

目录

版权申明.....	5
阅读申明.....	5
致谢	5
前言	5
关于样本.....	7
报告类型.....	7
分层比较.....	8
报告产出.....	9
结束语	9
R4.1.1：参与医院行政区域分布特点	10
R4.1.2：参与医院级别情况	13
R4.1.3：参与医院床位规模情况	16
R4.1.4：参与医院门诊总人次及出院总人次	18
R4.1.5：参与医院上年度总收入情况	22
R4.2.1：参与调查者职称情况	26
R4.2.2：参与调查者的最高学历及对应专业	29
R4.3.1：信息化部门业务范围	34
R4.3.2：信息化部门设置情况	37
R4.3.3：信息化部门员工学历及专业分布	44
R5.1.1：计划、规划与制度建设	49
R5.1.2：标准建设状况分析	52

R6.1.1 : 应用信息技术的目的	55
R6.1.2 : 应用信息技术的趋势	63
R6.2.1 : 系统软件应用情况统计	72
R6.3.1 : 网络安全措施采用情况	75
R6.3.2 : 操作系统级安全措施采用情况	77
R6.3.3 : 信息系统体系结构安全措施采用情况	81
R6.3.4 : 应用系统级安全措施采用情况	83
R6.3.5 : 数据安全措施采用情况	85
R6.4.1 : 应用系统集成模式情况	88
R6.5.1 : 互联网接入方式分析	90
R6.5.2 : 医院网站建设情况	93
R6.5.3 : 网站提供的主要互联网服务	96
R7.1.1 : 与信息化相关机房面积统计	99
R7.2.1 : 独立并且物理隔离网络数量与网络主干带宽及网络架构	103
R7.3.1 : 参与医院网络节点数统计	110
R7.4.1 : 网络设备使用状况	118
R7.4.2 : 参与医院网络主交换机品牌统计	121
R7.4.3 : 网络安全设备使用分析	124
R7.5.1 : 无线技术应用	130
R7.6.1 : 服务器设备类别分析	133
R7.6.2 : 服务器资金投入分析	136
R7.6.3 : 服务器品牌及数量	138

R7.7.1 : 集中存储设备使用情况	142
R7.8.1 : 终端设备使用品牌	145
R7.8.2 : 终端设备使用状况	147
R7.9.1 : 打印机使用品牌	150
R8.1.1 : 应用系统的重要程度	153
R8.2.1 : 参与医院管理信息系统 (MIS) 实施状况	158
R8.2.1 : 参与医院门急诊管理信息系统实施状况	176
R8.2.3 : 参与医院住院管理信息系统实施状况	183
R8.2.4 : 参与医院药事管理系统实施状况	186
R8.2.5 : 参与医院财务及物流管理系统实施状况	192
R8.2.6 : 参与医院其它辅助管理系统实施状况	198
R8.3.1 : 医院临床信息系统总体实施现状	205
R8.3.2 : 电子病历(EMR)系统实施状况	216
R8.3.3 : 医学影像系统实施状况	218
R8.3.4 : 临床路径系统实施状况	221
R8.3.1 : 远程医疗信息系统总体实施现状	225
R8.3.6 : 临床决策支持系统实施状况	231
R8.3.7 : 预约系统实施状况	237
R8.4.1 : 医院普遍认为 HIT 产品存在问题分析	241
R8.5.1 : 参与医院选择应用系统考虑因素及了解应用系统途经分析	243
R9.1.1 : 信息技术外包采用情况	250
R9.2.1 : 信息技术咨询服务	252

R10.1.1 : 参与医院对信息化发展障碍因素分析	255
R11.1.1 : 信息化建设累计投入统计	261
R11.1.2 : 上年度医院信息化投入统计以及较之前变化情况	265
R11.1.3 : 信息化建设受重视程度分析	272
R11.2.1 : 医院上年度信息化建投入总体状况	276
R11.2.2 : 服务器设备投入状况	281
R11.2.3 : 终端设备投入比例分析	285
R11.2.4 : 网络设备投入比例分析	291
R11.2.5 : 采购正版软件投入报告	294
R11.2.6 : 信息系统开发或采购投入报告	298
R11.2.7 : 支付信息技术服务费用投入比例分析	301
R11.3.1 : 未来两年的信息化建设资金应用比例分析	305
R11.3.2 : 参与医院规划信息化投入资金与去年比较分析	311
R12.1.1 : 参与医院区域卫生信息系统实施状况	314
R12.1.2 : 参与医院集团化及分院状况	317
R12.1.3 : 参与医院区域卫生信息化参与程度状况	320

版权申明

本报告是中国医院协会信息管理专业委员会的调查与研究成果,本报告所有数据、观点、结论的版权均属于中国医院协会信息管理专业委员会。未经中国医院协会信息管理专业委员会的明确书面许可,任何人或机构不得以全文或部分形式(包含纸制、电子等)复制或传播。不可断章取义或者增删、曲解本报告内容。

中国医院协会信息管理专业委员会对其独立研究或与其他机构合作的所有研究数据、研究技术方法、研究模型、研究结论、及衍生服务产品拥有全部的知识产权,任何人或机构不得侵害和擅自使用。

本报告及衍生产品的最终解释权归中国医院协会信息管理专业委员会所有。

阅读申明

本次调查样本并未严格遵循分层随机抽样原则抽取,调查原始数据主要来自位于经济较为发达地区、信息化程度相对较高并主动给予应答的医院,因此样本分布存在一定偏态。当读者试图使用本次调查结果描述和估计更大范围母体时,需特别谨慎。

致谢

在此,我们对参加本次调查的各医院 CIO 及负责人,各省市自治区卫生厅局信息化主管及 CHIMA CIO Club 负责人对本次调查的大力支持与协助,以及您们对推动行业发展所做出的贡献与努力表示最诚挚的感谢!

您对本次调查的积极参与给予了我们莫大的动力,我们将以更大的热情来努力为医疗行业信息化建设贡献更大的力量。希望在以后行业的不断发展壮大中不断得到您的大力支持。

同时也对 CHIMA 参与此项工作的同仁,对你们付出的艰苦努力与卓有成效的工作深表谢意!

前言

为了更真实的反映国内医疗行业对信息化的需求,全面概括目前医院信息化现状,包括:医疗行业在信息化建设方面的投入、基本建设、信息技术应用、应用系统建设及信息化项目过程中所遇到的难点和发展障碍。为从事医疗信息化人士提供客观依据,使其更好的把握医疗行业信息化的发展现状与今后趋势。为此,中国医院协会信息管理专业委员会(CHIMA)投入大量精力,于 2006 年启动了中国医院信息化状况年度调查项目,依托 CHIMA CIO 俱乐部的平台每年都在全国范围开展该项调查。经过 2011-2012 近一年的收集问卷、整理数

据及数据分析处理,最终编写报告《2011-2012 年度中国医院信息化调查报告》,并在 2012 年 5 月网络大会召开之际如期出版。

随着医疗行业信息化建设的日益深入,我国医疗行业信息化建设历时二十多年,IT 技术的应用、医疗信息化的建设越来越成为医疗行业发展中不可缺少的基础设施与支撑平台。我国的医院信息化事业取得了重要的突破和长足的进步,在医院管理和医疗服务方面发挥了良好作用;也在将国外先进理念、先进技术与中国国情有机结合等方面获得了宝贵经验。医院信息化还面临着医疗体制改革和城乡医疗体系建设新形势的挑战,面临着与公共卫生信息体系、社会保障管理体系、社区基层医疗体系等方面的互连互通、共享信息等新任务的发展要求。

全国医院信息化目前发展的程度、处于什么状况,需要通过考察了解和统计分析,才能有比较清楚、准确的认识。通过对调查数据进行认真的归纳、统计、分析、总结、比较,给出尽可能可信、详细、易读、易懂的报告,对于我们正确决策和指导医院信息化是迫切需要和必不可少的一项重要工作。

中国医院信息化的发展,在新一轮医疗体制改革需求的促进下,正在形成越来越高的热潮。国务院关于深化医药卫生体制改革中明确提出卫生信息化建设作为重要的民生工程,为卫生事业发展和人民群众健康提供迅捷有效的技术支撑和保障。大力推进医疗卫生信息化是贯彻落实科学发展观,提高医疗卫生工作效率和服务质量水平,以健康档案、电子病历和远程医疗为切入点,建立卫生资源数据中心和健康信息服务平台,逐步实现卫生信息的互联互通。信息共享,从而提升整个医疗卫生行业的服务能力。

为此,国家和地方政府的投入明显增加,一系列有关医疗卫生信息化的政策、法规、标准、技术方案出台,国家一系列重大举措带动着 HIT 整个行业的迅速发展。当前,中国的医疗信息化存在着发展极不平衡;信息孤岛、系统分割,连续性和协调性差;信息模型和业务流程不统一、不规范;理论基础薄弱,标准化工作滞后,投入不足和技术力量短缺等一系列问题。IT 技术的应用正在走向利用信息化技术减少医疗差错,利用信息化技术进行医疗服务的创新,将分散的医疗资源整合,为患者提供更完善的服务的方向。已获进展的医院与正在起步的医院都碰到了许多难题。如何避免弯路,实现健康可持续发展。提高国内早期研发的 HIS 和临床信息系统的应用水平。如何引进和消化吸收国外的先进产品,使之适合中国国情,为中国医院服务。在这些方面,充分了解发达地区、高端信息化应用、先进医院的现状,正确的把握趋势,了解动向。无论对于医院领导、卫生部门领导、信息管理人员、有关专家还是 HIT 企业,都是至关重要的。此外,所有这些,均需要通过调查和研究论证,为正确的宏观指导、微观管理决策提供建议。

医疗卫生信息化是一项长时期的复杂工程。即要高瞻远瞩,又要脚踏实地。摸清我们 HIT 发展的实际情况,搞清我们医疗卫生服务机构的真实需求,理清我国 HIT 市场的现状,这对于医疗卫生信息化政策的决策者、规划者和解决方案的供应商都需要客观资料作依据。

本调查报告在国内同类型调查研究分析报告中内容最细致、分析最科学、产出最丰富，希望对满足上述需求有所裨益。

关于样本

与往年一样，本年度的调查仍然采用了公布问卷，省、市、自治区卫生厅局/CHIMA CIO 俱乐部组织，自愿参加，电话跟踪的调查方法。问卷的填写人绝大部分是医院信息化工作的技术负责人（CIO）。没有采用随机分层抽样的方法是由于该项调查是由民间学术团体主导的，受到人力、财力与时间等资源的限制。这与世界其它许多国家进行的类似调查方法学上是一致的，例如美国 HIMSS Analytics 所作的年度调查与报告。

本年度共收到反馈的调查报告 1208 份，其中有效答卷 1004 份，占 83.11%。无效答卷（204 份）定义为下列四类，统计结果是：同一个医院上交了二份以上的答卷，非医院类单位，基本信息缺失无法利用，与实际情况不符或相矛盾的错误数据。调查报告中所称“参与调查医院”就是指这 1004 家填写了有效答卷的医院。请注意：1004 家医院是相互独立的，没有重复与关联。但这并不意味着调查问卷中所有问题一定会有 1004 个合格的回答。没有给出全部合格应答的样本也参与了统计分析，在某些应答缺失的情况，按照统计学常规的 Missing Value 进行处理。

1004 家医院占到全国医院总数的 4.85%。样本覆盖除青海省、西藏自治区、香港特别行政区、澳门特别行政区以及台湾省以外的 29 个行政区划。

按照各地区经济发达程度进行分层，经济发达地区的样本量占 40.44%、经济中等发达地区占 30.48%、经济不发达地区占 29.08%。与上年度数据相比，经济发达地区医院样本量所占比例增加，经济中等发达地区医院样本量几乎持平，经济不发达地区医院样本量比例下降。

报告类型

每个子报告均围绕一个主题，由摘要、描述及引用三部分组成。摘要部分对该主题给出了概括性的分析与结论。描述部分报告的主体，依据主题及问卷的不同，给出多个子问题的数据分析结果。通常是先给出调查所得数据的综合分析结果，然后给出按经济发达程度和医院级别的分层统计结果，部分数据还给出了前后二年的比较分析结果。引用部分指明了该分析报告涉及的非本调查的一些参考资料目录。

数据分析结果的表达采用了文字表述、表格、地域图、饼图、条形图、累计条形图等不同形式。累计条形图理解起来较为困难，现举例加以说明。

下图是报告《R6.1.1 应用信息技术的目的》中的图 6.1.1_3。条形的长度表示了共有多大比例的医院选择了此项信息技术解决的主要问题，而不管填写者在可选的五个选项中将其

列到第几位。下图第一个条形表示所有对此问题给出合格答复的医院中有 83.67%选择了“提高医疗质量，保障医疗安全，降低医疗差错与意外”这一因素。选其为第一位的占 54.88%，用蓝色表示；选其为第二位的占 11.55%，用红色表示；选其为第三位的占 6.97%，用绿色表示；选其为第四位的占 6.18%，用紫色表示；选其为第五位的占 4.08%，用天蓝色表示。

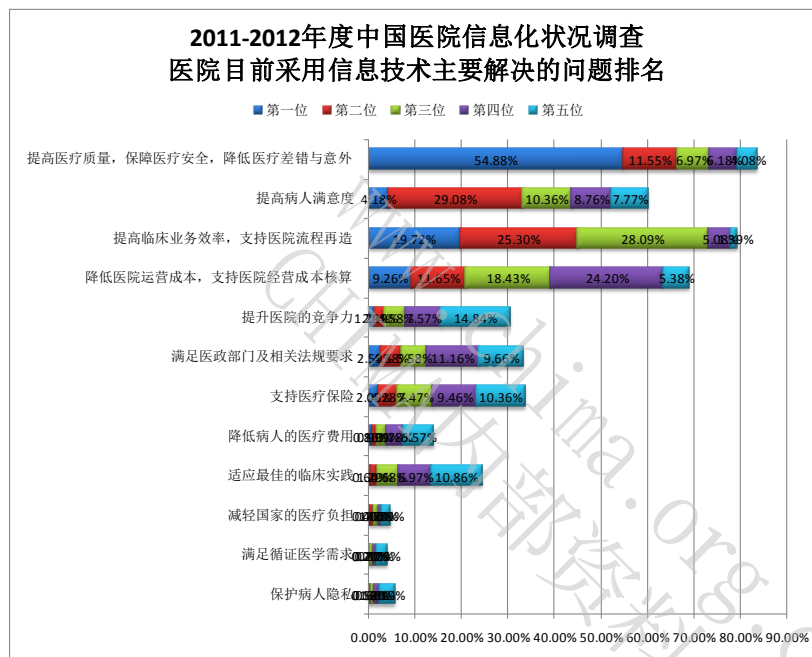


图 6.1.1.3 医院目前应用信息技术解决的问题排名

分层比较

我国幅员辽阔，经济发展很不平衡。医院信息化发展的不平衡性是我国医院信息化发展现状的一个基本特征。报告中普遍按照医院级别与地区经济发展程度作了分层统计比较分析。分层统计比较分析有助于读者理解这种不平衡性，深入理解与认识医院信息系统应用范围与深度、投资规模、IT 新技术应用、人力资源的发展过程与趋势。分层的依据是：

医院级别：根据卫生部医院分级标准，医院依其规模、水平，自高向低分为三级医院、二级医院、一级医院与其他。报告中将参与调查医院分为三级医院与三级以下医院两层。

各地区经济发展程度：参照《2011 中国卫生统计年鉴》中各省市地区的 2010 年人均 GDP，将所有有效样本进行经济发达程度分层。参考去年分层标准与中国 GDP2010 年增长比例以及分层后样本分布情况，分层结果与去年的标准相同，按 $GDP \geq 40000$ ， $40000 > GDP \geq 21000$ ， $GDP < 21000$ 分 3 层。统计后样本数和占总样本数比例如下：经济发达地区 406 家，占 40.44%；经济中等发达地区 306 家，30.48%；经济不发达地区 292 家占 29.08%。

经济发达地区

经济中等发达地区

经济不发达地区

10-11 年度	09-10 年度	10-11 年度	09-10 年度	10-11 年度	09-2010 年度
广东省	上海市	山东省	山东省	安徽省	河南省
北京市	北京市	河北省	辽宁省	四川省	湖南省
江苏省	天津市	山西省	福建省	甘肃省	新疆维吾尔自治区
浙江省	浙江省	湖北省	吉林省	江西省	青海省
上海市	江苏省	福建省	河北省	河南省	海南省
天津市	广东省	黑龙江省	重庆市	新疆维吾尔自治区	四川省
内蒙古自治区	内蒙古自治区	辽宁省	湖北省	湖南省	江西省
		吉林省	陕西省	广西壮族自治区	安徽省
		陕西省	黑龙江省	云南省	广西壮族自治区
		宁夏回族自治区	山西省	海南省	西 藏
		重庆	宁夏回族自治区	贵州省	云南省
					甘肃省
					贵州省

报告产出

本次调查报告共包括 9 个报告组(与调查问卷的 9 个部分相对应), 合计 72 个子报告 , 构成一个总报告 , 并且又根据阅读对象及用途的不同 , 分别组成了 4 个专题报告 :

中国医院信息化状况调查报告 2011/2012 年度公开版

中国医院信息化状况调查报告 2011/2012 年度系统供应商版

中国医院信息化状况调查报告 2011/2012 年度应用供应商版

中国医院信息化状况调查报告 2011/2012 年度 CIO 版

结束语

调查表的基本报告部分将报给卫生部、各省市卫生厅、局及填表医院。各省市的调查表数据 , 如果需要可以反馈给各省市卫生厅、局 , 用于对本地区医疗卫生信息化现状的评估与趋势的分析 , 进而指导本地区医疗卫生信息化的健康发展。

限于 CHIMA 的资源与经验 , 本调查报告存在着许多不足、缺陷与错误 , 希望得到业内同行与广大读者的批评建议 , 以利我们在今后的工作中持续改进。

R4.1.1：参与医院行政区域分布特点

1 摘要

参与本次调查医院样本总量共计 1004 家，参与医院占到全国医院总数¹的 3.60%，较 2010-2011 年度调查减少了 0.94%。样本覆盖除青海省、西藏藏族自治区、香港特别行政区、澳门特别行政区以及台湾省以外的 29 个行政区。

2 描述

本次调查中纳入统计的有效回复问卷共计 1004 份。

按照医院回复数量进行分层来看，回复在 60 家以上的省市级行政区划有 7 个，分别为广东省、山东省、北京市、安徽省、江苏省、浙江省、河北省；回复在 20-60 家之间的省市级行政区划共 7 个；20 家以下 15 个；青海省、西藏藏族自治区、香港特别行政区、澳门特别行政区以及台湾省没有参加本次调查的医院。积极参与本次调查活动的医院主要集中在沿海地区和中西部地区。

与上一年度调查结果比较，安徽省样本数增幅最大，样本数由 44 家增加到 89 家，其次为浙江省，样本数由 25 家增加到 65 家。样本数下降较多的是福建省，样本数由 84 家降至 15 家，其次是湖南省样本数由 65 家降至 12 家。详细数据见图 4.1.1_1。

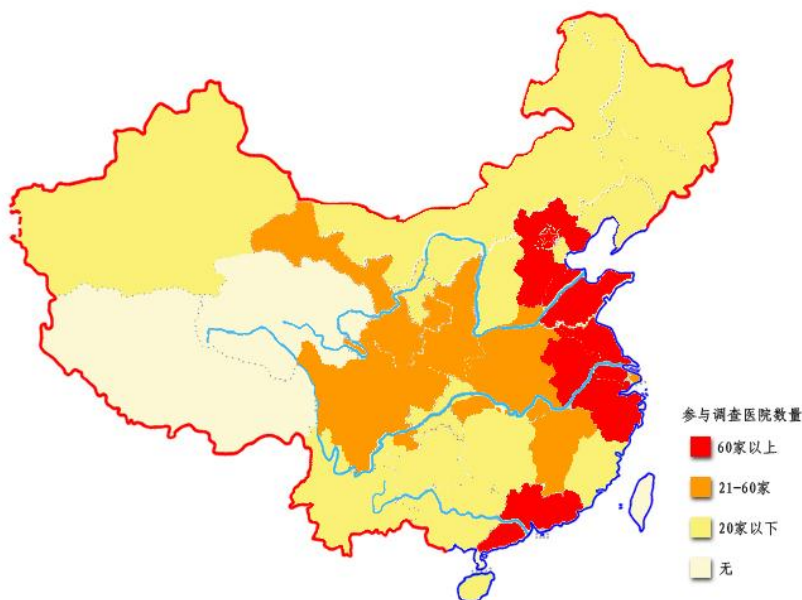


图 4.1.1_1 各行政区划参与医院数量分布特点

¹不包括香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾省

按照各地区经济发达程度进行分层，经济发达地区的样本量占 40.44%[406 家]、经济中等发达地区占 30.48%[306 家]、经济不发达地区占 29.08%[292 家]。与上年度数据相比，经济发达地区医院样本量所占比例增加，经济中等发达地区医院样本量几乎持平，经济不发达地区医院样本量比例下降。详细数据见图 4.1.1_2，表 4.1.1_1。

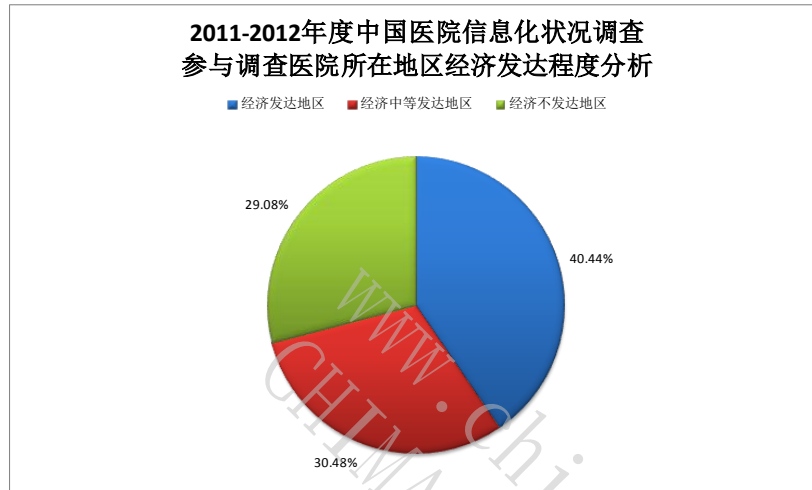


图 4.1.1_2 参与医院行政区划分布[按经济状况划分]

表 4.1.1_1 参与医院行政区划分布[按经济状况划分]

经济发达地区	数量	构成比	经济中等发达地区	数量	构成比	经济不发达地区	数量	构成比
广东省	124	12.35%	山东省	105	10.46%	安徽省	89	8.86%
北京市	98	9.76%	河北省	63	6.27%	四川省	55	5.48%
江苏省	86	8.57%	山西省	60	5.98%	甘肃省	37	3.69%
浙江省	65	6.47%	湖北省	32	3.19%	江西省	34	3.39%
上海市	21	2.09%	福建省	15	1.49%	河南省	23	2.29%
天津市	11	1.10%	黑龙江省	11	1.10%	新疆维吾尔自治区	15	1.49%
内蒙古自治区	1	0.10%	辽宁省	6	0.60%	湖南省	12	1.20%
			吉林省	4	0.40%	广西壮族自治区	11	1.10%
			陕西省	4	0.40%	云南省	10	1.00%
			宁夏回族自治区	3	0.30%	海南省	5	0.50%
			重庆	3	0.30%	贵州省	1	0.10%
总计	406	40.44%		306	30.48%		292	29.08%

从参与医院占该行政区划内医院总数²的情况来看，仅有 3 个省市或地区参与调查医院占区域内医疗机构总数比例超过了 10%，他们是：北京市、安徽省、广东省；共有 9 个省市或地区参与医院占区域内医疗机构总数比例在 5%-10%之间；共计 17 个省市行政区划的参与医院不足所在行政区划内医院的 5%。详细数据见表 4.1.1_2、图 4.1.1_3、图 4.1.1_4。

²只包含综合性医院、中医医院、中西医结合医院、民族医院、专科医院

表 4.1.1_2 参与医院占所在区域内医疗机构总数的比例[按经济状况划分]

经济 发达 地区	样本 总数	医院 总数	比例	经济 中等发达 地区	样本 总数	医院 总数	比例	经济 不发达 地区	样本 总数	医院 总数	比例
北京市	98	544	18.01%	山东省	105	1377	7.63%	安徽省	89	728	12.23%
广东省	124	1088	11.40%	湖北省	32	602	5.32%	甘肃省	37	381	9.71%
浙江省	65	687	9.46%	河北省	63	1226	5.14%	江西省	34	504	6.75%
江苏省	86	1155	7.45%	山西省	60	1198	5.01%	四川省	55	1261	4.36%
上海市	21	306	6.86%	福建省	15	455	3.30%	海南省	5	188	2.66%
天津市	11	277	3.97%	宁夏回族自治区	3	157	1.91%	广西壮族自治区	11	450	2.44%
内蒙古自治区	1	467	0.21%	黑龙江省	11	917	1.20%	河南省	23	1198	1.92%
				辽宁省	6	821	0.73%	新疆维吾尔自治区	15	802	1.87%
				重庆	3	417	0.72%	湖南省	12	752	1.60%
				吉林省	4	568	0.70%	云南省	10	780	1.28%
				陕西省	4	828	0.48%	贵州省	1	554	0.18%

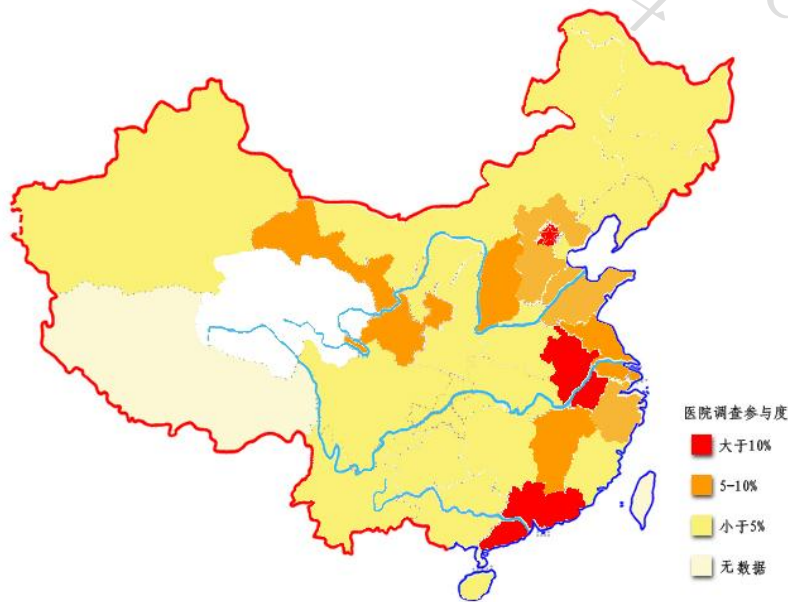


图 4.1.1_3 参与医院占所在区域内医疗机构总数的比例

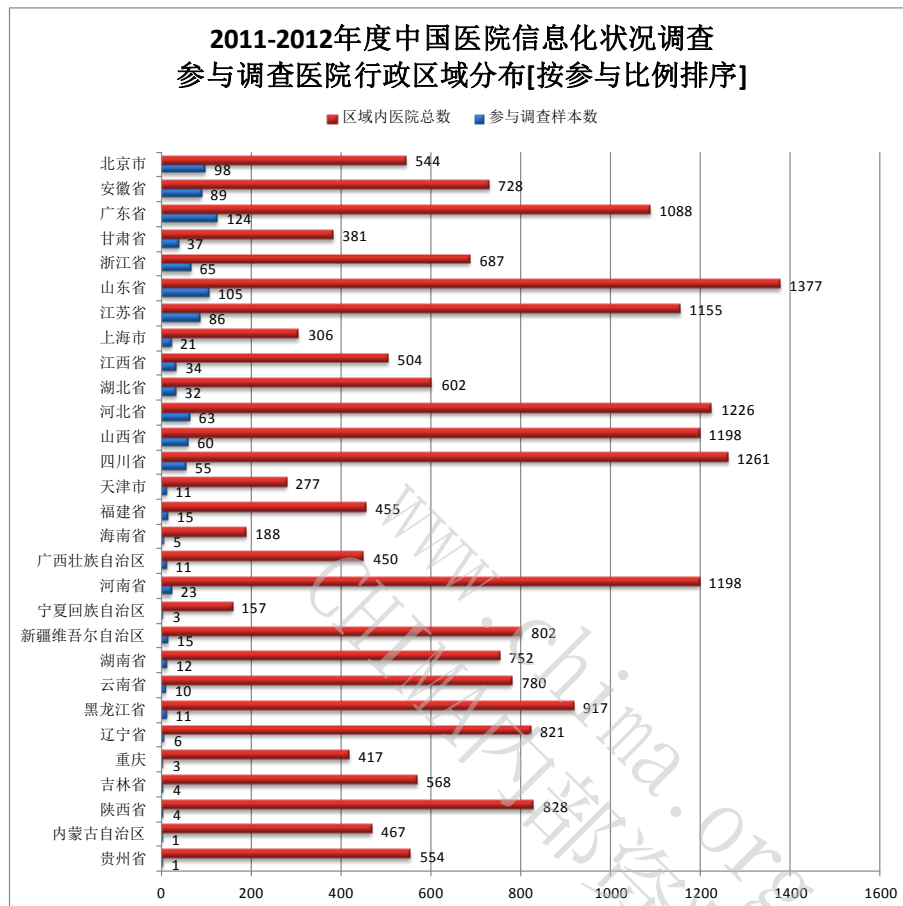


图 4.1.1_4 参与医院占所在区域内医疗机构总数的比例

R4.1.2 : 参与医院级别情况

1 摘要

本年度参与调查的医院总样本数减少，由上一年度的 1305 份减少为 1004 份。参与调查的各级医院样本所占比例与去年分布变化不大，其中三级医院的比例提高。参与调查的医院数量位居前三位的省份是广东、山东和北京地区。

2 描述

2010-2011 年度参与调查的医院共有 1004 家，其中三级医院 512 家,占样本总量的 51%。三级以下医院为 492 家,其中二级医院 446 家, 占样本总量 44.42%，一级及其他医院 46 家，占样本总量 4.58%，样本在各级医院中的分布呈偏态分布，三级医院和一级医院所占比例增加，二级医院比例减少。详细数据见图 4.1.2_1、表 4.1.2_1。

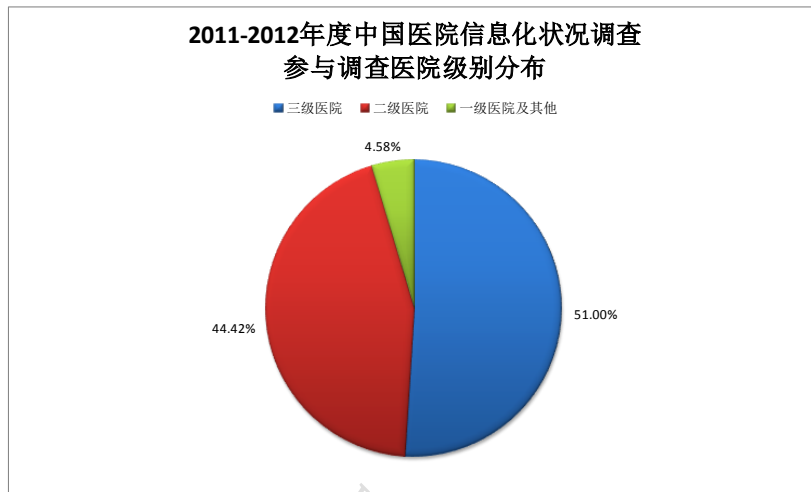


图 4.1.2_1 参与调查医院级别分布情况

表 4.1.2_1 参与调查医院级别分布情况

三级医院	医院数量	比例	二级医院	医院数量	比例	一级医院及其他	医院数量	比例
三级甲等	375	37.35%	二级甲等	383	38.15%	一级甲等	15	1.49%
三级乙等	90	8.96%	二级乙等	58	5.78%	一级乙等	1	0.10%
三级丙等	3	0.30%	二级丙等	5	0.50%	一级丙等	0	0.00%
三级合格	44	4.38%				其他	30	2.99%
总计	512	51.00%		446	44.42%		46	4.58%

本年度同样采用问卷网上调查回馈方式，样本数量较上一年度有所减少。各级医院样本占总样本比例与去年分布差别不大，其中三级甲等、二级甲等和一级甲等医院所占比例均有提高，三级乙等和二级乙等医院的比例有所下降，总体样本中一级丙等医院参与调查的比例仍然为零。详细数据见图 4.1.2_2、表 4.1.2_2。

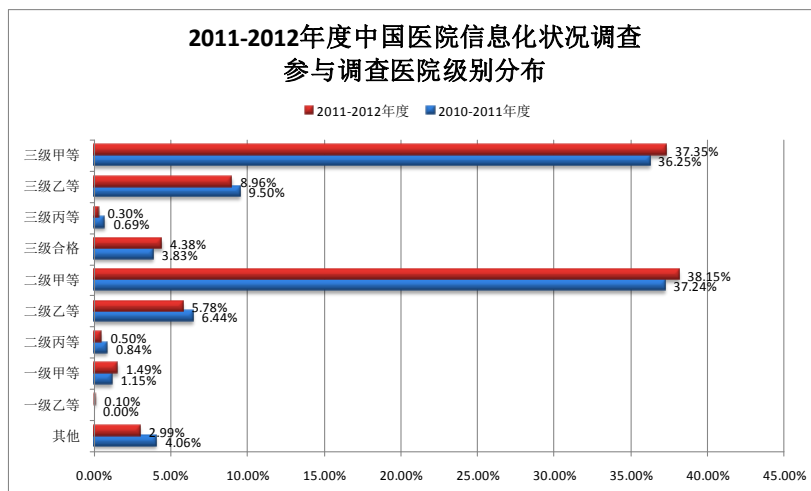


图 4.1.2_2 不同年度参与调查医院级别分布情况

表 4.1.2_2 不同年度参与调查医院级别分布情况

医院级别	三级医院		医院级别	二级医院		医院级别	一级医院及其他	
	2011- 2012 年度	2010- 2011 年度		2011- 2012 年度	2010- 2011 年度		2011- 2012 年度	2010- 2011 年度
三级甲等	37.35%	36.25%	二级甲等	38.15%	37.24%	一级甲等	1.49%	1.15%
三级乙等	8.96%	9.50%	二级乙等	5.78%	6.44%	一级乙等	0.10%	0.00%
三级丙等	0.30%	0.69%	二级丙等	0.50%	0.84%	一级丙等	0.00%	0.00%
三级合格	4.38%	3.83%				其他	2.99%	4.06%
总计	51.00%	50.27%		44.42%	44.52%		4.58%	5.21%

依据参与调查医院其所在的行政区域进行分析,本次参与调查的医院数量位居前三位的是广东、山东和北京地区。其中三级医院参与调查数量位于前三位的是广东、北京和江苏;二级医院参与调查数量位于前三位的是山东、广东和安徽。此外,广东、山东、甘肃和新疆四个地区的样本量均有不同幅度增加,安徽、浙江和湖北四省的样本总量比去年同期增加了一倍多,而其它地区的样本量均有不同幅度的减少。详细数据见表 4.1.2_3。

表 4.1.2_3 不同年度参与调查医院级别分布情况[按行政区域划分]

行政区划分	三级医院		二级医院		一级及其他医院		总 计		同期增长 百分比
	2011- 2012	2010- 2011	2011- 2012	2010- 2011	2011- 2012	2010- 2011	2011- 2012	2010- 2011	
广东省	60	58	50	30	14	15	124	120	3.33%
山东省	36	26	56	51	13	3	105	81	29.63%
北京市	51	40	46	64	1	1	98	105	-6.67%
安徽省	36	18	52	25	1	1	89	44	102.27%
江苏省	38	39	41	47	7	14	86	94	-8.51%
浙江省	29	16	31	9	5		65	25	160.00%
河北省	35	42	27	21	1	5	63	68	-7.35%
山西省	23	29	37	44		1	60	74	-18.92%
四川省	34	43	19	34	2	5	55	81	-32.10%
甘肃省	20	34	16	1	1		37	35	5.71%
江西省	22	32	12	17		2	34	50	-32.00%
湖北省	15	8	17	6			32	14	128.57%
河南省	14	41	9	28		1	23	70	-67.14%
上海市	18	33	3	33		4	21	70	-70.00%
福建省	8	37	7	44		4	15	84	-82.14%
新疆维吾尔自治区	4	4	11	7			15	11	36.36%
湖南省	10	20	2	39		6	12	65	-81.53%
广西壮族自治区	10	23	1	1		1	11	24	-54.17%
黑龙江省	11	20		2			11	22	-50.00%
天津市	9	10	1	3	1	1	11	14	-21.43%
云南省	7	9	3	10		3	10	36	-72.22%
辽宁省	6	14		5			6	19	-68.42%

海南省	2	6	3	7		5	13	-61.54%	
陕西省	3	13	1	9	1	4	23	-82.61%	
吉林省	3	5	1	2		4	7	-57.14%	
重庆	3	4		2		3	6	-50.00%	
宁夏回族自治区	3	4		2		3	4	-25.00%	
内蒙古自治区	1	24		15		1	39	-97.44%	
贵州省	1	2				1	2	-50.00%	
总计	512	654	446	558	46	68	1004	1305	-

R4.1.3：参与医院床位规模情况

1 摘要

2011-2012 年度参与调查医院的床位规模以 251-1000 张为主,占样本总量的 60.46%,大于 1500 张床位规模的医院在我国数量还不多。总体来看,医院床位规模总体呈逐年递增趋势。

2 描述

本年度参与调查医院的床位规模以 251-1000 张为主,占样本总量的 60.46%,超过半数。其中,床位规模为 501-1000 张的医院 322 家,所占比例为 32.07%;其次是床位规模为 251-500 张的医院,共有 285 家所占比例为 28.39%;小于 250 张和 1001-1500 张床位的医院分别是 173 家和 123 家,比例分别为 17.23%和 12.25%。比例最小的是拥有 1500 张床位以上的医院,共有 95 家比例为 9.46%。以上数据说明,目前中国医院床位规模以 251-1000 张为主,大于 1500 张床位规模的医院数量还不多。详细数据如图 4.1.3_1 和表 4.1.3_1。

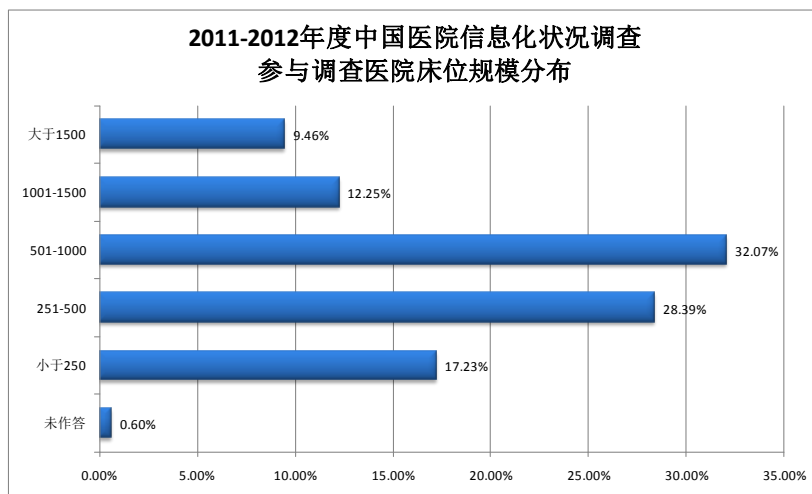


图 4.1.3_1 参与调查的医院床位规模分布情况

表 4.1.3_1 参与调查的医院床位规模分布情况

床位规模	数量	比例[N=1004]
大于 1500	95	9.46%
1001-1500	123	12.25%
501-1000	322	32.07%
251-500	285	28.39%
小于 250	173	17.23%
未作答	6	0.60%

本年度与上一年度相比,参与调查的医院各级床位规模所占样本总量基本相同。医院样本数量整体减少,其中小于 1000 张床位规模的医院比例有所下降,以 251-500 张床位规模的医院下降比例最大,降幅为 1.11%。大于 1000 张床位规模的医院比例有所上升,其中大于 1500 张床位规模的医院数量增加了 0.95%。总体上增长趋势同上年度的调查结果一致。通过分析可以得出,医院床位规模呈现逐年递增趋势。详细数据见图 4.1.3_2、表 4.1.3_2。

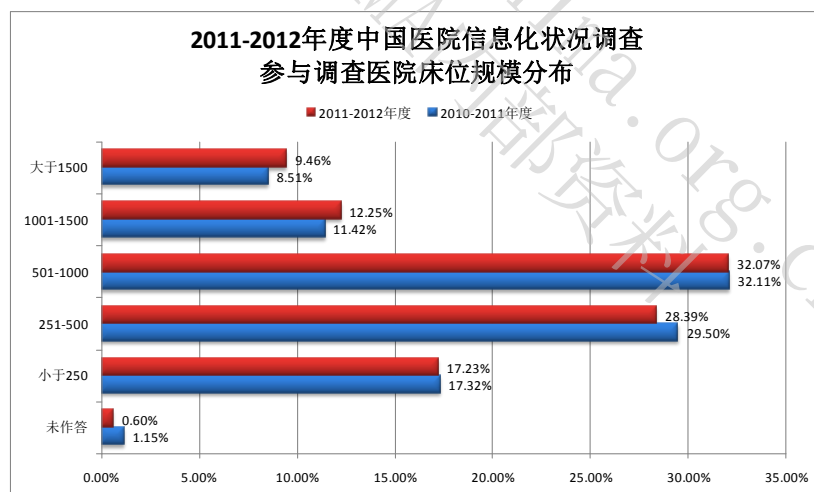


图 4.1.3_2 不同年度参与调查医院床位规模分布情况

表 4.1.3_2 不同年度参与调查医院床位规模分布情况

床位规模	2011-2012 年度 [N=1004]		2010-2011 年度 [N=1305]		同期增长百 分比
	数量	比例	数量	比例	
大于 1500	95	9.46%	111	8.51%	0.95%
1001-1500	123	12.25%	149	11.42%	0.83%
501-1000	322	32.07%	419	32.11%	-0.04%
251-500	285	28.39%	385	29.50%	-1.11%
小于 250	173	17.23%	226	17.32%	-0.09%
未作答	6	0.60%	15	1.15%	-0.55%

R4.1.4：参与医院门诊总人次及出院总人次

1 摘要

本年度参与调查医院的门诊总人次数以 10-50 万居多。三级医院年度门诊总人次数以 50 万以上为主，而三级以下医院的年度门诊总人次数以 50 万以下居多。本年度出院总人次数以 10001-50000 人次居多，出院总人次大于 10000 的医院中三级医院占绝对优势，而小于 10000 人次的医院中三级以下医院占多数。

2 描述

本年度参与调查的医院年门诊总人次呈正态分布特点，以 10-50 万区间居多，比例为 37.75%[379 家]。50-100 万和 5-10 万区间的样本总量相差不大，比例分别为 17.43%[175 家]和 18.23%[183 家]；小于 5 万和大于 100 万人次所占比例较小，分别为 10.76%[108 家]和 14.24%[143 家]。详细数据见图 4.1.4_1、表 4.1.4_1。

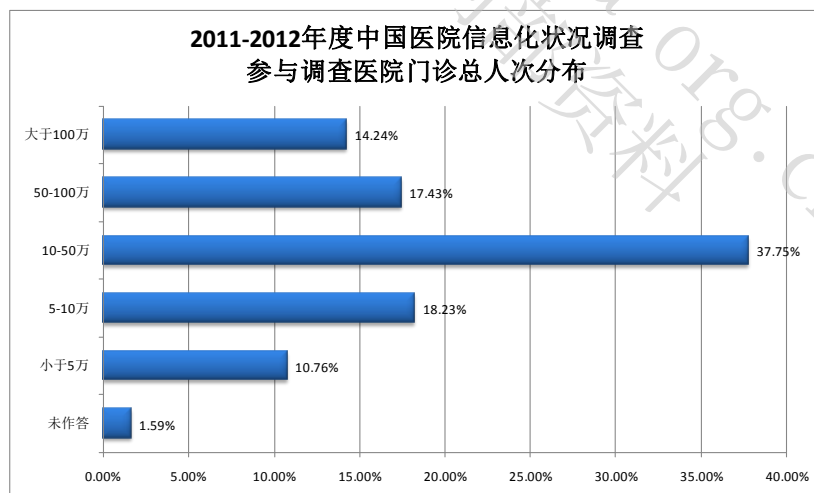


图 4.1.4_1 参与调查医院上年度门诊总人次分布情况

表 4.1.4_1 参与调查医院上年度门诊总人次分布情况

医院上年度门诊总人次	数量	比例[N=1004]
大于 100 万	143	14.24%
51 - 100 万	175	17.43%
11 - 50 万	379	37.75%
5 - 10 万	183	18.23%
小于 5 万	108	10.76%
未作答	16	1.59%

依据参与调查的医院级别分层分析，三级医院及三级以下医院年度门诊总人次有明显差别。三级医院及三级以下医院年门诊总人次都以 10-50 万居多，所占比例分别为 17.13%

和 20.62%。但始于第二位就呈现出完全不同的分布特点,以 10-50 万为中心轴三级医院与三级以下医院呈反向对称分布,即三级医院以 50-100 万门诊总人次居第二位,而三级以下医院为 5-10 万;列居第三位呈倒置分布,三级医院为 5-10 万,三级以下医院为 50-100 万。三级医院中比例最低的是小于 5 万的门诊总人次,而三级以下医院比例最低的是大于 100 万的门诊总人次。由此说明,三级医院年门诊总人次以 50 万以上为主,而三级以下医院的年门诊总人次以 50 万以下为主。详细数据见图 4.1.4_2。

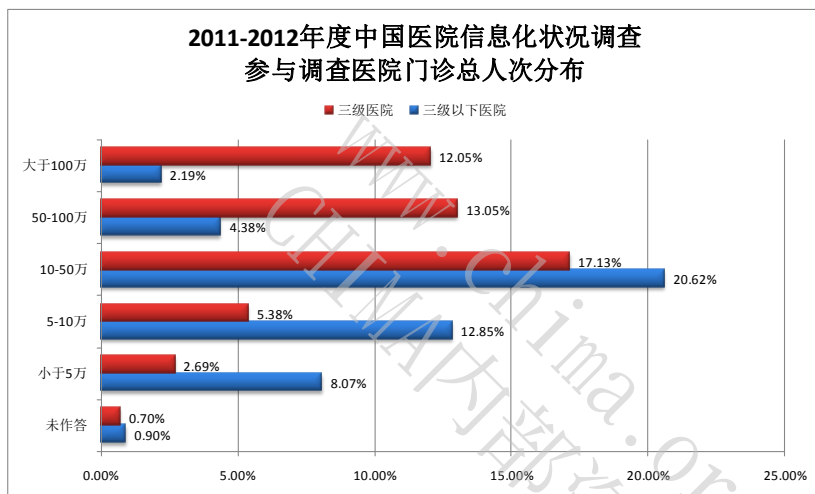


图 4.1.4_2 参与调查医院门诊总人次分布情况[按医院级别分层]

本年度与 2010-2011 年度相比,年度门诊总人次大于 100 万和总人次位于 5-10 万的医院比例增加,其他门诊总人次的样本比例均有减少。结合 R4.1.2 数据来看,可能是由于参与本次调查的医院样本中三级以下医院所占比例减少影响。从总体上看,医院门诊量仍然呈现增长态势。详细数据见图 4.1.4_3、表 4.1.4_2。

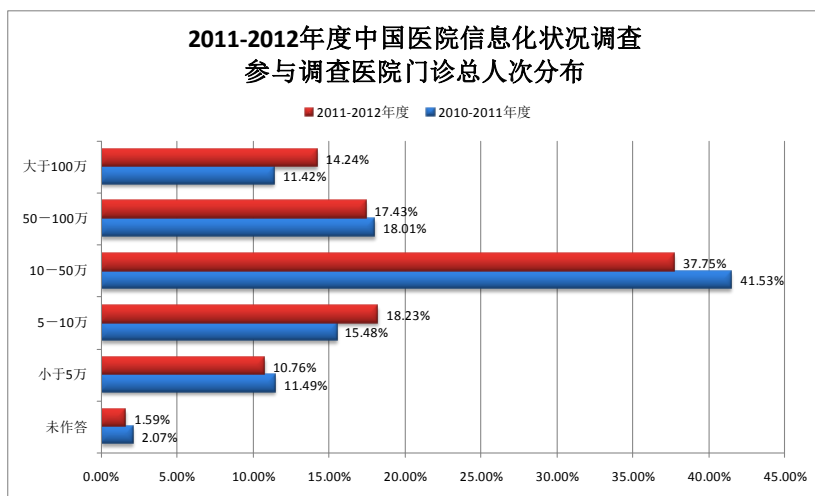


图 4.1.4_3 不同年度参与调查医院门诊总人次分布情况

表 4.1.4_2 不同年度参与调查医院门诊总人次分布情况

医院门诊总人次	2011-2012 年度		2010-2011 年度		同期增长百 分比
	[N=1004]		[N=1305]		
	数量	比例	数量	比例	
大于 100 万	143	14.24%	149	11.42%	2.83%
50 - 100 万	175	17.43%	235	18.01%	-0.58%
10 - 50 万	379	37.75%	542	41.53%	-3.78%
5 - 10 万	183	18.23%	202	15.48%	2.75%
小于 5 万	108	10.76%	150	11.49%	-0.74%
未作答	16	1.59%	27	2.07%	-0.48%

本年度参与调查医院的年度出院总人次，从分布图上可以直观地看出以 10001-50000 人次最多，所占比例为 38.45% [386 家]；10000 人次以下呈递减分布，小于 1000 人次的比例最小，为 6.37% [64 家]。详细数据见图 4.1.4_4 和表 4.1.4_3。

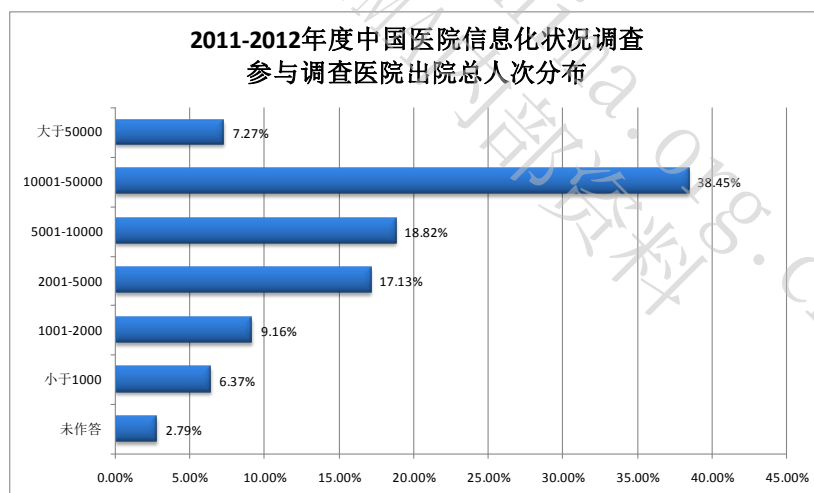


图 4.1.4_4 参与调查医院出院总人次分布情况

表 4.1.4_3 参与调查医院出院总人次分布情况

医院出院总人次	数量	比例[N=1004]
大于 50000	73	7.27%
10001 - 50000	386	38.45%
5001 - 10000	189	18.82%
2001 - 5000	172	17.13%
1001 - 2000	92	9.16%
小于 1000	64	6.37%
未作答	28	2.79%

对参与调查的医院级别进行分层分析，可以得出：出院总人次为 10001-50000 的三级医院占样本总量的 24.20%，三级以下医院占 14.24%，出院总人次为 10000 以上的医院中，

三级医院占绝对优势；小于 10000 人次的医院中三级以下医院占多数。对数据进行统计学卡方检验，P 值<0.01，由此说明，年度出院总人次三级医院与三级以下医院的差异具有极显著性，并且三级医院的年度出院总人次远远超出三级以下医院。详细数据如图 4.1.4_5。

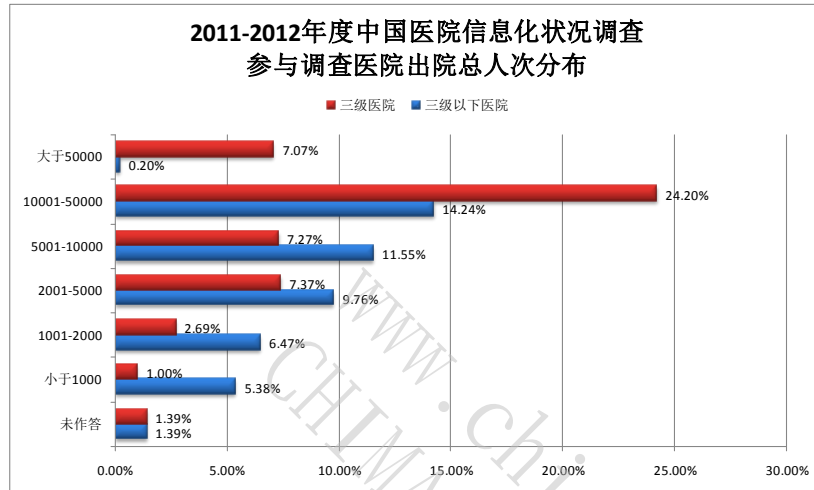


图 4.1.4_5 参与调查医院出院总人次分布情况

本年度参与调查医院的年度出院总人次与上一年度对比，样本总量所占的比例差别不大。10001-50000 出院总人次的医院比例增加了 2.05%，同时出院总人次小于 10000 大于 2000 的医院比例略有减少。结合 R4.1.2 中三级医院数量增加的因素，从总体来看出入院总人次仍然呈现增长态势。详细数据见图 4.1.4_6、表 4.1.4_4。

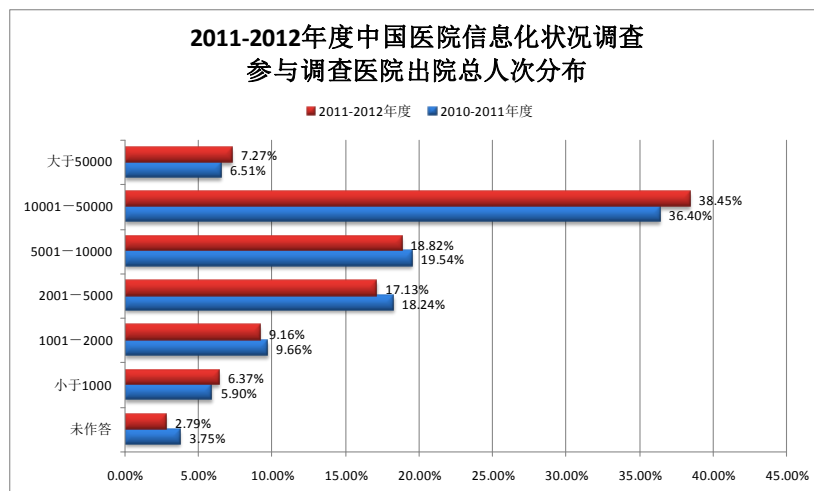


图 4.1.4_6 不同年度参与调查医院出院总人次分布情况

表 4.1.4_4 不同年度参与调查医院出院总人次分布情况

	2011-2012 年度	2010-2011 年度	
医院出院总人次	[N=1004]	[N=1305]	同期增长百分比

	数量	比例	数量	比例	
大于 50000	73	7.27%	85	6.51%	0.76%
10001 - 50000	386	38.45%	475	36.40%	2.05%
5001 - 10000	189	18.82%	255	19.54%	-0.72%
2001 - 5000	172	17.13%	238	18.24%	-1.11%
1001 - 2000	92	9.16%	126	9.66%	-0.49%
小于 1000	64	6.37%	77	5.90%	0.47%
未作答	28	2.79%	49	3.75%	-0.97%

R4.1.5：参与医院上年度总收入情况

1 摘要

在本年度参与调查的医院中,年度总收入在 1000 万到 5 亿的医院构成了本次调查的主体,大于 10 亿的高收入医院和小于 500 万的低收入医院所占比例较小。三级医院的年度总收入以 1-5 亿为主,三级以下医院以 1000 万-1 亿为主。此外,年收入 1 亿以上的医院比例呈现逐年增长趋势,年收入在 5000 万以下的医院比例呈下降趋势。数据表明医院收入呈现出逐年增长态势。

2 描述

本年度参与调查医院的总收入分布情况以从图中直观地看出,年度总收入为 1 亿-5 亿区间的医院所占比例最大,为 40.64% [408 家];其次是 5000 万-1 亿的医院,所占比例为 18.13% [182 家];年度总收入为 1000 万-5000 万的医院比例为 13.65% [137 家],位列第三;年收入为 5 亿-10 亿和大于 10 亿的医院比例较上一年度增加,但所占比例不大,分别为 9.86% 和 6.18% [99 家和 62 家]。而年收入小于 1000 万的医院比例逐渐缩小,其中年度总收入小于 100 万的医院比例最小,仅为 1.89% [19 家]。可以看出,上年度总收入在 1000 万到 5 亿区间的医院构成了本次调查的主体,大于 10 亿的高收入医院和小于 100 万的低收入医院所占比例不大。详细数据见图 4.1.5_1、表 4.1.5_1。

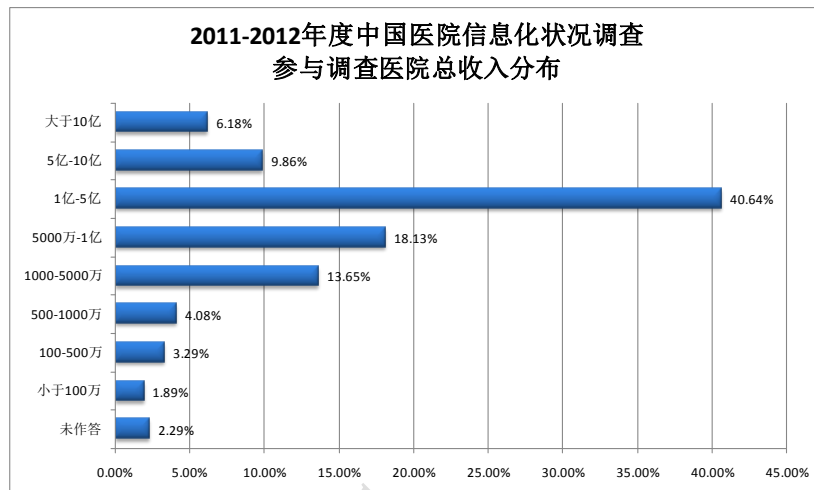


图 4.1.5_1 参与调查医院总收入分布情况

表 4.1.5_1 参与调查医院总收入分布情况

年度总收入	数量	比例[N=1004]
大于 10 亿	62	6.18%
5 亿 - 10 亿	99	9.86%
1 亿 - 5 亿	408	40.64%
5001 万 - 1 亿	182	18.13%
1001 - 5000 万	137	13.65%
501 - 1000 万	41	4.08%
101 - 500 万	33	3.29%
小于 100 万	19	1.89%
未作答	23	2.29%

对参与调查的医院级别进行分层分析,三级医院与三级以下医院年度总收入的分布存在明显差异。三级医院以1亿-5亿区间的年度总收入最多,比例为25%。其次是年度总收入为5亿-10亿区间和5000万-1亿区间,分别为8.86%和6.37%。三级以下医院的年度总收入以1亿-5亿区间、5000万-1亿区间和1000-5000万区间为主体,所占比例分别为15.64%、11.75%和11.65%。除此以外,其他区间的医院比例均不足10%。三级医院年度总收入小于500万的比例最少,而三级以下医院中年度总收入大于5亿的所占比例较小,收入超过5亿的三级以下医院共有11家。由此说明,三级医院的年度总收入以1-5亿为主;三级以下医院以1000万-5亿为主。详细数据如图4.1.5_2。

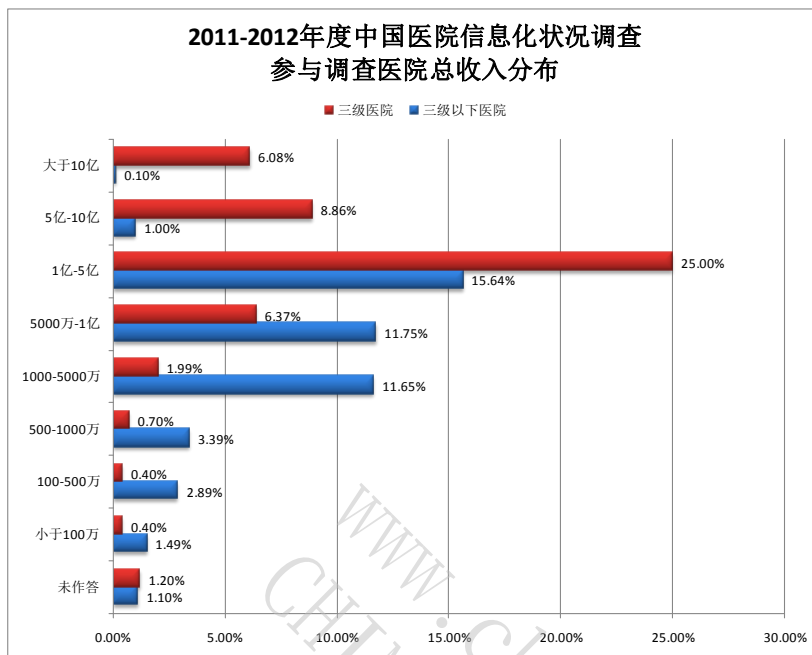


图 4.1.5_2 不同级别参与调查医院总收入分布情况

本年度参与调查的医院，其年度总收入按照所在经济地区划分呈现出不同的分布形式。经济发达地区的医院以 1-5 亿年收入为主体，所占比例为 18.33%，其它区间所占比例均小于 6%；经济中等发达地区和经济不发达地区的医院以 1000 万-5 亿的年收入为主体，所占比例分别为 22.71%和 22.21%；三类地区年收入在 100 万以下的医院所占比例均最少，经济中等发达地区和经济不发达地区的医院年总收入大于 10 亿的比例也较小，分别为 1.49%和 0.80%。详细数据如图 4.1.5_3、表 4.1.5_2。

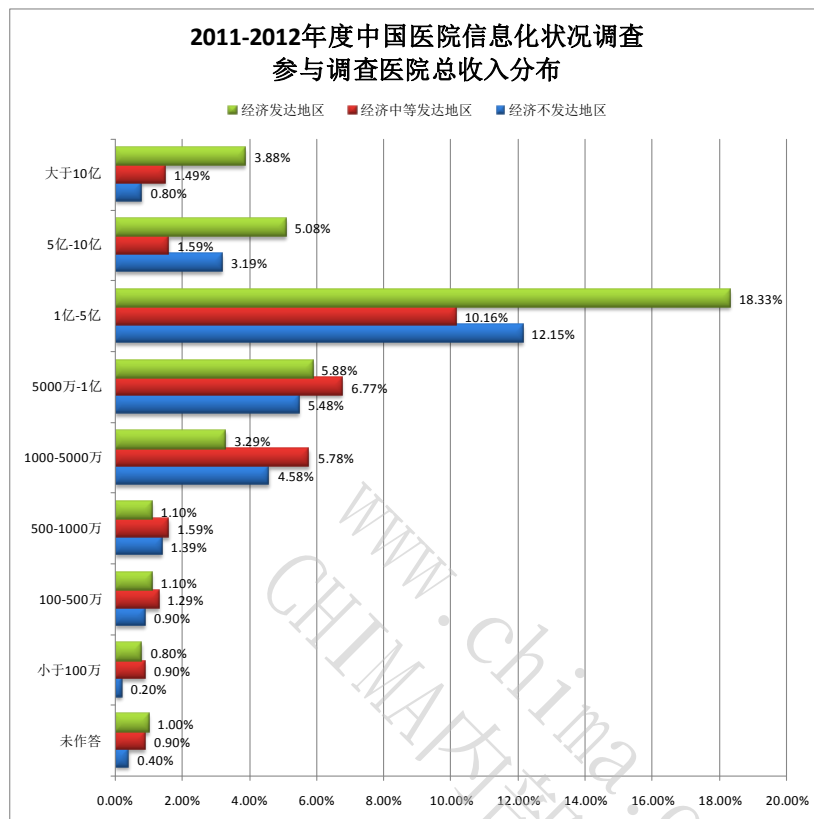


图 4.1.5_3 参与调查医院总收入分布情况[按经济地区分层]

表 4.1.5_2 参与调查医院总收入分布情况[按经济地区分层]

医院上年度总收入	经济发达地区		经济中等发达地区		经济不发达地区		总计	比例
	数量	比例	数量	比例	数量	比例		
大于 10 亿	39	3.88%	15	1.49%	8	0.80%	62	6.18%
5 亿 - 10 亿	51	5.08%	16	1.59%	32	3.19%	99	9.86%
1 亿 - 5 亿	184	18.33%	102	10.16%	122	12.15%	408	40.64%
5001 万 - 1 亿	59	5.88%	68	6.77%	55	5.48%	182	18.13%
1001 - 5000 万	33	3.29%	58	5.78%	46	4.58%	137	13.65%
501 - 1000 万	11	1.10%	16	1.59%	14	1.39%	41	4.08%
101 - 500 万	11	1.10%	13	1.29%	9	0.90%	33	3.29%
小于 100 万	8	0.80%	9	0.90%	2	0.20%	19	1.89%
未作答	10	1.00%	9	0.90%	4	0.40%	23	2.29%

本年度参与调查的医院年度总收入与前两个年度的调查数据相比，其分布有一些变化。今年参与调查的医院中，年度总收入大于 1 亿的医院比例有所增加，并呈现出逐年递增的趋势，年收入小于 5000 万的医院比例呈下降趋势，只有年收入在 5000 万-1 亿区间的医院比例相对保持均衡。由此说明医院的收入呈现逐年增长态势。详细数据见图 4.1.5_4、表 4.1.5_3。

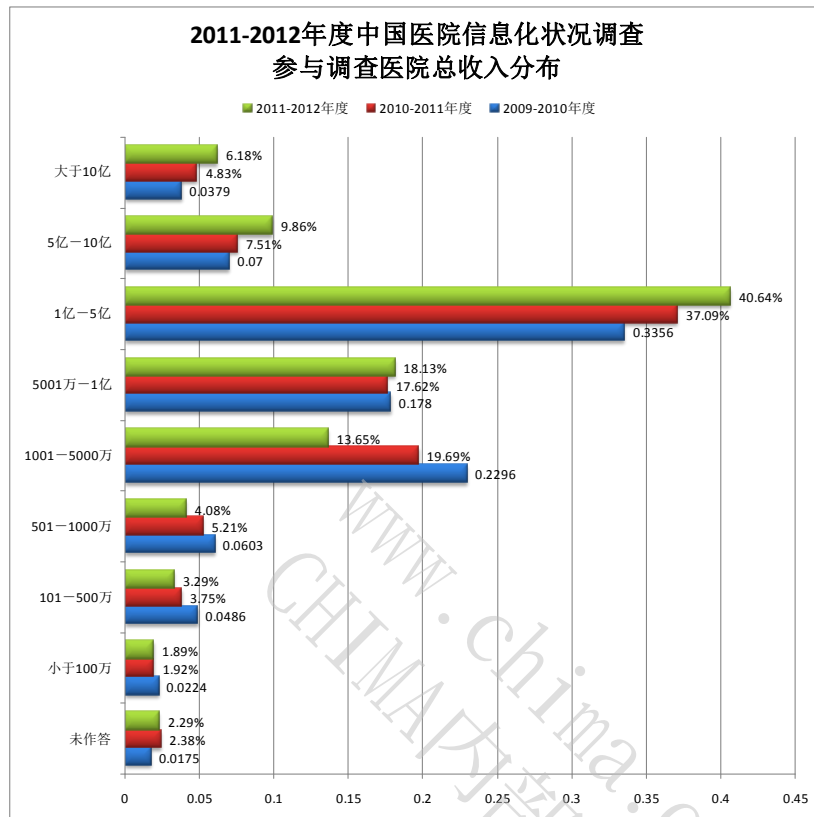


图 4.1.5_4 不同年度参与调查医院总收入分布情况

表 4.1.5_3 不同年度参与调查医院总收入分布情况

医院上年度总收入	医院数量			比例		
	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2011-2012	2010-2011	2009-2010
大于 10 亿	62	63	39	6.18%	4.83%	3.79%
5 亿 - 10 亿	99	98	72	9.86%	7.51%	7.00%
1 亿 - 5 亿	408	484	345	40.64%	37.09%	33.56%
5001 万 - 1 亿	182	230	183	18.13%	17.62%	17.80%
1001 - 5000 万	137	257	236	13.65%	19.69%	22.96%
501 - 1000 万	41	68	62	4.08%	5.21%	6.03%
101 - 500 万	33	49	50	3.29%	3.75%	4.86%
小于 100 万	19	25	23	1.89%	1.92%	2.24%
未作答	23	31	18	2.29%	2.38%	1.75%

R4.2.1：参与调查者职称情况

1 摘要

本年度参与调查者的职称构成以中级职称为主体,三级医院参与调查者中拥有高级职称和副高级职称的人群比例明显高于三级以下医院,中级以上职称的人员比例呈现增长趋势。详细数据见描述部分。

2 描述

本年度参与调查者在职称分布上以中级职称最多，所占比例为 48.31%[485 人]；其次副高级职称人群的比例为 25.80%[259 人]；拥有正高级职称的人员比例较小，为 6.67%[67 人]，而无职称人群仅占 3.78%[38 人]。这充分说明，在医院信息化建设职业队伍中以中级职称为主体人群，以中青年人群为主要生力军的结构特点。详细数据见图 4.2.1_1、表 4.2.1_1。

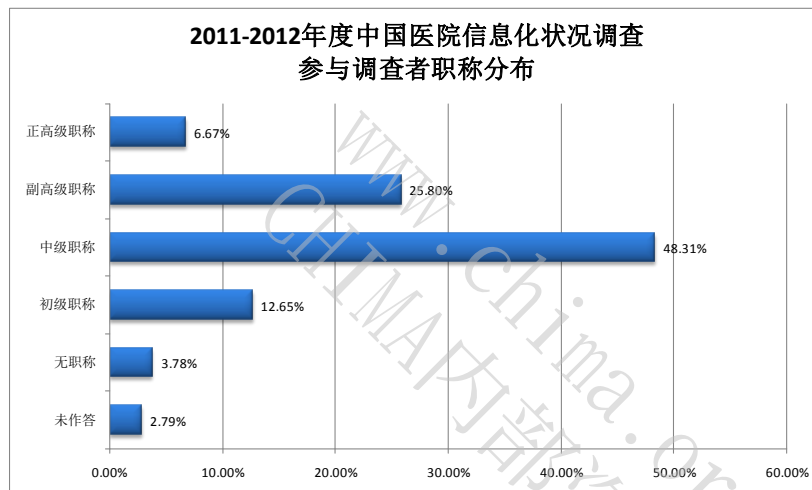


图 4.2.1_1 参与调查者职称分布情况

表 4.2.1_1 参与调查者职称分布情况

参与调查者职称	数量	比例[N=1004]
正高级职称	67	6.67%
副高级职称	259	25.80%
中级职称	485	48.31%
初级职称	127	12.65%
无职称	38	3.78%
未作答	28	2.79%

依据参与调查的医院级别分层分析，我们发现三级医院的参与调查者中，拥有高级职称和副高职称的人群比例明显高于三级以下医院，而三级以下医院中拥有初级职称和中级职称人群高于三级医院。对数据进行统计学卡方检验， P 值 <0.01 ，由此说明，三级医院与三级以下医院的信息人员职称比例的差异具有极显著性。这也充分说明三级医院的信息化人才素质建设与培养明显高于三级以下医院。详细数据见图 4.2.1_2、表 4.2.1_2。

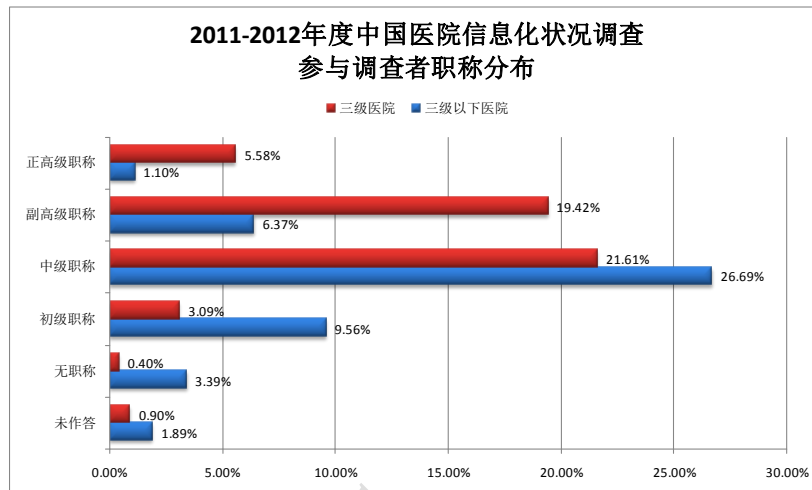


图 4.2.1_2 参与调查者职称分布情况[按医院级别分层]

表 4.2.1_2 参与调查者职称分布情况[按医院级别分层]

参与调查者职称	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
正高级职称	56	5.58%	11	1.10%
副高级职称	195	19.42%	64	6.37%
中级职称	217	21.61%	268	26.69%
初级职称	31	3.09%	96	9.56%
无职称	4	0.40%	34	3.39%
未作答	9	0.90%	19	1.89%

本年度参与调查者与 2009-2010 年度、2010-2011 年度相比,职称分布特点基本相同,高级职称和中级职称人员的比例较前两年均有增长,副高级职称人员所占比例较上一年度略有减小。初级职称和无职称人员的比例较上一年度下降。详细数据见图 4.2.1_3、表 4.2.1_3。

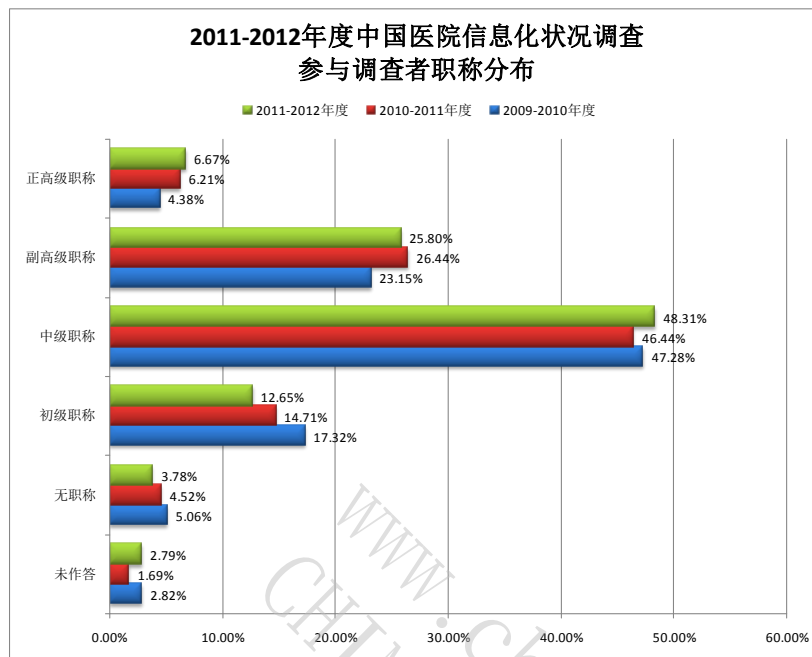


图 4.2.1_3 不同年度参与调查者职称分布情况

表 4.2.1_3 不同年度参与调查者职称分布情况

参与调查者职称	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度	
	[N=1004]		[N=1305]		[N=1028]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
正高级职称	67	6.67%	81	6.21%	45	4.38%
副高级职称	259	25.80%	345	26.44%	238	23.15%
中级职称	485	48.31%	606	46.44%	486	47.28%
初级职称	127	12.65%	192	14.71%	178	17.32%
无职称	38	3.78%	59	4.52%	52	5.06%
未作答	28	2.79%	22	1.69%	29	2.82%

R4.2.2：参与调查者的最高学历及对应专业

1 摘要

本年度参与调查者的学历以大学本科为主，三级医院对硕士和博士及以上学历的占有量较明显地高于三级以下医院。参与调查人员以计算机及工科专业、临床医学或相关专业及管理类专业人员为主，参与调查者的毕业专业中以计算机及工科专业占绝对优势。

2 描述

本年度参与调查者以大学本科或学士的数量最多，所占比例达 60.76%[610 人]，超过半数；其次为大专学历和硕士研究生学历，所占比例分别为 17.63%[177 人]和 16.14%[162

人]；博士及以上学历的人数共占 2.69%[27 人]；中专学历的比例最低，还不足 2%。调查数据说明，参与调查者以大学本科或学士为主体构成。详细数据如图 4.2.2_1、表 4.2.2_1。

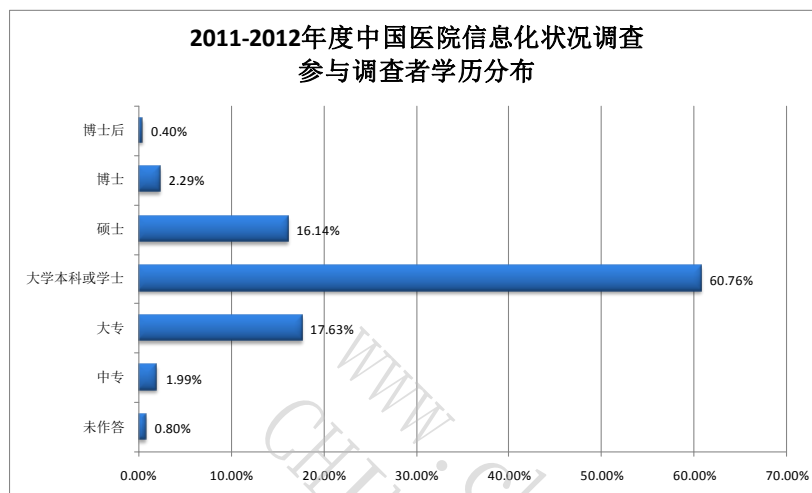


图 4.2.2_1 参与调查者学历分布情况

表 4.2.2_1 参与调查者学历分布情况

参与调查者学历	数量	比例[N=1004]
博士后	4	0.40%
博士	23	2.29%
硕士	162	16.14%
大学本科或学士	610	60.76%
大专	177	17.63%
中专	20	1.99%
未作答	8	0.80%

对参与调查的医院按照级别进行分层分析，三级医院在硕士和博士及以上的高学历的拥有量上，较明显地高于三级以下医院。而三级以下医院的工作人员中，大专及以下学历的人员比例较三级医院高。对数据进行统计学卡方检验， P 值 <0.01 ，由此说明，三级医院与三级以下医院的学历构成的差异具有极显著性。详细数据如图 4.2.2_2、表 4.2.2_2。

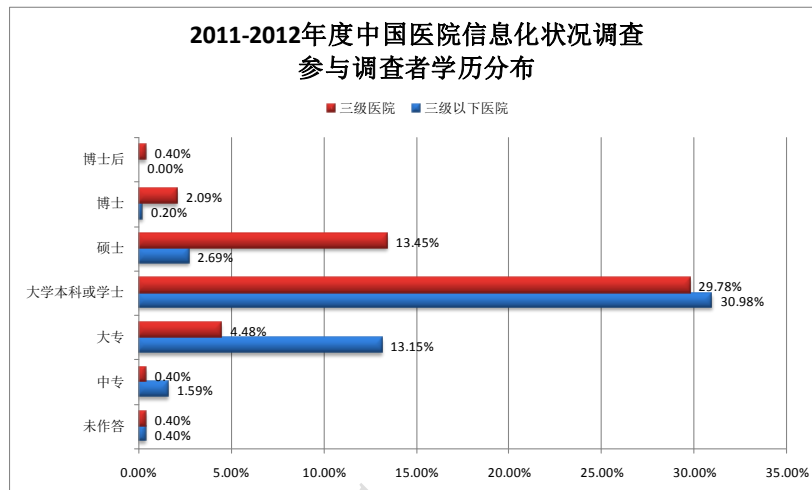


图 4.2.2_2 参与调查者学历分布情况[按医院级别分层]

表 4.2.2_2 参与调查者最高学历情况[按医院级别分层]

参与调查者学历	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
博士后	4	0.40%	0	0.00%
博士	21	2.09%	2	0.20%
硕士	135	13.45%	27	2.69%
大学本科或学士	299	29.78%	311	30.98%
大专	45	4.48%	132	13.15%
中专	4	0.40%	16	1.59%
未作答	4	0.40%	4	0.40%

本年度与 2009-2010 年度、2010-2011 年度的调查结果比较,大学本科或学士以上学历人员所占比例有一定提高,大专和中专学历人员所占比例呈下降趋势,未作答比例也有一定下降。详细数据如图 4.2.2_3、表 4.2.2_3。

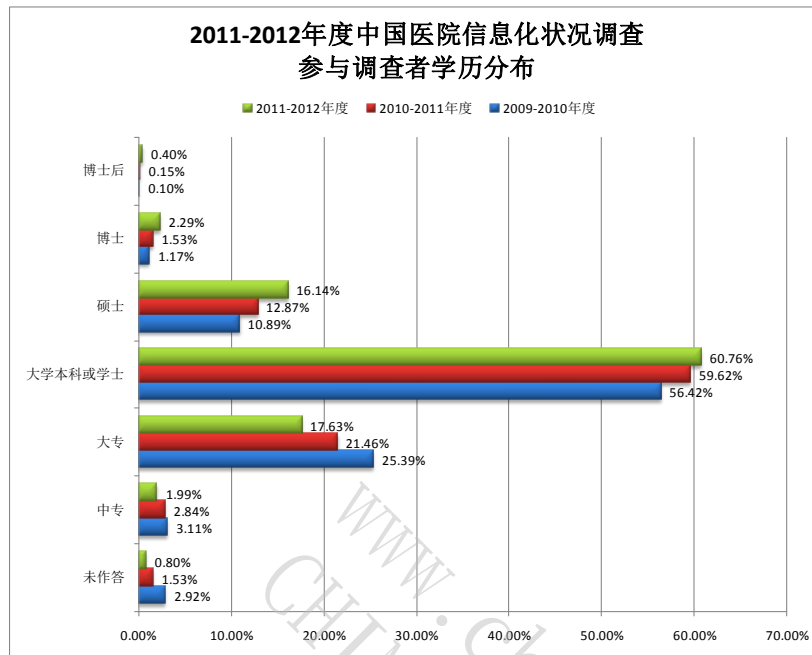


图 4.2.2_3 不同年度参与调查者学历分布情况

表 4.2.2_3 不同年度参与调查者学历分布情况

参与调查者学历	2011-2012 年度 [N=1004]		2010-2011 年度 [N=1305]		2009-2010 年度 [N=1028]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
博士后	4	0.40%	2	0.15%	1	0.10%
博士	23	2.29%	20	1.53%	1	1.17%
硕士	162	16.14%	168	12.87%	12	10.89%
大学本科或学士	610	60.76%	778	59.62%	112	56.42%
大专	177	17.63%	280	21.46%	580	25.39%
中专	20	1.99%	37	2.84%	261	3.11%
未作答	8	0.80%	20	1.53%	32	2.92%

本年度参与调查者中计算机及工科专业占样本总量的 52.99%[532 人], 超过半数, 所占比例最大; 其次是临床医学或相关专业, 比例为 15.04%[151 人]; 管理类专业列第三位, 占 10.06%[101 人]; 医学信息学专业所占比例为 5.18%[52 人]; 生物医学工程专业比例为 3.59%[36 人]。其余专业构成比均不足 3%。说明参与调查者以计算机及工科专业为主体构成。详细数据见图 4.2.2_4、表 4.2.2_4。

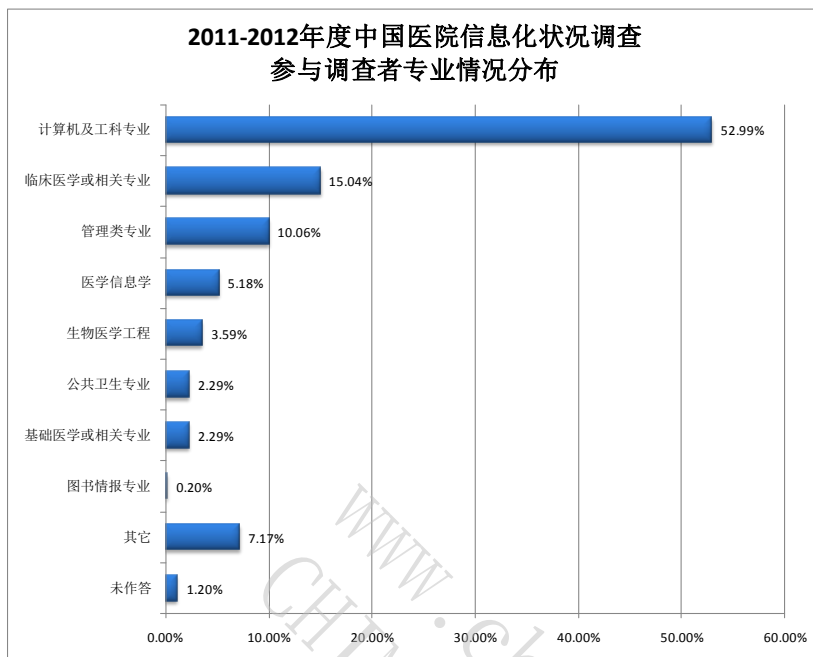


图 4.2.2_4 参与调查者专业分布情况

表 4.2.2_4 参与调查者专业分布情况

最高学历的毕业专业	数量	比例[N=1004]
计算机及工科专业	532	52.99%
临床医学或相关专业	151	15.04%
管理类专业	101	10.06%
医学信息学	52	5.18%
生物医学工程	36	3.59%
公共卫生专业	23	2.29%
基础医学或相关专业	23	2.29%
图书情报专业	2	0.20%
其他	72	7.17%
未作答	12	1.20%

与前两个年度比较,本年度参与调查者仍然以计算机及工科专业、临床医学或相关专业及管理类专业这三个专业的人员为主,其中计算机及工科专业人员的比例较去年增长了2.95%,临床医学或相关专业和管理类专业人员的比例较上一年度减少。其他专业人员所占比例仍然不高。详细数据见图 4.2.2_5、表 4.2.2_5。

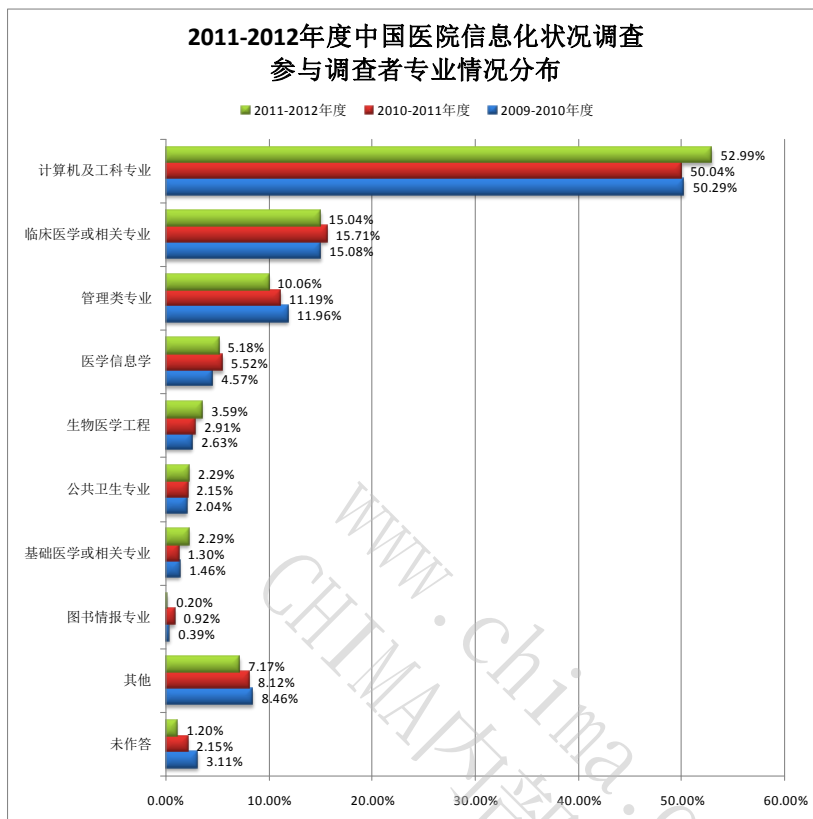


图 4.2.2_5 不同年度参与调查者专业分布情况

表 4.2.2_5 不同年度参与调查者专业分布情况

最高学历的毕业专业	2011-2012 年度 [N=1004]		2010-2011 年度 [N=1305]		2009-2010 年度 [N=1028]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
计算机及工科专业	653	52.99%	653	50.04%	517	50.29%
临床医学或相关专业	205	15.04%	205	15.71%	155	15.08%
管理类专业	146	10.06%	146	11.19%	123	11.96%
医学信息学	72	5.18%	72	5.52%	47	4.57%
生物医学工程	38	3.59%	38	2.91%	27	2.63%
公共卫生专业	28	2.29%	28	2.15%	21	2.04%
基础医学或相关专业	17	2.29%	17	1.30%	15	1.46%
图书情报专业	12	0.20%	12	0.92%	4	0.39%
其他	106	7.17%	106	8.12%	87	8.46%
未作答	28	1.20%	28	2.15%	32	3.11%

R4.3.1：信息化部门业务范围

1 摘要

参与调查的医院信息化部门主要负责的业务以医院信息系统建设工作和医院网络运行

与维护为主，所占样本总量的比例均超过 90%。一些信息化部门同时负责设备管理、病案统计和图书馆业务。另有少数信息化部门兼顾了电话系统管理和闭路电视管理等工作。三级医院信息部门的业务范围更专注于医院信息系统建设工作。

2 描述

本次调查将信息部门负责的业务范围按照业务的学科及应用性质划分为七个部分：医院信息系统建设工作、医院网络运行与维护、设备管理、病案统计管理、图书馆（室）、电话系统管理、闭路电视以及其它。

参与调查的医院信息部门负责医院信息系统建设工作 928 家，占样本总量的 92.43%；90.04%[904 家]的信息部门负责网络运行与维护工作；负责设备管理、病案统计管理、图书馆（室）管理这三项业务的分布量都在 25-35%之间；电话系统管理和闭路电视管理的分布量在 20%以下。详细数据见图 4.3.1_1，表 4.3.1_1。

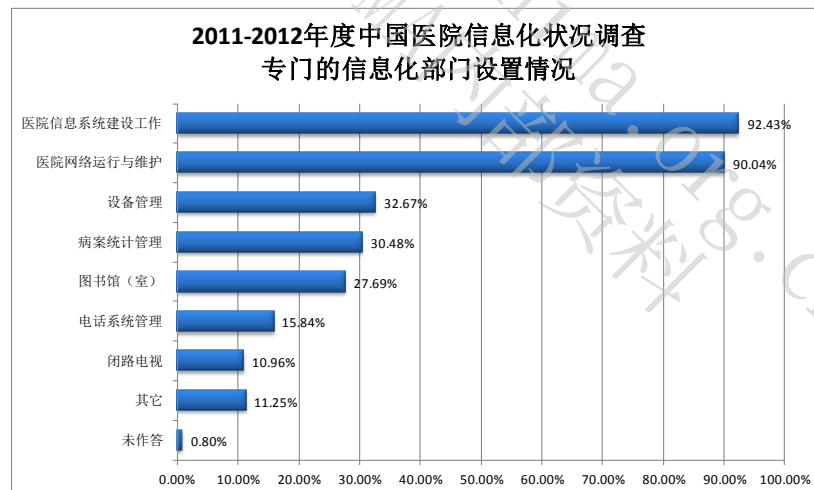


图 4.3.1_1 参与医院信息部门业务范围情况

表 4.3.1_1 参与医院信息部门业务范围情况

信息化部门业务范围	数量	比例[N=1004]
医院信息系统建设工作	928	92.43%
医院网络运行与维护	904	90.04%
设备管理	328	32.67%
病案统计管理	306	30.48%
图书馆	278	27.69%
电话系统管理	159	15.84%
闭路电视	110	10.96%
其它	113	11.25%
未作答	8	0.80%

对医院信息化部门的业务范围，按医院级别进行分层分析可见，三级医院及三级以下医

院信息部门的业务范围主要在医院信息系统建设工作和医院网络运行与维护上,占样本总量90%左右。明显高于其他业务范围。而在设备管理、病案统计管理、图书馆、电话系统管理和闭路电视上均低于35%。三级医院和三级以下医院没有明显差异。详细数据见图4.3.1_2和表4.3.1_2。

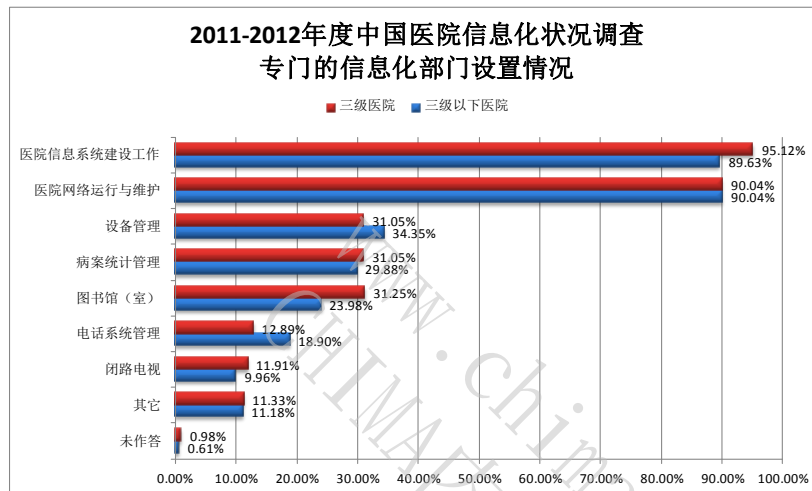


图 4.3.1_2 参与医院信息部门业务范围情况[按医院级别分层]

表 4.3.1_2 参与医院信息部门业务范围情况[按医院级别分层]

信息化部门业务范围	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
医院信息系统建设工作	487	95.12%	441	89.63%
医院网络运行与维护	461	90.04%	443	90.04%
病案统计管理	159	31.05%	169	34.35%
设备管理	159	31.05%	147	29.88%
图书馆	160	31.25%	118	23.98%
电话系统管理	66	12.89%	93	18.90%
闭路电视	61	11.91%	49	9.96%
其它	58	11.33%	55	11.18%
未作答	5	0.98%	3	0.61%

本年度与2010年度比较,参与调查的医院信息化部门的业务范围在医院信息系统建设工作和医院网络运行与维护这两个主业上均有增长。在其他业务略有下降。由此说明,医院信息化部门的业务范围划分越来越清晰。详细数据见图4.3.1_3、表4.3.1_3。

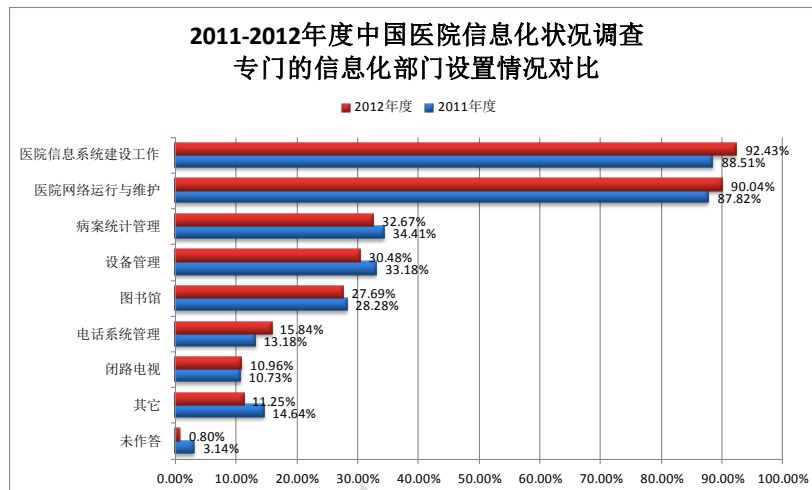


图 4.3.1_3 参与医院信息部门业务范围对比情况

表 4.3.1_3 参与医院信息部门业务范围对比情况

信息化部门业务范围	2011 年度		2012 年度		增长比例
	数量	比例	数量	比例	
医院信息系统建设工作	1155	88.51%	928	92.43%	3.92%
医院网络运行与维护	1146	87.82%	904	90.04%	2.22%
病案统计管理	449	34.41%	328	32.67%	-1.74%
设备管理	433	33.18%	306	30.48%	-2.70%
图书馆	369	28.28%	278	27.69%	-0.59%
电话系统管理	172	13.18%	159	15.84%	2.66%
闭路电视	140	10.73%	110	10.96%	0.23%
其它	191	14.64%	113	11.25%	-3.39%
未作答	41	3.14%	8	0.80%	-2.34%

R4.3.2：信息化部门设置情况

1 摘要

大部分参与调查医院设置了专门的信息化部门，并由专门分管信息化的院级领导负责。但信息部门配备的全职职工相对较少，信息部门全职职工平均为 7.55 人，比去年的 7.16 略有增加。职工数量集中分布在 10 人以下，占样本总量的 80.99%。平均每一个信息化部门全职职工管理 111.22 个床位，与去年的 118.26 个床位略有改善，每信息职工负责床位数在逐年下降，医院对信息部门的关注程度越来越高，投入的全职职工数量略有上涨。。

2 描述

本次调查从医院有无专门的信息化部门；有无专门分管信息化工作的领导；信息部门的

上级主管和信息部门的全职员工人数这四个方面对医院信息化部门的设置情况进行了分析。

对本次调查关于医院信息化部门设置情况的 1004 个有效数据分析可见,医院设置了专门的信息化部门为 914 家,占样本总量的 91.04%。说明目前绝大多数医院已设立了信息化的专门部门。详细数据见图 4.3.2_1、表 4.3.2_1。

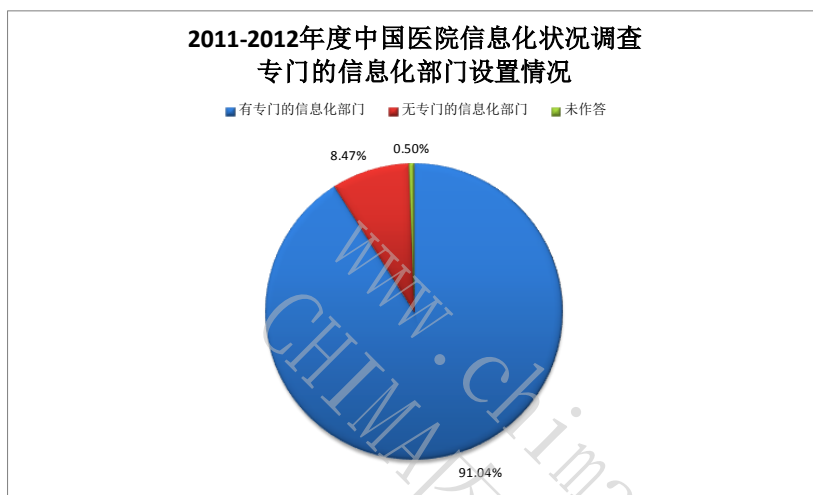


图 4.3.2_1 医院信息化部门设置情况

表 4.3.2_1 医院信息化部门设置情况

专门的信息化部门	数量	比例[N=1004]
有	914	91.04%
无	85	8.47%
未作答	5	0.50%

对医院信息化部门设置情况,按医院级别进行分层分析可见,三级医院设置专门的信息化部门的比例明显高于三级以下医院,分布量分别为 95.70%和 86.18%。无专门的信息化部门三级以下医院明显高于三级医院的比例,分布量分别为 3.71%和 13.41%。分别对两组数据进行卡方检验, P 值 <0.01 ,可见不同级别医院的信息化部门设置差异具有极显著性。三级医院信息化部门设置明显好于三级以下医院。详细数据见图 4.3.2_2 和表 4.3.2_2。

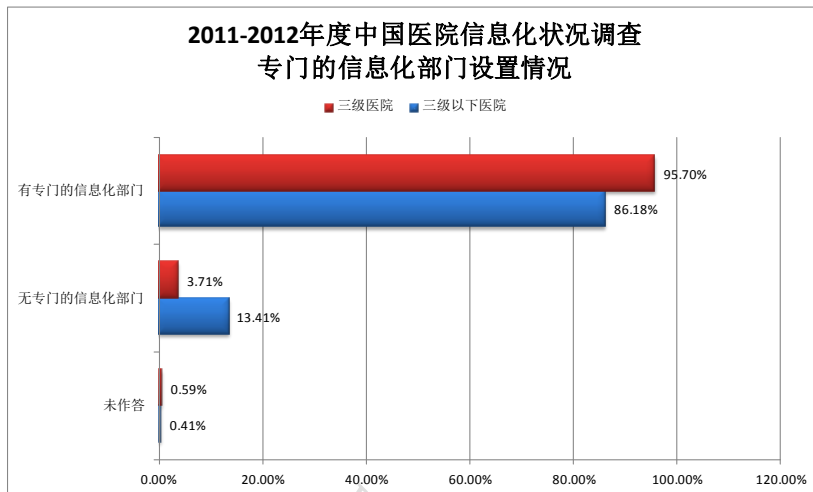


图 4.3.2_2 医院信息化部门设置情况[按医院级别分层]

表 4.3.2_2 医院信息化部门设置情况[按医院级别分层]

专门的信息化部门	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
有	490	95.70%	424	86.18%
无	19	3.71%	66	13.41%
未作答	3	0.59%	2	0.41%

医院有专门分管信息化工作的院领导 949 家，占样本总量的 94.52%。由此说明医院信息化工作的专管程度比较高。详细数据见图 4.3.2_3、表 4.3.2_3。

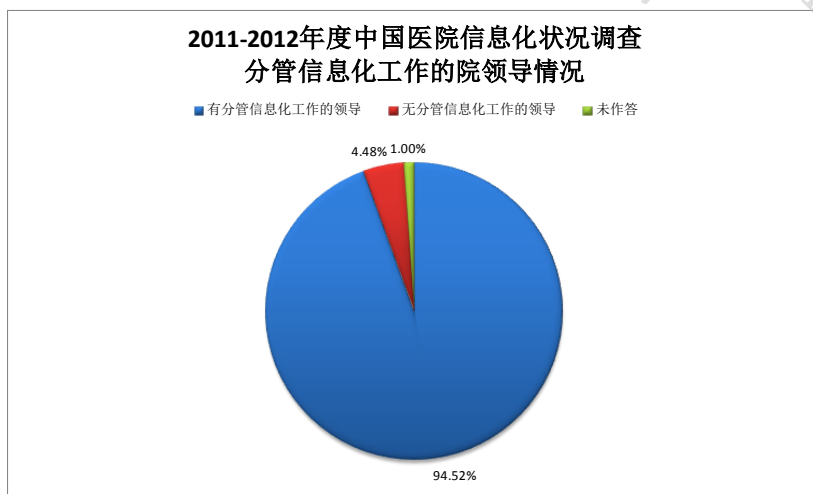


图 4.3.2_3 医院信息化部门领导情况

表 4.3.2_3 医院信息化部门领导情况

分管信息化院领导	数量	比例[N=1004]
有	949	94.52%
无	45	4.48%
未作答	10	1.00%

三级医院拥有专门分管信息化工作的院领导比例也明显高于三级以下医院,分布量分别为 97.27%[498 家]和 91.67%[451 家]。通过对两组数据进行卡方检验, P 值 <0.01 , 可见不同级别医院的信息化专门院领导的差异具有极显著性。详细数据见图 4.3.2_4 和表 4.3.2_4。

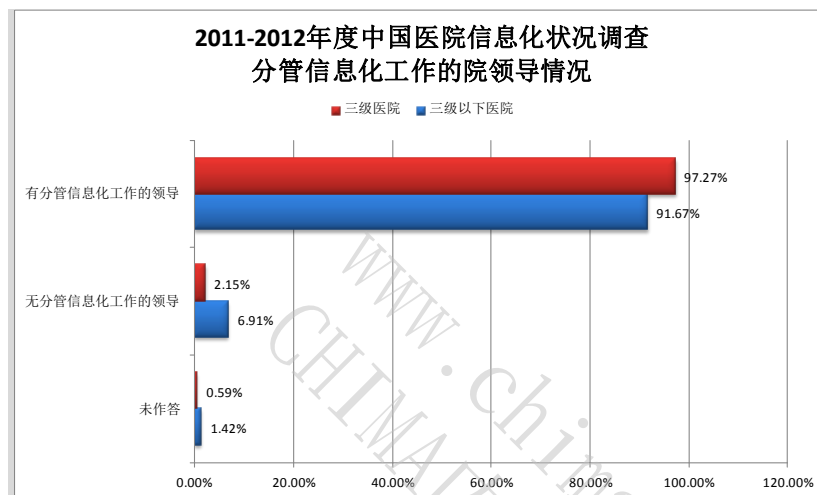


图 4.3.2_4 医院信息化部门领导情况[按医院级别分层]

表 4.3.2_4 医院信息化部门领导情况[按医院级别分层]

分管信息化院领导	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
有	498	97.27%	451	91.67%
无	11	2.15%	34	6.91%
未作答	3	0.59%	7	1.42%

对本次调查关于医院信息化部门上级主管的 1004 个有效数据分析可见,信息部门主管领导是副院长的排第一位,占样本总量的 71.22%[715 家],第二位的是院长,占 26.79%[269 家],第三位的是院办公室,占 7.77%[78 家]。说明大多数医院采用院级领导直接管理的模式。相对而言由医务处、设备处、财务处、病案科等职能科室直接领导的占少数,分布量均低于 5%。详细数据见图 4.3.2_5 和表 4.3.2_5。

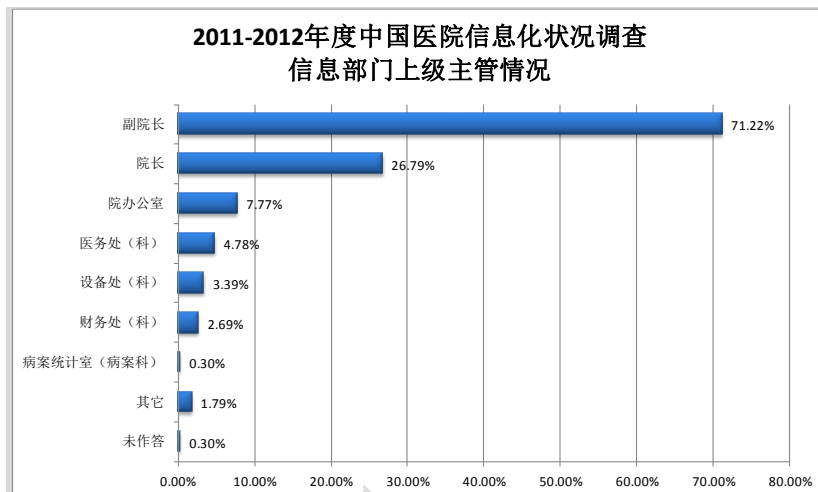


图 4.3.2_5 医院信息部门上级主管情况

表 4.3.2_5 医院信息部门上级主管情况

信息部门上级主管	数量	比例[N=1004]
副院长	715	71.22%
院长	269	26.79%
院办公室	78	7.77%
医务处(科)	48	4.78%
设备处(科)	34	3.39%
财务处(科)	27	2.69%
病案统计室(病案科)	3	0.3%
其它	18	1.79%
未作答	3	0.30%

对本次调查中关于信息化部门全职工工数量的 889 个有效数据进行分析可见，参与调查的医院其信息部门全职工工平均为 7.55 人，比去年的 7.16 略有增加。。全职工工总人数 4-6 人居较多，占样本总量 29.36%[261 家]。总体来看，职工数量集中分布在 10 人以下，所占样本量达 80.99%。而大于 15 人的医院数量较少，仅占 19.01%。详细数据见图 4.3.2_6，表 4.3.2_6。

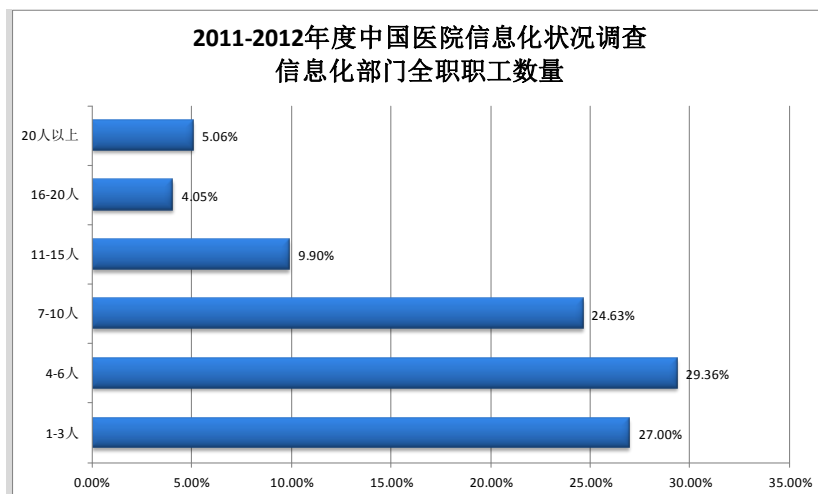


图 4.3.2_6 信息化部门全职工工数

表 4.3.2_6 信息化部门全职工工数

信息化部门全职工工数	数量	比例[N=889]
20人以上	45	5.06%
16-20人	36	4.05%
11-15人	88	9.90%
7-10人	219	24.63%
4-6人	261	29.36%
1-3人	240	27.00%

对医院信息部门全职工工数量按医院级别进行分层分析可见,三级医院的全职工工规模主要分布在 4-15 人,以 7-10 人居多,分布量 35.48%,总分布量为 74.06%。而三级以下医院的全职工工人数主要分布在 1-6 人,以 1-3 人居多,占 45.21%,总分布量为 83.11%。差异具有极明显性。三级医院的平均信息职工人数为 10.57 人,明显高于总体平均数(7.55 人),而三级以下医院的仅为 4.44 人,低于总体平均数。可见,三级以下医院的信息部门职工数量远低于三级医院水平。详细数据见图 4.3.2_7,表 4.3.2_7。

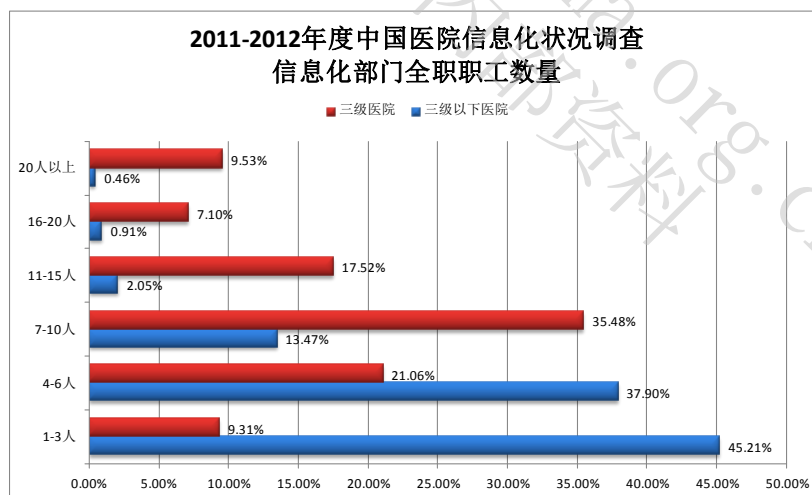


图 4.3.2_7 信息化部门全职工工数[按医院级别分层]

表 4.3.2_7 信息化部门全职工工数[按医院级别分层]

信息化部门全职工工数 [N=1110]	三级医院[N=451]		三级以下医院[N=438]	
	数量	比例	数量	比例
20人以上	43	9.53%	2	0.46%
16-20人	32	7.10%	4	0.91%
11-15人	79	17.52%	9	2.05%
7-10人	160	35.48%	59	13.47%
4-6人	95	21.06%	166	37.90%
1-3人	42	9.31%	198	45.21%

本次调查床位数和全职工工人数共有有效数据 884 个。每信息部门职工负责床位数全

国平均在 111.22³，各省份人均床位数最少的是陕西省，其次是北京市；人均床位数较多的前三位，依次是广西壮族自治区、贵州省和云南省。按照每信息职工负责的床位数 50 为标准，全国范围内的信息部门人力资源都呈现明显不足的情况，其中发达地区信息职工人均床位平均值 92.54，经济中等发达地区为 121.91，而经济不发达地区人力资源最不足为 127.12。详细数据见图 4.3.2_8，表 4.3.2_8。

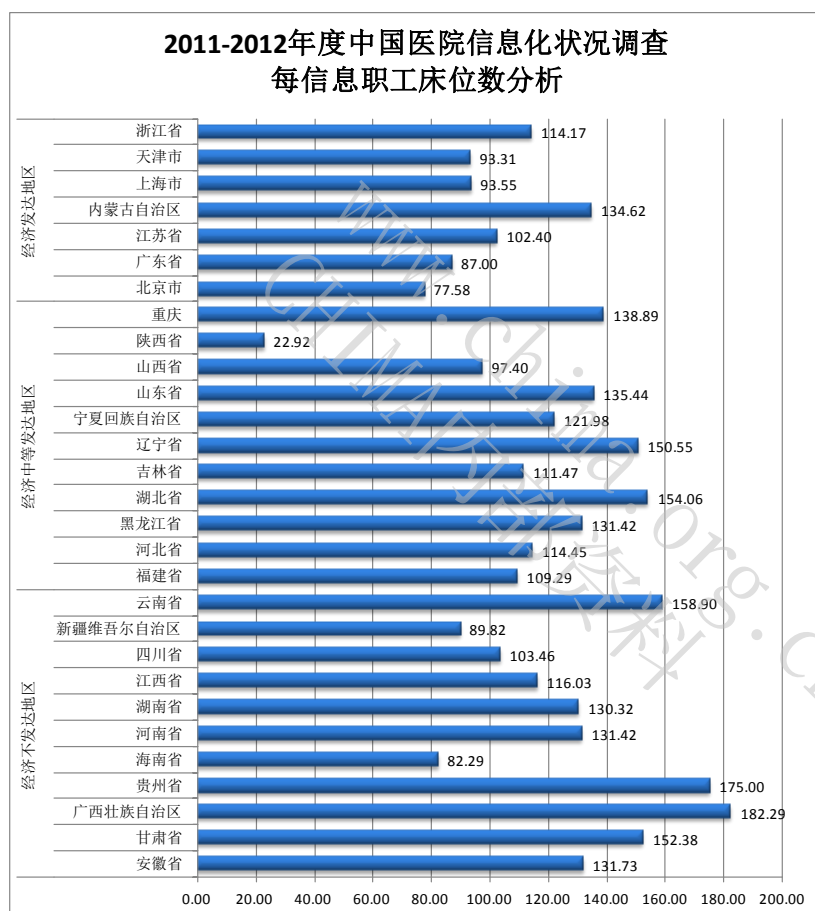


图 4.3.2_8 医院的每信息职工负责床位数[按经济发达程度分层]

表 4.3.2_8 医院的每信息职工负责床位数[按经济发达程度分层]

经济发达地区	每职工负责床位数	经济中等发达地区	每职工负责床位数	经济不发达地区	每职工负责床位数
北京市	77.58	福建省	109.29	安徽省	131.73
广东省	87.00	河北省	114.45	甘肃省	152.38
江苏省	102.40	黑龙江省	131.42	广西壮族自治区	182.29
内蒙古自治区	134.62	湖北省	154.06	贵州省	175.00
上海市	93.55	吉林省	111.47	海南省	82.29
天津市	93.31	辽宁省	150.55	河南省	131.42
浙江省	114.17	宁夏回族自治区	121.98	湖南省	130.32
		山东省	135.44	江西省	116.03

³采用中值法进行估算

	山西省	97.40	四川省	103.46
	陕西省	22.92	新疆维吾尔自治区	89.82
	重庆	138.89	云南省	158.90
职工床位平均数	92.54	121.91	127.12	

近几年调查数据比较显示,本年度每信息职工负责床位数在逐年下降,医院对信息部门的关注程度越来越高,投入的全职职工数量略有上涨。详细数据见表 4.3.2_9。

表 4.3.2_9 医院的每信息职工负责床位数[按年度比较]

年度	每信息职工负责床位数
2007-2008 年度数据	122.29
2008-2009 年度数据	156.78
2009-2010 年度数据	118.88
2010-2011 年度数据	118.26
2011-2012 年度数据	111.22

R4.3.3 : 信息化部门员工学历及专业分布

1 摘要

本次调查医院信息化部门员工中具有本科与本科以下学历的员工所占比例较大,而具有研究生学历的员工数相对较少。研究生学历平均职工数为 1 人,本科学历平均职工数为 4 人,本科以下学历平均职工数为 2 人。计算机相关专业毕业的职工人数占部门职工总数的比例明显高于医学相关专业。

2 描述

本次调查关于医院信息化部门职工学历情况的有效数据为 611 个,对数据进行统计分析发现,研究生学历平均职工数为 1 人,本科学历平均职工数为 4 人,本科以下学历平均职工数为 2 人,构成比分别为:9.13%、57.5%和 33.37%。比之去年,本科学历升为医院信息部门的主体人群。详细数据见图 4.3.3_1、图 4.3.3_2。



图 4.3.3_1 信息化部门各种学历人员比例情况

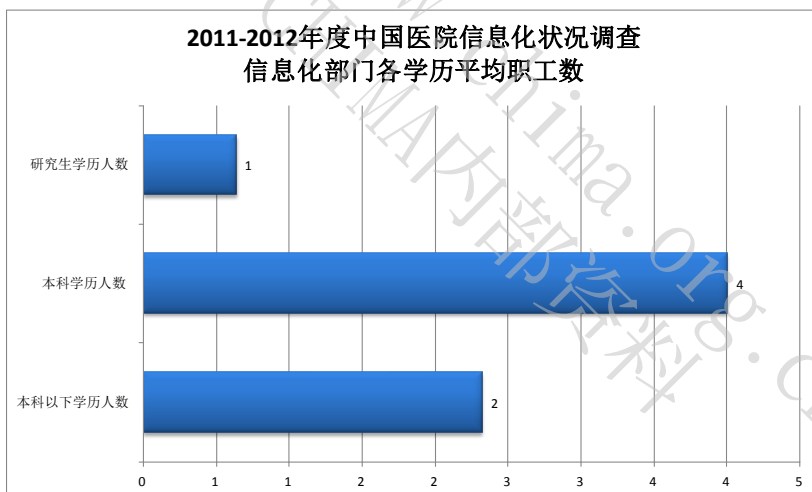


图 4.3.3_2 信息化部门各种学历人员情况

依据参与医院信息部门职工学历分析，在信息化部门有 72.83%[445 家]的医院没有研究生学历的员工，有 1 名研究生学历的医院占有效样本量的 13.42%[82 家]，有 2 名研究生学历员工的医院占 5.73%[35 家]，其它均在 5%以下。详细数据见图 4.3.3_3，表 4.3.3_1。

