1. **项目名称：西北大学第一医院DRG信息管理系统建设项目采购项目**
2. **项目建设内容**

**1.系统总体技术要求**

基于DRG分组逻辑和大数据技术构建DRG管理平台，确保医院医疗质量，控制资源消耗，优化诊疗方案，以精细化管理确保DRG管理下的合理收益和医院发展尺度，全面系统地服务于医院管理、决策和运营，实现DRG支付下医院的精细化运营管理。

**（1）提高病案首页数据质量**

从规范性、完整性和合理性等角度对医院病案首页进行校验，实现自动化病案数据核查和标准化ICD编码映射，便捷地对病案编码进行校验和修正，提高病案首页主要诊断、主要手术操作和编码的准确性，让病历进入正确的DRG组，实现病案诊断准确上报，促进院内基础数据良性生态建立。

**（2）提高DRG入组率**

根据病案首页书写规范和临床医学知识库建立病案首页质控规则知识库，对病案首页进行监控和分析，将有问题的病案首页在上传之前筛选出来并加以调整，全面提升住院病案首页数据填报的完整性、规范性和逻辑性，提高医院DRG入组率，保障医院在DRG支付方式改革下的合理收益。

**（3）提高医保结算清单数据质量**

将住院病案首页自动转化为医保结算清单，从规范性、完整性和合理性等角度对医保结算清单进行校验，提高医保结算清单数据质量，保证能够正确入组。

**（4）精准把控费用**

通过DRG入组费用测算，精准定位至异常费用DRG病组，并与业务环节形成联动，提醒职能科室和临床科室采取必要的干预措施，实现临床管理和运营管理的事中控制。建立真实数据和DRG指标标杆值对比分析数据库，对各类费用和病种结构进行对比分析及测算。为病种费用管理、病种结构分析和医保基金使用监控提供客观数据支撑，形成医保费用预警机制，有效控制医疗费用不合理增长，实现医疗卫生资源合理配置。减少对医疗付费的影响，使医院获得DRG支付下的合理收益。

**（5）DRG绩效**

基于DRG的绩效管理可通过分析比较CMI、RW分段占比、平均住院天数、平均费用、平均药费、平均耗材费、三四级手术占比、日间手术、术前天数、病种结构和重点监控病种等指标，从多个维度引导医院提升自身的技术水平和管理水平，包括医疗服务能力、服务效率、医疗安全与质量医疗。使医疗机构充分发挥自身的强项，发展优势病种，建设自己的重点学科，促进分级诊疗的发展和完善。

