校园大数据平台**采购需求、评标标准等说明**

一、项目概况

     （一）项目名称：校园大数据平台

（二）采购方式：公开招标

（三）主要内容、数量及要求：

教务管理系统一套。

（四）预算金额：1900000元；最高限价：1900000元

（五）交付（服务、完工）时间：合同签订之日起90个工作日

（六）交付（服务、施工）地点：许昌职业技术学院

（七）进口产品：允许□不允许。

（八）分包：允许□不允许

二、需要落实的政府采购政策

本项目落实节能环保、中小微型企业扶持、支持监狱企业发展、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

三、投标人资格要求

（一）具备《政府采购法》第二十二条第一款规定条件并提供相关材料。

（二）本次招标接受□不接受联合体投标。

（三）根据采购项目特殊要求，规定投标人的特定条件。

无。

四、采购需求

（一）本项目需实现的功能或者目标

建设数据仓库，运用ETL和BI工具，对学院大数据进行定制化挖掘、分析、展现。根据大数据分析结果，对学院人才培养全过程进行诊断和改进。

（二）采购清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 技术规格及主要参数 | 单位 | 数量 | 是否为核心产品 |
| 1 | 大数据控制服务器 | 大数据控制服务器，内嵌高性能的数据索引及资源管理引擎，管理客户端的并行访问，实现全局的数据访问及控制，模块硬件资源要求如下：  1、机箱：2U机架式机箱，含上架导轨；  2、CPU：配置≥2颗 Intel Xeon E5-2650v4 2.2G L3缓存 30MB 12核；  3、内存：配置≥32GB\*8 DDR4 2400MHz ECC RDIMM，支持扩展24根内存插槽，可支持1.5TB内存容量，支持NV DIMM内存可实现意外断电时内存数据不丢失；  4、硬盘：配置6块300G 12Gb 10K SAS热插拔硬盘，2块480G 2.5吋6Gb R SSD硬盘（采用MLC单层式存储），支持SAS/SATA硬盘混插，最大支持24块前置2.5/3.5寸硬盘，同时可选支持≥4个后置热插拔2.5寸硬盘；  5、硬盘控制器：配置2G cache RAID卡，提供RAID0/1/3/5/6/10，支持电容掉电保护；  6、网卡：两个双口万兆，支持网络唤醒，网络冗余，负载均衡等网络特性；  7、扩展插槽：支持10个PCIE3.0插槽；  8、SD卡：主板支持SD卡插槽，可实现存储BMC日志，存储的日志条数≥3万条；  9、管理：集成BMC芯片，支持IPMI2.0和KVM Over IP高级管理功能；  10、管理软件：提供原厂商服务器导航软件；  11、电源：配置热插拔铂金1+1冗余电源，单个电源功率≥550W；支持400W BBU电池单元，提供二次备援功能； | 台 | 2 | 否 |
| 2 | 大数据处理服务器 | 大数据存储处理模块，内嵌高性能并行数据处理引擎，并行处理所有客户端的数据处理分析请求，并行处理多源异构数据的融合、存储、分析处理等需求，并支持多个数据模块以副本方式容错，模块硬件资源要求如下：  1、机箱：2U机架式机箱，含上架导轨；  2、CPU：配置≥2颗 Intel Xeon E5-2650v4 2.2G L3缓存 30MB 12核心；  3、内存：配置≥32GB\*8 DDR4 2400MHz ECC RDIMM，支持扩展24根内存插槽，可支持1.5TB内存容量，支持NV DIMM内存可实现意外断电时内存数据不丢失；  4、硬盘：配置2块300G 2.5吋10K 12Gb SAS硬盘（采用MLC单层式存储），8块4TB 3.5吋7.2K 12Gb SAS硬盘，支持SAS/SATA硬盘混插，最大支持24块前置2.5/3.5寸硬盘，同时可选支持≥4个后置热插拔2.5寸硬盘；  5、硬盘控制器：板载SAS卡，提供RAID0/1/10，支持电容掉电保护；  6、网卡：两个双口万兆，支持网络唤醒，网络冗余，负载均衡等网络特性；  7、扩展插槽：支持10个PCIE3.0插槽；  8、SD卡：主板支持SD卡插槽，可实现存储BMC日志；  9、管理：集成BMC芯片，支持IPMI2.0和KVM Over IP高级管理功能；  10、管理软件：提供原厂商服务器导航软件；  11、电源：配置热插拔铂金1+1冗余电源，单个电源功率≥550W；支持400W BBU电池单元，提供二次备援功能； | 台 | 3 | 否 |
| 3 | 大数据平台相关要求 | 1. 本平台集数据交换、数据处理、数据存储、数据分析、可视化等功能为一体。 2. 整合学院现有业务管理、监控、感知系统、服务应用系统数据，形成内部数据仓库。 3. 利用爬虫工具，按照学校实际需求，挖掘分析行业信息、岗位信息、国家政策、科研文献、新闻报道等互联网数据，形成外部数据仓库。内部外部数据仓库融合形成校本数据中心（包含各种结构的数据）。 4. 提供学院可自助使用的爬虫工具、ETL工具和BI工具及数据展现平台。 5. 兼容各种数据类型。 6. 包含HDFS、Yarn、Spark、Hive、Hbase、Zookeeper等常见的大数据生态组件。 7. 采用新一代资源管理框架，多个应用同时高效地运行在一个物理集群上。 8. 灵活的资源管理和调度机制，支持可拔插式的资源调度策略，调度策略支持FIFO、Capacity Scheduler、Fair Scheduler和Label Based Scheduler等多种策略 9. 系统架构具备高度的弹性，可满足运行平台所需要的高度扩展性，一旦有新的需求出现，即可向现有平台上迅速加入新的服务对象。 10. 分布式批处理框架，将交换或输入的数据集划分为块后并行处理、排序、再归集，可处理PB级别的数据。 11. 系统中无单点故障，任何一个角色故障后都应有备份机器承担原失效节点工作，并在监控页面上对错误状态进行显示标识。 12. 系统的存储容量能够动态不停机扩容，扩容时现有系统可以不间断正常运行，不受扩容影响。扩容时无需迁移数据，无需要求用户对数据进行重新分区,避免硬盘和数据损坏。 13. 发生硬件故障时，系统能够自动检测错误并修复数据，无需人工干预，即使机器未修复，系统仍然能够不间断正常运行。 14. 健全的安全及权限分配功能，支持Kerberos和LDAP进行身份认证和访问权限控制。支持对文件、目录等细粒度的访问控制。 15. 提供不少于5个点的原厂License授权。 16. 集群管理软件提供图形化安装界面，帮助用户在短时间内部署集群，并支持快速卸载。 17. 集群管理软件需要支持集群服务器状态监控，支持集群组件服务状态监控，任务运行状态监控。 18. 集群管理软件需要支持对大数据平台组件进行参数配置及用户自定义参数配置。 19. 提供灵活强大的集群配置能力，可以一键完成对整个集群的检测和配置，如检测网络可用性、配置ssh/rsh无密码登陆、同步集群时间、同步集群用户等。 20. 提供丰富的服务器（或服务器组）报表指标，包括CPU平均利用率、内存使用率、内存使用量/剩余量、磁盘（或磁盘分区）使用率、磁盘（或磁盘分区）使用量/剩余量、网卡接收/发送速率、磁盘读写速率等，提供截图证明。 21. 直观的展现各类设备的告警信息。 22. 支持自定义告警策略，允许用户自定义告警对象、告警类型和告警方式（邮件、短信） 23. 