# 采购需求清单及技术规格

注：1、以下《采购需求说明》及《采购需求一览表》所列内容为招标人（采购人）所提招标（采购）需求，投标人（供应商）应认真仔细研究，投标时应慎重选择相应的产品及技术参数、规格型号等进行投标。

2、标有“\*”的参数为实质性参数，必须满足并提供技术支持资料（技术支持资料以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准），否则，其投标无效。

3、投标报价包括采购、运输、人工、安装、售后、验收、税费等所有费用。

采购需求说明

# 项目概述

通过本次项目的建设，要求能支持规划的年度分解，通过规划可以直接创建目标和任务，同时目标与指标、自定标准相关联，通过与现有系统的对接，可实时对学校运行的质量数据进行采集、更新，通过分析目标与任务的达成情况用于领导决策。

1、院校根据学校章程依法制定五年发展规划，制定学校内部质量保证体系建设规划，修订专业建设规划、课程建设规划，进一步明确发展目标，完善相关质量标准和制度。遵循办学规律，发布年度重点工作，落实任务到岗到人，依据目标达成度和任务执行情况实行绩效考核激励，并以此为依据开展自主诊改工作。在学校、专业、课程层面建立起有运行数据支撑的，完整且相对独立的自我质量保证机制，强化学校各层级管理系统间的质量依存关系，构建起多链贯通的质量管理体系，综合提升学校治理水平。

2、充分利用信息技术，首先打造专业、课程、教师、学生四个层面的目标链和标准链，其次，通过采集价值数据，最终实现实时掌握和分析人才培养主体工作状况数据横向纵向变化趋势，辅助决策，不断改进提升人才培养质量，强化数据对学校教育教学质量目标管理与预警功能，督促学校整体提升教学运行和管理信息化水平，为公共信息服务、人才培养工作动态分析、教育行政决策、社会舆论监督提供数据应用。

# 开发及运用技术要求

1、系统要求基于B/S架构开发，系统可部署于Unix、Linux、windows等操作系统上，支持在云服务器上部署及使用。系统后台开发采用JavaEE技术标准，支持组件技术使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。

2、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，兼容JDK8.0及以上版本。

3、采用面向对象的组件技术，组件之间高内聚低耦合，利用这些组件要便于建立分布式应用程序。

4、应用程序开发与运行结构要基于三层架构，即WEB服务器、应用支撑服务器和数据库服务器，其中WEB服务器支持Tomcat、JBOSS、Jetty等服务器；数据库服务器支持主流关系型数据库系统（包括Oracle、MySQL、MS SQLSERVER等）。

5、系统支持用户身份第三方认证集成，可以与学校现有数字校园等系统进行统一身份认证。账号、密码等敏感信息必须支持HTTPS的加密数据传输。

6、系统部署必须支持负载均衡，可进行垂直扩展和水平扩展。

7、支持基于校园网、互联网，移动互联网的应用，支持用户通过主流浏览器（GOOGLECHROME、360极速）进行访问。

8、系统与其他系统数据交换时，采用XML、WEBSERVICE作为数据传输的标准，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。数据交换能够跨网段、跨防火墙，在不同网络之间进行。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。

9、系统开发遵循教育部、学校统一数据标准，支持数据接口服务。内置数据代码标准符合教育管理基础代码标准JY/T1001-2012、教育管理基础信息标准JY/T1002-2012、教育行政管理信息标准JY/T1003-2012、教育统计信息标准JY/T1007-2012。

10、在硬件条件可扩展情况下，4核CPU、16GB内存、1T硬盘服务器，共2台，软件系统应承诺在全校所有师生并发访问情况下，系统可正常使用。

11、系统应当至少支持公有云、本地私有云两种部署方式。

12、自定义流程加自定义表单，形成自定义数据采集服务，自定义模型加自定义画像版式，形成自定义主题报表。

13、支持拖拉拽的方式构建流程、表单和画像模型，支持拖拉拽的方式构建从数据库抽取数据，替代传统SQL语句，降低系统使用门槛，简便易用。

# 其他

1、验收标准及提出异议期限：验收标准根据制造厂商出厂标准验收，采购人和供应商提出异议时间为交货之日起15日内。中标方应提供包括但不限于下列全套技术资料, 费用已包括在投标价格之内：