**三、建设要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块  名称 | 技术要求 | |
| 1 | 病案首页质控系统 | 目标 | 实现对病案的完整性和正确性、病案书写规范和病案书写缺陷监管的管理系统，避免病案首页数据质量参差不齐，提高病案数据质量，为医院医疗质量管理、等级评审、DRG医保支付、公立医院绩效考核提供重要的数据支撑。 |
| 多种质控模式 | 1）文件导入：支持卫统四、hqms等标准格式的病案首页数据手动导入；  2）数据接口：支持从医院病案系统、电子病历等系统通过数据接口自动导入；  3）前端调用模块：提供webservice或webapi接口，支持嵌入电子病历、HIS或病案首页系统实时传入首页数据，并实时反馈质控结果。 |
| 病案首页数据质控功能 | 1）完整性质控：审核首页数据填写完整性，所有必填项是否未填，数据格式是否正确；  2）值域范围质控：校验各数据项的值域范围是否在标准值域范围内；  3）逻辑合理性质控：判断各数据项之间的逻辑合理性；  4）新生儿逻辑质控：判断所有与新生儿相关的数据项的合理性；  5）诊断逻辑质控：对诊断编码规则、合理性、完整性进行校验，并提示整改建议。包含以下校验规则：主诊选择规则、次诊顺序合理性、诊断NOS规则、诊断与性别、年龄符合性、编码冲突规则、编码漏编规则(病理、损伤中毒)、诊断与入院病情符合规则、主诊与离院方式符合性、特征规则、合并规则；  6）手术逻辑质控：判断手术操作编码合理性、完整性进行校验，并提示整改建议。包含以下校验规则：无效主手术规则、手术部位未指明（NOS）、手术与性别符合性、不包括规则、合并规则、另编规则；  7）质控规则库：包含国家、医保质控标准规则，提供自定义质控规则功能，能够新增、维护、停止质控规则 。  8）提供填写内容联合质控功能，能够根据多变量条件对填写内容进行质控。 |
| DRG分组功能 | 1）DRG预分组：对每份病案进行DRG实时分组，展现分组信息，根据预分组情况判断病案分组是否准确，编码填写是否合理，是否存在遗漏疾病诊断和手术操作编码或是否存在主要疾病诊断选择错误等问题；  2）标杆值比对▲：展示该组的标杆值，如住院天数、费用等信息，超出阈值进行提醒；  3）低风险死亡：提示是否为低风险死亡病例；  4）重点监控病种▲：提示是否为重点监控病种或术种；  5）高编、低编提示：根据预分组情况与标杆值对比分析，判断病案是否存在高编、低编问题。 |
| 病案评分功能 | 1）病案评分标准设置▲：提供合理的病案评分标准，按照患者信息、住院信息、诊疗信息、费用信息、其他信息进行分类。各部分设置相应分值，并能根据实际情况进行调整。  2）病案评分情况报告：对每份病历依据评分标准计算最终得分，并标记病案是否合格。可查看每份病案的扣分项以及扣分原因。 |
| 综合分析功能 | 1）质控监测：图表形式综合体现某时间段内病案质控的各项结果包含：总病例数、质控病例数、合格率、平均得分等；  2）问题分析：统计全院及各科室病例常见错误分布情况并细化到具体医生；  3）对比分析▲：展现全院及各科的病案质控情况的环比、合格率增长情况、各科之间的病案合格率，平均得分排名情况等；  4）质控结果分析：展现全院及各科室病例质控结果以及合格率得分等。 |
| 数据导出功能 | 1）质控结果导出：可分科室导出质控结果、错误情况等信息；  2）双首页质控分析▲：可提供病案首页逻辑规则及编码规则质控和医保结算清单审核规则质控，如QY组质控，高倍率病例质控，低倍率病例质控 |
| 2 | 等级医院评审系统 | 目标 | 面对上千条数据和主观评价的条款内容，对任何医院来说都是任务量非常大的。一般来说，医院都会成立专门部门来迎检，共同参与。但是条款应该如何分工，如何确定指标结果、如何实现有步骤、有计划的迎检工作是医院面临的重要难点。 |
| 迎评工作设置▲ | 1）角色权限分配：可以按需划分权限，根据不同的角色分配不同的菜单访问权限，系统默认有七大督导组角色、承办、责任、填报等角色，也可以根据需要自由新增、删除其他角色及权限等  2）科室人员设置：自由设定将哪些相关科室人员维护到评审这项工作当中，科室可以维护两级层级关系，以及每个科室下面的人员都可以一次性添加导入 |
| 评审管理▲ | 1）合理缺项：可以根据医院实际情况选择出本院的第二部分、第三部分合理缺项，即选择出来的合理缺项将在本次自评中排除，不需要医院填报数据，也不纳入总分计算。还可以将确定好的合理缺项导出，再在省平台中导入  2）创建自评：可以根据医院需要自由选择自评范围，包括全部、第二部分、第三部分、自定义四种选择。新增自评需要记录下自评名称、时间、状态等信息（管理员有权限可以随时新增、删除自评）  3）条款分配：根据医院设置的组织架构图进行条款的分配，每个条款分配到每个人员身上，实现责任到人。而且每个条款的七大督导组是根据省平台默认分配好的，不需要医院再去分配。  4）任务总览：可以查询到所有条款的任务分配情况，任务量分配是否合理。任务分配确定之后如果某个人因特殊原因没办法继续担任工作，也支持将这个人的工作量批量分配给其他人 |
