深圳市中医院2024年度信息化建设项目

（第二批）采购需求：

一、光明院区业务系统扩容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **采购需求** |
| （一） | HIS扩容 |  |
| 1 | HIS门诊叫号系统 | 门诊叫号系统利用现代网络通信技术、语音技术和计算机信息管理技术来代替传统排队叫号系统，使用计算机直接控制叫号系统、显示系统、语音系统以及好票打印，可同步显示当前系统工作状态，即可按照病人要求选定医生、也能根据当前的候诊状况均衡合理的安排病人就诊，优化服务和工作环境，使病人和医护人员情绪得以放松，提高服务效率和服务质量，梳理医院良好形象，有利于提高经济效益和社会效益。  要求提供叫号显示服务、导诊排队叫号服务、候诊区报到、分诊、收费处、诊间支付、复诊、检验项目、预摆药、排队叫号语音库控制系统等功能。 |
| 2 | 门诊医生工作站系统 | 门诊医生工作站集门诊病人病历书写、医嘱处理、医技申请与结果查询、会诊处理、病人基本情况查询为一体的综合应用信息系统，通过本系统，门诊医生可调阅患者信息、就诊历史、调阅查询可以获得临床治疗信息。并根据患者就诊情况录入诊断，并开具医嘱项和医嘱项，对未收费医嘱进行停医嘱，根据需要录入医嘱备注信息，对医嘱进行完整性及合理性审核，患者检查结果生成后自动同步给医生，同时对接合理用药系统实现对医生用药的合理性审查。根据处方分类开具不同的处方，并进行费用核算，打印相关处方。  要求提供患者信息、医嘱套、停医嘱、医嘱审核、合理用药审核、医嘱备注、患者历史就诊、费用核算、处方处理、绿色通道、打印、录入诊断、医疗质量控制、临床提醒、调阅查询等功能。 |
| 3 | 住院医生工作站系统 | 住院医生工作站要求协助医生完成病房日常医疗工作，系统融合了电子医嘱、电子病历、检查、检验、会诊、护理等相关功能，在协助医生充分了解病人当前生命体征、检查检验结果、治疗结果、电子医嘱执行过程后，提供对一定数量的病人进行电子病历书写、诊疗计划制定、诊断开立、医嘱开立、辅助检查、科研实验、转科、会诊、出院等医疗行为的功能。  要求提供住院病人列表、更新病人信息、信息总览、诊断录入、检查检验申请、治疗申请、医嘱录入、中草药医嘱录入、诊疗计划、查询病人的历史就诊信息、医疗质量控制、打印、统计查询、交班本等功能。 |
| 4 | 门急诊护士站系统 | 门急诊护士工作站系统与门诊医生工作站、药房等系统无缝连接，主要用于协助护士核对并处理医生下达的注射、治疗、换药、采血等工作，对注射治疗等执行情况进行管理，并对门诊科室注射材料、药品等用品进行管理。  要求提供座位图管理、护士执行管理、分诊队列管理、输液记录查询及护士工作量统计等功能。 |
| 5 | 住院护士站系统 | 住院护士站支持护士高效的完成护理工作。针对病人众多、病种复杂等病区管理工作的特点，设计实现病人病情总览、处理医嘱、领药审核等功能，实现对病区内人、财、物的高效管理。  要求提供床位图、护士执行、领药审核、生命体征、费用管理、病情总览、统计查询、需关注医嘱、标本运送、更新采血时间、出院召回、出院召回、病区床位管理、分娩管理等功能。 |
| 6 | 急诊系统 | 急诊预检分诊系统根据患者（包含三无人员）的主诉及主要症状和体征，进行初步考虑，分清疾病的轻重缓急及所属科室，安排救治程序，分配专科就诊，使病人得到迅速有效的救治。同时通过分诊疏导管理，使有限的急诊大厅空间得到充分地利用，使诊疗通道畅通无阻，诊疗环境有序，给患者享有充分的安全感和舒适感，从而增加对医院的信任度，建立一个高效、便捷的预检分诊系统。  要求提供病情评估模型建立、基本信息获取、生命体征采集、急诊分级管理、队列次序设置、诊室分配等功能。 |
| 7 | 留观抢救系统 | 进一步规范和优化急诊临床工作流程，体现急诊质控要求，实现院内急诊留观交接班、护理病历、抢救、留观等工作流程，达到医护一体化、信息化、数字化和移动化。提高整体急诊留观的工作效率和管理水平，与医院HIS，PACS，LIS，EMR系统进行集成，实现相关数据的共享，与急诊科监护仪，血气等仪器设备进行连接，获取相关数据。减少护士的录入工作量，减少差错率。对医护人员的医疗行为和临床流程进行实时监管和持续改进，从而实现急救急诊服务的规范化和标准化，提高医疗质量，改善患者满意度。  要求提供留观入出转登记、留观床位管理、留观病历、留观护理病历、留观医嘱录入、核对、抢救医嘱、病人状态流转等功能。 |
| 8 | 危急值平台 | 危急值管理平台通过医技系统与医院信息系统(HIS)危急值信息无缝对接，可以实现患者临床的危急闭环管理。  要求提供临床提醒、临床接收、临床处理、查询统计等功能。 |
| 9 | 基础数据平台 | 1、基础数据管理平台  基础数据管理平台作为产品的基础功能，为医疗基础数据精细化管理的整体解决方案，一站式基础数据管理，整合了产品的基础数据，提供对基础数据的维护管理，根据医院需求提供丰富的标准化功能接口和可扩展性。  要求提供基础数据管理、产品配置管理、权限管理配置、日志管理、基础数据导入导出、临床知识库管理等功能。 基础平台 基础平台对HIS系统业务数据基础代码及系统参数进行定义和维护。  要求提供用户管理、代码表、工作流管理器、界面编辑器、列编辑器、组件编辑器、组件/菜单管理器、规则管理器等组成等功能。 |
| 10 | 临床路径管理系统 | 针对某一疾病建立一套标准化治疗模式与治疗程序，是一个有关临床治疗的综合模式，以循证医学证据和指南为指导来促进治疗组织和疾病管理的方法，最终起到规范医疗行为，减少变异，降低成本，提高质量的作用。  要求提供表单导入、表单维护、出入径管理、表单执行、添加变异、表单打印和查询统计等功能。 |