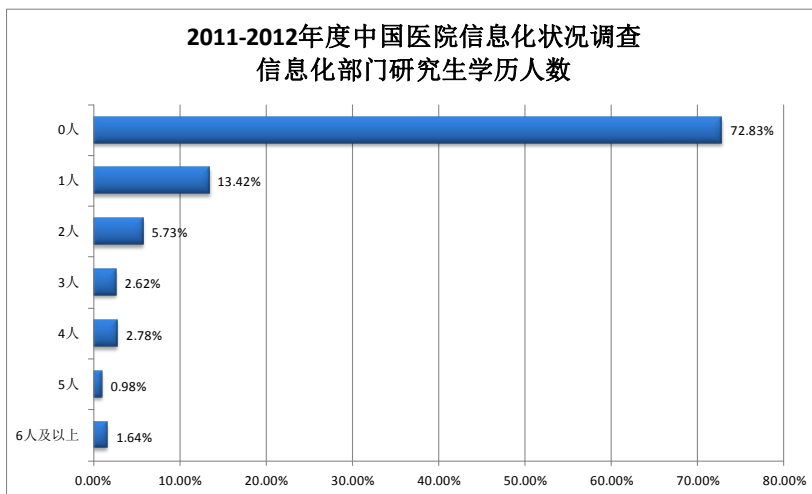


图 4.3.3_3 信息化部门研究生学历人员情况

表 4.3.3_1 信息化部门研究生学历人员情况

研究生学历人数	数量	比例[N=611]
0 人	445	72.83%
1 人	82	13.42%
2 人	35	5.73%
3 人	16	2.62%
4 人	17	2.78%
5 人	6	0.98%
6 人及以上	10	1.64%

本次调查中医院本科学历的员工规模集中分布在 1-10 人之间，其中本科学历员工为 1-4 人的为 351 家，占有有效样本量的 57.45%；本科学历员工为 5-10 人的 185 家，占有量 30.28%。另有 8.67% 的医院没有本科学历的员工。详细数据见图 4.3.3_4，表 4.3.3_2。

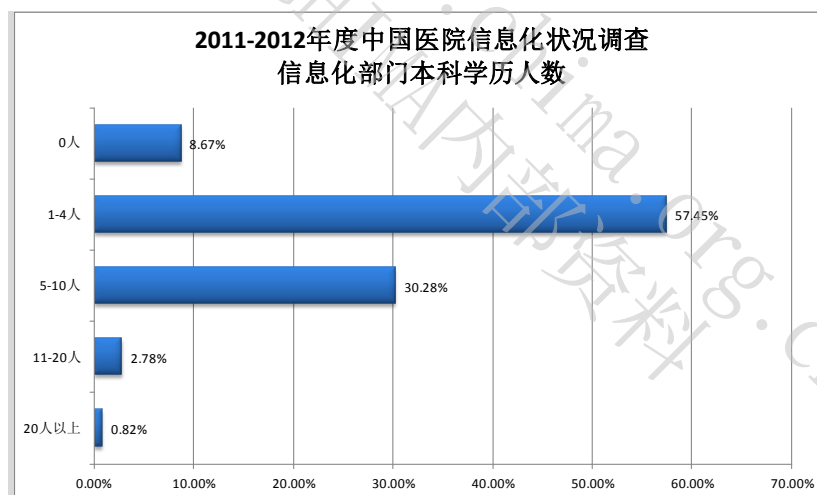


图 4.3.3_4 信息化部门本科学历人员情况

表 4.3.3_2 信息化部门本科学历人员情况

本科学历人数	数量	比例[N=611]
0 人	53	8.67%
1-4 人	351	57.45%
5-10 人	185	30.28%
11-20 人	17	2.78%
20 人以上	5	0.82%

本次调查中医院本科以下学历的员工规模集中分布在 1-10 人之间，其中本科以下学历员工为 1-4 人 386 家，占有有效样本量的 63.18%，本科以下学历员工为 5-10 人的 57 家，占有量 9.33%。另有 24.71% 的医院没有本科以下学历的员工。详细数据见图 4.3.3_5，表 4.3.3_3。

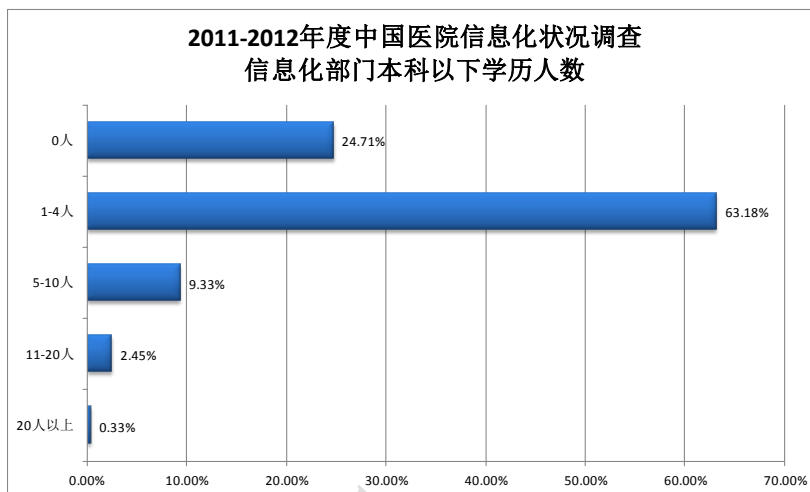


图 4.3.3_5 信息化部门本科以下学历人员情况

表 4.3.3_3 信息化部门本科以下学历人员情况

本科以下学历人数	数量	比例[N=611]
0人	151	24.71%
1-4人	386	63.18%
5-10人	57	9.33%
11-20人	15	2.45%
20人以上	2	0.33%

对本次调查关于医院信息化部门职工专业情况的 771 个有效数据进行分析。计算机相关专业职工人数集中分布在 1-6 人,占 70.43%,其中 1-3 人的构成比为 42.80%[330 家], 4-6 人的占 27.63%[213 家]。医学相关专业职工人数集中分布在 0-3 人,占 91.31%[704 家],另有 46.30%[357 家]的医院信息部门没有医学相关专业的职工。详细数据见图 4.3.3_6, 表 4.3.3_4。

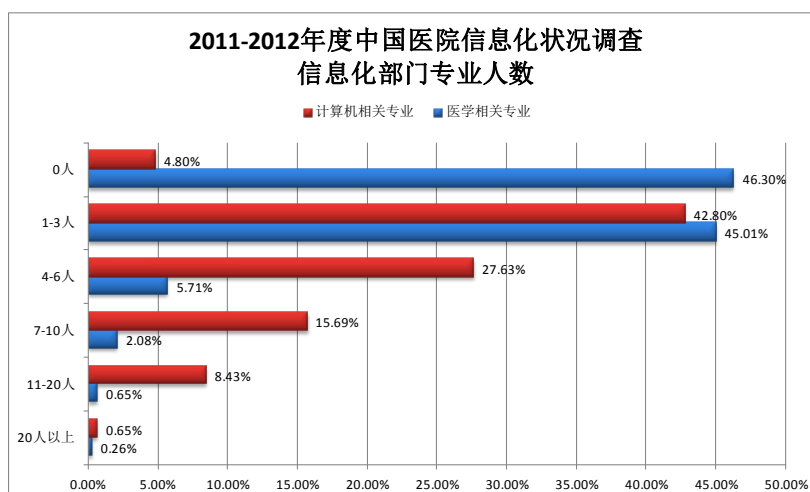


图 4.3.3_6 信息化部门专业人数

表 4.3.2_4 信息化部门专业人数

专业人数	计算机相关专业	医学相关专业
------	---------	--------

[N=771]	数量	比例	数量	比例
0 人	37	4.80%	357	46.30%
1-3 人	330	42.80%	347	45.01%
4-6 人	213	27.63%	44	5.71%
7-10 人	121	15.69%	16	2.08%
10-20 人	65	8.43%	5	0.65%
20 人以上	5	0.65%	2	0.26%

对本次调查中医院信息部门不同专业人数占职工总数的比例分析可见,计算机相关专业人数占部门职工总数的比例明显高于医学专业。计算机专业人数占部门职工总数超过半数的达 62.26%[480 家],而医学相关专业人数占部门职工总数达半数以上的仅有 6.61%[51 家];没有计算机专业人员的占 4.80%[37 家],而没有医学相关专业人员的 46.30%[357 家]。详细数据见图 4.3.3_7,表 4.3.3_5。

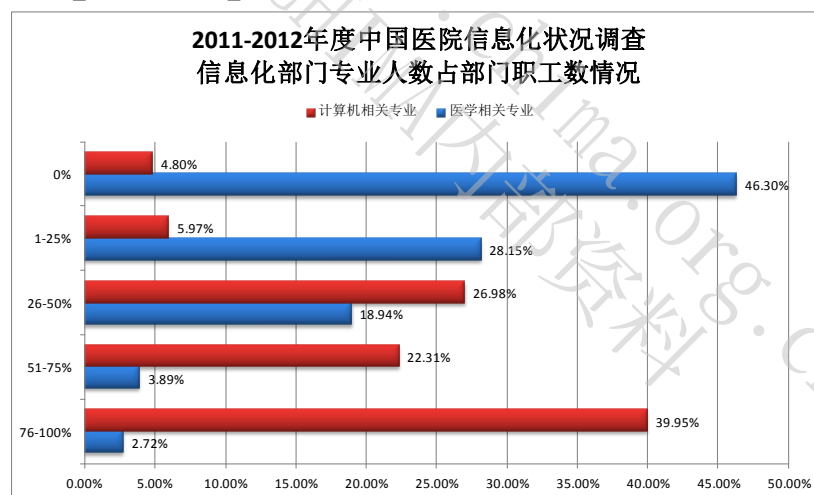


图 4.3.3_7 信息化部门专业人数占职工数比例

表 4.3.3_5 信息化部门专业人数占职工数比例

专业人数 [N=771]	计算机相关专业		医学相关专业	
	数量	比例	数量	比例
0.00%	37	4.80%	357	46.30%
1%-25%	46	5.97%	217	28.15%
26%-50%	208	26.98%	146	18.94%
51%-75%	172	22.31%	30	3.89%
76%-100%	308	39.95%	21	2.72%

比较同一医院信息化部门中的专业人数,信息部门职工全部为计算机专业的有 23.48%[181 家],而全部为医学专业的仅为 2.46%[19 家]。计算机专业人数多于医学专业的医院达到 57.07%[440 家],二者相同的占 9.08%[70 家],医学专业人数多于计算机专业的医院则为 7.91%[61 家]。由此可见,计算机相关专业人数占部门职工总数的比例明显高于医学专业。详细数据见图 4.3.3_8,表 4.3.3_6。

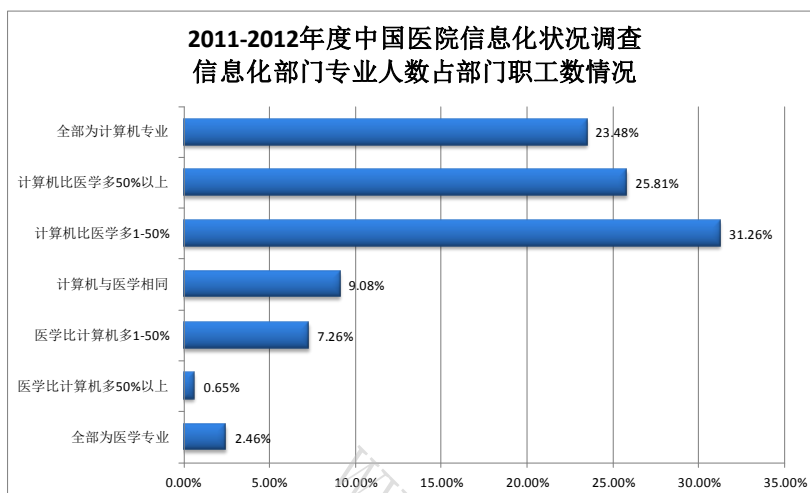


图 4.3.3_8 同一医院专业人数比例的比较

表 4.3.3_6 同一医院专业人数比例的比较

专业人数	数量	比例[N=771]
全部为计算机专业	181	23.48%
计算机比医学多 50%以上	199	25.81%
计算机比医学多 1%-50%	241	31.26%
计算机和医学相同	70	9.08%
医学比计算机多 1-50%	56	7.26%
医学比计算机多 50%以上	5	0.65%
全部为医学专业	19	2.46%

R5.1.1：计划、规划与制度建设

1 摘要

调查表明,目前我国大多数医院都已经制定了部分或全面的信息化规划,制定全面规划的医院成逐年增长趋势,已达 44.52%,目前已有 96.02%的医院制定了部分或全面的信息化发展规划,未制定任何规划的医院正逐年减少不足 2%。三级医院和三级以下医院规划制定情况存在显著性差异,三级医院已制定全面信息规划比例明显高于三级以下医院。

2 描述

对本次调查关于医院制定信息化发展规划的 1004 个有效数据的分析可见,已制定全面信息化规划的医院分布量为 44.52% [447 家],制定但不全面的医院的分布量占

36.25%[364 家], 只制定了一些规划的医院 15.24% [153 家], 尚未制定任何信息规划和未作答的占 1.69% [17 家]。结果显示, 目前已有 96.02% 的医院制定了部分或全面的信息化发展规划, 不过其中半数以上的医院信息化规划还不够全面。详细数据见图 5.1.1_1, 表 5.1.1_1。

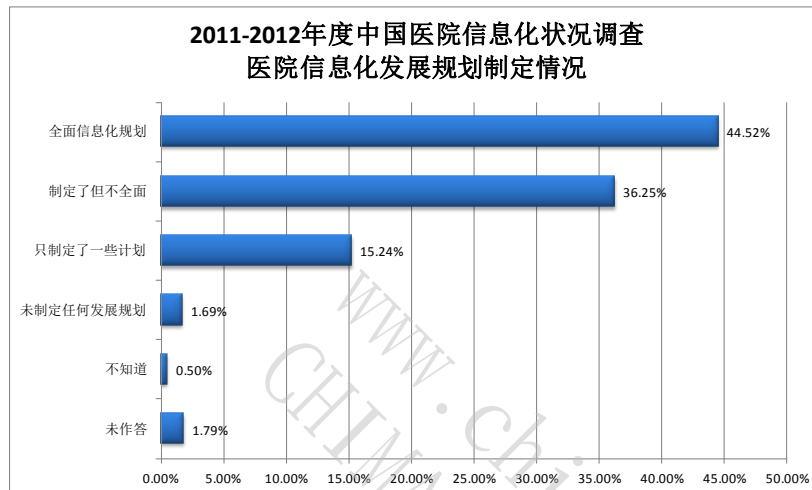


图 5.1.1_1 医院信息化发展规划制定情况

表 5.1.1_1 医院信息化发展规划制定情况

信息发展规划制定情况	数量	比例[N=1004]
全面的信息化规划	447	44.52%
制定但不全面	364	36.25%
只制定了一些计划	153	15.24%
未制定任何发展规划	17	1.69%
不知道	5	0.50%
未作答	18	1.79%

对信息化发展规划制定情况, 按医院级别进行分层分析可见, 已经制定全面或部分信息化规划的三级医院占到 97.07%, 三级以下医院有 94.92%。但三级以下医院, 制定全面规划的仅占总数的 34.15%, 明显低于三级医院的 54.49%。通过卡方检验, 三级医院与三级以下医院信息化规划全面制定比例存在极显著性差异 $[P < 0.01]$ 。三级医院的信息化发展规划比三级以下医院更完善。详细数据见图 5.1.1_2, 表 5.1.1_2。

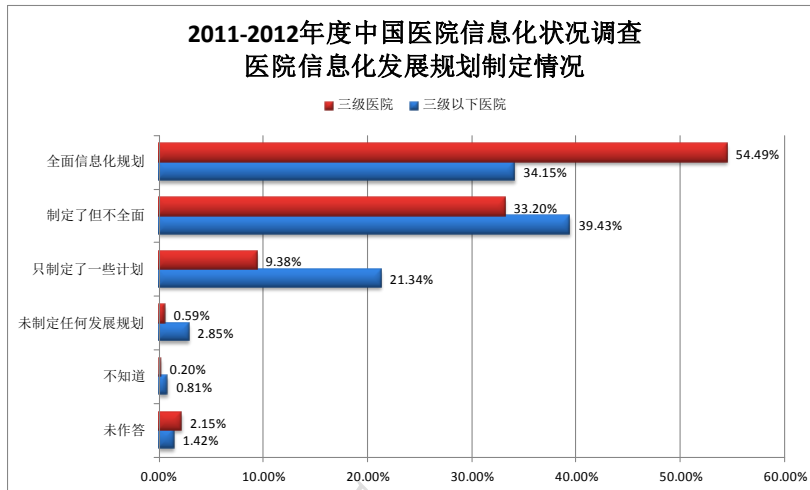


图 5.1.1_2 医院信息化发展规划制定情况[按医院级别分层]

表 5.1.1_2 医院信息化发展规划制定情况[按医院级别分层]

信息发展规划制定情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
全面的信息化规划	279	54.49%	168	34.15%
制定但不全面	170	33.20%	194	39.43%
只制定了一些计划	48	9.38%	105	21.34%
未制定任何发展规划	3	0.59%	14	2.85%
不知道	1	0.20%	4	0.81%
未作答	11	2.15%	7	1.42%

将 2011-2012 年度医院信息化发展规划制定情况的调查数据与 2010-2011 年度以及 2009-2010 年度的调查数据进行对比可见，制定全面规划的比例这三年逐年上升，部分制定和未制定任何规划的医院比例逐年下降。可见随着信息化对医院的作用增强，医院对信息化发展的规划和关注亦逐步提升。详细数据见图 5.1.1_3 表 5.1.1_3。

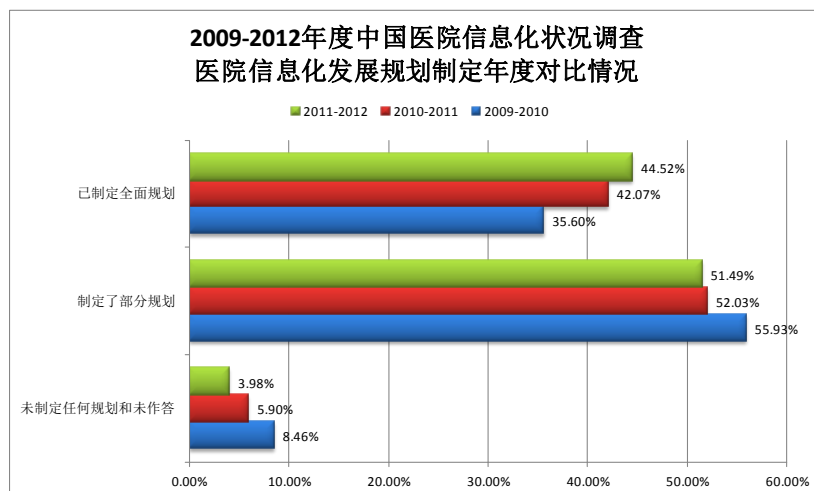


图 5.1.1_3 医院信息化发展规划制定情况[按年度对比]

表 5.1.1_3 医院信息化发展规划制定情况[按年度对比]

信息发展规划制定情况	2011-2012 年度 [N=1004]	2010-2011 年度 [N=1305]	2009-2010 年度 [N=1028]
已制定全面规划	44.52%	42.07%	35.60%
制定了部分规划	51.49%	52.03%	55.93%
未制定任何规划和未作答	3.98%	5.90%	8.46%

R5.1.2：标准建设状况分析

1 摘要

目前我国已有 90% 的医院采用了统一的信息编码体系。三级医院信息编码体系的整体性和健全度较好，三级医院在 ICD10、ICD9、DICOM3、HL7 等的采用率上均明显高于三级以下医院。随着门诊医生工作站、住院电子病历及医学影像等系统应用的不断扩展，使医院信息编码标准化在逐年提高。

2 描述

对本次调查关于医院是否采用了统一的信息编码体系的 1004 个有效数据分析可见，回答“全部采用”和“部分采用”的分别为 25.70% 和 63.84%，一共占样本总量的 89.54%，完全没有和未作答的仅有 10.46%，详细数据见图 5.1.2_1，表 5.1.2_1。



图 5.1.2_1 医院采用统一信息编码体系的情况

表 5.1.2_1 医院采用统一信息编码体系的情况

信息化编码体系情况	数量	比例[N=1004]
全部采用	641	25.70%
部分采用	258	63.84%
完全没有和未作答	105	10.46%

对本次调查关于医院采用统一的信息编码体系的情况,按医院级别进行分层分析可见,三级医院全部和部分采用率为 93.94% ;三级以下医院全部和部分采用率为 84.96%。其中,三级医院的全部采用率明显高于三级以下医院,存在极显著性差异 $[P<0.01]$,三级医院信息编码体系的整体性和健全度较好。详细数据见图 5.1.2_2,表 5.1.2_2。

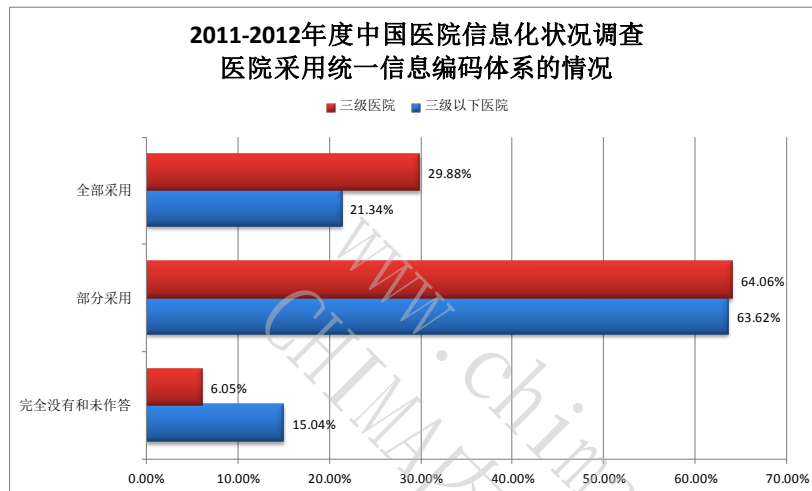


图 5.1.2_2 医院采用统一信息编码体系的情况(按医院级别分层)

表 5.1.2_2 医院采用统一信息编码体系的情况(按医院级别分层)

信息化编码体系情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
全部采用	153	29.88%	105	21.34%
部分采用	328	64.06%	313	63.62%
完全没有和未作答	31	6.05%	74	15.04%

进一步对本次调查关于各信息标准体系的使用情况分析可见, ICD10 占 74.40%, DICOM3 占 44.62% ,ICD9 占 27.59% ,HL7 占 26.79%。详细数据见图 5.1.2_3 ,表 5.1.2_3。

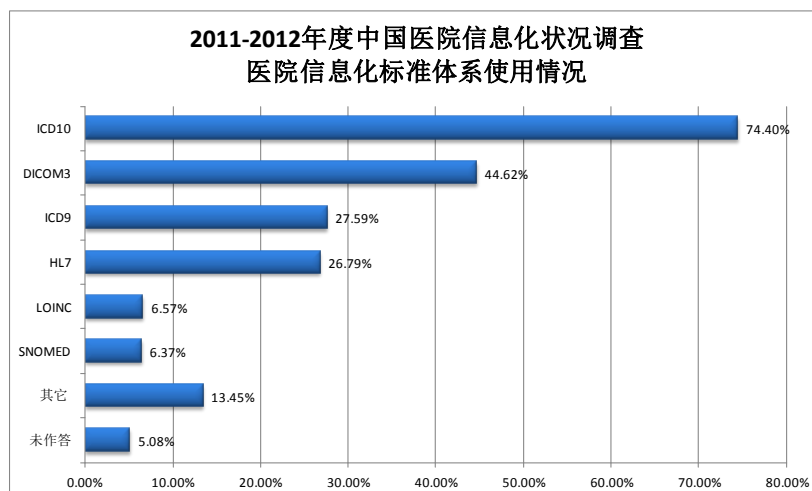


图 5.1.2_3 医院信息化标准体系使用的情况

表 5.1.2_3 医院信息化标准体系使用的情况

信息化标准体系使用情况	数量	比例[N=1004]
ICD10	747	74.40%
DICOM3	448	44.62%
ICD9	277	27.59%
HL7	269	26.79%
LOINC	66	6.57%
SNOMED	64	6.37%
其它	135	13.45%
未作答	51	5.08%

对医院信息化标准体系的使用情况按医院级别进行分层分析可见,三级医院在ICD10、DICOM3、ICD9、HL7、LOINC、SNOMED 标准体系的采用率上都明显高于三级以下医院。通过卡方检验, $P < 0.01$,说明三级以下医院的信息化标准体系使用情况与三级医院存在极显著性差异。详细数据见图 5.1.2_4, 表 5.1.2_4。

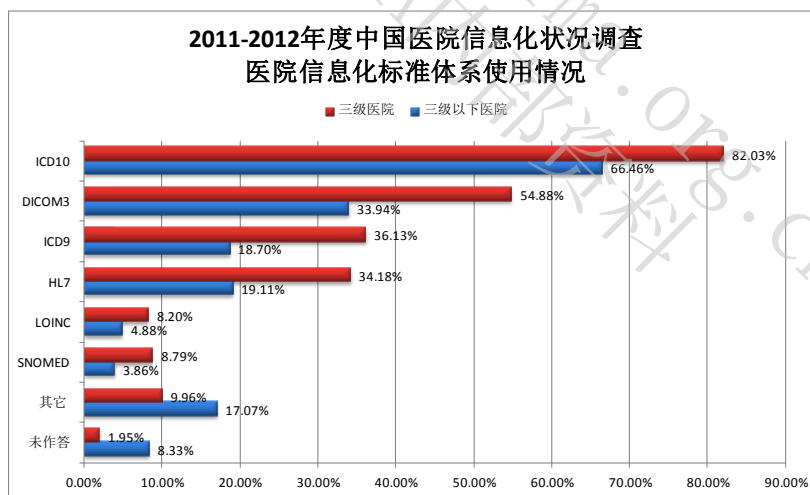


图 5.1.2_4 医院信息化标准体系使用的情况[按医院级别分层]

表 5.1.2_4 医院信息化标准体系使用的情况[按医院级别分层]

信息化标准体系使用情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
ICD10	420	82.03%	327	66.46%
DICOM3	281	54.88%	167	33.94%
ICD9	185	36.13%	92	18.70%
HL7	175	34.18%	94	19.11%
LOINC	42	8.20%	24	4.88%
SNOMED	45	8.79%	19	3.86%
其它	51	9.96%	84	17.07%
未作答	10	1.95%	41	8.33%

将 2011-2012 年度医院信息化标准体系使用情况的调查数据与 2010-2011 年度以及

2009-2010 年度的调查数据进行对比可见, ICD10、DICOM3、HL7、SNOMED、LOINC 标准体系的采用率比之前两年都有上升。随着门诊医生工作站以及住院电子病历等系统的不断推广和深入应用, 临床诊断名称的规范使用逐步受到重视, 因而国际疾病分类标准的使用也日趋增长。同时, 以医学影像为代表的医技信息系统也广泛应用, 这些系统与临床信息系统的集成, 也使相关标准的采用率逐步上升。而其它和未作答的比例正在下降。详细数据见表 5.1.2_5。

表 5.1.2_5 医院信息化发展规划制定情况[按年度对比]

信息化标准体系使用情况	2011-2012 年度 [N=1004]	2010-2011 年度 [N=1305]	2009-2010 年度 [N=1028]
ICD10	74.40%	73.87%	72.67%
DICOM3	44.62%	39.46%	38.33%
ICD9	27.59%	26.67%	28.50%
HL7	26.79%	23.14%	21.79%
SNOMED	6.37%	4.90%	5.35%
LOINC	6.57%	3.98%	3.79%
其它	13.45%	16.63%	18.58%
未作答	5.08%	4.98%	5.64%

R6.1.1 : 应用信息技术的目的

1 摘要

医院认为目前采用信息技术解决的主要问题为: 保障医疗安全, 提高临床业务效率、降低医疗差错与意外; 提高临床业务效率、支持医院流程再造; 降低医院运营成本、支持医院经营成本核算; 提高病人满意度; 支持医疗保险; 满足医政部门及相关法规的要求。

与去年的调查数据比较可见, 提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外; 提高临床业务效率, 支持医院流程再造; 提升医院的竞争力的增长比例较大。

通过对比医院目前应用与未来期望信息技术解决的问题可见, 医院方希望未来能有更多的精力去解决临床实践中产生的问题, 更好地适应临床的需求。

2 描述

针对应用信息技术目的方面, 调查从目前应用信息技术解决的问题和应该使用信息技术解决问题两个方面进行了调查。

1) 目前应用信息技术解决的问题

对本次调查关于医院目前应用信息技术解决的问题分析可见, 选择了最高的是‘提高医疗质量、保障医疗安全, 降低医疗差错与意外’, 比例为 83.67%; 随后是‘提高临床业务效率、支持医院流程再造’, 比例为 79.58%; ‘降低医院运营成本、支持医院经营成本核

算’，比例为 68.92%；‘提高病人满意度’，比例为 60.16%；‘支持医疗保险’和‘满足医政部门及相关法规的要求’，比例接近分别为 33.67%和 33.37%。详细数据见图 6.1.1_1、表 6.1.1_1。

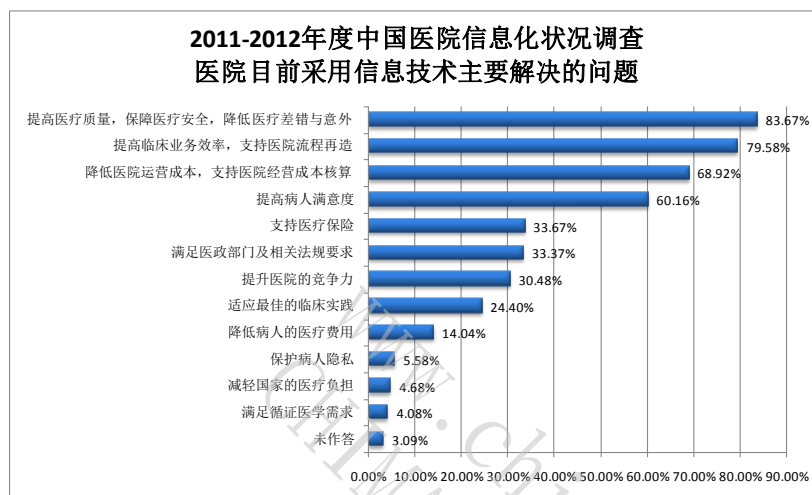


图 6.1.1_1 医院目前应用信息技术解决的主要问题

表 6.1.1_1 医院目前应用信息技术解决的主要问题

目前应用信息技术解决的主要问题	数量	比例[N=1004]
提高医疗质量，保障医疗安全，降低医疗差错与意外	840	83.67%
提高临床业务效率，支持医院流程再造	799	79.58%
降低医院运营成本，支持医院经营成本核算	692	68.92%
提高病人满意度	604	60.16%
支持医疗保险	338	33.67%
满足医政部门及相关法规要求	335	33.37%
提升医院的竞争力	306	30.48%
适应最佳的临床实践	245	24.40%
降低病人的医疗费用	141	14.04%
保护病人隐私	56	5.58%
减轻国家的医疗负担	47	4.68%
满足循证医学需求	41	4.08%
未作答	31	3.09%

不同级别的医院对该问题的倾向性基本一致，无显著差异。详细数据见图 6.1.1_2、表 6.1.1_2。

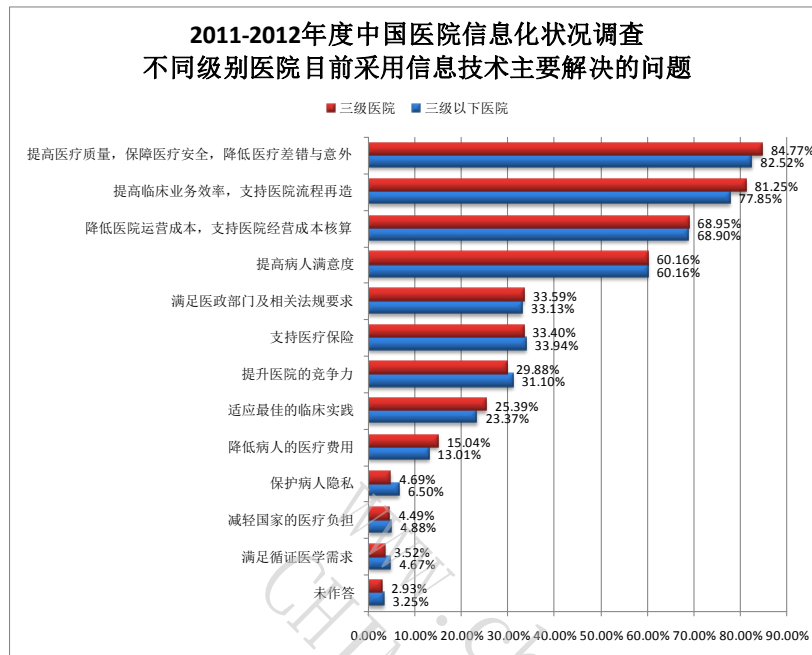


图 6.1.1_2 医院目前应用信息技术解决的问题[按医院级别分层]

表 6.1.1_2 医院目前应用信息技术解决的问题[按医院级别分层]

目前应用信息技术解决的主要问题	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外	434	84.77%	406	82.52%
提高临床业务效率, 支持医院流程再造	416	81.25%	383	77.85%
降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算	353	68.95%	339	68.90%
提高病人满意度	308	60.16%	296	60.16%
满足医政部门及相关法规要求	172	33.59%	163	33.13%
支持医疗保险	171	33.40%	167	33.94%
提升医院的竞争力	153	29.88%	153	31.10%
适应最佳的临床实践	130	25.39%	115	23.37%
降低病人的医疗费用	77	15.04%	64	13.01%
保护病人隐私	24	4.69%	32	6.50%
减轻国家的医疗负担	23	4.49%	24	4.88%
满足循证医学需求	18	3.52%	23	4.67%
未作答	15	2.93%	16	3.25%

所有医院目前采用信息技术解决的主要问题中, 被选为第一位且选择率最高的是‘提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外’, 有 84.77%; 被选为第二位且选择率最高的是‘提高病人满意度’, 有 60.16%; 被选为第三位至第五位且选择率最高的分别为‘提高临床业务效率, 支持医院流程再造’ 81.25%, ‘降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算’ 68.90%, ‘提升医院的竞争力’ 31.10%。详细数据见图 6.1.1_3、表 6.1.1_3。

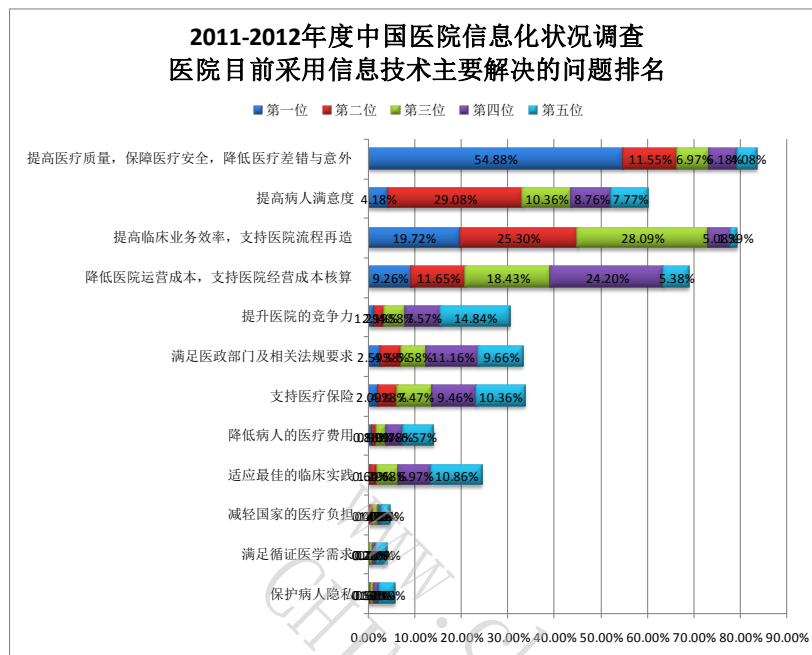


图 6.1.1_3 医院目前应用信息技术解决的问题排名

表 6.1.1_3 医院目前应用信息技术解决的问题排名

目前应用信息技术解决的主要问题	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外	54.88%	11.55%	6.97%	6.18%	4.08%
提高病人满意度	4.18%	29.08%	10.36%	8.76%	7.77%
提高临床业务效率, 支持医院流程再造	19.72%	25.30%	28.09%	5.08%	1.39%
降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算	9.26%	11.65%	18.43%	24.20%	5.38%
提升医院的竞争力	1.29%	2.19%	4.58%	7.57%	14.84%
满足医政部门及相关法规要求	2.59%	4.38%	5.58%	11.16%	9.66%
支持医疗保险	2.09%	4.28%	7.47%	9.46%	10.36%
降低病人的医疗费用	0.80%	0.90%	1.99%	3.78%	6.57%
适应最佳的临床实践	0.60%	1.29%	4.68%	6.97%	10.86%
减轻国家的医疗负担	0.40%	0.70%	1.00%	0.70%	1.89%
满足循证医学需求	0.20%	0.20%	0.70%	0.70%	2.29%
保护病人隐私	0.10%	0.50%	0.60%	1.20%	3.19%

将 2011-2012 年度医院目前信息技术解决的主要问题的调查数据, 与去年度的调查数据比较可见, ‘提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外’、‘提高临床业务效率, 支持医院流程再造’、‘提升医院的竞争力’、‘支持医疗保险’ 的比例增长较大; ‘降低病人的医疗费用’、‘减轻国家的医疗负担’ 的比例减少较多。详细数据见图 6.1.1_4、表 6.1.1_4。

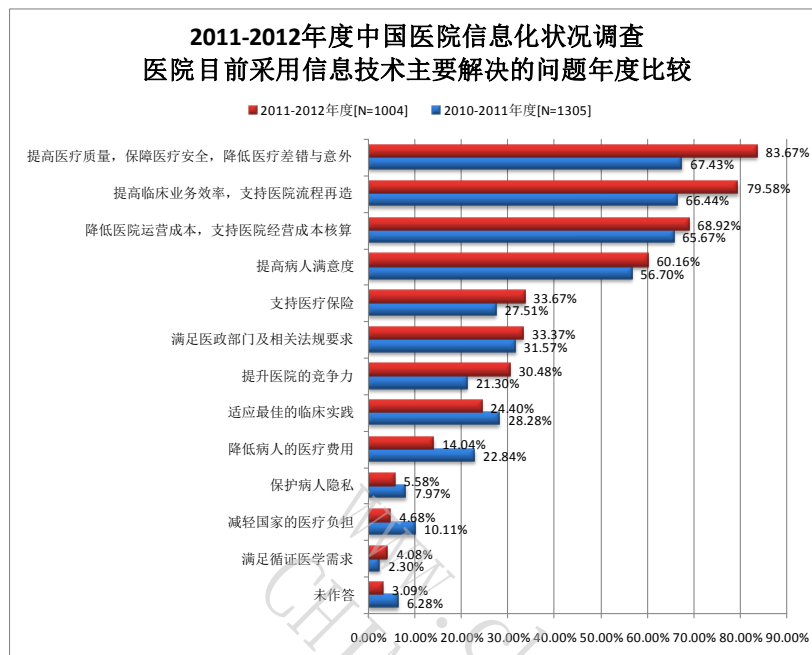


图 6.1.1_4 医院目前应用信息技术解决的问题[按年度对比]

表 6.1.1_4 医院目前应用信息技术解决的问题[按年度对比]

目前应用信息技术解决的主要问题	2011-2012 [N=1004]	2010-2011 [N=1305]	同期增长 百分比
提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外	83.67%	67.43%	16.24%
提高临床业务效率, 支持医院流程再造	79.58%	66.44%	13.14%
降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算	68.92%	65.67%	3.25%
提高病人满意度	60.16%	56.70%	3.46%
支持医疗保险	33.67%	27.51%	6.16%
满足医政部门及相关法规要求	33.37%	31.57%	1.80%
提升医院的竞争力	30.48%	21.30%	9.18%
适应最佳的临床实践	24.40%	28.28%	-3.88%
降低病人的医疗费用	14.04%	22.84%	-8.80%
保护病人隐私	5.58%	7.97%	-2.39%
减轻国家的医疗负担	4.68%	10.11%	-5.43%
满足循证医学需求	4.08%	2.30%	1.78%

2) 应该使用信息技术解决问题

对本次调查关于医院最应该使用信息技术解决的问题分析可见, ‘提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外’、‘提高临床业务效率, 支持医院流程再造’、‘降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算’; ‘提高病人满意度’、‘适应最佳的临床实践’ 占选择率的前五位, 分别为 84.56%、78.98%、71.91%、58.67%、39.14%。详细数据见图 6.1.1_5、表 6.1.1_5。

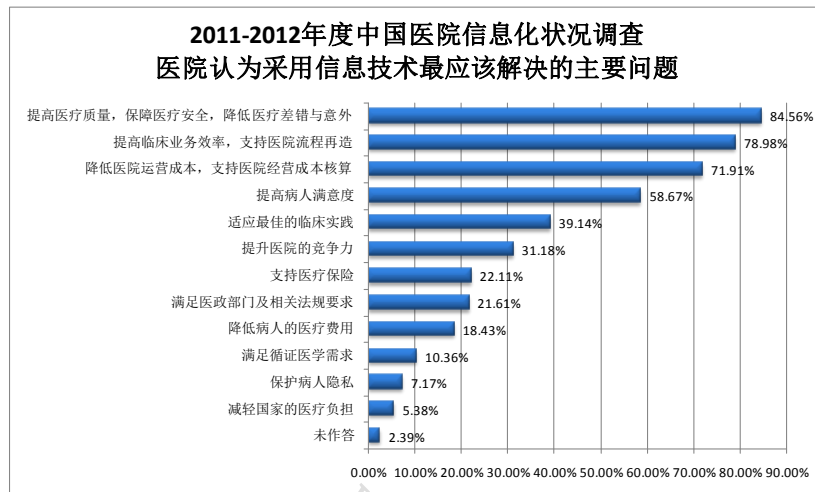


图 6.1.1_5 医院认为信息技术最应该解决的主要问题

表 6.1.1_5 医院认为信息技术最应该解决的主要问题

信息技术最应该解决的主要问题	数量	比例[N=1004]
提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外	849	84.56%
提高临床业务效率, 支持医院流程再造	793	78.98%
降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算	722	71.91%
提高病人满意度	589	58.67%
适应最佳的临床实践	393	39.14%
提升医院的竞争力	313	31.18%
支持医疗保险	222	22.11%
满足医政部门及相关法规要求	217	21.61%
降低病人的医疗费用	185	18.43%
满足循证医学需求	104	10.36%
保护病人隐私	72	7.17%
减轻国家的医疗负担	54	5.38%
未作答	24	2.39%

不同级别医院对希望应用信息技术解决的主要问题的倾向性亦基本一致, 各项选择比例相差不大。详细数据见图 6.1.1_6、表 6.1.1_6。

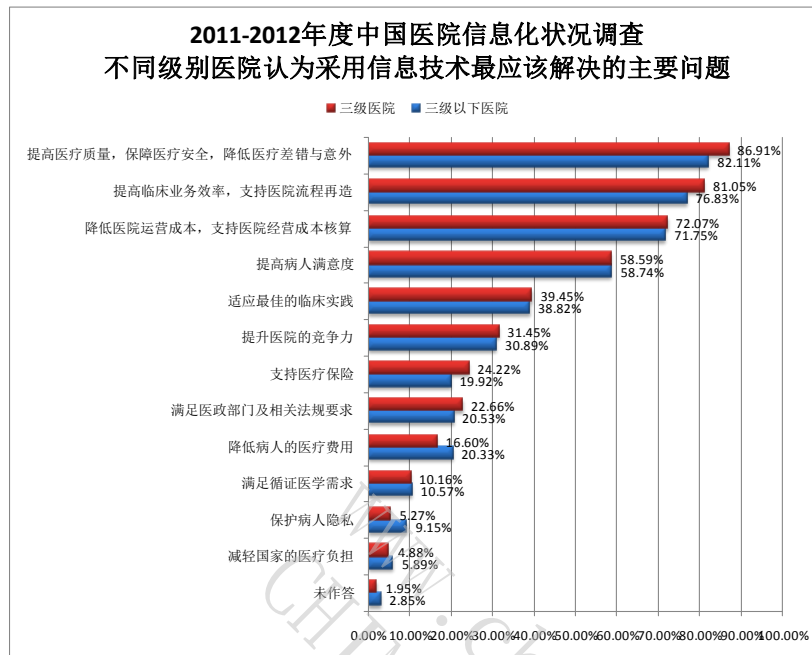


图 6.1.1_6 医院认为信息技术最应该解决的问题[按医院级别分层]

表 6.1.1_6 医院认为信息技术最应该解决的问题[按医院级别分层]

信息技术最应该解决的主要问题	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外	445	86.91%	404	82.11%
提高临床业务效率, 支持医院流程再造	415	81.05%	378	76.83%
降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算	369	72.07%	353	71.75%
提高病人满意度	300	58.59%	289	58.74%
适应最佳的临床实践	202	39.45%	191	38.82%
提升医院的竞争力	161	31.45%	152	30.89%
支持医疗保险	124	24.22%	98	19.92%
满足医政部门及相关法规要求	116	22.66%	101	20.53%
降低病人的医疗费用	85	16.60%	100	20.33%
满足循证医学需求	52	10.16%	52	10.57%
保护病人隐私	27	5.27%	45	9.15%
减轻国家的医疗负担	25	4.88%	29	5.89%
未作答	10	1.95%	14	2.85%

所有医院认为信息技术最应该解决的主要问题中, 被选为第一位且选择率最高的是‘提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外’, 有 86.91%; 被选为第二位且选择率最高的是‘提高病人满意度’, 有 58.59%; 被选为第三位至第五位且选择率最高的分别为‘提高临床业务效率, 支持医院流程再造’ 81.05%, ‘降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算’ 72.07%, ‘适应最佳的临床实践’ 39.45%。‘提升医院的竞争力’ 31.45%与排第五位的‘适应最佳的临床实践’ 差距甚微趋于并列。与目前信息技术解决的问题排位基本一致。详细数据见图 6.1.1_7、表 6.1.1_7。

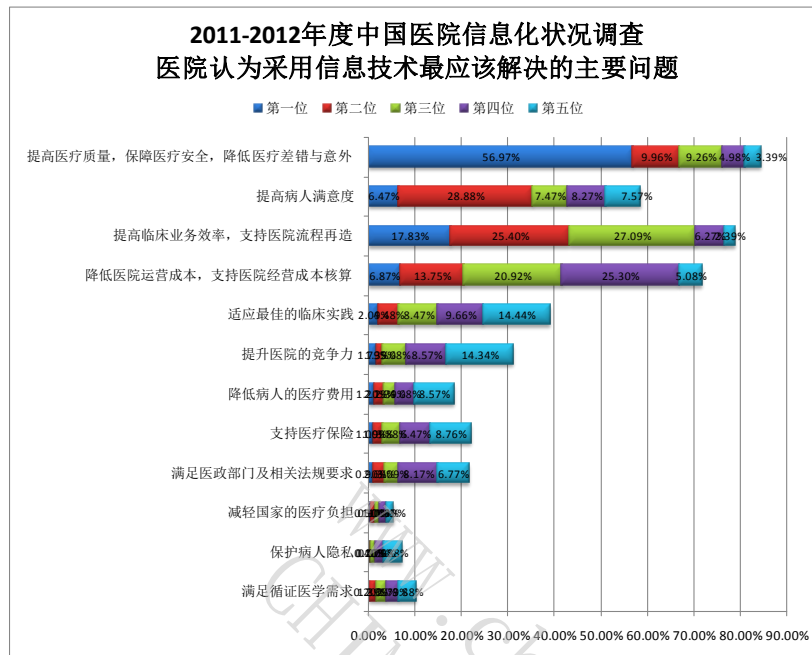


图 6.1.1_7 医院认为信息技术最应该解决的主要问题排名

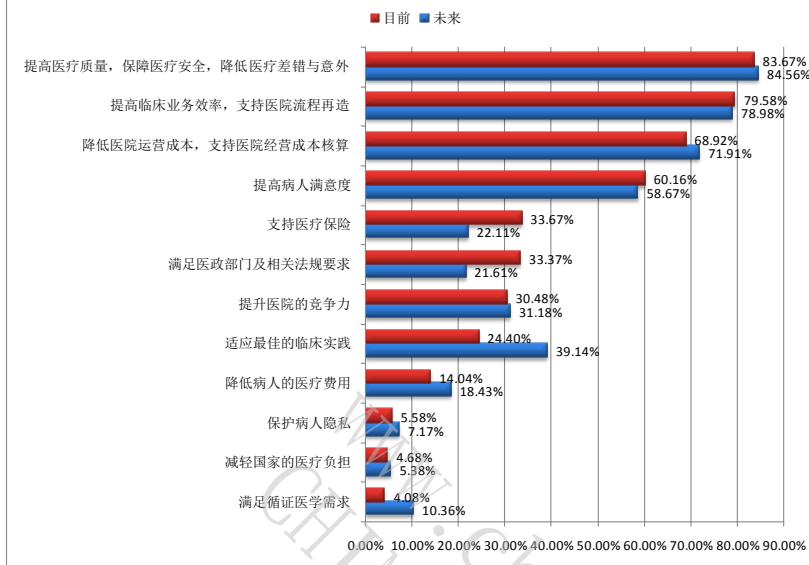
表 6.1.1_7 医院认为信息技术最应该解决的主要问题排名

信息技术最应该解决的主要问题	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外	56.97%	9.96%	9.26%	4.98%	3.39%
提高病人满意度	6.47%	28.88%	7.47%	8.27%	7.57%
提高临床业务效率, 支持医院流程再造	17.83%	25.40%	27.09%	6.27%	2.39%
降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算	6.87%	13.75%	20.92%	25.30%	5.08%
适应最佳的临床实践	2.09%	4.48%	8.47%	9.66%	14.44%
提升医院的竞争力	1.79%	1.39%	5.08%	8.57%	14.34%
降低病人的医疗费用	1.20%	2.19%	2.39%	4.08%	8.57%
支持医疗保险	1.00%	1.99%	3.88%	6.47%	8.76%
满足医政部门及相关法规要求	0.90%	2.69%	3.09%	8.17%	6.77%
减轻国家的医疗负担	0.50%	0.90%	1.00%	1.49%	1.49%
保护病人隐私	0.40%	0.20%	0.90%	1.79%	3.88%
满足循证医学需求	0.20%	1.39%	2.09%	2.79%	3.88%

3) 目前与期望信息技术解决问题比较

将本次调查数据中医院目前采用信息技术解决的问题与未来期望信息技术解决的问题进行比较可见,在‘适应最佳的临床实践’方面未来期望比目前现状增加量接近百分之十五,而在‘支持医疗保险’和‘满足医政部门及相关法规要求’两方面未来期望比目前现状的比例减少量均超过百分之十。分析认为目前医院信息技术在适应医保医政要求方面投入了一定的精力以满足要求,医院方面希望未来能有更多的精力去解决临床实践中产生的问题,更好地适应临床的需求。详细数据见图 6.1.1_8、表 6.1.1_8

2011-2012年度中国医院信息化状况调查
医院目前应用与未来期望信息技术最应解决的问题对比



信息技术解决的主要问题[N=1004]	目前	未来	期望差
提高医疗质量, 保障医疗安全, 降低医疗差错与意外	83.67%	84.56%	0.90%
提高临床业务效率, 支持医院流程再造	79.58%	78.98%	-0.60%
降低医院运营成本, 支持医院经营成本核算	68.92%	71.91%	2.99%
提高病人满意度	60.16%	58.67%	-1.49%
支持医疗保险	33.67%	22.11%	-11.56%
满足医政部门及相关法规要求	33.37%	21.61%	-11.76%
提升医院的竞争力	30.48%	31.18%	0.70%
适应最佳的临床实践	24.40%	39.14%	14.74%
降低病人的医疗费用	14.04%	18.43%	4.39%
保护病人隐私	5.58%	7.17%	1.59%
减轻国家的医疗负担	4.68%	5.38%	0.70%
满足循证医学需求	4.08%	10.36%	6.28%

R6.1.2 : 应用信息技术的趋势

1 摘要

我国医院目前采用的信息技术前三位分别是：高速以太网技术、条码技术和数据安全技术。三级医院在条码技术、无线网络应用、XML、数据安全技术、掌上电脑 PDA 或手持设备、高速以太网的采用率明显高出三级以下医院。

本年度调查数据与两年前的调查数据比较可见，条码技术、无线网络应用、掌上电脑 PDA 或手持设备这三项的采用率持续增长。

医院未来两年规划采用的信息技术中无线网络技术、数据安全技术和掌上电脑 PDA 或

手持设备排在前三位。无线网络应用、掌上电脑 PDA 或手持设备、平板电脑和 RFID 这几项技术目前应用比例不高，但普遍受到医院关注，未来规划的比例明显高于现状，有一定的扩展空间。

2 描述

1) 目前在用的信息技术

对本次调查中目前医院在用的信息技术的数据分析可见，高速以太网（ $\geq 100\text{M}$ ）最为普遍，采用率为 80.58%，随后是条码技术、数据安全技术、无线网络应用、数据仓库和 XML 技术等，采用率分别为 58.27%、41.14%、31.47%、19.12%和 19.02%。详细数据见图 6.1.2_1、表 6.1.2_1。

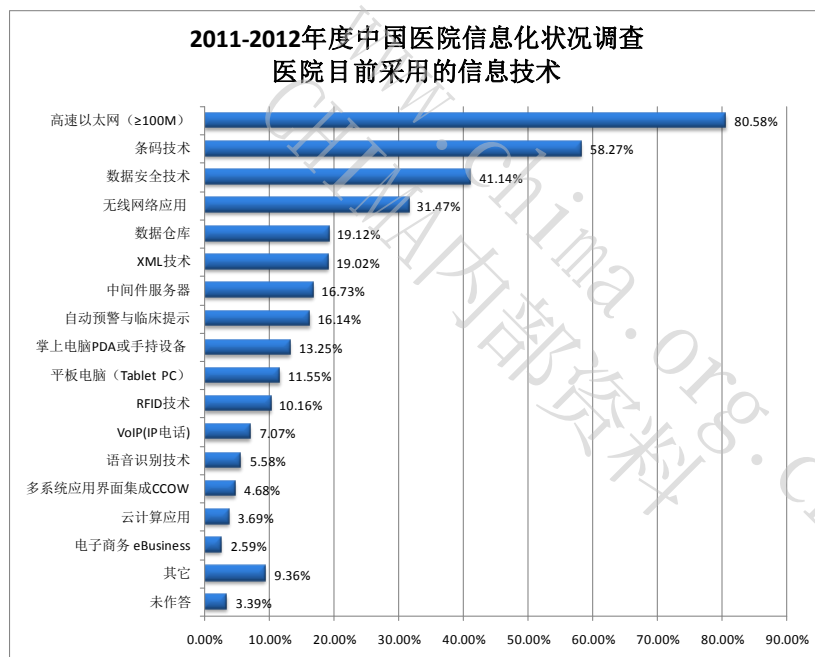


图 6.1.2_1 医院目前在用的信息技术

表 6.1.2_1 医院目前在用的信息技术

医院目前在用的信息技术	数量	比例[N=1004]
高速以太网 ($\geq 100\text{M}$)	809	80.58%
条码技术	585	58.27%
数据安全技术	413	41.14%
无线网络应用	316	31.47%
数据仓库	192	19.12%
XML 技术	191	19.02%
中间件服务器	168	16.73%
自动预警与临床提示	162	16.14%
掌上电脑 PDA 或手持设备	133	13.25%
平板电脑 (Tablet PC)	116	11.55%
RFID 技术	102	10.16%
VoIP(IP 电话)	71	7.07%
语音识别技术	56	5.58%
多系统应用界面集成 CCOW	47	4.68%

云计算应用	37	3.69%
电子商务 eBusiness	26	2.59%
其它	94	9.36%
未作答	34	3.39%

将 2011-2012 年度医院目前在用的信息技术调查数据与两年前的调查数据比较可见，条码技术、无线网络应用、掌上电脑 PDA 或手持设备这三项的采用率持续增长较大，分别较两年前增长了 15.66%、10.75%和 6.15%，数据安全技术的采用率则下降了 7.31%。本年度调查选项将以往的‘分布式计算’改为了‘云计算’，采用率亦有所下降。其余选项变动不显著。详细数据见图 6.1.2_2、表 6.1.2_2。

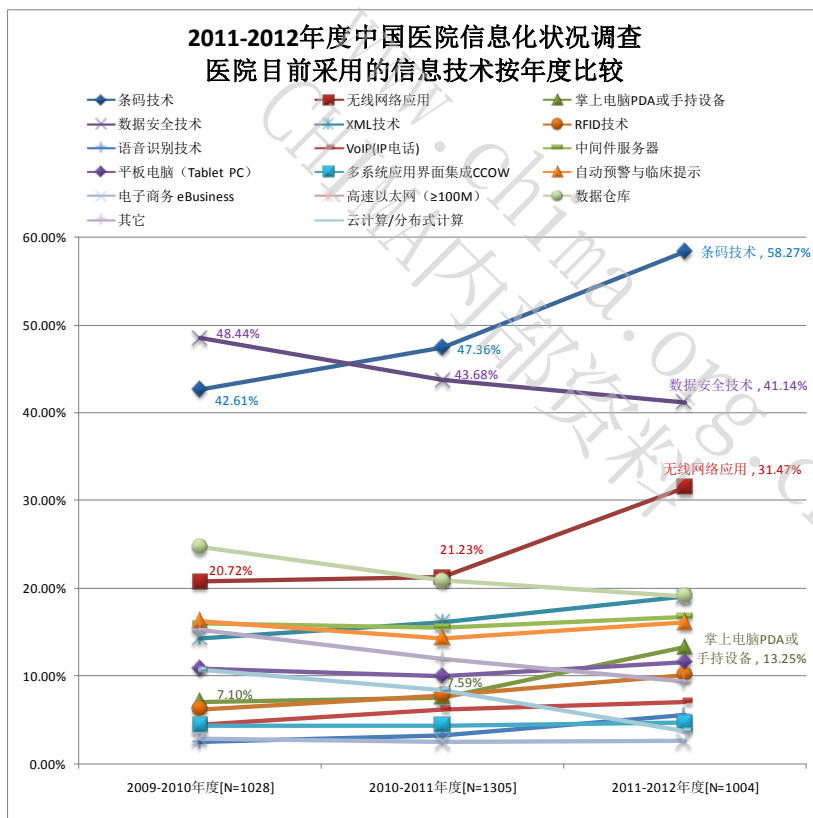


图 6.1.2_2 医院目前采用的信息技术[按年度比较]

表 6.1.2_2 医院目前采用的信息技术[按年度比较]

目前在用的信息技术	2011-2012 [N=1004]	2010-2011 [N=1305]	2009-2010 [N=1028]
条码技术	58.27%	47.36%	42.61%
无线网络应用	31.47%	21.23%	20.72%
掌上电脑 PDA 或手持设备	13.25%	7.59%	7.10%
数据安全技术	41.14%	43.68%	48.44%
XML 技术	19.02%	16.09%	14.30%
RFID 技术	10.16%	7.82%	6.23%
语音识别技术	5.58%	3.22%	2.53%
VoIP(IP 电话)	7.07%	6.21%	4.47%
中间件服务器	16.73%	15.56%	15.95%

平板电脑 (Tablet PC)	11.55%	10.04%	10.89%
多系统应用界面集成 CCOW	4.68%	4.37%	4.38%
自动预警与临床提示	16.14%	14.33%	16.25%
电子商务 eBusiness	2.59%	2.53%	2.82%
高速以太网 (≥100M)	80.58%	81.23%	82.00%
数据仓库	19.12%	20.84%	24.71%
其它	9.36%	11.95%	15.27%
云计算/分布式计算	3.69%	8.35%	10.70%

对医院目前采用的信息技术按医院级别分层分析可见，三级医院在条码技术、无线网络应用、XML、数据安全技术、掌上电脑 PDA 或手持设备、高速以太网的采用率分别高出三级以下医院 21.79%、16.28%、15.38%、13.71%、12.03%、11.34%，通过卡方检验，差异具有极显著性 $[P<0.01]$ 。详细数据见图 6.1.2_3、表 6.1.2_3。

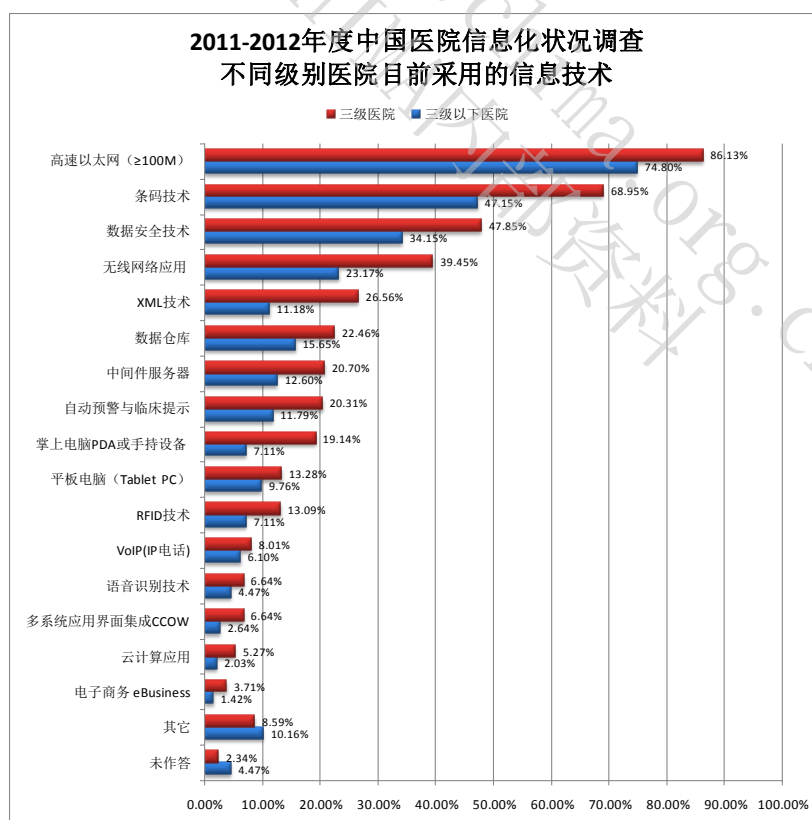


图 6.1.2_3 医院目前在用的信息技术[按医院级别分层]

表 6.1.2_3 医院目前在用的信息技术[按医院级别分层]

医院目前在用的信息技术	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
高速以太网 (≥100M)	441	86.13%	368	74.80%
条码技术	353	68.95%	232	47.15%
数据安全技术	245	47.85%	168	34.15%
无线网络应用	202	39.45%	114	23.17%
XML 技术	136	26.56%	55	11.18%

数据仓库	115	22.46%	77	15.65%
中间件服务器	106	20.70%	62	12.60%
自动预警与临床提示	104	20.31%	58	11.79%
掌上电脑 PDA 或手持设备	98	19.14%	35	7.11%
平板电脑 (Tablet PC)	68	13.28%	48	9.76%
RFID 技术	67	13.09%	35	7.11%
VoIP(IP 电话)	41	8.01%	30	6.10%
语音识别技术	34	6.64%	22	4.47%
多系统应用界面集成 CCOW	34	6.64%	13	2.64%
云计算应用	27	5.27%	10	2.03%
电子商务 eBusiness	19	3.71%	7	1.42%
其它	44	8.59%	50	10.16%
未作答	12	2.34%	22	4.47%

对医院目前采用的信息技术按经济发达程度分层分析可见，在条码技术、无线网络应用、XML 技术、自动预警与临床提示以及掌上电脑或 PDA 手持设备几方面，经济发达地区医院采用率均明显高于中等及经济不发达地区医院。详细数据见图 6.1.2_4、表 6.1.2_4。

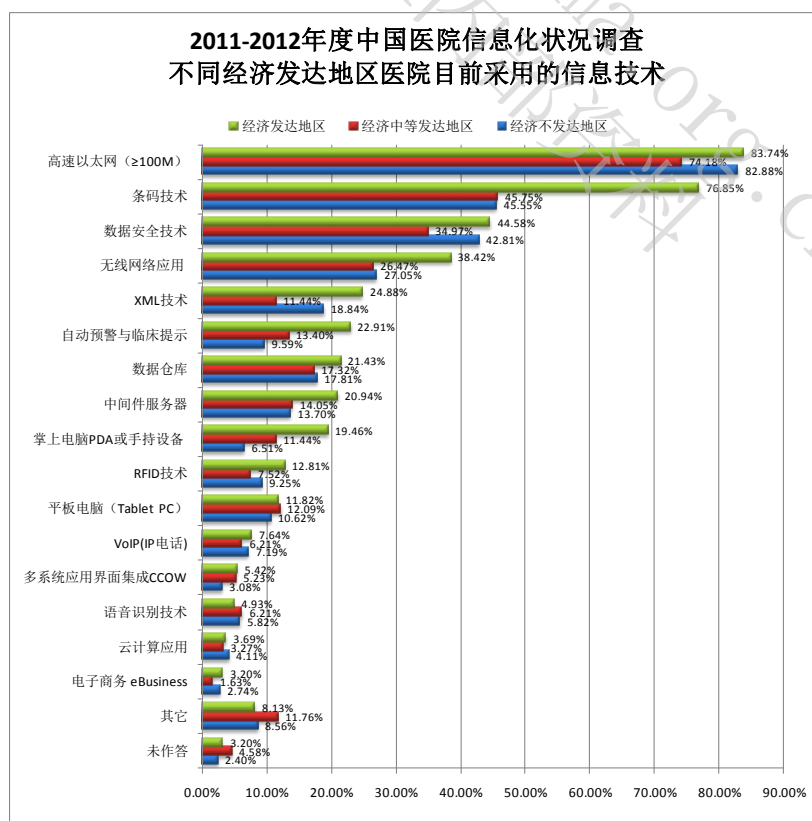


图 6.1.2_4 医院目前在用的信息技术[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 6.1.2_4 医院目前在用的信息技术[按医院所在地区经济发达程度分层]

医院目前在用的信息技术	经济发达地区		经济中等发达地区		经济不发达地区	
	[N=406]		[N=306]		[N=292]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
高速以太网 (≥100M)	340	83.74%	227	74.18%	242	82.88%

条码技术	312	76.85%	140	45.75%	133	45.55%
数据安全技术	181	44.58%	107	34.97%	125	42.81%
无线网络应用	156	38.42%	81	26.47%	79	27.05%
XML 技术	101	24.88%	35	11.44%	55	18.84%
自动预警与临床提示	93	22.91%	41	13.40%	28	9.59%
数据仓库	87	21.43%	53	17.32%	52	17.81%
中间件服务器	85	20.94%	43	14.05%	40	13.70%
掌上电脑 PDA 或手持设备	79	19.46%	35	11.44%	19	6.51%
RFID 技术	52	12.81%	23	7.52%	27	9.25%
平板电脑 (Tablet PC)	48	11.82%	37	12.09%	31	10.62%
VoIP(IP 电话)	31	7.64%	19	6.21%	21	7.19%
多系统应用界面集成 CCOW	22	5.42%	16	5.23%	9	3.08%
语音识别技术	20	4.93%	19	6.21%	17	5.82%
云计算应用	15	3.69%	10	3.27%	12	4.11%
电子商务 eBusiness	13	3.20%	5	1.63%	8	2.74%
其它	33	8.13%	36	11.76%	25	8.56%
未作答	13	3.20%	14	4.58%	7	2.40%

2) 未来规划的信息技术

对本次调查关于医院未来两年规划采用的信息技术的数据分析可见,无线网络技术排在关注度的第一位,比例为 44.72%;第二位、第三位的是数据安全技术 35.26%、掌上电脑 PDA 或手持设备 34.46% 随后是条码技术 28.98%、高速以太网 24.20%、数据仓库 23.61%、平板电脑 21.41%、RFID 技术 19.42%、自动预警与临床提示 18.03%等。详细数据见图 6.1.2_5、表 6.1.2_5。

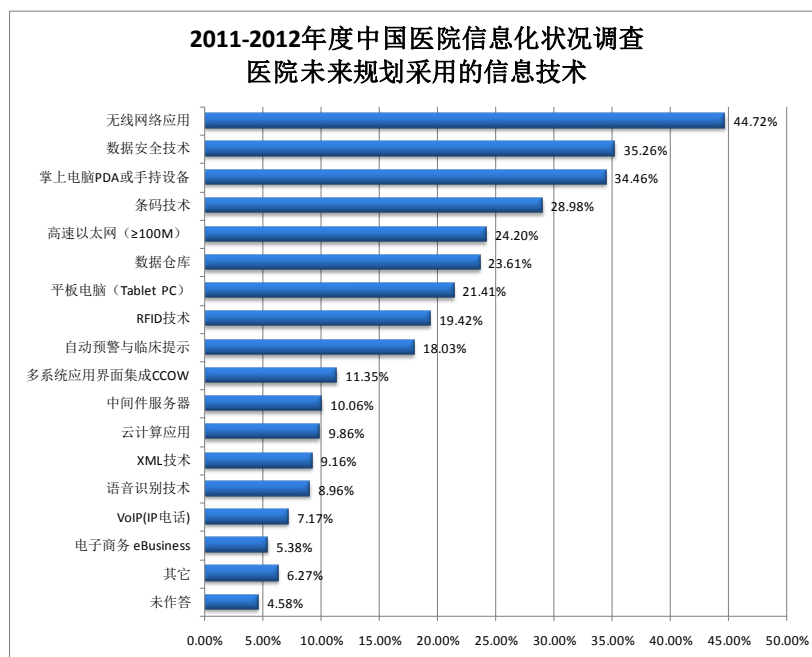


图 6.1.2_5 医院未来两年规划采用的信息技术

表 6.1.2_5 医院未来两年规划采用的信息技术

医院未来两年规划采用的信息技术	数量	比例[N=1004]
无线网络应用	449	44.72%
数据安全技术	354	35.26%
掌上电脑 PDA 或手持设备	346	34.46%
条码技术	291	28.98%
高速以太网 (≥100M)	243	24.20%
数据仓库	237	23.61%
平板电脑 (Tablet PC)	215	21.41%
RFID 技术	195	19.42%
自动预警与临床提示	181	18.03%
多系统应用界面集成 CCOW	114	11.35%
中间件服务器	101	10.06%
云计算应用	99	9.86%
XML 技术	92	9.16%
语音识别技术	90	8.96%
VoIP(IP 电话)	72	7.17%
电子商务 eBusiness	54	5.38%
其它	63	6.27%
未作答	46	4.58%

对医院未来两年规划的信息技术按医院级别分层分析可见,三级医院未来规划在掌上电脑 PDA 或手持设备、数据仓库、RFID 技术和平板电脑技术这几项的选择比例明显高于三级以下医院,通过卡方检验差异具有极显著性[[$P < 0.01$]].而三级以下医院,在条码技术和高速以太网技术的规划选择比例则高于三级医院。详细数据见图 6.1.2_6、表 6.1.2_6。

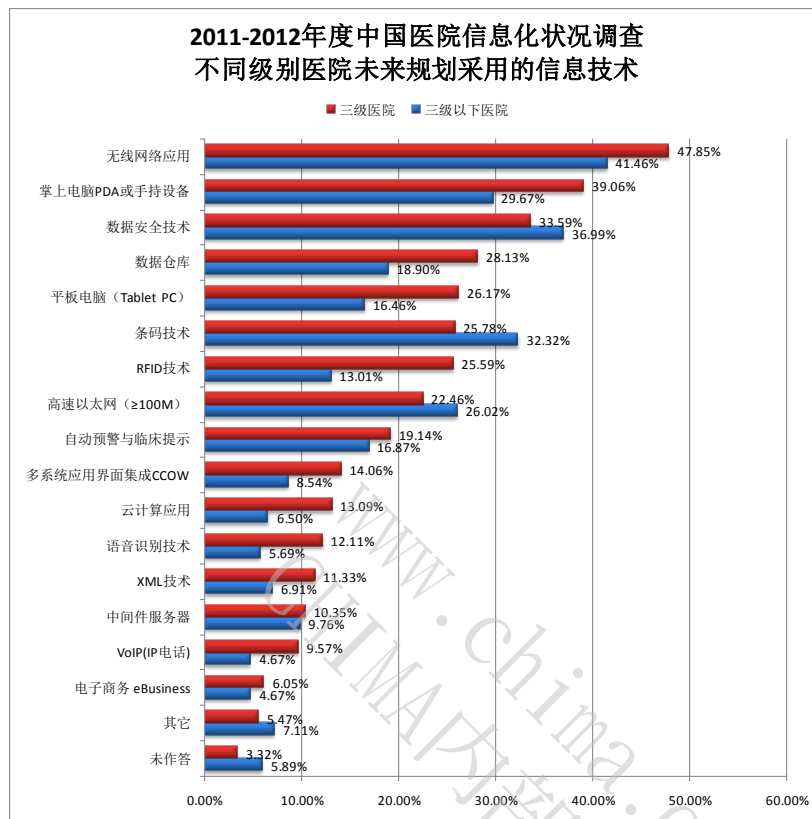


图 6.1.2_6 医院未来两年规划采用的信息技术[按医院级别分层]

表 6.1.2_6 医院未来两年规划采用的信息技术[按医院级别分层]

医院未来两年规划采用的信息技术	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
无线网络应用	245	47.85%	204	41.46%
掌上电脑 PDA 或手持设备	200	39.06%	146	29.67%
数据安全技术	172	33.59%	182	36.99%
数据仓库	144	28.13%	93	18.90%
平板电脑 (Tablet PC)	134	26.17%	81	16.46%
条码技术	132	25.78%	159	32.32%
RFID 技术	131	25.59%	64	13.01%
高速以太网 (≥100M)	115	22.46%	128	26.02%
自动预警与临床提示	98	19.14%	83	16.87%
多系统应用界面集成 CCOW	72	14.06%	42	8.54%
云计算应用	67	13.09%	32	6.50%
语音识别技术	62	12.11%	28	5.69%
XML 技术	58	11.33%	34	6.91%
中间件服务器	53	10.35%	48	9.76%
VoIP(IP 电话)	49	9.57%	23	4.67%
电子商务 eBusiness	31	6.05%	23	4.67%
其它	28	5.47%	35	7.11%
未作答	17	3.32%	29	5.89%

3) 目前与未来采用的信息技术比较

将本次调查关于医院目前采用的与未来两年规划采用的信息技术的数据进行比较可见，无线网络应用、掌上电脑 PDA 或手持设备、平板电脑和 RFID 这几项技术目前应用比例不高，但普遍受到医院关注，未来规划的比例明显高于现状，有一定的扩展空间。详细数据见图 6.1.2_7、表 6.1.2_7。

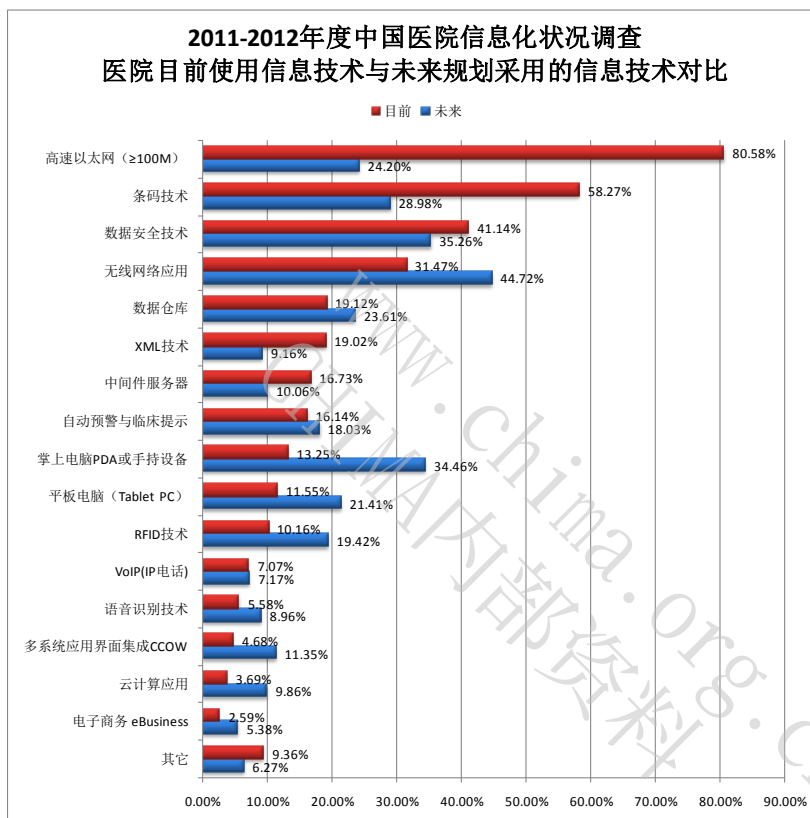


图 6.1.2_7 医院目前使用信息技术与未来规划使用的信息技术对比

表 6.1.2_7 医院目前使用信息技术与未来规划使用的信息技术对比

医院采用的信息技术 [N=1004]	目前	未来
高速以太网 (≥100M)	80.58%	24.20%
条码技术	58.27%	28.98%
数据安全技术	41.14%	35.26%
无线网络应用	31.47%	44.72%
数据仓库	19.12%	23.61%
XML 技术	19.02%	9.16%
中间件服务器	16.73%	10.06%
自动预警与临床提示	16.14%	18.03%
掌上电脑 PDA 或手持设备	13.25%	34.46%
平板电脑 (Tablet PC)	11.55%	21.41%
RFID 技术	10.16%	19.42%
VoIP(IP 电话)	7.07%	7.17%
语音识别技术	5.58%	8.96%
多系统应用界面集成 CCOW	4.68%	11.35%
云计算应用	3.69%	9.86%

电子商务 eBusiness	2.59%	5.38%
其它	9.36%	6.27%

R6.2.1：系统软件应用情况统计

1 摘要

在参与调查的医院中，Windows 是主流操作系统，MSSQL 和 Oracle 是主流数据库系统，比例远高于其他系统。三级医院 MSSQL 和 Oracle 的采用率明显高于三级以下医院。三级以下医院选择 Oracle 的比率较上一年度有所提高。分析认为随着数据的积累及持续扩张，可靠、稳定、性能强大的数据库应用日趋凸显，而相对小型简单的数据库正逐渐减少。

2 描述

本次调查对医院使用的操作系统软件与数据库软件产品的情况进行了调查分析。

对参与调查的 1004 个有效数据分析可见，Windows 操作系统由于部署维护方便支持应用系统多一直以来占据排名榜首，有 94.32% 的采用率，高于其余选项总和。采用 Linux 系统和 Unix 系统的医院分别为 22.41% 和 17.33%。DOS 系统和 MacOS 系统的采用率仅为 7.97% 和 1.59%，使用其它操作系统的有 5.58%。详细数据见图 6.2.1_1，表 6.2.1_1。

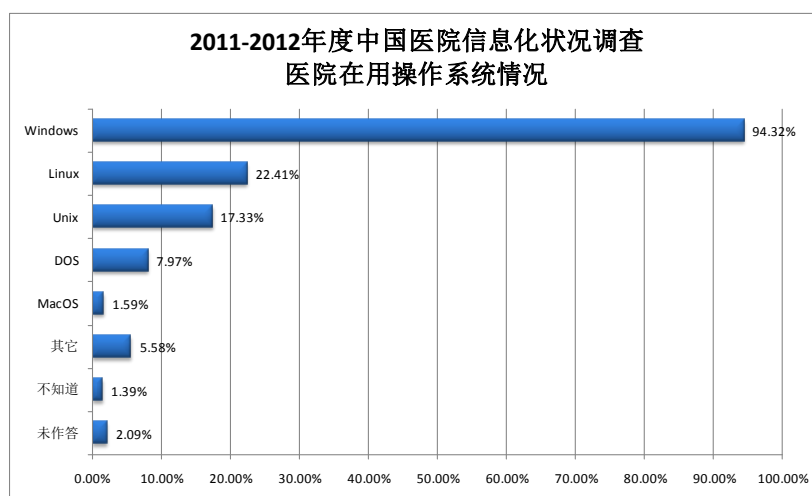


图 6.2.1_1 医院在用的操作系统情况

表 6.2.1_1 医院在用的操作系统情况

操作系统应用	数量	比例[N=1004]
--------	----	------------

Windows	947	94.32%
Linux	225	22.41%
Unix	174	17.33%
DOS	80	7.97%
MacOS	16	1.59%
其它	56	5.58%
不知道	14	1.39%
未作答	21	2.09%

对医院采用的操作系统按医院级别分层分析可见，三级医院 Linux 与 Unix 操作系统的采用率分别高出三级以下医院 16.45%和 18.44%，通过卡方检验，这两种操作系统的应用三级医院和三级以下医院差异具有极显著性 [$P<0.01$]。DOS 系统采用率三级以下医院高于三级医院，差异具有显著性。详细数据见图 6.2.1_2, 表 6.2.1_2。

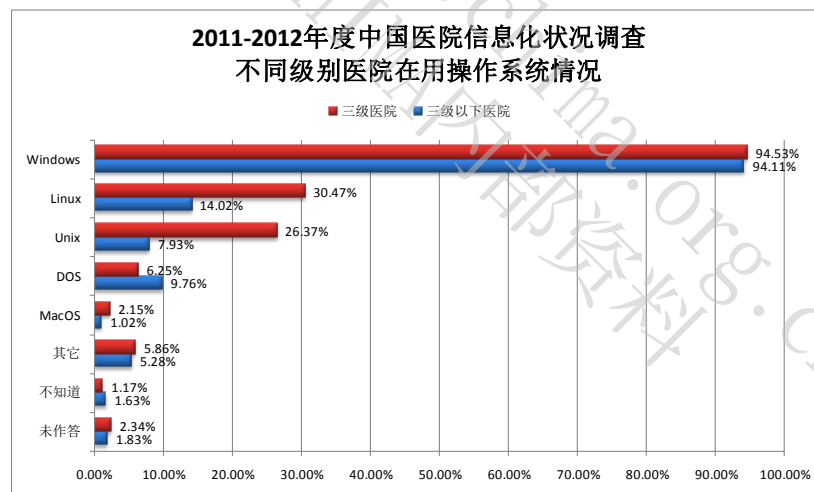


图 6.2.1_2 医院在用的操作系统情况[按医院级别分层]

表 6.2.1_2 医院在用的操作系统情况[按医院级别分层]

操作系统应用	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
Windows	484	94.53%	463	94.11%
Linux	156	30.47%	69	14.02%
Unix	135	26.37%	39	7.93%
DOS	32	6.25%	48	9.76%
MacOS	11	2.15%	5	1.02%
其它	30	5.86%	26	5.28%
不知道	6	1.17%	8	1.63%
未作答	12	2.34%	9	1.83%

对数据库产品使用情况分析可见，医院使用 MSSQL 比例仍为最高达到 68.43%，

Oracle 排在第二位 54.98% ,远远高于其他产品 ,随后是 MySQL19.52% ,Access 13.65% , Sybase12.05%, ForxPro 9.36%, DB2 5.78%, Caché 3.49%, Informix 0.40%。详细数据见图 6.2.1_3 , 表 6.2.1_3。

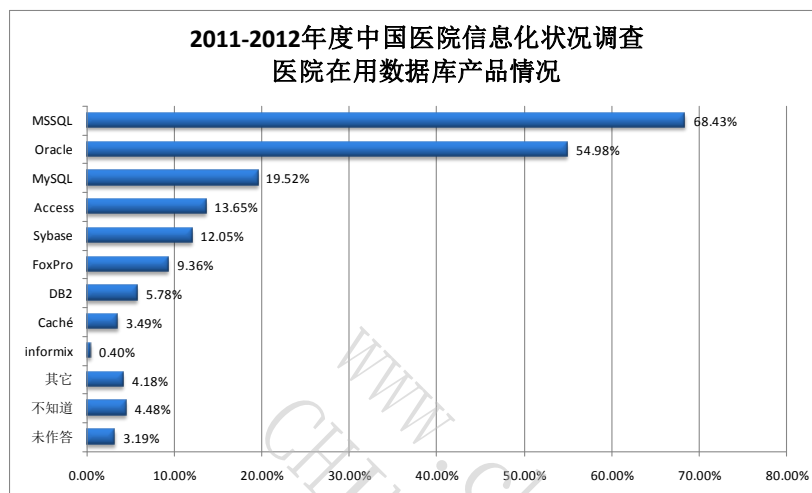


图 6.2.1_3 医院在用的数据库产品情况

表 6.2.1_3 医院在用的数据库产品情况

数据库应用	数量	比例[N=1004]
MSSQL	687	68.43%
Oracle	552	54.98%
MySQL	196	19.52%
Access	137	13.65%
Sybase	121	12.05%
FoxPro	94	9.36%
DB2	58	5.78%
Caché	35	3.49%
informix	4	0.40%
其它	42	4.18%
不知道	45	4.48%
未作答	32	3.19%

对数据库产品使用情况按医院级别分层分析可见，三级医院和三级以下医院使用率排在前两位的都是 MSSQL 和 Oracle 数据库。其中三级医院 Oracle、MSSQL、MySQL 这三种数据库的采用率明显高于三级以下医院，分别高出 16.55%、7.84%、7.59%，通过卡方检验，差异具有极显著性 [$P < 0.01$]。详细数据见图 6.2.1_4，表 6.2.1_4。

总体上看目前 MSSQL 和 Oracle 是医院主流应用数据库，Oracle 和 MySQL 数据库采用率比去年略有增加，而 Access、Sybase、ForxPro 略有下降。三级以下医院 Oracle 数据库的比例比 MSSQL 低 17.89%，较之去年 28.81% 的差距缩减超过百分之十。三级和三级以下医院 Oracle 数据库的总比例比去年提高 4.94%。

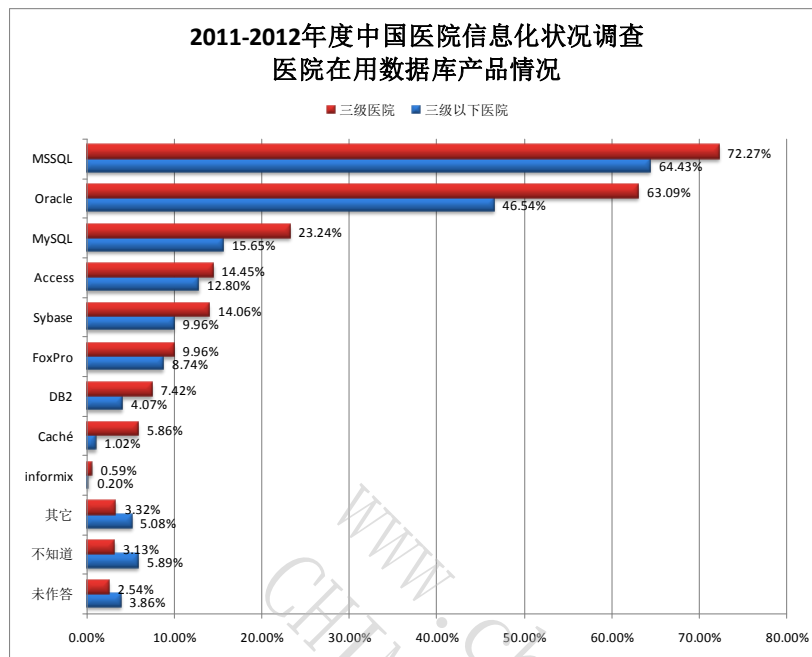


图 6.2.1_4 医院在用的数据库产品情况[按医院级别分层]

表 6.2.1_4 医院在用的数据库产品情况[按医院级别分层]

数据库应用	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
MSSQL	370	72.27%	317	64.43%
Oracle	323	63.09%	229	46.54%
MySQL	119	23.24%	77	15.65%
Access	74	14.45%	63	12.80%
Sybase	72	14.06%	49	9.96%
FoxPro	51	9.96%	43	8.74%
DB2	38	7.42%	20	4.07%
Caché	30	5.86%	5	1.02%
informix	3	0.59%	1	0.20%
其它	17	3.32%	25	5.08%
不知道	16	3.13%	29	5.89%
未作答	13	2.54%	19	3.86%

R6.3.1：网络安全措施采用情况

1 摘要

网络安全是医院信息安全的重要保障，完善安全机制、加强监管主动性、有效防止病毒传播或非授权用户访问等措施至关重要。目前网络安全措施采用率排在前三位的是防火墙设备、VPN/VLAN 划分和上网行为管理，三级医院这几方面安全措施的采用比例明显高于三

级以下医院。

2 描述

对本次调查关于医院采取的网络安全措施的数据分析可见,采用率最高的是防火墙设备,比例达 74.80%,随后是 VPN/VLAN 划分、上网行为管理、域用户管理和防毒墙设备,这几种措施的比例分别有 51.69%、48.90%、40.54%和 39.84%。入侵检测和漏洞扫描采用率较少,其中漏洞扫描为今年调查新增选项,选择比例为 15.14%。详细数据见图 6.3.1_1,表 6.3.1_1。

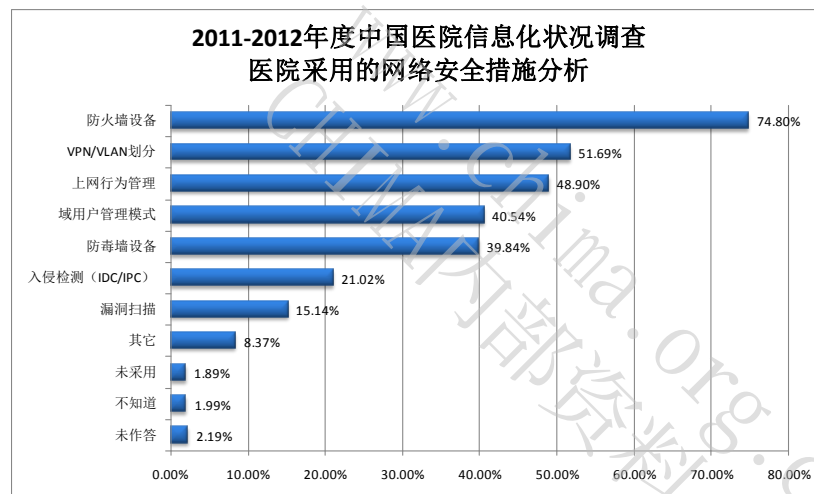


图 6.3.1_1 医院采用的网络安全措施

表 6.3.1_1 医院采用的网络安全措施

网络安全措施	数量	比例[N=1004]
防火墙设备	751	74.80%
VPN/VLAN 划分	519	51.69%
上网行为管理	491	48.90%
域用户管理模式	407	40.54%
防毒墙设备	400	39.84%
入侵检测 (IDC/IPC)	211	21.02%
漏洞扫描	152	15.14%
其它	84	8.37%
未采用	19	1.89%
不知道	20	1.99%
未作答	22	2.19%

对医院采用的网络安全措施按医院级别分层分析可见,三级医院联网终端多,在防火墙设备、VPN/VLAN 划分、上网行为管理、防毒墙设备、域用户管理模式以及入侵检测这几项网络安全技术上的应用,明显高于三级以下医院,通过卡方检验,在上述几方面三级和三

级以下医院差异具有极显著性 [$P < 0.01$]，特别是三级医院 VPN/VLAN 划分和入侵检测超过三级以下医院百分之二十以上。新增选项漏洞扫描在三级和三级以下医院的比例接近。详细数据见图 6.3.1_2，表 6.3.1_2。

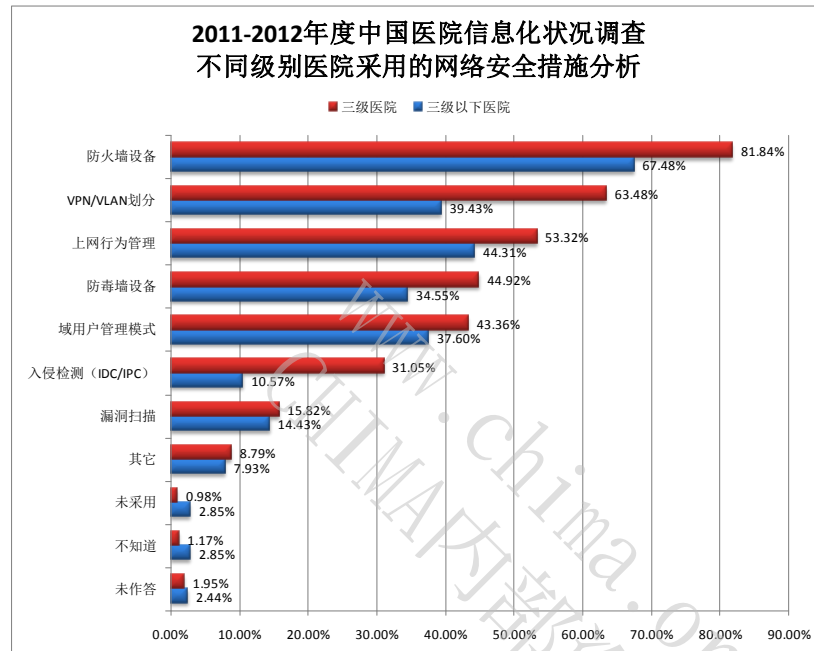


图 6.3.1_2 医院采用的网络安全措施 [按医院级别分层]

表 6.3.1_2 医院采用的网络安全措施 [按医院级别分层]

网络安全措施	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
防火墙设备	419	81.84%	332	67.48%
VPN/VLAN 划分	325	63.48%	194	39.43%
上网行为管理	273	53.32%	218	44.31%
防毒墙设备	230	44.92%	170	34.55%
域用户管理模式	222	43.36%	185	37.60%
入侵检测 (IDC/IPC)	159	31.05%	52	10.57%
漏洞扫描	81	15.82%	71	14.43%
其它	45	8.79%	39	7.93%
未采用	5	0.98%	14	2.85%
不知道	6	1.17%	14	2.85%
未作答	10	1.95%	12	2.44%

R6.3.2：操作系统级安全措施采用情况

1 摘要

目前参与调查的医院采用的操作系统级安全措施中,网络版反病毒软件的采用率高居首位。桌面管理软件的应用比例近四年逐年上升,其应用与网络版反病毒软件的应用涨幅较大。三级医院采用网络版反病毒软件和桌面管理软件的比例明显高于三级以下医院,单机版反病毒软件的比例则远低于三级以下医院。与去年相比,三级和三级以下医院操作系统级安全措施应用比例的差异有所增加。

2 描述

对参与本次调查关于医院采取的操作系统级安全措施的有效数据分析可见,网络版反病毒软件的采用率仍高居首位,比例为71.22%。排在第二位到第五位的分别是软件防火墙42.63%、桌面管理软件41.43%、系统镜像快速恢复38.15%,单机版反病毒软件34.66%。详细数据见图6.3.2_1,表6.3.2_1。

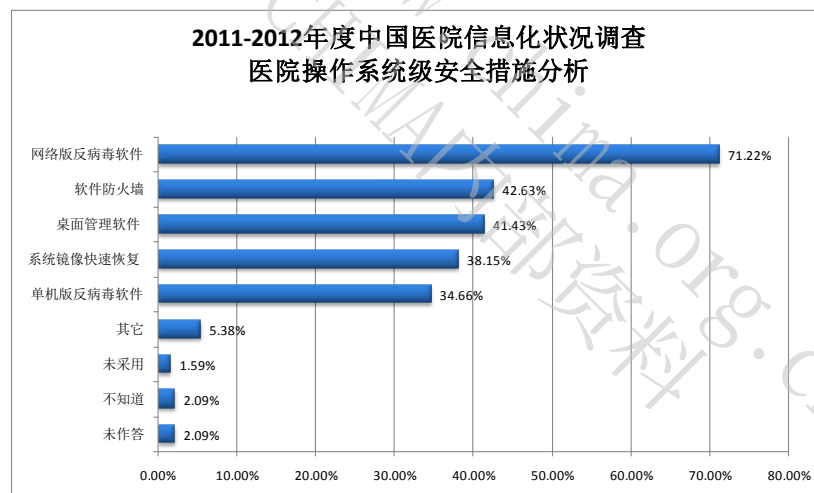


图 6.3.2_1 医院采用的操作系统级安全措施

表 6.3.2_1 医院采用的操作系统级安全措施

操作系统级安全措施	数量	比例[N=1004]
网络版反病毒软件	715	71.22%
软件防火墙	428	42.63%
桌面管理软件	416	41.43%
系统镜像快速恢复	383	38.15%
单机版反病毒软件	348	34.66%
其它	54	5.38%
未采用	16	1.59%
不知道	21	2.09%
未作答	21	2.09%

将2011-2012年度医院采用的操作系统级安全措施的调查数据,与前三个年度的调查数据进行对比可见,网络版反病毒软件和桌面管理软件上升幅度较大,特别是桌面管理软件逐年上升,单机版反病毒软件比例则有所下降。详细数据见图6.3.2_2,表6.3.2_2。

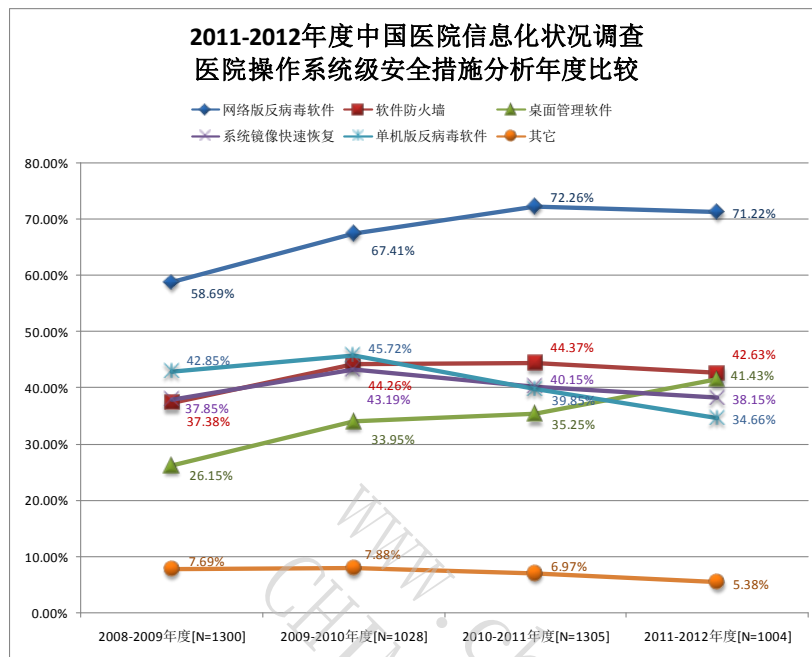


图 6.3.2_2 医院采用的操作系统级安全措施[按年度对比]

表 6.3.2_2 医院采用的操作系统级安全措施[按年度对比]

操作系统级 安全措施	2011-2012 年度 [N=1004]	2010-2011 年度 [N=1305]	2009-2010 年度 [N=1028]	2008-2009 年度 [N=1300]
网络版反病毒软件	71.22%	72.26%	67.41%	58.69%
软件防火墙	42.63%	44.37%	44.26%	37.38%
桌面管理软件	41.43%	35.25%	33.95%	26.15%
系统镜像快速恢复	38.15%	40.15%	43.19%	37.85%
单机版反病毒软件	34.66%	39.85%	45.72%	42.85%
其它	5.38%	6.97%	7.88%	7.69%
未采用	1.59%	1.00%	0.58%	1.00%
不知道	2.09%	1.61%	0.68%	0.46%
未作答	2.09%	2.99%	4.67%	16.46%

对医院采用的操作系统级安全措施按医院级别分层分析可见,三级医院采用网络版反病毒软件、桌面管理软件、软件防火墙的比例明显高于三级以下医院,差距分别为 22.47%、20.27%、8.67%,通过卡方检验,差异具有极显著性 [$P < 0.01$],而三级医院使用的单机版反病毒软件的采用率远低于三级以下医院,亦具有极显著性差异。与去年相比,三级与三级以下医院差距略有增加。详细数据见图 6.3.2_3,表 6.3.2_3,表 6.3.2_4。

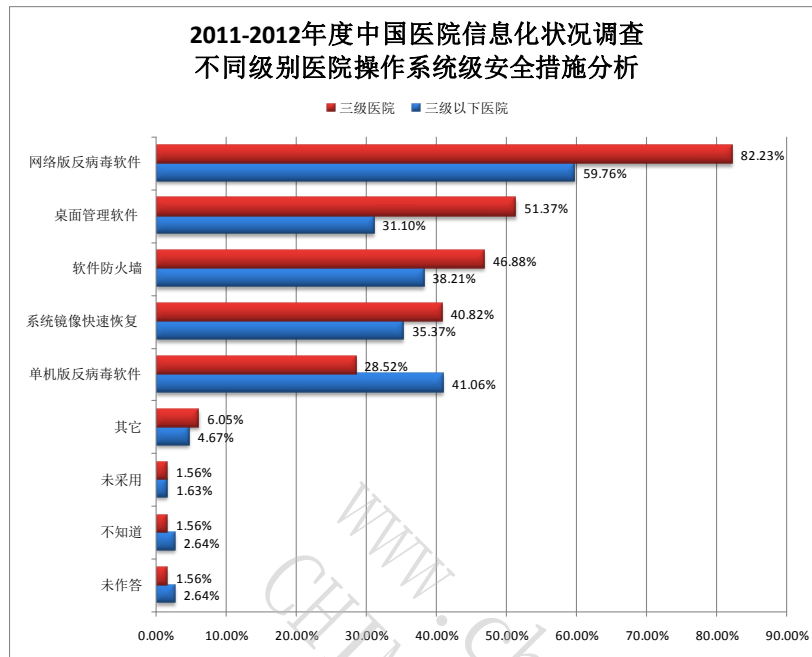


图 6.3.3_3 医院采用的操作系统级安全措施 [按医院级别分层]

表 6.3.2_3 医院采用的操作系统级安全措施 [按医院级别分层]

操作系统级安全措施	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
网络版反病毒软件	421	82.23%	294	59.76%
桌面管理软件	263	51.37%	153	31.10%
软件防火墙	240	46.88%	188	38.21%
系统镜像快速恢复	209	40.82%	174	35.37%
单机版反病毒软件	146	28.52%	202	41.06%
其它	31	6.05%	23	4.67%
未采用	8	1.56%	8	1.63%
不知道	8	1.56%	13	2.64%
未作答	8	1.56%	13	2.64%

6.3.2_4 医院采用的操作系统级安全措施[按医院级别分层，按年度对比]

操作系统级安全措施	2011-2012 年度		相差 比例	2010-2011 年度		相差 比例
	三级[N=512] 比例	三级以下[N=492] 比例		三级[N=656] 比例	三级以下[N=649] 比例	
网络版反病毒软件	82.23%	59.76%	22.47%	81.55%	62.87%	18.68%
桌面管理软件	51.37%	31.10%	20.27%	42.38%	28.04%	14.34%
软件防火墙	46.88%	38.21%	8.67%	47.71%	40.99%	6.72%
系统镜像快速恢复	40.82%	35.37%	5.45%	41.31%	38.98%	2.33%
单机版反病毒软件	28.52%	41.06%	-12.54%	35.21%	44.53%	-9.32%
其它	6.05%	4.67%	1.38%	6.25%	7.70%	-1.45%
未采用	1.56%	1.63%	-0.07%	0.76%	1.23%	-0.47%
不知道	1.56%	2.64%	-1.08%	1.68%	1.54%	0.14%
未作答	1.56%	2.64%	-1.08%	2.44%	3.54%	-1.10%

R6.3.3：信息系统体系结构安全措施采用情况

1 摘要

目前医院采用的信息系统体系结构安全措施中,主要应用服务器采用双机热备的医院比例最高,超过三分之二,其次是服务器集群技术,采用比例超过三分之一。主要应用服务器采用双机热备、服务器集群这两种安全措施的采用率连续四年逐年上升。三级医院采用医院信息系统体系结构级安全措施的比例明显高于三级以下医院,三级以下医院的安全管理有待提高。

2 描述

对本次调查关于医院采用的信息系统体系结构安全措施的有效数据分析可见,主要应用服务器采用双机热备的医院比例最高,达到 68.13%[684 家],其次是服务器集群技术,采用率达为 38.05%[382 家],然后是容错机,采用率为 12.95%[130 家],其它措施的比例为 10.46%[105 家]。详细数据见图 6.3.3_1,表 6.3.3_1。

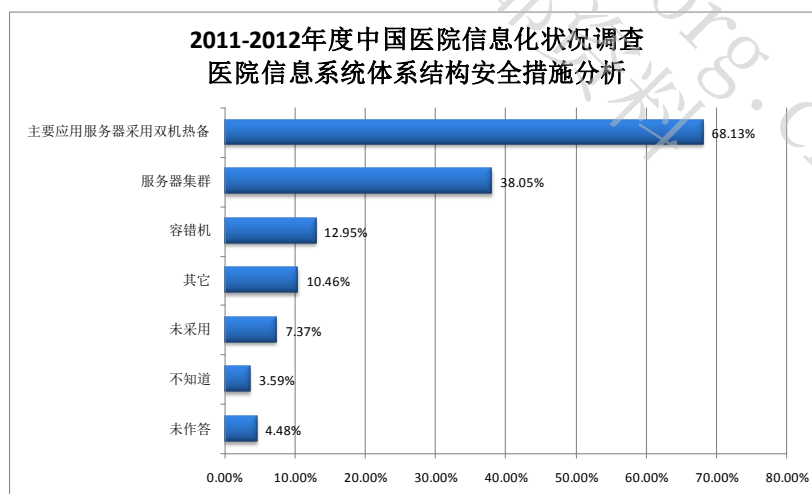


图 6.3.3_1 医院采用的信息系统体系结构安全措施

表 6.3.3_1 医院采用的信息系统体系结构安全措施

信息系统体系结构安全措施	数量	比例[N=1004]
主要应用服务器采用双机热备	684	68.13%
服务器集群	382	38.05%
容错机	130	12.95%
其它	105	10.46%
未采用	74	7.37%
不知道	36	3.59%
未作答	45	4.48%

将 2011-2012 年度医院采用的信息系统体系结构安全措施的投资数据，与前三年的调查数据进行对比可见，主要应用服务器采用双机热备、服务器集群这两种安全措施的采用率逐年上升。详细数据见图 6.3.3_2，表 6.3.3_2。

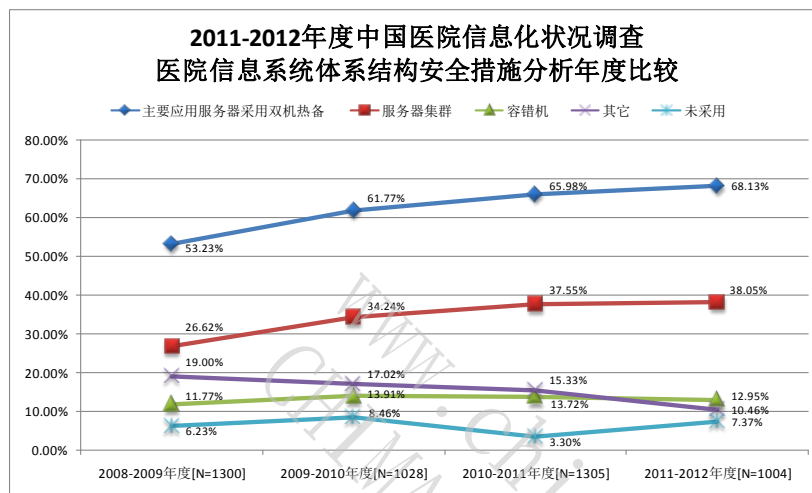


图 6.3.3_2 医院采用的信息系统体系结构安全措施[按年度对比]

表 6.3.3_2 医院采用的信息系统体系结构安全措施[按年度对比]

信息系统体系结构安全措施	2011-2012 [N=1004]	2010-2011 [N=1305]	2009-2010 [N=1028]	2008-2009 [N=1300]
主要应用服务器采用双机热备	68.13%	65.98%	61.77%	53.23%
服务器集群	38.05%	37.55%	34.24%	26.62%
容错机	12.95%	13.72%	13.91%	11.77%
其它	10.46%	15.33%	17.02%	19.00%
未采用	7.37%	3.30%	8.46%	6.23%
不知道	3.59%	7.74%	3.40%	2.00%
未作答	4.48%	3.60%	5.54%	17.92%

对医院采用的信息系统体系结构安全措施按医院级别分层分析可见，三级医院在主要应用服务器采用双机热备、服务器集群、以及容错机的使用比例明显高于三级以下医院，通过卡方检验，差异具有极显著性 $[p < 0.01]$ 。而三级以下医院未采用信息系统体系结构安全措施的比例则要高于三级医院。三级以下医院在医院信息系统体系结构级的安全管理方面仍然有一定差距。详细数据见图 6.3.3_3，表 6.3.3_3。

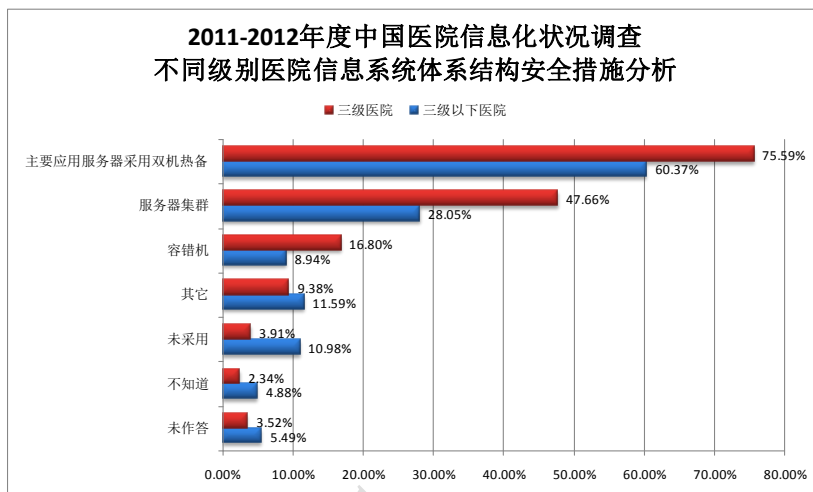


图 6.3.3_3 医院采用的信息系统体系结构安全措施 [按医院级别分层]

表 6.3.3_3 医院采用的信息系统体系结构安全措施 [按医院级别分层]

信息系统体系结构安全措施	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
主要应用服务器采用双机热备	387	75.59%	297	60.37%
服务器集群	244	47.66%	138	28.05%
容错机	86	16.80%	44	8.94%
其它	48	9.38%	57	11.59%
未采用	20	3.91%	54	10.98%
不知道	12	2.34%	24	4.88%
未作答	18	3.52%	27	5.49%

R6.3.4：应用系统级安全措施采用情况

1 摘要

目前医院采用的应用系统级安全措施中,用户权限控制技术以绝对优势排在采用比例的第一位,随后是多级授权密码技术和系统级灾难恢复,采用率最低的是生物信息识别技术(指纹、声音、虹膜),三级医院应用系统安全措施的采用率普遍高于三级以下医院,与去年数据分析情况相比基本一致。

2 描述

对本次调查关于医院采取的应用系统级安全措施的有效数据分析可见,用户权限控制仍以 86.06%的比例占绝对优势,是医院首要的应用系统级安全措施,排在第二位至第五位的是多级授权密码、应用系统级灾难恢复、应用系统用户行为审计日志和单点登录,采用率分别为 40.24%、33.76%、24.30%和 11.95%。电子签名[公钥密钥框架] 采用率不到百分之

十, 生物信息识别技术(指纹、声音、虹膜)应用最少仅为1.89%。详细数据见图 6.3.4_1, 表 6.3.4_1。

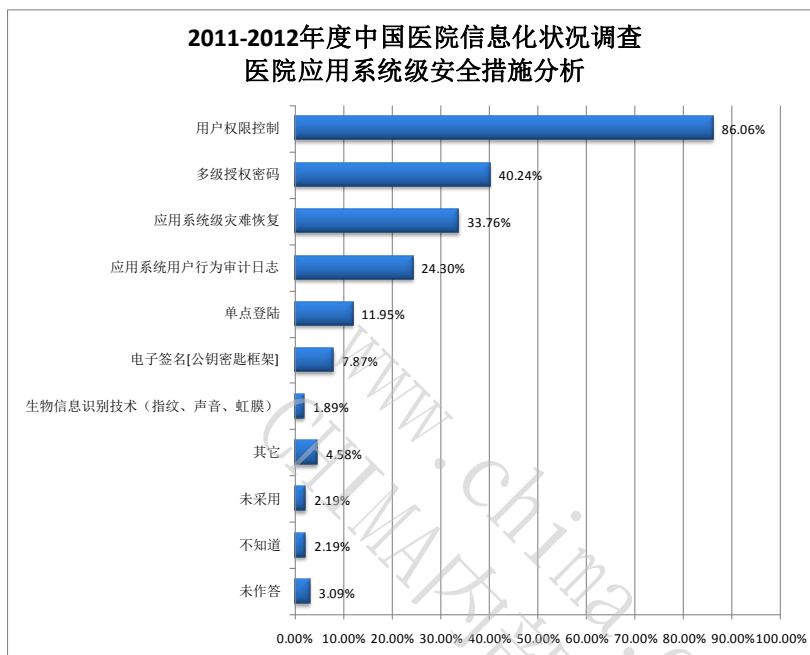


图 6.3.4_1 医院采用的应用系统级安全措施

表 6.3.4_1 医院采用的应用系统级安全措施

应用系统级安全措施	数量	比例[N=1004]
用户权限控制	864	86.06%
多级授权密码	404	40.24%
应用系统级灾难恢复	339	33.76%
应用系统用户行为审计日志	244	24.30%
单点登陆	120	11.95%
电子签名[公钥密钥框架]	79	7.87%
生物信息识别技术(指纹、声音、虹膜)	19	1.89%
其它	46	4.58%
未采用	22	2.19%
不知道	22	2.19%
未作答	31	3.09%

对医院采用的应用系统级安全措施按医院级别分层分析可见, 三级医院多级授权密码、应用系统级灾难恢复、应用系统用户行为审计日志这几项安全措施的采用率明显高于三级以下医院, 通过卡方检验, 差异具有极显著性 $[p < 0.01]$; 三级医院采用电子签名[公钥密钥框架]的比例略高于三级以下医院, 差异具有显著性 $[p < 0.05]$ 。详细数据见图 6.3.4_2, 表 6.3.4_2。

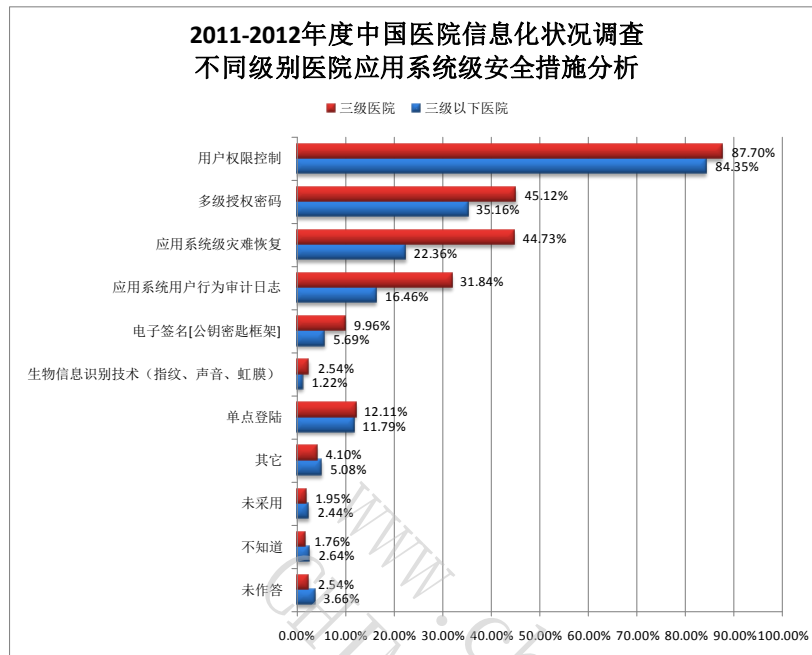


图 6.3.4_2 医院采用的应用系统级安全措施[按医院级别分层]

表 6.3.4_2 医院采用的应用系统级安全措施[按医院级别分层]

应用系统级安全措施	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
用户权限控制	449	87.70%	415	84.35%
多级授权密码	231	45.12%	173	35.16%
应用系统级灾难恢复	229	44.73%	110	22.36%
应用系统用户行为审计日志	163	31.84%	81	16.46%
电子签名[公钥密钥框架]	51	9.96%	28	5.69%
生物信息识别技术(指纹、声音、虹膜)	13	2.54%	6	1.22%
单点登陆	62	12.11%	58	11.79%
其它	21	4.10%	25	5.08%
未采用	10	1.95%	12	2.44%
不知道	9	1.76%	13	2.64%
未作答	13	2.54%	18	3.66%

R6.3.5 : 数据安全措施采用情况

1 摘要

目前,从本次调查中医院采用的各种数据安全措施分析看,数据冷备份、数据库镜像备份和数据离线存储仍然是医院主要的数据安全措施。数据灾备措施略有增长。公钥密钥框架和数据电子签名加密这些保密性的措施较之各类数据存储备份的措施采用率要少很多。三级

