

深圳市龙岗中心医院龙岗区医疗卫计系统 2018年及以前年度医疗设备项目支出 绩效评价报告

一、基本情况

本项目为政府投资项目，主要用于购买医疗设备项目，改善龙岗区公共医疗卫生基础配套设施。龙岗中心医院是本项目实施主体及债券资金使用单位，深圳市龙岗区卫生健康局和深圳市龙岗区发展和改革局（以下简称“区卫健局”和“区发改局”）对本项目负有监管责任。

本项目2020年预算金额为2,578.04万元，实际支出金额为2,578.04万元，预算执行率为100%。经综合评价，该项目绩效评价得分为86.17分，等级为“良”。

二、主要经验及做法

（一）经济效益远超预期，相关治疗实现零突破

经济效益方面，除双级反渗透水处理系统外，本项目产生经济效益的医疗设备共23台，合并计算后共19台设备，合计承诺年预期效益13,208,700元，实际合计年经济效益25,200,778.55元，超1.9倍。超预期经济效益的医疗设备有16台，占比84.21%。

社会效益方面，本项目的实施助力提升医院医疗服务水平，检测和治疗手段不断优化，促使患者得到及时、便利和有效的治疗。例如，在龙岗中心医院购入儿童视网膜数字化成像系统前，院内出生的新生儿做眼底筛查需要请区妇幼保健院（自带设备）

过来检查，且检测出阳性的患儿无法直接得到治疗，还需要出院后自行前往有条件的医院进行积极治疗。然而，现龙岗中心医院购置此设备后，能够让有视力损伤的患儿及时被发现并尽早干预，降低视力损伤致盲率，实现了龙岗区相关疾病检测和治疗零突破。

（二）信息化管理科学有效，实现效益分析可视化

一是院内三大系统实现专人管理、分模块管理和分级授权管理。首先，三大系统分别为加智医疗设备管理系统、阿基米德医疗设备资产管理系统和院内评标服务系统三个系统，并各有专人管理。其次，加智医疗设备管理系统分为采购管理、计划管理、验收管理、财政管理、效益分析管理、维保管理、急救生命知识管理、巡检管理、计量管理等核心模块。最后，通过分级授权管理有效提升信息化管理的安全性。

二是实现效益分析可视化。对比纸质版效益分析，系统具有一定分析能力，效益分析可视化极大提升了数据收集的效率和数据准确性，更加智能、精准和便捷。同时，效益数据化一方面帮助医院通过数据分析精准发现设备效益管理的不足之处，另一方面帮助相关部门（如卫健局）有效落实监管职责。

（三）设备管理体系完善，实现全生命周期管理

一是设备管理制度保障充分。设备采购方面，制定了《医疗设备采购制度》《科研及重点医学专科医疗器械购置管理制度》《医疗器械采购复审制度（试行）》和《供应商资质审核及信用评价制度》等。设备验收和报废方面，制定了《医疗设备验收报废制度》。设备使用方面，制定了《医疗设备三级管理制度》《医

疗设备档案管理制度》《医疗器械培训及使用安全管理制度》《医疗设备风险分级与管理制度》等。尤其是针对设备质量安全和效益评价，制定了《医疗器械质量管理制度》《医疗设备使用评价制度》等。设备计量方面，制定了《医疗设备计量管理制度》。设备维护方面，制定了《医疗设备维修维护保养制度》《医用特种设备维护保养制度》等。

二是科学管理团队保障充分。2020年11月，龙岗中心医院引进了医学设备全生命周期管理（采购，验收，使用，计量，维护）团队为医学装备保驾护航，帮助实现设备全流程管理和信息化管理，降低设备故障率，保持设备稳定性，有效提升设备效益。

（四）集中采购程序规范，进一步节约财政资金

本项目设备采购共24台，其中批量集中采购项目15台，非批量集中采购项目9台。一是批量集中采购做到资源共享、内部协作。根据《龙岗区卫生健康局关于在2020年开展医疗设备批量集中采购的通知》，2020年医疗设备批量集中采购工作由三家医院¹集团牵头开展。各医院集团（本项目为龙岗中心医院集团）成立采购小组，集中力量进行市场调查及招标参数制作等前期工作，并将采购计划报区卫健局，同意后方可启动采购工作。二是批量集中采购能够节约财政资金。经区卫健局批准，各医院集团（本项目为龙岗中心医院集团）在深圳市龙岗区政府采购中心指定时间上报采购计划实行批量集中采购，有效节约财政资金。

三、存在的主要问题及原因分析

¹ 三家医院集团分别为龙岗中心医院集团、区人民医院集团和中医院集团。

（一）市场调研不客观，论证决策不够科学

根据龙岗中心医院相关制度，采购设备的初步市场调研由申请科室负责，存在调研不够客观、不够充分的情况，论证决策与需求制定的科学性、有效性有待进一步提高。主要体现在两个方面：

