

## 第四章 采购内容及要求

序号	项目名称	金额（元）	备注
1	汝州市人民医院智能信息化提质升级购置项目-信息化系统（软件）	6860000	<p>详见附表 1:</p> <p>RP 系统补充建设：（1）设备采购管理、设备资产管理、设备使用管理、移动盘点；</p> <p>临床系统补充建设：（2）康复管理；（3）不良事件管理；（4）移动护理；（5）移动医生；（6）病案质控管理；（7）护理管理；（8）重症监护管理；（9）心电信息系统；</p> <p>重新建设：（10）物资管理；（11）检验信息系统；（12）输血管理系统；（13）影像信息系统；（14）药学系统；（15）护理文书；</p> <p>信息平台：（16）数据中心；（17）临床数据中心；（18）运营数据中心；（19）信息集成平台；（20）临床辅助决策支持；</p> <p>医保民生：（21）医保智能审核；（22）飞检自查自纠管理系统；（23）慢病管理系统；</p>
2	汝州市人民医院智能信息化提质升级购置项目-机房服务器和存储扩容（硬件）	1081000	<p>详见附表 2</p> <p>（1）内网-超融合一体机；（2）超融合软件；（3）内网-汇聚交换机；（4）内网-存储交换机；（5）防火墙；（6）PDA；（7）PAD；（8）重症系统采集盒；（9）电子签名系统。</p>
合 计		7941000	

信息化系统（软件）

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
1	HRP 系统补充建设	1.1 设备采购管理	总体要求	<p>根据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版），3 级要求实现部门间数据交换及跨部门统一医疗数据字典，4 级要求全院信息安全共享，5 级强调统一数据管理机制与集成展示工具。医院设备采购管理作为 HRP 系统核心模块，其建设需满足跨部门数据互通与全院统一管理需求，既是提升电子病历应用水平的基础支撑，也是保障医院资产全生命周期管理规范的关键环节，符合电子病历系统对数据整合与共享的评审要求。</p> <p>设备采购管理涵盖购置管理与付款管理两大核心环节。在购置管理中，支持自定义分类功能，可新增、删除、修改分类，维护多套分类标准（含资产分类、设备分类、财务分类）及资产分类的折旧属性，内置固定资产分类和编码（GB/T 14885）等标准分类；能建立设备档案字典并维护基本信息、折旧属性等内容，记录基础数据字典变更记录；可维护生产厂商、供应商、维修厂商档案，包含名称、联系地址等信息；能维护库房档案及科室对应的库房权限、可管理的分类与档案权限。设备申购环节，使用科室可在线发起申请并录入申购信息与理由，归口科室在线审核，财务科室进行最终确认；支持维护采购计划，录入计划类型、设备清单等信息，可汇总科室申购单据生成计划；能维护采购合同，录入合同类型、编号、供应商、设备清单等信息，支持关联采购计划录入，且当总价合同剩余金额小于预设下限时，会发送站内消息提醒。到货登记可关联采购合同记录设备清单与接收科室，设备验收同样关联合同记录验收情况并支持自定义验收项目，设备入库能办理入库手续，录入供应商、设备清单等信息，可快捷建立相关档案，录入采购资金来源，提供财务独立入账操作并关联采购合同办理；设备退货可办理退货手续并录入相关信息；资料管理支持配置不同业务单据的资料格式与必填性，在线预览多种格式资料，集中查看设备各业务流程中的资料。在付款管理中，支持在资产设备入库时录入发票信息，可参照入库单录入，也支持扫码录入、连号发票批量生成等方式；库房可关联发票发起请款并支持分批请款，财务可确认付款；系统会根据合同付款计划发送站内消息进行付款提醒，同时提供应付款与已付款统计功能。</p>	1	套
			购置管理	<p><b>分类维护</b></p> <p>具备自定义分类功能，可新增、删除、修改分类。</p> <p>具备维护多套分类标准功能，包括：资产分类、设备分类和财务分类。</p> <p>具备维护资产分类的否折旧、折旧年限、折旧规则等属性。</p> <p>内置多种标准分类：如固定资产分类和编码（GB/T 14885）。</p> <p><b>档案维护</b></p> <p>具备建立设备档案字典功能，可新增、删除、修改档案字典。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备在档案中维护基本信息、折旧属性、设备标识等内容功能。</p> <p>具备记录基础数据字典变更记录功能。</p> <p><b>厂商管理</b></p> <p>具备维护生产厂商、供应商、维修生产厂商档案功能，可新增、删除、修改厂商档案。</p> <p>具备在档案中维护厂商名称、联系地址、联系人、联系电话等信息功能。</p> <p><b>库房管理</b></p> <p>具备维护库房档案功能，并可维护科室对应的库房权限。</p> <p>具备维护各库房可管理的分类和档案权限功能。</p> <p><b>设备申购</b></p> <p>具备使用科室在线发起设备采购申请功能，可录入申购设备信息、申购理由等信息。</p> <p>具备归口科室在线查看并审核本科室负责采购的科室申请功能，可进行驳回或通过科室申请。</p> <p>具备财务科室查看全院设备采购申请，并进行最终确认功能。</p> <p><b>采购计划</b></p> <p>具备维护采购计划功能，可录入计划类型、采购设备清单（设备名称、规格、数量、单价、申购科室）等信息。</p> <p>具备汇总科室申购单据生成采购计划功能。</p> <p><b>采购合同</b></p> <p>具备维护设备采购合同功能，可录入合同类型、合同编号、合同名称、供应商、设备清单、付款计划、保修服务等合同信息。</p> <p>具备关联采购计划录入采购合同功能。</p> <p><b>合同存量提醒</b></p> <p>具备总价合同剩余金额小于预设下限时，发送站内消息进行存量提醒功能。</p> <p><b>到货登记</b></p> <p>具备关联采购合同记录到货设备情况功能，包括设备清单、接收科室等。</p> <p><b>设备验收</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备关联采购合同记录设备安装验收情况功能，包括验收设备清单、验收情况等。</p> <p>具备自定义验收项目功能。</p> <p><b>设备入库</b></p> <p>提供资产入库手续办理功能，可以录入供应商、设备清单、价格等信息。</p> <p>具备在设备入库时快捷建立供应商档案、设备档案档案、生产厂商档案功能。</p> <p>具备录入采购资金组成情况功能，可以录入多种资金来源。</p> <p>提供财务独立入账操作，包括入账、驳回、延期等操作。</p> <p>具备关联采购合同办理入库手续功能。</p> <p><b>设备退货</b></p> <p>提供资产退货手续办理功能，可以录入供应商、退货设备等信息。</p> <p><b>资料管理</b></p> <p>具备资料配置管理功能，可设置不同业务单据能上传资料格式（图片、PDF、Word 等），及必填性。</p> <p>具备在线预览图片、PDF、Word 格式资料功能。</p> <p>具备集中查看设备在不同业务流程中录入的资料功能。</p>		
			付款管理	<p><b>发票管理</b></p> <p>具备在资产设备入库时，录入发票信息功能。</p> <p>具备参照入库单录入发票功能。</p> <p>具备扫码录入、连号发票批量生成等方式录入发票功能。</p> <p><b>请付款管理</b></p> <p>具备库房关联发票发起请款功能，可分批请款。</p> <p>具备财务确认付款功能。</p> <p><b>付款提醒</b></p> <p>具备根据合同付款计划，发送站内消息进行付款提醒功能。</p> <p><b>付款统计</b></p> <p>具备应付款情况和已付款统计功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
		1.2 设备资产管理	总体要求	<p>依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版），4级要求实现病人就医流程信息全院安全共享，5级强调全院数据统一管理及为医疗管理提供数据挖掘功能。设备资产管理需打通资产从入库到处置的全流程数据链路，实现资产信息与临床、财务数据的联动，既符合电子病历系统对数据整合的要求，也为医院资产高效管控与成本核算提供数据支撑，是医院达到电子病历系统5级及以上应用水平的重要组成部分，满足评审对数据统一管理与应用的要求。</p> <p>设备资产管理包含资产账务与资产账务分析两部分。资产账务中，支持批量导入资产信息，并能根据导入信息自动创建设备档案、厂商档案等基础信息；遵循一物一卡原则为每个资产分配唯一标识，支持自定义卡片编号组成与标签样式；设备领用可办理领用手续，录入领用科室、领用人等信息，支持录入公用设备的计费科室组成情况，参照入库领用与批量领用；设备退库可录入退库科室、日期及设备，支持参照领用退库；设备转移可录入转移设备与转入科室，支持批量转移及公用设备计费科室组成情况录入；设备转库能办理转库手续并录入相关信息；设备处置可处理资产退役，录入退役资产、原因及去向，支持待退役资产上报；处置确认可对已上报的待退役资产进行下账确认；原值调整支持对资产原值进行增减，并设置调整金额的资金来源组成；资产拆分可将单个资产拆分为多个并修改品规信息；资产折旧遵循新增资产当月折旧、下账资产当月不折旧的规则，折旧前会校验单据审核与资产折旧属性维护情况，能按资金来源和计费科室细分月折旧额，可追溯折旧当月资产信息；使用年限到期会进行提醒并支持设置提前提醒天数；设备台账支持归口管理部门与使用科室查看各自管理范围内的资产，提供多种检索条件，可查看设备详细信息（含基本、采购、使用信息），按时间追溯资产生命周期业务痕迹，查看相关维修保养记录，支持添加自定义字段。资产账务分析提供进销存月报、资产月报、入账统计、下账统计等报表，统计库房和全院资产变动情况；提供折旧汇总表、折旧摊销明细表等报表，按多种口径统计资产折旧数据；支持按照单据信息和设备信息查询入库、领用、转移明细。</p>	1	套
		资产账务	<p><b>期初导入</b></p> <p>具备批量导入资产功能。</p> <p>具备根据导入的资产信息自动创建设备档案、厂商档案等基础信息功能。</p> <p><b>卡片管理</b></p> <p>遵循一物一卡原则为每个资产分配唯一标识，贯穿资产整个生命周期。</p> <p>具备自定义卡片编号组成功能，包括：流水号、分隔字符、日期、分类等元素。</p> <p>具备自定义资产卡片标签样式功能。</p> <p><b>设备领用</b></p>			

