

公立医院医疗设备采购决策与降本增效之间 的相关性探究

李建琼

楚雄彝族自治州人民医院，云南 楚雄 675000

DOI:10.61369/MRP.2026010024

摘要：为解决公立医院医疗设备采购流程繁琐、决策僵化、成本高企等问题，本文聚焦采购决策与降本增效的关联性展开研究。首先分析公立医院采购资金来源、流程规范、决策模式及供应商合作等现状，明确降本增效的现实意义；进而识别设备性能、价格、供应商服务、设备安全四大决策关键因素，剖析其对降本增效的直接与间接影响；最终构建决策体系优化、采购流程规范化、全生命周期管理、信息化赋能的四维优化路径。研究为公立医院优化采购决策、降低运营成本、提升设备利用效率提供系统性解决方案，对推动医院高质量发展具有重要实践价值。

关键词：公立医院；医疗设备采购决策；降本增效；相关性

Exploration of The Correlation between Medical Equipment Procurement Decision-Making and Cost Reduction and Efficiency Improvement in Public Hospitals

Li Jianqiong

Chuxiong Yi Autonomous People's Hospital, Chuxiong, Yunnan 675000

Abstract : To address issues such as cumbersome procurement processes, rigid decision-making, and high costs in the medical equipment procurement of public hospitals, this paper focuses on exploring the correlation between procurement decision-making and cost reduction and efficiency enhancement. Firstly, it analyzes the current status of funding sources, procedural norms, decision-making models, and supplier cooperation in public hospital procurement, clarifying the practical significance of cost reduction and efficiency enhancement. Subsequently, it identifies four key decision-making factors: equipment performance, price, supplier service, and equipment safety, and examines their direct and indirect impacts on cost reduction and efficiency enhancement. Finally, it constructs a four-dimensional optimization pathway encompassing decision-making system optimization, procurement process standardization, whole lifecycle management, and information technology empowerment. This study provides a systematic solution for public hospitals to optimize procurement decisions, reduce operational costs, and enhance equipment utilization efficiency, offering significant practical value in promoting high-quality hospital development.

Keywords : public hospitals; medical equipment procurement decision-making; cost reduction and efficiency enhancement; correlation

引言

医疗设备采购是公立医院运营管理的核心环节，既直接影响医疗服务质量和患者安全，又与成本管控、效益提升紧密相关。当前部分公立医院采购决策存在单一价格导向、因素考量不全面、流程不规范等问题，导致高价低质、闲置浪费或低价低效等困境，制约降本增效目标实现。多因素决策理论作为解决复杂多目标决策的有效工具，在多领域已展现显著价值。基于此，探讨公立医院医疗设备采购决策与降本增效之间的相关性，有助于在为公立医院采购决策转型提供理论依据与实践指导，助力医疗资源高效配置与可持续发展。

一、公立医院医疗设备采购现状与降本增效需求

(一) 公立医院医疗设备采购现状

公立医院医疗设备采购的资金主要来源于政府财政拨款与医院自有资金，双重资金渠道决定了采购工作需兼顾公益性与经济性。采购流程严格遵循招标与评审程序，核心目标是保障采购过程的公平、公正与透明，以满足政府监管的硬性要求。但这种标准化流程也带来了明显局限，流程繁琐、周期漫长的问题较为突出，直接影响了设备更新与技术引进的效率，使得医院难以快速响应医疗技术发展的需求^[1]。

在决策模式上，公立医院普遍采用高度集中的采购机制，各科室通过集中申报需求，由采购部门统一审批采购。这种模式虽在一定程度上减少了重复采购与资源浪费，但缺乏对科室个性化需求的灵活响应，容易导致设备配置失衡，部分专科急需设备供应不足的问题时有发生。同时，部分医院存在过度依赖进口设备的倾向，这不仅大幅抬高了购置成本，还增加了后续维护与管理的复杂性，进一步加重了医院运营负担。

