

# 医院信息化建设工程的项目管理策略

王 玮<sup>①</sup> 包国峰<sup>①</sup> 房 鹏<sup>①</sup>

[文章编号] 1672-8270(2007)04-11-04

[中图分类号] R 197

[文献标识码] B

**[摘要]** 针对医院信息化建设工程中的常见问题,运用信息系统项目管理的理论和方法,从医院信息化建设的总体思路;建设模式;业务流程的优化原则;加强范围管理,控制需求蔓延;采用科学的沟通方式,提高项目干系人的参与积极性;强化风险意识,建立风险管理计划,采取有效的风险应对策略等方面,进行了详细的阐述。并且明确指出在医院信息化建设中,只有采用科学的项目管理方法,才能提高项目建设绩效,取得信息化建设的最终成功。

**[关键词]** 医院信息化 项目管理 范围管理 风险管理

## The policy of hospital information project management

Wang Wei, Bao Guofeng, Fang Mei

(Shandong provincial hospital, Jinan Shandong 250021, China)

**[Abstract]** In order to ensure the problem in hospital information constructing, This article bring up a solution based on the project management, scope management, communication management and risk management.

**[Key words]** hospital informationization, project management, scope management, risk management

### 1 医院信息化建设必须引入项目管理

中国医院信息化经过近 20 年的发展,进行大规模信息化建设的环境已经成熟,主要表现在:①医院管理者对信息化的认知程度有了大的提高,普遍意识到信息化建设的重要意义。②信息化建设需求迫切。需求不仅来自医院内部,更来自于广大就医患者。医院看病难的主要原因之一是就医流程的不合理,而信息化是医院改革落后的手工业务模式,进行流程优化的重要手段。同时医院也需要通过信息化来提高运营效率、降低运营成本、提升医疗服务质量和管理决策水平,并通过计算机网络来发展和推广先进的医疗技术<sup>①</sup>。③医院在信息化建设项目上已经舍得进行大的资金投入。据了解,国内主要三甲医院平均每年用于信息化建设的投入一般在 200 万元以上。然而,医院信息化发展环境的改善,并没有引起众多建设者的忧患意识。新一轮的医院信息化建设普遍存在建设周期长、资金投

入大、项目风险高、用户满意度低的特点。医院在投入了大量的资金之后,由于缺少大的信息化项目的建设和管理经验,风险估计不足,往往造成项目失控,工期拖延、质量不佳、用户不满意的状况,从而削弱了医院投资者的信心,在一定程度上迟滞了医院信息化的发展。产生此现象的主要原因,就是在建设中缺乏科学的项目管理。美国 2000 年 IT 行业调查显示,有 40% 的信息系统项目由于管理的原因导致最后失败。实践证明,有效的项目管理虽不是医院信息化建设成功的全部,但缺乏科学管理的项目肯定是成功不了的。

### 2 医院信息化项目管理的内容

2.1 医院信息化项目管理目标:①如期完成建设项目,保证医院信息化需求得到实现;②在控制项目成本的基础上保证项目质量;③妥善处理需求变动,控制项目风险。

2.2 医院信息化项目管理 9 大知识领域<sup>②</sup>

①山东省立医院 山东 济南 250021

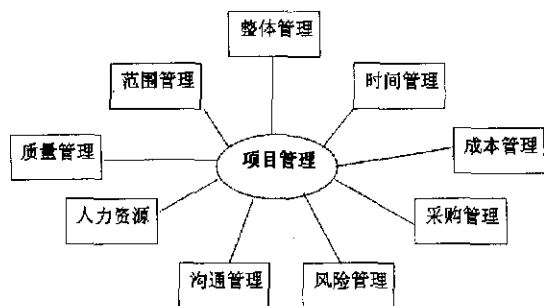


图1 医院信息系统项目管理的九大知识领域

项目管理涉及众多的知识领域,在医院信息化建设的过程中,只有按照项目管理的方法进行启动、计划、执行、控制和收尾,对信息化建设进行科学计划、质量控制、全程管理和风险规避,才能最终取得一个成功的、用户满意的建设结果。笔者结合在医院信息化建设中的实践,着重从医院流程再造、建设模式的选择、项目的范围管理、沟通技巧和风险规避几个方面谈一下心得体会。