以下医院与三级医院相比在数据安全方面存在显著差距，安全措施有待进一步加强。

2 描述

对本次调查关于医院采用的数据安全措施的有效数据分析可见，排在第一位和第二位的是数据冷备份和数据库镜像备份，比例接近半数分别为 49.30%和 48.11%，排在第三位至第七位是数据离线存储、数据灾备、集中存储异地镜像备份、数据加密和数据库行为审计，采用率分别为 41.53%、33.76%、19.12%、11.35%和 9.96%。电子签名[公钥密钥框架]和数据电子签名加密的采用率很少。与上年度相比除数据灾备增长约 6%外，其余变动不大。详细数据见图 6.3.5_1，表 6.3.5_1。

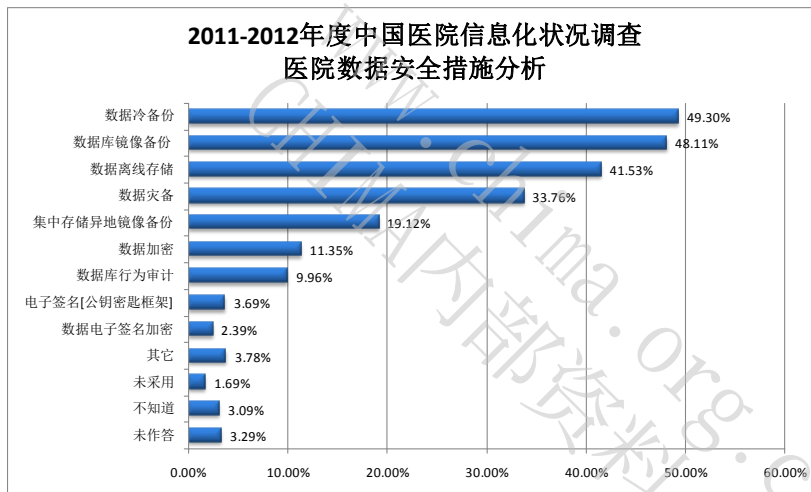


图 6.3.5_1 医院采用的数据安全措施

表 6.3.5_1 医院采用的数据安全措施

数据安全措施	数量	比例[N=1004]
数据冷备份	495	49.30%
数据库镜像备份	483	48.11%
数据离线存储	417	41.53%
数据灾备	339	33.76%
集中存储异地镜像备份	192	19.12%
数据加密	114	11.35%
数据库行为审计	100	9.96%
电子签名[公钥密钥框架]	37	3.69%
数据电子签名加密	24	2.39%
其它	38	3.78%
未采用	17	1.69%
不知道	31	3.09%
未作答	33	3.29%

在对医院采用的数据安全措施按医院级别进行分层分析可见，三级医院的数据安全措施采用率普遍高于三级以下医院，其中数据库镜像备份、数据离线存储、数据灾备、数据库

行为审计这四方面差距明显,通过卡方检验,差异具有极显著性[$P < 0.01$];数据冷备份、集中存储异地镜像备份、电子签名[公钥密钥框架]差异具有显著性[[$P < 0.05$]]。详细数据见图 6.3.5_2,表 6.3.5_2。

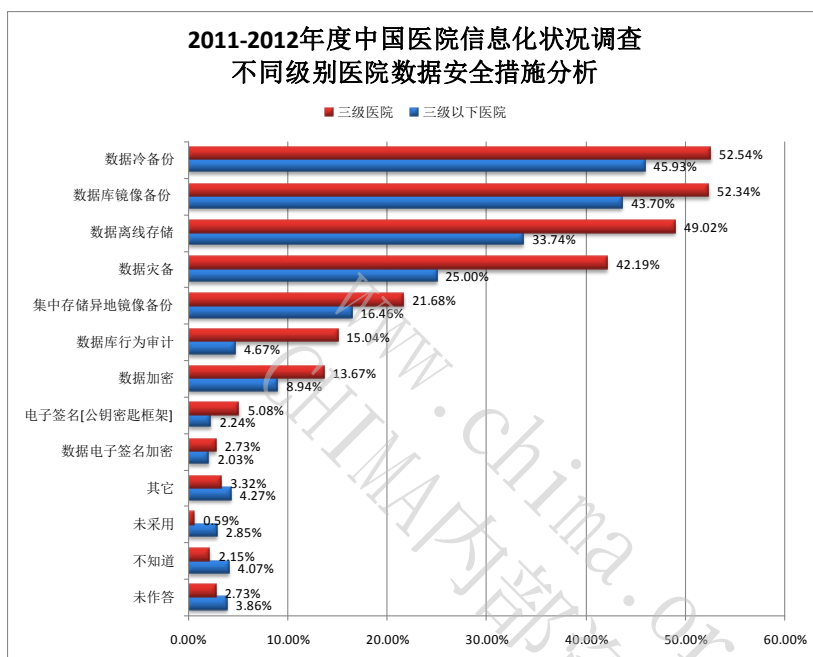


图 6.3.5_2 医院采用的数据安全措施[按医院级别分层]

表 6.3.5_2 医院采用的数据安全措施[按医院级别分层]

数据安全措施	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
数据冷备份	269	52.54%	226	45.93%
数据库镜像备份	268	52.34%	215	43.70%
数据离线存储	251	49.02%	166	33.74%
数据灾备	216	42.19%	123	25.00%
集中存储异地镜像备份	111	21.68%	81	16.46%
数据加密	70	13.67%	44	8.94%
数据库行为审计	77	15.04%	23	4.67%
电子签名[公钥密钥框架]	26	5.08%	11	2.24%
数据电子签名加密	14	2.73%	10	2.03%
其它	17	3.32%	21	4.27%
未采用	3	0.59%	14	2.85%
不知道	11	2.15%	20	4.07%
未作答	14	2.73%	19	3.86%

R6.4.1：应用系统集成模式情况

1 摘要

从本次调查数据来看,使用中间数据表交换数据,使用 DLL、OpenAPI、Proxy 接口、跨系统进行数据表读写等传统接口方式仍然是应用系统集成的主流方式,而使用集成平台的消息交换方式的仍是少数。三级医院信息系统各种集成技术采用率高于三级以下医院。近年来医院各种集成方式的采用率成上升趋势,以满足准确高效、安全可靠、标准化的信息共享、数据交换与协作。

2 描述

对本次调查关于医院采取的应用系统级集成模式的有效数据分析可见,使用中间数据表来交换数据仍是医院使用最多的集成模式,采用率为 61.55%。其次,使用 DLL、OpenAPI、Proxy 进行接口集成的医院有 39.14%,另有 36.55%的医院直接跨系统进行数据表读写操作。使用界面嵌入集成和用集成平台的消息交换方式的分别为 22.41%和 16.93%。详细数据见图 6.4.1_1,表 6.4.1_1。

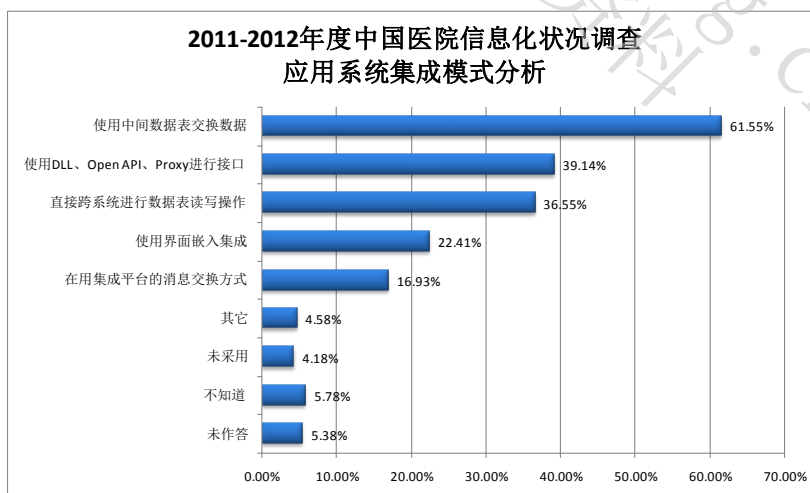


图 6.4.1_1 医院采用的应用系统集成模式

表 6.4.1_1 医院采用的应用系统集成模式

应用系统集成模式	数量	比例[N=1004]
使用中间数据表交换数据	618	61.55%
使用 DLL、Open API、Proxy 进行接口	393	39.14%
直接跨系统进行数据表读写操作	367	36.55%
使用界面嵌入集成	225	22.41%
在用集成平台的消息交换方式	170	16.93%
其它	46	4.58%
未采用	42	4.18%

不知道	58	5.78%
未作答	54	5.38%

将 2011-2012 年度医院采用的应用系统集成模式的调查数据，与前三个年度的调查数据比较可见，前五种选项的集成方式采用率均逐年增加。体现了医院信息系统不断整合以满足准确高效、安全可靠、标准化的信息共享、数据交换与协作的趋势。详细数据见图 6.4.1_2，表 6.4.1_2。

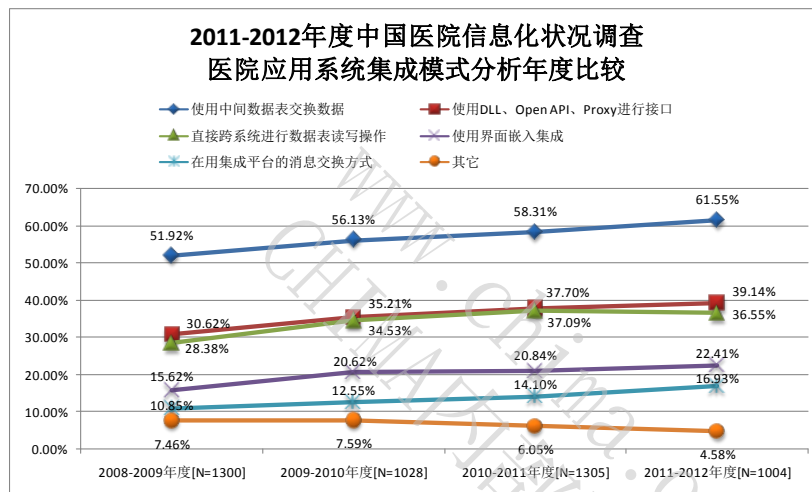


图 6.4.1_2 医院采用的应用系统集成模式[按年度对比]

表 6.4.1_2 医院采用的应用系统集成模式[按年度对比]

应用系统集成模式	2011-2012 [N=1004]	2010-2011 [N=1305]	2009-2010 [N=1028]	2008-2009 [N=1300]
使用中间数据表交换数据	61.55%	58.31%	56.13%	51.92%
使用 DLL、Open API、Proxy 进行接口	39.14%	37.70%	35.21%	30.62%
直接跨系统进行数据表读写操作	36.55%	37.09%	34.53%	28.38%
使用界面嵌入集成	22.41%	20.84%	20.62%	15.62%
在用集成平台的消息交换方式	16.93%	14.10%	12.55%	10.85%
其它	4.58%	6.05%	7.59%	7.46%
未采用	4.18%	6.28%	6.52%	4.54%
不知道	5.78%	6.21%	6.32%	4.54%

对医院采用的应用系统集成模式按医院级别进行分层分析可见，三级医院采用调查涉及的五种集成方式的比例均明显高于三级以下医院，通过卡方检验，差异具有极显著性 [$P < 0.01$]，与去年情况一样三级医院信息系统各种集成技术采用率普遍高于三级以下医院。详细数据见图 6.4.1_3，表 6.4.1_3。

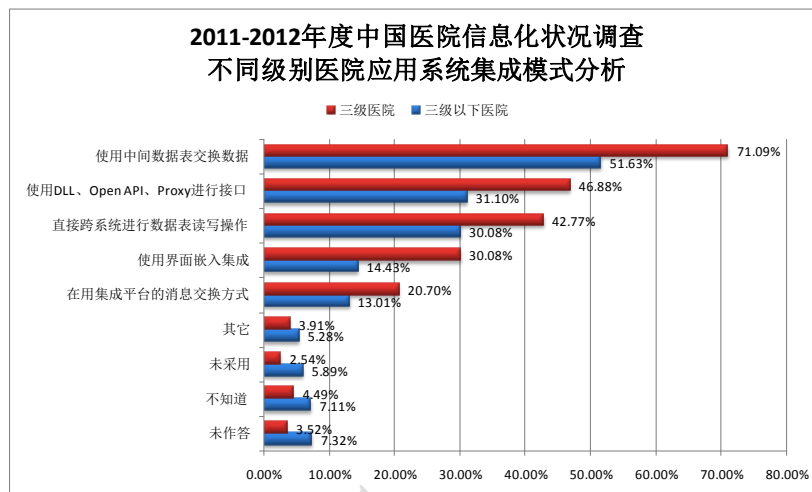


图 6.4.1_3 医院采用的应用系统集成模式[按医院级别分层]

表 6.4.1_3 医院采用的应用系统集成模式[按医院级别分层]

应用系统集成模式	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
使用中间数据表交换数据	364	71.09%	254	51.63%
使用 DLL、Open API、Proxy 进行接口	240	46.88%	153	31.10%
直接跨系统进行数据表读写操作	219	42.77%	148	30.08%
使用界面嵌入集成	154	30.08%	71	14.43%
在用集成平台的消息交换方式	106	20.70%	64	13.01%
其它	20	3.91%	26	5.28%
未采用	13	2.54%	29	5.89%
不知道	23	4.49%	35	7.11%
未作答	18	3.52%	36	7.32%

R6.5.1：互联网接入方式分析

1 摘要

从本次调查数据来看,对于互联网的接入方式,采用率排在前三位的分别是光纤接入方式、ADSL 接入方式和 DDN 专线接入,比例分别为 70.92%、38.15%和 10.36%,无线接入方式的比例为 6.47%。光纤接入方式的比例逐年增加,而 ADSL 接入和 DDN 专线接入的比例较去年略有下降。三级医院和三级以下医院互联网接入方式无显著差异。

2 描述

从互联网接入方式上来看,在 1004 家参与本次调查的医院中超过三分之二的医院已采用了光纤接入,占 70.92%,采用 ADSL 方式接入的占 38.15%,采用 DDN 专线接入的占 10.36%。而采用教育网光纤、无线方式、ISDN、56KModem 拨号和 Cable Modem 接入和其他方式的比例均在一成一下。详细数据见图 6.5.1_1,表 6.5.1_1。

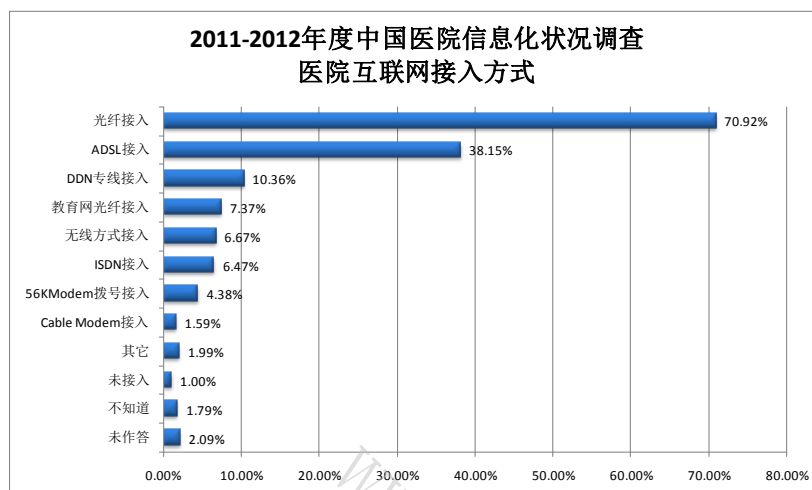


图 6.5.1_1 医院互联网接入方式

表 6.5.1_1 医院互联网接入方式

互联网接入情况及接入方式	数量	比例[N=1004]
光纤接入	712	70.92%
ADSL 接入	383	38.15%
DDN 专线接入	104	10.36%
教育网光纤接入	74	7.37%
ISDN 接入	67	6.67%
无线方式接入	65	6.47%
56KModem 拨号接入	44	4.38%
Cable Modem 接入	16	1.59%
其它	20	1.99%
未接入	10	1.00%
不知道	18	1.79%
未作答	21	2.09%

将 2011-2012 年度医院采用的互联网接入方式的调查数据，与 2010-2011 年度以及 2009-2010 年度的调查数据进行对比可见，光纤接入方式的比例逐年增加，增长超过百分之十。而 ADSL 接入和 DDN 专线接入的比例较去年略有下降，无线接入方式的比例为 6.47%，在逐渐上升。详细数据见图 6.5.1_2，表 6.5.1_2。

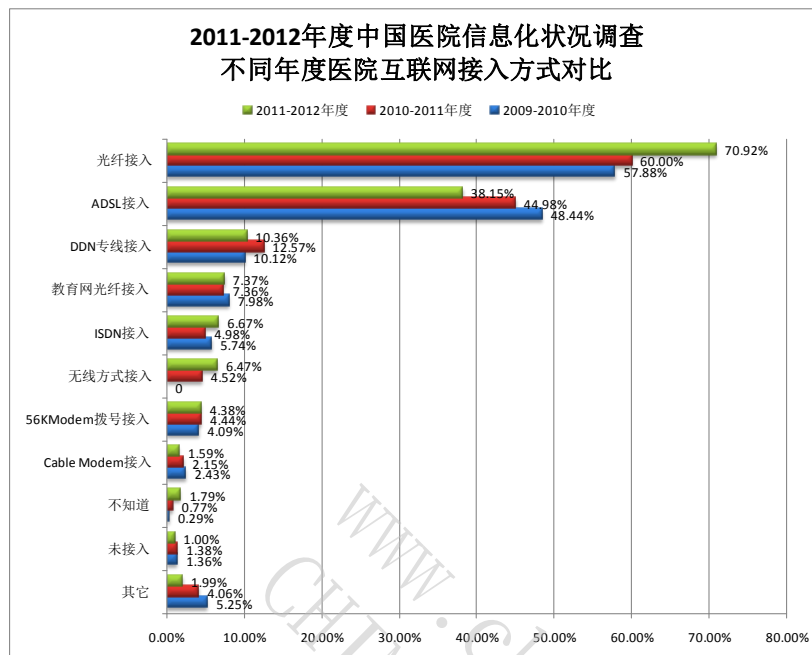


图 6.5.1_2 医院互联网接入方式[按年度比较]

表 6.5.1_2 医院互联网接入方式[按年度比较]

互联网接入方式	2011-2012年度 [N=1004]	2010-2011年度 [N=1305]	2009-2010年度 [N=1028]
光纤接入	70.92%	60.00%	57.88%
ADSL 接入	38.15%	44.98%	48.44%
DDN 专线接入	10.36%	12.57%	10.12%
教育网光纤接入	7.37%	7.36%	7.98%
ISDN 接入	6.67%	4.98%	5.74%
无线方式接入	6.47%	4.52%	未调查
56KModem 拨号接入	4.38%	4.44%	4.09%
Cable Modem 接入	1.59%	2.15%	2.43%
其它	1.99%	4.06%	5.25%
未接入	1.00%	1.38%	1.36%
不知道	1.79%	0.77%	0.29%

在对互联网接入情况及方式按医院级别进行分层分析可见，三级医院在光纤接入、ADSL 接入这两种方式上比例略低于三级以下医院，通过卡方检验，无显著差异，同时，三级医院 DDN 专线、教育网光纤接入的比例高于三级以下医院，但也无显著差异。详细数据见图 6.5.1_3，表 6.5.1_3。

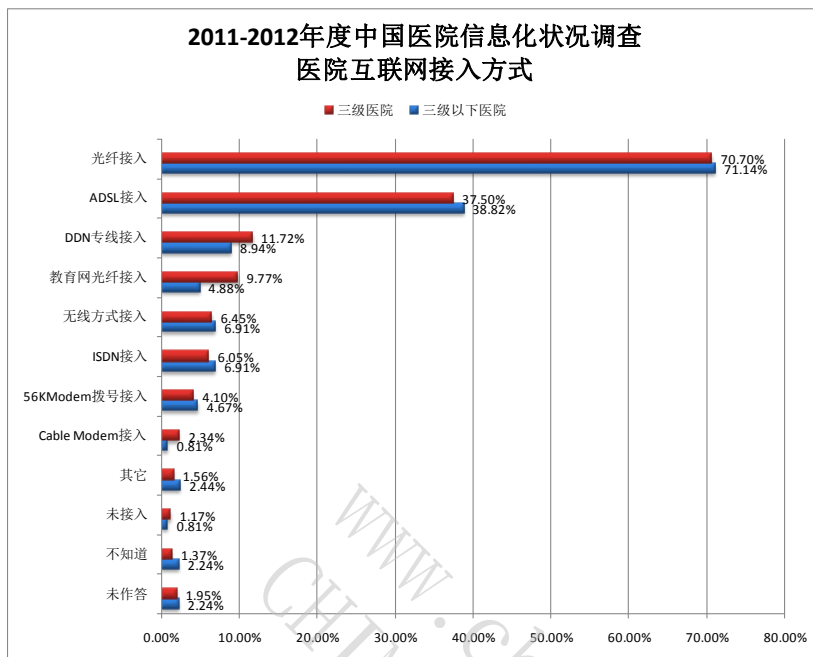


图 6.5.1_3 医院互联网接入方式[按医院级别分层]

表 6.5.1_3 医院互联网接入方式[按医院级别分层]

互联网接入情况及接入方式	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
光纤接入	362	70.70%	350	71.14%
ADSL 接入	192	37.50%	191	38.82%
DDN 专线接入	60	11.72%	44	8.94%
教育网光纤接入	50	9.77%	34	6.91%
ISDN 接入	33	6.45%	34	6.91%
无线方式接入	31	6.05%	24	4.88%
56KModem 拨号接入	21	4.10%	23	4.67%
Cable Modem 接入	12	2.34%	4	0.81%
其它	8	1.56%	12	2.44%
未接入	6	1.17%	4	0.81%
不知道	7	1.37%	11	2.24%
未作答	10	1.95%	11	2.24%

R6.5.2：医院网站建设情况

1 摘要

从本次调查数据来看，目前总共有接近 90% 的医院通过自建自管、代管、自建托管和其他方式建立了网站，其中超过三成的医院网站是自建自管的方式。三级医院自建自管、

自建托管的比例明显高于三级以下医院，三级以下医院还未建设的比例则高于三级医院。将连续三个年度的调查数据进行对比可见，自建自管、代建的比例均逐年增长，而尚未建立网站的医院比例逐年下降。

2 描述

对本年度 1004 家参与调查医院的网站建设情况分析可见，其中超过 1/3 的医院自己建立了网站并自己进行管理维护，占 35.26%，选择代建和自建托管网站的医院比例分别为 29.88%和 22.61%，而尚未建立网站的医院比例为 7.57%。详细数据见图 6.5.2_1 和表 6.5.2_1。

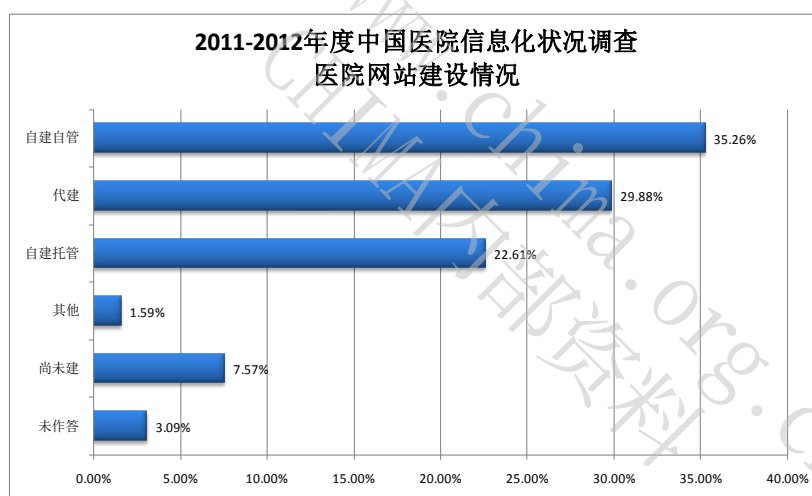


图 6.5.2_1 医院网站建设情况

表 6.5.2_1 医院网站建设情况

医院网站建设情况	数量	比例[N=1004]
自建自管	354	35.26%
代建	300	29.88%
自建托管	227	22.61%
其他	16	1.59%
尚未建	76	7.57%
未作答	31	3.09%

将 2011-2012 年度医院网站建设情况的调查数据与 2010-2011 年度以及 2009-2010 年度的调查数据进行对比可见，自建自管、代建的比例均逐年增长，自建托管的比例变动微小。而尚未建立网站的医院比例逐年下降。详细数据见图 6.5.2_2 和表 6.5.2_2。

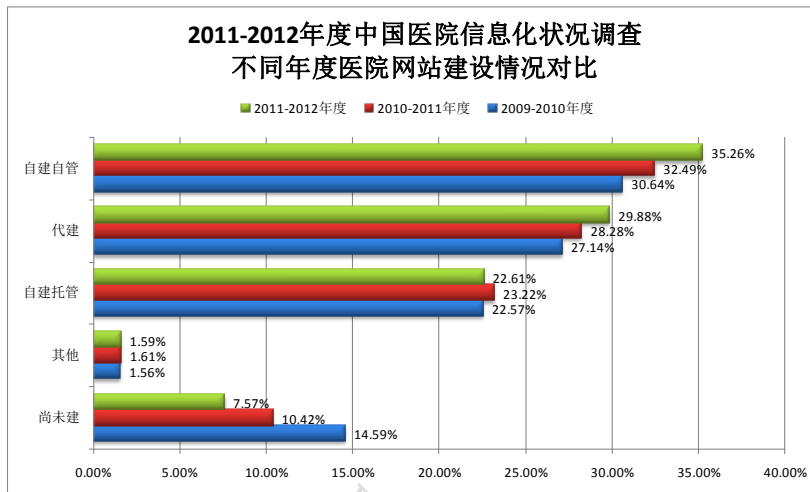


图 6.5.2_2 不同年度医院网站建设情况比较

表 6.5.2_2 不同年度医院网站建设情况比较

医院网站建设情况	2011-2012 年度 [N=1004]	2010-2011 年度 [N=1305]	2009-2010 年度 [N=1028]
自建自管	35.26%	32.49%	30.64%
代建	29.88%	28.28%	27.14%
自建托管	22.61%	23.22%	22.57%
其他	1.59%	1.61%	1.56%
尚未建	7.57%	10.42%	14.59%

在对医院网站建设情况按医院级别进行分层分析可见,三级医院采用自建自管以及自建托管方式来建设网站的比例分别高于三级以下医院六、七个百分点,通过卡方检验,具有显著性差异 $[P<0.05]$,同时,三级医院未建网站的比例仅为 1.95%,而三级以下医院却高达 13.41%,具有极显著性差异。详细数据见图 6.5.2_3,表 6.5.2_3。

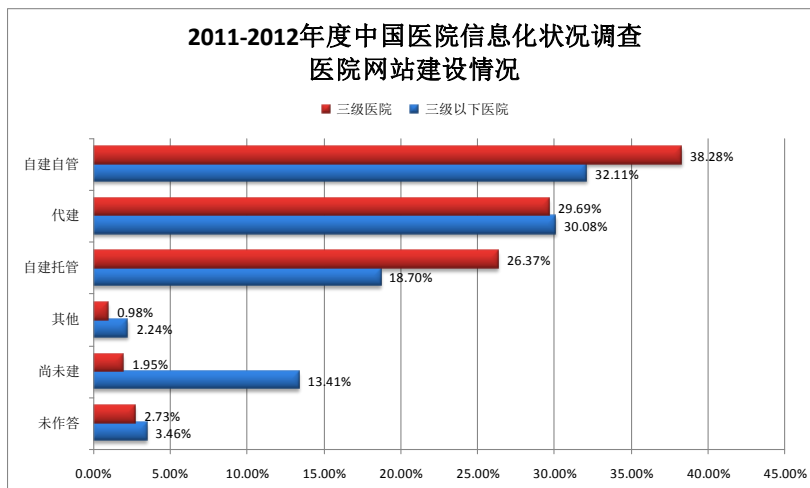


图 6.5.2_3 医院网站建设情况 [按医院级别分层]

表 6.5.2_3 医院网站建设情况 [按医院级别分层]

医院网站建设情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例

自建自管	196	38.28%	158	32.11%
代建	152	29.69%	148	30.08%
自建托管	135	26.37%	92	18.70%
其它	5	0.98%	11	2.24%
尚未建	10	1.95%	66	13.41%
未作答	14	2.73%	17	3.46%

R6.5.3：网站提供的主要互联网服务

1 摘要

从本次调查数据来看,目前医院网站提供的主要互联网服务排在前五的是对外宣传与介绍、网上诊疗咨询、人力资源招聘、网上预约挂号、诊疗信息查询,比例分别是 83.57%、47.41%、40.94%、35.56%、22.71%。将近 3 个年度的调查数据对比可见,对外宣传与介绍、网上预约挂号这两项服务的比例逐年增长,网上预约挂号增长比例超过百分之十。

2 描述

对本年度 1004 家参与调查医院的网站提供的主要互联网服务分析可见, 83.57%的医院通过网站开展对外宣传与介绍,47.41%的医院提供网上医疗咨询,40.94%的医院利用网站进行人力资源招聘。35.56%的医院为患者提供了网上预约挂号服务。今年新增加‘诊疗信息查询’调查选项,有 22.71%的医院提供了诊疗信息查询。为员工提供远程办公、参与区域卫生信息化、为医生提供门户应用的比例接近,分别为 7.97%、7.17%和 6.97%。在线健康评估比例较少为 4.68%,而在线为患者提供安全的电子病历服务和 B2B 交易的比例仅为 2.39%和 1.10%,另有 8.96%的医院利用网站开展其他服务。详细数据见图 6.5.3_1,表 6.5.3_1。

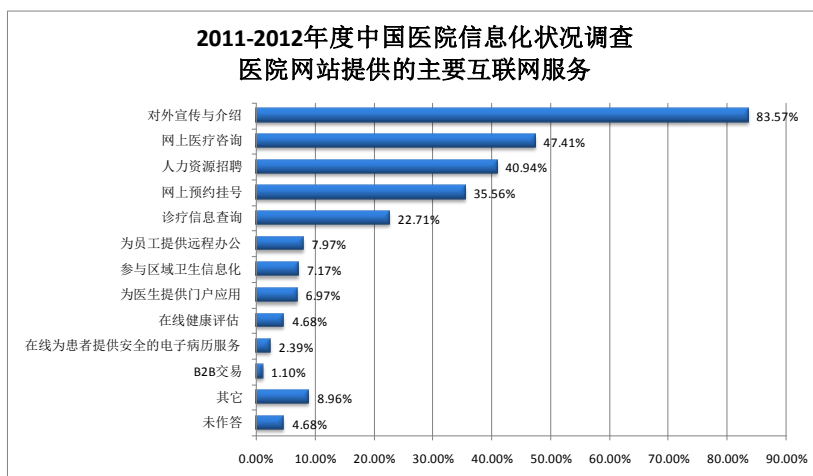


图 6.5.3_1 医院网站提供的主要互联网服务

表 6.5.3_1 医院网站提供的主要互联网服务

医院网站提供的主要互联网服务	数量	比例[N=1004]
对外宣传与介绍	839	83.57%
网上医疗咨询	476	47.41%
人力资源招聘	411	40.94%
网上预约挂号	357	35.56%
诊疗信息查询	228	22.71%
为员工提供远程办公	80	7.97%
参与区域卫生信息化	72	7.17%
为医生提供门户应用	70	6.97%
在线健康评估	47	4.68%
在线为患者提供安全的电子病历服务	24	2.39%
B2B 交易	11	1.10%
其它	90	8.96%
未作答	47	4.68%

将 2011-2012 年度医院网站提供的主要互联网服务的调查数据，与 2010-2011 年度以及 2009-2010 年度的调查数据进行对比可见，对外宣传与介绍、网上医疗咨询以及网上预约挂号的网站服务的比例逐年增长，且网上预约挂号增长比例超过百分之十。详细数据见图 6.5.3_2、表 6.5.3_2。

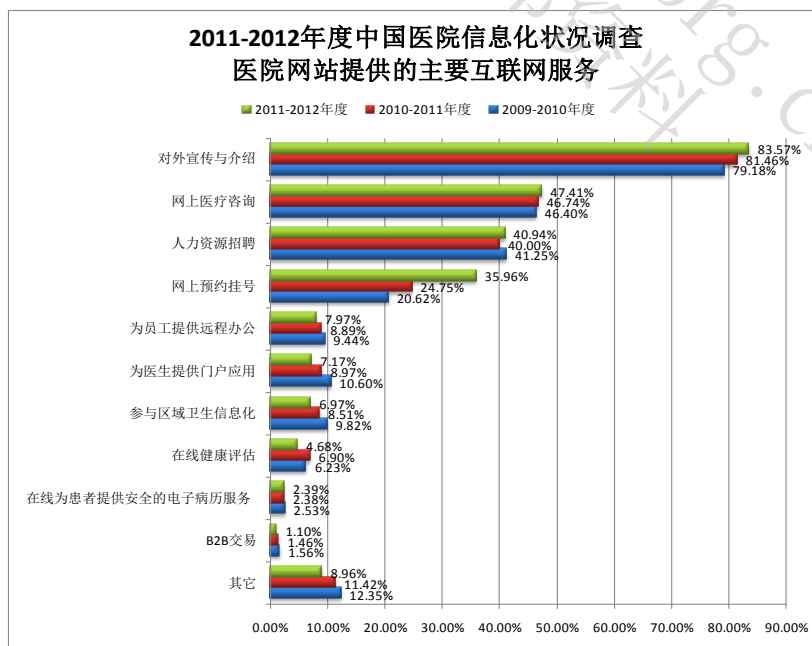


图 6.5.3_2 不同年度医院网站提供的主要互联网服务[按年度比较]

表 6.5.3_2 不同年度医院网站提供的主要互联网服务[按年度比较]

医院网站提供的主要互联网服务	2011-2012 年度 [N=1004]	2010-2011 年度 [N=1305]	2009-2010 年度 [N=1028]
对外宣传与介绍	83.57%	81.46%	79.18%
网上医疗咨询	47.41%	46.74%	46.40%
人力资源招聘	40.94%	40.00%	41.25%
网上预约挂号	35.96%	24.75%	20.62%

为员工提供远程办公	7.97%	8.89%	9.44%
为医生提供门户应用	7.17%	8.97%	10.60%
参与区域卫生信息化	6.97%	8.51%	9.82%
在线健康评估	4.68%	6.90%	6.23%
在线为患者提供安全的电子病历服务	2.39%	2.38%	2.53%
B2B 交易	1.10%	1.46%	1.56%
其它	8.96%	11.42%	12.35%

在对医院网站提供的主要服务按医院级别进行分层分析可见,三级医院在提供对外宣传与介绍、网上医疗咨询服务、人力资源招聘、网上预约挂号服务、以及诊疗信息查询服务这五个方面的比例均明显高于三级以下医院,通过卡方检验,差异具有极显著性 $[P<0.01]$ 。详细数据见图 6.5.3_3, 表 6.5.3_3。

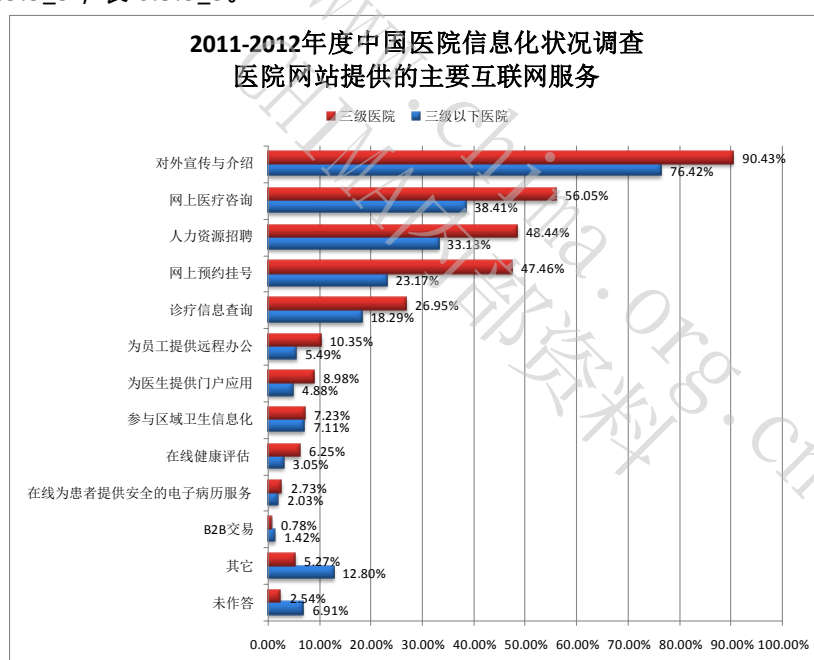


图 6.5.3_3 医院网站提供的主要互联网服务[按医院级别分层]

表 6.5.3_3 医院网站提供的主要互联网服务[按医院级别分层]

医院网站提供的主要互联网服务	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
对外宣传与介绍	463	90.43%	376	76.42%
网上医疗咨询	287	56.05%	189	38.41%
人力资源招聘	248	48.44%	163	33.13%
网上预约挂号	243	47.46%	114	23.17%
诊疗信息查询	138	26.95%	90	18.29%
为员工提供远程办公	53	10.35%	35	5.49%
为医生提供门户应用	46	8.98%	27	4.88%
参与区域卫生信息化	37	7.23%	24	7.11%
在线健康评估	32	6.25%	15	3.05%
在线为患者提供安全的电子病历服务	14	2.73%	10	2.03%
B2B 交易	4	0.78%	7	1.42%

其它	27	5.27%	63	12.80%
未作答	13	2.54%	34	6.91%

R7.1.1：与信息化相关机房面积统计

1 摘要

参与本次调查的医院与信息化相关的机房面积普遍偏小，与上一年度相比略有增长。三级医院中面积大于 100 平方米的医院比例明显大于三级以下医院。床位数大于 1000 的医院中信息化相关的机房总面积大于 100 平方米的医院比例远远高于其他医院。

2 描述

通过对参与本年度调查的 1004 家医院的与信息化相关机房面积调查分析后发现，机房面积小于 100 平方米的医院约占样本总量的六成，大于 150 平方米的医院占有效样本数的 19.78%。详细数据见图 7.1.1_1，表 7.1.1_1。

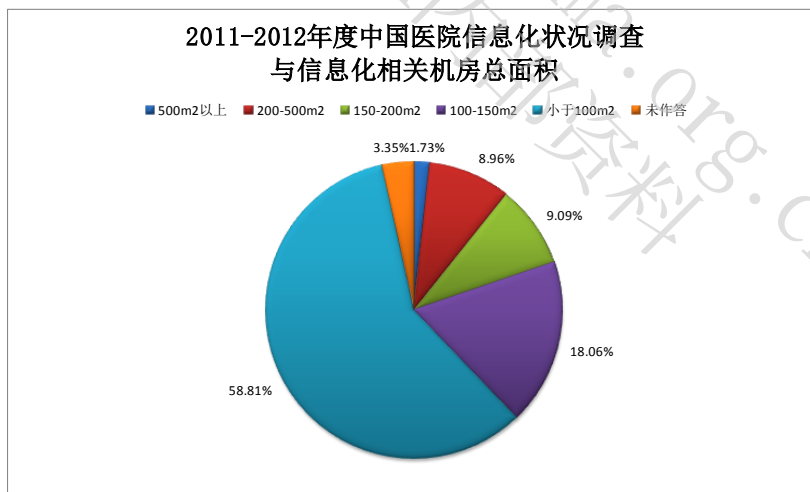


图 7.1.1_1 与信息化相关机房总面积[按面积划分]

表 7.1.1_1 与信息化相关机房总面积[按面积划分]

与信息化相关的机房面积	数量	比例[N=1004]
500m2 以上	17	1.73%
200-500m2	82	8.96%
150-200m2	90	9.09%
100-150m2	194	18.06%
小于 100m2	587	58.81%
未作答	34	3.35%

通过对医院与信息化相关机房面积比例按医院级别统计后发现，参与调查的三级医院机房面积大于 100 平方米的医院比例明显高于三级以下医院，达到 53.37%；而三级以下医院与信息化相关的机房面积主要集中在 100 平方米以下，比例为 75.52%，高于三级医院。经过分组卡方检验，得到 $p < 0.01$ ，说明三级医院和三级以下医院的信息化相关机房总面积

具有极显著性差异。详细数据见图 7.1.1_2，表 7.1.1_2。

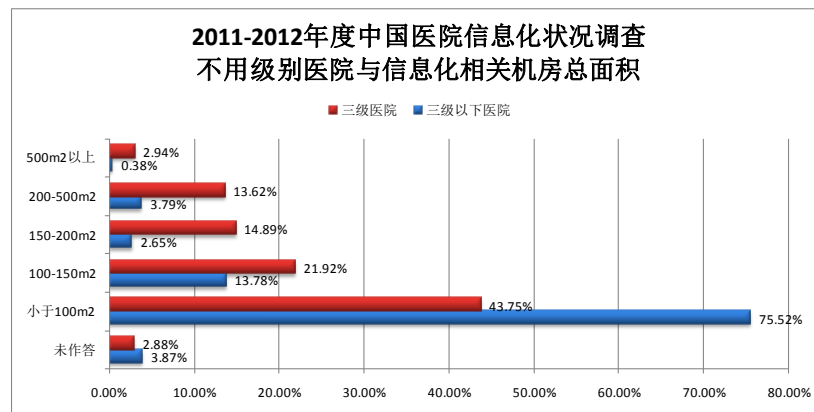


图7.1.1_2与信息化相关机房总面积[按医院级别划分]

表7.1.1_2与信息化相关机房总面积[按医院级别划分]

与信息化相关的机房面积	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
500m2 以上	16	2.94%	1	0.38%
200-500m2	65	13.62%	17	3.79%
150-200m2	72	14.89%	18	2.65%
100-150m2	123	21.92%	71	13.78%
小于 100m2	221	43.75%	366	75.52%
未作答	15	2.88%	19	3.87%

与前两年数据对比发现,面积在200平方米以上的三级医院的比例,2011-2012年度比2010-2011年度略有增长,增幅为2.69%,三级以下医院面积在100 平方米以上的医院比例2011-2012年度比2010-2011年度有所降低,降幅为0.51%。总体来讲,2011年度参与调查的医院与信息化相关的机房总面积略高于2010-2011年度和2009-2010年度,但没有明显差异。详细数据见图7.1.1_3、7.1.1_4,表7.1.1_3。

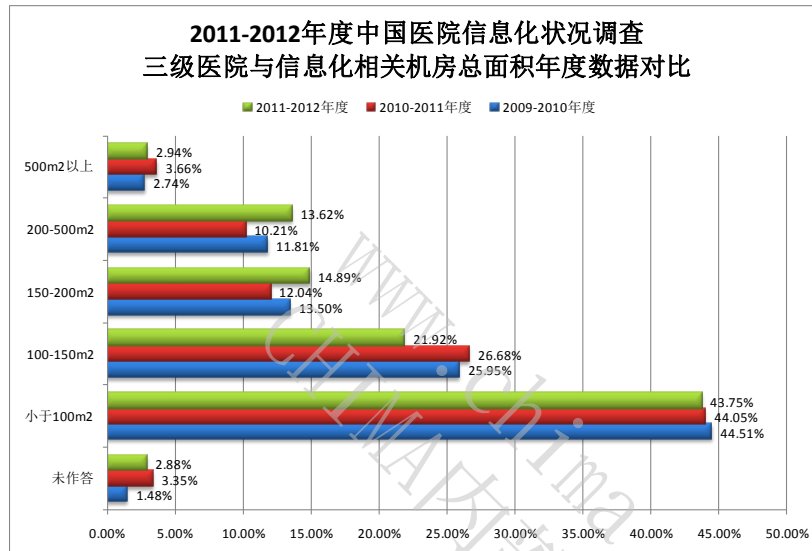


图7.1.1_3与信息化相关机房总面积[按医院等级划分 - 三级医院年度数据对比]

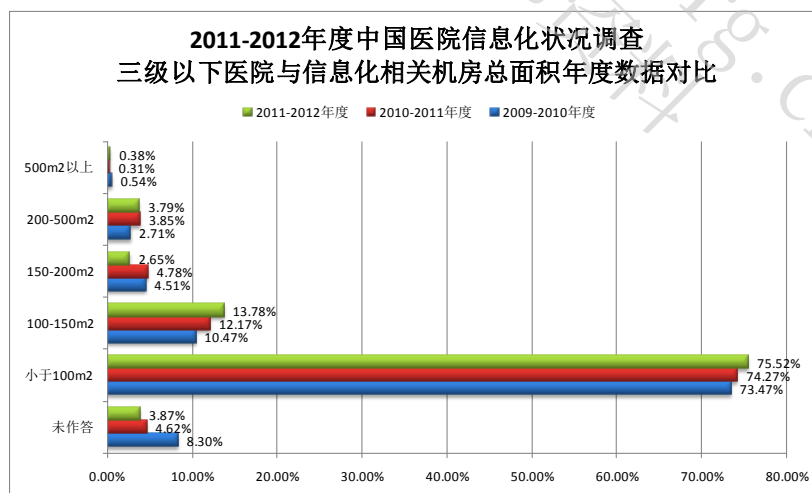


图7.1.1_4与信息化相关机房总面积[按医院等级划分 - 三级以下医院年度数据对比]

表7.1.1_3与信息化相关机房总面积[按医院等级划分 - 年度数据对比]

与信息化相关的机房 面积	三级医院			三级以下医院		
	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2011-2012	2010-2011	2009-2010
	年度	年度	年度	年度	年度	年度
	[N=512]	[N=656]	[N=474]	[N=492]	[N=649]	[N=554]
500m2 以上	2.94%	3.66%	2.74%	0.38%	0.31%	0.54%
200-500m2	13.62%	10.21%	11.81%	3.79%	3.85%	2.71%
150-200m2	14.89%	12.04%	13.50%	2.65%	4.78%	4.51%
100-150m2	21.92%	26.68%	25.95%	13.78%	12.17%	10.47%

小于 100m ²	43.75%	44.05%	44.51%	75.52%	74.27%	73.47%
未作答	2.88%	3.35%	1.48%	3.87%	4.62%	8.30%

床位数量是医院规模的重要体现。对医院与信息化相关的机房总面积进行按不同床位数量级别分层分析可见，以床位数 500，机房总面积 100 平方米为界，进行分组卡方检验，发现 $p < 0.01$ ，说明床位数不大于 500 的医院和床位数大于 500 的医院在与信息化相关的机房总面积上具有极显著性差异。床位数大于 1000 的医院中信息化相关的机房总面积大于 100 平方米的医院比例为 75.12%，远远高于床位数在 1000 以内的医院比例。详细数据见图 7.1.1_5，表 7.1.1_4。

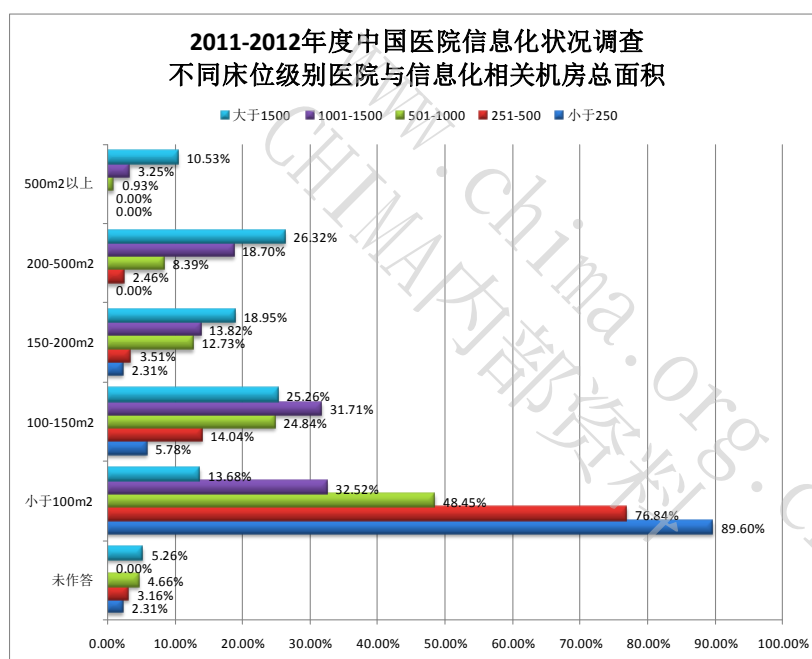


图7.1.1_5与信息化相关机房总面积[按床位数量级别划分]

表7.1.1_4与信息化相关机房总面积[按床位数量级别划分]

与信息化相关的机房面积	大于 1500		1001-1500		501-1000		251-500		小于 250	
	N=[95]		N=[123]		N=[322]		N=[285]		N=[173]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
500m ² 以上	10	10.53%	4	3.25%	3	0.93%		0.00%		0.00%
200-500m ²	25	26.32%	23	18.70%	27	8.39%	7	2.46%		0.00%
150-200m ²	18	18.95%	17	13.82%	41	12.73%	10	3.51%	4	2.31%
100-150m ²	24	25.26%	39	31.71%	80	24.84%	40	14.04%	10	5.78%
小于 100m ²	13	13.68%	40	32.52%	156	48.45%	219	76.84%	155	89.60%
未作答	5	5.26%		0.00%	15	4.66%	9	3.16%	4	2.31%

R7.2.1：独立并且物理隔离网络数量与网络主干带宽及网络架构

1 摘要

在参与本次调查的医院中，大部分医院拥有独立并物理隔离的网络，其中数量多于 1 个的医院占总样本量的 54.48%；绝大多数医院的网络主干带宽达到百兆及百兆以上，占总样本量的 81.57%；多数医院选择的网络架构主要为两层架构（核心+接入）和三层架构（核心+汇聚+接入）普通交换网络。不同级别的医院在网络数量、主干带宽、网络架构的选择三方面差异具有极显著性。

2 描述

在对医院拥有独立并物理隔离的网络数量的调查中发现，77.79%的医院拥有独立并物理隔离的网络，其中多于 1 个网络的医院比例为 54.48%。可见超过半数参与调查的医院的网络建设具有一定规模。详细数据见图 7.2.1_1，表 7.2.1_1。



图 7.2.1_1 独立而且物理隔离的网络数量

表 7.2.1_1 独立而且物理隔离的网络数量

独立并物理隔绝的网络数	数量	比例[N=1004]
3个以上	180	17.93%
2个	367	36.55%
1个	234	23.31%
0个	115	11.45%
不知道	56	5.58%
未作答	52	5.18%

通过对医院拥有独立并物理隔离的网络数量进行按医院级别分层分析可见，三级医院拥

有独立并物理隔离的网络数量集中在 2 个，比例为 39.65%，在 2 个以及 3 个以上区间内的比例明显高于三级以下医院；而 61.59%的三级以下医院拥有 1 个或 2 个独立并物理隔离的网络数，没有独立网络的医院比例明显高于三级医院。将数据分为少于 2 个和多于 1 个两组进行卡方检验发现， $p < 0.01$ ，说明不同级别的医院独立并且物理隔离的网络数量具有极显著性差异。详细数据见图 7.2.1_2，表 7.2.1_2。

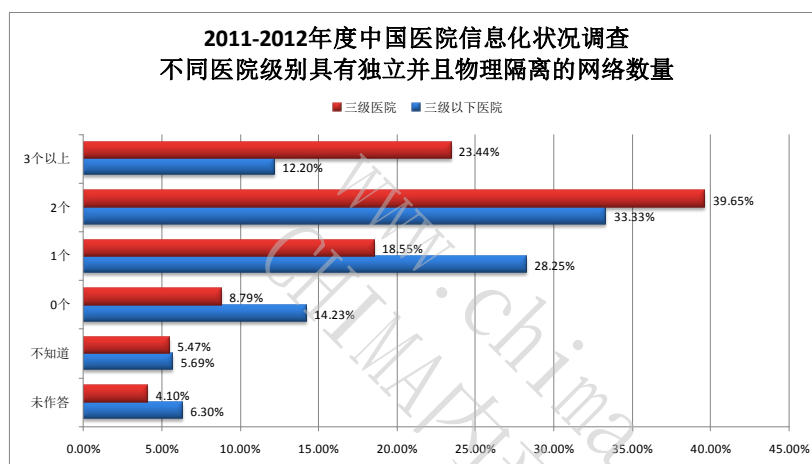


图 7.2.1_2 独立并且物理隔离的网络数量[按医院等级划分]

表 7.2.1_2 独立并且物理隔离的网络数量[按医院等级划分]

独立并物理隔绝的网络数	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
3个以上	120	23.44%	60	12.20%
2个	203	39.65%	164	33.33%
1个	95	18.55%	139	28.25%
0个	45	8.79%	70	14.23%
不知道	28	5.47%	28	5.69%
未作答	21	4.10%	31	6.30%

与上一年度相比，拥有 2 个和 3 个以上独立并物理隔离的网络的三级医院比例提高了 7.45%，数量为 1 个的三级医院比例降低了 3.40%，由此可见本年度三级医院更加重视网络安全建设。详细数据见图 7.2.1_3，表 7.2.1_3。

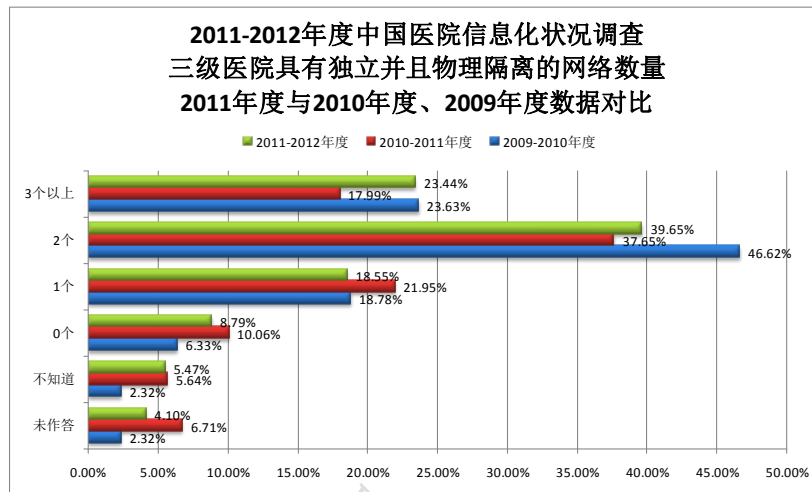


图 7.2.1_3 独立并且物理隔离的网络数量[按医院等级划分-三级医院数据对比]

三级以下医院拥有 2 个和 3 个以上独立并物理隔离的网络的医院比例与上两个年度同期相比均有所减少, 拥有 1 个没有独立并且物理隔离的比例有所增加。详细数据见图 7.2.1_4, 表 7.2.1_3。

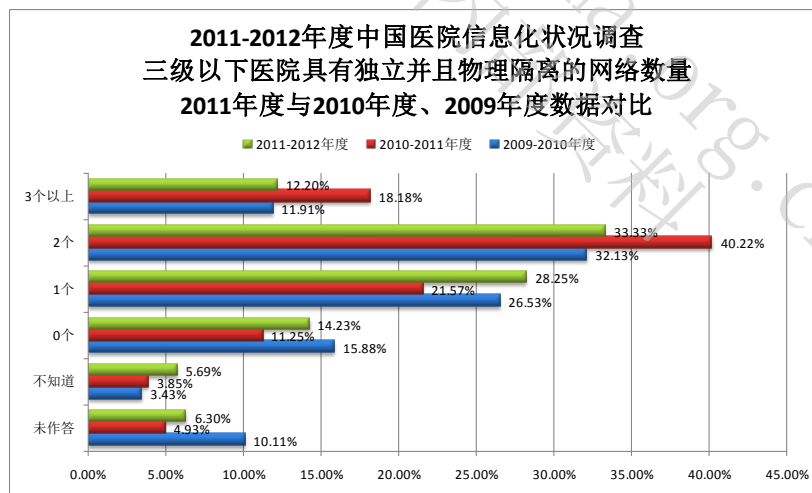


图 7.2.1_4 独立并且物理隔离的网络数量[按医院等级划分-三级以下医院年度数据对比]

表 7.2.1_3 独立并且物理隔离的网络数量[按医院等级划分 - 年度数据对比]

独立并物理隔绝 的网络数	三级医院		三级以下医院	
	2011 年度比 2010 年度	2010 年度比 2009 年度	2010 年度比 2009 年度	2009 年度比 2008 年度
	同期增长百分比	同期增长百分比	同期增长百分比	同期增长百分比
3 个以上	5.45%	-5.64%	-5.99%	6.27%
2 个	2.00%	-8.97%	-6.88%	8.09%
1 个	-3.40%	3.17%	6.68%	-4.96%
0 个	-1.27%	3.73%	2.98%	-4.63%
不知道	-0.17%	3.32%	1.84%	0.42%
未作答	-2.61%	4.39%	1.37%	-5.18%

通过对参与调查的医院的网络主干带宽分析发现,绝大多数医院的网络主干带宽达到百兆及百兆以上,比例为 81.57%,带宽达到 1G 及 1G 以上的医院比例达到 50.4%已超过半数。可以看出,有相当比例的医院能实现大批量数据的迅速传输。详细数据见图 7.2.1_5,表 7.2.1_4。

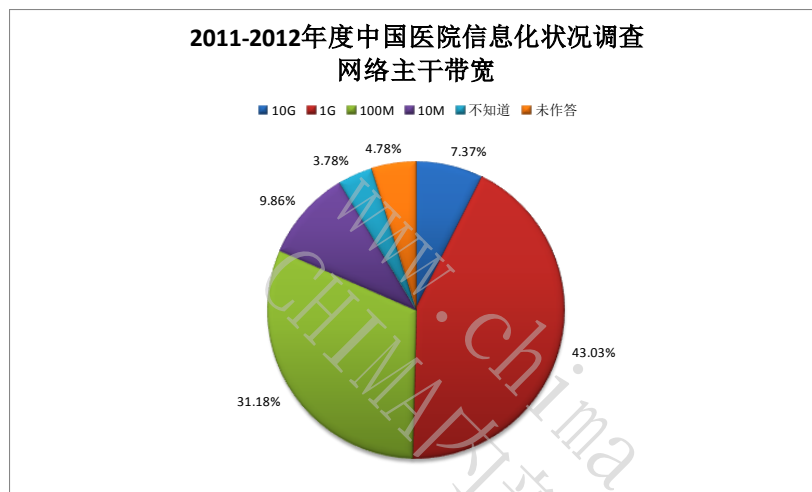


图 7.2.1_5 网络主干带宽[N=1004]

表 7.2.1_4 网络主干带宽

网络主干带宽	数量	比例[N=1004]
10G	74	7.37%
1G	432	43.03%
100M	313	31.18%
10M	99	9.86%
不知道	38	3.78%
未作答	48	4.78%

通过对医院网络主干带宽进行按医院级别的分层分析发现,三级医院网络主干带宽集中在 1G,比例为 54.88%,远远高于三级以下医院,而三级以下医院主要集中在 100 兆这一数量级上,比例为 37.60%。将主干带宽分别为 1G 以及 10G 的医院分为一组、小于 1G 的医院数量为一组进行卡方检验,发现 $p < 0.01$,可见,不同级别的医院网络主干带宽具有极显著性差异。详细数据见图 7.2.1_6,表 7.2.1_5。

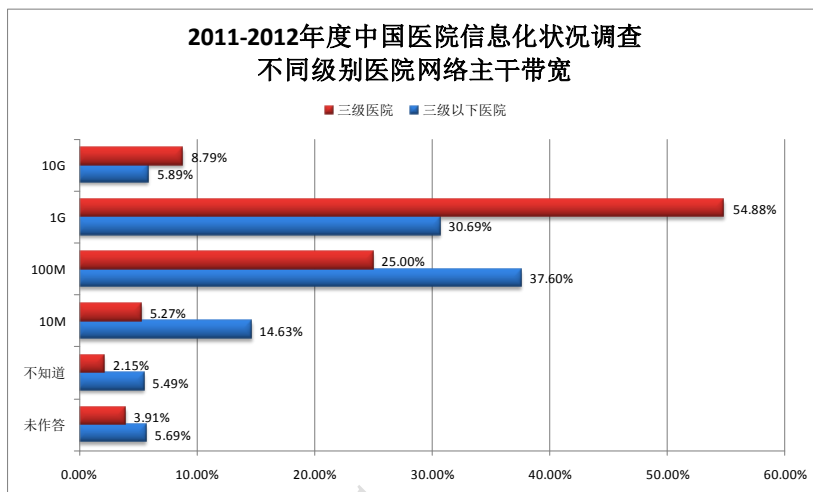


图 7.2.1_6 网络主干带宽[按医院等级划分]

表 7.2.1_5 网络主干带宽[按医院等级划分]

网络主干带宽	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
10G	45	8.79%	29	5.89%
1G	281	54.88%	151	30.69%
100M	128	25.00%	185	37.60%
10M	27	5.27%	72	14.63%
不知道	11	2.15%	27	5.49%
未作答	20	3.91%	28	5.69%

与 2010-2011 年度相比, 三级医院网络主干带宽为 10G 的医院比例有所增长, 增幅为 4.83%, 网络主干带宽为 1G 的医院比例增幅为 12.35%。三级以下医院网络主干带宽 1G 以上的比例有所减少。详细数据见图 7.2.1_7, 图 7.2.1_8, 表 7.2.1_6。

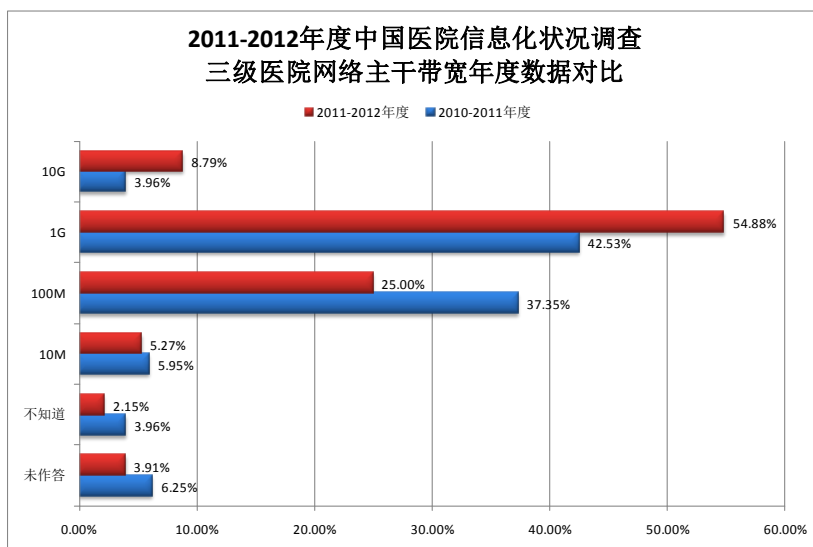


图 7.2.1_7 网络主干带宽[按医院等级划分-三级医院年度数据对比]

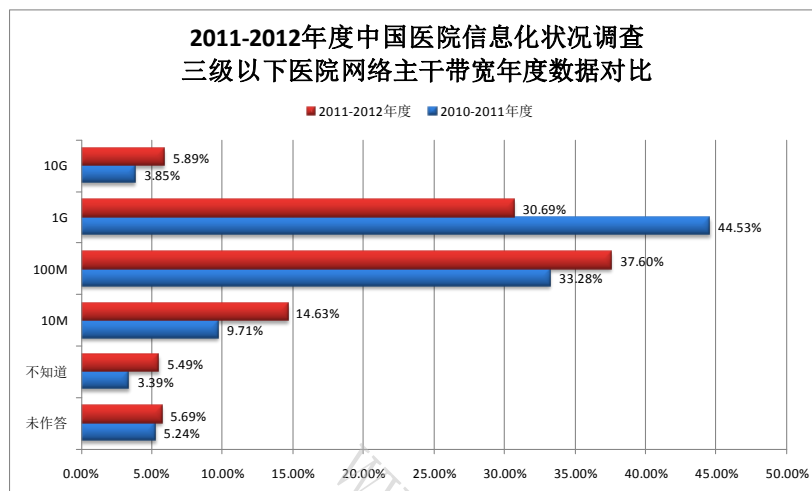


图 7.2.1_8 网络主干带宽[按医院等级划分-三级以下医院年度数据对比]

表 7.2.1_6 网络主干带宽[按医院等级划分-三级医院年度数据对比]

网络主干带宽	三级医院		三级以下医院	
	2011-2012 年度 [N=512]	2010-2011 年度 [N=656]	2011-2012 年度 [N=492]	2010-2011 年度 [N=649]
10G	8.79%	3.96%	5.89%	3.85%
1G	54.88%	42.53%	30.69%	44.53%
100M	25.00%	37.35%	37.60%	33.28%
10M	5.27%	5.95%	14.63%	9.71%
不知道	2.15%	3.96%	5.49%	3.39%
未作答	3.91%	6.25%	5.69%	5.24%

通过对参与调查的医院的网络架构调查发现，排在前三位的依次为两层架构（核心+接入）和三层架构（核心+汇聚+接入）普通交换网络，三者比例远远高于单层架构。详细数据见图 7.2.1_9，表 7.2.1_7。

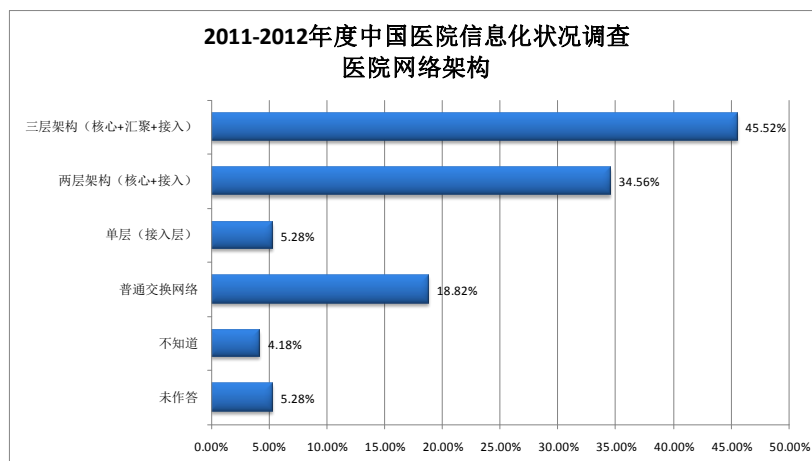


图 7.2.1_9 网络架构

表 7.2.1_7 网络架构

网络架构	数量	比例[N=1004]
三层架构（核心+汇聚+接入）	457	45.52%
两层架构（核心+接入）	347	34.56%
单层（接入层）	53	5.28%
普通交换网络	189	18.82%
不知道	42	4.18%
未作答	53	5.28%

通过对医院的网络架构进行按医院级别的分层分析可见,三级医院的网络架构相对集中在三层架构（核心+汇聚+接入）和两层架构（核心+接入）,其中三层架构（核心+汇聚+接入）比例远远高于三级以下医院。众所周知,三层架构虽然设备投资高,但是网络内部通信更加顺畅、安全,可见,三级医院的网络条件普遍好于三级以下医院。而三级以下医院的网络架构大多采用普通交换网络和两层架构,比例分别为 30.59%和 35.44%。经过卡方检验,发现 $p<0.01$,不同级别医院选择三层网络架构、单层网络架构和普通交换网络具有极显著性差异。详细数据见图 7.2.1_10,表 7.2.1_8。

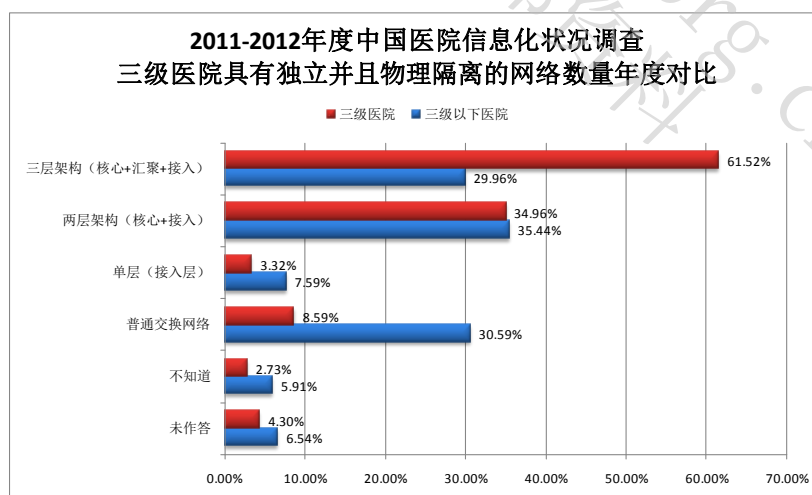


图 7.2.1_10 网络架构[按医院等级划分]

表 7.2.1_8 网络架构[按医院等级划分]

网络架构	三级医院		三级以下医院	
	数量	比例[N=512]	数量	比例[N=474]
三层架构（核心+汇聚+接入）	315	61.52%	142	29.96%
两层架构（核心+接入）	179	34.96%	168	35.44%
单层（接入层）	17	3.32%	36	7.59%
普通交换网络	44	8.59%	145	30.59%
不知道	14	2.73%	28	5.91%
未作答	22	4.30%	31	6.54%

通过对 2011 年与 2010 年数据对比可见，三级医院在三层架构（核心+汇聚+接入）有所增长，增长比例达 19.45%，说明三级医院越来越重视三层架构的建设，更加重视网络安全。详细数据见图 7.2.1_11，表 7.2.1_9。

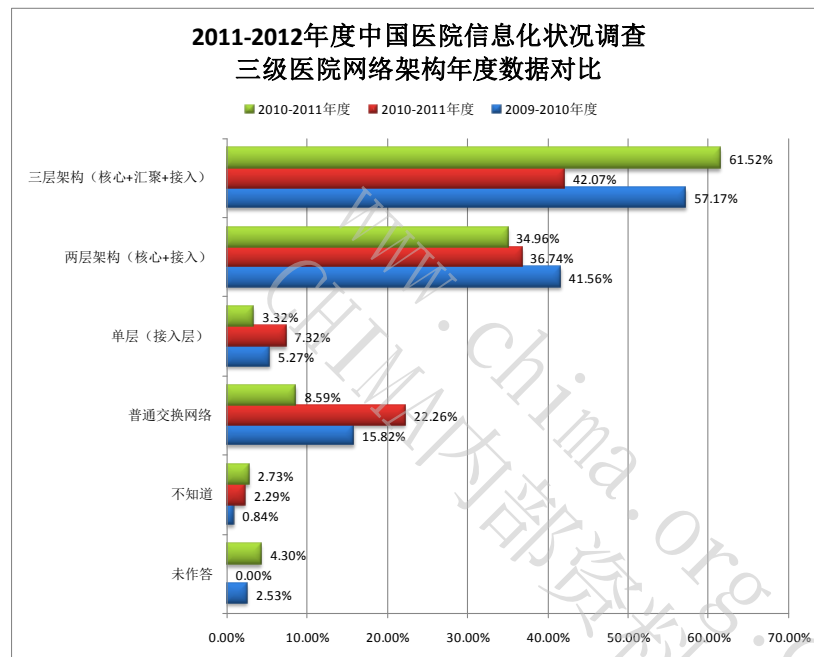


图 7.2.1_11 网络架构[按医院等级划分-三级医院年度数据对比]

表 7.2.1_9 网络架构[按医院等级划分-三级医院年度数据对比]

网络架构	三级医院		
	2010-2011 年度 [N=591]	2010-2011 年度 [N=656]	2009-2010 年度 [N=474]
三层架构（核心+汇聚+接入）	61.52%	42.07%	57.17%
两层架构（核心+接入）	34.96%	36.74%	41.56%
单层（接入层）	3.32%	7.32%	5.27%
普通交换网络	8.59%	22.26%	15.82%
不知道	2.73%	2.29%	0.84%
未作答	4.30%	0.00%	2.53%

R7.3.1：参与医院网络节点数统计

1 摘要

作为能够客观反映医院网络规模的重要指标，70.42%的医院预设网络节点数在 1000 个以内，79.58%的医院信息系统使用节点数在 1000 个以下，有近半数的医院使用节点数

占网络预设节点数的比例在 70%以上。

2 描述

通过对参与此次调查的医院的网络预设节点数量分析发现，预设节点数相对集中在 50 - 1000 个区间段，比例合计为 73.9%，其中选项给出的区间段的比例相差不大。预设节点数在 200 点以下的医院占 36.45%，而预设节点数在 1000 个以上的医院存在一定比例，达到 18.03%。可见，大多数医院所预设的网络均为中小规模。详细数据见图 7.3.1_1，表 7.3.1_1。

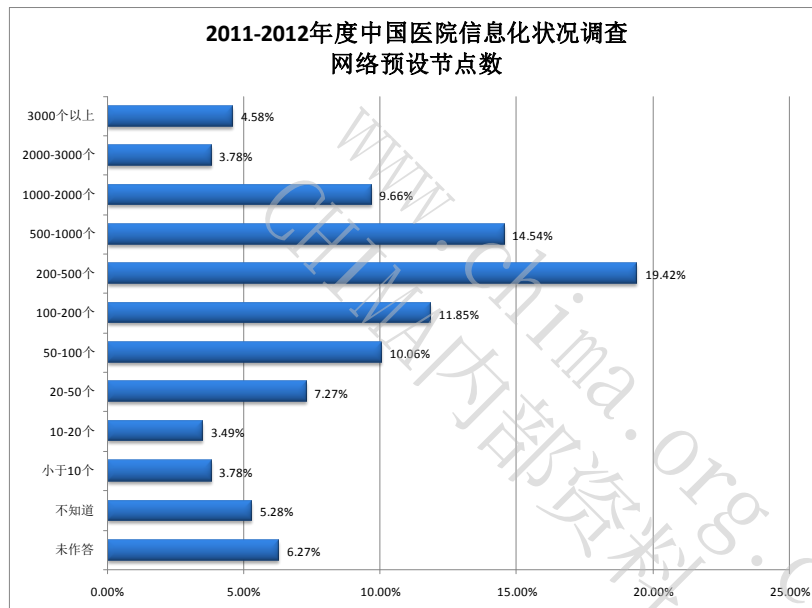


图 7.3.1_1 网络预设节点数[N=1004]

表 7.3.1_1 网络预设节点数[N=1004]

网络预设节点数	数量	比例
3000 个以上	46	4.58%
2000-3000 个	38	3.78%
1000-2000 个	97	9.66%
500-1000 个	146	14.54%
200-500 个	195	19.42%
100-200 个	119	11.85%
50-100 个	101	10.06%
20-50 个	73	7.27%
10-20 个	35	3.49%
小于 10 个	38	3.78%
不知道	53	5.28%
未作答	63	6.27%

通过对参与此次调查的医院的网络预设节点数量进行按医院级别分层分析发现，三级医院预设节点数大于 500 个的医院比例明显高于三级以下医院，比例合计为 50.98%，其中

选项列出的区间段的比例相差不大。而三级以下的医院相对集中在 20-200 个区间段内。以网络预设节点数 500 个为界,进行卡方检验 $P<0.01$,说明医院级别不同,预设的网络节点数具有极显著性差异。详细数据见图 7.3.1_2,表 7.3.1_2。

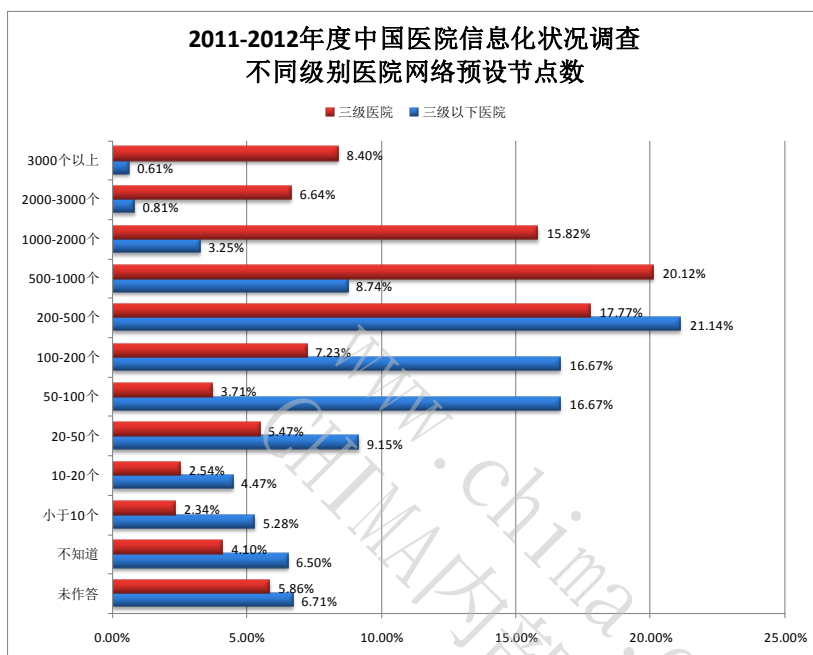


图 7.3.1_2 网络预设节点数[按医院级别分层]

表 7.3.1_2 网络预设节点数[按医院级别分层]

网络预设节点数	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
3000 个以上	43	8.40%	3	0.61%
2000-3000 个	34	6.64%	4	0.81%
1000-2000 个	81	15.82%	16	3.25%
500-1000 个	103	20.12%	43	8.74%
200-500 个	91	17.77%	104	21.14%
100-200 个	37	7.23%	82	16.67%
50-100 个	19	3.71%	82	16.67%
20-50 个	28	5.47%	45	9.15%
10-20 个	13	2.54%	22	4.47%
小于 10 个	12	2.34%	26	5.28%
不知道	21	4.10%	32	6.50%
未作答	30	5.86%	33	6.71%

参与本次调查的医院中,信息系统使用的节点数以在 200-500 个区间内的医院比例最高,达到 24.20%。大多数医院信息系统使用节点数在 500 个以下,比例为 64.84%,1000 个以上的医院仅 8.86%。详细数据见图 7.3.1_3,表 7.3.1_3。

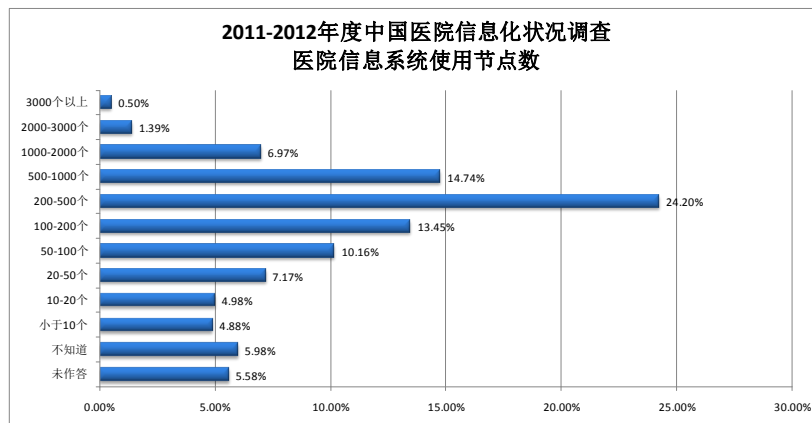


图 7.3.1_3 医院信息系统使用节点数[N=1004]

表 7.3.1_3 医院信息系统使用节点数[N=1004]

医院信息系统使用节点数	数量	比例[N=1004]
3000 个以上	5	0.50%
2000-3000 个	14	1.39%
1000-2000 个	70	6.97%
500-1000 个	148	14.74%
200-500 个	243	24.20%
100-200 个	135	13.45%
50-100 个	102	10.16%
20-50 个	72	7.17%
10-20 个	50	4.98%
小于 10 个	49	4.88%
不知道	60	5.98%
未作答	56	5.58%

在对医院信息系统使用的节点数进行按医院级别分层分析可见，三级医院相对集中在 101 - 1000 个区间内，而三级以下医院中相对集中在 500 个以下的区间内；三级医院使用的节点数在 200 个以上的各区间段内的医院比例远远高于三级以下医院。详细数据见图 7.3.1_4，表 7.3.1_4。

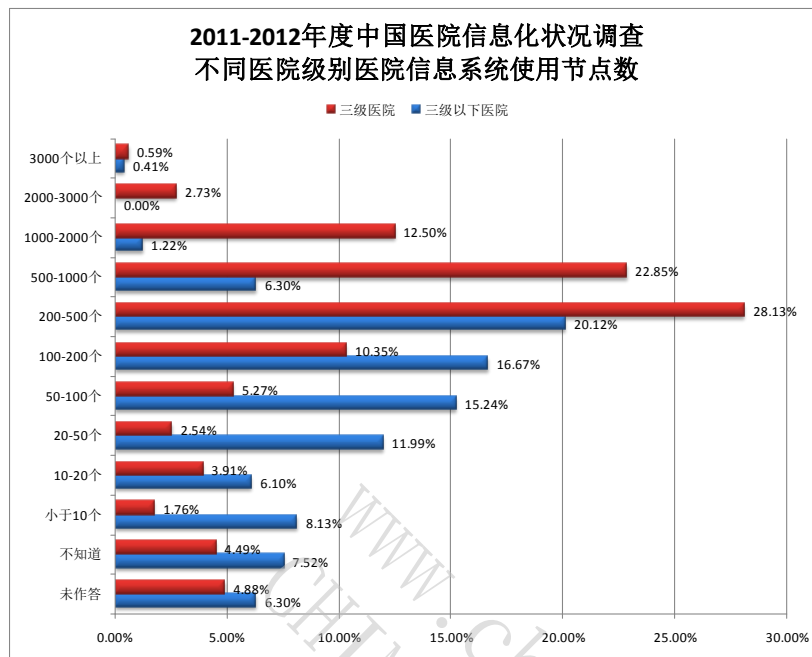


图 7.3.1_4 医院信息系统使用节点数[按医院等级划分]

表 7.3.1_4 医院信息系统使用节点数[按医院等级划分]

医院信息系统使用节点数	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
3000 个以上	3	0.59%	2	0.41%
2000-3000 个	14	2.73%	0	0.00%
1000-2000 个	64	12.50%	6	1.22%
500-1000 个	117	22.85%	31	6.30%
200-500 个	144	28.13%	99	20.12%
100-200 个	53	10.35%	82	16.67%
50-100 个	27	5.27%	75	15.24%
20-50 个	13	2.54%	59	11.99%
10-20 个	20	3.91%	30	6.10%
小于 10 个	9	1.76%	40	8.13%
不知道	23	4.49%	37	7.52%
未作答	25	4.88%	31	6.30%

通过对医院其它应用使用节点数量的分析后发现，数量在 100 个以内的医院的占总量的一半左右，比例为 58.94%。说明多数医院其他应用使用节点的数量有限。具体数据见图 7.3.1_5，表 7.3.1_5。

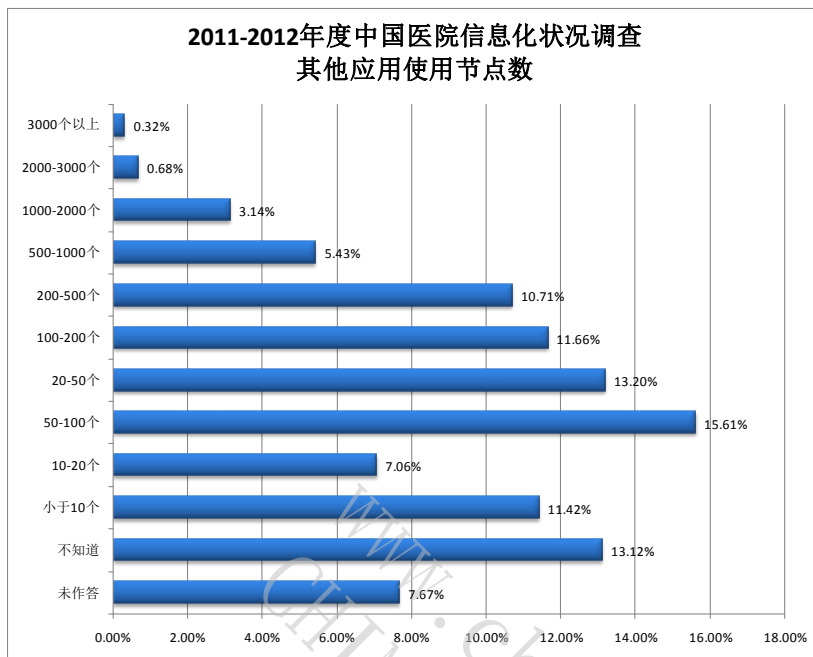


图 7.3.1_5 其它应用使用节点数

表 7.3.1_5 其它应用使用节点数

医院信息系统其他应用使用节点数	数量	比例
3000 个以上	3	0.32%
2000-3000 个	10	0.68%
1000-2000 个	26	3.14%
500-1000 个	57	5.43%
200-500 个	98	10.71%
100-200 个	121	11.66%
50-100 个	156	15.61%
20-50 个	149	13.20%
10-20 个	76	7.06%
小于 10 个	116	11.42%
不知道	112	13.12%
未作答	80	7.67%

网络预设节点数的应用主体是医院信息系统,通过取中值的方法对医院信息系统目前在用节点数占网络预设节点数的比例进行估算及分析,有效样本比例为 76.59%[769 家]。其中,在用节点数占网络预设节点数的比例在 70%以上的医院接近半数,这与医院大规模网络建设的时间早晚有关,也与医院信息化建设的速度有关。详细数据见图 7.3.1_6 表 7.3.1_6。

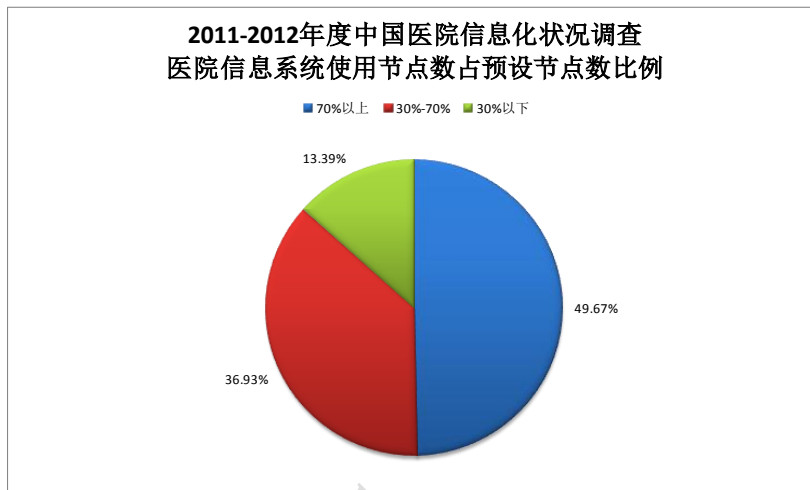


图 7.3.1_6 医院信息系统使用节点数占网络预设节点数的比例

表 7.3.1_6 医院信息系统使用节点数占网络预设节点数的比例

医院信息系统使用节点数占预设节点数的比例	数量	比例[N=769]
70%以上	382	49.67%
30%-70%	284	36.93%
30%以下	103	13.39%

与上两年度调查数据相比,参与调查的医院信息系统使用的节点数占预设节点总数的比例在 70%以上的医院比例略有增长,增长比例为 0.12%,同时,比例在 30% - 70%的医院比例涨幅为 3.50%。总体来讲,近三年度信息系统使用节点占预设节点的比例变化不大。详细数据见图 7.3.1_7,表 7.3.1_7。

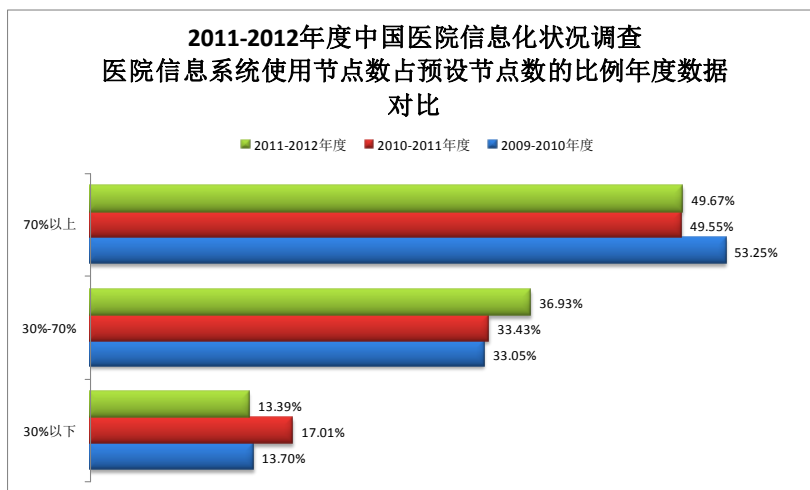


图 7.3.1_7 医院信息系统使用节点数占网络预设节点数的比例[参与调查医院-年度数据对比]

表 7.3.1_7 医院信息系统使用节点数占网络预设节点数的比例[参与调查医院-年度数据对比]

医院信息系统 使用节点数占 预设节点数的比例	2011-2012 年度 [N=769]	2010-2011 年度 [N=1005]	2009-2010 年度 [N=832]
70%以上	49.67%	49.55%	53.25%

30%-70%	36.93%	33.43%	33.05%
30%以下	13.39%	17.01%	13.70%

床位数量是医院规模的重要体现，信息系统应用的节点数是信息化程度的一个“量”的方面。应用中值法对医院信息系统使用的节点数、床位数进行估算可以发现，绝大多数的医院每个使用节点对应的床位数在 5 个以内，平均每个使用节点对应的床位数约为 1.62，说明部分医院的信息化已经达到了一定程度。本问题的有效样本率为 88.25%。详细数据见图 7.3.1_8，表 7.3.1_8。



图 7.3.1_8 平均每个使用节点对应的床位数

表 7.3.1_8 平均每个使用节点对应的床位数

平均每个使用节点对应的床位数	数量	比例[N=886]
20个以上	96	10.85%
6-20个	71	8.02%
5个以内	718	81.13%

应用中值法对医院信息系统使用的节点数、床位数进行估算可以发现，在 886 个有效样本中，三级医院每个使用节点对应的床位数在 5 个以内区间的比例比三级以下医院高 8.71%，而三级以下医院在 5 个以上区间的医院比例高于三级医院。以 5 个为界进行卡方检验，发现 $p < 0.01$ ，说明不同级别医院每个使用节点对应的床位数具有极显著性差异。详细数据见图 7.3.1_9，表 7.3.1_9。

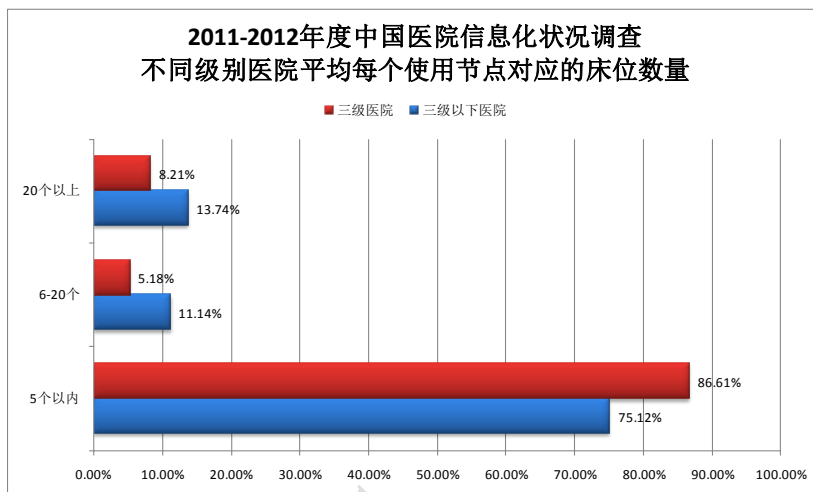


图 7.3.1_9 平均每个使用节点对应的床位数量[按医院级别划分]

表 7.3.1_9 平均每个使用节点对应的床位数量[按医院级别划分]

平均每个使用节点对应的床位数量	三级医院[N=463]		三级以下医院[N=422]	
	数量	比例	数量	比例
20 个以上	38	8.21%	58	13.74%
6-20 个	24	5.18%	47	11.14%
5 个以内	401	86.61%	317	75.12%

R7.4.1：网络设备使用状况

1 摘要

本次调查显示,多数医院使用交换设备的数量在 50 台以内,三级医院使用的交换设备数量在 20 台以上的比例明显高于三级以下医院,不同级别医院拥有的交换设备数量差异具有极显著性。医院拥有的独立且物理隔离的网络数量与医院拥有的交换设备数量成正相关。

2 描述

分析参加本次调查的 1004 家医院的交换设备数量后发现,大多数医院交换设备的数量在 50 台以内,比例为 73.11%,交换设备数量在 100 台以上的医院比例为 6.67%。详细数据见图 7.4.1_1,表 7.4.1_1。

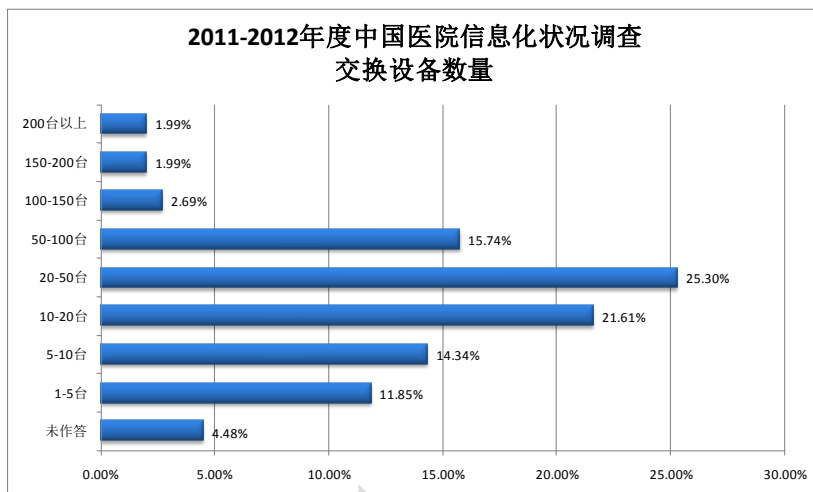


图 7.4.1_1 网络设备使用情况

表 7.4.1_1 网络设备使用情况

交换设备数量	数量	比例[N=1004]
200 台以上	20	1.99%
150-200 台	20	1.99%
100-150 台	27	2.69%
50-100 台	158	15.74%
20-50 台	254	25.30%
10-20 台	217	21.61%
5-10 台	144	14.34%
1-5 台	119	11.85%
未作答	45	4.48%

通过对医院使用的交换设备数量按级别分层分析发现，三级医院使用的交换设备数量在 20 台 - 100 台区间段的比例明显高于三级以下医院，拥有 100 台以上交换设备的医院绝大多数为三级医院，而三级以下医院则集中在 20 台以下区间段。通过对不同级别医院的数据进行卡方检验，发现 $p < 0.01$ ，由此可见，不同级别医院在拥有交换设备的数量上差异具有极显著性。详细数据见图 7.4.1_2，表 7.4.1_2。

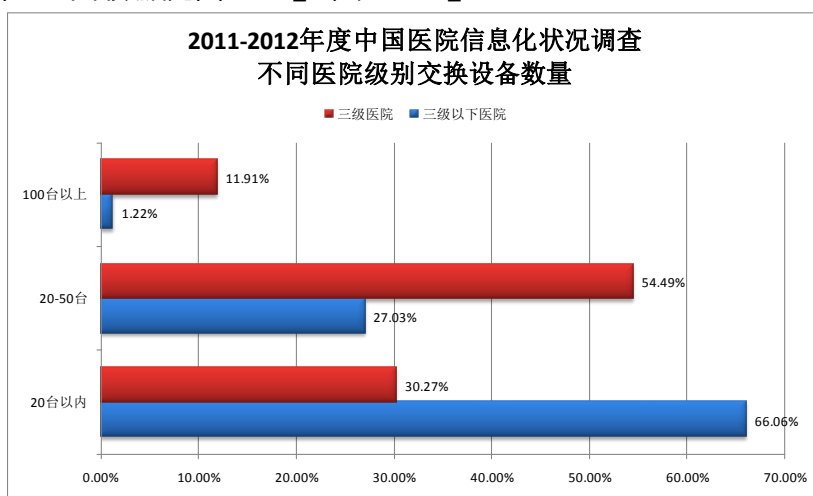


图 7.4.1_2 交换设备数量[按医院等级划分]

表 7.4.1_2 交换设备数量[按医院等级划分]

交换设备数量	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
200 台以上	17	3.32%	3	0.61%
150-200 台	19	3.71%	1	0.20%
100-150 台	25	4.88%	2	0.41%
50-100 台	136	26.56%	22	4.47%
20-50 台	143	27.93%	111	22.56%
10-20 台	96	18.75%	121	24.59%
5-10 台	38	7.42%	106	21.54%
1-5 台	21	4.10%	98	19.92%
未作答	17	3.32%	28	5.69%

使用中值法对医院的平均每台交换设备使用的端口数量计算、分析，有效样本比例为 87.95%[883 家]。可以看出，平均每一台交换设备对应节点数小于 20 的医院比例最高，比例为 70.67%。详细数据见图 7.4.1_3，表 7.4.1_3。

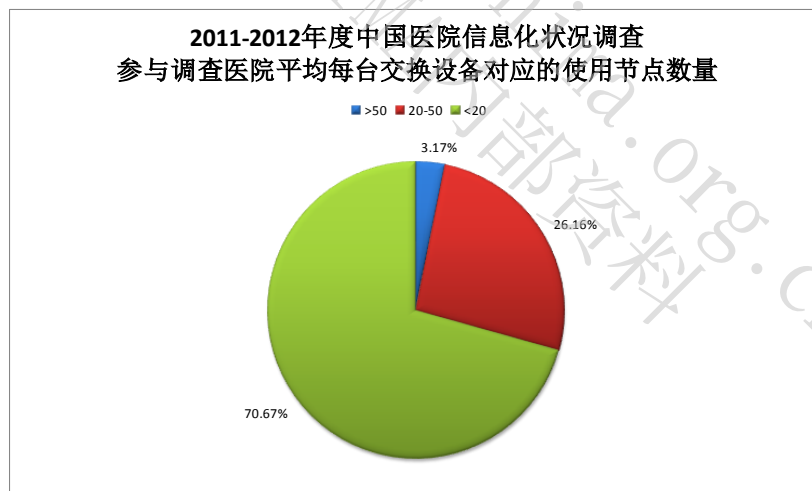


图 7.4.1_3 平均每台交换设备对应的使用节点数量

表 7.4.1_3 平均每台交换设备对应的使用节点数量

平均每台交换设备对应的使用节点数量	数量	比例[N=883]
>50	28	3.17%
20-50	231	26.16%
<20	624	70.67%

在对医院网络设备的使用情况进行按独立且物理隔离的网络数量分层分析中，有效样本比例为 89.24%[896 家]，有 2 个及 3 个以上独立网络的医院使用的交换机设备数量在 20 台以上的医院比例高于有 1 个及无独立且物理隔离网络的医院比例。大体上讲，随着医院拥有的独立且物理隔离的网络数量增加，拥有 20 台以上的交换设备的医院比例随之增加。详细数据见图 7.4.1_4，表 7.4.1_4。

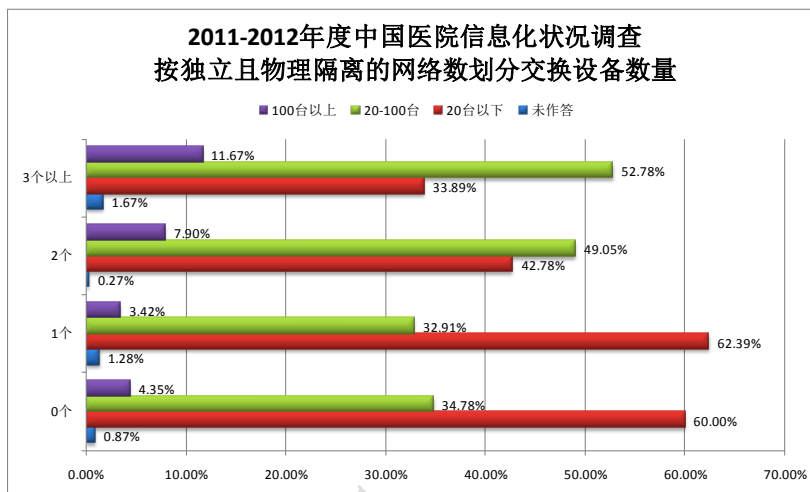


图 7.4.1_4 交换设备数量[按独立且物理隔离的网络数划分]

表 7.4.1_4 交换设备数量[按独立且物理隔离的网络数划分]

交换设备数量	独立且物理隔离的网络数[N=896]			
	3个以上	2个	1个	0个
100台以上	11.67%	7.90%	3.42%	4.35%
20-100台	52.78%	49.05%	32.91%	34.78%
20台以下	33.89%	42.78%	62.39%	60.00%
未作答	1.67%	0.27%	1.28%	0.87%

R7.4.2 : 参与医院网络主交换机品牌统计

1 摘要

对医院网络主交换机品牌的调查结果显示，医院选择比例排在前五位的品牌依次是华三[H3C]、思科 Cisco、华为、D-Link 和 3COM。与上一年度同期相比，比例增幅排在前两位的品牌分别为思科华三[H3C]和 Cisco。

2 描述

在对医院网络主交换机品牌的调查中发现，选择 H3C[华三]的医院比例超过四成，比例为 43.33%；第二、第三位为思科 Cisco 和华为，其比例较为相近；D-Link、3COM 和锐捷分列第四至六位。选择上述品牌的医院比例远远高于其它品牌，选择其它品牌的医院比例均小于 10%，另外，10.66%的医院选择了“其它”。详细数据见图 7.4.2_1，表 7.4.2_1。

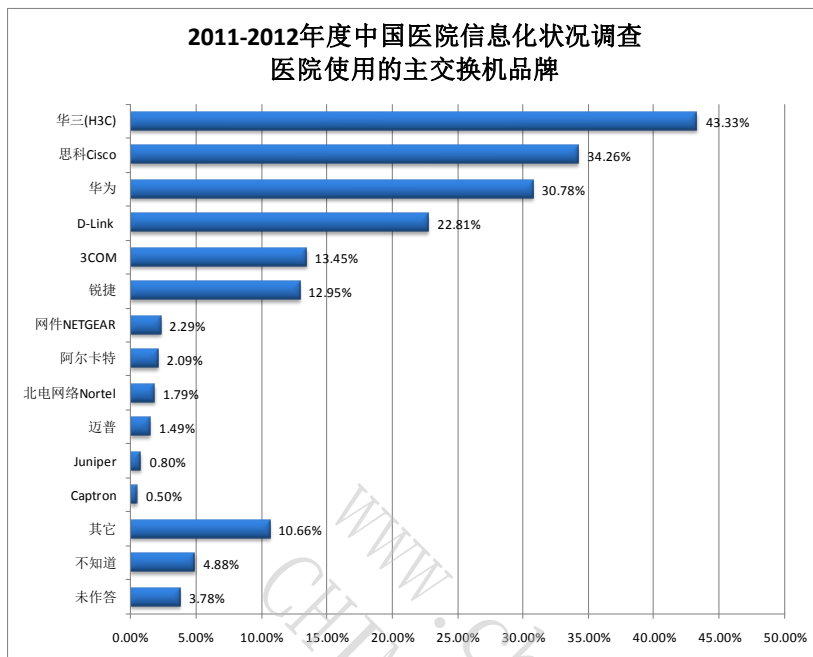


图 7.4.2_1 医院使用的主交换机品牌[N=1004]

表 7.4.2_1 医院使用的主交换机品牌[N=1004]

主交换机品牌	数量	比例
华三(H3C)	435	43.33%
思科 Cisco	344	34.26%
华为	309	30.78%
D-Link	229	22.81%
3COM	135	13.45%
锐捷	130	12.95%
网件 NETGEAR	23	2.29%
阿尔卡特	21	2.09%
北电网络 Nortel	18	1.79%
迈普	15	1.49%
Juniper	8	0.80%
Captron	5	0.50%
其它	107	10.66%
不知道	49	4.88%
未作答	38	3.78%

在对医院使用的网络主交换机品牌进行按医院级别分层分析后发现，三级医院更多的选择 H3C[华三]、思科 Cisco、华为、D-Link、3COM 和锐捷作为网络主交换机品牌，比例高于三级以下医院，其中近半数的三级医院使用了华三[H3C]品牌作为主交换机，而三级以下医院使用最多的品牌也是华三[H3C]，占 1/3。使用排名前六位品牌的主交换机的医院比例均高于 10%。

对排名前五个品牌的数据进行卡方检验后，三级医院和三级以下医院在选择 H3C[华三]、思科 Cisco 方面具有极显著性差异，在选择 D-Link 方面具有显著性差异。详细数据见图

7.4.2_2, 表 7.4.2_2。

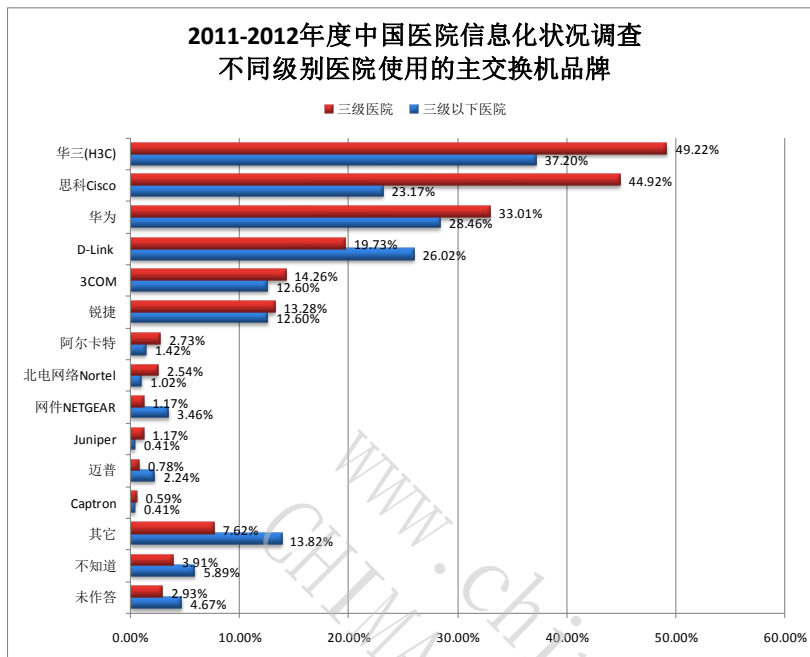


图 7.4.2_2 医院使用的主交换机品牌[按医院级别划分]

表 7.4.2_2 主交换机品牌[按医院级别划分]

交换机品牌	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]		P 值	差异程度
	数量	比例	数量	比例		
华三(H3C)	252	49.22%	183	37.20%	<0.01	具有极显著性差异
思科 Cisco	230	44.92%	114	23.17%	<0.01	具有极显著性差异
华为	169	33.01%	140	28.46%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
D-Link	101	19.73%	128	26.02%	<0.05	具有显著性差异
3COM	73	14.26%	62	12.60%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
锐捷	68	13.28%	62	12.60%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
阿尔卡特	14	2.73%	7	1.42%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
北电网络 Nortel	13	2.54%	5	1.02%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
Juniper	6	1.17%	2	0.41%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
网件 NETGEAR	6	1.17%	17	3.46%	<0.05	具有显著性差异
迈普	4	0.78%	11	2.24%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
Captron	3	0.59%	2	0.41%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
其它	39	7.62%	68	13.82%	<0.01	具有极显著性差异
不知道	20	3.91%	29	5.89%		
未作答	15	2.93%	23	4.67%		

在对近三年医院使用的网络主交换机品牌的情况分析后发现，2011-2012 年度比 2010-2011 年度华三[H3C]的占有率都有所增加，而排名第二至四位的品牌占有率均有所减少。可以看出，本年度医院更多地选择国内品牌作为主交换机。详细数据见图 7.4.2_3，表 7.4.2_3。

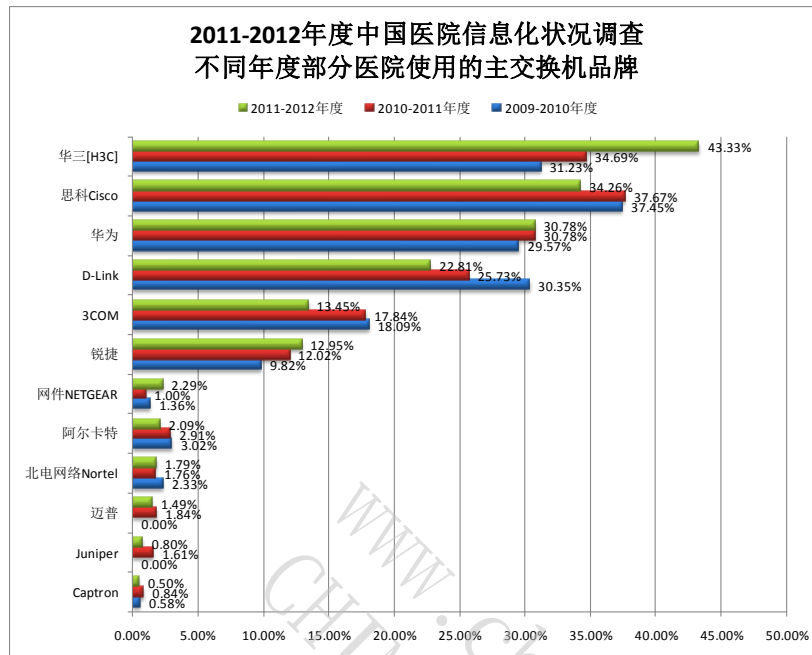


图 7.4.2_3 医院使用的主交换机品牌[2011-2012 年度、2010-2011 年度、2009-2010 年度数据对比]

表 7.4.2_3 医院使用的主交换机品牌[2011-2012 年度、2010-2011 年度、2009-2010 年度数据对比]

主交换机品牌	2011-2012 年度 [N=1004]	2010-2011 年度 [N=1306]	2009-2010 年度 [N=1028]
华三[H3C]	43.33%	34.69%	31.23%
思科 Cisco	34.26%	37.67%	37.45%
华为	30.78%	30.78%	29.57%
D-Link	22.81%	25.73%	30.35%
3COM	13.45%	17.84%	18.09%
锐捷	12.95%	12.02%	9.82%
网件 NETGEAR	2.29%	1.00%	1.36%
阿尔卡特	2.09%	2.91%	3.02%
北电网络 Nortel	1.79%	1.76%	2.33%
迈普	1.49%	1.84%	0.00%
Juniper	0.80%	1.61%	0.00%
Captron	0.50%	0.84%	0.58%

R7.4.3：网络安全设备使用分析

1 摘要

现阶段我国医院采用的网络安全措施中，防火墙设备的采用率高居首位。不同级别医院在应用防火墙、物理隔离设备、VPN 设备、入侵监测设备以及网闸设备方面具有极显著性差异，拥有多于 1 个独立网络的医院应用物理隔离设备和 VPN 设备的比例高于其他医

院。

对参与此次调查的医院采用的网络安全设备的品牌分析后发现，排在前五位的品牌分别为瑞星、思科、赛门铁克、趋势和天融信。不同级别的医院在部分网络安全设备品牌的选择上具有极显著性差异。

2 描述

对参与此次调查的医院采用的网络安全设备类别分析可见，采用率位列前四的分别是防火墙、物理隔离设备、VPN 设备和防毒墙，其中采用防火墙的医院比例达到 74.70%，大大高于其它设备，说明防火墙成为多数医院首选的网络安全措施。详细数据见图 7.4.3_1，表 7.4.3_1。

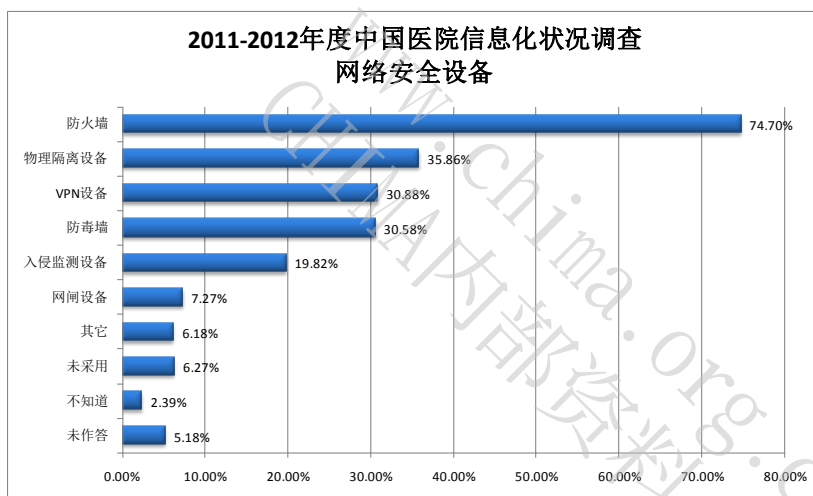


图 7.4.3_1 医院采用的网络安全设备比例

表 7.4.3_1 医院采用的网络安全设备比例

网络安全设备	数量	比例
[N=1004]		
防火墙	750	74.70%
物理隔离设备	360	35.86%
VPN 设备	310	30.88%
防毒墙	307	30.58%
入侵监测设备	199	19.82%
网闸设备	73	7.27%
其它	62	6.18%
未采用	63	6.27%
不知道	24	2.39%
未作答	52	5.18%

在对医院采用的网络安全设备进行按医院级别分层统计后发现，三级医院应用防火墙、物理隔离设备、防毒墙、VPN 设备以及入侵检测设备的比例明显高于三级以下医院，而三级以下医院未采用安全设备的医院比例略高于三级医院。对本问题数据进行卡方检验，发现选项中除防毒墙外列出的安全设备数据的 p 值均小于 0.01，可见，不同级别医院在应用这几类安全设备的方面具有极显著性差异。详细数据见图 7.4.3_2，表 7.4.3_2。

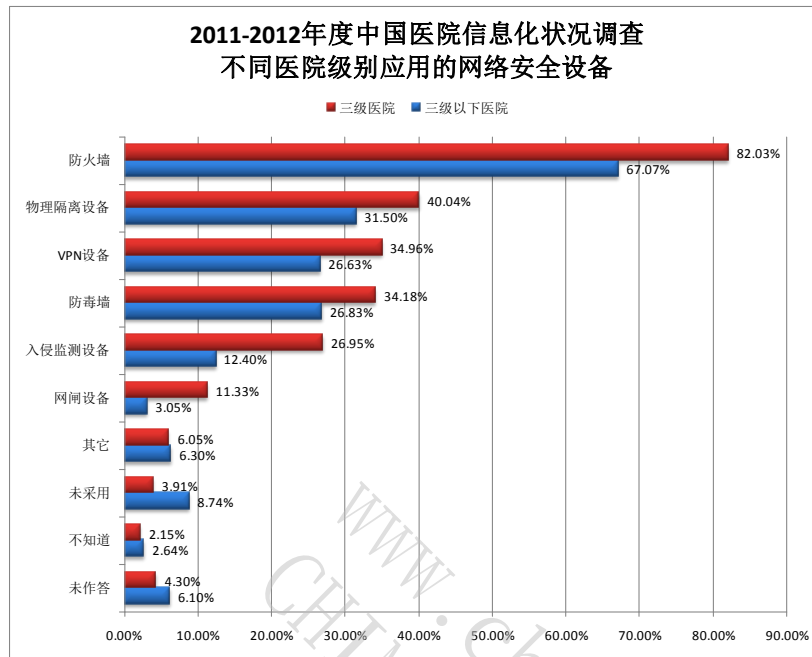


图 7.4.3_2 医院采用的网络安全设备比例[按医院级别划分]

表 7.4.3_2 医院采用的网络安全设备比例[按医院级别划分]

网络安全设备	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]		P 值	差异程度
	数量	比例	数量	比例		
防火墙	420	82.03%	330	67.07%	<0.01	具有极显著性差异
物理隔离设备	205	40.04%	155	31.50%	<0.01	具有极显著性差异
VPN 设备	179	34.96%	131	26.63%	<0.01	具有极显著性差异
防毒墙	175	34.18%	132	26.83%	<0.05	具有显著性差异
入侵监测设备	138	26.95%	61	12.40%	<0.01	具有极显著性差异
网闸设备	58	11.33%	15	3.05%	<0.01	具有极显著性差异
其它	31	6.05%	31	6.30%	>=0.05	
未采用	20	3.91%	43	8.74%	<0.01	
不知道	11	2.15%	13	2.64%		
未作答	22	4.30%	30	6.10%		

通过对医院采用的网络安全设备进行按医院拥有的独立且物理隔离的网络数相关性分析后发现,拥有3个以上独立网络的医院应用VPN设备、入侵监测设备的比例高于其它医院;拥有多于1个独立网络的医院应用物理隔离设备和VPN设备的比例高于其他医院;拥有不同独立网络数量的医院对防火墙、防毒墙的应用没有充分的证据说明有差异。详细数据见图7.4.3_3,表7.4.3_3。

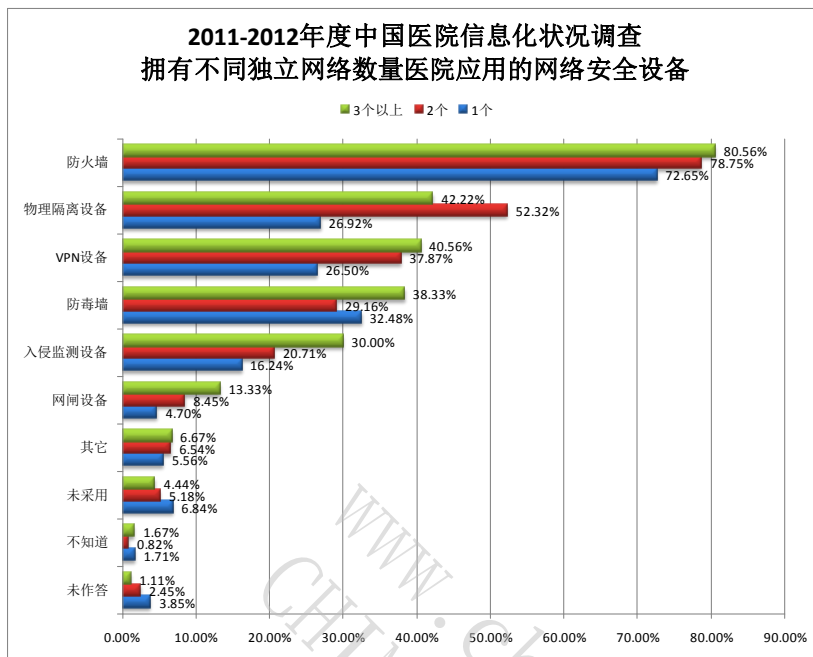


图 7.4.3_3 医院采用的网络安全设备比例[按医院拥有的物理隔离网络数量划分]