| 11 | 药房、药库管理系统 | 1、门诊中西药房系统  门诊中西药房系统自动获取门急诊医生所开立的处方信息，实现发药管理及进销存管理，具有数据的实时备份功能，保证主服务器不能正常工作时随时起用备用服务器，实现单机运行的功能。  要求提供药房发药、药房退药、综合查询、发药查询、药房工作量、日消耗查询、退药查询、报表模块等功能。  2、住院中心药房系统  住院中心药房系统主要实现对住院医生所开医嘱的自动审查，对审查通过的药品医嘱或药品处方进行药品发放，并对开立有误的药品处方或发放有误的药品进行退药处理。  要求提供药房发药、药房退药、综合查询、发药查询、药房工作量、日消耗查询、退药查询、报表模块等功能。  3、药库管理系统  药库管理实现对药品基础信息、药品价格、药品出入库、药品报损、药品盘点、库存情况进行管理，以最小资金占用保证临床的药品供应。  要求提供药品信息维护、调价、入库、出库、报损、盘点、多库房管理、有效期管理、呆滞管理、动销管理、入库统计、出库统计、月报管理等功能。 |
| 12 | 门急诊输液系统 | 门急诊输液系统主要用于实现患者身份及输液药品的核对、输液过程全流程管理。  要求提供登记、双联条码生成、皮试管理、数据核对、输液执行、查看生育位置及患者信息、患者呼叫、异常记录、生成护士工作报表统计等功能。 |
| 13 | 抗菌药物管理 | 抗菌药物管理系统通过对抗菌药物进行分类，实现不同级别的抗菌药物的流程配置化管理。系统支持各职称医生对不同就诊类型的患者所能开具的抗菌药物权限进行管理，支持各级别抗菌药物申请流程的定制，以及支持抗菌药物联合用药的管理。  要求提供系统参数配置、流程配置、抗菌药物权限配置、基础数据维护、医生操作流程、出院抗菌调查分析、细菌耐药分析、住院用药分析、抗菌用药分析、指标综合分析、药品消耗分析等功能。 |
| 14 | 会诊申请与管理 | 基于传统院内院间院际会诊模式，深度化打造多功能支持的会诊管理系统，提供根据病情复杂病人，由医生提出相应类型的会诊申请，会诊医生接收会诊，观察病人病情后给与相应的治疗建议的功能，支持患者就诊期间，实时发起会诊申请，会诊审核，处理等全业务全流程管理，为患者提供及时、快速、个性化的综合疑难病症诊治服务。  要求提供会诊申请、会诊处理、会诊审核、会诊统计、会诊查询、会诊明细查询、护士会诊、会诊数据管理等功能。 |
| 15 | 治疗站系统 | 治疗站系统主要针对院内开展的各种需要持续多次重复执行的专科检查（主要包括：透析、康复、口腔、放射治疗、针灸、推拿等项目）进行管理，帮助治疗科室合理安排治疗时间，治疗设备和治疗师资源。  要求提供治疗申请、治疗分配、治疗预约、执行记录等功能。 |
| (二) | EMR扩容 |  |
| 1 | 门急诊电子病历系统 | 门急诊电子病历的主要功能是记录病人在整个门急诊诊治过程中的各种病历资料，包括主诉、病史、体格检查、诊断、治疗计划等内容，系统按照《病历书写基本规范》要求，确保病历书写及时、完整、规范。  要求提供门（急）诊病历编辑、病历模板库管理、系统配置管理、病历权限管理、门（急）诊电子病历打印、自助机打印接口等功能。 |
| 2 | 住院电子病历系统 | 住院电子病历系统要求以患者为中心，包括患者病历文档的读写、传输、存储和调用，满足医院医护人员可以方便的查看和调阅这些文档，实现全院业务流程的通畅和信息资源的共享。  要求提供病历模板库管理、住院病历编辑、电子病历浏览器、电子病历术语管理、病历权限管理、隐私保护管理、图片生成等功能。 |
| (三) | 医技扩容 |  |
| 1 | LIS检验管理系统 | LIS系统即实验室（检验科）信息系统，它是医院信息管理的重要组成部分之一， LIS系统逐步采用了智能辅助功能来处理大信息量的检验工作，即LIS系统不仅是自动接收检验数据，打印检验报告，系统保存检验信息的工具，而且可根据实验室的需要实现智能辅助功能。 要求提供统一登录、常规检验管理、智能审核、室内质控管理、微生物检验管理、系统数据管理、条形码标签管理、临床报告浏览器、自助报告、危急值闭环管理、检验护士站、门诊标本采集、门诊采血排队叫号等功能 |
| 2 | PACS医疗影像管理系统 | PACS系统是Picture Archiving and Communication Systems的缩写，意为影像归档和通信系统。它是应用在医院影像科室的系统，主要的任务就是把日常产生的各种医学影像（包括核磁，CT，各种X光机等放射设备产生的图像）通过DICOM接口以数字化的方式海量保存起来，当需要的时候在一定的授权下能够很快的调回使用，同时增加一些辅助诊断管理功能。它在各种影像设备间传输数据和组织存储数据具有重要作用。RIS(Radiology Information System)是放射科信息管理系统，是放射科登记、分诊、影像诊断报告以及放射科的各项信息查询、统计等工作的管理系统。  1、PACS影像应用平台要求提供系统日志记录、影像诊断、图像后处理等功能。  2、RIS管理平台  要求提供检查预约、检查登记、诊断报告、统计报表、资源管理排班、教学模块、系统设置、技师模块、质控模块、图像及报告评分、科室公告、知识管理、报告分发、报告分发权重、智能诊断等功能。 |
| 3 | 超声系统 | 超声信息管理系统，对超声影像类检查科室进行患者管理、预约登记、影像采集、报告书写、科室统计等功能，使整个检查信息流完全完整的进入系统，同时与预约分诊管理、排队叫号管理完美结合，从而实现高效便捷、信息共享的超声科室数字化管理。 要求提供超声影像管理系统、超声全流程质控管理、超声影像采集系统、超声应用系统等功能。 |
