

## ◁ 信息管理 ▷

## 内控视角下公立医院嵌入式采购管理系统建设\*

谭安月, 王伟华, 董芃芃, 郭卫政, 何林钰

(四川省妇幼保健院, 成都 610041)

**【摘要】** 为解决日常采购管理活动中流程繁琐、监管手段单一、内部风险较高等问题, 作者以A医院为例, 通过与第三方公司合作, 围绕采购全流程进行设计, 开发涵盖采购预算管理、采购申请、市场调研管理、采购计划、采购执行、合同管理等六大主要功能模块的医院采购管理信息系统。植入标准、模版和审核规则, 成功搭建公立医院采购项目风险防控全流程管理系统, 实现经济交易活动从线下到线上的转变。该系统能够打破传统院内采购和其他经济交易活动在时间、空间上的局限, 节约公立医院经济交易成本, 提升公立医院经济活动管理质效。

**【关键词】** 内部控制; 采购系统; 监督管理; 提质增效

**【文献标志码】** A **【文章编号】** 1672-4232(2025)06-0093-04

**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2025.06.025

**Construction of Embedded Procurement Management System in Public Hospitals from the Perspective of Internal Control/TAN An-yue, WANG Wei-hua, DONG Peng-peng, GUO Wei-zheng, HE Lin-yu(Sichuan Provincial Maternity and Child Health Care Hospital, Chengdu 610041, China)**

**【Abstract】** To address the issues of cumbersome processes, single regulatory means, and high internal risks in daily procurement management activities, the authors, taking Hospital A as an example in the cooperation with a third-party company, designed and developed a hospital procurement management information system covering six major functional modules including procurement budget management, procurement application, market research management, procurement planning, procurement execution, and contract management, focusing on the entire procurement process. By integrating standards, templates and review rules, a full-process management system for risk prevention and control in public hospital procurement projects was successfully established, achieving the transformation of economic transaction activities from offline to online. This system can break through the limitations of time and space in traditional in-hospital procurement and other economic transaction activities, save the economic transaction costs of public hospitals, and improve the quality and efficiency of economic activity management in public hospitals.

**【Key words】** internal control; procurement system; supervision and management; improvement in quality and efficiency

医院采购经济业务是公立医院持续运营和发展的重要内容, 公立医院相对较大的交易量、巨大的交易额以及医疗机构采购业务的特殊性, 导致采购经济业务是公立医院高发风险事项最多的领域, 也是经济管理和内控管理的重要一环<sup>[1]</sup>。目前针对公立医疗机构采购项目等相关公开市场交易行为的监管, 主要依靠医疗机构自行管理以及主管部门等开展的专项审计工作, 缺乏成熟的监管平台和强有力的监管工具。在此背景下, 2021年国家卫生健康委办公厅印发了《医院智慧管理分级评估标准体系(试行)》, 明确了医院智慧管理分级评估具体要求, 其中, 采购管理系统建设是建设更高级别智慧医院的必然要求<sup>[2]</sup>。该文件指出, 医院需建设与其他业务系统集成采购管理信息系统, 实现设备购置关键环节的业务联动。

公立医院内部控制旨在实现医院各类经济活动合法合规、保障财务资金安全、各项业务活动信息真实准确等目的, 同时能够有效防范和规避腐败行为<sup>[3]</sup>。在内控理论指导下, 建设公立医院采购管理系统, 既有助于提升内部控制的效率和透明度, 也有助于降低风险、减少错误, 能够有效提升监管水平, 确保决策过程公

平、合规和透明。

## 1 公立医院采购管理现状

四川省A医院是集医疗、保健、公共卫生、教学科研等为一体的三级甲等妇幼保健机构, 编制床位达1400张。以四川省A医院为例, 分析目前公立医院采购管理现状及存在的主要问题。