表 7.4.3_3 医院采用的网络安全设备比例[按医院拥有的物理隔离网络数量划分]

网络安全设备	3个以上[N=180]		2个[N=367]		1个[N=234]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
防火墙	145	80.56%	289	78.75%	170	72.65%
物理隔离设备	76	42.22%	192	52.32%	63	26.92%
VPN设备	73	40.56%	139	37.87%	62	26.50%
防毒墙	69	38.33%	107	29.16%	76	32.48%
入侵监测设备	54	30.00%	76	20.71%	38	16.24%
网闸设备	24	13.33%	31	8.45%	11	4.70%
其它	12	6.67%	24	6.54%	13	5.56%
未采用	8	4.44%	19	5.18%	16	6.84%
不知道	3	1.67%	3	0.82%	4	1.71%
未作答	2	1.11%	9	2.45%	9	3.85%

通过对近两年度医院采用的网络安全设备类别进行对比分析后发现，2011-2012 年度应用防火墙、VPN 设备、入侵监测设备和网闸设备的医院比例相比上一年度有所增加，选项中列出的其它设备的应用比例并没有明显变化。详细数据见图 7.4.3_4，表 7.4.3_4。

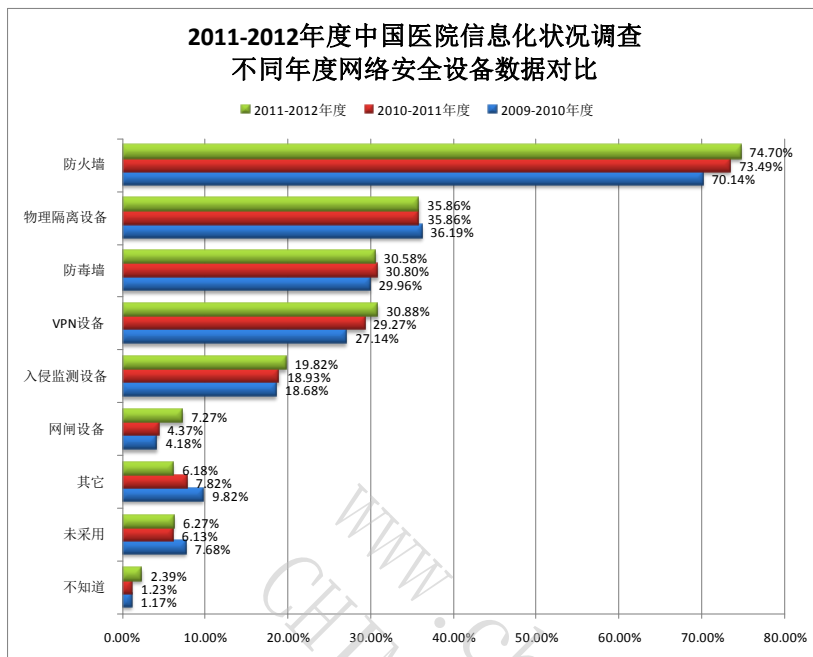


图 7.4.3_4 医院采用的网络安全设备比例年度数据对比

表 7.4.3_4 医院采用的网络安全设备比例年度数据对比

网络安全设备	2011-2012	2010-2011	2009-2010
	年度	年度	年度
	[N=1004]	[N=1305]	[N=1028]
防火墙	74.70%	73.49%	70.14%
物理隔离设备	35.86%	35.86%	36.19%
防毒墙	30.58%	30.80%	29.96%
VPN 设备	30.88%	29.27%	27.14%
入侵监测设备	19.82%	18.93%	18.68%
网闸设备	7.27%	4.37%	4.18%
其它	6.18%	7.82%	9.82%
未采用	6.27%	6.13%	7.68%
不知道	2.39%	1.23%	1.17%

通过对医院采用的网络安全设备的品牌分析后发现，排在前五位的品牌分别为瑞星、思科 Cisco、赛门铁克、趋势和天融信，其中采用瑞星的医院比例高于其它品牌，瑞星也是前五位中唯一的国产品牌。选择“其它”品牌的医院达到了总样本量的 20.32%，说明参与调查的医院使用的网络安全设备品牌并不集中，并且不知名的品牌占有相当的比例。详细数据见图 7.4.3_5，表 7.4.3_5。

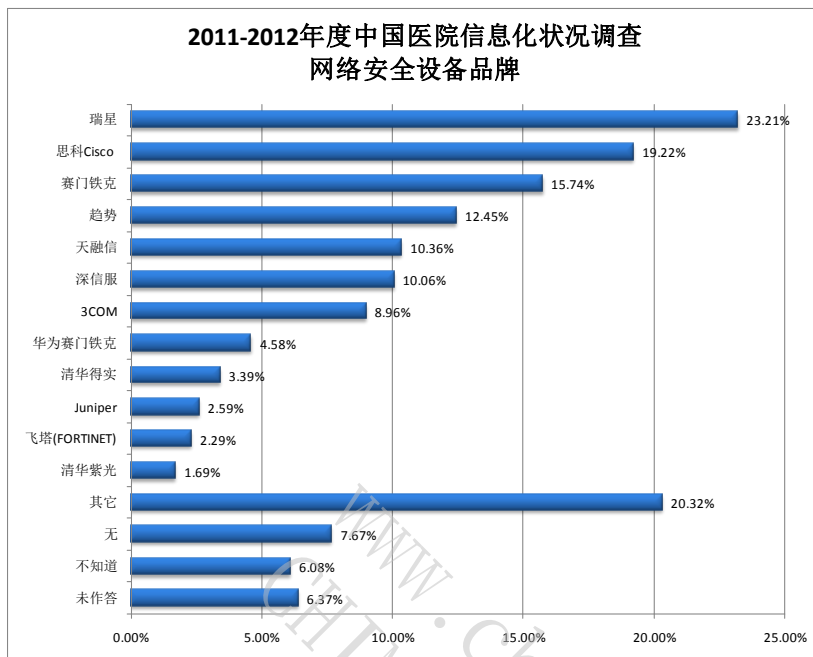


图 7.4.3_5 医院采用的安全设备品牌

表 7.4.3_5 医院采用的安全设备品牌

网络安全设备品牌	数量	比例
瑞星	233	23.21%
思科 Cisco	193	19.22%
赛门铁克	158	15.74%
趋势	125	12.45%
天融信	104	10.36%
深信服	101	10.06%
3COM	90	8.96%
华为赛门铁克	46	4.58%
清华得实	34	3.39%
Juniper	26	2.59%
飞塔(FORTINET)	23	2.29%
清华紫光	17	1.69%
其它	204	20.32%
不知道	61	6.08%
无	77	7.67%
未作答	64	6.37%

通过对医院采用的网络安全设备品牌按医院级别统计后发现,占有率在前五位的品牌中,除了瑞星,在三级医院的应用比例均高于三级以下医院,瑞星在三级医院和三级以下医院中的应用比例差距并不明显,但比例远远高于其它品牌。经过卡方检验,发现三级和三级以下医院对思科(Cisco)、赛门铁克、趋势、深信服、天融信的网络安全设备的选择具有极显著性差异($p < 0.01$)。详细数据见图 7.4.3_6,表 7.4.3_6。

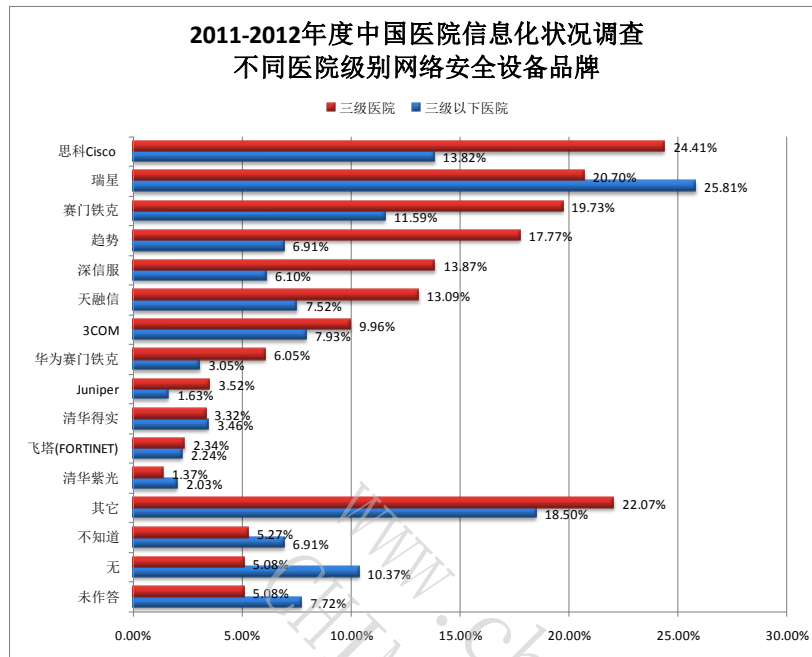


图 7.4.3_6 医院采用的安全设备品牌[按医院级别划分]

表 7.4.3_6 医院采用的安全设备品牌[按医院级别划分]

网络安全设备品牌	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]		P 值	差异程度
	数量	比例	数量	比例		
思科 Cisco	125	24.41%	68	13.82%	<0.01	具有极显著性差异
瑞星	106	20.70%	127	25.81%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
赛门铁克	101	19.73%	57	11.59%	<0.01	具有极显著性差异
趋势	91	17.77%	34	6.91%	<0.01	具有极显著性差异
深信服	71	13.87%	30	6.10%	<0.01	具有极显著性差异
天融信	67	13.09%	37	7.52%	<0.01	具有极显著性差异
3COM	51	9.96%	39	7.93%	<0.05	具有显著性差异
华为赛门铁克	31	6.05%	15	3.05%	<0.05	具有显著性差异
Juniper	18	3.52%	8	1.63%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
清华得实	17	3.32%	17	3.46%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
飞塔(FORTINET)	12	2.34%	11	2.24%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
清华紫光	7	1.37%	10	2.03%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
其它	113	22.07%	91	18.50%	>=0.05	没有充分的证据说明有差异
不知道	27	5.27%	34	6.91%		
无	26	5.08%	51	10.37%		
未作答	26	5.08%	38	7.72%		

R7.5.1：无线技术应用

1 摘要

目前医院无线技术的使用率不到半数，各信息系统使用无线网络的比例均不超过 10%。

“便携式设计”和“电池持续时间”是医院选择移动终端设备时认为最重要的考虑因素。

2 描述

对参与本次调查的医院的无线网络接入点数量分析可见，40.84%的医院已经应用了无线网络（上一年度为32.18%），接入点数量在50个点以上的医院比例不足10%。总体上讲，参与调查医院半数以上尚未应用无线网络，少数医院具有小规模无线网络。详细数据见图7.5.1_1。

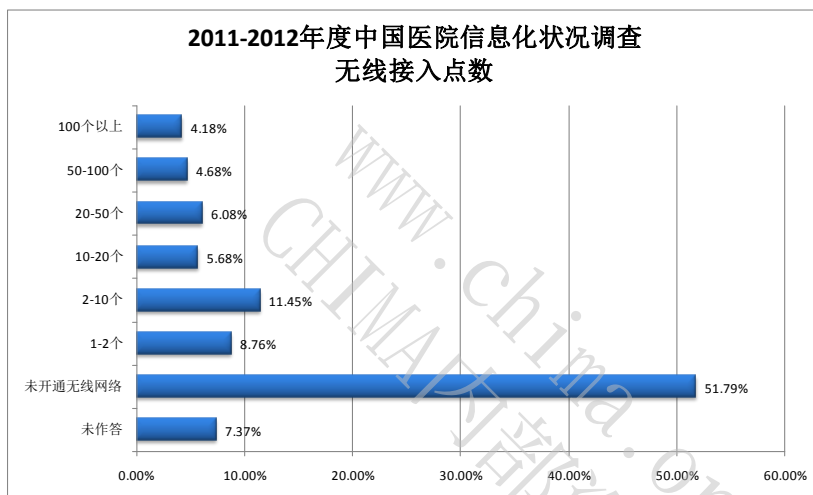


图 7.5.1_1 医院无线网络接入点数

对于目前无线网络在医院有哪些应用的调查显示，23.11%的医院选择处于试验阶段，26.69%的医院表示没有无线应用，而各信息系统使用无线网络的比例均不超过10%，详细数据见图7.5.1_2。

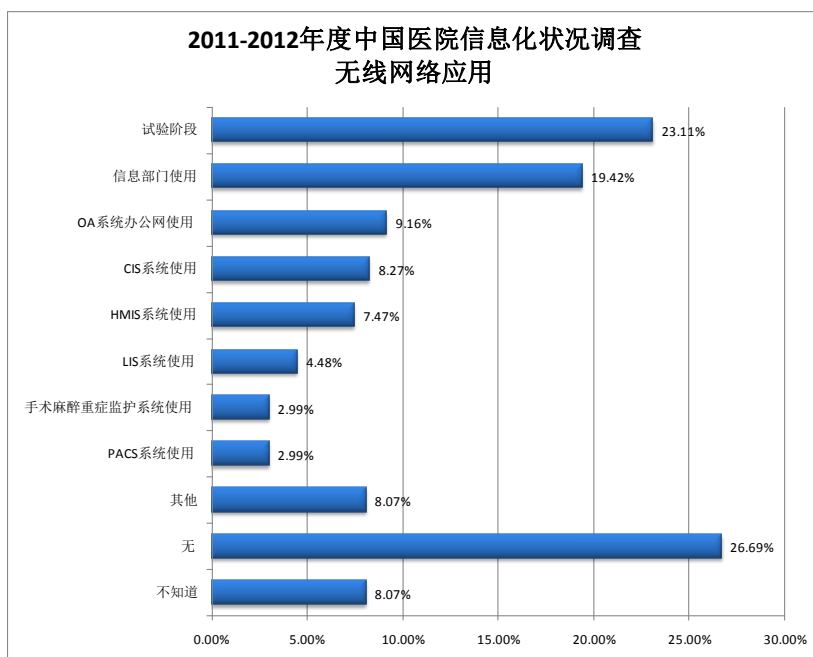


图 7.5.1_2 医院无线网络应用现状

对医院选用移动终端设备时考虑因素的重要性调查结果显示,便携式设计、电池持续时间、整体解决方案(包括软件应用)、价格、重量位于选择率的前五位。其中前2位的选择比例超过半数,详细数据见图7.5.1_3。

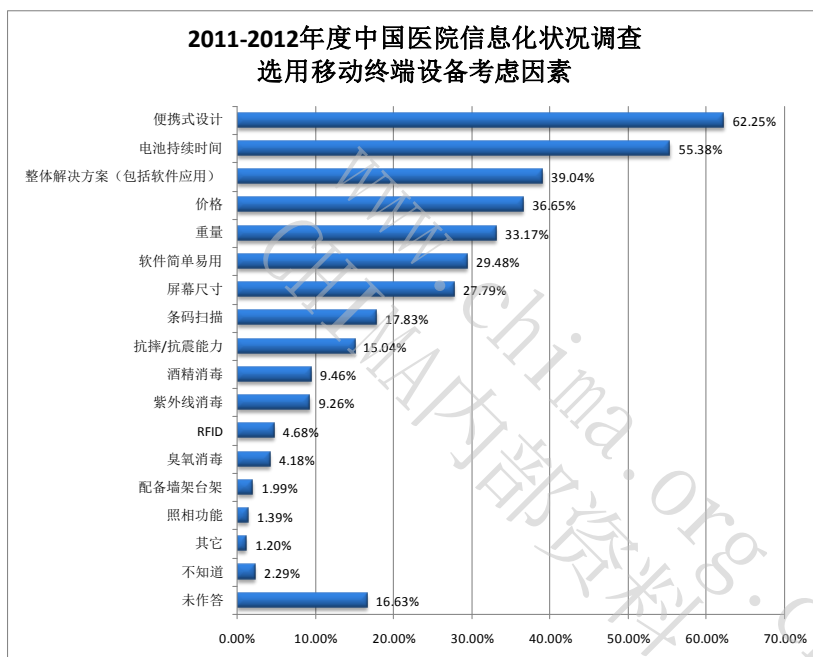


图 7.5.1_3 医院选用移动终端设备考虑因素

医院选用移动终端设备时考虑因素的重要性排序结果显示:被选为第一位且选择率最高的是‘便携式设计’,有25.60%;被选为第二位且选择率最高的是‘电池持续时间’,有19.42%;被选为第三位至第五位且选择率最高的分别为‘便携式设计’14.14%,‘电池持续时间’12.85%,‘价格’7.37%,详细数据见图7.5.1_4,表7.5.1_1。

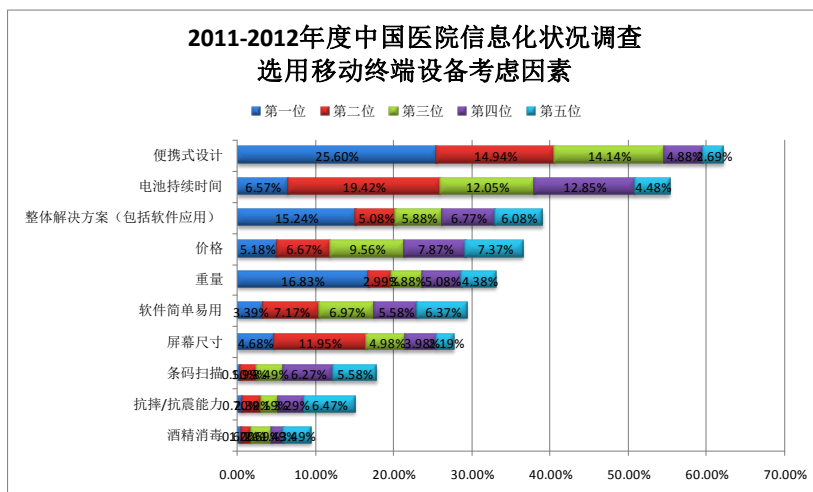


图 7.5.1_3 医院选用移动终端设备考虑因素排序

表 7.5.1_1 医院选用移动终端设备考虑因素排序

选用移动终端设备考虑因素	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
便携式设计	25.60%	14.94%	14.14%	4.88%	2.69%
电池持续时间	6.57%	19.42%	12.05%	12.85%	4.48%
整体解决方案（包括软件应用）	15.24%	5.08%	5.88%	6.77%	6.08%
价格	5.18%	6.67%	9.56%	7.87%	7.37%
重量	16.83%	2.99%	3.88%	5.08%	4.38%
软件简单易用	3.39%	7.17%	6.97%	5.58%	6.37%
屏幕尺寸	4.68%	11.95%	4.98%	3.98%	2.19%
条码扫描	0.50%	1.99%	3.49%	6.27%	5.58%
抗摔/抗震能力	0.70%	2.39%	2.19%	3.29%	6.47%
酒精消毒	0.60%	1.20%	2.69%	1.49%	3.49%
紫外线消毒	0.60%	0.90%	2.69%	2.59%	2.49%
RFID	0.10%	0.40%	0.70%	1.69%	1.79%
臭氧消毒	0.70%	0.40%	1.29%	1.00%	0.80%
配备墙架/台架	0.10%	0.50%	0.30%	0.60%	0.50%
照相功能	0.00%	0.10%	0.30%	0.70%	0.30%
不知道	2.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%
其它	0.30%	0.10%	0.00%	0.20%	0.60%

R7.6.1：服务器设备类别分析

1 摘要

服务器设备类别的调查结果显示：PC 服务器是医院选择的最主要的服务器类型，不同级别医院在这五类服务器的选择具有显著性差异。与去年相比，各类服务器应用比例变化不明显。

2 描述

调查结果显示，参与调查医院采用最多的服务器类型是 PC 服务器，比例为 57.17%，PC 服务器集群列第二位，比例为 33.37%。另外，小型机、高性能 PC、刀片服务器也占有一定的比例。详细数据见图 7.6.1_1，表 7.6.1_1。

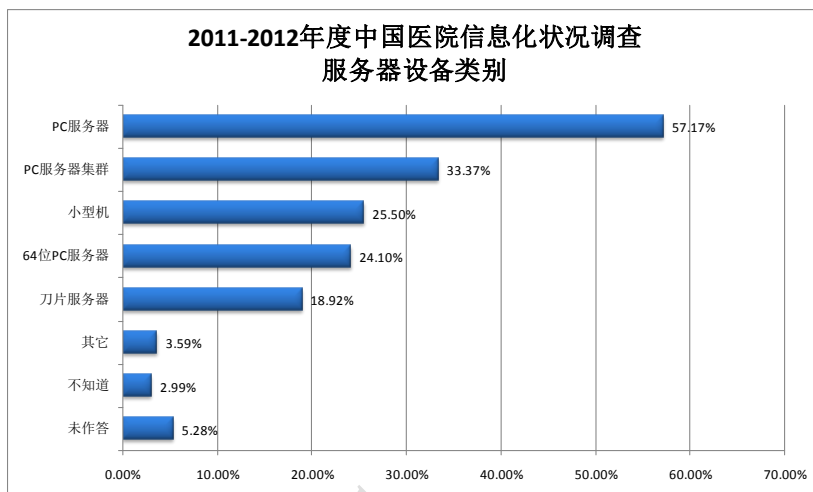


图 7.6.1_1 服务器设备类别

表 7.6.1.1 服务器设备类别

服务器设备类别	数量	比例 [N=1004]	2010-2011 年度比例
PC 服务器	574	57.17%	64.37%
PC 服务器集群	335	33.37%	35.40%
小型机	256	25.50%	22.91%
64 位 PC 服务器	242	24.10%	20.38%
刀片服务器	190	18.92%	16.63%
其它	36	3.59%	3.83%
不知道	30	2.99%	1.07%
未作答	53	5.28%	5.06%

通过对不同级别医院应用的服务器设备类型分析发现,除了刀片服务器,三级医院应用各类服务器设备的比例略高于三级以下医院。对本题数据进行卡方检验发现:选项中列出的五类服务器, p 值均小于 0.05,说明不同级别医院在这五类服务器的选择具有显著性差异。详细数据见图 7.6.1_2, 表 7.6.1_2。

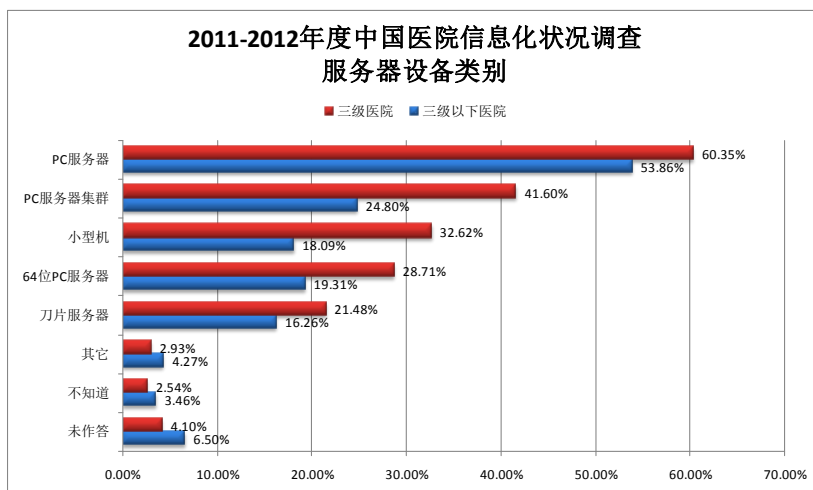


图 7.6.1_2 服务器设备类别[按医院级别划分]

表 7.6.1_2 服务器设备类别[按医院级别划分]

服务器设备类别	三级医院 [N=512]		三级以下医院 [N=492]	
	数量	比例	数量	比例
PC 服务器	309	60.35%	265	53.86%
PC 服务器集群	213	41.60%	122	24.80%
小型机	167	32.62%	89	18.09%
64 位 PC 服务器	147	28.71%	95	19.31%
刀片服务器	110	21.48%	80	16.26%
其它	15	2.93%	21	4.27%
不知道	13	2.54%	17	3.46%
未作答	21	4.10%	32	6.50%

按参与调查医院的服务器投资额度分析服务器设备类别,结果显示:医院对服务器的投资主要集中在 PC 服务器上,各投资区间选择其他服务器类型的医院比例差别不明显,在个详细数据见图 7.6.1_3。

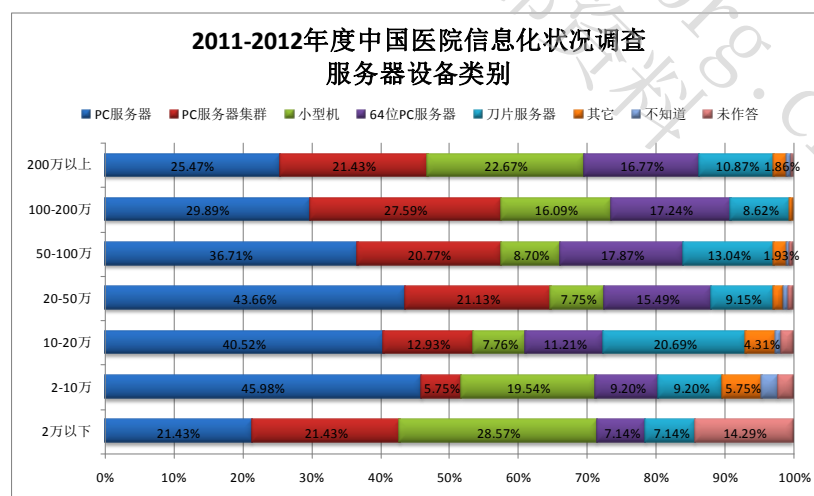


图 7.6.1_3 服务器设备类别[按投资额度分析]

通过与去年调查结果对比发现,PC 服务器应用比例有所下降,PC 服务器集群应用比例略有下降,其它类型服务器应用比例略有上升。详细数据见表 7.6.1_1,图 7.6.1_4。

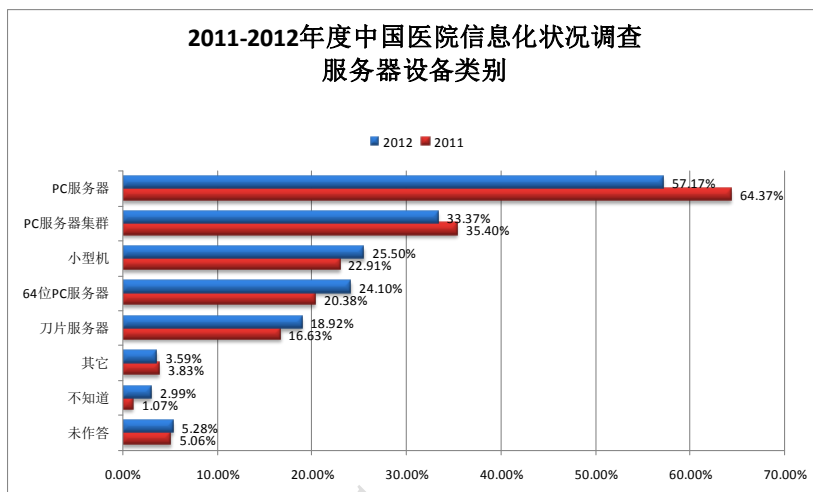


图 7.6.1_4 服务器设备类别[年度比较]

R7.6.2：服务器资金投入分析

1 摘要

服务器资金投入的调查显示：投资额在 2-100 万元的医院比例分布比较均匀；以投资额 50 万为分界，服务器总投入与医院级别、医院所在地区经济发达程度显著相关。与上一年度比较，投资区间选择变化不大，投资额在 50 万以上的医院比例略有增长。

2 描述

分析医院对服务器的总投入数据，发现投资额在 2-100 万元的医院比例分布比较均匀，投资额在 50-100 万的医院比例最高，为 12.35%。与上一年度相比，投资区间选择变化不大，投资额在 50 万以上的医院比例略有增长，详细数据见图 7.6.2_1，表 7.6.2_1。

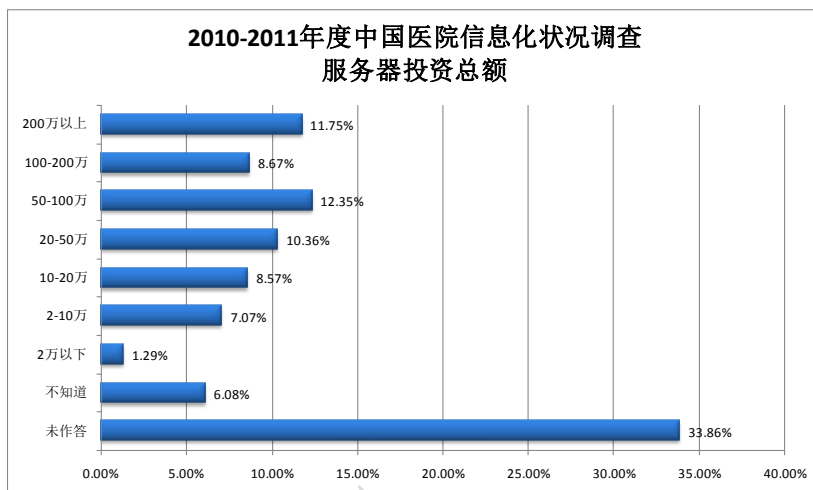


图 7.6.2_1 医院对服务器的总投资水平

表 7.6.2_1 医院对服务器的总投资水平

医院对服务器 的总投资水平	2011-2012		2010-2011	
	数量	比例 [N=1004]	数量	比例 [N=1305]
200 万以上	118	11.75%	119	9.12%
101-200 万	87	8.67%	92	7.05%
51-100 万	124	12.35%	149	11.42%
21-50 万	104	10.36%	172	13.18%
11-20 万	86	8.57%	144	11.03%
2-10 万	71	7.07%	131	10.04%
2 万以下	13	1.29%	27	2.07%
不知道	61	6.08%	36	2.76%
未作答	340	33.86%	435	33.33%

对不同级别医院的服务器总投资额分析发现，三级医院在 50 万以上区间的医院比例高于三级以下医院。以 50 万为分界进行卡方检验得到 $p < 0.01$ ，说明不同级别医院的投资具有极显著性差异。详细数据见图 7.6.2_2。

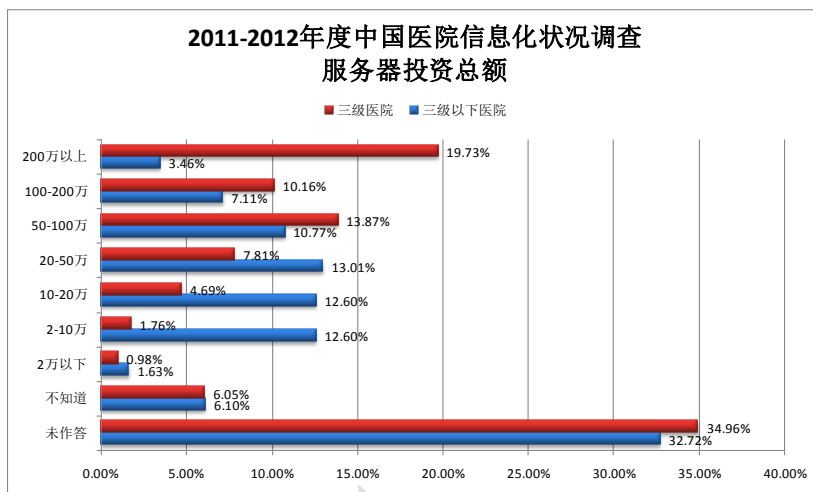


图 7.6.2_2 服务器总投入[按医院级别划分]

对医院的服务器总投资额与医院所在行政区域的经济发达程度的相关性分析可见,经济发达地区投资在 50 万以上区间的医院比例高于其他地区。以 50 万为分界进行卡方检验得到 $p < 0.01$,说明不同经济发达地区医院的投资具有极显著性差异。详细数据见图 7.6.2_3。

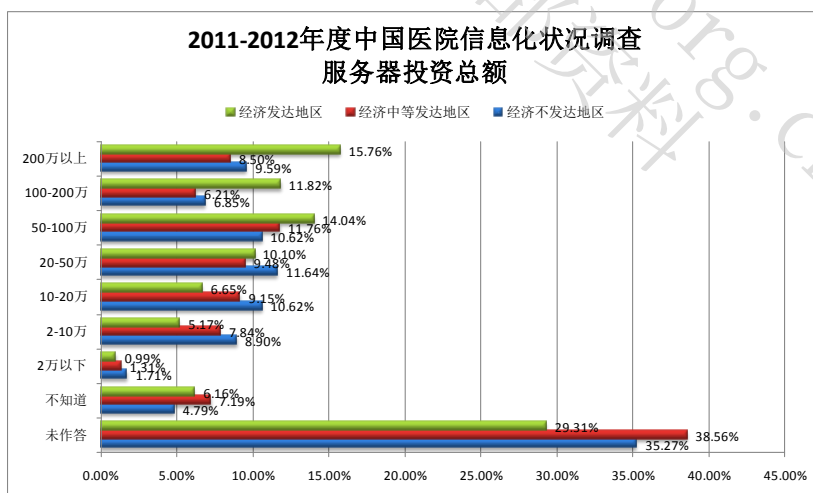


图 7.6.2_3 服务器总投入[按医院所在地区经济发达程度分层]

R7.6.3 : 服务器品牌及数量

1 摘要

服务器使用品牌投入的调查显示:医院对于服务器上的品牌选择上,无论是投资还是使用数量均集中在少数品牌,HP、IBM、DELL、联想分列前四位。医院对各品牌服务器投入集中在 2-10 万区间,各品牌服务器的使用数量主要集中在 1-5 台。

2 描述

分析对不同品牌服务器资金投入及数量的调查结果发现,未作答样本比例 26.10%[262 家]。本报告计算比例均采用参与调查医院总数[1004 家]。详细数据见表 7.6.2_1。

从医院使用的服务器品牌的看,排在前三位的依次是 HP、IBM、DELL,比例均超过 10%,联想位于第四位,比例接近 10%。可见,医院对于服务器的投入集中在少数品牌,国外品牌优势明显。详细数据见图 7.6.3_1。

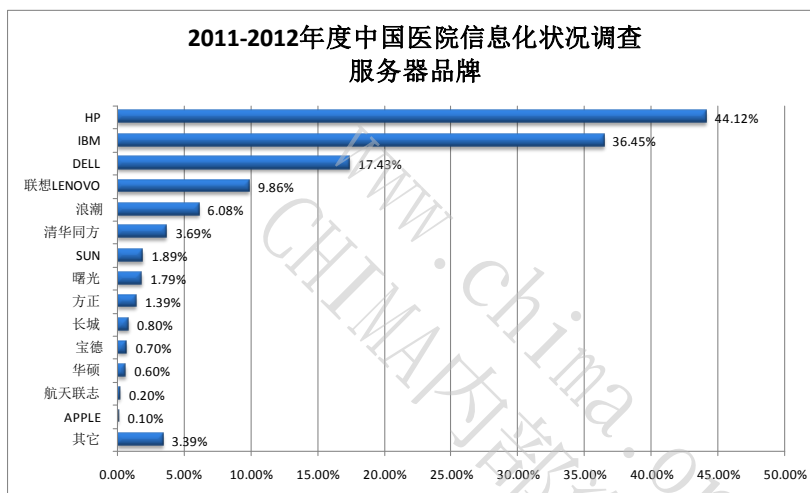


图 7.6.3_1 医院使用的服务器品牌

分析医院对不同品牌的投资额度,对大部分品牌均集中在 2-10 万区间,对 HP、IBM、DELL 的投资额度远远高于其它品牌,集中在 2-50 万区间,对联想、浪潮的投资额度集中在 2-10 万区间。详细数据见图 7.6.3_2,表 7.6.3_1。

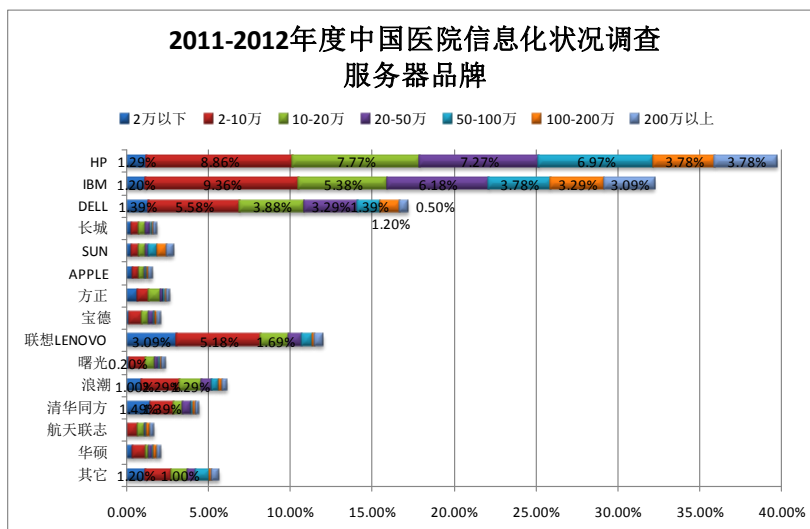


图 7.6.3_2 投资不同品牌服务器的医院比例[N=1004]

表 7.6.3_1 投资不同品牌服务器的医院数量

服务器品牌	200 万以上	100-200 万	50-100 万	20-50 万	10-20 万	2-10 万	2 万以下
-------	---------	-----------	----------	---------	---------	--------	-------

HP	38	38	70	73	78	89	13
IBM	31	33	38	62	54	94	12
DELL	5	12	14	33	39	56	14
长城	2	1	1	3	4	5	3
SUN	4	6	5	2	4	5	3
APPLE	2	1	1	1	3	4	4
方正	2	1	1	2	7	7	7
宝德	2	1	1	3	4	8	2
联想 LENOVO	5	2	6	8	17	52	31
曙光	2	1	1	2	6	10	2
浪潮	3	2	4	7	13	23	10
清华同方	2	2	1	5	6	14	15
ASUS	2	2	1	1	4	6	1
航天联志	2	2	1	2	2	8	4
其它	4	2	8	5	10	16	12

将参与调查的医院在服务器上的投资额度水平换算为中值后，估算参与调查医院投资各品牌服务器的投资额，我们可以计算出对于不同品牌的投入比例。排在前两位的依次是HP、IBM，两者之和已占到投入总额的64.96%，投资额度远远高于其它品牌，戴尔、联想位列第三、四位。其中，联想在国内品牌中比例最高，仅为4.27%，国内品牌与国外品牌存在较大差距。可见，医院对于服务器的投入集中在少数品牌，国外品牌优势明显。详细数据见图7.6.3_3，表7.6.3_2。

这一结果与上一年度相比差别很小，详细数据见表7.6.3_2。



图 7.6.3_3 各品牌服务器占投入总额的比例

表 7.6.3_2 各品牌服务器占投入总额的比例

服务器品牌	2011-2012		2010-2011		2009-2010	
	投资额(万元)	比例	投资额(万元)	比例	投资额(万元)	比例

HP	24722	36.64%	26182	40.40%	22559	40.20%
IBM	19106	28.32%	19423	29.97%	19601	34.93%
DELL	6190	9.17%	5913	9.12%	5780	10.30%
长城	923	1.37%	396	0.61%	281	0.50%
SUN	2438	3.61%	2881	4.45%	1603	2.86%
APPLE	833	1.23%	662	1.02%	60	0.11%
方正	949	1.41%	1503	2.32%	688	1.23%
宝德	940	1.39%	532	0.82%	79	0.14%
联想	2878	4.27%	3024	4.67%	3143	5.60%
曙光	947	1.40%	580	0.89%	330	0.59%
浪潮	1938	2.87%	1214	1.87%	840	1.50%
清华同方	1239	1.84%	1003	1.55%	514	0.92%
ASUS	1027	1.52%	402	0.62%	89	0.16%
航天联志	1007	1.49%	386	0.60%	51	0.09%
其它	2333	3.46%	709	1.09%	496	0.88%

分析医院使用各品牌服务器的数量,发现各品牌服务器的使用数量主要集中在 1-5 台,按数量排名前三位仍然为 HP、IBM、DELL。详细数据见图 7.6.3_4,表 7.6.3_3。

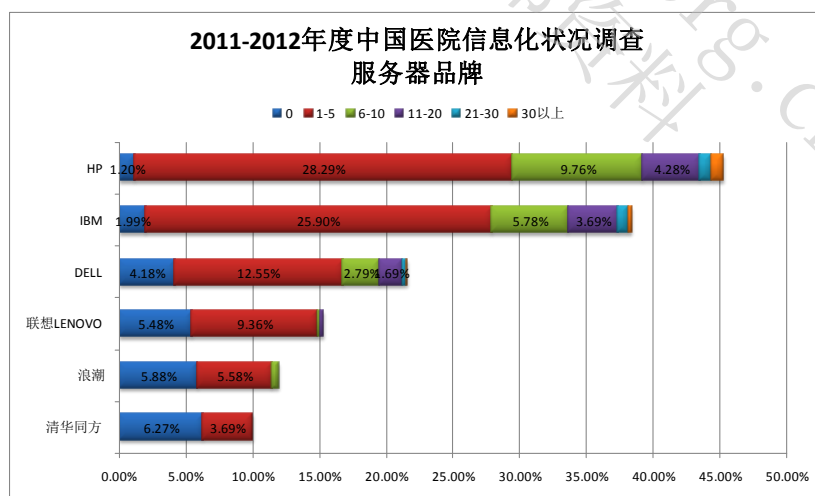


图 7.6.3_4 各品牌服务器的使用数量

表 7.6.3_3 各品牌服务器的使用医院数量

医院数量	0 台	1-5 台	6-10 台	11-20 台	21-30 台	30 台以上
HP	12	284	98	43	9	9
IBM	20	260	58	37	8	3
DELL	42	126	28	17	3	1
长城	71	8	0	0	0	0
SUN	68	15	2	1	0	1
APPLE	74	1	0	0	0	0
方正	70	14	0	0	0	0
宝德	72	7	0	0	0	0

联想 LENOVO	55	94	2	3
曙光	69	16	2	
浪潮	59	56	5	
清华同方	63	37		
ASUS	72	6		
航天联志	73	2		
其它	60	27	6	1

R7.7.1：集中存储设备使用情况

1 摘要

在参与本次调查的医院中，63.57%的医院采用了不同容量的集中存储，容量主要集中在 20TB 以下，5T 以上各区间三级医院选择比例均大于三级以下医院。应用集中存储的医院比例前三位的医院业务应用系统依次为 HMIS、PACS 和 LIS 系统。集中存储的品牌选择前三位是 HP、IBM、EMC。医院应用集中存储的容量整体呈增长趋势。

2 描述

在参与本次调查的 1004 家医院中，应用了集中存储模式的医院比例为 64.24%。其中，半数以上医院容量集中在 20TB 以下，比例为 52.19%，而容量大于 20TB 的医院比例仅为 12.05%，说明集中存储在部分医院的应用已经达到一定程度，但总体上容量有限，这与医院信息系统的发展程度有一定关系。总体上讲，在医院信息化建设过程中，已经有半数以上的医院采用了集中存储方式存储数据。详细数据见图 7.7.1_1，表 7.7.1_1。

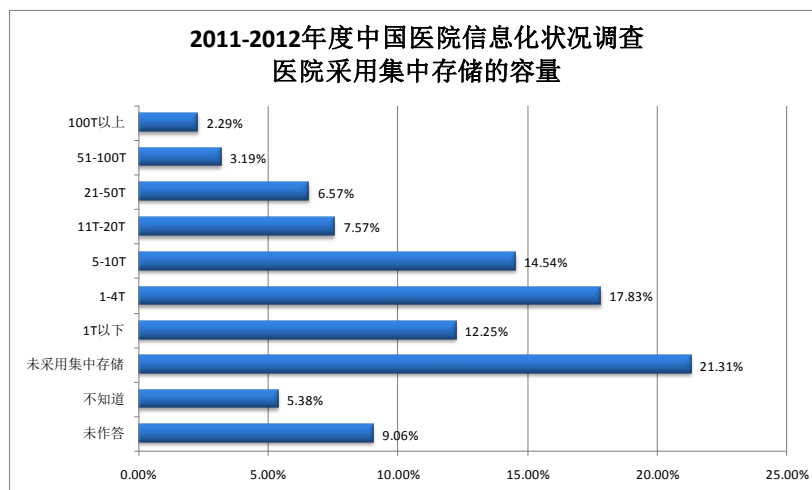


图 7.7.1_1 医院采用集中存储的容量

对近三年医院应用集中存储的容量进行对比分析后发现，5T 以上各区间比例均有小幅上升，医院应用集中存储的容量整体呈增长趋势。详细数据见表 7.7.1_1。

表 7.7.1_1 医院采用集中存储的容量

集中存储容量	2011-2012 比例[N=1004]	2010-2011 比例[N=1305]	2009-2010 比例[N=1028]
100T 以上	2.29%	1.53%	0.78%
51-100T	3.19%	1.69%	1.07%
21-50T	6.57%	3.99%	3.11%
11T-20T	7.57%	5.98%	7.39%
5-10T	14.54%	12.81%	11.58%
1-4T	17.83%	18.71%	17.51%
1T 以下	12.25%	18.87%	21.01%
未采用集中存储	21.31%	24.62%	25.49%
不知道	5.38%	4.29%	4.86%
未作答	9.06%	7.52%	7.20%

通过对医院集中存储的容量按不同医院级别分层分析后发现，5T 以上各区间三级医院选择比例均大于三级以下医院，将数据进行卡方分析后，20T 以上各区间均得到 $p < 0.01$ ，具有极显著性差异。详细数据见图 7.7.1_2。

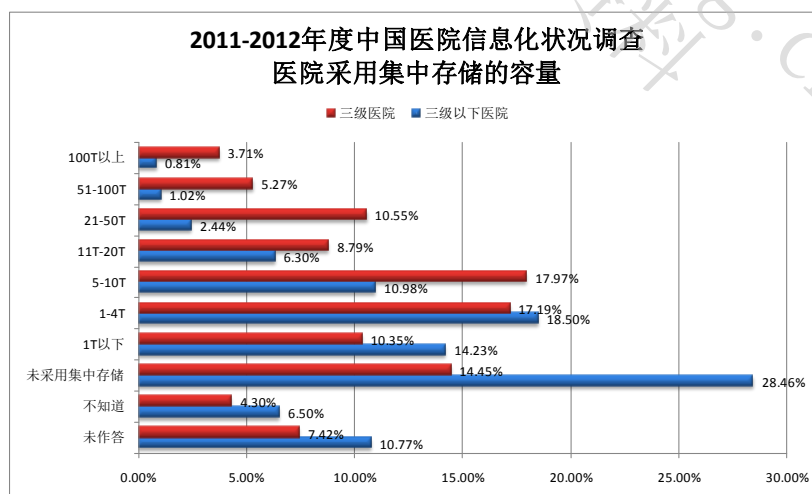


图 7.7.1_2 医院采用集中存储的容量[按医院级别划分]

集中存储的系统应用问题设置为多选题，调查结果显示，选项中列出的医疗业务系统中应用集中存储比例最高的是医院管理系统(HMIS)，比例为 67.83%，比例远远高于其它应用系统。医学影像存储与传输系统(PACS)、实验室信息系统(LIS)应用集中存储的医院比例分列第二、三位。详细数据见图 7.7.1_3。

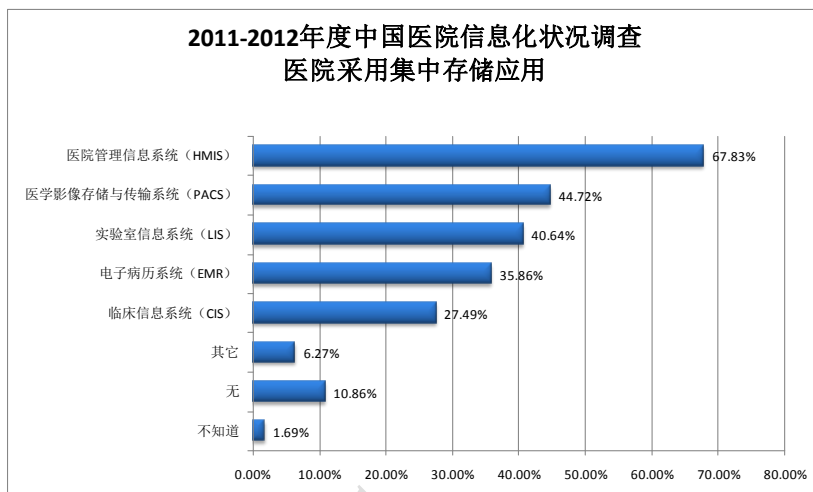


图 7.7.1_3 医院集中存储的应用

与上一年度对比发现,各个应用系统的选择比例均有小幅上升,集中存储的系统应用呈总体增长趋势,上一年度详细数据见图 7.7.1_4。

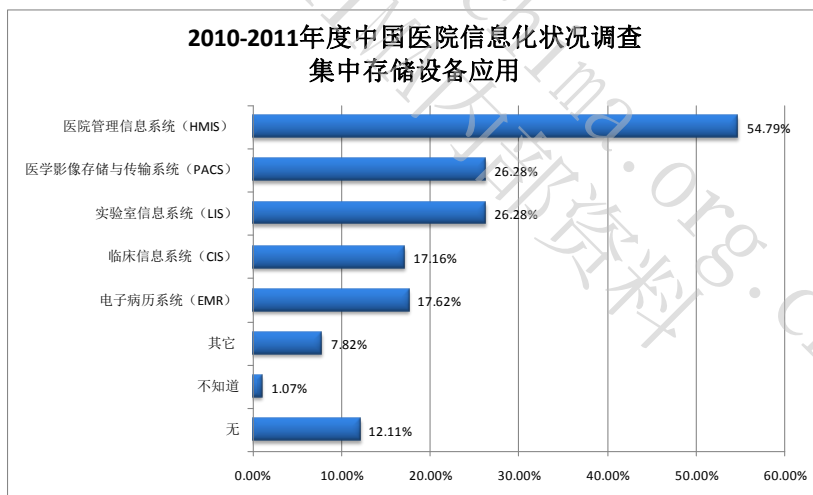


图 7.7.1_4 上一年度医院集中存储的应用

分析集中存储的品牌选择可以看出,位于前四位的分别是 HP、IBM、EMC、DELL,合计比例达到 88.05%,优势明显。详细数据见图 7.7.1_4。

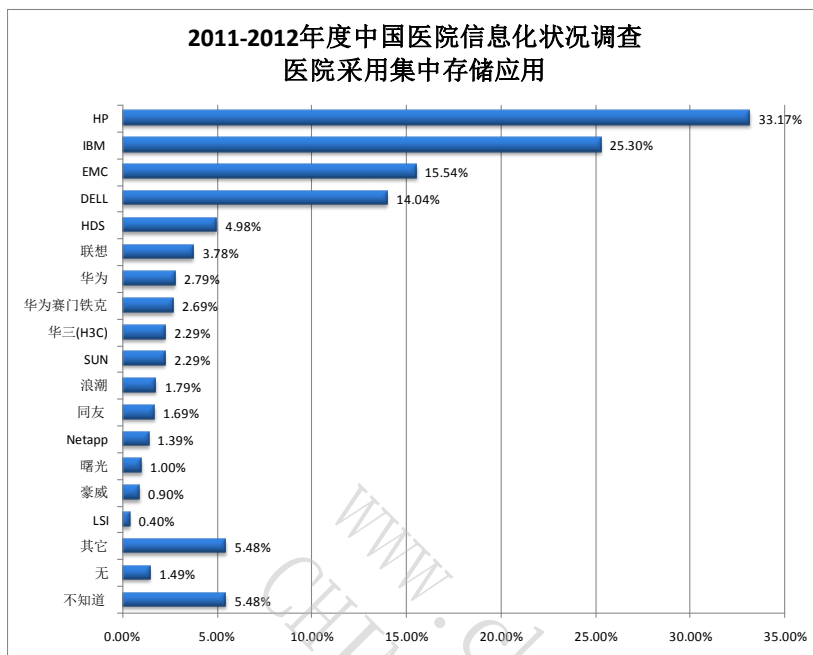


图 7.7.1_4 医院集中存储的品牌选择

R7.8.1：终端设备使用品牌

1 摘要

台式机品牌选择的调查结果显示,参与调查的医院对于联想最为青睐,比例大于 70%, HP、DELL、方正分列第二至四位。

笔记本和平板电脑品牌的调查结果显示,前四位的品牌依次是联想 ThinkPad、联想 Lenovo、HP、DELL,比例明显高于其它品牌。

与上一年度数据相比,医院对台式机、笔记本和平板电脑品牌选择比例的排名变化不大。

2 描述

在调查问卷中此题设计为多选题,在对台式机品牌的选择上,联想表现出明显优势,比例为 73.80%,远远高于其它品牌; HP、DELL、方正分列第二至四位,三者比例均超过 20%。详细数据见图 7.8.1_1。

与上一年度数据相比,前六位排名没有变化。

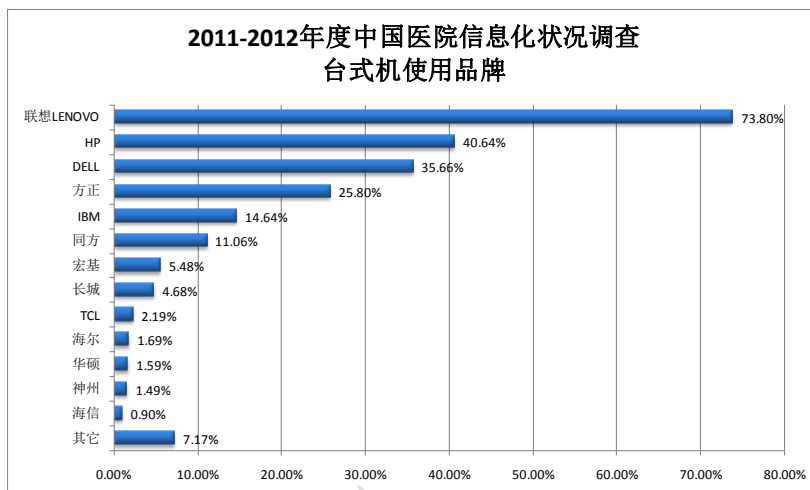


图 7.8.1_1 医院使用的台式机品牌

通过对医院使用的台式机品牌按地区经济发展程度分层分析后的详细数据见图 7.8.1_2。对排名前四位的品牌进行卡方检验，得到不同经济发展程度地区对 HP、DELL 的选择具有极显著性差异。

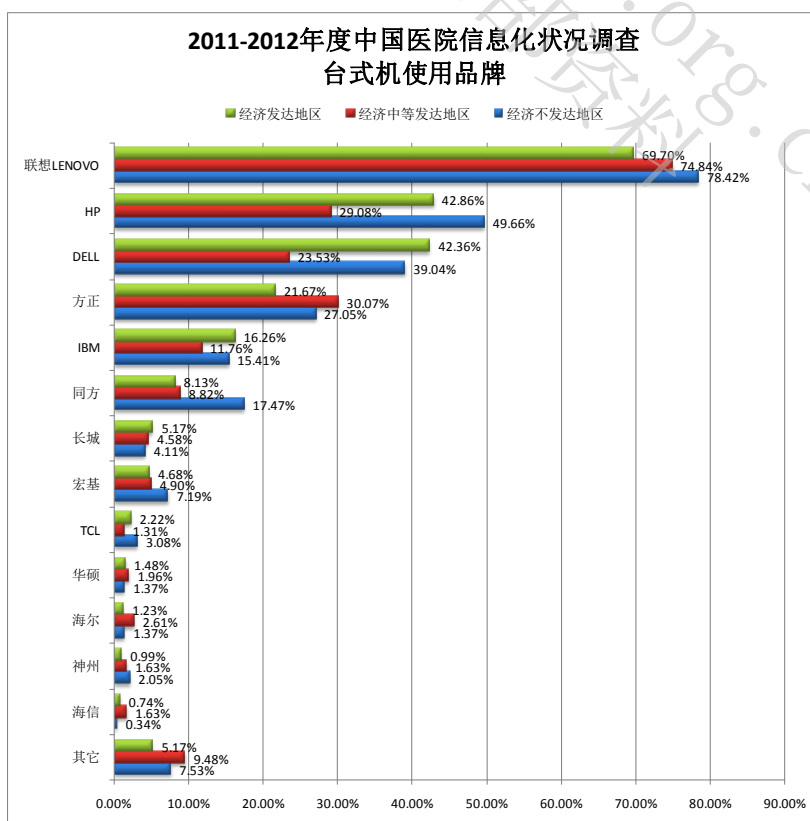


图 7.8.1_2 台式机使用品牌[按经济发展程度划分]

在调查问卷中此题设计为多选题，在对笔记本和平板电脑品牌的选择上，对联想 ThinkPad 的选择比例超过半数，对联想 Lenovo、HP 的选择比例均大于 40%，DELL 紧随

其后，这四个品牌在这一领域优势明显；其它选项中列出的品牌的比例均小于 10%，与上述品牌存在明显差距。详细数据见图 7.8.1_3。

与上一年度相比，排名前 9 位的品牌没有变化。

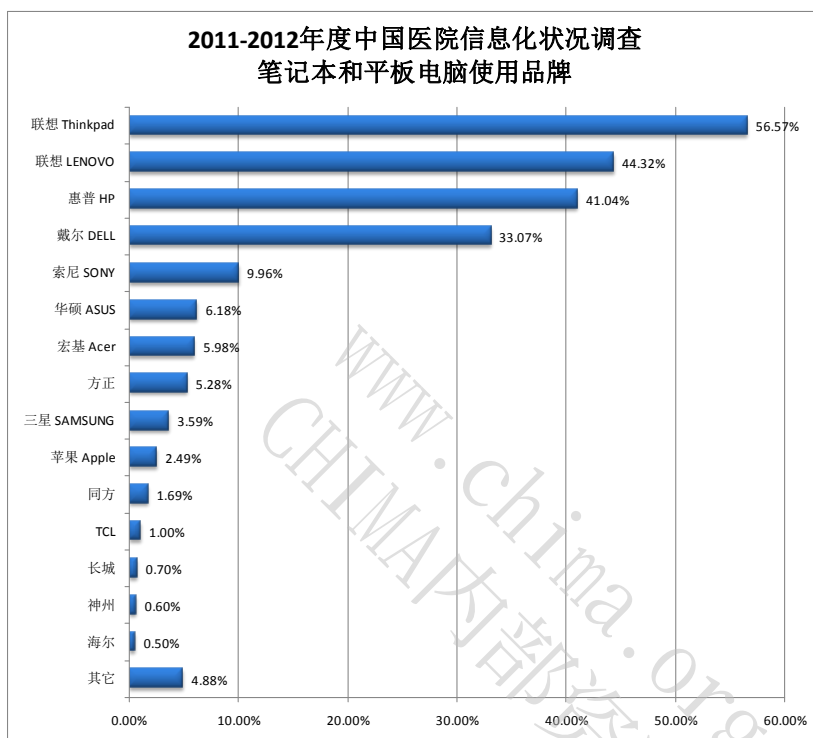


图 7.8.1_3 笔记本和平板电脑使用品牌

R7.8.2：终端设备使用状况

1 摘要

终端设备使用的调查结果显示：台式计算机是医院使用的最主要的终端设备，其次是笔记本电脑，其它各类终端设备的应用有限。医院拥有台式计算机的数量与医院级别有关。与上一年度相比，医院使用各类终端设备的数量没有明显变化。

2 描述

在参与本次调查的医院中，通过对使用的终端设备类别进行分析后发现，选择台式计算机的医院最多，比例为 76.99%，其次是笔记本电脑占 54.28%。详细数据见图 7.8.2_1。

与上一年度相比，各种设备选择比例排名没有变化，平板电脑、掌上电脑的选择医院比例略有增加。

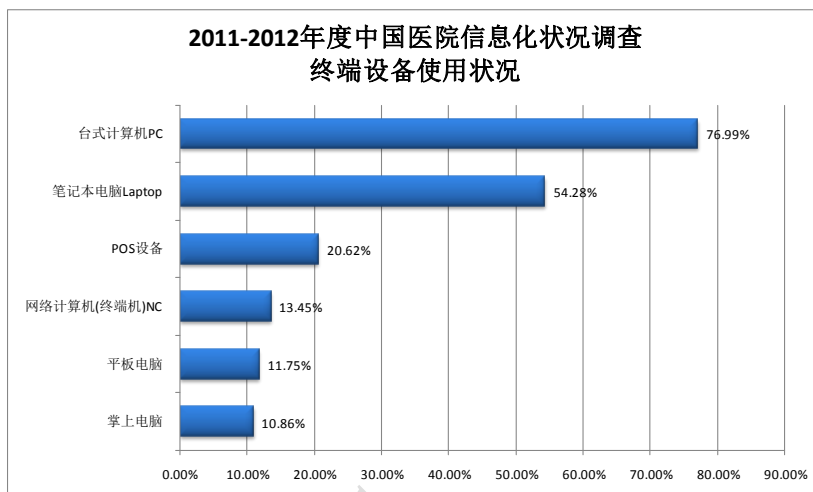


图 7.8.2_1 医院使用的终端设备类别

分析参与调查医院在用的台式计算机数量后发现，201-500 台各区间内的医院比例高于其它区间，大于 800 台的医院比例不足 10%，说明目前医院使用的台式计算机数量主要集中在 800 台以下。详细数据见图 7.8.2_2。

与上一年度比较，医院在用的台式计算机数量各区间比例变化很小。

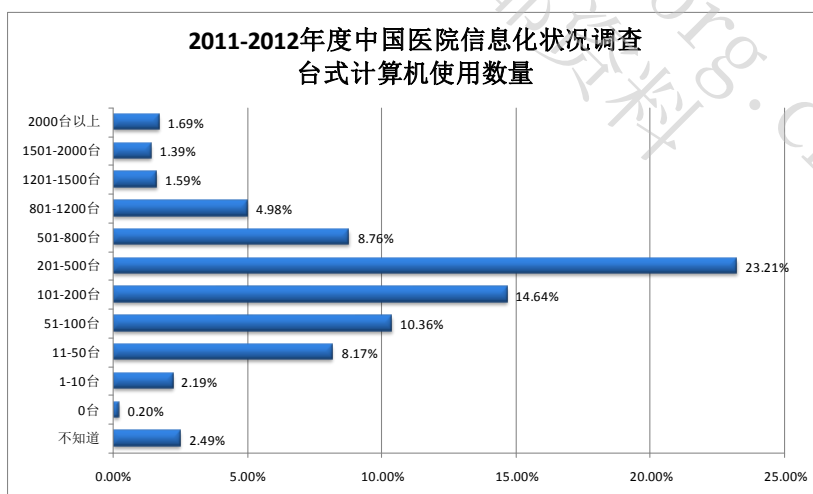


图 7.8.2_2 医院使用的台式计算机数量

从不同级别医院的台式计算机数量分析，三级医院在 200 台以上区间的比例均大于三级以下医院，对各区间分组数据进行卡方检验发现，500 台以上区间， $p < 0.01$ ，说明不同级别医院的台式计算机数量差异具有极显著性，详细数据见图 7.8.2_3。

而上一年度，三级医院只在 1200-2000 区间的比例大于三级以下医院，没有充分的证据说明台式计算机数量与医院级别相关。

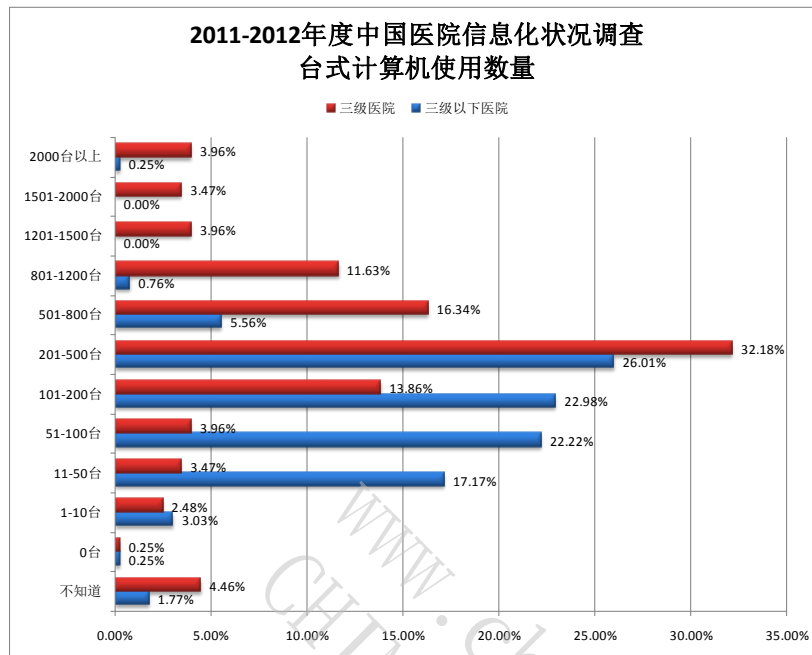


图 7.8.2_3 医院使用的台式计算机数量[按医院级别划分]

选择使用其它各类终端的医院占总样本数的比例详情如下表所示。可见,其它终端使用量集中在 200 台以内,应用有限。详细数据见表 7.8.2_1。

表 7.8.2_1 各类终端设备使用情况

终端设备数量	医院数量				
	笔记本电脑	平板电脑	掌上电脑	网络计算机	POS 设备
2000 台以上		1		4	
1501-2000 台	1			1	
1201-1500 台			1	1	
801-1200 台	3			3	
501-800 台	1	1	1	7	1
201-500 台	15	6	8	24	2
101-200 台	25	7	11	18	6
51-100 台	45	11	15	14	17
11-50 台	213	31	22	22	58
1-10 台	242	61	51	41	123
0 台	22	144	142	122	72
不知道	30	47	48	47	46

R7.9.1：打印机使用品牌

1 摘要

激光打印机品牌选择的调查结果显示，参与调查的医院对于品牌的选择较为集中，惠普的选择比例遥遥领先。同比变化不大。

矩阵式[针式]打印机品牌的调查结果显示，参与调查的医院对于品牌的选择较为集中，爱普生的选择比例最高，得实位列第二。同比变化不大。

条码打印机品牌的调查结果显示，参与调查的医院对于品牌的选择并不集中，斑马的选择比例最高，超过 20%。

2 描述

在对激光打印机品牌的选择上，惠普 HP 表现出明显优势，比例为 85.86%，远远高于其它品牌；爱普生、佳能、联想、三星分列第二至五位，比例均超过 15%；对其它品牌的选择比例均不足 15%。由此可见，参与调查医院对于激光打印机品牌的选择集中在少数品牌，位于前三名的都是国外品牌。详细数据见图 7.9.1_1、表 7.9.1_1。

与上一年度比较，前六位排名没有变化，选择前五位的比例都有增长。

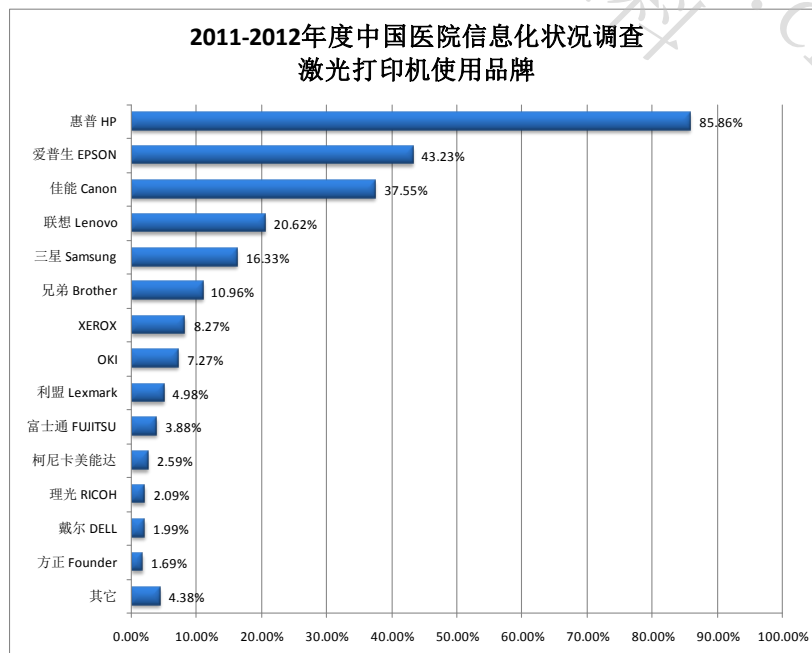


图 7.9.1_1 激光打印机使用品牌

表 7.9.1_1 激光打印机使用品牌

激光打印机品牌	数量	比例[N=1004]	上年比例[N=1305]
惠普 HP	862	85.86%	78.16%
爱普生 EPSON	434	43.23%	39.92%
佳能 Canon	377	37.55%	29.96%

联想 Lenovo	207	20.62%	17.62%
三星 Samsung	164	16.33%	14.10%
兄弟 Brother	110	10.96%	9.81%
XEROX	83	8.27%	7.05%
OKI	73	7.27%	7.28%
利盟 Lexmark	50	4.98%	5.21%
富士通 FUJITSU	39	3.88%	2.15%
柯尼卡美能达	26	2.59%	1.92%
理光 RICOH	21	2.09%	1.30%
戴尔 DELL	20	1.99%	1.38%
方正 Founder	17	1.69%	3.22%
其它	44	4.38%	4.60%

在对矩阵式[针式]打印机品牌的选择上,对爱普生的选择比例达到 75.00%,得实、OKI、实达分列第二至四位,比例均超过 20%;对其它品牌的选择比例均不足 10%。由此可见,参与调查医院对于矩阵式[针式]打印机品牌的选择集中在少数品牌。详细数据见图 7.9.1_2。

与上一年度比较,矩阵式[针式]打印机品牌前 2 位排名没有变化,且比例都有增长。其它品牌变化不大,详细数据见表 7.9.1_2。

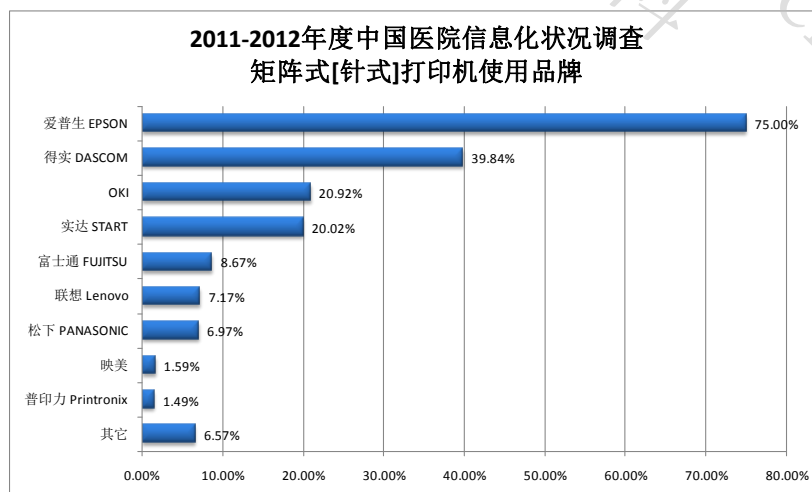


图 7.9.1_2 矩阵式[针式]打印机使用品牌

表 7.9.1_2 矩阵式[针式]打印机使用品牌

矩阵式打印机品牌	数量	比例[N=1004]	上年比例 [N=1305]
爱普生 EPSON	753	75.00%	69.73%
得实 DASCOM	400	39.84%	30.27%
OKI	210	20.92%	17.55%
实达 START	201	20.02%	21.92%
富士通 FUJITSU	87	8.67%	7.89%

联想 Lenovo	72	7.17%	7.20%
松下 ANASONIC	70	6.97%	8.12%
映美	16	1.59%	2.84%
普印力 Printronix	15	1.49%	1.99%
其它	66	6.57%	4.67%

在对条码打印机品牌的选择上，斑马的选择比例最高，为 25.60%，其它品牌均不足 10%，而选择其它品牌的医院比例高达 14.24%。由此可见，参与调查医院对于条码打印机品牌的选择并不集中。详细数据见图 7.9.1_3。

与上一年度相比，斑马的比例有所增长，其它品牌比例变化不大。

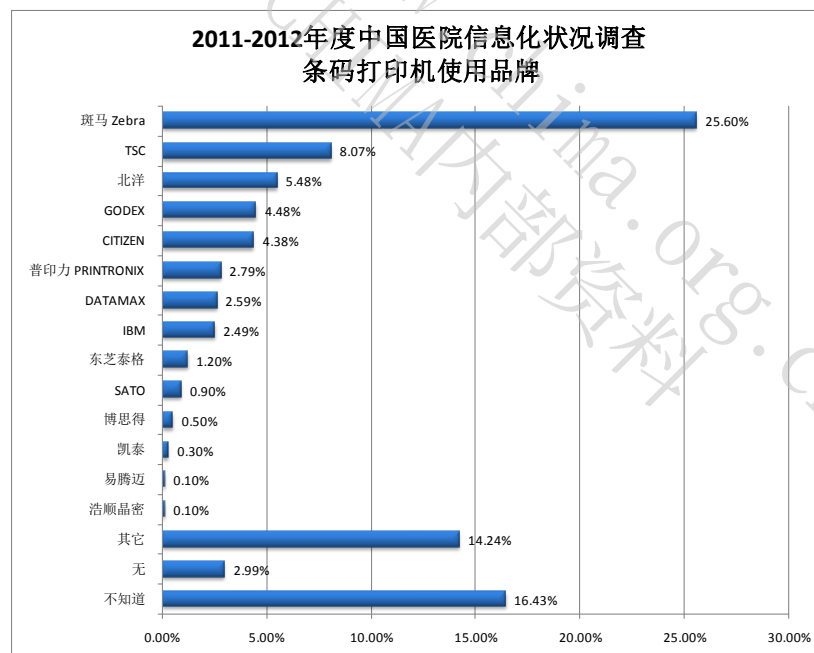


图 7.9.1_3 条码打印机使用品牌

表 7.9.1_3 条码打印机使用品牌

条码打印机品牌	数量	比例[N=1004]	上年比例[N=1305]
斑马 Zebra	257	25.60%	19.69%
TSC	81	8.07%	5.44%
北洋	55	5.48%	5.90%
GODEX	45	4.48%	5.67%
CITIZEN	44	4.38%	3.60%
普印力 PRINTRONIX	28	2.79%	3.37%
DATAMAX	26	2.59%	2.45%
IBM	25	2.49%	1.92%
东芝泰格	12	1.20%	0.84%
SATO	9	0.90%	0.61%
博思得	5	0.50%	0.46%

凯泰	3	0.30%	0.38%
浩顺晶密	1	0.10%	0.38%
易腾迈	1	0.10%	0.23%
其它	143	14.24%	13.10%
无	30	2.99%	3.45%
不知道	165	16.43%	14.18%

R8.1.1：应用系统的重要程度

1 摘要

在本年度调查中，最受医院重视的应用系统为电子病历系统（EMR），而临床信息系统（CIS）、数字化影像存储交换系统（PACS）、计算机化的医嘱录入（CPOE）、医院业务管理系统（HMIS）分列被选择项的第二到五位。

2 描述

本年度关于医院对各应用系统的重视程度的调查结果显示，最受医院重视的是电子病历系统（EMR），比例为 87.35%[877 家]；临床信息系统（CIS）、数字化影像存储交换系统（PACS）、计算机化的医嘱录入（CPOE）、医院业务管理系统（HMIS）分列被选择项的第二到五位，比例分别为 76.49%、63.94%、56.08%、45.91%。详细数据见图 8.1.1_1。

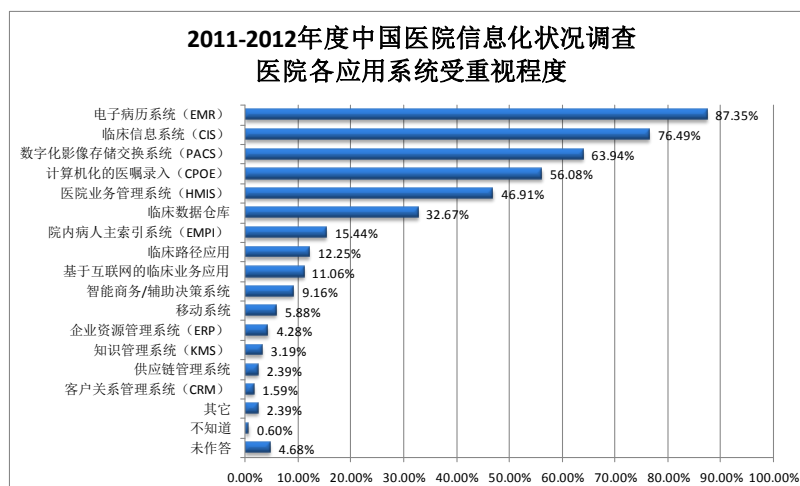


图 8.1.1_1 各应用信息系统受重视程度

将本年度数据与过去三年数据进行对比可见，电子病历系统重视度提高了，医院业务管理系统取代临床数据仓库入围最受关注的五个信息系统。详细数据见图 8.1.1_2。

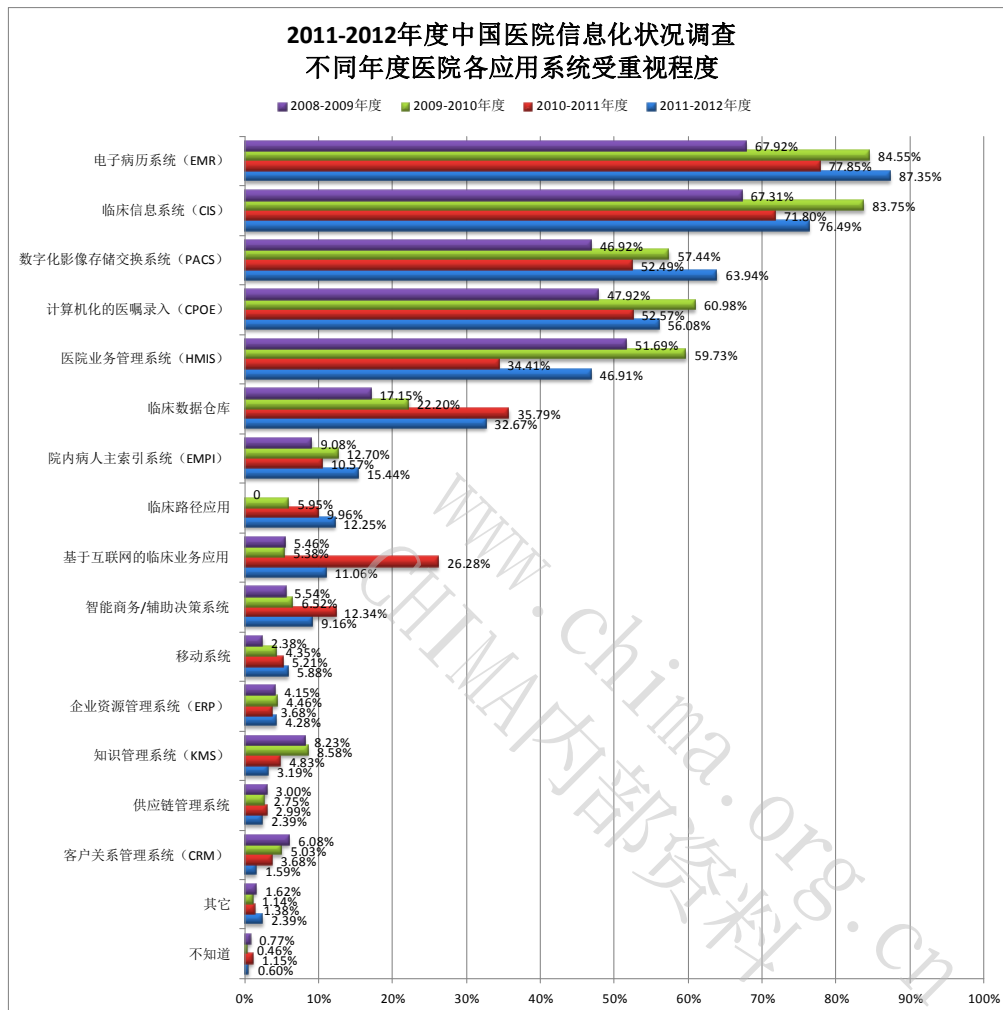


图 8.1.1_2 不同年度各应用信息系统受重视程度比较

三级医院与三级以下医院在对各信息系统的重视程度上差异不大,三级医院仅在临床数据仓库两个系统的重视程度上高于三级以下医院。详细数据见图 8.1.1_3。

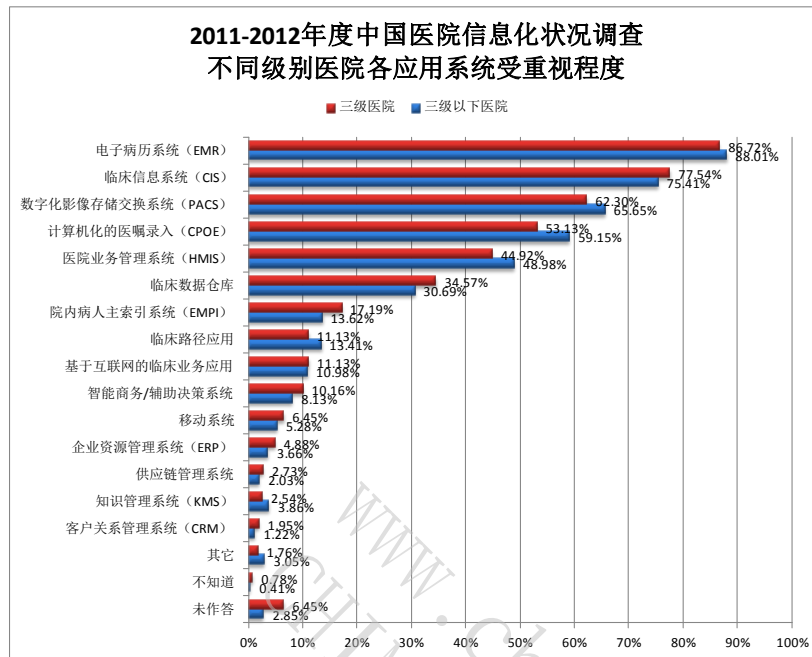


图 8.1.1_3 各应用信息系统受重视程度[按医院级别分层]

通过对选项优先级别排位分析来看,所有参与调查医院整体上放在第一位的系统为:电子病历系统 (EMR) [43.63%], 临床信息系统 (CIS) [38.84%], 第三位为计算机化的医嘱录入 (CPOE) [25.50%], 第四位为数字化影像存储交换系统 (PACS) [26.99%], 第五位是临床数据仓库[14.54%]。详细数据见图 8.1.1_4, 表 8.1.1_1。

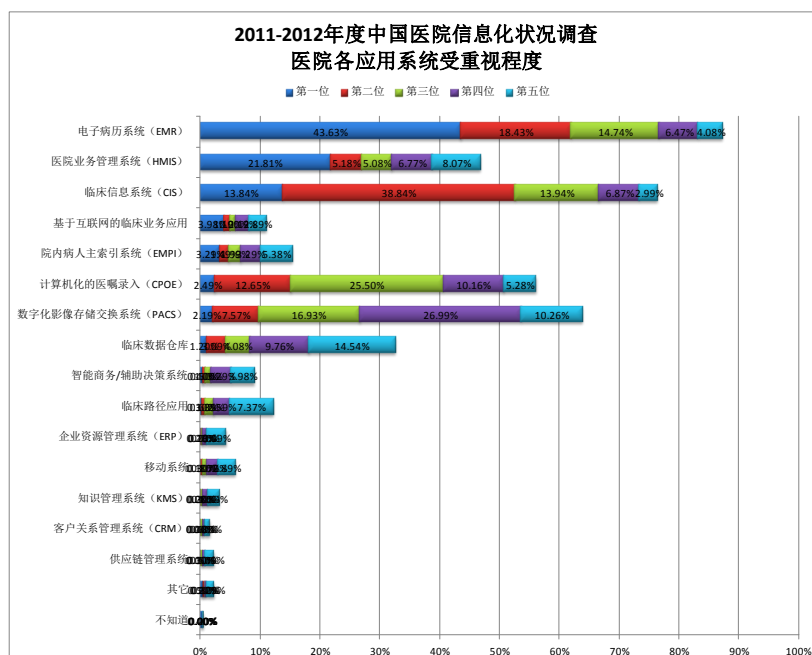


图 8.1.1_4 各应用信息系统受重视程度排名

表 8.1.1_1 各应用信息系统受重视程度排名

应用系统	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
电子病历系统 (EMR)	43.63%	18.43%	14.74%	6.47%	4.08%
医院业务管理系统 (HMIS)	21.81%	5.18%	5.08%	6.77%	8.07%
临床信息系统 (CIS)	13.84%	38.84%	13.94%	6.87%	2.99%
基于互联网的临床业务应用	3.98%	1.10%	0.90%	2.19%	2.89%
院内病人主索引系统 (EMPI)	3.29%	1.49%	1.99%	3.29%	5.38%
计算机化的医嘱录入 (CPOE)	2.49%	12.65%	25.50%	10.16%	5.28%
数字化影像存储交换系统 (PACS)	2.19%	7.57%	16.93%	26.99%	10.26%
临床数据仓库	1.20%	3.09%	4.08%	9.76%	14.54%
智能商务/辅助决策系统	0.40%	0.50%	1.00%	3.29%	3.98%
临床路径应用	0.30%	0.60%	1.39%	2.59%	7.37%
企业资源管理系统 (ERP)	0.20%	0.10%	0.20%	0.70%	3.09%
移动系统	0.10%	0.30%	0.80%	1.79%	2.89%
供应链管理系统	0.00%	0.10%	0.30%	0.50%	1.49%
客户关系管理系统 (CRM)	0.00%	0.10%	0.40%	0.30%	0.80%
知识管理系统 (KMS)	0.00%	0.20%	0.30%	0.80%	1.89%
其它	0.50%	0.20%	0.10%	0.30%	1.29%
不知道	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%

在三级医院的调查结果中,排在优先级第一位比例最高的系统为:电子病历系统(EMR) [41.60%],第二位的为临床信息系统(CIS) [38.87%],第三位为计算机化的医嘱录入(CPOE) [22.46%],第四位为数字化影像存储交换系统(PACS) [27.34%],第五位是临床数据仓库 [15.63%]。详细数据见图 8.1.1_4, 表 8.1.1_1。

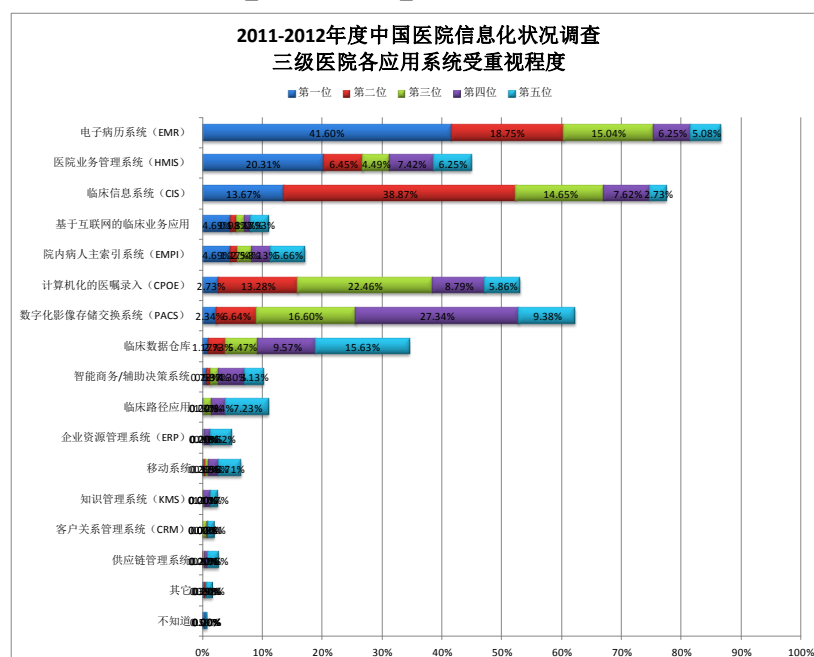


图 8.1.1_5 各应用信息系统受重视程度排名

表 8.1.1_2 各应用信息系统受重视程度排名

应用系统	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
电子病历系统 (EMR)	41.60%	18.75%	15.04%	6.25%	5.08%
医院业务管理系统 (H MIS)	20.31%	6.45%	4.49%	7.42%	6.25%
临床信息系统 (CIS)	13.67%	38.87%	14.65%	7.62%	2.73%
院内病人主索引系统 (EMPI)	4.69%	1.17%	2.54%	3.13%	5.66%
基于互联网的临床业务应用	4.69%	0.98%	1.37%	1.17%	2.93%
计算机化的医嘱录入 (CPOE)	2.73%	13.28%	22.46%	8.79%	5.86%
数字化影像存储交换系统 (PACS)	2.34%	6.64%	16.60%	27.34%	9.38%
临床数据仓库	1.17%	2.73%	5.47%	9.57%	15.63%
智能商务/辅助决策系统	0.78%	0.59%	1.37%	4.30%	3.13%
移动系统	0.20%	0.39%	0.59%	1.56%	3.71%
企业资源管理系统 (ERP)	0.20%	0.00%	0.20%	0.98%	3.52%
临床路径应用	0.20%	0.00%	1.37%	2.34%	7.23%
供应链管理系统	0.00%	0.20%	0.20%	0.59%	1.76%
客户关系管理系统 (CRM)	0.00%	0.00%	0.78%	0.20%	0.98%
知识管理系统 (KMS)	0.00%	0.00%	0.20%	1.17%	1.17%
其它	0.39%	0.20%	0.20%	0.00%	0.98%
不知道	0.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%

在三级以下医院的调查结果中,排序情况与三级医院排序完全相同,可见目前不同级别医院对于各信息系统的关注程度趋向一致。详细数据见图 8.1.1_5,表 8.1.1_3。

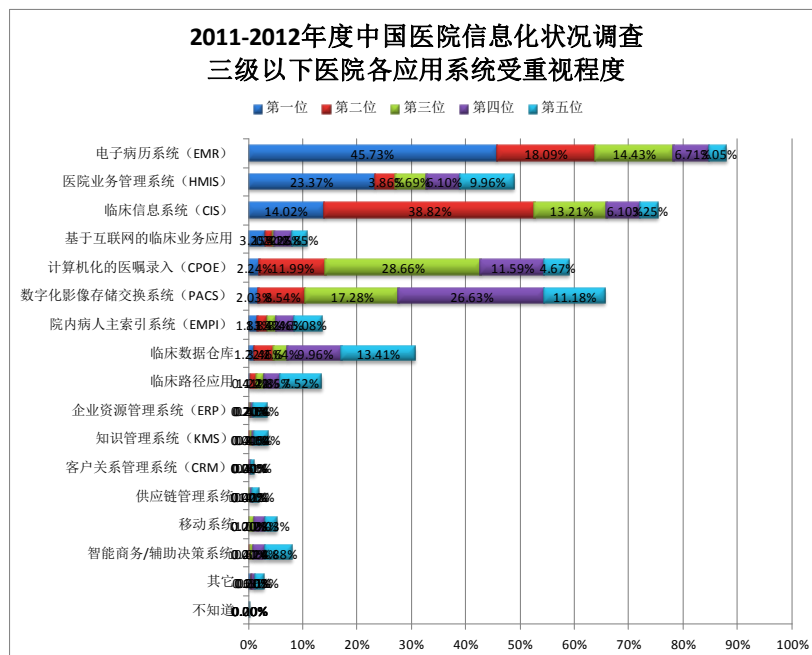


图 8.1.1_5 各应用信息系统受重视程度排名[三级以下医院]

表 8.1.1_3 各应用信息系统受重视程度排名(三级以下医院)

应用系统	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
电子病历系统 (EMR)	45.73%	18.09%	14.43%	6.71%	3.05%
医院业务管理系统 (HMIS)	23.37%	3.86%	5.69%	6.10%	9.96%
临床信息系统 (CIS)	14.02%	38.82%	13.21%	6.10%	3.25%
基于互联网的临床业务应用	3.25%	1.22%	0.41%	3.25%	2.85%
计算机化的医嘱录入 (CPOE)	2.24%	11.99%	28.66%	11.59%	4.67%
数字化影像存储交换系统 (PACS)	2.03%	8.54%	17.28%	26.63%	11.18%
院内病人主索引系统 (EMPI)	1.83%	1.83%	1.42%	3.46%	5.08%
临床数据仓库	1.22%	3.46%	2.64%	9.96%	13.41%
临床路径应用	0.41%	1.22%	1.42%	2.85%	7.52%
企业资源管理系统 (ERP)	0.20%	0.20%	0.20%	0.41%	2.64%
智能商务/辅助决策系统	0.00%	0.41%	0.61%	2.24%	4.88%
移动系统	0.00%	0.20%	1.02%	2.03%	2.03%
供应链管理系统	0.00%	0.00%	0.41%	0.41%	1.22%
客户关系管理系统 (CRM)	0.00%	0.20%	0.00%	0.41%	0.61%
知识管理系统 (KMS)	0.00%	0.41%	0.41%	0.41%	2.64%
其它	0.61%	0.20%	0.00%	0.61%	1.63%
不知道	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%

R8.2.1 : 参与医院管理信息系统 (MIS) 实施状况

1 摘要

统计分析结果显示,满足医院日常需要的费用管理系统实施率较高,三级医院管理信息系统实施率总体高于三级以下医院且绝大部分系统存在极显著性差异,说明三级医院在管理信息系统的建设成熟度上比三级以下医院要高,经济发达地区已实施比率要高于经济中、不发达地区,但差异性不明显且经济发达地区与经济欠发达地区无显著性差异。

2 描述

问卷对所有参与医院的管理信息系统 (MIS) 的上线情况进行了调查,调查范围涵盖:已实施、全院建设、正在建、部分科室使用、无计划等各种情况,其中实施、全院建设合并为已实施,正在建及部分科室使用合并为准备建,无计划、无、未作答均合并为无。

对所有参与医院的信息系统实施状况统计结果显示,门急诊计价收费系统已实施比例占 89.11%以上、而药库管理系统、门急诊药房管理系统、住院药房管理实施状况较成熟,已实施比例均在 85%以上,但仍有一些系统的已实施比例较低:如客户关系管理系统系统仅占 10.78%、区域卫生信息系统 10.67%,详细数据见图 8.2.1_1、表 8.2.1_1。

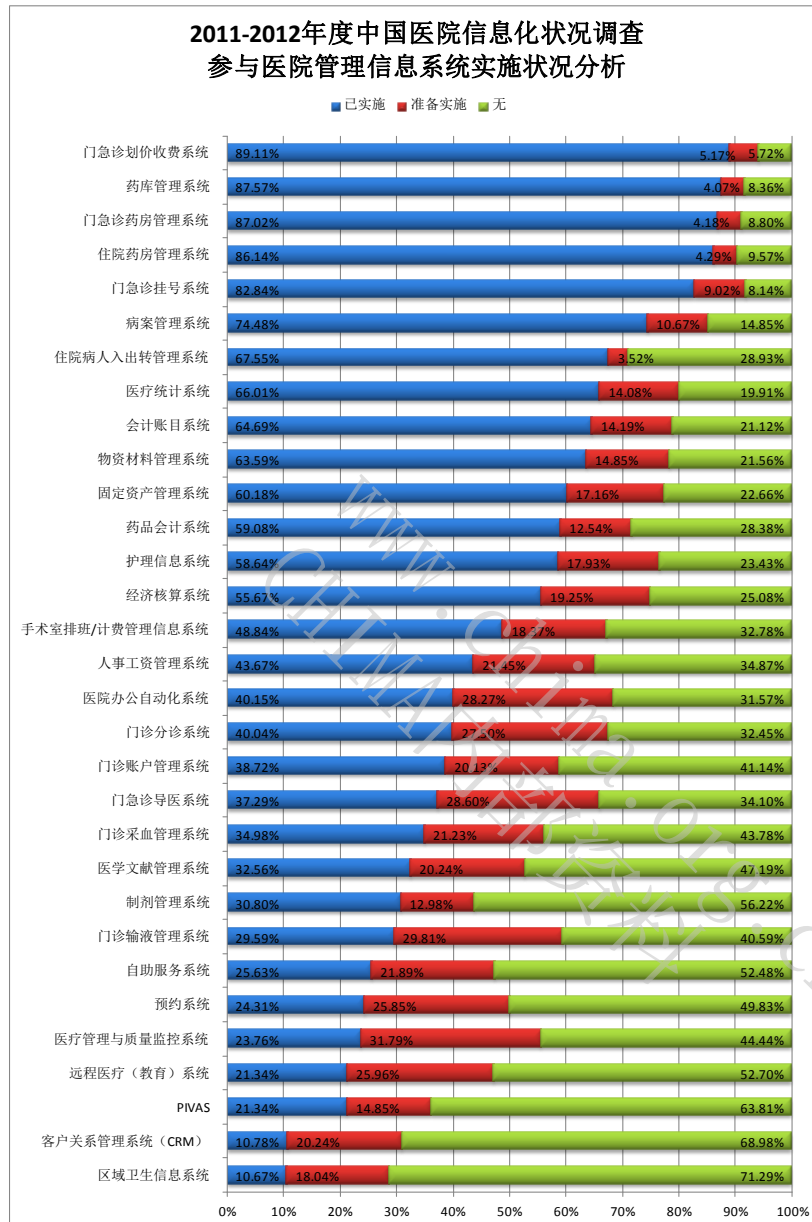


图 8.2.1_1 所有参与医院管理信息系统 (MIS) 实施状况统计

表 8.2.1_1 所有参与医院管理信息系统 (MIS) 实施状况统计

参与医院管理信息系统 实施状况[N=909]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	810	89.11%	47	5.17%	52	5.72%
药库管理系统	796	87.57%	37	4.07%	76	8.36%
门急诊药房管理系统	791	87.02%	38	4.18%	80	8.80%
住院药房管理系统	783	86.14%	39	4.29%	87	9.57%
门急诊挂号系统	753	82.84%	82	9.02%	74	8.14%
病案管理系统	677	74.48%	97	10.67%	135	14.85%
住院病人入出转管理系统	614	67.55%	32	3.52%	263	28.93%
医疗统计系统	600	66.01%	128	14.08%	181	19.91%
会计账目系统	588	64.69%	129	14.19%	192	21.12%

物资材料管理系统	578	63.59%	135	14.85%	196	21.56%
固定资产管理系统	547	60.18%	156	17.16%	206	22.66%
药品会计系统	537	59.08%	114	12.54%	258	28.38%
护理信息系统	533	58.64%	163	17.93%	213	23.43%
经济核算系统	506	55.67%	175	19.25%	228	25.08%
手术室排班/计费管理信息系统	444	48.84%	167	18.37%	298	32.78%
人事工资管理系统	397	43.67%	195	21.45%	317	34.87%
医院办公自动化系统	365	40.15%	257	28.27%	287	31.57%
门诊分诊系统	364	40.04%	250	27.50%	295	32.45%
门诊账户管理系统	352	38.72%	183	20.13%	374	41.14%
门急诊导医系统	339	37.29%	260	28.60%	310	34.10%
门诊采血管理系统	318	34.98%	193	21.23%	398	43.78%
医学文献管理系统	296	32.56%	184	20.24%	429	47.19%
制剂管理系统	280	30.80%	118	12.98%	511	56.22%
门诊输液管理系统	269	29.59%	271	29.81%	369	40.59%
自助服务系统	233	25.63%	199	21.89%	477	52.48%
预约系统	221	24.31%	235	25.85%	453	49.83%
医疗管理与质量监控系统	216	23.76%	289	31.79%	404	44.44%
远程医疗（教育）系统	194	21.34%	236	25.96%	479	52.70%
PIVAS	194	21.34%	135	14.85%	580	63.81%
客户关系管理系统（CRM）	98	10.78%	184	20.24%	627	68.98%
区域卫生信息系统	97	10.67%	164	18.04%	648	71.29%

三级医院（样本数 N = 463）管理信息系统实施状况分析结果显示，门急诊划价收费系统已实施比例高达 93.74%，药库管理系统、住院药房、门急诊药房管理系统已实施比例也高达 90% 以上；三级医院管理系统已实施比例总体较理想，部分系统实施率仍然偏低：客户关系管理系统、区域卫生信息系统分别仅占了 13.82%、10.80%；另外 PIVAS、远程医疗系统、医疗管理与质量监控系统已实施的比例也偏低，这些系统实施比例低，与医院发展需要等主观、客观因素等各方面的原因造成的。详细数据见图 8.2.1_2、表 8.2.1_2。

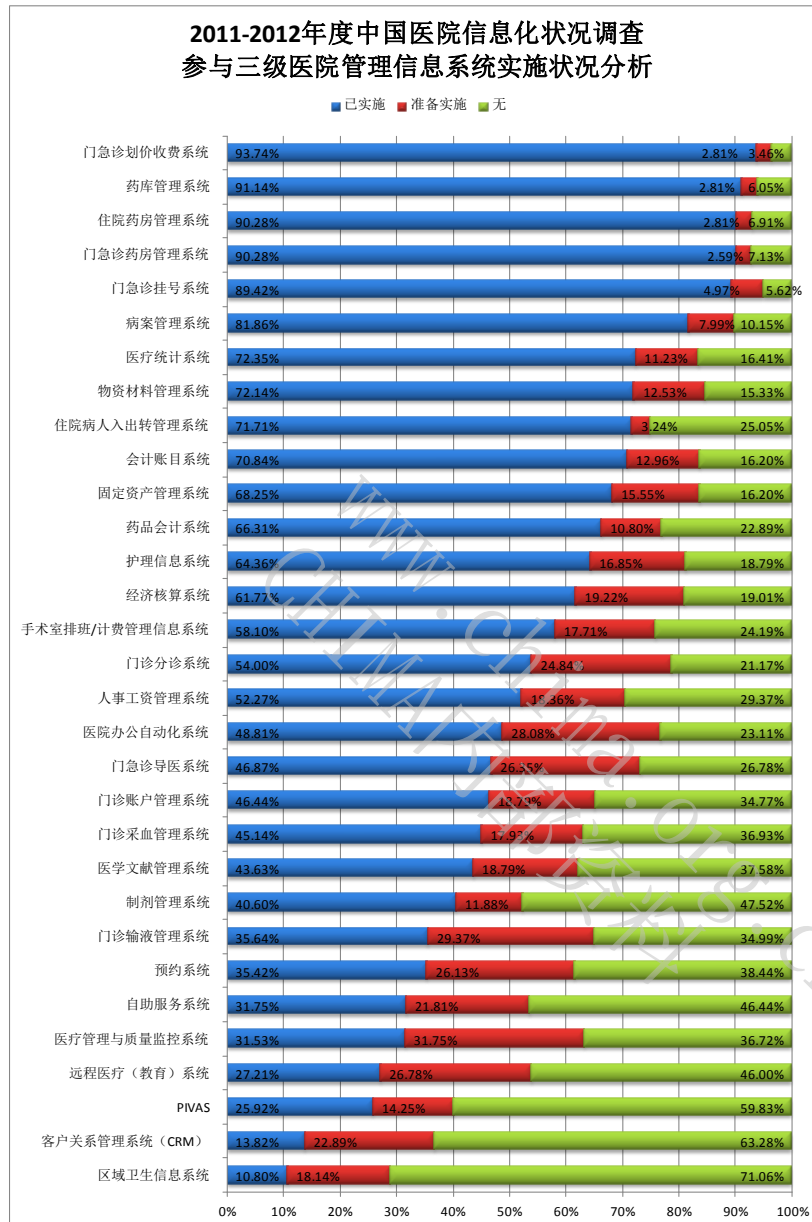


图 8.2.1_2 所有参与三级医院管理信息系统 (MIS) 实施状况

表 8.2.1_2 所有参与三级医院管理信息系统 (MIS) 实施状况

参与三级医院管理信息系统 实施状况 N=[463]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	434	93.74%	13	2.81%	16	3.46%
药库管理系统	422	91.14%	13	2.81%	28	6.05%
住院药房管理系统	418	90.28%	13	2.81%	32	6.91%
门急诊药房管理系统	418	90.28%	12	2.59%	33	7.13%
门急诊挂号系统	414	89.42%	26	5.62%	23	4.97%
病案管理系统	379	81.86%	37	7.99%	47	10.15%
医疗统计系统	335	72.35%	52	11.23%	76	16.41%
物资材料管理系统	334	72.14%	58	12.53%	71	15.33%
住院病人入出转管理系统	332	71.71%	15	3.24%	116	25.05%

会计账目系统	328	70.84%	60	12.96%	75	16.20%
固定资产管理系统	316	68.25%	72	15.55%	75	16.20%
药品会计系统	307	66.31%	50	10.80%	106	22.89%
护理信息系统	298	64.36%	78	16.85%	87	18.79%
经济核算系统	286	61.77%	89	19.22%	88	19.01%
手术室排班/计费管理信息系统	269	58.10%	82	17.71%	112	24.19%
门诊分诊系统	250	54.00%	115	24.84%	98	21.17%
人事工资管理系统	242	52.27%	85	18.36%	136	29.37%
医院办公自动化系统	226	48.81%	130	28.08%	107	23.11%
门急诊导医系统	217	46.87%	122	26.35%	124	26.78%
门诊账户管理系统	215	46.44%	87	18.79%	161	34.77%
门诊采血管理系统	209	45.14%	83	17.93%	171	36.93%
医学文献管理系统	202	43.63%	87	18.79%	174	37.58%
制剂管理系统	188	40.60%	55	11.88%	220	47.52%
门诊输液管理系统	165	35.64%	136	29.37%	162	34.99%
预约系统	164	35.42%	121	26.13%	178	38.44%
自助服务系统	147	31.75%	101	21.81%	215	46.44%
医疗管理与质量监控系统	146	31.53%	147	31.75%	170	36.72%
远程医疗（教育）系统	126	27.21%	124	26.78%	213	46.00%
PIVAS	120	25.92%	66	14.25%	277	59.83%
客户关系管理系统（CRM）	64	13.82%	106	22.89%	293	63.28%
区域卫生信息系统	50	10.80%	84	18.14%	329	71.06%

三级以下医院（样本数 N=446）管理信息系统实施状况分析结果显示，三级以下医院 MIS 系统总体实施比例比三级医院要低，门急诊划价收费系统已实施比例为 84.30%、药库管理系统为 83.86%、门急诊药房管理系统为 83.63%、住院药房管理系统为 81.84%、门急诊挂号系统为 76.01%，其余管理信息系统已实施比例均低于 70%，而已实施比例较低的与三级医院类似：客户关系管理系统占 7.62%。详细数据见图 8.2.1_3、表 8.2.1_3。

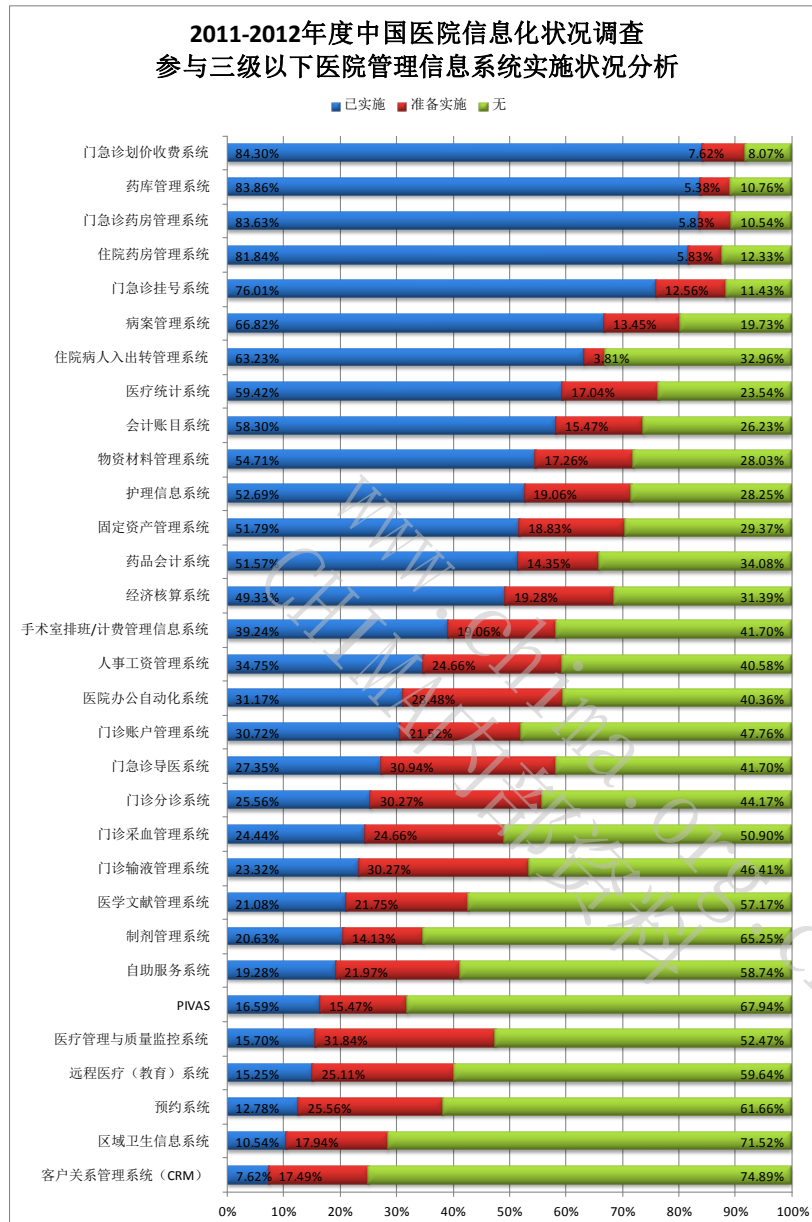


图 8.2.1_3 所有参与三级以下医院管理信息系统 (MIS) 实施状况

表 8.2.1_3 所有参与三级以下医院管理信息系统 (MIS) 实施状况

参与三级以下医院管理信息系统 实施状况 N=[446]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	376	84.30%	34	7.62%	36	8.07%
药库管理系统	374	83.86%	24	5.38%	48	10.76%
门急诊药房管理系统	373	83.63%	26	5.83%	47	10.54%
住院药房管理系统	365	81.84%	26	5.83%	55	12.33%
门急诊挂号系统	339	76.01%	56	12.56%	51	11.43%
病案管理系统	298	66.82%	60	13.45%	88	19.73%
住院病人出入转管理系统	282	63.23%	17	3.81%	147	32.96%
医疗统计系统	265	59.42%	76	17.04%	105	23.54%
会计账目系统	260	58.30%	69	15.47%	117	26.23%

物资材料管理系统	244	54.71%	77	17.26%	125	28.03%
护理信息系统	235	52.69%	85	19.06%	126	28.25%
固定资产管理系统	231	51.79%	84	18.83%	131	29.37%
药品会计系统	230	51.57%	64	14.35%	152	34.08%
经济核算系统	220	49.33%	86	19.28%	140	31.39%
手术室排班/计费管理信息系统	175	39.24%	85	19.06%	186	41.70%
人事工资管理系统	155	34.75%	110	24.66%	181	40.58%
医院办公自动化系统	139	31.17%	127	28.48%	180	40.36%
门诊账户管理系统	137	30.72%	96	21.52%	213	47.76%
门急诊导医系统	122	27.35%	138	30.94%	186	41.70%
门诊分诊系统	114	25.56%	135	30.27%	197	44.17%
门诊采血管理系统	109	24.44%	110	24.66%	227	50.90%
门诊输液管理系统	104	23.32%	135	30.27%	207	46.41%
医学文献管理系统	94	21.08%	97	21.75%	255	57.17%
制剂管理系统	92	20.63%	63	14.13%	291	65.25%
自助服务系统	86	19.28%	98	21.97%	262	58.74%
PIVAS	74	16.59%	69	15.47%	303	67.94%
医疗管理与质量监控系统	70	15.70%	142	31.84%	234	52.47%
远程医疗（教育）系统	68	15.25%	112	25.11%	266	59.64%
预约系统	57	12.78%	114	25.56%	275	61.66%
区域卫生信息系统	47	10.54%	80	17.94%	319	71.52%
客户关系管理系统（CRM）	34	7.62%	78	17.49%	334	74.89%

表 8.2.1_4 三级医院与三级以下医院二者实施状况做卡方检验，结果显示，手术室排班/计费管理信息系统（ $p \geq 0.05$ ）没有充分的证据说明确有差异，经济核算系统（ $p < 0.05$ ）差异具有显著性，其余系统均存在差异具有极显著性，从而说明此次参与调查样本结果三级医院在管理信息系统方面的实施成熟度比三级以下医院要高，详细数据见图 8.2.1_4，表 8.2.1_4。

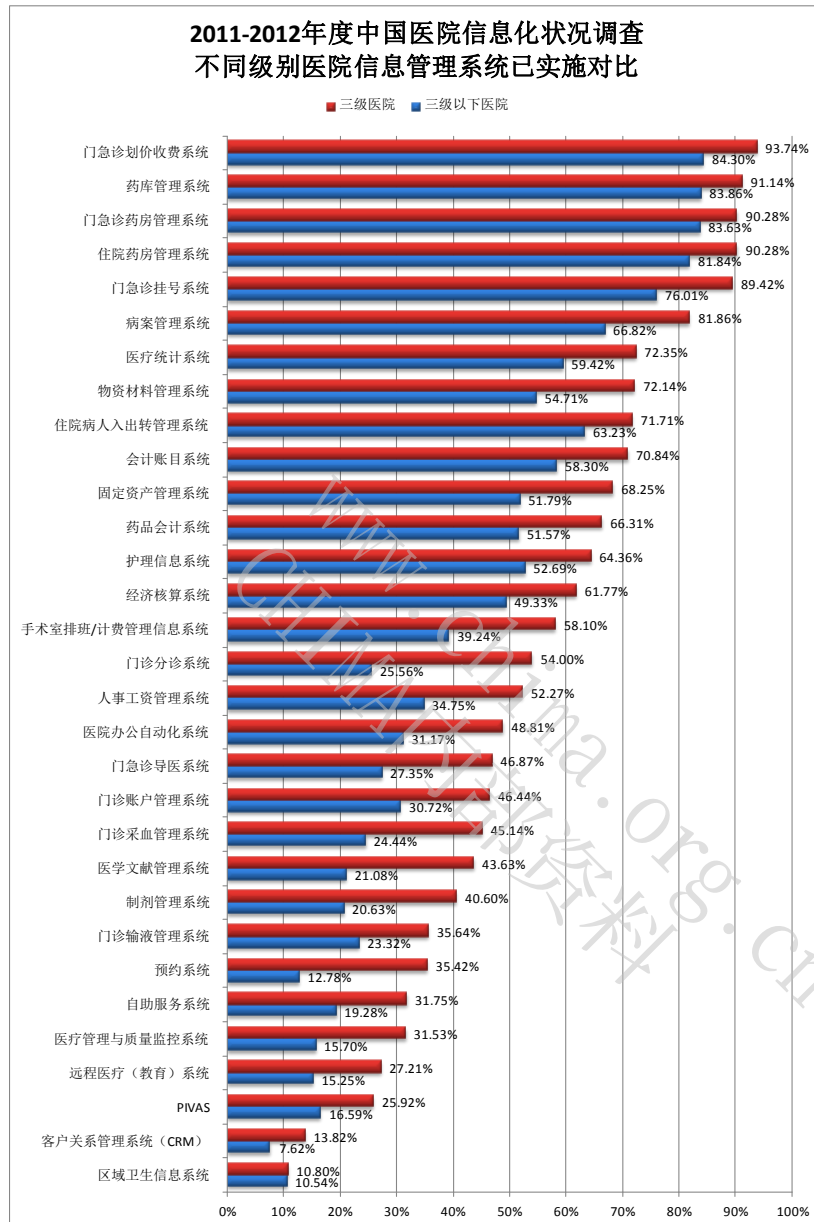


表 8.2.1_4 所有参与三级以下医院管理信息系统(MIS)实施状况对比分析

表 8.2.1_4 所有参与三级以下医院管理信息系统(MIS)实施状况及检验结果数据

参与三级医院与三级以下 医院管理信息系统检验结果	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]		P 值	差异程度
	已实施	无	已实施	无		
门诊计价收费系统	434	29	376	70	<0.01	差异具有极显著性
药库管理系统	422	41	374	72	<0.01	差异具有极显著性
住院药房管理系统	418	45	365	81	<0.01	差异具有极显著性
门急诊药房管理系统	418	45	373	73	<0.01	差异具有极显著性
门急诊挂号系统	414	49	339	107	<0.01	差异具有极显著性
病案管理系统	379	84	298	148	<0.01	差异具有极显著性
医疗统计系统	335	128	265	181	<0.01	差异具有极显著性
物资材料管理系统	334	129	244	202	<0.01	差异具有极显著性

住院病人出入转管理系统	332	131	282	164	<0.01	差异具有极显著性
会计账目系统	328	135	260	186	<0.01	差异具有极显著性
固定资产管理系统	316	147	231	215	<0.01	差异具有极显著性
药品会计系统	307	156	230	216	<0.01	差异具有极显著性
护理信息系统	298	165	235	211	<0.01	差异具有极显著性
经济核算系统	286	177	220	226	<0.05	差异具有显著性
手术室排班/计费管理信息系统	269	194	175	271	$P \geq 0.05$	没有充分的证据说明确有差异
门诊分诊系统	250	213	114	332	<0.01	差异具有极显著性
人事工资管理系统	242	221	155	291	<0.01	差异具有极显著性
医院办公自动化系统	226	237	139	307	<0.01	差异具有极显著性
门急诊导医系统	217	246	122	324	<0.01	差异具有极显著性
门诊账户管理系统	215	248	137	309	<0.01	差异具有极显著性
门诊采血管理系统	209	254	109	337	<0.01	差异具有极显著性
医学文献管理系统	202	261	94	352	<0.01	差异具有极显著性
制剂管理系统	188	275	92	354	<0.01	差异具有极显著性
门诊输液管理系统	165	298	104	342	<0.01	差异具有极显著性
预约系统	164	299	57	389	<0.01	差异具有极显著性
自助服务系统	147	316	86	360	<0.01	差异具有极显著性
医疗管理与质量监控系统	146	317	70	376	<0.01	差异具有极显著性
远程医疗（教育）系统	126	337	68	378	<0.01	差异具有极显著性
PIVAS	120	343	74	372	<0.01	差异具有极显著性
客户关系管理系统（CRM）	64	399	34	412	<0.01	差异具有极显著性
区域卫生信息系统	50	413	47	399	<0.01	差异具有极显著性