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>提供资产领用手续办理功能，可录入领用科室、领用人、领用时间、领用设备等信息。</p> <p>具备录入公用设备的计费科室组成情况功能，资产折旧时会分别计算各科室的折旧金额。</p> <p>具备参照入库领用和批量领用功能。</p> <p><b>设备退库</b></p> <p>具备资产退库功能，可录入退库科室、退库日期、退库设备。</p> <p>具备参照领用退库功能。</p> <p><b>设备转移</b></p> <p>具备资产转科功能，可录入转移设备、转入科室等信息。</p> <p>具备设备批量转移功能。</p> <p>具备录入公用设备的计费科室组成情况功能，资产折旧时会分别计算各科室的折旧金额。</p> <p><b>设备转库</b></p> <p>提供资产转库手续办理功能，可以录入转库设备和转入库房信息。</p> <p><b>设备处置</b></p> <p>具备资产处置功能，对应单位内部的资产退役流程，可以录入退役资产、退役原因、退役去向等信息。</p> <p>具备待退役资产上报功能，登记单位向主管部门申报退役的资产清单。</p> <p><b>处置确认</b></p> <p>具备待退役资产确认下账功能。</p> <p><b>原值调整</b></p> <p>具备对资产原值进行调整功能，包括增加和减少。</p> <p>具备设置调整金额部分的资金来源组成部分功能。</p> <p><b>资产拆分</b></p> <p>具备将单个资产拆分成多个资产，并可修改设备品规信息功能。</p> <p><b>资产折旧</b></p> <p>具备新增资产当月折旧功能，下账资产当月不折旧。</p> <p>具备资产折旧前，校验当期单据审核情况和资产折旧属性维护情况功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备按资金来源和计费科室细分资产月折旧额功能。</p> <p>具备追溯折旧当月资产的信息功能。</p> <p><b>使用年限提醒</b></p> <p>具备资产使用年限到期提醒功能。</p> <p>具备设置提前提醒天数功能。</p> <p><b>设备台账</b></p> <p>具备归口管理部门、使用科室分别查看各自管理范围内的资产功能。</p> <p>提供多种检索条件，允许用户自定义设置查询条件。</p> <p>具备查看设备详细信息功能，包括基本信息、采购信息、使用信息等。</p> <p>具备按时间顺序追溯资产生命周期内的所有业务痕迹功能。</p> <p>具备查看资产相关的维修、保养等记录功能。</p> <p>具备添加自定义字段功能。</p>		
			<p><b>资产月报</b></p> <p>提供进销存月报、资产月报、入账统计、下账统计等报表，统计库房和全院资产变动情况。</p> <p><b>折旧报表</b></p> <p>提供折旧汇总表、折旧摊销明细表等报表，按卡片、计费科室和资金来源等多种口径统计资产折旧数据。</p> <p><b>业务明细查询</b></p> <p>具备按照单据信息和设备信息，查询入库明细、领用明细和转移明细功能。</p>			
		1.3设备使用管理	总体要求	<p>设备使用管理需覆盖设备运维、质量管控全环节，通过全流程记录与智能提醒，保障设备运行安全与临床使用合规，同时为医疗质量分析提供设备相关数据，助力医院达到电子病历系统较高应用水平，符合评审对全流程管控与质量提升的要求，也是医院实现医疗安全质量持续改进的重要支撑。</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>设备使用管理包含使用运维、质量管理、运维统计、设备管理四个维度。使用运维中，保修管理可维护设备的维保信息（含维保厂商、期限、金额），进行保修到期提醒并设置提前提醒天数；维修管理支持科室故障报修并录入故障信息，提供人工派单、自主接单、自动派单等派单方式，支持外修申请并录入相关信息，可登记维修结果与科室评价，会发送站内消息提醒处理；保养管理能制定保养计划，维护周期、时间、负责科室等信息，可按设备类别建立计划（新进设备自动加入、报废设备自动取消），按计划自动生成保养任务并提醒，支持登记保养结果；巡检管理可制定巡检计划，按计划自动生成任务并提醒，支持登记巡检结果；设备借调能办理借用手续，录入借用科室、设备等信息，关联借用单据登记归还情况；资产盘点提供不使用移动设备、使用 PDA、使用手机等多种盘点方式，可按区域或科室分配任务，更新设备盘点状态（含盘盈、盘亏等），自动合并盘点任务数据。质量管理中，资质管理可管理设备品规的医疗器械注册证信息，对即将失效的资质进行提醒；计量管理能维护计量设备台账（自动生成或导入），制定计量计划并按设备类别建立计划，按计划生成任务并提醒，登记计量结果；质控管理可制定质控计划并按设备类别建立，按计划生成任务并提醒，登记质控结果；辐射管理能制定辐射检测计划并按设备类别建立，按计划生成任务并提醒，登记辐射检测结果。运维统计提供工作量统计报表（统计职工维修、保养、巡检工作量）、维修分析报表（分析设备停机率、故障类别等）、保养分析报表（分析保养及时率）、巡检分析报表（分析巡检覆盖率）、计量分析报表（分析计量计划执行情况）。设备管理中，低值设备管理可管理低值设备并生成唯一标识，提供按品规、按指标两种判定方式；附属设备管理可管理附属设备并生成院内编码，自定义主设备与附属设备的关联关系，支持附属设备单独退役。</p>		
			使用运维	<p><b>保修管理</b>  具备维护设备的保修信息功能，包括：维保厂商、维保期限、维保金额等。  具备设备保修到期提醒功能。  具备设置保修设备到期提前提醒天数功能。</p> <p><b>维修管理</b>  提供科室故障报修功能，可录入故障现象、详细描述、期望修复时间等信息。  具备人工派单、自主接单、自动派单等派单方式。  提供外修申请功能，可录入外修厂商、外修原因、暂估费用等信息。  提供维修结果登记功能，可录入故障原因、维修效果、维修工时、维修费用等信息。  提供科室维修评价功能，录入报修科室对维修响应速度、服务态度、维修质量等多方面的评价。  具备发送站内消息提醒用户及时进行维修或评价处理功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>保养管理</b></p> <p>提供保养计划制定功能，可维护保养周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。</p> <p>具备按设备类别建立保养计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消保养任务。</p> <p>具备按照计划自动生成保养任务功能，并发送站内消息进行提醒。</p> <p>具备保养结果登记功能，可录入消耗配件、保养工时等信息。</p> <p><b>巡检管理</b></p> <p>提供巡检计划制定功能，可维护巡检周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。</p> <p>具备按照巡检计划自动生成巡检任务功能，并发送站内消息进行提醒。</p> <p>具备巡检结果登记功能。</p> <p><b>设备借调</b></p> <p>提供设备借用手续办理功能，可以录入借用科室、借出科室、借用设备等信息。</p> <p>具备关联借用单据登记设备归还情况功能，包括归还日期、归还设备等。</p> <p><b>资产盘点</b></p> <p>提供多种盘点方式，至少包括：不使用移动设备盘点、使用 PDA 进行盘点、使用手机进行盘点。</p> <p>具备按区域或科室分配盘点任务，设置盘点人功能。</p> <p>具备更新设备盘点状态功能，包括盘符、盘亏、位移、转移等。</p> <p>具备自动合并盘点任务数据功能。</p>		
			质量管理	<p><b>资质管理</b></p> <p>具备管理设备品规的医疗器械注册证信息功能，包括证件号和有效时间。</p> <p>具备资质提醒功能，对即将失效的各类资质证件进行提醒。</p> <p><b>计量管理</b></p> <p>具备计量设备台账维护功能，可自动生成台账、也可导入计量部件。</p> <p>具备计量计划制定功能，可维护计量周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。</p> <p>具备按设备类别建立计量计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消计量任务。</p> <p>具备按照计划自动生成计量任务功能，并发送站内消息进行提醒。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备计量结果登记功能，可录入计量证书、计量有效日期等信息。</p> <p><b>质控管理</b></p> <p>具备质控计划制定功能，可维护质控周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。</p> <p>具备按设备类别建立质控计划功能，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消质控任务。</p> <p>具备根据质控计划自动生成质控任务功能，并发送站内消息进行提醒。</p> <p>具备质控结果登记功能。</p> <p><b>辐射管理</b></p> <p>具备辐射检测计划制定功能，可维护检测周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。</p> <p>具备按设备类别建立辐射监测计划功能，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消检测任务。</p> <p>具备根据辐射监测计划自动生成辐射检测任务功能，并发送站内消息进行提醒。</p> <p>具备辐射检测结果登记功能。</p>		
			运维统计	<p>提供工作量统计报表：统计职工维修、保养、巡检的工作量。</p> <p>提供维修分析报表：分析设备停机率、故障类别、返修情况、材料消耗等。</p> <p>提供保养分析报表：分析保养及时率。</p> <p>提供巡检分析报表：分析巡检覆盖率。</p> <p>提供计量分析报表：分析计量计划执行情况。</p>		
			设备管理	<p><b>低值设备管理</b></p> <p>具备管理低值设备功能，并为每个设备生成唯一标识。</p> <p>提供按品规、按指标两种判定低值设备方式功能。</p> <p><b>附属设备管理</b></p> <p>具备管理附属设备功能，并为每个附件生成唯一标识（院内编码）。</p> <p>具备自定义主设备和附属设备的关联关系功能。</p> <p>具备对附属设备进行单独退役功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
		1.4 移动盘点	总体要求	<p>根据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版），4级要求全院信息共享，5级强调数据采集智能化工具的应用。移动盘点应用作为设备管理的智能化延伸，通过移动端实现资产高效盘点与数据实时同步，既提升盘点效率，也确保资产数据与全院资产管理系统的一致性，符合电子病历系统对数据及时性与准确性的要求，是医院推进信息化智能化建设、提升资产管控效率的重要举措，也为电子病历系统数据质量保障提供了支撑，满足评审对智能化数据采集的要求。</p> <p>移动盘点应用支持工作人员在移动端便捷查看个人盘点任务、盘点明细及盘点状态，清晰掌握自身工作进度。在盘点操作环节，支持扫码盘点设备，扫描设备标识后，系统会自动将设备置为盘存状态，无需手动录入，大幅减少操作误差；同时，也支持按设备名称、卡片号等关键字进行检索，检索到目标设备后可手动确认盘点，满足不同场景下的盘点需求。考虑到医院部分区域网络信号可能不稳定，该应用还支持离线盘点功能，工作人员在无网络环境下仍可正常开展盘点工作，待网络恢复后，系统会自动同步盘点数据，确保盘点工作不中断、数据不丢失，全面保障资产盘点的效率与准确性，实现资产数据与全院资产管理系统的实时一致。</p>	1	套
		盘点应用	<p>支持在移动端查看个人盘点任务、盘点明细和盘点状态。</p> <p>具备扫码盘点设备功能，扫描后设备自动置为盘符状态。</p> <p>支持按设备名称、卡片号等关键字进行检索，并手动确认盘点。</p> <p>支持离线盘点。</p>			
2	临床系统补充建设	康复管理	总体要求	<p>《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）5级要求基于集成信息与知识库提供决策支持。康复管理系统需整合康复诊疗全流程数据，结合知识库提供智能推荐与疗效分析，既满足电子病历系统对临床数据整合与决策支持的要求，也为康复诊疗规范化与个性化提供保障，是医院提升康复诊疗质量、实现康复业务全流程管理的关键系统，符合电子病历系统中对临床数据闭环管理与决策支持的评审标准，助力医院达到较高的电子病历应用水平。</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>康复管理系统涵盖康复项目管理、康复文书、康复治疗记录、康复预约管理、康复决策分析、康复评估、智能推荐康复方案等功能。康复项目管理支持记录患者在康复科就诊的确费操作，可通过对接医院信息系统实现实时计费，支持单个项目确费、多个项目批量确费，也可取消项目、撤销确认项目，能根据日期、病区、病患等信息定位患者治疗项目。康复文书支持按照病种、康复类别选择康复文书模板，医院可自定义模板，能通过时间、姓名查询病人历史康复文书，引用历史模板与内容，支持病人康复文书的查询与打印。康复治疗记录可记录患者治疗项目的详细信息（含治疗方法、部位、反应、频次等），提供多种签字方式，支持自定义配置治疗记录模板，能对既定治疗方案进行阶段性小结并修改小结内容，可查询历史治疗记录。康复预约管理提供治疗师排班与治疗预约管理，支持按时间段、治疗师、设备、科室维度排班，具备自动排班功能（按原任务人优先、任务工作量最少优先规则），可维护治疗师排班规则，支持按科室、设备类别排班，能新增、修改、删除、查询、停诊及取消停诊排班记录；治疗师长可将任务分配至具体治疗师，治疗师可对患者治疗项目及康复设备进行预约（含长期、临时两种模式），护士台也可进行预约与取消预约并打印预约信息，支持查询患者信息（含已预约、未预约患者基本信息）、治疗师排程情况，具备康复治疗签到功能，可查看患者历史与剩余治疗项目，支持对治疗师进行可视化停诊换班操作及查看预约信息，能将停诊治疗师的病人重新分配。康复决策分析可统计各治疗区病人来源科室、收入、病种，统计治疗师工作量、治疗项目分类，统计设备排班率、使用率并形成日报、周报、月报，支持自定义报表。康复评估支持门诊/住院医生制定评定方案，执行评定项目并记录患者功能障碍情况，生成符合国际 ICF 标准体系的评定报告，对评定报告进行新增、修改、删除、审核，查询历史评定项目与报告并打印，进行评定报告质控管理，上级治疗师可对评定结果质控并制定康复治疗计划，统计康复疗效数据（对比本次与历史评定数据），支持量化与非量化康复评定量表的分值及文字录入修改，具备评定结果审核与权限配置功能，医生可开立康复计划，提供符合国际 ICF 标准的评定量表，医生可查看病人所有康复评定结果。智能推荐康复方案能根据患者治疗情况推荐治疗方案并支持医生审核修改，治疗师可引用历史方案、快速引用方案套餐（如脑卒中初期训练方案），也可保存为自定义套餐方案。。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			康复项目管理	<p>具备记录患者在康复科就诊确费功能，支持通过对接医院信息系统，实现实时计费功能。</p> <p>具备单个项目确费、多个项目批量确费功能。</p> <p>具备取消项目、撤销确认项目功能。</p> <p>具备根据日期、病区、病患等信息定位患者治疗项目功能。</p>		
			康复文书	<p>具备按照病种、康复类别选择康复文书模板功能。</p> <p>具备医院自定义康复文书模板功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备通过时间、姓名查询病人历史康复文书功能。</p> <p>具备引用历史康复文书模板和康复文书内容功能。</p> <p>具备病人康复文书查询与打印功能。</p>		
			康复治疗记录	<p>具备对患者治疗项目进行记录功能，包含治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。</p> <p>具备治疗记录多种签字方式功能。</p> <p>具备自定义配置治疗记录模板功能。</p> <p>具备对既定治疗方案阶段性进行小结功能，对小结内容进行添加、删除、修改。</p> <p>具备查询历史治疗记录功能，包含患者治疗项目的治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。</p>		
			康复预约管理	<p>具备提供治疗师排班管理、治疗预约管理功能。</p> <p>具备按时间段、治疗师、治疗设备、治疗科室维度进行排班功能。</p> <p>具备自动排班功能，按原任务人优先规则、任务工作量最少优先规则进行智能排班与预约。</p> <p>具备治疗师排班规则维护功能，按照治疗师代码、治疗师名称、运行周期、治疗分类、作业人数进行自动排</p> <p>具备按科室、设备类别进行排班功能；</p> <p>具备新增、修改、删除排班记录功能；</p> <p>具备查询排班记录功能；</p> <p>具备停诊、取消停诊排班记录功能。</p> <p>具备治疗师长将治疗任务分配至具体治疗师功能功能。</p> <p>具备治疗师对已分配任务的患者，进行治疗项目进行预约功能。</p> <p>具备治疗师预约康复设备功能，包含设备以及预约时间段，预约设备支持提供长期预约、临时预约两种模式。</p> <p>具备护士台预约功能，支持对病人的治疗项目进行预约和取消预约，对预约信息进行打印。</p> <p>具备患者信息查询功能，可查看已预约、未预约患者的基本信息。</p> <p>具备对当前治疗师的排程情况进行查询功能，包括排班情况、病人预约情况。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备康复治疗签到功能。</p> <p>具备查看患者历史治疗项目、剩余治疗项目功能。</p> <p>具备对已排班治疗师进行可视化停诊换班操作功能，直接拖动操作；</p> <p>具备治疗师预约信息展示功能，实时展示所有治疗师预约情况；</p> <p>具备停诊换班功能，对需要停诊的治疗师病人重新分配至其他治疗师。</p>		
			康复决策分析	<p>具备各治疗区病人来源科室统计、收入统计、病种统计功能；</p> <p>具备治疗区内各个治疗师工作量统计、治疗项目分类统计功能；</p> <p>具备统计设备的排班率、使用率功能，可形成日报、周报、月报功能，自定义报表。</p>		
			康复评估	<p>具备制定评定方案功能，门诊/住院医生根据病患病理表现，初步评定、制定评定方案。</p> <p>具备执行评定项目功能，根据评定量表维度，检查判断患者功能障碍情况。</p> <p>具备记录患者功能性障碍的性质、部位、范围、程度功能。</p> <p>具备评定报告生成功能，评定分值计算规则符合国际 ICF 标准体系。</p> <p>具备评定报告管理功能，包含新增、修改、删除、审核。</p> <p>具备历史评定项目查询功能，具备历史评定报告查询、打印功能。</p> <p>具备评定报告质控管理功能。</p> <p>具备上级治疗师对评定结果进行质控管理、制定康复治疗计划功能。</p> <p>具备统计康复疗效数据功能，本次评定数据与历史评定数据对比，通过评定维度进行康复效果评价。</p> <p>具备量化康复评定量表的分值录入、修改功能。</p> <p>具备非量化康复评定量表的文字录入、修改功能。</p> <p>具备康复评定结果审核功能，已审阅评定具备撤销审阅、重新填写功能。</p> <p>具备审核权限配置功能。</p> <p>具备医生开立康复计划功能，康复治疗师按照康复计划记录评定结果。</p> <p>提供符合国际 ICF 标准的不少于 300 份评定量表。</p> <p>具备医生查看病人所有康复评定结果功能。</p>		
			智能推荐	<p>具备根据患者治疗情况推荐治疗方案功能，支持医生审核、修改治疗方案；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			康复方案	具备治疗师引用历史方案功能； 具备治疗师快速引用方案套餐功能，如：脑卒中初期训练方案； 具备治疗师保存为自定义套餐方案功能。		
3		不良事件管理	总体要求	<p>依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）要求建立医疗质量与效率监控体系，具备及时报警、通知、通报功能及智能化感知与分析工具。不良事件管理系统通过统一平台整合各类不良事件数据，实现全流程管控与智能分析，既符合电子病历系统对医疗安全质量监控的要求，也为医院识别安全隐患、改进医疗质量提供数据支撑，是医院落实医疗安全管理、达到电子病历系统5级及以上应用水平的重要保障，满足评审对医疗安全管控与持续改进的要求。</p> <p>不良事件管理包含事件管理平台及各类专项不良事件管理功能。事件管理平台提供统一处理工作台，支持快速进入上报事件并实时提醒待办事项；支持流程自定义管理，可根据医院实际情况配置事件处理流程，添加、修改、删除审批环节，为不同科室、病区设置审批负责人；具备自定义权限管理，支持用户账户授权、密码管理及角色配置与授权，控制数据查询与审批权限，对角色菜单进行授权；提供常用数据与查询功能，支持全院事件查询及多层级查询报表，可根据事件类别、级别、时间等多维度汇总数据，按年、季度、月份筛选，为管理者提供决策支撑；支持科室目标设置，可设定各部门上报数量目标并监测完成情况；支持上报奖励统计，可开启/关闭奖励机制并自定义奖励金额；具备超时上报与处理统计功能，可开启/关闭相关功能并根据事件等级管理上报与处理时限；支持表单自定义管理，医院可定义事件类型及上报内容，对表单排版、组件、文本等进行编辑；具备匿名/非匿名上报功能，可为不同表单单独设置；支持跨级别上报，上报人可任选审批环节审核；可对事件进行审核、驳回、归档、作废、跟踪、分发、转送、分享、关注等操作。在专项不良事件管理中，护理类不良事件支持烧烫伤、管路、跌倒/坠床等多种事件的填报、处理与查询统计，支持与临床护理信息系统对接获取压疮评分；医疗类不良事件支持病人辨识、检查、手术等多种事件的管理；药品类不良事件支持药品不良反应、医嘱开立错误等事件的管理，支持与医院管理信息系统对接调阅用药信息；输血类不良事件支持输血不良反应、不良事件的管理；器械类不良事件支持在工作台进行填报、处理与查询统计，支持与物资管理系统对接调阅设备/耗材信息；院感类不良事件支持聚集性医院感染、多重耐药菌等事件的管理，可同时上报多个患者、职工的感染情况。此外，系统还具备全院不良事件数据概览与综合查询分析功能，支持多样化图表展示，具备鱼骨图分析功能（根据事件原因自动生成，可调整骨内容）及鱼骨图统计功能，支持分享典型案例并隐藏关键信息。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>	1	套
			事件管理	提供事件统一处理工作台，能快速进入上报事件，并进行待办事项实时提醒和处理。		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			平台	<p>具备流程的自定义管理功能，根据医院的实际情况提供灵活的事件处理流程配置工具，支持审批环节的添加、修改、删除等操作，支持为不同的科室、病区设置对应的审批负责人，方便不同科室为不良事件配置对应的处理流程。</p> <p>具备自定义的权限管理功能，支持对用户进行账户授权、密码管理等，支持对用户进行角色的配置与授权，可以控制数据查询权限与审批权限，支持对角色的菜单进行授权，不同的角色有不同的菜单权限。</p> <p>具备常用的数据与查询功能，支持全院的事件查询、提供多层次的事件查询报表，可以根据事件类别、事件级别、事件名称、事件发生的时间段、上报科室、患者年龄等上报的数据进行多方位的汇总，根据年、季度、月份的筛选，真实、全面、准确的了解事件的分布，为管理者提供数据分析支撑。</p> <p>具备科室目标设置功能，可设置各部门需要上报数量的目标，监测完成情况，有权限的人员可查看自己的科室上报任务达成情况。</p> <p>支持上报的奖励统计功能，可根据实际情况开启/关闭上报奖励机制开关，开启后支持自定义设置事件上报奖励金额。</p> <p>具备超时上报提醒与统计功能，可根据医院的管理需要，开启/关闭超时上报提醒与统计功能，支持根据不同的事件等级对不良事件的上报时限进行管理。</p> <p>具备超时处理统计功能，可根据医院的管理需要，开启/关闭超时处理统计功能，支持根据不同的事件等级对不良事件的处理时限进行管理。</p> <p>具备表单的自定义管理功能，医院根据自身需求，可以定义事件类型及事件上报内容，支持对表单的排版格式、各类组件、文本内容、字典项等内容进行手动的添加、修改、删除等操作，满足医院对事件管理的多样性与全面性。</p> <p>具备匿名/非匿名上报功能，可以为不同的表单分别开启或关闭匿名上报功能，开启匿名上报功能后，上报人的相关个人信息会在后续审核过程中被隐藏。</p> <p>具备跨级别上报功能，可以开启或关闭跨级别上报功能，上报人可以在审批环节中，任选其中一环节进行审核，该环节之后的审批流程正常进行。</p> <p>具备对事件进行审核、驳回、归档、作废、跟踪、分发、转送、分享、关注等操作。</p>		
			护理类不良事件	<p>具备护理类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括烧烫伤事件、管路事件、跌倒/坠床事件、患者约束事件、误吸/误咽事件、营养与饮食事件、医疗安全事件、导管事件、标本事件、患者行为、压疮事件、输液不良反应、给药阶段错误、用血错误、病人财产事件、针刺伤事件、药品丢失、药物外渗、失禁相关性皮炎。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				支持与临床护理信息系统对接，实现自动获取压疮评分功能。		
			医疗类不良事件	具备医疗类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括病人辨识事件、检查事件、手术事件、麻醉事件、医疗处置事件、非预期事件、医疗沟通事件、前术后诊断重大差异、信息传递错误事件、治疗错误事件、诊疗记录事件、方法/技术错误事件、手术相关并发症事件。		
			药品类不良事件	具备药品类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括药品不良反应、化妆品不良反应、药物医嘱开立错误、药物调剂错误、传送过程错误、信息流转错误、药品召回事件、贵重药品丢失及损毁事件、特殊药品事件。 支持与医院管理信息系统对接，实现调阅用药信息功能。		
			输血类不良事件	*具备输血类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括输血不良反应、输血不良事件。		
			器械类不良事件	具备在不良事件管理工作台上，进行器械不良反应的填报、处理、查询统计功能。 支持与物资管理系统对接，实现调阅医疗设备/医用耗材信息功能。		
			院感类不良事件	具备院感类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括聚集性医院感染、特殊医院感染事件、医院感染防控隐患、多重耐药菌事件、医疗废物事件。 具备同时对多个患者、多个职工的感染情况进行上报功能。		
			鱼骨图分析及案例分享	具备全院不良事件上报情况数据概览、综合查询、分析功能，展示多样化图表功能。 具备鱼骨图分析功能，根据事件原因自动生成鱼骨图（人机法环物），可调整大骨、中骨、小骨内容。 *具备鱼骨图统计功能，根据事件因素生成整体鱼骨图统计分析。 具备分享典型案例功能，可隐藏上报人、当事人关键信息。		
4		移动护理	总体要求	根据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版），4级要求实现全院信息共享，5级强调数据采集智能化工具与集成展示。移动护理系统通过移动端实现护理工作的便捷化与智能化，打通护理数据采集与共享链路，既符合电子病历系统对临床数据实时采集与全院共享的要求，也为提升护理工作效率与质量、保障患者安全提供支撑，是医院推进护理信息化、达到电子病历系统5级及以上应用水平的重要举措，满足评审对数据实时性与闭环管理的要求。	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>移动护理系统涵盖患者信息查询、扫码执行医嘱、护理临床监控、临床辅助工具、病区患者体征采集、移动护理危急值应用、移动护理文书录入等功能。患者信息查询支持展示床位列表，包含床号、患者姓名、基本信息、护理等级等，可查看患者基本信息及临床诊疗信息；能显示当前护士负责病区的病人列表，支持根据护理等级、任务、病人类型过滤显示内容；可统计病区病人总体情况（含护理、手术、体征、危重病人一览），按相关条件进行床位统计并查询病人信息；支持通过病历号、床号、姓名检索病人，切换登录病区；可查看病人基本信息、入院诊断、住院费用、过敏信息（红色字体显示）、医嘱（长期、临时等）、病程记录、检查检验报告、手术、会诊信息及费用清单明细。扫码执行医嘱以列表展示医嘱执行情况（区分已执行与未执行），可按医嘱类别查看某天待执行医嘱，支持扫码与手动执行（手动执行需录入原因）；能根据病人医嘱自动按时间、频次生成待执行记录，支持取消执行、暂停、停止等操作；输液医嘱执行支持多通道输液记录与滴速上下限提醒，具备输液巡视功能（记录不良反应、筛选查看巡视单）；可将医嘱执行记录同步到护理文书，如液体医嘱同步到出入量表单、输血医嘱同步到输血记录单；执行胰岛素注射医嘱可记录注射部位；具备皮试管理功能（录入皮试结果）、检验标本采集核对功能（对接检验系统更新状态）；执行时会校验并提示过敏信息、用药指导、滴速范围，具备超时执行、即将结束、已停止医嘱提醒，展示标本采集试管帽颜色。护理临床监控支持展示病区医嘱（列表展示全病区患者医嘱数量、内容、执行情况），可按时间、病人范围等筛选医嘱，显示当天需执行医嘱总数；能展示全病区病人输液信息（进度条展示进度）及即将完成输液数量；以二维表展示各患者护理工作项完成情况，可选择工作项进入执行界面。临床辅助工具能基于护理级别生成巡视计划并提醒，将医嘱执行巡视记录写入巡视记录并生成时间轴，支持扫描腕带等完成巡房或手动巡房，引用上次巡视记录；具备扫码配置药品（同步记录配置人、时间）、医嘱执行前扫码核对（单次/二次核对）功能，可查询配置核对记录并筛选；可配置必须配置核对的医嘱种类，未配置时执行会提示；支持新生成医嘱、护理任务消息实时推送，查看历史消息，创建备忘录（关联患者、录音、传图、设置提醒）；支持对接医院信息系统同步费用项目字典，在移动端实时补记账；能按照病区、当前登录人统计执行情况与执行率，汇总工作量。病区患者体征采集支持集中采集体温、脉搏、呼吸等体征项目，可筛选患者（如入院3天内、术后3天内等），采集数据可同步到体温单。移动护理危急值应用支持与医技系统对接接收危急值实时提醒。移动护理文书录入支持体温单、护理记录单的录入与修改，默认按所选病人填写，可查看编辑历史，支持直接切换病人填写；护理记录单可直接引入体征数据、医嘱数据；体温单提供单个与集中录入模式（集中模式下切换病人自动保存上一患者数据），支持生成三测线；支持风险评估单、入院评估单、告知书的录入与修改；护理记录文书录入可直接引入 BMI、护理记录模板、检验报告等信息。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			患者信息查询	<p>需提供床位列表显示功能，能显示床号、患者姓名、患者基本信息、护理等级等信息。能查看患者基本信息及临床诊疗信息。</p> <p><b>*具备当前护士负责病区的病人列表信息显示功能，包括：床号、姓名、基本信息、护理等级。</b></p> <p>具备显示内容根据护理等级、护理任务、病人类型过滤功能。</p> <p>具备统计病区病人总体情况功能，包括：病区护理、手术、体征、危重病人一览。</p> <p>具备根据护理等级、护理任务、病人类型进行床位统计功能，选择床位进行病人信息查询。</p> <p>具备通过病历号、床号、姓名检索病人功能。</p> <p>具备切换选择登录病区功能。</p> <p>具备查看病人基本信息、入院诊断、住院费用信息功能。</p> <p>具备查看病人过敏信息功能，过敏信息以红色字体显示。</p> <p>具备查看病人医嘱（长期、临时、有效长期、当天医嘱）、病程记录、检查检验报告、手术、会诊信息功能。</p> <p>具备患者费用清单和费用明细查询功能。</p>		
			扫码执行医嘱	<p>以列表展示医嘱的执行情况，能区分医嘱是已执行还是未执行。可按医嘱类别查看某天待执行医嘱。支持扫码、手动执行两种方式，手动执行医嘱可录入手动执行的原因。</p> <p>具备根据病人医嘱信息，自动按时间、频次生成每条医嘱的具体待执行记录功能。</p> <p>具备按医嘱类别筛选展示某天待执行医嘱功能，医嘱类别包括口服、注射、输液、治疗、皮试。</p> <p>具备扫码、手动执行医嘱功能。手动执行医嘱时有确认执行弹框提示，可录入手动执行原因。</p> <p>具备取消执行、暂停、停止、取消停止、修改执行时间、修改结束时间功能。</p> <p>输液医嘱执行具备多通道输液记录、滴速上下限提醒功能。</p> <p>具备输液巡视功能，可记录输液不良反应，可按日期、用法筛选查看病人输液巡视单。</p> <p>具备将医嘱执行记录同步到护理文书，将已执行的液体医嘱同步到出入量表单中、输血医嘱执行信息同步到输血记录单中。</p> <p>具备执行胰岛素注射医嘱，记录胰岛素注射部位功能。</p> <p>具备皮试管理功能，具备录入皮试医嘱皮试结果。</p> <p>具备检验标本采集核对功能，并支持与检验系统对接，通过接口更新检验系统标本核对状态。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备在医嘱执行时校验并提示功能，包括患者过敏信息、用药指导、滴速范围。</p> <p>具备超时执行提醒、即将结束提醒、已停止医嘱提醒。</p> <p>具备展示标本采集试管帽颜色功能。</p>		
			护理临床监控	<p>具备展示病区医嘱功能，包括通过列表展示全病区患者医嘱数量、医嘱内容、执行情况。</p> <p>具备按时间、病人范围、长期/临时、执行状态、药品类别筛选医嘱功能。</p> <p>具备显示当天所有需执行的医嘱总数功能。</p> <p>具备展示全病区病人输液信息功能，且以进度条形式展示输液进度。</p> <p>具备展示病区即将完成输液的数量功能。</p> <p>具备二维表展示各患者各项护理工作项完成情况功能。</p> <p>具备选择二维表中的工作项进入执行界面功能。</p>		
			临床辅助工具	<p>基于护理级别生成巡视计划，进行巡视提醒，可将医嘱执行巡视记录写入巡视记录，可生成巡视记录时间轴。</p> <p>具备扫描腕带、床头卡、房间卡完成巡房操作功能。</p> <p>具备手动巡房（不用扫床头卡）功能。</p> <p>具备引用上次巡视记录功能。</p> <p>具备按照患者护理等级生成巡视计划功能。</p> <p>具备扫码配置药品功能，同步记录配置人、配置时间。</p> <p>具备医嘱执行前扫码核对用药功能，包括单次核对、二次核对。</p> <p>具备查询配置核对记录功能。可按患者列表展示药品配置、核对记录；可时间、药品类别、配置/核对分类、长期/临时分类、关注病人筛选；可显示病区已配置、未配置、已核对、未核对数量。</p> <p>具备配置必须配置核对医嘱种类功能，此类医嘱若未配置，执行医嘱时可弹框提示药品未配置。</p> <p>具备新生成医嘱、护理任务消息实时推送提醒功能。</p> <p>具备查看历史消息功能。</p> <p>具备备忘录创建及提醒功能，创建备忘录可关联到具体患者，可录音、上传照片，设置提醒时间后能进行自动提醒。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				支持与医院信息系统对接，同步费用项目字典，可在移动端进行实时补记账。 执行情况统计 具备按照病区、当前登录人执行情况和执行率进行统计，汇总工作量功能。		
			病区患者 体征采集	具备患者体征集中采集功能，采集的项目包括体温、脉搏、呼吸、心率、体重、疼痛、入液量、出液量、大便次数、上午血压、下午血压。 具备患者筛选功能，包括入院 3 天内病人、术后三天内病人、3 天内体温高于 37.5℃、全区病人、关注病人。 具备采集的数据同步到体温单功能。		
			移动护理 危急值应用	支持与医技系统对接，接收危急值实时提醒。		
			移动护理 文书录入	具备体温单、护理记录单的录入、修改功能。 默认按所选病人填写体温单、护理记录单，可查看、编辑历史记录。 具备直接切换病人填写体温单、护理记录单。 具备在护理记录单中直接引入体征数据、医嘱数据功能。 体温单提供单个录入、集中录入两种模式。集中录入模式下，切换病人直接保存上一个患者已记录的数据。 具备生成体温单三测线功能。 具备风险评估单、入院评估单、告知书的录入和修改功能。 具备在护理记录文书录入中直接引入包括 BMI、护理记录模版、检验报告、检查报告、住院病历、特殊符号、过敏信息功能。		
5		移动医生	总体要求	《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版）5 级要求实现全院数据统一管理 with 集成展示。移动医生系统通过移动端为医生提供便捷的临床信息访问与诊疗操作功能，实现诊疗数据的实时获取与处理，既符合电子病历系统对临床数据集成与院外访问的要求，也为医生提升诊疗效率、保障诊疗质量提供支撑，是医院推进医生工作站移动化、达到电子病历系统 5 级及以上应用水平的重要组成部分，满足评审对数据集成与便捷访问的要求。	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>移动医生系统包含临床信息查看、查询患者信息、查房便签记录、脱网查询、危急值预警提醒、医嘱管理、病程录管理、申请单管理、水印数据安全等功能。临床信息查看支持查看患者基本信息（含费用、过敏、住院信息）、病历（入院记录、病程记录等）、医嘱（有效、临时、长期医嘱）、检查检验报告（含趋势图）、护理信息（体温、呼吸、脉搏、出入量、血糖）；支持与门诊医生站系统对接查看住院患者门诊病历；可通过扫描患者腕带条码、二维码定位患者信息。查询患者信息支持通过在院/出院状态、诊断、科室等条件查询患者信息，通过手术状态、手术日期等条件查询手术信息。查房便签记录支持用手指或触控笔手写记录查房事项，也可通过文字、拍照、录视频、录音方式记录，支持修改、删除便签。脱网查询支持下患者信息，在服务器宕机或无网时查看，具备离线数据安全保障机制与时效性控制。危急值预警提醒支持在移动端查看检查检验危急值消息提醒（含患者姓名、危急值项目名称、报告结果），可在移动端处理与答复危急值（如接收并录入处理意见）。医嘱管理支持医嘱 DC 与停止操作，支持对医嘱进行成组 / 撤销成组、排序操作；支持与临床信息系统对接，实现移动端单条、成套医嘱录入功能。病程录管理支持录入病程记录，支持与电子病历系统对接，实现移动端录入日常病程、各级医师查房记录。申请单管理支持录入检查、检验申请单，支持与临床信息系统对接，实现移动端申请单录入功能。水印数据安全支持在病人敏感信息内容底层显示登录人姓名、登录时间水印，防止移动端截屏和拍照导致患者隐私泄露，保障数据安全。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			临床信息查看	<p>具备查看患者信息，包含患者基本信息、病历、医嘱、检查、检验、护理。</p> <p>具备查看患者费用、过敏、住院等基本信息。</p> <p>具备查看患者有效医嘱、临时医嘱、长期医嘱信息。</p> <p>具备查看患者在院病历信息，包括病程记录、入院记录、主任查房、术前小结、手术同意书、手术记录、出院记录等。</p> <p>具备查看患者医技报告，包括检查/检验报告、放射报告、临检报告、生化报告等。</p> <p>具备查看检验报告相关指标趋势图。</p> <p>具备查看患者的护理体温、呼吸和脉搏信息及趋势图，查看患者出入量、血糖信息。</p> <p>支持与门诊医生站系统对接，实现查看住院患者的门诊病历功能。</p> <p>具备患者腕带条码、二维码扫描定位患者信息。</p>		
			查询患者	具备通过在院、出院状态、诊断、科室等条件查询相关患者信息。		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			信息	具备通过手术状态、手术日期等条件来查询相关手术信息。		
			查房便签记录	具备用手指或触控笔模仿纸和笔随手写，记录查房事项。 具备文字、拍照、录视频、录音方式记录查房事项。 具备修改、删除查房便签功能。		
			脱网查询	具备下载信息功能，在服务器宕机或无网时查看患者信息。 具备在无网络情况下查看已下载的患者信息。 具备离线数据安全保障机制，离线下载数据具有时效性。		
			危急值预警提醒	具备在移动端查看检查检验危急值消息提醒，如可查看患者姓名及危急值项目名称及报告结果。 具备在移动端对危急值进行处理与答复，如接收并录入处理意见。		
			医嘱管理	具备医嘱 DC 与停止操作。 具备移动端对医嘱进行成组/撤销成组、排序操作。 支持与临床信息系统对接，实现移动端单条、成套医嘱录入功能。		
			病程录管理	具备录入病程记录功能。 支持与电子病历系统对接，实现移动端录入日常病程、主治医师、副主任医师、主医师查房记录。		
			申请单管理	具备录入检查、检验申请单功能。 支持与临床信息系统对接，实现移动端检查、检验申请单录入功能。		
			水印数据安全	具备在病人相关敏感信息内容底层显示登录人姓名、登录时间水印信息，防止移动端截屏和拍照导致患者隐私泄露。		
6		病案质控管理	总体要求	依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版），5 级要求实现病历结构化存储与质控管理。病案质控管理系统通过全流程质控与智能规则校验，保障病案数据质量与规范化，既符合电子病历系统对病案管理的要求，也为医院提升病案质量、满足医保支付与医疗评审需求提供支撑，是医院落实病案质量管理、达到电子病历系统 5 级及以上应用水平的关键系统，满足评审对病案数据质量与规范化的要求。  病案质控管理包含病案首页质控评分规则管理、病案首页事前监控、病案首页事中审核、病案首页事后评价、病案首页编码规则知识库等功能。病案首页质控评分规则管理支持维护质控规则与评分标准，可根据不同时间段、科室、	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>首页类型（中医/西医）、场景（医生提交、病案质控等）启用不同评分项与规则（含人工与自动质控规则，自动规则可设为错误类或提示类）；支持配置多套质控体系，每套体系包含不同评分项、扣分组、规则；可维护评分项与扣分组，提供多种扣分方式（含总扣分、每项扣分等），评分项可关联首页项；支持维护评分项下的自动与人工质控规则，根据关联首页项导入自动规则；系统自带卫统 4、公立医院绩效考核等上报的自动质控规则，提供符合河南省要求的标准规则，支持同一规则来源于不同标准；可查询维护病案首页字典，不同时间段启用不同版本；支持维护标准字典（含诊断、手术、地址等字典），自带多套版本；支持维护权限科室，控制操作人员在各菜单下的权限科室、病区及工作科室。病案首页事前监控支持根据不同场景的自动质控规则进行自动质控，在病案室人工质控前进行自动质控并记录问题、得分、等级、类型，可添加人工问题；支持与临床信息系统对接，在医生站提交首页时进行实时自动质控，质控不通过则提交不成功，实时显示问题列表与得分，点击问题自动定位到录入框并标记颜色、显示原因；支持医生提交首页时质控不通过问题的特批功能，特批审核通过后再次提交不再校验该问题，医生可申请特批，病案室审核人员逐条审核。病案首页事中审核支持查询当前待处理病案首页事项；可设置医生提交首页与病案质控处理的时效，设置质控处理时段的出院日期与执行日期；支持设置质控员的工作科室与权限科室，根据设置显示待办项与质控概览（含本期首页提交、质控待办项及数量）；支持多种质控状态流转（含未质控、医生已返修等），按状态与查询条件显示各状态科室病案总数与列表（用不同颜色显示逾期、不及时、及时状态），查询条件与结果可勾选启用和拖拽排序；支持显示自动质控问题辅助人工质控，自定义配置病案首页样式（字体大小、背景颜色），支持默认模式与护眼模式切换；可在首页项添加人工质控问题并自动扣分，引用问题模板与编码；在质控评分表显示所有评分项并添加问题；可对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论、标记为解决；可忽略和编辑自动质控问题，点击问题自动定位并标记；可将问题打回医生返修，支持线上讨论，医生可查询病案质控状态；支持质控操作失误后撤回；支持质控记录时间轴展示与问题列表导出；可配置催交提醒天数并自动或手动催交，查询催交状态与次数；支持与住院医生站对接，医生可查看催交消息并直接进入待办项编辑首页，查看打回问题并定位；支持与病案无纸化系统对接，在质控时同一界面显示患者 PDF 病历。病案首页事后评价支持各类质控分析（含质控问题汇总、排名分析等），按不同场景、维度、问题类型、项目分析，数据明细可下钻到病案列表；支持对已完成质控或编码的病案进行二次抽查，新增抽查任务（指定执行人、时间、范围、随机数），展示抽查任务完成情况与整改情况。病案首页编码规则知识库提供诊断、手术编码等自动质控规则知识库，包含卫统 4、绩效考核的编码规则；支持自定义配置不能作为主要诊断的诊断、低风险死亡组、灰码，进行校验；支持诊断之间、诊断与肿瘤形态学编码等的规则校验；支持诊断与首页其他字段（年龄、性别、费用）的关联判断。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			病案首页 质控评分 规则管理	<p>系统需提供质控规则和评分标准维护功能，用于医生提交首页时调用质控规则进行自动质控和病案室人工质控时根据质控规则添加问题。要求如下：</p> <p>具备质控场景维护功能，不同的时间段、不同科室、不同首页类型（中医、西医）和不同场景（包括医生提交首页、病案首页质控、首页编码抽查等）可启用质控体系下的不同评分项和评分规则，启用的规则包括人工质控规则和自动质控规则，自动质控规则可以设置成错误类或提示类。</p> <p>具备配置多套质控体系功能，每套质控体系包括不同的评分项、扣分组、评分规则。</p> <p>具备评分项和扣分组维护功能，可多种扣分方式，包括评分项总扣分、评分项每项扣分、乙级/丙级单项否决、扣分组（多个评分项组成）最大扣分，评分项可关联到具体的首页项。</p> <p>具备评分项下自动质控规则和人工质控规则维护功能，根据关联的首页项导入相关自动质控规则。</p> <p>具备系统自带病案首页自动质控规则功能，包括卫统4上报、公立医院绩效考核上报、HQMS上报、DRGs上报。提供符合河南省要求的标准质控规则。同一质控规则可来源于不同的质控标准。</p> <p>需提供对病案首页字典进行查询和维护的功能，不同时间段可启用不同字典版本。</p> <p>具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等。自带多套标准字典版本，不同时间段可启用不同字典版本。</p> <p>具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室，在首页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选。</p>		
			病案首页 事前监控	<p>系统需提供根据不同质控场景的自动质控规则进行自动质控的服务和功能。</p> <p>具备病案室人工质控场景的自动质控功能，根据病案首页质控场景的自动质控规则，在病案室人工质控前进行自动质控，记录自动质控问题，质控得分、等级、问题类型。可以添加人工问题。</p> <p>支持与临床信息系统对接，根据设置的质控规则，在医生站提交首页时进行医生提交场景的实时自动质控。质控不通过则提交不成功，并在医生站实时显示问题列表和得分情况。点击具体问题，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。</p> <p>系统需提供医生提交首页时质控不通过问题的特批功能。</p> <p>具备特批审核通过后，医生再次提交该份病案首页特批通过的问题不再进行校验功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				支持医生提交首页的质控问题，在特殊情况下无需解决时，医生进行质控问题的特批申请功能。病案室相关审核人员针对特批申请内容逐条进行驳回或通过审核功能。		
			病案首页事中审核	<p>系统需提供进入病案首页后查询到当前需要处理病案首页事项的功能。</p> <p>具备病案处理时效设置功能，设置医生提交首页和病案质控处理的及时处理、逾期处理时间限制，设置病案质控处理时段的本期出院日期和执行日期。</p> <p>具备设置质控员的工作科室和权限科室功能。</p> <p>具备根据设置的质控时效、科室和用户身份显示病案质控的待办项和病案首页质控概览功能，待办项包括本期首页提交和首页质控的待办项和数量（全部、未及时和逾期的数量）等，点击数量跳转到对应的数据列表。</p> <p>系统需提供病案人工质控和质控相关流转功能。</p> <p>具备多种质控状态的流转功能，包括：未质控、医生已返修、复议、已打回医生、已完成、医生未提交。</p> <p>具备按质控状态和查询条件显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表功能。能用采用不同颜色显示病案逾期、不及时、及时不同状态的病案质控状态，能显示对应天数。查询条件和查询结果能勾选启用和拖拽排序。</p> <p>具备显示首页质控场景的自动质控问题，来辅助人工质控功能。</p> <p>具备病案首页样式自定义配置功能，可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能。</p> <p>具备默认模式和护眼模式切换的功能。</p> <p>具备在病案首页的首页项上添加人工质控问题，自动进行扣分，问题描述可快捷引用问题模板和诊断、手术编码功能。</p> <p>具备在质控评分表中显示所有质控评分项功能，可在质控评分项上添加问题。</p> <p>具备对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论、和标记为解决操作功能。</p> <p>具备在病案室人工质控时忽略和编辑自动质控问题功能。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备将存在自动质控问题和人工添加的质控问题打回给医生进行返修功能，医师对打回病案有异议可进行线上讨论。同时医生可以查询到病案首页质控各种状态，包括：待质控、医生已返修、复议、已打回、医生未提交、质控通过、强制完成。</p> <p>具备在质控操作失误后可进行撤回操作功能。</p> <p>具备质控记录时间轴展示和导出问题列表功能。</p> <p>具备配置催交提醒天数功能。</p> <p>具备根据配置的催交提醒天数自动进行催交或手工点击进行催交。</p> <p>具备查询催交状态和催交次数功能。</p> <p>支持与住院医生站系统对接，临床医生在住院医生站中可以查看催交消息提醒，点击消息直接进入待办项，可直接编辑病案首页。</p> <p>支持对打回医生返修的病案首页，在住院医生站中可以查看到消息提醒，并点击消息直接进入待办项，可以直接查看病案首页和具体问题。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。</p> <p>支持与病案无纸化系统对接，在病案首页质控时同一个界面右边显示病案无纸化的患者 PDF 病历文件，方便对比查看。</p> <p>系统需提供给医生查看病案首页质控情况和进行复议的功能。</p> <p>具备住院医生查询自己的病案质控情况功能，显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表。</p> <p>具备医生在系统上对质控问题（包含未解决和全部问题）进行查看功能。</p> <p><b>*具备对已打回的质控问题与病案室进行讨论和提交复议功能。</b></p> <p>具备导出全部未解决问题和全部问题功能。</p> <p>支持与医生站做接口对接，将质控问题回复功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可查看和操作。</p> <p>系统需提供人工质控通过后医生撤销首页的流程。</p> <p>支持与医生站对接，实现在病案质控通过或首页录入后不允许医生直接撤销提交首页，如果需撤销必须进行申请的控制功能。实现在医生站系统完成医生撤销首页提交申请功能。病案室同意或驳回医生撤销首页申请，才允许医生修改和重新提交首页。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>系统需提供对特殊的首页进行标记记录，方便后续查询和统计。</p> <p>具备特殊标记设置功能，维护标记类型，可以设置背景颜色，省略字。</p> <p>具备在首页质控时对病案首页进行标记添加及查询功能。</p>		
			病案首页 事后评价	<p>系统需提供各类质控分析功能，以方便进行针对性的培训和考核。</p> <p>具备首页分析功能，包括：质控问题汇总、质控排名分析、质控进度跟踪、质控工作量分析、质控趋势分析、质控问题分布。</p> <p>具备不同质控场景、不同质控维度（质控评分、问题、返修情况）、不同问题类型（累计问题和未解决问题）、不同项目（评分项、评分规则、问题、编码）、按科室汇总各类质控分析功能。</p> <p>具备数据明细下钻到病案列表功能。</p> <p>系统需提供对已完成质控或编码的病案首页进行二次抽查质控的流程。</p> <p>具备新增抽查任务功能，通过查询条件（出院日期、住院医生、质控员、诊断、手术、首页特殊标记的标签等），指定抽查任务的具体执行人、执行时间、抽查范围和随机抽查数，来抽查需要二次质控的病案。</p> <p>具备展示所有抽查任务完成情况功能，查询每个抽查任务里面所有病案的抽查结果和整改情况。</p>		
			病案首页 编码规则 知识库	<p>系统需提供病案首页诊断、手术编码等自动质控规则知识库，以辅助病案室编码工作。</p> <p>提供卫统 4、绩效考核上报中的诊断手术编码规则。</p> <p>具备自定义配置哪些诊断不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码功能，并能进行相应功能校验。</p> <p>具备诊断之间、诊断与肿瘤形态学编码、诊断与手术、手术与手术之间的规则校验功能。</p> <p>具备诊断与首页其他字段的关联判断功能，包括诊断与年龄、性别、费用的规则校验。</p>		
7		护理管理	总体要求	<p>根据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版），5 级要求实现护理记录结构化与计划管理。护理管理系统整合护理质量检查、排班、护士长手册、敏感指标、人力资源、考试培训、工作量统计等功能，实现护理工作全流程管理与质量提升，既符合电子病历系统对护理管理的要求，也为医院规范护理工作、提升护理质量提供支撑，是医院推进护理信息化、达到电子病历系统 5 级及以上应用水平的重要保障，满足评审对护理质量管控与持续改进的要求。</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>护理管理包含护理质量检查管理、护理排班、护士长手册、护理敏感质量指标、护理人力资源、考试培训管理、护理工作统计等功能。护理质量检查管理支持设置护理目标、计划、任务及表单，登记质控检查结果，结合移动端拍照上传与查看图片；能根据检查结果生成整改计划，用统计工具分析，遵循 PDCA 理念提供流程管理，跟踪整改计划，进行专项检查并设置整改完成情况，查看整改计划下发、整改及评价情况；支持消息通知设置与 PDCA 任务推送，时效控制与超时处理，质控知识库设置与引用；提供质控集中工作台，提醒超时任务，支持新增计划外检查任务，导出打印检查结果；受检科室可查看相关检查任务、问题、改进计划与评价；能统计分析质控计划、检查任务、整改任务完成情况及质控问题、目标完成情况，用柏拉图、鱼骨图分析，多维度分析结果并导出 PDF 与 EXCEL，提供符合河南省要求的检查表单并支持个性化定制。护理排班支持维护病区特殊班次与全院通用班次，冬令/夏令班次时间段切换，按管理单元启用班次，设置班次颜色与夜班费计算系数，设置弹性班次。护士长手册支持设置护理工作计划，对接护理计划、考培系统获取执行情况，展示计划状态；可手动录入计划执行情况与总结，提供常用模板并支持个性化定制；对接业务系统自动获取病区患者信息；支持展示与填写双模式、双模板，手册内容审核，批量审核与驳回，流程提交与回退；每月归档手册，支持提交、审核、归档操作，整体预览与打印导出，护士可查看手册内容。护理敏感质量指标支持统计国家规定 17 类指标，指标可下钻查看明细，展示指标含义、变量值、取值与计算公式，导出符合国家平台要求的数据，查询指标变量上报状态与数据，全院按季度汇总查看并导出；支持新增指标导入，全院、病区、儿科 ICU 按月填写数据（与国家平台要求一致），全院、病区、ICU、儿科按日填写并查看；展示数据填报变量解释，对接业务系统自动抓取数据并支持明细下钻，提供信息收集表并支持人工补录，数据填写逻辑判断，提交截止时间与病区提交情况提醒；可查看大类指标下子指标，查看指标说明与公式，导出结果，指标目标值对比，多条件组合查询。护理人力资源包含护理档案管理、实习护士管理、规培生管理。考试培训管理包含考试管理，发布考试并设置参数，防作弊，查看考试情况；考生提交错题纠错，管理者修正；分析考试成绩与参考情况，分析题目错误率。创建各类培训与考核，分阶段发布内容，讲师与学员双向评价；线上培训学习，线下培训扫码签到；查看资源，按状态筛选培训，培训关联考试，获取学分；维护教学素材，创建培训计划，创建线上/线下培训并设置参数，统计参培情况。护理工作统计支持设置工作量统计指标及权重，对接业务系统自动抽取数据，手动调整数据并记录日志，自定义指标维护；自动抽取数据完成搜集，手动调整并下发确认，提交存档；护士查看并确认个人工作量，质疑时提交原因；查询科室工作量，查看护士工作量及明细，查看科室提交情况。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			护理质量检查管理	<p>具备护理目标、计划、任务及表单的设定功能。</p> <p>具备护理质控检查结果登记功能。</p> <p>具备与移动端结合，检查拍照上传和图片查看。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备根据实际情况生成相应整改计划，对检查结果使用相关统计工具进行分析。</p> <p>遵循 PDCA 理念，提供 PDCA 流程管理。</p> <p>具备整改计划跟踪功能。</p> <p>具备进行专项检查，根据专项检查结果设置整改计划完成情况，包括整改完成、继续整改、重新整改。</p> <p>具备查看每个整改计划下发、整改及评价情况。</p> <p>具备消息通知设置及 PDCA 任务消息通知推送功能。</p> <p>具备时效控制设置及 PDCA 任务超时控制、操作申请、申请审核、操作恢复功能。</p> <p>具备质控指标名称、质控计划名称、整改要点、原因分析、整改措施、存在问题、评价内容等知识库设置及引用功能。</p> <p>提供质控集中工作台，将护理管理人员的工作按照不同状态集中展示，对待完成工作项进行处理。</p> <p>具备质控检查任务超时提醒功能。</p> <p>具备新增计划外质控检查任务功能。</p> <p>具备质控检查导出打印功能。</p> <p>具备受检科室查看与本科室有关的检查任务、检查问题、改进计划、改进评价信息功能。</p> <p>具备对质控计划完成情况、质控检查任务的完成情况、整改任务的完成情况、质控问题、目标完成情况进行统计分析。</p> <p>具备柏拉图展示质控检查问题及占比情况，图形化展示各检查项目检查结果、各科室检查评分情况。</p> <p>具备鱼骨图分析功能，帮助护理人员对护理质量科学分析。</p> <p>具备从质控级别、科室、检查表单、人员等维度对质控结果进行分析功能。</p> <p>具备统计分析结果导出 PDF 文件及 EXCEL 文件功能。</p> <p>提供符合河南省要求的检查表单。</p> <p>具备检查表个性化定制功能。</p>		
			护理排班	<p>具备维护病区特殊排班班次与全院通用班次功能。</p> <p>具备冬令/夏令班次时间段切换功能。</p> <p>具备按照不同的管理单元进行班次的启用功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备排班班次颜色设置功能。</p> <p>具备夜班费计算系数设置功能。</p> <p>具备弹性班次设置功能。</p> <p>具备按班组进行护理排班功能，并按照班组护士进行责任床位安排。</p> <p>具备多个科室合并排班功能。</p> <p>具备单个科室拆分排班功能。</p> <p>具备节假日维护功能。</p> <p>具备排班显示节假日功能。</p> <p>具备规培护士、实习护士、正式护士排班功能。</p> <p>具备自动同步上周排班表，可参照上周排班情况完成本次排班功能。</p> <p>具备显示班组内各护士的责任床位和代管床位，并可对床位进行调整功能。</p> <p>具备排班前录入护士个人意愿功能，并在排班时提示排班者。</p> <p>具备排班界面展示影响到排班的信息概要功能，包括班次、人员、工时。</p> <p>具备护士进行个人的调换班申请功能。</p> <p>具备排班管理者对调换班申请进行审批功能，审批通过后直接更新排班表。</p> <p>具备排班界面进行人员班组调整功能，并直接更新调整后的人员分组。</p> <p>具备实习护士带教排班功能。</p> <p>具备预设模板并按照模板排班功能。</p> <p>具备自由复制排班区域进行粘贴排班功能。</p> <p>具备备班排班功能。</p> <p>具备按照日期进行每日主管人员的安排功能。</p> <p>具备每周额定工时休改功能，并按照额定工时计算护士公积金功能。</p> <p>具备护士公积金初始化功能。</p> <p>具备护士进行加班申请并根据申请计算公积金功能。</p> <p>具备护士在排班后申请调换班的功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备护士长对调换班申请进行审批，并支持审批后更新排班表的功能。</p> <p>具备护士请假申请功能。</p> <p>具备护士长对护士请假进行审批，并自动更新排班表功能。</p> <p>具备护士线上登记个人加班情况功能。</p> <p>具备加班申请由护士长审批功能。</p> <p>具备加班申请通过，在排班表上显示功能。</p> <p>具备排班后弹性班次筛选功能。</p> <p>具备进行弹性班次排班后上班时间的修改功能。</p> <p>具备工作时长、公休天数、补休天数、周休天数统计功能。</p> <p>具备护士查看个人排班情况功能。</p> <p>具备管理人员查看负责科室排班情况以及排班人员分布情况功能。</p> <p>具备管理人员查看在岗人员情况功能</p> <p>具备管理人员查看病区床护比/护患比功能。</p> <p>具备夜班费计算功能。</p>		
			护士长手册	<p>具备护理工作计划设置功能。</p> <p>支持与护理计划、考培系统对接，获取护理计划、考培计划执行情况。</p> <p>具备展示当前计划状态功能，包括：是否超时、是否完成、是否开始。</p> <p>具备手动录入计划执行情况和总结内容功能。</p> <p>提供常用护士长手册模板。</p> <p>具备个性化定制手册格式功能。</p> <p>支持与业务系统对接，自动获取病区对应时段的患者信息，包括：人员信息，人员动态信息、不良事件信息、重点患者分布信息。</p> <p>具备展示和填写双模式，双模板功能。</p> <p>具备手册提交内容审核功能，可录入审核意见。</p> <p>具备批量审核，批量驳回功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备流程的提交与回退功能。</p> <p>按照每月归档病区的手册，归档之后手册不允许再变更。</p> <p>具备手册的提交、审核、归档等操作功能。</p> <p>具备整体预览手册内容功能。</p> <p>具备打印导出手册功能。</p> <p>具备护士查看手册内容功能。</p> <p>具备护士整体查看手册功能，提高可阅读性。</p>		
			护理敏感质量指标	<p>具备国家规定 17 类护理敏感质量指标统计功能，包括：床护比、护患比、每住院患者 24 小时平均护理时数、非计划拔管率、导尿管相关尿路感染发生率、呼吸机相关肺炎发生率、中心血管导管相关血流感染发生率、住院患者身体约束率、住院患者跌倒发生率、住院患者跌倒伤害率、住院患者院内压力性损伤发生率、住院患者压力性损伤现患率、不同级别护士配置、护士离职率、ICU 相关指标、ICU 科室不同工作年限护士配置占比，ICU 气管导管非计划拔管后 24 小时内再插管率、儿科相关指标：新生儿院内尿布皮炎发生率，患儿外周静脉输液渗出/外渗发生率和 6 月龄内患儿母乳喂养维持率、锐器伤发生率。</p> <p>具备护理敏感质量指标下钻查看明细功能。</p> <p>具备查看各指标含义、变量值、建议取值和计算公式。</p> <p>具备导出符合国家平台要求的指标数据功能。</p> <p>具备查询指标对应变量上报状态及上报数据。</p> <p>具备全院按季度数据汇总查看，并导出。</p> <p>具备新增指标导入功能。</p> <p>具备全院、病区、儿科 ICU 数据填写，按月填写数据填报内容，与《国家护理质量数据平台》填报要求保持一致。</p> <p>具备全院、病区、ICU 数据、儿科数据按日填写数据填报内容，按日查看填报结果的功能。</p> <p>具备查看数据填报变量字段解释说明功能。</p> <p>支持与业务系统对接，实现指标数据自动抓取并填报。并支持变量数据明细下钻，可具体查看患者信息、护士信息、不良事件相关过程发生信息。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>提供敏感指标数据信息收集表，可按照收集表进行数据统计。</p> <p>具备人工补录，开放部分或者全部变量补录功能。</p> <p>具备数据填写逻辑规则判断。</p> <p>具备提交截止时间、病区提交情况提醒功能。</p> <p>具备查看每个大类指标下子指标情况。</p> <p>具备查看指标说明和指标公式。</p> <p>具备导出指标结果。</p> <p>具备指标目标值对比。</p> <p>具备多条件组合查询。</p>		
			护理工作 量统计	<p>护理工作统计需为护理管理者提供护士相关的工作量统计功能，包含执行的工作量、管理类的工作量等。主要包含指标配置、工作量填报、我的工作量、工作量统计等。</p> <p>具备设置工作量统计指标及指标的权重功能，可控制指标是否可以自由调整。</p> <p>支持与业务系统对接，自动抽取指标数据。</p> <p>具备手工调整指标数据并记录相关操作日志功能。</p> <p>具备自定义指标的维护，可按科室维护自己的统计指标。</p> <p>具备自动抽取数据完成工作量搜集功能。</p> <p>具备手工调整工作量数据功能。</p> <p>具备下发工作量数据至护士进行确认功能。</p> <p>具备工作量提交存档功能。</p> <p>具备查看我的工作量信息并确认功能。</p> <p>具备工作量不正确时，提出质疑，提交质疑原因功能。</p> <p>具备查询科室工作量功能。</p> <p>具备查看护士工作量及明细功能。</p> <p>具备查看各科室工作量提交情况功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