1. 安装手册；
2. 操作手册；
3. 维护手册；
4. 项目实施计划书；
5. 安装、调试标准；
6. 安装和验收报告；
7. 数据字典和数据结构。

2、质保期：整体质保1年（质保期结束后，采购人有权利选择要求供应商继续提供技术支持和服务，每年技术服务费为合同金额的百分之八；云费用采购人按需购买。）

3、售后服务：属于保修内容、范围、期限内，若出现故障，中标供应商应在1小时内到现场进行免费维护维修。

4、系统检测环节：本次采购内容要求投标人有成熟应用产品，在合同签订后5个工作日内，中标候选单位须到采购方指定地点安装部署系统（中标人不来或者不响应，视为自动放弃，第二中标人顺位成为中标人），采购方按照技术参数要求进行逐条测试，如发现虚假应标或者没有实际响应，采购方有权进行废标处理，并按照招标法进行相应的公示和赔偿。

采购需求一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数和规格型号 | 数量 | 单位 | 单价 | 合计价 | 列入优先采购和强制采购品目清单情况（优先采购或强制采购） | 备注 |
| 1 | ▲内部质量体系管理系统 | (一)质量文化体系信息化建设内容  要求能支持学校总规划的年度任务分解，实现分规划和子规划与任务的衔接。可以以规划或年度重点工作创建目标，实现目标与指标关联。也可以规划创建任务并关联多个目标。任务质量数据有可视化横向对比分析和预警功能，通过分析目标与任务的达成情况形成绩效分析基础数据用于领导决策。  1、规划制度管理模块  （1）支持按照部门类别和主数据的组织结构信息建立组织结构体系；  （2）支持组织结构建立章程、规划、标准、制度、服务清单等文件信息的管理；  （3）支持对学校、专业、课程、教师、学生五个维度，进行文件夹和文件上传和归类整理；  （4）支持对不同的文件类型进行标签的设置和自定义管理；  （5）支持对不同的文件进行公开和非公开的设置；  （6）支持所有教职工可以查看所有章程、规划、标准、制度、岗位和服务清单等文件；  （7）支持学校层面五年规划、分规划、子规划任务分解管理；  （8）支持年度重点工作管理，并支持重点工作向下创建任务。  2、目标标准管理模块  （1）支持关联学校、专业、课程、教师、学生层面的指标库，自定义设置学校、部门、专业、课程或个人的发展目标体系，自定义维护目标标准值；  （2）支持年度目标、季度目标、月度目标等的目标标准分类管理；  （3）支持品牌专业、特色专业等专业层面的目标标准等级分类管理  （4）支持精品课程、优秀课程等课程层面的目标标准等级分类管理  （5）支持教授、副教授等教师层面的目标标准等级分类管理  （6）支持按学校、职能部门和二级学院、专业、课程、教师、学生制定并管理自己的目标标准内容；  （7）支持管理自己目标标准的指标权重系数；  （8）支持设置管理目标的达成要求；  （9）支持自动计算目标标准的达成情况；  （10）支持自动生成目标标准的诊断分析表，可对诊断点的目标标准、实际运行情况，支持维护自我诊断意见、改进措施以及改进成效说明；  （11）支持按照目标标准的指标体系生成达成度的情况分析。  （12）支持按照时间、维度、组织架构查询相应对象的目标标准达成度情况；  （13）支持从学校规划和年度重点工作生成目标，实现规划链到目标链的贯通。  (二)质量管理信息化建设内容  1、学校目标诊断分析报告  （1）能按照不同年度的目标导出学校层面诊断分析报告；  （2）诊断分析报告有达成度明细分析，诊断项内容、标准、实际值、达成度以及诊改意见、改进措施和改进方法，并自动生成一页纸表；  （3）诊断分析报告能自定义诊断要素的目标标准，可以编辑自我诊断意见、改进措施和改进成效并保存。  