### 1.1 采购业务及管理分散, 内部风险高

A医院设立采购业务管理部门, 即招标采购部, 其主要负责指导和协调院内采购活动, 执行政府采购。医院50万元以内的日常采购业务(除药品外)一般是由临床科室或职能部门提出需求, 再由对应的部门进行归口采购。如, 全院各类后勤物资由后勤保障部组织采购, 信息化类物资由信息化部组织采购, 设备耗材等由医学装备部组织采购, 即归口采购模式。50万元及以上的采购业务纳入或参照政府采购管理, 由招标采购部负责组织, 委托与医院签订协议的招标代理机构执行。由此可见, A医院招标采购部主要负责政府采购, 各采购归口部门负责院内采购, 采购业务的执行较为分散, 未集中运行和管理。各部门采购人员未经统一培训, 对于医院采购管理制度理解各异, 制度执行

\*基金项目: 成都医学院医院发展研究专项(YYFZ2024005)

不到位,采购随意化、效率低下,部门内部未实现不相关岗位分离,存在潜在的内部控制风险<sup>[4]</sup>。

### 1.2 采购流程分散、碎片化,人工操作难免失误

目前 A 医院依托院内办公自动化 (office automation, OA) 系统设置了招标采购业务流程,用于日常采购业务的申请和审批,包括政府采购业务的需求审查、评标邀请函等流程,以及院内采购业务的采购申请、采购方式审核、紧急采购等流程。而上述流程并未按照招标采购业务活动全流程进行设计,各流程相对独立、分散,缺乏综合查询分析和决策支持功能,难以对采购管理提供全面的分析决策支持。且目前 OA 系统中的采购业务流程并未包含全部采购流程,部分业务仍需使用纸质资料,进行线下审批,信息化程度较低,不利于采购业务开展和信息追踪查询,容易出现人工操作失误,纸质资料丢失的风险。

### 1.3 事前审查不到位,采购流标率高

目前院内采购由各归口部门自行组织,专业性还有所欠缺,在采购评审前,各采购归口部门并未组织严格的事前审查,即未对投标供应商情况、供应商资质、标书质量、采购报价等关键信息进行逐一核查,导致开标过程中因供应商资质不过关、标书质量低下、报价超预算等原因流标。部分项目甚至经历多次流标后才得以成功,造成人力、物力、时间等采购成本的极大浪费。同时,由于目前均采用线下评标的方式,难以提前通过技术手段识别潜在的围标串标供应商,待评标过程中发现可疑迹象后终止评标,只能做流标处理。

## 2 嵌入式采购管理系统的设计与建构

基于上述背景及现状,亟待开发和建立能够运用并推广的采购管理信息系统,作为风险防控和问题矫正的监管工具,最大限度解决目前采购管理当中存在的问题,更好地帮助公立医院提升经济业务管理效率。A 医院在剖析招标采购工作存在问题和各个环节难

点、重点的基础上,与第三方公司合作开发了“嵌入式”采购管理系统,该系统目前已开发完毕并进行线上测试,日后将作为 A 医院采购业务运行的核心系统和主要监管工具,在医院采购管理当中发挥重要作用。

### 2.1 流程设计

A 医院“嵌入式”采购管理系统是指在 OA 办公系统中嵌入一个新研发的采购管理系统,使得采购管理系统的登录、流程待阅及待办都能通过 OA 系统实现。这种嵌入模式最大的优势在于能够将采购管理系统的所有审批流程直接推送至 OA 系统实时审批,大幅度缩短审批时间,提高审批效率。由图 1 可见,该系统的流程设计主要围绕采购业务活动全流程展开,从前端的采购预算申请到中端的采购执行,再到末端的采购合同管理,均设计并建立了对应的系统流程,作为采购管理活动由线下转变为线上的基础,同时也为系统架构的搭建奠定了基石。

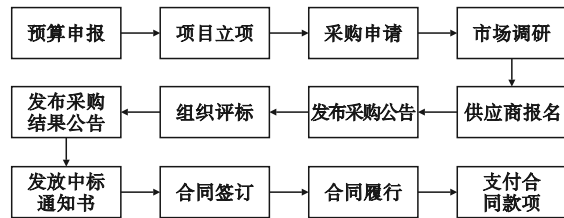


图 1 医院采购业务全流程

### 2.2 系统架构与主要功能模块

整个采购管理系统由采购交易平台、通用服务及支撑层构成,其中,采购交易平台为整个系统的核心运行部分,集成了门户网、采购管理和供应商管理三大核心系统。采购管理系统在采购业务流程的基础上,建立了采购预算管理、采购申请、市场调研管理、采购计划、采购执行、合同管理六大主要功能模块,作为日常招标采购管理的主要工具(见图 2)。