| 第二部分填报▲ | 1）工作进度：领导可以查看到整个填报工作的实时进度以及预测得分，支持按照角色、章节自由切换查询进度，方便领导进行监督管理  2）填报管理：可以进行数据填报、提交、查看填报进度、实时计算数据结果  3）数据填报：按照年度、季度进行数据的填报工作，可以查看上季度、年度省平台填报的数据及预测得分，以及本次填报数据的预测得分，支持单条提交也支持批量提交。支持对数据进行简单的质控，例如分子大于分母系统提示数据填报有误  4）自动获取指标导入质控：可根据自动获取类数据在系统进行导入，并支持在省级公布的细则进行事前质控，让医院提前对自动获取类指标进行干预  5）督导组管理：对填报员提交的数据进行审核操作，可以一目了然的查看到季度、年度数据趋势的变化情况，支持单条审核也支持批量审核，审核结果使用不同颜色标记 |
| 第三部分管理 | 1）工作进度：领导可以查看到整个现场检查各个组工作的实时进度，能够实时监控当前的工作积压是在承办、责任、督导三组中哪个组，也可以了解到第三部分的实时打分情况，支持按照角色、章节自由切换查询进度  2）承办组管理：承办组首先可以对条款进行一个判定，选择不符合、部分符合、完全符合三种情况；其次对判定结果进行说明以及上传佐证材料来验证自己的判定结果。如果条款需要其他科室人员协助完成，支持自由选择协助人员发出协调单  3）承办未处理事项：查询出本次自评新分配的条款、责任驳回到承办的条款、协调人处理完成返回条款进行处理。支持上传资料、发送协调、支持查看条款的详细解读、评审办法、参考资料  4）协调单处理：处理所有其他人发送给我需要我协助处理的条款，支持查看各个科室发送协调单的占比以及是否超时未处理的条款  5）责任组管理：对承办提交上来的条款进行审核，可以通过或者驳回。可以查询对应承办的任务分配占比和各章节每个科室的占比  6）责任组未处理事项：查询出承办提交上来的条款、督导审核驳回的条款进行审核处理。支持查看佐证材料及条款的详细解读、评审办法、参考资料  7）督导组管理：对责任提交上来的条款进行审核，可以通过或者驳回。支持查看承办组、责任组各个科室的任务分配占比和各章节每个科室的占比  8）督导组未处理事项：导出责任提交到督导的条款进行审核处理。支持查看佐证材料及条款的详细解读、评审办法、参考资料。条款审核通过还可以填写改进目标、改进建议作为下次自评的参考建议 |
| 自评进度与分析 | 1）单次自评分析：分析某一次历史自评的预测得分以及工作量情况。通过分析预测得分可以发现医院哪个章节的条款数据比较差，引导医院来改善数据。通过分析工作量情况可以了解到每个人的工作量情况以及工作当中是否认真对待。支持按照人员、科室、分组、章节等多维度进行分析。也可以将某次自评填报的数据导出生成execl文档，在省平台开放填报数据时直接将数据进行导入提交 |
| 多次结果对比 | 将多次历史自评放在一起进行预测得分、工作量的分析。通过预测得分的分析可以看出医院在不断的自评过程中某个指标数据是否得到改善或者中间落差比较大，能够方便医院及时发现问题所在并进行处理。通过工作量的分析可以看出某个条款提交多次都未审核通过，分析是这个条款的难度太大无法确定还是员工未认真对待胡乱提交，能够帮助医院抓住问题条款进行分析处理 |
| 3 | 基于DRG的医疗质量分析系统 | 目标 | 基于DRG的绩效管理可通过分析比较CMI、RW分段占比、平均住院天数、平均费用、平均药费、平均耗材费、三四级手术占比、日间手术、术前天数、病种结构和重点监控病种等指标，从多个维度引导医院提升自身的技术水平和管理水平，包括医疗服务能力、服务效率、医疗安全与质量医疗。使医疗机构充分发挥自身的强项，发展优势病种，建设自己的重点学科，减弱或放弃一些非优势病种，促进分级诊疗的发展和完善。 |
| 数据采集 | 病案首页数据采集功能，采用国家卫生直报系统接口规范，支持西医与中医的卫统数据格式。支持DBF、CSV、Excel文件格式，支持数据覆盖和添加。 |
| 数据量查询 | 系统可分月查看数据上报质量及入组率等指标，指标包含：月份、上报数量、合格病案数、入组率、审核错误病案数等。帮助医院及时对首页数据进行整改，确保数据分析的合理性与准确性。 |
| 数据审核 | 为保证DRG数据分析的真实有效，对数据完整性、合理性、准确性进行审核，医院可对低质量或缺失的病案首页数据进行修正和补充后重传。系统需至少提供以下数据审核服务：  完整性校验：对首页数据必填项及相关数据内容进行校验，并提示医院进行整改、重传。如：总费用不可为空，离院方式不可为空等。  规范性校验：对首页数据进行规范性校验，检查数据内容是否符合值域范围要求、是否符合编码规范。如；字段要求的值域不符、无效主诊、非标准编码、新生儿诊断错误等。  合理性校验：对首页数据进行逻辑性校验，排除不合理错误。如：疾病诊断/手术编码性别错误，性别与诊断不匹配，无死亡风险主要诊断转归死亡，各项住院费用之和不等于总费用等。 |
