## 采购需求

说明：

1.本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）之规定，监狱企业视同小型、微型企业。按照《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）之规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

2.小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例请以第四章《评标办法及评标标准》的规定为准。

3.小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

4.小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

**5.根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量＞14000W），单元式空气调节机（制冷量＞14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章或自然人加盖手指指印），否则相应投标无效。**

**6.本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做投标无效处理。**

7.供应商必须自行为其投标产品侵犯其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

8.本一览表的品牌型号、技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

9.本一览表中参考品牌型号规格及技术参数不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数（配置）同时填写投标报价表和技术规格偏离表。

**10.凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标报价表中将其标配参数详细列明，否则该投标无效。**

**11.本项目标注“▲”号的条款为实质性条款，必须满足或优于，否则投标无效。**

**001分标：1+X商务数据分析实训中心软件部分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、项目要求及技术需求** | | | | |
| **项号** | **货物名称** | | **数量及单位** | **技术参数及性能（配置）要求** |
| 1 | 商务数据分析与应用技能实训平台 | | 1套 | **一、软件要求**  1.平台的设计要参考真实企业商务数据分析流程，以真实项目开展实训，培养学生进行商务数据采集、建模、分析的能力。  2.支撑《电子商务数据分析》、《商务数据分析与应用概论》等相似课程的实践教学，支持访客来源、用户偏好、会员变化趋势、在线运营状况、网络推广效果、商品销售趋势、销售额等等多维度数据进行分析。培养学生对商务数据进行分析的数据的敏感度，掌握数据分析中常用的工作工具与方法。  3.平台针对商务数据分析的核心流程设计了数据采集、数据预处理、统计分析方法、数据挖掘、数据可视化、技能评测等6个共计30 类数据分析的实训项目。  4.平台设置实训项目的参考内容，并能够与学生成绩进行统一页面展示，方便教师进行差异化对比。  5.商务数据分析结果能够以报表、图表、级联、钻取等方式进行可视化展示，形象直观，一目了然。  ▲6.平台支持数据资源的扩展和更新，确保商务数据资源能够动态化、时效化。  **二、功能模块要求**  **(一)学生层**  ▲1.数据采集：根据数据采集目标与范围，选择采集源（天猫、 京东等同类电商平台），采集符合要求的数据，训练学生掌握数据采集的基础知识和采集技能。  2.分析主题：根据数据说明与分析目标，确定分析主题、指标，设计分析模型，训练学生掌握对复杂问题的分解和解决能力。  ▲3.