2.2.1 采购预算管理。采购预算管理模块包括预算填报、预算审核、预算汇总、预算变更及预算追加五个部分。无预算不采购,各部门需根据部门需求进行采

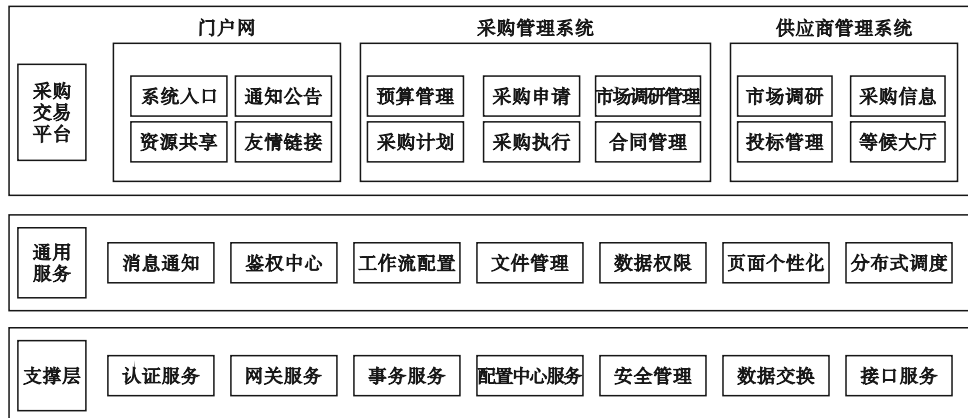


图 2 医院采购管理系统架构

购预算填报,填写预算项目名称、预算编码、年度、预算类型、经费来源、隶属单位和部门等信息。预算填报完毕后,系统自动将审批流程推送至OA系统进行逐级审批,审批过程中需判定所属采购品目,流程结束后由采购归口部门经办人员进行预算汇总,将相同采购品目的业务汇总起来,提交院内预算决策会议审批。经医院决策会议审批通过后,形成获批金额及具体采购预算明细,若后续发生预算变动,可进行预算变更及追加。

**2.2.2 采购申请。**采购申请模块设置了院内紧急采购、(临床)非药品物资采购、(行政)非药品物资采购等功能,主要用于医院政府采购和院内除药品外的所有设备物资采购的申请、审核和管理。各部门在申报完采购预算后,每一笔物资在采购前都必须提交采购申请流程。由需求部门填写采购项目名称、物资类型、资金来源、资金类型、预算金额、事由说明、相关附件等信息,经部门负责人、分管院领导、院长、采购归口部门负责人审核后建立采购任务,系统将根据采购预算金额、采购品目等信息,自动判定是否属于同一品目,以及同品目物资是否纳入政府采购进行合并采购。

**2.2.3 市场调研管理。**市场调研管理模块包括市场调研计划、市场调研执行和市场调研管理,主要用于采购执行前的市场调研,了解目前市场价格,在预算范围内合理定价并执行采购。其中,市场调研计划主要用于发布市场调研公告,将采购需求、供应商资质要求等相关信息进行告知。市场调研公告审批流程结束后,系统自动将公告发布至医院采购门户网站,供应商可通过门户网站查看调研公告,同时通过采购管理系统供应商标登录并进行线上报名。在市场调研公告发布后,通过市场调研执行板块查看供应商报名情况,收集供应商提供的市场调研资料,组织市场调研会议。市场调研管理则主要用于查询各部门组织的市场调研活动情况,包括公告发布情况、供应商报名情况以及市场调研结果等。