在质量评估与供应商合作方面，采购环节尚未形成全面完善的评估机制。尽管多数医院制定了包含价格、质量、服务等因素的评审标准，但实际操作中往往呈现单一价格导向，导致质量评估流于形式，设备性价比难以保障。尤其在高新技术设备采购中，对设备先进性与适用性的综合考量不足，可能间接影响医疗服务质量。此外，医院与供应商多为短期合作关系，缺乏长期稳定的协作机制，导致设备到货后的售后服务与配套支持不到位，不仅影响设备正常使用，还可能推高后期维修成本。

(二) 降本增效的需求与意义

在医疗技术持续进步与患者就医需求不断增长的背景下，医疗设备采购支出已成为公立医院运营成本的重要组成部分，降本增效成为医院可持续发展的必然选择。合理的采购决策能够直接降低设备购置与运维成本，提高资源利用效率，为医院创造更优的经济效益，缓解资金压力。

降本增效不仅是医院内部管理的核心诉求，更与医疗服务质量和提升直接相关。优化采购策略能够推动医院配置高性价比设备，提升设备使用效率，进而改善诊疗效果，增强患者对医院的满意度与信任度。在新医改背景下，公立医院作为公共卫生服务的核心力量，实现采购环节的降本增效，更是响应国家医疗资源合理配置政策、提升公共卫生服务整体水平的重要举措，对推动医疗行业高质量发展具有重要意义^[2]。

当前公立医院医疗设备采购在制度规范与实际操作之间仍存在诸多矛盾，多重挑战交织导致采购效能难以充分释放。而降本增效的现实需求，为采购决策优化指明了方向，也凸显了通过科学方法完善采购流程、提升决策科学性的紧迫性，这既是医院自身发展的内在要求，也是适应医疗行业发展趋势的必然选择。

二、公立医院医疗设备采购决策与降本增效的相关性分析

(一) 采购决策关键影响因素识别

公立医院医疗设备采购决策的科学性直接决定降本增效目标的实现程度，其核心影响因素经实证数据验证与专家评分确认，

集中体现为设备性能、价格、供应商服务、设备安全四大维度。设备性能是采购决策的核心前提，直接关联医疗服务质量与设备使用效率，需契合临床诊疗的技术适配性与长期运营的稳定性要求，避免因性能不足导致的诊疗受限或频繁升级成本。价格因素并非单纯追求低价，而是需结合设备全生命周期成本进行综合考量，涵盖购置费用、耗材成本、能耗支出等多方面，实现短期投入与长期效益的平衡。供应商服务作为延伸影响因素，其售后响应速度、维护技术水平、备件供应能力直接关系设备停机时间与维修成本，优质服务能显著降低后期运营风险。设备安全是不可逾越的底线，直接关联患者诊疗安全与医院合规运营，需满足医疗行业安全标准与质量规范，避免因安全隐患引发的医疗纠纷与经济损失，四大因素相互交织，共同构成采购决策的核心框架。

(二) 采购决策对降本增效的直接相关性

采购决策的科学性与采购成本之间存在显著正向关联。通过多因素决策理论优化设备性能、价格、服务等因素的权重分配，能有效避免高价低质、功能冗余或重复采购等无效支出。传统采购中因决策缺乏系统分析导致的预算偏差问题，可通过规范化调研与量化评估得到改善，使采购资金向高性价比设备倾斜，提升资金使用效率。同时，供应商选择决策直接影响长期成本控制，建立稳定的合作关系能为医院争取更有利的采购价格、维护套餐与技术支持，减少因供应商更换导致的适配成本与沟通成本。长期合作还能促进供应商对医院设备需求的深度理解，提供定制化服务与精准维护，降低设备故障发生率与维修成本，形成采购与供应的良性循环，实现直接成本的持续优化^[3]。