数据预处理：根据分析目标与数据说明，结合数据现状与分析模型，确定数据清洗种类（缺失数据、干扰数据、错误数据、 重复数据），选择数据计算、转化值或数据行列，处理计算数据，训练学生掌握数据清洗、数据转化、数据提取、数据加工的技能。  ▲4.分析方法：根据分析目标与数据说明，处理数据表单，设置分析数据后执行分析，预览分析结果并继续调整分析数据，以此训练数据对比分析、分组分析、结构分析、时间序列分析方法，至少包含 8 类（横向对比、纵向环比、纵向同比、分组分析、结构分析、发展水平、趋势变化、周期性变化）常用的数据分析方法，训练学生掌握数据解读与分析技能。  5.数据挖掘：根据数据说明与目标，处理数据表单，设置钻取数据范围、聚类数量、关联规则后执行分析，查看挖掘结果并继续调整数据，根据体验过程完成题目测验，训练学生掌握数据钻取、聚类分析、关联分析等数据结果解读和挖掘技能。  ▲6.数据可视化：根据数据说明与目标，选择可视化展示字段后执行分析，预览图表并继续调整字段，以此训练交叉表、散点图、折线图、柱状图、饼状图、雷达图、热力图、气泡图、仪表盘等至少9类基本的可视化图表方法，训练学生掌握基本的数据可视化应用场景与展示方式。  **(二)管理层**  1.管理员端：实现班级管理、教师管理、数据管理和认知管理。主要对班级、教师及实训认知信息进行配置管理，平台数据的备份及初始化设置。  2.教师端：根据内置的实训任务，提供阶段性的开展实训活动，实训结束后可查看学生的实操成果及排名情况，帮助教师便捷的组织实训，实时的跟进效果，灵活的调整课程安排。  **三、支撑教学**  1.系统可支撑《商务数据分析与应用概论》、《数据采集与分析实训》、《数据采集与处理》、《商务数据挖掘与实用》等课程的日常实践教学。  2.系统能提供不少于20个以上实训背景案例资源，来支撑上述6大实训任务（技能）的训练，更好地服务实践教学。  3.系统至少可支撑32课时（每课时为40分钟）的实训教学。 |
| 2 | 电子商务数据分析基础实训系统 | | 1套 | 一、系统要求  ▲1.系统自带一套电子商务网站/店铺数据中心，提供市场、竞争、流量、品类、物流、服务、交易等商务数据，内置零食、水产肉类等一级行业类目，同时也包含各子类目如饼干/膨化、豆干制品 /蔬菜干、糕点/点心、奶酪/乳制品、巧克力、生肉/肉制品、熟食/凉菜/私房菜、新鲜蔬菜/蔬菜制品、水果制品等行业数据。  2.系统可完成电子商务数据采集任务，通过系统提供的数据采集与处理方案，在系统数据中心中完成数据的采集。  ▲3.系统具备数据统计与处理功能，可统计数据最大值、最小值、频数、平均数等，并对数据进行清洗、转化、计算。  ▲4.系统支持多种数据描述性分析方法，结合系统提供的数据分析情境，通过趋势分析、对比分析、频数分析、结构分析、平均分析、交叉分析等方法完成数据描述性分析。  5.系统提供数据运营中心，可分时段查看店铺数据，根据数据监控要求，监控运营数据，及时发现数据异常并汇报。  6.系统支持各种图表制作，结合系统提供的数据分析情境，通过柱状图、饼状图、折线图、气泡图、散点图、雷达图、组合图等形式，实现数据的积累、占比、变化趋势、集中度等呈现，完成数据的可视化。  7.系统提供各种数据日报表模板、周报表模板、月报表模板，完成日报表周报表、月报表制作。  8.系统同时提供电子商务订单中心、推广活动报表、仓储管理、客服中心等真实商务操作模拟界面，可供多维度数据查询、报表查看、报表生成和数据下载。  9.全面的数据采集情境、数据处理和计算情境、数据描述性分析情境、数据监控情境、数据报表制作和数据图表制作情境。  10.软件每个实训任务均包含任务背景、任务要求、实操系统或实操工具。  11.产品采用 B/S 结构，在硬件能满足的条件下对客户端无限制；采用 python 数据处理，满足数据多方面处理需求。  二、功能模块要求  （一）教师端：  1.班级管理  （1）查看班级：查看班级学生登录名、真实姓名、状态情况等。  （2）学生状态确定：对班级学生进行激活或冻结操作。  （3）编辑学生：对学生的基本信息进行修改，且可对学生密码 进行重置；  （4）删除学生：对已有学生进行删除操作。  2.实训管理  （1）创建实训  （2）编辑实训  （3）删除实训  （4）查看实训  （5）实训评价  3.