# 湛江中心人民医院

# 物流延伸服务项目需求

**一、项目名称**

湛江中心人民医院物流延伸服务项目

**二、项目内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 项目内容 | 服务期限 |
| 湛江中心人民医院物流延伸服务项目 | 物流延伸服务项目主要包括以下内容：   1. 麻醉药品、第一类精神药品智能化管理服务； 2. 医院药品库存全流程管理服务；   3、手术麻醉信息管理服务 | 3年 |

**三、项目概况：**

为加快药学服务转型，充分利用信息化手段，医院拟以购买服务的形式，开展物流延伸服务项目，合作供应商提供全院麻醉、第一类精神药品智能化管理服务（简称麻精药品智能化管理服务）、医院药品库存全流程管理服务以及手术麻醉信息管理服务。该服务项目可进一步提升医院药品信息化管理水平，提高医疗管理质量安全。

借助麻精药品智能化管理服务，实现麻精药品单支自动赋码，全流程扫码关联追溯每支药品的流向；实现麻精药品全院级、科室级、单个处方/单台手术的三级闭环管理，从处方生成、取用药、残余液处理、空瓶回收、计费等全流程各个环节扫码关联患者及操作者，药品精准计数，自动核对平账，药品流向可精准追溯查询，确保账物一致，收费精确，保证药品使用安全。

提供药品库存全流程管理服务，实现院内药品的全程条码和追溯码管理，满足院内药品无纸化调配功能，药品从采购、入库、出库（调配、核对）、配送、病区验收、患者使用等环节快速引导、实时监控、库存预警等全流程智能化、精细化管理，适应院内及政府监管部门对药品的监管要求。

**四、项目验收要求**

1、中标人需在3个月内完成相关服务的实施，中标人按合同条款先完成内部调试，调试完成后由中标人提供书面的调试报告，并经采购人确认；

2、内部调试通过后，进入试运行阶段，试运行阶段为60天，试运行期间中标人应记录相关问题并处理完毕；

3、试运行后且中标人完成相关问题整改至符合要求后，中标人应组织采购人及相关方完成项目试运行通过确认；

4、自项目试运行通过后15天内，中标人组织采购人及相关方完成项目验收，项目验收应符合合同内约定所有要求，并由双方出具经双方盖章的验收合格文件，项目即交付采购人使用，项目正式进入服务期投入使用。

**五、项目服务要求**

1. **全院麻醉、第一类精神药品智能化管理服务**

合作供应商提供麻精药品智能化管理服务，实现麻精药品单支自动赋码，全流程扫码关联追溯每支药品的流向；对麻精药品入库、出库（处方/医嘱出库）、自动盘点、麻精专账专册生成等功能并实现与院内的HIS等信息系统的对接，有效提升麻精药品管理服务水平，降低医院运营管理成本。包括但不限于：

1、根据采购单位场地、药品种类数量及发展需求，完成麻精药品智能化管理的方案设计、实施、测试（需中标人自行提供药品进行智能化测试）。

2、麻精药品智能化管理服务可实现药库、药房、手术室、临床病区麻精药品全流程管理，包括关联发药、入库、用药、退药、处理残余液、回收空瓶等信息实时上传至数据中心。

3、提供智能化服务，实现麻精药品智能化存取、盘点、日清日结、异常预警、交接班管理，构建麻精药品全闭环可追溯管理模式。

4、具备智能空瓶回收管理功能，具备扫码识别空药瓶品规、批号，自动感应计数功能；空瓶放入回收口自动扫描药品追溯码识别品规、批号，能自动感应计数，自动回收存放，系统自动记录空瓶的品规、数量及药品追溯码等信息，并与取用记录自动核对平账（须提供实物照片证明）；

