

第六章 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概况

1、本项目为四川体育职业学院 2021 年智慧校园系统建设采购项目，采购预算：258 万元，最高限价 258 万元，其中第一包财务（内控）系统建设最高限价 80 万元；第二包资产管理系统建设最高限价 60 万元；第三包教务实习系统建设最高限价 20 万元；第四包运动员管理系统建设最高限价 70 万元；第五包后勤食堂仓储管理系统建设最高限价 28 万元。

2、标的名称及所属行业

包号	标的名称	标的所属行业
1	财务（内控）系统建设	软件和信息技术服务业
2	资产管理系统建设	
3	教务实习系统建设	
4	运动员管理系统建设	
5	后勤食堂仓储管理系统建设	

二、采购清单及参数要求

第一包 财务（内控）系统建设

性能指标中的软、硬件配置为基础配置，可等同或高于此配置，但不能低于基础配置。

（一）建设内容

序号	分类	模块	内容
1	财务（内控）系统	门户管理	包括：领导门户、财务管理门户、教职工门户。

2		预算管理	包括：分类科目、预算任务、预算控制数下达、预算编制单、汇总上报、控制下发、二次上报、批复下达、预算分解、预算发布、预算控制、预算分析、预算调整。
3		收支管理	包括：账户管理、用款计划、到账登记、收入登记、收入分析、资金看板、资金申请、借款管理、费用报销、预算执行、支付分析、公务卡管理、支付管理。
4		绩效薪酬管理	绩效薪酬数据导入、绩效薪酬数据流程审核、绩效薪酬数据汇总、基本工资数据导入、月度薪酬汇总与导出、工资条发放。
5		自定义报表	自定义报表、报表制作、应用组件、数据表管理、参数管理、授权管理、目录管理。
6		移动应用	移动端财务应用，移动端与 PC 端功能一致、数据互通。
7		其他应用	票据管理、OCR 票据识别、财务凭证集成。
8		合同门户	根据不同角色设置不同的门户空间经办人门户、法律事务门户、承办部门门户、领导门户等。
9		合同模板	合同模板的预置、合同模板的修改、合同模板的更新、权限管理、版本管理。
10		合同签定	包括：1. 根据归口部门的不同，对标准合同、非标准合同的在线发起，设置不同的评审要素，设置不同的审批流程。 2. 根据对合同的分类管理，实现合同流

			<p>程管理、合同循环讨论、合同立体审批等功能。</p> <p>3. 合同授权管理、合同用印管理。</p>
11		合同履行	<p>合同送达过程调整、追加、变更、风险预警、合同变更、合同废止、合同纠纷、合同督办、催办。</p>
12		合同收付	<p>包括：1. 合同付款管理。流程达到关联合同的项目的付款审批和预算控制。</p> <p>2. 合同收款管理。合同审批单对应收款节点收款，并提前发起催收通知单。</p> <p>3. 合同票据管理。合同开票管理、收票管理。</p> <p>4. 履约保证金管理。履约保证金收取、履约保证金退还。</p>
13		合同档案	<p>合同预置归档、动态更新合同档案，电子借阅、原件借用、原件归还、复印件管理、合同全文检索。</p>
14		合同报表	<p>根据不同的归口经办人生成对应的合同台账，自定义合同字段的查询统计报表自动生成，如：合同台账、收款台账、付款台账、票据台账。</p>
15	OA 协同办公平台优化	平台优化	<p>对学校 OA 协同办公系统平台进行升级优化，以提升现有系统的安全性、兼容性、扩展性，对门户、档案管理、效能分析、会议管理、车辆管理、领导日程进行优化改造。同时将原 OA 协同系统数据迁移到新平台，保障原系统数据在新系统中可查询可统计。</p>

（二）技术要求

1、系统技术架构要求

1.1 系统建设要有足够的兼容性，可实现后期同构产品平滑过渡，保证系统平滑升级。

1.2 标准的 Java EE 开发体系。

1.3 提供本地 API、REST Webservice 和 JS-SDK 等多种类型接口满足不同场景的调用。

1.4 满足 JSR168 门户规范，支持 PC 端、移动端的可视化配置或开发方式。

1.5 提供平台前端使用 HTML5 和 CSS3，使其具有良好设备、平台兼容性。

1.6 语言方面支持 Spring 开发框架、JavaEE 的标准规范，JAVA 语言设计开发，Groovy、Rest、Html5、CSS3 等多种技术。

1.7 架构方面支持 MVC 编程模式进行分层设计，满足标准定义、分散关注、松散耦合、逻辑复用的设计要求。

1.8 支持微服务架构，支持门户、工作流和应用模块拆分微服务部署，支持分布式、集中式缓存。

1.9 支持微服务治理，通过服务网关，以支持服务的注册、发现、降级、限流和熔断等机制，并提供统一配置中心降低配置的复杂度。

1.10 数据方面支持 JDBC 轻量级的对象封装的 Hibernate 框架、支持主流关系型数据库。

1.11. 具备独立的工作流，保证系统流程的稳定、高效。

1.12 具备企业搜索技术使信息的搜索覆盖到整个系统的结构化和非结构化信息，并且保证搜索的高效精准。

1.13 保证外部数据交换使用 XML 技术保证了数据的完整描述和模块间数据交换的松耦合。

1.14 拥有移动技术使应用延展到移动设备并且与 PC 端拥有一致的用户体验。

1.15 具备门户技术整合了内部的业务模块、集成异构系统的应用。

1.16 使用 Ajax 技术提高界面响应速度和用户体验。

1.17 支持多种操作系统、支持多种关系型数据库；、支持主流应用服务器、客户端支持多种浏览器、支持多种移动终端。

- 1.18 支持 HTTP、FTP、LDAP、SSL 等协议。
- 1.19 支持一键体检，发现系统安全隐患，引导管理员配置系统。
- 1.20 支持主动防御，记录所有错误密码尝试信息，记录越权访问信息，记录 CSRF 攻击动作等。
- 1.21 支持系统级控制指定应用是否显示水印，防止随意截屏泄露组织重要信息。

2、系统平台能力要求

2.1BPM workflow 管理 能力要求

业务流程是财务管理 工作之间传递信息和执行组织管理规则的事务处理工具，用它来完成事务的发起、处理和管理，由人通过流程规则来完成事项的办理，并支持规则的成型和管理，从而规范管理流程，执行组织制度，充分发挥制度优势沉淀管理过程与结果。它需具备如下能力：

2.1.1 表单样式：支持无须写代码，以所见即所得的方式，在本系统中实现表单的自定义，支持 B/S 图形化方式可以灵活、自由定制表单样式。

2.1.2 支持流程平台须采用图形化设计，实现流程定制功能，流程的定制能与组织结构绑定，用户可自行定义流程表单信息内容以及所需要审批的路径环节，并加入一定的权限控制；支持复杂流程模式，如并行、回退、条件分支、指定回退等。

2.1.3 支持在流程中查看关联数据、文件、相关流程统计报表等，给审批人审批提供决策依据。

2.1.4 策略支持：加签、减签、会签、修改正文/附件、任意回退、撤销、终止、自动分支、多条件组合分支、转发、督办、收藏等流程策略，适应各种业务、管理办事机制和场景，提高沟通、协作互联、制度执行的效率。

2.1.5. 流程管理：通过流程复制、统计查询、流程分析、流程日志让工作流为组织扩展、上下管控、发现管理障碍点提供有力保障，从而实现有效沟通、高效管理，减少中间成本，实现价值最大化。流程图支持缩小放大查看，支持拖动查看。

2.1.6 支持流程节点的多种创建方式，如直接设定处理人、按岗位/职务设定处理人、按部门/组设定处理人、以及按角色设定处理人。

2.1.7 支持流程模拟运行，包括流程节点及分支全过程模拟，智能流转自动

运行。一键检测节点或分支异常，人员离职、部门调整时及时调整流程，模拟组织运营情况，缩短表单制作的实施周期、降低上线风险。

2.1.8 表单流程具备版本管理功能，新版流程可以设置生效方式。

2.1.9 当按照流程流转过程出现故障的时候，督办员可以针对流程进行多种方式的调整，如加签、减签等，是流程可以跳转到某个指定的节点继续流转，杜绝出现死流程。

2.1.10 支持表单手写签名与盖章。

2.2 报表能力

平台需支持查询统计自定义设计，提供相关的查询和统计报表，并自动统计的一个较复杂的表单，授权给相关人员查看。具体如下：

2.2.1 支持自定义查询名称、设定查询数据项、设定排序方式、设置各种复杂的相关查询条件。

2.2.2 支持自定义统计名称、设定统计数据项、相关排序方式和各种复杂的相关统计条件。

2.2.3 支持统计条件的不同或输出数据项的不同，一张表单可以定义多种统计方式。其中的统计数据域可用于设定统计的对象。对于数据项字段类型为文本型的为计数方式，字段类型为数字的支持求和、计算、平均、最大值和最小值。

2.2.4 支持统计报表模板进行调用，也可以配置到相关的自定义功能模块中进行调用。

2.2.5 支持自定义拖拽式构建业务分析，实现业务数据同比、环比、占比、排名、预警、预测、高级计算等功能，便于单位领导了解整体情况。

2.2.6 支持多种饼图，柱状图，组合图，折线图、趋势图、柱线图、阶梯瀑布、条形图、玫瑰图、环形图、地图、仪表盘、多值仪表盘、雷达图、漏斗图、词云、多值文本、高级表格、大数据表格等可视化图形。