| 分组器 | 1）DRG分组器▲  DRG分组器需在院内安装，需使用多维度对相对权重RW进行设置，即DRG组的疑难程度、风险程度和消耗资源的多少。系统需提供分组明细查询，可下载每个病例的详细DRG入组明细。明细应至少包含：病案号，出院时间，病人性别、年龄、主要诊断、次要诊断、主手术等基本信息，DRG组代码，DRG组名称等。  2）.重点监控病种/术种分组  系统需提供具有自主知识产权的重点监控病种/术种分组器，并能根据省（市）的具体情况，能够进行扩充和修改。系统需提供重点监控病种/术种分组明细查询，可下载每个病例的详细明细。明细应至少包含：病案号，出院时间，病人性别、年龄、主要诊断、次要诊断、主手术等基本信息，重点监控病种/术种代码，重点监控病种/术种名称等。  3）手术分级▲  应具有独立的手术分级系统，可按用户要求调整手术分级目录，能实际反映临床实际。系统需提供手术分级情况查询，下载每个病例的手术分级明细。明细应至少包含：病案号，出院时间，病人性别、年龄、主要诊断、次要诊断、主手术等基本信息，手术级别，是否为日间手术判定等。 |
| 基于DRG医疗服务评价分析 | 1）综合能力分析▲  综合能力分析是衡量医院在区域内核心竞争力的重要指标，医院可根据综合能力分析结果了解院内医疗质量情况，有针对性的提升医院医疗专业技术能力，规范医院诊疗流程。系统需提供以下三个层级的综合能力分析功能：  全院综合能力分析：可在指定时间段内对全院综合能力进行分析，包含出院人数、DRG组数、DRG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、时间指数等。  科室综合能力分析：可在指定时间段内对某单一科室或多个科室综合能力进行分析，包含出院人数、DRG组数、DRG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、时间指数等。并可提供同环比对比分析功能，帮助医院了解各科室发展情况与现存的问题。  医生综合能力分析：可在指定时间段内对各医生的综合能力进行分析，包含出院人数、DRG组数、DRG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、时间指数等。可由科室或医疗组下钻到具体医生综合能力分析情况，通过指标对比帮助医院了解各医生的发展情况与存在的问题。  2）疑难病例分析▲  DRG疑难病历分析是反映医院专业能力、治疗能力的重要指标。通过疑难病例分析可有效帮助医院了解自身重点学科发展情况，综合治疗情况。系统可按医院要求制定RW区间（如RW>2）作为疑难病例的权重值的基准，并按所制定的区间分析各个RW区间的病例比例。系统需提供以下三个层级的疑难病例分析功能：  全院疑难病例分析：可在指定时间段内对全院疑难病例进行分析，包含出院人数、各RW区间人次、各RW区间人次占比、疑难病例出院人数、组数、平均住院天数、平均总费用、平均药费及占比、平均耗材费及占比等。  科室疑难病例分析：可在指定时间段内对某单一科室或多个科室疑难病例进行分析，包含科室名称、出院人数、各RW区间人次、各RW区间人次占比、疑难病例出院人数、组数、平均住院天数、平均总费用、平均药费及占比、平均耗材费及占比等。并可提供同环比对比分析功能，帮助医院了解各科室发展情况与现存的问题。  医生疑难病例分析：可在指定时间段内对各医生的疑难病例进行分析，包含医生名称、出院人数、各RW区间人次、各RW区间人次占比、疑难病例出院人数、组数、平均住院天数、平均总费用、平均药费及占比、平均耗材费及占比等。可由科室下钻到具体医生疑难病例分析情况，通过指标对比帮助医院了解各医生的发展情况与存在的问题。  3）外科能力分析  DRG外科能力分析是体现医院外科综合实力的重要指标，系统需对手术进行科学的分级，按医院要求设置三四级手术分类目录，分析医院的三四级手术比例，代表外科能力的强弱。系统需提供以下三个层级的外科能力分析功能：  全院外科能力分析：可在指定时间段内对全院外科能力进行分析，包含出院人数、各级别手术人次、各级手术人次占比、三四级手术人次之和、三四级手术人次占比、平均术前等待天数、平均术后恢复天数、平均住院天数、各级别手术人次变化趋势、各级别术种数量等。  科室外科能力分析：可在指定时间段内对某单一科室或多个科室疑难病例进行分析，包含科室名称、出院人数、各级别手术人次、各级手术人次占比、三四级手术人次之和、三四级手术人次占比、平均术前等待天数、平均术后恢复天数、平均住院天数、各级别手术人次变化趋势、各级别术种数量等。并可提供同环比对比分析功能，帮助医院了解各科室发展情况与现存的问题。  医生外科能力分析：可在指定时间段内对各医生的疑难病例进行分析，包含医生名称、出院人数、各级别手术人次、各级手术人次占比、三四级手术人次之和、三四级手术人次占比、平均术前等待天数、平均术后恢复天数、平均住院天数、各级别手术人次变化趋势、各级别术种数量等。可由科室下钻到具体医生外科能力分析情况，通过指标对比帮助医院了解各医生的发展情况与存在的问题。  4）重点监控病种/术种分析  系统提供重点监控病种/术种分析功能，可按医院要求设置重点监控病种/术种表单。系统提供全院整体分析，帮助医院全面了解自身重点学科发展情况，为医院学科发展政策导向制定，提供数据支撑。并可下钻到具体科室，帮助科室负责人了解自身科室学科发展情况，有针对性的提升科室竞争力。  包含以下考核指标：  重点监控病种：月份、科室名称、出院人数、均次费用、均次药费、药占比、平均住院日等。  重点监控术种：月份、科室名称、出院人数、均次费用、均次药费、药占比、平均住院日、术前等待时间、均次卫材费、卫材占比等。 |