**2.2.4 采购计划。**采购计划模块涵盖了采购计划申请、采购计划审核、采购执行人分配、采购计划管理等功能,主要用于制定整个采购业务活动计划、提交审批、分配对应的采购业务活动执行人。在市场调研结束后,采购归口部门经办人需对采购活动进行整体计划,填写采购计划名称、采购内容、采购类型、标的物类型、是否分包、是否经医院决策等,提交审批时,采购归口部门负责人会进行采购执行人分配,如果属于政府采购,将分配至对应的代理机构,如果属于院内采购,将分配至部门内部的项目负责人执行采购,完成采购执行前的整个计划步骤。采购计划管理则用于整个流程的留痕,便于后续信息查询和追踪。

**2.2.5 采购执行。**采购执行模块属于整个系统的核心模块,该模块集成了采购任务、需求论证管理、采购项目管理、采购项目打包、项目执行办理、框架协议采购、专家信息等功能。采购任务用于显示待执行的采购项目,即在分配完采购执行人后,对应的采购归口部门经办人/代理机构将会收到需执行的采购任务。需求论证管理用于制定论证方案,选择合适的论证方式,邀请论证专家完成需求论证。需求论证结束后,进入采购项目打包,项目打包的主要目的是选择对应的采购方式,如竞争性磋商、竞争性谈判、单一来源、询价等,选择好采购方式后填写采购项目详细信息。采购项目管理用于查看采购项目相关信息,包括采购任务来源、采购项目基本信息、采购清单、分包情况、邀请供应商情况、采购项目领导小组人员情况等。

采购执行办理包括发布采购公告、供应商响应、评标专家抽取、开评标、中标结果公示等环节,主要用于完成整个采购活动。此处所说的采购活动均是指院内采购,政府采购将推送给与医院签订协议的代理机构执行采购,不在此模块开展。框架协议采购主要适用于一些后勤物资类需要签订框架协议的采购事项,在采购执行模块进行单独体现。专家信息设置了专家库,主要用于抽取院内采购评标专家,同时涉及专家的日常考核和管理。

**2.2.6 合同管理。**采购结束后进入合同签订阶段,合同管理模块主要用于起草合同、提交审批、签订合同、合同验收、合同预警及结算。以中标通知书和采购标书作为合同起草的依据,进行合同起草和立项。立项完毕后进行合同申报,提交合同审批流程,系统自动将合同审批流程推送至OA系统,在OA系统内完成合同审批和签订事宜。合同签订完毕后,又将合同推送到采购管理系统,进行合同到期预警及结算管理。

### 3 采购管理系统预期目标与效果

#### 3.1 促进常态化监管机制的建立,规避采购风险

公立医院采购经济业务具有采购量大、采购金额高、采购环节众多等特点,涉及医院、招标代理机构、供应商等多个主体,因此医院采购业务对政策的把控必须严格,每一环节均须按照政策法规进行,而这些政策法规便是采购管理系统设计和搭建的最基本逻辑和依据。在采购业务流程的基础上,根据国家采购政策法规和医院采购规章制度,结合医院内部控制要求进行采购管理系统流程设计和组织架构搭建,以技术手段实现采购业务常态化监管,通过自动化、数字化的流程避免采购过程中存在的漏洞,减少可能存在的违规现象。采购行为和数据在系统中受到全程监控,

医院采购监督部门通过系统可以实现全方位的监管,无疑强化了监督机制的刚性和长效性,最大限度地提升内部控制的效率和透明度,规避采购风险<sup>[5]</sup>。

### 3.2 规范采购流程,实现采购精细化管理

公立医院通过招标采购活动储备日常所需设备物资,日常采购业务活动是医院正常运行的基础。在实际采购过程中,因各采购项目采购方式、项目特性等的不同,采购流程都会有所不同,加之采用归口部门分散采购的模式,各部门对政策和制度的理解各异,在执行过程中对于流程的把控参差不齐,操作各异。而采购管理系统的建立将整个采购业务流程整合到一个信息系统,将线下采购中众多且繁琐的流程固定到线上系统,能够极大地减少线下采购中人为操作的随意性和人为干涉的可能,实现采购业务全流程闭环管理,改变医疗机构采购业务分散、随意的现状,进一步规范采购流程<sup>[6]</sup>。采购管理系统涵盖预算申报、市场调研、采购申请、采购执行、合同管理等环节,对整个采购活动进行多维度、多范围的调研和把控,不仅满足了业务需求,也有助于医院开展精细化管理,提高综合管理水平<sup>[7]</sup>。