2.2.7 支持报表工具自定义设计固定类综合分析报表。

2.2.8 支持中国复杂式报表，支持多数据来源，支持多表头，支持交叉表等传统式中国报表。

2.2.9 支持 10 种以上数据源自定义设计，例如 Mysql、SQLServer、Oracle、DB2、H2、HSQL、Sybase、Postgresql、DM、informix。

- 2.2.10 报表设计支持类 EXCEL 界面，简单易操作。
- 2.2.11 支持便捷函数：内置常用函数和自定义函数。
- 2.2.12 支持一张报表支持多个数据源。
- 2.2.13 支持数据的录入和 excel 导入。
- 2.2.14 支持 excel、word、pdf、jpg 等常用格式报表导出。
- 2.2.15 支持组织架构体系权限控制。

（三）功能要求

3.1 预算管理

3.1.1 预算编制：该功能为非单据功能，由经授权相关人员自行完成增加、删除功能。

3.1.2 预算分配：该功能为非单据功能，由经授权相关人员自行完成增加、删除功能。

3.1.2.1 将财政批复资金分配给各部门，在单据上申请使用。

3.1.2.2 将财政预算进行内部批复时，可进一步细化分解成内部预算名称、指定支出的费用范围和额度。无需进一步细化分解的，直接对财政预算进行分配、指定支出范围和额度。

3.1.2.3 将分配的预算授权给各部门，有可能为各部门指定一个明确的额度供其独立使用，也有可能不单独分配额度而共享使用，此时，预算分配采用先到先得原则进行。

3.1.2.4 确定采购预算，确定整个采购预算和当年支付预算，以便安排资金。

3.1.3 预算发布：该功能为非单据功能，由经授权相关人员自行完成增加、删除功能。按月、季度或随时将该预算逐步释放业务处室。

3.1.4 预算控制：该功能为非单据功能，由经授权相关人员自行完成增加、删除功能。

3.1.4.1 预算分配总额控制：在进行预算分配时，确保父项大于等于子项之和，父项不等于子项之和的要做标记。

3.1.4.2 预算执行总额控制：预算分配(含发布)后，经办人申请预算时，必须做预算当前余额检查，确保申请不超当前预算余额。申请预算后分批执

行时，必做申请预售余额检查，确保分批执行总额不超申请的预算总额。

3.1.4.3 预算的执行范围控制:系统允许为每个预算(含财政预算和内部预算)设置其可用的费用范围，经办人申请预算资金并确定费用类别时，受之前设置的费用范围控制，即经办人不得申请超过该预算项目设置范围外的费用类别。完成该设置后，在支出管理时生效。

3.1.4.4 费用按部门总额控制:允许为每个部门设置某个费用年内的支出总额限制，该部门在年内无论申请何种预算、无论实际支出多少次，该费用总额不得超过限额。完成该设置后，在支出管理时生效。

3.1.4.5 费用按预算总额控制:允许对某个财政预算或内部预算进行开支范围设置时，对某个允许开支的费用设定总额限制，而无论多少个部门使用该费用，都不得超过限额。完成该设置后，在支出管理时生效。

3.1.5 预算执行进度

3.1.5.1 按部门预算执行情况，自动汇总生成的预算执行进度台账，可实现按分管领导、业务部门、项目名称、预算总额、支出总额，执行进度分类统计。

3.1.5.2 支持从预算执行台账穿透查询到具体的业务单据。

3.1.5.3 支持自定义预算指标执行比例预警。

3.1.5.4 支持预算报表追溯到原始业务单据，查看审批留痕。

3.1.5.5 支持预算类业务流程审批中风险预警和处置。

3.1.5.6 支出预算类系统消息和预警消息提醒，并支持手机 APP 或短信。

3.1.6 预算调整:该功能为非单据功能，由经授权相关人员自行完成增加、删除功能。按月、季度或随时将该预算逐步释放，形成财政预算—内部预算—发布预算三级统筹，作为财务资金统筹的重要工具之一。

3.2 支出管控

3.2.1 费用申请环节:该功能为单据功能，可按规定流程进行审批。

3.2.1.1 包含内容:业务基本信息、选择预算指标和支出事项、选择定点和进行标准计算、提交附件、对审批流程和采购流程进行预警、报销清单提醒等。

3.2.1.2 选择预算和支出事项:将预算余额控制、支出范围控制的规则

内置在单据之中。

3.2.1.3 选择定点和进行标准计算:涉及定点(协议)采购的,必须从定点供应商范围中选择,涉及标准计算的,必须按相应标准计算费用申请额度支持的标准计算方式为单项标准计算、综合定额标准计算、多级别多地点标准计算,可以正向计算标准也可以反向测算是否超过标准,支持一个人的费用计算,也支持多人共同支出情况下的费用测算。

3.2.1.4 审批流程和采购流程提醒:根据单位财务制度及其随时修订的可能性,通过后台的用户自定义,按照经办人的费用类型和费用额度自动比照财务制度、政府采购制度的相关条款后进行自动预警。

3.2.1.5 报销清单提醒:通过实时比对财务制度后,提示经办人完成本次申请后,报销时必须提交的相关附件内容。

3.2.1.6 关联查询:可通过费用申请单的关联信息对查询关联的借款、报销信息。

3.2.1.7 单据打印:除打印所填单据信息外,还需打印审批过程、审批和采购流程提醒信息、附件文件名信息,并在单据表头、审批信息表头和单据结束部分添加与单据号相致的条码信息。

3.2.2 借款申请环节:该功能为单据功能,可按规定流程进行审批。

3.2.2.1 前置要求:借款申请的前置手续是事前资金申请,借款需依此进行关联。

3.2.2.2 借款申请过程:实现预算余额控制、支付方式控制、说明借款原因和还款计划。

3.2.2.3 关联查询:须查询前置的资金申请单、借款报销单。

3.2.3 报销申请环节:该功能为单据功能,可按规定流程进行审批。报销申请分为3种类型:直接报销,费用报销和借款报销。

3.2.3.1 前置要求:直接报销无需前置手续,费用报销需先完成费用申请审批,借款报销需先完成借款申请审批。

3.2.3.2 报销申请过程实现预算余额控制、支付方式控制、报销标准控制、定点供应商控制、结项控制、报销附件控制、报销审批提醒。可以次申请多次费用报销、借款报销。

3.2.3.3 关联查询:可通过报销单查询关联的费用申请等信息。

3.2.3.4 费用报销:必须受费用申请的控制—预算、支出事项的类别都必须固定而不能改变,额度必须在费用申请的可用余额范围内。

3.2.3.5 借款报销:借款报销也必须受费用申请的余额控制,但需要与借款关联以消除借款。借款报销允许超借款报销,但报销时必须体现借款和还款的差额,并提示差额处理方式。

3.2.3.6 支持多种支付方式:必须支持现金、公务卡、支票、转账等支付方式,使用现金的必须填写使用原因,使用公务卡的必须明确使用人并从后台查找和显示其公务卡号。

3.2.3.7 按是否自动结项划分:如果完成当年预算申请的100%支付,则自动结项:如非100%支付的,必须提供是否自动结项的选项给用户,选“是”的进行自动结项。

3.2.4 结项环节:该功能为单据功能,可按规定流程进行审批。对尚未结项的事前资金申请进行结项,释放该单据的全部预算余额。

3.3 系统基础平台功能

3.3.1 权限配置

3.3.1.1 权限体系须分为角色、岗位、部门、用户等4个维度。

3.3.1.2 审批流程可按角色确定审批节点,岗位同时指向某种角色和部门,用户则赋予岗位。

3.3.1.3 一个用户可同时具备多个岗位,即同时在多个岗位上工作,而岗位设定则可以跨部门设定。当该用户被赋予不同部门的岗位时,该用户就拥有该部门该岗位的所有权力,包括查询、使用该部门的预算,申请单据,查询执行进度等。

3.3.1.4 当一个审批用户从一个岗位调整到另一个岗位时,系统进行岗位设置后,其权限体系立即生效:即该用户立即失去原岗位的审批权限,立即拥有新岗位的审批权限。

3.3.2 流程配置

3.3.2.1 可对其资金申请审批流程、合同签订审批流程、直接报销流程、呈批报销流程、合同支付流程等按照内部管理要求进行个性化配置。

3.3.2.2 在每个流程的配置中，一次性实现所有流程跳转的设置，包括按部门跳转、按费用类别和金额区间的跳转、按总金额的跳转和按合同首付或进度支付的类型跳转。

3.3.2.3 在每个流程的配置中，可实现除归口以外的所有审批节点的审批要素配置。

3.3.2.4 系统可实现对可以调整预算指标的节点，通过勾选该功能以便节点指向的角色在单据操作时具有调整预算指标、抽选代理机构、抽选专家组、抽选业主方代表等的功能点和权限。

3.3.3 预警配置

3.3.3.1 预警体系分为审批预警、采购预警两种，而审批预警又分为资金申请审批预警、报销预警两种。

3.3.3.2 资金申请预警：根据所申请的费用类别及其资金区间，对比单位财务制度，在资金申请时为经办人和审批人提供预警，并会作为审批要求打印在相关单据上，纳入记账凭证。

3.3.3.3 报销预警：根据所报销的费用类别及其资金区间，对比单位财务制度，在报销申请时为经办人和审批人提供预警，并会作为审批要求打印在相关单据上，纳入记账凭证。