按经济状况划分统计结果显示,经济发达地区[样本数 N=367]管理信息系统实施状况如下,门急诊划价收费系统已实施比例占 92.37%,药库管理系统已实施比例占 90.19%;门急诊药房系统、住院药房管理系统、门急诊挂号系统已实施比例达到 85%以上;实施比例偏低的系统有:区域卫生信息系统仅占 12.81%,其他详细数据见图 8.2.1_5,表 8.2.1_5。

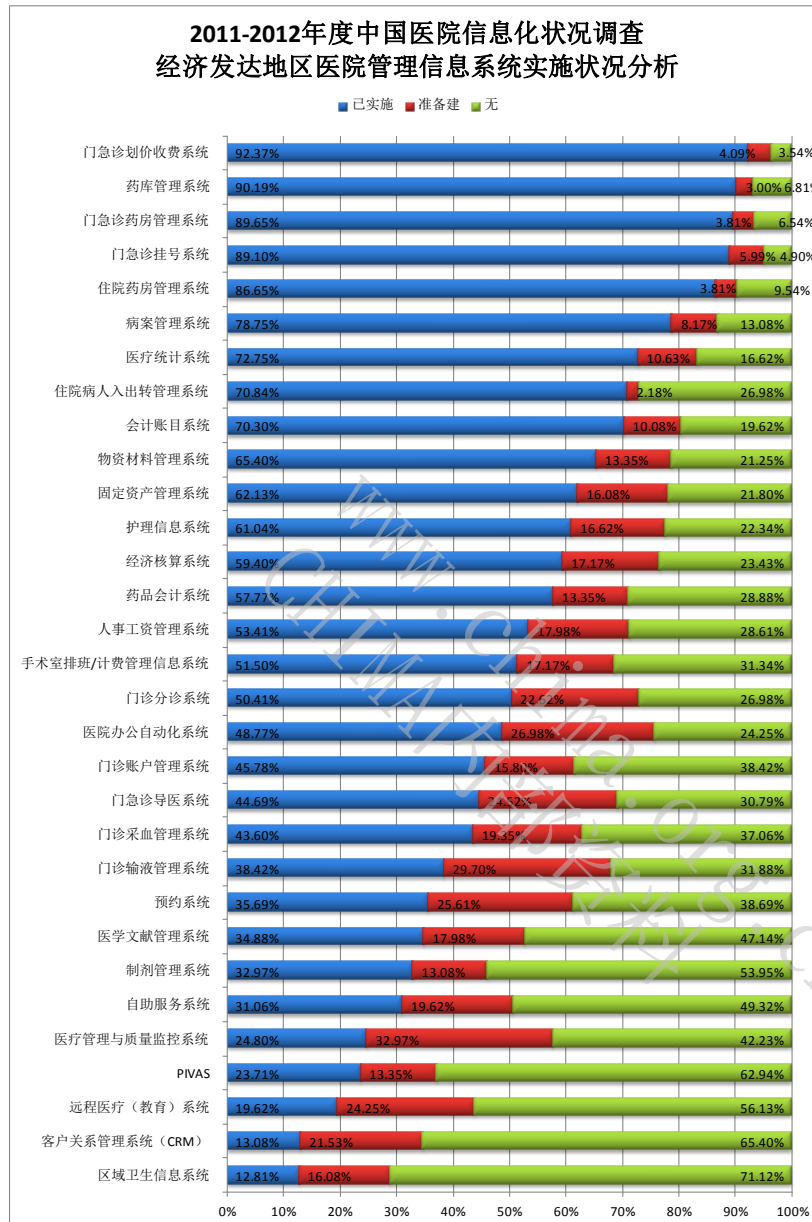


图 8.2.1_5 经济发达地区医院管理信息系统 (MIS) 实施状况分析

表 8.2.1_5 经济发达地区医院管理信息系统 (MIS) 实施状况分析

经济发达地区 MIS 实施状况 N=[367]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	339	92.37%	15	4.09%	13	3.54%
药库管理系统	331	90.19%	11	3.00%	25	6.81%
门急诊药房管理系统	329	89.65%	14	3.81%	24	6.54%
门急诊挂号系统	327	89.10%	22	5.99%	18	4.90%
住院药房管理系统	318	86.65%	14	3.81%	35	9.54%
病案管理系统	289	78.75%	30	8.17%	48	13.08%
医疗统计系统	267	72.75%	39	10.63%	61	16.62%
住院病人入出转管理系统	260	70.84%	8	2.18%	99	26.98%
会计账目系统	258	70.30%	37	10.08%	72	19.62%

物资材料管理系统	240	65.40%	49	13.35%	78	21.25%
固定资产管理系统	228	62.13%	59	16.08%	80	21.80%
护理信息系统	224	61.04%	61	16.62%	82	22.34%
经济核算系统	218	59.40%	63	17.17%	86	23.43%
药品会计系统	212	57.77%	49	13.35%	106	28.88%
人事工资管理系统	196	53.41%	66	17.98%	105	28.61%
手术室排班/计费管理信息系统	189	51.50%	63	17.17%	115	31.34%
门诊分诊系统	185	50.41%	83	22.62%	99	26.98%
医院办公自动化系统	179	48.77%	99	26.98%	89	24.25%
门诊账户管理系统	168	45.78%	58	15.80%	141	38.42%
门急诊导医系统	164	44.69%	90	24.52%	113	30.79%
门诊采血管理系统	160	43.60%	71	19.35%	136	37.06%
门诊输液管理系统	141	38.42%	109	29.70%	117	31.88%
预约系统	131	35.69%	94	25.61%	142	38.69%
医学文献管理系统	128	34.88%	66	17.98%	173	47.14%
制剂管理系统	121	32.97%	48	13.08%	198	53.95%
自助服务系统	114	31.06%	72	19.62%	181	49.32%
医疗管理与质量监控系统	91	24.80%	121	32.97%	155	42.23%
PIVAS	87	23.71%	49	13.35%	231	62.94%
远程医疗（教育）系统	72	19.62%	89	24.25%	206	56.13%
客户关系管理系统（CRM）	48	13.08%	79	21.53%	240	65.40%
区域卫生信息系统	47	12.81%	59	16.08%	261	71.12%

对经济中等发达地区[N=277]管理信息系统（MIS）实施状况统计结果显示，系统总体实施比例要比经济发达地区低如：门急诊划价管理系统占 85.20%，药库管理系统已实施比例占 82.67%，区域卫生信息系统已实施比例仅 7.22%、客户关系管理系统已实施 9.75%，详细数据见图 8.2.1_6，表 8.2.1_6。

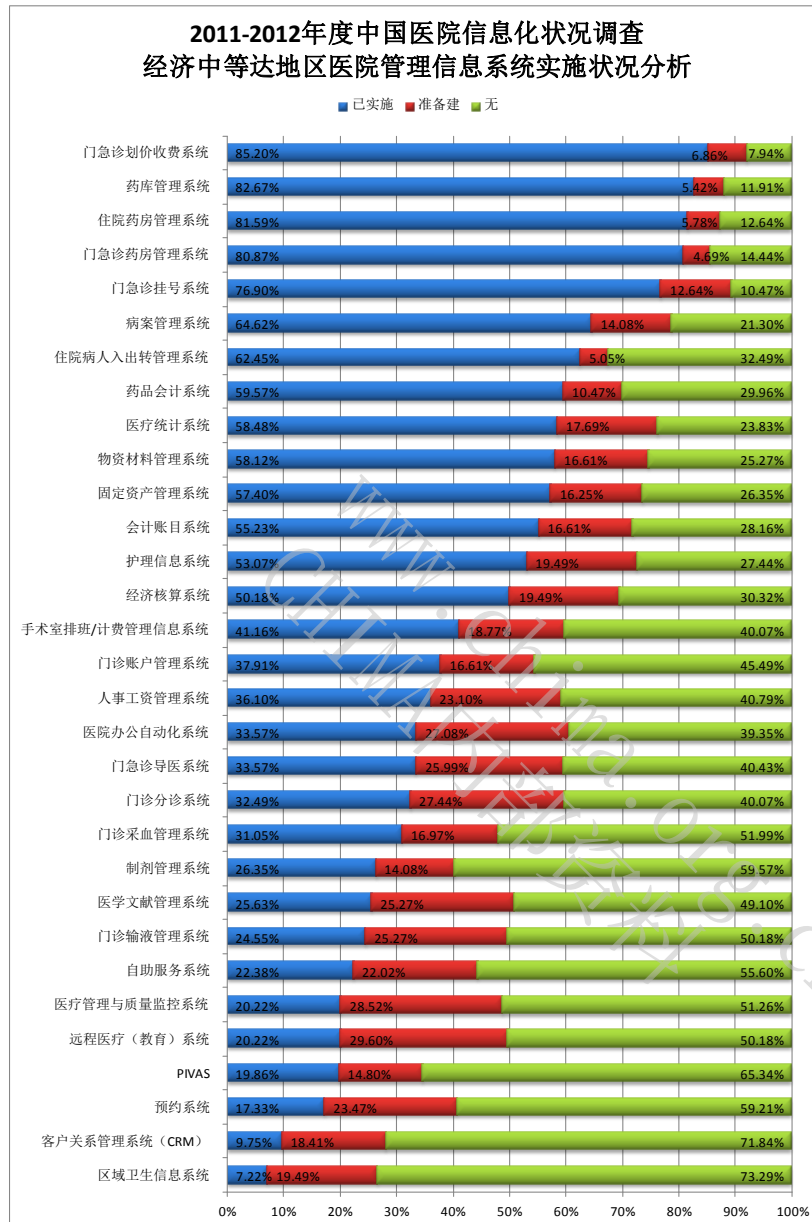


图 8.2.1_6 经济中等发达地区医院管理信息系统 (MIS) 实施状况分析

表 8.2.1_6 经济中等发达地区医院管理信息系统 (MIS) 实施状况分析数据

经济中等发达地区 MIS 实施状况 N=[277]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	236	85.20%	19	6.86%	22	7.94%
药库管理系统	229	82.67%	15	5.42%	33	11.91%
住院药房管理系统	226	81.59%	16	5.78%	35	12.64%
门急诊药房管理系统	224	80.87%	13	4.69%	40	14.44%
门急诊挂号系统	213	76.90%	35	12.64%	29	10.47%
病案管理系统	179	64.62%	39	14.08%	59	21.30%
住院病人出入转管理系统	173	62.45%	14	5.05%	90	32.49%
药品会计系统	165	59.57%	29	10.47%	83	29.96%
医疗统计系统	162	58.48%	49	17.69%	66	23.83%

物资材料管理系统	161	58.12%	46	16.61%	70	25.27%
固定资产管理系统	159	57.40%	45	16.25%	73	26.35%
会计账目系统	153	55.23%	46	16.61%	78	28.16%
护理信息系统	147	53.07%	54	19.49%	76	27.44%
经济核算系统	139	50.18%	54	19.49%	84	30.32%
手术室排班/计费管理信息系统	114	41.16%	52	18.77%	111	40.07%
门诊账户管理系统	105	37.91%	46	16.61%	126	45.49%
人事工资管理系统	100	36.10%	64	23.10%	113	40.79%
医院办公自动化系统	93	33.57%	75	27.08%	109	39.35%
门急诊导医系统	93	33.57%	72	25.99%	112	40.43%
门诊分诊系统	90	32.49%	76	27.44%	111	40.07%
门诊采血管理系统	86	31.05%	47	16.97%	144	51.99%
制剂管理系统	73	26.35%	39	14.08%	165	59.57%
医学文献管理系统	71	25.63%	70	25.27%	136	49.10%
门诊输液管理系统	68	24.55%	70	25.27%	139	50.18%
自助服务系统	62	22.38%	61	22.02%	154	55.60%
医疗管理与质量监控系统	56	20.22%	79	28.52%	142	51.26%
远程医疗（教育）系统	56	20.22%	82	29.60%	139	50.18%
PIVAS	55	19.86%	41	14.80%	181	65.34%
预约系统	48	17.33%	65	23.47%	164	59.21%
客户关系管理系统（CRM）	27	9.75%	51	18.41%	199	71.84%
区域卫生信息系统	20	7.22%	54	19.49%	203	73.29%

对经济不发达地区[N=265]管理信息系统（MIS）实施状况统计结果显示，有些系统总体实施比例比经济发达地区、经济中等发达地区还要高，如住院药房管理系统已实施占90.19%，高于经济中等发达地区的81.59%、经济发达地区的86.65%，该结果可能与样本的分布情况有直接的关系，详细数据见图8.2.1_7，表8.2.1_7。

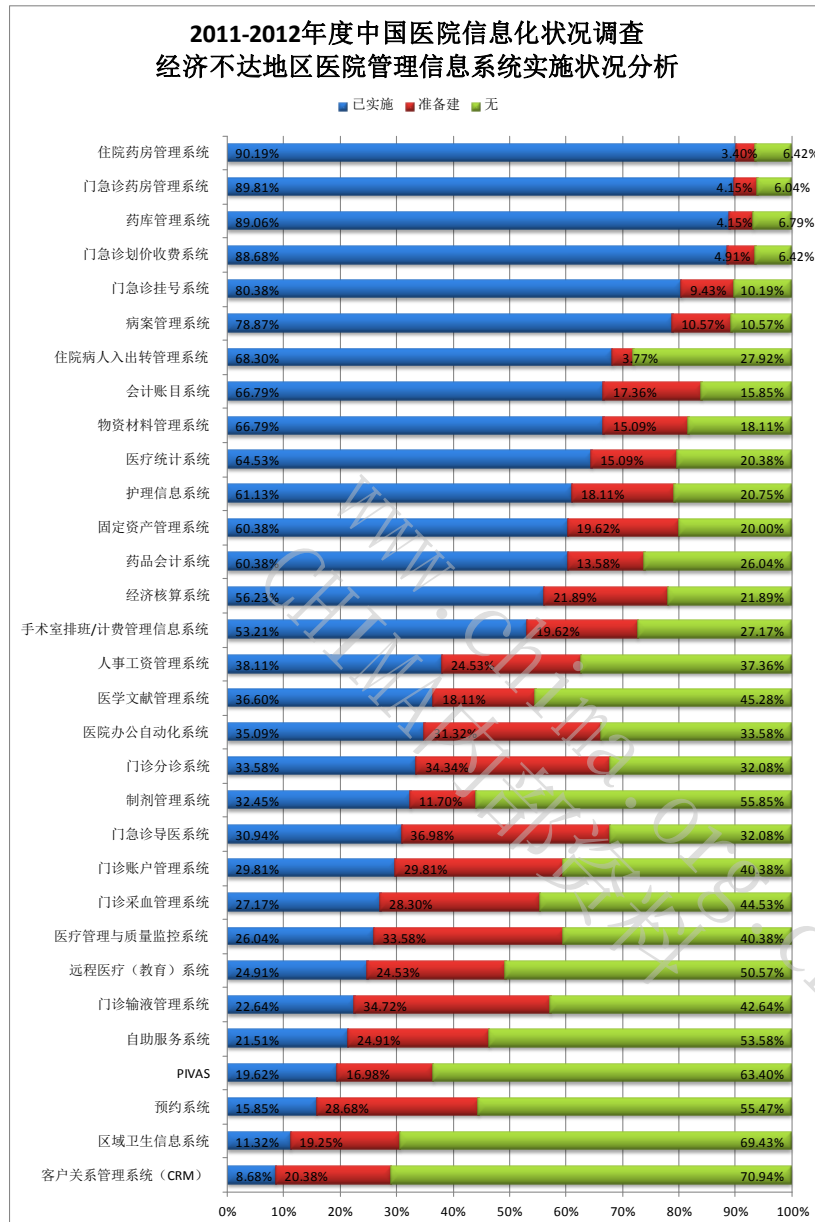


图 8.2.1_7 经济不发达地区医院管理信息系统 (MIS) 实施状况分析

表 8.2.1_7 经济不发达地区医院管理信息系统 (MIS) 实施状况分析数据

经济不发达地区 MIS 实施状况 N=[265]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院药房管理系统	239	90.19%	9	3.40%	17	6.42%
门急诊药房管理系统	238	89.81%	11	4.15%	16	6.04%
药库管理系统	236	89.06%	11	4.15%	18	6.79%
门急诊计价收费系统	235	88.68%	13	4.91%	17	6.42%
门急诊挂号系统	213	80.38%	25	9.43%	27	10.19%
病案管理系统	209	78.87%	28	10.57%	28	10.57%
住院病人出入转管理系统	181	68.30%	10	3.77%	74	27.92%
物资材料管理系统	177	66.79%	40	15.09%	48	18.11%
会计账目系统	177	66.79%	46	17.36%	42	15.85%

医疗统计系统	171	64.53%	40	15.09%	54	20.38%
护理信息系统	162	61.13%	48	18.11%	55	20.75%
药品会计系统	160	60.38%	36	13.58%	69	26.04%
固定资产管理系统	160	60.38%	52	19.62%	53	20.00%
经济核算系统	149	56.23%	58	21.89%	58	21.89%
手术室排班/计费管理信息系统	141	53.21%	52	19.62%	72	27.17%
人事工资管理系统	101	38.11%	65	24.53%	99	37.36%
医学文献管理系统	97	36.60%	48	18.11%	120	45.28%
医院办公自动化系统	93	35.09%	83	31.32%	89	33.58%
门诊分诊系统	89	33.58%	91	34.34%	85	32.08%
制剂管理系统	86	32.45%	31	11.70%	148	55.85%
门急诊导医系统	82	30.94%	98	36.98%	85	32.08%
门诊账户管理系统	79	29.81%	79	29.81%	107	40.38%
门诊采血管理系统	72	27.17%	75	28.30%	118	44.53%
医疗管理与质量监控系统	69	26.04%	89	33.58%	107	40.38%
远程医疗（教育）系统	66	24.91%	65	24.53%	134	50.57%
门诊输液管理系统	60	22.64%	92	34.72%	113	42.64%
自助服务系统	57	21.51%	66	24.91%	142	53.58%
PIVAS	52	19.62%	45	16.98%	168	63.40%
预约系统	42	15.85%	76	28.68%	147	55.47%
区域卫生信息系统	30	11.32%	51	19.25%	184	69.43%
客户关系管理系统（CRM）	23	8.68%	54	20.38%	188	70.94%

经济发达地区、中等发达地区及不发达地区对比分析结果显示，系统差异性要么就是极其显著的差异，要么就没有充分的证据说明确有差异，详细数据见图 8.2.1_8，表 8.2.1_8。

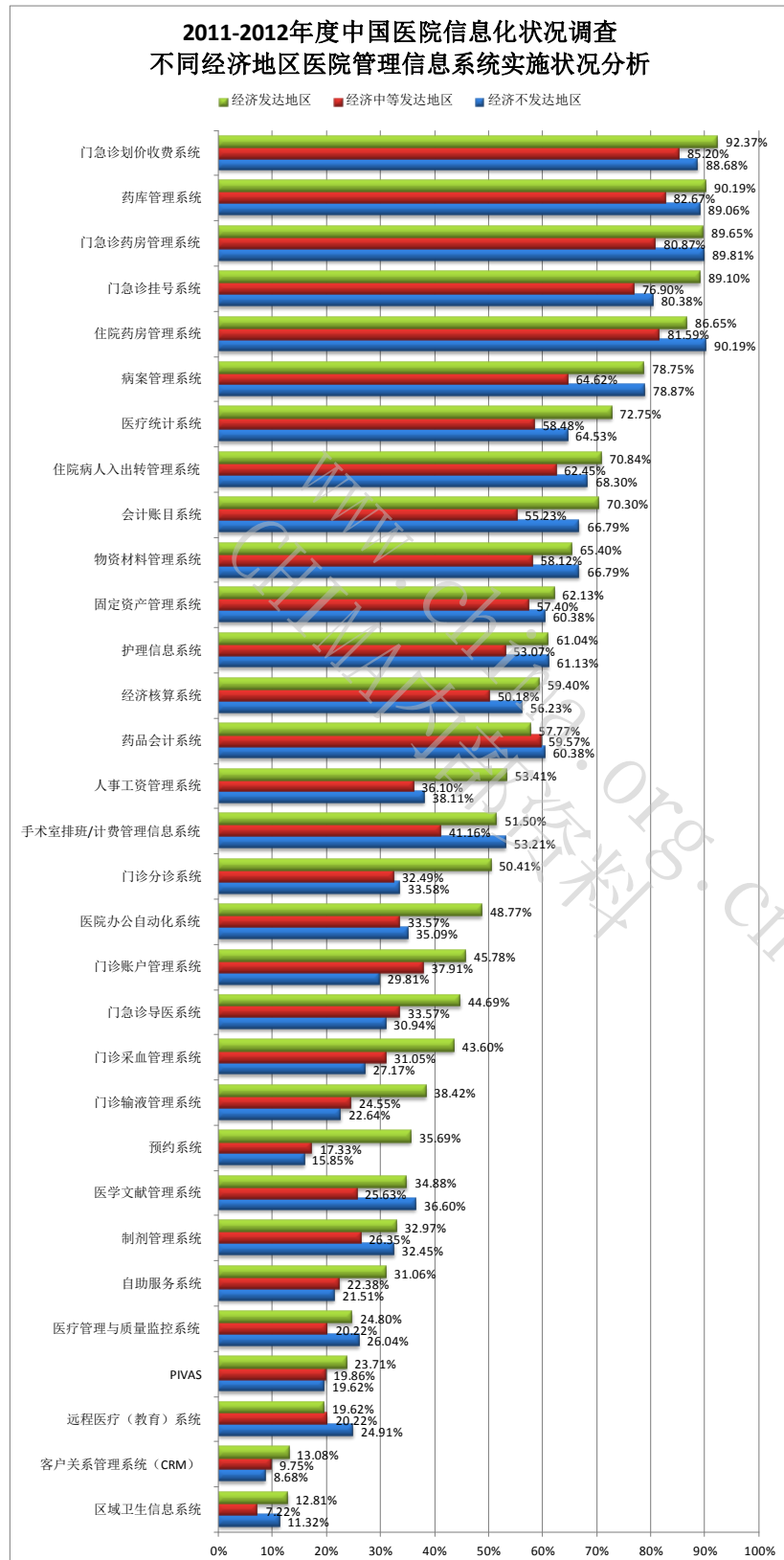


图 8.2.1_8 所有参与医院按经济状况分层管理信息系统(MIS)实施状况比例对比

表 8.2.1_8 所有参与医院按经济状况分层管理信息系统(MIS)实施状况及检验结果数据

参与医院按经济状况分层	发达地区	中等发达地区	不发达地区
-------------	------	--------	-------

管理信息系统检验结果	[N=367]		[N=277]		[N=265]		p 值	差异程度
	已实施	无	已实施	无	已实施	无		
门急诊划价收费系统	339	28	236	41	235	52	P<0.01	差异具有极显著性
药库管理系统	331	36	229	48	236	29	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
门急诊药房管理系统	329	38	224	53	238	27	P<0.01	差异具有极显著性
门急诊挂号系统	327	40	213	64	213	30	P<0.01	差异具有极显著性
住院药房管理系统	318	49	226	51	239	26	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
病案管理系统	289	78	179	98	209	56	P<0.01	差异具有极显著性
医疗统计系统	267	100	162	115	171	94	P<0.01	差异具有极显著性
住院病人出入转管理系统	260	107	173	104	181	84	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
会计账目系统	258	109	153	124	177	88	P<0.01	差异具有极显著性
物资材料管理系统	240	127	161	116	177	88	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
固定资产管理系统	228	139	159	118	160	105	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
护理信息系统	224	143	147	130	162	103	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
经济核算系统	218	149	139	138	149	116	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
药品会计系统	212	155	165	112	160	105	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
人事工资管理系统	196	171	100	177	101	164	P<0.01	差异具有极显著性
手术室排班/计费管理信息系统	189	178	114	163	141	124	P<0.01	差异具有极显著性
门诊分诊系统	185	182	90	187	89	176	P<0.01	差异具有极显著性
医院办公自动化系统	179	188	93	184	93	172	P<0.01	差异具有极显著性
门诊账户管理系统	168	199	105	172	79	186	P<0.01	差异具有显著性
门急诊导医系统	164	203	93	184	82	183	P<0.01	差异具有极显著性
门诊采血管理系统	160	207	86	191	72	193	P<0.01	差异具有极显著性
门诊输液管理系统	141	226	68	209	60	205	P<0.01	差异具有极显著性
预约系统	131	236	48	229	42	223	P<0.01	差异具有极显著性
医学文献管理系统	128	239	71	206	97	168	p<0.05	差异具有显著性
制剂管理系统	121	246	73	204	86	179	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
自助服务系统	114	253	62	215	57	208	P<0.01	差异具有极显著性
医疗管理与质量监控系统	91	276	56	221	69	196	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
PIVAS	87	280	55	222	52	213	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
远程医疗（教育）系统	72	295	56	221	66	199	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
客户关系管理系统（CRM）	48	319	27	250	23	242	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
区域卫生信息系统	47	320	20	257	30	235	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异

参与医院管理信息系统发展趋势，对参与医院 2009-2010 年度、2010-2011 年度及 2011-2012 年度管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析结果显示，从三年同期已实施增长百分比来看，系统已实施整体呈上升趋势，2011-2012 年度增幅较 2010-2011 年度有所下降，详细数据见图 8.2.1_9，表 8.2.1_9。

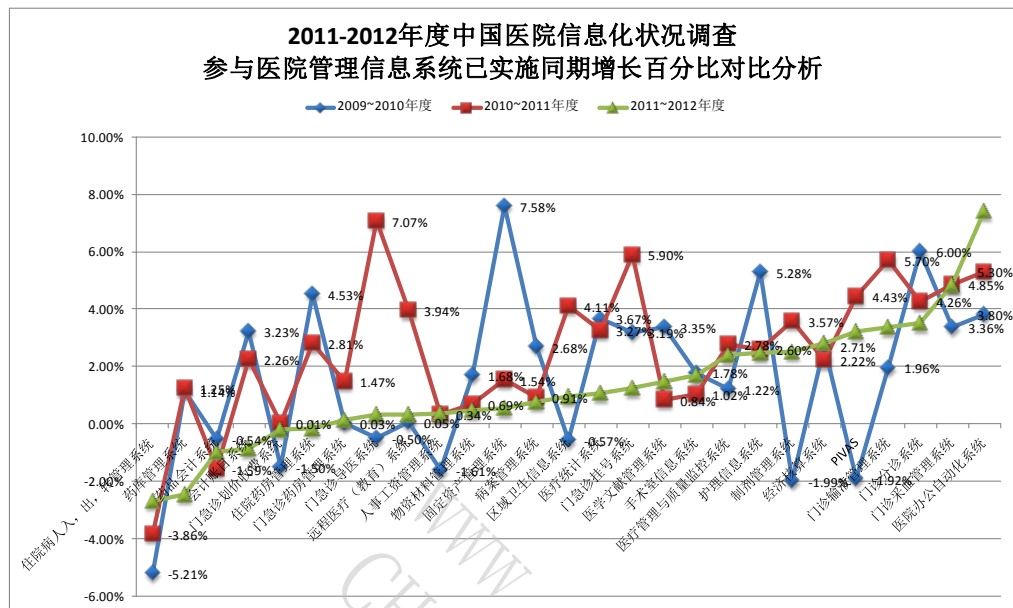


图 8.2.1_9 所有参与医院管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析

表 8.2.1_9 所有参与医院管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析数据

参与医院管理信息系统已实施 同期增长比例对比分析	2009~2010 年 增长百分比	2010~2011 年 增长百分比	2011~2012 年 增长百分比
医院办公自动化系统	3.80%	5.30%	7.43%
门诊采血管理系统	3.36%	4.85%	4.86%
门诊分诊系统	6.00%	4.26%	3.50%
门诊输液管理系统	1.96%	5.70%	3.38%
PIVAS	-1.92%	4.43%	3.20%
经济核算系统	2.71%	2.22%	2.80%
制剂管理系统	-1.99%	3.57%	2.50%
护理信息系统	5.28%	2.60%	2.47%
医疗管理与质量监控系统	1.22%	2.78%	2.41%
手术室信息系统	1.78%	1.02%	1.71%
医学文献管理系统	3.35%	0.84%	1.49%
门急诊挂号系统	3.19%	5.90%	1.24%
医疗统计系统	3.67%	3.27%	1.08%
区域卫生信息系统	-0.57%	4.11%	0.95%
病案管理系统	2.68%	0.91%	0.78%
固定资产管理系统	7.58%	1.54%	0.54%
物资材料管理系统	1.68%	0.69%	0.48%
人事工资管理系统	-1.61%	0.34%	0.36%
远程医疗 (教育) 系统	0.05%	3.94%	0.34%
门急诊导医系统	-0.50%	7.07%	0.31%
门急诊药房管理系统	0.03%	1.47%	0.13%
住院药房管理系统	4.53%	2.81%	-0.15%
门急诊计价收费系统	-1.50%	0.01%	-0.21%
会计账目系统	3.23%	2.26%	-0.85%

药品会计系统	-0.54%	-1.59%	-0.99%
药库管理系统	1.14%	1.25%	-2.45%
住院病人入，出，转管理系统	-5.21%	-3.86%	-2.68%

R8.2.1：参与医院门急诊管理信息系统实施状况

1 摘要

分析结果显示，在所有参与医院中门急诊计价收费系统实施率较高占 89.11%、门急诊挂号系统占 82.84%，其余系统已实施比例偏低，三级及三级以下医院门急诊系统卡方检验结果显示，各门急诊管理系统均存在差异具有极显著性，从而说明三级医院门急诊管理系统已实施比例高于三级以下医院，经济发达程度不同地区部分门急诊系统存在显著性差异；从而说明三级医院门急诊管理系统已实施比例高于三级以下医院、经济发达地区门急诊管理系统已实施比例高于经济不发达地区。但整体而言，自助服务系统实施比例不高。

2 描述

问卷对所有参与医院的门急诊管理信息系统（MIS）的上线情况进行了调查，调查范围包括：已实施、正在建、部分科室试用、无计划等情况，其中实施、全院建设合并为已实施，正在建及部分科室使用合并为准备建，无计划、无、未作答均合并为无，对所有参与医院的门急诊信息系统实施状况统计结果显示，门急诊计价收费系统已实施医院 810 家、占 89.11%；门急诊挂号系统 753 家、占 82.84%，其余门急诊信息管理系统已实施比例较低，详细数据见图 8.2.2_1、表 8.2.2_1。

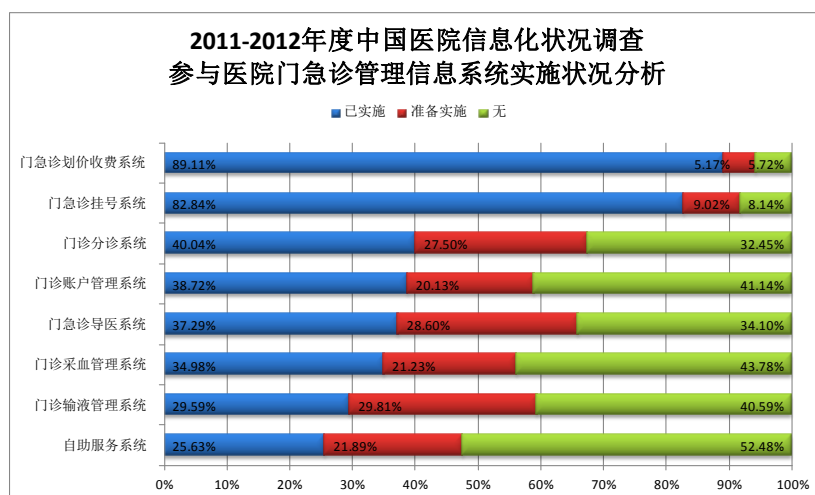


图 8.2.2_1 所有参与医院门急诊管理信息系统实施状况统计

表 8.2.2_1 所有参与医院门急诊管理信息系统实施状况统计

参与医院门急诊管理信息系统 实施状况[N=909]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊划价收费系统	810	89.11%	47	5.17%	52	5.72%
门急诊挂号系统	753	82.84%	82	9.02%	74	8.14%
门诊分诊系统	364	40.04%	250	27.50%	295	32.45%
门诊账户管理系统	352	38.72%	183	20.13%	374	41.14%
门急诊导医系统	339	37.29%	260	28.60%	310	34.10%
门诊采血管理系统	318	34.98%	193	21.23%	398	43.78%
门诊输液管理系统	269	29.59%	271	29.81%	369	40.59%
自助服务系统	233	25.63%	199	21.89%	477	52.48%

三级医院[样本数 N = 463]门急诊管理信息系统实施状况分析结果显示, 门急诊划价收费系统及门诊挂号管理系统已实施的比例远高于其他门急诊系统, 其中门急诊划价收费系统已实施医院 434 家、占 93.74%, 详细数据见图 8.2.2_2、表 8.2.2_2。

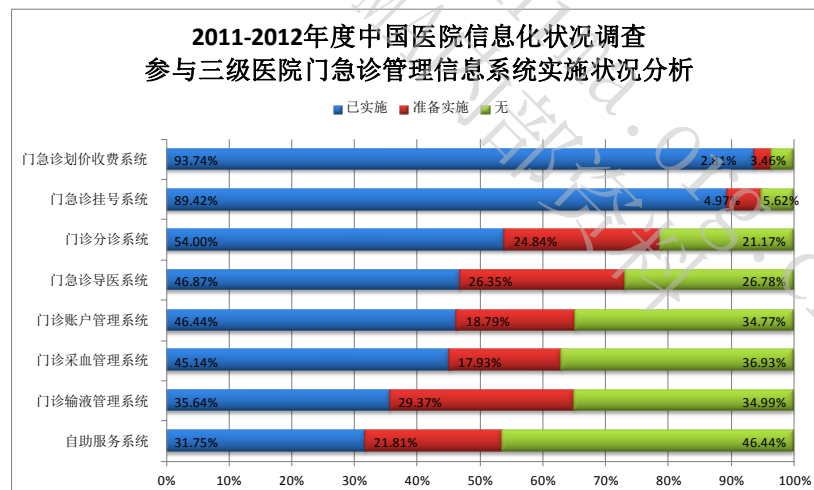


图 8.2.2_2 所有参与三级医院门急诊管理信息系统实施状况

表 8.2.2_2 所有参与三级医院门急诊管理信息系统实施状况

参与三级医院门急诊管理信息 系统实施状况[N=463]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊划价收费系统	434	93.74%	13	2.81%	16	3.46%
门急诊挂号系统	414	89.42%	26	5.62%	23	4.97%
门诊分诊系统	250	54.00%	115	24.84%	98	21.17%
门急诊导医系统	217	46.87%	122	26.35%	124	26.78%
门诊账户管理系统	215	46.44%	87	18.79%	161	34.77%
门诊采血管理系统	209	45.14%	83	17.93%	171	36.93%
门诊输液管理系统	165	35.64%	136	29.37%	162	34.99%
自助服务系统	147	31.75%	101	21.81%	215	46.44%

三级以下医院[样本数 N=446]门急诊管理信息系统实施状况分析结果显示, 三级以下医

院门急诊系统实施比例低于三级医院,急诊计价收费系统及门诊挂号系统已实施比例分别占84.30%、76.01%;其余系统偏低,详细数据见图 8.2.2_3、表 8.2.2_3。

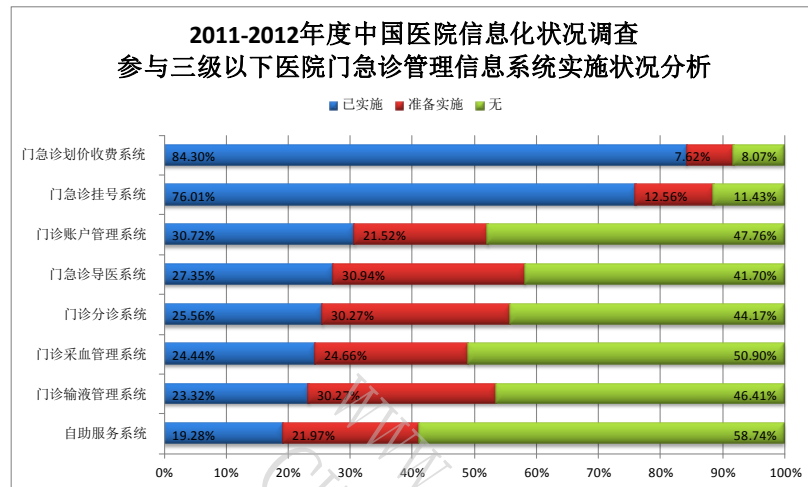


图 8.2.2_3 所有参与三级以下医院门急诊管理信息系统 (MIS) 实施状况

表 8.2.2_3 所有参与三级以下医院管理信息系统 (MIS) 实施状况

参与三级以下医院门急诊管理信息 系统实施状况[N=446]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	376	84.30%	34	7.62%	36	8.07%
门急诊挂号系统	339	76.01%	56	12.56%	51	11.43%
门诊账户管理系统	137	30.72%	96	21.52%	213	47.76%
门急诊导医系统	122	27.35%	138	30.94%	186	41.70%
门诊分诊系统	114	25.56%	135	30.27%	197	44.17%
门诊采血管理系统	109	24.44%	110	24.66%	227	50.90%
门诊输液管理系统	104	23.32%	135	30.27%	207	46.41%
自助服务系统	86	19.28%	98	21.97%	262	58.74%

对参与医院中三级医院与三级以下医院的管理信息系统实施状况进行数据检验结果显示,门急诊管理信息系统均存在极显著性差异外,说明参与调查三级医院门急诊管理信息系统建设较之三级以下医院成熟,已实施比例对比数据见图 8.2.2_4,表 8.2.2_4。

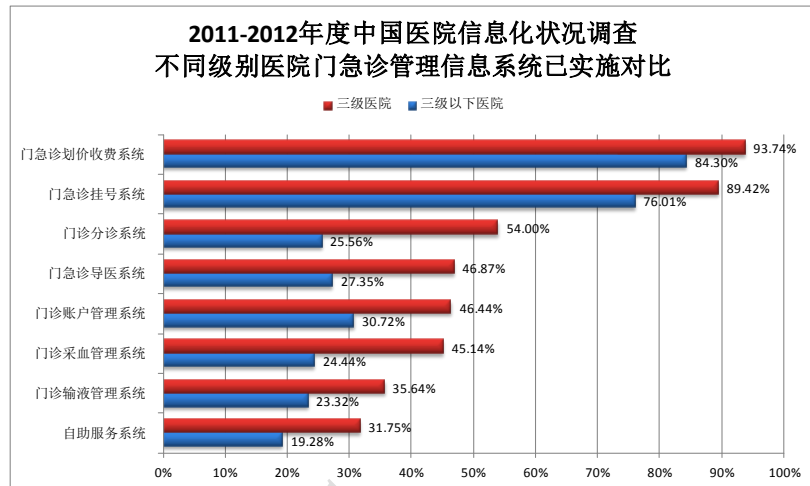


图 8.2.2_4 三级及三及以下医院门急诊管理信息系统实施比例对比

表 8.2.2_4 三级及三及以下医院门急诊管理信息系统实施状况检验结果数据

参与三级医院与三级以下 医院门急诊管理信息系统检验结果	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]		P 值	差异程度
	已实施	无	已实施	无		
门急诊计价收费系统	434	29	376	70	<0.01	差异具有极显著性
门急诊挂号系统	414	49	339	107	<0.01	差异具有极显著性
门诊分诊系统	250	213	114	332	<0.01	差异具有极显著性
门急诊导医系统	217	246	122	324	<0.01	差异具有极显著性
门诊账户管理系统	215	248	137	309	<0.01	差异具有极显著性
门诊采血管理系统	209	254	109	337	<0.01	差异具有极显著性
门诊输液管理系统	165	298	104	342	<0.01	差异具有极显著性
自助服务系统	147	316	86	360	<0.01	差异具有极显著性

按经济状况划分统计结果显示,经济发达地区[样本数 N=367]门急诊计价收费系统已实施 339 家、占 92.37%, 门急诊挂号系统 327 家、占 89.10%, 详细数据见图 8.2.2_5, 表 8.2.2_5。

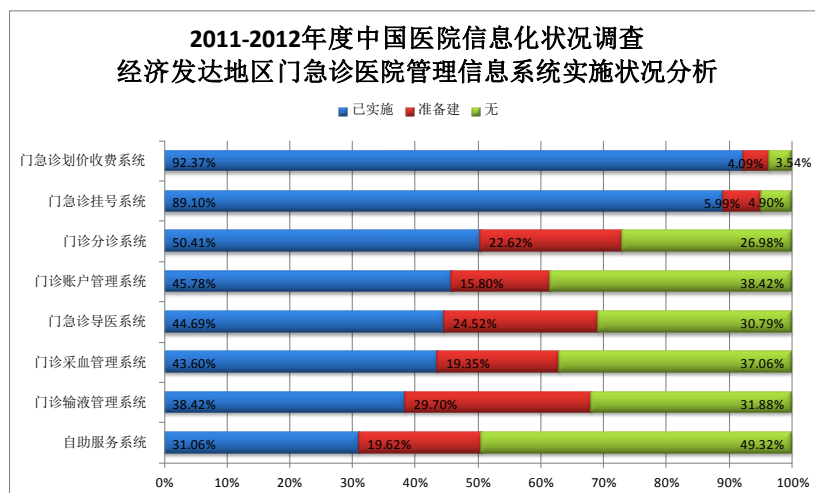


图 8.2.2_5 经济发达地区医院门急诊管理信息系统实施状况分析

表 8.2.2_5 经济发达地区医院门急诊管理信息系统实施状况分析

经济发达地区门急诊管理系统 实施状况[N=367]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	339	92.37%	15	4.09%	13	3.54%
门急诊挂号系统	327	89.10%	22	5.99%	18	4.90%
门诊分诊系统	185	50.41%	83	22.62%	99	26.98%
门诊账户管理系统	168	45.78%	58	15.80%	141	38.42%
门急诊导医系统	164	44.69%	90	24.52%	113	30.79%
门诊采血管理系统	160	43.60%	71	19.35%	136	37.06%
门诊输液管理系统	141	38.42%	109	29.70%	117	31.88%
自助服务系统	114	31.06%	72	19.62%	181	49.32%

对经济中等发达地区[N=277]门急诊计价收费系统已实施 236 家、占 85.20%，门急诊挂号系统已实施 213 家、占 76.90%，其余门急诊系统已实施比例均较低，详细数据见图 8.2.2_6，表 8.2.2_6。

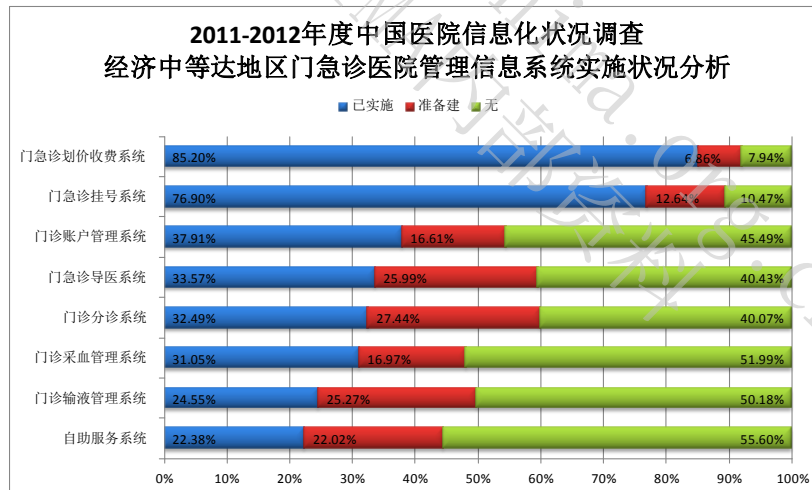


图 8.2.2_6 经济中等发达地区医院门急诊管理信息系统实施状况分析

表 8.2.2_6 经济中等发达地区医院门急诊管理信息系统实施状况分析数据

经济中等发达地区门急诊 MIS 实施状况[N=277]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	236	85.20%	19	6.86%	22	7.94%
门急诊挂号系统	213	76.90%	35	12.64%	29	10.47%
门诊账户管理系统	105	37.91%	46	16.61%	126	45.49%
门急诊导医系统	93	33.57%	72	25.99%	112	40.43%
门诊分诊系统	90	32.49%	76	27.44%	111	40.07%
门诊采血管理系统	86	31.05%	47	16.97%	144	51.99%
门诊输液管理系统	68	24.55%	70	25.27%	139	50.18%
自助服务系统	62	22.38%	61	22.02%	154	55.60%

对经济不发达地区[N=265]门急诊计价管理信息系统已实施 235 家、占 88.68%，门急诊挂号系统已实施 213 家、占 80.38%，其余门急诊系统已实施比例均较低，其他详细数据见图 8.2.2_7，表 8.2.2_7。

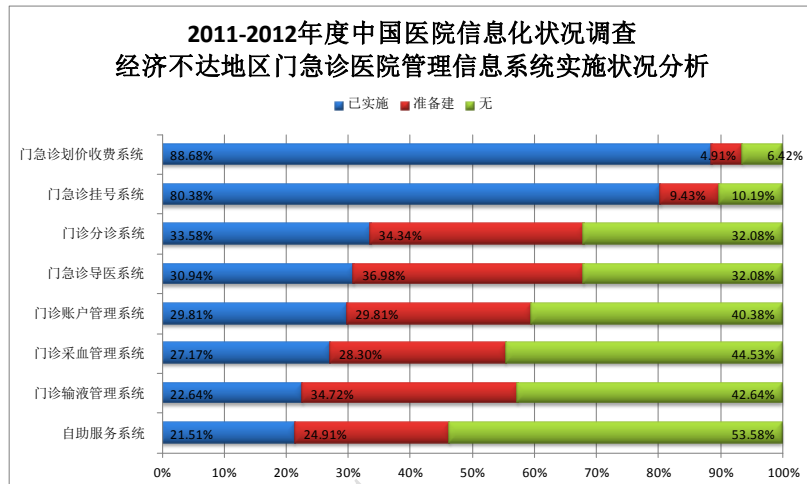


图 8.2.2_7 经济不发达地区医院门急诊管理信息系统实施状况分析

表 8.2.2_7 经济不发达地区医院门急诊管理信息系统实施状况分析数据

经济不发达地区门急诊 MIS 实施状况[N=265]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
门急诊计价收费系统	235	80.38%	13	4.91%	17	6.42%
门急诊挂号系统	213	80.38%	25	9.43%	27	10.19%
门诊分诊系统	89	33.58%	91	34.34%	85	32.08%
门急诊导医系统	82	30.94%	98	36.98%	85	32.08%
门诊账户管理系统	79	29.81%	79	29.81%	107	40.38%
门诊采血管理系统	72	27.17%	75	28.30%	118	44.53%
门诊输液管理系统	60	22.64%	92	34.72%	113	42.64%
自助服务系统	57	21.51%	66	24.91%	142	53.58%

经济发达地区与经济不发达地区对比分析结果显示,门急诊管理信息系统均存在极显著性差异,说明在经济发达程度不一样的地区系统已实施程度具有明显区别,详细数据见图 8.2.2_8,表 8.2.2_8。

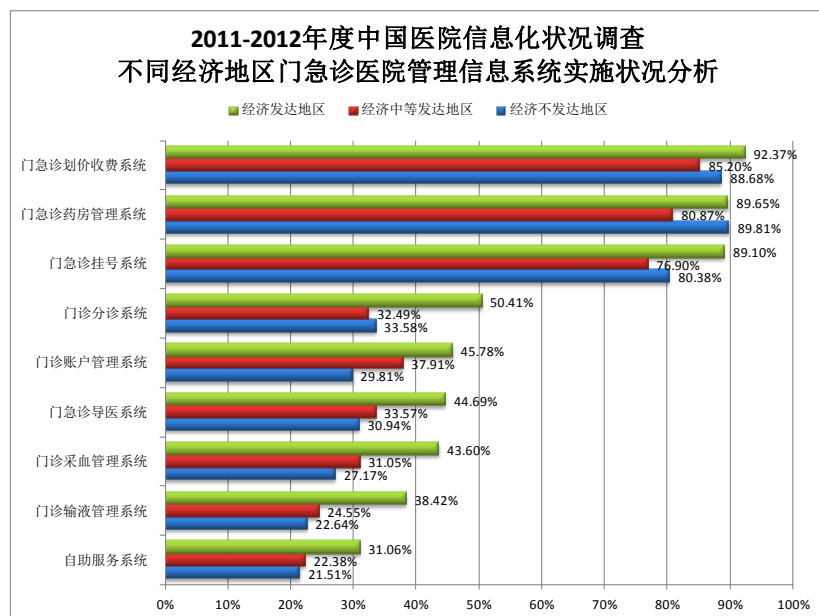


图 8.2.2_8 所有参与医院按经济状况分层门急诊管理信息系统实施状况比例对比

表 8.2.2_8 所有参与医院按经济状况分层门急诊管理信息系统实施状况及检验结果数据

参与医院按经济状况分层 门急诊管理信息系统检验结果	发达地区 [N=367]		中等发达地区 [N=277]		不发达地区 [N=265]		p 值	差异程度
	已实施	无	已实施	无	已实施	无		
门急诊计价收费系统	339	28	236	41	235	52	P<0.01	差异具有极显著性
门急诊挂号系统	327	40	213	64	213	30	P<0.01	差异具有极显著性
门诊分诊系统	185	182	90	187	89	176	P<0.01	差异具有极显著性
门诊账户管理系统	168	199	105	172	79	186	P<0.01	差异具有极显著性
门急诊导医系统	164	203	93	184	82	183	P<0.01	差异具有极显著性
门诊采血管理系统	160	207	86	191	72	193	P<0.01	差异具有极显著性
门诊输液管理系统	141	226	68	209	60	205	P<0.01	差异具有极显著性
自助服务系统	114	253	62	215	57	208	P<0.01	差异具有极显著性

参与医院门急诊管理信息系统发展趋势,对参与医院 2009-2010 年度、2010-2011 年度及 2011-2012 年度门急诊管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析结果显示,门急诊管理信息系统已实施整体呈上升趋势,但增幅明显下降,详细数据见图 8.2.2_9,表 8.2.2_9。

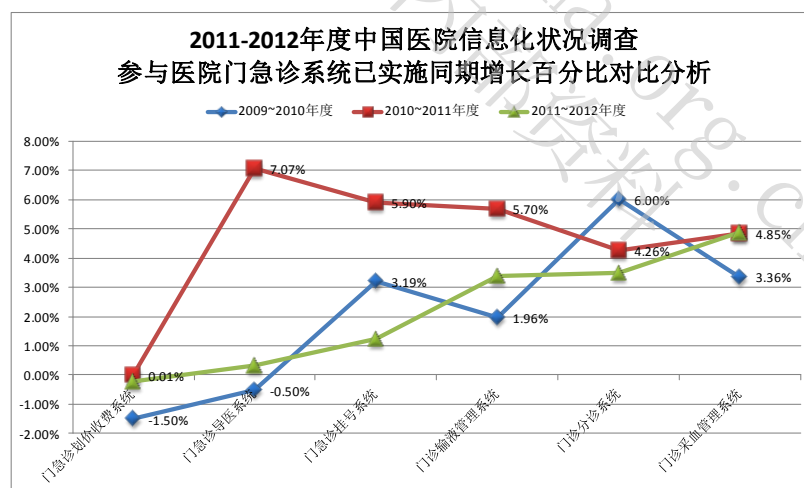


图 8.2.2_9 所有参与医院门急诊管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析

表 8.2.2_9 所有参与医院门急诊管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析数据

参与医院门急诊管理信息系统已实施 同期增长百分比对比分析	2009~2010 年 增长百分比	2010~2011 年 增长百分比	2011~2012 年 增长百分比
门诊采血管理系统	3.36%	4.85%	4.86%
门诊分诊系统	6.00%	4.26%	3.50%
门诊输液管理系统	1.96%	5.70%	3.38%
门急诊挂号系统	3.19%	5.90%	1.24%
门急诊导医系统	-0.50%	7.07%	0.31%
门急诊计价收费系统	-1.50%	0.01%	-0.21%

R8.2.3：参与医院住院管理信息系统实施状况

1 摘要

分析结果显示，参与入出院管理信息系统已实施比例仅占 67.55%，比例偏低，所有参与医院中三级医院及三级以下医院住院管理系统对比分析没有充分证据显示存在显著性差异，经济发达地区及不发达地区也没有充分证据显示存在显著性差异。

2 描述

问卷对所有参与医院的住院管理信息系统的上线情况进行了调查，调查范围包括：已实施、全院建设、部分科室试用、无计划等各种情况，其中实施、全院建设合并为已实施，正在建及部分科室使用合并为准备建，无计划、无、未作答均合并为无，对所有参与医院的住院管理信息系统实施状况统计结果显示，已实施医院 614 家、占 67.55%，详细数据见图 8.2.3_1、表 8.2.3_1。



图 8.2.3_1 所有参与医院住院管理信息系统实施状况

表 8.2.3_1 所有参与医院住院管理信息系统实施状况

参与医院住院管理信息系统 实施状况[N=909]	住院病人入，出，转管理系统	
	数量	比例
已实施	614	67.55%
准备实施	32	3.52%
无	263	28.93%

对参与三级医院[样本数 N = 463]的住院管理信息系统实施状况分析结果显示，已实施的医院 332 家、占 71.71%，详细数据见图 8.2.3_2、表 8.2.3_2。

2011-2012年度中国医院信息化状况调查
参与三级医院入出院管理信息系统实施状况分析

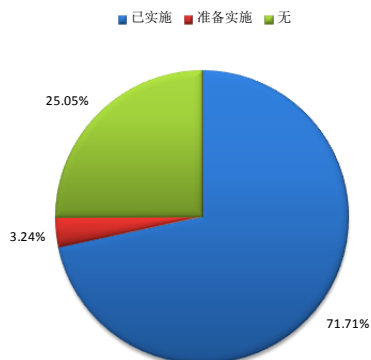


图 8.2.3_2 所有参与三级医院住院管理信息系统 (MIS) 实施状况

表 8.2.2_2 所有参与三级医院住院管理信息系统 (MIS) 实施状况

参与三级医院住院管理信息系统 实施状况[N=463]	住院病人入，出，转管理系统	数量	比例
已实施		332	71.71%
准备实施		15	3.24%
无		116	25.05%

对参与三级以下医院[样本数 N=446]的住院管理信息系统实施状况分析结果显示,已实施的医院 282 家、占 63.23%, 详细数据见图 8.2.3_3、表 8.2.3_3。

2011-2012年度中国医院信息化状况调查
参与三级以下入出院医院管理信息系统实施状况分析

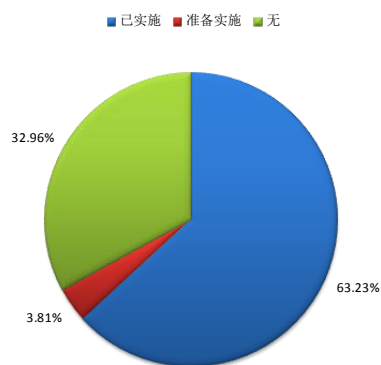


图 8.2.3_3 所有参与三级以下医院住院管理信息系统实施状况

表 8.2.3_3 所有参与三级以下医院管理信息系统 (MIS) 实施状况

参与三级以下医院住院管理信息系统 实施状况[N=446]	住院病人入，出，转管理系统	数量	比例
已实施		282	63.23%
准备实施		17	3.81%
无		147	32.96%

对参与医院三级及三级以下医院的住院管理信息系统实施状况进行数据检验具有极显著性差异，已实施比例对比数据见图 8.2.3_4,表 8.2.3_4。

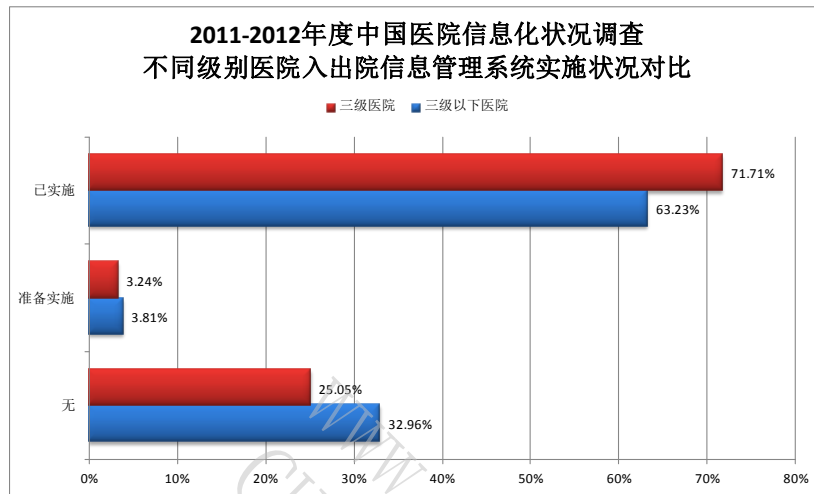


图 8.2.3_4 三级及三级以下医院住院管理信息系统实施状况比例对比

表 8.2.3_4 三级及三级以下医院住院管理信息系统实施状况及检验结果数据

参与三级医院与三级以下 医院入出院管理信息系统检验结果	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]		P 值	差异程度
	已实施	无	已实施	无		
住院病人出入转管理系统	332	131	282	164	<0.01	具有极显著性差异

按经济状况划分统计结果显示，经济发达地区[样本数 N=367]住院管理信息系统已实施医院 260 家，占 70.84%，对经济中等发达地区[N=277]住院管理信息系统已实施比例仅占 62.45%，对经济不发达地区[N=265]住院管理信息系统已实施比例确占 68.30%，详细数据见图 8.2.3_5。

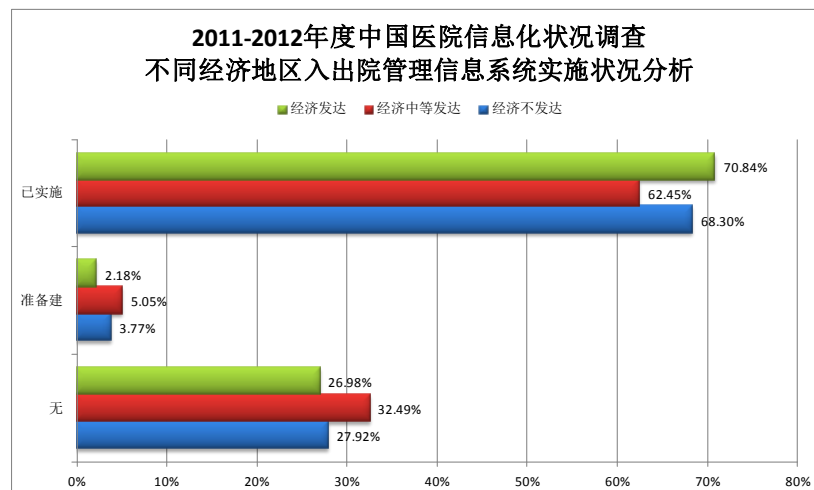


图 8.2.3_5 不同经济地区医院住院管理信息系统实施状况分析

R8.2.4：参与医院药事管理系统实施状况

1 摘要

分析结果显示，在所有参与医院药事管理系统中药库管理系统、门急诊药房管理系统、住院药房管理系统已实施比例较高，依据卡方检验值分析结果看，三级医院的药事管理系统建设比三级以下医院要好，经济发达地区较经济不发达地区差异不显著。

2 描述

问卷对所有参与医院的药事管理系统的上线情况进行了调查，调查范围包括：已实施、全院建设、科室部分使用、无计划等情况，其中实施、全院建设合并为已实施，正在建及部分科室使用合并为准备建，无计划、无、未作答均合并为无。对所有参与医院的药事管理系统实施状况统计结果显示，药库管理系统、门急诊药房管理系统、住院药房管理系统已实施的比例较高，均达到85%以上，静脉输液配置中心药房(PIVAS)偏低仅194家、占21.34%，详细数据见图8.2.4_1、表8.2.4_1。

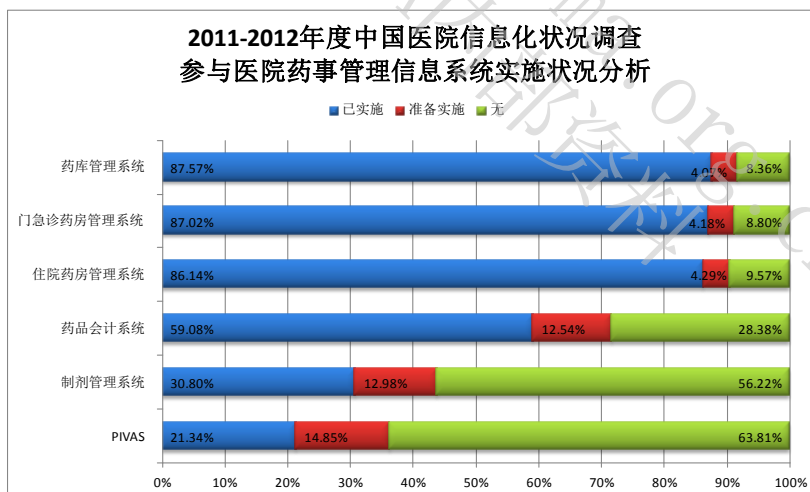


图 8.2.4_1 所有参与医院药事管理系统实施状况统计

表 8.2.4_1 所有参与医院药事管理系统实施状况统计

参与医院药事管理系统实施 状况[N=909]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
药库管理系统	796	87.57%	37	4.07%	76	8.36%
门急诊药房管理系统	791	87.02%	38	4.18%	80	8.80%
住院药房管理系统	783	86.14%	39	4.29%	87	9.57%
药品会计系统	537	59.08%	114	12.54%	258	28.38%
制剂管理系统	280	30.80%	118	12.98%	511	56.22%
PIVAS	194	21.34%	135	14.85%	580	63.81%

对参与三级医院[样本数 N = 463]的药事管理系统实施状况分析结果显示，药库管理系统已实施的 422 家,比例达到 91.14%，住院药房管理系统 418 家,占 90.28%，详细数据见图 8.2.4_2、表 8.2.4_2。

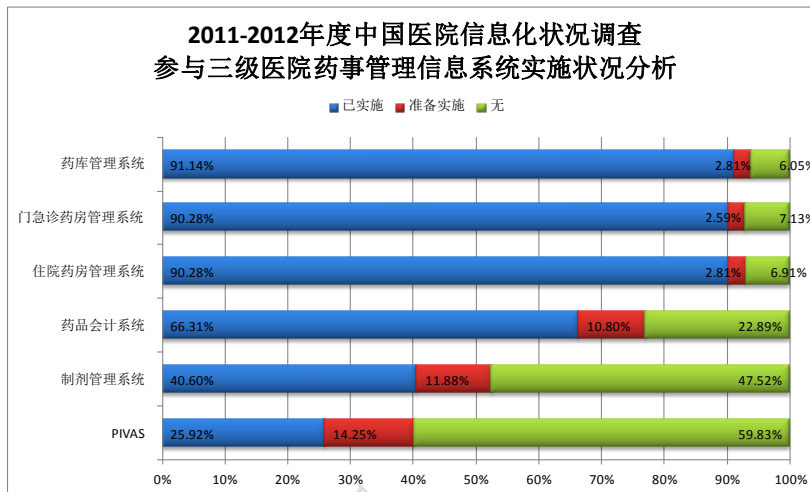


图 8.2.4_2 所有参与三级医院药事管理系统实施状况

表 8.2.4_2 所有参与三级医院药事管理系统实施状况统计

参与三级医院管理信息系统 实施状况[N=463]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
药库管理系统	422	91.14%	13	2.81%	28	6.05%
门急诊药房管理系统	418	90.28%	12	2.59%	33	7.13%
住院药房管理系统	418	90.28%	13	2.81%	32	6.91%
药品会计系统	307	66.31%	50	10.80%	106	22.89%
制剂管理系统	188	40.60%	55	11.88%	220	47.52%
PIVAS	120	25.92%	66	14.25%	277	59.83%

对参与三级以下医院[样本数 N=446]的药事管理系统实施状况分析结果显示,已实施药库管理系统 374 家,占 83.86%,门急诊药房管理系统 373 家,占 83.63%,住院药房管理系统占 81.84%,其他药事管理系统比例偏低,详细数据见图 8.2.4_3、表 8.2.4_3。

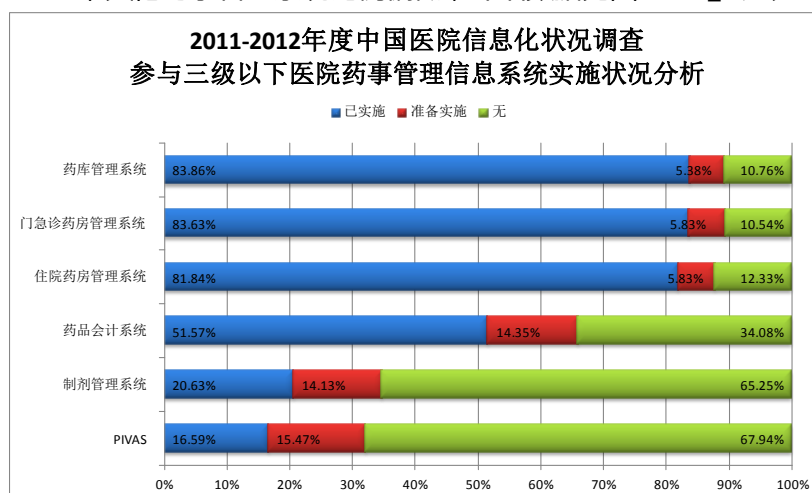


图 8.2.4_3 所有参与三级以下医院药事管理系统实施状况

表 8.2.4_3 所有参与三级以下医院药事管理系统实施状况

参与三级以下医院管理信息系统 实施状况[N=446]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
药库管理系统	374	83.86%	24	5.38%	48	10.76%
门急诊药房管理系统	373	83.63%	26	5.83%	47	10.54%
住院药房管理系统	365	81.84%	26	5.83%	55	12.33%
药品会计系统	230	51.57%	64	14.35%	152	34.08%
制剂管理系统	92	20.63%	63	14.13%	291	65.25%
PIVAS	74	16.59%	69	15.47%	303	67.94%

对参与医院中三级医院与三级以下医院的药事管理系统实施状况进行数据卡方检验结果显示,药事系统均具有极显著性差异,说明就当前样本数据分析结果三级医院已实施的药事管理系统较三级以下医院药成熟度高,详细数据见图 8.2.4_4、表 8.2.4_4。

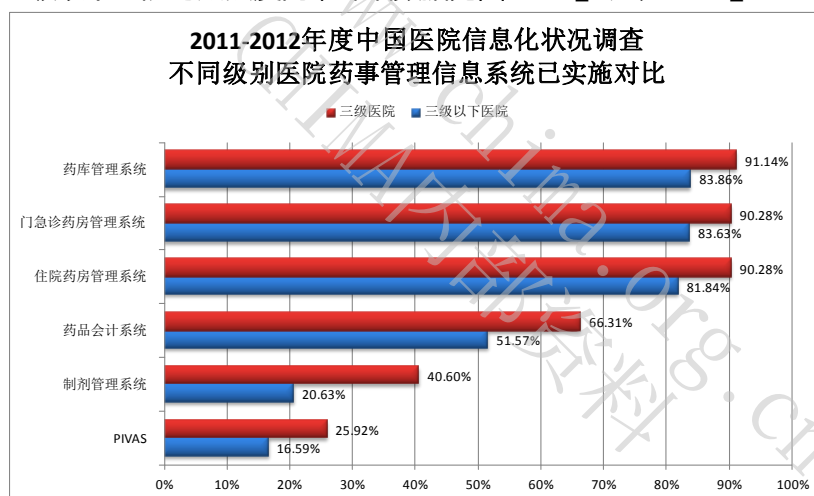


图 8.2.4_4 三级及三级以下医院药事管理系统实施状况比例对比

表 8.2.4_4 三级及三级以下医院药事管理系统实施状况及检验结果数据

参与三级医院与三级以下 药事医院管理信息系统检验结果	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]		P 值	差异程度
	已实施	无	已实施	无		
药库管理系统	422	41	374	72	<0.01	具有极显著性差异
住院药房管理系统	418	45	365	81	<0.01	具有极显著性差异
门急诊药房管理系统	418	45	373	73	<0.01	具有极显著性差异
药品会计系统	307	156	230	216	<0.01	具有极显著性差异
制剂管理系统	188	275	92	354	<0.01	具有极显著性差异
PIVAS	120	343	74	372	<0.01	具有极显著性差异

按经济状况划分统计结果显示,经济发达地区[样本数 N=367]药事管理系统实施状况显示,药库管理系统已实施的比例较高,达到 90.19%,急诊药房管理系统、住院药房管理系统已实施比例达到 85%以上,PIVAS、制剂管理系统已实施比例偏低,详细数据见图 8.2.4_5、表 8.2.4_5。

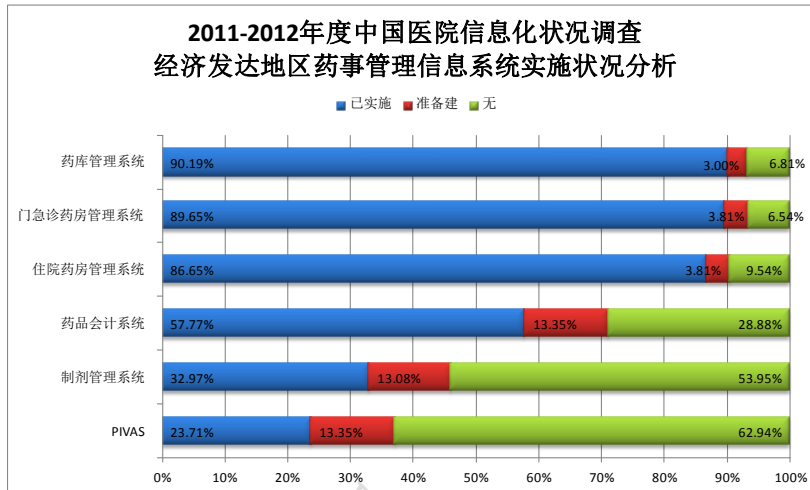


图 8.2.4_5 经济发达地区医院药事管理系统实施状况分析

表 8.2.4_5 经济发达地区医院药事管理系统实施状况分析

经济发达地区药事管理系统 实施状况[N=367]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
药库管理系统	331	90.19%	11	3.00%	25	6.81%
门急诊药房管理系统	329	89.65%	14	3.81%	24	6.54%
住院药房管理系统	318	86.65%	14	3.81%	35	9.54%
药品会计系统	212	57.77%	49	13.35%	106	28.88%
制剂管理系统	121	32.97%	48	13.08%	198	53.95%
PIVAS	87	23.71%	49	13.35%	231	62.94%

对经济中等发达地区[N=277]药事管理系统实施状况显示,已实施药库管理系统 229 家,占 82.67%,住院药房管理系统、门急诊药房管理系统已实施比例 80%以上,其余药事管理系统已实施比例偏低,详细数据见图 8.2.4_6,表 8.2.4_6。

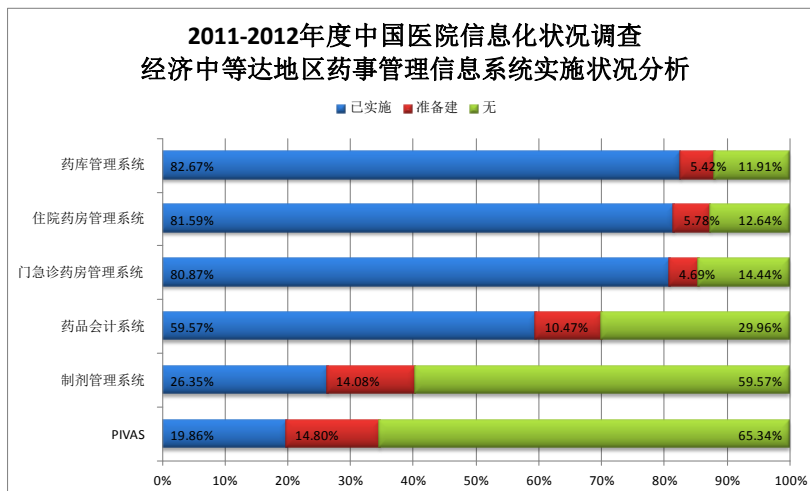


图 8.2.4_6 经济中等发达地区医院药事管理系统实施状况分析

表 8.2.4_6 经济中等发达地区医院药事管理系统实施状况分析

经济中等发达地区药事管理系统 实施状况[N=277]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
药库管理系统	229	82.67%	15	5.42%	33	11.91%
住院药房管理系统	226	81.59%	16	5.78%	35	12.64%
门急诊药房管理系统	224	80.87%	13	4.69%	40	14.44%
药品会计系统	165	59.57%	29	10.47%	83	29.96%
制剂管理系统	73	26.35%	39	14.08%	165	59.57%
PIVAS	55	19.86%	41	14.80%	181	65.34%

对经济不发达地区[N=265]药事管理系统实施状况显示,已实施住院药房管理系统 239 家,占 90.19%, 门急诊药房管理系统已实施比例 89.81%, 药库管理系统已实施比例 89.06%, 其余药事管理系统已实施比例偏低, 详细数据见图 8.2.4_7, 表 8.2.4_7。

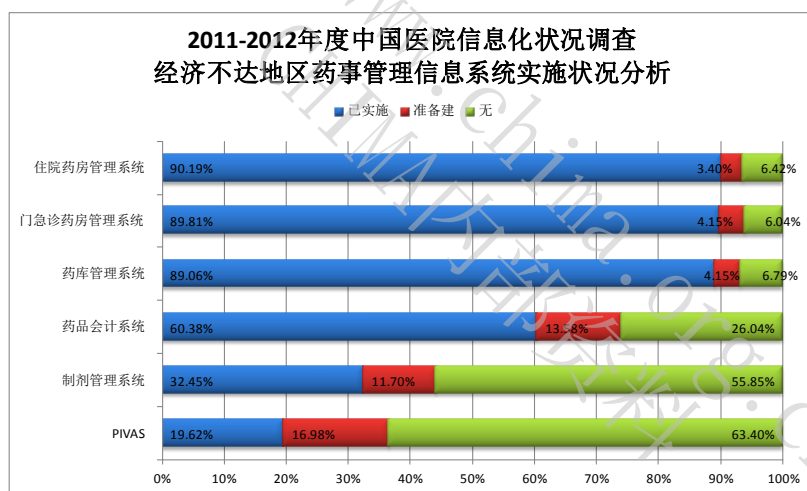


图 8.2.4_7 经济不发达地区医院药事管理系统实施状况分析

表 8.2.4_7 经济不发达地区医院药事管理系统实施状况分析

经济不发达地区药事管理系统 实施状况[N=265]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院药房管理系统	239	90.19%	9	3.40%	17	6.42%
门急诊药房管理系统	238	89.81%	11	4.15%	16	6.04%
药库管理系统	236	89.06%	11	4.15%	18	6.79%
药品会计系统	160	60.38%	36	13.58%	69	26.04%
制剂管理系统	86	32.45%	31	11.70%	148	55.85%
PIVAS	52	19.62%	45	16.98%	168	63.40%

经济发达、中等发达及不发达地区医院已实施药事管理系统对比分析结果显示,除门急诊药房管理系统存在显著性差异外,其余药事管理系统均没有充分的证据说明确有差异,从而说明药事管理系统已实施成熟度与地域分布无关, 详细数据见图 8.2.4_8, 表 8.2.4_8。

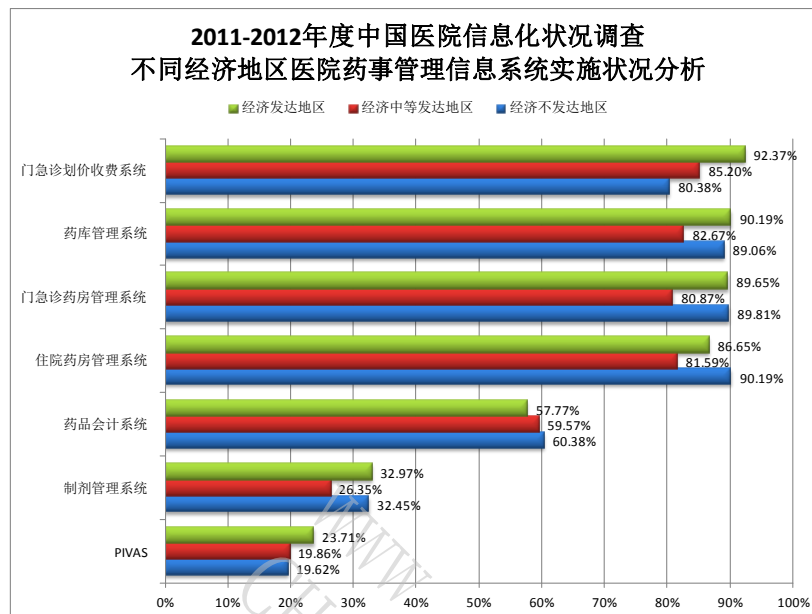


图 8.2.4_8 所有参与医院按经济状况分层药事管理系统实施状况比例对比

表 8.2.4_8 所有参与医院按经济状况分层药事管理系统实施状况及检验结果数据

参与医院按经济状况分层	发达地区		中等发达地区		不发达地区		p 值	差异程度
药事管理信息系统检验结果	[N=367]		[N=277]		[N=265]			
	已实施	无	已实施	无	已实施	无		
药库管理系统	331	36	229	48	236	29	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异
门急诊药房管理系统	329	38	224	53	238	27	P<0.01	具有极显著性差异
住院药房管理系统	318	49	226	51	239	26	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异
药品会计系统	212	155	165	112	160	105	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异
制剂管理系统	121	246	73	204	86	179	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异
PIVAS	87	280	55	222	52	213	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异

参与医院药事管理信息系统发展趋势，对参与医院 2009-2010 年度、2010-2011 年度及 2011-2012 年度药事管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析结果显示，2010-2011 年度、2011-2012 年度管理信息已实施整体呈上升趋势，但 2009-2010 年度存在部分系统已实施增长比例下降，详细数据见图 8.2.4_9，表 8.2.4_9。

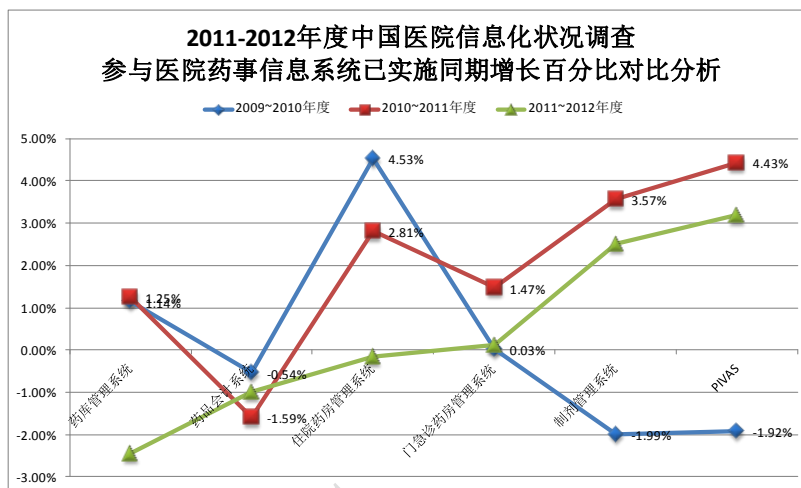


图 8.2.4_9 所有参与医院药事管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析

表 8.2.4_9 所有参与医院药事管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析数据

参与医院药事管理信息系统已实施 同期增长百分比对比分析	2009~2010 年 增长百分比	2010~2011 年 增长百分比	2011~2012 年 增长百分比
PIVAS	-1.92%	4.43%	3.20%
制剂管理系统	-1.99%	3.57%	2.50%
门急诊药房管理系统	0.03%	1.47%	0.13%
住院药房管理系统	4.53%	2.81%	-0.15%
药品会计系统	-0.54%	-1.59%	-0.99%
药库管理系统	1.14%	1.25%	-2.45%

R8.2.5 : 参与医院财务及物流管理系统实施状况

1 摘要

分析结果显示,所有参与医院财务及物流管理系统已实施度偏低,比例最高的会计账目系统占 65.54%,三级医院比三级以下医院的财务及物流管理系统建设要好,经济发达地区与经济不发达地区相比医院建设差异不显著。

2 描述

问卷对所有参与医院的财务及物流管理系统的上线情况进行了调查,调查范围包括:已实施、全院建设、部分科室使用、无计划等各种情况,其中实施、全院建设合并为已实施,正在建及部分科室使用合并为准备建,无计划、无、未作答均合并为无。对所有参与医院的财务及物流管理系统实施状况统计结果显示,已实施比例不高,其中会计账目系统 588 家、占 64.69%,详细数据见图 8.2.5_1、表 8.2.5_1。

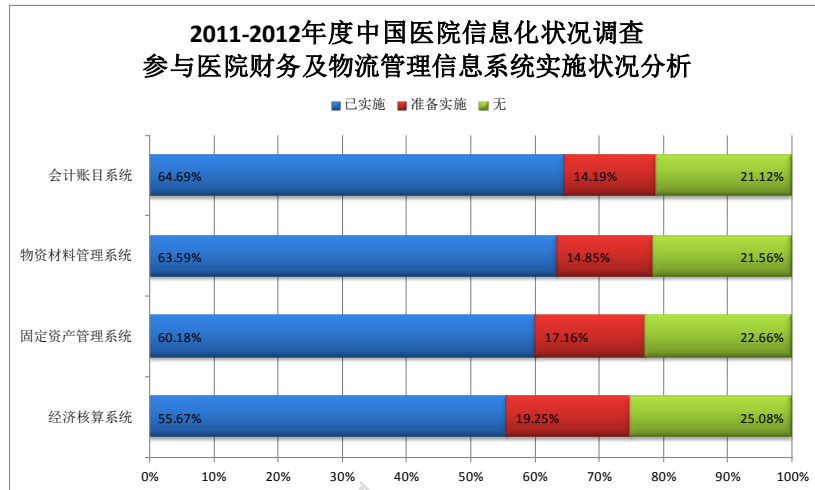


图 8.2.5_1 所有参与医院财务及物流管理系统实施状况统计

表 8.2.5_1 所有参与医院财务及物流管理系统实施状况统计

参与医院财务及物流管理系统 实施状况[N=909]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
会计账目系统	588	64.69%	129	14.19%	192	21.12%
物资材料管理系统	578	63.59%	135	14.85%	196	21.56%
固定资产管理系统	547	60.18%	156	17.16%	206	22.66%
经济核算系统	506	55.67%	175	19.25%	228	25.08%

对参与三级医院[样本数 N = 463]财务及物流管理系统实施状况分析结果显示,比例最高是物资材料管理系统已实施 334 家,占 72.14%,会计账目管理系统 328 家,占 70.84%。详细数据见图 8.2.5_2、表 8.2.5_2。

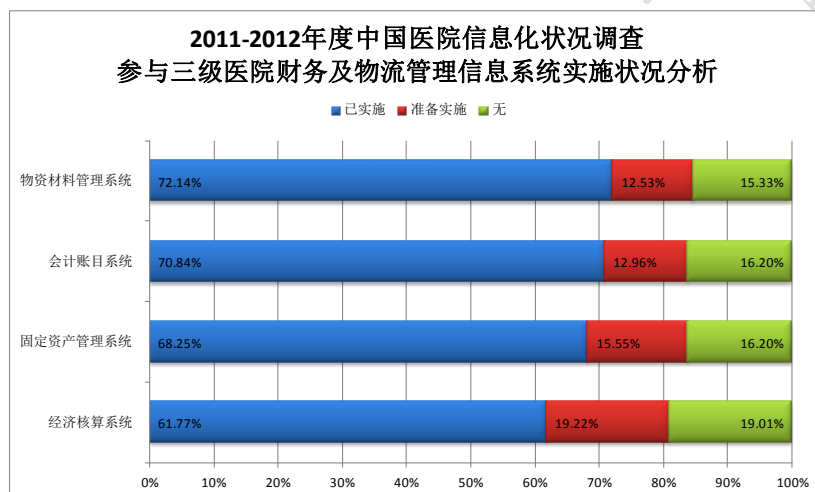


图 8.2.5_2 所有参与三级医院财务及物流管理系统实施状况

表 8.2.5_2 所有参与三级医院财务及物流管理系统实施状况

参与三级医院财务及物流管理系统 实施状况[N=463]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
物资材料管理系统	334	72.14%	58	12.53%	71	15.33%
会计账目系统	328	70.84%	60	12.96%	75	16.20%
固定资产管理系统	316	68.25%	72	15.55%	75	16.20%
经济核算系统	286	61.77%	89	19.22%	88	19.01%

对参与三级以下医院[样本数 N=446]财务及物流管理系统实施状况分析结果显示,比例最高的确是会计账目系统 260 家,占 58.30%,物资材料管理系统已实施 244 家,占 54.71%,详细数据见图 8.2.5_3、表 8.2.5_3。

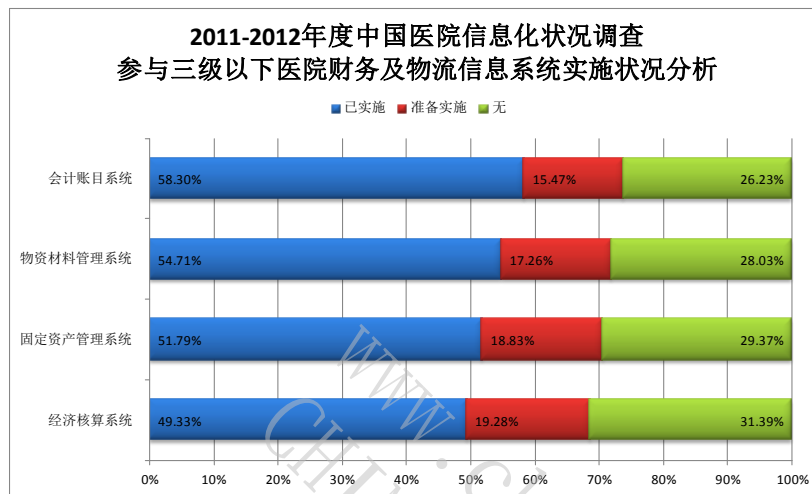


图 8.2.5_3 所有参与三级以下医院财务及物流管理系统实施状况

表 8.2.5_3 所有参与三级以下医院财务及物流管理系统实施状况

参与三级以下医院财务及物流管理系统 实施状况[N=446]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
会计账目系统	260	58.30%	69	15.47%	117	26.23%
物资材料管理系统	244	54.71%	77	17.26%	125	28.03%
固定资产管理系统	231	51.79%	84	18.83%	131	29.37%
经济核算系统	220	49.33%	86	19.28%	140	31.39%

对参与医院中三级医院与三级以下医院财务及物流管理系统实施状况进行数据检验结果显示,其中经济核算存在差异性,其它财务及物流系统存在极显著性差异,说明三级医院及三级以下医院就财务及物流管理系统实施成熟度存在明显差别,详细数据见图 8.2.5_4,表 8.2.5_4。

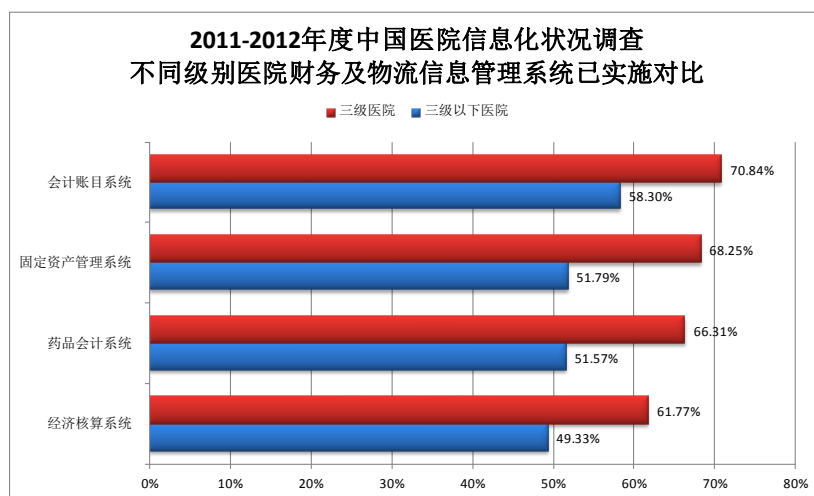


图 8.2.5_4 三级及三级以下医院财务及物流管理系统实施状况比例对比

表 8.2.5_4 三级及三级以下医院财务及物流管理系统实施状况及检验结果数据

参与三级医院与三级以下医院	三级医院	三级以下医院	P 值
---------------	------	--------	-----

财务与物流管理信息系统检验结果	[N=463]		[N=446]		差异程度	
	已实施	无	已实施	无		
物资材料管理系统	334	129	244	202	<0.01	具有极显著性差异
会计账目系统	328	135	260	186	<0.01	具有极显著性差异
固定资产管理系统	316	147	231	215	<0.01	具有极显著性差异
经济核算系统	286	177	220	226	<0.05	具有显著性差异

按经济状况划分统计结果显示,经济发达地区[样本数 N=408]财务及物流管理系统实施状况结果显示,会计账目系统 258 家,占 70.30%,其次是物资材料管理系统 240 家,占 65.40%,详细数据见图 8.2.5_5,表 8.2.5_5。

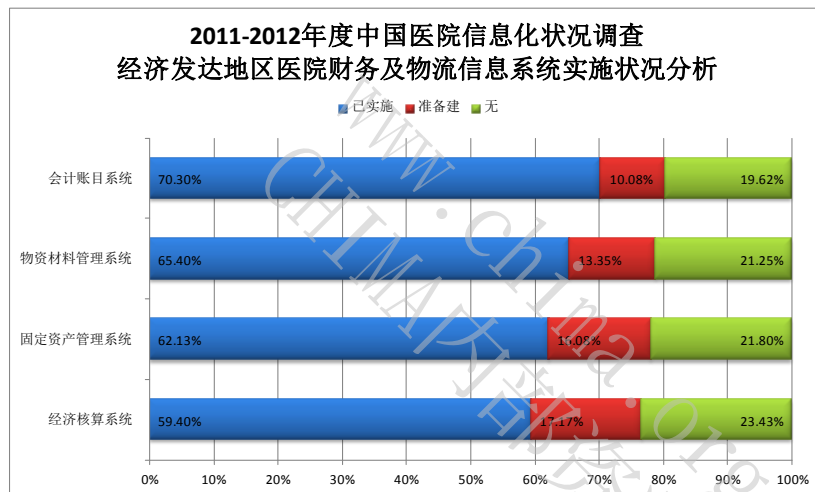


图 8.2.5_5 经济发达地区医院财务及物流管理系统实施状况分析

表 8.2.5_5 经济发达地区医院财务及物流管理系统实施状况分析

经济发达地区财务及物流管理系统 实施状况[N=367]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
会计账目系统	258	70.30%	37	10.08%	72	19.62%
物资材料管理系统	240	65.40%	49	13.35%	78	21.25%
固定资产管理系统	228	62.13%	59	16.08%	80	21.80%
经济核算系统	218	59.40%	63	17.17%	86	23.43%

对经济中等发达地区[N=277]财务及物流管理系统实施状况结果显示,物资材料管理系统 161 家、占 58.12%,而会计账目系统 159 家、占 57.40%,详细数据见图 8.2.5_6,表 8.2.5_6。

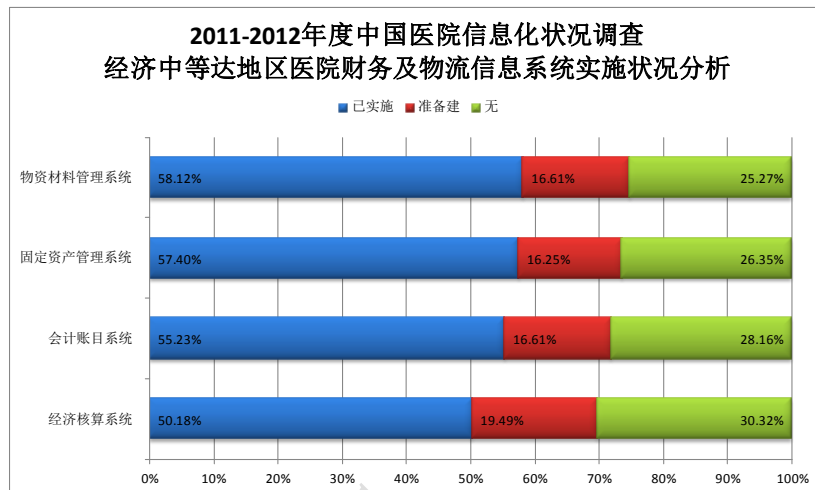


图 8.2.5_6 经济中等发达地区医院财务及物流管理系统实施状况分析

表 8.2.5_6 经济中等发达地区医院财务及物流管理系统实施状况分析

经济中等发达地区 MIS 实施状况[N=277]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
物资材料管理系统	161	58.12%	46	16.61%	70	25.27%
固定资产管理系统	159	57.40%	45	16.25%	73	26.35%
会计账目系统	153	55.23%	46	16.61%	78	28.16%
经济核算系统	139	50.18%	54	19.49%	84	30.32%

对经济不发达地区[N=265]财务及物流管理系统实施状况结果显示,已实施比例最高的是物资材料管理系统,其次是会计账目系统 177 家、占 66.79%,其他详细数据见图 8.2.5_7,表 8.2.5_7。

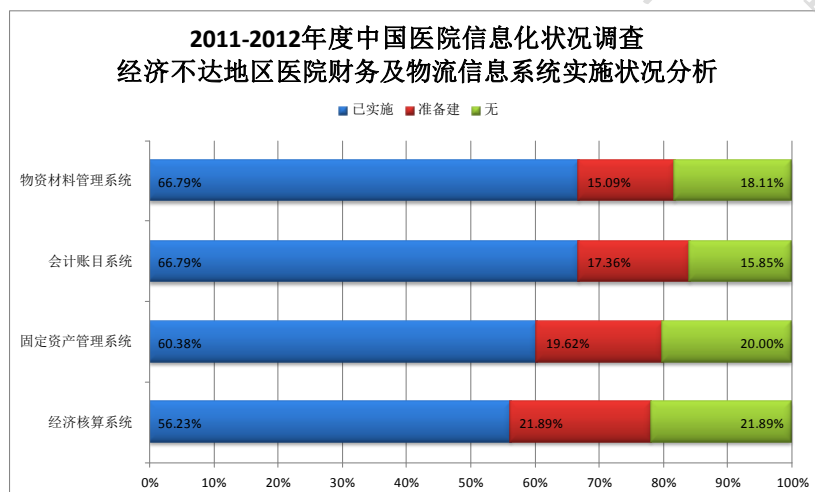


图 8.2.5_7 经济不发达地区医院财务及物流管理系统实施状况分析

表 8.2.5_7 经济不发达地区医院财务及物流管理系统实施状况分析

经济不发达地区 MIS 实施状况[N=265]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
物资材料管理系统	177	66.79%	40	15.09%	48	18.11%
会计账目系统	177	66.79%	46	17.36%	42	15.85%
固定资产管理系统	160	60.38%	52	19.62%	53	20.00%
经济核算系统	149	56.23%	58	21.89%	58	21.89%

经济发达、中等发达及不发达地区数据检验结果显示,除会计账目系统存在显著性差异外,其它财务及物流系统均没有充分的证据说明有差异,说明经济发达地区与不发达地区相比医院在财务及物流管理系统方面建设差异不显著,详细数据见图 8.2.5_8,表 8.2.5_8。

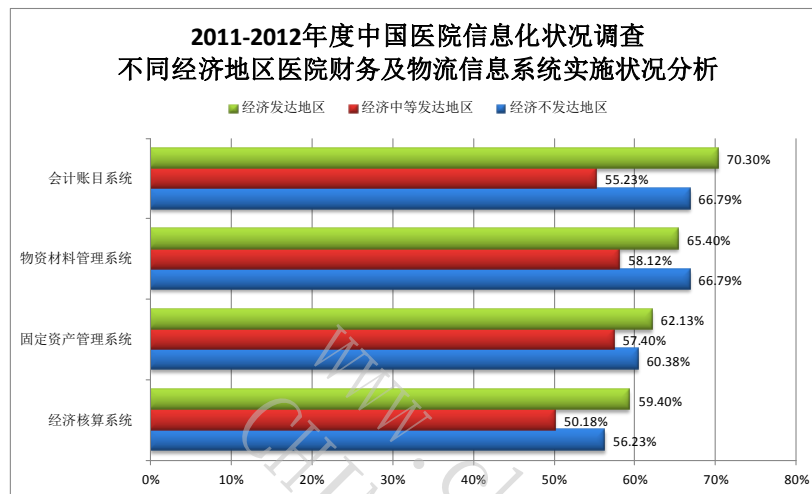


图 8.2.5_8 所有参与医院按经济状况分层医院财务及物流管理系统实施状况比例对比

表 8.2.5_8 所有参与医院按经济状况分层医院财务及物流管理系统实施状况及检验结果数据

参与医院按经济状况	发达地区		中等发达地区		不发达地区		p 值	差异程度
分层财务与物流管理	[N=367]		[N=277]		[N=265]			
信息系统检验结果	已实施	无	已实施	无	已实施	无		
会计账目系统	258	109	153	124	177	88	P<0.01	具有极显著性差异
物资材料管理系统	240	127	161	116	177	88	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
固定资产管理系统	228	139	159	118	160	105	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异
经济核算系统	218	149	139	138	149	116	p≥0.05	没有充分的证据说明确有差异

参与医院财务及物流管理信息系统趋势分析,对参与医院 2009-2010 年度、2010-2011 年度及 2011-2012 年度财务及物流管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析结果显示,2009-2010 年度,2010-2011 年度及 2011-2012 年度管理信息已实施整体呈上升趋势,但增幅比例有所下降,详细数据见图 8.2.5_9,表 8.2.5_9。

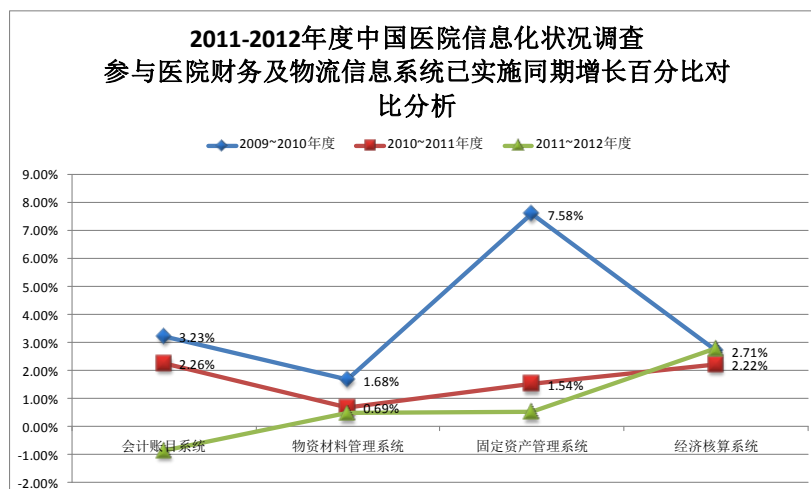


图 8.2.5_9 所有参与医院财务及物流管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析

表 8.2.5_9 所有参与医院财务及物流管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析数据

参与医院财务及物流管理信息系统	2009~2010 年	2010~2011 年	2011~2012 年
已实施同期增长百分比对比分析	增长百分比	增长百分比	增长百分比
经济核算系统	2.71%	2.22%	2.80%
固定资产管理系统	7.58%	1.54%	0.54%
物资材料管理系统	1.68%	0.69%	0.48%
会计账目系统	3.23%	2.26%	-0.85%

R8.2.6：参与医院其它辅助管理系统实施状况

1 摘要

分析结果显示，所有参与医院的辅助管理系统已实施比例偏低，最高是病案管理系统，已实施比例 73.70%，最低 4.95%，三级医院与三级以下医院已实施成熟度差异不显著，同样经济发达地区与经济不发达地区的差异也不显著。

2 描述

问卷对所有参与医院其它辅助管理系统的上线情况进行了调查，调查范围包括：已实施、全院建设、部分科室试用、无计划等情况，其中实施、全院建设合并为已实施，正在建及部分科室使用合并为准备建，无计划、无、未作答均合并为无。对所有参与医院辅助管理系统实施状况统计结果显示，总体上看已实施比例不高，最高的病案管理系统 677 家、占 74.48%，其次是医疗统计系统 600 家、占 60.01%，其余系统已实施的比例偏低，客户关系管理系统仅占 10.78%，详细数据见图 8.2.6_1、表 8.2.6_1。

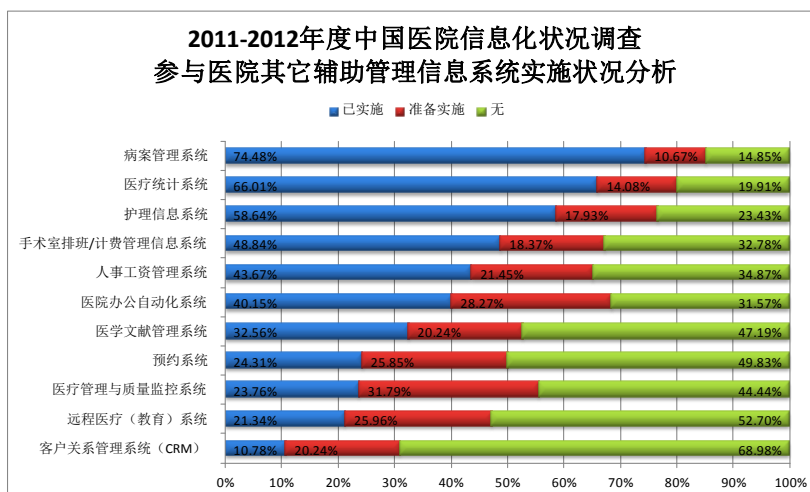


图 8.2.6_1 所有参与医院其它辅助管理系统实施状况统计

表 8.2.6_1 所有参与医院其它辅助管理系统实施状况统计

参与医院其它辅助管理信息系统	已实施		准备建		无	
实施状况[N=909]	数量	比例	数量	比例	数量	比例

病案管理系统	677	74.48%	97	10.67%	135	14.85%
医疗统计系统	600	66.01%	128	14.08%	181	19.91%
护理信息系统	533	58.64%	163	17.93%	213	23.43%
手术室排班/计费管理信息系统	444	48.84%	167	18.37%	298	32.78%
人事工资管理系统	397	43.67%	195	21.45%	317	34.87%
医院办公自动化系统	365	40.15%	257	28.27%	287	31.57%
医学文献管理系统	296	32.56%	184	20.24%	429	47.19%
预约系统	221	24.31%	235	25.85%	453	49.83%
医疗管理与质量监控系统	216	23.76%	289	31.79%	404	44.44%
远程医疗（教育）系统	194	21.34%	236	25.96%	479	52.70%
客户关系管理系统（CRM）	98	10.78%	184	20.24%	627	68.98%

对参与三级医院[样本数 N = 463]辅助管理信息系统实施状况统计结果显示，病案管理系统 379 家、占 81.86%，其次是医疗统计系统 335 家、占 72.35%，详细数据见图 8.2.6_2、表 8.2.6_2。

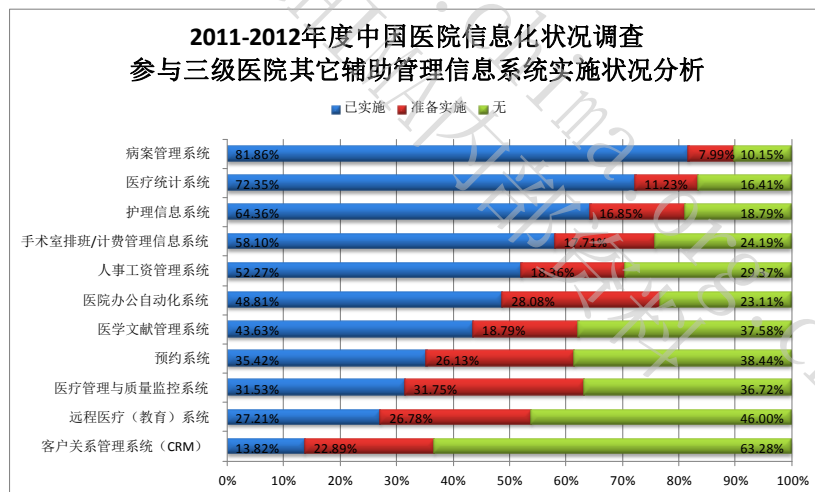


图 8.2.6_2 所有参与三级医院其它辅助管理系统实施状况统计

表 8.2.6_2 所有参与三级医院其它辅助管理系统实施状况统计

参与三级医院其它辅助管理信息系统 实施状况[N=463]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
病案管理系统	379	81.86%	37	7.99%	47	10.15%
医疗统计系统	335	72.35%	52	11.23%	76	16.41%
护理信息系统	298	64.36%	78	16.85%	87	18.79%
手术室排班/计费管理信息系统	269	58.10%	82	17.71%	112	24.19%
人事工资管理系统	242	52.27%	85	18.36%	136	29.37%
医院办公自动化系统	226	48.81%	130	28.08%	107	23.11%
医学文献管理系统	202	43.63%	87	18.79%	174	37.58%
预约系统	164	35.42%	121	26.13%	178	38.44%
医疗管理与质量监控系统	146	31.53%	147	31.75%	170	36.72%
远程医疗（教育）系统	126	27.21%	124	26.78%	213	46.00%
客户关系管理系统（CRM）	64	13.82%	106	22.89%	293	63.28%

对参与三级以下医院[样本数 N = 446]辅助管理信息系统实施状况统计结果显示，病案管理系统 298 家、占 66.82%，其次是医疗统计系统 265 家、占 59.42%，详细数据见图

8.2.6_3、表 8.2.6_3。

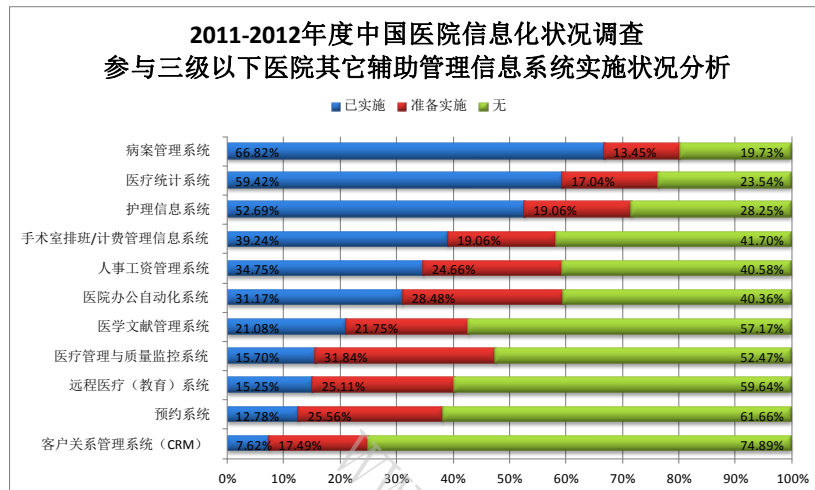


图 8.2.6_3 所有参与三级以下医院其它辅助管理系统实施状况统计

表 8.2.6_3 所有参与三级以下医院其它辅助管理系统实施状况统计

参与三级以下医院其它辅助管理信息系统 实施状况[N=446]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
病案管理系统	298	66.82%	60	13.45%	88	19.73%
医疗统计系统	265	59.42%	76	17.04%	105	23.54%
护理信息系统	235	52.69%	85	19.06%	126	28.25%
手术室排班/计费管理信息系统	175	39.24%	85	19.06%	186	41.70%
人事工资管理系统	155	34.75%	110	24.66%	181	40.58%
医院办公自动化系统	139	31.17%	127	28.48%	180	40.36%
医学文献管理系统	94	21.08%	97	21.75%	255	57.17%
医疗管理与质量监控系统	70	15.70%	142	31.84%	234	52.47%
远程医疗(教育)系统	68	15.25%	112	25.11%	266	59.64%
预约系统	57	12.78%	114	25.56%	275	61.66%
客户关系管理系统(CRM)	34	7.62%	78	17.49%	334	74.89%

对参与三级医院与三级以下医院辅助管理系统数据检验结果显示,除客户手术室排班/计费管理信息系统不存在差异性,其余系统均存在显著性差异,从而说明三级医院辅助管理信息系统的已实施成熟度明显高于三级以下医院,详细数据见图 8.2.6_4、表 8.2.6_4。

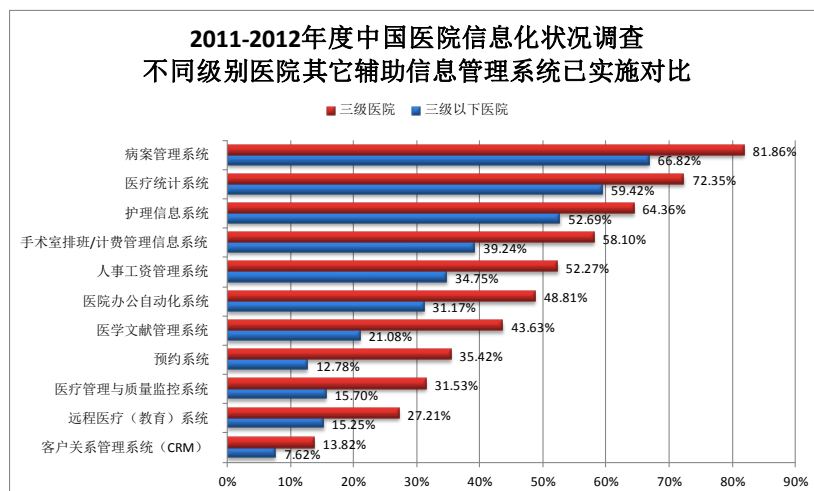


图 8.2.6_4 所有参与三级及三级以下医院其它辅助管理系统实施状况比例对比

表 8.2.6_4 所有参与三级及三级以下医院其它辅助管理系统实施状况及检验结果数据

参与三级医院与三级以下医院其它辅助管理信息系统检验结果	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]		P 值	差异程度
	已实施	无	已实施	无		
病案管理系统	379	84	298	148	<0.01	差异具有极显著性
医疗统计系统	335	128	265	181	<0.01	差异具有极显著性
护理信息系统	298	165	235	211	<0.01	差异具有极显著性
手术室排班/计费管理信息系统	269	194	175	271	P≥0.05	没有充分的证据说明有差异
人事工资管理系统	242	221	155	291	<0.01	差异具有极显著性
医院办公自动化系统	226	237	139	307	<0.01	差异具有极显著性
医学文献管理系统	202	261	94	352	<0.01	差异具有极显著性
预约系统	164	299	57	389	<0.01	差异具有极显著性
医疗管理与质量监控系统	146	317	70	376	<0.01	差异具有极显著性
远程医疗（教育）系统	126	337	68	378	<0.01	差异具有极显著性
客户关系管理系统（CRM）	64	399	34	412	<0.01	差异具有极显著性

按经济状况划分统计结果显示,经济发达地区[样本数 N=367]辅助管理信息系统实施状况统计结果显示,病案管理系统 289 家、占 78.75%,其次是医疗统计系统 267 家、占 72.75%,详细数据见图 8.2.6_5、表 8.2.6_5。

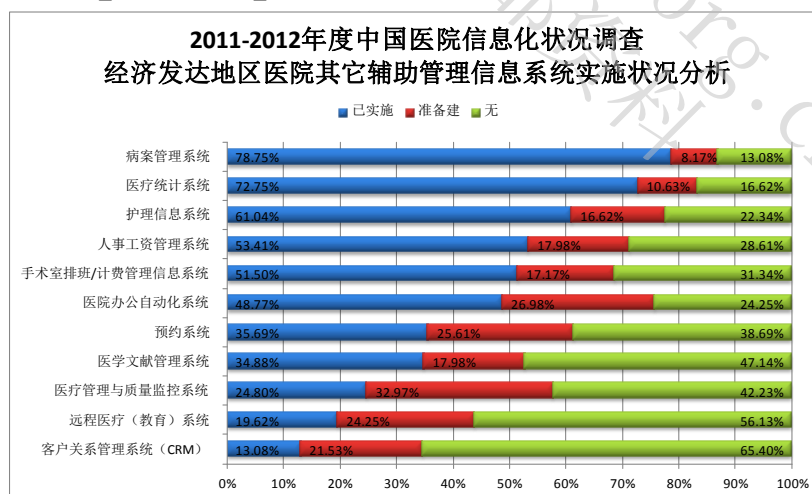


图 8.2.6_5 经济发达地区医院其它辅助管理系统实施状况分析

表 8.2.6_5 经济发达地区医院其它辅助管理系统实施状况分析

经济发达地区医院其它辅助管理信息系统实施状况[N=367]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
病案管理系统	289	78.75%	30	8.17%	48	13.08%
医疗统计系统	267	72.75%	39	10.63%	61	16.62%
护理信息系统	224	61.04%	61	16.62%	82	22.34%
人事工资管理系统	196	53.41%	66	17.98%	105	28.61%
手术室排班/计费管理信息系统	189	51.50%	63	17.17%	115	31.34%
医院办公自动化系统	179	48.77%	99	26.98%	89	24.25%
预约系统	131	35.69%	94	25.61%	142	38.69%
医学文献管理系统	128	34.88%	66	17.98%	173	47.14%

医疗管理与质量监控系统	91	24.80%	121	32.97%	155	42.23%
远程医疗（教育）系统	72	19.62%	89	24.25%	206	56.13%
客户关系管理系统（CRM）	48	13.08%	79	21.53%	240	65.40%

对经济中等发达地区[N=277]辅助管理信息系统实施状况统计结果显示，病案管理系统 179 家、占 64.62%，其次是医疗统计系统 162 家、占 58.48%，详细数据见图 8.2.6_6、表 8.2.6_6。

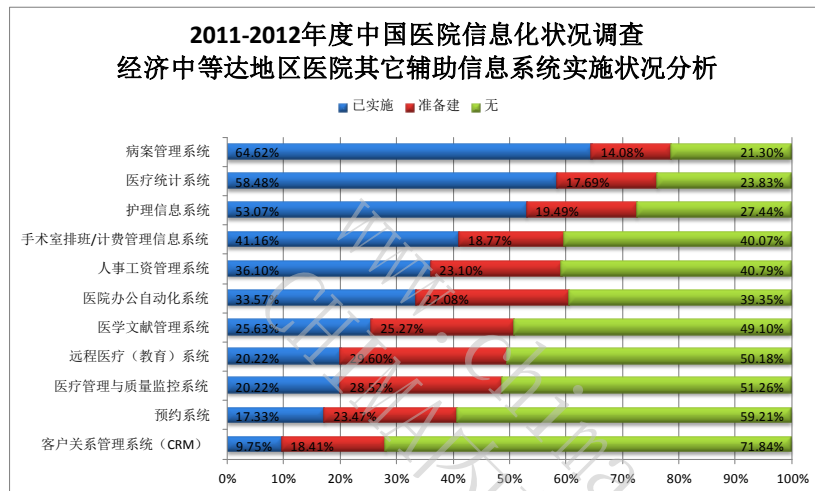


图 8.2.6_6 经济中等发达地区医院其它辅助管理系统实施状况分析

表 8.2.6_6 经济中等发达地区医院其它辅助管理系统实施状况分析

经济中等发达地区其它辅助管理 信息系统实施状况[N=277]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
病案管理系统	179	64.62%	39	14.08%	59	21.30%
医疗统计系统	162	58.48%	49	17.69%	66	23.83%
护理信息系统	147	53.07%	54	19.49%	76	27.44%
手术室排班/计费管理信息系统	114	41.16%	52	18.77%	111	40.07%
人事工资管理系统	100	36.10%	64	23.10%	113	40.79%
医院办公自动化系统	93	33.57%	75	27.08%	109	39.35%
医学文献管理系统	71	25.63%	70	25.27%	136	49.10%
远程医疗（教育）系统	56	20.22%	82	29.60%	139	50.18%
医疗管理与质量监控系统	56	20.22%	79	28.52%	142	51.26%
预约系统	48	17.33%	65	23.47%	164	59.21%
客户关系管理系统（CRM）	27	9.75%	51	18.41%	199	71.84%

对经济不发达地区[N=265]辅助管理信息系统实施状况统计结果显示，病案管理系统 209 家、占 78.87%，其次是医疗统计系统 171 家、占 64.53%，详细数据见图 8.2.6_7、表 8.2.6_7。

2011-2012年度中国医院信息化状况调查
经济不发达地区医院其它辅助管理信息系统实施状况分析

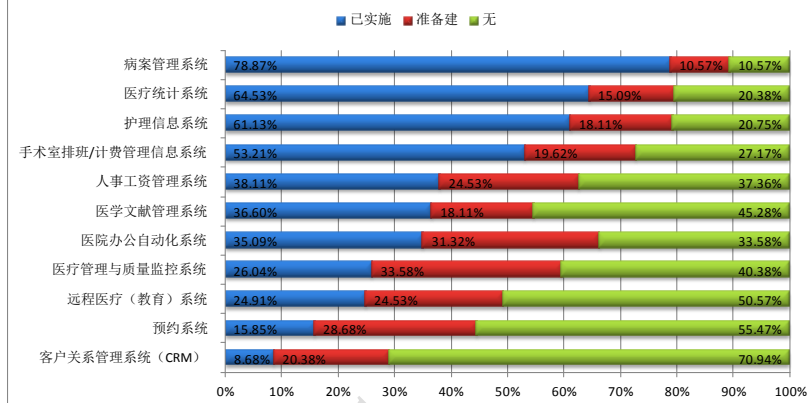


图 8.2.6_7 经济不发达地区医院其它辅助管理系统实施状况分析

表 8.2.6_7 经济不发达地区医院其它辅助管理系统实施状况分析

经济不发达地区其它辅助管理 信息系统实施状况[N=265]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
病案管理系统	209	78.87%	28	10.57%	28	10.57%
医疗统计系统	171	64.53%	40	15.09%	54	20.38%
护理信息系统	162	61.13%	48	18.11%	55	20.75%
手术室排班/计费管理信息系统	141	53.21%	52	19.62%	72	27.17%
人事工资管理系统	101	38.11%	65	24.53%	99	37.36%
医学文献管理系统	97	36.60%	48	18.11%	120	45.28%
医院办公自动化系统	93	35.09%	83	31.32%	89	33.58%
医疗管理与质量监控系统	69	26.04%	89	33.58%	107	40.38%
远程医疗(教育)系统	66	24.91%	65	24.53%	134	50.57%
预约系统	42	15.85%	76	28.68%	147	55.47%
客户关系管理系统(CRM)	23	8.68%	54	20.38%	188	70.94%