资源管理  （1）发布、查看、编辑、删除实训任务。  （2）试题配置、内容配置、资源配置。  （3）增加、编辑、删除资源模板：采集数据方案模板资源、处 理数据方案模板资源、数据分析报告模板资源、数据监控报告模 板资源等。  （二）管理员端：  （1）系统管理：基础管理、数据备份和恢复等；  （2）教师管理：添加、删除、管理老师。  （三）学生端：  ▲1.数据采集实训：使用系统内置工具采集数据，其中采集实训任务包含市场数据采集、运营数据采集与产品数据采集。市场数据采集分为行业数据采集与竞争数据采集；运营数据采集分为客户数据采集、推广数据采集、销售数据采集与供应链数据采集；产品数据采集分为产品行业数据采集、产品获客数据采集与产品盈利能力数据采集。  2.数据处理与描述性分析实训:通过系统内置工具进行数据分类与处理、数据描述性分析，提升学生处理数据的能力，其中数据描述性分析包含描述性统计分析、趋势分析、对比分析、频数分析、分组分析等。  ▲3.基础数据监控与报表制作实训:了解日常数据与专项活动数据监控指标，进行合理分析，及时记录与汇报。报表制作包含常规数据报表（日报、周报、月报）制作与专项数据报表（活动、关键词推广等）制作。数据图表制作主要为数据可视化，根据提供的数据，选择合适的图表类型进行可视化，包括柱状图、饼状图、折线图、气泡图、散点图、雷达图、组合图等。 |
| 3 | 电子商务数据分析应用实训系统 | | 1套 | 一、系统要求  1.系统采用 B/S 结构，在硬件能满足的条件下对客户端无限制，采用 python 数据处理，满足数据多方面处理需求。内部使用matplotlib可视化插件满足日常所需的可视化需求。  2.系统采用微服务架构和实现多任务级负载需求，支持不同量级用户并发需求。自主研发在线表格处理工具，满足常用算数需求和表格处理。  ▲3.系统实训任务包含电子商务数据采集与处理方案制定、市场数据分析、运营数据分析、产品数据分析、数据监控与报告撰写五大模块，任务数不少于20个。其中市场数据分析包含行业数据分析、竞争数据分析；运营数据分析包含客户数据分析、推广数据分析、销售数据分析、供应链数据分析；产品数据分析包含产品行业数据分析、产品能力；数据分析数据监控与报告撰写包含数据监控、数据分析报告撰写。  4.系统提供方案制作编写协助功能，提供多个数据采集与处理方案模板、数据分析报告模板，协助用户快速完成方案、报告撰写。  ▲5.系统全面的数据分析维度，涵盖电子商务数据资源库，包含客户数据库、推广数据库、销售数据库、供应链数据库、市场和竞争数据库，提供完整的数据指标分析维度。客户数据需包含客户增长率、复购率、满意度、客单价等；推广数据需包含访客数、浏览量、点击率、跳失率、收藏数、转化率、ROI等；销售数据需包含销售数量、销售金额、毛利额、毛利率等；供应链数据需包含采购单价、采购数量、采购成本、产品规格、产品库存数、存销比、SKU动销率、物流订单总数、发货订单数、揽收订单数、签收订单数、物流异常订单数、物流时效、物流好评量、物流差评量；市场竞争数据需包含市场容量、产品搜索指数、产品交易指数、目标客户群、行业发展趋势、产品销售额、转化率、客单价、营销活动、爆款产品、商品评价等。  6.系统同时提供电子商务订单中心、关键词推广、推广活动、仓储管理、客服中心等商务操作模拟界面，可供多维度查询数据和报表生成，进行数据分析。  ▲7.全面的数据分析情境，涵盖较全的数据分析应用情境，包含客户数据分析情境、推广数据分析情境、销售数据分析情境、供应链数据分析情境、市场和竞争数据分析情境。系统支持自定义情境添加。  8.系统提供动态数据，支持数据实时监控和异常情况反馈。  9.系统数据分析报告撰写，提供富文本编辑器和在线表格处理工具，同时内置方案素材库，包含图表、数据表格、报告案例和模板等，可进行灵活操作和撰写。  ▲10.为了保证软件深度的应用教学，投标人须需提供免费的教学资源网站(包括行业资讯、经典案例、精品课程、相关 PPT、教学视频、教学大纲、人才培养计划等、在线实训等)辅助老师开展教学工作，必须提供网址及网站截图。**投标时提供平台网址和截图证明并加盖投标人公章**。  二、功能模块要求  （一）教师端：  1.