2、专业目标诊断分析报告  （1）能按照不同年度的目标导出专业层面诊断分析报告；  （2）诊断分析报告有达成度明细分析，诊断项内容、标准、实际值、达成度以及诊改意见、改进措施和改进方法自动生成一页纸表；  （3）诊断分析报告能自定义诊断要素的目标标准，可以编辑自我诊断意见、改进措施和改进成效并保存。  3、课程目标诊断分析报告  （1）能按照不同年度的目标导出课程层面诊断分析报告；  （2）诊断分析报告有达成度明细分析，诊断项内容、标准、实际值、达成度以及诊改意见、改进措施和改进方法自动生成一页纸表；  （3）诊断分析报告能自定义诊断要素的目标标准，可以编辑自我诊断意见、改进措施和改进成效并保存。  4、学生目标诊断分析报告  （1）能按照不同年度的目标导出学生层面诊断分析报告；  （2）诊断分析报告有达成度明细分析，诊断项内容、标准、实际值、达成度以及诊改意见、改进措施和改进方法自动生成一页纸表；  （3）诊断分析报告能自定义诊断要素的目标标准，可以编辑自我诊断意见、改进措施和改进成效并保存。  5、教师目标诊断分析报告  （1）能按照不同年度的目标导出教师层面诊断分析报告；  （2）诊断分析报告有达成度明细分析，诊断项内容、标准、实际值、达成度以及诊改意见、改进措施和改进方法自动生成一页纸表；  （3）诊断分析报告能自定义诊断要素的目标标准，可以编辑自我诊断意见、改进措施和改进成效并保存。 | 1 | 套 |  |  |  |  |
| 2 | 双基管理系统（支撑基本数据采集，免费使用一年） | （一）组织管理  实现对组织基本信息和学期工作内容进行维护管理  1、基本信息  （1）组织基本信息  实现对维护组织基本信息的维护如组织名称、成立时间、负责人名称、任职时间等信息和组织成员信息等。  （2）组织制度  实现对各基层教学组织各种制度的维护，供组织成员查看  （3）工作职责  实现维护基层教学组织各岗位的工作职责信息，供组织成员查看  2、教研活动  （1）教研计划  实现教研室主任每学期初制定教研室学期教研活动计划的功能  （2）教研记录  实现对教研活动进行记录，包括活动主题、开始时间、结束时间、参会人员教师发言记录等内容  3、组织工作计划  实现在线制定基层教学组织学期工作计划，并可随时进行编辑和查看  4、组织工作总结  实现在线编写基层教学组织学期工作总结内容，并可随时进行编辑和查看  （二）教师信息管理  1、教师基本信息  实现查看和维护教职工基本信息数据，并可随时随地进行查看  2、教师培训  实现教师记录个人培训信息，并可通过移动端便捷录入  3、企业实践  实现教师记录个人企业实践的信息，并可通过移动端便捷录入  4、获奖记录  实现教师记录个人的获奖数据，可通过移动端便捷录入  5、荣誉称号  实现教师记录个人所获得的荣誉称号信息，可通过移动端便捷录入  （三）教学管理  1、教学准备  （1）授课任务  实现向基层教学组织老师下发学期教学任务，指定学期授课课程的功能  （2）开课记录  实现教师和基层组织负责人查看和维护教师学期开课详情信息  （3）教学工作计划  实现教师进行学期工作计划的维护，便于教学管理者查看  （4）授课计划  实现各任课教师维护学期授课计划详情内容，分配授课学时，制订授课计划  （5）教学大纲  实现维护课程教学大纲内容，以便课程授课教师查看  （6）教案  实现各教师编写课程授课教案内容，可进行在线编辑  2、教学准备  （1）教学日志  实现教师每次课程授课结束后，填写授课信息数据，包括授课课时、授课内容等数据  （2）调停课记录  实现教师记录个人调停课信息的功能  （3）教学进度  实现教师每周维护个人教学进度信息，包括实际授课学时、授课进度原因等信息  （4）听课记录  实现听课教师记录对被听课教师的听课评价信息  （5）辅导答疑记录  实现辅导老师记录对学生的每次辅导答疑详情信息  