经济发达地区与经济不发达地区数据检验结果显示,护理信息系统、医疗管理与质量监控系统、远程医疗(教育)系统、客户关系管理系统(CRM)无差异性,其它辅助系统均存在显著性差异,详细数据见图 8.2.6_8, 表 8.2.6_8。

2011-2012年度中国医院信息化状况调查
不同经济地区医院其它辅助管理信息系统实施状况分析

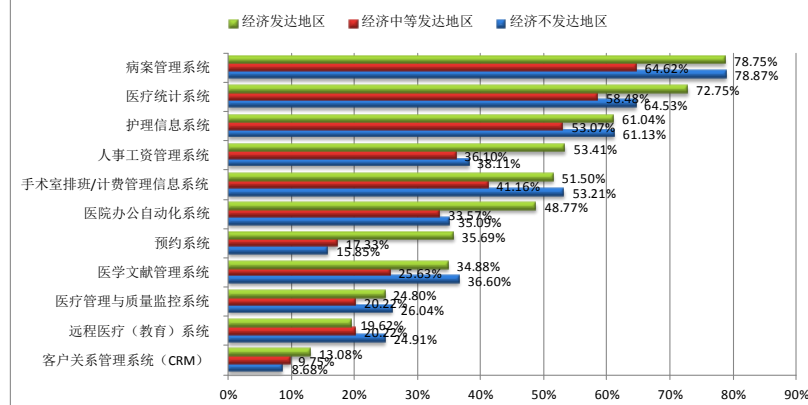


图 8.2.6_8 所有参与医院按经济状况分层其它辅助管理系统实施状况比例对比

表 8.2.6_8 所有参与医院按经济状况分层其它辅助管理系统实施状况及检验结果数据

参与医院按经济状况分层	发达地区		中等发达地区		不发达地区		p 值	差异程度
其它辅助管理信息系统	[N=367]		[N=277]		[N=265]			
检验结果	已实施	无	已实施	无	已实施	无		
病案管理系统	289	78	179	98	209	56	P<0.01	差异具有极显著性
医疗统计系统	267	100	162	115	171	94	P<0.01	差异具有极显著性
护理信息系统	224	143	147	130	162	103	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异
人事工资管理系统	196	171	100	177	101	164	P<0.01	差异具有极显著性
手术室排班/计费管理信息系统	189	178	114	163	141	124	P<0.01	差异具有极显著性
医院办公自动化系统	179	188	93	184	93	172	P<0.01	差异具有极显著性
预约系统	131	236	48	229	42	223	P<0.01	差异具有极显著性
医学文献管理系统	128	239	71	206	97	168	p<0.05	差异具有显著性
医疗管理与质量监控系统	91	276	56	221	69	196	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异
远程医疗（教育）系统	72	295	56	221	66	199	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异
客户关系管理系统（CRM）	48	319	27	250	23	242	p≥0.05	没有充分的证据说明有差异

参与医院其它辅助管理信息系统发展趋势，对参与医院 2009-2010 年度、2010-2011 年度及 2011-2012 年度其它辅助管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析结果显示，各年度已实施同期增长百分比保持上升趋势（由于 2008 年调查报告中未涉及预约系统及客户关系管理系统(CRM),因此这两系统不做同期增长比的比较），详细数据见图 8.2.6_9，表 8.2.6_9。

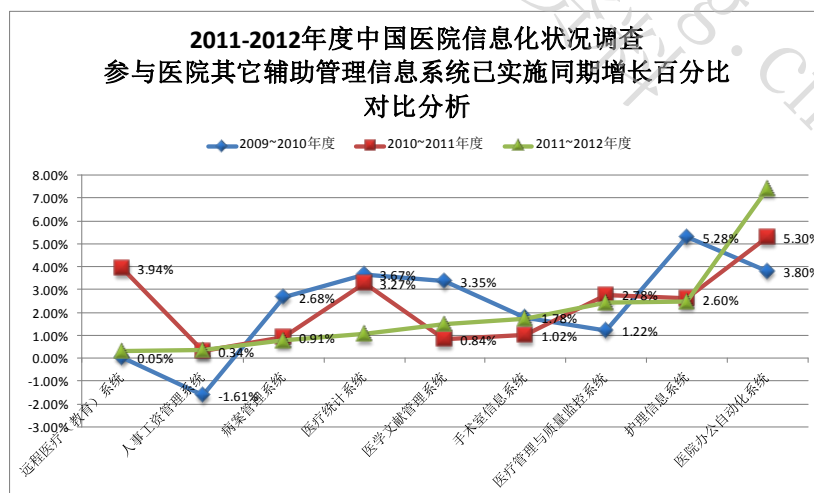


图 8.2.6_9 所有参与医院其它辅助管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析

表 8.2.6_9 所有参与医院其它辅助管理信息系统已实施同期增长百分比对比分析

参与医院其它辅助管理信息系统	2009~2010 年	2010~2011 年	2011~2012 年
已实施同期增长百分比对比分析	增长百分比	增长百分比	增长百分比
医院办公自动化系统	3.80%	5.30%	7.43%
护理信息系统	5.28%	2.60%	2.47%
医疗管理与质量监控系统	1.22%	2.78%	2.41%
手术室信息系统	1.78%	1.02%	1.71%
医学文献管理系统	3.35%	0.84%	1.49%
医疗统计系统	3.67%	3.27%	1.08%
病案管理系统	2.68%	0.91%	0.78%

人事工资管理系统	-1.61%	0.34%	0.36%
远程医疗（教育）系统	0.05%	3.94%	0.34%

R8.3.1：医院临床信息系统总体实施现状

1 摘要

本次调查结果显示,多数临床信息系统在我国医院的已实施比例较上一年度调查结果均有不同程度增长,排在已实施比例第一名的仍为住院护士工作站系统,其后依次是病区医生工作站系统、门急诊医生工作站系统和实验室信息系统(LIS),临床路径应用系统的应用比例为最低。除新加入调查的内窥镜影像系统和临床知识库系统外,与上年度数据相比,体检中心管理系统、电子病历(EMR)系统以及病区医生工作站系统的已实施比例涨幅较大。

2 描述

通过对参与本次调查的医院临床信息系统的实施状况进行分析,住院护士工作站系统的已实施比例最高,达到80.31% [730家],其后依次是病区医生工作站系统、门急诊医生工作站系统、实验室信息系统(LIS),比例分别为66.56% [605家]、63.48% [577家]、58.75% [534家]。其余临床信息系统的应用比例均不足50%。已实施比例最低的是临床路径应用系统,比例仅为6.60% [60家]。准备建设比例最高的是重症监护信息系统,达到32.45% [295家]。详细数据见图8.3.1_1、表8.3.1_1。

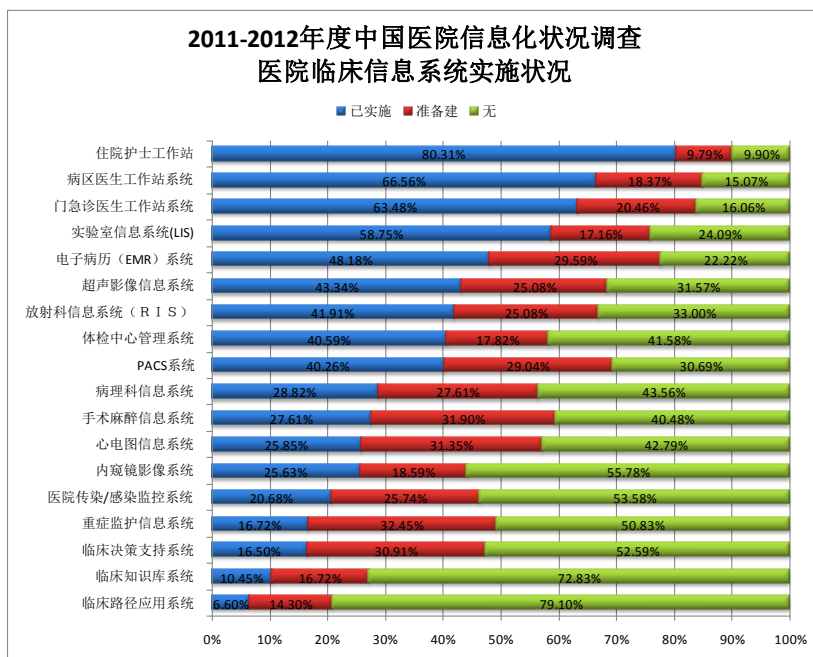


图 8.3.1_1 临床信息系统实施状况

表 8.3.1_1 临床信息系统实施状况

临床信息系统 [N=909]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院护士工作站	730	80.31%	89	9.79%	90	9.90%
病区医生工作站系统	605	66.56%	167	18.37%	137	15.07%
门急诊医生工作站系统	577	63.48%	186	20.46%	146	16.06%
实验室信息系统(LIS)	534	58.75%	156	17.16%	219	24.09%
电子病历 (EMR) 系统	438	48.18%	269	29.59%	202	22.22%
超声影像信息系统	394	43.34%	228	25.08%	287	31.57%
放射科信息系统 (R I S)	381	41.91%	228	25.08%	300	33.00%
体检中心管理系统	369	40.59%	162	17.82%	378	41.58%
PACS 系统	366	40.26%	264	29.04%	279	30.69%
病理科信息系统	262	28.82%	251	27.61%	396	43.56%
手术麻醉信息系统	251	27.61%	290	31.90%	368	40.48%
心电图信息系统	235	25.85%	285	31.35%	389	42.79%
内窥镜影像系统	233	25.63%	169	18.59%	507	55.78%
医院传染/感染监控系统	188	20.68%	234	25.74%	487	53.58%
重症监护信息系统	152	16.72%	295	32.45%	462	50.83%
临床决策支持系统	150	16.50%	281	30.91%	478	52.59%
临床知识库系统	95	10.45%	152	16.72%	662	72.83%
临床路径应用系统	60	6.60%	130	14.30%	719	79.10%

与 2010-2011 年度数据进行比较发现,与去年同期相比,除新加入调查的内窥镜影像系统和临床知识库系统外,已实施比例同比增幅最大前三位的依次是体检中心管理系统、电子病历 (EMR) 系统以及病区医生工作站系统。通过这一变化可见,在 2011-2012 年度,随着卫生部新医改相关政策的发布,临床路径新系统以及区域卫生信息系统得到了一定程度的推广,一定比例的医院实施了这些系统。详细数据见图 8.3.1_10 图 8.3.1_11 表 8.3.1_10。



图 8.3.1_2 临床信息系统实施状况[年度对比]

对参与本次调查的医院各个临床信息系统的实施状况按医院级别进行分层分析,在三级医院中,住院护士工作站系统名列已实施比例的第一位,达到 85.53% [396 家],其次是病区医生工作站系统,比例为 76.89% [356 家];重症监护信息系统和临床决策支持系统的准备建的比例高于其它系统,分别为 36.50% [169 家]和 35.42% [164 家];未实施比例最高的是临床路径系统,比例为 73.65% [341 家]。详细数据见图 8.3.1_2,表 8.3.1_2。

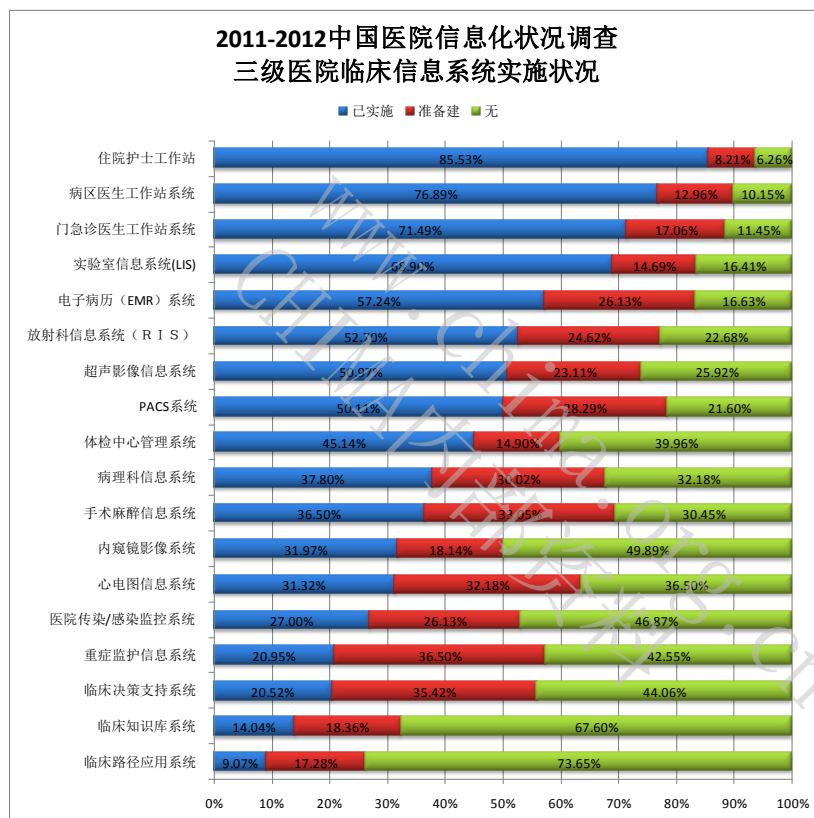


图 8.3.1_2 临床信息系统实施状况汇总[三级医院]

表 8.3.1_2 临床信息系统实施状况汇总[三级医院]

临床信息系统	三级医院[N=463]					
	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院护士工作站	396	85.53%	38	8.21%	29	6.26%
病区医生工作站系统	356	76.89%	60	12.96%	47	10.15%
门急诊医生工作站系统	331	71.49%	79	17.06%	53	11.45%
实验室信息系统(LIS)	319	68.90%	68	14.69%	76	16.41%
电子病历 (EMR) 系统	265	57.24%	121	26.13%	77	16.63%
放射科信息系统 (R I S)	244	52.70%	114	24.62%	105	22.68%
超声影像信息系统	236	50.97%	107	23.11%	120	25.92%
PACS 系统	232	50.11%	131	28.29%	100	21.60%
体检中心管理系统	209	45.14%	69	14.90%	185	39.96%
病理科信息系统	175	37.80%	139	30.02%	149	32.18%
手术麻醉信息系统	169	36.50%	153	33.05%	141	30.45%
内窥镜影像系统	148	31.97%	84	18.14%	231	49.89%

心电图信息系统	145	31.32%	149	32.18%	169	36.50%
医院传染/感染监控系统	125	27.00%	121	26.13%	217	46.87%
重症监护信息系统	97	20.95%	169	36.50%	197	42.55%
临床决策支持系统	95	20.52%	164	35.42%	204	44.06%
临床知识库系统	65	14.04%	85	18.36%	313	67.60%
临床路径应用系统	42	9.07%	80	17.28%	341	73.65%

三级以下医院在已实施比例最高和未实施比例最高的排名上与三级医院相同,分别是住院护士工作站实施比例 74.89% [334 家] 和临床路径应用系统未实施比例 84.75% [378 家], 但电子病历 (EMR) 系统和手术麻醉信息系统准备建的比例在排名中靠前。详细数据见图 8.3.1_3 , 表 8.3.1_3。

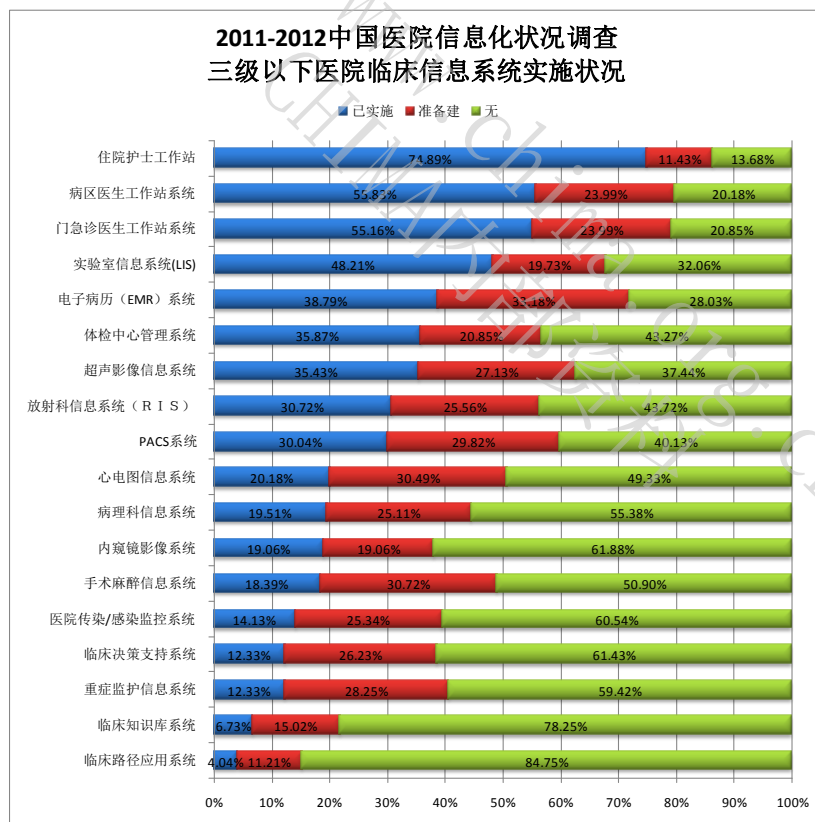


图 8.3.1_3 临床信息系统实施状况[三级以下医院]

表 8.3.1_3 临床信息系统实施状况[三级以下医院]

三级以下医院[N=446]						
临床信息系统	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院护士工作站	334	74.89%	51	11.43%	61	13.68%
病区医生工作站系统	249	55.83%	107	23.99%	90	20.18%
门急诊医生工作站系统	246	55.16%	107	23.99%	93	20.85%
实验室信息系统(LIS)	215	48.21%	88	19.73%	143	32.06%
电子病历 (EMR) 系统	173	38.79%	148	33.18%	125	28.03%
体检中心管理系统	160	35.87%	93	20.85%	193	43.27%
超声影像信息系统	158	35.43%	121	27.13%	167	37.44%

放射科信息系统 (R I S)	137	30.72%	114	25.56%	195	43.72%
PACS 系统	134	30.04%	133	29.82%	179	40.13%
心电图信息系统	90	20.18%	136	30.49%	220	49.33%
病理科信息系统	87	19.51%	112	25.11%	247	55.38%
内窥镜影像系统	85	19.06%	85	19.06%	276	61.88%
手术麻醉信息系统	82	18.39%	137	30.72%	227	50.90%
医院感染/感染监控系统	63	14.13%	113	25.34%	270	60.54%
重症监护信息系统	55	12.33%	126	28.25%	265	59.42%
临床决策支持系统	55	12.33%	117	26.23%	274	61.43%
临床知识库系统	30	6.73%	67	15.02%	349	78.25%
临床路径应用系统	18	4.04%	50	11.21%	378	84.75%

对参与本次调查的医院已实施各个临床信息系统的状况按医院级别进行分层分析后发现,三级医院在大部分信息系统的已实施比例上略高于三级以下医院,百分比相差在 5.04% 到 21.06%之间不等。

对不同级别医院各个临床信息系统已实施状况的数据进行卡方检验后发现,全部临床信息系统的 P 值均小于 0.05,说明不同级别医院的临床信息系统的实施状况有显著差异。详细数据见图 8.3.1_4,表 8.3.1_4。

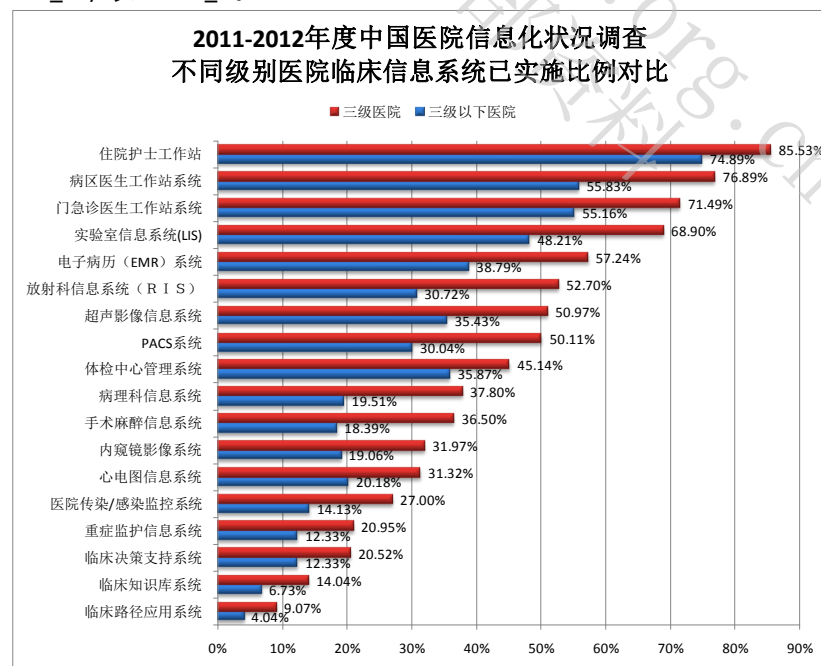


图 8.3.1_4 临床信息系统已实施状况[按医院级别分层]

表 8.3.1_4 临床信息系统已实施状况[按医院级别分层]

临床信息系统	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]		P 值	差异程度
	数量	比例	数量	比例		
住院护士工作站	396	85.53%	334	74.89%	<0.05	显著性
病区医生工作站系统	356	76.89%	249	55.83%	<0.05	显著性
门急诊医生工作站系统	331	71.49%	246	55.16%	<0.05	显著性
实验室信息系统(LIS)	319	68.90%	215	48.21%	<0.05	显著性

电子病历 (EMR) 系统	265	57.24%	173	38.79%	<0.05	显著性
放射科信息系统(R I S)	244	52.70%	137	30.72%	<0.05	显著性
超声影像信息系统	236	50.97%	158	35.43%	<0.05	显著性
PACS 系统	232	50.11%	134	30.04%	<0.05	显著性
体检中心管理系统	209	45.14%	160	35.87%	<0.05	显著性
病理科信息系统	175	37.80%	87	19.51%	<0.05	显著性
手术麻醉信息系统	169	36.50%	82	18.39%	<0.05	显著性
内窥镜影像系统	148	31.97%	85	19.06%	<0.05	显著性
心电图信息系统	145	31.32%	90	20.18%	<0.05	显著性
医院传染/感染监控系统	125	27.00%	63	14.13%	<0.05	显著性
重症监护信息系统	97	20.95%	55	12.33%	<0.05	显著性
临床决策支持系统	95	20.52%	55	12.33%	<0.05	显著性
临床知识库系统	65	14.04%	30	6.73%	<0.05	显著性
临床路径应用系统	42	9.07%	18	4.04%	<0.05	显著性

对参与本次调查的医院准备建设各个临床信息系统的状况按医院级别进行分层发现,三级以下医院的过半数的临床信息系统的准备建设比例高于三级医院。三级医院中,准备建设比例最高的为重症监护信息系统,其次为临床决策支持系统;而三级以下医院准备建设比例最高的为手术麻醉信息系统,其次为心电图信息系统。详细数据见图 8.3.1_5,表 8.3.1_5。

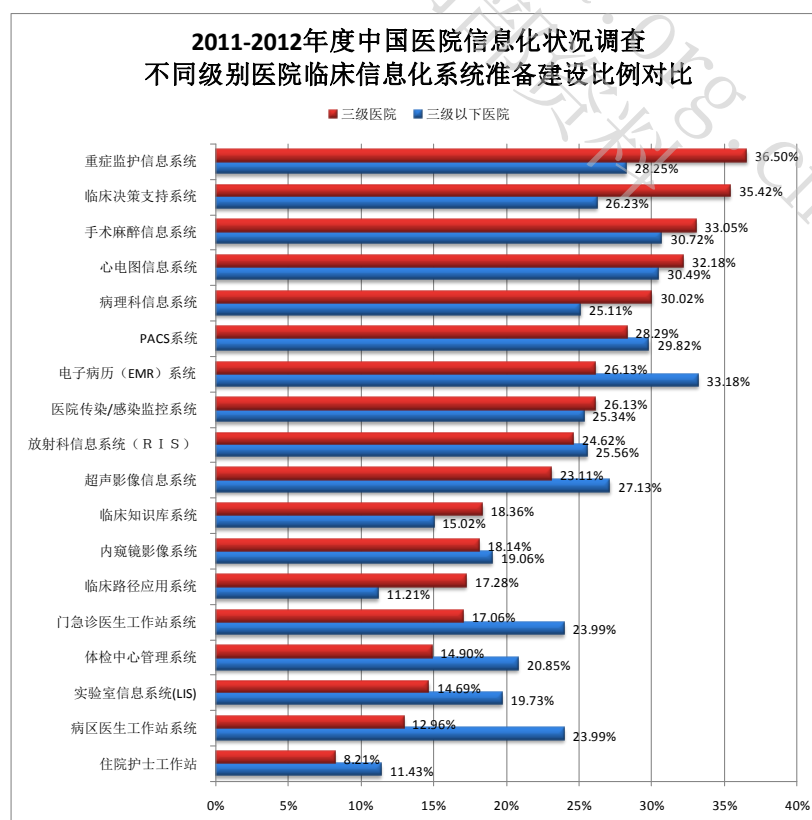


图 8.3.1_5 临床信息系统准备建设状况[按医院级别分层]

表 8.3.1_5 临床信息系统准备建设状况[按医院级别分层]

临床信息系统	三级医院		三级以下医院	
	数量	比例	数量	比例
	[N=463]		[N=446]	

重症监护信息系统	169	36.50%	126	28.25%
临床决策支持系统	164	35.42%	117	26.23%
手术麻醉信息系统	153	33.05%	137	30.72%
心电图信息系统	149	32.18%	136	30.49%
病理科信息系统	139	30.02%	112	25.11%
PACS 系统	131	28.29%	133	29.82%
电子病历 (EMR) 系统	121	26.13%	148	33.18%
医院传染/感染监控系统	121	26.13%	113	25.34%
放射科信息系统 (R I S)	114	24.62%	114	25.56%
超声影像信息系统	107	23.11%	121	27.13%
临床知识库系统	85	18.36%	67	15.02%
内窥镜影像系统	84	18.14%	85	19.06%
临床路径应用系统	80	17.28%	50	11.21%
门急诊医生工作站系统	79	17.06%	107	23.99%
体检中心管理系统	69	14.90%	93	20.85%
实验室信息系统(LIS)	68	14.69%	88	19.73%
病区医生工作站系统	60	12.96%	107	23.99%
住院护士工作站	38	8.21%	51	11.43%

在地区经济发达地区的医院，已实施比例最高的临床信息系统仍为住院护士工作站，达到 85.01%[312 家]；准备实施比例最高的是心电图信息系统，比例为 31.06%[114 家]；未实施比例最高的为临床路径应用系统，比例均为 75.75% [367 家]。详细数据见图 8.3.1_6，表 8.3.1_6。

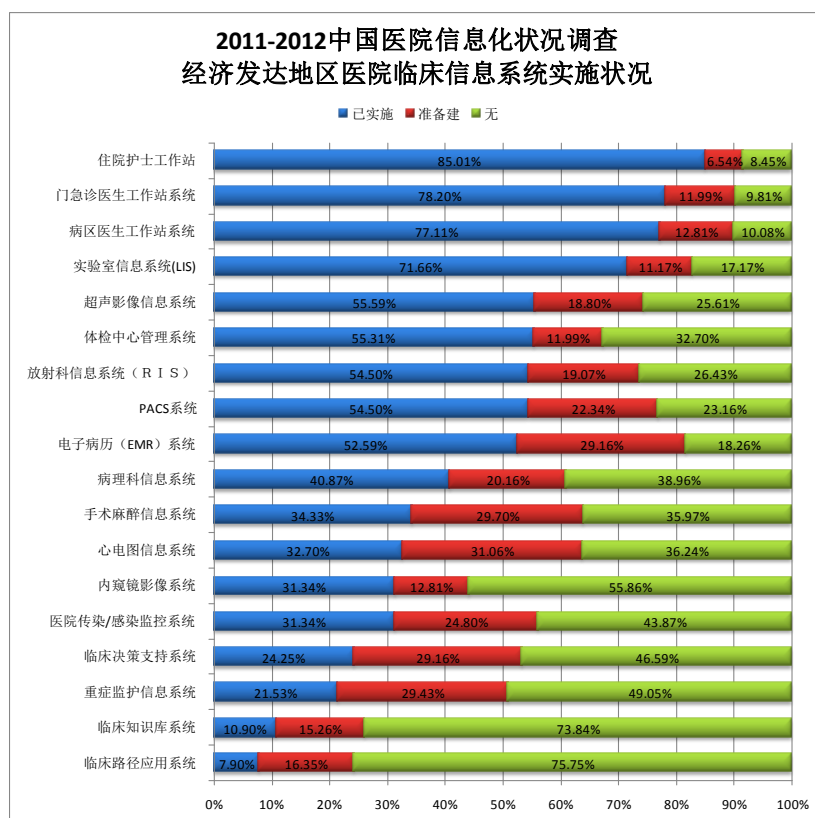


图 8.3.1_6 临床信息系统实施状况[经济发达地区]

表 8.3.1_6 临床信息系统实施状况[经济发达地区]

临床信息系统	经济发达地区[N=367]					
	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院护士工作站	312	85.01%	24	6.54%	31	8.45%
门急诊医生工作站系统	287	78.20%	44	11.99%	36	9.81%
病区医生工作站系统	283	77.11%	47	12.81%	37	10.08%
实验室信息系统(LIS)	263	71.66%	41	11.17%	63	17.17%
超声影像信息系统	204	55.59%	69	18.80%	94	25.61%
体检中心管理系统	203	55.31%	44	11.99%	120	32.70%
放射科信息系统 (R I S)	200	54.50%	70	19.07%	97	26.43%
PACS 系统	200	54.50%	82	22.34%	85	23.16%
电子病历 (EMR) 系统	193	52.59%	107	29.16%	67	18.26%
病理科信息系统	150	40.87%	74	20.16%	143	38.96%
手术麻醉信息系统	126	34.33%	109	29.70%	132	35.97%
心电图信息系统	120	32.70%	114	31.06%	133	36.24%
医院传染/感染监控系统	115	31.34%	91	24.80%	161	43.87%
内窥镜影像系统	115	31.34%	47	12.81%	205	55.86%
临床决策支持系统	89	24.25%	107	29.16%	171	46.59%
重症监护信息系统	79	21.53%	108	29.43%	180	49.05%
临床知识库系统	40	10.90%	56	15.26%	271	73.84%
临床路径应用系统	29	7.90%	60	16.35%	278	75.75%

经济中等发达地区医院各个临床信息系统已实施比例最高的仍为住院护士工作站,达到72.92%[202 家];准备实施比例最高的是重症监护信息系统(EMR),为 31.41%[87 家];未实施比例最高的是临床路径应用系统,为 81.59% [226 家]。详细数据见图 8.3.1_7,表 8.3.1_7。

2011-2012中国医院信息化状况调查
经济中等发达地区医院临床信息系统实施状况

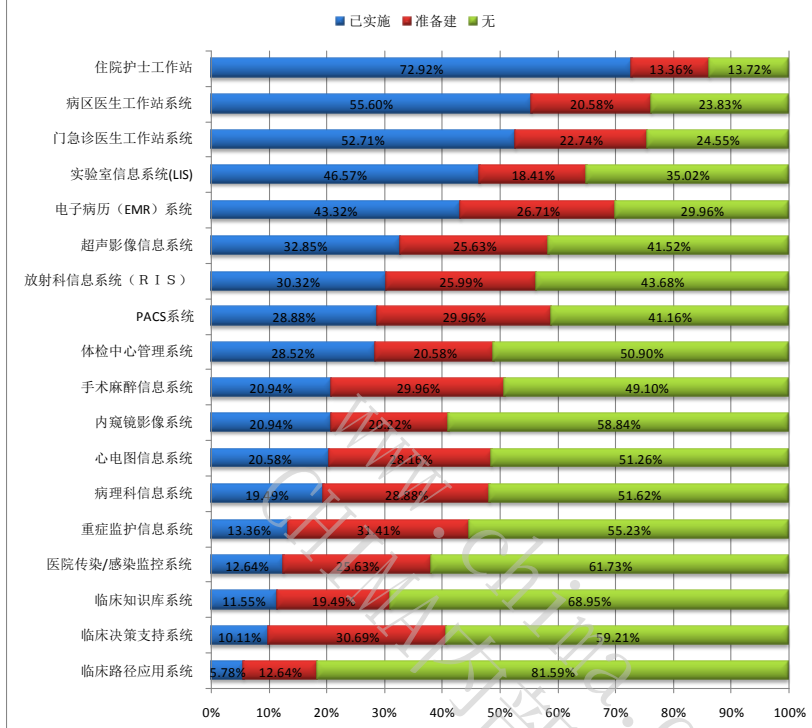


图 8.3.1_7 临床信息系统实施状况[经济中等发达地区]

表 8.3.1_7 临床信息系统实施状况[经济中等发达地区]

临床信息系统	经济中等发达地区[N=277]					
	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院护士工作站	202	72.92%	37	13.36%	38	13.72%
病区医生工作站系统	154	55.60%	57	20.58%	66	23.83%
门急诊医生工作站系统	146	52.71%	63	22.74%	68	24.55%
实验室信息系统(LIS)	129	46.57%	51	18.41%	97	35.02%
电子病历 (EMR) 系统	120	43.32%	74	26.71%	83	29.96%
超声影像信息系统	91	32.85%	71	25.63%	115	41.52%
放射科信息系统 (RIS)	84	30.32%	72	25.99%	121	43.68%
PACS系统	80	28.88%	83	29.96%	114	41.16%
体检中心管理系统	79	28.52%	57	20.58%	141	50.90%
手术麻醉信息系统	58	20.94%	83	29.96%	136	49.10%
内窥镜影像系统	58	20.94%	56	20.22%	163	58.84%
心电图信息系统	57	20.58%	78	28.16%	142	51.26%
病理科信息系统	54	19.49%	80	28.88%	143	51.62%
重症监护信息系统	37	13.36%	87	31.41%	153	55.23%
医院感染/感染监控系统	35	12.64%	71	25.63%	171	61.73%
临床知识库系统	32	11.55%	54	19.49%	191	68.95%
临床决策支持系统	28	10.11%	85	30.69%	164	59.21%
临床路径应用系统	16	5.78%	35	12.64%	226	81.59%

经济不发达地区医院中,已实施比例最高的仍为住院护士工作站,为 81.51% [216 家]; 准备实施比例最高的重症监护信息系统,为 37.74% [100 家]; 未实施比例最高的为临床路径系统,为 81.13%。详细数据见图 8.3.1_8, 表 8.3.1_8。

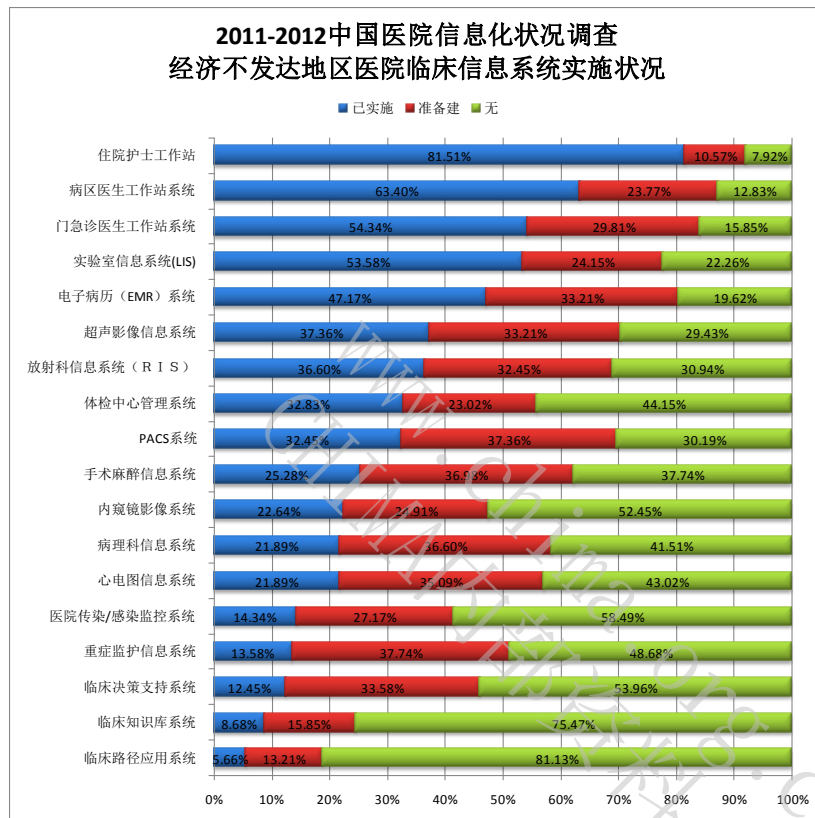


图 8.3.1_8 临床信息系统实施状况[经济不发达地区]

表 8.3.1_8 临床信息系统实施状况[经济不发达地区]

临床信息系统	经济不发达地区[N=265]					
	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
住院护士工作站	216	81.51%	28	10.57%	21	7.92%
病区医生工作站系统	168	63.40%	63	23.77%	34	12.83%
门急诊医生工作站系统	144	54.34%	79	29.81%	42	15.85%
实验室信息系统(LIS)	142	53.58%	64	24.15%	59	22.26%
电子病历 (EMR) 系统	125	47.17%	88	33.21%	52	19.62%
超声影像信息系统	99	37.36%	88	33.21%	78	29.43%
放射科信息系统 (RIS)	97	36.60%	86	32.45%	82	30.94%
体检中心管理系统	87	32.83%	61	23.02%	117	44.15%
PACS 系统	86	32.45%	99	37.36%	80	30.19%
手术麻醉信息系统	67	25.28%	98	36.98%	100	37.74%
内窥镜影像系统	60	22.64%	66	24.91%	139	52.45%
心电图信息系统	58	21.89%	93	35.09%	114	43.02%
病理科信息系统	58	21.89%	97	36.60%	110	41.51%
医院传染/感染监控系统	38	14.34%	72	27.17%	155	58.49%
重症监护信息系统	36	13.58%	100	37.74%	129	48.68%

临床决策支持系统	33	12.45%	89	33.58%	143	53.96%
临床知识库系统	23	8.68%	42	15.85%	200	75.47%
临床路径应用系统	15	5.66%	35	13.21%	215	81.13%

通过对参与调查医院各临床信息系统已实施状况按医院所在地区经济发达程度进行分层分析发现,不同经济发达程度地区医院的临床信息系统已实施比例排名分布情况大致相同。

对不同经济发达程度地区已实施各个临床信息系统的医院数据进行卡方检验后发现,全部系统的统计 P 值均小于 0.05,说明不同经济发达程度地区的医院的实施状况存在显著性差异。详细数据见图 8.3.1_9,表 8.3.1_9。

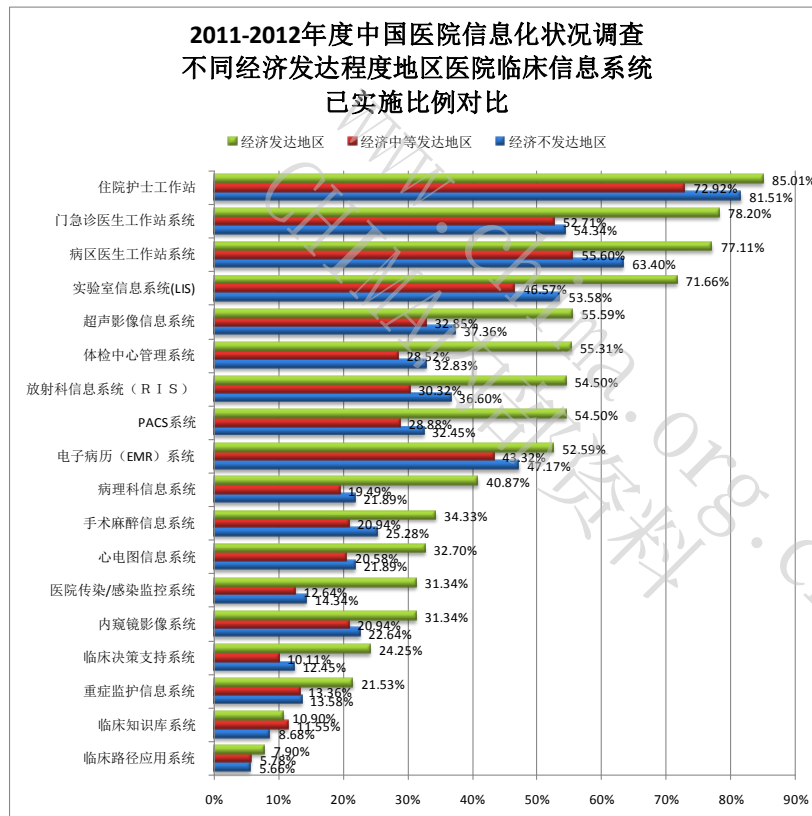


图 8.3.1_9 临床信息系统已实施状况对比(按经济地区分层)

表 8.3.1_9 临床信息系统已实施状况对比(按经济地区分层)

临床信息系统	已实施状况						P 值	差异程度
	经济发达地区		经济中等发达地区		经济不发达地区			
	[N=367]		[N=277]		[N=265]			
	数量	比例	数量	比例	数量	比例		
住院护士工作站	312	85.01%	202	72.92%	216	81.51%	<0.05	显著性
门急诊医生工作站系统	287	78.20%	146	52.71%	144	54.34%	<0.05	显著性
病区医生工作站系统	283	77.11%	154	55.60%	168	63.40%	<0.05	显著性
实验室信息系统(LIS)	263	71.66%	129	46.57%	142	53.58%	<0.05	显著性
超声影像信息系统	204	55.59%	91	32.85%	99	37.36%	<0.05	显著性
体检中心管理系统	203	55.31%	79	28.52%	87	32.83%	<0.05	显著性
PACS 系统	200	54.50%	80	28.88%	86	32.45%	<0.05	显著性
放射科信息系统 (R I S)	200	54.50%	84	30.32%	97	36.60%	<0.05	显著性
电子病历 (EMR) 系统	193	52.59%	120	43.32%	125	47.17%	<0.05	显著性

病理科信息系统	150	40.87%	54	19.49%	58	21.89%	<0.05	显著性
手术麻醉信息系统	126	34.33%	58	20.94%	67	25.28%	<0.05	显著性
心电图信息系统	120	32.70%	57	20.58%	58	21.89%	<0.05	显著性
内窥镜影像系统	115	31.34%	58	20.94%	60	22.64%	<0.05	显著性
医院传染/感染监控系统	115	31.34%	35	12.64%	38	14.34%	<0.05	显著性
临床决策支持系统	89	24.25%	28	10.11%	33	12.45%	<0.05	显著性
重症监护信息系统	79	21.53%	37	13.36%	36	13.58%	<0.05	显著性
临床知识库系统	40	10.90%	32	11.55%	23	8.68%	<0.05	显著性
临床路径应用系统	29	7.90%	16	5.78%	15	5.66%	<0.05	显著性

R8.3.2：电子病历(EMR)系统实施状况

1 摘要

本年度调查数据显示,我国有近半数的医院已经实施电子病历(EMR)系统。在对电子病历(EMR)系统实施情况的分层分析中,不同级别医院系统实施状况存在显著性差异;不同经济发达地区医院的系统实施状况同样存在显著性差异。电子病历(EMR)系统实施状况的逐年对比分析显示,本年度已实施比例较上一年度有所增长。本问题的有效样本为 909 例。

2 描述

通过对参与本次调查医院的电子病历系统实施状况数据进行分析发现,已实施电子病历系统的医院比例为 48.18% [438 家],准备建的医院比例为 29.59% [269 家],未实施的医院比例为 22.22% [202 家]。详细数据见图 8.3.2_1,表 8.3.2_1。



图 8.3.2_1 电子病历(EMR)系统实施状况

表 8.3.2_1 电子病历(EMR)系统实施状况

实施状况	数量	比例 [N=909]
已实施	438	48.18%
准备建	269	29.59%

无 202 22.22%

比较近几年参与调查医院的电子病历系统实施状况后,发现已实施医院比例呈显著的逐年增长趋势,近两年增长比例尤其明显,达到了 10%以上。由此可见,我国越来越多的医院已实施电子病历系统来辅助医疗行为。详细数据见图 8.3.2_2。

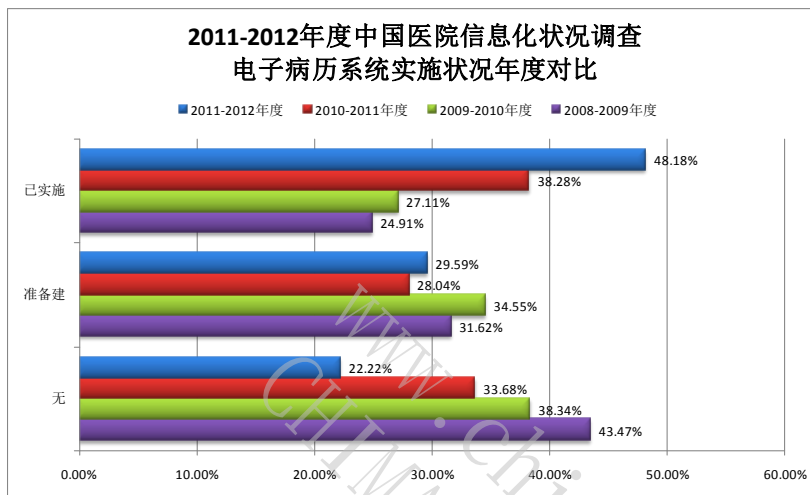


图 8.3.2_2 电子病历(EMR)系统实施状况逐年对比

通过对参与本次调查医院的电子病历系统实施状况按医院级别分层分析可见,三级医院的已实施的比例为 57.24 % [265 家], 高于三级以下医院 18.45%, 准备建设电子病历系统的三级以下医院低于三级医院约 7%。根据对三类实施状况的数据进行卡方检验, P 值小于 0.05, 说明不同级别医院的电子病历系统实施状况具有显著性差异。详细数据见图 8.3.2_3, 表 8.3.2_2。

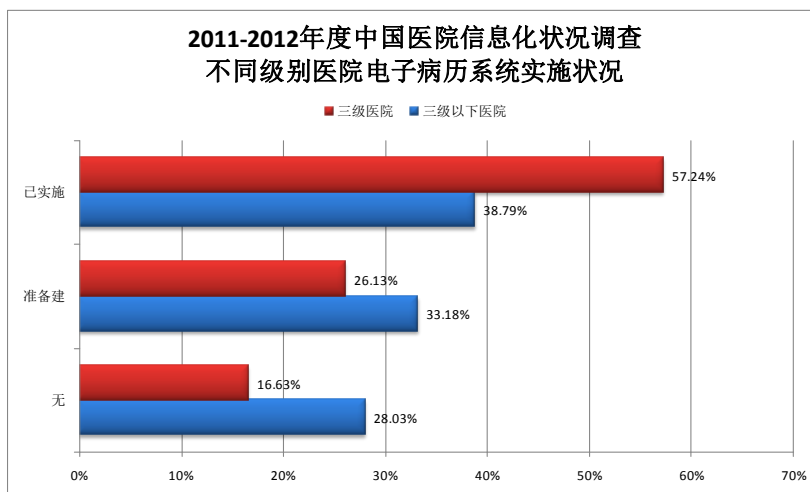


图 8.3.2_3 电子病历(EMR)系统实施状况[按医院级别分层]

表 8.3.2_2 电子病历(EMR)系统实施状况[按医院级别分层]

实施状况	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]	
	数量	比例	数量	比例
已实施	265	57.24%	173	38.79%
准备建	121	26.13%	148	33.18%
无	77	16.63%	125	28.03%

通过对参与本次调查的医院电子病历系统实施状况按所在行政区域经济发达程度进行分层分析发现,经济发达地区和经济不发达地区电子病历系统已实施的医院比例高于经济中等发达地区,未实施比例也低于经济中等发达地区,说明经济中等发达地区医院电子病历系统建设还有待提高。经济不发达地区的建设情况优于经济中等发达地区,这可能与参与本调查的经济不发达地区医院多为当地的大型综合医院,信息化建设水平平均超出本地区平均水平有关。详细数据见图 8.3.2_4,表 8.3.2_3。

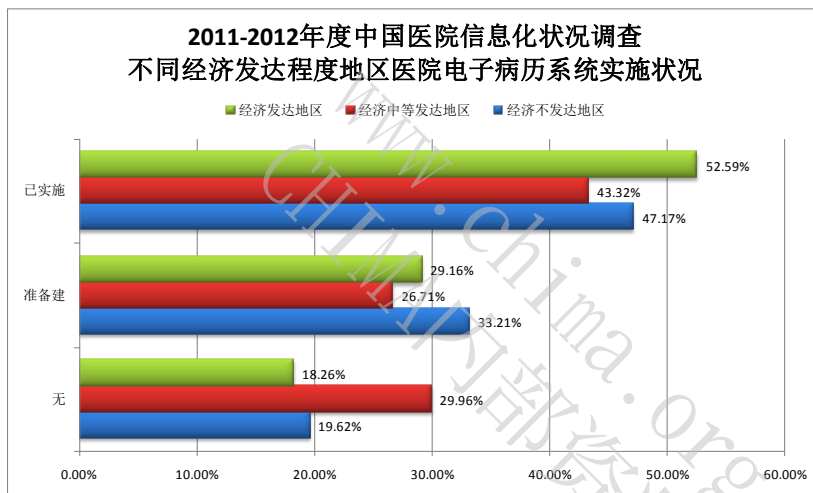


图 8.3.2_4 电子病历(EMR)系统实施状况[按经济地区分层]

表 8.3.2_3 电子病历(EMR)系统实施状况[按经济地区分层]

实施状况	经济发达地区 [N=367]		经济中等发达地区 [N=277]		经济不发达地区 [N=265]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
已实施	193	52.59%	120	43.32%	125	47.17%
准备建	107	29.16%	74	26.71%	88	33.21%
无	67	18.26%	83	29.96%	52	19.62%

R8.3.3 : 医学影像系统实施状况

1 摘要

本年度调查显示,我国约有 40% 的医院已经实施医学影像系统(PACS 系统)。在对 PACS 系统实施情况进行分层分析后发现,不同级别医院的实施状况差异均具有极显著性,三级医院应用 PACS 系统的比例明显高于三级以下医院。与去年同期相比,应用 PACS 系统的三级医院比例较去年出现了较明显增长。

2 描述

1) 实施状况

通过对参与此次调查的医院的 PACS 系统实施状况的数据进行分析发现,已实施 PACS 系统的医院比例为 40.26% [366 家],准备实施 PACS 系统的医院比例为 29.04% [264 家],而未实施的医院比例为 30.69% [279 家]。可见,我国已经有超过 1/3 的医院已实施 PACS 系统,已实施比例较 2010-2011 年度有较小的增幅。详细数据见图 8.3.3_1,表 8.3.3_1。

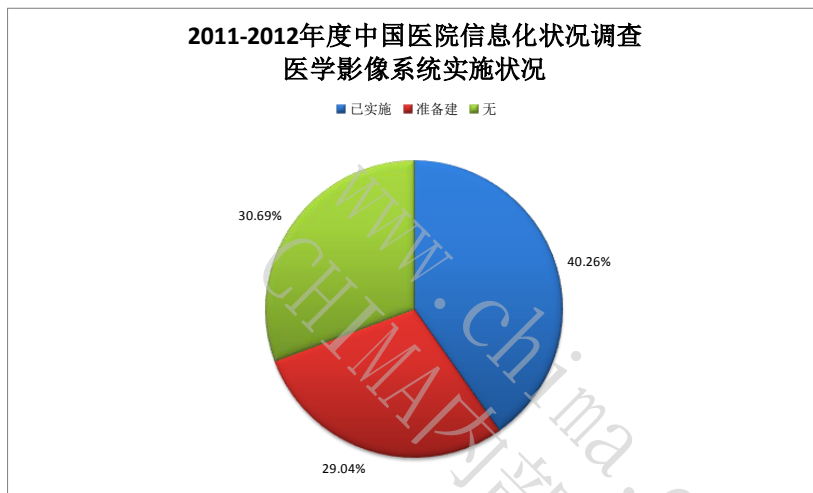


图 8.3.3_1 PACS 系统实施状况

表 8.3.3_1 PACS 系统实施状况

实施状况	数量	比例 [N=909]
已实施	366	40.26%
准备建	264	29.04%
无	279	30.69%

将近三年的数据对比后发现,PACS 系统的已实施的比例仍然在逐年增加,本年度的增长速度有所减缓,仅为 2.76%。详细数据见图 8.3.2_2。

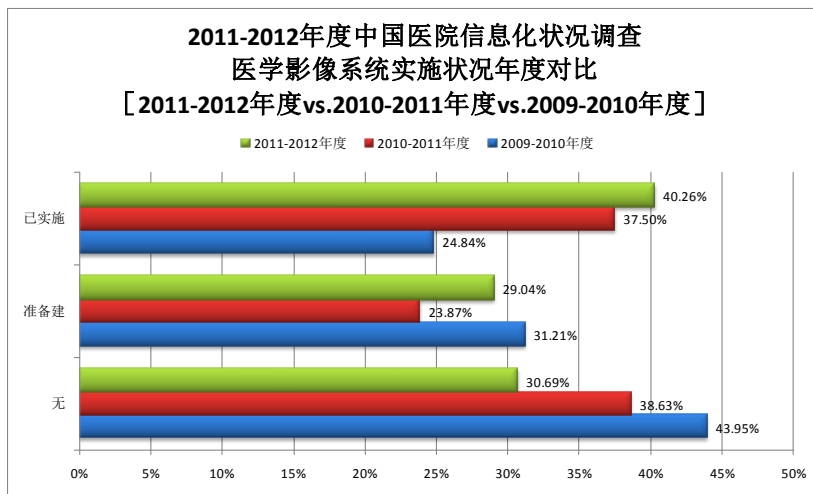


图 8.3.3_2 PACS 系统实施状况逐年对比

通过对医院 PACS 系统实施状况进行按医院级别的分层分析发现,三级医院的已实施比

例远高于三级以下医院已实施比例，差别达 20.07%。

对不同级别医院的 PACS 系统实施状况数据进行卡方检验后发现，P 值小于 0.05，说明不同级别医院的 PACS 系统实施状况的差异具有显著性。详细数据见图 8.3.3_3 表 8.3.3_2。

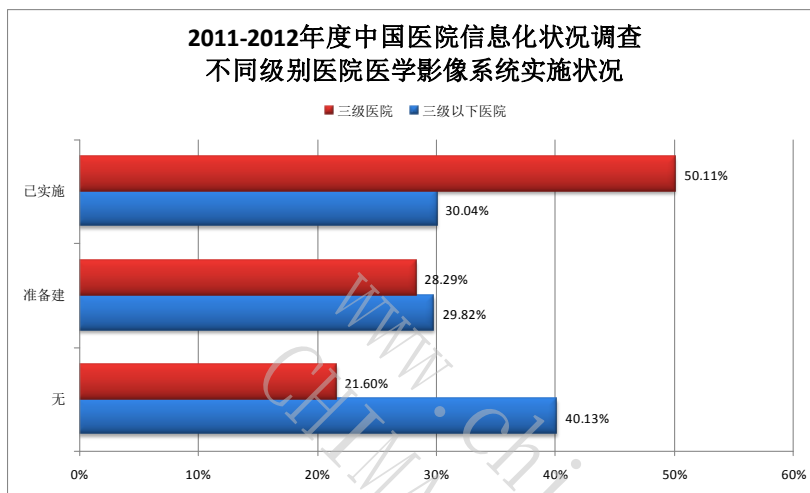


图 8.3.3_3 PACS 系统实施状况图[按医院级别分层]

表 8.3.3_2 PACS 系统实施状况表[按医院级别分层]

实施状况	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]	
	数量	比例	数量	比例
已实施	232	50.11%	134	30.04%
准备建	131	28.29%	133	29.82%
无	100	21.60%	179	40.13%

通过对医院 PACS 系统实施状况按医院所在行政区域经济发达程度进行分层分析发现，经济不发达地区的 PACS 系统已实施比例高于其它地区，可能样本中的经济不发达地区医院多为当地的大型综合医院，信息化建设水平均超出本地区平均水平有关。

对 PACS 系统实施状况进行按医院所在行政区域经济发达程度进行分层的数据进行卡方检验后发现，P 值大于 0.05，说明位于不同经济发达地区医院的 PACS 系统实施状况的差异不具有显著性，这一情况与 2009-2010 年度数据不同。详细数据见图 8.3.3_4 表 8.3.3_3。

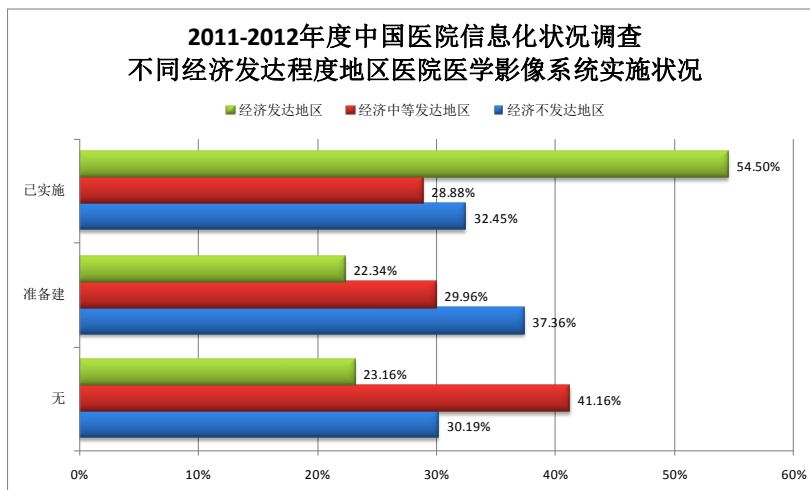


图 8.3.3_4 PACS 系统实施状况[按经济地区分层]

表 8.3.3_3 PACS 系统实施状况[按经济地区分层]

实施状况	经济发达地区 [N=367]		经济中等发达地区 [N=277]		经济不发达地区 [N=265]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
已实施	200	54.50%	80	28.88%	86	32.45%
准备建	82	22.34%	83	29.96%	99	37.36%
无	85	23.16%	114	41.16%	80	30.19%

R8.3.4：临床路径系统实施状况

1 摘要

临床路径系统的作用是提高病人医护质量,通过限制平均住院日而控制医护成本,其近年来在部分省市受到了大力提倡。本问题的有效样本数量为 909 例,约占参与此次调查总样本量的 88.28%。我国医院临床路径系统已实施的比例为 6.60%,应用水平有限;准备建设的医院比例为 14.30%,临床路径系统的实施较上年度有所降低。

2 描述

1) 实施状况

通过对参与本次调查的 909 家医院的临床路径系统实施状况进行分析发现,未使用的医院比例最高,达到了 79.10%[719 家],而已实施比例仅为 6.60% [60 家],准备建的比例为 14.30% [130 家]。由此可见,临床路径系统在我国的应用较为有限,仅有少数医院进行了尝试。详细数据见图 8.3.4_1,表 8.3.4_1。

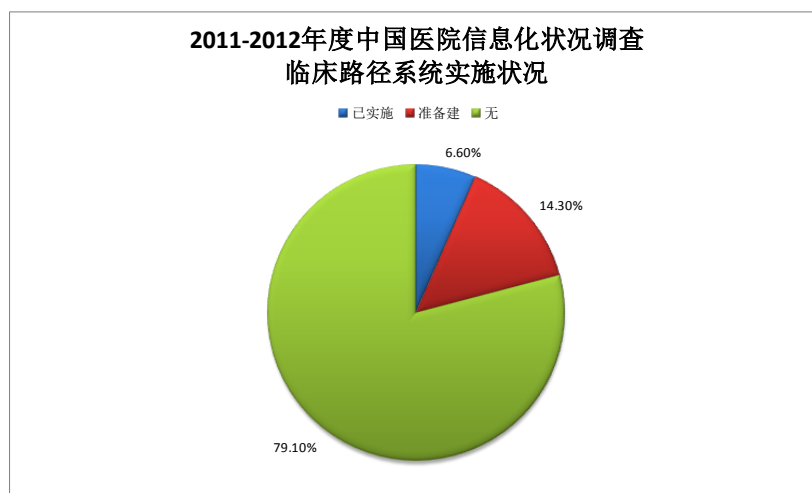


图 8.3.4_1 临床路径系统实施状况比例

表 8.3.4_1 临床路径系统实施状况比例

实施状况	数量	比例 [N=909]
已实施	60	6.60%
准备建	130	14.30%
无	719	79.10%

通过对医院临床路径系统实施状况进行按医院级别进行分层分析发现,三级医院已实施的比例高于三级以下医院,但两者比例均处于比较低的水平,而三级以下医院准备建设的医院比例高于三级医院。对三类实施状况样本医院数量进行卡方检验后发现,P 值小于 0.05,故说明三级医院和三级以下医院的临床路径系统实施状况的差异具有显著性。详细数据见图 8.3.4_2,表 8.3.4_2。

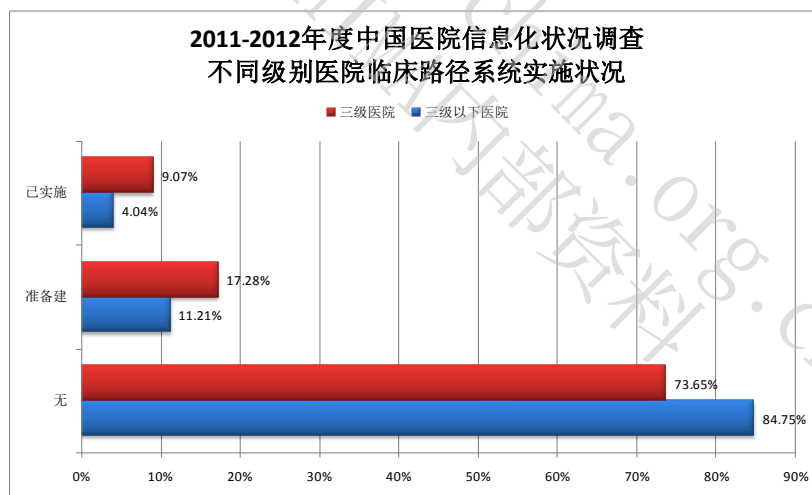


图 8.3.4_2 临床路径系统实施状况[按医院级别分层]

表 8.3.4_2 临床路径系统实施状况[按医院级别分层]

实施状况	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]	
	数量	比例	数量	比例
已实施	42	9.07%	18	4.04%
准备建	80	17.28%	50	11.21%
无	341	73.65%	378	84.75%

在对参与此次调查的医院的临床路径系统实施状况进行按医院所在行政区域经济发达程度进行分层分析后发现,经济发达地区已实施的医院比例为 7.90%[29 家],高于其它地区;经济发达地区医院准备建的比例也最高。造成这种情况的原因可能与参与此次调查的样本集的特性有关。

对不同经济发达地区医院数据进行卡方检验后发现,P 值小于 0.05,说明不同经济发

达程度地区医院临床路径系统的实施状况存在显著性差异。详细数据见图 8.3.4_3，表 8.3.4_3。

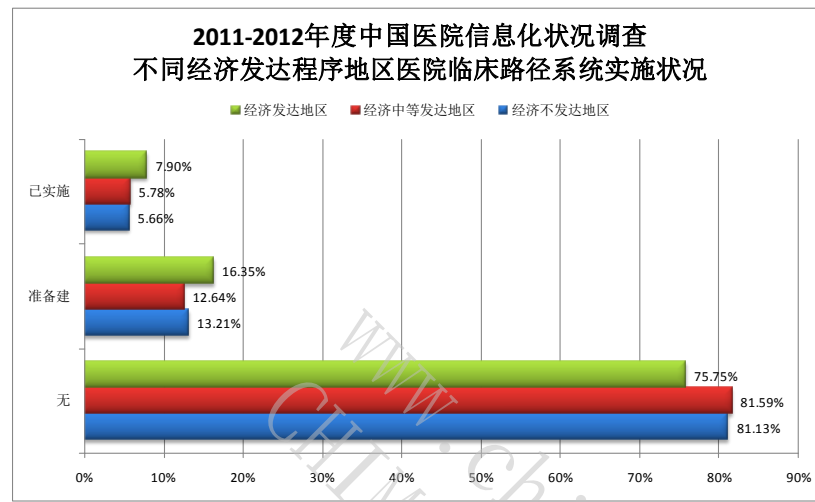


图 8.3.4_3 临床路径系统实施状况[按医院所在行政区域经济发达程度分层]

表 8.3.4_3 临床路径系统实施状况[按医院所在行政区域经济发达程度分层]

实施状况	经济发达地区 [N=367]		经济中等发达地区 [N=277]		经济不发达地区 [N=265]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
已实施	29	7.90%	16	5.78%	15	5.66%
准备建	278	75.75%	226	81.59%	215	81.13%
无	60	16.35%	35	12.64%	35	13.21%

床位数量从一个方面体现着医院的规模。在回答本问题的 909 家医院中，作答了床位级别并且能够进行临床路径系统的实施状况按不同床位数量级别分层分析的有效样本比例为 99.45% [904 家]。

通过对临床路径系统的实施状况按不同床位数量级别进行分层分析可见，大于 1000 的医院实施了临床路径系统的比例为 15.35% [31 家]，准备建设的比例为 19.31% [39 家]，均高于其它级别医院。对各个床位数量级别医院的实施状况数量进行分组卡方检验，发现 P 值小于 0.05，说明不同规模医院的临床路径系统实施状况存在显著性差异。详细数据见图 8.3.5_4，图 8.3.5_5，表 8.3.5_4。

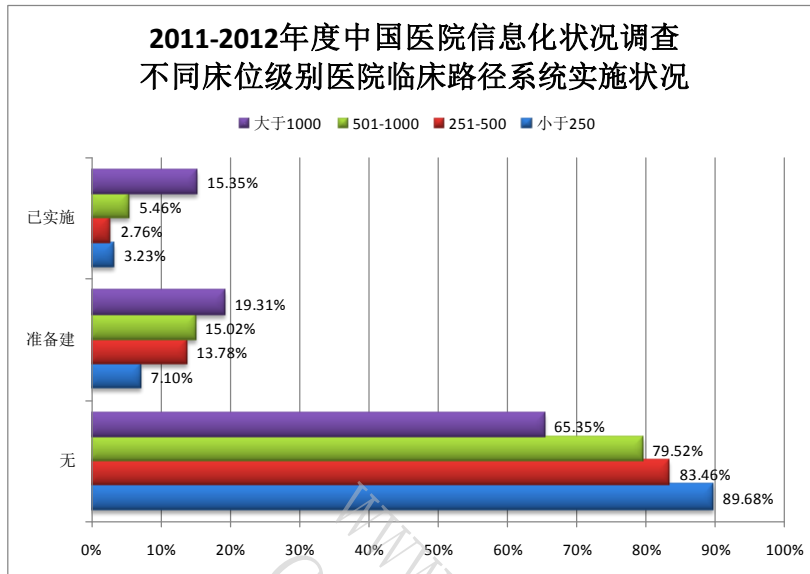


图 8.3.5_4 临床路径系统实施状况[按床位数量级别分层]



图 8.3.5_5 临床路径系统实施状况[按床位数量级别分层]

表 8.3.5_4 临床路径系统实施状况[按床位数量级别分层]

实施状况	大于 1000		501 - 1000		251 - 500		小于 250	
	[N=202]		[N=293]		[N=254]		[N=160]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
已实施	31	15.35%	16	5.46%	7	2.76%	6	3.23%
准备建	39	19.31%	44	15.02%	35	13.78%	12	7.10%
无	132	65.35%	233	79.52%	212	83.46%	142	89.68%

R8.3.1：远程医疗信息系统总体实施现状

1 摘要

本次调查结果显示,远程医疗系统在我国医院的已实施比例总体比较低,其中已实施最高的是远程会诊系统,其后依次是远程教学系统、远程影像诊断系统和远程数字资源共享系统,远程监护系统的应用比例为最低。准备建的比例也不高,排名第一的远程会诊系统,准备建的比例也不到 10%。远程医疗系统在我国医院的实施应用有待发展。

2 描述

通过对参与本次调查的远程医疗信息系统的实施状况进行分析,远程会诊系统的已实施比例最高,为 4.84% [44 家],其后依次是远程教学系统、远程影像诊断系统、远程数字资源共享系统,比例分别为 4.62% [42 家]、2.97% [27 家]、2.86%[26 家]。已实施比例最低的是远程监护系统,比例仅为 1.21% [11 家]。准备建设比例最高的是远程会诊系统,达到 9.46% [86 家]。详细数据见图 8.3.1_1、表 8.3.1_1。

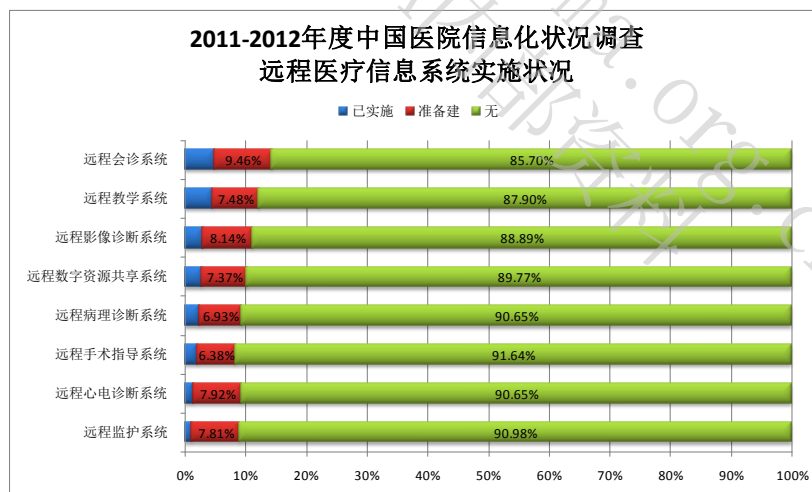


图 8.3.1_1 远程医疗系统实施状况

表 8.3.1_1 远程医疗系统实施状况

远程医疗系统 [N=909]	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
远程会诊系统	44	4.84%	86	9.46%	779	85.70%
远程教学系统	42	4.62%	68	7.48%	799	87.90%
远程影像诊断系统	27	2.97%	74	8.14%	808	88.89%
远程数字资源共享系统	26	2.86%	67	7.37%	816	89.77%
远程病理诊断系统	22	2.42%	63	6.93%	824	90.65%
远程手术指导系统	18	1.98%	58	6.38%	833	91.64%
远程心电诊断系统	13	1.43%	72	7.92%	824	90.65%
远程监护系统	11	1.21%	71	7.81%	827	90.98%

对参与本次调查的医院各个远程医疗系统的实施状况按医院级别进行分层分析,在三级

医院中，远程会诊系统和远程教学系统并列已实施比例的第一位，达到 5.18% [24 家]，其次是远程数字资源共享系统，比例为 3.67% [17 家]；远程会诊系统和远程心电诊断系统的准备建比例高于其它系统，分别为 10.15% [47 家]和 9.07% [42 家]；未实施比例最高的是远程手术指导系统，比例为 90.5% [419 家]。详细数据见图 8.3.1_2，表 8.3.1_2。

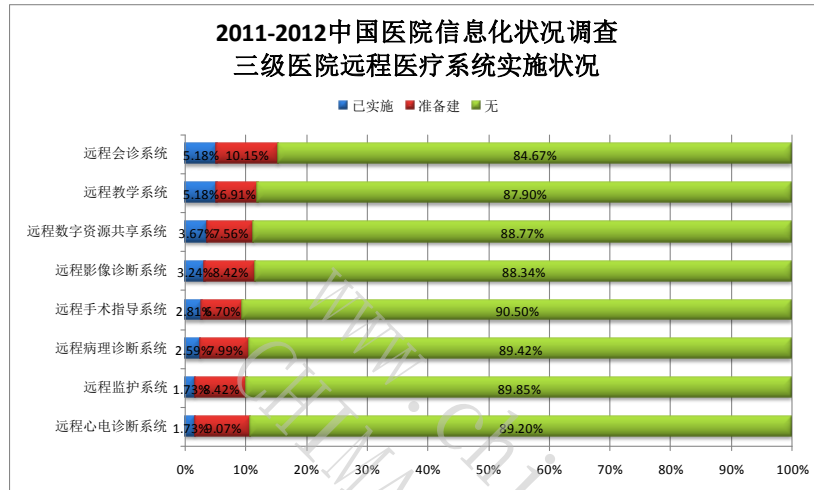


图 8.3.1_2 远程医疗系统实施状况汇总[三级医院]

表 8.3.1_2 远程医疗系统实施状况汇总[三级医院]

远程医疗系统	三级医院[N=463]					
	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
远程会诊系统	24	5.18%	47	10.15%	392	84.67%
远程教学系统	24	5.18%	32	6.91%	407	87.90%
远程数字资源共享系统	17	3.67%	35	7.56%	411	88.77%
远程影像诊断系统	15	3.24%	39	8.42%	409	88.34%
远程手术指导系统	13	2.81%	31	6.70%	419	90.50%
远程病理诊断系统	12	2.59%	37	7.99%	414	89.42%
远程监护系统	8	1.73%	39	8.42%	416	89.85%
远程心电诊断系统	8	1.73%	42	9.07%	413	89.20%

三级以下医院的远程医疗系统已实施比例最高和准备实施比例最高的与三级医院相同，都是远程会诊系统，未实施比例最高的也是远程手术指导系统。详细数据见图 8.3.1_3，表 8.3.1_3。

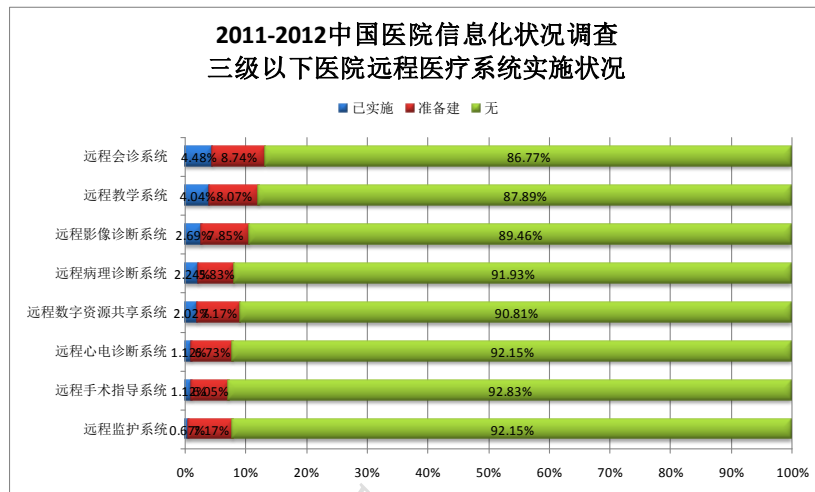


图 8.3.1_3 远程医疗系统实施状况[三级以下医院]

表 8.3.1_3 远程医疗系统实施状况[三级以下医院]

三级以下医院[N=446]						
远程医疗系统	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
远程会诊系统	20	4.48%	39	8.74%	387	86.77%
远程教学系统	18	4.04%	36	8.07%	392	87.89%
远程影像诊断系统	12	2.69%	35	7.85%	399	89.46%
远程病理诊断系统	10	2.24%	26	5.83%	410	91.93%
远程数字资源共享系统	9	2.02%	32	7.17%	405	90.81%
远程心电诊断系统	5	1.12%	30	6.73%	411	92.15%
远程手术指导系统	5	1.12%	27	6.05%	414	92.83%
远程监护系统	3	0.67%	32	7.17%	411	92.15%

对参与本次调查的医院各个远程医疗系统的已实施状况按医院级别进行分层分析后发现,三级医院远程医疗系统的已实施比例要高于三级以下医院。对不同级别医院各个远程医疗系统已实施状况的数据进行卡方检验后发现, P 值均大于 0.05, 说明不同级别医院在远程医疗各个系统的实施状况不存在显著性差异。详细数据见图 8.3.1_4, 表 8.3.1_4。

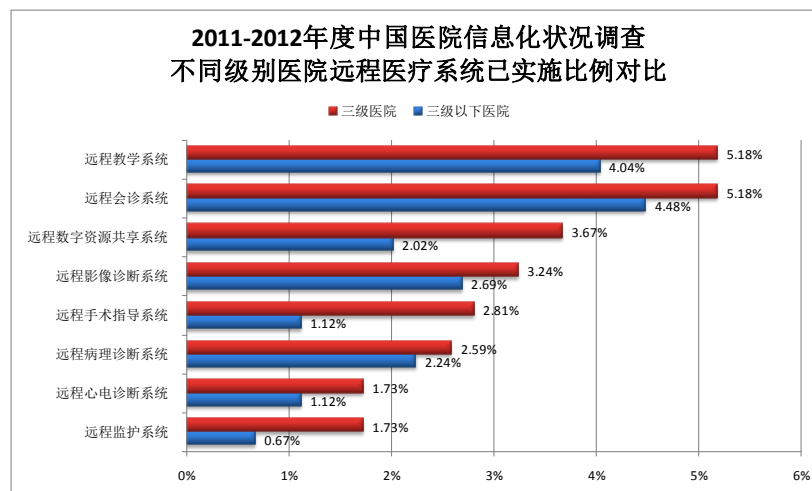


图 8.3.1_4 远程医疗系统已实施状况[按医院级别分层]

表 8.3.1_4 远程医疗系统已实施状况[按医院级别分层]

远程医疗系统	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]		P 值	差异程度
	数量	比例	数量	比例		
远程会诊系统	24	5.18%	20	4.48%	>0.05	无显著性
远程教学系统	24	5.18%	18	4.04%	>0.05	无显著性
远程数字资源共享系统	17	3.67%	9	2.02%	>0.05	无显著性
远程影像诊断系统	15	3.24%	12	2.69%	>0.05	无显著性
远程手术指导系统	13	2.81%	5	1.12%	>0.05	无显著性
远程病理诊断系统	12	2.59%	10	2.24%	>0.05	无显著性
远程监护系统	8	1.73%	3	0.67%	>0.05	无显著性
远程心电诊断系统	8	1.73%	5	1.12%	>0.05	无显著性

在经济发达地区的医院，已实施比例最高的远程医疗系统为远程教学系统，达到 2.72%[10 家]；准备实施比例最高的是远程会诊系统，比例为 4.36%[16 家]；未实施比例最高的为远程手术指导系统以及远程病理诊断系统，比例均为 95.64% [351 家]。详细数据见图 8.3.1_6，表 8.3.1_6。

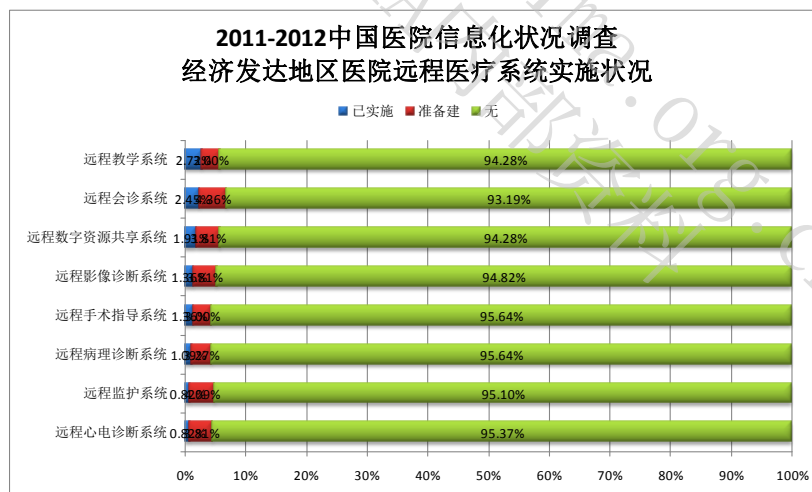


图 8.3.1_6 远程医疗系统实施状况[经济发达地区]

表 8.3.1_6 远程医疗系统实施状况[经济发达地区]

远程医疗系统	经济发达地区[N=367]					
	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
远程教学系统	10	2.72%	11	3.00%	346	94.28%
远程会诊系统	9	2.45%	16	4.36%	342	93.19%
远程数字资源共享系统	7	1.91%	14	3.81%	346	94.28%
远程影像诊断系统	5	1.36%	14	3.81%	348	94.82%
远程手术指导系统	5	1.36%	11	3.00%	351	95.64%
远程病理诊断系统	4	1.09%	12	3.27%	351	95.64%
远程监护系统	3	0.82%	15	4.09%	349	95.10%
远程心电诊断系统	3	0.82%	14	3.81%	350	95.37%

经济中等发达地区医院各个远程医疗系统已实施比例最高的和准备实施比例最高的均为远程会诊系统，未实施比例最高的为远程手术指导系统。详细数据见图 8.3.1_7，表 8.3.1_7。

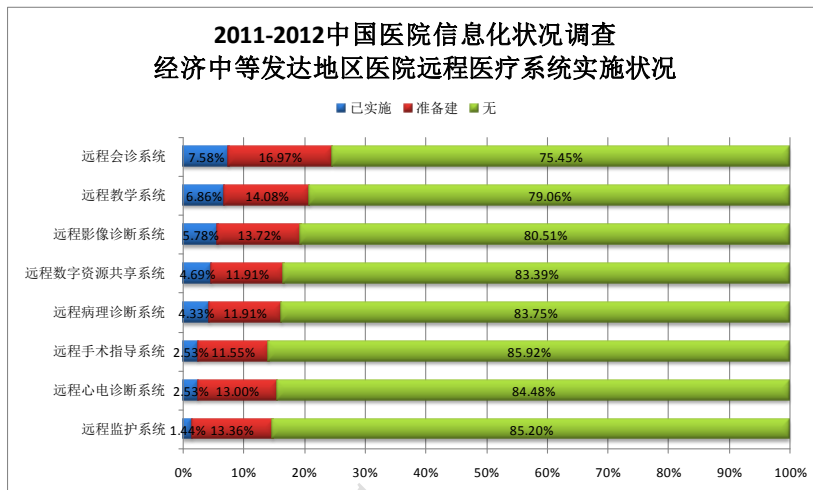


图 8.3.1_7 远程医疗系统实施状况[经济中等发达地区]

表 8.3.1_7 远程医疗系统实施状况[经济中等发达地区]

经济中等发达地区[N=277]						
远程医疗系统	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
远程会诊系统	21	7.58%	47	16.97%	209	75.45%
远程教学系统	19	6.86%	39	14.08%	219	79.06%
远程影像诊断系统	16	5.78%	38	13.72%	223	80.51%
远程数字资源共享系统	13	4.69%	33	11.91%	231	83.39%
远程病理诊断系统	12	4.33%	33	11.91%	232	83.75%
远程心电图诊断系统	7	2.53%	36	13.00%	234	84.48%
远程手术指导系统	7	2.53%	32	11.55%	238	85.92%
远程监护系统	4	1.44%	37	13.36%	236	85.20%

经济不发达地区医院中，已实施比例最高的仍为远程会诊系统；准备实施比例最高的是远程教学系统，未实施比例最高的为远程手术指导系统。详细数据见图 8.3.1_8，表 8.3.1_8。

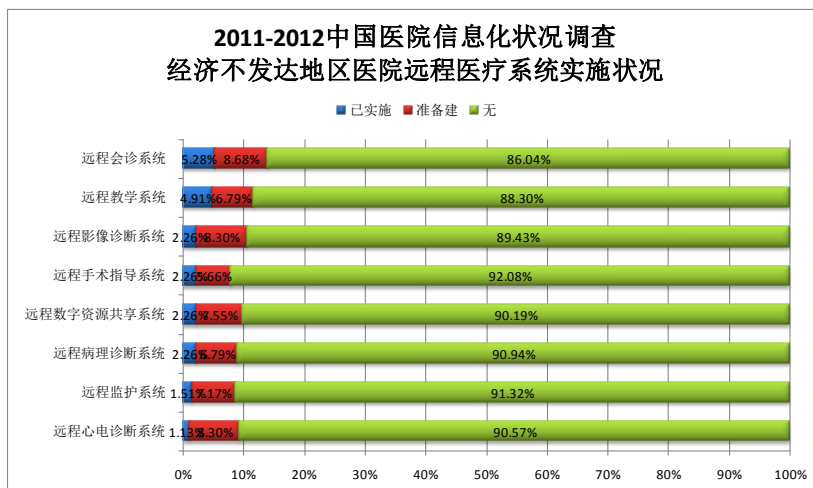


图 8.3.1_8 远程医疗系统实施状况[经济不发达地区]

表 8.3.1_8 远程医疗系统实施状况[经济不发达地区]

经济不发达地区[N=265]						
远程医疗系统	已实施		准备建		无	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例

远程会诊系统	14	5.28%	23	8.68%	228	86.04%
远程教学系统	13	4.91%	18	6.79%	234	88.30%
远程影像诊断系统	6	2.26%	22	8.30%	237	89.43%
远程数字资源共享系统	6	2.26%	20	7.55%	239	90.19%
远程病理诊断系统	6	2.26%	18	6.79%	241	90.94%
远程手术指导系统	6	2.26%	15	5.66%	244	92.08%
远程监护系统	4	1.51%	19	7.17%	242	91.32%
远程心电图诊断系统	3	1.13%	22	8.30%	240	90.57%

通过对参与调查医院各远程医疗系统已实施状况按医院所在地区经济发达程度进行分层分析发现，经济中等发达程度地区医院的远程医疗系统已实施比例相对较高。

对不同经济发达程度地区已实施各个远程医疗系统的医院数据进行卡方检验后发现，远程会诊系统和远程影像诊断系统的已实施状况的 P 值小于 0.01，说明不同经济发达程度地区医院在这个系统的实施比例上的差异均有极显著性；而远程教学系统和远程病理诊断系统已实施状况的 P 值小于 0.05，说明不同经济发达程度医院这两个系统的应用存在显著性差异；对其余系统，不同经济发达程度地区医院系统应用的差异均不存在显著性。详细数据见图 8.3.1_9，表 8.3.1_9。

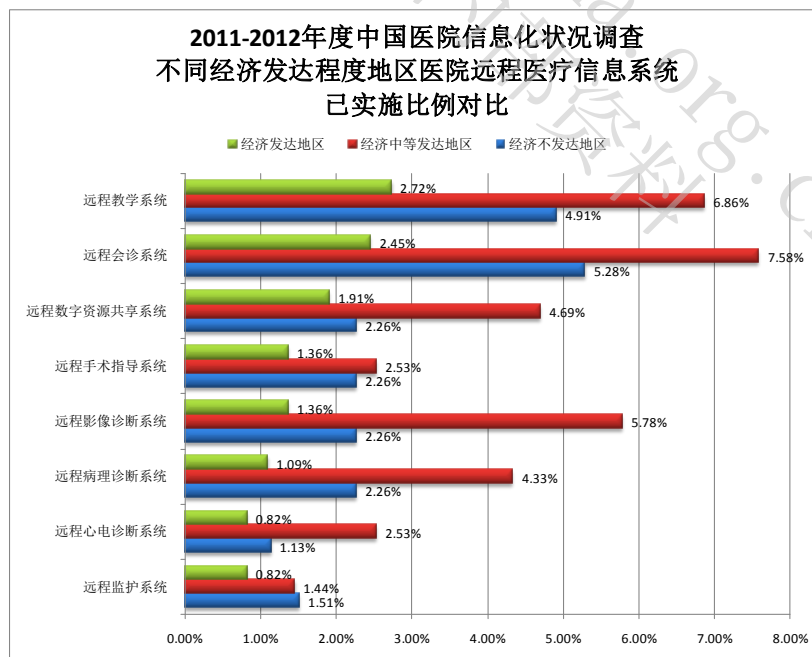


图 8.3.1_9 远程医疗系统已实施状况对比[按经济地区分层]

表 8.3.1_9 远程医疗系统已实施状况对比[按经济地区分层]

远程医疗系统	已实施状况						P 值	差异程度
	经济发达地区		经济中等发达地区		经济不发达地区			
	[N=367]		[N=277]		[N=265]			
	数量	比例	数量	比例	数量	比例		
远程教学系统	10	2.72%	19	6.86%	13	4.91%	<0.05	显著性
远程会诊系统	9	2.45%	21	7.58%	14	5.28%	<0.01	极显著性
远程数字资源共享系统	7	1.91%	13	4.69%	6	2.26%	>0.05	无显著性
远程影像诊断系统	5	1.36%	16	5.78%	6	2.26%	<0.01	极显著性

远程手术指导系统	5	1.36%	7	2.53%	6	2.26%	>0.05	无显著性
远程病理诊断系统	4	1.09%	12	4.33%	6	2.26%	<0.05	显著性
远程监护系统	3	0.82%	4	1.44%	4	1.51%	>0.05	无显著性
远程心电诊断系统	3	0.82%	7	2.53%	3	1.13%	>0.05	无显著性

R8.3.6：临床决策支持系统实施状况

1 摘要

本问题的有效样本数量为 909 例，约占参与此次调查总样本量的 88.28%。临床决策支持系统已实施的医院比例为 11.89%，较之去年同期增长了 4.01%，准备建设的医院比例略有上升。对临床决策支持系统实施情况进行分层分析后发现，不同级别医院、位于不同经济发达程度地区医院或不同年度就诊总人次级别医院的临床决策支持系统实施状况存在显著性差异。

2 描述

1) 实施状况

临床决策支持系统对保障医疗质量有着重要意义。对参与本次调查的 909 家医院的临床决策支持系统实施状况数据进行分析后发现，超过半数的医院未使用，而已实施比例仅为 16.50% [150 家]，准备建的比例为 30.91% [281 家]。由此可见，临床决策支持系统在我国的应用比较有限，还有待发展。详细数据见图 8.3.5_1，表 8.3.5_1。

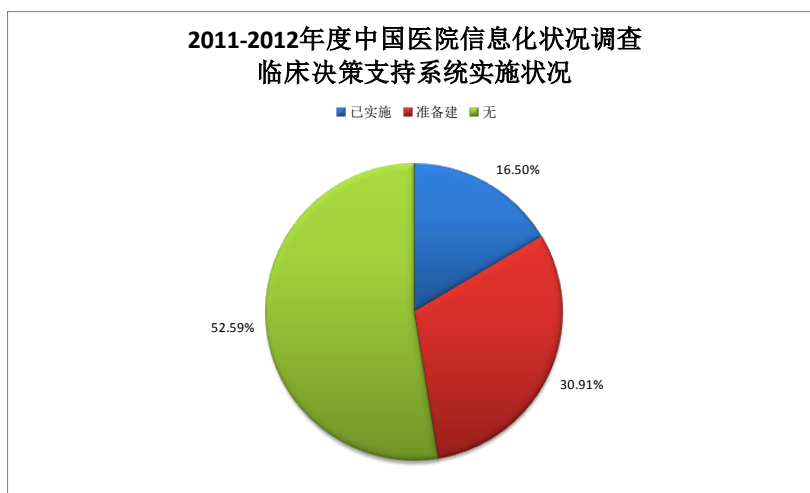


图 8.3.5_1 临床决策支持系统实施状况比例

表 8.3.5_1 临床决策支持系统实施状况比例

实施状	数量	比例
-----	----	----

况	[N=909]	
已实施	150	16.50%
准备建	281	30.91%
无	478	52.59%

对医院临床决策支持系统实施状况进行按医院级别进行分层分析后发现,三级医院已实施的比例和准备建设的医院比例均高于三级以下医院,但两者应用程度均不高。

对三类实施状况样本医院数量进行卡方检验后发现, P 值小于 0.05, 说明三级医院与三级以下医院的临床决策支持系统实施状况存在显著性差异。详细数据见图 8.3.5_2, 表 8.3.5_2。

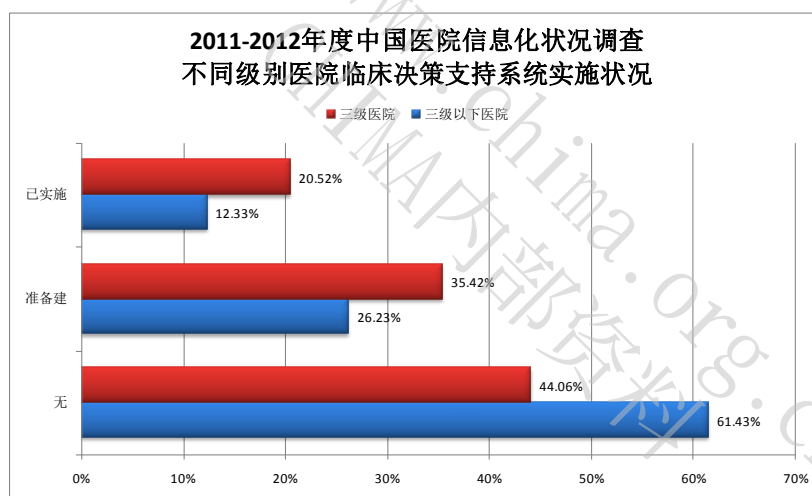


图 8.3.5_2 临床决策支持系统实施状况[按医院级别分层]

表 8.3.5_2 临床决策支持系统实施状况[按医院级别分层]

实施状况	三级医院 [N=463]		三级以下医院 [N=446]	
	数量	比例	数量	比例
已实施	95	20.52%	55	12.33%
准备建	164	35.42%	117	26.23%
无	204	44.06%	274	61.43%

通过对参与此次调查的医院的临床决策支持系统实施状况进行按医院所在行政区域经济发达程度进行分层分析发现,经济发达地区医院已实施的比例远高于其它地区,而经济中等发达地区医院未实施的比例最高,但是差距并不大。造成这种情况的原因可能与参与此次调查的样本集的特性有关。

对不同经济发达地区医院数据进行卡方检验后发现, P 值小于 0.05, 说明不同经济发达程度地区医院临床决策支持系统的实施状况存在显著性差异。详细数据见图 8.3.5_3, 表 8.3.5_3。

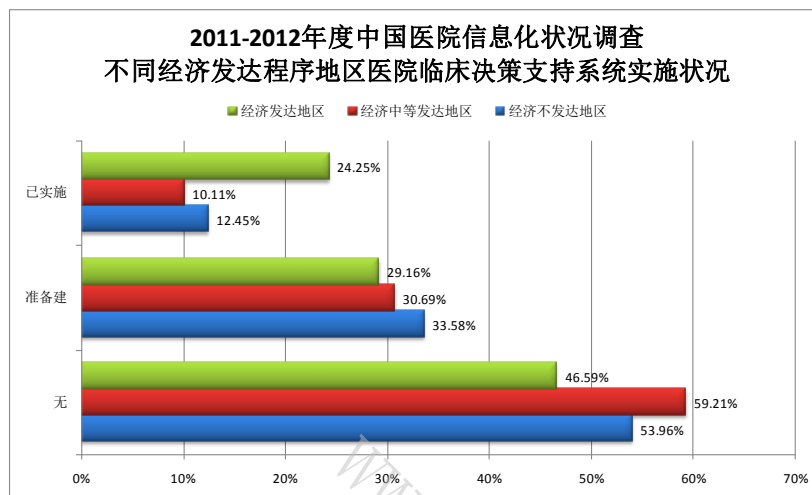


图 8.3.5_3 临床决策支持系统实施状况[按医院所在行政区域经济发达程度分层]

表 8.3.5_3 临床决策支持系统实施状况[按医院所在行政区域经济发达程度分层]

实施状况	经济发达地区 [N=367]		经济中等发达地区 [N=277]		经济不发达地区 [N=265]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
已实施	89	24.25%	28	10.11%	33	12.45%
准备建	171	46.59%	164	59.21%	143	53.96%
无	107	29.16%	85	30.69%	89	33.58%

采用中值法计算出医院年度门诊、住院就诊总人次。通过对医院临床决策支持系统实施状况按医院年度门诊、住院就诊总人次级别进行分层分析发现，年度就诊总人次级别大于100万的医院已实施的比例最高，为32.84% [44家]；年度就诊总人次在50-100万之间的医院准备建设的比例最高，达到41.40% [65家]，差别比较明显。

对医院临床决策支持系统实施状况按医院年度门诊、住院就诊总人次级别进行分层后的数据进行卡方检验，发现P值小于0.05，说明不同年度就诊总人次级别医院的临床决策支持系统实施状况存在显著性差异。详细数据见图8.3.5_4，图8.3.5_5，表8.3.5_4。

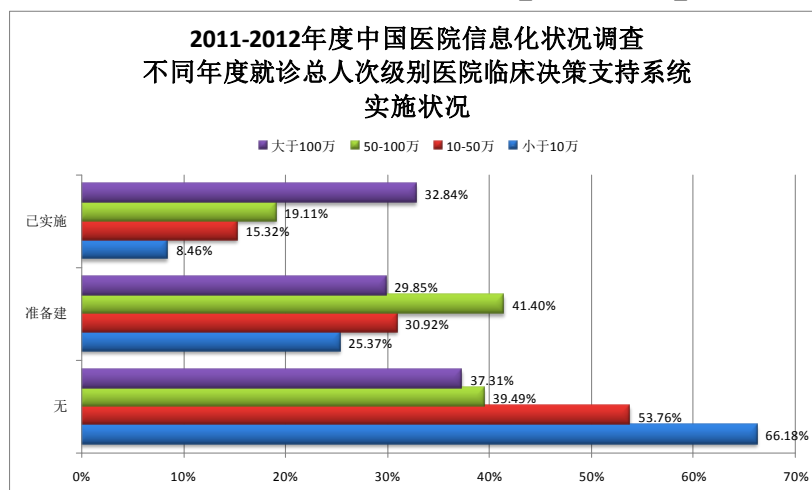


图 8.3.5_4 临床决策支持系统实施状况[按医院年度就诊总人次级别分层]



表 8.3.5_4 临床决策支持系统实施状况[按医院年度就诊总人次级别分层]

实施状况	100 万以上 [N=134]		50 - 100 万 [N=157]		10 - 50 万 [N=346]		小于 10 万 [N=272]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
已实施	44	32.84%	30	19.11%	53	15.32%	23	8.46%
准备建	40	29.85%	65	41.40%	107	30.92%	69	25.37%
无	50	37.31%	62	39.49%	186	53.76%	180	66.18%

2) 发展趋势

通过对近三年参与调查的医院临床决策支持系统的实施状况进行分析发现,已实施的医院比例逐年增长,较之去年同期增长了 4.61%。准备实施的医院比例差别不大,未实施的医院比例在逐年下降。详细数据见图 8.3.5_6,图 8.3.5_7,表 8.3.5_5。

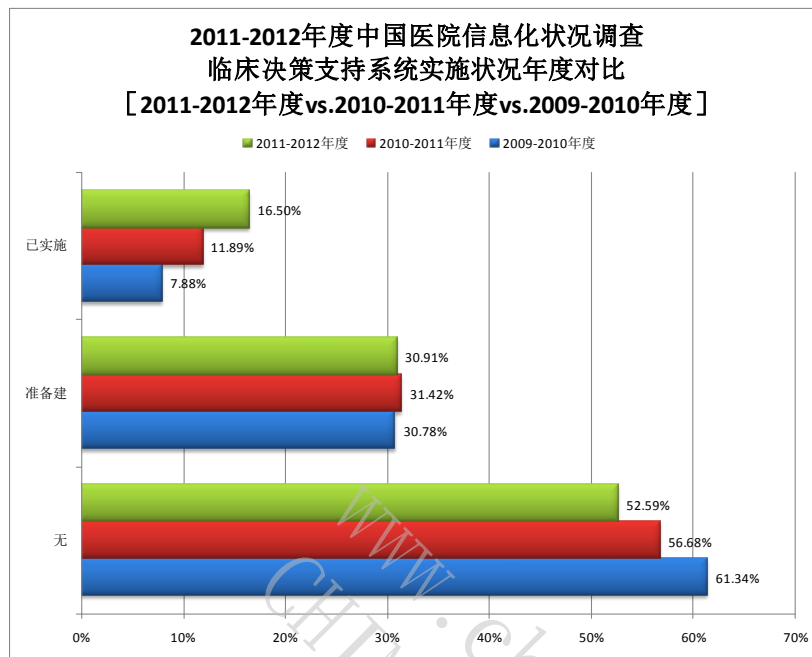


图 8.3.5_6 临床决策支持系统逐年实施状况

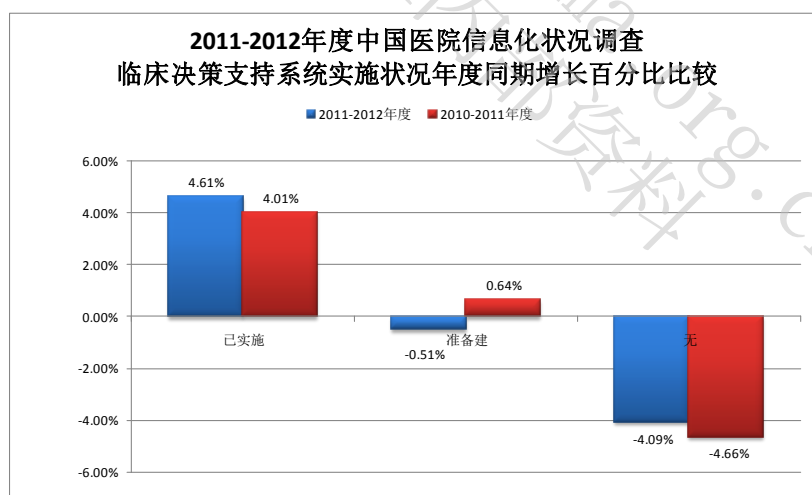


图 8.3.5_7 临床决策支持系统实施状况年度同期增长百分比比较

表 8.3.5_5 临床决策支持系统逐年实施状况

实施状况	2011-2012 年度 [N=909]		2010-2011 年度 [N=1152]		2009-2010 年度 [N=926]		2011-2012 年度同期	2010-2011 年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
已实施	150	16.50%	137	11.89%	73	7.88%	4.61%	4.01%
准备建	281	30.91%	362	31.42%	285	30.78%	-0.51%	0.64%
无	478	52.59%	653	56.68%	568	61.34%	-4.09%	-4.66%

通过对近三年参与调查的三级医院临床决策支持系统的实施状况进行分析发现,已实施的三级医院比例逐年增长,达到了 20.52%,较之去年同期增长了 6.51%,增长幅度高于去

年。准备实施的医院比例增长了 5.82%，在一定程度上说明临床决策支持系统在我国发展状况良好。详细数据见图 8.3.5_8，图 8.3.5_9，表 8.3.5_6。

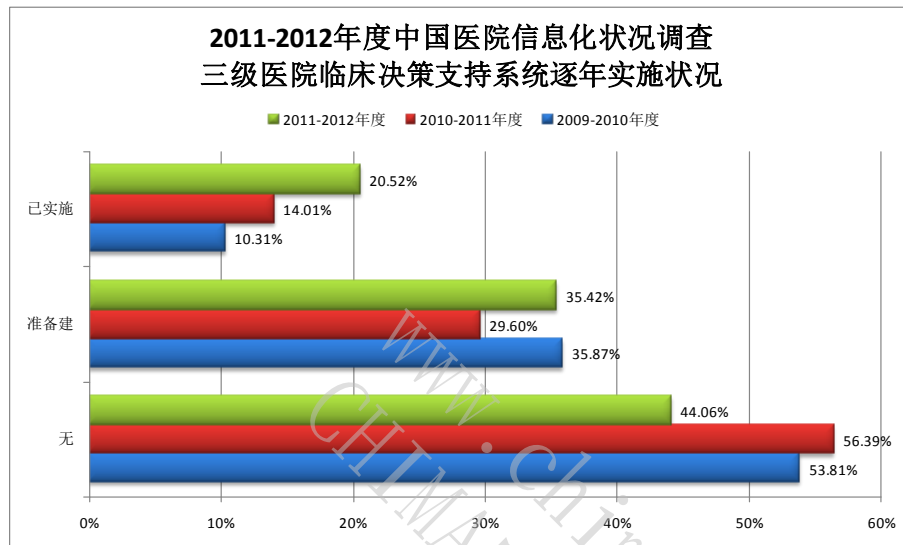


图 8.3.5_8 三级医院临床决策支持系统逐年实施状况

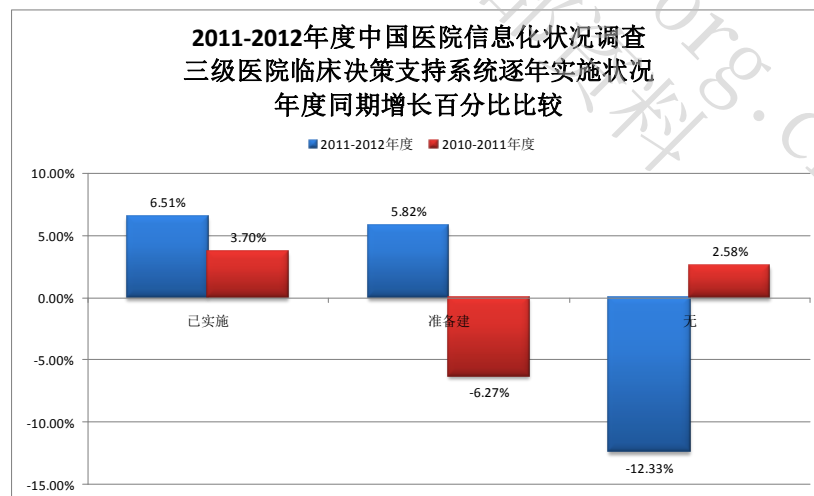


图 8.3.5_9 三级医院临床决策支持系统实施状况年度同期增长百分比比较

表 8.3.5_6 三级医院临床决策支持系统逐年实施状况

实施 状况	2011-2012 年度 [N=463]		2010-2011 年度 [N=571]		2009-2010 年度 [N=446]		2011-2012 年度同期	2010-2011 年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
已实 施	95	20.52%	80	14.01%	46	10.31%	3.70%	0.02%
准备 建	164	35.42%	169	29.60%	160	35.87%	-6.28%	3.79%
无	204	44.06%	322	56.39%	240	53.81%	2.58%	-3.82%

R8.3.7：预约系统实施状况

1 摘要

本年度调查显示，已实施预约系统的医院比例约为 29%，准备实施预约系统的医院比例约为 17%，而未实施的医院比例约为 18%，剩余超过三分之一的医院在此问题上并未作答。关于医院如果建设预约系统计划采用的预约方式问题，仅有 527 家医院做出了回答。其中，表示会采用 Internet（互联网）电话进行预约的医院比例最高。

2 描述

1) 实施状况

对参与此次调查医院的预约系统实施状况的数据进行分析发现，已实施预约系统的医院比例 28.69% [288 家]，准备实施预约系统的医院比例为 16.73% [168 家]，无计划实施的医院比例为 17.83% [179 家]，剩余超过三分之一的医院在此问题上并未作答。详细数据见图 8.3.7_1，表 8.3.7_1。

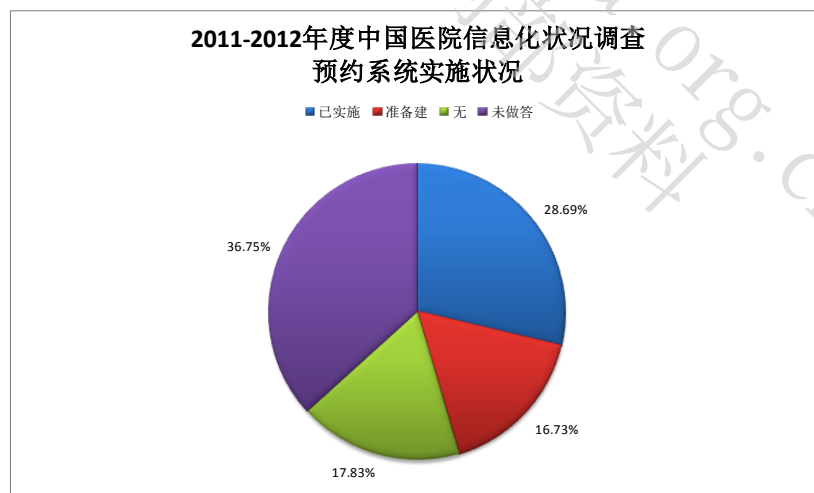


图 8.3.7_1 预约系统实施状况

表 8.3.7_1 预约系统实施状况

实施状况	数量	比例 [N=1004]
已实施	288	28.69%
准备建	168	16.73%
无	179	17.83%
未作答	369	36.75%

通过对医院预约系统实施状况进行按医院级别的分层分析发现，三级医院已实施的比例远高于三级以下医院，而准备建设比例则低于三级以下医院。对不同级别医院的已实施预约系统进行卡方检验后发现，P 值小于 0.01，差异具有极显著性。详细数据见图 8.3.7_2，表 8.3.7_2。

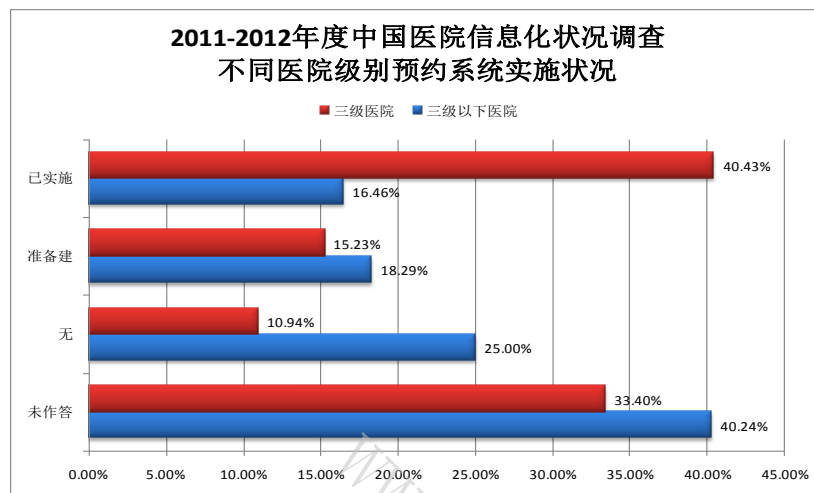


图 8.3.7_2 预约系统实施状况[按医院级别分层]

表 8.3.7_2 预约系统实施状况[按医院级别分层]

实施状况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
已实施	207	40.43%	81	16.46%
准备建	78	15.23%	90	18.29%
无	56	10.94%	123	25.00%
未作答	171	33.40%	198	40.24%

通过对医院预约系统实施状况按医院所在行政区域经济发达程度进行分层分析发现,经济发达地区的已实施预约系统的比例远高于其它地区。对已实施预约系统状况进行按医院所在行政区域经济发达程度进行分层的数据进行卡方检验后发现, P 值小于 0.01, 说明就已实施预约系统方面,经济发达地区与经济中等、经济不发达地区差异具有极显著性。详细数据见图 8.3.7_3, 表 8.3.7_3。

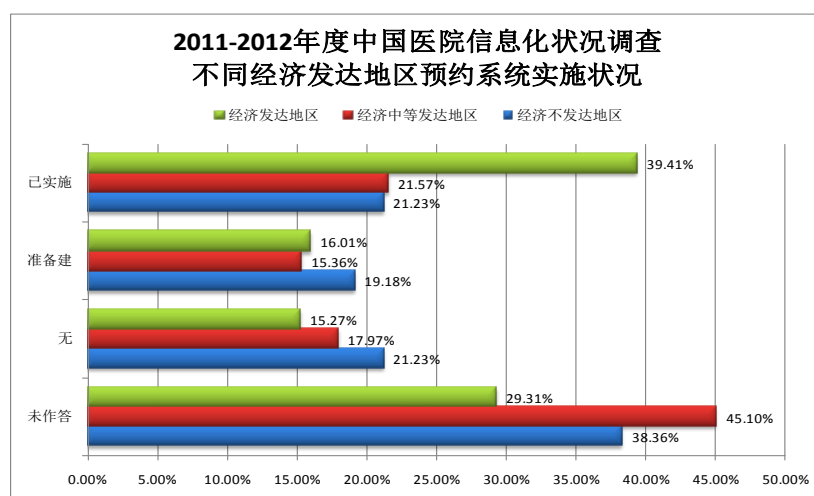


图 8.3.7_3 预约系统实施状况[按经济地区分层]

表 8.3.7_3 预约系统实施状况[按经济地区分层]

实施状况	经济发达地区	经济中等发达地区	经济不发达地区
------	--------	----------	---------

	[N=406]		[N=306]		[N=292]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
已实施	160	39.41%	66	21.57%	62	21.23%
准备建	65	16.01%	47	15.36%	56	19.18%
无	62	15.27%	55	17.97%	62	21.23%
未作答	119	29.31%	138	45.10%	112	38.36%

2) 如建设预约系统将考虑的预约方式分析

关于建设预约系统计划采用的预约方式问题，仅有 527 家医院做出了回答。其中计划采用 Internet（互联网）进行预约的医院比例较高，为 86.53% [456 家]，其次是采用电话、工作站（复诊）、自助机预约的医院，比例分别为 74.57% [393 家]、43.07% [227 家]、38.14% [201 家]，计划采用手机进行预约的医院比例最低，为 32.07% [169 家]。详细数据见图 8.3.7_4，表 8.3.7_4。

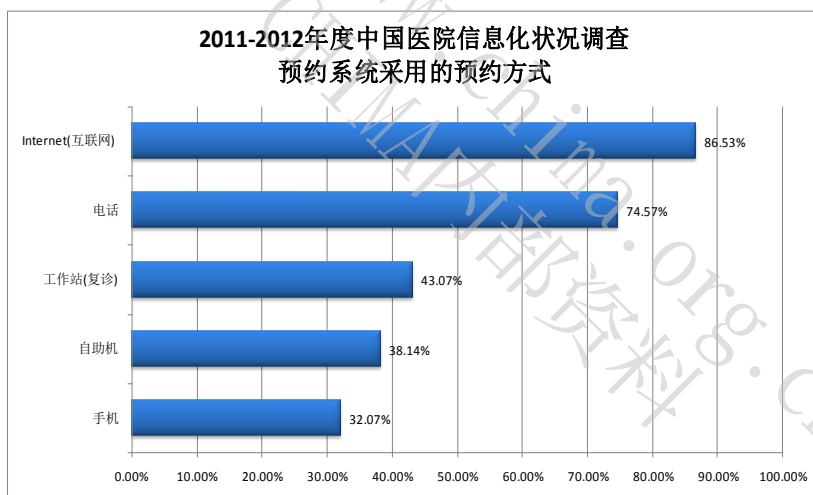


图 8.3.7_4 预约系统计划采用方式

表 8.3.7_4 预约系统计划采用方式

计划预约方式	数量	比例[N=527]
Internet（互联网）	456	86.53%
电话	393	74.57%
工作站（复诊）	227	43.07%
自助机	201	38.14%
手机	169	32.07%

对不同级别医院计划采用的预约方式数据进行分层分析发现，三级医院采用预约方式的比例均略高于三级以下医院。详细数据见图 8.3.7_5，表 8.3.7_5。

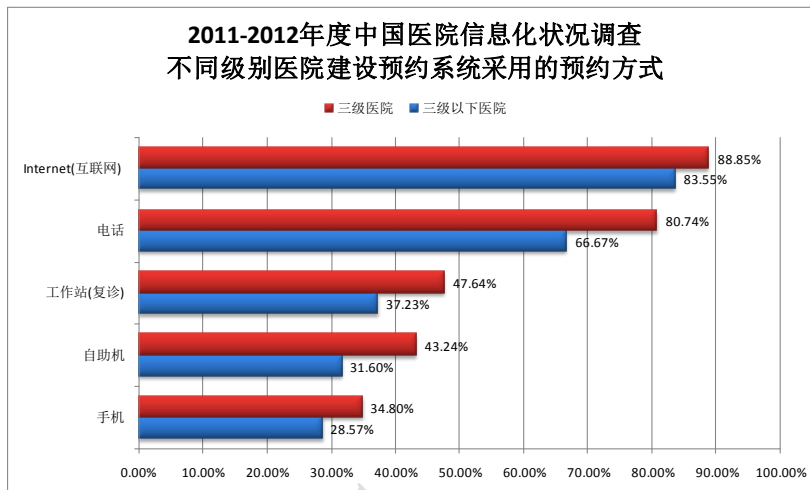


图 8.3.7_5 预约系统计划采用方式[按医院级别分层]

表 8.3.7_5 预约系统计划采用方式[按医院级别分层]

计划预约方式	三级医院[N=296]		三级以下医院[N=231]	
	数量	比例	数量	比例
Internet(互联网)	263	88.85%	193	83.55%
电话	239	80.74%	154	66.67%
工作站(复诊)	141	47.64%	86	37.23%
自助机	128	43.24%	73	31.60%
手机	103	34.80%	66	28.57%

对不同经济发达地区医院计划采用的预约方式数据进行分层分析发现,其中对于采用电话、工作站(复诊)、自助机进行预约的经济发达地区医院比例均高于经济中等发达地区及经济不发达地区比例。详细数据见图 8.3.7_6,表 8.3.7_6。

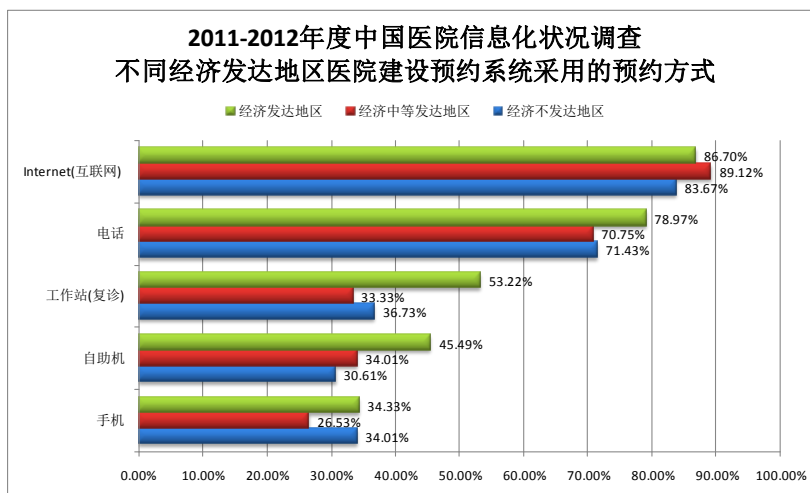


图 8.3.7_6 预约系统计划采用方式[按经济地区分层]

表 8.3.7_6 预约系统计划采用方式[按经济地区分层]

