NO：化职院教<2019>6号

湖南化工职业技术学院

## 智能云教学工具平台及云教学大数据管理平台建设项目

招 标 书

2019年3月

## 湖南化工职业技术学院

## 智能云教学工具平台及云教学大数据管理平台建设项目

## 招标公告

根据《湖南化工职业技术学院招投标管理办法》，我院拟对智能云教学工具平台及云教学大数据管理平台建设项目项目进行招标，现将招投标工作事宜公告如下：

1. 项目名称：

湖南化工职业技术学院智能云教学工具平台及云教学大数据管理平台建设

1. 项目预算：10万元人民币
2. 投标人要求：

1、工商营业执照复印件

2、法人代表身份证或法人代表授权委托书复印件

3、税务登记证复印件

四、报名时间与方式：

1、报名时间：2019年3月21日至2019年3月29日

2、报名方式：投标人公司名称、联系人、联系方式与参投项目发殷老师QQ邮箱

五、获取招标文件地点：

湖南化工职业技术学院网站通知公告页面http://www.hnhgzy.com/xyxw/xygg/

六、招标截止及开标时间：

1、截止时间：2019年3月29日上午9:30

2、标书密封好送交湖南化工职业技术学院监察处（行政楼417王老师）

3、开标时间：2019年3月29日上午10：00

七、投标及开标地点：湖南化工职业技术学院职教城新校区

八、联系方法：

联系人：殷老师 电话：0731-22537666 13973319404 QQ：21556707

　　　　　 湖南化工职业技术学院教务处

2019年3月21日

**投 标 须 知**

**一、说明**

1、适用范围：本招标书仅适用于本次招标。

2、合格投标人：提交附件3所列各项条件的被邀请单位为合格投标人。

3、招标人：系指湖南化工职业技术学院。

4、投标人：系指向招标人提交投标文件的合格投标人。

5、服务：系指招标文件规定卖方须承担的相关工作。

**二、投标文件**：

1、投标文件的编制

投标人应仔细阅读招标文件所有内容，并按招标文件的规定及附件要求的内容和格式，提交完整的投标文件。

投标文件的计量单位应使用国际单位，所有投标价应己包含运输费、保险费、税金、所承诺的各项服务的费用等，投标价为最终报价。

2、投标文件的组成

投标人递交的投标文件应包括以下部分：

①投标文件目录

②投标书

③开标明细表

④服务承诺书

⑤投标单位基本情况

⑥资格文件

投标文件应对招标文件规定的要求和条件作出实质性响应，如有漏项、重大偏离或显著保留，即视为废标；所有不完整的投标文件将被拒绝。

**三、投标：**

全部投标文件按《投标须知》中“投标文件的组成”的顺序装订成册，投标文件必须封装并加盖公章，并在封面上写明投标人名称。招标人不接受电报、电话、传真和电子邮件投标，投标书递交后不得修改，也不得撤标。