| 4 | 内镜系统 | 内镜信息管理系统，对内镜影像类检查科室进行患者管理、预约登记、影像采集、报告书写、科室统计等功能，使整个检查信息流完全完整的进入系统，同时与预约分诊管理、排队叫号管理完美结合，从而实现高效便捷、信息共享的内镜科室数字化管理。 要求提供预约台、叫号系统、检查室工作站、科室管理、病历随访等功能。 |
| 5 | 血液透析系统 | 血液透析系统做到了对血液透析治疗中数据的自动化处理，透前处方的下载，大大节约护士给患者上机时间，血液透析中的治疗数据的自动采集，把护士从繁重的记录工作中解放出来，可以有更多的时间用于关心患者状况，提高服务质量。 要求提供患者管理、患者排班管理、透析监控管理、耗材管理、药品管理、费用管理、院感管理、统计分析、移动端管理、系统管理、联机管理等功能。 |
| 6 | 手术麻醉系统 | 麻醉临床信息系统需覆盖了从患者入院，经过术前、术中、术后，直至出院的全过程。通过与相关医疗仪器的设备集成，与医院信息系统的信息整合，实现了围术期患者信息的自动采集与共享。 要求提供手术排班管理子系统、手术排班信息接收功能、术中麻醉信息管理子系统、PACU信息管理子系统、术后信息管理子系统、手术进程管理子系统、病案管理子系统、麻醉质量管理子系统、麻醉科室管理子系统、系统支撑平台子系统、用户权限管理子系统等功能。 |
| 7 | 重症监护系统 | 重症监护系统将重症监护病房的监护、床旁监测和护理设备的数据进行整合，为临床提供良好的信息操作及管理平台，通过全面的信息采集，进行实时的临床数据分析，及时给予临床决策支持，实现临床阶段数据的多维分析，提高医护人员的工作效率，提升医疗质量 要求提供床头卡、快捷键、患者信息、床位管理、护理评估、医嘱处理、出入量管理、护理措施、护理文书、交班管理、统计查询、历史病案回顾、电子病历、医疗模板等功能。 |
| (四) | 医疗管理类系统扩容 |  |
| 1 | 营养系统 | 系统运用多种常用管理办法，精准全营养干预医院临床营养管理系统为医院提供营养诊疗管理平台，以医院营养科标准的临床诊疗流程需求设计，实现患者管理、肠内管理、质控管理和营养病历等临床营养诊疗全流程管理。  要求提供营养风险筛查、综合营养评估、营养诊断、营养宣教、营养干预、营养会诊、营养查房、营养监测、营养病历、质控统计及月报、肠内营养、移动营养、线上营养宣教、工作量统计等等功能。 |
| 2 | 康复治疗系统 | 通过“智能康复管理”系统，实现了科室全流程信息化智能管理，并方便开展全院康复一体化管理。实现院外患者自助预约治疗、智能随访，有效解决患者的延续性康复需求，实现提供以患者为中心的从院内到院外的持续服务。 要求提供诊疗信息推送、康复治疗预约、康复治疗排队叫号、康复治疗师绩效统计等功能。 |
| 3 | 疾病控制预防系统 | 疾病预防控制信息系统构建一个基于HIS建立的医院传染病实时监测系统，能够对医院传染病相关因素进行主动、连续和系统地监测分析；可从多个资源点持续监测和分析患者数据，从而自动地捕获相关信息，提示医院传染病相关事件。对住院病人传染病相关信息进行监测、预警、查询和统计分析，使用灵活方便、获取信息及时准确，可在传染病病例报告、回顾性调查、前瞻性调查等多个方面发挥作用，对提高医院传染病管理工作效率和质量起到了巨大作用。 要求提供疾病智能预警、辅助临床处置、辅助医师填写报告卡、报告卡类型、传染病报告卡管理、死亡报告卡管理、慢性病报告卡管理、肿瘤报告卡管理、食源性疾病报告卡管理、网络直报功能、就诊日志、工作概况、统计报表等功能。 |
| 4 | 妇幼协同基础平台 | 妇幼协同基础平台管理了孕妇从怀孕开始到生产结束42天以内的一系列医院保健服务信息，该系统由门诊系统、住院系统、数据统计模块三部分组，与医院系统进行对接，与上级省级妇幼平台互通，信息无缝对接，实时共享。完成数据的自动提取、集成和分析。集成孕妇门诊，住院和出院随访三个阶段信息，构建并打造出的一套完善的孕产妇保健信息化管理平台。 要求提供一对一自动管理服务、专科门诊病历系统、高危因素智能评估、住院分娩管理系统、统计报表及自动上报、患者端应用、数据同步上传与下载等功能。 |
| 5 | 供应室追溯系统 | 供应室追溯系统为建设一套满足院内手术器械消毒灭菌业务流程的智慧化质量追溯系统，满足医院的多种对消毒灭菌业务的个性化需求，实现消毒供应中心与手术室、临床各科室业务上的无缝对接和无纸化全闭环管理，打通消毒灭菌系统各参与要素的数据连接，包括手术包消毒灭菌数据、设备数据、患者关联数据；通过引入各类物联感知设备，进一步提高消毒供应中心智慧化管理水平，打造与实体消毒供应中心相映射的数字孪生消毒供应中心虚拟空间。 要求提供回收模块、清洗模块、配包管理模块、审核管理模块、灭菌管理模块、发货管理模块、使用记录模块等功能。 |
| 6 | 病历质控管理系统 | 病历质控系统以建立病历书写质控标准为基础，实现“环节质控”、“终末质控”和“三级审核管理”三大功能，通过建立一套完整严密的消息反馈机制来实现各临床诊疗工作站与本系统之间实时互动，包括发送、传递、接收、处理、反馈等环节，来发现、提醒、修改病历书写过程中的各种质量问题。  要求提供系统配置管理、病历质控提示列表、科室级质控、院级质控、质控报表等功能。 |
| 7 | 病案归档系统 | 电子病历归档系统是电子病历归档管理系统是对病历进行电子化归档形成病案进行存储、使用、管理的系统。具体是指医疗机构内部实现病历文档“以患者为中心”的集中电子化归档、存储和管理，并提供归档病历信息的检索、浏览、打印及安全审计管理等服务的计算机信息系统。  要求提供电子病案生成、电子病案扫描、电子病案打印、基于角色的用户权限控制、电子病案索引管理、电子病案流通管理、电子病历浏览、归档文件存储、归档病案导出、历史病案录入、电子病历封存、电子病历复核、额外、报表、数据中心整合等功能。 |