3、教学分析  （1）学生成绩  实现通过PC或移动端查看各课程学生成绩的功能  （2）试卷分析  实现各任课教师对学生考试试卷进行分析，维护相关数据，包括各类型试题分数、试题难易度分析等  （3）教学总结  实现教师对学期教学工作进行总结，编写总结内容  （4）学生座谈  实现对组织开展的学生座谈会内容进行记录的功能  （四）教学建设  1、专业建设规划  实现维护专业建设规划，便于专业相关人员随时随地查看  2、课程建设  （1）课程基本信息  实现查看学校所有课程的基本信息数据，可通过移动端快速查看  （2）课程建设规划  实现维护课程建设规划，便于课程建设参与人员随时随地查看  （3）课程建设  实现登记课程建设信息，包括建设类型、登记、立项时间和验收时间等信息  3、教材建设  （1）教材建设规划  实现维护课程建设规划，便于教材建设人员随时随地查看  （2）教材选用评估制度  实现维护教材建设制度，便于教材建设相关人员随时随地查看  （3）教材建设  实现登记教材建设信息，包括建设类型、等级出版时间等信息  4、青年教师导师  实现登记各基层教学组织青年教师导师以及青年教师名单  （五）教科研管理  1、教科研项目  实现记录各基层教学组织成员所参与的教科研项目信息的功能  2、论文  实现各教师记录自己所参与发表的论文信息的功能  3、著作  实现各教师记录自己所参与编著的著作信息的功能  （六）实训实验管理  1、实验设备管理  实现实验室管理员登记实验实训室设备基础信息的功能  2、维修报废记录  实现设备管理员登记设备的维修或报废记录信息的功能  3、实验实训室工作计划  实现实验室实训室负责人每学期初制定学期工作计划，方便教学管理者查看  4、实验实训室教学记录  实现实验教学教师登记每次实验授课内容的功能  5、实验设备使用记录  实现实验设备管理员登记设备的使用记录的功能  6、实验工作日志  实现实验实训室工作人员记录每次工作内容的功能  （七）教学检查管理  1、教科研检查  实现对各教师教科研检查的结果在线记录的功能  2、教学检查  实现对各教师期中、期末教学内容检查的结果在线记录的功能  3、组织工作检查  实现对各基层教学组织学期工作检查的结果在线记录的功能  4、教师授课手册检查  实现在线查看教师工作手册内容，登记对教师授课手册所包含内容的检查结果  （八）评价考核管理  1、评价模型  1.1 指标库  （1）可对指标进行分类管理，可定义指标的业务类型和指标类别  （2）支持四级指标，可维护末级指标属性，指标性质包含定量、定性、定量定性结合三类  （3）可对指标设定评价字段，评价字段包含枚举值、数值、百分比三种类型  （4）可设定评价字段取值为手动取值或自动取值，自动取值时可配置评价字段的取值公式  （5）可设定指标的评价方法，主要分为判断达标和赋分两大类，其中判断达标的达标方法支持单条件判断和多条件判断两种，赋分法包含区间赋分、排名赋分、固定值赋分、单条件判断赋分、多条件判断赋分  ☆1.2 评价表  （1）可定义评价表的名称、业务类型、评价对象的维度，评价对象维度支持部门、专业、课程等  （2）可从指标库中选择指标组成评价表  （3）评价表发布前可对评价表中的指标进行删除操作  （4）可在评价表中对指标的评价规则进行修改  （5）在评价表发布前可对评价表进行编辑操作  （6）可对评价表的表头进行自定义修改  （7）可对评价方法为赋分法的评价表按照分数区间设定得分等级设定。  