班级管理  （1）查看班级：查看班级学生登录名、真实姓名、状态情况等；  （2）学生状态确定：对班级学生进行激活或冻结操作；  （3）编辑学生：对学生的基本信息进行修改，且可对学生密码进行重置；  （4）删除学生：对已有学生进行删除操作。  2.实训管理  （1）创建实训  （2）编辑实训  （3）删除实训  （4）查看实训  （5）实训评价  3.资源管理  （1）发布、查看、编辑、删除实训任务；  （2）试题配置、内容配置、资源配置；  （3）增加、编辑、删除资源模板：采集数据方案模板资源、处理数据方案模板资源、数据分析报告模板资源、数据监控报告模板资源等。  （二）管理员端：  （1）系统管理：基础管理、数据备份和恢复等；  （2）教师管理：添加、删除、管理老师。  （三）学生端：  1.数据采集与处理方案制定：通过提供的方案框架结构、模板及案例，撰写市场数据采集与处理方案、运营数据采集与处理方案、产品数据采集与处理方案。  2.市场数据分析：通过对目标行业发展数据分析、市场需求数据分析、目标客户分析、竞争对手竞品和竞店数据的分析，撰写数据报告，发现问题并提出解决方案。  ▲3.运营数据分析：通过对客户数据分析、推广数据分析、销售数据分析与供应链数据分析，撰写数据报告，发现问题并提出解决方案。客户数据分析包含客户分类、客户画像绘制、客户忠诚度分析、客户行为分析等任务。推广数据分析包含流量结构分析、关键词推广效果分析、活动推广效果分析等任务。销售数据分析包含交易数据分析和服务数据分析；供应链数据分析包含采购数据分析、物流数据分析和仓储数据分析。  ▲4.产品数据分析：结合任务情境及任务要求，进入生意参谋，针对产品搜索指数及产品交易指数进行分析。通过数据分析方法，对产品的获客能力及盈利能力进行分析，包含商品利润分析、商品SKU分析等任务，提出运营指导意见。  5.数据监控与报告撰写：根据系统提供的数据监控中心，对运营、推广等不同类型数据进行监控，进行数据监控报表、数据跟踪报表制作并记录，鉴别数据异常并分析。根据数据分析结果，提出运营优化建议，撰写数据分析报告，包含店铺活动数据通报、市场环境分析报告、店铺运营整体分析报告等任务。 |
| 4 | 同传管理系统 | | 102套 | 1.支持在一台终端上同时安装 Win7、Win8、Win10、Linux操作系统，并支持立即还原与保护。  2.支持批量分配和修改终端 IP、计算机名、操作系统名、满足考试环境需要。  ▲3.支持对不少于102台终端同时进行数据的差异拷贝，主动分析机器间的差异数据，只传输差异的数据；最大传输速度普通百兆环境下最大 1.5GB/分钟，普通千兆环境下最高值4GB/分钟。（**投标文件中须提供功能界面截图并加盖投标人公章**）。  4.产品可选支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表。  ▲5.当在教学中遇到同类软件安装在同一系统下发生冲突时，在原有系统基上可为不同专业软件设定≥228频道系统，可永久写入数据并自定义还原周期。（**投标文件中须提供功能界面截图并加盖投标人公章**）。  6.支持在 WIN7,WIN8,WIIN10,LINUX 系统下，对磁盘分区大小、数量、属性、分区格式和还原方式进行调整，且不会破坏原有系统。  ▲7.支持多个管理员账号自定义权限分级管理,可分配不同的管理员管理不同的操作系统。  8.可在现有教学系统基础上创建一个不保护的等级考试系统，可批量分配 WINDOWS用户名和不同网段的IP地址。考试结束可删掉此系统，且不影响日常教学系统的使用。  9.支持对同一台终端上的多块硬盘进行系统安装和保护还原，方便终端扩展 SSD 固态硬盘以及raid模式的支持。  10.在系统保护和还原状态下，可以指定备份保存指定类型的文档。同时也可以指定文件和文件夹不还原，保存更新状态类型的文档。  11.学生端断网自动锁定，网络连通后自动解锁，防止学生通过拔除网线逃避管理。  12.可选通过ARM 架构远程控制器硬件，支持远程对学生端进行关机、唤醒、注销、重启、消息广播、时间同步、远程命令等。  ▲13.为保证该平台后期教学升级需要，需具备行为管控模块、环境部署模块、网络安全模块、系统保护模块、资产管理模块五大系统模块，且要求这5个模块同属一个产品功能界面**（投标文件中须提供功能界面截图并加盖投标人公章）**。  14.用户可自定义开机选单背景画面，比如学校LOGO的开机画面。  15.支持全局唯一标识磁盘分区表和可扩展固件接口，可支持100个以上分区，每个分区最大支持 256T 容量。 |