实施状况	经济发达地区		经济中等发达地区		经济不发达地区	
	[N=233]		[N=147]		[N=147]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
Internet(互联网)	202	86.70%	131	89.12%	123	83.67%
电话	184	78.97%	104	70.75%	105	71.43%

工作站(复诊)	124	53.22%	49	33.33%	54	36.73%
自助机	106	45.49%	50	34.01%	45	30.61%
手机	80	34.33%	39	26.53%	50	34.01%

R8.4.1：医院普遍认为 HIT 产品存在问题分析

1 摘要

现阶段，我国医院普遍认为当前 HIT 产品存在的最严重的三个问题依次为：产品缺乏标准、集成困难，产品的灵活性不够、难以满足客户的个性化需要，产品没有真正站在客户的角度设计、易用性不佳。

2 描述

本次调查显示，在对 HIT 产品存在问题的回答中，认为产品缺乏标准，集成困难的比列最高，为 58.17% [584 家]，排在第二位的问题是产品的灵活性不够，难以满足客户的个性化需要，比例为 43.73% [439 家]，排在第三位的问题是产品没有真正站在客户的角度设计，易用性不佳，比例为 41.63% [418 家]。详细数据见图 8.4.1_1，表 8.4.1_1。

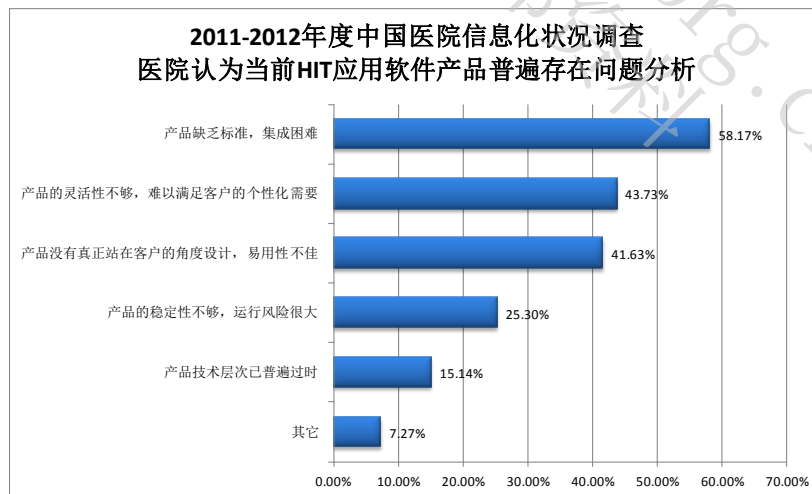


图 8.4.1_1 HIT 产品存在的问题比例

表 8.4.1_1 HIT 产品存在的问题比例

HIT 产品存在的问题	数量	比例[N=1004]
产品缺乏标准, 集成困难	584	58.17%
产品的灵活性不够, 难以满足客户的个性化需要	439	43.73%
产品没有真正站在客户的角度设计, 易用性不佳	418	41.63%
产品的稳定性不够, 运行风险很大	254	25.30%
产品技术层次已普遍过时	152	15.14%
其它	73	7.27%

本年度调查结果与前两个年度相比较，认为产品缺乏标准，集成困难以及认为产品的稳

定性不够,运行风险很大,产品技术层次已普遍过时的医院比例有所下降,而认为产品的灵活性不够,难以满足客户的个性化需要的比例逐年提高。详细数据见图 8.4.1_2,表 8.4.1_2。

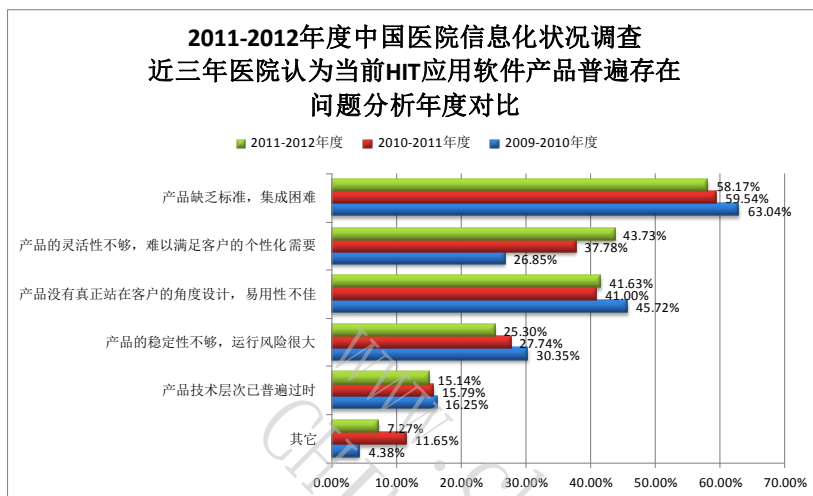


图 8.4.1_2 不同年度 HIT 产品存在的问题对比

表 8.4.1_2 不同年度 HIT 产品存在的问题对比

HIT 产品存在的问题	2011-2012 年度	2010-2011 年度	2009-2010 年度
产品缺乏标准,集成困难	58.17%	59.54%	63.04%
产品的灵活性不够,难以满足客户的个性化需要	43.73%	41.00%	45.72%
产品没有真正站在客户的角度设计,易用性不佳	41.63%	37.78%	26.85%
产品的稳定性不够,运行风险很大	25.30%	27.74%	30.35%
产品技术层次已普遍过时	15.14%	15.79%	16.25%
其它	7.27%	11.65%	4.38%
未作答	/	7.20%	12.65%

从医院级别的角度来看,不同级别医院认为当前 HIT 产品存在的最严重的三个问题是相同的,三级医院选择存在选项中除了“其它”之外问题的医院比例高于三级以下医院。详细数据见图 8.4.1_3,表 8.4.1_3。

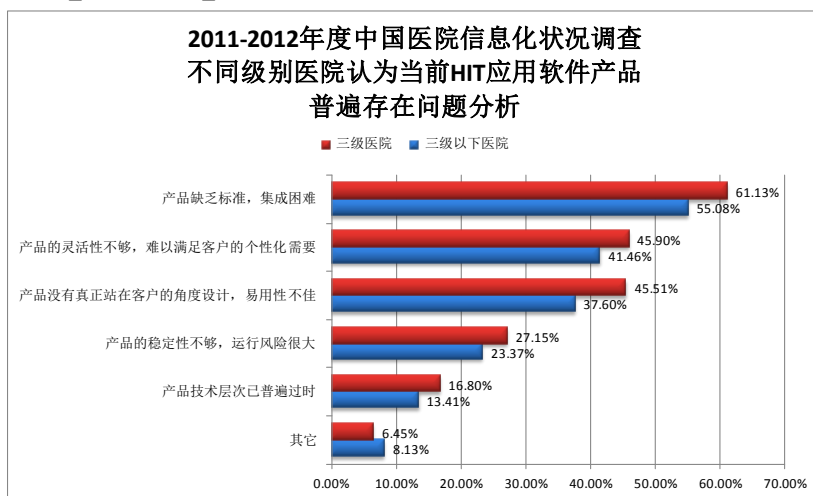


图 8.4.1_3 HIT 产品存在的问题图[按医院级别分层]

表 8.4.1_3 HIT 产品存在的问题表[按医院级别分层]

HIT 产品存在的问题	三级医院 [N=512]		三级以下医院 [N=492]	
	数量	比例	数量	比例
产品缺乏标准，集成困难	313	61.13%	271	55.08%
产品的灵活性不够，难以满足客户的个性化需要	235	45.90%	204	41.46%
产品没有真正站在客户的角度设计，易用性不佳	233	45.51%	185	37.60%
产品的稳定性不够，运行风险很大	139	27.15%	115	23.37%
产品技术层次已普遍过时	86	16.80%	66	13.41%
其它	33	6.45%	40	8.13%

R8.5.1：参与医院选择应用系统考虑因素及了解应用系统途经分析

1 摘要

本年度调查结果显示，医院在选择软件供应商时最看重的因素是有该供应商是否拥有本地化的服务机构，其次是厂家的规模及实力，再次是厂家有大量成功案例。而医院在了解 HIT 的相关供应商信息渠道上，最主要的是来源于专业的大型 HIT 展会，其次是同行介绍，且不同级别医院的主要信息渠道前三位的比例排序相同。

2 描述

1) 医院在选择软件供应商时看重因素分析

在本年度调查中，医院在选择软件供应商时选择看重因素中出现最多的是有本地化的服务机构，比例为 70.42%[707 家]；其次是厂家的规模及实力，比例为 64.84%[651 家]；第三是厂家有大量成功案例，比例为 59.26%[595 家]。详细数据见图 8.5.1_1、表 8.5.1_1。

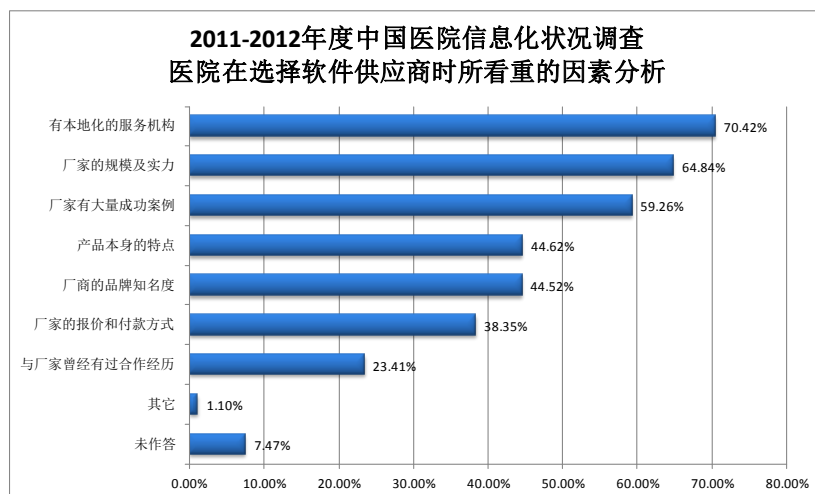


图 8.5.1_1 医院选择软件供应商时所看重的因素分析

表 8.5.1_1 医院选择软件供应商时所看重的因素分析

医院选择软件供应商时考虑因素	数量	比例[N=1004]
有本地化的服务机构	707	70.42%
厂家的规模及实力	651	64.84%
厂家有大量成功案例	595	59.26%
产品本身的特点	448	44.62%
厂商的品牌知名度	447	44.52%
厂家的报价和付款方式	385	38.35%
与厂家曾经有过合作经历	235	23.41%
其它	11	1.10%
未作答	75	7.47%

将本年度数据与前两年度数据进行对比可见，本年度各个因素选项的分布情况与上年度基本相同，问题中列出选项的比例均有所下降。详细数据见图 8.5.1_2、表 8.5.1_2。

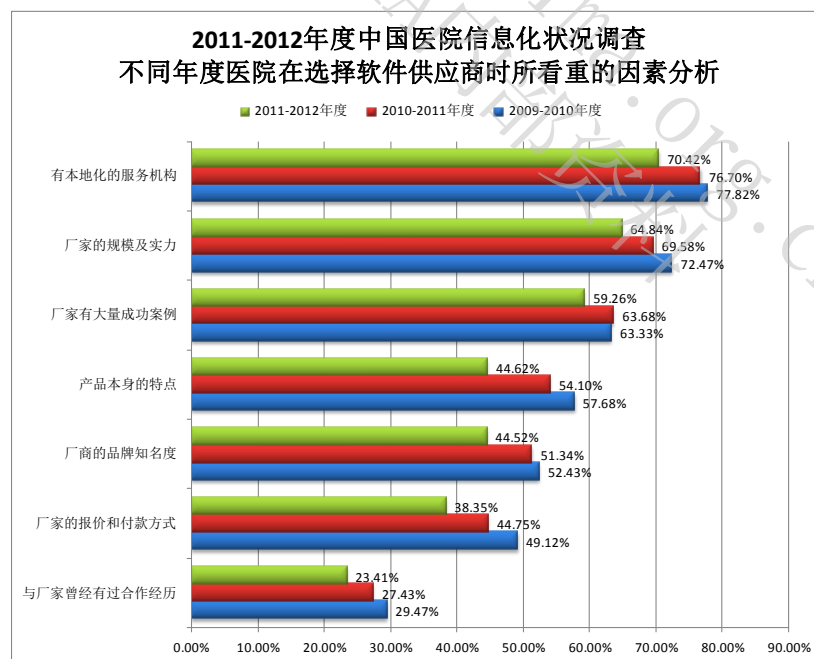


图 8.5.1_2 不同年度医院在选择软件供应商时所看重的因素对比

表 8.5.1_2 不同年度医院在选择软件供应商时所看重的因素对比

医院在选择软件供应商时所看重的因素	2011-2012 年度	2010-2011 年度	2009-2010 年度
有本地化的服务机构	70.42%	76.70%	77.82%
厂家的规模及实力	64.84%	69.58%	72.47%
厂家有大量成功案例	59.26%	63.68%	63.33%
产品本身的特点	44.62%	54.10%	57.68%
厂商的品牌知名度	44.52%	51.34%	52.43%
厂家的报价和付款方式	38.35%	44.75%	49.12%
与厂家曾经有过合作经历	23.41%	27.43%	29.47%

三级医院和三级以下医院在选择供应商时看重的因素比例分布大致相同,比例相差最多的因素是厂家的规模及实力,三级医院高出了 4.79%,更多的三级医院较为看中此因素。详细数据见图 8.5.1_3、表 8.5.1_3。

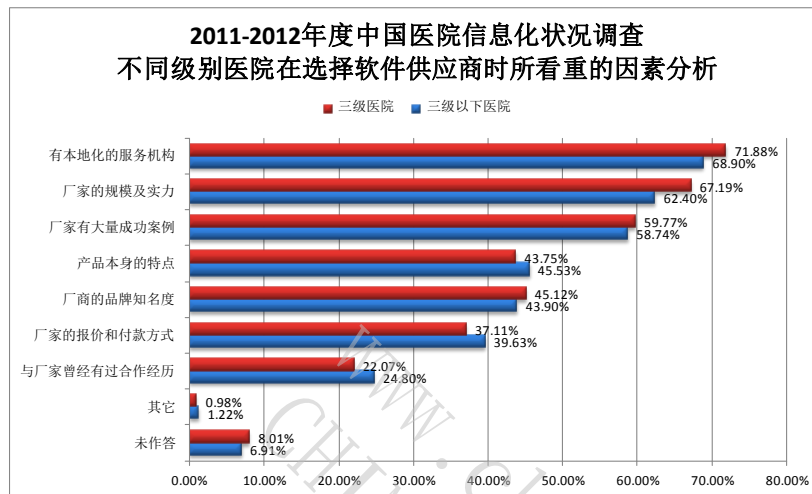


图 8.5.1_3 医院选择软件供应商时所看重的因素分析[按医院级别分层]

表 8.5.1_3 医院选择软件供应商时所看重的因素分析[按医院级别分层]

医院选择软件供应商时所看重的因素	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
有本地化的服务机构	368	71.88%	339	68.90%
厂家的规模及实力	344	67.19%	307	62.40%
厂家有大量成功案例	306	59.77%	289	58.74%
产品本身的特点	224	43.75%	224	45.53%
厂商的品牌知名度	231	45.12%	216	43.90%
厂家的报价和付款方式	190	37.11%	195	39.63%
与厂家曾经有过合作经历	113	22.07%	122	24.80%
其它	5	0.98%	6	1.22%
未作答	41	8.01%	34	6.91%

对医院在选择软件系统供应商时更看重的因素进行前 5 位排名,依据其优先级分析可见,厂商的品牌知名度是医院在选择软件供应商时最优先考虑的因素,比例为 29.49%;医院考虑第二位多的因素是有本地化的服务机构,比例为 30.25%;医院考虑第三位多的因素是厂家的规模及实力,比例为 22.28%;医院考虑第四位多的因素是厂家的报价和付款方式,比例为 14.32%;医院考虑第五位多的因素是厂家有大量成功案例,比例为 11.63%。这一排序情况与上年度的排序情况完全相同。详细数据见图 8.5.1_4、表 8.5.1_4。

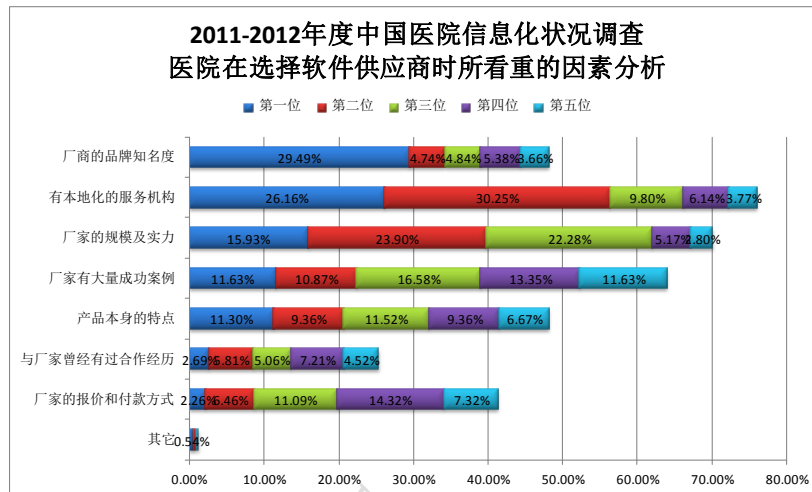


图 8.5.1_4 医院选择软件供应商时所看重的因素按前五位优先级分析

表 8.5.1_4 医院选择软件供应商时所看重的因素按前五位优先级分析

医院选择软件供应商时所看重的因素	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
厂商的品牌知名度	29.49%	4.74%	4.84%	5.38%	3.66%
有本地化的服务机构	26.16%	30.25%	9.80%	6.14%	3.77%
厂家的规模及实力	15.93%	23.90%	22.28%	5.17%	2.80%
厂家有大量成功案例	11.63%	10.87%	16.58%	13.35%	11.63%
产品本身的特点	11.30%	9.36%	11.52%	9.36%	6.67%
与厂家曾经有过合作经历	2.69%	5.81%	5.06%	7.21%	4.52%
厂家的报价和付款方式	2.26%	6.46%	11.09%	14.32%	7.32%
其它	0.54%	0.32%	0.00%	0.00%	0.32%

不同级别医院在选择供应商时看重的因素优先级排序上和按所有参与调查医院统计的总优先级排序情况，除了三级医院在厂家的报价和付款方式、与厂家曾经有过合作经历的先后顺序外，第一位的排列顺序均相同。详细数据见图 8.5.1_5、表 8.5.1_5、图 8.5.1_6、表 8.5.1_6。

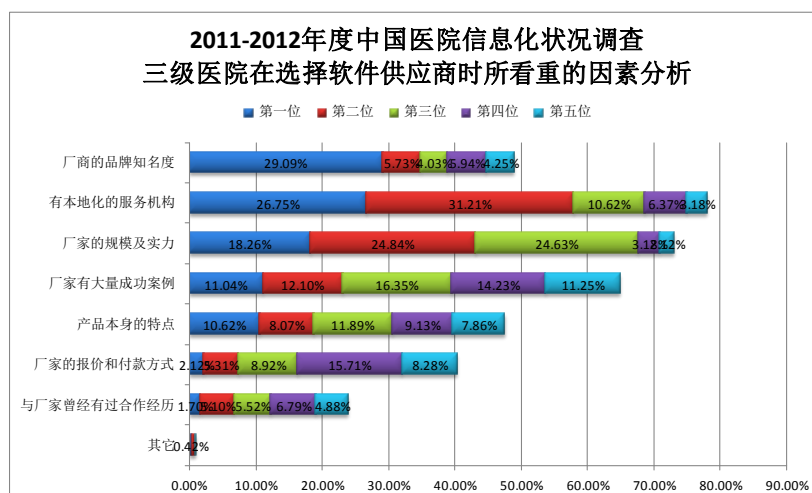


图 8.5.1_5 三级医院选择软件供应商时所看重的因素按前五位优先级分析

表 8.5.1_5 三级医院选择软件供应商时所看重的因素按前五位优先级分析

三级医院选择软件供应商时所看重的因素	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
厂商的品牌知名度	29.09%	5.73%	4.03%	5.94%	4.25%
有本地化的服务机构	26.75%	31.21%	10.62%	6.37%	3.18%
厂家的规模及实力	18.26%	24.84%	24.63%	3.18%	2.12%
厂家有大量成功案例	11.04%	12.10%	16.35%	14.23%	11.25%
产品本身的特点	10.62%	8.07%	11.89%	9.13%	7.86%
厂家的报价和付款方式	2.12%	5.31%	8.92%	15.71%	8.28%
与厂家曾经有过合作经历	1.70%	5.10%	5.52%	6.79%	4.88%
其它	0.42%	0.42%	0.00%	0.00%	0.21%

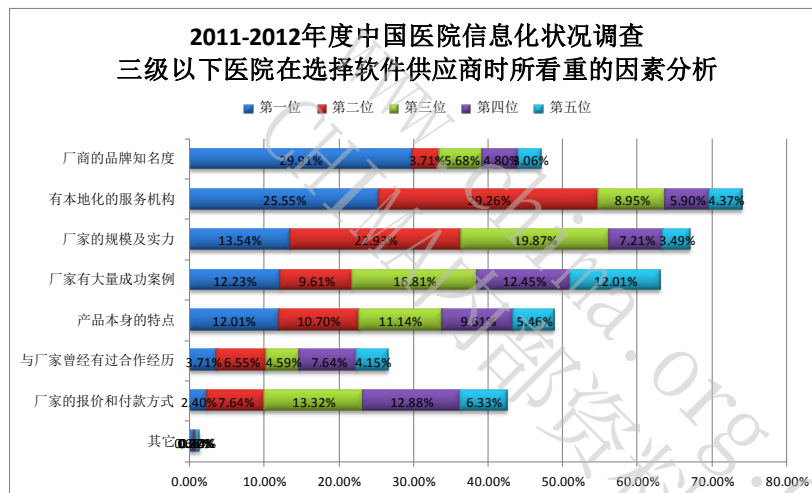


图 8.5.1_6 三级以下医院选择软件供应商时所看重的因素按前五位优先级分析

表 8.5.1_6 三级以下医院选择软件供应商时所看重的因素按前五位优先级分析

三级以下医院选择软件供应商时所看重的因素	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
厂商的品牌知名度	29.91%	3.71%	5.68%	4.80%	3.06%
有本地化的服务机构	25.55%	29.26%	8.95%	5.90%	4.37%
厂家的规模及实力	13.54%	22.93%	19.87%	7.21%	3.49%
厂家有大量成功案例	12.23%	9.61%	16.81%	12.45%	12.01%
产品本身的特点	12.01%	10.70%	11.14%	9.61%	5.46%
与厂家曾经有过合作经历	3.71%	6.55%	4.59%	7.64%	4.15%
厂家的报价和付款方式	2.40%	7.64%	13.32%	12.88%	6.33%
其它	0.66%	0.22%	0.00%	0.00%	0.44%

2) 医院了解 HIT 的相关供应商信息渠道分析

对医院在了解 HIT 的相关供应商信息渠道的数据分析可见,医院最主要的了解渠道是专业的大型 HIT 展会,比例为 57.47%[577 家];其次是同行推荐,比例为 49.70%[499 家];第三是医院管理类专业杂志和刊物,比例为 45.92%[461 家]。第二、三位排序情况与上年度有差别,CIO 们目前更多的选择通过专业的大型 HIT 展会来了解相关供应商,其次是经过同行介绍,一定程度上说明我国 HIT 市场正在走向成熟。详细数据见图 8.5.1_7、表 8.5.1_7。

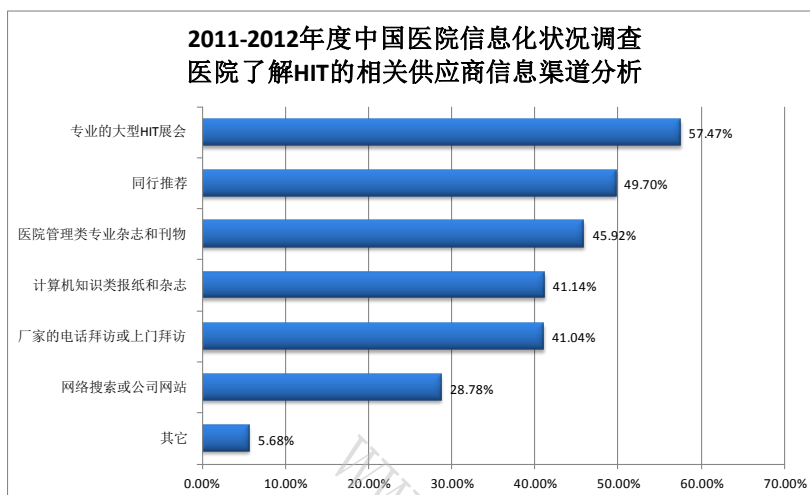


图 8.5.1_7 医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道分析

表 8.5.1_7 医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道分析

医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道分析	数量	比例[N=1004]
专业的大型 HIT 展会	577	57.47%
同行推荐	499	49.70%
医院管理类专业杂志和刊物	461	45.92%
计算机知识类报纸和杂志	413	41.14%
厂家的电话拜访或上门拜访	412	41.04%
网络搜索或公司网站	289	28.78%
其它	57	5.68%

将本年度调查结果与前两年度相比较可见，选择专业 HIT 大型展会的比例逐年增高，而选择同行推荐和医院管理类专业杂志和刊物的比例逐年降低。详细数据见图 8.5.1_8、表 8.5.1_8。

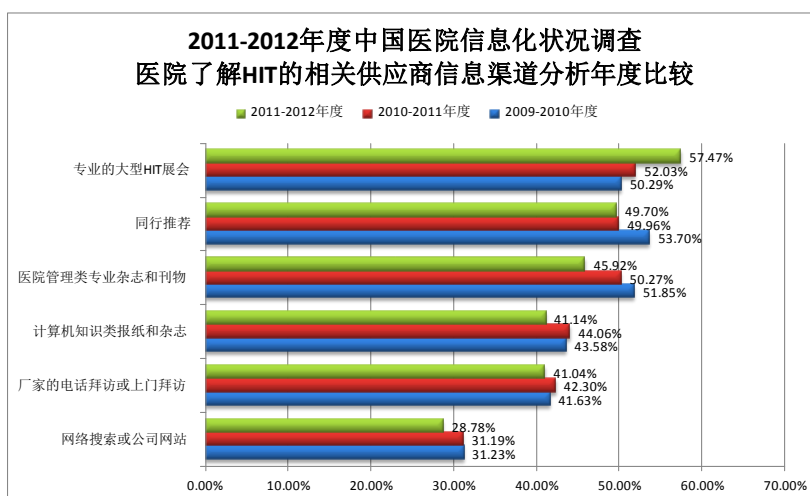


图 8.5.1_8 不同年度医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道对比

表 8.5.1_8 不同年度医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道对比

医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道分析	2011-2012 年度	2010-2011 年度	2009-2010 年度
专业的大型 HIT 展会	57.47%	52.03%	50.29%
同行推荐	49.70%	49.96%	53.70%
医院管理类专业杂志和刊物	45.92%	50.27%	51.85%
计算机知识类报纸和杂志	41.14%	44.06%	43.58%
厂家的电话拜访或上门拜访	41.04%	42.30%	41.63%
网络搜索或公司网站	28.78%	31.19%	31.23%

对医院在了解 HIT 的相关供应商信息渠道的数据按医院级别分层分析可见,不同级别医院最主要的了解渠道均为专业的大型 HIT 展会。另外,除了网络搜索或公司网站和其它外,三级医院选择选项中列出的渠道的医院比例均高于三级以下医院。详细数据见图 8.5.1_9、表 8.5.1_9。

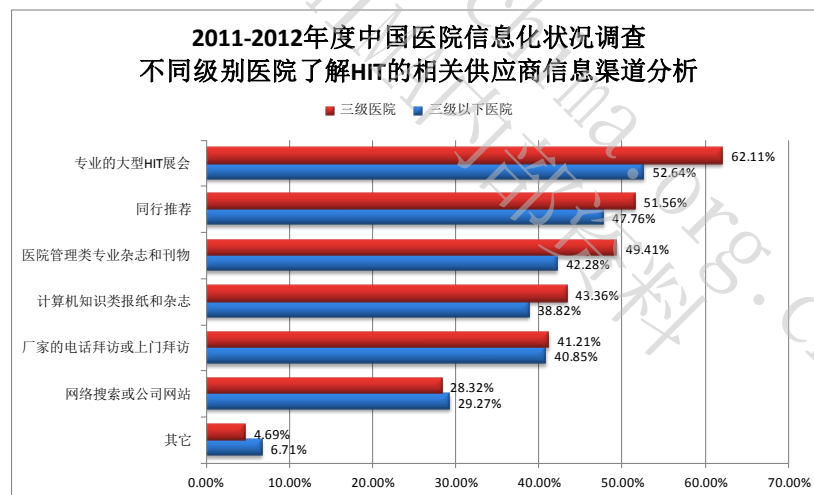


图 8.5.1_9 医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道分析[按医院级别分层]

表 8.5.1_9 医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道分析[按医院级别分层]

医院了解 HIT 的相关供应商信息的渠道分析	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
专业的大型 HIT 展会	318	62.11%	259	52.64%
同行推荐	264	51.56%	235	47.76%
医院管理类专业杂志和刊物	253	49.41%	208	42.28%
计算机知识类报纸和杂志	222	43.36%	191	38.82%
厂家的电话拜访或上门拜访	211	41.21%	201	40.85%
网络搜索或公司网站	145	28.32%	144	29.27%
其它	24	4.69%	33	6.71%
专业的大型 HIT 展会	318	62.11%	259	52.64%

R9.1.1：信息技术外包采用情况

1 摘要

有 71.12% 参与调查的医院表示曾经采用过各种形式的信息技术外包，最常见的三种外包业务为：信息系统应用开发、硬件维修、网站建设及运行维护。

2 描述

本次调查针对医院采用信息技术外包方面的调查结果显示，71.12% 的参与调查医院进行过各种形式的信息系统外包，而在去年的调查中这一数字的百分比为 73.87%。信息系统应用开发、硬件维护、网站建设及运行维护、网络设备运行维护、信息系统日常运行维护仍是所有情况进行外包最多见的。有 3.59% 的参与调查医院明确表示没有采用过信息技术外包或对情况不了解。详细数据见图 9.1.1_1，表 9.1.1_1。

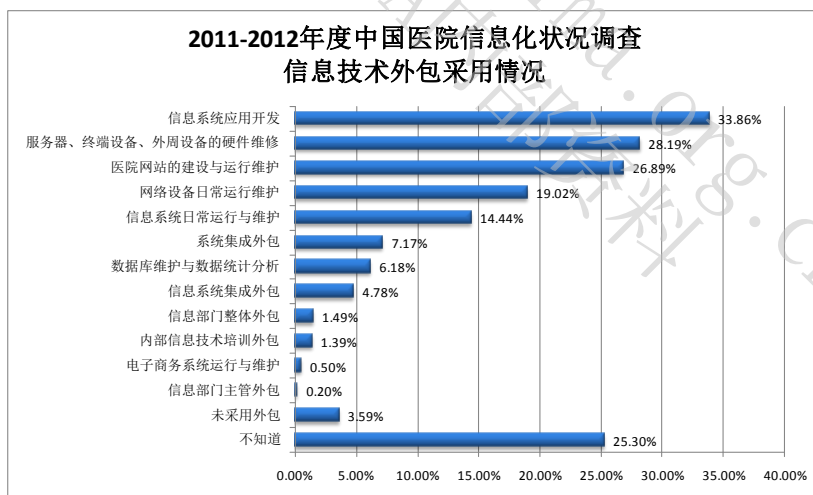


图 9.1.1_1 信息技术外包采用情况

表 9.1.1_1 信息技术外包采用情况

信息技术外包采用情况	数量	比例[N=1004]
信息系统应用开发	340	33.86%
服务器、终端设备、外周设备的硬件维修	283	28.19%
医院网站的建设和运行维护	270	26.89%
网络设备日常运行维护	191	19.02%
信息系统日常运行与维护	145	14.44%
系统集成外包	72	7.17%
数据库维护与数据统计分析	62	6.18%
信息系统集成外包	48	4.78%
信息部门整体外包	15	1.49%
内部信息技术培训外包	14	1.39%
电子商务系统运行与维护	5	0.50%
信息部门主管外包	2	0.20%

未采用外包	36	3.59%
未作答	254	25.30%

将 2011-2012 年度医院信息技术外包采用情况的调查数据，与 2010-2011 年度以及 2009-2010 年度的调查数据进行对比可见，信息系统应用开发、硬件维修、网站建设与运行维护的比例呈现下降趋势。详细数据见图 9.1.1_2。

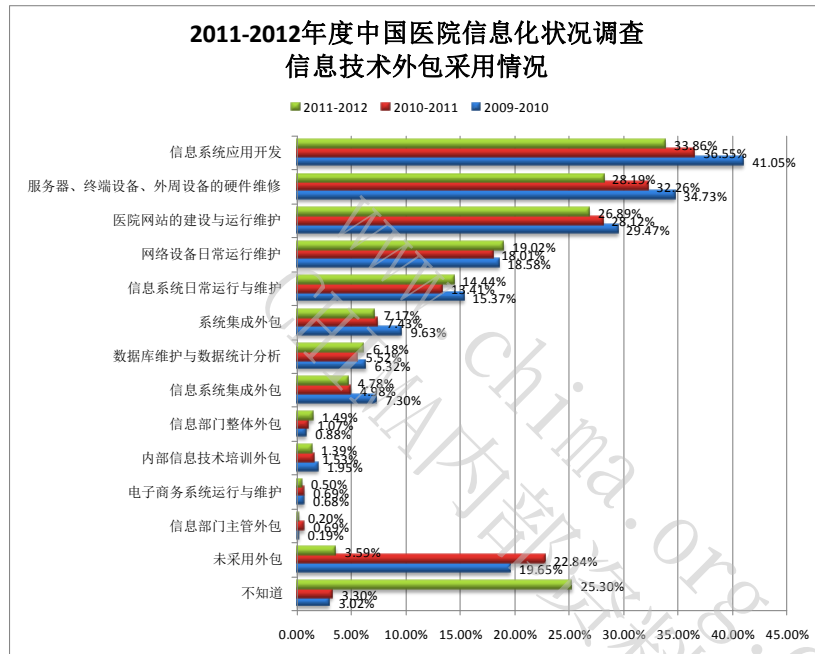


图 9.1.1_2 信息技术外包采用情况

不同级别医院在进行外包的内容方面与整体情况基本一致，三级以下医院 信息系统应用开发业务外包比例略高于三级医院，三级医院的硬件维修、网站设备日常运行与维护业务外包比例高于三级以下医院。经卡方检验，没有明显差异 $p > 0.05$ 。详细数据见图 9.1.1_3，表 9.1.1_2。

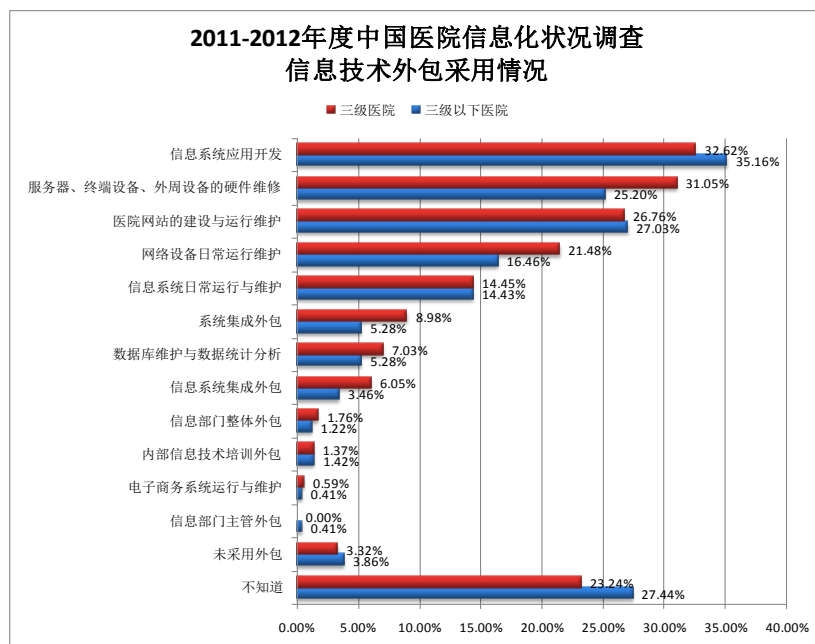


图 9.1.1_3 信息技术外包采用情况[按医院级别分层]

表 9.1.1_2 信息技术外包采用情况[按医院级别分层]

信息技术外包采用情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
信息系统应用开发	167	32.62%	173	35.16%
服务器、终端设备、外周设备的硬件维修	159	31.05%	124	25.20%
医院网站的建设与运行维护	137	26.76%	133	27.03%
网络设备日常运行维护	110	21.48%	81	16.46%
信息系统日常运行与维护	74	14.45%	71	14.43%
系统集成外包	46	8.98%	26	5.28%
数据库维护与数据统计分析	36	7.03%	26	5.28%
信息系统集成外包	31	6.05%	17	3.46%
信息部门整体外包	9	1.76%	6	1.22%
内部信息技术培训外包	7	1.37%	7	1.42%
电子商务系统运行与维护	3	0.59%	2	0.41%
信息部门主管外包	0	0.00%	2	0.41%
未采用外包	17	3.32%	19	3.86%
不知道	119	23.24%	135	27.44%

R9.2.1：信息技术咨询服务

1 摘要

72.31%的受访者对医院采用信息技术咨询表示支持或非常支持态度，较上一年度（72.69%）变化不大。

2 描述

本次调查针对医院采用信息技术咨询服务的态度取向进行调查，结果显示对信息技术咨询表示支持的比例为41.73%，非常支持的比例是30.58%。持观望态度的比例为15.14%，表示不支持与反对的比例仅分别为1.59%、0.60%。详细数据请见图9.2.1_1、表9.2.1_1。

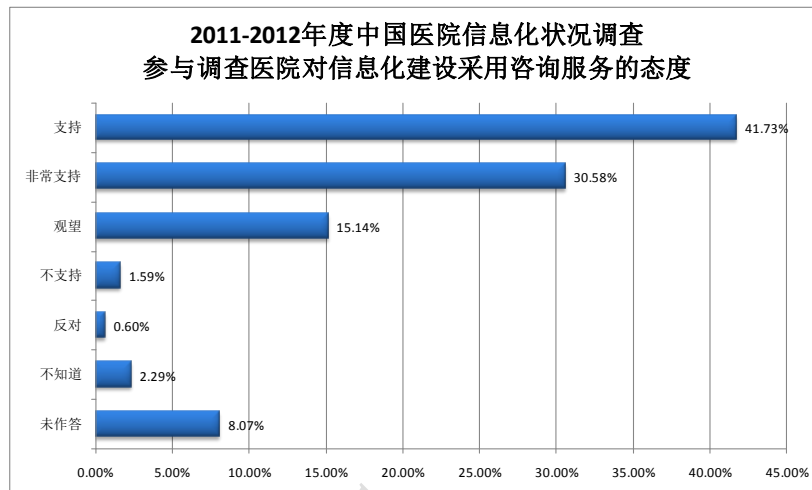


图 9.2.1_1 医院采用信息技术咨询服务的态度

表 9.2.1_1 医院采用信息技术咨询服务的态度

信息技术咨询服务	数量	比例[N=1004]
支持	419	41.73%
非常支持	307	30.58%
观望	152	15.14%
不支持	16	1.59%
反对	6	0.60%
不知道	23	2.29%
未作答	81	8.07%

将 2011-2012 年度医院采用信息技术咨询服务的态度的调查数据, 与 2010-2011 年度以及 2009-2010 年度的调查数据进行对比可见, 变化都很微小。详细数据请见图 9.2.1_2。

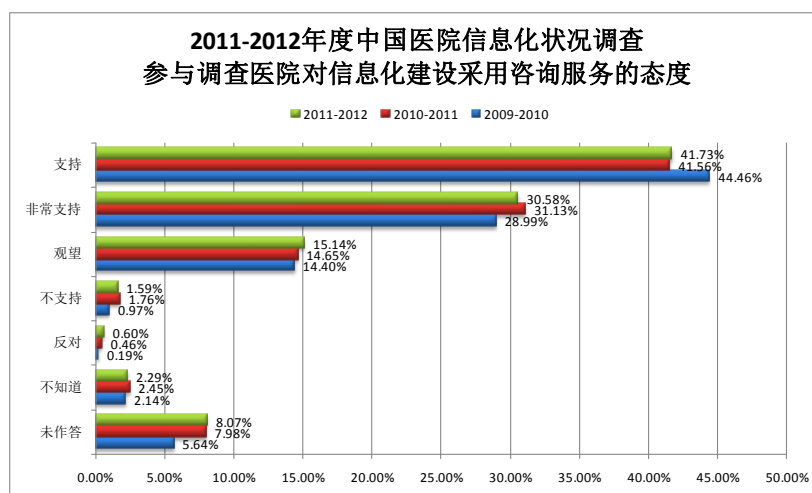


图 9.2.1_2 采用信息技术咨询服务的态度[按年度对比]

在对医院采用信息技术咨询服务的态度按医院级别进行分层分析可见, 三级医院表示支持态度略高于三级以下医院, 三级以下医院持非常支持态度高于三级医院约六个百分点, 未

作答的三级医院比例高于三级以下医院。经过卡方检验，没有显著性差异 $p[>0.05]$ 。详细数据请见图 9.2.1_3、表 9.2.1_2。

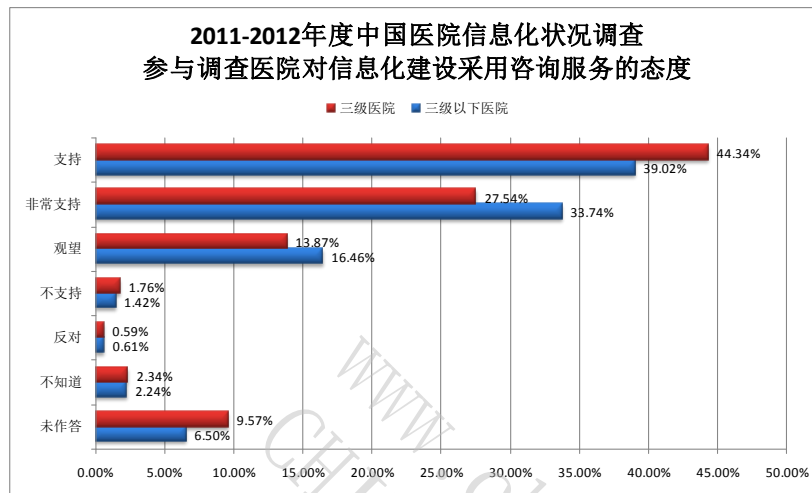


图 9.2.1_3 采用信息技术咨询服务的态度[按医院级别分层]

表 9.2.1_2 采用信息技术咨询服务的态度[按医院级别分层]

医院网站建设情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
支持	227	44.34%	192	39.02%
非常支持	141	27.54%	166	33.74%
观望	71	13.87%	81	16.46%
不支持	9	1.76%	7	1.42%
反对	3	0.59%	3	0.61%
不知道	12	2.34%	11	2.24%
未作答	49	9.57%	32	6.50%

按照经济发展程度分析，经济发达地区表示支持和观望的比例略高于其它地区，而经济发达地区表示非常支持的比例低于其他地区十几个百分点。详细数据请见图 9.2.1_4。

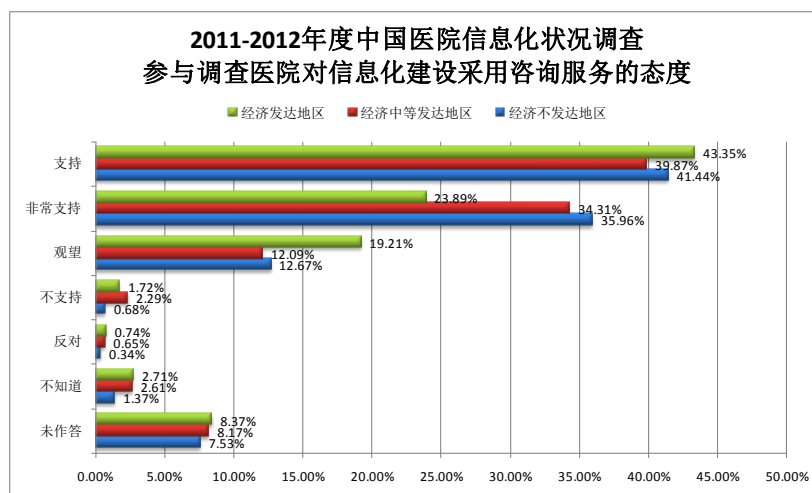


图 9.2.1_4 采用信息技术咨询服务的态度[按经济地区分层]

R10.1.1：参与医院对信息化发展障碍因素分析

1 摘要

缺乏充分的信息化资金支持、部门人力资源不足、信息化投资回报无法量化成为现阶段我国最主要的信息化发展的前三大障碍。

2 描述

从所有参与医院关于信息化发展障碍因素的回复中发现，缺乏充分的信息化资金支持成为所有医院信息化建设的首要障碍，比例高达 70.32%。部门人力资源不足、信息化投资回报无法量化、供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力、缺乏医疗信息化标准分列信息化发展障碍因素被选择的第二到五位，比例分别为 58.07%、44.42%、42.43%、39.84%。详细数据见图 10.1.1_1、表 10.1.1_1。

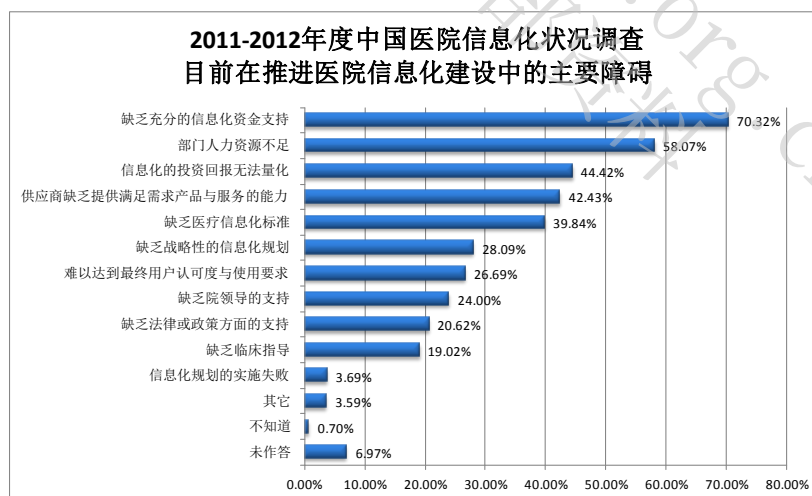


图 10.1.1_1 医院信息化发展主要障碍因素

表 10.1.1_1 医院信息化发展主要障碍因素

医院信息化发展主要障碍因素	数量	比例[N=1004]
缺乏充分的信息化资金支持	706	70.32%
部门人力资源不足	583	58.07%
信息化的投资回报无法量化	446	44.42%
供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力	426	42.43%
缺乏医疗信息化标准	400	39.84%
缺乏战略性的信息化规划	282	28.09%
难以达到最终用户认可度与使用要求	268	26.69%
缺乏院领导的支持	241	24.00%
缺乏法律或政策方面的支持	207	20.62%

缺乏临床指导	191	19.02%
信息化规划的实施失败	37	3.69%
其它	36	3.59%
不知道	7	0.70%
未作答	70	6.97%

与美国 HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society) 的 23th Annual Leadership Survey Final Report 中对同样问题的调查结果比较, 美国调查数据显示, 部门人力资源不足[21%]已经由去年的第二位跃升至美国医院信息化建设中的首位主要障碍, 增长了 4%, 而在去年同期排在首位的缺乏充足的信息化资金支持[14%]降至次席。这与我国的前两位顺序相反, 可见目前中美两国医院的信息化遇到的首要障碍是有差异的, 我国医院的信息化主要缺少资金支持, 美国则是缺少人力资源。随着我国医院信息化建设的不断深入, 部门人力资源不足在我国虽然排在第二位, 但是与美国相同的是, 较之去年选择该因素的医院比例有了一定的增长, 比例为 18.45%。信息化的投资回报无法量化成为了我国医院 CIO 们的第三大障碍, 而美国 CIO 们认为第三位的障碍是供应商的交付产品能力。详细数据见图 10.1.1_2。

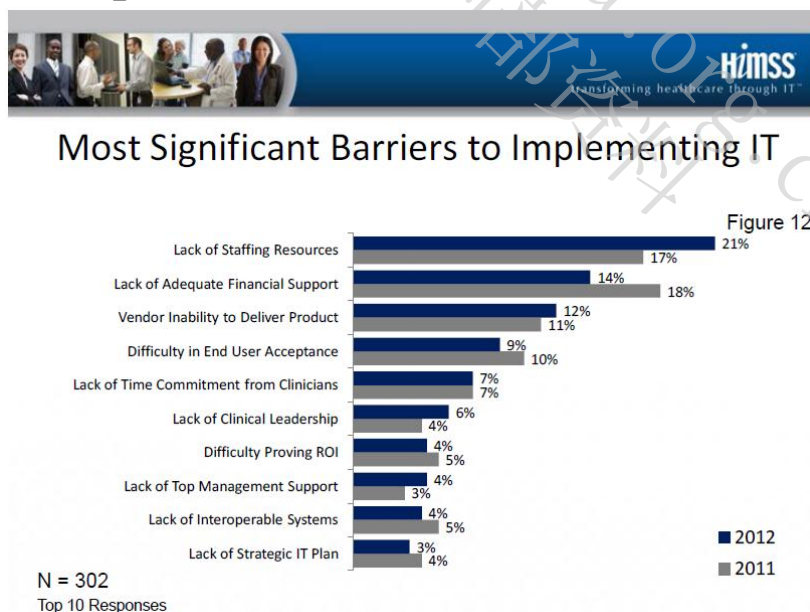


图 10.1.1_2 美国 HIMSS 23th Annual Leadership Survey Final Report--医院信息化发展主要障碍因素

将本年度调查结果与 2010-2011 年度调查结果对比, 可见排在信息化障碍第一位的缺乏信息化资金支持一项位置不变, 但是比例略有下降; 第二位的部门人力资源不足较去年同期有了较大的增长, 跃居第二位; 而排在第三位的是信息化投资回报无法量化, 其比例与去年同情相差无几; 排在第四位的供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力的医院比例较之去年增幅最大; 降幅最大的是信息规划的实施失败, 说明医院通过各种有效方法加强了对信息化规划实施的控制力。详细数据见图 10.1.1_3、表 10.1.1_2。

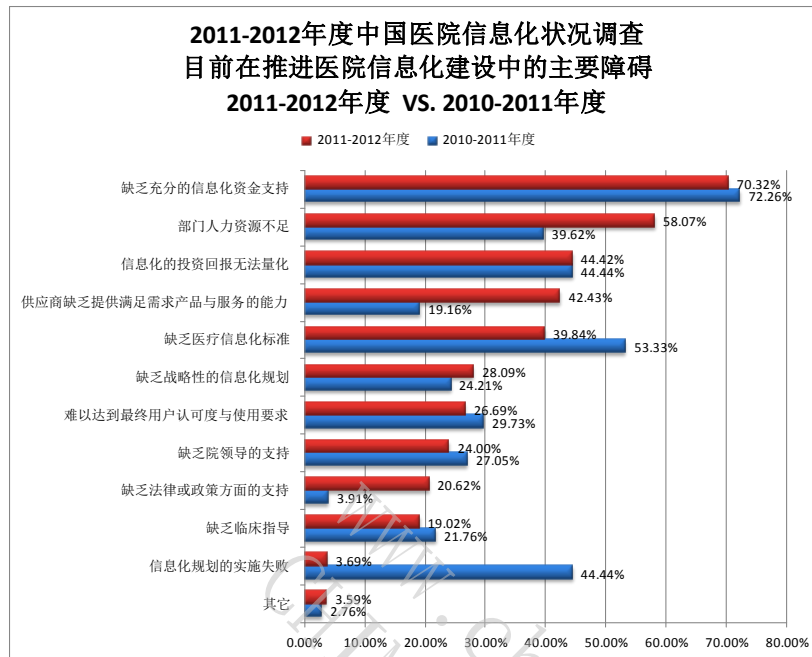


图 10.1.1_3 不同年度医院信息化发展主要障碍因素对比

表 10.1.1_2 不同年度医院信息化发展主要障碍因素对比

医院信息化发展主要障碍因素	2011-2012 年度 [N=1004]	2010-2011 年度 [N=1305]
缺乏充分的信息化资金支持	70.32%	72.26%
部门人力资源不足	58.07%	39.62%
信息化的投资回报无法量化	44.42%	44.44%
供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力	42.43%	19.16%
缺乏医疗信息化标准	39.84%	53.33%
缺乏战略性的信息化规划	28.09%	24.21%
难以达到最终用户认可度与使用要求	26.69%	29.73%
缺乏院领导的支持	24.00%	27.05%
缺乏法律或政策方面的支持	20.62%	3.91%
缺乏临床指导	19.02%	21.76%
信息化规划的实施失败	3.69%	44.44%
其它	3.59%	2.76%

不同级别医院在目前推动信息化建设中遇到的主要障碍排序分布基本一致，可见不同级别医院所认为的信息化建设障碍相同。详细数据见图 10.1.1_4、表 10.1.1_3。

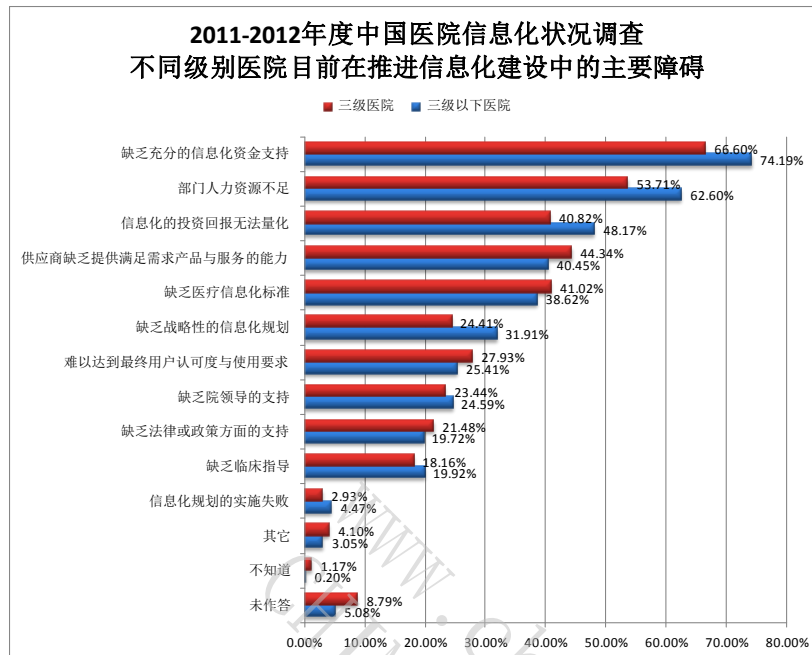


图 10.1.1_4 医院信息化发展主要障碍因素分析 [按医院级别分层]

表 10.1.1_3 医院信息化发展主要障碍因素分析 [按医院级别分层]

医院信息化发展主要障碍因素	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
缺乏充分的信息化资金支持	341	66.60%	365	74.19%
部门人力资源不足	275	53.71%	308	62.60%
信息化的投资回报无法量化	209	40.82%	237	48.17%
供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力	227	44.34%	199	40.45%
缺乏医疗信息化标准	210	41.02%	190	38.62%
缺乏战略性的信息化规划	125	24.41%	157	31.91%
难以达到最终用户认可度与使用要求	143	27.93%	125	25.41%
缺乏院领导的支持	120	23.44%	121	24.59%
缺乏法律或政策方面的支持	110	21.48%	97	19.72%
缺乏临床指导	93	18.16%	98	19.92%
信息化规划的实施失败	15	2.93%	22	4.47%
其它	21	4.10%	15	3.05%
不知道	6	1.17%	1	0.20%
未作答	45	8.79%	25	5.08%

从各因素排位分布情况来看,排在优先级第一位比例最高的是缺乏充分的信息化资金支持,首位选择率高达 54.81%;在优先级第二位比例最高的是缺乏信息化标准,选择率为 24.18%;在优先级第三位比例最高的是信息化的投资回报无法量化,选择率为 14.64%;在优先级第四位、第五位的均是信息化规划的实施失败,选择率分别为 11.13%和 13.72%。详细数据见图 10.1.1_5、表 10.1.1_4。

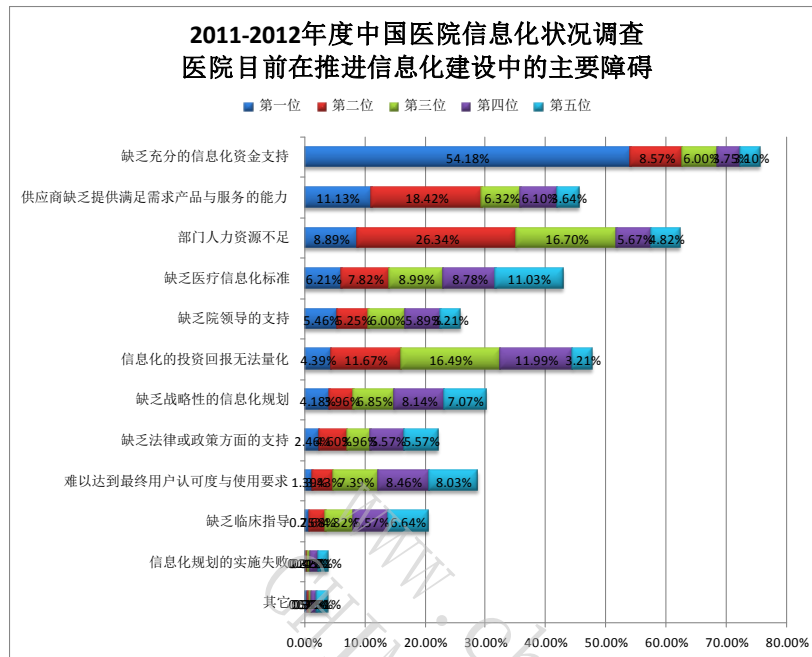


图 10.1.1_5 医院信息化发展主要障碍因素排名

表 10.1.1_4 医院信息化发展主要障碍因素排名

医院信息化发展主要障碍因素	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
缺乏充分的信息化资金支持	54.18%	8.57%	6.00%	3.75%	3.10%
供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力	11.13%	18.42%	6.32%	6.10%	3.64%
部门人力资源不足	8.89%	26.34%	16.70%	5.67%	4.82%
缺乏医疗信息化标准	6.21%	7.82%	8.99%	8.78%	11.03%
缺乏院领导的支持	5.46%	5.25%	6.00%	5.89%	3.21%
信息化的投资回报无法量化	4.39%	11.67%	16.49%	11.99%	3.21%
缺乏战略性的信息化规划	4.18%	3.96%	6.85%	8.14%	7.07%
缺乏法律或政策方面的支持	2.46%	4.60%	3.96%	5.57%	5.57%
难以达到最终用户认可度与使用要求	1.39%	3.43%	7.39%	8.46%	8.03%
缺乏临床指导	0.75%	2.68%	4.82%	5.57%	6.64%
信息化规划的实施失败	0.21%	0.32%	0.43%	1.28%	1.71%
其它	0.54%	0.32%	0.32%	0.96%	1.71%

不同级别医院在推进信息化建设的主要障碍的选择上，三级医院与三级以下医院选择的优先级第一位比例最高的均为缺乏充分的信息化资金支持。详细数据见图 10.1.1_6、表 10.1.1_5、图 10.1.1_7、表 10.1.1_6。

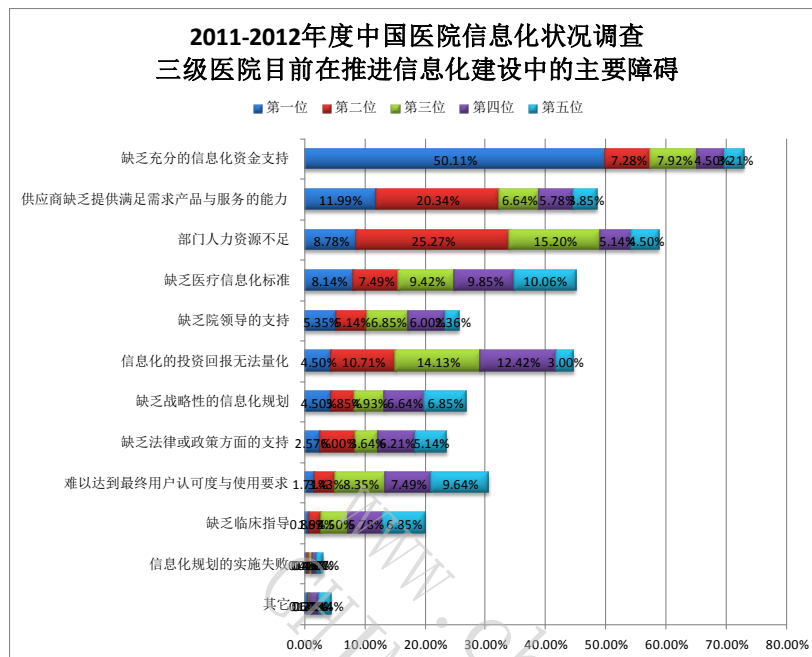


图 10.1.1_6 三级医院信息化发展主要障碍因素排名

表 10.1.1_5 三级医院信息化发展主要障碍因素排名

医院信息化发展主要障碍因素	三级医院				
	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
缺乏充分的信息化资金支持	50.11%	7.28%	7.92%	4.50%	3.21%
供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力	11.99%	20.34%	6.64%	5.78%	3.85%
部门人力资源不足	8.78%	25.27%	15.20%	5.14%	4.50%
信息化的投资回报无法量化	4.50%	10.71%	14.13%	12.42%	3.00%
缺乏临床指导	0.86%	1.93%	4.50%	5.78%	6.85%
难以达到最终用户认可度与使用要求	1.71%	3.43%	8.35%	7.49%	9.64%
缺乏院领导的支持	5.35%	5.14%	6.85%	6.00%	2.36%
缺乏战略性的信息化规划	4.50%	3.85%	4.93%	6.64%	6.85%
信息化规划的实施失败	0.43%	0.43%	0.43%	0.86%	1.07%
缺乏法律或政策方面的支持	2.57%	6.00%	3.64%	6.21%	5.14%
缺乏医疗信息化标准	8.14%	7.49%	9.42%	9.85%	10.06%
其它	0.64%	0.21%	0.21%	1.28%	2.14%



表 10.1.1 6 三级以下医院信息化发展主要障碍因素排名

医院信息化发展主要障碍因素	三级以下医院				
	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位
缺乏充分的信息化资金支持	58.24%	9.85%	4.07%	3.00%	3.00%
供应商缺乏提供满足需求产品与服务的能力	10.28%	16.49%	6.00%	6.42%	3.43%
部门人力资源不足	8.99%	27.41%	18.20%	6.21%	5.14%
信息化的投资回报无法量化	4.28%	12.63%	18.84%	11.56%	3.43%
缺乏临床指导	0.64%	3.43%	5.14%	5.35%	6.42%
难以达到最终用户认可度与使用要求	1.07%	3.43%	6.42%	9.42%	6.42%
缺乏院领导的支持	5.57%	5.35%	5.14%	5.78%	4.07%
缺乏战略性的信息化规划	3.85%	4.07%	8.78%	9.64%	7.28%
信息化规划的实施失败	0.00%	0.21%	0.43%	1.71%	2.36%
缺乏法律或政策方面的支持	2.36%	3.21%	4.28%	4.93%	6.00%
缺乏医疗信息化标准	4.28%	8.14%	8.57%	7.71%	11.99%
其它	0.43%	0.43%	0.43%	0.64%	1.28%

R11.1.1：信息化建设累计投入统计

1 摘要

本年度调查结果显示，我国医院近三年内信息化建设累计投入金额在 500 万以下的医院比例为 67.03%，累计投入金额在 1000 万以上的医院比例为 10.86%。医院的平均信息化累计投入金额在 200 万以上的医院有所增长，而医院的平均信息化累计投入金额在 200

万以下的数量则有所下降。

2 描述

1) 医院信息化建设累计投入分析

对参与本调查的医院近三年内信息化建设累计投入金额情况进行分析后发现,我国医院信息化建设累计投入总金额在 500 万以下各区间段的医院比例大于选项中列出的其它区间段,上述区间的比例和为 67.03%[673 家],累计投入在 500 万以上的各区间段均有一定的医院比例,但是随着累计投入额的增加,医院比例呈现逐级递减的趋势。详细数据见图 11.1.1.1_1,表 11.1.1.1。

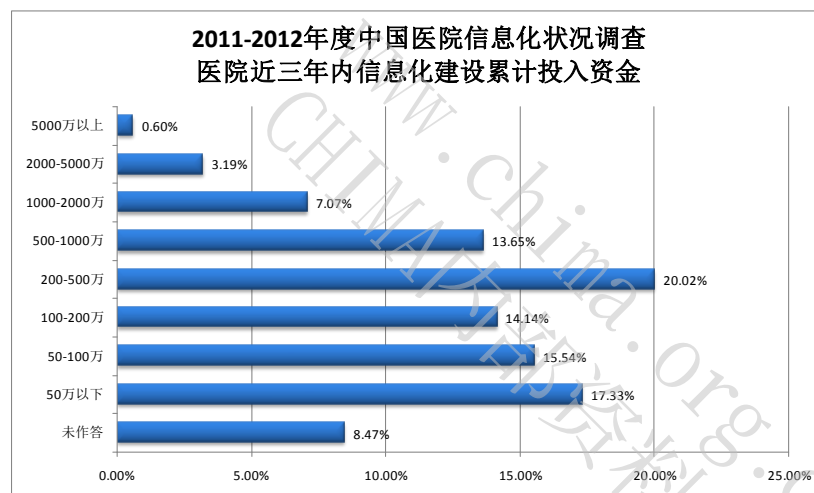


图 11.1.1_1 医院近三年内信息化建设累计投入金额

表 11.1.1_1 医院近三年内信息化建设累计投入金额

医院信息化建设 累计投入金额	数量	比例 [N=1004]
5000 万以上	6	0.60%
2000-5000 万	32	3.19%
1000-2000 万	71	7.07%
500-1000 万	137	13.65%
200-500 万	201	20.02%
100-200 万	142	14.14%
50-100 万	156	15.54%
50 万以下	174	17.33%
未作答	85	8.47%

通过对医院近三年内信息化建设累计投入情况按医院级别进行分层分析发现,三级医院信息化建设累计投入在 200 万以上区间段的医院比例明显高于三级以下医院,而三级以下医院投入在 200 万以内区间段的比例明显高于三级医院,三级医院的投入高峰值出现在 200 万-1000 万的区间段,而三级以下医院的投入高峰值则出现在 100 万以下。由此可见,三级医院近三年内信息化建设累计投入的力度明显大于三级以下医院。详细数据见图 11.1.1_2、

表 11.1.1_2。

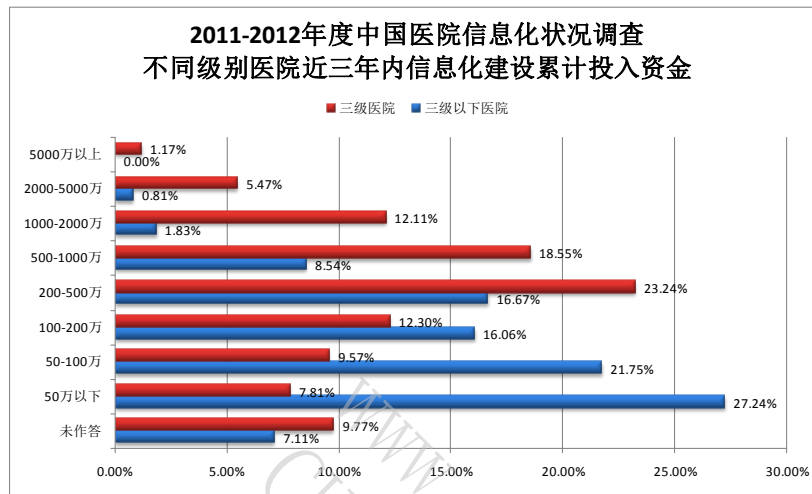


图 11.1.1_2 医院近三年内信息化建设累计投入金额[按医院级别分层]

表 11.1.1_2 医院近三年内信息化建设累计投入金额[按医院级别分层]

医院信息化建设 累计投入金额	三级医院 [N=512]		三级以下医院 [N=492]	
	数量	比例	数量	比例
5000 万以上	6	1.17%	0	0.00%
2000-5000 万	28	5.47%	4	0.81%
1000-2000 万	62	12.11%	9	1.83%
500-1000 万	95	18.55%	42	8.54%
200-500 万	119	23.24%	82	16.67%
100-200 万	63	12.30%	79	16.06%
50-100 万	49	9.57%	107	21.75%
50 万以下	40	7.81%	134	27.24%
未作答	50	9.77%	35	7.11%

通过对医院近三年内信息化建设累计投入情况按医院所在地区经济发达程度进行分层分析发现，经济发达地区医院信息化建设累计投入在 500 万以上区间的医院比例高于其它地区，经济中等发达地区在 200 万以下区间段的医院比例高于其它地区。详细数据见图 11.1.1_3，表 11.1.1_3。

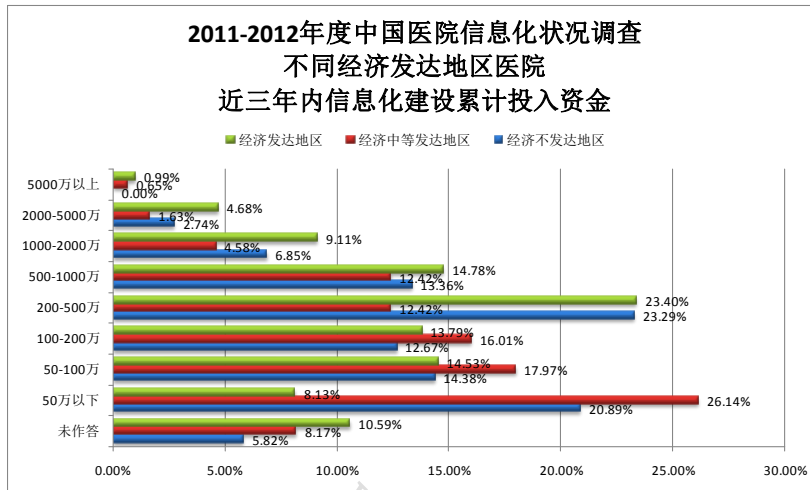


图 11.1.1.3 医院近三年内信息化建设累计投入金额[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.1.1.3 医院近三年内信息化建设累计投入金额[按医院所在地区经济发达程度分层]

医院信息化建设 累计投入金额	经济发达地区 [N=406]		经济中等发达地区 [N=306]		经济不发达地区 [N=292]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
5000 万以上	4	0.99%	2	0.65%	0	0.00%
2000-5000 万	19	4.68%	5	1.63%	8	2.74%
1000-2000 万	37	9.11%	14	4.58%	20	6.85%
500-1000 万	60	14.78%	38	12.42%	39	13.36%
200-500 万	95	23.40%	38	12.42%	68	23.29%
100-200 万	56	13.79%	49	16.01%	37	12.67%
50-100 万	59	14.53%	55	17.97%	42	14.38%
50 万以下	33	8.13%	80	26.14%	61	20.89%
未作答	43	10.59%	25	8.17%	17	5.82%

通过对医院近三年内信息化建设累计投入情况年度对比分析发现，2011-2012 年度医院信息化建设累计投入在 200 万以上区间的医院比例明显高于 2010-2011 年度，而 2010-2011 年度医院信息化建设累计投入在 200 万以下区间的医院比例明显高于 2011-2012 年度。详细数据见图 11.1.1.4，表 11.1.1.4。

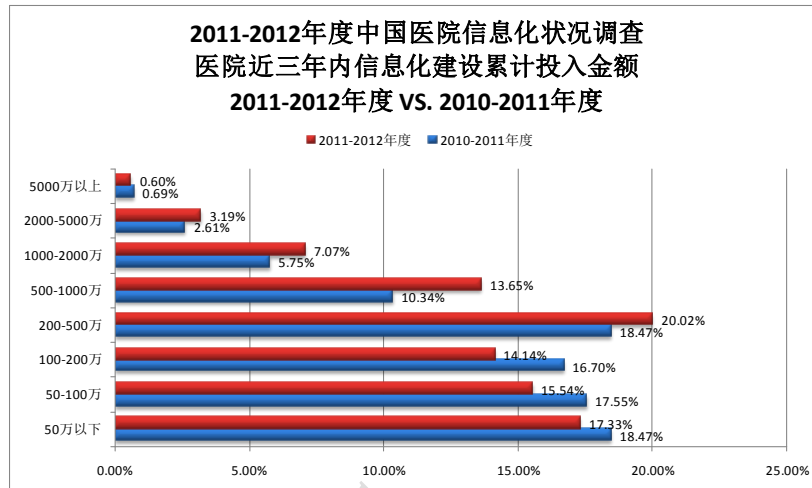


图 11.1.1_4 医院近三年内平均信息化累计投入金额[年度对比]

表 11.1.1_4 医院近三年内平均信息化累计投入金额[年度对比]

医院信息化建设 累计投入金额	2011-2012 年度		2010-2011 年度	
	数量	比例	数量	比例
5000 万以上	9	0.69%	6	0.60%
2000-5000 万	34	2.61%	32	3.19%
1000-2000 万	75	5.75%	71	7.07%
500-1000 万	135	10.34%	137	13.65%
200-500 万	241	18.47%	201	20.02%
100-200 万	218	16.70%	142	14.14%
50-100 万	229	17.55%	156	15.54%
50 万以下	241	18.47%	174	17.33%
未作答	9	0.69%	6	0.60%

R11.1.2 : 上年度医院信息化投入统计以及较之前变化情况

1 摘要

医院上年度信息化建设投入金额主要集中在 500 万之下的四个分布区域, 占比达 80.08%。估算出所有参与调查医院平均上年度信息化投入为 251.95 万, 每床位为 4373.28 元。

2 描述

1) 上年度医院信息化投入统计

我国医院在上年度即 2010 年度, 信息化建设年投入金额在 50 万以下的占到 31.08%[312 家], 年投入金额在 50-100 万之间的医院比例为 19.62%[197 家], 合计年投入金额分布在这两个区间内的医院比例就已经超过 50%, 而年信息化建设投入在 2000-5000 万的医院有 9 家, 占有所有参与调查医院的 0.90%, 信息化建设年投入在 5000 万以上的医院有 2 家, 占有所有参与调查医院的 0.20%。详细数据见图 11.1.2_1 表 11.1.2_1。

根据区间中值替换法，估算出平均上年度医院信息化投入为 251.95 万，较 2009 年度信息化平均投入的 197.24 万元增长了 54.71 万。

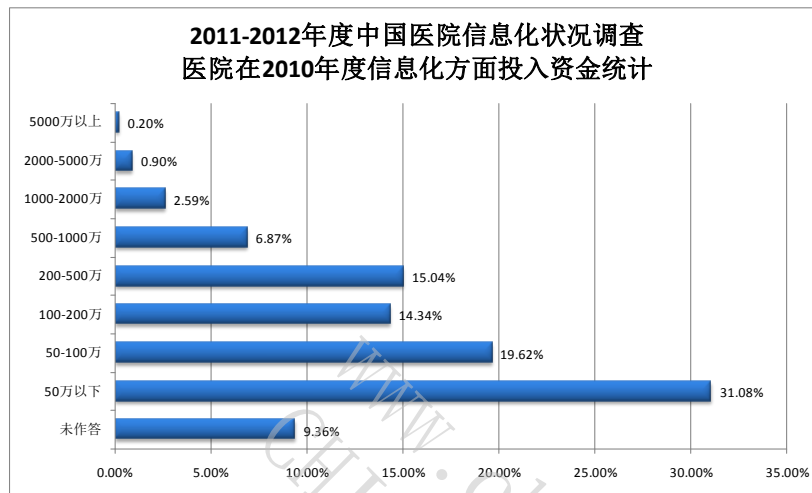


图 11.1.2_1 医院上年度信息化方面投入统计

表 11.1.2_1 医院上年度信息化方面投入统计

上年度医院信息化投入	数量	比例[N=1004]
5000 万以上	2	0.20%
2000-5000 万	9	0.90%
1000-2000 万	26	2.59%
500-1000 万	69	6.87%
200-500 万	151	15.04%
100-200 万	144	14.34%
50-100 万	197	19.62%
50 万以下	312	31.08%
未作答	94	9.36%

将本年度调查结果与 2010-2011 年度调查结果比较总体变化不大，仅上年度信息化建设投入在 200-1000 万之间的医院比例有轻微上升。详细数据见图 11.1.2_2，表 11.1.2_2。

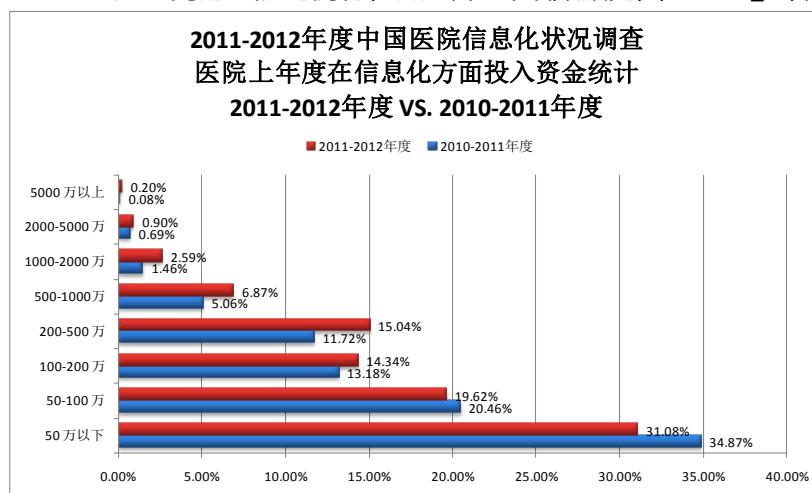


图 11.1.2_2 医院上年度信息化方面投入统计[2011-2012 年度 vs.2010-2011 年度]

图 11.1.2_2 医院上年度信息化方面投入统计[2011-2012 年度 vs.2010-2011 年度]

上年度医院信息化投入	2011-2012 年度	2010-2011 年度
5000 万以上	0.20%	0.08%
2000-5000 万	0.90%	0.69%
1000-2000 万	2.59%	1.46%
500-1000 万	6.87%	5.06%
200-500 万	15.04%	11.72%
100-200 万	14.34%	13.18%
50-100 万	19.62%	20.46%
50 万以下	31.08%	34.87%

从医院级别角度来看，上年度信息化建设投入在 2000 万至 5000 万、1000 万至 2000 万之间、500 万至 1000 万之间、200-500 万、100-200 万之间的三级医院比例均明显高出三级以下医院。详细数据见图 11.1.2_3、表 11.1.2_3。

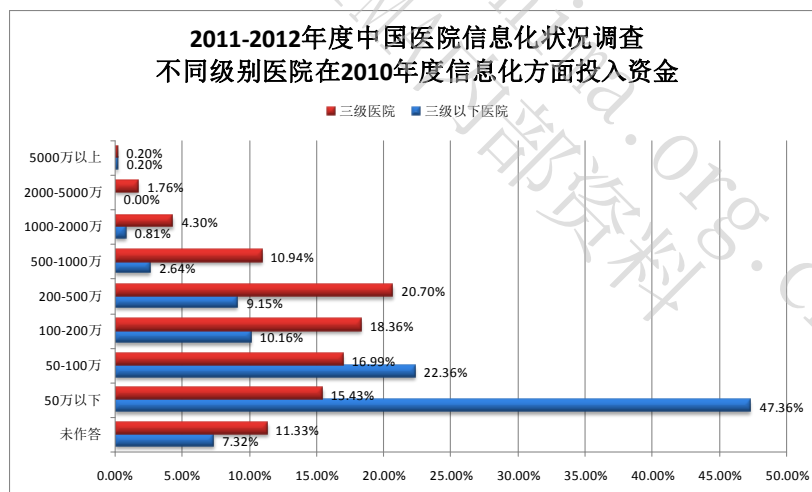


图 11.1.2_3 医院上年度信息化投入[按医院级别分层]

表 11.1.2_3 医院上年度信息化投入[按医院级别分层]

医院上年度信息化投入	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
5000 万以上	1	0.20%	1	0.20%
2000-5000 万	9	1.76%	0	0.00%
1000-2000 万	22	4.30%	4	0.81%
500-1000 万	56	10.94%	13	2.64%
200-500 万	106	20.70%	45	9.15%
100-200 万	94	18.36%	50	10.16%
50-100 万	87	16.99%	110	22.36%
50 万以下	79	15.43%	233	47.36%
未作答	58	11.33%	36	7.32%

根据区间中值替换法，估算出三级医院上年度信息化投入平均值为 377.09 万元，三级

以下医院为 127.36 万元。其中，三级医院 2010 年度信息化平均投入较 2009 年度增长了超过 100 万。详细数据见表 11.1.2_4。

不同级别医院	医院上年度平均信息化投入[万元]
三级医院	377.09
三级以下医院	127.36

表 11.1.2_4 医院上年度信息化建设投入平均金额[按医院级别平均]

从医院所在地区经济发达程度的角度可见，经济发达地区医院上年度信息化建设投入在 2000 万至 50 万区间的比例均高于其他地区医院，而经济中等发达地区和经济不发达地区医院的投入则都集中在 50 万以下的区间内。详细数据见图 11.1.2_4，表 11.1.2_5。

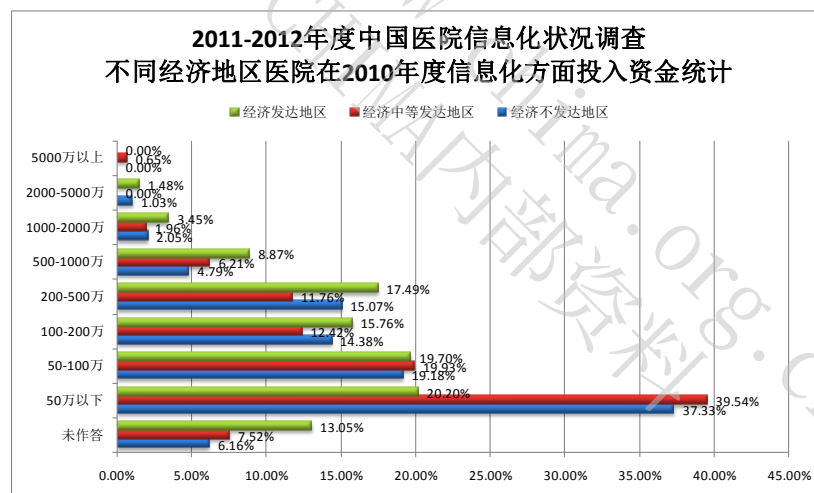


图 11.1.2_4 医院上年度信息化投入统计[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.1.2_5 医院上年度信息化投入统计[按医院所在地区经济发达程度分层]

医院信息化投入	经济发达地区[N=406]		经济中等发达地区[N=306]		经济不发达地区[N=292]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
5000 万以上	0	0.00%	2	0.65%	0	0.00%
2000-5000 万	6	1.48%	0	0.00%	3	1.03%
1000-2000 万	14	3.45%	6	1.96%	6	2.05%
500-1000 万	36	8.87%	19	6.21%	14	4.79%
200-500 万	71	17.49%	36	11.76%	44	15.07%
100-200 万	64	15.76%	38	12.42%	42	14.38%
50-100 万	80	19.70%	61	19.93%	56	19.18%
50 万以下	82	20.20%	121	39.54%	109	37.33%
未作答	53	13.05%	23	7.52%	18	6.16%

根据区间中值替换法，估算出经济发达地区医院上年度信息化建设投入平均值为 315.86 万元，经济中等发达地区医院为 209.01 万元，经济不发达地区医院为 213.96 万元。详细数据见表 11.1.2_6。

表 11.1.2_6 医院上年度信息化建设投入平均金额[按医院所在地区经济发达程度平均]

不同经济发达程度地区医院	医院上年度平均信息化投入[万元]
经济发达地区	315.86
经济中等发达地区	209.01
经济不发达地区	213.96

从按医院的床位数量进行的分层统计结果来看,床位数超过 1500 的大型医院上年度信息化建设投入金额分布在 2000 万至 200 万之间的几个区间的比例均高于其他规模医院。详细数据见图 11.1.1_5, 表 11.1.1_7。

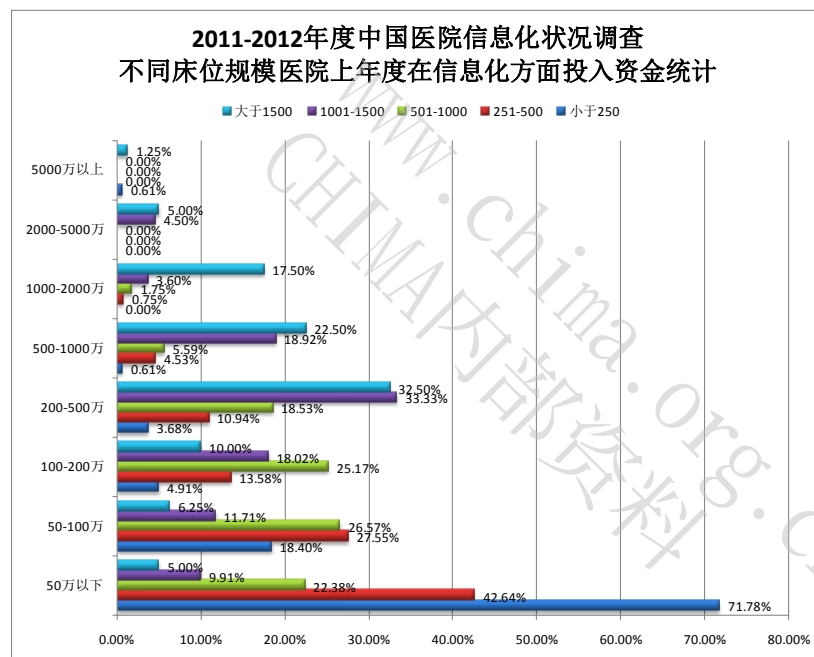


图 11.1.2_5 医院上年度信息化投入统计[按医院床位规模分层]

表 11.1.2_7 医院上年度信息化投入统计[按医院床位规模分层]

医院信息化投入	大于 1500 张		1001-1500 张		501-1000 张		251-500 张		小于 250 张	
	[N=80]		[N=111]		[N=286]		[N=265]		[N=163]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
5000 万以上	1	1.25%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.61%
2000-5000 万	4	5.00%	5	4.50%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
1000-2000 万	14	17.50%	4	3.60%	5	1.75%	2	0.75%	0	0.00%
500-1000 万	18	22.50%	21	18.92%	16	5.59%	12	4.53%	1	0.61%
200-500 万	26	32.50%	37	33.33%	53	18.53%	29	10.94%	6	3.68%
100-200 万	8	10.00%	20	18.02%	72	25.17%	36	13.58%	8	4.91%
50-100 万	5	6.25%	13	11.71%	76	26.57%	73	27.55%	30	18.40%
50 万以下	4	5.00%	11	9.91%	64	22.38%	113	42.64%	117	71.78%

根据区间中值替换法,估算出床位数大于 1500 张的医院上年度信息化建设投入平均值为 803.44 万元,床位数在 1001-1500 张的医院为 508.56 万元,床位数在 501-1000 张的医院为 196.33 万元。床位数在 251-500 张的医院为 135.28 万元,床位数小于 250 张的

医院为 87.27 万元。同样根据区间中值替换法，估算出所有样本医院上年度信息化投入每床位为 4373.28 元。详细数据见表 11.1.2_8。

表 11.1.2_8 医院上年度信息化建设投入平均金额[按医院床位规模平均]

不同床位数级别医院	医院上年度平均信息化投入[万元]
大于 1500 张	803.44
1001-1500 张	508.56
501-1000 张	196.33
251-500 张	135.28
小于 250 张	87.27

2) 上年度医院信息化投入较之前变化情况

本次调查中，关于医院上年度信息化建设投入与之前相比的问题上，有 56.87% 的医院表示上年度信息化建设投入较之前有不同程度的增加，有 18.13% 的医院表示投入水平与以前持平、有 8.26% 的医院表示有不同程度的减少。可见，近半数的医院在上年度的信息化建设投入较之前都有不同程度的增加。详细数据见图 11.1.2_6，表 11.1.2_9。

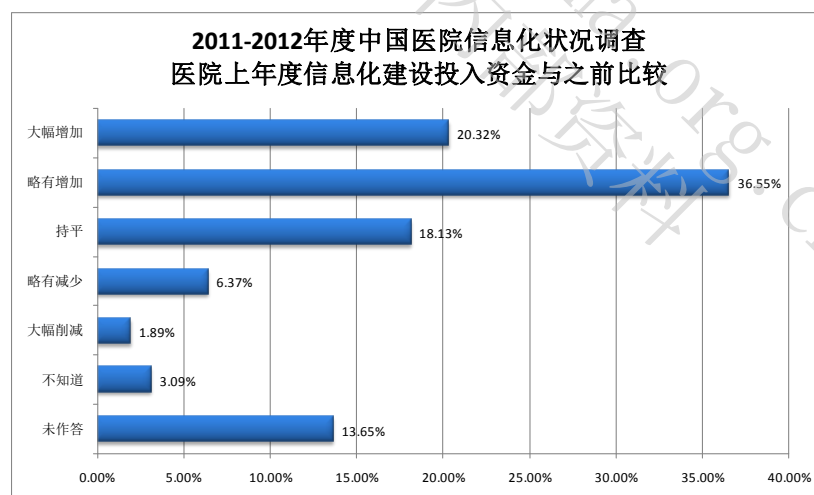


图 11.1.2_6 上年度信息化投入较之前变化情况

表 11.1.2_9 上年度信息化投入较之前变化情况

医院上年度信息化建设投入与之前相比	数量	比例[N=1004]
大幅增加	204	20.32%
略有增加	367	36.55%
持平	182	18.13%
略有减少	64	6.37%
大幅削减	19	1.89%
不知道	31	3.09%
未作答	137	13.65%

对医院上年度信息化建设投入较之前相比的数据按医院级别分层可见，不同级别的医院的信息化建设投入变化没有明显区别，都集中在增加或持平中。上年度信息化建设投入资金

表示大幅增加、略有增加或持平的医院中三级以下医院的比例均略高于三级医院。详细数据见图 11.1.2_7，表 11.1.2_10。

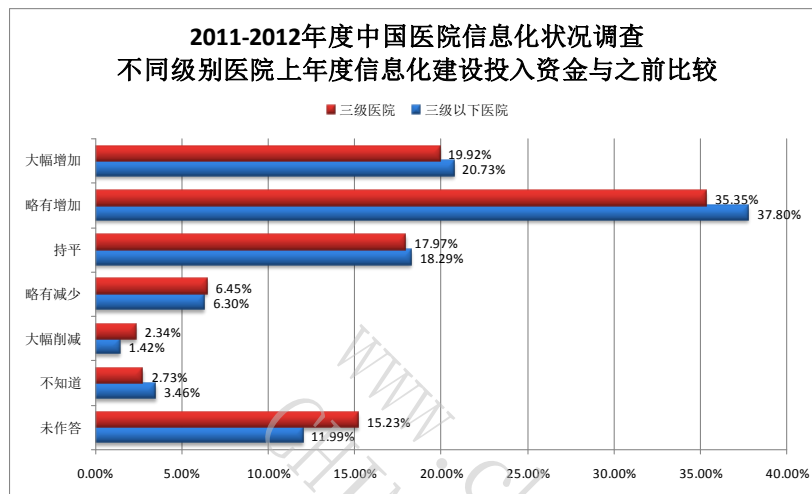


图 11.1.2_7 上年度信息化投入较之前变化比例情况[按医院级别分层]

表 11.1.2_10 上年度信息化投入较之前变化比例情况[按医院级别分层]

上年度信息化投入较之前变化情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
大幅增加	102	19.92%	102	20.73%
略有增加	181	35.35%	186	37.80%
持平	92	17.97%	90	18.29%
略有减少	33	6.45%	31	6.30%
大幅削减	12	2.34%	7	1.42%
不知道	14	2.73%	17	3.46%
未作答	78	15.23%	59	11.99%

对医院上年度信息化建设投入较之前相比的数据按地区经济发达程度分层可见，不同经济发达程度的医院的信息化建设投入变化没有明显区别，都集中在增加或持平中。详细数据见图 11.1.2_8，表 11.1.2_11。

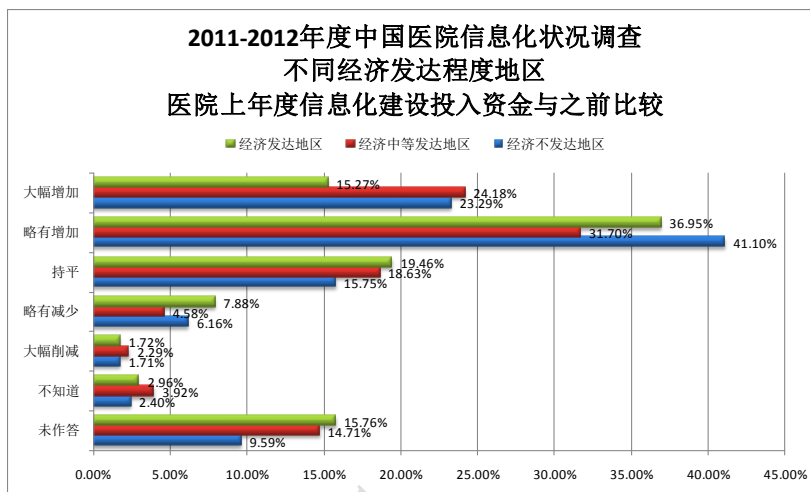


图 11.1.2_8 上年度信息化投入较之前变化比例情况[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.1.2_11 上年度信息化投入较之前变化比例情况[按医院所在地区经济发达程度分层]

上年度信息化投入较 之前变化情况	经济发达地区[N=406]		经济中等发达地区[N=306]		经济不发达地区[N=292]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
大幅增加	62	15.27%	74	24.18%	68	23.29%
略有增加	150	36.95%	97	31.70%	120	41.10%
持平	79	19.46%	57	18.63%	46	15.75%
略有减少	32	7.88%	14	4.58%	18	6.16%
大幅削减	7	1.72%	7	2.29%	5	1.71%
不知道	12	2.96%	12	3.92%	7	2.40%
未作答	64	15.76%	45	14.71%	28	9.59%

R11.1.3：信息化建设受重视程度分析

1 摘要

现阶段，有超过 50% 的医院每年均制定固定的信息化建设预算，估算出医院平均上年度信息化投入预算占年度预算比例为 0.721%，三级医院平均上年度信息化投入预算占年度预算比例为 0.742%；三级以下医院为 0.696%。

2 描述

1) 医院是否每年有固定的信息化预算

通过对样本医院是否每年有固定的信息化预算的问题数据分析可见，每年均制定固定的信息化建设预算的比例为 51.39% [516 家]，没有信息化建设预算的比例为 38.15% [383 家]，未作答的比例为 10.46% [105 家]。详细数据见图 11.1.3_1、表 11.1.3_1。



图 11.1.3_1 医院是否每年有固定的信息化预算情况图

表 11.1.3_1 医院是否每年有固定的信息化预算情况表

固定的信息化预算情况	数量	比例[N=1004]
是	516	51.39%
否	383	38.15%
未作答	105	10.46%

按医院级别分层分析结果显示,在对于是否制定固定的信息化预算问题上,有固定信息化预算的三级医院比例明显高于三级以下医院。详细数据见图 11.1.3_2、表 11.1.3_2。

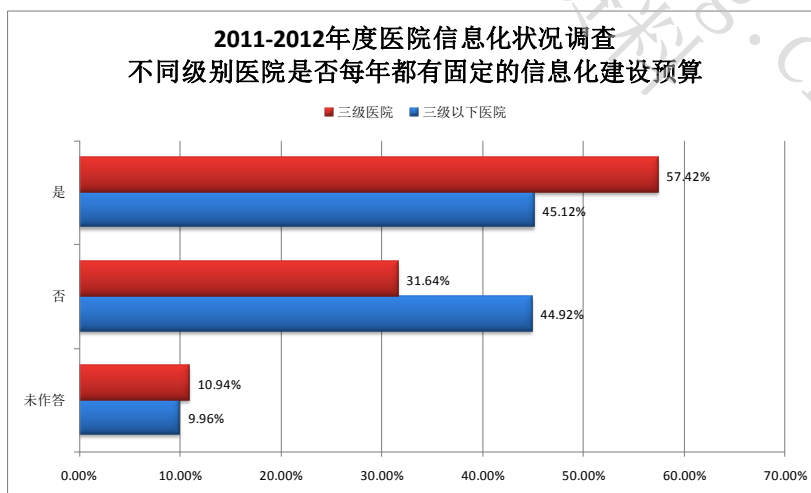


图 11.1.3_2 医院是否每年有固定的信息化预算情况图[按医院级别分层]

表 11.1.3_2 医院是否每年有固定的信息化预算情况表[按医院级别分层]

固定的信息化预算情况	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
是	294	57.42%	222	45.12%
否	162	31.64%	221	44.92%
未作答	56	10.94%	49	9.96%

按医院所在地区经济发达程度分层分析结果显示,在对于是否制定固定的信息化预算问题上,经济发达地区医院有固定信息化预算的比例明显高于其它地区医院。详细数据见图

11.1.3_3、表 11.1.3_3。

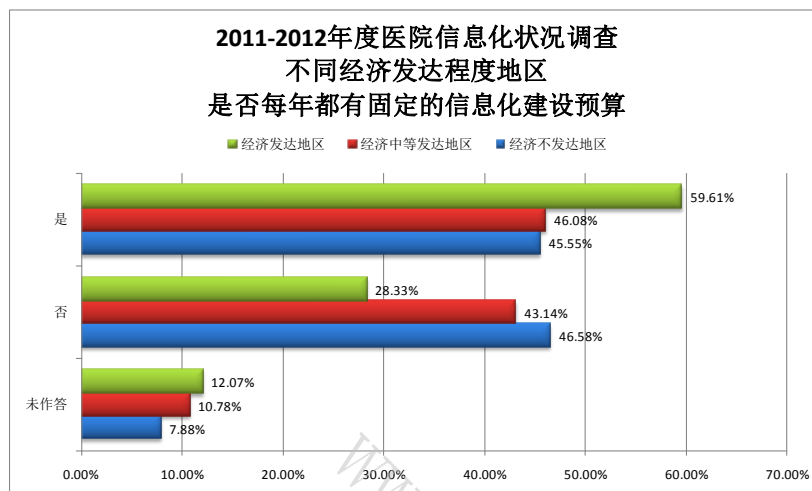


图 11.1.3_3 医院是否每年有固定的信息化预算情况图[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.1.3_3 医院是否每年有固定的信息化预算情况表[按医院所在地区经济发达程度分层]

固定的信息化 预算情况	经济发达地区 [N=406]		经济中等发达地区 [N=306]		经济不发达地区 [N=292]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
是	242	59.61%	141	46.08%	133	45.55%
否	115	28.33%	132	43.14%	136	46.58%
未作答	49	12.07%	33	10.78%	23	7.88%

2) 医院上年度信息化投入预算占年度预算的比例

对于医院上年度信息化投入预算占年度预算比例的问题,仅有 39.84%的样本医院做出了选择,回答情况较差。在这 39.84%的样本医院中,信息化建设预算占年度预算在 0.5%-1% 的比例最高,为 9.56%,占年度预算大于 2%的比例最低,为 2.79%。详细数据见图 11.1.3_4 表 11.1.3_4

根据区间中值替换法,估算出医院平均上年度信息化投入预算占年度预算比例为 0.721%,较 2010-2011 年度的 0.718%有了轻微增幅。

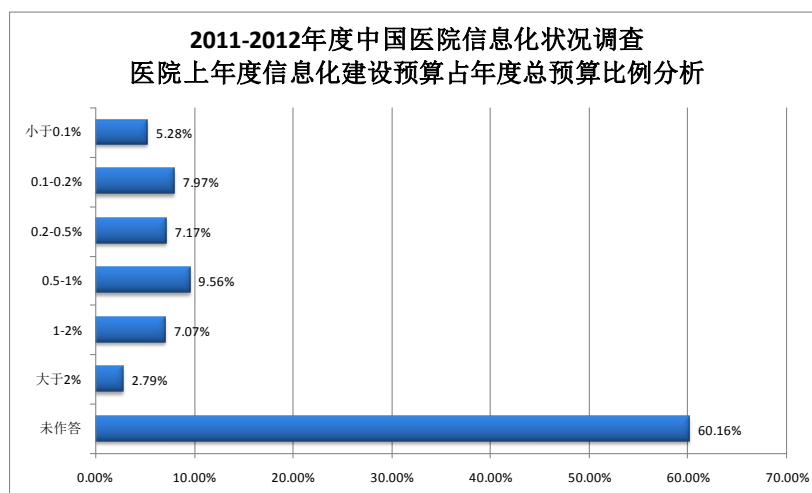


图 11.1.3_4 医院上年度信息化投入预算占年度预算的比例图

表 11.1.3_4 院上年度信息化投入预算占年度预算的比例表

信息化投入预算占年度预算的比例	数量	比例[N=1004]
小于 0.1%	53	5.28%
0.1-0.2%	80	7.97%
0.2-0.5%	72	7.17%
0.5-1%	96	9.56%
1-2%	71	7.07%
大于 2%	28	2.79%
未作答	604	60.16%

按医院级别分层分析结果显示,更多的三级医院的信息化建设预算占总预算比例集中在 0.5-2%区间内,而更多的三级以下医院信息化预算占总预算比例集中在小于 0.5%区间内,这一结果非常明显地表现出不同级别医院在信息化建设方面的重视程度。详细数据见图 11.1.3_5、表 11.1.3_5。

根据区间中值替换法,估算出三级医院平均上年度信息化投入预算占年度预算比例为 0.742%;三级以下医院为 0.696%。

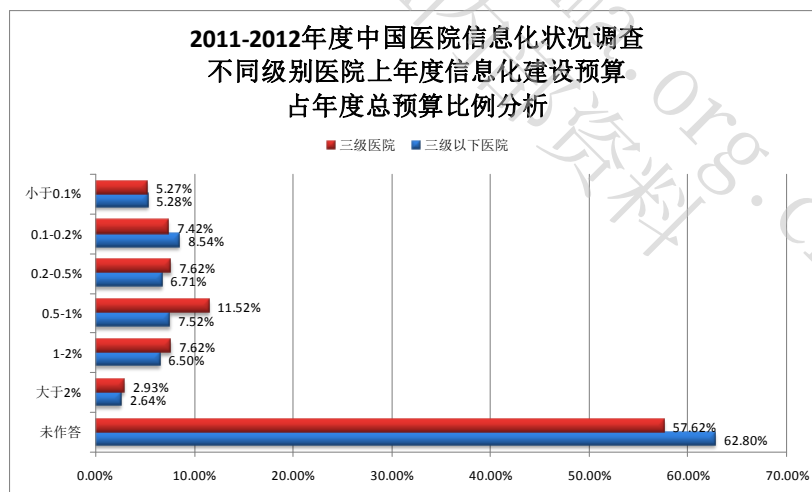


图 11.1.3_5 医院上年度信息化投入预算占年度预算的比例图[按医院级别分层]

表 11.1.3_5 医院上年度信息化投入预算占年度预算的比例表[按医院级别分层]

信息化投入预算占年度预算的比例	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
小于 0.1%	27	5.27%	26	5.28%
0.1-0.2%	38	7.42%	42	8.54%
0.2-0.5%	39	7.62%	33	6.71%
0.5-1%	59	11.52%	37	7.52%
1-2%	39	7.62%	32	6.50%
大于 2%	15	2.93%	13	2.64%
未作答	295	57.62%	309	62.80%

R11.2.1：医院上年度信息化建投入总体状况

1 摘要

我国医院在上一年度信息化建设投入中,采购硬件设备所占比例普遍较高,平均估算比例为 62.86%, 软件类投入平均估算比例为 27.49%,服务类投入平均估算比例为 9.65%。

2 描述

本部分题目是中国医疗行业信息化状况年度调查问卷中的一个表格问题,该问题调查了医院在 2010 年信息化投入中各部分所占比例,共包括:服务器设备、终端设备、网络设备、正版系统软件、信息系统开发或采购、信息技术服务费用六个部分。

本报告将服务器设备、终端设备、网络设备三项合并为硬件投入大类,将正版系统软件、信息系统开发或采购两项合并为软件投入大类,信息技术服务费用为服务投入大类。本报告旨在根据调查问卷收集的数据估算出在上年度医院信息化建设投入在以上三个大类的比例。

a) 总体投入比例

通过对数据的分析和估算,在医院的上年度信息化建设投入中,62.86%为硬件类投入,27.49%为软件类投入,9.65%为服务类投入。硬件、软件、服务比例大致分别占总投入的 6 成、3 成、1 成,这一结果与前 3 个年度统计结果保持一致。本估算数据表明,目前我国医院信息化建设中,硬件设备的投入较其他方面仍占到很大比例。详细数据见图 11.2.1_1,表 11.2.1_1。



图 11.2.1_1 医院上年度信息化建设投入总体比例图

表 11.2.1_1 医院上年度信息化建设投入总体比例表

信息化投入	硬件类投入	软件类投入	服务类投入
平均估算比例	62.86%	27.49%	9.65%

在对比近 3 年医院上年度信息化建设投入总体比例时可见,对硬件、软件、服务三个类别的投入比例在近 3 年中均无显著差别,相差百分数均小于 3%。详细数据见图 11.2.1_2,

表 11.2.1_2。

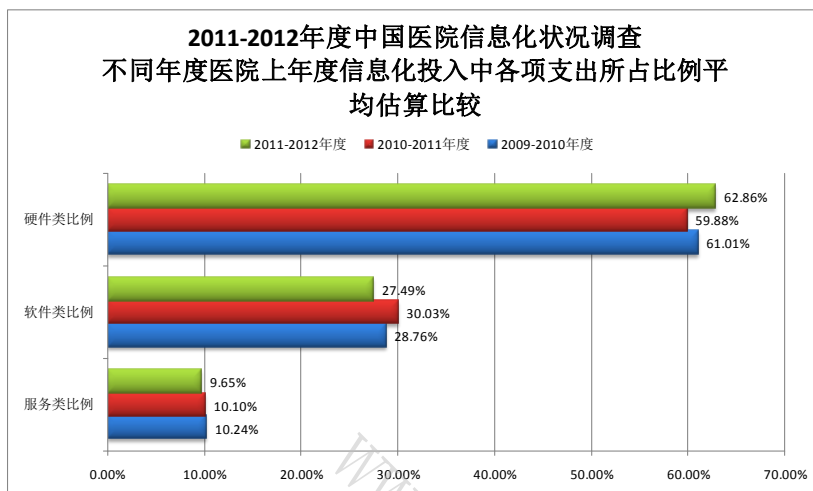


图 11.2.1_2 信息化建设投入[年度对比]

表 11.2.1_2 信息化建设投入[年度对比]

信息化投入	2011-2012 年度	2010-2011 年度	2009-2010 年度
硬件类比例	62.86%	59.88%	61.01%
软件类比例	27.49%	30.03%	28.76%
服务类比例	9.65%	10.10%	10.24%

在对医院上年度信息化建设投入总体比例按医院级别的分层分析中,三级医院对于硬件设备和软件的平均投入比例略高于三级以下医院,而三级以下医院服务类投入的平均比例高于三级医院。详细数据见图 11.2.1_3,表 11.2.1_3。

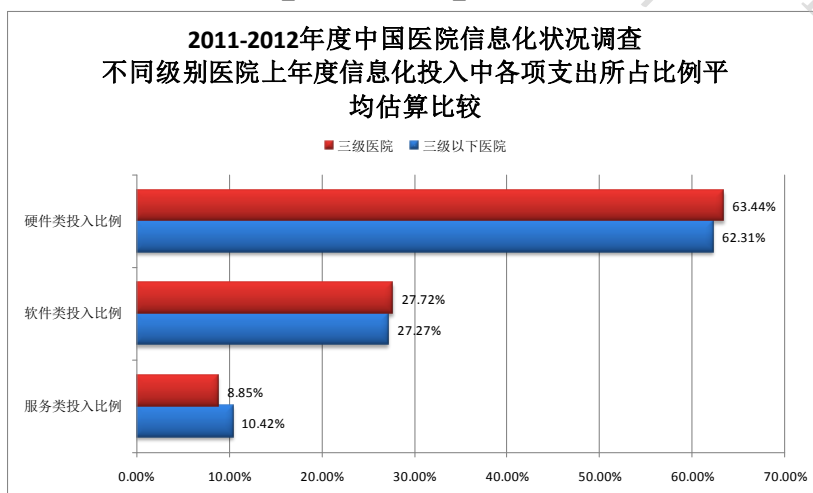


图 11.2.1_3 服务器设备投入[按医院级别分层]

表 11.2.1_3 服务器设备投入[按医院级别分层]

平均估算比例	三级医院	三级以下医院
硬件类投入	63.44%	62.31%
软件类投入	27.72%	27.27%
服务类投入	8.85%	10.42%

b) 硬件类投入比例

在硬件类设备中，医院采购服务器设备的投入占硬件类设备投入的估算平均比例最高，达 38.64%；其次是采购终端设备的花费，估算平均比例为 36.85%；网络设备花费的估算平均比例为 24.51%。这一数据表明，当前医院投入了较大比例的预算到服务器设备和终端设备的添置和更换上。详细数据见图 11.2.1_4，表 11.2.1_4。



图 11.2.1_4 医院硬件类投入分布平均估算比例图

表 11.2.1_4 医院硬件类投入分布平均估算比例表

设备类别	占硬件类投入的平均估算比例
服务器设备	38.64%
终端设备	36.85%
网络设备	24.51%

将三类硬件设备花费占硬件类投入比例的估算数据按医院级别分层可见，三级医院花费较多的资金在服务器设备，而三级以下医院花费在终端设备上的比例较高，但比例相差在 1%以内。详细数据见图 11.2.1_5，表 11.2.1_5。

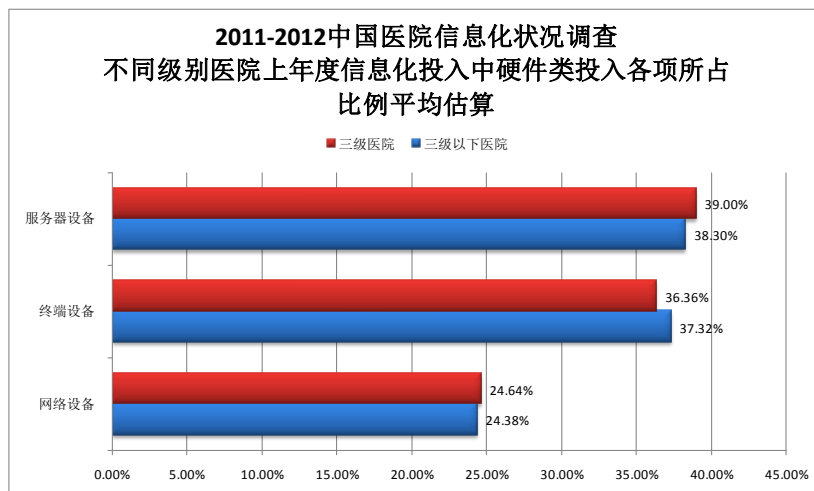


图 11.2.1_5 医院硬件类投入分布平均估算比例图[按医院级别分层]

表 11.2.1_5 医院硬件类投入分布平均估算比例表[按医院级别分层]

设备类别	三级医院	三级以下医院
服务器设备	39.00%	38.30%
终端设备	36.36%	37.32%
网络设备	24.64%	24.38%

将三类硬件设备花费占硬件类投入比例的估算数据按医院所在地区经济发达程度分层可见,经济发达地区医院花费在服务器设备和网络设备上的比例较其他地区医院高,而经济不发达地区和经济中等发达地区医院花费在终端设备上的资金比例高于经济发达地区医院。详细数据见图 11.2.1_6, 表 11.2.1_6。

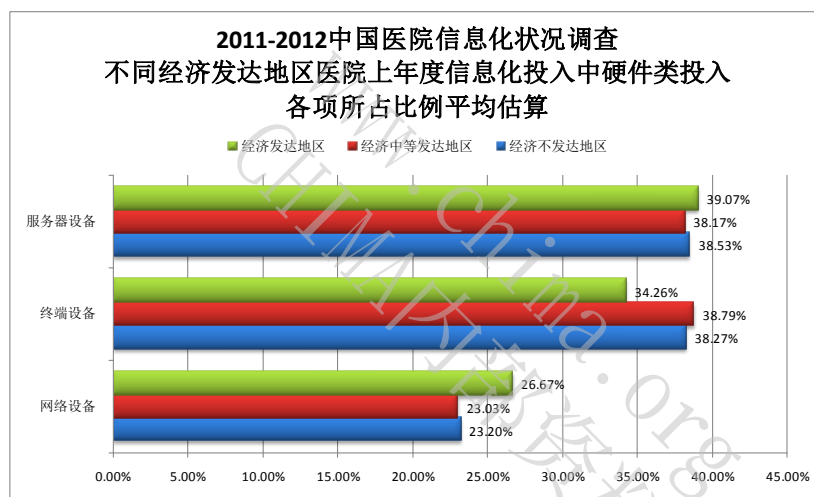


图 11.2.1_6 医院硬件类投入分布平均估算比例图[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.2.1_6 医院硬件类投入分布平均估算比例表[按医院所在地区经济发达程度分层]

设备类别	经济发达地区	经济中等发达地区	经济不发达地区
服务器设备	39.07%	38.17%	38.53%
终端设备	34.26%	38.79%	38.27%
网络设备	26.67%	23.03%	23.20%

c) 软件类投入比例

在软件类投入中,医院用于应用信息系统开发或采购的投入占软件类投入的估算平均比例为 52.81%;用于系统基础软件采购的花费占软件类投入的估算平均比例为 47.19%。详细数据见图 11.2.1_7, 表 11.2.1_7。

2011-2012中国医院信息化状况调查
医院上年度信息化投入中软件类投入各项所占比例平均估算

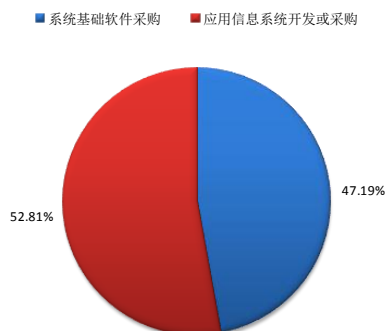


图 11.2.1_7 医院软件类投入分布平均估算比例图

表 11.2.1_7 医院软件类投入分布平均估算比例表

软件类别	占软件类投入的平均估算比例
系统基础软件采购	47.19%
应用信息系统开发或采购	52.81%

将两类软件花费占软件类投入比例的估算数据按医院级别分层可见,不同级别的医院花费在这两类软件上的比例相差不多,三级医院用于应用信息系统开发或采购的比例较高,而三级以下医院用于系统基础软件采购的比例较高。详细数据见图 11.2.1_8,表 11.2.1_8。

2011-2012中国医院信息化状况调查
不同级别医院上年度信息化投入中软件类投入各项所占比例平均估算

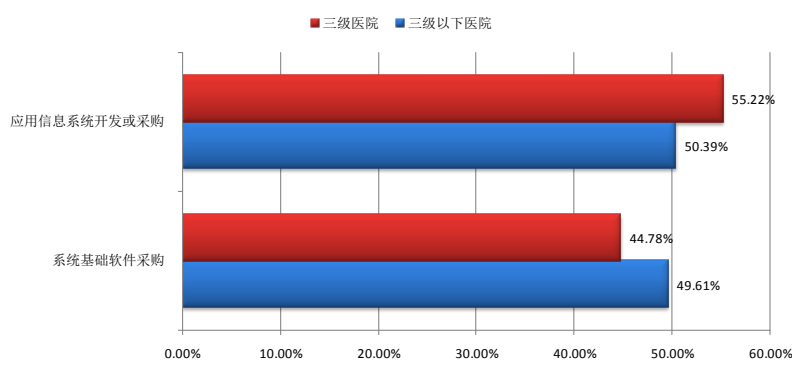


图 11.2.1_8 医院软件类投入分布平均估算比例图[按医院级别分层]

表 11.2.1_8 医院软件类投入分布平均估算比例表[按医院级别分层]

软件类别	三级医院	三级以下医院
应用信息系统开发或采购	55.22%	50.39%
系统基础软件采购	44.78%	49.61%

R11.2.2：服务器设备投入状况

1 摘要

本年度调查结果显示，我国超过 90% 的医院采购服务器设备的花费占信息化建设总投入的比例低于 40%，仅有 8.84% 的医院投入比例大于 40%。通过对参与此次调查样本的情况进行分层发现，不同级别医院的服务器设备花费占总信息化建设投入比例的状况存在极显著性差异，但是没有充分证据说明位于不同经济发达程度地区医院的情况确有差异。参与本次调查的 1004 例样本中，经过数据过滤后，有效样本量为 611，占总样本量的 60.86%。

2 描述

1) 实施状况

通过对医院采购服务器设备花费占总信息化建设投入比例问题的数据进行分析发现，采购服务器设备花费占总投入 10-20% 以内的医院比例最高，达到 36.01% [220 家]，其次是花费在 20-40% 区间段的医院，比例为 32.08% [196 家]，花费 40% 以上的医院所占比例最小，仅为 8.84% [54 家]。详细数据见图 11.2.2_1，表 11.2.2_1。