### 3.3 提升医院信息化管理水平,提高采购效率

2021年国务院办公厅出台的《关于推动公立医院高质量发展的意见》(国办发[2021]18号)指出,要强化公立医疗机构信息化支撑的作用,推动云计算、大数据、物联网、区块链、第五代移动通信(5G)等新一代信息技术与医疗服务深度融合,推进电子病历、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧医院建设和医院信息标准化建设<sup>[8]</sup>。医院采购管理系统的开发和应用是积极响应政策号召的体现,能够助力智慧医院建设中智慧管理领域的推进,强调线上和自动化植入规则和标准,大幅缩短审核时间,提升医院信息化管理水平。以信息化流程优化人工操作,最大限度避免人工操作失误,节约人力成本,加快审批速度,提高采购效率。

### 3.4 实现动态追踪,提供数据支撑

采购管理系统本质上属于信息系统,因此与线下采购相比,其最根本的优势在于能够对采购业务的每一个流程节点进行全程留痕,提供信息查询和数据支撑<sup>[9]</sup>。通过采购管理系统集成了所有采购流程和规则后,便可实现整个采购过程的实时动态追踪,能够对从预算管理、采购执行到合同签订在整个采购过程进行实时监控,设置时限提示和预警,及时发现某一环节出现的问题,精准捕捉,快速解决。同时,系统内每一个

模块均设置了采购信息查询的功能,能够准确查询到某个项目在该模块的流程记录,对于日后的监管和审查提供数据支撑,做到全程留痕,有据可查。

信息化管理时代公立医院也不能落伍。在智慧医院建设背景下,基于内部控制理论的采购管理系统的建立,不仅契合当前医院管理中的重点难点问题,也是顺应公立医院高质量发展和清廉医院建设的体现<sup>[10]</sup>。通过六大功能板块的有机衔接,整合业务流程,大幅缩短审批时间,提高审批效率。依托标准化流程设置和自动化审查机制,有效地管理立项、预算、采购执行、合同审批等过程,减少人工操作空间,降低操作风险,既符合医院内部控制管理规范,又能确保各项控制目标顺利实现。另外,A医院也已经整合院内招标采购职能,成立招标采购中心,借助招标采购系统,用科学的理念指导医院招采实践,以智能化技术手段实现医院数字化转型升级,促使医院招标采购管理更加规范、智能和高效。

## 参 考 文 献

- [1] 廖蓆. COSO框架下公立医院采购活动内部控制管理探究[J]. 中国农业会计, 2024, 34(13): 36-38.
- [2] 佚名. 国家卫生健康委办公厅印发医院智慧管理分级评估标准体系(试行)[J]. 医学信息学杂志, 2021, 42(4): 94.
- [3] 王艳. 陕西省ZY医院内部控制体系优化研究[D]. 西安: 西安科技大学, 2021.
- [4] 晏妮, 钟园, 杜文娟, 等. 公立医院采购管理内部控制建设现状与优化建议[J]. 中国招标, 2024(7): 179-182.
- [5] 葛立欣. 高校内控采购管理系统信息化平台设计[J]. 职大学报, 2021(5): 95-99, 94.
- [6] 邓智丽, 林仁回, 杨文怡, 等. 基于内部控制建设的公立医院采购管理系统的建设实践[J]. 现代医院, 2024, 24(10): 1587-1590.
- [7] 薛彦斌. 智慧医院背景下的医院采购管理系统建设[J]. 现代医院管理, 2023, 21(2): 84-87.
- [8] 佚名. 国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2021(17): 174-178.
- [9] 彭俊彦, 卢清, 周海平. 公立医院建立数智化招标采购管理系统的实践与探索[J]. 招标采购管理, 2024(9): 68-71.
- [10] 李祎. 公立医院采购业务内部控制管理有效性的思考[J]. 现代企业, 2023(3): 38-39, 47.

通信作者: 郭卫政(1973-), 男, 硕士研究生; 研究方向: 财务管理、会计。

收稿日期: 2025-02-11

修回日期: 2025-03-14

(编辑 曹晓芸)