2、评价任务  2.1 评价任务通知  可向评价对象下发评价任务通知，设定评价表对应的考核对象、考核时间、评价考核方式、任务分配人等内容，评价考核方式支持自评、他评以及自评他评相结合的评价考核方式  评价任务通知发布后，评价对象、任务分配人将收到系统通知消息，点击消息可直接查看通知内容  可在下发任务通知时上传附件，支持附件在线预览和下载  评价任务通知发布前可进行编辑操作，发布后将不可编辑  ☆2.2 评价任务分配  评价任务通知下发后系统生成待分配评价考核任务清单  在待分配任务列表界面，可对被评价对象分配评价人，可按照人员和考核组两种形式进行分配  按人员分配考核任务时，可实现一件平均分配考核任务  按考核组分配时，可设定各考核组考核得分的权重  考核组成员可按照部门、人员、岗位、角色进行添加  ☆3、评价考核  （1）评价人在评价考核列表也可查看自己的评价任务，在考核时间范围内对考核对象进行考核评价  （2）评价人可通过按对象逐指标和按指标逐对象两种方式开展在线评价考核工作  （3）在评价表详情页可对每一条指标进行在线评分或判定是否达标，对与定量的指标系统可自动进行评分或判断是否达标  （4）对对象进行评价考核时，可对评价对象进行等级认定条件的选择  （5）自评人可在自评时可对每一条指标上传附件支撑材料，他人评价时可以在线预览或下载查看  （6）对于指标中的评分字段为人工填报时，评价人可在对对象进行评价时，对评价字段数据进行填报  4、评价结果  （1）对被评对象评价考核完成后生成评价对象的评价结果，可查看各被评对象的达标率或得分排名结果  （2）系统可自动根据设置的评价表的评分等级自动得到被评对象的得分等级  （3）评价结果列表页按评价表展示评价结果，可按照评价时间、评价表、评价维度对评价结果进行查询，在评价表下可以查看该评价表的被评对象的达标率或得分排名信息  5、基础设置  5.1业务类型  可自定义业务类型，可对业务类型进行增删查改操作，以供创建指标时引用  5.2评价人名单  维护考核专家名单，可对考核专家名单进行增删查改操作，包括评价人姓名等信息以供评价任务分配时引用  5.3 部门负责人信息  维护部门负责人名单，可对部门负责人名单进行增删查改操作  5.4专业负责人信息  维护专业负责人名单，包括专业名称、专业代码、负责人姓名等信息。可对部门负责人名单进行增删查改操作  5.5课程负责人信息  维护课程负责人名单，包括课程名称、课程代码、负责人姓名等信息。可对课程负责人名单进行增删查改操作  （九）资料库  对老师在日常工作中提交的各种材料进行归类整理存储，方便统一查看和下载  （1）可通过资料进行分类管理  （2）可创建文件夹  （3）可对资料进行在线预览、批量下载  （4）可设置资料的查看权限  ☆（十）表单配置管理  （1）在表单配置管理模块可实现对业务表单的快速配置，支持多种字段类型和子表以及表格的配置  （2）可对文本型、数值型、下拉单选、下拉多选、开关等字段类型进行配置  （3）可实现一次配置完成后直接生成PC端和移动端应用  （4）可分别对移动端和PC端的查询条件、隐藏属性进行设置。  （5）可配置下拉型字段的选项值，并建立引用关系。  （6）可对复杂表格进行配置，支持合并单元格  ☆（十一）可视化图表配置管理  （1）可自定义图表主题和应用范围  （2）支持自定义柱状图、折线图、饼状图、卡片、雷达图、表格、多标签页等图表类型  （3）支持多中图表容器，一行多列、一列多行、单列多行、多列单行等图表容器  （4）可自定义图表界面布局，自定义图表和容器名称  （5）可对图表查看的数据权限进行设置  ☆（十二）流程配置管理  可对业务表单的审批流程进行自定义配置  （1）新增流程  可自定义流程名称和配置审批节点和抄送节点  （2）审批节点规则设置  可在审批节点添加部门、岗位、人员，审批节点为多人可设置审批通过的规则包括多人依次审批、一人同意则通过、全部同意才通过，可设置审批不通过时的驳回节点、可设置下一节点未审批时可撤销、当前节点和下一节点审核人相同时直接审核通过等  （3）抄送节点规则设置  可为流程添加抄送节点，可在抄送节点添加部门、岗位、人员，审批通过后直接将审批通过的信息通知抄送人  （4）编辑和删除流程  可编辑和删除已添加的自定义流程  （十三）主数据  建设内容包括基础数据如部门信息、岗位信息、班级信息、课程信息、教职工信息、学生信息和教室信息、学期、账号信息、权限管理、日志管理等内容。  