| 自定义配置 | 可按医院要求对系统进行个性化配置，满足医院特定要求，帮助医院更好的应用系统。院方可根据需求进行如下的自定义配置：  a. RW区间配置。  b. 选择使用院方自带的手术分级。  c. 自定义单病种  d. 自定义报表 |
| 4 | 医院管理综合评价平台 | 目标 | 平台接口标准采用公立医院绩效考核接口标准，数据源为医院住院病案首页，数据格式支持：csv\dbf\xlsx\zip。平台意义在于可及时查看平台DRG绩效部分数据，达到提升病案首页数据质量的目的，进行上传国家平台之前的预审核,做到精细化的卫健委绩效评价drg数据分析工具 |
| 功能参数 | 1）数据上传 用户上传数据并查看审核结果，用户根据审核结果修正数据，重新上传。  2）上传记录 查看历史数据文件的上传记录，包含文件名称、上传时间、文件中行数、成功行数、失败行数、导入状态等。  3）数据维护 分月查看上传病案数据量及数据状态。  4）数据导出 选定文件类型和导出类型，导出历史数据文件。  5）公立医院绩效 在线填报并查看公立医院绩效指标。  6）国考数据质控 查看全院数据质控情况，包含达标病例数、问题病例数等指标。  7）编码质量分析 查看全院病案编码质量情况，编码问题包括：数据规范、编码规范、编码遗漏、低风险死亡、分类轴心逻辑冲突、合并编码、内涵重复、手术逻辑、诊断逻辑、诊断与手术不匹配、主要手术选择错误、主要诊断选择错误、笼统诊断、笼统手术、诊断与性别不符、手术与性别不符、无效主诊断、无效主手术等。  8）问题明细查询 按照完整性、规范性、合理性、编码规则等类别，查看全院质控问题详情。  9）单病种监控 查看国考单病种分布情况，包括病种的例数、平均住院日、均次费用、死亡人数等指标。  10）等级手术监控 查看全院国考等级手术情况，包括等级手术人数及占比、本院常见手术的例数及占比等指标。  11）微创手术监控 查看全院微创手术情况，包括微创手术人数及占比、本院常见微创手术的例数及占比等指标。  12）日间手术监控 查看全院日间手术情况，包括日间手术人数及占比、本院常见日间手术的例数及占比等指标。  13）手术质量监控 查看全院Ⅰ类切口感染、手术并发症情况，包括Ⅰ类切口感染人数及感染率、术后并发症人数及发生比例、本院常见术后并发症的例数及占比等指标。  14）入组率 查看全院上传数据质量及入组率情况，无法入组错误包括：无效主诊断、性别不符、新生儿不符、不规范诊断和非标准编码等类型。  15）CMI综合能力 查看全院及科室出院人次、CMI、DRG总量、组数、疑难病例例数、低风险组死亡例数、平均住院日、平均费用、时间指数、费用指数等指标。  16）医生CMI 按照医生类型(科主任、主任、主治、住院医师)，查看医生的CMI、DRG总量、组数、病例数、平均总费用、平均药费、平均耗材费、平均住院天数等指标。  17）RW分布 查看全院及科室不同难度病例数，RW区间分布为：RW≤0.5、0.5＜RW≤0.8、0.8＜RW≤1.0、1.0＜RW≤1.2、1.2＜RW≤1.5、1.5＜RW≤2.0、2.0＜RW≤5、5＜RW≤10、RW＞10。  18）全院病种结构 查看全院病种分布情况，包含病种例数、占比、平均权重、平均住院天数、平均费用等指标。  19）科室病种结构 查看科室病种分布情况，包含病种例数、占比、平均权重、平均住院天数、平均费用等指标。  20）重点病种/术种 查看全院重点病种和重点术种分布情况，包含病种术种的例数、死亡人数、住院天数、均次费用、术前术后天数等指标。  21）科室手术情况 查看科室的手术人次及占比，包含一、二、三、四各级手术例数及占比，以及三四级手术占比等指标。  22）医生手术情况 查看医生作为主刀或助手参与的手术例数、包含一、二、三、四各级手术例数及占比等指标。  23）医疗安全情况 查看全院的总死亡人次、低风险组死亡、术后死亡、新生儿死亡例数及占比等指标。  24）低风险组死亡 查看全院低风险组死亡病例，包含低风险死亡病例的出院科室、病案号、DRGs组、死亡日期、死亡风险等指标。 |
| 2.2系统接口 | | | |
| 1 | 系统  接口 | 数据分析能力 | 根据临床业务系统数据库结构文档，能够做到系统数据分析、获取。 |
| HIS系统接口 | 实现与电子病历系统接口对接，数据接收。  （目前医院在用系统厂商：成电医星） |
| LIS系统接口 | 实现与LIS系统接口对接，数据接收。  （目前医院在用系统厂商：上海瑞美） |
| PACS系统接口 | 实现与PACS、病理系统接口对接，数据接收。  （目前医院在用系统厂商：伟业前程） |
| 手术麻醉、重症系统接口 | 实现与手术麻醉、重症系统接口对接，数据接收。  （目前医院在用系统厂商：麦迪斯顿） |
| 护理文书系统接口 | 实现与护理文书、护理质量接口对接，数据接收。  （目前医院在用系统厂商：上海京颐） |