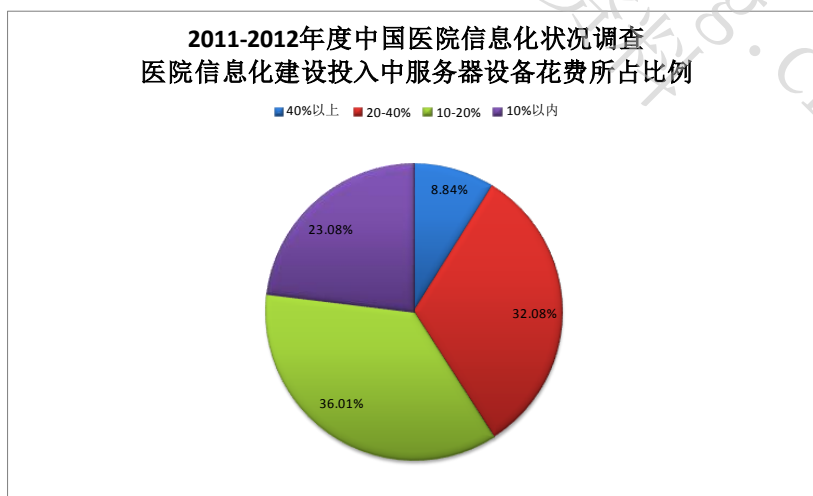


图 11.2.2_1 医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例图

表 11.2.2_1 医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例表

服务器设备花费 所占比例	数量	比例 [N=611]
40%以上	54	8.84%
20-40%	196	32.08%
10-20%	220	36.01%
10%以内	141	23.08%

通过对医院服务器设备花费占总信息化建设投入比例进行按医院级别进行分层分析发

现,三级医院在 40%以上、20-40%区间段的投入比例高于三级以下医院,并且在 20-40%区间段,三级医院比三级以下医院高出了 11.89%;三级以下医院在 10%以内区间段的医院比例明显高于三级医院,比例高出了 11.38%。总体上讲,三级医院的投入比例高于三级以下医院。对上述数据进行卡方检验后发现, P 值小于 0.01,说明不同级别医院服务器设备花费占总信息化建设投入比例的状况存在极显著性差异。详细数据见图 11.2.2_2,表 11.2.2_2。

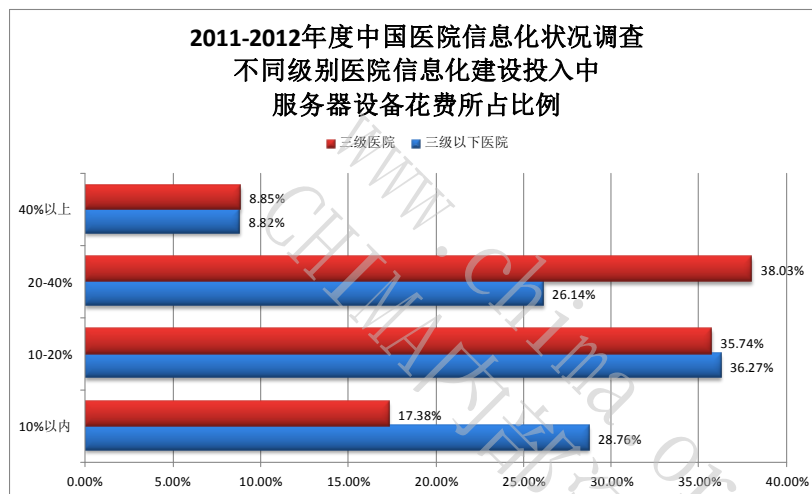


图 11.2.2_2 医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例[按医院级别分层]

表 11.2.2_2 医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例[按医院级别分层]

服务器设备花费 所占比例	三级医院 [N=305]		三级以下医院 [N=306]	
	数量	比例	数量	比例
40%以上	27	8.85%	27	8.82%
20-40%	116	38.03%	80	26.14%
10-20%	109	35.74%	111	36.27%
10%以内	53	17.38%	88	28.76%

通过对医院服务器设备花费占总信息化建设投入比例进行按医院所在行政区域经济发展程度分层分析发现,经济发达地区、经济中等发达地区、经济不发达地区医院均相对更集中在 10-20%区间段;40%以上区间段内中等发达地区医院的比例最低,而经济发达地区的医院比例略高于经济不发达地区。

对上述数据进行卡方检验后发现, P 值大于 0.05,故没有充分的证据说明不同经济发展程度地区医院服务器设备花费占总信息化建设投入比例状况确有差异。详细数据见图 11.2.2_3,表 11.2.2_3。

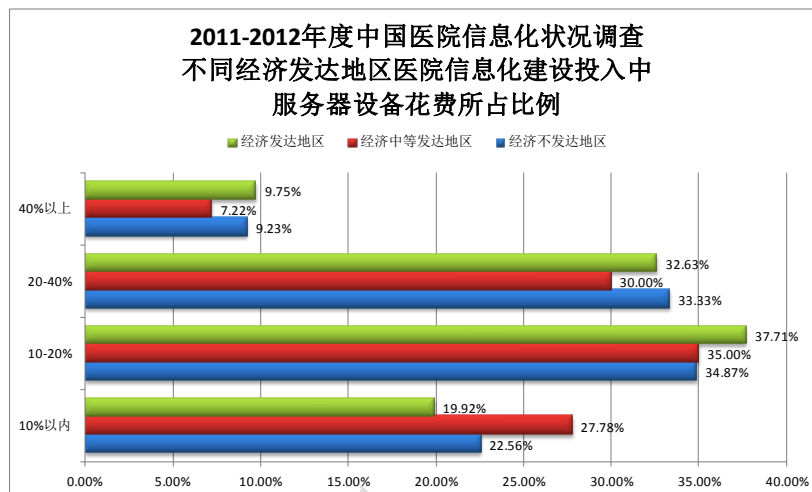


图 11.2.2_3 医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.2.2_3 医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例[按医院所在地区经济发达程度分层]

服务器设备花费 所占比例	经济发达地区 [N=236]		经济中等发达地区 [N=180]		经济不发达地区 [N=195]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
40%以上	23	9.75%	13	7.22%	18	9.23%
20-40%	77	32.63%	54	30.00%	65	33.33%
10-20%	89	37.71%	63	35.00%	68	34.87%
10%以内	47	19.92%	50	27.78%	44	22.56%

2) 发展趋势

通过对近三年参与调查的三级医院服务器设备花费占总信息化建设投入比例进行分析发现, 40%以上区间段三级医院的花费增长比例低于前两年同期, 比例为 8.85%; 投入在 20-40%和 10-20%区间段的医院比例较之去年同期有所上升, 增幅分别为 8.62%和 6.56%。详细数据见图 11.2.2_4, 图 11.2.2_5, 表 11.2.2_4。

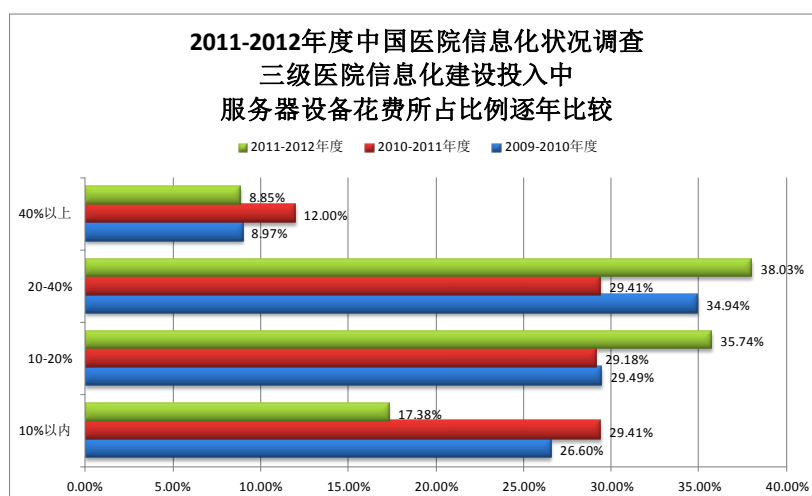


图 11.2.2_4 三级医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例逐年比较图

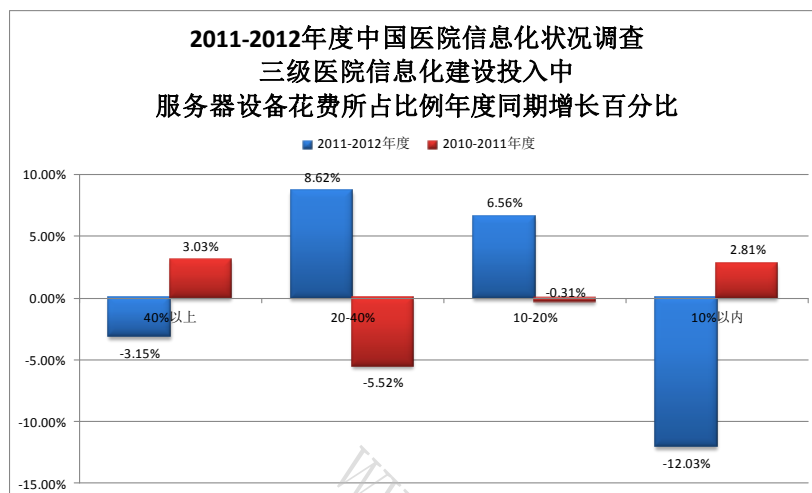


图 11.2.2_5 三级医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例同期增长百分比比较图

表 11.2.2_4 三级医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例逐年比较表

服务器设备花费 所占比例	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度		2011-2012	2010-2011
	[N=305]		[N=425]		[N=312]		年度同期	年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
40%以上	27	8.85%	51	12.00%	28	8.97%	-3.15%	3.03%
20-40%	116	38.03%	125	29.41%	109	34.94%	8.62%	-5.52%
10-20%	109	35.74%	124	29.18%	92	29.49%	6.56%	-0.31%
10%以内	53	17.38%	125	29.41%	83	26.60%	-12.03%	2.81%

对比近三年参与调查的经济发达地区医院服务器设备花费占总信息化建设投入比例之后发现,服务器花费为40%以上区间段的医院比例较之去年同期略有下降,降低了0.68%,而20-40%以内和10-20%的区间段的医院比例有所上升,增幅为4.61%和4.49%。相对去年同期而言,今年经济发达地区医院的投入比例更加集中在10-40%区间段。详细数据见图11.2.2_6,图11.2.2_7,表11.2.2_5。

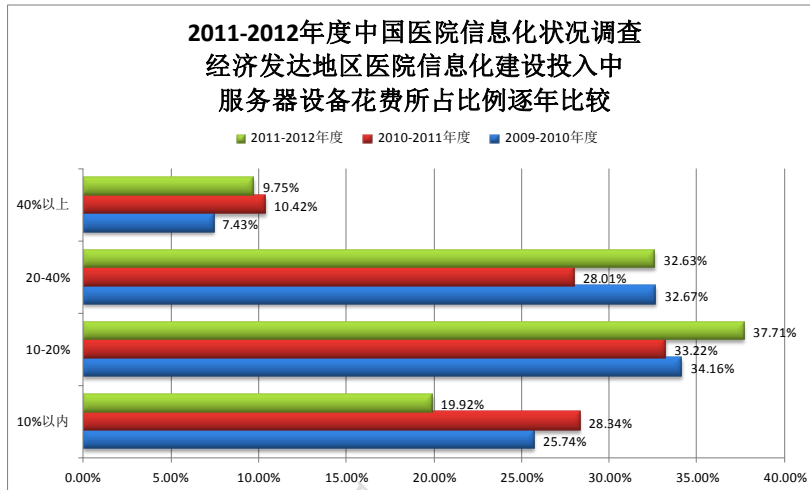


图 11.2.2_6 经济发达地区医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例逐年比较图

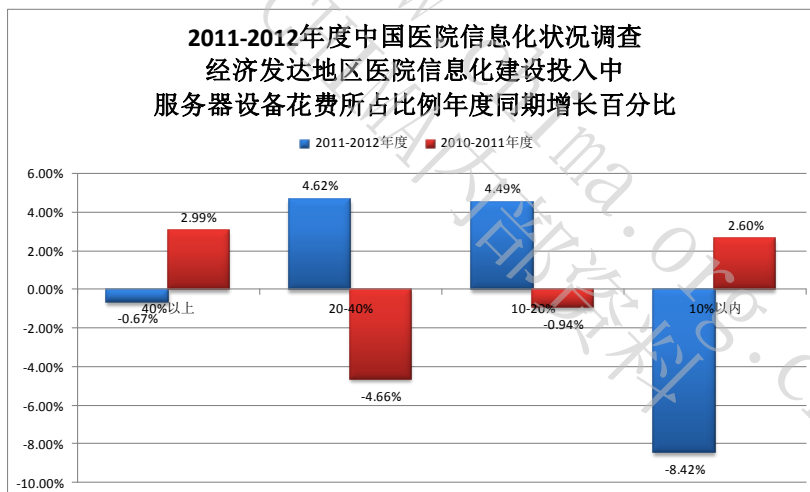


图 11.2.2_7 经济发达地区医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例同期增长百分比比较图

表 11.2.2_5 经济发达地区医院信息化建设投入中服务器设备花费所占比例逐年比较表

经济发达地区医院								
服务器设备花费 所占比例	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度		2011-2012	2010-2011
	[N=236]		[N=307]		[N=202]		年度同期	年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
40%以上	23	9.75%	32	10.42%	15	7.43%	-0.67%	2.99%
20-40%	77	32.63%	86	28.01%	66	32.67%	4.62%	-4.66%
10-20%	89	37.71%	102	33.22%	69	34.16%	4.49%	-0.94%
10%以内	47	19.92%	87	28.34%	52	25.74%	-8.42%	2.60%

R11.2.3 : 终端设备投入比例分析

1 摘要

本年度的调查结果显示，样本中 60%左右的医院采购终端设备花费占总信息化建设投入比例的 10-30%，50%以上的医院比例仅为 2.08%。通过对参与此次调查样本的情况进行分层发现，没有充分证据说明不同级别医院的情况确有差异，但是位于不同经济发达程度地区医院的情况具有显著性差异。对参与本次调查的 1004 例样本进行数据清洗后，得到的有效样本 578 例，占总样本量的 57.57%。

2 描述

1)实施状况

通过对医院采购终端设备花费占总信息化建设投入比例问题的数据进行分析发现，花费总投入的 10-30%来采购终端设备的医院比例最高，达到 60.90% [352 家]，而投资比例为 50%以上的医院比例最低，仅为 2.08%[12 家]。详细数据见图 11.2.3_1，表 11.2.3_1。

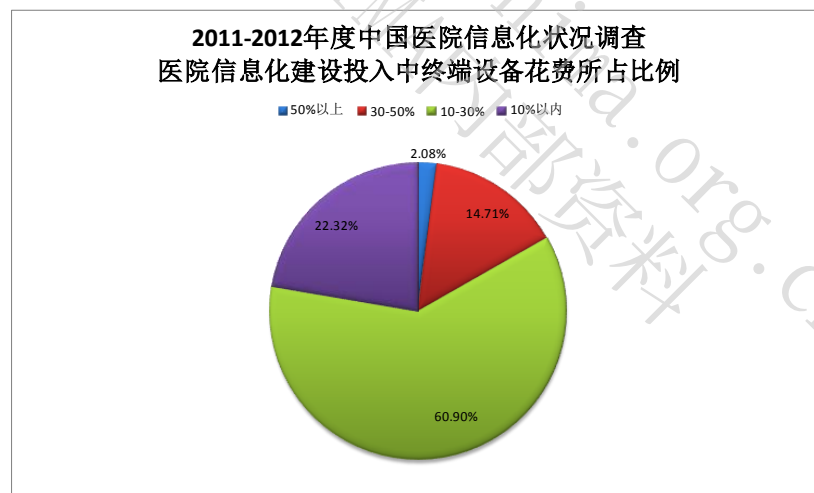


图 11.2.3_1 医院信息化建设投入中终端设备投入比例图

表 11.2.3_1 医院信息化建设投入中终端设备投入比例表

终端设备花费 所占比例	数量	比例 [N=578]
50%以上	12	2.08%
30-50%	85	14.71%
10-30%	352	60.90%
10%以内	129	22.32%

通过对医院终端设备花费占总信息化建设投入比例进行按医院级别进行分层分析发现，三级医院和三级以下医院投入比例均相对集中在 10-30%区间段，比例分别为 61.94% [179 家]、59.86%[173 家]。投入比例为 50%以上区间段和 30-50%区间段内的三级以下医院比例高于三级医院，这可能与参与本次调查的样本的特性有关。对上述数据进行卡方检验后发现，P 值大于 0.05，没有充分证据说明三级医院与三级以下医院终端设备花费占总信息化

建设投入比例状况确有差异。详细数据见图 11.2.3_2，表 11.2.3_2。

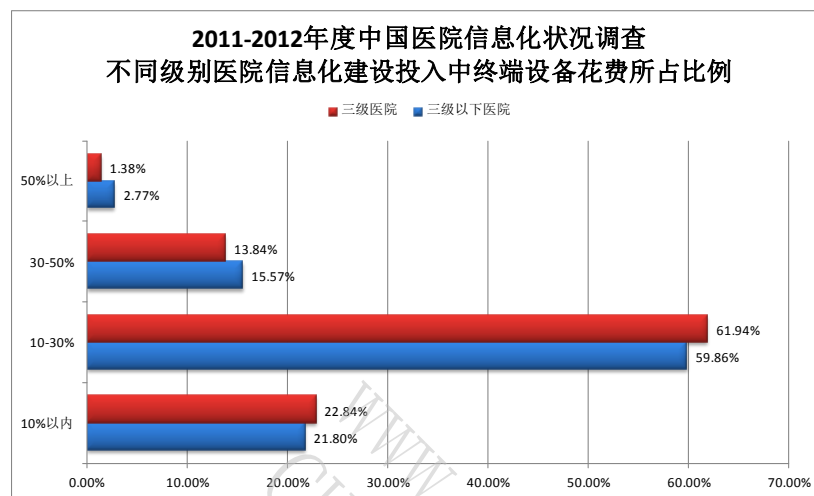


图 11.2.3_2 医院信息化建设投入中终端设备投入比例[按医院级别分层]

表 11.2.3_2 医院信息化建设投入中终端设备投入比例[按医院级别分层]

终端设备花费 所占比例	三级医院 [N=289]		三级以下医院 [N=289]	
	数量	比例	数量	比例
50%以上	4	1.38%	8	2.77%
30-50%	40	13.84%	45	15.57%
10-30%	179	61.94%	173	59.86%
10%以内	66	22.84%	63	21.80%

对医院终端设备花费占总信息化建设投入比例进行按医院所在行政区域经济发达程度进行分层分析后发现,各经济发达地区医院采购终端设备花费占总信息化建设的投入比例均相对集中在 10-30%区间段, 10%以内区间段中不同经济发达地区的医院比例相差不大, 30-50%区间段中经济发达地区的医院比例高于其它地区, 50%以上区间段内经济中等发达地区的医院比例最高。

对上述数据进行卡方检验后发现, P 值小于 0.05, 说明不同经济发达程度地区医院终端设备花费占总信息化建设投入比例状况具有显著性差异。详细数据见图 11.2.3_3, 表 11.2.3_3。

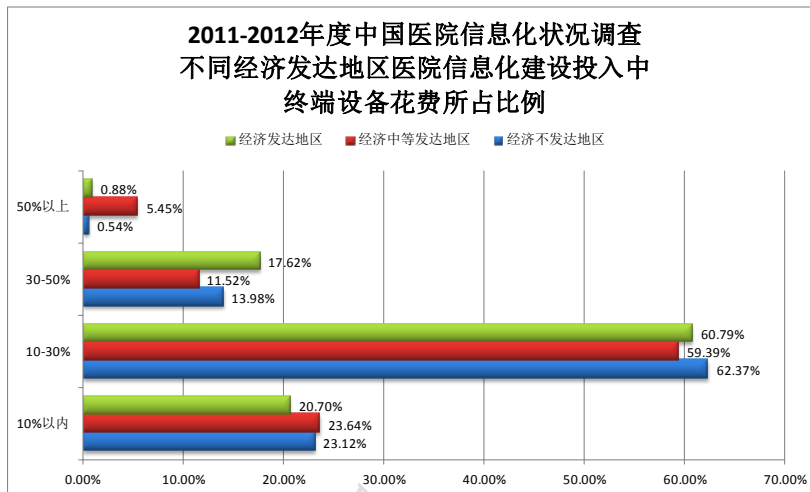


图 11.2.3_3 医院信息化建设投入中终端设备投入比例[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.2.3_3 医院信息化建设投入中终端设备投入比例[按医院所在地区经济发达程度分层]

终端设备花费 所占比例	经济发达地区 [N=227]		经济中等发达地区 [N=165]		经济不发达地区 [N=186]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
50%以上	2	0.88%	9	5.45%	1	0.54%
30-50%	40	17.62%	19	11.52%	26	13.98%
10-30%	138	60.79%	98	59.39%	116	62.37%
10%以内	47	20.70%	39	23.64%	43	23.12%

2)发展趋势

比较参与近三年调查的三级医院终端设备花费占总信息化建设投入比例后发现,均相对更集中在花费占总投入 10-30%的区间段内,尤其是 2011-2012 年度的数据,比例为 61.94% [179 家],增长幅度为 9.51%。终端设备花费占总投入的 50%以上的医院比例较之去年同期有所下降,并且降幅高于去年同期,达到 3.47%,30-50%区间段的医院比例也有所下降。详细数据见图 11.2.3_4,图 11.2.3_5,表 11.2.3_4。

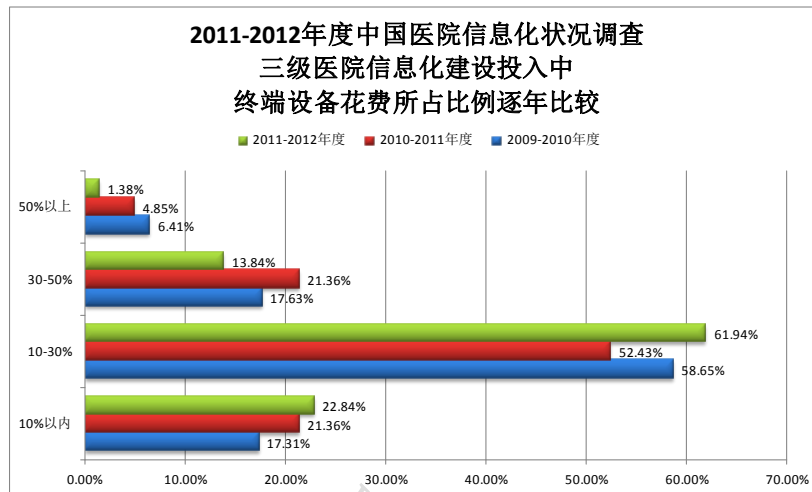


图 11.2.3_4 三级医院信息化建设投入中终端设备投入比例逐年比较图

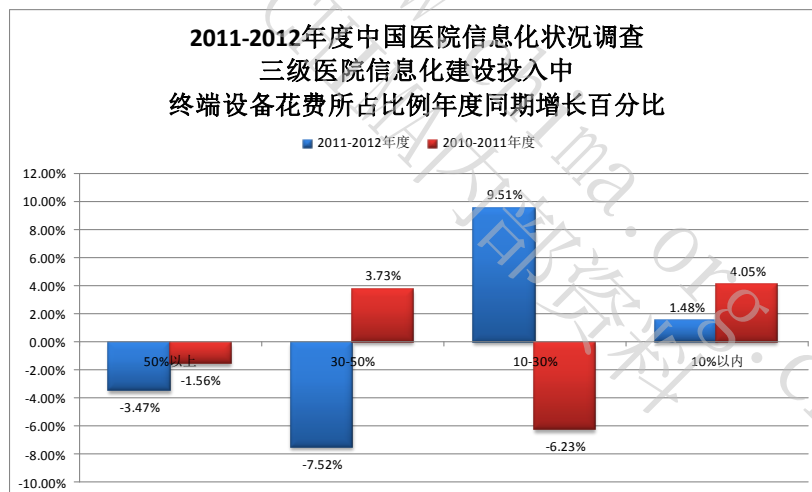


图 11.2.3_5 三级医院信息化建设投入中终端设备花费所占比例同期增长百分比比较图

表 11.2.3_4 三级医院信息化建设投入中终端设备投入比例逐年比较表

终端设备花费 所占比例	三级医院							
	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度		2011-2012	2010-2011
	[N=289]		[N=412]		[N=312]		年度同期	年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
50%以上	4	1.38%	20	4.85%	20	6.41%	-3.47%	-1.56%
30-50%	40	13.84%	88	21.36%	55	17.63%	-7.52%	3.73%
10-30%	179	61.94%	216	52.43%	183	58.65%	9.51%	-6.23%
10%以内	66	22.84%	88	21.36%	54	17.31%	1.48%	4.05%

通过对参与近三年调查的经济发达地区医院终端设备花费占总信息化建设投入比例进行分析发现,近三年均相对更集中在 10-30%的区间段内,本年度 10-30%区间段的医院比例增长幅度最大,比例为 7.79%,50%以上区间段内的医院比例降幅最大,降幅为 6.45%。总体上讲,今年经济发达地区医院终端设备的投入比例较之去年同期有所下降。详细数据见图 11.2.3_6,图 11.2.3_7,表 11.2.3_5。

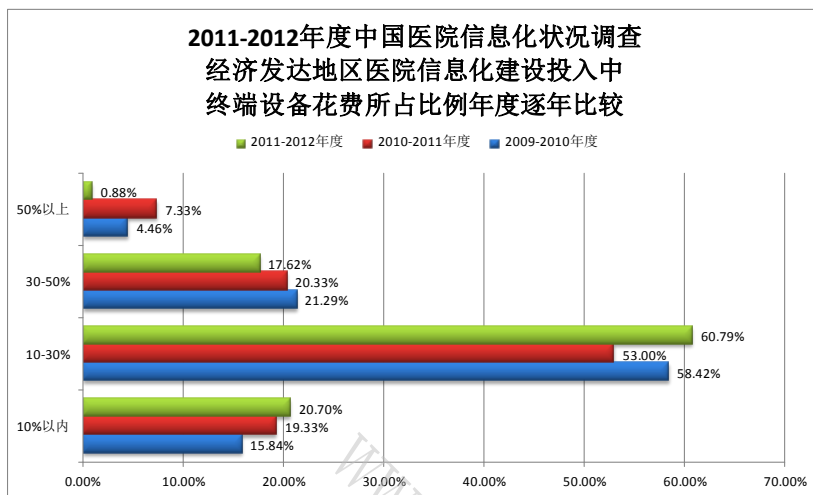


图 11.2.3_6 经济发达地区医院信息化建设投入中终端设备投入比例逐年比较图

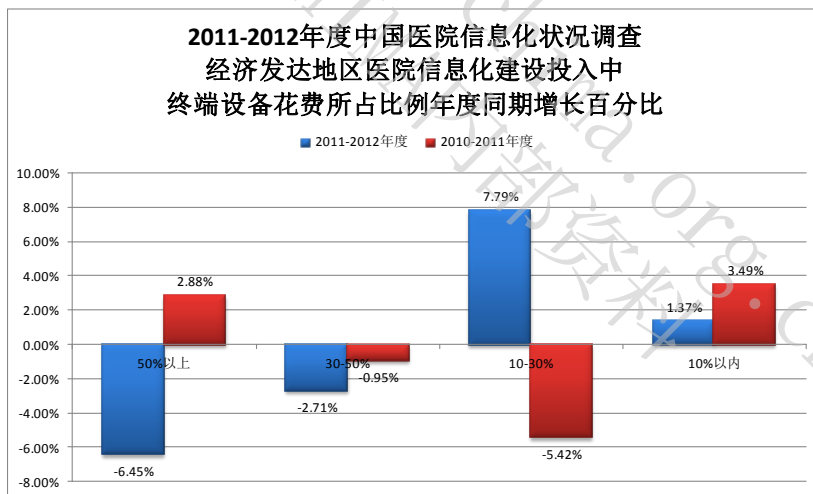


图 11.2.3_7 经济发达地区医院信息化建设投入中终端设备花费所占比例同期增长百分比比较图

表 11.2.3_5 经济发达地区医院信息化建设投入中终端设备投入比例逐年比较表

终端设备花费 所占比例	经济发达地区医院							
	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度		2011-2012	2010-2011
	[N=227]		[N=300]		[N=202]		年度同期	年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
50%以上	2	0.88%	22	7.33%	9	4.46%	-6.45%	2.88%
30-50%	40	17.62%	61	20.33%	43	21.29%	-2.71%	-0.95%
10-30%	138	60.79%	159	53.00%	118	58.42%	7.79%	-5.42%
10%以内	47	20.70%	58	19.33%	32	15.84%	1.37%	3.49%

R11.2.4：网络设备投入比例分析

1 摘要

本年度的调查结果显示，97.41%的医院采购网络设备花费占总信息化建设投入比例小于 40%。通过对参与此次调查样本的情况进行分层发现，没有充分证据说明不同级别医院采购网络设备花费占总信息化建设投入比例确有差异，但位于不同经济发达程度地区医院的投入比例状况存在显著性差异。与前两年同期相比，我国医院的网络设备投入水平逐年上升。对参与本次调查的 1004 例样本进行数据清洗后，得到的有效样本 580 例，占总样本量的 57.77%。

2 描述

1)实施状况

通过对医院采购网络设备花费占总信息化建设投入比例问题的数据进行分析发现，花费总投入的 10-20%采购网络设备的医院比例最高，达到 40.86% [237 家]；其次是 10%以内的医院，比例为 35.17% [204 家]；而投资比例为 40%以上的医院比例最低，仅为 2.59% [15 家]。详细数据见图 11.2.4_1，表 11.2.4_1。

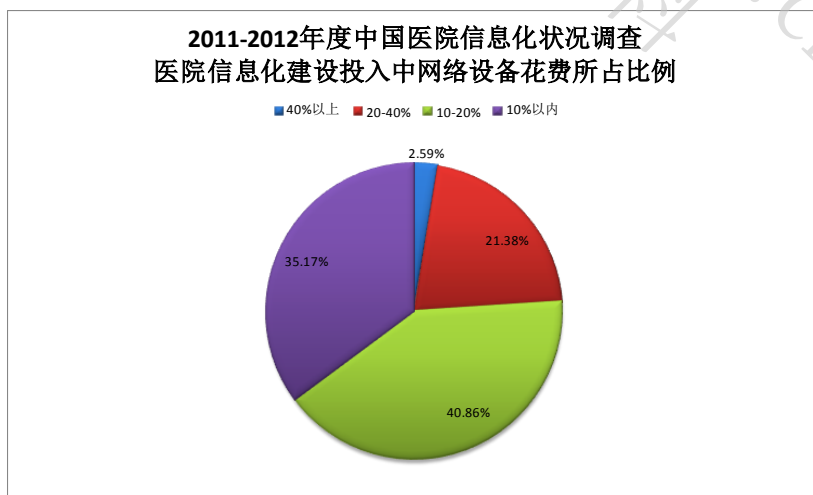


图 11.2.4_1 医院信息化建设投入中网络设备投入比例图

表 11.2.4_1 医院信息化建设投入中网络设备投入比例表

网络设备花费 所占比例	数量	比例 [N=580]
40%以上	15	2.59%
20-40%	124	21.38%
10-20%	237	40.86%
10%以内	204	35.17%

通过对医院网络设备花费占总信息化建设投入比例进行按医院级别进行分层分析发现，三级医院和三级以下医院投入比例均相对集中在 10-20% 以内区间段，比例分别为 43.16% [123 家]、38.64% [114 家]。三级医院在 40% 以上区间段的比例均略高于三级以下医院，但是差距很小。对上述数据进行卡方检验后发现，P 值大于 0.05，没有充分证据说明三级医院与三级以下医院网络设备花费占总信息化建设投入比例状况确有差异。详细数据见图 11.2.4_2，表 11.2.4_2。

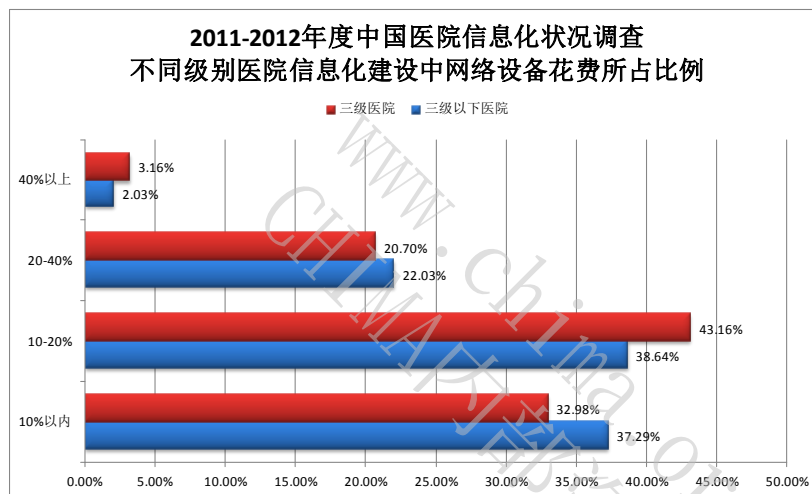


图 11.2.4_2 医院信息化建设投入中网络设备投入比例[按医院级别分层]

表 11.2.4_2 医院信息化建设投入中网络设备投入比例[按医院级别分层]

网络设备花费 所占比例	三级医院 [N=285]		三级以下医院 [N=295]	
	数量	比例	数量	比例
40%以上	9	3.16%	6	2.03%
20-40%	59	20.70%	65	22.03%
10-20%	123	43.16%	114	38.64%
10%以内	94	32.98%	110	37.29%

通过对医院网络设备花费占总信息化建设投入比例进行按医院所在行政区域经济发达程度进行分层分析后发现，经济发达地区医院采购终端设备花费占总信息化建设的投入比例较之其它经济发达程度地区医院更为集中在 10-20% 区间段，比例为 47.23%；而经济中等发达地区医院集中在 10% 以内区间段，比例为 42.68%。在 40% 以上区间段内，经济不发达地区的医院比例最高。说明有些经济不发达地区医院正在扩建网络。

对上述数据进行卡方检验后发现，P 值小于 0.05，说明不同经济发达程度地区医院终端设备花费占总信息化建设投入比例状况具有显著性差异。详细数据见图 11.2.4_3，表 11.2.4_3。

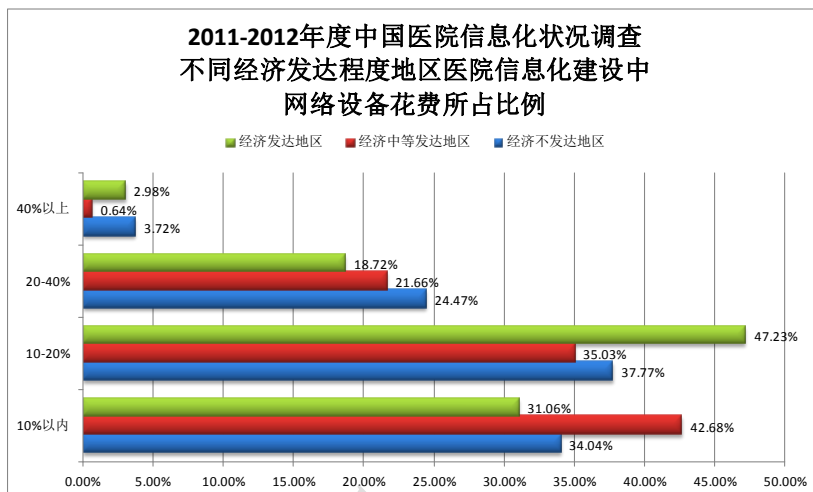


图 11.2.4_3 医院信息化建设投入中网络设备投入比例[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.2.4_3 医院信息化建设投入中网络设备投入比例[按医院所在地区经济发达程度分层]

网络设备花费 所占比例	经济发达地区 [N=235]		经济中等发达地区 [N=157]		经济不发达地区 [N=188]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
40%以上	7	2.98%	1	0.64%	7	3.72%
20-40%	44	18.72%	34	21.66%	46	24.47%
10-20%	111	47.23%	55	35.03%	71	37.77%
10%以内	73	31.06%	67	42.68%	64	34.04%

2)发展趋势

通过对参与近三年调查的医院网络设备花费占总信息化建设投入比例情况进行分析后发现，今年 10%以上各区间段的医院比例均高于前两年同期。总体上讲，我国医院信息化建设中网络设备投入比例逐年增长，看来医院的网络建设投入稳步上升。详细数据见图 11.2.4_4，表 11.2.4_4。

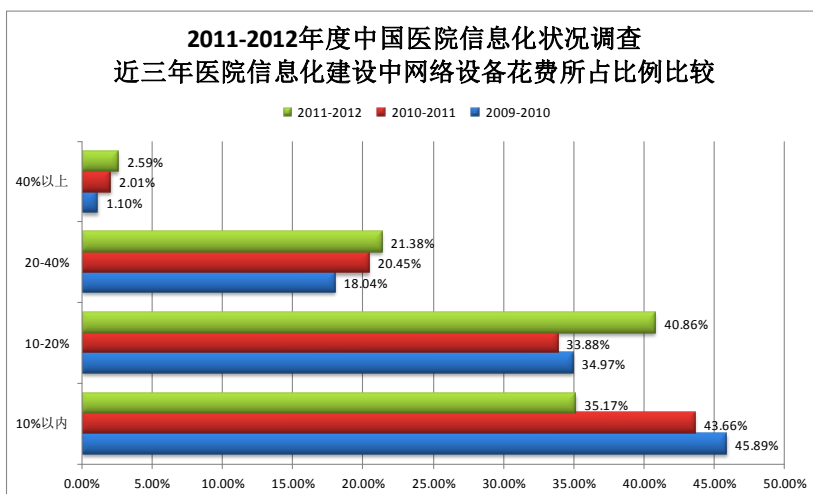


图 11.2.4_4 近三年医院信息化建设投入中网络设备投入比例比较图

表 11.2.4_4 近三年医院信息化建设投入中网络设备投入比例比较表

网络设备花费 所占比例	2011-2012 年度 [N=580]		2010-2011 年度 [N=797]		2009-2010 年度 [N=632]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
40%以上	15	2.59%	16	2.01%	7	1.10%
20-40%	124	21.38%	163	20.45%	114	18.04%
10-20%	237	40.86%	270	33.88%	221	34.97%
10%以内	204	35.17%	348	43.66%	290	45.89%

比较参与近三年调查中三级医院网络设备花费占总信息化建设投入比例情况后发现,今年三级医院在 40%以上和 10-20%区间段的医院比例均高于前两年同期。详细数据见图 11.2.4_5, 表 11.2.4_5。

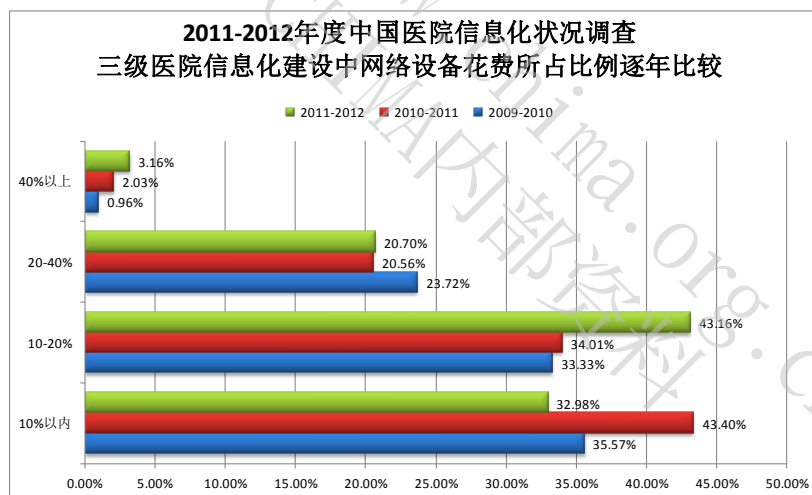


图 11.2.4_5 近三年三级医院信息化建设投入中终端设备投入比例比较图

表 11.2.4_5 近三年三级医院信息化建设投入中终端设备投入比例比较表

网络设备花费 所占比例	2011-2012 年度 [N=285]		2010-2011 年度 [N=394]		2009-2010 年度 [N=312]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
40%以上	9	3.16%	8	2.03%	3	0.96%
20-40%	59	20.70%	81	20.56%	74	23.72%
10-20%	123	43.16%	134	34.01%	104	33.33%
10%以内	94	32.98%	171	43.40%	111	35.57%

R11.2.5 : 采购正版软件投入报告

1 摘要

本年度的调查结果显示,将近一半的医院采购正版软件花费占总信息化建设投入比例小

于 10%。通过分层分析发现,不同级别医院采购正版软件花费占总信息化建设投入比例状况具有显著性差异,没有充分证据说明位于不同经济发达程度地区医院的投入状况确有差异,我国医院在正版软件上的投入比例正在逐年提高。对参与本次调查的 1004 例样本进行数据清洗后,得到的有效样本 550 例,占总样本量的 54.78%。

2 描述

1) 实施状况

通过对医院采购正版软件花费占总信息化建设投入比例问题的数据进行分析发现,花费总投入的 10%以内采购网络设备的医院比例最高,达到 47.09% [259 家];位居二三位的分别是 10-20%区间段和 20-40%区间段的医院,比例分别为 23.27% [128 家]、22.91% [126 家],二者差距不大;而投资比例为 40%以上的医院比例最低,仅为 6.73% [37 家]。详细数据见图 11.2.5_1,表 11.2.5_1。

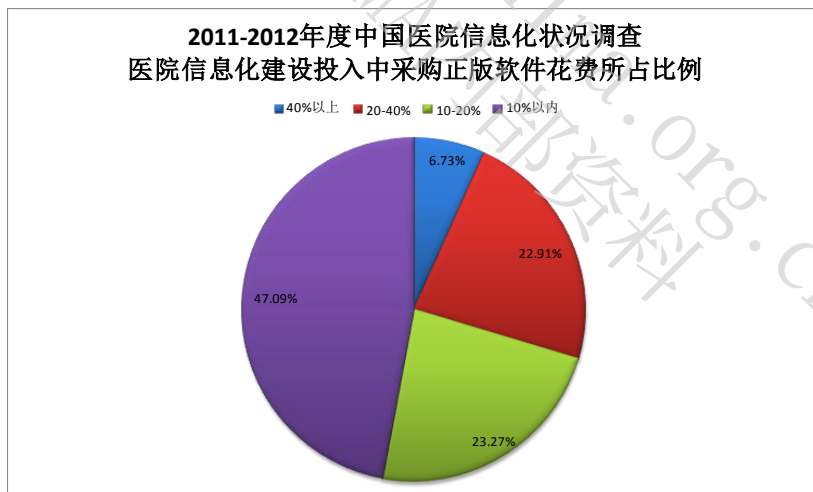


图 11.2.5_1 医院信息化建设投入中采购正版软件花费所占比例图

图 11.2.5_1 医院信息化建设投入中采购正版软件花费所占比例表

采购正版软件 花费所占比例	数量	比例 [N=550]
40%以上	37	6.73%
20-40%	126	22.91%
10-20%	128	23.27%
10%以内	259	47.09%

通过对医院采购正版软件花费占总信息化建设投入比例进行按医院级别进行分层分析发现,三级医院和三级以下医院投入比例均相对集中在 10%以内区间段,比例分别为 47.87% [135 家]、46.27% [124 家]。三级以下医院在 40%以上、20-40%区间段的比例高于三级医院。

对上述数据进行卡方检验后发现，P 值小于 0.05，说明三级医院与三级以下医院采购正版软件花费占总信息化建设投入的比例状况具有显著性差异。详细数据见图 11.2.5_2，表 11.2.5_2。

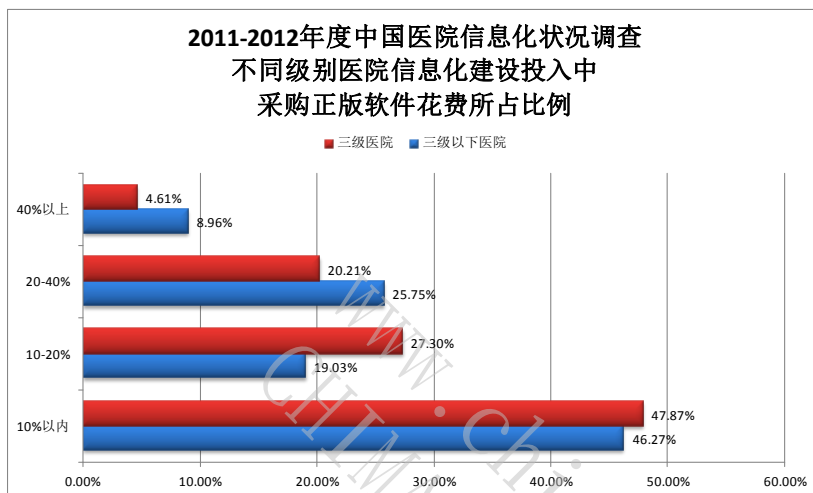


图 11.2.5_2 医院信息化建设投入中采购正版软件花费所占比例图[按医院级别分层]

表 11.2.5_2 医院信息化建设投入中采购正版软件花费所占比例表[按医院级别分层]

采购正版软件 花费所占比例	三级医院 [N=282]		三级以下医院 [N=268]	
	数量	比例	数量	比例
40%以上	13	4.61%	24	8.96%
20-40%	57	20.21%	69	25.75%
10-20%	77	27.30%	51	19.03%
10%以内	135	47.87%	124	46.27%

通过对医院采购正版软件花费占总信息化建设投入比例进行按医院所在行政区域经济发展程度进行分层分析后发现，各经济发达地区医院采购正版软件花费占总信息化建设的投入比例均相对集中在 10%以内区间段，该区间段内经济发达地区的医院比例最高，比例为 53.51%[122 家]。10%以上各区间段中经济中等发达地区的医院比例高于其它地区。总体上讲，经济中等发达地区的医院更多地采购了正版软件。

对上述数据进行卡方检验后发现，P 值大于 0.05，故没有充分的证据说明不同经济发达程度地区医院采购正版软件花费占总信息化建设投入比例确有差异。详细数据见图 11.2.5_3，表 11.2.5_3。

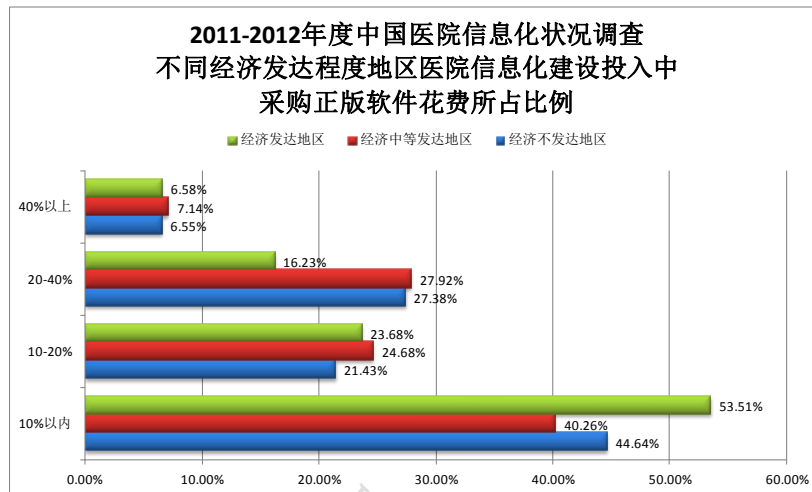


图 11.2.5_3 医院信息化建设投入中采购正版软件花费所占比例图[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.2.5_3 医院信息化建设投入中采购正版软件花费所占比例表[按医院所在地区经济发达程度分层]

采购正版软件 花费所占比例	经济发达地区 [N=228]		经济中等发达地区 [N=154]		经济不发达地区 [N=168]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
40%以上	15	6.58%	11	7.14%	11	6.55%
20-40%	37	16.23%	43	27.92%	46	27.38%
10-20%	54	23.68%	38	24.68%	36	21.43%
10%以内	122	53.51%	62	40.26%	75	44.64%

2)发展趋势

通过对比参与近两年调查的医院正版软件花费占总信息化建设投入比例发现,今年20-40%和40%以上区间段的医院比例均高于去年同期,其中,20-40%区间内的增幅最大,达到5.93%。由此可见,我国医院采购正版软件的投入比例逐年增长,版权意识正在逐渐提高。详细数据见图11.2.5_4,表11.2.5_4。

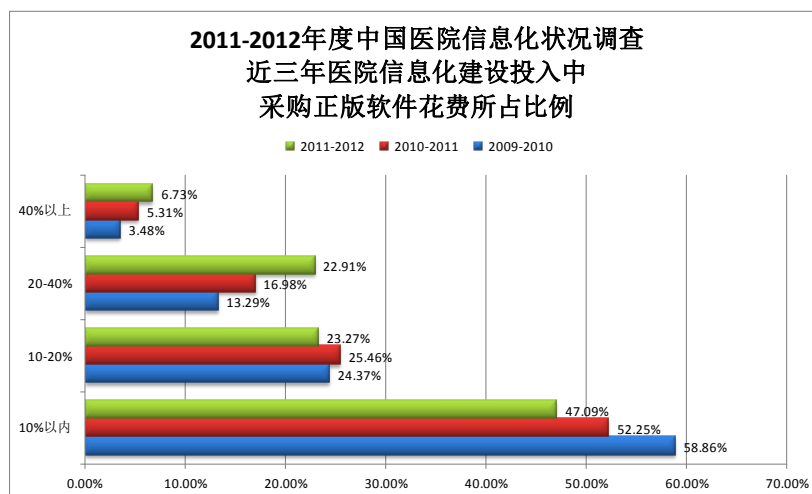


图 11.2.5_4 近两年医院信息化建设投入中正版软件投入比例比较图

表 11.2.5_4 近两年医院信息化建设投入中正版软件投入比例比较表

采购正版软件 花费所占比例	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度		2011-2012	2010-2011
	[N=550]		[N=754]		[N=632]		年度同期	年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
40%以上	37	6.73%	40	5.31%	22	3.48%	1.42%	1.83%
20-40%	126	22.91%	128	16.98%	84	13.29%	5.93%	3.69%
10-20%	128	23.27%	192	25.46%	154	24.37%	-2.19%	1.09%
10%以内	259	47.09%	394	52.25%	372	58.86%	-5.16%	-6.61%

R11.2.6：信息系统开发或采购投入报告

1 摘要

本年度的调查结果显示，85.93%的医院用于信息系统开发或采购花费占总信息化建设投入比例小于 40%。通过对参与此次调查样本的情况进行分层发现，三级医院的投入比例较之去年同期有所上升，没有充分证据说明不同级别医院、位于不同经济发达程度地区医院信息系统开发或采购花费占总信息化建设投入比例确有差异。对参与本次调查的 1004 例样本进行数据清洗后，得到的有效样本 533 例，占总样本量的 53.09%。

2 描述

1) 实施状况

通过对医院用于信息系统开发或采购的投入占总信息化的投入比例问题的数据进行分析发现，花费总投入在 20-40%区间段的医院比例最高，达到 34.90% [186 家]；其次是 10-20%区间段的医院，比例为 28.14%[150 家]；投入为 40%以上的医院比例最低，比例为 14.07%[75 家]。详细数据见图 11.2.6_1，表 11.2.6_1。

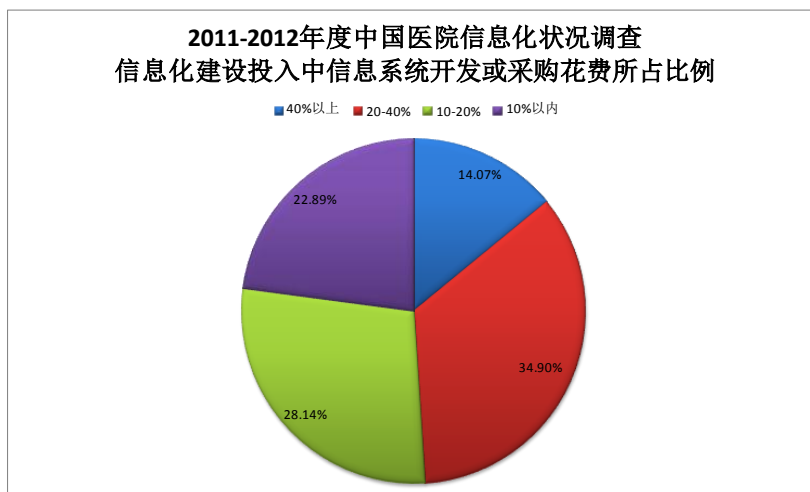


图 11.2.6_1 医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例图

图 11.2.6_1 医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例表

信息系统开发或采购 花费所占比例	数量	比例 [N=533]
40%以上	75	14.07%
20-40%	186	34.90%
10-20%	150	28.14%
10%以内	122	22.89%

通过对医院用于信息系统开发或采购花费占总信息化建设的投入比例进行按医院级别进行分层分析发现,三级医院在 20-40%区间段的医院比例明显高于三级以下医院,比例分别为 38.97% [106 家]。三级以下医院在 40%以上和 10%以内区间段的比例高于三级医院,这可能和参与本次调查的样本集的特性有关。

对上述数据进行卡方检验后发现, P 值大于 0.05, 故没有充分证据说明三级医院与三级以下医院采购正版软件花费占总信息化建设投入比例状况确有差异。详细数据见图 11.2.6_2, 表 11.2.6_2。

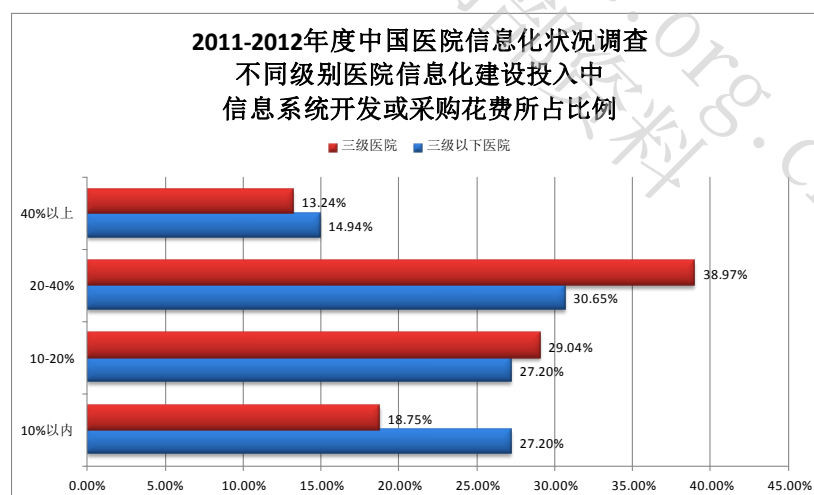


图 11.2.6_2 医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例图[按医院级别分层]

表 11.2.6_2 医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例表[按医院级别分层]

信息系统开发或采购 花费所占比例	三级医院 [N=272]		三级以下医院 [N=261]	
	数量	比例	数量	比例
40%以上	36	13.24%	39	14.94%
20-40%	106	38.97%	80	30.65%
10-20%	79	29.04%	71	27.20%
10%以内	51	18.75%	71	27.20%

通过对医院信息系统开发或采购花费占总信息化建设的投入比例进行按医院所在行政

区域经济发达程度进行分层分析后发现，各经济发达地区医院的投入比例均相对集中在20-40%区间段，该区间段内经济发达地区的医院比例略高于其它地区，比例为36.04%[80家]。40%以上区间段中经济中等发达地区的医院比例高于其它地区，比例为15.89%[24家]。

对上述数据进行卡方检验后发现，P 值大于 0.05，故没有充分的证据说明不同经济发达程度地区医院信息系统开发或采购花费占总信息化建设的投入比例确有差异。详细数据见图 11.2.6_3，表 11.2.6_3。

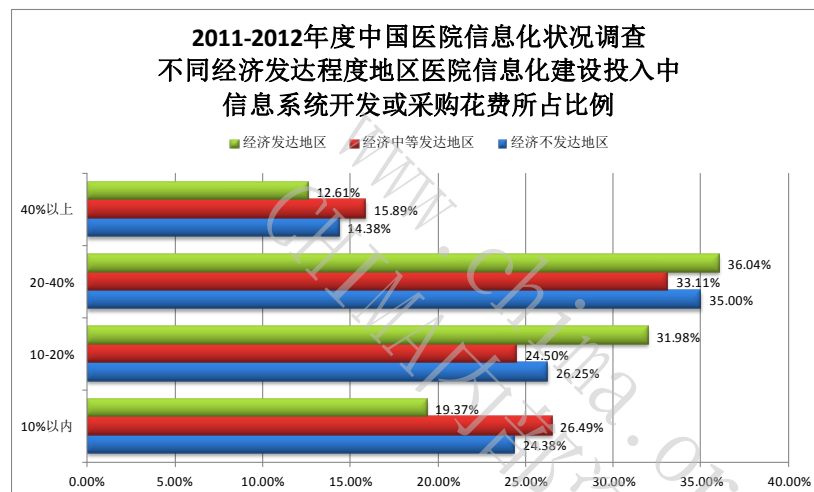


图 11.2.6_3 医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例图[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.2.6_3 医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例表[按医院所在地区经济发达程度分层]

信息系统开发或采购 花费所占比例	经济发达地区 [N=222]		经济中等发达地区 [N=151]		经济不发达地区 [N=160]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
40%以上	28	12.61%	24	15.89%	23	14.38%
20-40%	80	36.04%	50	33.11%	56	35.00%
10-20%	71	31.98%	37	24.50%	42	26.25%
10%以内	43	19.37%	40	26.49%	39	24.38%

2) 发展趋势

比较参与近三年度调查的三级医院信息系统开发或采购花费占总信息化建设的投入比例后发现，40%以上区间段的医院比例高于去年同期，增长了4.57%，20-40%区间段的医院比例也有了大幅增长，增幅为10.79%。由此可见，三级医院信息系统开发或采购花费占总信息化建设的投入比例逐年提高。详细数据见图 11.2.6_4，表 11.2.6_4。

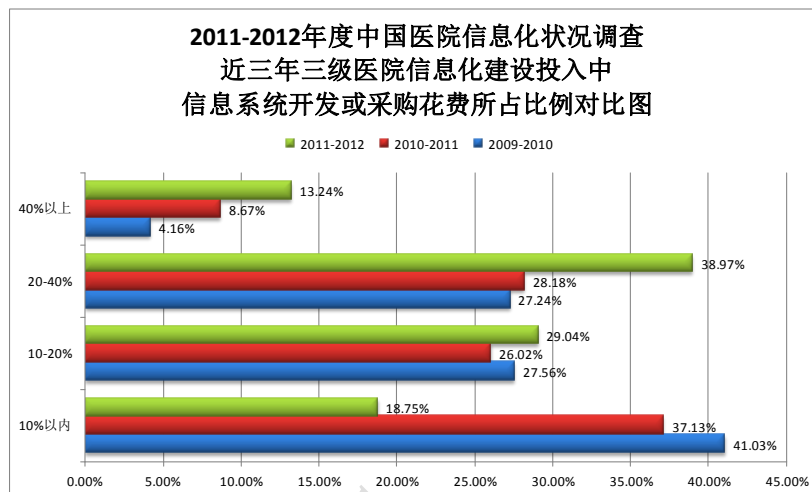


图 11.2.6_4 近三年三级医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例对比图

表 11.2.6_4 近三年三级医院信息化建设投入中信息系统开发或采购花费所占比例对比表

信息系统开发或采购 花费所占比例	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度		2011-2012	2010-2011
	[N=272]		[N=369]		[N=312]		年度同期	年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
40%以上	36	13.24%	32	8.67%	13	4.16%	4.57%	4.51%
20-40%	106	38.97%	104	28.18%	85	27.24%	10.79%	0.94%
10-20%	79	29.04%	96	26.02%	86	27.56%	3.02%	-1.54%
10%以内	51	18.75%	137	37.13%	128	41.03%	-18.38%	-3.90%

R11.2.7：支付信息技术服务费用投入比例分析

1 摘要

本年度的调查结果显示，85.58%的医院用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例小于 20%。通过对参与此次调查样本的情况进行分层发现，没有充分证据说明不同级别医院、位于不同经济发达程度地区医院信息系统开发或采购花费占总信息化建设投入比例确有差异。对参与本次调查的 1004 例样本进行数据清洗后，得到的有效样本 548 例，占总样本量的 54.58%。

2 描述

1) 实施状况

通过对医院用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例问题的数据进行分析发现，花费总投入在 1-10% 区间段的医院比例最高，达到 58.76% [322 家]；其次是 11-20% 区间段的医院，比例为 18.61% [102 家]；费用比例为 20% 以上的医院比例为 14.42% [79

家]。详细数据见图 11.2.7_1，表 11.2.7_1。

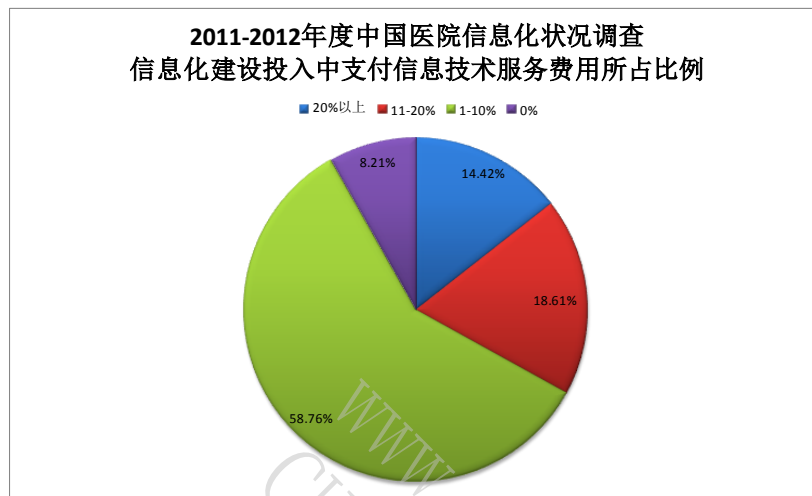


图 11.2.7_1 医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例图

表 11.2.7_1 医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例表

支付信息技术服务 费用所占比例	数量	比例 [N=548]
20%以上	79	14.42%
11-20%	102	18.61%
1-10%	322	58.76%
0%	45	8.21%

通过对医院用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例进行按医院级别进行分层分析发现，三级医院和三级以下医院均相对更集中在 1-10%区间段上，三级以下医院在 20%以上和 1-10%区间段的医院比例高于三级医院。

对上述数据进行卡方检验后发现，P 值大于 0.05，故没有充分证据说明三级医院与三级以下医院用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例状况确有差异。详细数据见图 11.2.7_2，表 11.2.7_2。

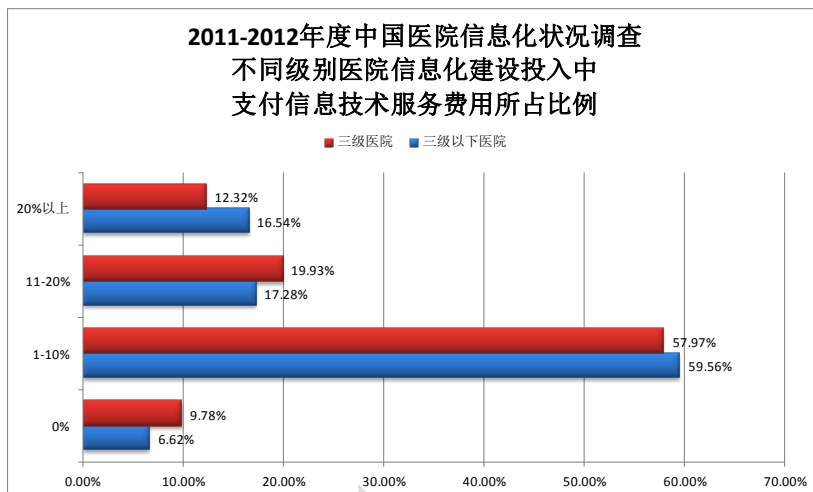


图 11.2.7_2 医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例图[按医院级别分层]

表 11.2.7_2 医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例表[按医院级别分层]

支付信息技术服务 费用所占比例	三级医院 [N=276]		三级以下医院 [N=272]	
	数量	比例	数量	比例
20%以上	34	12.32%	45	16.54%
11-20%	55	19.93%	47	17.28%
1-10%	160	57.97%	162	59.56%
0%	27	9.78%	18	6.62%

通过对用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例进行按医院所在行政区域的经济发达程度进行分层分析发现，各经济发达地区医院的投入比例均相对集中在 1-10% 区间段，比例均在 60% 左右。20% 以上区间段中经济发达地区的医院比例高于其它地区。

对上述数据进行卡方检验后发现，P 值大于 0.05，故没有充分的证据说明不同经济发达程度地区医院用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例状况确有差异。详细数据见图 11.2.7_3，表 11.2.7_3。

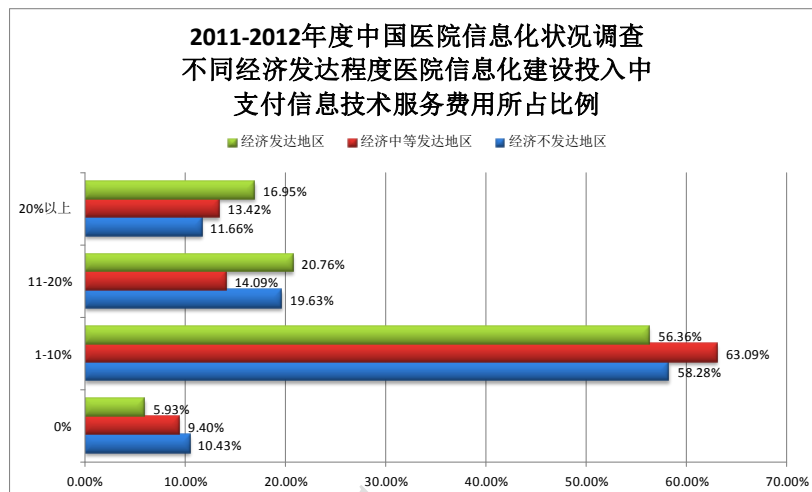


图 11.2.7_3 医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例图[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.2.7_3 医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例表[按医院所在地区经济发达程度分层]

支付信息技术服务 费用所占比例	经济发达地区 [N=236]		经济中等发达地区 [N=149]		经济不发达地区 [N=163]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
20%以上	40	16.95%	20	13.42%	19	11.66%
11-20%	49	20.76%	21	14.09%	32	19.63%
1-10%	133	56.36%	94	63.09%	95	58.28%
0%	14	5.93%	14	9.40%	17	10.43%

2) 发展趋势

比较参与近三年调查的三级医院用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例后发现，均相对更集中在花费占总投入 1-10%的区间段内，在这个区间段内，三级医院的比例逐年下降，而在 20%以上区间段的三级医院比例逐年增加。总体上讲，三级医院用于支付信息技术服务费用占总信息化建设的投入比例较之去年同期有所增加。详细数据见图 11.2.7_4，表 11.2.7_4。

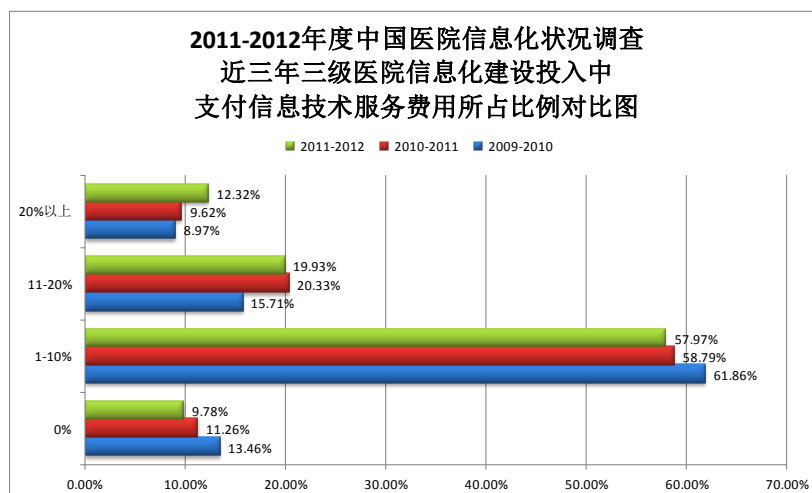


图 11.2.7_4 近三年三级医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例逐年对比图

表 11.2.7_4 近三年三级医院信息化建设投入中支付信息技术服务费用所占比例逐年对比表

支付信息技术服务 费用所占比例	三级医院							
	2011-2012 年度		2010-2011 年度		2009-2010 年度		2011-2012	2010-2011
	[N=276]		[N=364]		[N=312]		年度同期	年度同期
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	增长百分比	增长百分比
20%以上	34	12.32%	35	9.62%	28	8.97%	2.70%	0.65%
11-20%	55	19.93%	74	20.33%	49	15.71%	-0.40%	4.62%
1-10%	160	57.97%	214	58.79%	193	61.86%	-0.82%	-3.07%
0%	27	9.78%	41	11.26%	42	13.46%	-1.48%	-2.20%

R11.3.1：未来两年的信息化建设资金应用比例分析

1 摘要

通过取中值估算出，439 家有效样本医院的未来两年信息化建设平均预算为 1024.03 万元，其中 236 家三级医院未来两年的信息化建设预算平均为 1453.18 万元，203 家三级以下医院平均为 525.12 万元。医院未来两年的信息化建设预算中，平均 54.97%为硬件类投入，34.72%为软件类投入，10.31%为服务类投入。

2 描述

1) 医院未来两年的信息化建设预算金额分析

对医院关于未来两年的信息化建设预算金额的问题，参与调查医院回答的比例较低，仅为 43.73%[439 家]，其中，未来两年预算在 500 万至 1000 万人民币之间的医院比例最高，占到总样本的 11.95%[120 家]，而预算在 5000 万的医院有 19 家，比例为 1.89%。通过中值估算，439 家有效样本医院的未来两年信息化建设平均预算为 1024.03 万元，这一数据较 2010-2011 年度调查结果增长了 184.83 万，一定程度上意味着未来 HIT 市场的增长趋势将非常乐观。详细数据见图 11.3.1_1，表 11.3.1_1。

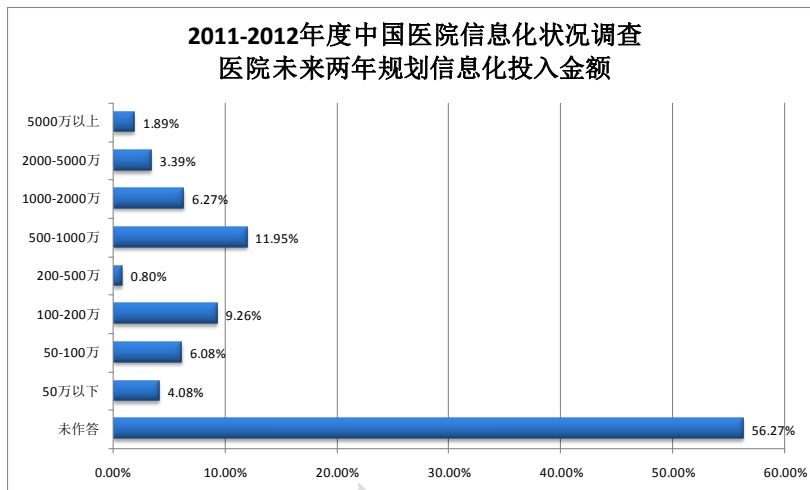


图 11.3.1_1 医院未来两年信息化建设预算情况

表 11.3.1_1 医院未来两年信息化建设预算情况

未来两年信息化建设预算	数量	比例[N=1004]
5000 万以上	19	1.89%
2000-5000 万	46	3.39%
1000-2000 万	65	6.27%
500-1000 万	148	11.95%
200-500 万	2	0.80%
100-200 万	133	9.26%
50-100 万	110	6.08%
50 万以下	102	4.08%
未作答	680	56.27%

从医院级别的角度来看,三级医院未来两年信息化建设预算总体水平略高于三级以下医院,但整体分布水平相当。详细数据见图 11.3.1_2,表 11.3.1_2。

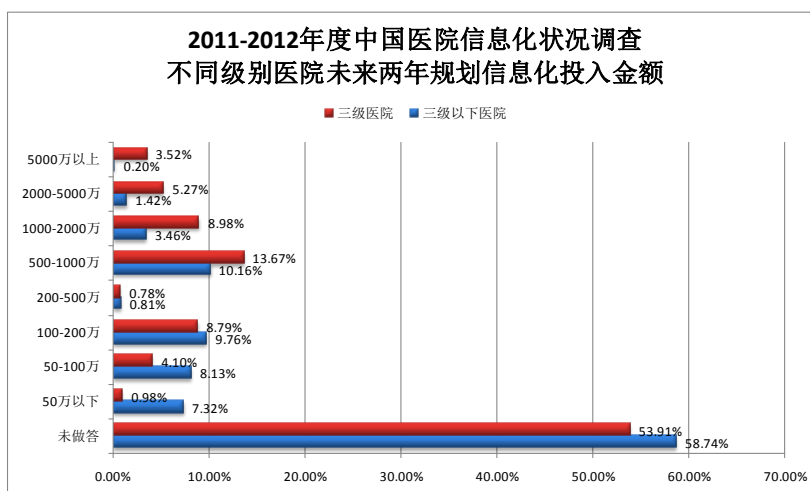


图 11.3.1_2 医院未来两年信息化建设预算情况图[按医院级别分层]

表 11.3.1_2 医院未来两年信息化建设预算情况表[按医院级别分层]

医院未来两年信息化建设预算	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例
5000 万以上	18	3.52%	1	0.20%
2000-5000 万	27	5.27%	7	1.42%
1000-2000 万	46	8.98%	17	3.46%
500-1000 万	70	13.67%	50	10.16%
200-500 万	4	0.78%	4	0.81%
100-200 万	45	8.79%	48	9.76%
50-100 万	21	4.10%	40	8.13%
50 万以下	5	0.98%	36	7.32%
未做答	276	53.91%	289	58.74%

通过中值估算得出，有效样本中 236 家三级医院未来两年的信息化建设预算平均为 1453.18 万元，203 家三级以下医院平均为 525.12 万元。这一数据较 2010-2011 年度调查结果有明显区别，其中，三级医院未来两年的信息化建设投入增幅明显，而三级以下医院未来两年的信息化建设投入明显缩减。详细数据见表 11.3.1_3。

表 11.3.1_3 医院未来两年信息化建设预算平均估值[按医院级别分层]

不同级别医院	未来两年信息化建设预算平均估值[万元]
三级医院	1453.18
三级以下医院	525.12

2) 医院未来两年预算构成情况分析

本部分题目是中国医疗行业信息化状况年度调查问卷中的一个表格问题，该问题对调查了医院未来两年信息化建设投入中预计各部分所占的比例，共包括 服务器设备、终端设备、网络设备、正版系统软件、信息系统开发或采购、信息技术服务费用六个部分。本报告将服务器设备、终端设备、网络设备三项合并为硬件投入大类，将正版系统软件、信息系统开发或采购两项合并为软件投入大类，信息技术服务费用为服务投入大类。本报告旨在根据调查问卷收集的数据估算出医院在未来两年信息化建设预算中以上三个大类的比例。

a) 总体投入比例

通过对数据的分析和估算，医院在未来两年的信息化建设预算中，54.97%为硬件类投入，34.72%为软件类投入，10.31%为服务类投入。这一数据表明，在未来两年我国医院仍将投入约 6 成的资金在硬件设备的购置与更换上，并且软件、硬件、服务三项的比例仍将维持，不会有很大改变。详细数据见图 11.3.1_3，表 11.3.1_4。

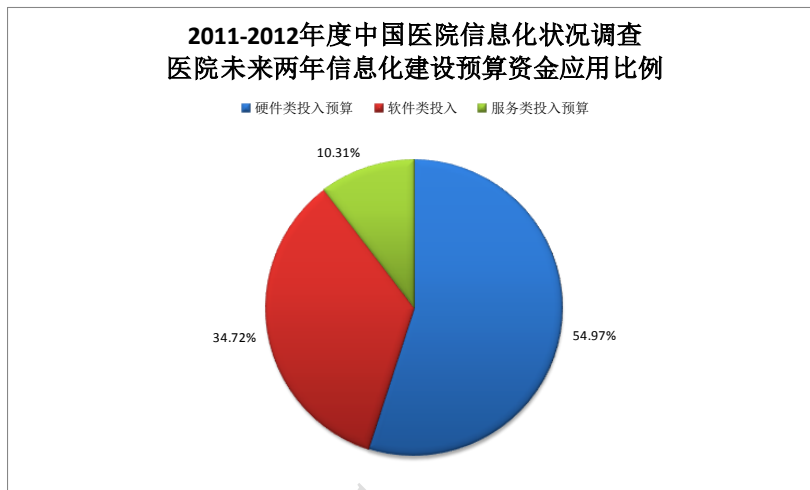


图 11.3.1_3 医院未来两年信息化建设预算总体比例图

表 11.3.1_4 医院未来两年信息化建设预算总体比例表

医院未来两年信息化建设预算	硬件类投入	软件类投入	服务类投入
平均估算比例	54.97%	34.72%	10.31%

在对医院未来两年信息化建设预算总体比例按医院级别的分层分析可见,硬件、软件、服务三个大类中,三级医院与三级以下医院投入比例有一定差别,相差百分数均在 5%之内。详细数据见图 11.3.1_4,表 11.3.1_5。

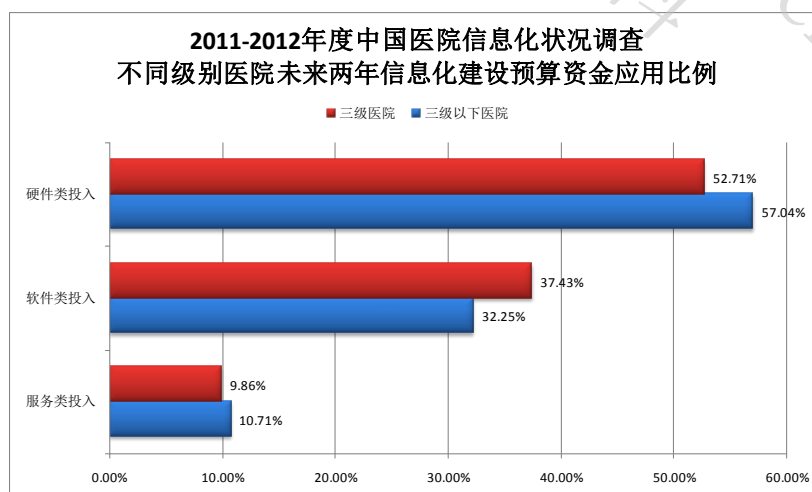


图 11.3.1_4 医院未来两年信息化建设预算[按医院级别分层]

表 11.3.1_5 医院未来两年信息化建设预算[按医院级别分层]

平均估算比例	三级医院	三级以下医院
硬件类投入	52.71%	57.04%
软件类投入	37.43%	32.25%
服务类投入	9.86%	10.71%

b) 硬件类投入

医院在未来两年信息化建设预算中,在采购硬件类设备方面,采购服务器设备的投入占硬件类设备投入的估算平均比例最高,达 39.34%;其次是采购终端设备的花费,估算平均比例为 33.95%;网络设备花费的估算平均比例为 26.71%。详细数据见图 11.3.1_5,表 11.3.1_6。



图 11.3.1_5 医院硬件类投入分布平均估算比例图

表 11.3.1_6 医院硬件类投入分布平均估算比例表

占硬件类投入的平均估算比例	
服务器设备	39.34%
终端设备	33.95%
网络设备	26.71%

对于不同级别的医院,在未来两年硬件类设备预算方面,三级医院采购服务器设备的预算均高于三级以下医院,而三级以下医院的硬件类预算较三级医院将更倾斜于终端设备和网络设备。详细数据见图 11.3.1_6,表 11.3.1_7。

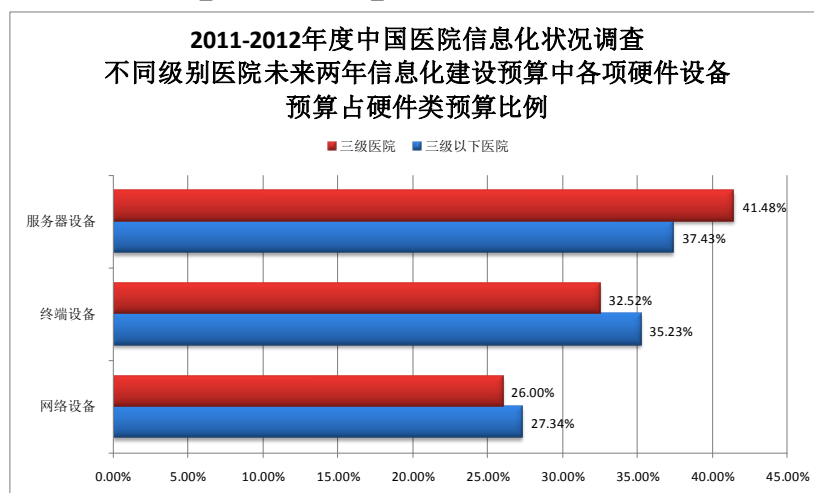


图 11.3.1_6 医院硬件类投入分布平均估算比例图

表 11.3.1_7 医院硬件类投入分布平均估算比例表

占硬件类投入的平均估算比例	三级医院	三级以下医院
服务器设备	41.48%	37.43%
终端设备	32.52%	35.23%
网络设备	26.00%	27.34%

c) 软件类投入

医院在未来两年信息化建设预算中,在软件类投入方面,用于应用信息系统开发或采购的预算比例仍然高于系统基础软件采购的比例,分别为 54.14%和 45.86%。详细数据见图 11.3.1_7,表 11.3.1_8。

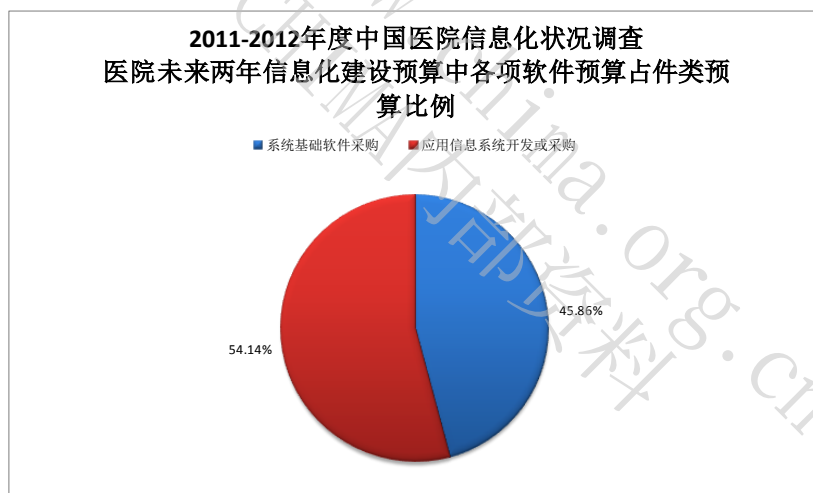


图 11.3.1_7 医院软件类投入分布平均估算比例图

表 11.3.1_8 医院软件类投入分布平均估算比例表

软件类	占软件类投入的平均估算比例
系统基础软件采购	45.86%
应用信息系统开发或采购	54.14%

将两类软件花费占软件类投入比例的估算数据按医院级别分层可见,三级以下医院将花费更多的资金在系统基础软件的采购上,而三级医院将花费更多资金来进行应用信息系统开发或采购。详细数据见图 11.3.1_8,表 11.3.1_9。

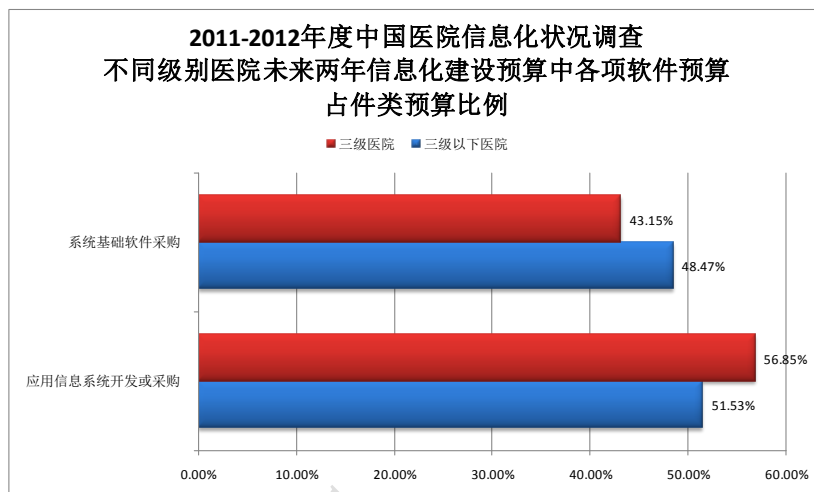


图 11.3.1_8 医院软件类投入分布平均估算比例图[按医院级别分层]

表 11.3.1_9 医院软件类投入分布平均估算比例表[按医院级别分层]

	三级医院	三级以下医院
系统基础软件采购	43.15%	48.47%
应用信息系统开发或采购	56.85%	51.53%

R11.3.2：参与医院规划信息化投入资金与去年比较分析

1 摘要

分析结果显示，在所有参与医院规划信息化投入较去年相比而言总体趋势还是有所增加，其中投入大幅增加的占 26.79%，略有增加占 29.58%；而保持与去年的投入持平的占 13.45%，但仍有部分医院投入呈下降趋势。

2 描述

问卷对所有参与医院的规划信息化投入资金较 2010 年度而言[样本数 N = 1004]进行了调查，调查范围包括大幅增加、略有增加、持平、略有减少、大幅减少、视需求而定、不知道。对所有参与医院的规划信息化投入资金较去年统计结果显示，大幅增加 269 家、占比例 26.79%，略有增加 297 家、占 29.58%，详细数据见[表 11.3.2_1、图 11.3.2_1]。

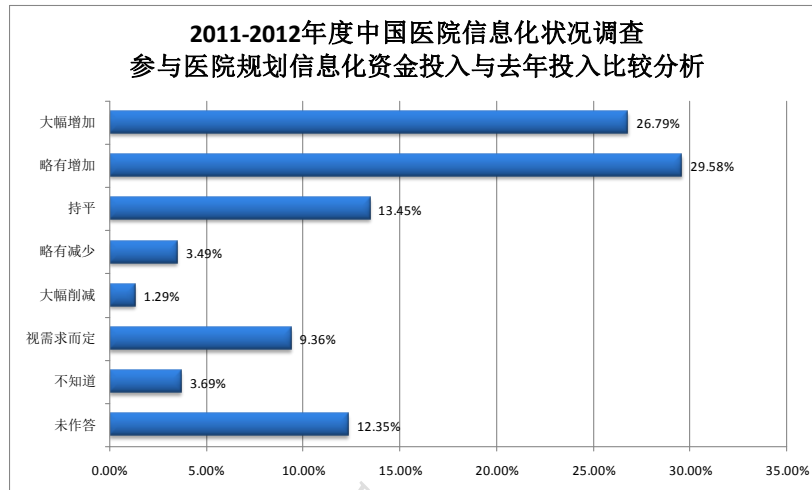


图 11.3.2_1 所有参与医院规划信息化投入资金与去年比较分析统计

表 11.3.2_1 所有参与医院规划信息化投入资金与去年比较分析统计

医院规划信息化投入资金与去年比较分析 [N=1004]		数量	比例
大幅增加		269	26.79%
略有增加		297	29.58%
持平		135	13.45%
略有减少		35	3.49%
大幅削减		13	1.29%
视需求而定		94	9.36%
不知道		37	3.69%
未作答		124	12.35%

对参与三级医院与三级以下医院的规划信息化资金投入较去年状况统计结果显示,三级医院的信息化资金投入比去年投入比例与三级以下医院基本相当,其中三级医院大幅增加比例为 26.17%、三级以下医院占 27.44%;三级医院略有增加占 30.08%、三级以下医院略有增加占 29.07%,详细数据见[表 11.3.2_2、图 11.3.2_2]。

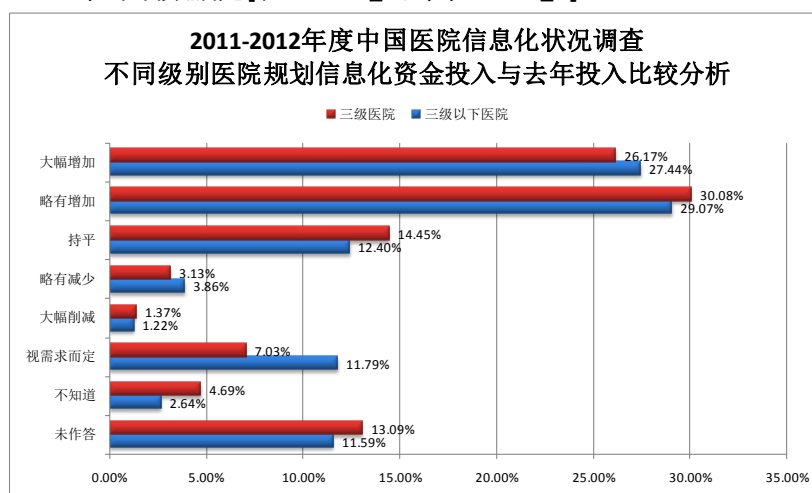


图 11.3.2_2 医院规划信息化投入资金与去年比较分析统计[按医院级别分层]

表 11.3.2_2 医院规划信息化投入资金与去年比较分析统计[按医院级别分层]

医院规划信息化投入 资金与去年比较	三级医院[N=512]		三级以下医院[N=492]	
	数量	比例	数量	比例

大幅增加	134	26.17%	135	27.44%
略有增加	154	30.08%	143	29.07%
持平	74	14.45%	61	12.40%
略有减少	16	3.13%	19	3.86%
大幅削减	7	1.37%	6	1.22%
视需求而定	36	7.03%	58	11.79%
不知道	24	4.69%	13	2.64%
未作答	67	13.09%	57	11.59%

按经济状况划分对比统计结果显示,规划信息化投入较去年比较而言,大幅增加的最高比例出现在经济中等发达地区为 32.35%,略有增加的 highest 比例出现在经济不发达地区,其他与经济发达程度没有明显的关系,从图中可以看出信息化资金投入程度与医院所在地区经济发达程度没有明显的关系,详细数据见[表 11.3.2_3、图 11.3.2_3]。

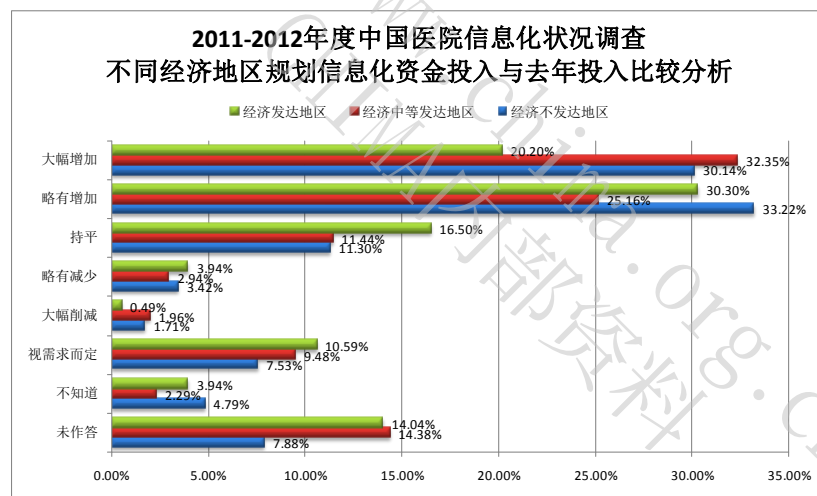


图 11.3.2_3 医院规划信息化投入资金与去年比较分析统计[按医院所在地区经济发达程度分层]

表 11.3.2_3 医院规划信息化投入资金与去年比较分析统计[按医院所在地区经济发达程度分层]

医院规划信息化投入 资金与去年比较	经济发达地区 [N=406]		经济中等发达地区 [N=306]		经济不发达地区 [N=292]	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
大幅增加	82	20.20%	99	32.35%	88	30.14%
略有增加	123	30.30%	77	25.16%	97	33.22%
持平	67	16.50%	35	11.44%	33	11.30%
略有减少	16	3.94%	9	2.94%	10	3.42%
大幅削减	2	0.49%	6	1.96%	5	1.71%
视需求而定	43	10.59%	29	9.48%	22	7.53%
不知道	16	3.94%	7	2.29%	14	4.79%
未作答	57	14.04%	44	14.38%	23	7.88%

R12.1.1：参与医院区域卫生信息系统实施状况

1 摘要

分析结果显示,区域卫生信息系统的实施状况不理想,其中已实施仅 97 家,占 10.67%,准备实施的 164 家,占 18.04%;区域卫生信息系统的实施之所有偏低,与医院信息化成熟度及信息化发展历程等多中因素有关。

2 描述

问卷对所有参与医院的卫生信息系统实施状况[样本数 N = 909]进行了调查,调查范围包括区域卫生信息系统已实施、全院建设、准备建等几种情况。对所有参与医院的区域卫生信息系统实施状况统计结果显示,已实施仅 97 家、占 10.67%,准备实施的 164 家、占 18.04%,详细数据见[表 12.1.1_1、图 12.1.1_1]。

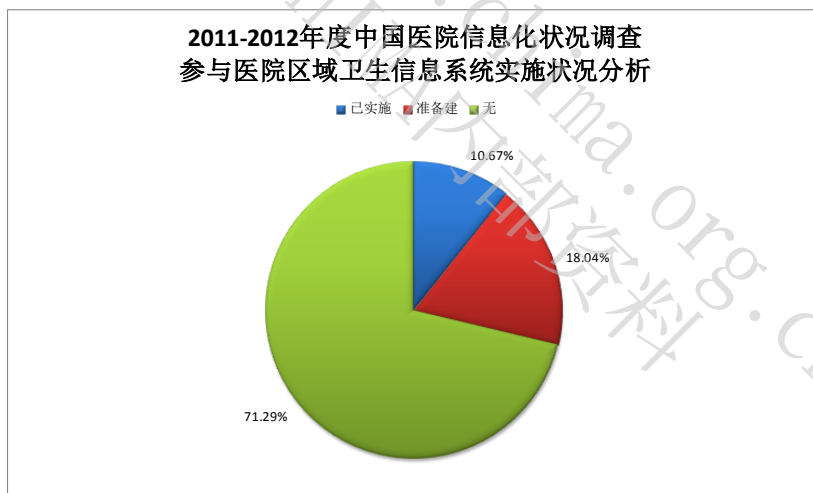


图 12.1.1_1 所有参与医院区域卫生信息系统实施状况统计

表 12.1.1_1 所有参与医院区域卫生信息系统实施状况统计

参与医院区域卫生信息系统 实施状况[N=909]	区域卫生信息系统	
	数量	比例
已实施	97	10.67%
准备建	164	18.04%
无	648	71.29%

对参与三级医院[样本数 N = 463]的区域卫生信息系统实施状况统计结果显示,已实施仅 50 家,占 10.80%,准备实施的 84 家,占 18.14%,详细数据见[图 12.1.1_2、表 12.1.1_2]。

2011-2012年度中国医院信息化状况调查
参与三级医院区域卫生信息系统实施状况分析

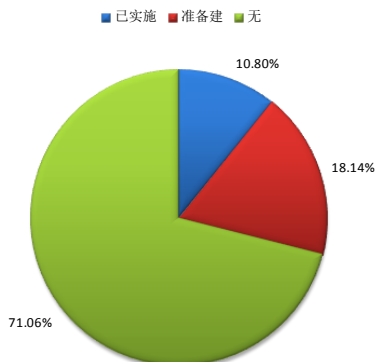


图 12.1.1.2 所有参与三级医院区域卫生信息系统实施状况统计

表 12.1.1.2 所有参与三级医院区域卫生信息系统实施状况统计

参与三级医院区域卫生信息 系统实施状况[N=463]	区域卫生信息系统	
	数量	比例
已实施	50	10.80%
准备建	84	18.14%
无	329	71.06%

对参与三级以下医院[样本数 N = 446]的区域卫生信息系统实施状况统计结果显示，已实施仅 47 家，占 10.54%，准备实施的 80 家，占 17.94%，详细数据见[表 12.1.1.3、图 12.1.1.3]。

2011-2012年度中国医院信息化状况调查
参与三级以下医院区域卫生信息系统实施状况分析

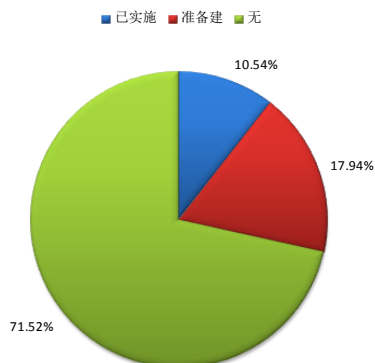


图 12.1.1.3 所有参与三级以下医院区域卫生信息系统实施状况统计

表 12.1.1.3 所有参与三级以下医院区域卫生信息系统实施状况统计

参与三级以下医院区域卫生信息 系统实施状况[N=446]	区域卫生信息系统	
	数量	比例
已实施	47	10.54%
准备建	80	17.94%
无	319	71.52%

按经济状况划分统计结果显示，经济发达地区[样本数 N = 367]的区域卫生信息系统实施状况统计结果显示，已实施仅 47 家，占 12.81%，准备实施的 59 家，占 16.08%，详细

数据见[图 12.1.1_4、表 12.1.1_4]。



图 12.1.1_4 经济发达地区医院区域卫生信息系统实施状况统计

表 12.1.1_4 经济发达地区医院区域卫生信息系统实施状况统计

经济发达地区医院区域卫生信息系统 实施[N=367]	区域卫生信息系统	
	数量	比例
已实施	47	12.81%
准备建	59	16.08%
无	261	71.12%

按经济状况划分统计结果显示，经济中等发达地区[样本数 N = 277]的区域卫生信息系统实施状况统计结果显示，已实施仅 20 家，占 7.22%，准备实施的 54 家，占 19.49%，详细数据见[图 12.1.1_5、表 12.1.1_5]。

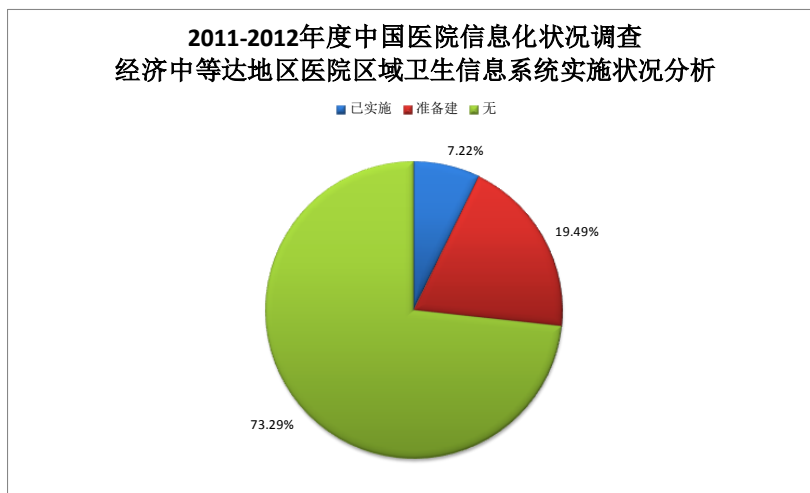


图 12.1.1_5 经济中等发达地区医院区域卫生信息系统实施状况统计

表 12.1.1_5 经济中等发达地区医院区域卫生信息系统实施状况统计

经济中等发达地区医院区域卫生信息系统 实施状况[N=277]	区域卫生信息系统	
	数量	比例
已实施	20	7.22%
准备建	54	19.49%
无	203	73.29%

按经济状况划分统计结果显示,经济不发达地区[样本数 N = 265]的区域卫生信息系统实施状况统计结果显示,已实施仅 30 家,占 11.32%,准备实施的 51 家,占 19.25%,详细数据见[图 12.1.1_6、表 12.1.1_6]。



图 12.1.1_6 经济不发达地区医院区域卫生信息系统实施状况统计

表 12.1.1_6 经济不发达地区医院区域卫生信息系统实施状况统计

经济不发达地区医院区域卫生信息系统 实施状况[N=265]	区域卫生信息系统	
	数量	比例
已实施	30	11.32%
准备建	51	19.25%
无	184	69.43%

R12.1.2 : 参与医院集团化及分院状况

1 摘要

分析结果显示,近一半医院[465 家]设有分院,但对形成了信息系统一体化的医院仅 213 家,占 21.22%,完成了信息系统一体化比例偏低。

2 描述

问卷对所有参与医院的集团化及分院状况[样本数 N = 1004]进行了调查,调查范围包括是否存在分院以及分院与总院的信息化关系。对所有参与医院的集团化及分院状况统计结果显示,医院拥有分院且已形成了信息系统一体化 213 家,仅占 21.22%,存在分院但未进行信息系统统一一体化 233 家,比例占 23.21%,详细数据见[图 12.1.2_1、表 12.1.2_1]。

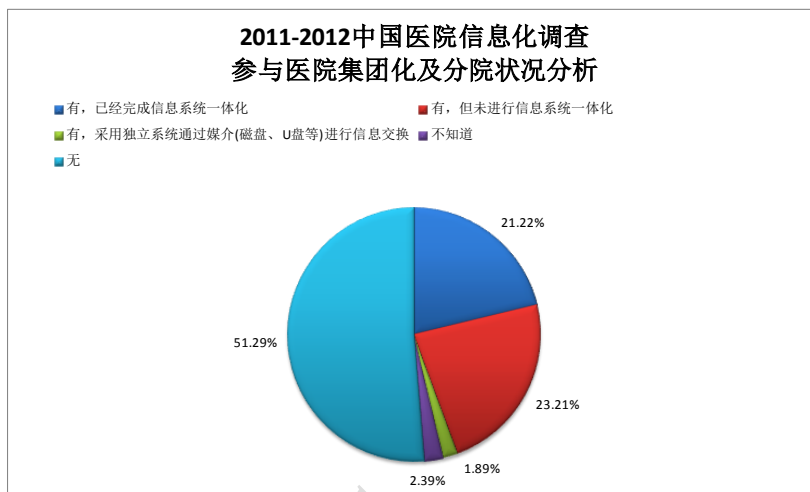


图 12.1.2_1 所有参与医院集团化及分院状况统计

表 12.1.2_1 所有参与医院集团化及分院状况统计

参与医院集团化及分院有效[N=1004]	医院是否有分院或社区医院, 是否进行了信息系统一体化	
	数量	比例
有, 已经完成信息系统一体化	213	21.22%
有, 但未进行信息系统一体化	233	23.21%
有, 采用独立系统通过媒介(磁盘、U盘等)进行信息交换	19	1.89%
不知道	24	2.39%
无	515	51.29%

对所有参与三级医院[样本数 N = 512]的集团化及分院状况统计结果显示, 已形成了信息系统一体化 125 家, 比例占 24.41%, 存在分院但未形成信息系统一体化的医院 135 家, 占 26.37%, 详细数据见[图 12.1.2_2、表 12.1.2_2]。

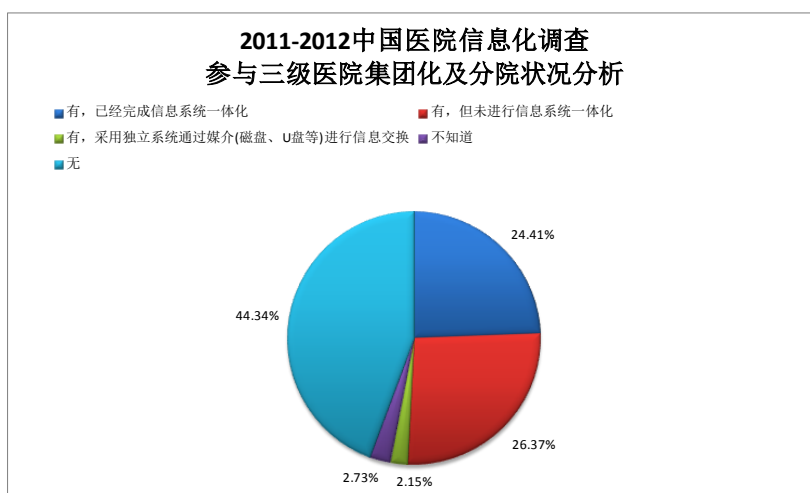


图 12.1.2_2 所有参与三级医院集团化及分院状况统计

表 12.1.2_2 所有参与三级医院集团化及分院状况统计

参与三级医院集团化及分院有效[N=512]	医院是否有分院或社区医院， 是否进行了信息系统一体化	
	数量	比例
有，已经完成信息系统一体化	125	24.41%
有，但未进行信息系统一体化	135	26.37%
有，采用独立系统通过媒介(磁盘、U 盘等)进行信息交换	11	2.15%
不知道	14	2.73%
无	227	44.34%

对所有参与三级以下医院[样本数 N = 492]的集团化及分院状况统计结果显示，已形成了信息系统一体化 88 家，占 17.89%，不存在分院的医院 288 家，比例高达 58.54%，详细数据见图 12.1.2_3、表 12.1.2_3。

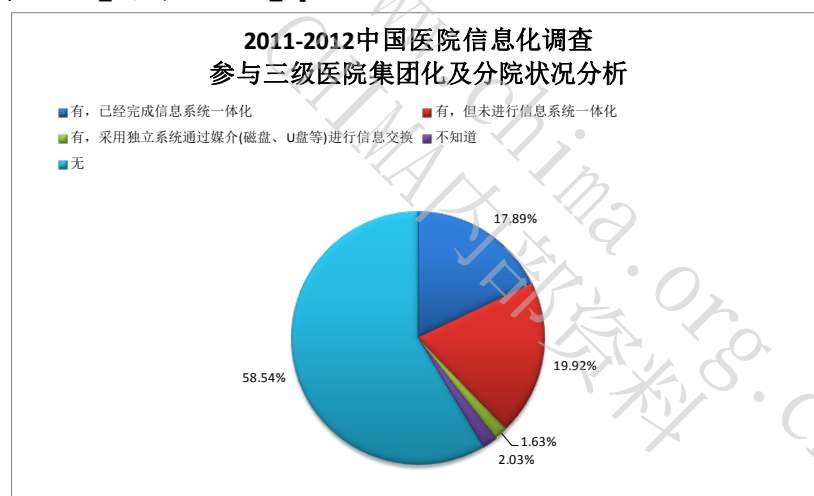


图 12.1.2_3 所有参与三级以下医院集团化及分院状况统计

表 12.1.2_3 所有参与三级以下医院集团化及分院状况统计

参与三级以下医院集团化及分院有效[N=492]	医院是否有分院或社区医院， 是否进行了信息系统一体化	
	数量	比例
有，已经完成信息系统一体化	88	17.89%
有，但未进行信息系统一体化	98	19.92%
有，采用独立系统通过媒介(磁盘、U 盘等)进行信息交换	8	1.63%
不知道	10	2.03%
无	288	58.54%

参与医院集团化建设情况，其中参与医院设有分院的比例不高，对参与医院 2009-2010 年度、2010-2011 年度及 2011-2012 年度集团化信息系统建设已实施同期增长百分比对比分析结果显示，详细数据见图 12.1.2_7，表 12.1.2_7。

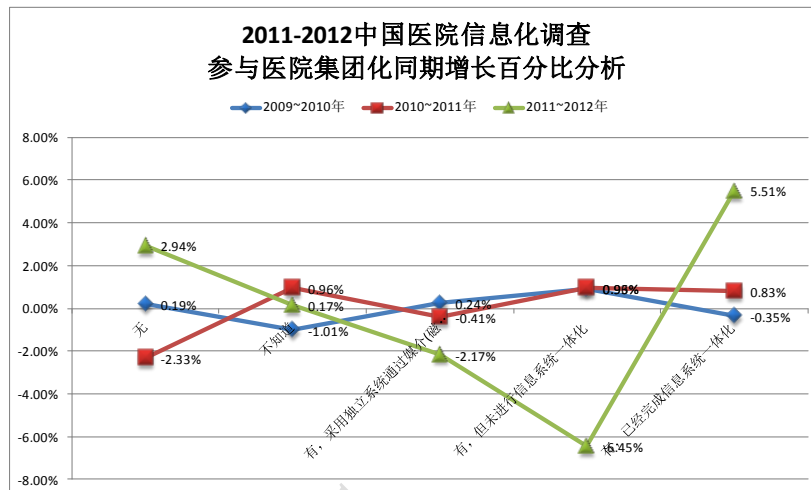


图 12.1.2_7 所有参与医院集团化已实施同期增长比例对比分析

表 12.1.2_7 所有参与医院集团化已实施同期增长比例对比分析

参与医院集团化同期增长比例对比分析	2009~2010 年	2010~2011 年	2011~2012 年
	增长百分比	增长百分比	增长百分比
有, 已经完成信息系统一体化	-0.35%	0.83%	5.51%
有, 但未进行信息系统一体化	0.93%	0.96%	-6.45%
有, 采用独立系统通过媒介(磁盘、U 盘等)进行信息交换	0.24%	-0.41%	-2.17%
不知道	-1.01%	0.96%	0.17%
无	0.19%	-2.33%	2.94%

R12.1.3 : 参与医院区域卫生信息化参与程度状况

1 摘要

分析结果显示, 在所有参与区域卫生信息化参与程度比例不高, 参与区域卫生信息化医院仅 333 家, 占 33.17%。

2 描述

问卷对所有参与医院的区域卫生信息化状况[样本数 N = 1004]进行了调查, 调查范围包括参与区域卫生信息化、未参与区域卫生信息化及对区域卫生信息化的了解。对所有参与医院的区域卫生信息化状况统计结果显示, 参与了区域卫生信息化的医院仅 333 家, 占比例 33.17%, 其余均为未参与及没有参与区域卫生信息化的计划, 其中不知道什么是区域卫生信息化的有 104 家, 占 10.36%以及不了解什么是区域卫生信息化, 详细数据见[图 12.1.3_1、表 12.1.3_1]。

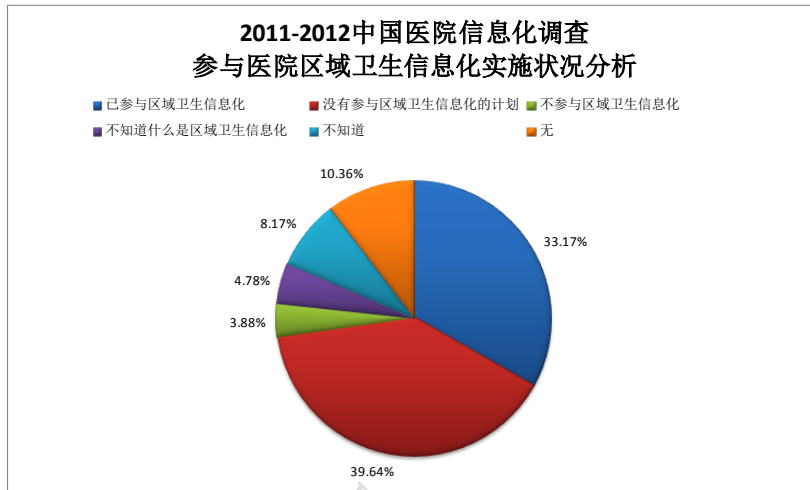


图 12.1.3_1 所有参与医院区域卫生信息化参与程度状况统计

表 12.1.3_1 所有参与医院区域卫生信息化参与程度状况统计

参与医院区域卫生信息化参与程度	您知道区域卫生信息化吗？贵院是否参与了区域卫生信息化
有效[N=1004]	数量 比例
已参与区域卫生信息化	333 33.17%
没有参与区域卫生信息化的计划	398 39.64%
不参与区域卫生信息化	39 3.88%
不知道什么是区域卫生信息化	48 4.78%
不知道	82 8.17%
无	104 10.36%

对参与三级医院[样本数 N = 512]的区域卫生信息化状况统计结果显示，参与了区域卫生信息化的医院仅 174 家，占比例 33.98%，详细数据见[图 12.1.3_2、表 12.1.3_2]。

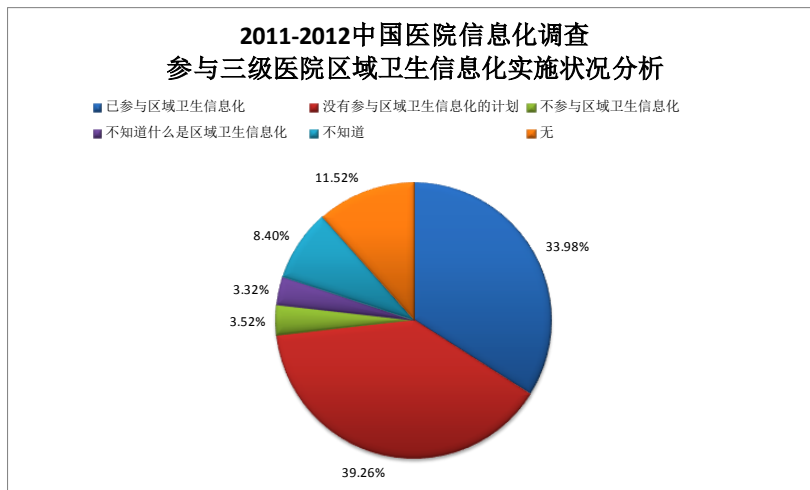


图 12.1.3_2 所有参与三级医院区域卫生信息化参与程度状况统计

表 12.1.3_2 所有参与三级医院区域卫生信息化参与程度状况统计

参与三级医院区域卫生信息化参与程度	您知道区域卫生信息化吗？贵院是否参与了区域卫生信息化
参与程度[N=512]	数量 比例
已参与区域卫生信息化	174 33.98%
没有参与区域卫生信息化的计划	201 39.26%
不参与区域卫生信息化	18 3.52%
不知道什么是区域卫生信息化	17 3.32%

不知道	43	8.40%
无	59	11.52%

对参与三级以下医院[样本数 N = 492]的区域卫生信息化状况统计结果显示, 参与了区域卫生信息化的医院仅 159 家, 占比例 32.32%, 详细数据见[图 12.1.3_3、表 12.1.3_3]。



图 12.1.3_3 所有参与三级以下医院区域卫生信息化参与程度状况统计

表 12.1.3_3 所有参与三级以下医院区域卫生信息化参与程度状况统计

参与三级以下医院区域卫生信息化 您知道区域卫生信息化吗? 贵院是否参与了区域卫生信息化			
参与程度[N=492]	数量	比例	
已参与区域卫生信息化	159	32.32%	
没有参与区域卫生信息化的计划	197	40.04%	
不参与区域卫生信息化	21	4.27%	
不知道什么是区域卫生信息化	31	6.30%	
不知道	39	7.93%	
无	45	9.15%	

问卷对所有参与医院的区域卫生信息化数据整合方式[样本数 N = 1004]进行了调查, 调查范围包括信息系统进行整合、借助区域信息化平台进行了包括信息系统与数据的整合、尚未进行数据整合, 沟通仅靠纸质文书、未作答。对所有参与医院的区域卫生信息化数据整合方式状况统计结果显示, 信息系统进行整合仅 68 家, 占 6.77%; 借助区域信息化平台, 进行了包括信息系统与数据的整合占 13.55%, 详细数据见[图 12.1.3_4、表 12.1.3_4]。

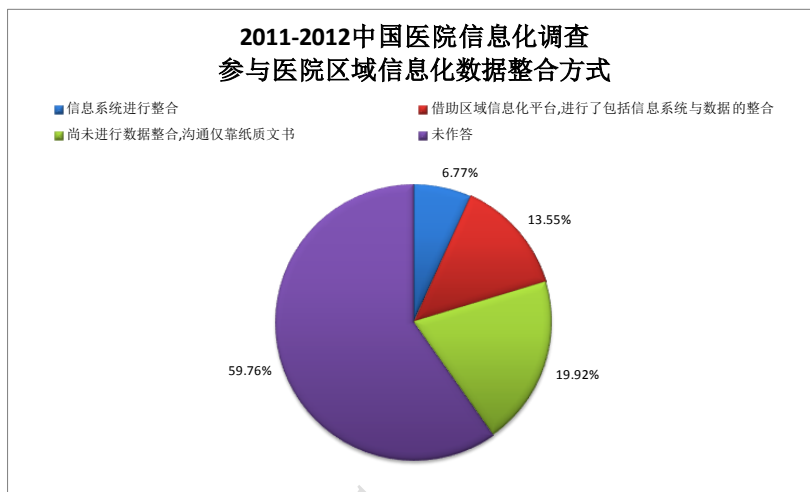


图 12.1.3_4 参与医院区域卫生信息化数据整合方式状况统计

表 12.1.3_4 参与医院区域卫生信息化数据整合方式状况统计

参与医院区域卫生信息化数据整合方式	区域信息化数据整合方式	
参与程度[N=1004]	数量	比例
信息系统进行整合	68	6.77%
借助区域信息化平台,进行了包括信息系统与数据的整合	136	13.55%
尚未进行数据整合,沟通仅靠纸质文书	200	19.92%
未作答	600	59.76%

问卷对所有参与医院的区域卫生信息化医疗机构与社区医院间交互功能[样本数 N = 1004]进行了调查,调查范围包括双向转诊与预约、医疗机构电子病历与居民健康档案互动、为其他社区医院提供远程会诊服务、未作答。对所有参与医院的区域卫生信息化医疗机构与社区医院间交互功能状况统计结果显示,采用双向转诊与预约 18.73%;采用医疗机构电子病历与居民健康档案互动占 16.83%;为其他社区医院提供远程会诊服务占 13.75%,详细数据见图 12.1.3_5。

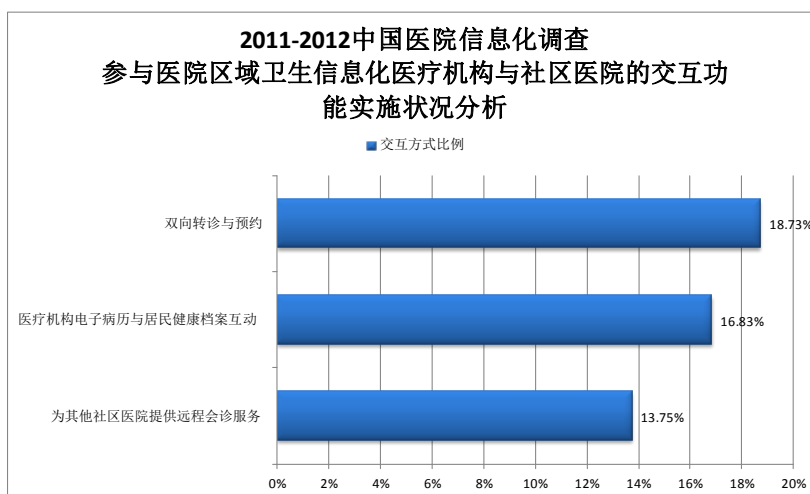


图 12.1.3_5 区域信息化医疗机构与社区医院交互功能状况统计