3.3.4 费用配置：每个部门都可在经济科目中选择其可能用到的经济科目，屏蔽不可能或很少用到的科目。

3.3.5 标准计算配置：可对需要进行标准计算的费用，设定计算项、设定标准、设定总额。事前申请与事后报销的标准设置可根据实际情况配置。单位内部相关费用的标准发生变化时，可及时进行调整。

3.3.6 定点供应商设置

3.3.6.1 可按内部控制管理系统财厅每年度确定的定点类型和定点名单，在系统中按类输入相关数据，供支出管理，涉及定点管理的费用从定点名单中选择。

3.3.6.2 实行统一的定点名单管理，即财务处确定某费用必须采用定点管理且确定定点名单后，各部门使用该费用时只能从该名单中选择供应商，名单之外的供应商不能签署合同并完成支付。

3.3.7 日志管理：系统具有完善的日志管理机制，可详细记录系统自身运行日志和用户登录的应用日志，支持通过日志管理功能查询文档被访问、被操作的历史记载，同时用于查看系统配置库中有关用户权限变动的内容。如：更改部门信息、创建个人、更新个人信息、删除个人、创建部门、更新部门信息、删除部门、创建群组、更新群组信息、删除群组、修改密码等操作。

3.4 收入管理

单位收支业务基本流程为收入计划收入执行和收入监督等环节，需根据单位自身收支业务情况设计收入管理系统，根据规划要求它要具备如下能力：

- ①支持可视化业务导航快捷入口。
- ②支持单位账户维护。
- ③支持自定义收入类型。
- ④支持自定义经费来源。
- ⑤支持各类收入进行逐级审批登记。
- ⑥支持用款计划申报。
- ⑦支持直接关联用款计划进行到账登记。
- ⑧支持用款计划分批次、多次进行到账登记。
- ⑨支持表单中预算指标查看。
- ⑩支持自动生成部门计划汇总和单位计划汇总。
- ⑪支持自动生成部门收入汇总和单位收入汇总。
- ⑫支持预算、收入资金看板。
- ⑬支持看板图表穿透查询，追溯到原始业务单据，查看审批留痕。
- ⑭支持自定义收入类表单设计。
- ⑮支持收入类业务流程审批调用平台 workflow 管理机制。
- ⑯支持收入类业务流程审批中风险预警和处置。
- ⑰支持流程控制规则触发。
- ⑱支出收入类系统消息和预警消息提醒，并支持手机 APP 或短信。

3.50CR 电子票据管理

票据管理，一直都是财税核算与管理中最重要的一环，随着互联网与移动应用的不断发展，电子支付如惊涛骇浪，席卷一切可以支付的领域，只要有交易行

为的产生、背后就一定有支付，而支付的背后就是票据。

OCR 电子票据管理通过将财务（内控）平台与第三方发票平台对接，实现发票与税务系统关联，完成增值税发票验真查重。同时，结合 OCR 识别技术，完成其他通用类票据的信息收集及处理，根据规划要求它要具备如下能力：

- ①支持可视化业务导航快捷入口。
- ②支持扫二维码带出票据信息报销。
- ③支持使用 OCR 影响识别带出票据信息报销。
- ④支持 PC、手机多端报销。
- ⑤支持报销票据自动进行验真验重。
- ⑥支持扫描、拍照、PDF 文件、图像文件、手工补录多种技术方式。
- ⑦支持票据范围包括：增值税发票、动车票、火车票、飞机行程单、出租车票、机打发票、定额发票。
- ⑧支持票据归档管理。
- ⑨支持个人票夹管理。
- ⑩支持报销时直接调用个人票夹中票据。
- ⑪支持发票有效期管理。
- ⑫支持发票关键字预警。
- ⑬支持发票报销日期控制。
- ⑭支持发票连号预警。

3.6 绩效薪酬

3.6.1 支持各部门及学院基本工资的上报、绩效工资的上报与流程审批、基本工资与绩效工资的汇总、月度收入的导出。

3.6.2 支持自定义工资条的内容，及工资条的发放。

3.7 移动应用

移动应用同样需要实现财务应用移动化，移动化能力必须能提供从开发、调试、测试以及到部署、运行和管控的全生命周期的管理支撑，不仅提供快速集成单位现有的原生、H5 移动应用的能力，还能支撑单位应用定制化开发，根据建设规划财务移动应用要具备如下能力：

- ①移动办公包括 APP 和微信办公，支持 IOS、Android 系统的系列设备，移

动端与 PC 端实时同步。

②支持业务待审消息推送，支持超期未办理业务，支持移动定时催办。

③支持线上沟通；

④支持移动审批、查询待办业务、已办业务、督办业务和跟踪业务等。

⑤支持移动查询，查看预算指标、执行情况等。

⑥支持移动采集发票。

⑦支持移动个人票夹。

⑧支持自定义“托拉拽”设计移动报表。

⑨支持人员账号和移动设备做绑定。

⑩支持在手机端查看系统通讯录。

⑪支持 Doc(x)、xls(x)、Ppt(x) 和 Pdf 在线预览，在线预览支持水印。

⑫支持移动端图形手势密码，刷脸登录，可与电脑端同时登录。

⑬支持原单据展示和瀑布式轻表单展示，并能根据不同屏幕尺寸自动匹配和切换，同时支持手动切换和放大缩小。

⑭移动端支持横屏支持。

⑮移动端具备一键检测，可检测密码强度、当前运行环境、传输方式安全性、APP 运行风险评分。

3.8 合同管理

3.8.1 合同门户：系统支持灵活的门户定制功能，根据不同职能定义不同的门户，如：合同承办人空间、合同审核人空间、法律事务部空间、领导空间。

合同门户的自定义设计支持为电脑端和手机端单独设计样式和显示的内容。

3.8.2 合同模板：①系统应提供合同模板的管理，包括合同模板的预置、合同模板修改、合同模板的更新、合同模板的删除。②系统可设置合同模板的使用权限、使用范围、使用周期、使用类型。③系统应支持使用时可进行自动调用相关合同模板，并可进行在线编辑后直接发起合同审批流程。④系统应能够直接根据标准合同模板进行系统在线打印，应与纸质模板排版和内容一致。

3.8.3 合同签定

3.8.3.1 合同的审批：①发起标准合同或非标准合同的审批流程时，系统根据选择的合同金额，自动生成此类合同编码，并执行系统配置的流程。流程

结束后自动生成合同台账；

合同审批完结后，凭合同归口管理部门或依法治校办公室出具的“合同审批表”或经学校授权的受托人在合同文本上签名进行盖章；流程结束后按类别自动归档。

②支持标准合同审批过程中，合同文本的修改留痕；

3.8.3.2 合同类型管理：①规范合同分类规则，后续合同可按类别进行数据汇总、分析、查询等操作。②支持归口管理部门合同分类，标准合同和非标准合同，提供合同类别管理，允许自定义合同类别代码，以便于后期合同审批时自动生成该类合同编码。③按需授权，后期可由合同管理部门按需增加或修订合同类别或编码规则。

3.8.3.4 其他要求：①系统应能够根据不同的合同类型自动匹配审批流程，并能按照流程自动流转。②系统应能够根据不同的金额大小自动匹配权限流程，并能按照流程自动流转。③系统可按照权限体系自定义设计审批流程，并可在后期进行自行调整和修改。④系统应能够支持在审批过程中授权相应节点增加不在流程中的人员进行审批。⑤系统应可支持自定义审批表单的字段内容，能够将合同中的重要内容呈现在表单中。⑥系统应可在合同审批过程中后续节点可自由回退至前一节点或指定节点。⑦系统应可查询合同审批过程中的所有环节节点审批动作。⑧系统支持文件带附件进行流转及审批。⑨支持根据不同合同金额、合同类别、不同发起部门，执行不同的审批流程。⑩支持根据管理的调整，随时增加/调整审批的流程。

3.8.4 合同履行：①系统应提供合同履行管理功能，在合同执行期间对履约情况进行记录，支持定时自动触发任务，以文本或附件方式记录合同履行情况。②系统应提供合同督办功能，能快速查询合同执行情况，并有效跟踪及进行督办，支持定期消息提醒。③合同送达：支持以学校名义对外签订的合同，可在合同签订后未归档的合同提醒归档，支持系统消息、微信、短信等方式。④合同变更：支持不同类型的合同变更管理，可以根据学校涉及的通用情况进行分类设置，匹配不同的合同变更审批流程，比如合同单价变更、合同范围变更等；支持合同变更与原合同强制关联；合同变更审批单通过审批后回写入合同台账。⑤合同解除：支持合同解除申请报批管理；支持合同解除审批后自动更新在合同台账内，并锁定合同台账状态，不允许更改。⑥合同督办：支持对所有的流程均可设置督办人，

在流程流转过程中，督办可视实际情况点击相关流程进行督办。

3.8.5 合同收付：①支持自定义合同付款阶段，付款时自动调取和控制；②支持合同收付款执行关联合同预算；③支持质保金退还质保金收取单据进行退还；④支持质保金扣除；⑤支持自定义查询台账明细，且支持台账明细穿透查询，追溯到原始业务单据，查看审批留痕。⑥支持合同类系统消息和预警消息提醒，并支持手机 APP 或短信；⑦支持合同类单据自动生成凭证。