**设备要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格 |
| 1 | 服务器（2台） | 1）2U机架式服务器;  2）处理器：配置≥2颗处理器，单核心频率≥2.2GHz，核心数≥24C;  3）内存：配置≥768GB DDR4内存，实配≥24个内存插槽。  4）SSD硬盘：配置≥2块240GB M2固态硬盘，配置≥2块960GB固态硬盘(读密集型数据缓存盘)，配置≥2块3.84TB固态硬盘(数据库、大数据业务专用);  5）机械硬盘：配置≥4块4TB.3.5寸7.2k 转速硬盘;  6）RAID：配置≥1块12Gb2端口 SAS RAID卡，支持RAID0/1/5/10/50/等:  7）接口：配置≥4个千兆以太网电接口，配置≥2 块双口以太网万兆网卡(含万兆光纤模块);  8）电源：配置热插拔 1+1 冗余电源，支持单个电源运行。  9）风扇：配置≥4 个热插拔高速系统风扇；  10）管理功能：配置1G 专用独立远程管理端口，具有图形管理界面, 支持远程监控图形界面. 集成系统管理处理器,支持：自动服务器重启，风扇监视和控制，电源监控，温度监控，启动/关闭，按序重启，本地固件更新，错误日志，系统状况的可视化显示。  11）配套滑轨;  12）服务：三年原厂服务。 |