8		重症监护管理	总体要求	<p>《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版）要求实现全流程数据闭环管理与高级决策支持。重症监护管理系统整合重症患者诊疗全流程数据，实现实时监控与智能分析，既符合电子病历系统对重症监护管理的要求，也为医院提升重症诊疗质量、保障患者安全提供支撑，是医院落实重症监护信息化、达到电子病历系统 5 级及以上应用水平的关键系统，满足评审对重症数据闭环与质量管控的要求。</p> <p>重症监护管理包含病区管理、患者管理、医嘱管理、质控统计、数据采集联调等功能。病区管理支持以图表形式展示病区重要信息，待办事项提醒，不同统计周期 ICU 质控指标展示，查询模块自定义布局。患者管理包含患者床位卡、患者概览、监护数据、医嘱执行、液体平衡、管路管理、皮肤管理、检验检查结果、患者评估、护理文书。医嘱管理包含患者查询、医嘱管理、护嘱管理。质控统计支持床位使用情况等统计报表，患者综合查询，护士工作量统计，图表展示统计数据趋势与占比，报表打印导出；提供 ICU 质控 15 项指标统计，展示环比趋势，按周期导出指标数据。数据采集联调支持配置用户权限、基础信息、监护界面与生命体征曲线、监护项预警、抢救模式录入信息、监护单与评估单模板、设备连接参数。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>	1	套
			病区管理	<p>具备以图表形式展示病区重要信息功能，包括病区患者流转情况、重点患者情况、APACHEII 评分患者分布情况、气管插管患者分布情况、床位及设备使用情况、工作量统计、患者在区天数统计信息。</p> <p>具备待办事项提醒功能，点击可快速进入相应操作界面。</p> <p>具备不同统计周期的 ICU 质控指标统计展示功能。</p> <p>具备查询模块自定义布局功能。</p>		
			患者管理	<p><b>患者床位卡</b></p> <p>具备以卡片形式展示病区所有床位情况功能。</p> <p>具备在床位卡片中展示患者基本信息，以图标形式展示患者危重级别、过敏信息、压疮情况、插管情况以及设备联机状态功能。</p> <p>具备通过图标提示待提取医嘱功能。</p> <p>具备显示空床、显示分管床位、通过姓名、住院号、床位号快速查找患者功能。</p> <p>具备展示在区患者数、24 小时新入患者数、今天手术数、明日手术数、24 小时死亡人数功能。</p> <p>具备通过卡片拖拽实现快速换床登记功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持与医院信息系统、病区系统对接，实现获取患者入区信息、使用引导流程实现患者入区、床位安排和设备连接功能。</p> <p>具备患者入区、出区确认并打印入区、出区确认单功能。</p> <p>具备床位锁定、解锁功能。</p> <p>具备特殊情况下患者临时入区，后续通过信息匹配关联患者住院信息功能。</p> <p>具备患者入区时填写过敏信息、注意事项功能。</p> <p><b>患者概览</b></p> <p>具备展示单个患者的重症监护情况功能，包括患者生命体征数据、出入量平衡、观察项情况、置管情况、皮肤压疮情况、血糖情况、血气分析情况等。</p> <p>具备图形化展示生命体征监测记录功能。</p> <p>具备图形化展示患者的液体平衡累计情况/每小时情况等出入量信息功能。</p> <p>具备以人体图形式展示患者置管情况、压疮情况功能。</p> <p>具备展示患者的医嘱用药和护嘱执行信息功能。</p> <p>具备自定义患者关注的检验指标和体征指标并进行展示功能。</p> <p>具备展示患者 APACHE II 评分、GCS 评分等患者评分信息功能。</p> <p>具备快速切换病区和患者，查看不同患者的监护情况功能。</p> <p><b>监护数据</b></p> <p>支持与设备对接，自动采集各项生命体征信息，并在多坐标图中集中展示生命体征变化趋势。</p> <p>具备以时间轴形式集中展示体征数据、观察项、护理项，并可按不同颜色小时钟图标形式展示项目执行计划功能。</p> <p>具备手工登记体温等记录，手工修改生命体征监测异常值功能。</p> <p>具备对生命体征监测项设置上下限，对监测项的预警信息进行标记提醒功能。</p> <p>具备以时间轴列表形式录入患者观察项功能。</p> <p>具备按护理计划执行护理措施，按护理措施模板快速生成护理记录功能。</p> <p>具备将患者生命体征数据、观察结果、护理项、护理记录等数据汇总引入重症监护记录单功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备自定义患者监测项、关注项功能。</p> <p>具备观察项预警信息提醒功能。</p> <p>具备护理计划执行时限提醒功能。</p> <p>具备非整点数据录入功能。</p> <p>具备快速切换班次功能。</p> <p><b>医嘱执行</b></p> <p>支持与住院医生站系统对接，实现自动提取患者的长期/临时医嘱信息并快速记录医嘱执行情况功能。</p> <p>具备按静脉输液、注射、口服等医嘱类别分类展示和管理医嘱功能。</p> <p>具备修改医嘱分类功能。</p> <p>具备按执行过程记录医嘱执行情况，以进度条形式和不同图标展示医嘱具体执行过程功能。</p> <p>具备医嘱执行开始、暂停、中止、终止、修改流速功能。</p> <p>具备将患者用药信息自动提取到重症监护记录单功能。</p> <p>具备根据医嘱执行信息后台自动计算入量数据功能。</p> <p>具备余液记录功能。</p> <p><b>液体平衡</b></p> <p>具备以表格形式记录、以表格或图表形式展示患者的出入量情况功能。</p> <p>具备根据医嘱执行情况、护嘱执行情况自动生成患者出入量数据功能。</p> <p>具备手工登记、修改出入量数据功能。</p> <p>具备根据患者置管情况自动记录导管出量数据功能。</p> <p>具备将出入量信息自动提取到重症护理记录单功能。</p> <p>具备按全天或按班次对出入量信息进行汇总展示功能。</p> <p><b>管路管理</b></p> <p>具备快速记录患者置管、拔管、导管护理情况，并人体图形式展示患者置管详细记录功能。</p> <p>具备记录各类导管的插管、更换、计划性拔管、非计划性拔管、插管信息和辅助材料信息功能。</p> <p>具备以 3D 人体图形式展示和跟踪导管护理信息功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备自定义记录管路的观察项、护理项、出入量信息功能。</p> <p>具备将管路护理信息自动提取到重症护理记录单功能。</p> <p><b>皮肤管理</b></p> <p>具备快速记录并跟踪患者压疮情况及压疮护理情况功能，并图形化展示患者压疮的详细记录。</p> <p>具备对皮肤压疮情况进行新增、删除、分期、转归、时间轴展示等跟踪管理功能。</p> <p>具备以 3D 人体图形式展示患者皮肤压疮信息功能。</p> <p>具备根据皮肤观察项自动生成 PUSH 评分，并以图表形式展示 PUSH 评分变化趋势功能。</p> <p>具备将皮肤压疮跟踪信息自动提取到重症护理记录单功能。</p> <p><b>检验检查结果</b></p> <p>支持与医技系统对接，实现查看患者检验、检查结果功能。</p> <p>具备将具体指标设置为患者关注项功能。</p> <p><b>患者评估</b></p> <p>具备对患者进行各类护理评估，并按评估时间展示评估结果，自动生成评分趋势图功能。</p> <p>具备自动获取患者的基本信息、监护记录、疾病等信息到评估单中并完成智能化评估功能。</p> <p>具备护理评估计划及评估任务提醒功能。</p> <p>具备护理评估结果按不同风险等级以不同颜色进行展示功能。</p> <p>具备将护理评估结果自动提取到重症护理记录单功能。</p> <p>具备以患者评估为基本的镇静镇痛治疗流程管理功能，至少包括治疗开始、目标设定、目标达成。</p> <p><b>护理文书</b></p> <p>具备查看、打印重症监护记录单、各类评估单功能。</p> <p>具备将患者的监测记录、观察项、护理项、用药信息、出入量、导管信息、皮肤信息等自动汇总提取到重症监护记录单，并支持对重症监护记录单进行打印功能。</p> <p>具备标准化重症监护记录单格式模板及自定义格式模板功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				具备重症监护记录单归档后生成 PDF 功能。		
			患者查询	<p>具备根据患者姓名、住院号、入区时间等条件快速查询和展示患者基本信息和在区相关信息功能。</p> <p>具备患者信息列表导出功能。</p> <p>具备患者出区、召回功能。</p> <p>具备针对临时入区患者的匹配和撤消匹配功能。</p>		
			医嘱管理	<p><b>医嘱管理</b></p> <p>支持与住院医生站系统对接，实现自动提取患者的长期/临时医嘱信息功能。</p> <p>具备按时间排序、按组展示医嘱功能。</p> <p>具备修改医嘱分类功能。</p> <p>具备快速切换病区患者进行医嘱查看功能。</p>		
			护嘱管理	<p><b>护嘱管理</b></p> <p>具备以列表形式按时间顺序展示护嘱执行情况功能。</p> <p>具备护嘱执行结果修改、删除功能。</p>		
			质控统计	<p>具备床位使用情况、平均开放病床数、床位使用率、床位周转次数、出区患者平均床日数等统计报表功能。</p> <p>具备患者综合查询功能。</p> <p>具备护士工作量统计功能。</p> <p>具备以图表的形式展示统计数据的变化趋势、占比情况功能。</p> <p>具备统计报表的打印和导出功能。</p> <p>提供 ICU 质控 15 项指标统计功能，包括 ICU 患者收治率和 ICU 患者收治床日率、ICU 非计划插管拔管率、非计划转入 ICU 率、ICU 非计划插管拔管后 48 小时再插管率、感染性休克 3h 集束化治疗（bundle）完成率、感染性休克 6h 集束化治疗（bundle）完成率、转出 ICU 后 48 小时内重返率、ICU 抗菌药物治疗前病原学送检率等。</p> <p>具备展示各项指标的环比变化趋势功能。</p> <p>具备按统计周期整体导出质控指标数据功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			数据采集 联调	<p>具备对用户信息、角色权限、用户角色对应关系等用户权限进行配置功能。</p> <p>具备对基础数据字典、监护字典、导管字典、皮肤部位、设备信息等基础信息进行配置管理功能。</p> <p>具备对监护界面进行配置、对生命体征曲线进行配置功能。</p> <p>具备对监护项预警信息进行配置功能。</p> <p>具备对在抢救模式下的各项录入信息进行配置功能。</p> <p>具备对重症监护单格式模板、评估单进行配置功能。</p> <p>具备对设备连接参数进行配置功能。</p>		
9		心电信息系 统	总体要求	<p>依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版），3级要求实现检查申请与报告的电子化传输，4级要求全院信息共享，5级强调检查数据结构化与智能分析。心电信息系统整合心电检查预约、采集、分析、报告等功能，实现心电数据全流程管理与智能分析，既符合电子病历系统对医技检查管理的要求，也为医院提升心电诊疗质量、保障数据规范提供支撑，是医院推进心电信息化、达到电子病历系统5级及以上应用水平的重要系统，满足评审对医技数据电子化与全流程管理的要求。</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>心电信息系统包含预约叫号、采集分析、终端浏览、统计分析、数据安全等功能。预约叫号支持检查诊室管理，静息心电、动态心电等业务统一预约；检查医生通过 HIS 接口获取申请单登记预约并生成排队号条形码，患者按号等待；可手动创建、扫码、读卡等获取患者信息，在预约列表中新增、修改、删除、加急、激活预约；手动选择或自动匹配诊室与时段；支持呼叫、检查、过号、重呼、激活操作；大屏展示排队叫号信息并语音叫号，自定义大屏模板与显示内容。采集分析支持连接第三方心电图机，解析多种数据格式并统一存储；配置检查模式；图谱采集后预览，支持加采、重采；为严重病人申请加急诊断；一套软件支持静息、动态心电、动态血压综合分析。静息心电分析支持权限管理，同屏显示报告列表与看图界面，测量波形参数，心搏放大与调整，并行分规，波形异常标记，导联纠错，漏诊提示，图谱对比，叠加波分析，测值联动，胸痛加急，标准诊断词条与模糊查询，梯形图生成，多种高级分析功能，自动诊断，多端自动诊断并手动选择引用。动态心电分析支持自动识别心搏类型，手动标记修改，P 波反混淆，组合散点图，PR 间期趋势图，不同心搏分类模板叠加反混淆，多种高级功能。动态血压分析提供多种图表（趋势图、关联图等），多种分析指标（变异系数、夜间下降比等），自动分析结论。终端浏览支持 Web 端查看原始数据（调整导联、增益等，滤波），全院数据共享；按报告状态查看并提示待诊断数量；通过多种条件检索报告；新报告到达即时提醒（弹窗与语音）。统计分析支持管理部门对病种、医生、报告统计分析；按机构、诊断中心查看检查量与诊断量；危急值统计分析（列表与柱状图）；心电质控分析（评估诊断质量）；全流程跟踪管理（记录报告生成过程）。数据安全支持数据修正与痕迹记录，离线保存与恢复，单机版运行；在线数据 RAID5 备份；用户权限管理（授权与分组）；用户访问日志（记录与检索）。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			预约叫号	<p>支持检查诊室管理功能，支持设置预约时段、关联诊室，每个预约时段可限制人数；支持一个诊室对应多个检查项目，支持一个检查项目多个诊室检查。</p> <p>支持静息心电、动态心电、动态血压、电生理等多种业务类型统一预约。</p> <p>检查医生通过 HIS 接口获得申请单进行登记和预约，并生成排队号的条形码，患者按照排队号在检查室等待检查。</p> <p>可手动创建、扫码、读卡、输入卡号、下载预约记录获取检查患者。</p> <p>在预约列表中，支持新建、修改、删除、加急、激活等功能。</p> <p>支持手动选择或自动匹配检查诊室和检查时段。具有时段预约已满智能提醒功能。</p> <p>支持呼叫、检查、过号、重呼、激活等功能</p> <p>支持大屏展示排队叫号信息，并依序语音叫号，方便受检者在候诊大厅的大屏随时掌握自己的就诊动态</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				支持自定义大屏模板样式，配置显示内容，包括叫号队列、候诊队列、过号队列、姓名、排队号、检查诊室、检查项目等内容配置显示。		
			采集分析	<p>系统支持连接第三方心电图机完成受检者的心电检查。支持解析 hl7、mfer、scp、fda-xml、dicom、anb、dat、ecg、eco、ekg 等第三方心电图机数据格式并以统一的格式进行存储。</p> <p>支持配置检查模式，可选常规十二导、常规十五导、常规十八导、心向量、心率变异、QT 离散度、频谱心电、阿托品等。</p> <p>支持图谱采集完成后预览，支持加采、重采功能；</p> <p>支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。</p> <p>为满足医院业务发展需要，医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，支持具有对应检查特点的专业分析工具。</p> <p><b>静息心电分析：</b></p> <p>心电图诊断报告系统具备权限管理功能，给不同的医生进行权限配置。</p> <p>为提高医生工作效率，系统支持同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。</p> <p>支持在图谱上通过测量工具测量某段波形的电压值、心率和间期测值。</p> <p>支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。</p> <p>系统具备并行分规功能。</p> <p>支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。</p> <p>支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。</p> <p>支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。</p> <p>支持图谱对比功能，支持将 5 份历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。</p> <p>支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。</p> <p>支持测值根据词条联动，如死亡心电图/无心电活动：所有测值置“/”，房颤：房率、P 波时限、PR 间期、P 电轴置“/”，房扑：P 波时限、PR 间期、P 电轴置“/”。</p> <p>支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可检查完成消息推送到手机微</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>信端。</p> <p>提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。</p> <p>支持梯形图生成技术。</p> <p>支持频谱心电、高频心电、QT 离散度、心电向量、心室晚电位、心率变异等分析功能。</p> <p>支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。</p> <p>客户端、Web 端、移动端支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。</p> <p>支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。</p> <p>为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。</p> <p><b>动态心电分析：</b></p> <p>动态心电具备自动分析功能。自动分析功能自动识别心搏类型包括正常（N）、房早（S）、室早（V）、房颤（Af）、起搏（P）和伪差（X）；用户可以手动标记和修改心搏。</p> <p>支持 P 波反混淆快速区分 P 波形态差异心搏；</p> <p>组合散点图，通过每个心搏的特征选择相应的心搏参数（心搏可选提前量、R 波和 S 波幅度、间期、代偿间期、QRS 面积、宽度等方式作为 X、Y 轴坐标），形成不同的吸引子，快速区分形态不一样的心搏；</p> <p>提供 PR 间期趋势图功能；</p> <p>支持不同心搏分类模板整体叠加反混淆，快速定位异常心搏；</p> <p>支持心率变异性、心室晚电位、心率减速力、心率震荡、T 波电交替、心向量等高级功能；</p> <p><b>动态血压分析：</b></p> <p>提供多种图标辅助分析工具，包括趋势图、关联图、直方图、饼图、K 线图等；</p> <p>提供血压变异系数、夜间血压下降比、血压负荷、晨峰血压等分析指标；</p> <p>提供血压负荷、昼夜节律、动态动脉硬化指数等自动分析结论；</p>		
			终端浏览	Web 终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>高频滤波；支持全院数据共享。</p> <p>支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直观看待诊断的报告数量。</p> <p>支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。</p> <p>支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web 端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。</p>		
			统计分析	<p>统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。</p> <p>支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。</p> <p>支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。</p> <p>支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量，进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。</p> <p>支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。</p>		
			数据安全 管理	<p>支持数据修正，显示数据的审计、修改的痕迹；支持数据离线保存、恢复。支持单机版运行，保证异常情况下的数据恢复。</p> <p>在线数据支持 RAID5 进行备份，保证数据的安全性和资料延续性。</p> <p>提供用户权限管理，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同的内容。支持用户分组机制，用于简化用户授权。</p> <p>提供用户访问日志功能，对访问过的数据以及特殊的操作进行记录，并提供记录查看和检索手段。</p>		
10	重新建设	物资管理	总体要求	<p>根据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版），3 级要求实现部门间数据交换与统一字典，4 级要求全院信息共享，5 级强调统一数据管理与供应链整合。物资管理重建系统通过整合物资采购、库存、核销等全流程数据，实现物资管理规范化和智能化，既符合电子病历系统对物资数据整合的要求，也为医院提升物资管控效率、降低运营成本提供支撑，是医院推进供应链信息化、达到电子病历系统 5 级及以上应用水平的重要举措，满足评审对物资数据统一管理与全流程管控的要求。</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>物资管理重建包含数据管理、请领管理、采购管理、库存管理、财务管理、临床二级库核销、统计查询等功能。数据管理支持维护科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资档案；对接医院信息系统接收科室、人员信息并设置管理属性；分级分类管理库房；维护生产厂商与供应商基础信息及资质证书，记录供应商信息变更日志；提供国标 68 分类、2018 新分类及自定义分类三种物资分类方式；手工新建或模版导入物资档案，关联耗材与收费项目，记录物资信息变更日志；自定义条码管理；资质管理；医保贯标管理（手动新增/批量导入国家医保编码，覆盖全业务流程）。请领管理支持按科室和个人设置常用物资范围，一级库根据申请向二级库补货；提供多种请领单创建方式；请领控制。采购管理支持一级库维护供货关系；采购计划管理（参照请领、计划、历史、库存下限创建）；采购订单管理。库存管理包含一级库进销存、二级库进销存；支持耗材扫码使用（出库、移库、消耗）；库存控制（设置上下限，自动预警）。财务管理支持发票管理（低值与试剂入库录入，高值货票分离，一个发票关联多张消耗单）；请款付款管理（标记付款状态，单次付款多个请款）。临床二级库核销包含医嘱计费核销（材料与收费项目对应，对接系统获取费用，核销低值与高值耗材库存）、耗材核销追溯（记录使用与收费情况）。统计查询支持报表数据统计（进销存月报、科室出库汇总等）、自定义报表。</p> <p>医院已建设物资管理系统，重建完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			数据管理	<p>具备科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资维护功能。</p> <p>具备医院信息系统对接功能，可接收科室、人员信息，并可设置管理属性。</p> <p>具备分级分类管理库房、设置月结权限和临时入库自动退货天数、是否启用两票制等功能。</p> <p>具备生产厂商基础信息、资质证书维护功能，资质预警提醒。</p> <p>具备供应商基础信息、资质证书维护功能，资质预警提醒，针对预警，业务流程控制警示。供应商基础信息变更日志可追溯。</p> <p>具备国标 68 分类、2018 新分类及自定义分类三种物资分类方式管理功能。</p> <p>具备手工新建/模版导入物资档案功能，物资属性包括：规格、型号、产品注册证、国家医保编码、国家医保名称、UDI 编码等。可将耗材档案与材料收费项目一一对应，物资基础信息变更日志可追溯。</p> <p>具备自定义条码管理功能，可自定义院内物流码，医院内部生成高值耗材条形码，通过条形码可完成验收入库、移出、计费、追溯业务操作。</p> <p>具备资质管理功能，包括图片数字化三证管理(可持续期、换证)、资质过期或临期自动化预警提醒、采购入库环节控制警示。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				具备医保贯标管理功能，可手动新增/批量导入国家医保编码，国家医保编码覆盖计划、请领、采购、入库、出库、消耗全业务流程。		
			请领管理	具备按照科室和个人两个维度设置常用物资范围功能，请领时可直接选常用物资。一级库可根据申请向科室二级库进行补货调拨。 提供多种请领单创建方式，包括参照历史请领、使用计划、消耗量。 具备请领控制功能，包括科室申请时间控制、限额控制、限量控制。		
			采购管理	具备一级库供货关系维护功能，一个耗材可由多个供应商供货，一个供应商可供货多个耗材。 具备采购计划管理功能，可参照科室请领、科室使用计划、历史采购计划、库存下限要求等方式创建采购计划。 具备采购订单管理功能，根据采购计划制作采购订单，按需定期采购备货耗材，采购内容可按照供应商自动拆分，一次采购，可多次配送，订单状态可跟踪，包括未审核、已审核、已到货等。 采购流程支持“两票制”管理。		
			库存管理	<b>一级库进销存</b> 具备一级库到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单，试剂类耗材可记录冷链信息。 具备一级库入库管理功能，低值耗材和检验试剂以普通方式入一级库，实现以领代销；高值耗材以委托方式直销进入二级库，消耗以后再结算，实现零库存管理。 具备一级库出库、移库管理功能，一级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，且有滞销提醒，批号效期自动化预警。 具备一级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。 具备一级库损溢管理功能。 具备一级库退货管理功能，问题耗材可退还给供应商。  具备一级库月结管理功能，提供多种月结管理方式，包括预月结、月结、反月结、暂封。到达月结周期结束时间点，一级库房一键核查是否还有未完成业务且进行月结操作，固化出入盘移数据，为财务结算付款提供辅助支撑。 <b>二级库进销存</b> 具备二级库请领管理功能，二级库根据日常使用需求提交请领申请，可参照历史请领、使用计划、消耗量创建请领单，中心库可根据请领内容向科室二级库进行补货调拨。		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备二级库接收管理功能，二级库申请耗材，一级库根据申请进行耗材分发，二级库可自动接收、手动接收。</p> <p>具备二级库出库、移库管理功能，二级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，有滞销提醒，批号效期自动化预警。</p> <p>具备二级库消耗管理功能。</p> <p>具备二级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。</p> <p>具备二级库损溢管理功能。</p> <p>具备二级库退库管理功能，问题耗材或未使用耗材可退还给一级库。</p> <p>具备耗材扫码使用功能，条码类耗材在出库、移库、消耗时，均可扫厂商码/院内物流码完成。</p> <p>具备库存控制管理功能，可设置库存上下限，系统自动匹配当前库存，库存超过上下限自动预警。</p> <p><b>实验试剂进销存</b></p> <p>具备检验试剂到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单。试剂类耗材可记录冷链信息，包括到货时间、起运时间、在途温度、运输方式等。</p> <p>具备检验试剂出入盘移管理功能，具体如下：</p> <p>具备入库环节记录批次、效期、冷链信息、运输信息等功能。</p> <p>具备根据批号效期先进先出原则出库消耗功能，实现以领代销。</p> <p>具备人工盘点后系统自动计算出盘盈、盘亏、正常功能。</p> <p>具备试剂效期管理功能，能针对库内耗材进行预警设置，近效期触发报警提示。</p>		
			财务管理	<p><b>发票管理</b></p> <p>具备低值耗材、检验试剂在入库时录入发票，实现货票同行功能。</p> <p>具备高值耗材货票分离功能，先使用，再结算，按照消耗汇总创建采购发票。</p> <p>具备一个采购发票关联多张消耗单功能。</p> <p><b>请款付款管理</b></p> <p>具备请款付款管理功能，可标记付款状态，单个或多个请款可一次性付款。</p>		
			临床二级	<b>医嘱计费核销</b>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			库核销	<p>具备材料与收费项目对应功能，与医院信息系统对接，实现医院信息系统收费项目与耗材字典对应。</p> <p>具备低值耗材核销功能，与医院信息系统对接，获取业务系统费用信息后，护士或记账员根据患者的耗材医嘱费用信息，确认并核销对应库房的低值耗材库存。</p> <p>具备高值耗材核销功能，与医院信息系统对接，获取业务系统费用信息后，护士或记账员根据患者的耗材医嘱费用信息，扫码并核销对应库房的高值耗材库存。</p> <p><b>耗材核销追溯</b></p> <p>具备追溯记录患者耗材使用和医嘱收费情况功能。</p>		
			统计查询	<p><b>报表数据统计</b></p> <p>具备报表数据统计功能，包括进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表、出入库流水。</p> <p><b>自定义报表</b></p> <p>具备自定义报表功能，用户根据实际管理需求，自定义设计日常数据查询模板。</p>		
11		检验信息系统	总体要求	<p>《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）4级要求实现检验结果全院共享，5级强调检验数据结构化与智能分析。检验信息系统重建通过整合检验全流程数据，实现智能化采集、分析与管控，既符合电子病历系统对检验管理的要求，也为医院提升检验质量、保障患者安全提供支撑，是医院推进检验信息化、达到电子病历系统5级及以上应用水平的关键系统，满足评审对检验数据全流程闭环与质量管控的要求。</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>检验信息系统重建包含条码流程管理、TAT 分析、检验报告管理、微生物检验、质控管理、抽血排队叫号等功能。条码流程管理包含检验设备条码双工通讯、门急诊条码管理、住院条码管理。TAT 分析支持从条码绑定到报告发布的全程跟踪，标本 TAT 超时提醒，TAT 时间分析与环节监控，统计 TAT 及合格率（含时段统计与图形）。检验报告管理包含常规设备联机（数据处理，常规转质控，对接设备实现通讯与自动接收结果）、标本登记及收费、检验结果处理包括结果确认/修改，批量操作，多结果合并，外部数据导入，手工录入，分类与生成内部标本号，统一入库（批量入库），数据操作记录，批量输入，标本存放与销毁记录，批量校正，复做标本管理（标记、筛选、统计），标本跟踪（多条件检索），检验数据自动分析，集成跳转功能，趋势分析（查看历史并下载），标本信息过滤，自定义知识库）、检验报告发布回收（多方式查询浏览打印，多渠道发布，回收报告）、检验报告临床调阅、标本全流程跟踪（同一界面查看详情）、检验报告集成视图（集中展示历史报告，展现全流程信息，对比结果）、查询及统计（多种查询统计，基础报表，个性化定制）、检验危急值提醒（设置上下限，自动判断，颜色提示，报警，分类设置）、临床危急值推送（对接临床系统，弹窗等提示，记录处理信息，对接护士站推送）。微生物检验包含微生物鉴定仪联机（药物代码转换，双工功能）、报告管理（涂片/培养/鉴定报告，分步计费，查看历史报告，标本过滤，全流程查看）、危急值管理（智能判断，对接临床闭环管理，分类设置）、检测方案管理（配置鉴定路径，自动生成培养记录）、WHONET 互通（数据同步，字典维护，对接主流版本）、耐药机制管理（设置与预警）、统计分析（常规与高级查询，保存方案）、流程电子化（记录全流程，独立审核发布）、质控（多种质控功能，监测记录）。质控管理提供质控图绘制（一分数图等），按月按天描绘，对比不同月份；提供质控规则（含 WESTGARD）；定量质控，即刻法质控（自动传输，数据用常规图）；月/季/ 年分析总结，开放规则定义；失控自动报警，自动分析与记录处理意见；重传覆盖，双区法质控；对接仪器自动接收数据绘图。抽血排队叫号支持配置分诊叫号系统，病人自助拿号查询（按类别排队），对接大屏发布信息与语音呼叫。</p> <p>医院已建设检验管理系统，重建完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			条码流程管理	<p><b>检验设备条码双工通讯</b> 具备条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯功能。</p> <p>支持与双工仪器对接，实现无条码标本按试管架和试管位置双向通讯功能。并可自动接收仪器检验结果及向仪器发送检验项目，以便仪器按指定项目检验标本功能。</p> <p><b>门急诊条码管理</b> 具备材料费自动计费管理功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备预缴金病人收费确认功能。</p> <p>具备增加收费项目条码标志、急诊标志、材料费标志功能。</p> <p>具备通过医嘱匹配收费项目与条码分组、报告回执单功能。</p> <p>具备回执单管理功能，包含统一领取说明、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间三种常用模式。</p> <p>具备采集注意事项提醒、校验适用性提醒、校验填报提醒、关联项目重复提醒功能。</p> <p>具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。</p> <p>具备标本采集手工登记及支持通过文件导入批量登记生成条码功能。</p> <p>具备检验标本采集管理功能：包含按照标本类型、执行科室、预执行时间、检验申请单、独立绑定标志、收费项目等条件拆分和合并成条码。</p> <p>具备医嘱与条码取消绑定、条码替换、条码补打、采集时间更新、条码集中打印功能。</p> <p>支持条码预印模式、条码即时打印模式功能。</p> <p>支持与医院信息系统对接，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。</p> <p>具备标本跟踪查询功能：标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯。</p> <p>具备信息汇总及单据打印功能：按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成采样任务表、标本交接单电子单据并打印。</p> <p>具备护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新功能。</p> <p>具备标本签收明细打印，标本交接异常情况登记功能。</p> <p><b>住院条码管理</b></p> <p>具备材料费自动计费管理功能。</p> <p>具备增加收费项目条码标志、急诊标志、材料费标志功能。</p> <p>具备通过医嘱匹配收费项目与条码分组、报告回执单功能。</p> <p>具备回执单管理功能，包含统一领取说明、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间三种常用模式。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备采集注意事项提醒、校验适用性提醒、校验填报提醒、关联项目重复提醒功能。</p> <p>具备已绑定条码的检验项目强制退费功能。</p> <p>具备标本采集手工登记及支持通过文件导入批量登记生成条码功能。</p> <p>具备检验标本采集管理功能：包含按照标本类型、执行科室、预执行时间、检验申请单，独立绑定标志、收费项目等条件拆分和合并成条码。</p> <p>具备医嘱与条码取消绑定、条码替换、条码补打、采集时间更新、条码集中打印功能。</p> <p>支持条码预印模式、条码即时打印模式功能。</p> <p>支持与医院信息系统对接，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认。</p> <p>具备标本跟踪查询功能：标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、设备机台）及全流程，预计取报告份数，异常流程，检测项目，患者、科室及病区联系方式，实现对标本信息的一键追溯。</p> <p>具备信息汇总及单据打印功能：按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成采样任务表、标本交接单电子单据并打印。</p> <p>具备护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新功能。</p> <p>具备标本签收明细打印，标本交接异常情况登记的功能。</p>		
			TAT 分析	<p>具备从条码绑定→采集确认(更新时间)→标本运送→标本签收→标本入库→报告审核→报告发布的全程跟踪功能。</p> <p>具备标本 TAT 超时提醒功能。</p> <p>具备 TAT 时间分析和环节监控功能。</p> <p>具备统计 TAT 及合格率功能，包含某一时段的 TAT 流转用时统计、TAT 统计图形显示等。</p>		
			检验报告管理	<p><b>常规设备联机</b></p> <p>具备数据转换、偏移、计算等处理功能。</p> <p>具备常规转质控自动处理功能。</p> <p>支持常规设备联机，实现各类设备仪器与信息系统的信息通讯，包含单向数据采集、仪器控制、双向通讯等辅助仪器实现自动化等功能。</p> <p>支持从检验仪器自动接收检验结果功能。支持常规、急诊、质控数据接收功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>标本登记及收费</b></p> <p>具备实验室对标本进行集中、小组核收、标本的让步接收功能，包含对需要补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号。</p> <p>具备手工计费及补退费功能。</p> <p>具备检验费用核对功能。</p> <p>具备免费检验管理功能。</p> <p>具备条码标本接收登记、外来标本接收登记、手工单标本接收登记功能。</p> <p>具备对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题进行控制功能。</p> <p>具备不合格标本拒收记录，并记录不合格原因功能。</p> <p>支持与护士站系统对接，实现拒收标本通知功能。</p> <p><b>检验结果处理模块</b></p> <p>具备检验结果确认/修改、批量确认/修改，多结果合并，外部数据导入，手工结果录入等功能。</p> <p>具备对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部标本号功能。</p> <p>具备对已签收的条码统一入库功能，对生化、自动免疫仪器标本提供批量入库功能。</p> <p>具备对数据进行增加、删除、修改、复制、标本号修改等功能，并提供各种操作进行自动记录。</p> <p>具备报告批量输入相同信息和检验结果功能。</p> <p>具备标本存放位置功能，提供销毁情况记录，销毁记录查询。</p> <p>具备对报告的项目数据进行批量校正功能。具备对仪器，项目，检验日期，标本范围查询项目功能。</p> <p>具备通过普通公式或特殊公式来校正数据结果功能。</p> <p>具备复做标本管理功能，为病人增加复做标志。</p> <p>具备修改检验项目结果值，保存每次的结果值功能。</p> <p>能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选。提供历次复查情况和结果记录、统计和分析功能。</p> <p>具备标本跟踪查询功能：通过条码号、病员号、标本种类、入库仪器等多条件检索的方式对标本流程进行全过程查询，标本跟踪在同一界面显示患者信息，标本从绑定、采样、签收、检测、审核、发布的实时状态（时间、操作者、</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>设备机台)等,实现对标本信息的全流程追溯。</p> <p>具备对报告的项目数据进行批量校正功能。通过仪器、项目、检验日期、样本范围查询出项目,通过公式来校正数据结果。</p> <p>具备显示病人的超限比较结果集功能。比较距执行日期最近一次的结果。并能通过显示的内容查询到该化验单,可以比较单个项目和组合项目。</p> <p>具备检验数据自动分析功能:检验项目数量验证,结果超出临界值控制,自定义判定规则执行。</p> <p>具备在报告管理界面集成跳转标本签收、标本入库、批量操作、报告查询、检验全景视图功能。</p> <p>具备趋势分析功能,医生可查看该患者在医院做的这项指标的所有趋势,并可以进行下载保存,同时可以关联指标相关项,快速查看与该指标相关联的指标。</p> <p>具备标本信息过滤功能,可按照门诊、住院、急诊、未审核、已审核、危急值、TAT等条件过滤。</p> <p>具备自定义知识库的建议与解释功能。</p> <p>支持与医院信息系统对接,获取医生站信息及电子病历信息。</p> <p><b>检验报告发布回收</b></p> <p>具备按不同分类进行报告查询、浏览、打印和批量打印功能。</p> <p>报告发布支持 Web 查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印。</p> <p>具备发布报告回收功能。</p> <p><b>检验报告临床调阅</b></p> <p>具备检验结果、报告单的浏览功能。</p> <p>具备扩展调阅历史报告功能。</p> <p>支持报告打印原文件调阅功能。</p> <p><b>标本全流程跟踪管理</b></p> <p>具备报告全流程跟踪功能,同一界面查询报告的详情信息,包括全流程明细、报告汇总、检验项目、修改记录-报告、修改记录-结果、危急值项目、危急值流程、标本全流程。</p> <p>检验报告集成视图管理</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备同一界面可视化显示该病人的全部历史报告信息功能。</p> <p>具备展现每份报告的全流程信息功能，包括：对应的医嘱列表、联系方式。以及可按仪器或者检验分类多种检索条件查看该患者的历史报告。</p> <p>具备对每个分类的报告结果进行对比查看功能。</p> <p><b>查询及统计管理</b></p> <p>具备标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录查询、统计、分析功能。</p> <p>具备提供基础常用报表功能，包括工作量统计、危急值统计、复做标本统计等。</p> <p>具备用户个性化定制功能。</p> <p><b>检验危急值提醒</b></p> <p>具备系统配置设定危急值上下限功能，</p> <p>具备根据设定的危急值上下限自动判断是否为危急值功能。</p> <p>具备智能判断危急值功能，通过颜色提示检验医师。</p> <p>具备标本检验出危急值启动报警功能。</p> <p>具备设定危急值上下限功能，当病人所做的项目结果超过所设置的数值上下限，系统会自动判断为危急值。</p> <p>具备危急值设置按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别等类型进行分类。</p> <p>支持仪器产生危急值时，系统通过科室大屏幕提醒检验人员及时处理及审核超时报警功能。</p> <p>具备对危急值回报的各种统计功能，如月统计回报率。</p> <p><b>临床危急值推送</b></p> <p>支持与临床信息系统对接，危急值发布至临床时，通过声音、闪烁图标、弹窗方式自动进行提示功能，操作人员可通过点击弹窗查看详细危急值信息。临床科室确认接收并完成危急值信息处理后，系统自动将危急值的处理措施和过程信息进行记录，包含接收科室、接收人、接收时间反馈给检验科室。</p> <p>支持与护士站对接，将危急值推送到护士站。护士站相关人员通过系统接收检验科发出的危急值报告，并进行接收确认，并及时告知值班医生或管床医生。</p>		
			微生物检验	<p><b>微生物鉴定仪联机</b></p> <p>具备抗生素药物代码转换功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持培养、鉴定药敏等微生物设备双工功能。</p> <p><b>报告管理</b></p> <p>具备涂片、培养、鉴定/药敏报告功能。</p> <p>具备微生物检验分步计费功能。</p> <p>具备查看患者所有历史微生物报告功能。</p> <p>具备标本信息过滤功能。</p> <p>具备全流程信息查看功能。</p> <p><b>危急值管理</b></p> <p>具备智能判断危急值，并通过颜色提示微生物医师功能。</p> <p>支持与临床信息系统对接，危急值发布通知临床时，操作人员可通过点击弹窗查看详细危急值信息。临床科室确认接收并完成危急值信息处理后，系统自动将危急值的处理措施和过程信息进行记录，实现危急值全过程管理流程闭环。</p> <p>具备设定危急值上下限功能，当病人所做的项目结果超过所设置的数值上下限，系统会自动判断为危急值。</p> <p>具备危急值设置按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别等类型进行分类。</p> <p><b>检测方案管理</b></p> <p>具备根据医嘱和标本种类实现鉴定路径配置功能。</p> <p>具备自动生成培养记录功能。</p> <p><b>WHONET 互通管理</b></p> <p>具备 WHONET 数据同步功能。</p> <p>具备质控菌株、细菌字典维护、药敏字典维护、药敏折点维护功能。</p> <p>支持与 WHONET 主流版本对接，保持系统与 WHONET 数据标准一致，实现病人信息、细菌信息、药敏信息导入。</p> <p>耐药机制管理(超级细菌)</p> <p>具备耐药机制设置功能。</p> <p>具备耐药机制监控预警功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>微生物统计/分析</b></p> <p>具备微生物报告常规查询及高级查询功能。</p> <p>具备保存查询分析方案功能，下次使用查询时，无需重新选择查询条件即可进行查询。</p> <p>微生物流程电子化管理（原始记录单、三级报告）</p> <p>具备详细记录并管理微生物的接种培养、初步鉴定、鉴定/药敏、报告全过程功能。</p> <p>具备记录微生物实验的每个过程完整记录功能。</p> <p>具备培养、初鉴、鉴定独立报告审核发布功能。</p> <p><b>微生物质控</b></p> <p>具备手工药敏质控、涂片质控、板条质控、仪器药敏质控、手工生化反应质控、仪器生化反应质控、染色液质控功能。</p> <p>具备空气、物表监测记录管理功能。</p>		
			质控管理	<p>提供 9 种质控图绘制功能：包括：Z-分数图、L-J 图、柱状图、尤顿图、士质控图、定性质控图、累计和图、双区法质控图、滴度质控图。</p> <p>具备质控图绘制可按月按天描绘功能。</p> <p>具备不同月份的质控点绘制在同一图上进行对比功能。</p> <p>提供 11 大类常用的质控规则，包括：标准差倍数规则、极差规则、趋势规则、平均数控制规则、比例控制规则、士半定量规则、数字半定量规则、定性控制规则、累积和控制规则、滴度半定量规则和经典多规则组合，如 WESTGARD 质控规则。</p> <p>具备生化临检免疫的定量质控功能。</p> <p>具备即刻法质控，由仪器直接传输质控数据功能。重新测定当次的结果, 累计满 20 个数据后, 可使用常规的质控图。</p> <p>具备月、季、年的质控分析总结，质控阶段性改进质控管理，开放质控规则定义功能。</p> <p>具备失控自动报警、质控数据自动分析和失控处理意见记录功能。</p> <p>具备重传覆盖功能，解决仪器重传质控数据时质控曲线上显示多个点的问题。</p> <p>具备双区法质控功能，解决免疫阴阳质控品适用 Z 分数图控制 CV 过大问题。</p> <p>支持与仪器对接，实现质控数据自动接收，自动绘制质控图功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			抽血排队 叫号	<p>具备配置分诊叫号系统功能，实现标本采集的叫号操作，最大限度减少排队等待时间。</p> <p>具备根据医院需要集成抽血排队叫号系统功能。</p> <p>具备病人通过触摸屏自助终端拿号、查询排队信息，按照检验类别分列排队功能。</p> <p>支持连接排队大屏幕发布候诊信息、语音呼叫候诊病人功能。</p>		
12		输血管理系统	总体要求	<p>依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》，5级要求实现输血数据结构化与统一管理。输血管理系统重建通过整合输血申请、配血、发血等全流程数据，实现输血业务规范化与安全管控，既符合电子病历系统对输血管理的要求，也为医院保障输血安全、提升输血质量提供支撑，是医院落实输血安全管理、达到电子病历系统5级及以上应用水平的重要保障，满足评审对输血数据全流程闭环与安全管控的要求。</p> <p>输血管理系统重建包含输血申请单管理、血袋出入库管理、血型检查鉴定及审核管理、设备联机备血发血管理、输血免疫报告、血袋销毁管理、自体血管理、查询统计、申请单接收及调阅、领血单管理、用血审证登记等功能。输血申请单管理包含输血前评估（提示医生，按科室等设定评估标准）、输血申请开单（选择输血性质，录入用血信息、成份与量、既往史，对接 HIS 提醒知情同意书签署）、输血后评价（记录评价信息，提醒未评价申请单）。血袋出入库管理支持血袋入库信息化（记录入库状态、献血码等信息，参数配置）、血袋出库信息化（记录献血码等信息，新增出库，显示步骤节点），提供多种入库方式（手动、导入、联网）。血型检查鉴定及审核管理支持显示病人血型鉴定报告（含历史与仪器信息）、输血前检验报告，提供检验全景视图（集中展示历史报告），显示双人审核状态，审核、打印、撤销审核、回收、发布报告，查看已做检查报告详情，自动计费，对接 HIS 下载病人信息，设备自动导入结果。设备联机备血发血管理支持与血型检查、配血仪器联机，双工通讯，显示受血者指标，自动计费（发血配血时），撤销发血自动退费，发血输血时条码扫描核对，对接临床系统查看申请单，预览打印发血单与配血单，设备自动导入配血结果。输血免疫报告支持产前免疫、抗体鉴定等多种报告功能。血袋销毁管理支持查询统计，显示步骤节点，扫码或批号销毁。自体血管理支持贮存自体登记（记录执行状态等）、贮存自体血袋登记（记录受血者与采血信息）、术中回流登记（记录采血与回输信息）。查询统计支持多维度查询，临床用血质量指标统计，个性化定制。申请单接收及调阅支持打印申请单关键信息。领血单管理包含血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送。用血审证登记支持医生记录用血者证明信息及可用血量和类型。</p> <p>医院已建设输血管理系统，重建完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>	1	套
			输血申请 单管理	<p><b>输血前评估（合理性提醒）</b></p> <p>具备提示医生用血申请功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备根据科室类型、年龄范围、是否手术、是否急救等设定不同评估标准。</p> <p><b>输血申请开单</b></p> <p>具备不同输血性质分类选择功能，包括常规用血申请、紧急用血申请、自体采血申请、常规备血申请。</p> <p>具备用血信息录入功能，包括用血时间、输血目的、输血性质、是否手术、手术名称、手术等级、用血地点。</p> <p>具备输血成份、输血量选择功能。</p> <p>具备受血者既往史录入功能。</p> <p>具备调阅受血者检验项目结果信息功能。</p> <p>支持与医院信息系统对接，医生开单时，系统自动识别提醒该受血者是否签署知情同意书。</p> <p><b>输血后评价</b></p> <p>具备临床医生记录输血后评价信息功能。</p> <p>支持对未做输血评价的申请单进行提醒功能。</p>		
			血袋出入库管理	<p>具备血袋入库信息化管理功能，包括入库状态、献血码、成份码、血袋品种、规格设置、血型、有效期、制备时间、血型复核、外观检测、血袋来源、负责入库操作人员信息、入库时间、供货单号、存放位置。</p> <p>具备血袋入库信息参数自由选择配置功能。</p> <p>具备血袋出库信息化管理功能，包括献血码、成份码、血袋品种、规格、血型、出库类型、出库去处、出库原因、出库操作人员信息、出库时间。</p> <p>具备新增出库功能，血袋出库信息包括献血码、成份码、出库类型、血袋去处、出库原因、取血者。</p> <p>具备血袋出库步骤节点显示功能，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒。</p> <p>提供多种血袋入库方式，包括手动入库、文件导入、联网导入。</p>		
			血型检查鉴定及审核管理	<p>具备显示病人验血后的血型鉴定报告结果功能，包括历次历史记录、对应的检测仪器信息。</p> <p>具备显示病人输血前检验报告结果功能。</p> <p>提供检验全景视图，包括在同一界面可视化显示该病人的全部历史报告信息功能、展现每份报告的全流程信息功能、对每个分类的报告结果进行对比查看功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备血型检查报告双人审核当前流程状态功能。</p> <p>具备检查报告的审核、打印、撤销审核、回收、发布功能。</p> <p>具备对已做过血型检查，查看已做血型检查报告详情功能，包括报告状态、受血者信息、申请时间、采样时间、签收时间、审核时间。</p> <p>具备自动计费管理，在血型检查时自动确认收取血型检查相关费用功能。</p> <p>支持与医院信息系统对接，从系统中直接下载病人信息。</p> <p>支持设备仪器自动导入血型鉴定结果功能。</p>		
			设备联机 备血发血 管理	<p>支持与血型检查仪器、配血仪器的联机。</p> <p>支持仪器数据双工通讯，完整传输仪器检测信息。</p> <p>具备受血者指标信息显示功能。</p> <p>具备自动计费管理功能，在发血配血时自动收取血袋费、配血费、辐射虑白灭活等费用。</p> <p>具备撤销发血自动退费功能。</p> <p>具备发血、输血时进行条码扫描核对安全性校验功能。</p> <p>支持与临床系统对接，查看临床申请单信息。</p> <p>具备发血单、交叉配血报告单预览及打印功能。</p> <p>支持与设备仪器对接自动导入交叉配血结果功能。</p>		
			输血免疫 报告	具备产前免疫、抗体鉴定、Coombs 实验、血小板抗体、新生儿、IGg 抗 A 抗 B 输血免疫报告功能。		
			血袋销毁 管理	<p>具备血袋销毁查询统计功能。</p> <p>具备血袋销毁步骤节点显示功能，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒。</p> <p>支持通过扫描条码、批号实现血袋销毁功能。</p>		
			自体血管 管理	<p>具备贮存自体登记信息管理功能，包括登记执行状态、病人姓名、性别、年龄、病区、床号、血液类型、计划采血量、采血频率、采血次数、计划采血时间、完成时间、申请单号。</p> <p>具备贮存自体血袋信息登记功能，包括受血者信息和采血信息，其中采血信息包括血人、采血时间、献血码、成份码、血液品种、血袋规格/单位、血袋血型/单位、失效时间、存放库位。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				具备术中回流登记信息管理功能，登记信息包括受血者信息和登记信息，其中登记信息包括采血方式、回收时间、保存条件、回输血量、回输时间、有无不良反应。		
			查询统计	具备多维度查询统计功能。 具备临床用血质量指标的数据统计功能。 具备用户个性化定制功能。		
			申请单接收及调阅	具备打印申请单的关键信息（含申请单唯一号、病人姓名、病区、床号）功能。		
			领血单管理	具备包括血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送功能。		
			用血审证登记	具备医生根据用血审证登记用血者的证明信息，及受血者可用血的血量和血液类型功能。		
13		影像信息系统	总体要求	根据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版），4级要求实现影像报告全院共享，5级强调影像数据结构化与集成展示。影像信息系统重建通过整合影像登记、报告、后处理等功能，实现影像数据全流程管理与智能应用，既符合电子病历系统对影像管理的要求，也为医院提升影像诊疗质量、实现区域协同提供支撑，是医院推进影像信息化、达到电子病历系统5级及以上应用水平的关键系统，满足评审对影像数据全流程闭环与区域共享的要求。	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>影像信息系统重建包含分诊排队叫号系统、放射 RIS 报告信息系统、影像 PACS 信息系统、超声信息系统、内镜信息系统、病理信息系统等功能。分诊排队叫号系统支持集成于信息系统，三种分诊模式，患者优先级设置，登记后自动分配排队号并打印，自动进入对应队列，变更队列重生号，设置呼叫参数，自定义大屏分区，患者姓名脱敏，显示医生信息，滚动注意事项，动态播放视频，配置显示内容，当前患者突显，对接门口小屏与大屏。放射 RIS 报告信息系统包含预约登记工作站（对接系统查看申请单，扫描存档，打印，预约，管理排班与工作日历，打印回执单，预约转登记，标记预约患者，登记病人信息（自定义配置），过滤患者列表，费用操作，保存用户设置，留言，VIP 与绿色通道）、条码流程管理（打印预约单、分诊单、上机验证条码，打印检查回执单）、技师工作站（对接叫号，呼叫患者，合并条码，核收费用，统计人数，录入用药信息）、报告管理（查询患者并写报告，报告锁定，急诊优先，查看留言与申请单，编辑调整，打印缩页，所见即所得，签名，发起会诊等，修改痕迹，双语报告，退回记录，超时提醒，专家模版库（自动匹配，维护模板），危急值提醒（自定义），查询统计（多种查询，工作量等统计），集中打印，敏感词提醒（自定义），相关报告调阅（跨科室），多级审核，临床调阅，质控管理）。影像 PACS 信息系统包含 PACS 服务器管理、设备联机（对接 DICOM 设备，接收转换后数据，采集非模拟数据，WorkList 集成）、影像后处理软件（多屏显示，自定义挂片协议，历史对比，空间定位，自动播放，调整图像，伪彩，动态工具栏，图像拼接，会诊同步，标注，心血管处理，动态播放 DSA，蒙版，导出，截图，DICOM 打印）、临床 PACS 调阅（WEB 架构，适配多显示器，权限管理，影像操作，后处理，跨平台，权限设置）。超声信息系统包含检查预约及登记（登记信息，自定义配置，对接系统获取申请，过滤列表，费用操作，保存设置，留言，VIP 与绿色通道，查看申请单，扫描存档，预约，管理排班，打印回执单，标记预约）、超声设备联机（采集多种视频信号，传输 DICOM 数据）、报告管理（查询患者，报告锁定，急诊优先，查看留言，编辑调整，打印缩页，所见即所得，签名，发起会诊等，修改痕迹，双语报告，退回记录，自动计算，三级审核，专家模版库，危急值提醒，临床调阅，图像管理（采集多种信号，处理影像），查询统计，敏感词提醒，相关报告调阅）。内镜信息系统包含检查预约及登记（类似超声，登记信息，对接系统，费用操作等）、报告管理（类似超声，查询患者，报告锁定，编辑等，胃镜肠镜示意图，三级审核，专家模版库，危急值提醒，敏感词提醒，相关报告调阅，查询统计，图像采集）。病理信息系统包含登记及收费（对接 HIS 提取信息，关联历史记录，打印报告，费用操作，自定义显示，留言，VIP 与绿色通道）、病理取材（色标提示，结构化模板，快速点选）、图像采集（对接设备拍摄，处理图片）、报告管理（查询报告列表，标记状态，报告锁定，查看申请单与图像，编辑报告，所见即所得，图文报告，切片评价，发出内部医嘱，查看执行情况，导入免疫组化结果，危急值提醒，临床调阅，相关报告调阅，敏感词提醒，统计报表）。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				医院已建设影响信息系统，重建完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。		
			分诊排队叫号系统	<p>支持排队叫号系统集成于信息系统中，无需单独开启操作界面，在系统中可直接完成操作功能。</p> <p>具备全自动、半自动、手动分诊模式管理功能。</p> <p>具备病人（急诊病人、VIP 病人、预约病人）优先级设置，可分一级、二级、三级功能。</p> <p>具备在病人登记完成后即自动分配排队号码，并打印排队号功能。</p> <p>具备排队队列与检查类型、检查机房的对应关系，根据登记时确定的检查类型和检查机房自动进入相应的队列功能。</p> <p>具备变更队列重新生成分诊号功能。</p> <p>具备设置每次呼叫的语音播放次数、播放语速、男女声等功能。</p> <p>具备将屏幕自定义分割成多个区域，分别显示不同队列的信息功能。</p> <p>具备设置不同状态患者名字颜色显示，如急诊患者红色显示功能。</p> <p>具备患者姓名脱敏显示功能。</p> <p>具备显示就诊房间医生照片及姓名功能。</p> <p>具备滚动显示就诊注意事项功能。</p> <p>具备动态播放视频资料功能。</p> <p>具备配置显示候诊人数、是否显示在检患者功能。</p> <p>具备当前播报患者大屏幕突显功能。</p> <p>支持对接门口小屏，显示当前检查患者及后续等待患者信息功能。</p> <p>支持与大屏对接，显示可打印报告的患者列表。</p>		