3.8.6 合同档案：①系统应可在合同审批过程中，保留节点文件档案，支持预定义自动归档。②合同自动归档设置，自动按照合同的类型、归口部门、承办单位进行自动归档，归档内容包含合同要素和电子合同文本。③系统应可授权不同岗位进行合同档案的查看和调阅。④系统应能够进行合同归档后的分类检索和全文检索。⑤系统支持合同原件的借阅申请，归还确认。⑥支持按权限级别的高低逐级授权，查看、浏览、下载、修改等，可按岗位、角色、人员等方式授权。

3.8.7 合同报表：①系统应能够支持自定义合同字段的查询统计报表自动生成。②系统能够根据权限差异自定义设置授权查看报表的权限。③系统能够支持零代码可视化配置合同报表门户。④系统能够支持能够实时统计各归口合同签订排名。⑤系统能够支持零代码可视化配置合同报表门户。

3.9 OA 协同办公技术要求

3.9.1 平台升级

3.9.1.1 更新我校 OA 协同版本至当前系列的最新版本，提升系统的运行的速率；

3.9.1.2 保证升级后的系统与原有版本在功能应用、数据的完整保持一致；

3.9.1.3 系统提供一键式安全检测，对系统稳定运行、潜在安全隐患进行自动排查；

3.9.1.4 系统提供运行情况监控，如资源占用、任务队列信息等，方便系统故障排查；

3.9.1.5 优化整个系统的扩展性和兼容性。既要满足我校办公应用的扩展，也要满足未来符合教育事业发展的各种应用扩展需要。

3.9.2 门户优化

3.9.2.1 优化 OA 系统的个人门户，支持快速自定义配置个性化门户；

3.9.2.2 支持领导门户的在移动端、PC 端待办分类：支持根据领导审批的权限，如：阅知事项、审批事项，支持领导审批的事项来源分类，如：公文类、会议类；

3.9.2.3 支持领导门户的自定义设置：支持根据不同校领导使用习惯设置不同的领导门户；

3.9.2.4 增加数据统计门户，优化系统内相关数据，提供数据统计分析门户。

3.9.3 档案管理优化

3.9.3.1 支持公文根据年度实现自动分类归档；

3.9.3.2 支持文档的批量下载；

3.9.4 效能分析

3.9.4.1 增加对系统使用人员的行为绩效分析，实时图表化展示系统使用人员的效率；

3.9.4.2 增加系统流程效率的分析，从流程，节点，部门，人员不同的角度查看流程的流转效率，将流程间，节点间，部门间，人员间的效率对比，哪个流程效率慢，哪个节点慢，哪个部门慢，哪个人员慢，一目了然。

3.9.4.3 增加公文处理效率的动态分析，分析公文处理是否超期，公文处理时长；

3.9.4.4 增加数据分析门户，可根据需求自定义数据门户，实现系统内数据的统计、图表化展现。公文办理过程台账统计，可通过对领导签发意见查询、各流程节点办理情况查询。

3.9.5 会议管理

3.9.5.1 会议申请关联会议室看板资源；

3.9.5.2 支持发一个会议申请选择多个会议室；

3.9.6 车辆管理

3.9.6.1 提供车辆资源目前申请情况统计，实现车辆目前状态查看、已使用的车辆的申请时间、起止地点的查看。

3.9.6.2 支持车辆申请根据要求自定义审批。

3.9.7 领导日程

3.9.7.1 可对领导信息维护，日程管理员、日程查看人员等权限维护信息。

可针对每一个领导分别设置日程共享范围

3.9.7.2 支持日程管理员多维度、多方式的维护领导行程，支持通过 Excel 导入领导行程，系统中新建、修改、删除相关领导日程；

3.9.7.3 领导可新建、修改、删除自己的单人行程

3.9.7.4 可以根据领导需要，在领导门户上配置领导行程日程，根据需要查看当天日程，一周日程，且同过要求公共给不同的人员查看。

3.9.7.5 支持在移动端进行领导日程的维护，以及查看，支持列表和视图两种方式进行查看。

3.9.7.6 支持领导日程相关录入、修改、删除所有操作均有日志记录，痕迹可循，清晰记录操作人员与时间。

（四）系统安全要求

序号	类型	参数要求
1	数据加密	信息交互不能明文传输，数据库中关键字段加密，通过软件开发实现，采用加密算法实现数据加密功能，不可使用 MD5、SHA-1、SHA-1024 等被警示有风险的密码算法。
2	数字认证	采用 https 方式进行远程管理，提供正式版 https 证书，防止鉴别信息在网络传输过程中被窃听。
3	身份鉴别	（1）用户在登录时，系统提供了身份鉴别措施； （2）在未登录的状态下，用户不可访问任何页面或操作功能，身份鉴别措施不能被绕过； （3）记录用户在系统中的唯一性息份标识；如用户在数据库用户表中的唯一 ID 等， （4）用户口令具有长度、组成复杂度限制和更换周期限制。（如口令长度 8 位以上，需要包含数字、字母和符号，并提醒 3 个月更换一次等； （5）应用系统不存在弱口令和空口令用户；
4	安全审计	（1）系统提供并启用了安全审计功能；

		(2) 安全审计范围覆盖到系统中的每个用户； (3) 系统对重要的用户行为和重要安全事件提供了审计；
5	日志	系统全部的日志必须留存 6 个月以上；
6	服务器维护	系统部署所需的服务器（虚拟机）由系统发开公司维护、升级；
7	等保要求	系统开发后必须符合等级保护 2.0 标准测评二级及以上要求。

第二包 资产管理系统建设

（一）系统概述

本项目引入采用 B/S 与 C/S 混合架构的“智能资产管理系统”，提供一站式管理，要求支持 PC 和移动智能终端；支持条码、RFID 电子标签混用模式；支持软硬件结合实现自动批量盘点、资产定位跟踪、自动报警等特色功能。“智能资产管理系统”以实物资产管理为基础，以物联网、RFID 无线射频技术、条码技术、智能识别技术应用为特点，覆盖 WEB/Android 终端，台式/便携式设备、手持终端设备与系统服务端无缝交互，完全兼容两种网络状态：有网络和无网络情况的数据存储、资产查询、资产盘点和实时监控。

（二）系统安全要求

序号	类别	参数要求
1	数据加密	信息交互不能明文传输，数据库中关键字段加密，通过软件开发实现，采用加密算法实现数据加密功能，不可使用 MD5、SHA-1、SHA-1024 等被警示有风险的密码算法。
2	数字认证	采用 https 方式进行远程管理，提供正式版 https 证书，防止鉴别信息在网络传输过程中被窃听。
3	身份鉴别	(1) 用户在登录时，系统提供了身份鉴别措施； (2) 在未登录的状态下，用户不可访问任何页面或操作功能，身份鉴别措施不能被绕过； (3) 记录用户在系统中的唯一性身份标识；如用户在数据库用户表

		<p>中的唯一 ID 等，</p> <p>(4) 用户口令具有长度、组成复杂度限制和更换周期限制。(如口令长度 8 位以上，需要包含数字、字母和符号，并提醒 3 个月更换一次等；</p> <p>(5) 应用系统不存在弱口令和空口令用户；</p>
4	安全审计	<p>(1) 系统提供并启用了安全审计功能；</p> <p>(2) 安全审计范围覆盖到系统中的每个用户；</p> <p>(3) 系统对重要的用户行为和重要安全事件提供了审计；</p>
5	日志	系统全部的日志必须留存 6 个月以上；
6	服务器维护	系统部署所需的服务器（虚拟机）由系统开发公司维护、升级；
7	等保要求	系统开发后必须符合等级保护 2.0 标准测评二级及以上要求。

(三) 项目清单及要求

序号	服务名称	详细技术参数及要求	数量	单位
1	“智能资产管理”建设	<p>一、主要功能要求：</p> <p>1. 我的工作台：用户登录系统成功后，推送给用户的首页界面，支持用户按个人习惯自定义。</p> <p>★2. 卡片管理：提供资产卡片新建、卡片批量导入、资产卡片变动、资产卡片拆分、资产卡片作废、卡片相关查询等处理功能。（提供软件功能界面截图加盖投标人公章）</p> <p>3. 使用管理：提供领用管理、出租出借管理、资产归还、资产退库、资产转移、资产变更、对外投资管理、折旧管理和资产维修等处理功能。</p> <p>4. 处置管理：资产出售、出让、转让、报废报损处置，无偿调拨（划转），对外捐赠，货币性资产损失核销，机构划转流程处理功能。</p>	1	项

		<p>5. 收益管理：提供资产收益登记、资产收益上缴等处理功能。</p> <p>6. 产权登记：记录产权登记、年检、换证、变动、注销等情况，提供增、删、改、查、导入/导出等功能</p> <p>7. 查询中心：基于资产管理全生命周期，覆盖系统后台全数据，提供精确查询和模糊查询，支持查询结果导出（或存为）excel 文件。</p> <p>8. 资产报表：提供数据统计（分析）、报表展示处理功能，包括新增资产表、资产变动表、处置汇总表、盘点汇总表、资产状态占比、资产类别占比、资产分布占比等。</p> <p>9. 清查核实：根据财政部《行政事业单位资产清查核实管理办法财资〔2016〕1号》设计软件处理机制，提供资产清查、资产核实处理功能。</p> <p>10. 低值易耗品管理：提供低值易耗品类别、采购入库、领用出库、低值易耗品档案、低值易耗品盘点、低值易耗品调拨等处理功能。</p> <p>★11. 配置管理：提供基础数据、卡片配置、 workflow 配置、接口配置、枚举设置、审批参数设置、提醒设置、发件箱设置、编码规则、常用资产分类设置、资产品牌、资产型号、存放地点管理、中介机构管理、供应商管理等处理功能。（提供软件功能界面截图加盖投标人公章）</p> <p>★12. 系统管理：提供组织管理（单位基本信息）、部门管理、人员管理、权限管理、数据同步、个人信息、密码修改、登录设置、操作日志等处理功能。要求按照分级管理“1-学院各院领导，2-学院国资处，3-学院各机关处室、中心、校（基地），4-个人（使用人）”四个层级和资产管理的相应职责，设定分级管理权限。要求通过用户名、密码登录认证的同时，支持绑定微信登录，须结合硬件加密锁认证实现双重认证，保证系统安全。须免费提供不少于 5 个终端加密锁。（提供软件功</p>		
--	--	--	--	--