(三) 采购决策对降本增效的间接相关性

设备性能与安全决策通过降低运营风险实现间接降本增效。性能稳定的设备能减少故障停机时间，避免因设备停运导致的诊疗流程中断与患者流失，同时降低维修频次与备件消耗；符合安全标准的设备可规避医疗安全事件与合规风险，减少纠纷赔偿与声誉损失，间接节约隐性成本。需求响应决策通过精准适配科室实际需求，提升设备使用率，避免资源闲置浪费。采购决策前充分调研临床需求，结合医院诊疗特色与患者流量配置设备，能避免因盲目采购高端设备或过量配置导致的资源浪费，使设备产能与临床需求精准匹配，最大化发挥设备的诊疗价值。采购流程决策通过简化冗余环节，降低时间成本与管理成本。采用规范化、信息化的采购流程，减少审批层级与重复沟通，提升采购效率，同时通过跨部门协同机制整合临床、采购、设备管理等多方意见，避免决策失误导致的时间与资源损耗，实现管理效率与运营效益的双重提升。

三、基于降本增效的公立医院医疗设备采购决策优化路径

(一) 决策体系优化

决策体系是公立医院医疗设备采购决策的核心框架，其优化需以跨部门协同、科学方法支撑、共识机制保障为核心，结合组织决策绩效模型与多因素决策理论，构建兼具科学性与实操性的体系。首先，需组建多元化跨部门决策团队，打破传统采购中单一部门主导的局限，团队成员应涵盖临床科室、设备维修部门、采购部门、财务部门及质量管理等部门，如基于组织决策绩效模型

中主体特征为团队的要求，通过角色分工明确各成员职责，避免信息孤岛与责任模糊。其次，引入量化决策方法提升科学性，摒弃传统主观评分模式，采用层次分析法（AHP）将设备性能、价格、供应商服务、设备安全等核心因素转化为可量化指标，通过两两比较确定权重，结合德尔菲法邀请资深专家进行多轮函询，确保权重分配符合医院实际需求与行业标准，减少主观偏差。最后，建立决策反馈与共识机制，在决策过程中设置多轮意见沟通环节，针对预算偏差、参数争议等问题进行动态调整，通过民主互动模式达成团队共识，避免一人拍板或折中妥协的低绩效决策，从顶层设计层面保障采购决策与降本增效目标的一致性。

（二）采购流程规范化

采购流程的规范化是降低决策失误、减少无效成本的关键，需依托分阶段管控、标准化评估、闭环审查逻辑，将组织决策绩效模型中的规范化分析流程落地到采购全环节。前期需求调研阶段应整合院内数据与外部资源，一方面通过院内ERP系统提取历史采购价格、设备使用率等数据，明确科室实际需求规模；另一方面借助第三方专业调研平台发布需求，收集供应商资质、设备参数、历史成交价格等信息，避免传统调研中信息收集不充分、市场行情不清晰的问题，为需求论证提供全面依据。中期评估阶段需建立标准化评估指标体系，围绕技术适配性、成本合理性、服务可靠性设置具体指标，如技术适配性需核查设备与现有诊疗流程的兼容性，成本合理性需测算全生命周期成本，服务可靠性需评估供应商售后响应时效与备件供应能力，通过指标量化避免价格导向优先的片面决策。后期审查阶段实施跨部门闭环会审机制，由决策团队对评估结果进行联合审查，重点核查预算与实际需求的匹配度、参数设置的必要性，同时引入预算修正机制，根据市场行情与成本测算结果动态调整预算，确保预算既不超出财政约束，又能满足设备质量需求，从流程层面减少高价低质、预算虚高等问题，实现采购成本的精准管控^[4]。

（三）全生命周期管理赋能

全生命周期管理以全阶段成本最优、效益最大化为目标，结合生命周期管理模型与SWOT分析，将设备采购决策延伸至引入—成长—成熟—衰退全阶段，打破传统重采购、轻管理的局限。引入期需强化需求论证与成本效益分析，避免盲目采购，通过SWOT分析评估内外部环境：利用政府补贴、集中采购政策等机会，规避预算限制、技术适配性不足等劣势，同时开展详细的成本效益测算，包括购置成本、运营成本、预期收益，确保设备采购符合医院长期发展规划，而非单纯追求技术先进。成长期需聚焦设备使用效率与维护管控，通过制定标准化使用规范提升设备利用率，避免闲置浪费；同时建立定期维护机制，由设备维修部门结合设备技术参数制定维护计划，记录维护成本与故障频次，及时发现并解决潜在问题，减少因设备故障导致的诊疗中断与高额维修成本。成熟期需优化维护策略与性能升级，通过数据