			放射 RIS 报告信息系统	<p><b>(1) 预约登记工作站</b></p> <p>支持与院内业务系统对接，实现查看从门诊、住院及体检业务系统传过来的医技检查申请单功能。</p> <p>具备纸质申请单的扫描存档管理功能。</p> <p>具备电子申请单的存档管理功能。</p> <p>具备申请单打印功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点功能。</p> <p>具备预约排班信息管理功能，包含对患者已经预约完成的检查项目在可取消的时间范围内取消预约。</p> <p>具备工作日历管理功能，对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理。</p> <p>具备预约完成后打印预约回执单功能，回执单信息包括：病人基本信息、检查条码、检查项目、检查时日期时间、注意事项。</p> <p>具备预约患者自动或手动转登记功能。</p> <p>具备患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”功能。</p> <p>具备登记病人信息功能，包括：姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、检查部位、临床诊断。</p> <p>具备检查科室自定义配置上述信息是否展现以及排列顺序功能。</p> <p>具备按报告状态、病人类别、检查类别、检查仪器对患者列表进行过滤功能。</p> <p>具备对患者费用进行确认、退费、拒绝、收费、撤销操作功能。</p> <p>具备将用户设置保存于服务器，登陆后再自动还原功能。</p> <p>具备进行留言操作功能。</p> <p>具备VIP患者登记功能。</p> <p>具备绿色通道患者登记免排队功能。</p> <p><b>(2)条码流程管理</b></p> <p>具备预约单条形码打印功能。</p> <p>具备登记/签到时，分诊单条形码打印功能。</p> <p>具备检查上机时，条形码上机验证，设备通过worklist获取患者信息功能。</p> <p>具备检查完成后，检查回执单条形码打印功能。</p> <p><b>(3)技师工作站</b></p> <p>支持与排队叫号模块对接，对待检查患者呼叫功能。</p> <p>具备对患者呼叫、暂停、重新广播操作功能。</p> <p>具备呼叫患者家属并连接广播大屏功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备在技师工作站，对同一患者的多次检查进行条码合并功能。</p> <p>具备在技师工作站对患者费用进行核收功能。</p> <p>具备在技师工作站对已检查人数、未检查人数的实时统计功能。</p> <p>具备在技师工作站查看检查申请单功能。</p> <p>具备一台技师工作站控制多个队列功能。</p> <p>具备造影剂闭环管理，可在界面中录入患者用药信息，可以根据患者身高及年龄自动计算用量功能。</p> <p><b>(4)报告管理</b></p> <p><b>1)检查报告处理</b></p> <p>具备按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核检查状态、显示检查状态查询患者信息，并打开检查记录书写报告功能。</p> <p>具备报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）由一位医师打开后，其他登录的用户无法同时编辑改报告。</p> <p>具备急诊及危急患者在报告快捷列表中优先排列功能。</p> <p>具备查看登记处及技师的留言及电子申请单功能。</p> <p>具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。</p> <p>具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。</p> <p>报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致。</p> <p>具备医生图片签名打印功能。</p> <p>具备发起读片会诊、随访病例标记、阴阳性标记、兴趣报告归类功能。</p> <p>具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。</p> <p>具备中英双语报告功能。</p> <p>具备报告退回，并记录退回原因功能。</p> <p>具备检查报告未在规定时间内完成，进行智能提示的功能；具备未完成报告多次提醒设置功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>2) 专家模版库</b></p> <p>提供丰富的专家模板，包括普放、CT、MR、DSA 形成特有的专家模块库。</p> <p>具备按照患者检查项目自动匹配对应的报告模板功能。</p> <p>具备根据医生编辑、添加、调整报告私有模板功能。</p> <p>具备主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板功能。</p> <p>具备报告模板库导入功能。</p> <p>具备报告模板插入前预览功能。</p> <p>具备一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种功能。</p> <p><b>3) 放射危急值提醒</b></p> <p>具备对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行提示功能。</p> <p>具备根据医院需求对危急值自定义配置功能。</p> <p><b>4) 查询统计</b></p> <p>具备病人查询、危急查询、申请单查询功能。</p> <p>具备工作量统计、阳性率统计、分类收费统计、收入汇总统计、报告率统计、工作量分组、收费项目明细统计、检查部位例数统计、工作量按月分组、总汇总表打印统计、检查质控统计功能。</p> <p>具备快捷查询（姓名、性别、日期）及高级查询（自定义查询内容字段）两种查询方式功能。</p> <p><b>5) 报告集中打印</b></p> <p>具备批量打印报告功能。</p> <p><b>6) 敏感词提醒</b></p> <p>具备敏感词提醒功能，如在男性的检查报告中出现“子宫”，会及时提醒。</p> <p>具备敏感词提醒个性化配置功能。</p> <p><b>7) 相关报告调阅</b></p> <p>具备在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告功能。</p> <p>支持与院内其他业务系统对接，实现在同一检查报告页面，可查看患者跨科室（患者超声、内镜、心电、检验、病理等）的相关检查报告及图像信息功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备查看相关报告申请单、电子病历功能。</p> <p><b>8)多级审核</b></p> <p>具备三级报告体系，一级初稿、二级审核、三级复审体系功能。</p> <p>具备报告审核医生对报告进行审核，并做相应修改功能。</p> <p>具备审核不通过留言功能。</p> <p><b>9)临床报告调阅</b></p> <p>具备临床调阅同一患者的历史检查报告和影像功能。</p> <p>具备患者报告查询功能。</p> <p><b>10)质控管理</b></p> <p>具备对放射报告的质量控制功能，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等。</p> <p>具备对放射影像数据质量控制功能，可为技师拍的影像数据进行甲、乙、丙、废进行评分。具备查询与统计功能。</p> <p>支持按照质控管理规范对影像数据科进行综合质控（报告、摄片、统计）功能。</p>		
			影像 PACS 信息系统	<p><b>(1)PACS 服务器管理</b></p> <p><b>企业管理器</b></p> <p>具备 PACS 服务器配置软件为 WEB 架构产品功能。</p> <p>具备双机或多机集群负载均衡、冗余架构、超融合架构功能。</p> <p>具备影像数据存入记录及系统错误记录功能。</p> <p>具备将系统中存储的图像导出为符合 DICOM 格式的图像文件功能。</p> <p>提供图像数据访问以及存储系统负荷的统计功能。</p> <p>具备 DICOM3.0 格式、JPEG 格式、BMP 格式及 AVI 格式导入功能。</p> <p>具备 PACS 影像数据及文字报告的 SR 结构化报告导出功能。</p> <p>具备影像数据设备的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置影像设备 DICOM 参数功能。</p> <p>具备安全账户管理，用户密码管理，配置系统级/用户组级/用户级不同账户的管理功能。</p> <p><b>DICOM Storage 服务</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备包括硬盘冗余阵列、存储局域网、网络存储，对象存储等存储介质功能。</p> <p>具备采用全在线存储模式，即短期在线存储+归档存储模式，在线时间可根据医院实际情况调整功能。</p> <p>具备智能分级入库，能够智能处理海量历史影像数据和当日的影像数据同时入库功能。</p> <p>具备系统根据存储的性能及调阅优先级（报告科室，临床科室），设置不同的对象访问不同位置的存储设置功能。</p> <p>具备设置存储“水线”，保证在线存储数据量在用户设置范围内功能。</p> <p><b>数据流服务</b></p> <p>具备提供调阅路由管理功能：根据影像数据所在的存储设备及存储设备的性能，提供最佳的存储调阅路由途径功能。</p> <p>具备提供影像数据备份管理功能：根据预先设置的规则，自动对在线影像数据做异机备份，可同时备份多份功能。</p> <p>具备提供影像数据恢复管理功能：在需要时可将备份数据恢复到在线存储设备功能。</p> <p>具备提供影像数据转移管理功能：在某一影像数据设备存储量达到警戒线时，自动将影像数据转移到其它设备或删除已备份影像数据功能。</p> <p><b>QR 服务</b></p> <p>具备 DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class Provider (DICOM Q/R SCU) 功能。</p> <p>具备 Patient 和 study 级别的查询检索功能。</p> <p>具备通过影像号、条码号 (AccNo)、患者姓名、检查日期等复合条件方式查询影像数据功能。</p> <p><b>(2) 设备联机</b></p> <p>支持接入符合 DICOM3.0 标准的影像设备和影像工作站。</p> <p>支持接收非 DICOM3.0 标准接口影像设备或影像工作站，经 DICOM 转换过的符合 DICOM 格式的影像数据。</p> <p>具备对于非 DICOM 的影像设备或影像工作站，通过视频采集卡获取非模拟影像数据功能。</p> <p>具备 WorkList 设备集成功能。当第三方业务系统接口支持时，可以通过 RIS 输入或接收 HIS 中有关检查申请的信息，具备将 WorkList 检查信息传送到检查设备功能。</p> <p><b>(3) 影像后处理软件</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备图像多屏显示、多序列显示功能。</p> <p>具备用户自定义悬挂协议，根据检查部位自动选用合适的挂片协议功能，如：窗宽窗位，缩放状态，移动状态，自动对比状态功能。</p> <p>具备患者历史影像数据对比功能，包括自动同步、手动同步和克隆对比。</p> <p>具备智能的空间定位功能，即可在定位图上选择截面，又可根据截面位置在定位图上进行定位。</p> <p>具备自动播放患者检查影像数据功能，播放速度、播放顺序用户可调。</p> <p>具备图像放大、缩小、移动、镜像、任意旋转、窗宽及窗位线性调整和非线性调整功能。</p> <p>具备伪彩功能。</p> <p>具备工具栏动态调整功能。</p> <p>具备图像的自动拼接功能。</p> <p>具备在会诊模式下，会诊双方影像数据同步操作功能。会诊双方图像调节能保持实时同步，图像窗宽窗位、大小、移动位置、行列布局、图像标准显示效果完全一致。</p> <p>具备线条、矩形、多边形、椭圆、角度、文本注解功能。</p> <p>具备心血管造影、介入治疗影像数据处理功能。</p> <p>具备动态播放 DSA 动态影像数据功能。</p> <p>具备自定义播放速度，暂停、快进功能。</p> <p>具备动态影像数据循环播放模式，循环播放，往复播放功能。</p> <p>具备蒙版功能，自动删减非关键位置影像，突出血管影像。</p> <p>具备 JPEG 格式、BMP 格式及 AVI 格式不同格式影像导出功能。</p> <p>具备截图保存功能。</p> <p>具备所见即所得的 DICOM 打印功能，可拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印。</p> <p>具备选择影像后，在系统内进行窗宽、窗位调整、GAMMA 校正、亮度对比度调整、标注可应用到胶片上功能。</p> <p><b>(4)临床 PACS 调阅</b></p> <p>具备基于 WEB 架构功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备适配多显示器和医用竖屏显示器功能。</p> <p>具备对不同的终端用户设置不同的登录和浏览权限功能。</p> <p>具备影像的打开、影像的布局、影像的放大缩小、影像的显示调节、影像信息的显示功能。</p> <p>具备临床影像后处理，与放射影像后处理软件拥有同样丰富的影像后处理功能。</p> <p>具备跨平台使用功能，包括：IOS、Android、Windows 平台。</p> <p>具备设置临床医生后处理使用权限功能。</p>		
			超声信息系统	<p><b>(1)检查预约及登记</b></p> <p>具备登记病人信息功能，包括：姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、检查部位、临床诊断。</p> <p>具备检查科室自定义配置上述信息是否展现以及排列顺序功能。</p> <p>支持与门诊、住院及体检业务系统对接，获取患者相关的检查申请信息功能。</p> <p>具备按报告状态、病人类别、检查类别、检查仪器对患者列表进行过滤功能。</p> <p>具备对患者费用进行确认、退费、拒绝、收费、撤销操作功能。</p> <p>具备将用户设置保存于服务器，登陆后再自动还原功能。</p> <p>具备进行留言操作功能。</p> <p>具备VIP患者登记功能。</p> <p>具备绿色通道患者登记免排队功能。</p> <p>支持查看从门诊、住院及传过来的医技检查申请单功能。</p> <p>具备纸质申请单的扫描存档管理功能。</p> <p>具备电子申请单的存档管理功能。</p> <p>具备申请单打印功能。</p> <p>具备根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点功能。</p> <p>具备预约排班信息管理，包含对患者已经预约完成的检查项目在可取消的时间范围内取消预约功能。</p> <p>具备工作日历管理，包括对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备预约完成后打印预约回执单，包含打印病人基本信息、检查条码、检查项目、检查时日期时间、注意事项功能。</p> <p>具备预约患者自动或手动转登记功能。</p> <p>具备患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”功能。</p> <p><b>(2)超声设备联机</b></p> <p>具备 NTSC、PAL、S-Video、RGB 视频信号采集功能。</p> <p>具备标准 DICOM 格式影像数据传输功能。</p> <p><b>(3)报告管理</b></p> <p><b>1)检查报告处理</b></p> <p><b>病例搜索</b></p> <p>具备按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核检查状态、显示检查状态查询患者信息，并打开检查记录书写报告功能。</p> <p>具备报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）由一位医师打开后，其他登录的用户无法同时编辑改报告功能。</p> <p>具备急诊及危急患者在报告快捷列表中优先排列功能。</p> <p><b>病例编辑</b></p> <p>具备查看登记处及技师的留言及电子申请单功能。</p> <p>具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。</p> <p>具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。</p> <p>具备报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致功能。</p> <p>支持医生图片签名及 CA 电子签名打印功能。</p> <p>具备发起读片会诊、随访病例标记、阴阳性标记、兴趣报告归类功能。</p> <p>具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。</p> <p>具备中英双语报告功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备报告退回，并记录退回原因功能。</p> <p>具备心脏超声报告结果自动计算服务功能。</p> <p>具备三级报告体系，一级初稿、二级审核、三级复审体系功能。</p> <p><b>2) 专家模版库</b></p> <p>提供丰富的专家模板，包括普放、CT、MR、DSA 形成特有的专家模块库。</p> <p>具备按照患者检查项目自动匹配对应的报告模板功能。</p> <p>具备根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板功能。</p> <p>具备主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板功能。</p> <p>具备报告模板库导入功能。</p> <p>具备报告模板插入前预览功能。</p> <p>具备一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种功能。</p> <p><b>3) 临床图文报告调阅管理</b></p> <p>具备报告审核后，提交到报告发布平台，供系统内各临床科室浏览功能。</p> <p><b>4) 图像管理</b></p> <p>具备单帧视频图像采集：NTSC、PAL、S-Video、RGB 等视频信号采集功能，图像格式可为 JPG、DICOM、bmp 等格式，并可对图像进行处理。</p> <p>具备动态视频采集功能，视频格式可为 AVI、MP4 等。</p> <p>具备影像数据导出功能。</p> <p>具备同步或者异步采集图像功能。</p> <p>具备对采集的影像数据进行后处理，包括影像数据质量调整、裁剪、标注功能。</p> <p>具备对采集到的影像数据进行平铺以及采集顺序的调整功能。</p> <p>具备超声图像采集界面以 1/4 大小悬浮在医生报告窗口，在系统中影像数据的捕捉和录制功能。</p> <p>支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像数据功能。</p> <p><b>5) 查询统计</b></p> <p>具备病人查询、随访查询、会诊查询、危急查询、申请单查询功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备工作量统计、阳性率统计、分类收费统计、收入汇总统计、报告率统计、工作量分组、收费项目明细统计、检查部位例数统计、工作量按月分组、总汇总表打印计、随访汇总统计、典型病例汇总、医生参与读片、检查质控统计功能。</p> <p>具备快捷查询（姓名、性别、日期）及高级查询（自定义查询内容字段）两种查询方式功能。</p> <p><b>6) 超声危急值提醒</b></p> <p>具备对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行提示，根据医院需求对危急值自定义配置功能。</p> <p><b>7) 敏感词提醒</b></p> <p>具备敏感词提醒，如在男性的检查报告中出现“子宫”，会及时提醒功能。</p> <p>具备敏感词提醒个性化配置功能。</p> <p><b>8) 相关报告调阅</b></p> <p>具备在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告功能。</p> <p>支持与其他医技系统对接，在同一检查报告页面，可查看患者跨科室（调阅患者超声、内镜、心电、检验、病理等）的相关检查报告及图像信息功能。</p> <p>具备查看相关报告申请单、电子病历功能。</p>		
			内镜信息系统	<p><b>(1) 检查预约及登记</b></p> <p>具备登记病人信息功能，包括：姓名、性别、民族、年龄、身份证号、地址、联系电话、检查日期、检查部位、临床诊断。</p> <p>具备检查科室自定义配置上述信息是否展现以及排列顺序功能。</p> <p>支持与门诊、住院系统对接，获取患者相关的检查申请信息功能。</p> <p>具备按报告状态、病人类别、检查类别、检查仪器对患者列表进行过滤功能。</p> <p>具备对患者费用进行确认、退费、拒绝、收费、撤销操作功能。</p> <p>具备将用户设置保存于服务器，登陆后再自动还原功能。</p> <p>具备进行留言操作功能。</p> <p>具备VIP患者登记功能。</p> <p>具备绿色通道患者登记免排队功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持查看从门诊、住院系统传过来的医技检查申请单功能。</p> <p>具备纸质申请单的扫描存档管理功能。</p> <p>具备电子申请单的存档管理功能。</p> <p>具备申请单打印功能。</p> <p>具备根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点功能。</p> <p>具备预约排班信息管理功能，包含对患者已经预约完成的检查项目在可取消的时间范围内取消预约。</p> <p>具备工作日历管理，包括对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理功能。</p> <p>具备预约完成后打印预约回执单，包含打印病人基本信息、检查条码、检查项目、检查时日期时间、注意事项功能。</p> <p>具备预约患者自动或手动转登记功能。</p> <p>具备患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”功能。</p> <p><b>(2)报告管理</b></p> <p><b>1)检查报告处理</b></p> <p><b>病例搜索</b></p> <p>具备按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核检查状态、显示检查状态查询患者信息，并打开检查记录书写报告功能。</p> <p>具备报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）由一位医师打开后，其他登录的用户无法同时编辑改报告功能。</p> <p>具备急诊及危急患者在报告快捷列表中优先排列功能。</p> <p><b>病例编辑</b></p> <p>具备查看登记处及技师的留言及电子申请单功能。</p> <p>具备报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。</p> <p>具备报告打印自动缩页，无需手动调整功能。</p> <p>具备报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持医生图片签名及 CA 电子签名的打印功能。</p> <p>具备发起读片会诊、随访病例标记、阴阳性标记、兴趣报告归类功能。</p> <p>具备修改痕迹对比及修改记录查看功能。</p> <p>具备中英双语报告功能。</p> <p>具备报告退回，并记录退回原因功能。</p> <p>具备胃镜、肠镜示意图自动展示，并可用色块、数字进行标注功能。</p> <p>具备三级报告体系，一级初稿、二级审核、三级复审体系功能。</p> <p><b>2) 专家模板库</b></p> <p>提供丰富的专家模板，包括普放、CT、MR、DSA 形成特有的专家模块库功能。</p> <p>具备按照患者检查项目自动匹配对应的报告模板功能。</p> <p>具备根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板功能。</p> <p>具备主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板功能。</p> <p>具备报告模板库导入功能。</p> <p>具备报告模板插入前预览功能。</p> <p>具备一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种功能。</p> <p><b>3) 临床图文报告调阅管理</b></p> <p>具备报告审核后，提交到报告发布平台，供系统内各临床科室浏览功能。</p> <p><b>4) 内镜危急值提醒</b></p> <p>具备对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行提示功能。</p> <p>具备根据医院需求对危急值自定义配置功能。</p> <p><b>5) 敏感词提醒</b></p> <p>具备敏感词提醒，如在男性的检查报告中出现“子宫”，会及时提醒功能。</p> <p>具备敏感词提醒个性化配置功能。</p> <p><b>6) 相关报告调阅</b></p> <p>具备在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持与其他医技系统对接，在同一检查报告页面，可查看患者跨科室（调阅患者超声、心电、检验、病理等）的相关检查报告及图像信息功能。</p> <p>支持与医院信息系统对接，查看相关报告申请单、电子病历功能。</p> <p><b>7) 查询统计</b></p> <p>具备病人查询、随访查询、会诊查询、危急查询、申请单查询功能。</p> <p>具备工作量统计、阳性率统计、分类收费统计、收入汇总统计、报告率统计、工作量分组、收费项目明细统计、检查部位例数统计、工作量按月分组、总汇总表打印统计、随访汇总统计、典型病例汇总、医生参与读片、检查质控统计功能。</p> <p>具备快捷查询（姓名、性别、日期）及高级查询（自定义查询内容字段）两种查询方式功能。</p> <p><b>8) 图像采集</b></p> <p>具备单帧视频图像采集功能：包括：NTSC、PAL、S-Video、RGB 等。图像格式可为 JPG、DICOM、bmp 等格式。</p> <p>具备图像处理功能。</p> <p>具备动态视频采集功能，视频格式可为 AVI、MP4 等。</p> <p>具备手动影像数据备份功能：手工对所需刻录的影像数据资料进行备份。</p> <p>具备同步或者异步采集图像功能。</p> <p>具备对采集的影像数据进行后处理功能，包括影像数据质量调整、裁剪、标注。</p> <p>具备对采集到的影像数据进行平铺以及采集顺序的调整功能。</p> <p>具备内镜图像采集界面以 1/4 大小悬浮在医生报告窗口功能，并可对系统中影像数据进行捕捉和录制。</p> <p>支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像数据功能。</p>		
			病理信息系统	<p><b>(1) 登记及收费</b></p> <p>支持与医院信息系统对接，通过扫描条码号或录入病人编号从医院信息系统中提取患者信息、检查项目、检查部位、检查费用信息。</p> <p>具备标本登记时关联当前病人本科室和跨科室的历次检查记录功能。</p> <p>具备登记工作站已发布报告打印功能。</p> <p>具备登记时进行补费、确费、退费、核费、收费功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备根据不同用户习惯个性化设置患者信息显示字段及显示顺序功能。</p> <p>具备进行留言操作功能。</p> <p>具备VIP患者登记功能。</p> <p>具备绿色通道患者登记免排队功能。</p> <p><b>(2)病理取材</b></p> <p>具备通过色标提示已登记未取材的病理记录或有补重取医嘱的病理记录，补重取医嘱病理记录自动刷新功能。</p> <p>具备结构化取材描述模板，并可绑定蜡块知识库，在选择取材描述模板时自动生成对应的蜡块信息，快速完成取材信息登记功能。</p> <p>具备鼠标快速点选标本附属信息，如“附言”、“标本位置”、“取材备注”功能。</p> <p><b>(3)图像采集</b></p> <p>支持与大体拍摄设备对接，实现大体图像的拍摄功能。</p> <p>支持与电子显微镜对接，实现镜下图像的采集功能。</p> <p>具备对采集到的图片进行后处理功能，包括放大、裁剪、标注。</p> <p><b>(4)报告管理</b></p> <p><b>1)检查报告处理</b></p> <p><b>报告打开</b></p> <p>具备按照未写、完成、延迟、提醒、过期不同报告状态快捷查询患者报告列表功能。</p> <p>具备以不同颜色标识不同病理状态的患者病例功能。</p> <p>具备报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生打开。</p> <p><b>报告查看</b></p> <p>支持与临床系统对接，报告界面查看患者电子申请单、电子病历。</p> <p>具备查看大体采集图像、取材信息、当前病理状态功能。</p> <p>具备查看技师留言功能。</p> <p>具备报告界面进行患者补费操作功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备报告界面放大缩小和明暗度调整功能。</p> <p>具备查看报告的无限次修改并记录修改内容、修改人、修改时间功能。</p> <p><b>报告书写</b></p> <p>具备报告书写展现所见即所得功能，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格文字外的内容，预览、打印与当前书写页面完全一致。</p> <p>具备图文报告格式，具备图片添加、拖拽、缩放、自定义布局功能。</p> <p>具备按病理检查类型自动切换对应报告格式功能。</p> <p>具备切片质量评价（评分、备注）功能。</p> <p><b>特殊医嘱及技术医嘱</b></p> <p>具备发出内部技术医嘱要求功能，包括重切、补取等技术医嘱和免疫组化、特殊染色等特殊医嘱，在取材、组织学工作站进行提示，并可指定特殊医嘱接收人。</p> <p>具备查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果功能。</p> <p>具备对免疫组化结果进行染色评价，并快速导入到病理诊断结果功能。</p> <p><b>2)病理危急值提醒</b></p> <p>具备对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行智能提示功能。</p> <p>具备危急值的后台配置功能。</p> <p><b>3)临床报告调阅管理</b></p> <p>具备报告审核后，提交到报告发布平台，供临床科室调阅功能。</p> <p><b>4)相关报告调阅</b></p> <p>具备在同一检查报告页面，查看患者本科室内的历次检查报告功能。</p> <p>支持与其他医技系统对接，在同一检查报告页面，查看患者跨科室（放射、超声、内镜、心电、检验等）的相关检查报告。</p> <p><b>5)敏感词提醒</b></p> <p>具备敏感词提醒，如在男性的检查报告中出现“子宫”，会及时提醒功能。</p> <p>具备敏感词提醒个性化配置功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<b>6) 统计报表及条件查询</b> 具备高级组合查询功能，自定义查询条件，并可对多个查询条件进行组合查询。 具备精确统计医务人员、科室工作量功能。 具备按病例类型进行检查数量统计、分析功能。		
14		药学系统	总体要求	《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）4级要求实现合理用药监测，5级强调药学知识库与中级决策支持。药学系统重建通过整合合理用药监测、处方点评、前置审方、药事报表等功能，实现药学服务规范化与智能化，既符合电子病历系统对药学管理的要求，也为医院提升药学服务质量、保障用药安全提供支撑，是医院推进药学信息化、达到电子病历系统5级及以上应用水平的重要保障，满足评审对药学决策支持与用药安全管控的要求。	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>药学系统重建包含合理用药监测系统、处方点评系统、前置审方系统、药事报表系统等功能。合理用药监测系统包含门诊医生站合理用药（开方时自动审查过敏、合规、安全，提示风险，查询说明书，提示倒计时与设置）、住院医生站合理用药（类似门诊，审查长临医嘱）、合理用药医生站嵌入功能（查询说明书，查询药品知识，查询合理用药分析结果）、合理用药情况统计分析（多条件查询问题处方，分类统计并图表展示）。处方点评系统包含门急诊处方点评（任务管理、自动点评、药师点评、结果查看、患者信息查看）、住院医嘱点评（类似门急诊，任务管理，自动点评，药师点评，结果查看，患者信息查看）、门急诊处方专项点评（计划设置、药师点评、结果查看）、住院医嘱专项点评（类似门急诊专项）、处方点评结果审核（逐条批量审核，记录理由，生成工作表，查看进度，打回重评）、生成点评结果报表（生成多种报表，更新报表）、点评结果公示（推送结果，公示设置，反馈操作，回复采纳）、点评结果常规统计报表（查看导出工作表、统计表、问题表等）、点评结果专项统计报表（生成多种专项报表）、点评结果归档（公示后归档，归档前修改，归档后查看）。前置审方系统包含医生站审方干预（门诊审方（分级审查，推送结果，互动沟通，操作处理）、住院审方（类似门诊））、前置审方个性化方案设定包括门诊/住院审方方案（启用停用，超时设置，分开审核）、全处方审核设定、审方科室范围设定、审方权限设定（按科室 / 药房 / 组）、审方自动回复模板设定、问题处方等级定义和设置、问题处方历史记录（查询，导出）、药师端前置审方工作站包括门诊审方（开启关闭模式，推送处方，人工干预，二次干预，点评归类）、住院审方（类似门诊）、处方/医嘱质量管控（全处方管理，统计工作量，查看拦截历史，管理历史问题，生成报表，记录打回操作，拒配超时处方）、药房端前置审方状态提醒（门诊/住院发药端查看结果与提示，对接发药系统）。药事报表系统支持抗菌药物统计（消耗金额，使用率，送检率，单个药物统计）、基本药物统计（消耗金额占比，品种数占比，单个药物排名）、中药统计（消耗金额占比，单个药物排名，趋势图）、门诊药事报表（仪表图展示，科室统计，输液与中药注射剂统计，静脉输液统计，处方统计）、住院药事报表（仪表图展示，抗菌药物与基本药物统计，中药统计，静脉输液统计，用药统计）、药学服务报表（点评与审方统计，药学监护统计）、国家三级公立医院绩效考核指标统计（处方占比，次均费用，基本药物占比，抗菌药物强度）、药事管理质控指标统计（审方与药学服务统计，抗菌药物与输液统计，抗肿瘤药物统计，抗菌药物品种统计）。</p> <p>医院已建设药学系统，重建完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			合理用药监测系统	<p><b>（1）门诊医生站合理用药</b></p> <p>通过向所有接入的门急诊医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开方实现多维度的用药风险预警和提醒。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。</p> <p>具体功能要求如下：</p> <p><b>处方用药风险自动审查</b></p> <p>在医生开具处方时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对方中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析结果提示给医生，具体要求如下：</p> <p><b>用药风险提示</b></p> <p>具备在医生尚未提交处方时，对方中的某一药品的过敏风险进行提示的功能；</p> <p>具备在医生尚未提交处方时，对方中的高危药品用药风险进行提示的功能；</p> <p>具备在医生开具药品时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。</p> <p><b>合理用药分析审查</b></p> <p>具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；</p> <p>具备结合患者生理状况，对方用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能；</p> <p>具备对方中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。</p> <p><b>用药知识查询</b></p> <p>医生可在开方时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：</p> <p><b>药品说明书查询</b></p> <p>具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；</p> <p>具备在开具处方时调阅药品说明书的功能。</p> <p><b>提示信息计时</b></p> <p>医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体如下：</p> <p>医生站合理用药提示信息倒计时</p> <p>具备在医生站合理用药提示框显示倒计时的功能；</p> <p>具备对提示框倒计时时长进行自定义设置的功能。</p> <p><b>(2) 住院医生站合理用药</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>通过向所有接入的住院医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开具的医嘱实现多维度用药风险预警和提醒。</p> <p>功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。</p> <p>具体功能要求如下：</p> <p><b>医嘱用药风险自动审查</b></p> <p>在医生开具医嘱时，自动调用【智慧药学知识库智能分析服务】组件和【药学知识建设】组件对长、临医嘱中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析提示展示给医生，具体要求如下：</p> <p><b>用药风险提示</b></p> <p>具备在医生尚未提交医嘱时，对长、临医嘱的用药过敏风险进行提示的功能；</p> <p>具备在医生尚未提交处方时，对长、临医嘱中的高危药品用药风险进行提示的功能；</p> <p>具备在医生开具药品医嘱时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。</p> <p><b>合理用药分析审查</b></p> <p>具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；</p> <p>具备结合患者生理状况，对长、临医嘱中用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能；</p> <p>具备对长、临医嘱中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。</p> <p><b>用药知识查询</b></p> <p>医生可在开具医嘱时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：</p> <p><b>药品说明书查询</b></p> <p>具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；</p> <p>具备在开具医嘱时调阅药品说明书的功能。</p> <p><b>提示信息计时</b></p> <p>医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体要求如下：</p> <p>医生站合理用药提示信息倒计时</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备医生站合理用药提示框信息的倒计时显示功能的功能；</p> <p>具备对提示框的倒计时时长进行自定义设置的功能。</p> <p><b>(3) 合理用药医生站嵌入功能</b></p> <p>可通过医生站快捷查询合理用药分析结果，并可查询药品说明书和相关用药知识。便于医生对自己的开方情况有所了解。</p> <p><b>医生站查询嵌入功能</b></p> <p>医生站可通过嵌入功能快捷查询药品相关信息，具体要求如下：</p> <p><b>医生站药品说明书嵌入查询</b></p> <p>具备快捷查看系统中所有药品说明书和医疗机构在用药品说明书的功能；</p> <p>具备对医疗机构在用药品以不同颜色显示有无库存的功能。</p> <p><b>药品相关知识嵌入查询</b></p> <p>具备快捷查询药品知识信息的功能；</p> <p>具备快捷查询药品适应症和禁忌症信息的功能；</p> <p>具备快捷查询抗生素分类信息的功能；</p> <p>具备快捷查询药品相互作用、配伍禁忌、中药禁忌等信息的功能；</p> <p>具备快捷查询药品临床检验检查相关信息的功能；</p> <p>具备快捷查询常用医学公式和临床路径相关信息的功能；</p> <p>具备快捷查询药品说明书修订公告的功能；</p> <p>具备快捷查询药物警戒快讯的功能。</p> <p><b>(4) 医生站合理用药分析结果快捷嵌入功能</b></p> <p>医生站可通过嵌入功能快捷查询问题处方分析，便于医生了解自己的开药情况，具体要求如下：</p> <p><b>合理用药分析结果嵌入查询</b></p> <p>具备在医生站对用药风险进行警示，并可快速查看用药风险的功能。</p> <p><b>合理用药分析记录嵌入查询</b></p> <p>具备在医生站快捷查询合理用药问题历史记录的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备在医生站快捷查看合理用药问题明细信息的功能。</p> <p><b>合理用药情况统计分析</b></p> <p>查询合理用药的问题处方信息以及问题处方统计。</p> <p><b>(5) 合理用药问题处方查询</b></p> <p><b>问题处方筛选查询</b></p> <p>具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等单项条件查询问题处方的功能； 具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等多项条件组合查询问题处方的功能。</p> <p><b>(6) 合理用药问题处方统计</b></p> <p><b>问题处方分类统计</b></p> <p>具备对问题处方和无问题处方的统计，并以图表形式呈现的功能； 具备对问题处方按问题类型进行统计，并以图表形式呈现的功能； 具备对问题处方按问题等级进行统计，并以图表形式呈现的功能； 具备统计图表数据下钻查看问题处方明细的功能。</p>		
			处方点评系统	<p><b>(1) 门急诊处方点评</b></p> <p><b>门急诊处方点评任务管理</b></p> <p>通过设置处方抽取条件创建门急诊处方点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取处方生成门急诊点评任务，具体要求如下：</p> <p><b>门急诊处方点评计划设置</b></p> <p>具备新增/删除/修改/启用/停用/复制门急诊处方点评计划的功能； 具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能； <b>*具备设置患者相关信息、处方医师信息、药品相关信息等更多抽取条件的功能；</b> 具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能； 具备设置门急诊处方点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能； 具备按药品临床使用排名抽取处方的功能； 具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备实时统计满足设定抽取条件的处方总数及同期处方总数的功能。</p> <p><b>门急诊处方抽取</b></p> <p>具备按设定的门急诊点评计划实时/指定时间或定期抽取处方的功能；</p> <p>具备对抽取的门急诊处方进行系统自动点评的功能；</p> <p>具备查看抽取的门急诊处方明细的功能；</p> <p>具备删除不符合点评任务要求的门急诊处方的功能；</p> <p>具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。</p> <p><b>门急诊处方点评任务分配</b></p> <p>具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；</p> <p>具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；</p> <p>具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能；</p> <p>具备在各点评阶段删除点评任务的功能。</p> <p><b>门急诊处方审核任务分配</b></p> <p>具备指定和不指定审核人的分配处方审核任务的功能；</p> <p>具备在指定审核人时，可随机平均分配审核任务的功能；</p> <p>具备在指定审核人时，可按科室分配审核任务的功能；</p> <p>具备向点评人关联的审核人直接指派审核任务的功能。</p> <p><b>门急诊处方自动点评</b></p> <p>通过调用智能分析服务对抽取的门急诊处方进行自动点评，具体要求如下：</p> <p><b>门急诊处方自动点评</b></p> <p>具备开启/关闭门急诊处方自动分析点评模块的功能；</p> <p>具备对待点评的处方进行自动分析并自动生成点评结果的功能；</p> <p>具备对不合理处方按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。</p> <p><b>门急诊处方重新自动点评</b></p> <p>具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能；</p> <p>具备屏蔽合理用药规则后重新自动点评的功能。</p> <p><b>门急诊处方药师点评</b></p> <p>通过查看处方明细和自动点评结果，对处方进行人工复评，具体要求如下：</p> <p><b>药师人工点评</b></p> <p>具备对自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；</p> <p>具备对存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；</p> <p>具备对门急诊处方添加非药品问题的功能；</p> <p>具备关联患者其他处方中问题药品的功能。</p> <p><b>人工点评逐条或批量操作</b></p> <p>具备逐条对处方自动点评结果进行复评的功能；</p> <p>具备批量对处方自动点评结果进行复评的功能。</p> <p><b>人工点评结果修改</b></p> <p>具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。</p> <p><b>门急诊处方点评结果查看</b></p> <p><b>门急诊处方点评结果查看</b></p> <p>具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；</p> <p>具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；</p> <p>具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。</p> <p><b>门急诊处方点评历史查看</b></p> <p>具备记录处方在不同点评阶段的用户操作明细的功能；</p> <p>具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。</p> <p><b>点评工作进度查看</b></p> <p>具备查看各阶段点评工作进度的功能。</p> <p><b>门急诊患者信息查看</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>处方笺查看</b></p> <p>具备在点评过程中查看处方笺明细的功能；</p> <p>具备配置处方笺前记显示内容的功能；</p> <p>具备高亮显示指定药品的功能；</p> <p>具备按处方类型显示不同处方笺颜色的功能；</p> <p>具备翻页查看不同患者处方笺的功能；</p> <p>具备查看不合理问题关联处方的功能。</p> <p><b>患者相关信息查看</b></p> <p>具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；</p> <p>具备查阅患者相关的检验、检查、手术等信息的功能；</p> <p>具备通过处方笺调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能。</p> <p><b>(2) 住院医嘱点评</b></p> <p><b>住院医嘱点评任务管理</b></p> <p>通过设置住院病历抽取条件创建住院医嘱点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取住院病历并生成住院医嘱点评任务，具体要求如下：</p> <p><b>住院医嘱点评计划设置</b></p> <p>具备新增/删除/修改/启用/停用/复制住院医嘱点评计划的功能；</p> <p>具备设置住院医嘱点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能；</p> <p>具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能；</p> <p>具备设置患者相关信息、开嘱医师、药品、手术相关信息等更多抽取条件的功能；</p> <p>具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能；</p> <p>具备按药品临床使用排名抽取处方的功能；</p> <p>具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能；</p> <p>具备实时统计满足设定抽取条件的病历总数及同期病历总数的功能。</p> <p><b>住院病历抽取</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备按设定的住院医嘱点评计划实时/指定时间或定期抽取病历的功能；</p> <p>具备对抽取的住院医嘱进行系统自动点评的功能；</p> <p>具备查看抽取的住院病历明细的功能；</p> <p>具备删除不符合点评任务要求的住院病历的功能；</p> <p>具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。</p> <p><b>住院医嘱点评任务分配</b></p> <p>具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；</p> <p>具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；</p> <p>具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能。</p> <p>具备在各点评阶段删除点评任务的功能。</p> <p><b>住院医嘱审核任务分配</b></p> <p>具备指定和不指定审核人的分配处方审核任务的功能；</p> <p>具备在指定审核人时，可随机平均分配审核任务的功能；</p> <p>具备在指定审核人时，可按科室分配审核任务的功能；</p> <p>具备向点评人关联的审核人指派审核任务的功能。</p> <p><b>住院医嘱自动点评</b></p> <p>通过调用智能分析服务对抽取的住院病历进行自动点评，并生成点评任务，具体要求如下：</p> <p><b>住院病历自动点评</b></p> <p>具备开启/关闭住院医嘱自动分析点评模块的功能；</p> <p>具备对待点评的住院病历进行自动分析并自动生成点评结果的功能；</p> <p>具备对不合理医嘱按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。</p> <p><b>住院医嘱重新自动点评</b></p> <p>具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；</p> <p>具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能；</p> <p>具备屏蔽合理用药规则后重新自动点评的功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>住院医嘱药师点评</b></p> <p>通过查看处方明细和自动点评结果，对住院医嘱进行人工复评，具体要求如下：</p> <p><b>药师人工点评</b></p> <p>具备对住院病历自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；</p> <p>具备对医嘱存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；</p> <p>具备对住院病历添加非药品问题的功能；</p> <p>具备关联病历中其他医嘱的功能。</p> <p><b>人工点评逐条或批量操作</b></p> <p>具备逐条对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能；</p> <p>具备批量对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能。</p> <p><b>人工点评结果修改</b></p> <p>具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。</p> <p><b>住院医嘱点评结果查看</b></p> <p><b>住院医嘱点评结果查看</b></p> <p>具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；</p> <p>具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；</p> <p>具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。</p> <p><b>住院医嘱点评历史查看</b></p> <p>具备记录病历在不同点评阶段的用户操作明细的功能；</p> <p>具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。</p> <p><b>点评工作进度查看</b></p> <p>具备查看各阶段点评工作进度的功能。</p> <p><b>住院患者信息查看</b></p> <p><b>病历及医嘱查看</b></p> <p>具备在点评过程中查看患者信息和医嘱明细的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备高亮显示指定药品相关医嘱的功能；</p> <p>具备按门诊处方笺格式查看草药医嘱的功能；</p> <p>具备对医嘱进行排序和筛选的功能。</p> <p><b>患者相关信息查看</b></p> <p>具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；</p> <p>具备通过病历调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能；</p> <p>具备查看患者用药医嘱和手术时序图的功能。</p> <p><b>(3) 门(急)诊处方专项点评</b></p> <p>门(急)诊处方专项点评是在具备普通门(急)诊处方点评功能的基础上，采用专项点评方案模板模式开展不同类型专项点评的功能模块，具体要求如下：</p> <p><b>专项点评任务管理</b></p> <p><b>门急诊处方专项点评计划设置</b></p> <p>具备在同一点评计划模块中完成不同类型专项点评计划管理的功能，包括：普通门诊、基本药物、抗肿瘤药物、抗肿瘤药、血液制品、静脉输液、中药注射剂、糖皮质激素类药物、质子泵抑制剂、中成药、中药饮片等专项；</p> <p>具备为不同专项点评计划选择不同点评方案模板的功能；</p> <p>具备查看不同点评方案模板明细的功能；</p> <p>具备选择不同专项点评类型自动切换专用抽取条件的功能。</p> <p><b>门急诊处方药师点评</b></p> <p><b>药师人工点评</b></p> <p>具备按专项点评方案模板设定的评价项目进行人工点评的功能；</p> <p>具备对不合理常规评价项目和特殊评价项目计算门急诊处方点评得分的功能；</p> <p>具备按专项点评方案模板设定的合理处方标准判定处方合理性的功能。</p> <p><b>点评结果查看</b></p> <p><b>门急诊处方点评结果查看</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备显示门急诊处方点评得分的功能；</p> <p>具备显示门急诊处方点评常规评价/特殊评价扣分、重大缺陷、点评得分及合理处方标准的功能。</p> <p><b>(4) 住院医嘱专项点评</b></p> <p>住院医嘱专项点评是在具备普通住院医嘱点评功能的基础上，采用专项点评方案模板模式开展不同类型专项点评的功能模块，具体要求如下：</p> <p><b>专项点评任务管理</b></p> <p><b>住院医嘱专项点评计划设置</b></p> <p>具备在同一点评计划模块中完成不同类型专项点评计划管理的功能，包括：普通住院、抗菌药物、基本药物、抗肿瘤药、血液制品、静脉输液、中药注射剂、糖皮质激素类药物、万古霉素、质子泵抑制剂、全肠外营养 TPN、中成药、中药饮片、碳青霉烯、替加环素、出院带药等专项；</p> <p>具备为不同专项点评计划选择不同点评方案模板的功能；</p> <p>具备查看不同点评方案模板明细的功能；</p> <p>具备选择不同专项点评类型自动切换专用抽取条件的功能。</p> <p><b>住院医嘱药师点评</b></p> <p><b>药师人工点评</b></p> <p>具备按专项点评方案模板设定的评价项目进行人工点评的功能；</p> <p>具备对不合理常规评价项目和特殊评价项目计算住院医嘱点评得分的功能；</p> <p>具备按专项点评方案模板设定的合理处方标准判定处方合理性的功能。</p> <p><b>住院医嘱点评结果查看</b></p> <p><b>住院医嘱点评结果查看</b></p> <p>具备显示住院医嘱点评得分的功能；</p> <p>具备显示住院医嘱点评常规评价/特殊评价扣分、重大缺陷、点评得分及合理处方标准的功能。</p> <p><b>处方点评结果审核</b></p> <p>所有处方/病历点评完成后，可提交审核，具体要求如下：</p> <p><b>处方点评结果审核</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备逐条或批量对门(急)处方/住院病历点评结果进行审核的功能；</p> <p>具备记录审核不通过理由的功能；</p> <p>具备在点评结果通过审核后生成点评工作表的功能；</p> <p>具备查看药师审核工作进度的功能。</p> <p><b>处方点评结果打回</b></p> <p>具备将审核不通过的处方/病历点评结果打回重新点评的功能；</p> <p><b>审核不通过处方重评</b></p> <p>具备对审核不通过被打回的处方/病历坚持原点评结果的功能；</p> <p>具备对审核不通过被打回的处方/病历进行点评结果修改的功能；</p> <p>具备再次提交点评结果进行审核的功能。</p> <p><b>(5) 生成点评结果报表</b></p> <p>完成点评任务后，可生成点评结果报表，具体要求如下：</p> <p><b>生成点评结果报表</b></p> <p>具备完成点评任务后生成处方点评工作表等统计报表的功能；</p> <p>具备生成点评结果综合统计和分类统计报表的功能；</p> <p>具备生成不同类型专项点评专项报表的功能。</p> <p><b>更新点评结果报表</b></p> <p>具备当点评结果改变时，更新所有点评结果统计报表的功能。</p> <p><b>(6) 点评结果公示</b></p> <p>可通过线上发布处方/医嘱点评结果，获取处方医生临床反馈，具体要求如下：</p> <p><b>临床反馈</b></p> <p><b>点评结果推送</b></p> <p>具备在点评任务完成后将处方/病历点评结果推送给管理人员的功能。</p> <p><b>点评结果公示</b></p> <p>具备配置是否公示点评结果的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备自定义点评结果公示天数的功能；</p> <p>具备对点评结果进行公示/撤销公示的功能。</p> <p><b>点评结果反馈</b></p> <p>具备对接临床业务系统进行点评结果公示和反馈操作的功能；</p> <p>具备处方医师就处方/病历点评结果提交反馈意见的功能。</p> <p><b>反馈意见回复</b></p> <p>具备在收到反馈意见后对点评结果进行修改的功能；</p> <p>具备在收到反馈意见后仍坚持原点评结果的功能。</p> <p><b>回复采纳/继续反馈</b></p> <p>具备医师采纳处方点评结果及药师对反馈意见的回复内容的功能；</p> <p>具备医师对药师反馈意见回复内容不满意时仍可继续反馈的功能。</p> <p><b>点评结果常规统计报表</b></p> <p>常规统计报表，包括：点评工作表、综合统计报表、分类统计报表等三类报表；</p> <p><b>处方点评工作表查看和导出</b></p> <p>具备对点评结果进行数据统计和多条件筛选的功能；</p> <p>具备自定义点评工作表显示字段和字段排序的功能；</p> <p>具备只显示有问题药品/医嘱的功能；</p> <p>具备导出点评工作表的功能；</p> <p>具备从抽取范围、统计说明了解点评任务基本信息的功能；</p> <p><b>处方点评结果统计表查看和导出</b></p> <p>具备生成处方点评结果统计表，对点评结果进行统计的功能；</p> <p>具备对多条件筛选的点评结果进行统计的功能；</p> <p>具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；</p> <p>具备导出处方点评结果统计表的功能。</p> <p><b>处方存在问题统计查看和导出</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备对点评结果按不同问题类型进行分类统计的功能；</p> <p>具备对多条件筛选的存在问题进行统计的功能；</p> <p>具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；</p> <p>具备导出处方点评存在问题统计表的功能。</p> <p><b>处方点评问题明细表查看和导出</b></p> <p>具备显示处方和病历点评结果明细的功能；</p> <p>具备显示多条件筛选的点评结果明细的功能；</p> <p>具备自定义显示字段和字段排序的功能；</p> <p>具备导出点评结果明细表的功能。</p> <p><b>处方点评结果差异明细表查看和导出</b></p> <p>具备显示人工点评与自动点评不一致的点评结果明细的功能；</p> <p>具备显示多条件筛选的点评结果明细的功能；</p> <p>具备导出点评结果明细表的功能。</p> <p><b>点评结果统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出</b></p> <p>具备生成处方点评结果统计表（按科室/按医师/按药品），对点评结果按科室/按医师/按药品进行分类统计的功能；</p> <p>具备对多条件筛选的点评结果进行统计的功能；</p> <p>具备自定义点评工作表显示字段和字段排序的功能；</p> <p>具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；</p> <p>具备导出处方点评结果统计表的功能。</p> <p><b>点评问题统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出</b></p> <p>具备对点评结果按科室/按医师/按药品进行不同问题类型分类统计的功能；</p> <p>具备对多条件筛选的存在问题进行统计的功能；</p> <p>具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果的功能；</p> <p>具备导出处方点评存在问题统计表的功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>点评结果专项统计报表</b></p> <p>完成专项点评后，可生成不同类型专项点评模块特有的专项点评报表（以下将以抗菌药物、基本药物、抗菌肿瘤药物等三个专项点评为例对专项报表功能进行说明），具体要求如下：</p> <p><b>抗菌药物围手术期用药处方点评专项报表</b></p> <p>具备对抗菌药物围手术期用药病历点评结果进行统计和多条件筛选的功能；</p> <p>具备对抗菌药物围手术期用药存在问题进行分类统计的功能；</p> <p>具备自定义报表显示字段和字段排序的功能；</p> <p>具备从统计数据下钻查看病历点评结果的功能；</p> <p>具备导出报表的功能。</p> <p><b>基本药物处方专项报表</b></p> <p>具备对点评结果进行基本药物处方用药状况统计和多条件筛选的功能；</p> <p>具备对点评结果进行基本药物处方专项点评统计和多条件筛选的功能；</p> <p>具备对点评结果进行不合理基本药物处方统计和多条件筛选的功能；</p> <p>具备自定义报表显示字段和字段排序的功能；</p> <p>具备从统计数据下钻查看病历点评结果的功能；</p> <p>具备导出报表的功能。</p> <p><b>更多专项点评的专项报表</b></p> <p>具备生成血液制品、静脉输液、中药注射剂、糖皮质激素类药物、万古霉素、质子泵抑制剂 PPIs、中成药、中药饮片、碳青霉烯、替加环素等专项点评专项报表的功能。</p> <p><b>点评结果归档</b></p> <p>点评结果公示期结束后，可将点评结果归档，具体要求如下：</p> <p>具备在临床反馈截止后对点评结果进行归档的功能；</p> <p>具备在归档前对点评结果进行修改的功能；</p> <p>具备在归档后只可查看不能修改的功能。</p>		