支持热图方式集中展现集群中所有服务器的关键指标，如CPU利用率、内存利用率、网络可用性、电源状态、温度等，支持指标快速切换，并提供界面截图。 24. 提供直观的物理视图，如实展现机柜、服务器等设备的物理分布和相对位置关系。 25. 系统用户行为分析：能够记录系统用户的操作行为日志；对系统用户的页面访问行为、常用功能模块进行统计分析。 26. 数据监控：各类数据资源的集成情况，各类集成数据的条数、最新更新时间，集成的数据量等信息的监控；数据访问和服务监控：数据访问情况包括访问用户量、访问时间、用户IP等信息的监控；数据服务接口包括服务名称、调用IP地址、调用时间和调用状态等信息的监控。 27. 数据服务：数据服务台面向各类业务系统和应用，基于SOA架构，提供标准化的数据服务接口，将结构化数据、非结构化数据和时序数据以服务的方式对外发布，实现大数据平台的数据共享和访问。提供外部数据服务注册、管理、聚合、安全控制等功能。对外提供统一、标准的数据读取与访问接口，用于学校后续大数据分析业务系统的使用。 28. 接入学校统一身份认证平台，实现单点登点。 29. 权限管理的用户控制要到每个具体的页面，控制力度要求到每一个教师和学生。 30. 权限管理的管理员用户必须分级，至少分成10级，10个级别的管理员管理和配置的用户、页面都有显著的区别。 | 套 | 1 | 是 |
| 4 | 大数据质量监测智慧分析系统 | **一、功能描述：**  **定制开发、免费升级、提供标准API接口,免费与其它系统对接。**  1.做为数据分析服务的统一入口，提供数据服务的搜索、分类、导航、权限控制功能，为决策管理者及全校师生提供方便快捷的数据服务通道。  2.提供针对数据服务的权限管理功能，能够快速响应用户的需求变化。满足用户对多个角色：教师、学生、部门负责人、校领导的数据服务的配置、管理和授权。  3.通过服务重新定义、封装的方式，将分散在各个系统中面向教师、学生、部门负责人、校领导的数据服务内容进行重新梳理和归类，在应用服务管理平台上进行综合呈现，面向教师、学生提供覆盖全生命周期、可不断完善、师生真正关心、有实用价值、便捷的信息服务。  4.分角色的数据门户：做为数据分析服务的统一入口，并提供应用的按角色区分的展现界面，支持数据服务的多维度搜索，提供按场景、人群、分类等多种方式的检索条件，方便用户快速找到自己需要的服务。  5.数据服务检索：提供针对角色、服务类别、服务场景的分字、词的检索功能，并提供针对匹配度和字符顺序的排序功能。  6.服务导航：提供针对各个大数据服务的分类、导航、聚合。  7.单点登录；提供针对各个大数据服务下的页面级服务的单点登录功能，一次登录即可访问所有相关服务。  8.规则制度：学校的管理制度、岗位职责等规则信息能够自定义录入到系统中，每条规则、细则能够细化到具体的标准值，并能够自定义设置警告标识、判定公式、得分公式，由这些标准值或规则公式来衡量每个岗位、每项工作的完成情况。 系统管理员能灵活的分层设置质量指标规则并对指标规则进行自定义。  9.支持从系统内直接生成国家“高职院校人才培养工作状态数据采集与管理平台”上报数据，凡是系统内已有相关数据的，均支持自动汇总上报；系统内无法获取数据的，增加数据填报模块。生成的上报数据支持人工调整，确认后可以一键上报。  10.提供数据对外共享继承接口：为校内各部门提供公共标准数据接口，统一学校数据信息标准；为校外及上级主管部门开放数据集成接口，数据集成共享接口需通过学校审核才会被开放。  **二、技术要求：**  平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统，系统不存在安全漏洞及后门。开发技术应采用JavaEE标准、组件技术及在数据交换上对XML的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低，支持各个主流浏览器。具体要求如下：  1.平台及应用系统软件必须遵循JavaEE的技术路线，采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，业务应用系统和数据集成平台均需支持主流数据库管理系统（包括Oracle、Mysql、MS SqlServer、access）。  2.采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。  3.应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。  4.能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。  5.各应用系统要充分利用现有先进技术手段，采用相同的体系结构和运行平台，基于多层架构和组件技术，进行构建，做到系统结构层次清晰。所有应用逻辑、流程、据等都应当能够根据招标方要求的颗粒度进行封装。  6.系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。  7.支持基于校园网、互联网，移动互联网的应用，支持主流浏览器访问。系统页面要遵守HTML5规范，要求可以在手机上自适应显示及正常使用。  8.数据采集支持多种数据接口，能够提供数据库、文件系统、JMS、Web服务、API接口等多种接口方式。数据集成能够跨网段、跨防火墙，在不同网络之间进行数据交换。对敏感信息进行加密处理，保障信息安全。数据交换率达到1000k/s以上，支持大数据包及大文件传输，数据量大小不受限制。  **三、诊改指标分析：**  1.为学校建立内部质量保障体系提供业务咨询服务，协助学校梳理诊改指标体系，根据学校确认的指标体系从学校治理服务保障、专业建设、课程建设、教师发展、学生成长等多个方面，进行诊改指标的现状、历史变化和发展趋势分析。  2.通过画像对比分析功能找出个体与群体的差异、个体与个体间的差异，为决策管理者提供发现问题的途径。支持自定义创建群体，在专业、课程、教师、学生层面创建群体，展示个性群体的画像指标数据，支持个体与个体、个体与群体、群体与群体之间的指标对比分析，为用户提供问题诊断的途径和数据依据。  3.各诊改指标需要数据从校本数据中心采集，在本系统内进行汇总分析。对于采集过程中发生的异常，系统要能够预警并及时通知到系统管理员进行处理。  对于从现有信息化系统中无法采集到的数据，需要在本次项目范围内开发相关数据表单，由用户按照不同角色定义进行填写、审核。系统要支持表单审核流程定义（自定义填报人、审核人），功能点包括：用户根据需要自定义表单、表单流程定义，基本指标项可自定义（新增或修改）、指标项计算规则可自定义。新学年可以快速复制往年指标项及计算公式 ，并允许进行调整。  4.系统按照用户角色，提供不同的用户视图，有多种角色的用户可以快速进行角色切换。分析指标由具体数据汇总计算的，均可以向下穿透查询，显示最明细的指标支撑数据。指标分析以图表、表格等多种形式进行展示，各指标历年数据可进行对比分析。系统支持分析图表直接导出。（需要展示不同用户，含校领导、专业负责人、课程负责人、教师等，每个角色对应的主要页面视图截图，视图中除展示相关指标汇总分析外，还可以向下穿透查询，显示最明细的指标支撑数据）  5.搭建接口管理模块，保障内部数据标准、调用形式统一。本系统采集到的各类数据，可以通过接口对外开放，供第三方系统使用。接口可授权，接口访问记录要有审计日志。  