**商务要求**

**一、建设期、地点与方式：**

1. 建设期：合同签订后120个日历日内
2. 交货地点：西北大学第一医院。

3、**服务期限：项目验收合格后壹年**

**4、售后服务和技术支持要求：提供完善的售后服务和技术支持方案，至少包括以下内容：**

**（1）免费提供壹年软件升级运维服务（以项目验收合格后时间计算）。**

**（2）在系统建设、使用、运维等过程中遇到问题时，都能够得到制造商或代理商相应的技术支持与帮助；以全面、灵活的服务支持方式和手段提供7\*24小时支持维护服务，包括不限于工程师驻场、网站服务、热线支持、邮件支持、现场支持等。**

**（3）故障修复及解决，接到故障电话2小时内派技术人员电话或远程支持，远程支持无法解决的问题12小时内上门支持，在24小时内解决问题；对于24小时内无法解决的问题，应提出应急措施。**

**（4）根据医院绩效和评审工作须提供日常现场技术支持。**

**5、安全性要求：信息安全是任何业务开展的基础，制造商或代理商对于本次项目涉及的相关信息的安全和隐私保护措施，给出详细可行的解决方案，包括但不限于应用审计安全、用户权限控制等。**

**6、文档交付要求：系统开发应严格按照国家软件工程规范进行，在整个项目实施过程中，需根据开发进度，按照医院要求及时提供用户相关技术文档。包括但不限于：《项目实施方案》、《接口文档》、《培训计划》、《用户手册》等。**

**二、付款方式**

1.合同分项单价即中标价，为一次性报价，不受市场价变化或实际工作量变化的升高，如因国家下调检查项目收费价格或试剂价格，采购人可要求供应商相应下调试剂供货价，具体价格双方商议或执行国家集采价格。

2.付款方式和程序：

（1）由采购人以人民币负责结算，在付款前，供应商必须开具全额发票给采购人。（附详细清单）。

（2）付款方式：

（1）第一次付款：项目签订合同后支付合同金额的30%；

（2）第二次付款：项目完成验收后支付合同金额的60%

（3）第三次付款：免费维保期满一年无质量及服务问题后无息支付剩余合同金额的10%。

（4）发票要求：乙方每月按照国家相关规定向甲方提供每月试剂实际采购量进行计算的价款总额的正式增值税发票，乙方延期提供发票或提供的发票不符合甲方要求的，甲方有权拒付合同款项且不承担任何法律责任。

甲方开票信息如下：

名 称：陕西省第四人民医院

开 户 行：工行西安咸宁路支行

账 号：3700025609014469002

纳税人识别号：126100004352037399

**三、技术培训：**

1、安装、调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能；对系统使用人员进行应用培训，使其能达到独立操作维护的水平；须具体规定培训内容、培训时间和培训名额等。

2、软件平台试运行时，对运维人员进行培训，培训内容必须满足系统维护人员能够顺利完成日常的维护工作，培训后必须有培训结果的书面确认。使用培训应使得系统维护人员能够顺利地完成日常的维护工作，保证系统的正常运行，内容包括系统配置、使用、维护知识，使运维人员有清晰明确的认识并能够高效及时地解决系统突发运行故障。负责使用人员的技术培训，培训内容包括系统操作和规范培训。详细列出所能提供的各种培训的具体情况，包括培训对象、培训计划、培训内容等。

3、培训费用：受训人员的食宿费、资料费、培训场地费、耗材（包括水电费等）费等已包含在合同总价中，采购人不再另行支付。

**四、专利权和保密要求**

1.成交人应保证使用方在使用该服务或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，成交人保证不向第三方泄露采购机构提供的技术文件等资料。

2.服务的开发应当符合国家保密规定。

3.成交人在实施服务期间，不得将服务的内容泄露给其他企业或者个人，成交人须指派相对固定的人员完成服务，并需将人员的详细资料报采购人备案，人员须遵纪守法、品行良好，无违法犯罪记录。

**4.成交人应严格遵守《中华人民共和国[保守国家秘密](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=65519585" \t "https://baike.sogou.com/_blank)法》及相关保密条例；中标人在后续售后维修中，禁止通过任何手段掌握获取相关信息。不得以任何载体形式制作、收发、传递、使用、复制、保存相关信息。**

**五、验收方式**

（1）成交人提交验收申请后30天内进行验收，验收合格前提供工程师驻场服务。

（2）项目建设完成后，建设方提出验收申请，由采购人组织验收。根据项目内容逐项核查建设情况。

**六、其他要求**

（1）严格执行供需双方签订的技术合同，如有更改必须得到采购人的书面认可，若采购人不认可，则不可对已签订合同做任何改变。

**（2）如招标文件中遗漏了必须具备的服务，请成交人在投标文件中指出，成交人有义务保证采购人系统的完整性、安全性、保密性。如项目实施过程中因缺少功能模块或服务导致采购人产品（系统）无法正常运行，成交人须承诺提供且另不收取费用。**