招标项目技术服务、商务及其他要求

一、服务内容及范围

本次采购内容为教管一体化平台，具体包括四个子系统，详见下表。

序号	模块名称	单位	数量	备注
1	微服务平台	套	1	
2	技能大赛系统	套	1	
3	教学大数据分析系统	套	1	
4	智慧考试系统	套	1	

★二、总体要求

1.系统要求在统一的技术架构下，实现微服务、智慧考试、技能大赛、教学大数据分析等功能。其中，微服务平台提供根据用户角色权限配置教师、学生、管理者等各种角色个性化空间及管理范围功能及与学校身份认证平台进行对接功能，要求所有应用实现单点登录，实现统一身份认证；智慧考试系统提供集成基础数据建设、题库建设，试卷管理、排考、考试管理、在线监考、自动阅卷、线下试卷扫描、成绩管理、统计分析等功能；技能大赛系统提供大赛参赛管理模块、赛事承办管理模块、项目申报管理模块、资源共享管理模块功能；教学大数据分析系统提供教师画像、学生画像等功能；

2.系统应具备高安全性。系统间数据交互需采用加密及签名验签通讯，防止截取和篡改；隐私数据需全面加密存储并可支持脱敏展示，可有效防止非经授权的获取及泄露；确保应用系统源代码安全，无漏洞；提供明晰的身份鉴别和访问控制机制，可按业务要求实现功能分级授权；同时操作日志需符合《网络安全法》要求，至少保留六个月以上。

3.系统需要具备较好的兼容性。支持在Windows Server、Linux等主流服务器操作系统上的运行。完全符合国家相关信息标准和管理规范，符合Html5标准，兼容IE及非IE内核浏览器包括IE、Firefox、Chrome、webkit等内核，如谷歌、360等。

4.系统需具备良好的兼容性和互联互通性。系统采用的控制协议、编解码协

议、接口协议、媒体文件格式、传输协议等符合国家标准、行业标准及教育部的相关规范标准。

5.系统支持在快速扩展业务功能而不影响现有系统功能的正常使用，可根据实际业务量进行部分功能扩容，在满足系统运行要求的同时实现成本最小化。系统采用分布式部署，系统功能隔离运行，保障系统整体运行的稳定性。

6.系统支持根据需要，开放程序接口、数据接口、后台管理及对接服务，提供相关数据库设计文档，支持与其他信息系统进行数据交换和数据共享的能力。

7.支持图片文件、声音文件、视频文件、文档文件等多种资源类型文件在PC端上传。

8.项目中标后30个工作日内完成项目交付。

三、平台技术要求

序列	名称	功能参数
1	微服务平台	**1.▲具备用户端管理功能：支持不同用户端权限管理，至少包括专家端、管理端、教师端、考试端、报名端等。** 2.具备人员管理功能。支持批量导入、导出、新增、修改、重置密码、角色分配等功能；支持通过接入第三方系统导入人员数据。 3.具备组织机构管理功能。包括部门名称、状态、创建时间等信息；同时具备部门的增加、修改、删除等功能；支持按部门名称进行筛选；支持按模版批量/逐条导入学校组织架构信息；支持通过接入第三方系统导入组织架构数据。 4.具备角色管理功能。支持学校管理员自主增加、修改、删除角色等功能，可对不同角色自定义配置权限。 5.具备岗位管理功能。支持岗位新增、修改、删除、岗位状态设置（启用、禁用）、同时可按照岗位名称、岗位状态进行快速搜索。 **6.▲具备自定义数据字典功能。支持按赛事大类、赛事小类、赛事级别、奖项级别、资料类型、岗位类型、专家角色等自定义配置数据字典。** 7.具备审核配置功能。支持对赛事管理、项目管理等模块的相关审核流程进行自定义配置。 **8.▲具备公告管理功能。支持公告新建（包括：公告类型、标题、公告接**

		收对象选择、公告内容在线编辑、保存、在线预览等）；支持对公告进行发布、取消、修改、删除。 9.具备消息提醒功能。支持对相应审核人员的消息提醒；支持根据消息类型、消息已读/未读状态及发送的时间段进行精准筛选。 10.具备系统级的安全功能，具体包括敏感数据的静态存储加密，敏感数据的动态呈现的脱敏；敏感数据的类型能够自定义，存储加密应该采用国密的加密算法，脱敏模块采用公安部许可的脱敏软件及产品。 11.系统安全对接功能：要求所有应用实现单点登录，实现统一身份认证。 12.系统业务对接功能：要求平台以视图的方式提供给学校共享数据中台。
		参赛管理模块： **13.▲具备赛事库管理功能。支持赛事创建、保存、修改；支持查看赛事库所有赛事详情，包括：赛事名称、赛事大类、赛事小类、赛事级别、赛事年度、报名起止时间、赛事时段、赛事奖励、备注及附件等信息；支持赛事发布及自定义选择接收人。** 14.具备快速检索功能。支持不同权限用户按赛事名称、赛事类型、赛事来源、赛事年份、赛时级别、赛事状态等关键词在赛事列表中快速搜索，并可查看赛事详情。 15.具备赛事复用功能。支持通过复制赛事信息，快速创建新赛事，并可对复制赛事详细信息进行修改。 **16.具备参赛申请功能。支持老师可根据学校已发布的赛事及教师自主申报的赛事来源快速选择参赛项目，快速进入赛事列表进行信息填报，填报信息包括：赛事基础信息、参赛人员信息、备注及附件；管理员可将教师自主填报的赛事一键转化为学校赛事，并实现赛事信息一键发布。（提供系统平台功能现场讲解及演示）** 17.具备申报保存及一键提交功能。支持老师在申报的过程中进行申报信息保存，在赛事申报规定的时间内，申报老师可继续上次申报的进度进行编辑，编辑完成之后可一键提交；同时支持附件材料在线预览及下载。 18.支持老师查询参赛审核进度、撤销参赛申请及对审核结果进行申述等功能。