6. 支持用户灵活配置指标体系，对诊改指标进行添加、删除和编辑修改。  **四、指标体系：**  系统要实现以下指标进行分析（不仅限于明确列出的，实际实施时根据学校指标体系梳理结论确定）：  **1.学校治理服务保障指标**  （1）新生质量相关指标：文/理科录取分数线、第一志愿填报率、报到率、特长生比例、学生身心健康比率等。支持对相关指标做历年同比分析；  （2）校园文化指标：校园活动数、讲座数量、社团数量、社团学生人数分析等进行分析，可以查询到具体每一次校园活动、学术讲座的详细情况；  （3）媒体影响力指标：从平面媒体、广电媒体、网络媒体以及自媒体等渠道，进行舆情分析，自动判断事件性质，对负面报道进行预警；所有媒体事件具有链接，可以直接访问原始来源进行查看。  （4）对全校基本情况如校舍面积、教室数量、宿舍面积等基本情况进行分析；对年度基本财政支出、财政收入进行分析，也支持对历年财政收支情况进行趋势分析；  （5）线上服务统计分析：对后勤服务部门办事数量、办结数量、办结率分析、后勤维修数量进行分析，支持历年趋势分析；  （6）满意度分析：主要包括教师教学环境满意度、管理水平满意度、职业发展满意度、福利水平满意度、后勤服务满意度，以及学生学习环境满意度、生活环境满意度、专业满意度等，可以在系统内直接发起满意度调查，面向不同调查样本进行，调查结束后，系统自动汇总相关满意度调查结果；  （7）学校治理体系相关文档管理功能，将学校“十三五”发展规划、年度发展计划及内部质量保障体系相关的制度文件进行归档管理，面向全校师生开放查询；  （8）系统内开放各职能部门规章制度、服务流程清单，面向全校师生开放，并接受全校师生的评价、监督；  （9）满足对如下详细指标内容的监测支撑（数据来源包含校内数据和校外数据，包含以下指标但不局限于以下指标，实际需求根据学院要求定制开发）：  新生质量  1 文科/理科录取平均分数 2 第一志愿填报率 3 报到率 4 新生智力水平 5 特长生比例 6 党员学生比例 7 身体健康率 8 心理健康率 9 体育达标率  学生综合素质  10 校级以上表彰 11 省级以上单科竞赛获奖 12 通过国家级考试或认证证书数量 13 校级以上运动会获奖 14 发明创造 15 发表文章校园文化 16 校园活动 17 学术讲座 18 学生社团数量 19 学生社团参加人数  专业  20 专业数量 21 市场契合度评价 22 课程开设合理程度 23 国家级专业数 24 省级专业数量 25 省级以上专业竞赛获奖数量 26 省级以上专业教学资源库数量 27 省级以上专业实训基地数量 28 申请专业变动比率 29 专业变动比率  课程  30 课程总数 31 基础课数量 32 专业课数量 33 选修课数量 34 平均班级人数 35 平均课时 36 实训理论课时比 37 平均到课率 38 在线课程数量  就业质量  39 就业率 40 专业相关度 41 就业满意度 42 半年后月收入 43 半年离职率 44 半年雇主满意率  创新创业  45 创业基地数量 46 学生创业比例 47 学校创业资助额 48 创业课程开设数 49 创业课程学习人数 50 创业公司数 51 创业公司利润总额 52 引入风投公司数量 53 风投总金额  媒体影响力  54 平面媒体影响力 55 广电媒体影响力 56 网络媒体影响力 57 自媒体影响力  学生指标  58 招生人数、新生人数 59 统招生人数、自主招生人数、对口招生学生数 60 在校生人数  61 专业目标达成度 62 职业素养 63 身心健康  教师指标  64 在编教师人数 65 双师教师人数 66 企业教师人数 67 教师平均年龄 68 教师平均职称系数 69 教师学历结构 70 高层次人才系数 71 生师比 72 参加企业工作人数 73 国际化培训 74 外籍教师人数 75 人才流出数量 76 引进人才数量 77 省级以上获奖教师数量  科研能力  78 论文发表数 79 论文被引数 80 论文质量系数 81 课题系数 82 科研经费 83 专利、发明、著作权  教研水平  84 教学成果奖指数 85 质量工程指数 86 教研经费投入  财务状况  87 公共预算拨款收入 88 基金预算拨款收入 89 非税收入 90 其他收入 91 实际总收入 92 负债率 93 工资福利支出 94 教学设备支出 95 办公设备及家具支出 96 后勤保障支出 97 基建维修设备支出 98 图书资源支出 99 信息化建设支出 100 科研经费支出 101 教研经费支出 102 学生受资助人数 103 学生补助支出 104 人才培养支出  信息化建设  105 校园网信息点数 106 出口带宽 107 主干带宽 108 无线覆盖面积 109 教学资源数量 110 数据中心机房面积 111 总计算量 112 总内存容量 113 总存储容量 114 数据库数量 115 信息系统总数 116 办事流程数 117 办结流程数 118 信息安全系统 119 信息化项目完成数量 120 信息化项目完成投资  学校基本信息  121 校舍面积 122 教室数量 123 校内实训室数量 124 校外实训室数量 125 多媒体教室数量 126 生均教学用电量 127 平均办公用电量 128 学生宿舍总面积 129 学生宿舍数量 130 平均学生宿舍面积 131 后勤维修服务数量 132 后勤服务满意度  学生满意度  133专业满意度 134 学习环境满意度 135 生活环境满意度  教师满意度  136教学环境满意度 137 管理水平满意度 138 职业发展满意度 139 收入满意度 140 福利水平满意度  **2.专业建设指标**  （1）专业建设相关文档管理功能，文档包括各年度数据，包括专业建设计划、人才培养方案、年度专业调研报告、专业建设指导委员会等文档材料；  （2）专业建设从人才培养、资源建设、社会服务、文化建设、交流合作等方面进行详细指标分析；  （3）专业综合排名、单个专业从专业国际化水平、国内竞争力、带头人及双师团队、产业契合度、培养质量、社会服务能力、数字化资源库等详细指标分析，并且可以以积分的形式对每个单项进行细节分析；  （4）满足对如下指标内容的监测支撑：  基本信息  1 开设年限 2 专业学生数 3 男女生比例 4 毕业生人数 5 专职教师数 6 企业教师数 7 专业生师比 8 教师职称系数 9 课程总数 10 实训课时比例 11 总学分 12 第一志愿率 13 专业转出申请率 14 专业转出率 15 专业转入人数 16 专业类型  就业状况  17 就业率 18 月收入 19 专业相关度 20 就业现状满意度 21 半年离职率  任课教师评价  22 社会需求 23 专业定位 24 前瞻性 25 培养质量  学生评价  26 就业前景 27 专业质量 28 课程合理性 29 学习难度 30 师资水平  行业评价  31 前瞻性 32 就业难度 33 课程合理性 34 师资水平 35 教材适用性  毕业生评价  36 专业满意度 37 就业难度 38 课程合理性 39 收入满意度 40 职业成长度 41 创业成功率  资源建设  42 实验实训基地建设情况 43 校企合作、冠名班订单班情况  社会服务  44 创新创业 45 承办比赛  文化建设  46 认同度  **3. 