分析评估设备性能衰减情况，优先选择低成本升级而非整体更换，如对软件系统进行版本更新、对易损件进行精准替换，延长设备使用寿命；同时结合市场技术动态，评估设备是否仍能满足临床需求，避免过度维护或性能落后并存的问题。衰退期需科学评估更新与淘汰决策，通过成本效益对比、技术替代可行性分析，决定设备是否淘汰或降级使用，避免资源闲置与无效投入，实现全生命周期内成本与效益的动态平衡。

（四）信息化与技术赋能

信息化与技术是提升采购决策效率、降低管理成本的重要支撑，需依托设备管理信息化建设与大数据技术，打通数据孤岛实现数据驱动决策。首先，构建一体化设备管理信息系统，打破传统采购中数据分散于各系统的局限，将设备管理系统与院内PACS（放射设备数据）、LIS（检验设备数据）、ERP（财务数据）等系统对接，实现设备基础信息、使用数据、成本数据的实时汇聚，为采购决策提供全面数据支撑，如通过系统直接提取某类设备的历史使用率，判断是否需要新增采购。其次，建立单机绩效考核机制，借助信息化工具实时采集单台设备的运营数据，量化评估设备的收入—成本—回报率，如通过系统自动计算设备总利润（总收入—折旧—维护成本）、诊疗次数、回报率等指标，识别高效益设备与低效设备，为后续采购中设备型号选择、采购数量确定提供依据，避免盲目采购低效设备。最后，利用大数据与智能化工具辅助决策，通过分析历史成交价格、供应商服务水平评价、设备故障规律等数据，构建价格预测模型（预测某类设备的价格波动趋势）、供应商评估模型（量化供应商服务质量），同时引入AI辅助权重分配，基于医院历史采购案例与行业数据，自动生成设备性能、价格等因素的初始权重，再结合专家意见调整，减少人工计算误差与主观偏差；此外，借助大数据缩短委托调研与结果应用的时间差，如通过第三方平台的实时数据接口，快速获取最新市场行情，提升决策时效性，从技术层面实现采购决策的精准化、高效化，最终推动降本增效目标落地。

四、结束语

综上，本文围绕多因素决策理论在公立医院医疗设备采购中的应用展开研究，明确了该理论与采购决策的高度适配性，揭示了设备性能、价格等关键因素与降本增效的直接及间接关联，并构建了涵盖决策体系、采购流程、全生命周期管理与信息化赋能的四维优化路径。研究成果为公立医院突破传统采购决策瓶颈、实现数据驱动转型提供了系统性解决方案，对降低采购成本、提升设备使用效益、保障医疗质量具有重要实践意义。未来可进一步拓展研究维度，如结合大数据、人工智能技术深化量化模型应用，或通过多医院实证研究优化指标权重，持续完善医疗设备采购决策体系，推动公立医院高质量发展。

参考文献

- [1] 严芸,蒋淑君.公立医院医疗设备采购决策与降本增效之间的关系分析 [J].中文科技期刊数据库(全文版)经济管理,2024(9):0074-0077.
- [2] 李东明,王子博,康建.基于管理模型的大型医疗设备综合效益分析与采购决策 [J].中国医院建筑与装备,2025,26(8):50-56.
- [3] 叶华,卜祥磊,黄二亮,洗肖英,谢卫华,孟晓玫.基于组织决策绩效模型的医疗设备采购调研工作的应用探讨 [J].中国医疗设备,2024,39(3):116-122.
- [4] 李想,刘克臻.基于信息化建设医疗设备单机绩效考核机制及采购决策支持的研究 [J].中国新通信,2022,24(1):87-89.