| **二、涉及项目的其他要求** | | | | |
| **采购预算** | | 具体见本招标文件第一章“招标公告”。 | | |
| **为落实政府采购政策需满足的要求** | | 具体见本招标文件第三章“投标人须知”及第四章“评标办法及评分标准”。 | | |
| **规范标准** | | 采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。 | | |
| **采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等** | | 见本表“技术参数及性能（配置）要求”及国家行业相关标准。 | | |
| **采购标的需满足的服务标准、期限、效率等** | | 见本表“商务最低要求表”。 | | |
| **采购标的验收标准** | | 1.交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。  2.中标供应商须确保货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。  3.供货时中标供应商应将关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。  4.采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。鉴定费由中标供应商承担。  5.中标供应商必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。  **6.采购人有权委托第三方进行履约验收 ，履约验收费用由中标人支付。投标人在投标报价时自行考虑。** | | |
| **三、商务最低要求表（投标人商务响应表与售后服务承诺同一内容不相符的，以低计算）** | | | | |
| **质保期** | | 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 5年（若厂家质保期超过 5年的，按厂家规定全免费维护），质保期内全免费维修服务，终身维护。 | | |
| **售后技术服务要求** | | 1.免费送货上门、调试直至产品验收合格（期间所需器材及费用均由中标供应商承担）。  2.投标人必须根据本项目的采购需求情况进行有针对性的应用和操作培训。对于所有培训，投标人必须提供详细的培训计划和培训材料。所有培训涉及的费用均由中标供应商承担。  3.在使用过程中发生质量问题或故障，质保期内，中标供应商需提供7×24小时服务并及时响应采购人的技术支持需求。具体响应服务方式包括：在线技术支持服务、服务电话、服务邮箱、远程维护、用户培训和现场服务。  4.投标人具有成熟完善的“7×24小时”的专业不间断的免费电话技术支持服务体系。  5.投标人提供全部产品必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有产品必须完全满足采购文件所述性能配置要求。  6.保修期内非用户原因引起的质量事故中标供应商应负全部责任。  7.所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维护； | | |
| **交付时间及地点** | | 1.交付时间：自签订合同之日起30日内安装调试完毕，验收合格并交付使用；  2.交付地点：柳州市采购人指定地点。 | | |
| **签订合同日期** | | 自中标通知书发出之日起30日内。 | | |