| 8 | 病案管理系统 | 病案管理系统完成患者入院分配病案号；出院病历提交后，提供电子病历回收、编目、归档、借阅、复印、封存、追踪、查询、统计等功能。为科学化管理病案、综合研究利用病案提供支持。分配病案号支持按院区、科室、病人类型等多种分号规则，并对每份病历生成唯一的条形码。实现病历流通流程节点的可配置。病历流通过程中，支持扫描条形码操作，批量操作病历，撤销操作等。系统支持全编目和非全编目两种编目模式，并提供编目后的数据接口。系统提供病历检索功能，能够自定义条件检索病案首页数据，编目数据，并提供导出功能。提供病案流通相关统计功能。  要求提供接诊日志、出院查询、病案操作、病案编目、病案复核、病案借阅、病案复印、病案查找、病案综合查询、状态查询、迟归统计、复印统计、收费统计、借阅查询、工作量统计等功能。 |
| 9 | 不良事件系统 | 医院不良事件管理系统是一种用于提高医疗质量和安全水平的管理工具，可以实现不良事件的上报、审核、分析、改进和跟踪等功能。 要求提供不良事件上报、不良事件审核、不良事件分析、不良事件改进、不良事件跟踪等功能。 |
| 10 | 移动护理系统 | 移动护理系统是全新一代以无线网络技术为载体，依托医院现有HIS体系，借助手持终端设备，蓝牙通讯、NFC近场通讯，以及RFID射频识别技术等，将医护事务结合延伸到移动手持终端，构成一个实时、动态的作业平台。同时以实际工作流程为蓝本不断简化交互设计，并支持护士在手持移动端与PC端开展各项护理工作，满足不同护理场景应用需求。 要求提供系统管理、安全登录、患者全过程管理、医嘱闭环管理、生命体征管理、临床报告管理、护理文书等功能。 |
| 11 | 护理管理系统 | 护理管理系统，是为医院各级各科室护理人员提供全面的人力资源、绩效管理、组织体系、护理质控等解决方案；是对全体护理人员成长过程的记录，可协助护理管理团队在数据层面跟踪护理工作从整体到个体的完成情况，实现动态调控的绩效评估与人力调配。 要求提供护理智能办公平台、护理人员管理、护理继续教育与科研、质量检查与查房、风险预警、消息中心、系统设置等功能。 |
| 12 | 合理用药 | 合理用药系统它通过收集、整理和分析大量的药物使用数据，为医生、药师和患者提供科学、全面、准确的药物使用信息，帮助医生制定合理的治疗方案，避免不必要的药物使用和药物不良反应的发生。  要求提供合理用药监测系统、PASS药师审方干预系统、PASS临床药学管理系统、合理用药信息知识库等功能。 |
| 13 | 电子认证集成平台跨院数据调用功能升级 | 需要将现有的主院区的CA认证系统扩展到光明院区，以满足大量光明院区的医护人员的需求。  深圳市中医院光明院区部署一套CA认证系统，包含电子认证集成平台、云签署系统（带数字签名服务器）、患者签名系统、电子认证网关、时间戳服务器，向具备执业资质的医务人员发放数字证书及其介质（USB Key），从而实现在电子病历系统中进行可靠的电子签名。  要求提供数据传输、数据验证与校验、安全性保障等功能。 |
| 14 | 集成平台 | 企业服务总线（ESB）是多系统之间进行数据交换的连接中枢，能够将消息在多种通讯协议之间交换、在多种格式之间进行转换，将业务服务重新组合封装成标准行为，实现医院内部各个异构应用系统之间的数据交换。系统以平台管理工具实现整个平台的统一管理，以平台作为集成工具实现系统集成，以及服务管理工具（服务注册、发布）和消息管理工具（消息查询、订阅）实现被集成系统之间的数据、流程、业务串联。通过标准管理工具（标准制定、审核、发布和非标转化）进行标准化管理和非标准化数据的转化。  要求提供平台管理、服务管理、消息管理、标准管理、流程管理、监控管理等功能。 |
| 15 | 患者全息视图 | 患者360全息视图是数据中心数据展示的窗口，通过集成视图方式进行数据展现。集成视图需要支持嵌入一体化医护工作站中，以方便用户操作。患者360全息视图将为医、护操作者在一个界面上，提供了可查询、浏览、书写各医护文书、特护记录、辅诊检查资料的快捷方式，且界面以直观方式显示患者当前各生命体症（体温、脉搏、血压、呼吸）、检查检验、医嘱等患者重要的观察指标，并能以时间方式查询此前任意上述指标的情况、相互关系和趋势。  要求提供医护人员查询患者，收藏关注的患者，临床信息菜单配置，临床信息分类展示，检查检验报告对比显示，权限隐私域管理，专科化视图集成显示等等功能。 |
| 16 | CDSS知识库系统 | 临床决策支持系统实现临床诊疗过程中的辅助决策支持，根据症状、体征、检查、检验等结果诊断可能疾病，并提示对应的鉴别诊断及检查、检验、治疗方案，以进一步规范临床工作，提升医疗安全。  要求提供诊断决策支持、治疗决策支持、预警决策支持、患者画像、知识库维护、百科、数据统计等功能。 |
| 17 | 单点登录 | 统一用户管理核心服务实现用户在医院全生命周期管理，为管理员和个人用户提供不同权限的管理视图。数据同步接口和账号管理实现与医院应用系统的集成，实现医院HR系统或主数据管理系统中的人员数据到统一用户管理平台的同步。  要求提供用户管理、组织机构管理、应用管理、应用账号管理、审计日志、用户数据同步服务、统一接入服务、统一认证服务等功能。 |
| 18 | 数据仓库及管理决策支持系统 | 数据仓库及管理决策支持系统要满足统计室各种工作需要使用的报表。  要求提供六薄报表，出入转统计报表，挂号统计分析，医技项目的工作量报表，特殊项目的人次数量统计等功能。 |