**四、开标和评标**

招标将按《招标公告》中规定的时间和地点组织开标。招标将由我院采购工作领导小组具体组织。评标的基础是投标人的资质、质量、报价、服务项目和承诺等。

对投标文件中疑义或表达不清的内容，招标人有权要求投标人予以澄清。

合同将授予符合招标文件及对招标人最为有利的投标人。

报价与售后服务是评标时考虑的重要因素。

招标人不保证报价最低的投标人中标。

招标人有权在签订合同时调整采购数量。

**五、中标**

1、中标结果公布：

若评标顺利，将当场公布评标结果。

若不能立即评出结果，将在1天内通知中标单位。

2、中标人出现下列行为之一者，其中标资格将被取消：

中标人与其他投标人串通进行投标的；

中标人不能按中标要求签订合同的；

中标人有其它损害招标人、采购人利益或社会公共利益的；

中标人8小时内不与招标人签订合同的；

中标人转让中标项目的；

中标人的中标资格被取消后，可按中标候选单位的排名顺序依次递补或重新招标。

**六、签订合同**

中标人必须签订《湖南化工职业技术学院智能云教学工具平台及云教学大数据管理平台建设协议》。

**七、参数及其它要求**

1、智能云教学工具平台及云教学大数据管理平台建设参数见附件4。

2、请在标书中注明服务承诺；

3、交标书时，交纸质稿三份密封；

4、开标时可展示投标人成功案例服务功能等。

**附件1**

**湖南化工职业技术学院**

**智能云教学工具平台及云教学大数据管理平台建设项目投标书**

致：湖南化工职业技术学院：

根据你院的招标文件的要求 （全名及职衔）经正式授权并以投标人 （投标人名称）的名义投标。提交下述文件：

1、投标书

2、服务承诺书

3、投标单位基本情况

4、资格文件

签字代表在此声明并同意

1、我们愿遵守招标文件中的各项规定，提供符合招标人要求的产品。

2、同意本投标自投标截止日起3天内有效，如果我们的投标被接受，直至合同生效日，本投标始终有效。

3、我们己详细阅读了全部招标文件及附件。

4、我们同意提供招标人要求的有关投标的其他资料。

5、我们理解招标人并无义务接受最低报价的投标。

授权代表（签字）：

职 务：

投标单位名称（公章）：

法人代表（签名）：

投标单位名称（公章）：

**附件2**

**服务承诺书**

致：湖南化工职业技术学院：

根据你院招标文件中的要求，我们对所投标的项目承诺如下服务：

特此承诺

法人代表签字：

投标单位名称（公章）：

**附件3**

**需要提交的资格证明文件**

1、工商营业执照复印件

2、法人代表身份证或法人代表授权委托书复印件

3、税务登记证复印件

以上复印件复印后需加盖本单位公章，原件带来备查。

**附件4**

**智能云教学工具平台与云教学大数据管理平台技术参数**

★为必须具备且需要演示的关键指标项或加分项

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数及要求 | 数量 |
|  | 智能云教学工具平台 | **一、总体技术要求**  智能云教学工具平台能够方便地运用智能手机、PAD、PC机搭建移动课堂，推动校内班级师生开展课堂互动教学，推动学生通过移动终端的自主学习，支持教师开展互动式、参与式教学，支持实现翻转课堂、混合式教学、JiTT等多种新型教学模式，实现教与学行为大数据的记录与应用；实现教学的过程性考核与评价。智能云教学工具平台技术总体要求如下：  1、要求采用云计算技术  要求采用云计算技术，为师生校内外使用提供免费的公共云服务，保证教师和学生在校内外随时随地的在平台的沟通学习，并能够支持在学校建设校园私有云时提供公共服务和校园私有云之间数据同步。  2、要求采用移动开发技术  要求采用移动开发技术，具有适用于Android系统、iOS系统智能手机的APP客户端，并具有电脑Web版。  3、要求融入大数据技术  要求采用大数据技术对教学过程行为大数据进行分析、挖掘和建立算法模型，实现教学过程激励、评价、诊断与改进。  4、融入人工智能技术  要求采用人工智能技术实现智能助学、智能助教、智能画像、智能批改、智能预测、智能语音、智能提醒等丰富的智能化功能，帮助老师实施个性化教学和减轻工作负担。  **二、具体功能要求**  1、课堂互动教学功能  具有创建移动课堂功能；具有点名签到（一键签到和手势签到）功能；具有问卷投票、头脑风暴、讨论答疑、课堂测试、作业和分组任务等课堂教学活动功能；具有课堂举手、抢答、随机选人（摇一摇）、手动选人等常用课堂互动功能；具有教学资源的发布、提醒、记录和转发功能；具有消息发布和私聊功能；具有班课禁止加入、结束、删除、复制和置顶功能；具有助教设置功能。具有作业/分组任务功能，作业活动支持教师评分、助教评分、组间互评、组内互评，以及在线批注、语音批注等功能。  2、具有数据导出/分析功能  1）老师可以导出每个教学活动的详细活动数据。  2）支持教师对学生所有学习行为数据的Excel表导出，包括汇总数据和明细数据；导出前可以对资源、活动和成员进行筛选。  3）支持教师查看班课的教学分析报告，教学分析报告应该是动态统计即时的教学数据，包括班课统计数据、资源报告、活动报告和学情分析报告。  4）支持教师查看学生的学习分析报告，该报告应该是动态统计即时的学习数据，包括班课学习统计汇总报告、资源学习报告、活动参与报告。  3、具有游戏化的经验值和魅力值激励体系  要求具有游戏化激励体系，对于学生学习资源、参加活动都可以获得经验值奖励，全班学生的经验值得分实时排序，对前三名以不同颜色区分激励，支持教师可以查看每位学生的学习过程的可视化学习行为分析统计报告；对于老师发布资源、开展活动和批改作业都可以获得魅力值奖励，可以全国的教师进行魅力值比例排名。  4、具有课程包功能  具有“课程包”功能模块，支持教师将自己班课的资源、活动、题库整体打包成“课程包”，在平台审核后，允许教师将“课程包”授权给其他教师，其他教师在获得授权的“课程包”后能够将包中的资源、活动引入到自己的班课中应用。具有“发布课程包”功能，支持教师在某个班课的资源列表、活动列表中选择资源、活动打包成课程包，声明课程包名称、使用限制（需授权才能使用或无需授权）、关键字、课程包具体描述后，发布给平台审核。在平台资源模块、活动模块都具有“从课程包导入”功能，方便教师快速引用授权课程包的内容。  ★5、具有智能助学和智能助教功能  要求具有采用人工智能技术的智能助学和智能助教功能。智能助学功能可以通过学生学习行为观察，可以在学校效果、学习态度、学习习惯方面提醒学生，帮助学生个性化成长；智能助教为老师提供个性化教学的支持，提醒老师需要关注的学生。老师和学生在班课界面通过摇一摇就可以呼唤出智能机器人。  ★6、具有智能画像和勋章体系  通过智能画像模型建立学生的勋章体系，体系分为基本素养、学习态度、学习习惯、综合能力、知识掌握、应用知识6个维度，每个维度下则设置了多个形象、直观、有趣的勋章，每个勋章都代表了一种用户行为特征。根据用户在云班课的行为数据，系统自动授予用户勋章，每个勋章还可以通过行为数据的累积而不断升级，从1级开始升级，上不封顶；达到一定级别，还可以升段位，从青铜段位到白银段位到黄金段位。  ★7、具有智能批改功能  具有英语作文作业的智能批改工具，减轻老师批改作业劳动强度，智能批改的维度则包括作文的整体结构、内容关联度、逻辑延展、语法、词汇、拼写等，可以自动生成分数和报告，并可以推送给学生。  ★8、具有智能预测功能  老师通过设置一系列参数，开启“挂科预警”功能，系统会智能判断每个学生的挂科风险，对挂科风险较高的，系统会及时提示老师和学生关注，师生点击进入学生个人页面还能获得更全面的挂科风险分析报告；  ★9、具有智能语音功能  老师可以通过语音给快速给学生加分，适用于课堂上选择学生回答问题后，老师快速使用语音给学生加减分的场景。  ★10、具有情意传递功能  要求心意模块，师生之间可以赠送心意和电子贺卡，传递情感，加深师生之间的情感连接。  ★11、具有设置云教材功能  在创建班课时，能够设置本班课选用的“云教材”，平台必须提供丰富的云教材（50种以上）可供教师选择，教师选定的云教材需要在班课的“资源”模块置顶显示出来，并且学生点击该教材可以跳转云教材APP进行教材学习； |  |