| **付款条件** | | 合同签订生效并具备实施条件后15日内支付合同金额的30%作为预付款，全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用后，采购人支付剩余合同金额的70%；在每次付款前，中标供应商须开具同等金额发票给采购人，否则采购人不予支付货款。 | | |
| **投标产品质量管理、企业信用要求** | | 1.投标人无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录；  2.投标人无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录；  3.投标人无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录；  4.投标人无被国家工商或质量监督部门年检或抽检不合格或复查未通过问题。  5.投标人或投标产品无信用不良而处于禁止或取消投标、采购情形。 | | |
| **四、采购人对项目的特殊要求及说明** | | | | |
| **核心产品** | | 本项目项号1“**商务数据分析与应用技能实训平台**”为核心产品，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格。 | | |
| **视频演示** | | 1.演示内容：详见评标办法及评分标准  2.演示要求：  （1）演示时长：演示视频时长不宜超过10分钟，否则后果自负。  （2）递交方式：投标时须将演示视频刻录保存到光盘或者U盘（演示用光盘或U盘开标后不退还），并密封到投标文件袋中。 | | |

**002分标：1+X商务数据分析实训中心硬件部分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、项目要求及技术需求** | | | | |
| **项号** | **货物名称** | | **数量及单位** | **技术参数及性能（配置）要求** |
| 1 | 服务器 | | 2台 | 1.机架式服务器，带上架导轨。  2.最大支持2颗cpu，本次配置1颗Intel Xeon CPU 4110或同等档次及以上品牌型号 8核2.1主频。  3.内存32GB DDR4 2400MHz。  4.硬盘2块，每块SAS2400G。  5.支持8块2.5英寸 硬盘槽位。  6.支持RAID 0/1/5/6/10-RAID PassThrough等工作方式。  7.最大支持PCI≥3个PCIe插槽。  8.网卡≥2个1Gb Base-T电口。  9.550W热插拔交流电源模块，可选择1+1冗余。  10.19寸液晶显示器(分辨率：≥1920\*1080 )。 |
| 2 | 学生机（含2台教师机） | | 102台 | **一、参数要求**  1.CPU：英特尔酷睿六核处理器I5-9400或同等档次及以上品牌型号。  2.内存：1条8G DDR4 2666MHZ，不少于2个DIMM插槽。  3.硬盘：1000G SATA3机械+128G SSD固态硬盘，原厂支持双硬盘位，带硬盘减震设计。  4.▲主板：Intel B300芯片组或同等档次及以上品牌型号；扩展≥1个PCI-E\*16、≥2个PCI-E\*1；不占用扩展插槽或增加外设，扩展第二串口和并口；主板集成10M/100M/1000M自适应以太网卡。  5.配备原厂同品牌网络防雷器，防雷器通过相关部门检测认可，**提供省级及以上检测机构出具的相关检测报告复印件并加盖投标人公章**。  6.显卡：2G高清独立显卡。  7.显示器：≥23.5寸LED显示器，分辨率≥1920\*1080。  8.键鼠：USB光电鼠标、键盘，键盘防水且自带导水孔。  9.机箱：机型体积不大于15L；≥6个USB接口，至少4个原生USB3.0接口；整机防尘等级不低于国际标准IP5X级。  10.投标产品低噪音设计，声压级≤10.5dB(A)。  11.电源：≥300W节能电源；  12.每台机器需安装Windows10正版操作系统。 |
| 3 | 商用内网路由器 | | 2台 | 1.产品类型：路由器  2.WAN口：≥2个10/100/1000Base-T以太网端口。  3.LAN口：≥3个10/100/1000Base-T以太网端口。  （其中1个WAN口和2个LAN口支持LAN/WAN自由切换）。  硬件拨码开关，路由及纯AC模式一键切换。  4.内置无线AC功能。  5.带机量≥100-150台。 |