| 19 | DRG疾病诊断分组 | 1、DRGs住院医疗费用监控与管理  DRG住院医疗费用监控与管理系统是一个集医保费用、医保基金的使用和DRG医保付费于一体的管理工具，在管理功能之外还提供医保总额预测功能，该系统的使用能提高医保管理质量和管理水平。  要求提供住全院费用监测、基金监测、医保基金分配、医保总额测算、科室监测、病组监测、科室五大类费用分析、单病种指标监测、医保控费报表和系统管理等功能。  2、DRGs医疗服务绩效评价与分析  DRG住院医疗服务绩效评价与分析系统利用DRG在疾病分组中充分考虑病例的个体特征，将临床过程相近、费用消耗相似的病例分到同一DRG组中的特性，实现病例“同质化”，使得基于DRG的指标不仅能客观反映治疗效果，而且能有效区分不同疾病的病例类别之间医疗技术难度、资源消耗效率等。  要求提供绩效管理、科室监测、病组监测、分块模板、专科介绍、报表、历史分组查询、全院病例分析、管理目标测算、指标计算方法和操作手册等功能。 |
| 20 | 院感系统 | NIS系统构建一个基于HIS建立的医院感染实时监测预警系统，能够对医院感染相关因素进行主动、连续和系统地监测分析；可从多个资源点持续监测和分析患者数据，从而自动地捕获相关信息，包括感染患者之间的空间位置关系分析，提示医院感染相关事件。对住院病人感染相关信息进行监测、预警、查询和统计分析，使用灵活方便、获取信息及时准确，可在感染病例报告、回顾性调查、前瞻性调查、目标性监测、易感因素分析以及抗菌药物监测等多个方面发挥作用，对提高医院感染管理工作效率和质量起到了巨大作用。 要求提供病例监测、统计分析、系统功能维护等功能。 |
| (五) | 运营管理类系统扩容 |  |
| 1 | 五权系统 | 医院五权管理指医院“采购权，基建权、人事权、财务权、决策权”5种重点权力的行使过程，通过医院五权管理，有效监控“五权”流程的节点，抑制可能出现的各种违规行为，使“五权”的监督更加规范化、透明化、方便化。五权管理功能需要融合到PC端及移动APP端，功能统一展现。 要求提供人事权监管、财务权监管、采购权监管、基建权监管、决策权监管等功能。 |
| 2 | 办公管理 | OA（综合办公平台）进一步拓展网上协同办公能力，推进各应用集中统一移动化办理，优化再改造应用体验，实现通知、公文、信息等电子文件的纵向和横向流转，以及行政服务、采购管理、会议组织等日常工作的信息化。按照协同、实用、共享、定制、安全、移动、开放的原则，构建“一站式、一体化”的移动化融合办公平台，实现办公业务“移动”“互联”“融合”，既能在PC端使用，又能在PAD、手机（不指定品牌，硬件无关性）等移动终端上应用，满足多组织、多机构协同办公需求稳定的，高安全的，高可扩展性的。 要求提供统一工作门户、流程平台、公文管理、会议管理、日程管理、车辆管理、邮件管理、通讯录、工作微博、协作交流、调查问卷、知识文档、移动办公等功能。 |
| 3 | 精细化管理系统 | 医院物价精细化管理系统，基于统一、标准的“医疗费用智能审核规则知识库”，对医疗服务项目、药品、耗材的收费，建立事前预防、事中控制、事后分析的全流程医疗服务相关费用的审核和监管体系；实现对医嘱、计费、报告的全面审核，提升病历审核质量和效率，缩短出院结算时间，提高患者满意度。 要求提供患者信息管理、异常患者收费明细等功能。 |
| (六) | 面向患者服务类系统扩容 |  |
| 1 | 门诊挂号管理系统 | 门急诊挂号管理系统主要用于完成门急诊患者基本信息的登记、修改和维护，完成门急诊患者的挂号工作。支持现场挂号、预约挂号、复诊挂号、分时段挂号等形式。  要求提供挂号、换号、退号、收费、结账、统计查询、患者信用等功能。 |
| 2 | 门诊收费管理系统 | 门诊收费系统主要提供门诊患者费用处理功能，为患者提供补录费用、费用结算、发票打印、预交金管理服务功能，为收款员提供个人结算、日报及日报汇总便于患者后续做检查，取药等。  要求提供门诊预交金管理、门诊账户结算、发票管理、补费管理、门诊费用结算、锁定就诊、发票跳号、门诊收费异常处理、发票集中打印、退费管理、医保业务处理、门诊收据查询、打印患者费用清单、收费员日结统计等功能。 |
| 3 | 住院收费管理系统 | 住院收费系统实现病人住院押金的交退，对病人住院发生的费用生成账单信息，病人在院中途结算、出院财务结算、封账以及住院收费等工作的系统。  要求提供押金收据管理、发票管理、押金管理、中途结算、出院管理、取消结算、打印模块报表模块、查询模块等功能。 |
| （七） | 光明医院院区设备接入 | 根据光明院区开业要求，接入LIS系统、PACS系统等设备的接入工作，包括但不限于离心机、采血器、分拣机、急诊生化仪、干式生化分析仪、血液自动染色仪、尿液分析仪、尿沉渣、凝血分析仪等设备的接入。 |
| （八） | 统一预约管理系统 | 光明院区新的环境下，立足通过统一预约解决患者在多个科室都有预约的现状，通过信息化手段改革现有预约模式，重新梳理预约整体流程，以信息化促进预约效率及服务质量的大幅度提升。  统一预约系统通过在门诊、医技科室和检验科候诊区、住院科室部署相应的统一预约工作站和自助服务设备，优化科室业务流程，构建非诊疗环节的各种自助服务，包括自助预约、自助查询等，进一步提升医技检查效率，实现流程人性化，规范化，为广大的患者提供细致周到的服务。 要求提供规则引擎、门诊/住院预约、前台/医技/服务中心预约、护工浏览、自助机预约、移动预约、预约管理工作站、预约监控大屏等功能。 |

二、光明院区补充智能化项目：