| 1 | 云教学大数据管理平台 | **一、总体技术要求**  云教学大数据管理平台是基于学校师生使用智能云教学工具APP开展互动教学产生的教与学行为大数据，为学校教学管理部门、督导部门和质量评估部门提供的实证教学大数据管理平台，通过此管理平台可以轻松全面掌握一线教师、学生开展移动信息化教学的整体情况，以及从学校、院系、教师、学生等不同层面进行数据的汇总、管理、统计、分析、挖掘和预警，进而帮助学校更高效地开展教学管理、教学分析、教学监督、课堂教学质量诊断与评估等工作。云教学大数据管理平台技术总体要求如下：  ★1、要求基于智能教学工具 App开发  要求智能教学工具云班课App已经在我校已经大范围应用，产生了足够的教学行为大数据，应用老师人数不低于 人，班课数量不少于 个，学生人数不低于 人，需要提供具体的应用报告。  ★2、智能教学工具App要求具有融入人工智能技术  要求教学工具融入人工智能技术，具有智能化功能，包括：具有智能助学和智能助教功能，具有智能画像和勋章系统，具有智能批改功能，具有智能预警功能，具有智能提醒功能。  3、要求采用大数据分析技术  要求采用领先的大数据技术，尤其是实时大数据技术，为教学管理者提供实时数据大屏，开展数据管理、统计、分析、挖掘和预警功能，为教学管理、教学评价、教学诊断与改进提供全方位过程大数据支撑。  4、要求保证数据的安全性  教学大数据是学校重要的资产， 必须保证学校移动云教学大数据的安全性。具体的安全防护措施应该包括：1）具有可访问的来源 IP 地址白名单、链路层 SSL 加密、透明数据加密、数据操作审计；2）具有主流不少于十项的安全认证；3）具有完备的容灾架构，包括主备容灾、同城容灾、异地容灾，24 小时实时保护数据库安全；要求具有阿里云云容灾备份；4）具有区域隔离访问、数据隔离访问、隐秘数据研究等安全技术保证。  5、要求采用云端部署，不限用户数。  **二、具体功能要求**  1、系统总览  该模块主要显示全校的总览信息，包含核对课程数、班课总数、已核对教师总数和已核对学生总数，学校整体出勤率曲线统计，二级院系出勤率统计排名和学校整体班课活跃度曲线。  2、学校基础数据管理  具有院系管理、教师管理、学生管理和学期配置功能。  3、班课汇总统计和管理功能  支持按照院系、学期、自定义时间段对全校班课数据、资源数据、活动数据、试题数据、教师数据进行多维统计、分析和对照分析；支持查看全校所有班课的清单，能够允许平台管理员导出全校班课Excel表格式的数据清单，并能够支持按照院系、班级、教师、课程等字段快捷查询相应数据，支持在展示数据清单中按照班课资源数量、活动数量、成员数量、出勤率高低进行快捷排序，支持平台管理员删除班课的操作；  4、库管理  1）资源库：支持全校教师的班课资源自动汇聚成学校的生成性教学资源库，可以按照学院、学期、自定义时间段、类型进行多维对照分析，支持查看资源清单，支持按照院系、班级、课程、教师的快速搜索查询；显示资源总数和各类别资源总数。  2）活动库：支持全校教师的班课活动自动汇聚成学校的生成性教学活动库，可以按照学院、学期、自定义时间段、类型进行多维对照分析，支持查看活动清单，支持按照院系、班级、课程、教师的快速搜索查询；显示活动总数、参与总人次、讨论答疑发言总次数三个关键数据的动态展示。  3）试题库：支持全校教师的班课试题库自动汇聚成学校的试题库，支持试题总数、课程总数两个关键数据的动态展示，支持试题库的详细报表的柱状图展示，在详细报表展示功能中允许按照院系展示、选择某个或某几个院系统计数据进行对比，允许按照教师展示、选择某个或某几个教师统计数据进行对比，允许按照课程展示、选择某个或某几个课程统计数据进行对比；支持平台管理员查看全校试题库的试题清单，支持按照课程、章节、教师的快速搜索查询。  5、教师教学电子档案  支持教师教学档案展示与查询，展示模块能够列表全校教师并按照学期魅力值进行排序，教师教学档案具体内容包括单个教师班课教学的统计数据（创建班课数、累积学生数、开展活动数、发布资源数）、出勤率统计折线图以及教师班课教学清单列表（包括班级、课程、成员数、创建时间）；查看某教师某个班课的教学报告，该报告应该是动态统计即时的教学数据，包括班课统计数据、资源报告、活动报告和学情分析报告。  6、学生学习电子档案  支持学生学习档案的展示与查询，展示模块能够列表包括本校学生和待核查学生的所有学生学习情况清单；支持按照院系、姓名、学号的快捷查询；支持对单个学生学习档案详细查看，具体包括：加入班课数、签到率、查看资源数、参与活动数、讨论解答数、获得点赞数、视频学习数、累积学习时长；查看某学生在某个班课的学习报告，该报告应该是动态统计即时的学习数据，包括班课学习统计汇总报告、资源学习报告、活动参与报告。  