5、实现专账专册自动生成、数据管理分析等功能。

6、提供合作期内的自动化服务的维保维修、信息系统升级维护服务。

7、提供方案设计、实施计划、质量管理、软件实施、培训服务、维护服务及学术交流平台等全流程服务支持。

**（二）医院药品库存全流程管理服务**

1、配送供应商管理服务

提供药品供应链精细化管理服务，实现便捷、可追踪信息互通的药品供应服务，提高医院药学服务的效率和质量，提升医院的医疗服务水平。包括但不限于：

（1）支持按药品本位码、国家医保编码、药品追溯码等药品唯一标识实现药品供应商与医院药品字典的自动对码。实现医院与供应商之间的药品信息对称，包括药品编码、包装单位数量转换比等，确保药品在不同系统之间的一致性和准确性。

（2）具备供应商相关证照管理，证件过期预警提醒功能。允许供应商及时在线提交和更新各类资质信息，采购人员审核确认后更新内部系统。系统留存供应商换证记录以及供应商经营范围管理。

（3）各项业务要求支持药品的条码管理，能自动识别各个供应商或厂家的条码信息、药品追溯码信息。

（4）可通过维护省/市各药品交易平台等药品及采购合同编码，实现与药交平台合同匹配下单、线下订单提示、合同状态提醒、合同补录提醒。

▲（5）支持供应商评价功能：系统支持对配送供应商进行考核，包括但不限于订单完成率、订单响应率、近效期送货率、质量反馈率、供货及时率等。

（6）支持供应商结算单管理并关联开票状态，支持供应商上传发票关联配送订单，实现线上电子发票管理。生成各类统计报表，如供应商绩效排名、指标达成率、历史趋势分析等。

（7）支持药品控量采购管控：同类用药比例可以按不同种类药品自行调整。

（8）支持院外患者配送管理：平台实现订单关联，院外患者配送业务，实时关联患者签收商品信息，同步告知采购，并允许供应商关联订单配送信息及发票上传管理。

3、药库精细化管理服务

（1）提供的服务支持根据全院历史消耗量、剩余库存等数据自动生成补货单，保留手工修改采购计划功能，库存超限自动预警。支持采购计划多级审核及与药品供应商实现采购计划信息化对接发布，或系统自助查看及下载采购计划。

▲（2）支持与药品供应商出库计划自动对接，无需手工录入操作，追溯码关联:供应商在销售订单中为每件药品关联其对应的追溯码,确保每个药品的追溯码信息与订单内容同步生成。追溯码核查: 在供应商销售订单生成阶段，系统应具备核查功能，确保每个药品的追溯码与其相关信息（如药品名称、规格、生产厂家等）一致。

▲（3）支持扫码验货功能：支持手持终端扫描配送单、发票、药品追溯码、封箱码等方式验货，导引显示入库药品详细信息传输至医院HIS，实现在入库环节采集药品追溯码信息。

（4）支持扫码入库判断提示：有效期在半年内的、倒批号、与现用药品基本信息有不相符的、价格变动品种，系统自动预警提示。

▲（5）支持供应服务情况报表管理：缺货情况提示，缺货品种延后送货，系统应自动反馈缺货信息，记录缺货状态，定时自动生成缺货率、送货及时率报表。

▲（6）支持订单全程跟踪：支持采购订单状态跟踪，包含订单经过供应商、物流配送及医院三方状态。

（7）支持预警管理功能：系统支持多种预警管理功能，包括证照预警、药品近效期预警、滞销药品预警等，系统能够自动生成预警通知并发送给相关供应商和管理人员。

▲（8）支持对接各领用部门的请领计划，可自动生成出库单，保留手工修改出库单的功能。支持扫描药品追溯码关联到出库的药品，并复核后，核对药品实际信息与任务单信息，确保药品的数量、品种、批次等准确无误，确认出库扣减库存。

（9）支持盘点管理：动态盘点、循环盘点等多种盘点形式，通过手持终端扫描条码进行库存的盘点。在盘点时通过扫码工具扫描发现有近效期药品、滞销品种，系统自动提醒。可按自定义时间查询药品一段时间内无消耗记录，并可导出excel的功能。