课程建设指标**  （1）课程建设相关文档管理，文档内容包含各年度数据，包括课程建设计划、课程教学方案、年度课程调研报告等材料；  （2）课程综合排名，并支持对单项测评内容进行深入的数据展现，便于针对性分析；  （3）单门课程详细指标分析，从一线课程、社团活动、对专业目标支撑度等几个指标进行分析，以指标分数的反馈，进行可视化的图表分析；  （4）保证对课程实施过程实时监控，必须包括但不限于教师备课、授课时间、课程资源使用状况、班级出勤、师生课堂互动、课程作业提交与评价、学生课程评价信息；  （5）满足对如下指标内容的监测支撑：  基本信息  1 开设年限 2 专业学生数 3 男女生比例 4 毕业生人数 5 专职教师数 6 企业教师数 7 专业生师比 8 教师职称系数 9 课程总数 10 实训课时比例 11 总学分 12 第一志愿率 13 专业转出申请率 14 专业转出率 15 专业转入人数 16 相关教学研究项目及类别 17 课程相关执教教师 18 课程相关执教带头人 19 专业类型  任课教师评价  20 社会需求 21 专业定位 22 前瞻性 23 培养质量  学生评价  24 就业前景 25 专业质量 26 课程合理性 27 学习难度 28 师资水平  行业评价  29 前瞻性 30 就业难度 31 课程合理性 32 师资水平 33 教材适用性  **4. 教师指标**  运用大数据挖掘和分析工具，针对不同部门的需求和权限，自动生成教师个人的数据报告。数据报告内容包括：教师个人基本信息、科研成果、项目、教学情况、荣誉奖励等。呈现全校教师的数量、学院分布、性别分布、职称分布、年龄分布、政治面貌分布、籍贯分布；整合所有在校教师个体在校学习、生活的所有数据，构建行为画像；从指导老师指导的专业、年级、学生数量、旷课率、不及格率、惩处率、退学率等维度呈现老师服务水平，为指导老师的工作绩效评估提供参考。对教师考核的关键指标（教学成果、实训成果、科研论文）进行全面预警。在此基础上，展示如下指标：  （1）教师综合排名，可以在师德师风、执教能力、科研和实践能力几个方面进行评测。可以查看指标详细信息。可以对教师排名变化情况进行分析；  （2）从师德师风、执教能力、科研和实践能力、应用开发能力、信息化能力、专业贴合度等几个方面，详细分析教师发展情况，可以进行教师能力的同比分析，详细查看教师能力的发展情况；  （3）满足对如下指标内容的监测支撑：  师德师风  1、国家级教学名师 2、模范教师 3、优秀教师 4、优秀教育工作者 5、优秀党员 6、优秀党务工作者 7、劳动模范等称号 8、获省级教学名师 9、带头人 10、教坛新秀 11、模范教师 12、优秀教师 13、优秀教育工作者 14、优秀党员 15、优秀党务工作者 16、劳动模范等称号 17、获校级专业带头人 18、教学名师 19、教坛新秀 20、骨干教师 21、优秀教师 22、优秀党员 23、优秀党务工作者 24、学术诚信 25、教学事故 26、处分情况  执教能力  27、领导评价 28、同行评价 29、学生评价 30、学生评分 31、督导评价 32、督导无评价得 33、教学任务与资料 34、学生信息员反馈  教研能力  35、教学研究 36、教学改革和教学基本建设 37、主编或副主编国家级规划教材 38、主编、副主编的教材获省级以上教材奖 39、参加编写国家级规划教材 40、主编或副主编省级以上规划教材 41、参加编写省级以上规划教材 42、参加编写的教材获省级以上教材奖 43、正式出版本专业学术著作 44、编写出版符合高等职业教育工学结合要求的特色教材 45、其他公开出版教材主编 46、教学成果奖获奖 47、专业实践业绩 48、指导竞赛、参加竞赛 49、“双师型”教师证书 50、出国（境）访学培训 51、国内访学进修培训 52、企（事）业实践轮训 53、示范教学、学术讲座 54、任课情况：任课课时数  科研和实践能力  55、论文 56、著作 57、科研项目 58、科研奖励 59、专利证书 60、成果推广 61、横向科研 62、项目负责人  **5. 学生指标**  运用大数据挖掘和分析工具，针对不同部门的需求和权限，自动生成学生个人的数据报告。数据报告以下内容：  5.1. 学生概况从生源地、年龄、民族、性别、政治面貌、院系等维度全面呈现学生概况  5.2. 面向毕业生个体，通过趣味化的页面和文字呈现学生在校光阴的故事、消费记录、成绩、奖惩贷、图书馆轨迹、上网轨迹等信息，作为毕业礼物  5.3. 用于整合所有在校学生个体在校学习、生活的所有数据，构建行为画像  5.4. 根据学生一卡通消费记录、学习成绩、图书馆记录、上网行为等进行综合交叉分析，找出真正的贫困生，并依据贫困生的上进程度提供精准扶贫  5.5. 根据学生学习成绩、网络日志、网络行为等进行综合交叉分析，对可能面临退学或无法毕业的学生进行提前预警，并告知相关人员  5.6. 根据一卡通消费记录、门禁记录、图书馆记录、上网记录等进行综合交叉分析，对可能不在学校或失去联系的学生进行预警，并告知相关人员  5.7. 根据学生一卡通记录、图书馆记录、门禁记录、网上言论、上网日志等进行综合交叉分析，对可能沉迷游戏的学生进行预警，并告知相关人员  5.8. 根据学生网络日志、学习成绩、一卡通记录、图书馆记录等进行综合交叉分析，对可能沉迷游戏的学生进行预警，并告知相关人员  针对学生个人行为，可视化以下几点：  5.8.1. 学生画像：能够展示每个学生的个性化标签，包括人文素养、职业素养、社会能力、身体素质等多个维度；  5.8.2. 重点学生行为追踪：能够自定义重点关注学生个体、重点关注学生团体及其组成人员，对重点人物、团体成员的活动轨迹、上网行为、舆情监测、心理倾向进行追踪，在疑似安全事件发生前能够提前告警。  5.8.3. 行为预警：提供学业预警、贫困生预警、疑似未归预警等功能。  5.8.4 个人轨迹查询：支持个人轨迹查询功能，可查询学生个人的校内行为轨迹，获取学生时间、地点、活动内动等轨迹信息，便于学校对学生管理和失联学生跟踪；学生轨迹按照时间先后顺序动态呈现，学生到轨迹点时显示轨迹的时间、地点、活动内容。  在以上基础之上，展示如下指标：  （1）学生成长综合排名，可以查看学生详细指标信息，可以检索学生学号、姓名，查看成长指标排名，以及个人排名年度变化情况；  （2）从德育素养、学业水平、体育水平、能力素质、创新创业等方面详细分析单个学生成长指标，并且每项都可以进行明细内容的查看；  （3）满足对如下指标内容的监测支撑：  思想政治素质  1、授予全国荣誉称号 2、授予全省荣誉称号 3、校级表彰 4、院级表彰 5、院级社会实践 6、青年志愿者先进个人 7、校级文明寝室 8、院级文明寝室 9、校级通报表扬 10、院级通报表扬 11、班级表扬 12、义务献血 13、参加社会实践 14、青年志愿者等公益活动 15、辅导员测评 16、留校察看 17、通报批评 18、教室卫生被通报其责任人或当次值日生 19、寝室卫生被通报批评 20、寝室因锁门等原因拒检 21、夜不归宿  科学文化素质  22、省级以上刊物发表论文或译文 23、省级刊物发表论文或译文 24、校级刊物发表论文或译文 25、校级刊物发表一般文章 26、新闻报道类 27、院级刊物（含学院网站）发表文章 28、学习态度  实践能力素质  24、制定职业生涯规划或年度计划 25、参加全国、省级、学校各类大赛 26、本学年内通过大学英语四级 27、获得国家中级以上职业资格证书 28、本学年内通过高等教育自学考试课程者 29、参加全国、省级、学校各类创新创业大赛 30、创新创业 31、参加创新创业实践活动 32、为学院在创新创业方面在省级、行业等取得荣誉 33、知识产权 34、职务附加分 35、文艺汇演及其他竞赛（演讲、征文等） 36、辅导员测评  身心健康素质  37、身体素质38、体育加分（体育技能）39、心理健康  **6、就业指标**   1. 