### 3 医院信息化建设总体思路

医院信息化建设是一个大型的复杂的信息系统项目,“急于求成,一步到位”的思想是不现实和不可取的。医院在进行信息化的总的指导思路应该是:“以病人为中心进行流程再造和管理创新,以建设涵盖医院各主要应用系统的信息化平台为主线,以信息资源的充分利用为目的;总体规划,分步实施,阶段见效,不断完善。”

### 4 以信息网络为手段,优化医院业务流程,是信息化建设的关键环节

医院业务流程是医疗流程和管理流程的统称。业务流程不畅通是导致医院信息系统项目失败的主要原因之一。医院信息化进程是一个持续发展的过程,在这一过程中,管理创新和业务拓展是医院信息化建设的原动力,切忌以先进的信息技术去包装、运行一个落后的“管理及运行模式”。反映在众多医院信息系统中,是以护士工作站、收费管理为中心的信息系统,迎合了记账的需要,基本上是原手工业务的计算机翻版。

#### 4.1 医院业务流程的优化和改造必须坚持三原则<sup>[4]</sup>

①流程中心原则:医院业务流程改造注重的是流程整体最优,使每一环节上的活动尽可能实现最大化增值。在医院流程改造的设计过程中,尤其避免出现部门的本位主义和利益分散主义。从医院整体利益的大局出发,进行流程的再造。②团队管理

原则:在流程式管理模式下,医院的服务组织结构必须服从业务流程,尽量消除中间环节。③客户导向原则:体现在医院就是“以病人为中心”进行业务流程再造。在医院信息化建设的具体项目中,可依据上述三原则,将医院门诊流程中的挂号和收费环节合并,建立门诊医生工作站,取消划价环节。优化病人就医流程,提高工作效率,减少排队等候时间,缓解看病难的问题。

4.2 医院业务流程重构后,可依据以下策略更好地贯彻实施

①医院高层领导人以身作则,明确认同和支持新的流程;②培养部门级信息化骨干;③建立与新业务流程实施有关的新的评价制度和管理制度。④要进行业务流程的持续优化。必须认识到,实现业务流程变革和创新的关键因素是人,而人的因素的实质是人的认识。因此不断提高全院上下对信息化的认识水平,赞同和支持网络环境下新的业务流程,是项目建设成功的关键。

### 5 遵循合作开发、共同发展的双赢建设模式

由于医院信息化项目涉及大量的管理和协调等方面问题,同时开发商对医院业务的了解程度有限,因此,单纯依靠开发商进行信息化建设,很难取得满意的效果。医院为了将自己先进的管理理念予以实现,必须积极参与项目建设。医院信息中心是整个项目建设的纽带和核心,要借助专业公司强大的技术力量,将医院各信息系统进行有效地集成,实现资源的充分共享,从而提高医院信息化建设的总体绩效。以医院信息中心为主,与专业公司合作开发是国内目前项目成功率较高的建设模式。医院建设者必须清醒地认识到本着双赢的原则与开发商建立良好的长期合作关系,是医院信息化持续稳定健康发展的保障。而对于开发商,根据“80:20”原则,80%的业务来自20%的忠实客户。系统开发商只有做好对医院的长期技术服务,才能取得院方的认可,提高用户满意度,才能在医院信息化市场得到进一步的发展。而现在不少医院信息系统开发商都没有认识到这一点,后期服务不到位,客户不满意,信誉丧失,最后导致市场的丢失,甚至是倒闭的结局。