			前置审方	(1) 医生站审方干预		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			系统	<p>系统自动对医生开具的处方/医嘱进行用药问题分级，并对用药安全问题较大的处方/医嘱进行干预或拦截，同时将用药风险提示推送至医生工作站。</p> <p><b>门急诊医生站审方干预</b></p> <p><b>门急诊处方审查干预</b></p> <p>具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对门急诊处方用药问题划分不同等级的功能； 具备不同等级的处方用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；</p> <p><b>审方干预结果推送</b></p> <p>具备将审方干预信息推送至医生站的功能； 具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能； 具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能； 具备审方干预和开方不间断进行的功能。</p> <p><b>医生站审方结果操作</b></p> <p>具备接收药师处方审核结果的功能； 具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能； <b>*具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。</b></p> <p><b>(2) 住院医生站审方干预</b></p> <p><b>住院处方审查干预</b></p> <p>具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对住院医嘱用药问题划分不同等级的功能； 具备不同等级的医嘱用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；</p> <p><b>审方干预结果推送</b></p> <p>具备将审方干预信息推送至医生站的功能； 具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能； 具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能； 具备审方干预和开方不间断进行的功能。</p> <p><b>医生站审方结果操作</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备接收药师处方审核结果的功能；</p> <p>具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；</p> <p>具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。</p> <p><b>(3) 前置审方个性化方案设定</b></p> <p>可对审方方案、审方科室、用户权限、模板配置等进行自定义设置，形成个性化的医疗机构审方方案。</p> <p><b>个性化审方方案设定</b></p> <p><b>门诊审方方案设定</b></p> <p>具备对门诊审方设置启用/停用的功能；</p> <p>具备对门诊处方超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；</p> <p>具备对门诊处方打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；</p> <p>具备将门诊、急诊处方分开进行审核设置的功能；</p> <p><b>住院审方方案设定</b></p> <p>具备对住院医嘱审方设置启用/停用的功能；</p> <p>具备对住院医嘱超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；</p> <p>具备对住院医嘱打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；</p> <p><b>全处方审核设定</b></p> <p>具备通过开启全处方审核对所有处方进行人工审核的功能；</p> <p>具备通过关闭全处方审核对较高问题级别的处方进行人工审核的功能。</p> <p><b>审方科室范围设定</b></p> <p>具备设置哪些科室的处方/医嘱进入审方中心进行审核的功能；</p> <p>具备在无设置审方科室范围的情况下默认全院处方都进入审方中心的功能；</p> <p>具备对门诊和急诊分别进行审方科室范围设置的功能；</p> <p>具备设置不拦截来自指定科室处方/医嘱的功能。</p> <p><b>审方权限设定</b></p> <p><b>按科室审方权限设定</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备对不同的审方药师分配审方科室的权限的功能。</p> <p><b>按药房审方权限设定</b></p> <p>具备对不同的审方药师分配审方药房的权限的功能。</p> <p><b>审方组审方权限设定</b></p> <p>具备根据病区/科室/药房进行审方权限划分的功能；</p> <p>具备对审方组成员进行编辑并分配审方范围的功能；</p> <p>具备在开启审方组模式时自动关闭科室审方权限和药房审方权限的功能；</p> <p>具备多个审方药师拥有相同范围审方权限的功能；</p> <p>具备叠加设置审方组的其他审方方案设定、审方时间设定的功能。</p> <p><b>审方自动回复模板设定</b></p> <p>审方药师在回复医生用药建议时，可通过选择设定的审方回复模板，实现高效快捷的医师与药师的线上沟通，具体如下：</p> <p><b>审方自动回复模板编辑</b></p> <p>具备新增/修改/删除审方回复模板的内容、模板名称的功能；</p> <p>具备按照不同药房设置审方模板的功能。</p> <p><b>问题处方等级定义和设置</b></p> <p><b>问题处方等级设置</b></p> <p>具备修改系统审核的处方问题级别的功能；</p> <p>具备按照问题大类对问题级别调整并指定院区和科室的功能；</p> <p>具备在修改处方问题级别时进行权限验证和管理的功能；</p> <p>具备对审方进行二次打回设置的功能。</p> <p><b>问题处方历史记录</b></p> <p><b>按问题等级查询问题处方</b></p> <p>具备根据问题级别、药品类别和审核状态等条件查询审方记录的功能；</p> <p>具备查询历史问题处方的具体明细信息的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备对调整和修改过处方问题等级的处方进行查询的功能；</p> <p>具备设置与应用科室或专科进行关联的功能；</p> <p>具备查看调整和修改处方问题等级的具体操作明细的功能。</p> <p><b>审方历史导出</b></p> <p>具备导出历史审方记录并对导出格式进行设置的功能；</p> <p>具备按药品明细或处方合并设置导出格式的功能；</p> <p>具备设置历史审方导出模板的表格字段设置的功能。</p> <p><b>(4) 药师端前置审方工作站</b></p> <p><b>门急诊审方干预</b></p> <p><b>待审处方预审</b></p> <p>具备开启/关闭人工干预模式的功能；</p> <p>具备将系统预审为较高问题级别的处方推送至药师端前置审方工作站的功能；</p> <p>具备对需要药师进行人工审核干预的处方进行提示的功能；</p> <p>具备药师在审方时查看待审核处方明细、以及批量列出待审方处方的功能；</p> <p>具备查看系统智能预审的参考信息和处方问题等级的功能；</p> <p>具备对待审核处方进行批量审方处理的功能；</p> <p>具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；</p> <p><b>药师人工审方干预</b></p> <p>具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；</p> <p>具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对处方用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；</p> <p>具备在药师进行人工干预处方时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；</p> <p>具备药师对审方状态进行选择 and 切换的功能；</p> <p>具备对重要处方进行“锁定”以阻拦处方超时通过的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备按处方信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；</p> <p>具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；</p> <p>具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对处方进行“打回”操作的功能；</p> <p>具备查看患者体表面积、BMI、过敏史、病生理状态等信息的功能；</p> <p>具备查看处方的历史版本及医生操作历史的功能；</p> <p>具备在审核历史中修改处方审核状态的功能。</p> <p><b>处方二次干预</b></p> <p>具备结合医疗机构自身特点开启处方二次干预的功能。</p> <p><b>审方点评归类</b></p> <p>具备对所有处方按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；</p> <p>具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；</p> <p>具备结合审方事中自动点评和归类的内容和处方问题等级，对处方进行人工干预的功能。</p> <p><b>住院审方干预</b></p> <p><b>待审医嘱预审</b></p> <p>具备开启/关闭人工干预模式的功能；</p> <p>具备将系统预审为较高问题级别的医嘱推送至药师端前置审方工作站的功能；</p> <p>具备对需要药师进行人工干预的医嘱进行提示的功能；</p> <p>具备药师在审方时查看待审核医嘱明细、以及批量列出待审核医嘱的功能；</p> <p>具备查看系统智能预审的参考信息和医嘱问题等级的功能；</p> <p>具备对待审核医嘱进行批量审方处理的功能；</p> <p>具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；</p> <p>具备对问题医嘱的级别、用户级别权限调整的功能；</p> <p><b>药师人工审方干预</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；</p> <p>具备调用【智慧药学知识库智能分析服务】对医嘱用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；</p> <p>具备在药师进行人工干预医嘱时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；</p> <p>具备药师对审方状态进行选择 and 切换的功能；</p> <p>具备对重要医嘱进行“锁定”以阻拦该医嘱超时通过的功能；</p> <p>具备按医嘱信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；</p> <p>具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；</p> <p>具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对医嘱进行“打回”操作的功能；</p> <p>具备查看患者体表面积、BMI、过敏史、病生理状态等信息的功能；</p> <p>具备查看处方的历史版本及医生操作历史的功能；</p> <p>具备在审核历史中修改医嘱审核状态的功能。</p> <p><b>医嘱二次干预</b></p> <p>具备结合医疗机构自身特点开启医嘱审方二次干预的功能。</p> <p><b>审方点评归类</b></p> <p>具备对所有医嘱按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；</p> <p>具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；</p> <p>具备结合审方事中自动点评和归类的内容和医嘱问题等级，对处方进行人工干预的功能。</p> <p><b>处方/医嘱质量管控</b></p> <p><b>全处方/医嘱管理</b></p> <p>具备对已打回、已通过和超时通过的处方/医嘱进行记录的功能；</p> <p>具备对审方过程和处方/医嘱修改过程进行记录的功能。</p> <p><b>审方工作量统计</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备对药师的审方工作量进行统计的功能；</p> <p>具备根据全院、医生、科室等条件，对审方工作量进行统计分析的功能；</p> <p>具备以图形、表格的形式对审方工作量进行展示的功能。</p> <p><b>问题处方/医嘱拦截历史</b></p> <p>具备查看系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细和问题等级的功能；</p> <p>具备对系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细进行批量导出的功能。</p> <p><b>问题处方/医嘱历史管理</b></p> <p>具备查看所有问题处方/医嘱的信息和人工审方历史回溯的功能；</p> <p>具备通过科室、医生、药品、审方药师、病历号、患者姓名等对历史问题处方/医嘱明细进行筛选的功能；</p> <p>具备对历史问题处方/医嘱明细进行统计、导出和导出格式配置的功能。</p> <p><b>历史问题处方/医嘱报表</b></p> <p>具备对处方/医嘱问题类型和药品名称等自动生成历史问题处方/医嘱报表的功能；</p> <p>具备对问题处方/医嘱类型和药品名称进行定期回溯的功能。</p> <p><b>打回处方/医嘱记录</b></p> <p>具备对人工干预打回处方/医嘱的医生操作处理进行记录和查看的功能；</p> <p>具备对二次操作的处方/医嘱进行详情记录的功能；</p> <p>具备对在规定时间内没有医生处理的打回处方自动拒配的功能。</p> <p><b>药房端前置审方状态提醒</b></p> <p><b>门急诊发药端用药风险提示</b></p> <p>具备在门诊发药端查看处方前置审方结果的功能。</p> <p>具备在门诊发药端对较高问题等级和审方超时自动通过的处方进行提示功能。</p> <p>具备对接门诊药房发药系统功能。</p> <p><b>住院发药端用药风险提示</b></p> <p>具备在住院发药端查看医嘱前置审方结果的功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备在住院发药端对较高问题等级和审方超时自动通过的医嘱进行提示功能。</p> <p>具备对接住院发药系统或住院护士站系统功能。</p>		
			药事报表系统	<p>依据国家卫计委 2015 年 8 月颁布的《抗菌药物临床应用指导原则》，参考“全国抗菌药物临床应用监测网”的《抗菌药物临床应用监测方案》，围绕重点监测指标对院内抗菌药物临床应用情况进行统计和分析，具体要求如下：</p> <p>具备对全院抗菌药物总消耗金额、累计 DDD 值进行统计的功能；</p> <p>具备对全院按剂型各类抗菌药物的消耗金额及金额占比进行统计的功能。</p> <p>具备对抗菌药物使用的处方人次数、处方数、品规数、金额进行统计的功能；</p> <p>具备对非限制、限制和特殊使用级抗菌药物使用率进行统计的功能；</p> <p>具备对使用抗菌药物患者送检率进行统计的功能。</p> <p>具备对单个抗菌药物全院使用金额及金额占比进行统计的功能；</p> <p>具备按抗菌药物分类对全院抗菌药物使用金额及金额占比进行统计的功能；</p> <p>具备按抗菌药物分类对全院抗菌药物累计 DDD 及占比进行统计的功能。</p> <p>对全院基本药物临床应用情况进行统计和分析，具体要求如下：</p> <p>具备对全院基本药物消耗金额及金额占比进行统计的功能；</p> <p>具备对全院基本药物品种数及占比进行统计的功能；</p> <p>具备对单个基本药物全院使用金额及金额占比进行统计的功能。</p> <p>具备对单个基本药物全院使用金额及金额占比进行排名的功能。</p> <p>对全院中药（包括：中药饮片/中药注射剂/中药颗粒剂）临床应用情况进行统计和分析，具体要求如下：</p> <p>具备对全院中药消耗金额及金额占比进行统计的功能；</p> <p>具备对单个中药全院使用金额及金额占比进行排名的功能；</p> <p>具备显示全院中药使用金额月趋势图的功能。</p> <p><b>门诊药事管理报表</b></p> <p>具备展示抗菌药物使用人次占比、处方数占比、和金额占比和品规数占比的仪表图功能。</p> <p>具备按科室统计门诊抗菌药物处方人次数、处方数、金额、品规数及相关占比的功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备展示门诊基本药物使用人次占比、处方数占比、金额占比和品规数占比的仪表图功能。</p> <p>具备按科室统计门诊基本药物的使用人次、处方数、金额、品规及相关占比的功能。</p> <p>具备展示门诊中药贴均费用、贴均味数仪表图的功能；</p> <p>具备展示门诊使用中药饮片、中药注射剂、中药颗粒剂占比的仪表图功能。</p> <p>具备按科室对门诊中草药贴均费用、贴均味数进行统计的功能；</p> <p>具备按科室对门诊中药饮片、中药注射剂、中药颗粒剂人次及占比进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊中药注射剂、中药饮片和中药颗粒剂的处方人次、处方数、品规数、金额进行统计的功能。</p> <p>具备展示门诊输液药物使用占比仪表图的功能；</p> <p>具备展示门诊中成药注射剂占比仪表图的功能；</p> <p>具备展示门诊输液药物使用金额占比仪表图的功能。</p> <p>具备对门诊输液人次进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊人均输液量进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊输液药物金额、品规数、处方数进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊中药注射剂处方数、处方人次进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊输液药物使用的处方人次及占比进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊中药注射剂使用的处方人次及占比进行统计的功能。</p> <p>对门诊各药品大类注射剂静脉注射进行患者人次数的统计，具体要求如下：</p> <p>具备对门诊静脉输液的患者人次进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊抗菌药物注射剂、中药注射剂、糖皮质激素注射剂、重点监控药品注射剂静脉注射液的患者人次进行统计的功能。</p> <p>具备对门诊门诊处方人次、药品处方数、药品处方人次、药品累计品规数进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊平均处方药品品规数、人均药品品规数进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊抗菌药物、中药注射剂、中药饮片、中药颗粒剂的使用人次及使用率进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊处方总金额/处方药品总金额进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊平均处方药品费用/人均药品费用进行统计的功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>住院药事管理报表</b></p> <p>具备展示住院抗菌药物送检率仪表盘图的功能；</p> <p>具备展示住院抗菌药物 72 小时送检率仪表盘图的功能；</p> <p>具备展示住院非限制级、限制级和特殊级抗菌药物使用率仪表盘图的功能；</p> <p>具备对住院抗菌药物使用人次/抗菌药物使用率进行统计的功能；</p> <p>具备对住院限制级、非限制级、特殊级抗菌药物使用人次及使用率进行统计的功能；</p> <p>具备对住院抗菌药物、限制级和特殊级抗菌药物送检率进行统计的功能；</p> <p>具备对住院抗菌药物金额、使用强度、累计 DDD 进行统计的功能。</p> <p>具备展示住院基本药物使用率、金额占比、品规数占比的仪表盘图功能。</p> <p>具备对住院基本药物使用人次、金额、品规数、出院人次、药品金额进行统计的功能；</p> <p>具备对住院基本药物使用率、金额占比、品规数占比进行统计的功能；</p> <p>具备对住院国家级、省级、市级基本药物使用人次进行统计的功能。</p> <p>具备展示住院中药饮片、中成药注射剂、中药颗粒剂占比仪表盘图的功能。</p> <p>具备对住院中药饮片、中成药注射剂、中药颗粒剂的使用人次及占比进行统计的功能；</p> <p>具备对住院中药饮片品规数和金额进行统计的功能。</p> <p>提供住院患者使用各类药品注射剂静脉注射液的人数统计，具体要求如下：</p> <p>具备对住院使用静脉注射液患者数、床日数进行统计的功能；</p> <p>具备对住院手术一类切口和非手术使用静脉注射液患者数进行统计的功能；</p> <p>具备对住院使用抗菌药物注射剂、中药注射剂、质子泵抑制剂注射剂、5-HT3 受体拮抗剂注射剂、肠外营养液注射剂、专档管理抗菌药物注射剂和重点监控药品注射剂等静脉输液的患者数进行统计的功能。</p> <p>具备对住院使用药品品规数及人均药品品规数进行统计的功能；</p> <p>具备对住院患者抗菌药物使用人次、金额、累计 DDD 值、使用率及累计使用强度进行统计的功能；</p> <p>具备对住院患者使用基本药物金额及占比进行统计的功能；</p> <p>具备对已出院患者用药金额及平均出院患者药品费用进行统计的功能；</p> <p>具备调阅住院患者手术相关信息的功能；</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备判断手术患者是否预防用抗菌药物的功能。</p> <p><b>药学服务报表</b></p> <p>在医疗机构已使用处方点评软件系统的前提下，具备提供对门急诊处方和住院医嘱点评情况的统计功能；</p> <p>在医疗机构已使用前置审方软件系统的前提下，具备提供对审方中心人工干预情况的统计功能；</p> <p>在医疗机构已使用临床药师工作站软件系统的前提下，具备提供对住院患者药学监护工作量的统计功能；</p> <p><b>国家三级公立医院绩效考核指标</b></p> <p>具备对处方点评中处方占比、住院点评中出院患者医嘱比例进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊患者次均药品费用、次均药品费用增幅进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊患者基本药物处方占比、处方使用占比进行统计的功能；</p> <p>具备对住院患者次均药品费用、次均药品费用增幅进行统计的功能；</p> <p>具备对住院患者基本药物使用率、使用占比进行统计的功能；</p> <p>具备对住院抗菌药物使用强度进行统计的功能；</p> <p>具备对国家基本药物配备使用金额占比进行统计的功能。</p> <p>具备对处方点评中药处方占比、住院点评中出院患者中药医嘱比例进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊中药、散装中药饮片和小包装中药饮片的处方比例进行统计的功能；</p> <p>具备对门诊患者中药饮片、中药制剂的使用率进行统计的功能；</p> <p>具备对出院患者中药饮片、中药制剂的使用率进行统计的功能；</p> <p>具备对中药、中药饮片、中药制剂、重点监控化学药品和生物制药的收入占比进行统计的功能。</p> <p><b>药事管理质控指标</b></p> <p>具备对全院门急诊处方审核率、住院医嘱审核率等审方干预情况进行统计的功能；</p> <p>具备对全院药学监护率等药学服务开展情况进行统计的功能；</p> <p>具备对全院抗菌药物使用率、使用强度，特殊抗菌药使用量占比进行统计的功能；</p> <p>具备对住院患者静脉输液、中药注射剂、质子泵抑制剂静脉输液、I类切口手术预防抗菌药物使用率进行统计的功</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				能；  具备对急诊患者糖皮质激素静脉输液使用率进行统计的功能。 具备对全院抗肿瘤药物使用率、使用金额占比进行统计的功能； 具备对抗肿瘤药物处方合格率进行统计的功能； 具备对住院患者抗肿瘤药物拓展性临床使用比例进行统计的功能。 具备对医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量进行统计的功能。		
15		护理文书	总体要求	<p>依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版），4级要求实现护理记录结构化存储与全院共享，5级强调护理记录智能化与质控管理。护理文书重建系统通过整合护理文书录入、生命体征管理、查询统计、病历阅改等功能，实现护理文书规范化与智能化，既符合电子病历系统对护理文书管理的要求，也为医院提升护理文书质量、保障护理工作规范提供支撑，是医院推进护理文书信息化、达到电子病历系统5级及以上应用水平的重要系统，满足评审对护理文书结构化与质控的要求。</p> <p>护理文书重建包含护理文书录入、生命体征管理、查询统计分析、护理病历阅改等功能。护理文书录入提供一体化护理平台（含护理病历、病区日常等），支持床位卡图标配置（状态、护理级别等），切换至其他模块，维护护理组并过滤床位；支持入院评估单录入（含评估信息与体征导入），根据患者情况推荐模板，自动计算 MEWS 总分；一般护理记录单（新增修改等，插入小结总结，引用数据）、危重护理记录单（类似一般记录，引用更多数据）、出院评估单（录入展示信息）、跌倒评估单（录入展示并自动计算总分）、导管评估单（录入展示并自动计算总分）、疼痛评估记录单（录入展示）、血糖监测护理单（录入展示与集中录入，趋势图）、Mews 预警评估单（记录病情数据）、产妇分娩记录（记录并绘图）、手术清点记录单（记录打印）、术后护理记录单（记录打印）、术前访视记录单（记录打印）、病人手术交接记录单（记录评估）、转运交接记录单（记录打印）、压疮风险评估单（记录跟踪并自动计算总分）、专科护理记录单（书写并引用数据）、中医护理效果方案（记录评价）、产程图（维护模板，记录打印）；支持对接 CA 电子签名，记录操作日志并查询。生命体征管理支持体温单绘制与维护（规则、图标、颜色），设定体征异常警示范围，查询待测患者列表（新病人、发烧等），中医体温单录入打印，新生儿体温单录入展示，设定体征测量计划并提醒。查询统计分析支持压疮、跌倒、导管数量统计，超时病历统计，超标护理评分统计，自定义条件查询。护理病历阅改支持护理部主任、科护士长、病区护士长阅改病历并记录痕迹，查看相关信息辅助阅改，查看阅改痕迹。</p> <p>医院已建设护理管理系统，重建完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			护理文书 录入	<p>提供一体化护理平台框架，至少包含护理病历、病区日常、住院病历和医技报告内容。</p> <p>具备床位卡图标显示配置功能，可配置床位状态、护理级别、危重级别、管路类型、患者类型图标。</p> <p>具备床位卡切换至护理文书、医技报告调阅、入区登记、医嘱处理、医嘱查询模块功能。</p> <p>具备按照床位维护护理组，护理组支持按个人、病区设定，并支持文书书写时按照护理组过滤相应床位患者功能。</p> <p>具备入院评估单的录入、保存、预览、打印功能，展示字段包括入院方式、过敏史、入院诊断、评估信息。</p> <p>具备在入院评估单上对患者自理能力、压疮、跌倒、管道滑脱、疼痛进行评估及导入体征信息功能。</p> <p>具备入院评估时根据患者不同病种、科别、性别、诊断、年龄自动推荐不同类型护理模板功能。</p> <p>具备根据体征规则自动计算 MEWS 评估总分功能。</p> <p>具备一般护理记录单的新增、删除、修改、预览、打印、插入小结、总结、引用医嘱、体征、检查检验、既往史、简要病史功能。</p> <p>具备危重护理记录单的新增明细、删除明细、修改、打印、预览、插入小结、总结，引用医嘱、体征、检查检验、胰岛素注射、既往史、电子病历、过敏药品信息功能。</p> <p>具备出院评估单信息的录入与展示功能，包括：患者心理状态、自理能力、皮肤情况、并发症、特殊用药指导、情绪调节。</p> <p>具备跌倒评估单各项内容的录入与展示及总分计算功能，包括记录：年龄、精神状态、身体状况、活动能力、灵活程度。</p> <p>具备各类导管评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：导管类别、意识。</p> <p>具备疼痛风险评估及疼痛护理记录单录入与展示功能，包括：疼痛部位标记、面部表情疼痛表、数字评定量表、FLACC 图。</p> <p>具备血糖监测护理单录入与展示功能，包括：患者晨时、早餐前、午餐后、晚餐前区间段糖尿病监测记录，以及对随机血糖监测结果、用药情况变化、意外情况进行记录。</p> <p>具备血糖监测护理单集中录入及血糖趋势图的展示。</p> <p>具备 Mews 预警评估单，可对患者病情，如清醒程度、体温、血糖数据进行记录。</p> <p>具备对产妇产后分娩情况记录并提供图形绘制展示功能，包括：宫口扩展图形、胎头下降情况图形。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备手术清点记录单的记录与打印功能，包括记录室交接情况、术前、术中、术后情况、压疮预防保护措施、低温预防情况。</p> <p>具备术后护理记录单的记录与打印功能。包括记录患者手术后的意识状态、切口敷料、术后卧位、管道、不适主诉情况记录。</p> <p>具备术前访视记录单可支持对皮试、既往史、特殊化验结果、药物过敏进行访视记录及打印预览功能。</p> <p>具备病人手术交接记录单可对患者术前进行评估、针对患者转运交接时的具体体征、意识进行详细记录交接功能。</p> <p>具备危重患者转运交接记录单、分娩病人转运交接记录单、一般患者转运交接记录单记录及打印预览功能。</p> <p>具备压疮风险评估单、压疮追访情况进行追踪记录的录入与展示功能及总分自动计算功能，包括记录：感觉、潮湿、活动、营养、摩擦力与剪切力、压疮情况评估、压疮护理措施。</p> <p>具备书写内科护理记录单、外科护理记录单、产科护理记录单、儿科护理记录单、ICU 护理记录单功能。以及书写时可插入小结、总结，引用体征数据、调阅电子病历、过敏药品管理、检验检查数据功能。</p> <p>具备书写中医护理效果方案，包括对主要症状护理效果评价，记录中医护理技术的应用次数和应用时间，对患者护理依从性及满意度评价及护理方案评价功能。</p> <p>具备产程图进展图模板维护，支持设定图标、连线颜色配置，提供交叉型、伴行型产程图记录、预览及打印功能。</p> <p>支持对接 CA，实现护理文书电子签名功能。</p> <p>具备记录护理文书操作日志及查询操作日志功能。</p>		
			生命体征管理	<p>具备体温单的绘制和展示，体温单维护包括基础绘制规则、图标绘制、线条及字体颜色绘制的设定功能。</p> <p>具备体征异常警示范围上下限设定功能，超过范围可进行提醒。</p> <p>具备根据规则查询相应待测患者列表。范围包括：新病人、发烧患者、房颤患者、连续三天无大便患者、体重漏测。</p> <p>具备中医体温单的录入、打印及图形展示功能。</p> <p>具备体温单满页时提醒功能。</p> <p>具备新生儿体温单录入与展示，包括记录：沐浴情况、皮肤情况、脐带、体征数据、过敏、出入量；支持图形展示，</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				包括：脉搏、心率、血压、疼痛、体重、卡介苗、乙肝情况。 具备设定体征测量计划，并根据规则提醒显示相应标识，提醒护士进行体征测量功能。		
			查询统计分析	具备压疮、跌倒、导管数量统计功能。 具备超时病历统计功能。 具备超标护理评分统计功能。 具备根据自定义条件进行查询功能。		
			护理病历阅改	具备护理部主任、科护士长、病区护士长病历阅改、并记录修改痕迹功能。 具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看护理病历、医嘱、住院病历、医技报告信息，辅助进行病历阅改功能。 具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看病历阅改痕迹功能。		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
16	信息平台	数据中心	总体要求	<p>依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版），5级要求 全院各系统数据按统一医疗数据管理机制集成，提供跨部门集成展示工具，医院数据中心建设需以这些评审要求为核心，同时满足临床服务、运营管理及科研分析的实际需求，实现多业务系统数据的集中整合、质量管控与高效应用。数据中心以业务流程为主线，提供统一、稳定的数据集，实现热数据和离线数据的集中存储，数据集范围覆盖电子病历国家测评、国家互联互通交互标准测评和国家三级复评指标要求，并扩展至满足医院多维度需求的范畴。在数据集成方面，支持 HIS 系统数据（病人信息、门诊挂号与收费、出入院信息、床位信息等）、医生站数据（抗菌药管理、临床路径、处方与医嘱信息等）、EMR 系统数据（门诊及住院结构化与非结构化电子病历）、护理数据（体征记录、导管信息、压疮与跌倒坠床记录等）、病案数据（病案首页基本信息、诊断、手术、费用等）、手麻数据（手术记录、术中用药与输血、麻醉信息等）、血库数据（输血申请、血袋管理、配血与不良反应记录等）、检验与检查数据（申请单、标本管理、结果报告、影像信息等）、体检与康复数据（体检结果、康复评定与治疗记录等）、设备物资数据（采购、出入库、保养维修等）、院感与不良事件数据（院内感染记录、各类不良事件信息等）及 ICU 数据（重症患者基础信息与体征监测数据）的全面集成，构建覆盖诊疗全流程、运营全环节的数据资源池，为后续数据应用奠定基础。在运营管理层面，系统支持对数据采集吞吐量、作业运行状况、存储情况的实时监控与图形化展示，采用记录数与关键指标验证机制，对 HIS、LIS、RIS、医护工作站、病历系统等多业务系统数据进行一致性验证，当数据存在差异时，可按时间段对比并重新处理差异数据，确保数据准确性与一致性。在数据质量评估上，通过值域验证、空值验证等方式检查数据规范性，对异常作业提供解决方案与文档支持，同时具备短信预警功能，当数据质量或监控出现异常时自动通知运维人员，全方位保障数据符合《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）中对数据标准化、完整性、整合性与及时性的要求，为医院数据应用提供可靠支撑。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>	1	套
			数据仓库	<p>医院数据仓库以业务流程为主线，提供统一、稳定的数据集，实现热数据和离线数据的集中存储。数据集范围基于电子病历国家测评、国家互联互通交互标准测评和国家三级复评指标要求的数据范围，并在此之上扩展满足医院临床服务、运营管理及科研分析需求的数据集。</p> <p><b>HIS 数据集成</b></p> <p>支持集成病人信息、门诊挂号信息、门诊划价收费、入院信息、出院信息、住院收费信息、床位信息。</p> <p><b>医生站数据集成</b></p> <p>支持集成医院临床医生站系统产生的业务数据，包括抗菌药管理信息、临床路径信息、处方信息、医嘱信息等。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>EMR 数据集成</b> 支持集成医院临床EMR系统产生的业务数据,内容包括病人门诊和住院所产生的结构化和非结构化的电子病历信息。</p> <p><b>护理数据集成</b> 支持集成医院护理信息系统产生的业务数据,包括体征记录、导管数据、压疮信息、跌倒坠床信息、并发症记录信息。</p> <p><b>病案数据集成</b> 支持集成病案首页信息数据,病案首页包括基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息。</p> <p><b>手麻数据集成</b> 支持集成医院手麻系统产生的业务数据,包括手术记录信息、用药信息、输血信息、诊断信息、麻醉信息、收费信息。</p> <p><b>血库数据集成</b> 支持集成医院血库系统产生的业务数据,包括输血申请信息、血袋出入库信息、血型检测信息、发血信息、配血信息、输血不良反应信息。</p> <p><b>检验数据集成</b> 支持集成医院检验系统产生的业务数据,包括检验申请单、标本送检、常规检验的登记、微生物检验的登记、检验结果、微生物初鉴、微生物鉴定结果、微生物培养、检验结果、检验标本、检验设备信息。</p> <p><b>检查数据集成</b> 支持集成医院检查系统产生的业务数据,接入范围包括心电、病理、超声、核医学、放射等检查的检查申请、检查预约、检查登记、检查结果、检查影像信息。</p> <p><b>体检数据集成</b> 支持集成医院体检系统产生的业务数据,包括体检病人信息、体检登记信息、体检收费信息、体检各项结果、体检单信息。</p> <p><b>康复治疗数据集成</b> 支持集成医院康复治疗系统产生的业务数据,包括康复类型、康复设备、康复功能评定、治疗记录单信息。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>设备物资数据集成</b></p> <p>支持集成医院设备物资系统产生的业务数据，包括设备与物资采购计划、设备与物资请领、设备与物资入库、设备与物资出库、设备与物资申购、设备与物资登记、设备与物资管理、设备与物资保养与维修信息。</p> <p><b>院感数据集成</b></p> <p>支持集成医院院感系统产生的业务数据，接入范围包括发生院内感染的病人信息、院感记录、院感标本记录、感染部位、手卫生和多重耐药菌信息。</p> <p><b>不良事件数据集成</b></p> <p>支持集成医院不良事件系统产生的业务数据，接入范围包括输血不良事件、药品不良事件、护理不良事件、跌倒不良事件、医疗不良事件信息。</p> <p><b>ICU 数据集成</b></p> <p>支持集成医院 ICU 系统产生的业务数据，接入范围包括 ICU 重症病人的基础信息、ICU 体征信息。</p>		
			数据中心运营管理	<p>数据中心管理系统保证数据质量的准确性、一致性。</p> <p>支持对数据采集的吞吐量、作业运行状况、存储情况进行实时监控，并可在前台界面进行图形化展示，保证数据中心的准确数据。</p> <p>支持采用记录数、关键指标验证机制，实现 HIS、LIS、RIS、病区护士站、护理文书、门诊医生站、住院医生站、门诊病历、住院病历、麻醉、治疗、血库管理、重症监护、病案管理、移动护理、纸质病历数据一致性验证。当数据与源系统数据不一致时，按时间段进行数据对比，针对差异数据进行数据的重新处理，保证数据的一致性。</p>		
			数据质量评估	<p>支持数据完整性验证，实现 HIS、LIS、RIS、病区护士站、护理文书、门诊医生站、住院医生站、门诊病历、住院病历、麻醉、治疗、血库管理、重症监护、病案管理、移动护理、纸质病历数据的数据值域验证、空值验证方式，保证第三方数据接口接入的规范性、有效性。业务系统提供的数据出现问题时形成问题清单。</p> <p>支持运行的异常作业，提供对应的解决方案及文档，帮助运维人员快速解决问题。当监控到数据抽取作业失败时，将异常抽取作业结果进行高亮提示，给出简要的分析原因，并自动给出相关解决方案说明，解决方案支持在线预览及下载。</p> <p>支持短信预警功能，当数据质量、数据监控出现异常情况时，可自动发送预警信息。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
17		临床数据中 心	总体要求	<p>结合《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）要求，4级需实现病人就医流程信息全院安全共享，5级强调统一数据管理与完备的数据采集智能化工具，临床数据中心以患者为中心，围绕诊疗全流程构建统一信息视图与闭环管理体系，满足评审标准的同时提升临床诊疗效率与安全性。临床数据中心（CDR）按业务域、场景、事件实现患者诊疗信息的统一存储与管理，可扩充性满足医院未来数据存储与利用需求，性能上确保在正确时间向正确人员提供正确格式的数据。数据集成覆盖患者标识（门急诊与住院患者基本信息，确保身份唯一识别）、患者服务（就诊挂号、候诊、入院等动态信息）、诊疗核心信息（门诊处方、临床诊断、住院病历与医嘱、输血记录、手麻信息、治疗记录、检验与检查申请及报告、过敏信息、重症监护单据等），同时整合体检报告、急诊评估单、入院评估单、护理病历等辅助诊疗数据，实现患者诊疗数据的全面覆盖与共享。在流程闭环管理上，针对住院常规检验标本，覆盖申请开立、撤回、医嘱审核、标本采集、运送、签收、检测、报告发布等节点，实现全流程人员、时间与状态跟踪；针对住院口服药、输液、注射、输血等医嘱，分别构建从医嘱下达、审核、药房发药、配送、执行到不良反应上报与归档的闭环流程，每个节点详细记录相关信息。此外，系统构建患者 360 视图，支持按时间轴展示患者历次门急诊、住院与体检记录，提供概览与详细资料查看功能，可筛选本科室就诊记录并切换时间与资料维度；支持医护人员关注重点患者并分组跟踪，自定义关键检验指标分组与趋势查看，集中展示检查检验报告（含图像与原始报告）、病历资料、医嘱、手术麻醉记录、过敏信息等，同时具备权限管控与隐私保护功能（如患者信息脱敏、敏感检验结果权限控制），符合《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）中对信息共享、隐私保护与临床便捷应用的要求。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>	1	套
			临床数据 中心	<p>临床数据中心以患者为中心，按照业务域、场景、事件，实现患者诊疗信息结果数据统一存储与统一管理，临床数据中心在可扩充性上需要满足医院未来对临床数据的存储及数据利用的要求，在性能及效率上应确保在正确的时间对正确的人员提供正确的数据格式。</p> <p>主要数据集成内容有：</p> <p><b>患者标识</b></p> <p>支持对门急诊、住院患者就诊时的基本信息（如姓名、性别、出生日期、身份证号、就诊卡号、病历号、医保卡号、医保类别、联系电话、联系人、联系地址）进行数据集成。</p> <p><b>患者服务</b></p> <p>支持对门急诊、住院患者的就诊信息（挂号方式、候诊科室、看诊医生、入院登记时间、入院时间、入院病区等）进行数据集成。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>门诊处方</b> 支持对门急诊患者的处方信息（用药、治疗、检查、检验等）进行数据集成。</p> <p><b>临床诊断</b> 支持对门急诊、住院患者的中西医诊断信息（门诊诊断、入院诊断、出院诊断等）进行数据集成。</p> <p><b>住院病历</b> 支持对住院患者的病历进行数据集成。支持病历非结构化数据、半结构化数据存储。</p> <p><b>住院医嘱</b> 支持对住院患者的医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱）进行数据集成。</p> <p><b>输血记录</b> 对住院患者的输血记录、输血不良反应进行数据集成。</p> <p><b>配发血信息</b> 对住院患者的配血记录信息、发血记录信息、血制品信息进行数据集成。</p> <p><b>血型鉴定</b> 对门急诊、住院患者的血型检测信息进行数据集成。</p> <p><b>手麻记录</b> 支持对住院患者手术麻醉信息（手术记录、麻醉记录、手术中的输血、用药、基本生命体征、麻醉事件）进行数据集成。</p> <p><b>治疗记录</b> 对住院患者的理疗、透析、放疗、介入治疗记录信息进行数据集成。</p> <p><b>检验申请单</b> 对门急诊、住院患者的检验申请信息进行数据集成。</p> <p><b>检查申请单</b> 对门急诊、住院患者的检查申请信息进行数据集成。</p> <p><b>门诊病历</b> 支持对门急诊患者的病历进行数据集成。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>急诊评估单</b> 对急诊患者预检信息（临床症状、生命体征、疼痛评估）进行数据集成。</p> <p><b>入院评估单</b> 对住院患者入病区时护士采集的入院基本评估信息进行数据集成。</p> <p><b>体征记录</b> 支持对住院患者体温单中的症状体征信息进行数据集成。</p> <p><b>护理病历</b> 对住院患者护理文书（一般护理记录单、各种评估单、健康教育）进行数据集成。</p> <p><b>重症监护信息</b> 患者住院的重症监护系统产生的单据（ICU 护理记录单、急救中心重症记录单、新生儿特级护理记录单）主题进行数据集成。</p> <p><b>抢救单据</b> 对急诊患者抢救信息（抢救记录、翻拍的抢救纸质文档）进行数据集成。</p> <p><b>过敏信息</b> 对门急诊、住院患者的过敏信息（入院病历过敏信息、药品皮试结果、检验测定过敏结果、检查用药过敏情况）进行数据集成。</p> <p><b>检验报告</b> 支持对门急诊、住院患者的实验室检验信息（项目名称、检验结果、单位、参考值和趋势）进行数据集成。</p> <p><b>PACS 报告</b> 对门急诊、住院患者的全数字化医学影像检查报告（CR、DR、CT、MRI、DSA、ECT、PET、B 超、内镜等影像设备产生的报告信息包括检查所见、检查所得、检查结论）进行数据集成。</p> <p><b>电生理报告</b> 对门急诊、住院患者的电生理检查报告（心电图、脑电图、肌电图、视网膜电图、听觉诱发电位）进行数据集成。</p> <p><b>病理报告</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				对住院患者的病理检查报告(检查所见、病理诊断)进行数据集成。 <b>体检报告</b> 对体检患者的体检信息进行数据集成。		
			闭环管理	支持基于埋点服务接口、基于 ODS 复制库(或业务库)实时查询点亮节点。 支持毫秒级获取临床过程的实时数据,实现闭环实时展示 支持按执行系统批量导入、集中维护查询脚本及批量导出脚本。 支持可按场景提供对应的闭环页面供业务系统调阅。 具备以拖拉拽方式配置闭环流程节点功能。 具备配置节点执行的时限标准功能,从而进行时限相关预警提醒。 提供可视化闭环质控分析工具,展示节点缺失情况、核心字段空值情况、节点时间异常情况等。并提供按环展示节点缺失率排名及按系统展示节点缺失率排名。并支持闭环质控记录排名,质控排名按闭环或按系统。 提供闭环节点的监控详情展示,包含:节点缺失情况、时间异常情况、必须展示字段空值情况。 具备闭环展示前端界面自动校验节点信息展示是否完整功能,并提示缺失哪些内容,至少包含:缺失节点、时间异常节点。		
			住院常规 检验标本 闭环	支持患者住院常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集,节点包含:检验申请开立、检验申请撤回、医嘱审核、医嘱作废、医嘱执行、试管条码打印、标本采集、标本运送、标本签收、标本入库、上机检测、初始报告、报告审核、报告撤销、报告发布。		
			住院口服 药医嘱闭 环	支持患者口服药医嘱的在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集,节点包含:医嘱下达、医嘱撤回、医嘱审核、医嘱作废(DC)、医嘱执行、药师审核自动审核通过、药师审核人工审核通过、药师审核不通过、住院药房发药、自助机包药、住院药房摆药、配送装箱、配送转运、配送签收、服药执行、停止医嘱、停止审核。		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			输液医嘱 闭环	支持患者输液医嘱的在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：医嘱下达、医嘱撤回、医嘱审核、医嘱作废（DC）、医嘱执行、药师审核自动审核通过、药师审核人工审核通过、药师审核不通过、住院药房发药、配送装箱、配送转运、配送签收、皮试开始、皮试结束、输液执行、输液巡视、输液停止、输液执行完毕、停止医嘱、停止审核、护士上报输液不良反应、职能部门处理、归档。		
			注射医嘱 闭环	支持患者注射医嘱的在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：医嘱下达、医嘱撤回、医嘱审核、医嘱作废（DC）、医嘱执行、药师审核自动审核通过、药师审核人工审核通过、药师审核不通过、住院药房发药、配送装箱、配送转运、配送签收、注射液配制、皮试开始、皮试结束、注射执行、停止医嘱、停止审核、护士上报不良反应、职能部门处理、归档。		
			输血医嘱 闭环	支持患者输血医嘱在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：输血前评估、备血申请、输血申请、上级医生审核、上级医生审核不通过、科主任审核、科主任审核不通过、医务科审核、医务科审核不通过、医嘱审核、医嘱作废、医嘱执行、标本采集、标本转运运送、标本签收、交叉配血、血型复检、发血、领血确认、接收血袋、输血前核对、输血开始、巡视、输血结束、空血袋回收、备血完成、护士上报输血不良反应、职能部门处理、归档。		
			患者 360 视图	<p>建立以患者为中心的临床信息统一视图，包括患者的基本信息、历次就诊记录、检查、检验、用药、手术、病历等信息。</p> <p><b>就诊时间轴</b></p> <p>支持按就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊情况。</p> <p>支持通过概览形式展示患者历次就诊资料情况。</p> <p>支持详细临床资料查看。</p> <p>支持按医生诊疗需要单独查看门急诊、住院或体检类别的就诊记录。</p> <p>支持本科室就诊记录筛选。</p> <p>支持就诊时间维度和临床资料维度切换查看。</p> <p><b>关注患者</b></p> <p>支持临床医生、护士关注重点患者。</p> <p>支持实现重点患者跟踪分组功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持集中浏览关注患者列表。</p> <p>支持快捷查看患者详细资料信息。</p> <p><b>关键指标</b></p> <p>支持医生根据疾病、病情跟踪需要自定义创建关键检验指标分组。</p> <p>支持原始报告跳转、趋势查看。</p> <p>支持关键指标组的科室内分享。</p> <p>支持引用其他医生分享的组。</p> <p><b>检查报告</b></p> <p>支持按照时间轴将患者历次检查报告进行展示。</p> <p>支持按报告类别进行筛选。</p> <p>支持文字报告及对应图像信息的查看操作。</p> <p>支持原始报告查看功能。</p> <p>支持与知识库对接实现检查结论关键词自动标记。</p> <p>支持标记内容查看临床症状、临床表现意义。</p> <p>支持按照不同报告类别定义报告展示内容。</p> <p><b>检验报告</b></p> <p>支持按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示。</p> <p>支持按报告类别快捷筛选，对检验异常结果有明显的高低标识。</p> <p>支持结果本次就诊、近三次就诊、全部就诊趋势查看。</p> <p>支持原始报告详细查看。</p> <p>支持浏览检验报告快捷收藏检验指标功能、可集中浏览关键指标。</p> <p>支持与知识库对接实现检验结果指标临床意义、注意事项、检验过程、参考值范围、处理建议查看。</p> <p><b>病历资料</b></p> <p>支持患者门诊、住院病历资料的集中展示，如包括入院记录、病程记录、查房、出院小结。</p> <p>支持按照就诊记录切换。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持文本段数据、PDF、JPG、HTML 形式展示。</p> <p>根据不同角色可以控制访问不同类型病历。</p> <p>支持对已翻拍的临床资料文书的集中浏览。</p> <p>支持病历详细内容查看。</p> <p><b>住院医嘱</b></p> <p>支持展示患者历次诊疗的医嘱信息查看。</p> <p>支持按医嘱类别长期、临时、有效查看。</p> <p>支持药品、检验、检查、输血、手术、治疗、护理、膳食、其他医嘱类型筛选。</p> <p>支持按照日期筛选。</p> <p>支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。</p> <p>支持抗生素医嘱的过滤。</p> <p>支持与知识库对接查看药品的成份、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、注意事项、药物相互作用、药理作用信息。</p> <p><b>手术麻醉记录</b></p> <p>支持患者历次手术、麻醉记录内容集中展示。</p> <p>支持手术中的体征信息、用药信息、输血信息展示。</p> <p><b>门诊处方</b></p> <p>支持患者历次就诊的门诊处方（用药、治疗、检查、检验等）信息查看。</p> <p>支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。</p> <p><b>过敏信息</b></p> <p>支持按照过敏源分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录，展示过敏源分类、过敏结果、发生时间信息。</p> <p><b>临床诊断</b></p> <p>支持患者历次就诊的诊断信息集中展示，有明确标识突出主诊断信息。</p> <p><b>输血记录</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>患者历次输血申请的配发血信息、血型鉴定信息、输血信息、输血过程中发生的不良反应信息集中展示。</p> <p><b>授权</b></p> <p>支持按角色对用户授权，保障临床资料访问的安全。</p> <p>支持按角色需求设置临床模块的显示顺序。</p> <p>支持按角色设置可访问的检查报告类型。</p> <p>支持按角色设置可访问的检验报告类型。</p> <p>支持患者指令授权控制，当未经患者授权时，临床医生访问资料将进行提醒。</p> <p><b>浏览量监控</b></p> <p>支持对用户访问情况监控：今日、昨日、历史累计浏览量趋势分析，支持使用科室数、使用人次、使用人数统计。</p> <p>支持每天使用人次峰值分析。</p> <p>支持科室浏览量分析，并支持下钻到医生明细。支持不同科室、医生浏览量对比分析。</p> <p>支持业务客户端访问量的分析，支持临床资料维度访问量的分析。</p> <p><b>全景视图</b></p> <p>支持将患者就诊的临床资料分类按诊疗时间轴显示。</p> <p>支持按照临床人员的关注重点进行自定义展示。</p> <p>支持患者的体征、出入量变化、用药、检查、检验、手术等信息放在同一时间维度上进行对比。</p> <p>支持相应检查报告、检验报告、病历资料、用药、过敏信息详细信息的查看。</p> <p>支持临床视图功能页面模块化，支持业务系统嵌入式调用，实现临床资料精准调阅，包含病历、检验、检查、处方、医嘱、麻醉记录、手术记录、过敏信息、护理文书、诊断、CDA、检查索引、纸质病历模块。</p> <p><b>隐私保护</b></p> <p>病人信息隐私保护：支持患者数据隐私保护，支持通过后台灵活配置来对患者基本信息字段如患者姓名、手机号、身份证号、联系地址、联系人、联系人地址、卡号、病历号等进行选择性脱敏处理，并支持脱敏快捷开启和关闭。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>检验结果敏感项目隐私保护：支持按角色对检验结果敏感项目隐私处理，如 HIV、梅毒等敏感结果，当设置隐私脱敏后，当前角色人员将无权限查看脱敏项目，敏感项目在报告中将不再显示。支持脱敏功能快捷开启和关闭。支持按照检验项目名称快捷检索需要脱敏的项目。针对不同类型报告可根据角色进行授权访问。</p> <p><b>检查索引</b></p> <p>支持患者历次就诊检查报告图像集中展示，支持按照报告类别进行筛选。</p> <p><b>患者搜索</b></p> <p>支持按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号、医保卡号、联系电话进行快捷搜索，支持下钻查看患者详细临床资料。</p>		
18		运营数据中心	总体要求	<p>依据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版）要求医疗质量与效率监控数据来自日常医疗信息系统，包含院感、不良事件、手术等安全质量指标，运营数据中心（ODR）整合各类运营数据，构建完整数据链，为医院运营决策与质量管控提供支撑，同时满足评审标准中对质量监控与持续改进的要求。运营数据中心支持实时或近实时数据存储，通过对医院数据仓库数据的抽取、清洗、转换，形成按业务管理域设计的存储结构模型，内置业务量、收入、工作效率、感染、合理用药等 KPI 监管指标，采用多维度模型（院区、时间、科室等）与事实表、汇总表模型，确保数据可灵活查询与应用，同时通过数据校验机制保障数据口径一致性。在基础管理上，系统具备人员管理（新增、停用、科室与密码设置）、菜单管理（新增、删除与层级添加）、角色管理（新增、停用与权限设置）、权限管理（菜单与数据权限配置，确保科室仅查看对应数据）、指标管理（按业务域分类，支持新增、启用、导出、下钻维度配置与多方式口径设置）及目标值管理（全院、分院与科室级目标值的设置、导入导出与自动分配）功能，同时支持预警知识管理（设置指标预警规则、标准与提醒模式）与自助报表设计（宫格模板、多类型图例、图形联动、维度下钻与交叉分析），满足医院运营管理的个性化需求。在运营决策分析层面，按实时主题、门诊、住院等主题构建分析模块，实时监控模块涵盖门诊（人次、候诊、收入及趋势与排名）、住院（出院、在院、危重人数、收入）、手术（门诊与住院手术例数及科室排名）指标；门诊分析模块统计业务概况（人次、退号、趋势与科室排名）、预约概况（预约率与各渠道预约人次）、处方分析（处方数、抗生素与大额处方占比及趋势）、收入概况（收入、均次费及趋势）；住院分析模块涵盖业务概况（平均住院日、出入院人次趋势、住院天数分布）、床位分析（使用率、周转次数）、收入概况（收入、均次费、药品收入及趋势与排名），为运营决策提供数据支撑。在质量指标管理上，系统支持数据自动采集与补录（对无法提取的数据按责任科室与周期补录，严格控制权限与审核流程），具备指标口径展示、数据来源图标区分、业务明细台账下钻、补录与达标情况概览等功能，可统计床位配置与运行指标、重症医学与麻醉专业质控指标、医疗服务能力指标（收治病种、术种数量、DRG 相关指标）、医</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				院质量指标（死亡率、再住院率等）、医疗安全指标（手术并发症、院感、跌倒等）及 55 个单病种质量控制指标，符合《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版）中对医疗质量监控与持续改进的要求，同时支持指标多维度下钻，助力医院发现质量问题并优化。 建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。		
			运营数据 中心	运营数据中心是医院 BI 商业智能产品的数据基础，它整合各类运营数据，形成完整的数据链，为建设各种 BI 子系统提供数据支撑。要求具备以下功能： 支持实时或近实时的数据存储方式。通过对医院数据仓库的数据抽取、清洗、转换处理后集中存储，所产生的数据支持灵活的查询利用。 支持根据医院业务管理域设计运营数据中心的存储结构模型。 支持医院运营管理和医疗质量管理 KPI 监管指标的内置，指标包含业务量、收入、工作效率、感染、合理用药主题。 支持通过数据校验机制保障前台展示数据和业务系统数据以及相关外挂报表数据口径的一致性。 支持包括院区、时间、时段、科室、科室扩展、标志、事实多维度模型。 支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保宽表模型。 支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保事实表模型。 支持包括按年、季度、月度、院区、科室、医生统计的汇总表模型。 1) 基础管理 人员管理：具备人员新增、删除、停用功能，具备人员科室设置，密码修改功能。 菜单管理：具备菜单新增、删除功能，具备菜单逐级添加功能。 角色管理：具备角色新增、删除、停用功能，具备角色权限设置功能。 权限管理：具备菜单权限设置功能，具备数据权限设置功能，数据权限指不同科室只能查看对应科室的数据。 指标管理： 具备按照医院管理业务域分类排列功能。 具备指标新增、启用、搜索、导出功能。 支持指标的下钻维度配置。		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持指标维护。维护的属性有：指标分类、指标名称、指标口径说明、有无小数位数、比率类型、评价标准、指标单位、是否补录、配置方式。</p> <p>支持公式配置、维度配置、sql 配置这 3 种口径配置方式。</p> <p>支持指标规范管理，即指标出处和标准。</p> <p>目标值管理：</p> <p>支持指标目标值统一管理。</p> <p>支持全院、分院按照年度和月度设置指标目标值。</p> <p>支持设置科室目标值。</p> <p>支持目标值导入导出。</p> <p>支持科室目标值按照全院目标值自动化分配。</p> <p>2) 预警知识管理</p> <p>支持指标预警规则设置，规则包括大于、小于、等于、介于。</p> <p>支持设置指标规则的标准，包括国家标准、区域标准、院内标准或行业标准。</p> <p>支持设置预警的提醒模式，包括 PC 端提醒、移动端提醒。</p> <p>支持同一指标设置多个规则。</p> <p>3) 自助报表设计</p> <p>自助报表可快速生成、方便实施操作，可根据医院、个人喜好生成各种排版页面，自定义选择各种图例，更加丰富、灵活的展现指标数据。要求具备以下功能：</p> <p>支持宫格设计功能，包含 2*2、3*3、3*4、3*7、4*3、4*4、4*6、4*7 八套模板，支持模板拆分、合并、删除。</p> <p>支持多种图例，包括标准折线图、堆积折线图、标准纵横互换折线图、标准面积图、堆积面积图、标准左右轴折线图、标准柱状图、堆积柱状图、标准条形图、堆积条形图、阶梯柱状图、极坐标柱状图、标准饼图、标准环形图、南丁格尔图、嵌套饼图、环形进度图、标准雷达图、填充雷达图、标准仪表盘、标准散点图、小卡片、直线型进度条卡片、环状型进度条卡片、饼图和柱状图的组合图、地图、标准列表、指标型列表、指标维度型列表、维度排名型列表、指标维度表格、树形表格、二维表格、趋势对比（折线）、趋势对比（柱状）、热力图、桑基图、漏斗图、自定义 sql 图例。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持图例的标题、边距、颜色属性编辑。</p> <p>支持图形联动功能。</p> <p>支持图例指标切换功能，即生成的报表图例可直接修改指标。</p> <p>支持维度多级下钻功能，科室维度下钻到医生，医生维度下钻到患者明细。</p> <p>支持维度对比功能，如在科室排名的基础上，进行性别维度的对比，支持查看不同科室的性别占比情况。</p> <p>支持多维交叉分析。</p> <p>支持指标同期、环期、同比、环比等信息配置，支持指标同期、环期、同比、环比等信息可视化展示。</p> <p>支持坐标轴刻度设置。</p> <p>4) 自助多维交叉分析</p> <p>支持通过简单拖拽数据集中的指标和维度，快速制作多维表格。</p> <p>支持指标筛选功能。</p> <p>支持表格行和列增加维度。</p> <p>支持按维度过滤。</p> <p>支持表格行列互换。</p> <p>支持预警值设置。</p> <p>支持 excel 导出。</p> <p>支持多维交叉分析。</p>		