就业信息分析推荐：提供对当前主流的就业互联网站上的热门招聘信息数据的抓取功能，根据学生能力模块分析，针对性的推送给能力相匹配的毕业生。 2. 就业质量分析报告：提供第三方评测报告，全面呈现毕业生基本情况：就业人数、性别、生源地、学历、就业地点、就业层次、就业薪酬等分布情况；提供自动生成年度毕业生就业质量分析报告功能；提供自定义报告模板功能。 3. 就业指导工作质量评估：能够通过对就业指导工作开展的前期、中期、后期三个阶段产生的调查问卷、培训考勤、毕业生就业信息等数据关联分析，对就业指导中心的工作质量进行综合评估。   4. 就业率分析：全面统计与对比历年不同学历、不同学院、不同专业、不同性别学生就业率，分析就业率的主要关联因素。  5. 就业结构分析：从地域流向、单位流向、行业分布等分析毕业生就业动态与趋势  6. 就业关键指标分析：重点关注进入高科技行业、国家重要行业、应征入伍、下基层等就业人数，评估就业质量与国家政策落实情况  7. 升学与留学:统计分析历年国内升学趋势、升学的TOPN高校，为毕业生升学提供参考意见  8. 就业反馈教学:就业反馈招生与教学，为生源数量调整、专业或院系调整提供数据支撑  9. 就业指导工作评估:从用人单位评价、毕业生评价、就业组织工作等方面，评估就业指导的工作绩效 | 套 | 1 | 是 |
| 5 | 平台效果展示要求 | **（包含以下要求但不局限于以下要求，系统部署是根据学院要求进行定制开发）**  **1.驾驶舱**  每位教职工、学生用户登录系统后，都可以在驾驶舱中查看自己工作质量情况的各种分析图表，岗位不同在驾驶舱中查看的工作质量分析项也不同。上级行政主管部门、学生家长、用人单位等也可通过该系统查看相关信息。  （1）院领导及院直及各系部负责人能够根据授权查看：  综合学校各个业务系统、工作系统中产生的数据，从五横五纵的方面统计具体分数值。  a从五纵方面：决策指挥、质量生成、资源建设、支持服务、监督控制这五个方面统计每项的分值、得分趋势图、雷达图。  b从五横方面：学院、专业、课程、教师、学生这五个方面统计每项的分值、得分趋势图、雷达图。  c 预警信息：展示预警信息列表、预警时间、处理状态，未处理的预警信息，可以直接录入处理意见。  d告警信息：示告警信息列表、告警时间、处理状态，未处理的告警信息，可以直接录入处理意见。  （2）质量管理办公室主任能够查看：  a规则得分  当前得分，学校所有岗位的平均得分、最高得分、最低得分。  b排名  当前排名，学校所有岗位的平均排名、最高排名、最低排名。  c预警个数  预警总数、日平均预警数、日最高预警数、日最低预警数。  d告警个数  告警总数、日平均告警数、日最高告警数、日最低告警数。  e日历  可以根据日历查看自己工作计划及完成状态。  f预警信息  展示预警信息列表、预警时间、处理状态，未处理预警信息可以直接录入处理意见。  g告警信息  展示告警信息列表、告警时间、处理状态，未处理告警信息可以直接录入处理意见。  h得分的趋势情况  i异常数据比  正常数据的个数、告警数据的个数、预警数据的个数，并以饼状图的形式体现出来。  j各子项工作完成比  自己岗位的每项工作子项完成情况，包括平均完成比，最高完成比，最低完成比，及每个子项完成分值的柱状图显示。  （3）教师岗位能够查看：  a教师的基本信息  b教师本学期的教学任务  自己本学期的课时数，学校任课教师的平均课时数，最高课时数，最低课时数。  c当前工作情况的等级  根据任课教师的工作完成情况得到的分值，系统自动给出教师的工作等级。  d工作经历  e学术成果  f证书荣誉  g任课班级中学生的出勤情况  h任课班级中学生的成绩情况  i课程表、教学大纲、日常教学管理、备课与授课情况、授课计划  j课程教学、技能教学、课程考核、辅导答疑和作业、考试考察、教学事故的次数  k专利情况和论文情况的个数  l参加的会议、培训、研修的次数  m专业建设得分、课程建设得分、资源库建设得分、实训室建设得分、社会活动次数、社会实践次数等。  （4）学生能够查看：  a学生基本信息，已经获得学分、教师评价得分、出勤次数、缺勤次数、日常行为考评得分、获奖次数、毕业论文得分、顶岗实习得分、违纪次数等。  b学生的课程表，获评通知、告警通知。  c学生的考勤情况、学习成绩、学分绩点。  d课程统计表，即每门课程的成绩，所获得的学分，及通过状态。  f日常行为情况的分值，及各项行为统计图表。  g作业完成情况的分值，及统计图表。  h实习考勤情况的分值，及统计图表。  i实习报告情况的分值，及统计图表。  j学生的工作经历和项目经验等信息。  h社团活动、竞赛、学业状况、缴费情况。  **2.自我质量保证**  （1）学院所有教职工、学生都可以登录信息化质量管理平台，查看自己岗位的预警信息、告警信息、趋势分析、工作报表、规则得分等信息。  （2）系统当中岗位至少包括：院领导、各职能部门管理人员、各系部管理人员、教师、学生。岗位不同，工作内容不同、诊改内容也不同，系统中显示的菜单也不同。  具体各岗位职责按照学院实际需求制定（下列a—e数据供参考）：  a质量管理办公室主任岗位：从贯彻方针政策、构建体系、制定标准、教学督导、行政督导、专项督导、质量问题处理、专项调研、队伍建设和其他工作等方面体现自己的工作质量。  b学籍科主管岗位：主要从总览查看各项工作的进度，查看完成学校及领导交办情况、学籍注册、学籍管理、贯彻方针与政策。通过学籍管理的制定方案、组织论证、发文公布、监管建设及评价建设。  c实训科干事岗位：通过平台数据可查看耗材验收、实训室、实训课表工作、统计与发放、学生大赛、教师大赛、实训科规章制度、设备信息核对、资产管理软件、损废信息收集、报修报废申请、上报年度计划以上数据均可通过平台的趋势图和柱形图及其他形式展现。  d教务处处长岗位：可查看专业建设、教学督导、建材建设、行政督导、课程建设、质量信息、贯彻方针与政策、学生比赛、学籍注册、学籍管理、实训建设、师资建设、教学日常运行及教学比赛等数据。  e任课教师岗位：可查看学生考勤、学生作业、考试命题、阅卷、学生成绩质量、听课制度、实践锻炼、专业规划、校企专业建设、课程建设、参与课题专利、实习实训建设、教评学、发表论文期刊、编写著作、教学工作量、教学备课工作、修订课程标准、理论课、实训课等。  **3.部门质量保证**  （1）部门领导能够查看自己本部门的工作质量情况，通过预警信息、告警信息、趋势分析、工作报表、规则得分、雷达图等形式体现。  （2）总览：可以查看所有计划的创建人，迭代数及目标数据，通过趋势图和柱形图查看目标链分值和目标链任务进度；可通过雷达图查看构建及运行学校质量管理保证体系、拟定质量管理制度、教学督导工作、行政管理和服务工作督导、专项督导工作、质量问题处理、专项调研、质量管理队伍建设、贯彻落实质量管理工作方针、政策；可以通过具体数值看到平均得分、平均完成比例、以及最新得分和当前完成比例。  （3）部门诊改目标：新建部门的计划名称、周期，添加计划目标的附近以及诊改的详细信息；并且可以通过创建人、时间范围和计划名称查看到部门诊改的相关数据。  （4）部门运行情况：可以通过创建人、时间范围和计划名称查看到部门诊改的相关数据；可通过趋势图和饼状图查看各时间诊改运行情况；并通过预警信息查看即将过期的方案；可通过雷达图，查看学习方针政策、教学督导工作、组织实施、贯彻落实质量管理工作、及专项督导工作。  （5）部门问题诊断：可以通过创建人、时间范围和计划名称查看到部门诊改的相关数据；可通过各项目标进度查看专项督导工作、学习方针政策、组织实施和贯彻落实质量管理工作。  （6）部门诊断改进：通过创建人、时间范围和计划名称查看到部门诊改的相关数据；可查看诊断改进的总得分、完成比例和告警个数。通过各项工作进度、专项督导工作、专项调研、拟定质量管理制度及标准、教学督导工作、构建及运行学校质量管理管理保证体系、行政督导工作、质量管理队伍建设、质量问题处理、落实质量管理工作，以上数据也均可通过雷达图进行查看。  **4.学校质量保证**  学校相关负责人可通过预警信息、告警信息、趋势分析、工作报表、规则得分、雷达图等形式体现学校诊改的各项数据分析，分别为决策支持、质量生成、资源建设、支持服务系统、和监督控制系统。  （1）总览：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划的迭代数据和目标数据通过点击平台查看按钮，查看到平均得分、平均完成比例、最新得分与当前完成比例，点击更多按钮可以查看到每项数据的来源及反馈。  （2）决策支持系统：可以通过趋势图、柱形图、雷达图查看决策支持诊改计划、决策支持诊改运行、决策支持诊改诊断和决策支持诊改改进。  （3）质量生成系统：首先生成诊改计划，通过生成后各项数据的维护，通过趋势图、柱形图、雷达图查看质量生成诊改运行、质量生成诊改诊断、质量生成诊改改进等各项分析数据，包括每一细项的总得分、完成比例和告警个数。  （4）资源建设系统：首先生成资源建设诊改计划，通过后期数据增多，可以通过时间范围、计划名称、创建人查看各计划的目标得分、完成比例、预警数量、告警数量。通过雷达图、趋势图、柱形图查看专项调研、其他工作、质量问题处理、贯彻落实质量管理工作，后期可查看资源建设诊改运行、资源建设诊改诊断、资源建设诊改改进等相关分析数据。  （5）从教师、学生、课程、学院等维度，全面分析出勤率、逃课率、迟到率、交互次数等关键指标，以数字化分析教学质量全过程。  **5.专业质量保证**  （1）通过时间范围、计划名称、创建人查看计划的迭代数据和目标数据通过点击平台查看按钮，查看到平均得分、平均完成比例、最新得分与当前完成比例，点击更多按钮可以查看到每项数据的来源及反馈。  （2）专业建设诊改计划：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划。通过查看，可看到目标得分、完成比例、预警数量、告警数量。可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看专业建设改进、专业建设诊改计划、专业建设诊断及专业建设报告和专业建设诊改监督等。  （3）专业建设诊改监督：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划各项数据，可通过趋势图、雷达图、柱形图查看教学督导工作、构建及运行学校质量管理保证体系、贯彻落实质量管理工作及其他工作。  （4）专业建设诊断：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划各项数据，可看到每个诊断的计划得分、完成比例、预警数量、告警数量。  （5）专业建设改进：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划各项数据，可查看到总得分，完成比例告警个数。通过趋势图、雷达图、柱形图查看专项督导工作、专项调研、拟定质量管理制度及标准、教学督导工作、构建及运行学校质量管理保证体系、行政督导工作、质量管理队伍建设、质量问题处理、贯彻落实质量管理工作。  （6）专业建设报告：根据专业的计划数据、监督数据、诊断数据、改进数据形成质量报告，并自动发送到相关人员的邮箱及智能终端。  （7）按照学校的专业设置，运用爬虫工具，自动爬取、更新互联网上对应培养方向的岗位社会需求数量与关键技能，与学生具体能力相比对，对社会需求进行智能分析，辅助学校对相关的专业招生规模与培养方向及时调整。  **6.课程质量保证**  可通过课程诊改，查看到课程建设的诊断及改进以及相关报告。  （1）总览：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划的迭代数据和目标数据通过点击平台查看按钮，查看到平均得分、平均完成比例、最新得分与当前完成比例，点击更多按钮可以查看到每项数据的来源及反馈。  （2）课程建设诊改计划：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看课程建设改进、课程建设诊改监督、课程建设诊改计划、课程建设诊断。  （3）课程建设诊改监督：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可通过数据查看到监督的目标得分、完成比例等信息，通过雷达图、柱形图、趋势图查看各项数据。  （4）课程建设诊改：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划；可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看专项督导工作、教学督导工作、质量问题处理及其他工作。  （5）课程建设改进：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划;查看课程建设改进的总得分、完成比例和告警个数。通过趋势图、雷达图、柱形图查看专项督导工作、专项调研、拟定质量管理工作、构建及运行、行政督导、质量管理队伍建设、质量问题处理及其他工作。  （6）课程建设报告：根据课程的计划数据、监督数据、诊断数据、改进数据形成质量报告，并自动发送到相关人员的邮箱及智能终端。。  **7.教师发展质量保证**  （1）总览：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划的迭代数据和目标数据通过点击平台查看按钮，查看到平均得分、平均完成比例、最新得分与当前完成比例，点击更多按钮可以查看到每项数据的来源及反馈。  （2）教师诊改计划：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可通过趋势图、雷达图、柱形图查看教师改进、教师诊改监督、教师诊改计划、和教师诊断。  （3）教师诊改监督:通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可通过数据查看到监督的目标得分、完成比例等信息，通过雷达图、柱形图、趋势图查看拟定质量管理制度及标准、教学督导工作、构建及运行学校质量管理保证体系、行政督导工作、贯彻落实质量管理工作  （4）教师诊断:通过时间范围、计划名称、创建人查看计划；可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看专项督导工作、拟定质量管理制度及标准、教学督导工作、行政督导工作、质量管理队伍建设、质量问题处理、贯彻落实质量管理工作  （5）教师改进:通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可看到改进的总得分、完成比例、告警个数，可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看各项数据。  （6）教师报告：根据教师的计划数据、监督数据、诊断数据、改进数据形成质量报告，并自动发送到相关人员的邮箱及智能终端。  （7）基于教师所在学院或专业，全面分析教师的教学过程、教学成果、科研成果、成果转化等情况，构建教师专业能力模型。根据学科建设要求，构建学科所需教师的通用专业能力模型，针对性地指导教师进行调整。  **8.学生发展质量保证**  （1）总览：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划的迭代数据和目标数据通过点击平台查看按钮，查看到平均得分、平均完成比例、最新得分与当前完成比例，点击更多按钮可以查看到每项数据的来源及反馈。  （2）学生诊改计划：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可通过趋势图、雷达图、柱形图查看学生改进、学生诊改监督、学生诊改计划、学生诊断。  （3）学生诊改监督：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看专项调研、构建及运行学校质量管理保证体系、行政督导工作、质量问题处理及其他工作。  （4）学生诊断：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看各数据及计划得分、完成比例、预警数量、告警数量。  （5）学生改进：通过时间范围、计划名称、创建人查看计划，可查看总得分，完成比例及告警个数。可以通过趋势图、雷达图、柱形图查看专项督导工作、专项调研、拟定质量制度及标准、教学督导工作、构建及运行学校质量管理体系、行政督导工作、质量管理队伍建设、质量问题处理、贯彻落实质量管理工作。  （6）学生报告：根据学生的计划数据、监督数据、诊断数据、改进数据形成质量报告，并自动发送到相关人员的邮箱及智能终端。  （7）基于学生所在专业，全面分析学生的理论课程学习、实验课程学习、实习、社会考试、社团活动等情况，构建学生专业能力模型。根据互联网爬取的用人单位的典型招聘需求，评估学生的各项能力与用人单位的能力模型的匹配度，针对性指导学生进行调整。 | 项 | 1 | 是 |
| 6 | 无线行为分析 | 绘制校园地图，与现有有线无线一体化网络对接，依托校园无线网络，应用定位技术，绘制师生行为轨迹，分析师生、生生亲密度和孤僻度。与教务系统对接，实现实时考勤。根据网络日志，按照学院实际需求，分析学生日常上网行为。 | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 备份服务器 | 机型：2U机架式，含上架套件  处理器：配置两颗E5-2650v4CPU，每颗处理器：12核，主频：2.2GHz  内存：配置16条32G DDR4 2400MHz RDIMM内存，最大1.5TB DDR4 2400Mhz内存，支持内存ECC保护、内存镜像、内存热备和内存热插拔  硬盘：配置8块4TB 3.5吋7.2K 12Gb SAS硬盘，配置四块480G 2.5吋6Gb R SSD硬盘（采用MLC单层式存储），支持12个外置热插拔硬盘，可支持SAS/SATA硬盘、SSD混插，可选支持4个后置热插拔2.5寸硬盘位；  I/O插槽：最大可支持10个PCI-E扩展插槽，3个PCIE 3.0 x16插槽,1个PCIE 3.0 x8插槽  RAID：板载2G RAID，支持RAID 0/1/10/5  网卡：配置四个万兆双口网卡，支持NCSI、网络唤醒，网络冗余，负载均衡等网络高级特性  电源：配置550W服务器冗余电源，支持400W BBU电池单元，提供二次备援功能  风扇：4个热插拔高速系统风扇  SD卡：主板支持SD卡插槽，可实现存储BMC日志，存储的日志条数≥3万条远程管理：集成BMC芯片，支持IPMI2.0和KVM Over IP高级管理功能 | 台 | 2 | 否 |
| 8 | 交换机 | 1、 固化10G接口数≥48，40G接口数≥4，最大10G接口数≥64；实配12个万兆多模光模块，4个万兆单模光模块（含相应光纤跳线）。  2、 支持2个电源槽位，实配2个电源模块，至少2个风扇槽位，支持模块化电源冗余、模块化风扇冗余，电源及风扇支持热拔插。  3、 交换容量≥1.28T，包转发率≥960Mpps  4、 要求所投设备MAC地址≥128K  5、 支持端口镜像功能，支持多对一端口镜像及一对多端口镜像，支持跨交换机的远程端口镜像功能 RSPAN，支持聚合链路的镜像  6、 支持智能温控功能，支持风扇自动调速、风扇故障检测、风扇状态查询等操作；  7、 支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，支持跨设备链路聚合及最快50ms 级故障链路收敛。  8、 支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。  9、 支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的CPU负载，从而保障整个网络的稳定运行。  10、 支持sFlow网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息，可以适应超大网络流量环境下的流量分析，可详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题。  11、 要求所投产品支持软件定义网络SDN，符合OpenFlow 1.3协议标准。 | 台 | 2 | 否 |
| 9 | 数据中心安全设备 | 2U机架式独立硬件设备，系统硬件为全内置封闭式结构，采用非 X86架构，功能采用模块化结构设计。固化12个千兆光口+12个千兆电口。内置存储硬盘≥500G。扩展插槽≥1个。内置双电源。内置2寸以上彩色液晶屏，具备触碰按钮；可显示版本号、CPU利用率、内存利用率、设备名称、管理IP等信息。吞吐量≥4G；内存≥2G 。支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式，部署模式切换无需重启设备。支持3G扩展，支持电信、联通等主流3G网卡。支持3G接口的常在线和按需上线模式，并支持在3G接口上运行IPSec VPN。满足公安部82号令要求，支持大数据溯源分析功能。支持多流关联及用户流量模型分析，支持超过1500类主流应用类别识别，特征库实时升级及云端分析同步，实名身份管控定位到人。针对现有应用系统，可分析系统可用性，实时、时间段应用排行，实时、时间段访问人数等信息。支持应用、用户流量统计，应用流量支持趋势图、饼状图呈现，可查看某一应用的流量趋势图和其Top流量用户。支持基于带宽和优先级的多链路负载均衡，可支持链路过载保护。 | 台 | 1 | 否 |
| 10 | 电源线 | C13-C14电源线，支持上述服务器和交换机 | 根 | 30 | 否 |