1. 市场调研存在品牌偏向性

评价小组梳理申购文件发现，部分设备的初步市场调研存在仅描述特定品牌、特定型号内容（如口腔数字化 X 射线体层摄影系统、儿童视网膜数字化成像系统），品牌对比强调 A 品牌优点、凸显 B 品牌缺点（如颅底内镜），设备情况直接粘贴宣传话语（如宫腔镜冷刀系统）等情况。上述设备均最终购入偏向品牌。

2. 市场调研缺乏大数据支撑

目前医疗设备市场相对不透明，价格、配置和参数等医疗设备信息无法直接通过互联网获取。市场调研存在一定的阻碍，申请科室开展市场调研一般以自身经验、咨询同行、咨询本院整体情况等方式完成，信息不够客观、准确。

（二）事前准备不充分，导致部分设备闲置

儿童视网膜数字化成像系统闲置时长 7.5 个月、数字化多功能动态平板（胃肠机）及两台数字化摄影 X 射线系统（U 臀平板 DR）闲置时长 3 个月，主要体现在以下两个方面：

1. 配套条件不充分，导致设备闲置

一是**场地保障不充分**。部分设备因机房排气改造导致相关许可证申请时间推迟，设备未获得许可前无法投入使用，否则即违

规。两台数字化摄影 X 射线系统（U 臀平板 DR）于 2020 年 11 月结束设备验收，因机房排气改造无法开展专家验收工作，继而无法申请相关许可。实际投入使用时间为 2021 年 3 月，平均闲置时长 3 个月。

二是人员保障不充分。儿童视网膜数字化成像系统正常运行需两名专业操作人员，龙岗中心医院仅有一名。因人员长期处于空缺状态导致设备无法启用，闲置长达 7.5 个月。

2. 设备验收不充分，导致设备闲置

数字化多功能动态平板（胃肠机）于 2020 年 11 月验收结束，2021 年 1 月开始投入使用，因影像图片不清晰设备参数需重新调试，即首次验收（2020 年 11 月）不够充分，导致设备闲置三个月，该设备实际正式投入使用时间为 2021 年 4 月。

（三）执行与计划偏离，经济效益未达预期

宫腔镜冷刀系统、Er:YAG/Nd:YAG 激光系统、儿童视网膜数字化成像系统和颌面外科骨动力系统经济效益未达预期承诺效益 60%，主要体现在以下两个方面：

1. 计划不周全，导致设备利用率低

设备使用计划不周全，导致设备利用率低，效益远低于预期。主要体现在两个方面：**一是使用计划未考虑购置时间因素。**颌面外科骨动力系统原为某教授开展相关治疗项目申请购置，相关效益承诺也据此治疗项目提出。设备申请时间为 2019 年 8 月，采购时间为 2020 年 6 月，因该教授任满离职（合同期 2017 年 8 月至 2020 年 8 月）该治疗项目实际未开展。**二是后续无措施跟进。**

颌面外科骨动力系统现仅用于科研教学（无经济效益）和辅助性治疗（仅投入使用第一个月产生经济效益），相关科室未采取跟进措施盘活设备，效益远低于预期。

2. 申购时间长，导致目标不符实际

本项目为 2017 年申请，采购工作于 2018 年 11 月全面暂停，又于 2020 年 4 月重启。因申请与实际采购间隔时间长，导致执行偏离计划，经济效益难达预期。根据申请文件，Er: YAG/Nd: YAG 激光设备承诺年经济效益为 2,495,000 元。设备采购申请时间为 2017 年，2020 年采购到位，期间龙岗中心医院购入其他替代性机器，导致该设备经济效益被部分分流，目标不符实际。

（四）绩效管理意识较差，管理水平待提升

1. 绩效目标设置水平较低，目标质量有待提高

一是未准确理解产出指标的概念。例如，龙岗中心医院设置数量指标“支出完成率”，指标值为“100%”。该指标误将绩效目标与资金支出混同。又如，龙岗中心医院设置时效指标“使用期限”，指标值为“5 年”。该指标值误将项目完成及时性与设备使用期限混同。二是关键指标缺失。除双级反渗透水处理系统外，本项目所涉设备均能产生经济效益，但龙岗中心医院未设置经济效益指标。三是指标值不够量化。龙岗中心医院设置满意度指标“患者满意度”，指标值为“显著提高”。该指标值无法衡量，难以评价。