			运营决策分析	<p>运营决策支持分析按照各主题进行分析，包括实时主题、地域分析主题、门诊分析主题、住院分析主题等，按照宫格设计，图表分析，多维下钻展示分析。</p> <p>1) 全院实时数据监控</p> <p>支持全院实时数据监控，监控指标包括门诊、住院、手术。要求具备以下内容：</p> <p>门诊指标：门急诊人次、候诊人次、门急诊收入、门急诊人次（维度：挂号类型）饼图分析，门急诊人次（维度：科室）柱状图 top10 排名分析。门急诊人次和候诊人次（维度：小时）折线图趋势分析。</p> <p>住院指标：出院人次、在院人次、危重人数、住院收入。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>手术指标：门诊手术例数、门诊手术例数（维度：科室）柱状图 TOP10 排名，住院手术例数（维度：科室）柱状图 TOP10 排名分析。</p> <p>支持指标数据下钻。</p> <p>2) 全院门诊分析</p> <p>全院门诊分析，通过门诊业务概况、门诊预约概况、门急诊处方分析、门诊收入概况、收入大项目概况监控医院门诊的运行情况。要求具备以下内容：</p> <p>支持门诊业务概况统计：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、门急诊退号人次、门急诊人次趋势分析、门急诊人次挂号类别维度分析、门急诊人次科室 top10 排名。</p> <p>支持门诊预约概况统计：门诊预约率、门诊预约人次、现场预约人次、微信预约人次、支付宝预约人次、自助预约人次。</p> <p>支持门急诊处方统计：门急诊处方数、门急诊抗生素处方数、门急诊药品处方数、门急诊大额处方数、门急诊抗生素处方率、门急诊抗生素处方趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊药品处方率、门急诊药品处方数趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊大额处方率、门急诊大额处方数趋势、科室门急诊大额处方数前十。</p> <p>支持门诊收入概况统计：门急诊收入、门诊收入、急诊收入、门急诊均次费、门急诊收入趋势、门急诊均次费趋势、科室门急诊收入-人次分布的散点图。</p> <p>支持收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势。</p> <p>3) 全院住院分析</p> <p>全院住院分析，通过对住院业务概况、床位分析、住院收入概况、住院收入大项目概况模块来监控医院住院的运行情况。要求具备以下内容：</p> <p>支持住院业务概况统计：平均住院日、入院人次趋势、平均住院日趋势、出院患者住院天数分布（0-7 天，8-15 天，16-30 天，31-90 天，90-180 天，超多 180 天）、出院人次趋势。</p> <p>支持床位统计：床位使用率、床位使用率趋势、床位使用率科室排名、床位周转次数、出院患者实际占用总床日。</p> <p>支持住院收入概况统计：住院收入、住院均次费、住院药品收入、住院药品均次费、住院收入趋势、住院均次费趋势、住院收入科室排名、住院药品收入趋势、住院药品均次费趋势、住院药品收入科室排名。</p> <p>支持住院收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			质量指标管理	<p>支持数据自动采集，针对能够采集到的指标，直接从系统自动采集，进行逻辑口径转换后通过界面进行展示。</p> <p>具备数据补录功能，对于无法从系统提取的数据，可按责任科室及年度 季度 半年 月度一页补录结果数据。系统能严格控制填报权限，并灵活分配。</p> <p>具备补录结果审核功能，可对指标的补录结果进行审核，可查看填报及审核日志。审核后的指标结果进行变更需填写变更理由、变更后的结果数据需再次审核。</p> <p>具备指标口径展示功能，可一键查看指标的定义、数据来源等内容。</p> <p>具备指标数据来源图标展示功能，可在指标结果展示页面中区分可统计指标、补录指标以及无数据源指标。</p> <p>具备业务明细台账查看功能，在指标结果展示页面中可对自动采集的指标结果进行下钻，查看该结果数字所对应的业务明细台账。</p> <p>具备补录情况概览功能，可按责任科室查看在指定月份中的需补录的指标中尚余多少未补录。</p> <p>具备达标情况概览功能，可按责任科室查看在指定月份中指标导向为“监测达标”的指标中未达到目标值的数量。</p> <p>具备趋势不符概览功能，可按责任科室查看在指定月份中指标导向为“逐步提高”、“逐步降低”的指标中与环期、同期相比未能提高 降低的指标数。</p> <p>具备指标多维度下钻功能，可下钻至明细（时间、科室等）。</p> <p>1) 床位配置/运行指标//麻醉专业/重症医学专业/药事管理专业</p> <p>具备床位配置相关指标统计功能，包括：核定床位数，实际开放床位数，平均床位使用率。</p> <p>具备运行指标相关指标统计功能，包括：相关手术科室年手术人次占其出院人次比例、开放床位使用率、人员支出占业务支出的比重。</p> <p>具备重症医学专业医疗质量控制指标统计功能。</p> <p>具备药事管理专业医疗质量控制指标统计功能。</p> <p>具备麻醉专业医疗质量控制指标统计功能。</p> <p>2) 医疗服务能力/医院质量指标/医疗安全指标（年度医院获得性指标）</p> <p>具备医疗服务能力相关指标统计功能，包括：收治病种数量（ICD-10 四位亚目数量）、住院术种数量（ICD-9-CM-3 四位亚目数量）、DRG-DRGs 组数、DRG-CMI、DRG 时间指数、DRG 费用指数。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备医院质量指标的统计功能，包括：年度国家医疗质量安全目标改进情况、患者住院总死亡率、新生儿患者住院死亡率、手术患者住院死亡率、住院患者出院后 0-31 天非预期再住院率、手术患者术后 48 小时/31 天内非预期重返手术室再次手术率、ICD 低风险病种患者住院死亡率（第一诊断为以下编码的患者，可以同时存在其他诊断）、DRGs 低风险组患者住院死亡率。</p> <p>具备医疗安全指标（年度医院获得性指标）统计功能，包括：</p> <p>① 手术患者手术后肺栓塞发生例数和发生率(ICD-10 编码：I26 的手术出院患者)</p> <p>② 手术患者手术后深静脉血栓发生例数和发生率(ICD-10 编码：I80.2, I82.8 的手术出院患者)</p> <p>③ 手术患者手术后脓毒症发生例数和发生率(ICD-10 编码：A40.0 至 A40.9, A41.0 至 A41.9, T81.411, B37.700, B49.x00x019 的手术出院患者)</p> <p>④ 手术患者手术后出血或血肿发生例数和发生率(ICD-10 编码：T81.0 的手术出院患者)</p> <p>⑤ 手术患者手术伤口裂开发生例数和发生率(ICD-10 编码：T81.3 的手术出院患者)</p> <p>⑥ 手术患者手术后猝死发生例数和发生率(ICD-10 编码：R96.0, R96.1, I46.1 的手术出院患者)</p> <p>⑦ 手术患者手术后呼吸衰竭发生例数和发生率(ICD-10 编码：J95.800x004, J96.0, J96.1, J96.9 的手术出院患者)</p> <p>⑧ 手术患者手术后生理/代谢紊乱发生例数和发生率(ICD-10 编码：E89.0 至 E89.9 的手术出院患者)</p> <p>⑨ 与手术/操作相关感染发生例数和发生率(ICD-10 编码：T81.4 的手术出院患者)</p> <p>⑩ 手术过程中异物遗留发生例数和发生率(ICD-10 编码：T81.5, T81.6 的手术出院患者)</p> <p>11 手术患者麻醉并发症发生例数和发生率(ICD-10 编码：T88.2 至 T88.5 的手术出院患者)</p> <p>12 手术患者肺部感染与肺机能不全发生例数和发生率(ICD-10 编码：J95.1 至 J95.4, J95.8, J95.9, J98.4, J15 至 J16, J18 的手术出院患者)</p> <p>13 手术意外穿刺伤或撕裂伤发生例数和发生率(ICD-10 编码：T81.2 的手术出院患者)</p> <p>14 手术后急性肾衰竭发生例数和发生率(ICD-10 编码：N17.0 至 N17.9, N99.0 的手术出院患者)</p> <p>15 各系统/器官术后并发症发生例数和发生率</p> <p>16 植入物的并发症（不包括脓毒症）发生例数和发生率</p> <p>17 移植的并发症发生例数和发生率(ICD-10 编码：T86.0 至 T86.9 的手术出院患者)</p> <p>18 再植和截肢的并发症发生例数和发生率(ICD-10 编码：T87.0 至 T87.6 的手术出院患者)</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>19 介入操作与手术后患者其他并发症发生例数和发生率(ICD-10 编码: T81.1, T81.7, T81.8, T81.9 的介入操作及手术出院患者)</p> <p>20 新生儿产伤发生例数和发生率(ICD-10 编码: P10.0 至 P10.9, P11.0 至 P11.9, P12.0 至 P12.9, P13.0 至 P13.9, P14.0 至 P14.9, P15.0 至 P15.9 的新生儿)</p> <p>21 阴道分娩产妇分娩或产褥期并发症发生例数和发生率(ICD-10 编码: 070.2, 070.3, 070.9, 071.0 至 071.9, 072.0, 072.1, 072.2, 072.3, 073.0, 073.1, 074.0 至 074.9, 075.0 至 075.9, 086.0 至 086.8, 087.0 至 087.9, 088.0 至 088.8, 089.0 至 089.9, 090.1 至 090.9, 095, A34 的阴道分娩产妇)</p> <p>22 剖宫产分娩产妇分娩或产褥期并发症发生例数和发生率(ICD-10 编码: 071.0 至 071.9, 072.0, 072.1, 072.2, 072.3, 073.0, 073.1, 074.0 至 074.9, 075.0 至 075.9, 086.0 至 086.8, 087.0 至 087.9, 088.0 至 088.8, 089.0 至 089.9, 090.0, 090.2 至 090.9, 095, A34 的剖宫产分娩产妇)</p> <p>23 2 期及以上院内压力性损伤发生例数和发生率(ICD-10 编码: L89.1, L89.2, L89.3, L89.9 的出院患者)</p> <p>24 输注反应发生例数和发生率(ICD-10 编码: T80.0, T80.1, T80.2, T80.8, T80.9 的出院患者)</p> <p>25 输血反应发生例数和发生率(ICD-10 编码: T80.0 至 T80.9 的输血出院患者)</p> <p>26 医源性气胸发生例数和发生率(ICD-10 编码: J93.8, J93.9, J95.804, T81.218 的出院患者)</p> <p>27 住院患者医院内跌倒/坠床所致髋部骨折发生例数和发生率(ICD-10 编码: S32.1 至 S32.5, S32.7, S32.8, S71.8, S72.0 的出院患者)</p> <p>28 住院 ICU 患者呼吸机相关性肺炎发生例数和发生率(ICD-10 编码: J95.802 的 ICU 出院患者)</p> <p>29 住院 ICU 患者血管导管相关性感染发生例数和发生率(ICD-10 编码: T82.700x001 的使用血管导管 ICU 出院患者)</p> <p>30 住院 ICU 患者导尿管相关性尿路感染发生例数和发生率(ICD-10 编码: T83.500x003 的使用导尿管 ICU 出院患者)</p> <p>31 临床用药所致的有害效应(不良事件)发生例数和发生率</p> <p>32 血液透析所致并发症发生例数和发生率(ICD-10 编码: T80.6, T80.8, T80.9, T82.4, T82.7 的血液透析出院患者)</p> <p>3) 单病种质量控制指标</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备 55 个单病种质量控制指标的展示功能，指标口径按照国家要求统计此 ICD 编码的出院患者，单病种包含：</p> <p>① 急性心肌梗死（ST 段抬高型，首次住院）</p> <p>② 心力衰竭</p> <p>③ 冠状动脉旁路移植术</p> <p>④ 房颤</p> <p>⑤ 主动脉瓣置换术</p> <p>⑥ 二尖瓣置换术</p> <p>⑦ 房间隔缺损手术</p> <p>⑧ 室间隔缺损手术</p> <p>⑨ 脑梗死（首次住院）</p> <p>⑩ 短暂性脑缺血发作</p> <p>11 脑出血</p> <p>12 脑膜瘤（初发，手术治疗）</p> <p>13 胶质瘤（初发，手术治疗）</p> <p>14 垂体腺瘤（初发，手术治疗）</p> <p>15 急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血（初发，手术治疗）</p> <p>16 惊厥性癫痫持续状态</p> <p>17 帕金森病</p> <p>18 社区获得性肺炎（成人，首次住院）</p> <p>19 社区获得性肺炎（儿童，首次住院）</p> <p>20 慢性阻塞性肺疾病（急性发作，住院）</p> <p>21 哮喘（成人，急性发作，住院）</p> <p>22 哮喘（儿童，住院）</p> <p>23 髋关节置换术</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				24 膝关节置换术		
				25 发育性髋关节发育不良（手术治疗）		
				26 剖宫产		
				27 异位妊娠（手术治疗）		
				28 子宫肌瘤（手术治疗）		
				29 肺癌（手术治疗）		
				30 甲状腺癌（手术治疗）		
				31 乳腺癌（手术治疗）		
				32 胃癌（手术治疗）		
				33 结肠癌（手术治疗）		
				34 宫颈癌（手术治疗）		
				35 糖尿病肾病		
				36 终末期肾病腹膜透析		
				37 终末期肾病腹膜透析		
				38 舌鳞状细胞癌（手术治疗）		
				39 腮腺肿瘤（手术治疗）		
				40 口腔种植术		
				41 原发性急性闭角型青光眼（手术治疗）		
				42 复杂性视网膜脱离（手术治疗）		
				43 围手术期预防感染		
				44 围手术期预防深静脉血栓栓塞		
				45 住院精神疾病		
				46 中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症		
				47 感染性休克早期治疗		
				48 儿童急性淋巴细胞白血病（初始诱导化疗）		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				49 儿童急性早幼粒细胞白血病（初始化疗） 50 甲状腺结节（手术治疗） 51 HBV 感染分娩母婴阻断 52 主动脉腔内修复术（EAR） 53 急性肺血栓栓塞症（APTE） 54 急性呼吸窘迫综合征（ARDS） 55 急性重症胰腺炎（SAP）		
19		信息集成平台	总体要求	<p>参照《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018版）3级需实现部门间数据交换与跨部门统一数据字典，4级要求全院信息共享，5级强调统一数据管理机制，信息集成平台以企业服务总线为核心，结合主数据管理、患者主索引与单点登录功能，构建标准化、一体化的信息交互体系，满足评审中数据交换、共享与标准化管理的要求。信息集成交互平台支持 Windows 与 Linux 操作系统，具备热备高可用性部署（主备机配置与消息库实时同步，故障时秒级自动切换），兼容 HL7v2/v3、CDA、FHIR、XML、JSON 等标准与规范，支持 TCP/IP、SOAP/REST Web 服务、文件、Kafka、数据库等多种通讯协议，提供代码映射、脚本开发功能，同一服务可同时支持接口与集成模式。用户界面采用网页端设计，支持中英文一键切换，可在同一界面完成流程开发、调试、监控与异常队列查看，具备拖拉式图形化路由设计、全局视图展示与图形化数据映射配置功能；数据库支持主流关系型数据库的读写操作，提供流程树状显示与事务回滚功能，不使用特殊自定义数据库存储数据。运维管理上，支持系统状态、性能监控与故障诊断，具备异常与消息堆积预警（阈值可配置）、在线自助调试与开放 API，采用 H5 技术支持 PC 与移动端查看运行状态。在院内集成服务方面，针对门诊业务，提供患者建档、挂号、申请单、危急值报告、医技报告的标准交互流程；针对住院业务，构建入出院、入出转病区、申请单、医技报告、危急值报告的集成服务，实现异构系统间的标准化数据交互。主数据管理系统具备树形结构展示主数据、Excel 或数据库导入、与业务系统对接注册与传输主数据的功能，支持基准主数据与业务系统数据的映射（建立、取消、自动创建模型与导入导出），基础管理涵盖用户信息维护、数据源与数据建模配置、医疗机构与院区管理，数据应用支持日志查询、业务系统权限配置、字典字段级别权限控制与变更日志监控，内置院标级常用主数据字典库（组织类、资源类、关系类、术语类、服务类、其他类）与国家标准、行业标准字典（行政区域、ICD-10/9 编码等）。患者主索引系统支持与业务系统互通实现患者注册（自动校验关键字段、匹配合并相似患者），具备患者合并（自动合并相同规则患者、手动合并相似患者并比对详细信息）、拆分（手动拆分误合并患者）与查询管理（查看基本信息、脱敏处理、多条件检索、二维码获取信息）功能；匹配规则管理提供默认与自定义的相同 / 相似规则（新增、修改、检索、打印），查询统计</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>涵盖实时监控器（今日 / 昨日患者注册、合并数据与响应时间）、历史查看器（选定时间内统计数据）、匹配规则统计（各规则合并患者数与下钻查看）、消息日志查询（调用日志检索与重新注册），基础管理包含医疗机构、医疗系统、标识符、订阅管理与参数设置，确保患者信息的唯一性与准确性，支撑跨系统数据关联。此外，系统支持单点登录，用户登录一次即可访问所有相互信任的应用系统，同时具备账号密码管理与系统访问权限管理功能，提升系统使用便捷性与安全性。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价（国家电子病历标准）五级相关要求。</p>		
			ESB 信息集成交互平台	<p><b>(1)企业服务总线技术要求</b></p> <p><b>1)基本功能要求</b></p> <p>支持 Windows、Linux 服务器操作系统。</p> <p>支持热备高可用性部署，主备机之间配置、消息库可实时同步，当主机发生故障时，备机可在不需人工干预的情况下秒级自动启动，消息在备机中继续运行，当主机修复后，消息会转回主机中继续处理。</p> <p>支持 HL7v2、HL7v3、国家互联互通 CDA 标准、FHIR、XML、JSON 标准和规范，提供对这些标准处理的工具。</p> <p>支持 HL7v2、HL7v3 标准库。</p> <p>支持多种通讯协议，包括但不限于 TCP/IP、SOAP Web 服务、REST Web 服务、文件、定时器、DLL、Kafka、数据库。</p> <p>支持简单代码映射 lookup 表配置功能、H2 内存数据库。</p> <p>支持通用的 JAVA 脚本开发功能，包括 Groovy 脚本，支持对 JSON、XML 结构数据的脚本处理。</p> <p>同一服务可同时支持接口模式和集成模式。</p> <p><b>2)用户界面要求</b></p> <p>支持能在同一个界面中完成流程开发、调试、服务监控等工作，并能显示异常错误队列。</p> <p>支持拖拉式图形化路由设计及路由间衔接和串联。</p> <p>支持全局视图显示整个流程完整流通线路，用户能直观查看包含多终端、多路由的完整消息处理流程，在一个视图页面上能看到整体业务流程图。</p> <p>支持图形化数据映射配置界面，并能支持通过代码编写进行数据映射配置。</p> <p><b>3)数据库支持要求</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>支持主流关系型数据库的数据抽取、更改、插入功能，如 MS-SQL、 Oracle、MySQL，支持上传任意的数据库 JDBC 驱动以提供对其它数据库连接的支持；</p> <p>支持数据处理结果图形化全局流程显示，并提供流程树状显示，展示在整个流程中路由内每个节点数据的状态，方便用户进行问题排查；</p> <p>数据库事务支持，一库多表操作时可回滚，支持跨数据库事务处理；</p> <p>支持数据库终端结果可自动生成 JSON schema 方便数据映射；</p> <p>支持平台不使用特殊自定义数据库存储数据，允许用户在不使用引擎工具的情况下，用通用数据库工具也能查询数据。</p> <p><b>4) 运维管理要求</b></p> <p>支持在线查看系统状态信息、进行性能监控，可以进行数据管理，允许访问日志、进行故障诊断；</p> <p>监控均为网页界面，网页界面支持单页面随时切换中英文。</p> <p>支持在发生异常情况时或消息堆积时可发送通知和提醒，消息堆积警告和警报阈值可配置；</p> <p>支持在线服务自助式调试 Web 界面，调试界面支持单元测试及集成测试。</p> <p>支持可开放的集成平台管理、设置、监控的 API，支持第三方的应用开发。</p> <p>支持采用 H5 技术，支持 PC 端和移动端设备查看引擎运行状态，界面自适应调整分辨率。</p> <p>支持选择性关闭路由中消息追踪功能，减少不必要排错消息存储，节省磁盘空间。</p> <p><b>(2) 院内集成服务</b></p> <p>集成平台提供临床业务交互集成解决方案，以面向服务的体系架构（SOA）为理念，以企业服务总线为基础，以临床业务规范为依据，采用标准化服务方式从患者基本信息、挂号、出入转、医技申请单及报告、手术麻醉等内容对接异构系统。</p> <p><b>1) 门诊交互服务</b></p> <p>患者建档服务子集</p> <p>集成平台提供标准化患者建档流程，生产方发布患者信息登记、更新操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p>门诊挂号服务子集</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>集成平台提供标准的患者挂号信息接收服务，用于接收生产系统的患者信息以及挂号基本信息。集成平台根据医院实际应用场景下发订阅给业务消费方。</p> <p>门诊申请单服务子集</p> <p>集成平台提供标准化门诊申请单流程，生成方发布申请单开立、更新、以及医技确费状态变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p>门诊危急值报告服务子集</p> <p>集成平台提供标准化门诊危急值流程，生成方发布危急值报告发布、召回、反馈操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p>门诊医技报告服务子集</p> <p>集成平台提供标准化门诊医技报告流程，生成方发布医技报告发布、撤销操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p><b>2) 住院交互服务</b></p> <p>入出院服务子集</p> <p>集成平台提供标准化入出院流程，生成方发布入院登记、取消入院、出院登记、取消出院变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p>入出转病区服务子集</p> <p>集成平台提供标准化入出转病区流程，生成方发布入区、出区、转区、转床、婴儿登记以及反向变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p>住院申请单服务子集</p> <p>集成平台提供标准化住院申请单流程，生成方发布申请单开立、更新、审核、执行、以及医技确费状态变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p>住院医技报告服务子集</p> <p>集成平台提供标准化住院医技报告流程，生成方发布医技报告发布、撤销操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。</p> <p>住院危急值报告服务子集</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>集成平台提供标准化住院危急值流程，生成方发布危急值报告发布、召回、反馈操作变更服务经过集成平台下发订阅读给相关业务消费方。</p> <p><b>(3)集成平台管理</b></p> <p><b>1) 首页</b></p> <p>首页需展示已上线服务的整体运行情况。包含吞吐量趋势、关键指标、提供方和消费方调用情况等。要求如下：</p> <p>支持平台运行概况最近一次巡检得分。</p> <p>支持巡检得分趋势。</p> <p>支持服务消费方请求耗时 Top10 排名。</p> <p>支持系统请求服务数的 Top10 排名。</p> <p>支持服务吞吐量趋势。</p> <p>支持服务器性能监控。</p> <p><b>2) 服务管理</b></p> <p>服务管理需提供常见应用集成场所需要的标准服务，如果这些服务无法满足医院个性化需求，或者项目进入系统运维阶段，随着医院的信息化发展，当有新的接口服务需求，或者有新系统接入时，需要与现有系统进行对接，服务管理平台可通过快速配置实现服务的新增、服务的发布管理功能，实现对服务的集中管理，提高医院信息化管理效率及水平。要求如下：</p> <p>支持服务列表。</p> <p>支持服务查询。</p> <p>支持导入、导出服务包。</p> <p>支持服务配置及删除。</p> <p>支持服务上线、下线。</p> <p>支持服务审核授权。</p> <p>支持服务字段级别授权。</p> <p><b>3) 服务监控</b></p> <p>服务监控需对医院所有服务运行情况的监控，通过监控，及时发现问题采取干预措施，要求如下：</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>监控概览</p> <p>支持展示业务系统与集成平台之间的服务调用关系。</p> <p>支持展示提供方、调用方服务调用次数。</p> <p>支持展示服务关键指标，包含服务请求次数、服务异常次数、接入系统总数、接入服务总数。</p> <p>支持监控服务吞吐量趋势。</p> <p>实时监控</p> <p>支持系统服务流向关系图例展示。</p> <p>支持展示服务列表。</p> <p>支持服务调用详情，包含服务调用链路、耗时、路由名称、消息 ID。</p> <p>患者追踪</p> <p>支持模糊查询。</p> <p>支持多条件组合查询，例如：患者门诊号、住院号、姓名、身份证号、卡号标识。</p> <p>消息搜索</p> <p>支持追踪消息的流转状态及流转轨迹，便于业务系统进行问题排查。</p> <p><b>4) 服务调试</b></p> <p>集成平台对接厂商需通过我的服务功能完成服务调试，并需在我请求的服务和我提供的服务之间切换。要求如下：</p> <p>支持服务查询。</p> <p>支持接口方案下载。</p> <p>支持服务申请、取消申请、重新申请、服务调试。</p> <p>支持服务对接。</p> <p><b>5) 告警管理</b></p> <p>告警管理需围绕告警相关的内容进行配置及展示。配置模块：告警规则配置、告警订阅、数据源管理。展示模块：告警信息、巡检概览。系统后台会有服务定时巡检所有的告警规则，并根据配置的规则生成相应的告警信息。生成的告警信息则由“告警中心”展示。要求如下：</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>告警中心</p> <p>支持模糊搜索。</p> <p>支持告警处理。</p> <p>告警规则配置</p> <p>支持类别管理配置。</p> <p>支持总评配置。</p> <p>支持搜索条件配置。</p> <p>支持服务运行状态规则配置。</p> <p>支持数据库链路状态规则配置。</p> <p>支持硬件检测规则配置。</p> <p>支持规则修改、删除。</p> <p>告警订阅</p> <p>支持联系人分组。</p> <p>支持配置告警级别。</p> <p>支持配置订阅规则。</p> <p>数据源管理</p> <p>数据源维护。</p> <p>数据源连接性测试。</p> <p><b>6) 服务监控大屏</b></p> <p>提供以监控大屏集中展示的集成平台运行现状、监控概览指标、服务的运行效率排名、服务器的硬件资源情况。要求监控如下指标项：</p> <p>日调用总数。</p> <p>今日异常。</p> <p>接入系统总数。</p> <p>服务总数。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>平台监控天数。</p> <p>历史调用总数。</p> <p>此外还需展示整体平台的架构图，以及所提供的服务、所消费的服务的调用数统计。</p>		
			主数据管理系统	<p><b>(1)数据管理</b></p> <p>具备树形结构分类展现主数据功能，具备从 Excel 或数据库导入已有的主数据功能。</p> <p>支持与业务系统对接，业务系统调用主数据注册服务，将主数据信息注册到主数据管理系统中。</p> <p>具备按主数据信息相关代码或名称筛选符合条件的主数据信息功能。</p> <p>具备按主数据字段检索功能。</p> <p>支持与业务系统对接，主数据管理系统调用相关业务系统的接收服务，将变更的主数据信息传输到目标系统中。</p> <p><b>(2)数据映射</b></p> <p>支持基准主数据与业务系统数据的映射功能，包含建立映射、取消映射。</p> <p>具备自动创建映射模型，自主选择基准并建立映射模型功能。</p> <p>具备主数据映射关系的导入、下载功能，支持自动映射。</p> <p><b>(3)基础管理</b></p> <p>具备用户信息维护功能，包括：用户、角色、权限、基础信息等。</p> <p>具备数据源、数据建模、数据权限的灵活配置功能。</p> <p>具备医疗机构编号、院区管理，医疗机构的业务系统编号名称信息管理功能。</p> <p><b>(4)数据应用</b></p> <p>具备系统日志与接口日志查询功能，具备关键字及字段级别查询。</p> <p>具备业务系统按照主数据字典、字段的订阅、注册、查询进行权限配置管理功能。</p> <p>具备字典字段级别权限控制功能。</p> <p>具备主数据字典字段级别更改的日志监控功能，包括主数据的导入、编辑、接口传输的变更信息。</p> <p><b>(5)字典库管理</b></p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备院标级常用主数据字典库管理功能，要求包括以下内容：</p> <p>组织类主数据：集团信息字典、医院信息字典、科室信息字典、病区信息字典；</p> <p>资源类主数据：职工信息字典、床位信息字典；</p> <p>关系类主数据：诊断对照 ICD-10 字典、手术对照 ICD-9 字典；</p> <p>术语类主数据：西医诊断字典、中医病症字典、单位信息字典、检验标本代码字典、麻醉方法字典；</p> <p>服务类主数据：收费项目字典、临床项目代码字典、药品规格目录；</p> <p>其他类主数据：医嘱单据字典、药品账目字典。</p> <p><b>(6)标准规范</b></p> <p>系统内置国家标准、行业标准主数据字典，支持字典内容的检索和浏览功能，要求包含以下内容：</p> <p>国标：行政区域代码、专业技术职务代码、中医临床诊疗术语治法部分、中医病症分类及代码、民族类别代码、家庭关系代码、生理性别代码、学历代码、经济类型分类代码、婚姻状况代码；</p> <p>行标：ICD-10 诊断代码、ICD-9 手术编码，数据元值域的临床辅助检查、主诉与症状、人口学及社会学特征、健康史、医学评估、卫生费用、实验室检查、药品设备与材料、卫生机构、卫生管理。</p>		
			患者主索引	<p><b>(1)患者主索引管理</b></p> <p><b>1)患者注册</b></p> <p>支持与业务系统互通，在业务系统新增患者或者更新患者信息时，能将患者信息注册到 EMPI 系统中。并在患者信息注册时，根据规则进行匹配对患者关键信息字段进行自动校验，包含字段有身份证号、姓名、电话、地址、标识符；根据相同匹配规则与 EMPI 中已有的患者信息进行自动匹配后合并；根据相似匹配规则与 EMPI 中已有的患者信息进行自动建立相似关系。</p> <p>具备在患者信息注册到 EMPI 时对操作日志进行记录功能。</p> <p><b>2)患者合并</b></p> <p>具备将符合相同匹配规则的患者信息进行自动合并功能。</p> <p>具备对相似患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是相同患者时，可分别选取各自的真实信息部分进行手动合并。</p> <p>具备在患者信息合并时对操作日志进行记录功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>3) 患者拆分</b></p> <p>具备对手动合并后的患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是不同患者时，可按照合并前的信息进行手动拆分。</p> <p>具备在患者信息拆分时对操作日志进行记录功能。</p> <p><b>4) 患者查询管理</b></p> <p>具备查看患者基本信息功能，可查看的信息包含患者姓名、性别、出生日期、身份证号、家庭地址、家庭电话和卡数。</p> <p>具备对身份证号、电话号码进行脱敏处理功能。</p> <p>具备通过患者标识符对患者基本信息列表进行检索查询功能。</p> <p>具备对患者基本信息列表进行高级检索查询功能，可自由组合的查询条件包含有患者主索引号、姓名、性别、出生日期、卡数、电话、地址、就诊日期。</p> <p>具备通过详情下钻查看患者详细信息以及门诊、住院、体检就诊信息和相似患者信息功能。</p> <p>具备手机扫描二维码来获取患者信息功能，包含信息有患者主索引号、姓名、性别和脱敏的身份证号信息。</p> <p>具备手工将相似患者信息添加到待合并列表中，并可进行详细信息差异比对功能，当判定是相同患者时进行手动合并。</p> <p><b>(2) 匹配规则管理</b></p> <p><b>1) 相同规则</b></p> <p>提供默认的相同匹配规则功能，一般是由多个患者信息字段组合的，包含身份证号和姓名全拼、医保卡号和姓名全拼，且是不允许删除的。</p> <p>具备增加医疗机构时 EMPI 将同步增加配套的相同匹配规则，删除医疗机构时配套的规则也随之删除功能。</p> <p>具备新增自定义相同匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则，将进行提示说明，且不会新增该条相同匹配规则。</p> <p>具备对相同匹配规则进行修改功能。</p> <p>具备模糊检索、查看相同匹配规则功能。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备相同匹配规则打印功能。</p> <p><b>2)相似规则</b></p> <p>提供默认的常用相似匹配规则功能。</p> <p>具备新增自定义的相似匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则时，将进行提示说明，且不会新增该条相似匹配规则。</p> <p>具备相似规则修改功能。</p> <p>具备模糊检索、查看相似匹配规则功能。</p> <p>具备相似匹配规则打印功能。</p> <p><b>(3)查询统计</b></p> <p><b>1)实时监控器</b></p> <p>具备查看今日和昨日注册到 EMPI 中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数、新增患者占比和患者合并率功能。</p> <p>具备以曲线图的形式查看今日和昨日注册到 EMPI 中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数功能；具备浮标显示各统计类型的具体总数功能。</p> <p>具备以曲线图的形式查看今日和昨日调用 EMPI 服务响应时间的平均耗时情况功能。具备浮标显示各统计类型的平均耗时功能。</p> <p>具备以饼状图的形式查看今日和昨日注册到 EMPI 中的患者各年龄段分布功能。具备浮标显示各年龄段总人数和占比。</p> <p><b>2)历史查看器</b></p> <p>具备统计注册到 EMPI 中的历史患者总数、合并总数、注册服务次数、查询服务次数、通知服务次数和其他服务类型功能。</p> <p>具备统计选定时间内注册到 EMPI 中的患者总数和合并患者总数，且以曲线图的形式展示，以浮标显示各统计类型的总数。</p> <p>具备统计选定时间内调用 EMPI 服务响应时间的平均耗时情况功能，且以曲线图的形式展现，以浮标显示各统计类型的平均耗时。</p> <p>具备统计选定时间内注册到 EMPI 中的患者各年龄段分布功能，以浮标显示各年龄段的总人数和占比。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p><b>3) 匹配规则统计</b></p> <p>具备统计根据各相同规则进行自动合并的患者总数功能，具备下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能，具体比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息；并可返回上一层级。</p> <p>具备统计根据各相同规则进行手动合并的患者总数功能，具备下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。</p> <p>具备统计根据相似匹配建立相似关系的患者总数功能，具备下钻到详细的患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。</p> <p><b>4) 消息日志查询</b></p> <p>具备查看调用 EMPI 服务的消息日志功能，默认显示当天消息日志，包括调用方名称、消息接收和返回时间、耗时、方向、参数类型、操作类型、成功失败以及入参和出参的详细信息。</p> <p>具备根据消息状态和消息类型对消息日志进行检索功能，支持模糊检索。</p> <p>具备手动将消息重新注册功能。</p> <p><b>(4) 基础管理</b></p> <p><b>1) 医疗机构管理</b></p> <p>具备医疗机构信息的新增、修改、删除和查看功能。</p> <p>具备设置多院区的上下级对应关系功能。</p> <p><b>2) 医疗系统管理</b></p> <p>具备新增医疗机构默认添加配套的常规医疗系统信息功能，包括 HIS、CIS、LIS、RIS、体检系统。</p> <p>具备删除医疗机构时配套的医疗系统信息随之删除功能。</p> <p>具备新增医疗系统信息后，该医疗系统获取调用 EMPI 服务的权限功能。</p> <p>具备医疗系统信息的修改、删除和查看功能。</p> <p><b>3) 标识符管理</b></p> <p>具备提供常用的标识符功能，包含身份证号、护照号、军官证号、暂住证号、社保卡号、医保卡号、银行卡号，且是不允许删除的。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>具备添加医疗机构时默认添加配套的常用标识符功能，有全院患者 ID、住院患者 ID、门诊患者 ID、体检患者 ID、全院病历号、住院病历号、门诊病历号、体检病历号、住院就诊号、门诊就诊号、体检就诊号。</p> <p>具备删除医疗机构时配套的标识符随之删除功能。</p> <p>具备新增、修改、删除和查看标识符功能。</p> <p>具备标识符模糊检索功能。</p> <p><b>4) 订阅管理</b></p> <p>具备新增通知消息，须指定通知类型功能，通知类型包含新增、修改、合并、拆分。</p> <p>具备通知信息的修改、删除和查看功能。</p> <p><b>5) 参数设置</b></p> <p>具备设置系统参数，并提供默认值功能。</p> <p>具备根据医院实际情况修改参数的取值功能，以提高患者主索引程序的灵活度。</p> <p>具备模糊检索系统参数功能。</p>		
			单点登录	<p>支持用户登录一次可访问所有相互信任的应用系统。</p> <p>支持用户账号密码管理。</p> <p>支持用户系统访问权限管理。</p>		
20		临床辅助决策支持	总体要求	<p>根据《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》（2018 版）4 级需实现药品配伍、相互作用自动审核与合理用药监测（初级医疗决策支持），5 级要求 利用知识库实现决策支持服务，提供临床诊疗规范与临床路径（中级支持），临床辅助决策支持系统围绕知识库构建与应用，为临床诊疗提供全流程智能支持，满足评审标准的同时提升诊疗规范性与安全性。系统构建全面的临床决策知识库，涵盖疾病知识（覆盖全科室与常见病种，包含概述、病原学、临床表现、诊断、治疗等条目）、典型病例知识（含决策分析、经验总结）、症状体征、临床检查与检验、常见操作（临床、手术、护理）、国家临床路径（支持在线阅读与下载）、医患沟通、医疗损害防范案例、临床伦理、法律法规知识，同时包含药品知识（药物信息、用药案例药物相互作用分析）、超说明书用药（适应证、用法、依据等级）、常见疾病处方与用药问答，为决策支持提供丰富知识储备。在知识查询层面，支持医学静态知识库检索（疾病、药品、检查、检验等），并可与医院信息系统对接，医护人员可在临床系统中直接调阅静态医学知识，满足临床诊疗过程中的即时知识需求。智能医嘱提醒功能基于知识库，针对药品合理性（药品-诊断匹配、相互作用）、手术合理性（手术禁忌审查）、检查与检验合理性（检查 / 检验禁忌判断）、输血申请合理性（临床用血规范判</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>断)、诊断合理性(结合患者性别年龄审查)提供提醒,同时支持检查报告(消化内镜、CT、超声等类别)与检验报告的自动解读。智能诊疗推荐功能与临床系统对接,可根据病历内容变化自动提取患者信息,结合其他诊疗数据,通过推荐引擎提供疑似诊断与鉴别诊断(支持查阅疾病详情)、诊断相关检查/检验项目、用药与治疗方案、健康与饮食宣教推荐,还可根据诊断推荐评估表(勾选后自动计算得分并生成结果意见)。在决策引擎管理上,系统可将规则化临床知识转换为可用规则,基于内存计算快速匹配患者临床数据并生成医学专业结果,采用 NLP 技术进行实体识别与特征提取,结合知识图谱进行诊疗内容推荐,通过路由引擎为药品、检查、检验等不同知识体系分配辅助策略,同时支持创建临床业务模型与规则库,具备本体元创建与映射、系统字典管理功能,确保决策支持的灵活性与适配性。此外,系统支持用户自定义静态医学知识管理(添加、编辑、删除,上传文献与法规文档),具备审批与发布角色权限维护、自定义知识审批发布与启用停用管理功能,满足医院个性化知识管理需求,持续完善决策支持能力。</p> <p>建设完成后系统需满足医院智慧医疗分级评价(国家电子病历标准)五级相关要求。</p>		
			临床决策知识库	<p>疾病知识:提供不少于 10000 条疾病知识,科室全覆盖,常见病种全覆盖,包含疾病概述、病原学、流行病学、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等条目。</p> <p>提供典型病例知识,包含临床决策分析过程、经验总结、专家述评。</p> <p>提供症状体征相关知识。</p> <p>提供临床检查相关知识。</p> <p>提供临床检验相关知识。</p> <p>提供常见临床操作。</p> <p>提供手术相关操作,包括手术讲解,图文结合。</p> <p>提供常见护理操作。</p> <p>提供国家临床路径,支持在线阅读及下载。</p> <p>提供医患沟通相关知识。</p> <p>提供医疗损害防范案例相关知识。</p> <p>提供典型临床伦理知识和案例。</p> <p>提供法律法规相关知识。</p> <p>提供药品相关知识,包含至少 40000 余条药物信息、2000 余例用药案例分析和 3000 余对药物相互作用分析。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>提供超说明书用药，包括已批准的适应证、说明书之外的用法、依据等级和参考资料。</p> <p>提供常见疾病处方，可根据不同病症推荐处方。</p> <p>提供用药问答相关知识。</p>		
			临床知识查询	<p>具备医学静态知识库检索功能，医生可以根据需要实时查询需要的知识库内容，包含疾病、药品、检查、检验、手术操作、护理操作。</p> <p>支持与医院信息系统对接，医护人员可在临床系统中调阅静态医学知识。</p>		
			智能医嘱提醒	<p>药品合理性提醒：支持基于系统药品-诊断合理性、药品相互作用等知识体系，提供相应的临床用药辅助决策。</p> <p>手术合理性提醒：支持基于系统手术禁忌等相关知识体系，审查手术申请是否合理，辅助临床加强对患者围手术期的管理。</p> <p>检查合理性提醒：支持基于系统检查禁忌等相关知识体系，对医生开立的检查申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检查流程。</p> <p>检验合理性提醒：支持基于系统检验禁忌等相关知识体系，对医生开立的检验申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检验流程。</p> <p>输血申请合理性提醒：支持基于系统临床用血相关知识体系，对临床输血申请进行合理性判断及提示，确保临床输血业务的规范及安全。</p> <p>诊断合理性提醒：支持根据患者情况(性别、年龄)审查诊断是否合理并提示。</p> <p>检查报告解读：支持根据患者的检查报告结果，自动进行检查结果的解读，检查报告类别包含消化内镜、支气管镜、X线、CT、磁共振、超声。</p> <p>检验报告解读：支持根据患者的检验报告结果，自动进行检验结果的解读。</p>		
			智能诊疗推荐	<p>支持与临床系统对接，依据临床医生书写病历内容的变化，系统自动提取患者病历信息，结合患者其他诊疗数据，通过推荐引擎，为临床医生提供实时动态提示、辅助诊断服务。</p> <p>具备推荐疑似诊断、鉴别诊断功能，可直接查阅鉴别诊断疾病详情知识。</p> <p>具备推荐诊断相关检查项目、检验项目、用药及治疗方案、健康宣教、饮食宣教等内容功能。</p> <p>具备根据患者诊断推荐合适的评估表功能，评估表勾选后可自动计算得分并生成结果意见。</p>		
			临床决策	具备将可规则化的临床知识转换成可用规则功能。		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			引擎管理	<p>具备依据病人临床数据，基于内存计算，引擎快速、高效的自动匹配出当前最合适的结果功能。</p> <p>具备将计算机运算后的动态规则结果转化为临床能够理解的医学专业表达方式功能。</p> <p>具备基于 NLP 自然语言处理技术进行实体识别、特征提取功能。</p> <p>具备基于知识图谱进行诊疗辅助内容推荐功能。</p> <p>具备通过路由引擎针对药品、检查、检验、手术、输血等不同的知识体系分配相应的辅助诊疗策略功能。</p> <p>具备根据病历书写、医嘱开立等临床场景建立相应的本体元功能。</p> <p>具备根据检验检查合理性校验、报告解读等具体的业务需要创建相应的临床业务模型功能。</p> <p>具备根据医院或临床科室的需要快速构建满足业务需要的临床规则库功能。</p> <p>具备对本体元属性的创建、本体元属性映射功能，</p> <p>具备系统字典查询、更新、映射等管理功能。</p>		
			临床知识管理	<p>具备用户自定义静态医学知识管理功能，包括：添加、编辑、删除。支持医学文献、医疗法律法规等文档的上传。</p> <p>具备审批角色权限维护功能。</p> <p>具备发布角色权限维护功能。</p> <p>具备自定义知识审批、发布管理功能。</p> <p>具备自定义知识启用、停用管理功能。</p>		
21	医保民生	医保智能审核	实时质控 预分组管理 预警管理 结算清单管理 医生助手 指标监测 驾驶舱 运营分析	<p>(1) 实时质控</p> <p>1、对医院病案首页进行全方面的审核和分析，规范病案首页填写标准，提高病案首页的书写质量，按照《病案信息学第二版》、《疾病和有关健康问题的国际统计分类》第十次修订、《国际疾病分类 ICD-9-CM-3》2011 修订版、《病案首页数据质量管理与控制指标》2021 版、《绩效考核与医疗质量管理住院病案首页数据采集质量与接口标准（2020 年）》、《住院病案首页数据填写质量规范（暂行）》2016 版、大数据 DIP 分组标准等权威书籍、标准规范制定相应规则及配套知识点，形成高可信用、适用于病案首页的规则引擎，提升医院纠错能力，辅助正确、合理入组，保障数据上传准确。</p> <p>2、支持按重点问题病例、一般问题病例分级查看问题病例，包含每份病例的预测分组信息、质控结果信息、相关费用信息。</p> <p>3、支持待审核病案多维度筛查：出院时间、病案号、出院科室、住院医院、住院次数、主要诊断、主要手术操作、</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			系统管理	<p>病案等级、医疗付费方式、入组类型、病例类型、风险死亡类型、预测盈亏、费用结构类型、均费类型、特殊病例、是否退回临床等维度快速定位待审核病例。</p> <p>4、支持问题病案快速定位筛查：诊断与手术一致性、手术操作漏填、诊疗信息填写规范、基本信息填写规范等</p> <p>5、支持查看与临床诊断不一致比较，包括编码前后分组信息、诊断手术信息查看。</p> <p>6、支持查看 N 天内再入院病例，可查看历次相关住院的分组与诊断/手术信息。再入院判断可自定义维护，如同一分组再入院，同一诊断再入院。</p> <p>7、列表表头支持自定义，包含表头字段是否显示设置和排序设置。</p> <p>9、支持对质检结果进行自定义操作，包括忽略当前病例的提示、关闭某一规则细项、对存疑规则标识备注信息、标识为已修改。</p> <p>10、病案详情支持启用模拟质检/分组，即调整首页诊断、手术内容后，可重新查看分组，以及重新查看质检结果。</p> <p>11、跟踪全院重点问题病案，以弹出形式警示提醒。</p> <p>13、支持疑似入错组病例核查，包含首页有手术入内科组、首页无手术，有手术费入内科组。</p> <p>14、支持疑似费用异常病例核查，包含高倍率病例、低倍率病例。</p> <p>15、支持编码前后分组不一致病例核查，包含编码前后差异对比，同时可查看每份病例编码前后诊断手术信息对比，以及分组信息对比。</p> <p>16、支持无分组病例核查，包含无分组原因展现。</p> <p>17、支持按死亡病例、抢救病例、输血病例、转科病例等多种特殊类型进行排查。</p> <p>18、支持以 EXCEL 格式导出整改批注信息。</p> <p>19、对存在风险的病案进行全面排查、标识，并可追踪到个案；支持查看当前病案历史所有的审核记录、修改记录，包括操作人员、审核时间、质控问题等，便于快速追溯定位问题。</p> <p>20、支持病案编码人员/质控人员对病案进行审核完成或推回临床操作。</p> <p>21、支持接口、视图、本地文件上传等多种方式自动或手动传输病案首页数据，支持多种数据标准。数据入库成功后，系统自动进行病案质控。</p> <p>22、支持以图表形式展现某一段时间内的问题病案情况总览，如问题病案占比、问题类型分布、近半年问题病案整体趋势。</p> <p>(2) 预分组管理</p> <p>1、系统支持医生修改当前病例的诊断和手术操作后，与原分组结果进行横向对比分组结果、药占比、耗占比等指标的差异，提升医生填写病案的准确率和效率。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>2、支持基于主要诊断，匹配所有组手术操作，推荐预分组结果，供医生参考。</p> <p>13、支持根据所有出院诊断及手术操作轮询作为主诊、主操推荐预分组结果。</p> <p>4、支持根据主要诊断，智能推荐主要诊断，匹配手术操作推荐预分组结果。</p> <p><b>*15、支持当前预分组结果与入组推荐结果对比查看。</b></p> <p>6、针对医学表达，进行解剖部位、术式入路等诊断或手术特征识别后，通过自然语义理解进行次序重构和深度检索，实现 ICD 智能编码。ICD 版本支持地方和国家管理版本需要。</p> <p>7、支持区分诊断、手术操作、肿瘤形态学、损伤病毒原因等不同编码类别，且结合病案首页填写规范、DIP 分组方案等官方文件要求，对诊断编码的使用推荐度进行标识。</p> <p>8、支持实时查看 DIP 预测分组、二级目录，当有入院诊断时即进行 DIP 预分组，并根据诊断/手术更新实时更新分组。</p> <p>9、提供实时预警，包括费用预警、病历首页质控预警、不合理入院预警等，预警条件支持自定义。</p> <p>10、支持诊断手术调整顺序，增加、修改或减少诊断手术，模拟 DIP 分组及预警，可与原分组对比查看；支持诊断手术模糊联想输入。</p> <p>11、支持查看总费用与地区标杆对比，支持查看费用明细，药品明细支持标记国谈药、集采药、限定支付药，用于费用分析。</p> <p>12、支持再入院病例提示，再入院天数可通过系统设置配置，可查看历次相关住院的 DIP 分组与诊断/手术信息。</p> <p>(3) 预警管理</p> <p>1、调用分组服务，在入院诊断时即提示入组及费用信息，进行费用预警。</p> <p>2、可自定义分组结果字段的前端展示，包括支付标准、医疗总费用、预测盈亏、总费用占比、药占比、耗占比等。</p> <p>3、系统支持低倍率、正常倍率、高倍率病组费用查看功能，且在不同倍率下采用不同颜色区分。</p> <p>4、系统支持结构化指标的呈现或关闭，可以按医院业务要求选择：公共指标：DIP 编码、DIP 名称、病例类型、入组类型、风险类型等；预测盈亏：医疗总费用、支付标准、预测盈亏、总费用占比、基准分值、病例分值、点值等。其它指标：地区均费、同等级地区均费、药占比、耗占比、主要诊断、主要操作、其它诊断/操作等。</p> <p>5、支持查看在院病例的 DIP 预测分组、二级目录，当有入院诊断时即进行 DIP 预分组，并根据诊断/手术更新实时更新分组。</p> <p>6、支持查看预警病例，包括费用预警、病历首页质控预警、不合理入院预警等，预警条件支持自定义。</p> <p>7、根据大数据重要手术缺漏质控，直接定位影响 DIP 分组的缺漏手术，并可对比查看补充缺漏手术前后 DIP 分组及费用情况。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>8、支持查看病例详情，包括诊断、手术、三四级手术标记、费用明细等。</p> <p>9、支持筛选 N 天再入院病例，并可查看历次相关住院的 DIP 分组与诊断/手术信息。</p> <p>10、支持按医保类型、病例类型等多种条件筛选，支持查看自费病例；支持按姓名、住院号等模糊搜索病例。</p> <p>11、列表指标支持自定义，包含指标字段是否显示和排序的设置。</p> <p>12、支持查看各科室、医疗组的预警病例查看情况，监控医生控费行为。</p> <p>13、支持诊断手术调整顺序，增加、修改或减少诊断手术，模拟 DIP 分组及预警，可与原分组对比查看；支持诊断手术模糊联想输入。</p> <p>(4) 结算清单管理</p> <p>1、医保结算清单生成：系统可根据系统内的病案首页数据及其他数据源提供的数据，自动生成医保结算清单，过程中按医保编码自动转码；可根据生成流程查看待生成清单的原因并针对性解决问题。</p> <p>2、支持导入医保局下发的月度实际结算单，导入后系统中将以实际数据做统计分析；支持导入异常数据的手动处理机制。</p> <p>3、在医保结算清单自动生成结束后，系统自动调用大数据分组服务，依据出院诊断及手术操作等进行 DIP 入组结果判断，提示诊断顺序正确性、风险情况、总费用变化等信息。</p> <p>4、可自定义分组结果字段的前端展示，包括支付标准、医疗总费用、预测盈亏、总费用占比、药占比、耗占比等。</p> <p>5、支持根据局端政策自定义病例类型（如高倍率、低倍率等）、分值计算算法、DIP 医保基金支付算法，提示预测 DIP 医保基金、预测医保基金结余等。</p> <p>6、质控规则引擎，按照《医疗保障基金结算清单填写规范》（医保办 34 号文）、大数据 DIP 分组标准等权威标准规范制定相应规则及配套知识点，形成高可信度、适用于医保结算清单质控的规则引擎，提升医院纠错能力，辅助正确、合理入组，保障数据上传准确。</p> <p>7、医保结算清单风险排查及审核：医保结算清单经过分组及质控后，系统帮助用户进行关键风险问题定位，支持用户在整体清单列表页面中筛选查看带有清单问题或特殊入组情况清单（包括高低倍率清单，未入组清单，无效清单等），直接进行风险统计，直接定位带有清单问题或特殊入组情况清单的来源，所属科室及详细统计数字。</p> <p>8、根据病案首页规则质控结算清单，支持查看结算清单内容及质控问题。</p> <p>9、医保结算清单质控：在上报医保结算清单前，医保科用户可直接看到医保结算清单预入组结果及其数据质量表现，帮助用户在医保结算清单上发现问题，解决问题，并尽可能在上报医保前提升数据质量。</p> <p>(5) 医生助手</p> <p>1、系统支持将插件嵌入 HIS 医生工作站，提供 H5 javascript 接口，支持嵌入 C/S HIS 系统或者 B/S HIS 系统。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>美观且可配置的在医生端展示出病案首页的编码问题、多个预分组结果及标杆对比等。</p> <p>2、支持分别按出院和入院患者类型统计未入组病例预警、濒临超支病例预警、超支病例预警、高/低倍率病例预警药耗占比过高病例预警、在出院预警检索结果中支持按照出院时间和结算时间，以及病案提交状态，病历支付类型、医保机构等进行筛选。</p> <p>3、系统支持对病案首页同时进行预分组，同时提供当前预分组的总费用/药耗标杆、更多组合(限 DIP 类)、重点跟踪风险标签。</p> <p>4、支持费用指数分析，分析科室以往一年内的费用指数情况，并以图表的形式展示。并可以显示当月内 DIP 组的病例数已经费用指数的综合图表。</p> <p>5、医生端实时质控中，基于大病历中的出入院记录、病程记录与执行医嘱数据等，对比病案首页诊断与手术操作的已填项，提示出存在漏填的诊断与手术，及其对应版本的编码。</p> <p>6、系统支持将插件嵌入病案统计系统等病案科使用的系统中，可配置的在医生端展示出病案首页的编码问题、多个预分组结果及标杆对比等。</p> <p>7、实时监控提醒病案各项风险，比如超费用、药占比异常、材占比异常、超住院日超标等风险。系统支持以插件的形式嵌入 EMR、HIS 等系统中，实时提醒可能存在的医保违规情况。</p> <p>(6) 指标监测</p> <p>1、从科室、医生、病组和病案的维度，分析结余情况、次均费用、次均住院日、药占比、材占比、时间消耗指数、费用消耗指数、低风险病组死亡率、N 日再入院率、CMI 值、病组数和入组率的情况。</p> <p>2、从科室、医生、病组和病案的维度，分析次均费用、次均住院日、药占比、材占比情况，给出目标完成情况、趋势变化，并给出具体的优化方向。</p> <p>3、从科室、医生、病组和病案的维度，分析次均费用目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>4、从科室、医生、病组和病案的维度，分析次均住院日目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>5、从科室、医生、病组和病案的维度，分析药占比目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>6、从科室、医生、病组和病案的维度，分析材占比目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>7、从科室、医生和病案的维度，分析 CMI 值、病组数和入组率情况，给出目标完成情况、趋势变化，并给出具体的优化方向。</p> <p>8、从科室、医生和病案的维度，分析病组数目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>9、从科室、医生和病案的维度，分析入组率目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>10、从科室、医生和病案的维度，分析 CMI 值目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>11、从科室、医生、病组和病案的维度，分析时间消耗指数、费用消耗指数、低风险病组死亡率、N日再入院率完成情况，给出目标完成情况、趋势变化，并给出具体的优化方向。</p> <p>12、从科室、医生、病组和病案的维度，分析费用消耗指数目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>13、从科室、医生、病组和病案的维度，分析时间消耗指数目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>14、从科室、医生、病组和病案的维度，分析低风险死亡病组目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>15、从科室、医生、病组和病案的维度，分析15日再入院率目标控制情况，针对指标控制不合理提供针对性优化建议。</p> <p>16、推动病案首页质量提升，分析病案首页通过率是否符合预期。提升病案首页质量，助力病案首页质控合格率达标。支持按科室、治疗组、质控类型多维度定位质控问题，通过质量分析给予首页管理依据。</p> <p>(7) 驾驶舱</p> <p>1、展示筛选时间段内全院病例数、结余、入组率、CMI、病种数、时间消耗指数、费用消耗指数等核心数据。</p> <p>2、支持查看核心指标的同比，支持查看核心病种、综合病种占比分布。</p> <p>3、支持非DIP病例模拟DIP病例进行分组后的核心指标查看，帮助医院预知当非DIP病例划入DIP管理后医院的预运营情况。</p> <p>4、展示筛选时间段内的超支结余趋势、超支结余科室分布、病例类型分布、费用偏差病例占比趋势，支持下钻。</p> <p>5、展示筛选时间段内各费用类型的金额及占比分布。</p> <p>6、展示药占比、耗占比、医技费用占比时间序列趋势。</p> <p>7、支持重点查看费用偏差病例的费用构成和趋势情况。</p> <p>8、支持筛选时间段内次均费用与平均住院日趋势，支持与去年同期比较。</p> <p>9、全院的精细化分析报表，内容包括指标完成情况、主要原因、费用结构、重点科室、重点病组、优化方向等。</p> <p>10、每个科室的精细化分析报表，内容包括指标完成情况、主要原因、费用结构、重点科室、重点病组、优化方向等。</p> <p>11、每个病组的精细化分析报表，内容包括指标完成情况、主要原因、费用结构、重点科室、重点病组、优化方向等。</p> <p>12、每个医生的精细化分析报表，内容包括指标完成情况、主要原因、费用结构、重点科室、重点病组、优化方向</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>等。</p> <p>13、分析反映医疗机构的综合能力，按照医院、科室、医生进行排名，包含以下指标出院人数、DIP 组数、DIP 总量、CMI 值、平均住院天数、平均总费用、平均药费、平均耗材费、低风险死亡率、费用指数、时间指数。</p> <p>(8) 运营分析</p> <p>1、依托于分组结果，分析院内病种覆盖率、医疗能力、医疗效率、医疗安全。为医院明晰优势病种提供数据决策支持。</p> <p>2、提供全院/科室/医师服务能力指标的分类评级分析。</p> <p>3、提供全院/科室/医师服务效率指标的分类评级分析。</p> <p>4、提供全院/科室/医师质量安全指标的分类评级分析。</p> <p>5、提供各临床科室整体绩效的分类评级分析，了解本院各个临床科室的整体绩效情况。</p> <p>6、提供指标的行业对标分析、指标的行业定位分布情况。</p> <p>7、提供各学科的分类评级分析，了解本院各个诊断整体评价。</p> <p>8、提供各专业的分类评级分析，了解本院各个主要专业整体评价。</p> <p>9、提供本院与标杆的权重分布结构对比分析，了解本院的疾病结构。</p> <p>10、提供本院已开展、未开展病种的详细分析。</p> <p>11、系统支持从医院、中心、科室、医生、病种等多个维度进行数据分析，包括入组率、总权重、分组组数、CMI、时间消耗指数、费用消耗指数、平均住院日、次均住院费等各种指标数据统计分析。并支持所有筛选结果可下载导出；并支持各种标干值的数据对比，分析 DIP 的运行情况，快速定位病种并进行管理。</p> <p>12、支持不同院区，不同科室的个性化需求、合理化需求，达到系统、医院双方的完美结合，增强用户体验感。</p> <p>13、支持多院区管理的差异化管理，根据不同角色权限自定义各个院区。支持管理所有院区及单个院区的数据和业务流程。支持多机构云端布置模式。</p> <p>(9) 系统管理</p> <p>1、医疗机构信息管理</p> <p>2、用户信息管理</p> <p>3、菜单信息管理</p> <p>4、角色分配管理</p> <p>5、日志监控与管理</p> <p>6、数据字典管理</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				7、密码管理		
22		飞检自查自纠管理系统	知识库管理 国家编码 医保数据 规则管理 风险管理 规则自定义 系统管理	<p>(1) 知识库管理：</p> <p>1、按照项目代码，项目名称查询本地的物价文件。</p> <p>2、按照医保目录编码，医保目录名称等查询本地目录。</p> <p>3、医保政策文件，查询本地相关的医保政策文件。</p> <p>4、门诊医生：在为病人挂号、接诊、开具处方、检查、检验、缴费过程中，及时根据病人就诊信息和诊疗情况进行安全规则审核，为医生开具处方及相关检查、检验提供数据支持。</p> <p>5、住院医生：在病人住院登记、医嘱审核、每日记账、预出院、出院、出院结算的过程中，除满足1中的分析外，还根据病人基本信息（性别、年龄、是否孕期、是否哺乳期、过敏史等）以及诊断、检查/检验、手术以及医院配置的临床审核规则等信息，对医生所开具的病人医嘱进行综合合理异常审核和安全检查。</p> <p>(2) 国家编码：</p> <p>1、按照医保目录编码，医保目录名称等查询相应的西药中成药。</p> <p>2、按照中药饮片代码，中药饮片名称等查询对应的中药饮片。</p> <p>3、按照诊断代码，诊断名称查询医保疾病诊断。</p> <p>4、按照手术操作代码，手术操作名称等字段查询相应的手术操作。</p> <p>(3) 医保数据</p> <p>1、针对一个时间范围内的医保单据进行汇总统计查询。</p> <p>2、针对一个时间范围内的医保明细进行汇总统计查询。</p> <p>3、可以按照患者姓名，身份证号码，住院号等相关字段进行医保单据的查询。</p> <p>4、可以按照患者姓名，身份证号码，住院号等相关字段进行医保费用明细的查询。</p> <p>5、审核监控：可按照不同时间维度（年、月、日）进行数据汇总统计分析。可汇总查看医院整体审核情况，可分别按照门诊、住院不同场景查看审核的不同结果。提供实时的审核人数、强制保存人次数、审核明细数、强制保存明细数、审核费用、强制保存项目费用、返回修改人次数、返回修改费用等指标的汇总。可视化查看违规明细费用占比、不同场景的月度明细单量与违规明细单量趋势图、人工审核明细数量及违规情况等。</p> <p>6、基金监控：针对设立的年度基金计划，可监控门诊和住院基金的使用情况，可按照不同时间维度（年、月、日）进行数据汇总统计分析。指标包括：实时结算金额、结算人次、年度累计支出、年度基金消耗进度、门诊基金消耗</p>	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>进度、住院基金消耗进度、慢特病基金消耗进度、单病种基金消耗进度。可即时查看院内月度支出金额趋势图、各科室基金使用情况、院内明细费用占比、各科室基金使用占比排名、智能消息提醒等。</p> <p>(4) 规则管理</p> <p>1、查询超基金支付范围如医保目录凡例要求，限性别用药，限性别诊疗项目等相关的疑似违规明细。</p> <p>*2、按照系统设定的规则进行重复收费数据的跑批，可以按照住院流水号，患者姓名，结算时间，规则分类进行相应的查询。</p> <p>3、按照系统设定的规则进行超标准数据的跑批，可以按照住院流水号，患者姓名，结算时间，规则分类进行相应的查询。</p> <p>4、按照系统设定的规则进行依赖项目收费数据的跑批，可以按照住院流水号，患者姓名，结算时间，规则分类进行相应的查询。</p> <p>5、按照系统设定的规则进行虚计项目的跑批，可以按照住院流水号，患者姓名，结算时间，规则分类进行相应的查询。</p> <p>6、按照系统设定的规则进行过度诊疗的跑批，可以按照住院流水号，患者姓名，结算时间，规则分类进行相应的查询。</p> <p>(5) 风险管理</p> <p>1、统计门诊患者的就诊排名，就诊次数，点击对应的患者显示对应的就诊记录</p> <p>2、统计门诊费用总体情况，费用分布情况，以柱状图的形式进行展示，点击对应的柱状图显示详细的费用明细</p> <p>3、展示本院员工的就诊记录</p> <p>4、人工审核：支持对审核场景的自定义，支持对人工审核触发条件的自定义，并对触发了需要人工审核的数据进行人工二次查验时，支持对单据进行违规确认或违规转自费操作，并支持自费协议的打印等。</p> <p>5、审核日志：支持对每个账号进行人工审核时在系统内做的所有操作进行记录，并支持按照单据号、住院号/门诊号、审核人等条件进行日志检索。</p> <p>(6) 规则自定义</p> <p>1、限儿童用药、限与肠外营养药物配合使用、限工伤保险、限新生儿、限定支付天数、限适应症、限营养筛查后使用、医保不予支付的中药饮片、限有明确药敏试验、限儿童适应症、中药饮片单方不予支付、限二级及以上机构、限性别用药、限性别诊疗项目。</p> <p>2、支持重复收费项目的自行维护</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				3、支持按照物价文件梳理的规则 <b>*4、支持依赖项目收费、过度诊疗规则自定义</b> 5、报告管理：1.支持多种报告模板；2.支持模板预览；3.支持报告的在线生成；4.支持历史报告的预览、下载、删除；5.支持报告的PDF/Word版本下载； （7）系统管理 1、个人中心 2、用户管理 3、角色管理 4、菜单管理 5、科室管理 6、系统任务管理 7、通用字典管理 8、药品剂型字典 9、诊疗项目字典管理 10、医院信息字典管理 11、ICD10字典管理 12、ICD9字典管理 13、药品配置 14、系统配置		
23		慢病管理系统	我的首页 档案管理 慢病评估 干预指导 随访管理 医生手机端 患者手机端可穿戴	（1）我的首页 1、系统提供首页模块自定义配置功能，包括建档评估、患者随访、健康宣教、健康监测等。 2、系统登录后自动展示医生团队总数、签约患者总数、本人管理的患者总数、待随访任务数。 <b>*3、签约患者数展示以饼状图及柱状图呈现，并可自由切换，其中不同病种（如高血压、糖尿病、脑卒中、慢性肾病等）支持以不同颜色区分展示。</b> （2）档案管理 1、档案信息，支持查看维护患者档案信息，包括姓名、性别、出生年月、身份证号、联系电话等基本信息。 2、病史信息，支持查看、维护患者的病史信息，包括药物过敏史、当前/过往疾病情况、手术史、生育史、月经史等。	1	套