| **序号** | **项目名称** | **采购需求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 会议会诊和示教培训系统 | 为确保我院光明院区多媒体会议、会诊、示教培训等业务的顺利开展，现需对大、中、小型会议室配套会议软硬件进行建设。  主要建设内容包括：  1.大会议/示教室（100㎡以上），共4间，包括扩声音响系统、视频传输与切换系统、视频会议终端、智能环境中控系统、辅材及附件等。  2.中会诊/培训室（60-100㎡），共2间，包括扩声音响系统、视频传输与切换系统、辅材及附件等。  3.小会议/会诊室（60㎡以下），共1间，包括扩声音响系统、大屏显示系统、视频会议终端、辅材附件等。  4.会议预约与集控管理系统1套，包括智能会务管理平台、管理软件及授权、会议门口屏等。  5.多媒体融合通信平台1套，包括统一音视频管理、内外网交互管理服务、多媒体可视化交互管理、多媒体录播管理、第三方接入等。 |
| 2 | 信息引导发布系统 | 建设信息引导发布系统配套软硬件，利用安装在电梯厅、等候区等公共区域的不同信息终端，实现我院光明院区各类多媒体信息的编辑传输、组合播放、广播发布等功能。  1.触摸查询系统1套，配合触摸查询机使用。  2.专家排班显示系统1套，配合医生排班屏使用。  3.多媒体信息发布系统1套，配合信息发布一体机使用。  4.触摸查询机（55寸）2台，支持定时开关机，支持以太网、WiFi无线网络，含安装支架和辅材。  5.医生排班屏（55寸）5台，支持定时开关机，支持以太网、WiFi无线网络，含安装支架和辅材。  6.信息发布一体机（32寸）294台，支持定时开关机，支持以太网、WiFi无线网络，含安装支架和辅材。 |
| 3 | 排队叫号系统 | 建设排队叫号系统配套硬件，利用门诊科室候诊区的信息终端，实现我院光明院区出诊医生、挂号、叫号、调号、过号、医生状态等信息的高效快速显示。  1.门急诊科室配套：诊室门口屏（21.5寸）366台，窗口屏（32寸）19台，候诊屏（55寸）45台，自助服务终端（报道机）34台，功放34台，吸顶喇叭81台。  2.放疗科配套：诊室门口屏（21.5寸）4台，候诊屏（55寸）2台，自助服务终端（报道机）1台，功放1台，吸顶喇叭2台。  3.影像科配套：诊室门口屏（21.5寸）4台，候诊屏（55寸）1台，自助服务终端（报道机）1台，功放1台，吸顶喇叭2台。  4.放射科配套：诊室门口屏（21.5寸）10台，候诊屏（55寸）4台，自助服务终端（报道机）1台，功放1台，吸顶喇叭4台。  5.超声科配套：诊室门口屏（21.5寸）34台，候诊屏（55寸）2台，自助服务终端（报道机）2台，功放1台，吸顶喇叭3台。  6.消化镜检查配套：诊室门口屏（21.5寸）14台，候诊屏（55寸）4台，自助服务终端（报道机）2台，功放2台，吸顶喇叭5台。  7.心功能检查配套：诊室门口屏（21.5寸）10台，候诊屏（55寸）1台，自助服务终端（报道机）1台，功放1台，吸顶喇叭2台。  8.手术室候诊配套：候诊屏（55寸）4台，功放2台，吸顶喇叭8台。 |
| 4 | 统一时钟系统 | 建设统一时钟系统配套软硬件，含重点区域子钟及核心母钟、NTP时间服务器等，实现我院全院时间统一。  建设内容主要包括：1套GPS/卫星接收单元(含天线)、1套中心母钟（含主备母钟）、1套终端子钟网管监控平台、1套NTP时间服务器、9台子钟组网交换机（千兆，单台不少于8端口）、38台双面数字式子钟（支持且含POE供电模块）、4台单面温湿度子钟（支持且含POE供电模块）、辅材配套1项（信号电缆、电源电缆、安装支架、其他配线、配管、接线盒等）。 |
| 5 | 院内导航系统 | 建设院内导航系统，采用蓝牙定位信标技术，实现患者诊前查询、到院指引、诊间导航等功能，实现我院光明院区患者智慧导航服务。  1.蓝牙定位信标（2053个），通信距离不低于100米，待机时间不小于3年。  2.智能导视大屏（1台），不小于43寸，横卧式安装，支持触屏，内置摄像头、喇叭、显卡、USB接口、HDMI接口等。  3.智能导视大屏配套软件，主要功能包括：医院室内外3D地图、楼层查询、科室查询、公共设施查找、起始点导航路径查看、扫码打开移动端实时导航，后台可查看用户统计、地图编辑、设备管理等。  4.院内导航小程序软件，主要功能包括：院内步行实时语音导航，支持室内POI信息搜索、跨楼层定位及导航模拟路径规划、导航，支持室内POI信息搜索，查阅全程路线等。  5.移动端导航后台管理软件，主要功能包括：后台内容数据更新、管理、统计和维护、报错反馈、权限管理、数据展示分析（访客数、浏览量、页面浏览量、平均页面访问时长、访问位置热力分布、时间变化趋势）等。  6.定位引擎模块，主要包括定位SDK和位置SDK。  7.地图引擎模块，主要包括地图绘制工具（地图绘制、拆分、合并、修改等）、云端地图托管（通过在线地图编辑对地图数据进行更新维护）、地图绘制（压缩切片、封装接口等，绘制室内3D矢量地图）等。  8.辅材（信号电缆、电源电缆、安装支架、其他配线、配管、接线盒等）。 |

三、光明院区智能呼叫系统：

| **序号** | **项目名称** | **采购需求** |
| --- | --- | --- |