2	技能大赛系统	19.具备参赛记录展示功能。支持用户根据不同权限通过快速搜索及列表展示的方式查询参赛详情，包括赛事信息、人员信息、备注及附件、获奖结果、奖励信息等。 **20.▲具备参赛信息变更功能。支持老师对参赛人员信息、备注及附件等信息提出变更申请，提交相关人员进行审核。** 21.具备参赛过程管理功能。支持根据老师参加的不同赛事，按照不同类别进行资料上传，同时支持资料预览及下载。 **22.具备结果管理功能。支持老师根据参赛结果进行结果填报,包括获奖信息、参赛人员权重分配信息、获奖附件等，并提交相关人员进行审核；支持多个获奖信息一次性填报；支持审核进度查询及结果申述。(提供系统平台功能现场讲解及演示)** **23.具备奖励管理功能。支持参赛奖励详情查看；支持奖励审核进度查询；支持对奖励结果进行申述；支持根据参赛结果权重分配信息自动匹配奖励结果。(提供系统平台功能现场讲解及演示)** **24.▲具备自定义奖励配置功能。支持根据不同赛事类型、获奖类型、奖项级别配置相应的奖励标准。(提供具有CMA或CNAS标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件。)** 25.具备审批管理功能。支持对参赛申请、参赛结果、参赛信息变更进行审核；支持对参赛奖励审定；支持审批结果及进度查询；支持附件在线预览、下载。 **赛事承办管理模块：** **26.具备赛事申报功能。支持赛事承办记录查询；支持新增赛事申报，包括赛事名称、赛事分类、赛时级别、赛事年度、承办部门、负责人、报名起止时间、举办地址、赛事时段、承办方案等基本信息；支持赛事申报附件上传；支持附件预览及删除；支持申报信息保存，便于继续完善；支持申报一键提交。(提供系统平台功能现场讲解及演示)** 27.具备学校审核功能。支持学校对赛事申办信息进行审核；支持根据不同赛事类型关联相关专家，进行评审。 **28.▲具备赛事承办专家评审功能。支持通过专家端登录，对赛事承办方案**

		进行查阅、填写评审意见、确定评审结果。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件。) 29.支持赛事申报详情查询；支持撤销申报；支持申报审核进度查询；支持审核结果申述及再次提交申报。 30.具备赛事列表管理功能。支持不同用户查询自己申请承办的所有赛事记录；支持按赛事名称等关键词进行承办赛事快速搜索；支持赛事信息完善，包括赛事基本信息、赛事简介、人员编排、奖项信息、上传附件等，并可一键提交；支持赛事删除。 **31.▲具备报名管理功能。支持按关键词搜索查看报名列表及详情；支持手动录入报名人员信息；支持通过报名系统自助进行报名；支持报名基本信息的修改及保存；支持对报名信息附件的删除及预览；支持对报名详细信息进行审核。** **32.▲具备赛事专家评审功能。支持针对不同类型赛事，自定义添加专家、修改及移除；支持在专家端进行参赛结果评审。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件。)** 33.具备资料管理功能。支持按不同类型上传资料；支持按权限查看资料详情、下载及删除。 34.支持各种赛事获奖详情查询，可根据不同赛事类型、赛事名称、赛事年份等进行赛事筛选。 35.具备获奖录入功能。支持按不同赛事批量导入、导出获奖信息，上传附件；支持申报材料附件的预览、下载及删除。 **36.具备专家库资源管理功能。支持新增、删除、修改专家信息；支持按模版批量导入专家信息；支持专家详细信息查看；支持专家状态设置；支持专家电子签名；支持为不同专家分配账号及密码，便于专家对承办赛事相关信息进行评审；支持自定义设置专家权限。(提供系统平台功能现场讲解及演示)** **37.▲具备线上报名功能。支持参赛人员线上注册、登录；支持在赛事规定的时间内进行线上报名；支持报名记录、状态及结果查看；支持根据不同赛事上传所需材料，供专家评审；支持赛事结果及奖励信息查询。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件。)**