		<p>能界面截图加盖投标人公章)</p> <p>13. 政策法规: 提供资产管理相关法律法规条文、政策文件查阅, 分类收录, 支持精确查询和模糊查询。</p> <p>★14.资产定位追踪: 基于 RFID 技术和二维码技术提供资产定位追踪、资产定位标签、3D 资产可视化、资产轨迹等处理功能。(提供软件功能界面截图加盖投标人公章)</p> <p>★15.智能终端应用: 提供资产领用、资产移交、资产报废、资产维修、资产盘点、巡检维修、标签录入、资产识别等处理功能。(提供软件功能界面截图加盖投标人公章)</p> <p>16.提供数据穿透功能, 对于已入库的数据可跨模块、卡片直接调用。</p> <p>二、其他要求:</p> <p>★17.须继承来自上级机关资管系统的资产数据, 通过【资产使用】功能模块将资产管护责任落实到岗位、落实到人头, 实现资产精细化管理。提供承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>★18.须对接学院已有的统一身份认证系统, 集中、统一进行身份认证, 投标人须承诺中标后自行与第三方协商获得接口, 对接费用已包含在投标报价中, 不再另行要求采购人(或使用单位)支付与原有业务系统对接有关的任何费用。提供承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>★19.须对接学院已有统一登录平台, 实现单点登录(避免部署一套应用系统就创建一套账号, 确保学院用户用本人工号就可以访问所有的业务系统), 投标人须承诺中标后自行与第三方协商获得接口, 对接费用已包含在投标报价中, 不再另行要求采购人(或使用单位)支付与原有业务系统对接有关的任何费用。提供承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>★20.须对接学院已有网上办事大厅, 在网上办事大厅提供资产维修快捷服务, 投标人须承诺中标后自行与第三方协商获得接口, 对接费用已包含在投标报价中, 不再另行要求采购人</p>		
--	--	--	--	--

		<p>（或使用单位）支付与原有业务系统对接有关的任何费用。提供承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>★21.须对接学院已有大数据平台,大数据平台提供统计分析视图展示，投标人须承诺中标后自行与第三方协商获得接口，对接费用已包含在投标报价中，不再另行要求采购人（或使用单位）支付与原有业务系统对接有关的任何费用。提供承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>★22.要求通过学院官网入口进入统一登录平台登录界面，投标人须承诺中标后自行与第三方协商获得接口，对接费用已包含在投标报价中，不再另行要求采购人（或使用单位）支付与原有业务系统对接有关的任何费用。提供承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>23.根据本期预算划定软件开发边界，但软件规划设计必须有前瞻性，确保软件通过迭代升级和功能扩展不断进化，不断满足因政策变化、技术进步等因素带来的软件调整，做到软件不会因为各种变化而淘汰，即软件须遵循模块化、框架化、集群化原则，具备高可扩展性，每一个模块都可以单独使用或者替换。</p> <p>★24.学院固定资产清查：按照“统一政策、统一方法、统一步骤、统一要求和分级实施”的原则，通过集中开展学院固定资产清查工作，实现以本次定制开发部署的“智能资产管理系统”为平台，初步建立学院固定资产管理信息数据库。要求投标人全面负责软件系统开发及本轮固定资产清查工作，包深入学院所有校区（各处室、中心）、基地进行资产清查登记形成纸质和电子版台账，建立固定资产卡片，粘贴资产标识，固定资产信息录入“智能资产管理系统”。投标人需针对学院固定资产清查工作，提供相应的专项方案；并承诺投标报价中已包含开展固定资产清查工作所需的全部费用，不再另行要求采购人（或使用单位）单独支付与之相关的任何费用。提供承诺</p>		
--	--	--	--	--

		<p>函并加盖投标人公章。</p> <p>★25.投标人需针对学院（两校区三基地）固定资产清查工作，提供相应的专项方案。</p> <p>★26.投标人能出具相关资产清查专项审计报告，通过书面分析报告及工作情况总结。</p> <p>★27.需提供相关审计（资产清查工作完毕后提供）并承诺投标报价中已包含开展固定资产清查工作所需的全部费用，不再另行要求采购人（或使用单位）单独支付与之相关的任何费用。</p> <p>28.应结合项目实施过程中发现的问题，提出相应的整改意见，确保单位“账账相符、账实相符”。</p>		
--	--	---	--	--

第三包 教务实习系统建设

（一）主要功能模块：

序号	模块	功能描述
1	考勤管理	针对学生顶岗实习期间全部学生考勤管理问题，学生自主申请符合自身的职业，考核时间和考核地点，指导教师给与审核监督。
2	实习过程管理	<p>支持实习期间全部流程管理，学生所有信息管理，学生的基本信息，家庭信息，实习单位信息等。学生可以签到，上交周报、月报，总结报告，评价等内容。教师可对学生所有活动进行查看，管理和审批。可以对学生实习的成绩进行过程性评价和考核。</p> <p>管理者可以对多个实习批次进行设置，对整个顶岗实习过程进行统计分析。</p>
3	管理评估	支持管理员管理权限应包括用户管理（教师，学生，校外教师，管理员，组织架构）、实习管理（实习批次，行业，岗位，实习公司，自主实习审批，实习材料管理），

		实习过程管理、评价管理、系统管理、大数据统计分析。
4	实习通信	学生和指导教师可以任意时间进行必要的交流互动，私信，消息，小组群聊（可统计查看小组学生活跃情况，分享话题和资料等），通知（可查看学生查收通知情况）。进行学习笔记分享互动等。 支持云盘功能。
5	移动资源	提供海量的图书，期刊，报纸，专题等资源，供师生进行资源补充应用，培养师生移动阅读习惯。提供定期大型名师名家直播活动。
6	门户系统	提供能充分展示学校教学特色的教学门户。支持新闻公告动态显示，企业数量，岗位情况的展示，指导教师情况，热门岗位推荐，友情链接，学校信息风采展示等。
7	统一认证	方便校园数字化信息建设，需要满足统一登录认证提供和学校现有网络教学平台无缝对接基础数据无缝对接功能，学校不提供接口和中间数据库等其他内容。

（二）主要技术指标要求

教务实习系统可以进行所有实习期间学生可以按照校内校外指导教师的本门实习课程要求进行提交实习日志实习总结，实习成果，指导教师会根据线上线下情况进行评阅与答疑指导。进行即时互动，并对整个顶岗实习期学习任务进行形成性评价和考核。主要分为：考勤管理、实习过程管理、管理评估、即时通讯管理、网络教学数据一体化、门户系统和教学数据统一认证。

1. 实习信息及考勤管理：

1.1 支持学生自主实习，上传实习单位及岗位相关信息。

★1.2 支持学生对单位信息和个人信息修改编辑功能，岗位名称、公司名称、上班地点、上下班时间等信息提交更改信息后，由教师审核功。

★1.3 支持批量指定学生实习单位实习。

1.4 支持学生移动端签到，自主实习可自行设定上下班时间，打卡地点，完成考勤。

1.5 支持学生签到地点小范围内微调。

1.6 支持签到预警；学生连续几天不在同一地点签到，系统自动推送预警通知。

1.7 教师查看每一个学生签到考勤情况，查看正常签到学生和签到异常学生情况，按时间点查看学生签到状态统计。

2. 实习任务管理：

★2.1 设置实习前考核任务，通过后可进行顶岗实习活动。

★2.2 支持实习学生在线周报，月报填写，汇报实习情况。可以作为考核的一部分成绩权重。

★2.3. 持实习学生总结的提交，得到教师批阅反馈。

2.4 支持教师批阅日报、周报快捷回复。

2.5 支持教师移动端学生管理，查看所有指导的学生顶岗实习的信息，家庭信息，实习公司信息。

2.6 支持查看周报和月报完成情况，可对周报和月报进行批阅；支持快捷回复，对不符合要求可打回重新提交。支持手动预警。

2.7 支持批阅实习总结和评价学生实习成果。并以权重形式给学生成绩。

2.8 支持教师对所有活动完成不好的学生进行督促功能。

★2.9 支持教师移动端岗位批量审核

2.10 支持学生提交三方协议和保险等材料，提交内容支持自定义。

2.11 支持指标库应用，可以设置评价教师和企业的指标。

2.12 支持根据实习班级分配情况，在线创建实习群组（实习虚拟班级），并可同步给每个实习群组分配负责的指导老师；实习群组学生名单可在线进行编辑修改、添加删除。

3. 管理评估：

3.1 支持查看和管理实习之前的考核还可以完成学校的考核以及任务要求。可以设置实习前的问卷考评，管理员可以设定问卷考评结果多少分以上为通过。

3.2 系统管理员可在管理后台自主设定平台登录界面背景图片和 LOGO，上传成功后学校登陆界面即展示位相应的背景图和 logo；

3.3、系统支持不同年级的学生实习数据同步保存展示；可在线切换查看不

同年级的学生实习数据、实习记录信息;不同年级的学生可同时在平台登录使用。

★3.4. 支持用户基本信息管理,可对实习指导教师基础数据管理、校外指导教师和实习学生管理,可进行模拟登陆、编辑、重置密码、删除等操作。

3.5. 支持管理员管理,支持管理员权限分配管理,支持二级院系管理员设置,只能管理该院系下所有实习内容。

3.6. 支持学校组织架构管理,可进行增添改删等操作。

★3.7. 支持实习批次管理,设定实习批次截止时间,可同时进行多种实习类型批次管理。

3.8. 平台需提供管理批次下每个院系实习的截止时间,设定每个院系考试学生成绩的权重管理。指定每个院系下指导教师管理学生。查看实习学生的实习状态。实习异动时可移除操作。