（10）支持数据统计管理 ：支持相关的数据统计，包括但不限于药品进货记录统计、库房进销存查询、特殊药品进销存、库房人员工作量统计、药品采购量排名报表等。

（11）支持货位管理：维护医院药库的库位信息，确保药品存储位置的准确性和管理的高效性。通过科学的货位管理，实现药品的合理存储、快速查找和高效出库，提高药库的整体运作效率。批次、追溯码与货位关联：维护药品批次、追溯码与货位的关联关系，确保批次管理的准确性和可追溯性。

4、药房精细化管理服务

（1）根据现有场地，完成方案设计、实施、运营、业务培训等服务，包括但不仅限于：西药房药品仓库的布局和设施配置要完全符合药品储存要求。冷链药品储存及配送管理应符合相关要求，实现冷链药品的全程温湿度监控管理等。

（2）支持自动生成请领单：根据库存上下限、历史出库量等数据自动生成补货单，库存超限自动预警，保留手工修改请领单、二级库之间调拨的功能。

▲（3）提供可移动无纸化调配服务。

▲（4）支持与医院HIS无缝衔接，可一次批量核发多盒药品追溯码，实现在HIS界面对单次全处方药品进行复核，实现药房出库环节采集药品追溯码信息。

▲（5）支持住院药房调剂路径规划，结合药品货位信息，自动生成最优调剂路线，并根据路线顺序进行调剂引导显示药品货位、名称、规格、数量、图片，辅助药师核对拣选药品，支持扫描药品追溯码关联到出库的药品，并复核后，确认后可自动跳转到下一个需要拣选的药品信息。

▲（6）支持形成药品追溯码数据库，确保按照规定的频率将采集数据传输至医保信息平台。

（7）实现药品调剂导引提醒近效期先发；设置易混淆药品数据库，在调剂过程中自动识别易混淆药品，并提示药师进行复核。

▲（8）支持记录各调剂任务从任务领取到完成调剂全过程，可追溯查询指定科室、药品、药箱操作日志。

（9）支持打印调剂标签功能：支持调剂过程及调剂任务结束自定义打印标签。

（10）支持对药品调剂、配送管理全流程实时跟踪查询。

▲（11）支持病区退药抵退功能及相关退药信息查询功能，系统自动获取退药单对应的处方单的追溯码并解绑同时重新把追溯码绑定新的处方单号。支持追溯码核对，确保无误。退药完成，更新追溯码和库存。

▲（12）支持药品自定义盘点，支持药房使用手持终端进行药品无纸化盘点，盘点扫描药盒包装条码(药品商品码及药品追溯码)或药品货位码均能有效识别药品相关信息，导引盘点，如果盘点结果与库存不符，系统会给出明显的提示。

（13）支持库存调整审批流程及外购药、自备药报批流程的功能；支持对医院基数药品、拆零药品进行全方位管理。

（14）支持近效期药品管理功能：系统支持对近效期药品数据采集，并能在任务大屏上进行警示，以及药品拣选时进行提示。

5、病区药品管理服务

（1）支持病区摆药进度及详情查看：支持病区自助查询摆药、药品输送处理进度及摆药药品明细记录。

▲（2）支持病区电子签收功能：支持嵌入病区移动护理扫码签收，扫码即显示待签收药品列表，可查看药品名称、规格、数量等信息，并可标记签收状态。

（3）支持嵌入HIS系统，方便护士在HIS摆药功能界面便捷查看药品调剂追溯记录。

（4）支持病区药品退药追溯查询，可查询到每一笔退药对应的挂账及销账（抵扣）记录。

6、提供合作期内的自动化服务的维保维修、信息系统升级维护服务。

7、提供方案设计、实施计划、质量管理、软件实施、培训服务、维护服务及学术交流平台等全流程服务支持。

**（三）手术麻醉信息管理服务**

1、围术期结构化风险评估与预测

（1）围术期结构化风险评估

①支持对手术患者在围术期的风险评估进行结构化，对患者的病史，从循环系统、呼吸系统、神经肌肉系统、内分泌代谢系统、肝肾功能、消化系统、血液系统、免疫系统、气道评估、既往麻醉史和家族史、特殊用药史、实验室检查、输血前检查等综合评估，对以上系统的评估内容进行结构化，方便后期进行统计分析，制定了一套标准的麻醉风险评估标准。