7、具有教学预警模块  支持教学异常预警，包括经验值异常预警和考勤异常预警功能，支持平台管理员设置异常预警线的查询，低于异常预警线的学生列表清单及每个学生班课学习报告的快捷查询。  8、教师魅力值评价指标体系  魅力值是评价教师移动教学工作量的重要指标体系，代表老师的劳动付出，档案里可以显示教师累积获得魅力值和本学期获得魅力值，魅力值的计算模型如下：  开设有效班课增加10个魅力值  在有效班课里发布1个资源，增加1个魅力值  在有效班课里开展1次活动（除课堂表现外），增加2个魅力值  在有效班课里开展1次课堂表现活动，增加1个魅力值  在有效班课里完成1次签到（签到数据可以对接第三方考勤数据），增加1个魅力值  在有效班课里发送1次通知，增加1个魅力值  在有效班课里中开展测试活动，试题数量超过10条，额外增加2个魅力值  在有效班课中开焊作业/小组任务活动，采用分组模式额外增加1个魅力值  在有效班课里开展作业/小组任务活动，评价方式为老师评价，每评价10份作业，增加1个魅力值，不足10份时按10份计算  9、学生经验值评价指标体系  经验值代表学生完整的学习历程记录，经验值不代表学生的平时成绩，但是班课平时成绩的数据计算基础和重要依据，经验值的计算模型如下：  查阅老师班课里发布的资源，获得该资源设定的经验值；  参加活动获得该获得该活动设定的参与经验值  参加测试活动获得（你的成绩/总分）\*设定总经验值  在讨论答疑和头脑风暴活动中获得老师点赞的经验值  作业任务评分中获得最终评分等值的经验值  作业任务完成老师设置的互评份数任务获得经验值  作业任务评论区获得老师点赞经验值  参与课堂活动获得老师奖励的经验值  签到成功获得2个经验值、迟到、早退获得1个经验值  10、班课活跃指数模型和管理  班课活跃指数代表了某老师某门课程某个班级教与学行为上的活跃程度，可以比较天、周、月和学期等时间维度上班课活跃指数的排名。活跃指数指标包含教行为指数和学行为指数分别是：  教指数：  发布动态资源，每个增加5个指数  发布非动态资源，每个增加3个指数  完成签到，每次增加2个指数  开始活动，每个增加10个指数  发起课堂表现，每次增加5个指数  发布通知，每条增加2个指数  和学生私聊，每10条增加2个指数，最多4个指数  老师评价作业，每份增加2个指数  指定学生评价作业，每份2个指数  学指数：  查看资源，每人次1个指数  学生提交活动结果，每人次3个指数  参与签到，每人次1个指数  查看活动详情，每人次1个指数  查看活动结果，每人次1个指数  讨论答疑消息，每条1个指数  作业评论，每条1个指数  学生评价作业，每份1个指数  11、智能实时数据大屏模块  利用大数据实时技术，满足教学大数据的呈现与展示，在会议室、校长办公室或教学督导室都可以安装大屏幕（或大屏电视），实现对当前、当天实时教学数据的监测。  1）班课活跃大屏，能够显示当天工作时间段（每小时）各个二级院系班课活跃度情况，日活跃指数排名、周活跃指数排名，月活跃指数排名。  2）考勤数据大屏，能够显示当天工作时间段（每小时）学校实时考勤数据，滚动显示最近结束的班课考勤结果，考勤参与总人次。  3）资源活动数据大屏，实时动态显示查阅资源和参与活动的人次数，当天、本周、本月、本学期的累计数，滚动实时显示当前发布资源和开始的活动。  12、平台能够支持二级院系分级授权管理  ★13、具有云教材推荐管理功能  支持平台管理员设置在“校园移动教学门户”展示的选用正式出版的云教材和校本云教材，可供选用的云教材不少于50种。云教材是具有移动泛在、富媒体、交互式、学习行为可跟踪原理的移动交互式教材。  ★14、具有云教学周报和月报功能  平台为教学管理部门自动按周形成云教学周报自动按月形成云教学月报，共有19个报告项；  ★15、提供云教学质量基础数据功能  平台为教学质量部门自动提供老师、学生和班课三个角色的多维度多数据项的云教学质量基础数据，供质量部门评价分析。老师质量基础数据，12个维度，98个数据项；学生质量基础数据，7个维度，27个数据项；班课质量基础数据，8个维度，85个数据项。 | 1套 |