（三）服务标准、期限、效率等要求

1、按照招标人实际需求进行定制开发，期限为签订合同之日起90个工作日。

2、质保期为自验收合格之日起3年。

（四）验收标准

由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

（五）采购标的的其他技术、服务等要求

1、与学院现有各应用系统对接，实现单点登录，数据自动实时交换；

2、提供标准的API接口；

3、自项目验收之日起3年内，按照学院实际需求，进行免费定制化修订、开发；

4、我院后续建设的系统，与本系统对接，不得收取任何费用。

五、评标方法和评标标准

（一）评标方法：最低评标价法□ 综合评分法

（二）综合评分法评标标准：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分值构成  (总分100分) | 价格分值： 30 分  商务部分： 19 分  技术部分： 51 分 | |
| **一、价格部分（满分30分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 投标报价  评分标准 | 评标基准价：满足招标文件要求的有效投标报价中，最低的投标报价为评标基准价。  投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 | 30分 |
| **二、商务部分（满分19分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 信誉 | 投标人须提供工商企业信用信息公示报告【国家企业信用信息公示系统http//www.gsxt.gov.cn包括基础信息、行政许可信息、行政处罚信息、列入经营异常名录信息、列入严重违法失信企业名单（黑名单）信息】、企业所在地税务主管部门出具的纳税情况证明等信用情况，无不良信息者每项1分，未提供或有不良信息者不得分，满分2分。 | 2分 |
| 企业实力 | 投标人能提供ISO/IEC20000-1:2005服务管理体系认证、ISO/IEC27001信息安全管理认证体系证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证书、信息技术服务管理体系认证证书、环境管理体系认证、公安部颁发的信息安全等级保护安全建设服务机构能力评估合格证书的，有其中一项得1分，没有不得分；满分5分（提供证书原件）。 | 5分 |
| 业绩 | 1、投标人提供自2014年以来类似项目业绩，中标金额70万元（含70万元）以上的单个项目得1分；150万元（含150万元）以上的单个项目得2分。最高得分12分（评标时查验：1.合同；2.中标通知书；3.单份合同金额不低于70万元）。 | 12分 |
| **技术部分（满分51分）** | | |
| **评分因素** | **评分标准** | **分值** |
| 对招标文件  响应程度 | 1、不满足招标文件技术指标要求和商务条款规定的为无效投标。  2、装订规范、文字清晰、无差错1分，  3、所提供资料准确完整1分。  4、完全满足招标文件技术要求的，18分。 | 20分 |
| 售后服务承诺 | 1、承诺响应时间：能够在4小时内赶赴现场解决问题的2分，24小时以内赶赴现场解决问题的1分，不承诺不得分。满分2分。  2、项目质保期为项目验收之日起3年，质保期内，按照学院实际需求，进行免费升级、定制化修订、开发；我院后续建设的系统，与本系统对接，不得收取任何费用；提供原厂商上述服务承诺函原件的，得5分，不承诺不得分。 | 7分 |
| 产品性能保障 | 1、所投大数据平台符合《信息技术大数据系统通用规范》检测规范的要求，提供相关证书复印件加盖厂商公章，得4分，否则不得分。  2、所投大数据软件平台提供工信部下属第三方泰尔实验室检测报告复印件，加盖厂商公章，得3分，否则不得分。  3、提供投标人或厂商获得的大数据类或高职院校“诊改”或“质量管理平台”类系统的软件著作权证书得3分，否则不得分（投标人提供原件，厂商证书提供复印件加盖厂商公章）。  4、投标人具有CMMI L3及以上等级认定证书的，得2分（提供原件）。  5、所投大数据平台厂商同时具有CMMI等级认定证书的，L3得2分，L4得3分，L5得5分（提供证书复印件加盖厂商公章）。  6、投标人承接过国家级信息化课题项目（提供项目立项批复或项目结项报告原件）得3分，否则不得分。  7、基于大数据平台建设的高度兼容性原则，所投大数据服务器、大数据软件平台为同一品牌，提供所投大数据服务器和大数据平台产品的官网链接截图并加盖制造厂商公章，得2分，否则不得分。  8、本次所投大数据软硬件平台制造厂商具有QC080000有害物质过程管理体系认证证书，提供证书复印件并加盖厂商公章，得2分，否则不得分。 | 24分 |

六、采购资金支付

（一）支付方式：银行转账。

（二）支付时间及条件：经初验合格后30日内付合同总价款的60%，验收合格后30日内支付合同总价款的30%，剩余10%自验收合格之日起满一年无质量问题一次付清。

七、联系方式

联系人姓名：王甫 联系电话：18503749668

单位地址：许昌市新兴东路4336号

单位全称（加盖单位公章）

年 月 日