| 4 | 交换机 | | 6台 | 1.以太网交换机主机；  2.≥24个10/100/1000BASE-T,4个 SFP,支持AC110/220V；  3.交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps；  4.包转发率：≥66Mpps/108Mpps。 |
| 5 | 投影机 | | 2台 | 1.采用DLP投影技术，使用0.62"DMD芯片。  2.亮度: ≥4000流明。  3.▲对比度：≥35000 : 1。  4.光源:纯激光光源。  5.光源寿命≥20000小时。  6.分辨率: ≥1920\*720 。  7.投射比：0.233：1（投80寸画面镜头离画面43cm）。  8.梯形校正：±30°。  9.PC 兼容性: 兼容分辨率:VGA(640 x 480) to WUXGA(1920 x 1200)。  10.视频兼容性: NTSC, PAL, SECAM, SDTV(480i/576i), EDTV(480p/576p), HDTV(720p,1080i/p 60Hz)。  11.输入接口:VGA\*2，HDMI\*2，RS232\*1，RJ45\*1，USB\*2，输出接口：VGA\*1。  12.支持无信号自动关机功能，等待时间可自由设定。  13.要求：投标文件中提供3C认证证书复印件并加盖投标人公章。 |
| 6 | 电子白板一体机 | | 2套 | 一、整体设计要求  1.整机尺寸：≥144英寸。  2.投影尺寸: ≥129英寸。  3.有效触摸尺寸：≥134英寸。  4.白板分辨率：≥32767×32767。  ▲5.白板采用多点触控：支持10点以上(≥10点)触控。  6.触控技术：采用红外线感应技术，即使投影机光线被遮挡不影响连续书写。  ▲7.整机布局采用一体化设计，电脑、白板、实物展台、中控、功放音箱集成在整个框架内，不接受拼接式结构。  8.智能门禁：采用RF身份识别卡近距离接触一次感应区，既可以对整机进行解锁，启动各种设备进行使用。  9.控制单元：RF卡一卡通电、一键开/关、一键启动电脑、投影机输入切换、投影机电源、音响声音增加、音响声音减小、实物展示台门锁开关。  10.提供输入接口：HDMI IN\*1 USB\*3 USB触摸口\*1。  11.输出接口：HDMI\*1 Audio IN\*1 RS232\*1。  12.提供硬件检测功能，快速判定触摸故障位置。  13.展台单元：展台托板采用3折页式设计，展台像素≥500万，采用AF自动对焦镜头，分辨率≥2560\*1944，传输速率≥30桢/秒。  14.内置电脑单元：电脑为标准的80针可拔插式电脑OPS电脑，不接受非标准的OPS电脑结构的电脑。  15.产品内置PC采用模块化方案，实现无单独接线的插拔；整机除电源线外无外部可见连线，避免线材导致的信号损耗，ops电脑采用向下插拔方式，方便与黑板组合后的售后维护；  16.内置电脑采用CPU Intel i5-8500处理器或同等档次及以上品牌型号， 内存1条8G DDR4 2666MHZ 硬盘SSD128+1T 。  17.音响单元：采用DSP数字芯片，BLP数字反馈增音技术，智能检测取样，自动检测调整话筒音量增益，自动搜索啸叫频点完成抑制声反馈。整机集成独立数字功放、音箱，输出功率不小于2×20W，声音响亮、清晰：信噪比≥85dB，发射功率≥10dbm，频率响应≥50Hz~18KHz。  18.面板快捷键：白板两侧各具备22个快捷键，通过快捷键，可直接操作白板软件；在Windows界面下仅通过操作快捷键，即可实现PPT翻页功能，具备自定义快捷键，可以定义软件功能，方便使用。  19.面板：高分子纳米板，防眩目、防反光；用水性笔书写，反复擦除无残留；可以磁性吸附，便于教学；表面硬度高、耐刮伤、不脱漆，即使表面刮伤、穿孔也不影响正常使用  二、软件要求  1.