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
			设备应用	<p>3、号码维护，查看患者个人信息，包括姓名、性别、出生年月、电话等基本信息；支持维护患者使用的联系方式，患者家属主要联系人的电话号码信息。</p> <p>4、生活方式，支持查看和维护患者的生活方式，如吸烟情况、饮酒情况、作息情况、运动情况、饮食情况、心理情况。</p> <p>(3) 慢病评估</p> <p>1、 专病评估：支持专项疾病评估表单进行疾病评估，包含高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、慢阻肺、慢性肾病。</p> <p>2、风险评估：支持通过疾病风险量表等进行风险评估。</p> <p>3、心理评估：支持症状自评量表(SLC-90) 等进行心理评估。</p> <p>4、睡眠评估：支持通过睡眠状态自评量表(SRSS)等进行睡眠评估。</p> <p>5、行为管理评估：支持通过行为市里评估量表等进行行为管理评估。</p> <p>6、支持通过其他相关评估量表进行评估。</p> <p>7、支持历史评估记录查看。</p> <p>(4) 干预指导</p> <p>1、以时间轴的形式自动展示患者匹配的慢病干预计划，如随访计划，饮食计划，治疗与康复计划，健康宣教计划，复诊管理计划等。</p> <p>2、支持对已经匹配的计划进行个性化调整，如调整计划时间和内容。</p> <p>3、支持干预计划新增和删除。</p> <p>4、支持患者异常情况记录，如用药不良反应、症状异常、其他异常。</p> <p>5、支持医生处理建议的记录。</p> <p>6、支持异常处理记录的查询。</p> <p>7、在患者管理过程中为医生提供留言板，支持进行留言备注。</p> <p>(5) 随访管理</p> <p>1、系统登录后首页自动展示门诊个人随访计划提醒，包含今日提醒和超时提醒（如超时 7 天、10 天、15 天、30 天），直接点击进入随访操作页面。</p> <p>2、系统登录后首页自动展示出院个人随访计划提醒，包含今日提醒和超时提醒（如超时 7 天、10 天、15 天、30 天），直接点击进入随访操作页面。</p> <p>3、系统登录后首页自动展示科室随访计划提醒，包含今日提醒和超时提醒（如超时 7 天、10 天、15 天、30 天），直接点击进入随访操作页面。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>4、针对每个随访人员可按照患者类型、患者科室、门诊医生等条件设置随访工作提醒；提醒的内容包含当月出院人数、当月随访人数、昨天出院人数、昨日随访人数、出院（N）天未随访人数等。</p> <p>5、提醒的方式支持系统首页提醒、短信提醒、微信提醒。</p> <p>6、支持按科室、用户类型（医生、护士）、患者类型（门诊患者、住院患者）、随访方式（电话随访、短信随访、微信随访）条件配置随访时需要调用的随访表单。</p> <p>7、患者随访主界面的随访表单可根据科室、疾病诊断自动关联。</p> <p>8、支持历次随访记录查询，以列表展现，点击可查看随访详情。</p> <p>（6）医生手机端</p> <p>1、提供微信医生端 PC 版本与手机版本，数据库实时同步。</p> <p>2、首页：登录后首页显示近期联系人和未读消息数量，同时提供随访提醒、随访记录、随访统计快捷入口。</p> <p>3、我的患者：列表形式展现本人相关患者，支持姓名搜索查询。</p> <p>4、患者信息：点击患者头像可查看患者个人信息；支持查看患者历次住院记录、门诊记录，支持对应记录的就诊信息、医嘱、电子病历、检验报告、检查报告查看。</p> <p>5、支持查看患者自动匹配的干预计划，如随访计划、饮食计划、康复计划、宣教计划等。</p> <p>6、患者互动：支持在患者信息界面快捷进入微信对话沟通操作界面，支持发送文字、语音、音频、视频等内容。</p> <p>7、我的随访：支持查看随访提醒和任务（如今日随访、即将随访、超时随访），支持查看随访记录，支持查看随访数据统计。</p> <p>8、个人中心：支持查看随访提醒和消息提醒，点击快捷进入随访任务或对话聊天，支持个人信息编辑修改和密码修改。</p> <p>（7）患者手机端</p> <p>1、患者关注医院微信服务号并进行绑卡操作后可登录进入患者端。</p> <p>2、首页：登录后首页显示近期联系的医生和未读消息数量，支持查看匹配的干预计划，如随访表单、饮食计划、康复计划、宣教计划等；支持查看门诊记录和住院记录。</p> <p>3、医生互动：支持在联系医生界面快捷进入微信对话沟通操作界面，支持发送文字、语音、音频、视频等内容；支持调用手机电话功能医生者进行一键外呼和通话。</p> <p>4、个人中心：支持查看随访提醒和消息提醒，支持查看本人住院记录、门诊记录，支持对应记录的就诊信息、医嘱、电子病历、检验报告、检查报告查看。</p> <p>5、患者可上传其他医疗机构的个人检查检验报告等信息。</p>		