②支持对结构化评估项数据的查询统计分析，并支持导出评估结果。

③支持根据患者的麻醉风险评估结果，系统通过分析与预测，给出麻醉计划及麻醉需要的注意事项等。

④支持术中对患者的麻醉风险评估预测结果与术中实际结果进行对比。

⑤术后根据术中麻醉的实际情况，及患者在术后恢复的过程中，进行术后随访。系统对术后随访内容也进行了结构化，记录患者在术后的并发症等信息，提供整个闭环评估分析的依据。

⑥围术期结构化风险评估支持移动端（APP）和电脑客户端（PC）两种模式，可根据医院网络情况及需求确定是否部署移动版。

⑦能够按照医院要求的格式灵活配置出术前访视单，并记录患者基本信息、麻醉方法、术中困难及防范措施等。

2、术前访视集成其他检查检验信息服务

（1）能够通过与HIS系统集成，提取患者基本信息、医嘱信息、住院信息、手术申请信息等。

（2）能够通过与EMR系统集成，调阅患者的住院病历病程。

（3）能够通过与PACS系统集成，提取患者术前的影像信息。

（4）能够通过与LIS系统集成，提取患者术前检验结果。并自动填充到结构化风险评估实验室检查项目中，减少麻醉医生查阅病历，转抄录入等操作，提高访视效率。

（5）可调阅患者现病史、既往疾病、麻醉手术史、药物过敏史信息、生命体征、基本术前辅助检查情况、传染病情况、基本电解质及体液情况、心电图、胸片、其它影像资料、临床诊断、手术名称等，辅助诊疗。

（6）能够根据患者病情、病史以及麻醉方法等，麻醉医生将据此用于拟定患者麻醉计划。

（7）能够通过录入患者ID或住院号从HIS系统中提取急诊手术信息。便于快速安排患者进行术前访视。

（8）能够与多系统进行数据交换，配合麻醉术前访视结果，快速完成麻醉术前评估及评分功能，形成麻醉计划。

3、术中信息管理服务

（1）急诊手术

①急诊模式：无需填写任何信息，就可快速开展手术治疗，相关信息在术中或术后补录。

②信息补录：手术过程中可以查看及变更修改手术信息，在术后可以补录相关信息。

③支持术中与HIS系统进行患者信息关联，获取急诊患者的检查检验信息。

④增加支持局麻转全麻，核查文书双方转三方。

4、术后管理服务

（1）手术麻醉相关的收费

①手术结束后，系统支持自动识别汇总麻醉记录中的麻醉用药，并把实际剂量转换为最小包装单位，自动识别麻醉时长，以及麻醉过程中所使用的耗材、操作、血气、镇痛泵等汇总耗材与处置等计费项，一键提交至HIS，完成术中用药的医嘱记录与费用记录，大大提高麻醉医生的工作效率。

②费用核对：手术结束后，手术室费用核对人员，分别对麻醉药品、耗材进行核对。

③系统支持抢救药备药的计费，根据医院和科室的管理制度，对抢救药备药计费的规则，进行配置，在手术结束时，自动生成抢救药品的医嘱，提交医嘱时一并提交至HIS系统，完成计费操作。