### 6 加强项目范围管理,控制“需求蔓延”,是项目成功的保障

#### 6.1 范围、时间、资金的平衡三角形<sup>[4]</sup>

项目建设范围如果扩大,所需要的时间和资金就必须相应增加。因此,如果接受项目范围变更,必

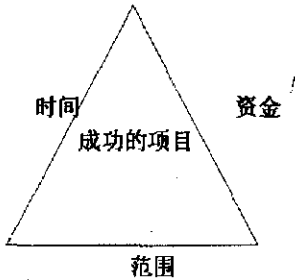


图 2 范围、时间、资金的平衡三角形

须重新审视进度计划和资金计划。由于医院信息系统的复杂性,范围的变化是必然的,对于建设过程中不断提出的新的要求和建设,会直接导致项目范围的扩大,项目建设者要坚持“决不让步,除非交换”的原则,所有的范围变更必须在工期、费用和质量要求上有相应的变更。在医院信息化建设中,目前普遍存在这种现象,事先没有制定详细全面的项目范围,对项目工作量缺乏科学的估算,制定了不合理的建设工期和投资预算。同时,在建设过程中对范围和时间的变更为了迎合领导,而不讲原则无条件的答应下来,最后导致项目的失控、建设质量低下,甚至无法收场。

6.2 采用科学的方法,做好信息化需求调研工作  
医院信息化建设项目大而复杂,普遍存在需求调研困难的现象

可以采用多种方式来获取医院各层用户的显性的和隐性的需求。在医院信息化建设中可以结合多种方式进行需求调研。①采用正式的会议交流方式,面对面地获取明确的需求。②到医院各部门工作现场进行体验和交流,必要时可直接参加业务处理,以增加感性认识,获取隐含的需求。③针对用户对操作界面不满意是造成开发返工的主要原因,可采用界面原型的方式,让用户直观地确认需求。④通过分析各部门原有的业务系统和目前国内较成功的医院信息系统,可以加快用户需求的获取,提高系统的质量和整体水平。

6.3 建立科学的需求变更流程,以积极的态度面对需求变化

对医院信息化建设过程中提出的各种需求变更,应建立规范的变更处理流程。信息系统项目管理中典型的变更处理流程如图 3 所示。<sup>[2]</sup>

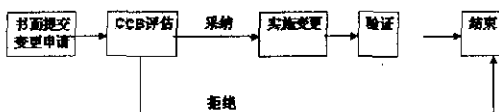


图 3 信息系统项目变更处理流程

需求变更以书面的形式提交申请后,由 CCB 变更控制委员会(可由医院信息化领导小组成员和开发商项目组成员共同组成)进行评审,变更实施后必须回溯到原需求进行验证,以保证变更的正确性。态度决定一切。在医院信息化建设的过程中,项目组一定要以积极的态度去面对各种需求变更和意见,并及时予以答复。合理的并对当前工作有影响的,应立即组织实施;对于不合理的需求,项目组应拿出科学的依据说服对方,并帮助其想出变通的方法。

### 7 加强沟通,调动项目干系人参与积极性

项目干系人是指参与项目和受项目活动影响的人。医院信息系统项目的干系人主要指医院员工、就医人员、项目组成员等。信息化建设中经常出现医院信息中心与其他部门缺乏沟通的情况,这种做法可能导致很多问题。应用部门认为信息化建设不是自己的事,配合力度差,在需求方面表述不细,导致在需求分析阶段埋下隐患;同时缺乏使用系统的积极性,加上对信息化的认识不深,把信息系统理想化,认为无所不能,期望值过高,在实际应用中感觉有许多不满意之处,从而产生怨言和抵触情绪。遇到这种情况,信息中心一定要调整心态,摆正位置。以成事为重,甘当配角和出气筒,将业务使用部门推到信息化建设的前沿阵地,使其树立当家作主的主人翁意识。同时业务部门一旦将工作失误都归咎于信息系统,也应正确看待。应积极进行纵向和横向沟通。鼓励大家多进行换位思考,认识到临床业务繁重,性命关天的重要性,积极为医护人员排忧解难,增强项目的责任感。

### 8 重视风险管理,提高项目建设成功率

风险无处不在,具有随机性和必然性,尤其是在医院信息化建设项目中,由于认识和经验不足,风险的因素和发生的概率会大大增加。因此,必须建立风险管理计划,进行风险评估,制定风险应对策略,进行风险监控。<sup>[2]</sup>