1、基础数据  1.1部门信息  实现自定义部门名称，对部门信息和属性进行维护。  （1）新增部门信息  添加部门信息包括部门代码、部门名称、部门类别、所属部门、是否教研室，可对部门信息进行排序。  （2）编辑和删除部门信息  可对已添加的部门数据进行编辑和删除。  （3）停用和启用部门数据  可对已添加的部门数据进行停用或启用，数据停用后将不能被引用。  （4）导入部门信息  可通过导入模板对部门信息进行导入，并查看导入日志。  （5）导出部门信息  可将部门信息导出为excel。  1.2 岗位信息  实现自定义岗位名称，对岗位信息进行维护  （1）新增岗位信息  添加岗位信息包括岗位代码、岗位名称、岗位类别、岗位等级、所属部门、岗位职责、工作内容、工作标准、上岗条件。  （2）编辑和删除岗位信息  可对已添加的岗位数据进行编辑和删除。  （3）停用和启用岗位数据  可对已添加的岗位数据进行停用或启用，数据停用后将不能被引用。  （4）导入岗位信息  可通过导入模板对岗位信息进行导入，并查看导入日志。  （5）导出岗位信息  可将岗位信息导出为excel。  1.3 教职工信息  可实现对学校教职工信息的导入或者手工录入，对教师基本信息和科研经历等数据进行维护  （1）新增教职工信息  添加教职工信息包括职工号、姓名、政治面貌、所属部门、证件号、任课信息、学历、学位、专业、职称等信息以及工作经历、学习经历、获奖证书、科研经历等信息的维护。  （2）编辑和删除教职工信息  对已添加的教职工信息进行编辑或删除操作。  （3）停用和启用教职工数据  可对已添加的教职工数据进行停用或启用，数据停用后将不能被引用。  （4）导入教职工信息  可通过导入模板对教职工信息进行导入，并查看导入日志。  （5）导出教职工信息  可将教职工信息导出为excel  2、数据字典  展示国标数据字典并可对校标数据字典进行维护  （1）国标数据字典  展示性别、证件类型、行政区划、民族、政治面貌、学历层级、学籍状态、教职工状态、党政职务级别、职称、专业类别、专业领域。  （2） 新增校标数据字典  可新增校区、专业、专业方向、部门类别、证书类型、考试形式、教室类型数据字典内容。  （3） 编辑和删除校标数据字典  可对已添加的校级数据字典内容进行编辑和删除。  3、学期  维护学期信息，包括学期起止时间等信息  （1） 新增学期信息  添加学期信息包括代码、名称、学年、学期、起止时间。  （2）编辑和删除学期信息  对学期数据如学期名称、代码、起止时间进行编辑，也可批量删除学期数据  4、账号信息  可通过组织架构的形式查看教职工或学生的账号信息，并对账号密码信息进行维护。  （1）导出教职工、学生信息  将教职工或学生信息导出为EXCEL。  （2）重置密码  可将教职工或学生信息进行重置。  5、权限管理  （1）部门权限  可对部门的菜单权限和数据权限进行设置，并可对部门的岗位设为管理员角色。  （2）岗位权限  可对岗位的菜单权限进行设置。  （3）权限列表  可对各菜单进行自定义归类，菜单在自定义分类中移入或移除。 | 1 | 套 |  |  |  |  |

本项目核心产品一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 核心产品内容 |
| 1 | 内部质量体系管理系统 |

备注：1、本表序号为采购需求一览表中对应的产品序号；

2、上表应根据具体项目和评标办法合理填写。