（2）术后随访

①术后随访支持电脑客户端，可根据医院网络情况及需求确定是否部署移动版。

②支持术后随访记录内容的录入，生成术后随访记录单，存入系统；

③提供术后镇痛的提前告知同意书，记录术后镇痛模式及用药，镇痛随访状况。

④术后镇痛随访的相关信息管理。

⑤术后随访：记录术后麻醉随访情况。

⑥术后随访：消化系统：01、术后首次进饮、02、术后首次进食取消

⑦镇痛随访增加：撤泵人员、撤泵时间。

5、不良事件上报服务

（1）能够主动发现主动根据质控中心及科室的要求对不良事件进行信息化上报，支持不良事件模板套用。

（2）与院内不良事件系统实现对接，文书需呈现至院内系统，能够支持以书面方式呈报。

（3）能主动从事件或相应操作中，检测出相关不良事件，并予以警告和生成疑似不良事件记录，主麻与相关质控人员可以从疑似记录中确认并上报至院内不良事件系统。

6、物资药品管理服务

（1）药品管理

①与院内精麻柜系统接口、视图连接。

②获取精麻柜系统发放精麻药准时数量。

③能根据麻醉医生术中录入的追加药品数量并反馈至精麻药柜系统。

④统计药品使用情况形成药品核对清单。

⑤能够打印核对无误后的药品核对清单。

⑥能够查询药车药品（包含毒麻药品）领还情况的情况（数量、申领人），查询医护人员领用的药品数量和归还药品数量，对已录入的领还药品数量进行统计、比对，便于科室了解要否有遗漏在术间。

⑦能够对照用药记录，对库存的药品余量进行统计，便于科室了解余量药品，进而及时补充。

⑧能够获取精麻柜系统库存：对库存的药品余量进行统计

⑨自定义时间段、患者等条件汇总麻醉性镇痛药信息，从而为科室管理这部分药品提供数据依据。

7、耗材管理服务

自定义时间段、患者等条件汇总消耗品、高低值耗材信息，从而为科室管理这部分药品提供数据依据。

（1）与高值耗材智能发放系统进行对接。

（2）获取高值耗材智能系统对相关患者发放的耗材名称、规格、数量。

（3）把需使用的高值耗材相应的二维码，生成与系统对应文书中，供签署使用

（4）同步院内收费码、医保码、对应至相关高值耗材，需带高值追溯功能，价格变动，患者使用等。

（5）把高值耗材数量自动生成并汇总入麻醉收费系统并一键提交至HIS，梳理退费情况，确保信息与HIS系统一致。

8、科务与大数据管理服务

完成科务质控管理数据收集，麻醉过程管理指标、麻醉结构管理指标、提示文书完成状态，提示病案整改消息、文书整改状态，能够消息推送至麻醉医生本人，质控信息完成与否需反馈至质控员与科主任。

（1）系统支持按科室进行手术例数、手术台次、加台数量、停台数量、准点开台率、停台数量、日均占用时长等指标进行分析；

（2）系统支持实时监控麻醉手术相关信息，包括延迟开台、手术间手术情况，科室医生手术排名等；

（3）系统支持以漏斗式显示当日手术量情况；

（4）系统支持实时显示每个手术间手术状态，包括患者入室时间、麻醉开始时间、手术开始时间、手术结束时间、麻醉结束时间、患者出室时间等；

（5）系统支持查看每个手术间的周转情况；

（6）系统支持以突出颜色标识延迟开台的手术。

9、入科培训网站服务

(1)培训人员自行学习，完成入科测验，再到科室报道。目的是简化入科培训，提高培训效率和质量。

(2)科室展示宣传页面，支持文字和图片内容，帮助规培人员了解并展现科室文化

(3)网站支持选择题、填空题等多种测试题，可维护测试题题库。

(4)与院内规培系统对接，获取进出科规培人员信息并同步

(5)可上传学习资料，文案。

10、行为管理服务-协同任务管理子系统

（1）护士工作站

①患者接送协同：可发送患者接送任务，护工人员抢单完成患者转运，实现对患者转运全流程的监管；工作人员协同：可发送呼叫工作人员任务，如保洁、器械回收、病理冰冻，实现对医辅人员的管理；

②恢复室申请：可向恢复室申请床位，并发送患者转运任务。

③智能统计分析：可通过对患者接送任务、呼叫工作人员进行各维度的统计分析，可从多角度了解任务质量和执行情况；

④护工工作站系统可接收护士工作站、恢复室工作站发送的患者接送任务，及查看当天任务情况统计；

（2）恢复室工作站

①可查看患者出室、入室情况；可向护工工作站发送送患者任务；

②可管理恢复室床位，审核手术间申请的恢复室床位。

**六、服务质量保证和要求**

★1、本项目实施和合同履约期间，如国家卫健委、教育部、广东省卫健委、湛江市卫健局等上级部门或其它政府部门对本类项目有调整要求，中标供应商须无条件配合采购人落实、办理相关要求。合同履行期间，如遇国家政策调整或不可抗力因素导致本协议项目无法继续进行时，经采购人、中标供应商双方协商同意后做相应的调整或终止。之前已经投入的设备设施，采购人医院在购进替代产品前，可继续无偿使用，以保障正常医疗秩序。后续合作事宜由采购人、中标供应商双方另行协商解决。（提供书面承诺函并加盖投标人公章）