3.9. 支持管理员对实习公司的管理,实习岗位的管理,可操作增添改删等权限,支持查看按公司和职位的查看学生实习情况。

3.10. 支持对企业实习岗位管理,添加岗位信息,对已添加的信息进行编辑、删除,设置实习公司简介设置,岗位要求信息等内容,设定每个岗位的签到时间、地点。支持发布岗位学生自主申请实习的功能。

3.11. 支持学生自主实习岗位审批,对学生自主申请的实习公司和实习岗位进行审批,支持按照批次审批,支持查看岗位基本信息及已申请人数、审核通过人数情况。

3.12. 支持自主实习管理,管理实习企业、联系人等相关信息,进行删除、同意、重新审批等操作。每个批次的实习公司管理,公司类型分为后台录入或学生自主申请,可以对应查看公司的岗位列表和公司详情信息。

★3.13. 平台要求具备能够管理上传实习成绩及佐证材料,同时与现有网络教学平台的成绩管理数据互通,方便后期实习实训成绩统一整合管理。(需要提供有效佐证材料且提供对接服务承诺函,格式自拟,对接费用包含在此次投标费用中)。

3.14. 实现学生实习申请变更功能,提供实习变更申请审批、中止申请审批等功能。

3.15. 支持教师能够监测到每位学生的学习过程数据,具有可视化学习行为

分析统计报告，具有按时间线列表的详尽个体学生学习行为记录报告，查看周报提交率、周报通过率、周报提交排名前五。

3.16. 针对全校实习各类信息进行分类汇总、统计分析，并以图文形式进行展示：

1) 统计展示平台学生、指导教师登录使用情况,支持实习状态的查询,实习学生所占比例,并以饼状图等图表形式展现。

2) 针对学生评价教师、评价企业的结果进行统计, 汇总出学生对教师满意度、对企业满意度。

3) 统计展示学生实习签到信息, 可以查看签到率、签到情况统计、签到率排名前五。

4) 统计展示学生实习状态，显示实习中、审核中、未申请、已终止四种状态。

★5) 支持实习实训大数据按时间统计, 分析学生顶岗实习期间周报和月报提交率、月报通过率, 教师通过现有教学平台 APP 整体查看各种数据并对提交率底的情况进行预警。

6) 支持大数据分析统计按专业统计学生详情, 包括按院系、专业、班级、实习时间、签到率、周报月报提交情况、总结情况、教师评分情况和顶岗实习成绩获得情况进行统计分析。

7)支持大数据分析统计按院系统计教师详情,包括院系、专业、指导的班级、所带实习学生数、周报和月报批阅率、在岗情况、学生平均签到率、周报提交率、总结提交率和学生成绩获得情况进行统计分析。

★8) 支持大数据统计分析学生实习率、岗位满意率等。

3.17. 支持实习概况数据的一键导出。

3.18. 考核评价：该系统需要提供多角色考核评价功能，可以为实习中参与的角色，如学生、教师（学校指导教师、企业指导教师）、企业、家长提供相互间的考核评价支持；

3.19. 学校可以根据专业性质的不同制定符合个性化的考核评价，考核评价选项及权重可以按要求自定义。

★3.20 请假申请：学生可通过现有教学平台 APP 提交请假申请（需提供对

接服务承诺函，格式自拟，对接费用包含在此次投标费用中)，缺勤的原因可以按类区分包括：病假、事假等，可上传佐证图片，添加请假理由，提交请假的原因待老师审核查看。

4. 实习互动通讯：

4.1. 支持学生以私信消息，通知，实习小组交流等方式随时随地与学校、教师、同学保持良好的互动和交流。

4.2. 支持教师发送通知，并可查看实习学生已读和未读名单。

4.3. 支持实习小组发送学习资源，发送学习话题，支持统计小组查看统计功能，学生活跃程度，发言互动讨论次数，学习资料查看情况等。

★4.4. 支持学习笔记本记录分享，点赞转发朋友圈和 qq 空间等功能。

4.5. 教师具备云存储空间，每人至少 100G，方便教师存储实习相关资料。

4.6、支持指导教师可发起视频直播，与实习中学生进行交流，并能够设置回看。

5. 移动实习：

★5.1. 支持教师移动端扩展资源推送，海量的专题，图书，期刊，报纸，杂志，视频讲座等有版权资源免费观看。支持收藏到书房随时断电续看。

5.2 支持定时开放名师名家直播活动。

5.3、教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据。

5.4、支持强大 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅；支持移动端 PPT 在线批注，并同步显示在电脑端。

5.5、支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在投屏上展示。

5.6、支持手机端督促未签到学生。

6. 门户系统

6.1. 平台提供门户个性化设计，能进行系统设置，编辑学校地址、邮编等相关信息，在门户首页展示学校 logo。

6.2. 具备信息发布的功能，并且可以在首页展示，信息支持新建、发布、编辑、置顶及删除。

6.3. 支持在门户首页添加友情链接功能。外链其他学校应用网站。

★6.4. 提供栏目管理功能，能够个性化定义导航栏，发布通知公告、实习岗位等相关信息。

7. 统一认证

★方便校园数字化信息建设，需要满足统一登录认证提供和学校现有网络教学平台无缝对接基础数据无缝对接功能，学校不提供接口和中间数据库等其他内容。（需要提供有效佐证材料且提供对接服务承诺函，格式自拟，对接费用包含在此次投标费用中）。

第四包 运动员管理系统建设

需求分析

应用软件系统需要达到的总体目标是：以运动员学院生涯信息管理为基础，覆盖计划、训练、竞赛成绩等主要环节。该系统具体的建设目标需要达到如下几个方面：实行运动员统一管理；实现数据共享，提高工作效率；提供各类统计信息；提高运动员的主动参与能力。

项目要求：

（一）系统安全要求：

序号		参数要求
1	数据加密	信息交互不能明文传输，数据库中关键字段加密，通过软件开发实现，采用加密算法实现数据加密功能，不可使用 MD5、SHA-1、SHA-1024 等被警示有风险的密码算法。
2	数字认证	采用 https 方式进行远程管理，提供正式版 https 证书，防止鉴别信息在网络传输过程中被窃听。

3	身份鉴别	1、用户在登录时，系统提供了身份鉴别措施；在未登录的状态下，用户不可访问任何页面或操作功能，身份鉴别措施不能被绕过； 2、记录用户在系统中的唯一性身份信息标识；如用户在数据库用户表中的唯一 ID 等， 3、用户口令具有长度、组成复杂度限制和更换周期限制。(如口令长度 8 位以上，需要包含数字、字母和符号，并提醒 3 个月更换一次等； 4、应用系统不存在弱口令和空口令用户；
4	安全审计	1、系统提供并启用了安全审计功能； 2、安全审计范围覆盖到系统中的每个用户； 3、系统对重要的用户行为和重要安全事件提供了审计；
5	日志	系统全部的日志必须留存 6 个月以上；
6	服务器维护	系统部署所需的服务器（虚拟机）由系统开发公司维护、升级；
7	等保要求	系统开发后必须符合等级保护 2.0 标准测评二级及以上要求。

（二）运动员管理系统采购清单

序号	项目名称	数量	单位
1	运动员管理系统	1	套
2	移动端小程序	1	套

（三）运动员管理系统技术参数要求

系统	模块	功能及序号	详细技术参数
总体技术要求		1、总体技术要求	软件平台采用 Java 语言开发，满足跨平台需要，实现高度开放性。软件平台采用新时代下流行的前后端分离开发的微服务架构。后端要求系统的 API 接口平台要有单独的访问地址、账号，与系统的应用工程分离部署，登录 API 接口平台后能够按多层级分类展示开放的接口，支持检索接口；每个接口的能够呈现其名称、方法、请求参数名称、请求参数类型、请求参数说明、请求示例、响应状态、响应参数名称、