		项目申报管理模块： 38.支持项目通知发布、撤销及打印，通知内容包括项目名称、开始日期、截止日期、已申报数量、项目类别、申请状态等信息。 **39.▲具备项目申报功能。支持负责人信息在线填报，包括姓名、性别、出生年月、行政职务、学位、职称等；支持项目信息在线填报，包括项目名称、项目预算（非必填）、项目类别（个性化信息）、开始日期、结束日期、所属单位、项目摘要、项目关键词等；支持成员信息在线填报，包括署名顺序、成员类型（校外、校内）、姓名、工作单位、出生年月、行政职务、职称、项目分工等。** 40.支持word文档，图片、pdf文档、excel表格、视频等格式项目附件上传。 41.具备项目审核功能。支持学校对项目申报、项目建设、项目验收等信息进行审核并填写评审意见及结果；支持管理员填写项目主管单位最终审批意见及是否通过，同时可将审批信息反馈至申报人员；支持申报人员根据学校及专家反馈的评审意见及结果，完善项目信息，并可再次进行项目提交。 **42.▲具备专家端评审功能。支持专家端线上评审并录入结果记录；支持根据不同项目类型关联相关专家进行评审；支持项目相关资料查看、填写评审意见等。** 43.具备项目通知发送功能。支持批量选中项目信息，并发送项目申报、项目建设、项目验收等通知信息至负责人，负责人可通过通知直接跳转至项目详情进行资料填报，供上级单位或专家审批；通知信息包括项目标题、内容、附件、关联项目、开始时间、结束时间等。 **44.▲具备专家端项目申报、项目建设、项目验收管理功能。支持通过专家端登录，对项目申报、项目建设及项目验收等资料信息进行评审并记录评审意见及结果；支持专家端评审意见及结果记录直接反馈学校。** **资源共享管理模块：** 45.支持word文档，图片、pdf文档、excel表格、视频等格式文件上传。 46.具备自定义类别功能。支持新增、删除、修改资源类别信息，上传的文件资源信息可分类进行归类储存管理。

		47.具备权限设置功能。不同用户可通过账号、密码登录方式，进入自己的资源库进行资源新增、录入、修改编辑、资源分享权限设置；支持对文件加密储存等操作。 **48.▲支持多种资源分类共享机制,用户上传资源时，可选择部门共享、全员共享、单人共享等多种方式共享资源；支持设置的可下载/预览的权限用户，对此文件进行下载/预览。**
3	教学大数据分析系统	**49.▲具备技能大赛赛事及教学建设项目整体画像功能。支持按赛事类型、项目类型、年度等维度对不同部门/学院进行总体画像。** 50.具备教师赛事及项目画像功能。支　持按赛事分类、项目分类、项目清单、获奖情况等信息进行用户画像。 51.具备学生参赛画像功能。支持按参赛数量、参赛类型、获奖情况等维度进行用户画像；同时支持用户画像数据导出功能。
4	智慧考试系统	52.具备题库管理功能。支持历史试题详情查看；支持新建、修改、删除试题。 53.具备试卷管理功能。支持新增试卷，试卷列表展示及查询；支持手动从试题库中关联试题。 54.具备在线考试功能。支持考生通过线上进行在线作答，包含选择题、判断题、填空题、问答题题型。 55.具备在线阅卷功能。支持对考生在线作答的试题自动阅卷；同时支持对阅卷结果进行分数统计。 56.支持成绩录入及导入功能。 57.具备考试管理功能。支持按考试名称、考试时间、考试渠道、参与人员等信息新增考试；支持考试详情、考试参与人员及考试结果等数据信息查询。 58.支持考试成绩数据分析功能。支持按成绩分数进行分段统计汇总。

四、商务要求

★（一）服务期限：一年。

★（二）服务地点：成都工业职业技术学院（四川省成都市天府新区正兴镇大安路 818 号）。

★（三）付款方式：甲、乙双方签订合同后，甲方（学校）在收到乙方合法票据

后15日内，向乙方支付合同款项50%的预付款，乙方项目实施完毕验收合格后15日内甲方向乙一次性支付剩余合同款项。

★（四）其它要求：供应商在服务期内应当为采购人提供技术支持和服务。

（1）电话咨询：供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。供应商需提供24小时售后联系电话，供采购人技术咨询。

（2）现场支持服务：供应商承诺在服务期内应采购人需求提供现场支持服务。

（3）技术响应：供应商需提供快捷的售后服务故障响应支持，在技术支持要求后在2个小时内响应；3小时内通过电话或在线进行技术支持（如无法在线解决需派工程师现场处理），在6小时内提供解决方案，24小时内系统全部恢复正常；如果在规定时间内无法解决，应在6小时内提出故障应急方案。

（五）验收标准、时间和方法：

验收主体：采购人；

验收组织方式：自行验收；

履约验收程序：分段验收；

履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 30 日内组织验收；

履约验收标准：严格按照政府采购相关法律法规、《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、竞争性磋商文件要求、响应文件响应内容和行业相关标准验收。

注：本章标记“★”号项为实质性要求，投标人须在投标文件中完全响应。