序号	分类	系统	功能模块	功能描述	数量	单位
				<p>(8) 可穿戴设备应用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的血压监测数据。</li> <li>2、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的血糖监测数据。</li> <li>3、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的体温监测数据。</li> <li>4、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的心率监测数据。</li> <li>5、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的体重监测数据。</li> <li>6、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的心电监测数据。</li> <li>7、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的肺功能监测数据。</li> <li>8、支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的睡眠监测数据。</li> </ol>		

机房服务器和存储扩容（硬件）

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
1	内网-超融合一体机	<p>1. 2U 机架式服务器，原厂导轨</p> <p>2. CPU :配置≥2 颗第三代英特尔 Gold 系列 CPU，单颗核心数≥24 核，主频≥2.1GHz；</p> <p>3. 内存：配置≥32 条 32GB DDR4-3200 内存；</p> <p>4. 配置≥2 * 480GB SATA SSD 硬盘； ≥6 * 3.84TB NVMe SSD 硬盘 ； ≥4 块 16T SATA HDD 硬盘</p> <p>5 配置冗余电源风扇</p> <p>6. 配置≥4 端口 10GE 光接口网卡 (满配光模块)， ≥4 端口千兆电接口 ；</p>	台	5
2	超融合软件	<p>1. 国产品牌，要求超融合硬件服务器、交换机、计算虚拟化软件、存储虚拟化 SDS 软件、网络虚拟化 NFV 软件同一品牌且完全自主研发，不接受第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性</p> <p>2. 支持在通用的×86、arm 架构服务器上安装超融合软件，支持飞腾、鲲鹏等业界主流的 ARM 平台，并且可以与原有的×86 系统混合部署、统一管理</p> <p>3. 支持使用一键鼠标按钮分析后端存储上的无效镜像文件，并提供一键清理和释放存储空间能力，提升资源利用率，保障投资。</p> <p>4. 超融合管理平台内置在线 p2v、v2v 迁移工具，支持业界主流的操作系统、公有云平台、虚拟化平台。包括但不限于 VMware、华为、Hyper-V 等平台的迁移功能，提升被迁移业务平台的普适性、降低业务上云的难度，降低运维工作量。</p> <p>5. 可视化实时监控中心，针对超融合整体软硬件故障问题，可视化实时监控中心从硬件可靠性（包括 CPU、内存、磁盘、物理网卡和 Raid 卡）、系统可靠性（包括集群主机、分布式存储、集群网络配置状态和集群资源过载状态）、服务可靠性（包括站点容灾、集群可靠性 HA、应用 HA、计算资源 DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份）三大层面进行实时监控、分层展示，运维人员可以直观查看集群的整体运行情况，可以快速诊断集群的健康状态；同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能，启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显示。</p>	套	1

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>6. 支持资源容量预测服务，内置时间序列模型，管理平台自动化实现数据检索预测，提供用户易用的数据预测服务，服务支持呈现实时的 CPU、内存和存储容量资源使用数据信息展示，并给出基于 AI 机器学习算法预测分析得到的预警时间点的提示，帮助用户做好资源扩容、成本预算等，提升业务可靠性。</p> <p>7. 支持集群动态资源调度功能，可基于主机的 CPU 利用率、内存利用率、磁盘 I/O、存储利用率、磁盘请求、网络流量等资源对虚拟机进行动态资源调度，实现自动化的存储资源分配和负载均衡功能，</p> <p>8. 提供应用级别的 HA 功能，无需在虚拟机内部安装代理即可自动检测并可自动修复虚拟机内运行的应用故障，包括但不限于 Apache Tomcat、JDK、Apache HTTP Server、MySQL、SQL Server、SharePoint 等应用，并支持用户自定义脚本进行应用状态的监控。</p> <p>9. 支持 2~6 副本数，且可任意选择</p> <p>10. 存储集群规模支持≥4096 个节点</p> <p>11. 配置要求：每台服务器配置 2 颗物理 CPU 超融合管理平台，计算虚拟化、存储虚拟化授权许可</p>		
3	内网-汇聚交换机	<p>全万兆三层交换机。</p> <p>1、交换容量≥2.56Tbps，包转发率≥720Mpps（官网最小值），支持 2 个电源插槽, 2 个风扇插槽, 2 个接口扩展槽位，配置冗余电源风扇；</p> <p>2、提供≥24 个 1/10G SFP Plus 端口，≥2 个 QSFP+端口，配置≥24 个万兆光模块；</p> <p>3、支持 M-LAG（MultichassisLinkAggregationGroup）跨设备链路聚合技术；</p> <p>4、支持业界专业的 10KV 业务端口防雷能力；</p> <p>5、支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件（系统引导程序），实现硬件级 boot 冗余备份；</p> <p>6、接口扩展槽位支持安全板卡扩展；</p>	台	2

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		7、支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能。		
4	内网-存储交换机	<p>全万兆三层交换机。</p> <p>1、交换容量<math>\geq 2.56\text{Tbps}</math>，包转发率<math>\geq 1080\text{Mpps}</math>（官网最小值），支持2个电源插槽,2个风扇插槽,2个接口扩展槽位，配置冗余电源风扇；</p> <p>2、提供<math>\geq 48</math>个1/10G SFP Plus 端口，<math>\geq 2</math>个QSFP+端口，配置<math>\geq 34</math>个万兆光模块；</p> <p>3、支持M-LAG (MultichassisLinkAggregationGroup) 跨设备链路聚合技术；</p> <p>4、支持业界专业的10KV业务端口防雷能力；</p> <p>5、支持硬件层级双boot，采用两个FLASH芯片存储boot软件（系统引导程序），实现硬件级boot冗余备份；</p> <p>6、接口扩展槽位支持安全板卡扩展；</p> <p>7、支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，全局配置及网管口配置，设备升级备份、监控及设备故障替换，组网拓扑可视及管理、设备列表展示等功能。</p> <p>8. 为保证产品厂商在安全漏洞方面的整体研究水平和及时预防能力。具备网络安全漏洞统一收集验证、预警发布及应急处置体系，进而提高产品的安全性。</p>	台	2
5	防火墙	<p>采用非X86多核架构，2U机架式设备，千兆电口<math>\geq 16</math>个，Combo口<math>\geq 4</math>对，千兆光口<math>\geq 6</math>个，万兆光口<math>\geq 2</math>个，Console口1个，接口卡扩展槽位<math>\geq 2</math>个。</p> <p>性能：七层吞吐量3.5Gbps，三层吞吐量<math>\geq 6\text{Gbps}</math>；并发连接数250万，每秒新建连接数（HTTP）5万；IPS吞吐量1.7G，AV吞吐量1.7G，全威胁吞吐量1G。</p>	台	1

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>支持路由、透明、混合模式部署，支持 U 盘零配置上线，支持基于 AI 的策略冗余分析、策略命中分析以及应用风险调优等能力，支持资产扫描、加密流量检测、应用审计、数据安全、网页过滤、带宽管理、IPS、AV 等应用层安全功能，支持链路负载，支持 SSL VPN \IPSEC VPN 等多种 VPN 功能，支持国密算法，支持 IPV6 协议，支持网页诊断功能等。</p> <p>云端安全托管服务：能够按月输出《设备巡检详细报告》与《安全运营报告》，对设备异常和安全事件自动进行告警。</p> <p>硬件质保服务：三年原厂硬件质保及 5*10*NBD 备件服务</p>		
6	PDA	<p>1 基础参数 处理器 八核处理器，频率 2.3GHZ</p> <p>2 运行内存 ≥4GB RAM</p> <p>3 储存内存 ≥64GB ROM，支持用户存储扩展</p> <p>4 续航能力 可充电的锂离子电池，容量≥5000mAh，工作时间≥10 小时，为避免后期电池接触不良等问题，电池采用一体化设计，不可拆卸；</p> <p>5 Type-C 接口，支持 OTG。</p> <p>6 屏幕尺寸 为满足护士单手操作 PDA 的习惯要求，显示屏幕尺寸≤5.0 英寸，电容多点触控，支持戴手套/带水触摸，分辨率≥1280*720</p> <p>7 摄像头 后置 1300 万像，前置 500 万，为了方便临床使用，摄像头要求在机身背面</p> <p>8 手电筒 支持一键启动手电功能；</p> <p>9 重量 ≤235g 含标准电池</p> <p>10 外壳材料 白色抗菌材料，抗菌种类大肠杆菌、金黄色葡萄球菌</p> <p>11 按键 为便于消毒清洗设备正面必须为触控按键，不得有实体按键，提供样机验证；</p> <p>12 防摔抗震 可承受 1.5m 高处到地面的多次跌落；</p>	台	80

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>13 防水防尘工业等级 IP67</p> <p>14 网络参数 WIFI 网络 支持 802.11a/b/g/n/ac 协议，2.4G/5G 双频，满足国内无线局域网 WAPI 安全协议标准</p> <p>15 4G 网络 支持 4G 全网通；双卡双待</p> <p>16 蓝牙网络 Bluetooth5.0（支持 BLE）</p> <p>17 扫描 专业条码解码引擎，支持医院常见的一维条码和二维条码读取，扫描引擎要求由 PDA 厂家原厂生产，须提供相关专利证明文件；</p> <p>18 条码读取 支持院内 SPD 场景下 GS1 条码识别，扫描工具同步支持设置 GS1 应用标识分隔符开关功能</p> <p>19 准心模式 可实现 PDA 准心扫描，防止相邻条码的误读</p> <p>20 扫描按键 同时支持左右两侧实体扫描按键及屏幕虚拟扫描按键</p> <p>21 软件平台 操作系统 Android 9.0 或以上</p> <p>22 网络安全管理 不借助任何第三方软件实现添加网络白（黑）名单功能，屏蔽非法网络，确保设备院内医疗使用。</p> <p>23 其他 认证 CCC 认证</p>		
7	PAD	<p>1 基础参数 处理器 高通八核处理器，频率≥2.0GHZ</p> <p>2 运行内存 ≥4GB RAM</p> <p>3 储存内存 ≥64GB ROM</p> <p>4 续航能力 可充电的锂离子电池，容量≥9800mAh，为避免后期电池接触不良等问题，电池采用一体化设计，不可拆卸，并提供电池 UN38.3 检测报告；</p> <p>6 Type-C 接口，支持 QC3.0 快充技术，支持 OTG。</p>	台	80

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>7 屏幕尺寸 10 英寸，电容多点触控，支持戴手套/带水触摸，支持选配 4096 级压感电容屏</p> <p>8 屏幕分辨率 分辨率 1920*1200</p> <p>9 摄像头 前置 500 万像素；后置 1300 万像素，自动对焦摄像头</p> <p>10 防摔抗震 可承受 1.8m 高处到地面的多次跌落；</p> <p>11 防水防尘工业等级 IP65</p> <p>12 尺寸 260 mm *175 mm *12mm</p> <p>13 外壳材料 医用白色抑菌材料外壳，可耐受医用酒精、医用过氧化氢等医院常用消毒剂（含屏幕部分）；</p> <p>14 手电筒 支持手电功能</p> <p>15 网络参数 WIFI 网络 802.11a/b/g/n/ac/ax Ready 协议，支持 wifi6 Ready。为防止设备在临床使用过程，wifi 随意在 2.4G 或 5G 之间切换，支持设置网络只连接在 2.4G 或 5G 频段</p> <p>16 4G 网络 支持 4G 全网通</p> <p>17 蓝牙网络 Bluetooth 5.0（支持 BLE）</p> <p>18 定位系统 支持主流定位服务，GPS，北斗等</p> <p>19 数据采集 条码扫描引擎 二维图像扫描引擎，扫描引擎。</p> <p>20 准心扫描 可实现 PDA 准心扫描，防止相邻条码的误读</p> <p>21 按键 支持屏幕虚拟扫描按键，为方便清洁机器正面无实体按键；</p> <p>22 指纹采集 指纹 支持活体指纹采集，二代证指纹模块</p> <p>23 软件平台 操作系统 Android 11.0 或以上</p> <p>24 二维码快捷设置 通过扫描二维码快速实现复制其他设备部分设置，如条码、WiFi 等设置</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		25 安全管理桌面 系统自带安全管理桌面，限制使用指定 APP 26 网络安全管理 不借助任何第三方软件实现添加网络白（黑）名单功能，屏蔽非法网络，确保设备院内医疗使用。 27 系统安全设计 具有密码验证机制，在安装新的 APP 需要输入密码方可确认、可设置 APP 使用权限，禁止使用非法 APP 应用 28 时间同步 支持 NTP 服务器时间同步		
8	重症系统采集盒	CPU 酷睿双核 i3 显卡 集成显卡 内存 8G 存储 128G 固态硬盘 前面板接口 1*电源开关 1*MIC、1*SPK 1*COM (RS-232) 1*USB3.0、3*USB2.0 后面板接口 2*千兆网口 1*VGA 接口 1*HDMI 接口 1*COM (RS-232) 1*DC-12V 操作系统 Linux 系统	套	28

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
9	电子签名系统	<p>建立统一电子认证系统实现“可信身份、可信数据、可信行为、可信时间”的目标，保证医疗数据的真实可信和合法有效性。</p> <p>《中华人民共和国电子签名法》于2005年4月1日起正式实施，令电子签名与手写签名和盖章具有同等法律效力。医疗机构的电子文书亦属于电子业务范畴。通俗地讲，电子签名就是在使用的电子文件中，能够识别交易人的身份，保证交易安全，起到与手写签名或者盖章同等作用的电子技术手段。2017年2月国家卫生计生委办公厅、国家中医药管理局办公室颁布了《电子病历应用管理规范（试行）》明确了有条件的医疗机构电子病历系统可以使用电子签名进行身份认证，可靠的电子签名与手写签名或盖章具有同等的法律效力。</p> <p>1、统一电子认证系统 通过部署统一电子认证系统，软硬一体为医护人员提供移动电子签名服务，实现移动端证书APP/SDK的私钥分割协同运算，实现数字证书申请、更新、重置、解锁等证书生命周期功能；实现移动端消息推送、移动证书发放管理、认证、扫码签名等功能；实现个人、单位、患者数字签名、数据加解密等通用密码服务</p> <p>1套</p> <p>2、数字证书服务 个人身份数字证书 标识医护人员网络实体身份。按需要使用签名服务的医护人员数量申请数字证书。 1200张</p> <p>单位身份数字证书 标识单位用户网络实体身份。按需要使用签名服务的单位证书数量申请数字证书。 1张</p> <p>设备身份数字证书 标识设备网络实体身份 配套</p> <p>移动认证 标识院内移动认证服务 1套</p> <p>1 提供移动客户端的密钥生成、密钥存储、密钥维护、密钥使用（如签名、验证签名）以及数字证书生命周期管理等功能，采用有效机制防止用户隐私泄密。</p> <p>2 提供证书申请、下载、证书查看、口令修改、用户管理、日志管理等功能。</p> <p>3 提供数字签名、签名验证、证书验证、证书解析、随机数、数据加解密等功能；</p>	套	1

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>4 提供二维码扫码认证、安全登录认证流程、签名&amp;验签流程、数据加解密集成支持配合。</p> <p>5 移动电子证书软件可以设置支持安全可靠的免密签名功能，用户设置免密签名功能后，即可实现用户无操作状态下的自动签名功能。</p> <p>6 可以灵活配置手机证书在线状态和退出状态，而无需像传统 USBkey 证书一样频繁插拔。</p> <p>7 支持推送签名功能，可将待签名信息推送到上级医师或审核人手机，验证通过后即可完成签名。支持通过手机查看推送签名相关信息如签名类型、应用系统、签名时间、签名原文、内容描述等记录。</p> <p>8 支持待签名文书提醒功能，并显示待签名文书个数，通过待签名列表可对未签名医疗文书进行查看及补签。</p> <p>9 移动数字证书可以通过手机自带指纹验证、人脸识别或手势认证对数字证书和密钥运算因子进行安全保护；</p> <p>10 移动电子证书软件不得采用固定密码登录方式，必须通过短信验证码、微信验证等手段保证用户证书使用安全；</p> <p>11 移动电子证书软件支持临时登录功能，在医护人员手机忘带或遗失情况下，可以借用手机通过管理员设置的临时授权码应急登录使用，临时登陆码必须能设置有效时长；</p> <p>12 应至少支持 IOS 和 Android 操作系统；</p> <p>13 移动电子认证软件应内嵌支持 IOS/Android 端的电子病历数字签名软件，支持对电子病历系统提供数字签名服务。</p> <hr/> <p>14 移动电子认证软件支持微信、支付宝、钉钉、企业微信等小程序应用。</p> <p>15 支持算法： 非对称算法：SM2、 对称算法：SM4、 哈希算法：SM3</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>16 算法性能</p> <p>密钥对生成时间 (ms) : SM2 算法 &lt;500ms/次</p> <p>签名时间 (ms) : SM2 算法&lt;500ms/次</p> <p>验签时间 (ms) : SM2 算法&lt;500ms/次</p> <p>1 提供手机设备管理功能, 包括密码设备标识、密码设备认证, 通过移动设备管理, 对移动客户端密码设备进行统一管理。</p> <p>2 产品具备数字身份认证管理功能, 可对接第三方 CA 机构运营系统实现用户数字证书申请、更新、重置、冻结等本地化的数字证书生命周期服务。</p> <p>4 能够实现与任何国内合法第三方 CA 机构运营系统对接, 具备多 CA 互认软模块, 可实现与任意第三方权威 CA 机构数字证书的注册、受理、发放、状态变更等业务功能。</p> <p>5 提供移动终端密码模块管理功能, 对移动终端密码模块版本进行管理。</p> <p>6 提供与移动终端密码模块接口功能, 通过与移动安全密码模块的接口实现移动安全密码模块的接入, 完成对证书的申请、更新、补发、注销相关生命周期管理, 同时基于分割密钥算法来保障移动证书私钥的安全。</p> <p>7 提供与应用系统接口, 通过与应用系统接口实现移动安全认证服务系统与应用系统的对接。</p> <p>8 支持面向应用提供数字证书二维码扫码认证登录服务功能。</p> <p>9 支持签名推送功能, 将签名数据推送给对应的 APP 用户进行签名。</p> <p>10 采用后台消息推送机制, 解决医院多终端类型数字签名兼容性问题, 支持 PC、专业 PAD/PDA 或其他专业终端的数字签名。</p> <p>11 为保护用户隐私信息传输安全, 产品需要支持基于茫然传输算法的协同密码分享技术。</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>12 电子认证服务提供商（CA 机构）具备移动智能终端签名验签系统服务端（密码模块）及移动智能终端安全密码模块(服务端)。</p> <p>13 数字身份认证管理平台符合《信息技术应用创新产品评估规范 第 1 部分：应用软件（T/SSIA2001-2022）》。</p> <p>1 提供 pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等对多种格式数据的数字签名和验证功能，提供对文件数字签名和验证功能，支持对文件进行 MD2、MD5、SHA-1、SHA-256 等方式的数字摘要签名；提供加解密 PKCS7 格式数字信封功能；提供证书解析功能，获取证书中的任意主题信息以及扩展项信息；</p> <p>支持 RSA 算法及 SM2 算法</p> <p>2 提供通用密码服务，包括摘要运算、随机数、对称加解密、非对称加解密、数字信封、base64 编解码等功能，支持 RSA、3DES、DES、AES、MD2、MD5、SHA1、SHA256 等常见算法。设备支持国密最新算法；</p> <p>3 提供审计监测服务，包括应用日志采集，并与电子认证管理平台审计监测系统配合进行电子认证应用记录集中存储、管理等功 能，用于监测电子认证应用情况、事后责任追溯等应用场景；</p> <p>4 签名验签设备中具备采用符合国家密码局要求的密码模块（包括密码卡、智能密码钥匙）且密码模块与签名验签设备为同一厂 商。</p> <p>5 提供证书验证功能，支持对 X.509 Version 3、PKCS 系列证书的 DER 和 PEM 格式的应用与验证</p> <p>6 提供数据加密、解密功能，支持数字信封加密，支持 DES、Tri-DES 算法、以及国产密码算法</p> <p>7 服务器证书管理：实现对业务系统服务器端密码设备及服务器证书进行配置与管理，可生成服务器证书申请文件。</p> <p>8 信任源管理：可同时配置多条证书链，验证不同 CA 的用户证书。</p> <p>9 动态黑名单管理：可自动更新 CRL 黑名单、动态更新，不需要重新启动服务。</p> <p>10 安全存储：基于密码技术构建安全存储区，用于对可信根证书及黑名单文件进行分类安全存储，防止非法操作。</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>11 签名验证服务器符合《信息技术应用创新产品评估规范 第1部分：应用软件（T/SSIA2001-2022）》。</p> <p>1 提供时间戳签发功能，能实现基于权威时间源的时间戳签发、验证、查询等功能；</p> <p>2 提供审计监测服务，包括应用日志采集，并与电子认证管理平台审计监测系统配合进行电子认证应用记录集中存储、管理等功能，用于监测电子认证应用情况、事后责任追溯等应用场景；</p> <p>3 虚拟化服务功能：能支持将系统进行虚拟化分区处理，分别面向不同的接入单位提供独立的安全管理帐户和界面，各接入单位之间的密钥和数据相互逻辑隔离；</p> <p>4 签发时间戳：接收应用系统发来的时间戳签发请求，签发时间戳后将时间戳返回给应用系统，时间戳服务请求遵循国际通用的RFC3161标准</p> <p>5 验证时间戳：处理应用系统发来的时间戳验证请求，将时间戳验证结果返回给应用系统</p> <p>6 时间同步：支持NPT、SNTP时间同步协议</p> <p>7 提供备份恢复功能，可通过界面备份当前所有配置，保证系统瘫痪时的快速恢复</p> <p>8 电子认证服务提供商（CA机构）具备时间戳服务器商用密码产品认证证书及时间戳服务器信息技术产品。</p> <p>9 电子认证服务提供商（CA机构）具备时间戳系统。</p> <p>10 可信时间戳系统符合《信息技术应用创新产品评估规范 第1部分：应用软件（T/SSIA2001-2022）》。</p> <p>1 支持申请和获取签名数字证书，根据签名业务及签名人鉴证信息。</p> <p>2 提供患者对PDF/ofd格式的知情同意书的手写电子签名服务。</p> <p>3 通过手写输入设备，获取签名人手写签字，作为数字签名可视化展现效果图示。支持手写板、智能手机、PAD、PDA等终端手持设备人证比对认证服务。</p> <p>4 通过指纹采集设备，获取签名人指纹，用以标识签名人身份特征，且用作后期的责任认定。</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>5 手写数字签名能够支持对接个人多源身份认证平台实现患者手写签字时的身份实名认证，包括基于公安部人口库的人脸识别认证、银行三要素、四要素认证、电信运营商认证、微信、支付宝等多源认证需求，满足不同患者认证方式便利性。</p> <p>6 使用数字签名密码算法，对数据内容进行密码运算，保护内容的完整性、有效性、和签名行为的不可否认性。</p> <p>7 电子认证服务提供商(CA 机构)具备手写数字签名系统软件著作权证书并提供证明文件。</p> <p>8 手写数字签名系统符合《信息技术应用创新产品评估规范 第 1 部分：应用软件（T/SSIA2001-2022）》。</p> <hr/> <p>1 基于数字图像和数字签名技术，提供电子文档的电子签章功能，实现电子文档的数据真实性保护、完整性保护和抗抵赖保护。数字签名技术要求基于权威第三方 CA 认证服务，符合《中华人民共和国电子签名法》的要求。</p> <p>2 提供控件支持医护人员个人移动证书 APP、小程序数字证书电子签章</p> <p>3 电子签章信息可直接包含在文档中，打开文档即可实现完整性验证，当签章后的数据文档内容被篡改，系统要能校验出来并提示被篡改。</p> <p>4 电子签章系统支持后台的自动电子签章功能，面向应用提供标准接口，可以调用签名验签服务器上的数字证书和时间戳服务器签署时间戳，完成 PDF 格式文档的自动签章，签章包含权威时间戳信息。</p> <p>5 电子签章系统支持后台的证书管理和印章管理，支持印章状态管理功能</p> <p>6 系统管理功能：主要包括对电子印章、用户、证书、日志信息、统计查询和系统配置功能。</p> <hr/> <p>7 电子印章数据结构：电子印章数据结构符合《GM/T 0031-2014 安全电子签章密码技术规范》</p> <p>8 电子认证服务提供商（CA 机构）具备电子签章系统商用密码产品认证证书及电子签章系统信息技术产品安全测试证书。</p> <p>9 电子签章系统符合《信息技术应用创新产品评估规范 第 1 部分：应用软件（T/SSIA2001-2022）》。</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>1 提供用户信息管理功能：至少支持查看详情、停用用户、编辑用户信息和同步用户信息的操作，支持同步选中用户的信息，支持导出用户信息，支持添加单个用户和批量用户功能；提供通过选择认证级别、用户状态、同步状态查询对应范围用户信息，通过输入用户名称、身份证号码和手机号查询指定用户信息。</p> <p>2 提供管理员管理功能：支持停用管理员账号、编辑管理员信息和权限以及注销管理员账号；提供添加管理员及配置管理员权限的功能，包括用户权限、应用权限、管理员权限、证书权限、配置权限、日志权限及统计权限</p> <p>3 提供用户证书管理功能：支持查看证书详情的操作；支持通过输入用户姓名、身份证号码、电话号码、证书序列号及 UUID 查看证书信息</p> <p>4 提供基本配置信息：至少包括接口证书、免密签名有效期配置、token 模式配置、用户登录状态有效期配置等。</p> <p>5 提供证书链配置：支持用户导入证书链</p> <p>6 提供 CA 接入配置：支持查看接入信息详情、编辑接入信息、策略同步接入信息及设置密码信封的操作</p> <p>7 提供用户日志管理功能：支持选择操作类型查看操作日志；支持选择操作类型和应用系统，或通过输入用户名称查看用户日志，支持查看用户日志详情操作。</p> <p>8 为保证用户数据安全，生产厂商数据管理能力需成熟且稳健。</p> <p>9 提供用户信息统计功能：支持根据周期统计用户；支持根据周期统计证书；支持选择应用系统并以饼状图统计业务；支持以柱状图统计业务。</p> <p>10 提供手机设备管理功能，包括密码设备标识、密码设备认证，通过移动设备管理，对移动客户端密码设备进行统一管理</p> <p>11 提供移动终端密码模块管理功能，对移动终端密码模块版本进行管理</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>12 提供与移动终端密码模块接口功能，通过与移动安全密码模块的接口实现移动安全密码模块的接入，完成对证书的申请、更新、补发、注销相关生命周期管理，同时基于分割密钥算法来保障移动证书私钥的安全</p> <p>13 具有数据可信保全和责任认定功能，能够查看每笔扫码登录、扫码签名、推送签名信息的使用记录详情，包括签名类型、应用系统、签名时间、签名摘要描述等信息。使用日志支持通过日志类型、初始时间、截止时间进行日志筛选，保证每笔签名业务的数据保全及责任认定；</p> <p>14 电子认证服务提供商（CA 机构）具备数据可信保全与责任。</p> <p>15 采用后台消息推送机制，解决医院多终端类型数字签名兼容性问题，支持 PC、专业 PAD/PDA 或其他专业终端的数字签名</p> <hr/> <p>1 标识个人(医护、工作人员、患者)、单位、设备等网络实体身份。</p> <p>2 符合卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》</p> <p>3 符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》</p> <p>4 证书格式标准遵循 x. 509v3 标准</p> <p>5 支持存放介质：智能 USBKey、智能手机、PAD、PDA 等智能移动设备</p> <p>6 支持自定义证书扩展域管理</p> <hr/> <p>1 符合卫生部《中华人民共和国电子签名法》</p> <hr/> <p>2 符合卫生部《卫生系统数字证书介质规范（试行）》</p> <p>3 符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》</p> <p>4 具有 LED 灯，用于电源指示和通讯指示</p> <p>5 标准 USB 接口，支持 USB1.0、USB1.1、USB2.0、USB3.0 等接口规格</p> <p>6 支持 ISO7816-4/5/6/8/9 标准规范</p>		

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
		<p>7 支持硬件真随机数发生器</p> <p>8 支持 DES/3DES、RSA、SSF33、SM1、SM2、SM3、SM4、MD5、SHA1、SHA256、SHA384、SHA512 等国际和国产算法。电子认证服务提供商（CA 机构）具备智能密码钥匙商用密码产品认证证书</p> <p>9 支持微软标准的 CSP 中间件以及 PKCS#11 中间件，并支持自定义二次开发接口。支持 PC/SC 驱动，支持智能卡登录。</p> <p>10 支持 ITU-T X.509 V3 标准证书存储</p> <p>11 具备证书自动注册到 IE 和从 IE 中注销的功能</p> <p>12 具备两级 PIN 码校验保护功能，管理员 PIN 码仅能用于解锁用户 PIN 码，不能操作用户 PIN 码保护的数据</p> <p>13 支持 32 位或 64 位的中文简体、中文繁体、英文 Windows 2000/XP/2003/ Vista/2008/7/8/10</p> <p>14 数据存储时间不小于 10 年，可擦写 50 万次以上</p> <p>15 平均故障时间间隔 <math>\geq 4000</math> 小时</p> <p>16 工作温度：0℃ - 40℃，工作湿度：25%-80%，贮存温度：-10℃ - 55℃，贮存湿度：<math>\leq 95\%</math>（40℃）</p> <p>17 存储容量 <math>\geq 128K</math> 字节</p> <p>18 CPU 大于或等于 16 位</p>		