2. 绩效监控/自评质量差，自评深度严重不足

评价小组对比绩效目标表、监控情况表和自评表，发现以下

问题：一是**绩效目标无故变动**。对比三表，绩效目标变动情况较为突出，绩效目标出现指标无故消失、指标内容无故变化、变化指标与对应指标类型完全无关等情况。绩效监控/自评质量差。二是**绩效自评深度严重不足**。根据绩效自评表，所有指标完成情况均为“已完成”，完成情况不够细化。以社会效益指标为例，其年度指标内容为“检查准确率 $\geq 80\%$ ”，完成情况为“已完成”而不是具体数值，其准确性和真实性有待商榷。

四、有关建议

（一）加强市场调研，优化论证决策

一是**优化市场调研流程**。一方面，建议龙岗中心医院整合成立以来设备采购信息，建立自己的数据库并挂接所有科室，便于初步调研时科室提取有效信息。另一方面，规范采购制度，细化市场调研要求，并规定相关惩处措施。例如，未按制度要求细化调研内容的，采购部门可直接予以退回，整改后仍不符合要求取消当月该设备申购资格。二是**建议建立统一的数据平台，规避品牌偏好，优化论证决策**。数据平台需支持查询全市或全区范围内医疗设备中标情况，包括设备基础信息（价格、配置和参数）、论证信息和合同信息，为医院医疗设备的精细化管理和科学决策提供可靠的基础数据。一方面，科室申报初期，可直接通过平台查询市场信息，拓宽选择范围，避免使用习惯造成的主观选择，提高市场调研有效性。另一方面，采购验收结束，各医疗单位将相关信息同步上传平台，共享验收结果，可为后续的采购提供真实的市场信息。

（二）落实事前工作，避免设备闲置

1. 落实事前配套条件投入

一是做好场地保障工作。以数字化摄影 X 射线系统（U 臀平板 DR）为例，机房改造不应当耽误专家验收及相关许可证申请工作。同时，医疗设备场地支持是设备申请的前提，建议龙岗中心医院申请、购买前及申购期间确认场地条件，及时修缮场地，确保设备能正常投入使用。二是做好人员保障工作。一方面，龙岗中心医院管理层在重大设备人员保障支持方面应当予以足够重视，避免因人员长期空缺而导致设备闲置的情况再次发生。另一方面，建议建立督办整改惩戒机制。综上，建议龙岗中心医院购入设备前后落实事前配套投入，做好场地和人员统筹工作。

2. 落实设备验收管理工作

建议龙岗中心医院落实设备验收管理，做好验收确认工作，避免重复验收。以数字化多功能动态平板（胃肠机）为例，设备验收时需测试能否正常运转，确认拍片效果正常清晰、方便诊断。并根据测试结果及时调整设备参数，确保设备能正常投入使用。

（三）合理调整计划，提高设备效益

1. 合理制定计划，提高设备使用率

建议综合考量影响因素，合理制定/修订设备使用计划，提升设备使用率。根据《医学装备管理规定》规定，卫生健康单位应根据国家相关法规、制度和本单位的规模、功能定位和事业发展规划，科学制订医学装备发展规划。建议龙岗中心医院以院内整体的发展需求为基础，提出采购需求，并综合考量各方影响因

素，制定科学合理的设备使用计划，计划时间应为开始投入使用至使用年限届满。

2. 改进效益分析方法，适当调整目标

建议改进医疗设备经济效益分析方法，适当调整绩效目标。

一是考核经济效益目标完成情况。除计算当期设备经济效益数据外，效益分析至少还应对比设备购置前期论证的经济效益目标，以评价承诺经济效益实现程度。二是根据考核结果适当调整目标。根据考核结果，于绩效目标编报或绩效目标运行监控时调整财政资金预算绩效目标，后续绩效评价指标以调整后的目标为参考，解决目标不符实际的问题。

（四）加强绩效意识，提升管理水平

1. 提升目标设置水平，提高设置质量

一是加强绩效管理培训，提升目标设置水平。组织开展绩效管理培训，帮助相关人员准确理解绩效目标相关概念，避免低级错误，设置指向明确、合理可行、相应匹配的绩效目标。二是细化量化指标值，提高目标设置质量。一方面，注重关键评价指标设置。例如，设置经济效益指标“设备毛收入（年）”。另一方面，注重细分量化指标值。例如，设置满意度指标值“ $\geq XX\%$ ”。

2. 提升自评质量，加强自评深度

绩效评价指标应当符合实际，全面反映项目决策、项目和资金管理、产出和效益情况，选取的指标应当精简实用，指标间不可重复或无故变动。建议从自评指标体系设立，到自评工作流程，查缺补漏，逐步完善绩效自评的各个环节，切实提高绩效自评工

作水平。此外，可以通过政策研究、会议研讨、团队协作、委托第三方专业机构等方式，提高绩效自评工作质量，加强自评深度。