在医院信息化建设中风险有各种类型和多种形式,如果遵循下述几条原则,可有效地降低风险,提高项目的建设成功率。

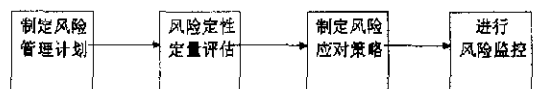


图 4 风险管理的基本过程

8.1 细节决定成败;注重系统测试,尤其注意修改后的回归测试,避免由系统错误造成的费用和用药信息的差错,这样不仅会产生医疗纠纷,用户甚至会因此否定整个项目。

8.2 “鸡蛋不要都放在一个篮子里”:信息化建设是一个大而复杂的工程,任何一家厂商都无法独立完成,并且容易造成风险集中,危害性加大。医院可根据系统的分类和开发者的特长,选择 3-5 家开发商,并由医院信息中心进行统一的应用集成。

8.3 慎用新技术:医院信息中心或项目的建设者往往倾向使用新技术,而一般不考虑使用新技术所带来的风险。不要把医院信息化项目作为新技术的测试平台,否则会造成开发效率和进度缓慢。建议以开发团队普遍熟悉的开发工具为主。满足用户需求的技术就是最好的技术,单纯追求先进性而不把技术建立在自己的实际需求之上的技术没有任何实际意义。医院信息系统成败的主要因素并不取决于是否采用了最新的计算机硬件、软件技术及通信技术。

8.4 “三分软件,七分实施,十二分的数据”:要向全体用户,尤其是医护人员强调数据的重要性,要及时、准确、规范地录入数据,避免垃圾数据的产生。上线初期,项目组要对每日数据的准确性做检查,并提供数据差异报告,甚至可采用奖惩手段来确保系统采集数据的准确性。

8.5 建立完善可行的信息系统管理规章制度和应急预案:以完善的系统培训制度、使用规章制度、奖惩制度保障信息系统的正常应用。只有严格执行相关的信息化管理制度,才能充分保证整个信息系统的安全运行,保障医疗活动的正常开展。同时,由于医院业务对信息系统的依赖性逐渐加大,必须建立一个切实可行的信息系统应急预案。应急方案制定出来后,应对所有人员进行培训,并进行应急演练。否则,一旦出现大面积网络中断或数据库灾难,医院将出现严重混乱。

## 9 总结

中国医院的信息化建设在走过了艰难的探索道路之后,已经迎来了发展的大好时机,让我们在总结经验教训的基础上,运用科学的信息系统项目管理手段,把医院信息化的蓝图描绘得更加美好。

## 参考文献

- [1] 柳纯录.信息系统项目管理师教程[M].清华大学出版社,北京:2005.(42,245-246,264-265).
- [2] 张友生.信息系统项目管理师辅导教程(下)[M].电子工业出版社.2005.(39,142,280).
- [3] 四川华西医院信息化建设工作组,中国医院信息化建设的认识与思考[C].CHIMA2006论文集.(237).

收稿日期:2007-08-11

# 《中国医学装备》杂志征订启事

《中国医学装备》杂志是由中华人民共和国卫生部主管,中国医学装备协会主办的国家级综合性专业学术期刊。杂志面向全国各级各类医疗卫生机构、医学院校、科研单位、生产营销企业及卫生行政管理部门,致力于宣传贯彻国家有关政策、法规,报道医疗装备最新动态、管理应用、产品技术评估、系列讲座及教育培训的信息发布。

中国医学装备杂志已被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》统计源期刊、《中文生物医学期刊文献数据库-CMCC》、《中国生物医学期刊引文数据库-CMCI》、《CNKI 中国期刊全文数据库(CJFD)》收录并取得了证书,并荣获首届《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊奖。

本刊为月刊,面向国内外公开发行人,定价:每册 10.00 元,全年 120.00 元。精装合订本每套 180.00 元(全年上、下册)。全国各地读者可直接向本刊发行部办理邮购订阅业务。

邮发代号:80-373

中国医学装备杂志社

地址:北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B2 座 601 联系人:孟瑞雪

E-mail:zgyxzbzz@yahoo.com.cn 电话:010-88393753 传真:010-88393632 88393753