2、合同签订后，采购人将按合同考核办法对中标人进行考核，如考核不达标采购人有权对中标人追溯其违约责任，甚至取消合同。

3、合同期内，中标供应商应负责所提供的服务安全稳定运行，以保障正常医疗秩序。

4、在项目实施过程中，由于双方共同开展的二次开发技术成果，由采购人、中标供应商共同享有著作权，成果收益分配双方另行协商。如果中标人不是软件开发商，医院跟软件开发商签订软件开发的协议，并要求软件开发商提供相关服务。

5、采购人在服务周期内对中标人承担的项目完成质量进行考核，考核内容包括但不限于以下内容：

（1）保修服务响应的时效性

（2）过程沟通的积极性

（3）服务态度的积极性

（4）维保服务的满意度

**七、服务要求**

**1、运维服务要求**

服务期内中标人需负责项目运维服务，保障项目的正常运行。负责安排技术工程师驻场服务，负责相应软件管理系统的升级、自动化设备及配套设施设备等的维护和保养，确保设备的有效运行，包括但不限于：

1. 提供基本配置和自动化设备维保服务，包括提供服务过程中所需的耗材。
2. 提供驻场工程师服务，以保障项目的正常运行。

（3）提供相应的技术维护服务，其中包括系统维护、硬件维护、跟踪检测故障排除、性能调优、技术咨询等，保证本项目的软、硬件的稳定运行，达到招标文件中系统功能及技术要求。

（4）提供项目中基本配置和设施设备的至少每半年一次的定期巡检服务。

（5）定期对运维服务进行评估，收集医院的意见和建议，根据医院的需求和技术发展，持续优化项目的运维服务。

**2、培训服务要求**

中标人需提供培训服务，保障工作人员能熟悉使用项目服务的设备，保障工作的顺利开展。包括但不限于：

（1）为采购人提供全面的培训，包括所提供服务项目内涉及的设备、系统的结构和工作原理、使用方法、操作流程、注意事项等。培训应根据不同岗位的需求进行定制，确保工作人员能够熟练掌握。

（2）定期组织培训和教育活动，介绍系统的新功能和改进之处，提高工作人员的使用效率和管理水平。

（3）中标人能根据医院实际需求，提供多次有针对性的项目培训。

（4）提供培训资料和在线学习资源，方便工作人员随时学习和参考。

**3、应急保障服务要求**

提供包含但不限于自然灾害、信息系统故障、设备故障、数据丢失、断电等突发状况的应急保障服务，方案应具体、合理。服务期内中标人接到采购人的报修或应急需求后，应在1小时内做出响应，对于紧急问题，应在30分钟内响应，告知采购人问题处理的初步计划和预计时间。

1. **售后服务要求**
2. 提供专业的售后服务团队，包括技术专家、系统工程师、培训讲师等。售后服务团队成员具备丰富的系统知识和解决问题的能力。
3. 服务期内对于采购人提出的问题，中标人应进行全面的分析和诊断，确定问题的根源。提供切实可行的解决方案，并在与采购人协商确定的时间内完成问题的解决。
4. 若问题无法在短时间内解决，应及时向采购人通报问题处理的进展情况，并提供临时解决方案以保障采购人业务的正常运行。
5. 服务期内定期为采购人提供系统维护和优化建议，确保系统始终处于良好的运行状态。
6. 项目所提供的相关服务应具备适应日后发展趋势与政策要求的能力，以便在新的政策环境和发展动态下，配合采购人进行功能拓展和升级，以满足不断变化的管理需求。