			<p>响应参数类型、响应参数说明、响应示例，每个接口支持调试及结果反馈，支持为每个接口生成接口文档。前端要求使用 React 语言开发，并提供可重用的 UI 组件，以保持高效性和灵活性。</p> <p>软件平台功能采用 B/S 结构，使用流行的 MVC 三层结构，系统的部署环境支持系统运行于 linux 操作系统；支持 Mysql 主流开源数据库 8.0 版本或以上；支持 Nginx 集群部署，不允许在 Tomcat 环境部署应用。</p> <p>文件存储支持分布式文件技术，不能采用 ftp 技术。</p>
一、运动员管理系统			
人员管理	运动员信息	2、人员管理基础信息库	实现运动员基础的静态数据资料的管理，并提供对运动员提供打标签功能，建立运动员信息标签卡
		3、查询	实现多选项的数据筛选功能，并可导出。可查看运动员的个人数据标签
		4、编辑	实现对运动员数据进行编辑、制定培训计划
	辅助人信息	5、人员管理信息库	实现运动员训练辅助人员的信息数据资料的管理
		6、查询	提供灵活的查询功能
		7、编辑	对人员的信息进行录入、修改、删除等
	人才库信息	8、人才管理信息库	实现对学院特殊人才的信息管理
		9、录入/导入	实现对人才的录入、批量 Excel 模版导入
		10、查询	对人才的信息进行查询
	人员入职审核	11、入职审核发起	在线提交入职申请，录入运动员基础资料
		12、审核处理	训练处对运动队申请进行审核，通过进入后勤，不通过返回运动队修改，处理运动员的就餐资料
		13、查询	审核流程查询
训练管理	训练计划	14、训练计划	实现教练多维度制定训练计划
	训练日记	15、训练日记	实现运动员日常训练的训练日记记录、修改功能、
		16、点评	实现教练员对日记进行点评功能

	管理		
	训练成绩	17、训练成绩记录	提供在册运动员的日常训练成绩的录入、批量导入、修改、删除功能
	管理	18、查询	提供多维度的数据查询功能
成绩管理	成绩查询	19、成绩导入	实现成绩导入功能，导入过程中提供成绩有效性校验、二次审核、编辑功能
		20、查询	提供多维度的数据查询、并可以对查询结果导出
	成绩比对	21、成绩比对	提供人员成绩多维度的对比查询
数据统计	人员情况统计	22、学院人数统计分析	实现学院人员组成的占比统计分析
		23、小组运动员分析	实现训练小组（或基地）进行人员占比分析
		24、人才库人员统计分析	实现学院人才库的人员情况统计分析
		25、学院运动员等级统计分析	实现运动员等级、性别等维度的分布情况统计分析
		26、运动员区域统计分析	实现学院的运动员的来源、性别等维度的统计分析
	训练情况统计	27、小组训练分析	实现训练小组（基地）的训练数据统计分析
		28、练成绩统计分析	实现训练小组（基地）的训练成绩统计分析
基础数据维护	项目数据维护	29、项目数据维护	实现运动项目的动态管理维护
	赛事数据管理	30、赛事数据管理	实现赛事数据的记录管理，提供增加、查询、修改、删除等功能。
	小组管理	31、小组管理	实现小组的配置管理，提供小组增加、修改、删除等功能，提供小组相关信息管理功能。

系统管理	组织机构	32、组织机构	对内部组织机构进行设置管理，包括组织机构设置、岗位设置，并建立起各组织机构之间的关联关系。
	权限管理	33、权限管理	实现按照角色、应用模块、组织结构进行分级授权管理
	用户管理	34、用户管理	对内部单位用户进行管理，包括：设定用户基本信息、工作组以及所属组织机构。
	流程管理	35、流程管理	系统提供可视化自定义流程配置管理器，灵活的设置节点，每个节点处理的人员、角色、组织等，提供表单自定义功能，常用表单组建，提供会签等功能
二、移动端小程序			
微信小程序	训练计划	36、发布	实现训练计划的发布功能
		37、修改	实现训练计划的修改功能
		38、查询	实现训练计划的查询功能
	训练日记	39、记录	实现训练日记的记录功能
		40、修改	实现训练日记的修改功能
		41、点评	实现训练日记的点评功能
	训练成绩	42、录入	实现成绩的单个录入功能
		43、查询	实现训练成绩查询功能
	成绩管理	44、成绩查询	实现成绩查询功能
	其他功能	45、个人信息修改	实现个人信息修改功能
		46、密码修改	实现个人密码修改功能

第五包 后勤食堂仓储管理系统建设

（一）系统项目需求

本次建设包括平台系统及硬件设备两部分，旨在通过对管理环节流程再造及智能硬件智能化管理，实现食堂安全环节管理的透明化、智能化、联网化，从源头上降低校园食堂食品安全风险。

★1、出入库智能化管理。

1.1 出库情况、入库情况、库存盘点、打印出入库台账等功能。

1.2 可进行大宗采购食材线上订单的验收入库和线下临时采购的入库登记以及补录,针对日常无需通过采购平台采买的食材和用料可通过系统后台监管人员直接采购并手工录入。

1.3 每一批入库食材均有对应生产日期和批次号,方便查阅库存和分批次出库(可以分餐次、分批次先进先出;支持仓库管理入库、出库,自动生成对应报表;各食材的库存剩余情况、过期情况、报损情况自动统计分析,能一目了然)。

1.4 无论是线上入库还是线下入库均可通过手机端拍摄出入库现场和相关票证作为溯源依据永久保存。

1.5 可以自定义食材库信息,满足不同地区对食材的不同用法。可以自定义验收项。通过电脑或移动端记账代替手写记账,可以保障资金安全、为食品安全溯源提供数据基础、为合理采购提供分析依据,让食堂高效地采购新鲜食材,减少浪费。

★2、数据预警提示,预警中心实现对食材采购入库储藏环节进行实时警醒提示,食品即将过期预警提示。

★3、人员信息管理需达到信息采集分类,对食堂工勤人员、负责人的基础信息和证件信息进行汇总录入,方便查询。

★4、可追踪已购食材订单详情,支付情况和对已采食材进行评价,方便监管对供应商货物情况做出客观评估。

★5、可对供应商基本信息、店铺信息、资质信息等进行查看。

★6、后台系统统一管理模式,任何食堂不可私自修改订货数量,货品单价。

★7、系统可查询某一种货品出入库具体时间,方便货品查找。

(二) 系统建设内容:

1、校园食品安全数据平台

建立学校及食堂基础信息——涵盖食品安全组织架构、管理与从业人员档案、采购溯源、供应商风险管理、食材有效期管理、添加剂管理、出入库管理、预警报警、物联网设备采集数据等食堂安全管理关键性信息。

这些信息系统为食堂从人工化管理向智能化管理,提供基础的数据与系统支撑。通过建立该系统,管理平台将从人工、纸质化管理向信息化、系统化、智能

化管理实现转变。这一过程将大量减少重复工作，并提升管理效果。

考虑到平台引入后对于管理过程需要适应，第一步先进行食堂基础管理信息录入及出入库管理这两方面的着重使用，后续再引入其他管理环节的功能使用。

对校园食堂食品安全各类数据资源采集、汇集、清洗、分层、集合，生成校园食品安全主题数据库。严格数据标准和采集对接规范，为后期对接四川省学校后勤管理系统及省级共享交换平台提供技术支撑。

2、校园食品安全大数据分析系统

2.1 校园食品追溯分析

通过大数据平台结合市场监督管理部门食品追溯数据，建立学校大宗采购食材来源登记，索票索证等数据采集，构建校园食品原材料采购溯源分析系统。

2.2 原材料采购数据分析

根据各校原料采购数据分析，某个时间段采购的食材价格波动情况，可分析出平均采购价格，采购过高或过低的情况会有特殊标记，采购异常情况一目了然，让监管变得更方便。

在采购过程中，出入库均通过智能电子称与出入库环节摄像头双向监控共同实现采购溯源环节透明化、可视化管理。在采购及出入库环节，所有订单与环节通过信息化流程再造加智能硬件监管的模式，实现所有出入库食材质量、重量、保质期等关键要素得到数据与实物照片、环节视频的多重保护，从源头上确保食材的安全。

2.3 供应商风险评估

通过供应商相关证件资质巡检、食品安全情况以及采购订单评价等数据可对供应商进行风险评估，风险较高的商家可列为黑名单，不再供应学校。

2.4 校园食品安全大数据平台

包含数据采集系统、数据处理系统、数据资源目录管理系统、源数据管理系统、数据监控管理系统以及数据共享交换门户。该系统为整体管理系统的底层数据支撑平台。

2.4.1 数据采集系统负责将各个业务系统、电子文件等结构化、非结构化数据进行采集。

2.4.2 数据处理系统完成对结构化数据的标准化处理，按照校园食品安全数

据标准规范完成对不同描述方式的数据标准化处理。

2.4.3 数据资源目录管理系统完成对数据资源清单的建设和管理，构建完整的数据资源清单，并映射对应数据完成汇集、共享的权限管理。

2.4.4 源数据管理系统完成对数据的全生命周期的过程管理，记录数据的产生、变更、过期、消亡等信息。

2.4.5 数据监控管理系统完成各数据采集节点状态的监控，分布式部署和存储数据的一致性管理，保障数据即时可用。

2.4.6 数据共享交换门户完成数据申请、审核、使用的管理。

（三）智能电子秤需求

★1、智能电子秤可溯源、称重、拍照、人脸识别，网络连接，将称重数据和拍照数据一键上传到平台，快速生成出入库台账，留下食材影像便于监管和溯源。在拍照称重的同时将快检数据一起上传到平台。