| 1. | 病房呼叫系统 | 根据光明院区信息化建设总体规划，现需建设一套病房呼叫系统与医院HIS/LIS/PACS等系统对接，将患者信息，医护人员信息显示在护士站大屏、病房门口屏、病床床头屏、走廊显示屏等设备的显示屏上，提高护理工作的自动化、数字化和人性化水平，减少医护人员的工作强度，提高医护服务效率，提升护理精准度，提升医护安全性，改善病患就诊体验，实现医院信息管理向病房护理延伸，提高医院智能化管理水平。  系统功能：  1. 呼叫和对讲功能  病床床头屏呼叫医护主机，实现呼叫对讲；  医护主机呼叫电子门牌或床头屏，实现呼叫对讲；  电子门牌呼叫医护主机，实现视频通话对讲；  医护副机呼叫其他医护分机或床头屏；  紧急按钮报警，在床头屏、医护主机、走廊显示屏、护士站大屏上显示相关内容；  护理中状态时，按请求支援为了实现满足住院患者有需求时随时都可以呼叫到医护人员，同时医护人员在患者有服务需求时，实时可以知道是哪一个病床患者呼叫，就需要建设一套病房呼叫系统与医院HIS/LIS/PACS等系统对接，将患者信息，医护人员信息显示在护士站大屏、电子门牌、床头屏、走廊显示屏等设备上，提高护理工作的自动化、数字化和人性化水平，减少医护人员的工作强度，提高医护服务效率，提升护理精准度，提升医护安全性，改善病患就诊体验，实现医院信息管理向病房护理延伸，提高医院智能化管理水平。  定点护理状态下，其他房的床头屏发起呼叫时，可转移到本定点护理的床头屏，实现呼叫转移通话对讲；  电子门牌一键呼叫医护主机或医护副机，实现视频通话对讲；  医护主机可以对各分机进行群呼或组呼，可以设置转移呼叫和病区托管。  2. 信息显示和指示功能  医护主机显示本病区的病人一览表信息，根据不同护理级别筛选显示病人，可界面操作显示病人的详细信息。  电子门牌显示医护人员信息，病人信息，病人呼叫信息，护理人员请求支援信息，卫生间紧急报警信息。  电子床头屏显示病人基本信息、医嘱信息、费用清单、安全警示、饮食事项、药物过敏、费用类型等信息。  双面走廊显示屏显示呼叫信息、科室信息、日期时间、标语通知和其他扩展广告信息等。  医护信息看板显示日期时间、通知和温馨提示、显示统计住院人数、出入院人数、检查床位分布、住院病人手术安排、值班医生信息、管床护士信息、播放显示病区公告、病区宣教信息、取代护士写字板，手动/自动发布信息、插播紧急通知，根据医院不同科室不同界面显示内容。  智慧护理屏显示病人信息一览表、呼叫信息、正在排队等待的呼叫数量、日期时间、通知和温馨提示、取代护士写字板，手动/自动发布信息、插播紧急通知，根据医院不同科室不同界面显示内容。  卫浴紧急呼叫器当病人有紧急需求时，可支持拉绳或按键操作，提供紧急求助呼叫。对应的医护主机、电子床头屏、走廊显示屏都会有紧急报警信息提示；在紧急求助时按钮会发出声、光报警。  3.分区振铃功能  对于患者的呼叫，护士站主机可以根据不同医护组的患者呼叫，会有不同的响铃铃声，让护士人员可以通过铃声就可以很清晰的区分是否自己的患者在呼叫，及时响应处理，具体铃声文件可以从护士站软件导入护士人员喜欢的铃声或音乐文件。  4.设备控制功能  其它医疗设备的检测与控制，如输液检测报警等；  电子床头屏可对床头灯开关进行控制；  设备定时开关屏；  设备在线监测升级。  5.管理服务功能  呼叫记录和查询；  护士站信息编辑和发布；  其它信息的录入和发布；  设备管理，在线或离线状态显示提醒，及设备参数配置，如，开关屏时间控制、响铃或通话音量大小通过软件时间段控制等。  群呼功能：群呼医护主机、副机以及电子床头屏，便于医护人员在病区内可随时随地处理呼叫信息，不受护士站、值班室范围限制；  区域广播、指定设备广播；文件宣教广播、喊话广播；  呼叫转移：医护人员在病床上护理时，可随时随地处理其他房床上的呼叫信息，不受护士站范围限制；  托管：主机托管；  建设内容如下：  1、21台医护主机（不小于13寸）  2、60台医护副机（不小于10寸）  3、40台双面走廊显示屏（不小于28寸）  4、427台电子门牌（不小于15寸）  5、1000台电子床头屏（不小于13寸）  6、427个卫浴紧急呼叫器  7、447个病房电源  8、20台智能交互一体机（不小于55寸）  9、20台智能交互一体机（不小于75寸）  10、20台落地支架  11、98台床旁交互终端（不小于13寸）  12、98台摇臂支架  13、20台智能体征仪（不小于10寸）  14、呼叫服务及管理系统  15、病房呼叫管理系统  16、床旁交互系统软件  17、医院床旁智能服务平台软件  18、护士站交互系统软件  19、护士站智慧管理系统  20、护理体征检测上传系统 |
| 2 | ICU远程探视系统 | 系统功能：  1. 触摸显示  护士站主机：采用全触摸屏操作，每个触摸按钮对应一个探访分机号及一个病床分机号，可一键呼叫探视分机或病床分机、监视病床分机、插话、强制挂断等不同操作；  探视分机：采用全触摸屏操作，设有一键式呼叫按钮；  病床分机：采用全触摸屏操作，结合快捷键方式呼叫方式，  2. 可视对讲  探视分机与病床分机对讲：探视分机、病床分机都自带摄像头。探视分机先呼叫ICU医护主机，由医护人员通过ICU医护主机呼叫要探视的病床分机，确认允许探视的条件后，再转接要对应的ICU病床分机，此时家属与重症患者进行双向可视对讲。  护士站主机与病床分机对讲：患者可直接通过ICU病床分机与护士站主机可相互呼叫，进行可视对讲。  护士站主机可回拨探视分机或ICU病床分机，探视分机或ICU病床分机自动接听，进行可视对讲。  病区来访者，可通过病区门口机一键呼叫护士站主机，进行视频通话对讲。  3.大屏显示  探视区的ICU探视分机可通过高清输出口接入液晶大屏显示器，实现家属探视对讲时，可大屏同步查看病人通话视频画面。  4.全景和近景视频通话  每个ICU床头可部署一个网络摄像头，便于家属在探视期间，可通过ICU探视分机，从近景的视频切换到全景视频，可支持来回切换方式，由家属操作。  5.录音录像  可对通话的过程进行录音录像，并可记录呼叫、通话的时间，录音录像文件可存储在分机和主机上直接播放，也可导出至电脑播放并存储；支持分机、主机空闲时，能自动将录音录像文件传到指定的服务器上。  