★2、能提供食堂从下单、送货、收货、对账、结账全流程的信息化功能。

★3、可以对整个供应链系统进行信息化的留痕和存档，管理员可以对流程进行全程监管和事后追溯。

★4、可根据食材的简称或种类进行快速查询。

★5、点击临时入库后核对入库信息并开启“出入即出库”。

★6、可以离线称重、满足累计称重操作、一键去皮操作、一键置零操作、初始化校准操作、可以查看历史称重影像。

★7、可在验收设置里开启对订单里的食材进行抽验验收。

★8、在选择验收入库中，可对验收食材进行替换。

★9、入库情况、出库情况、库存盘点、打印出入库台账。

★10、相关报表自动生成入库汇总表、出库汇总表、供货汇总表、食材出入库明细账、索票索证台账。

★11、各食材的库存剩余情况、过期情况、报损情况自动统计分析预警数据分析。

★12、相关报表自动生成入库汇总表、出库汇总表、供货汇总表、食材出入库明细账、索票索证台账。

（四）智能物联网取证电子称建设

智能电子称（以下简称电子称）可满足对学校食堂原料溯源，及对原料拍照

留证已确保有证可依等多种需求。其主要特点如下：

1. 测试准确：采用传感器和人脸识别技术，保证测试准确率和稳定性；
 2. 操作简单：彩色触控液晶显示屏，图形化操作界面，操作视频指导；
- 电子秤主要具有以下功能：
1. 电子秤具有人脸识别功能，自动识别操作人员是否为授权操作人员，防止无关人员恶意操作；
 2. 称量记录入库物品信息并自动对物品进行拍照，拍照时根据环境光照情况进行补光；
 3. 打印物品信息标签；
 4. 操作过程中有语音提示，防止误操作导致数据的准确度不高的问题；
 5. 电子秤支持导出称量数据，具备上传功能，具有 WIFI 和 4G 等传输接口，支持将数据通过网络上传到服务器平台；
 6. 内置可充电电池，电池使用时间不小于 5 小时；
 7. 支持与软件平台连接后，软件平台复检和查看电子秤上的检测数据；
 8. 支持临时入库、验收入库等多种入库方式，具备单一食材入库、单一食材累计入库、多种食材批量入库和批量食材累计入库等操作；
 9. 支持领料出库功能，可以按拼音方式、按种类方式及常用食材方式查询领料出库；
 10. 支持库存查询功能，支持未过期、已过期及临期查询及库存食材统计；
 11. 支持入、出库历史查询功能；
 12. 支持双屏显示；

（五）项目设备配置清单

序号	产品名称	功能参数	单位	数量
一、学院后勤食堂信息化智慧监管平台：				
1	“互联网+安全就餐”智慧	校园食品安全大数据分析系统、视频巡检系统、卫疾防控系统、基本档案系统、食材溯源采购管理系统、报表中心管理系统、移动	套	1

	监管软件 大学校级 平台	管理端 APP		
2	公有云服务器租赁	包含平台服务器、推流服务器、数据库服务器	年	1
二、食堂管理端：				
1	“互联网+安全就餐”智慧监管软件食堂操作端	基本档案管理、食材溯源采购管理、食安过程管理（晨午晚检上报、消毒上报、菜谱上报、留样上报、就餐上报、陪餐上报、餐厨垃圾处理上报）、影像取证管理、视频巡检管理、风险预警管理、物联网子系统、阳光公示系统、报表中心、管理制度系统、食安检查台账管理、校级大数据分析、操作端 APP	套	9
2	智能电子秤	1、台面尺寸：40*50cm（±2cm）； 2、材质：304 不锈钢+碳钢； 3、最大称重量：≥350kg； 4、摄像头像素：前置≥500 万，后置≥800 万； 5、屏幕：≥10.1 寸； 6、触屏：三防多点触控； 7、屏幕分辨率：≥1280*800； 8、网络接口 WIFI/RJ45/3G/4G； 9、内存≥8G 电池容量：≥8000mAh；	台	9

（六）系统安全要求

序号	类别	参数要求
1	数据加密	信息交互不能明文传输，数据库中关键字段加密，通过软件开发实现，采用加密算法实现数据加密功能，不可使用 MD5、SHA-1、SHA-1024 等被警示有风险的密码算法。

2	数字认证	采用 https 方式进行远程管理，提供正式版 https 证书，防止鉴别信息在网络传输过程中被窃听。
3	身份鉴别	1、用户在登录时，系统提供了身份鉴别措施；在未登录的状态下，用户不可访问任何页面或操作功能，身份鉴别措施不能被绕过； 2、记录用户在系统中的唯一性身份信息标识；如用户在数据库用户表中的唯一 ID 等， 3、用户口令具有长度、组成复杂度限制和更换周期限制。（如口令长度 8 位以上，需要包含数字、字母和符号，并提醒 3 个月更换一次等； 4、应用系统不存在弱口令和空口令用户；
4	安全审计	1、系统提供并启用了安全审计功能； 2、安全审计范围覆盖到系统中的每个用户； 3、系统对重要的用户行为和重要安全事件提供了审计；
5	日志	系统全部的日志必须留存 6 个月以上；
6	服务器维护	系统部署所需的服务器（虚拟机）由系统开发公司维护、升级；
7	等保要求	系统开发后必须符合等级保护 2.0 标准测评二级及以上要求。

三、商务要求：

1、服务地点：采购人指定地点。

2、时间要求：

第一包完工交付期：合同签订之日起 60 个工作日内完成部署及使用培训工作，如需延长交付期，需经采购人书面同意。

第二包完工交付期：合同签订之日起 60 个工作日内完成部署及使用培训工作，如需延长交付期，需经采购人书面同意。

第三包完工交付期：合同签订之日起 30 个工作日内完成部署及使用培训工作，如需延长交付期，需经采购人书面同意。

第四包完工交付期：合同签订之日起 60 个工作日内完成部署及使用培训工作，如需延长交付期，需经采购人书面同意。

第五包完工交付期：合同签订之日起 60 个工作日内完成部署及使用培训工作，如需延长交付期，需经采购人书面同意。

3、各包履约保证金：

金 额：收取合同金额 5%的履约保证金；

交款方式：网银转账、支票、汇票、本票、金融机构或担保机构出具的保函等非现金方式；

收款单位：四川体育职业学院；

开户银行：工行成都跳伞塔支行；

银行账号：4402248009008801501；

交款时间：中标(成交)通知书发出后，政府采购合同签订前；

退款方式：履约验收合格后一次性及时退还。

4、各包付款方式：

中标人与采购人签订合同后，入场支付合同金额 40%的项目预付款，剩余的 60%尾款在验收合格、平台稳定运行 20 个工作日内支付完毕。

5、履约验收：

1) 中标人与采购人应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求进行验收，采购人也可以委托专业人员验收，必要时可以邀请相关监督部门现场监督。

2) **第三包：**中标后，使用方要求供应商在 5 个工作日内核对带★的技术指标进行逐一验证，使用部门提供验证证明函，拒绝验证和验证后存在虚假响应的，取消中标资格，追究相关法律责任。

6、售后服务要求：

第一包：

1) 积极配合采购人完成相关工作，积极配合解决工作过程中的问题。

2) 针对技术服务要求的内容，对操作人员、系统维护人员做相应的培训。

3) 投标人须承诺对所供软件提供验收后 1 年的质保服务。质保期内向采购人提供系统维护、故障处理等保修工作。质保期自项目交付完成之日起计算。

4) 质保期内提供的保修不能向使用方收取任何费用，但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

5) 质保期内，软件故障报修的响应时间为接到报障电话 4 个小时，节假日为 8 小时，故障排除时间为 24 个小时。

第二包：

1) 要求投标人对软件开发单位承诺提供当前最新版本及叁年免费升级服务。

2) 要求投标人至少提供壹年免费运行维护服务，运维期间负责系统安全、漏洞修复全部责任。

3) 要求投标人在资产系统建设完成后，需对使用单位及所有使用人进行统一培训。

4) 要求投标人在运行维护服务期内，每月必须上门 2 次对资产系统进行维护和回访及技术支持。

5) 采购人在实际系统操作使用过程中遇到问题时，要求投标人在收到采购人的维护要求和电话通知后，及时安排技术人员，2 小时内的电话回应，24 个工作小时内的上门免费服务。如遇特殊情况，由投标人提前与采购人做商议后确定。

第三包：

1) 免费提供系统管理员的系统维护培训服务及必要的支撑技术培训服务。提供至少 2 次总计不低于学时针对老师和学生的系统应用操作免费现场培训服务。

2) 在项目实施过程中及售后服务期内，项目投标人需承诺指定专人负责与用户保持长期的联系与服务。

3) 免费提供完整的平台配套的产品资料，包括系统安装使用手册、系统功能模块说明书、用户使用手册、帮助文档等。

第四包：

1) 产品的质量保证期为系统安装调试完成后不少于 1 年时间。

2) 维修响应速度：2 小时内电话响应指导，如仍然无法排除故障，自接电话起 12 小时内赶到现场维修，48 小时内完成故障处理。

3) 提供完整的使用手册，安装时按国家规定验收，调试到最佳效果。

4) 免费提供培训计划（系统操作培训、使用培训）。

第五包：

- 1) 对部署的平台提供运维服务支持。
- 2) 包括系统的部署调试，数据迁移，免费培训，电话沟通。
- 3) 远程技术服务，现场服务，故障响应服务，定期跟踪服务，系统升级等服务。
- 4) 三年售后服务，4 小时上门，运维期间负责系统安全、漏洞修复全部责任。

四、其他未尽事宜，双方在签订采购合同时另行约定。