6.监听/监视/强拆通话  在家属与患者进行探视期间，医护人员可通过护士站主机可对家属与病人的通话过程进行监听、监视，甚至根据患者的状态，可进行强行切断通话。  7.插话  在家属与患者进行探视期间，医护人员可通过护士站主机对其中一方进行插话操作，此时另外一方会播放一段友好提示音，主要是增加医护人员对家属与患者间的友好提示功能。  8.一键呼叫  探视分机、病床分机均支持一键式呼叫护士站主机。  护士站主机一键呼叫探视分机、病床分机。  9. 查看病床  护士站主机支持查看病床上的病人病情，达到监视病情目的。  10. 微信小程序  在手机微信小程序端，通过医院分配的账号密码登录访问，进行预约操作，并发起远程探视呼叫操作。  建设内容如下：  1、3台ICU医护主机（不小于13寸）  2、2台ICU探视分机（不小于13寸）  3、30台ICU病床分机（不小于13寸）  4、30个摇臂支架  5、17个病房电源  6、远程探视系统平台  7、云探视微信小程序  8、病区管理系统 |

四、光明院区机房工程：

| **序号** | **项目名称** | **采购需求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 光明院区机房工程 | 我院光明院区主数据中心机房规划总面积为300平方，划分四个功能区：主机房区面积为190平方；总汇聚间面积为30平方；UPS电源室面积49平方；蓄电池室面积为31平方，按B级机房等建设。机房规划采用封闭式双排模块化微模块系统，配置3个微模块，42个IT机柜、7台网络机柜；配置2台300KVA在线式一体化UPS，单台UPS后备时间不小于30分钟；配置9台35KW列间精密空调和6台17KW房间级精密空调。  本项目主要建设内容包括：机房装修工程、机房综合布线系统工程、冷通道封闭式一体化系统、机房门禁系统、机房空调系统、机房配电系统工程、机房防雷接地系统工程、机房监控系统。 |

五、光明院区配套网络及IT设备建设项目：

| **序号** | **项目名称** | **采购需求** |
| --- | --- | --- |
| 2 | 配套网络系统 | 为了满足我院各部门和医护人员网络使用需求，现需要对深圳市中医院光明院区进行整体网络建设。  主要建设内容包括：核心交换机2台、出口路由器2台、楼宇汇聚交换机16台、中心全光交换机约110台（24口/48口）、入室交换机约2150台（4口/8口）、普通接入交换机约400台（24口/48口），POE接入交换机约160台（24口/48口）、配套单模/多模光模块若干、无线AP约2900个、无线控制器2台、无线认证系统1套、网管系统1套。 |
| 3 | 配套IT资源 | 建设计算、存储和容灾备份资源，支撑我院诊疗、服务、管理等业务的正常运转，建设内容如下：  1.计算机资源服务器10台，单台配置不低于2路18核2.2GHz，512GB内存，36TB裸存储容量；  2.服务器汇聚交换机4台，交换容量不小于4Tbps，包转发率不小于2000Mpps，不少于48个万兆光口核4个40GE端口；  3.统一存储1套，配置不低于19.2TBSSD裸容量和不低于320TB裸盘容量；  4.分布式存储1套6节点，支持信创，单节点不少于2路国产化CPU、128GB内存和192TB裸存储容量，集群提供不小于576TB可用容量，含分布式对象或文件存储软件;  4.分布式存储交换机2台，交换容量不小于4Tbps，包转发率不小于2000Mpps，不少于48个25GB光口和4个40GE端口；  5.不少于24个25GB SFP+多模模块和56个10GB SFP+多模模块；  6.容灾备份一体机1套，不低于2路CPU、384GB内存、23TB裸缓存容量和168TB裸存储容量，不低于10TB容量许可配置，1个X86架构下cache、iris数据库实例应用容灾高可用许可，CDP实时保护功能、业务接管功能、定时备份功能支持各类物理机、虚拟机、云主机的各类应用与数据的备份与恢复、不低于170TB实时备份、170TB定时备份容量许可。 |
| 4 | 信息安全体系和商业密码应用建设 | 按照等保三级指标要求进行信息安全防护体系和商用密码应用建设，保障全院信息和数据安全。  1.院区/服务器区边界防火墙4台，网络层吞吐量不低于53G，应用层吞吐量不低于22G，含应用识别功能，三年特征库升级许可；  2.设备网/运维网边界防火墙4台，支持信创，网络层吞吐量不低于38G，应用层吞吐量不低于19.5G，三年特征库升级许可；  3.僵尸网络木马和蠕虫监测与处置系统1台，最大并发连接数不低于300W，含三年特征库升级许可，及僵木蠕必要功能升级许可；  4.网络准入系统1台，含三年特征库升级许可，配置不少于2500个终端准入许可；  5.终端威胁防御系统1套，不少于2500个PC终端防病毒功能使用许可，提供终端管理、策略配置等基础功能，含1年特征库升级许可；  6.服务器负载均衡1台，网络层吞吐量不低于26Gbps，含链路负载均衡，智能DDOS模块许可和应用识别，三年特征库升级许可;  7.运维管理区万兆交换机4台，不少于48个万兆光口和4个40GB光口，含光模块，双电源；  8.运维管理区千兆交换机4台，不少于48个千兆电口和4个万兆光口，双电源；  9.商业密码应用，包括密码服务管理平台1套、服务器密码机1台、签名验签服务器1台、SSL VPN安全网关2台（不少于2000个许可）、国密安全传输中间件1000套、智能密码钥匙1000个、时间戳服务器1台、电子签章系统1台、协同签名系统1台。 |