手势识别：支持Win 7/8 /10 Android、MAC手势等，可实现放大、缩小、旋转；无需点击任何按钮或快捷键，即可使用。  2.一键锁屏功能: 可直接通过软件实现一键锁定，设置开启、关闭触摸功能，防止误操作。  3.PPT应用：与PPT软件无缝结合，在PPT播放过程中，直接通过软件快捷键即可实现对PPT的翻页、标注及檫除。  4.PPT文件导入：软件可以将PPT文件导入到软件中，并且保持PPT文件中对象的独立性，并可以对对象进行再次的编辑和保存，方便教师进行备课。  5.office标注嵌入功能：能将铅笔标注以及几何图形的内容嵌入到Word、Excel、PPT中。  6.多种操作模式：在同一软件下，提供备授课模式、标注模式与多用户模式。  7.备授课模式：用户在备课模式与授课模式下可以实现一键进行两种模式的快速转换和内容预览，在授课模式下支持页面分辨率设置，用户可以根据电脑的输出的分辨率设置页面的大小，保证页面分辨率发生变化时页面中的对象不会发生变形。  ▲8.多用户模式：能根据触摸设备的触摸点数提供多人同时进行书写、图形、擦除等不同功能的操作，而不是单纯的实现多个用户的同时书写。  9.标注模式：能将铅笔标注、几何图形嵌入到office办公软件中并保存，也可以在任意第三方软件中进行包括标注。  ▲10.自定义工具栏：在编辑模式、全屏模式、标注模式中用户可以根据需要进行工具栏的自定义，可以符合自己使用习惯的标准工具栏。  11.笔工具：可提供11种笔型，必须包含铅笔、荧光笔、软笔、纹理笔、毛笔、标注笔、彩虹笔、智能笔、魔术刷等工具。智能识别可自动识别三角形、圆、椭圆、矩形、圆弧、箭头、五角星、梯形、弧箭头、曲线、折线、角。标注笔能实现指定内容的标注功能，不会对非标注对象进行标注提示。通过魔术刷工具可以设置指定隐藏内容的显现效果。  12.笔擦功能：提供对象擦、位图擦，同时为了满足擦除的便捷性，能实现对象笔擦的手势识别擦除功能。  ▲13.视频功能：能插入wma、avi、mov、mpeg、mpg、rm、rmvb、asf、mp4、flv、mkv、vob、dat、SWF等格式的插入，在同一个页面中可以同时实现多个视频的插入，并且可以进行同时播放，也可对选中的视频进行播放，并对动态视频进行截取及标注，在插入视频后能对视频播放的画面进行手势放大、缩小等操作。  ▲14.多媒体素材插入：为了满足教学的要求插入的图片要求支持png、jpeg、bmp、jpg、Gif等格式，对插入的图片可以满足使用者在插入图片时就可以对图片大小进行调整，无需插入后对图片大小进行调整，音频文件支持mp3、wav、aac、wma、mid、ra等格式，播放音频文件时能根据需要进行播放进度调节。  15.对象动画功能：提供包括PPT所有的动画效果，同时可以对任意对象设置动画触发器功能。 同时为了保证设置的动画效果的完整性，提供动画还原功能，一键还原设置的所有动画效果。  16.页面动画：在页面进行切换时可以设置各种动画效果，增加课件的互动性。  17.表格功能：可插入、合并、修改表格及单元格大小，同时对插入表格中的内容能进行自动排版。  18.页面：可提供白板页、也可根据教学需求，任意改变页面背景；老师也可以根据需要设置一个页面模板，方便对页面进行整体背景设置。  19.分辨率调整：在不同设备上备好课件后能根据设备的分辨率进行设置以满足在不同分辨率的设备上使用时保证课件内容不发生变化。  20.图形绘制：可实现图形的快速绘制，包含直线、矩形、椭圆、圆、三角形、五边形、五角星形、六边形、菱形、箭头、双箭头、圆角矩形、圆柱体、立方体、圆锥等。图形工具方便用户快速的创建标准的图形，并可实现图形的填充、移动、旋转等操作。图片页：提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面  21.辅助工具：提供放大镜、探照灯、遮幕、填充等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、函数生成器等数学工具。  22.要求幕布、探照灯、放大镜在备课过程中能保存在对应的页面中，不是在演示到需要使用的页面上才调出幕布、探照灯等工具。  23.直尺能实现自动吸附功能，在电子白板上无需使用拖动使直尺与被测量的直线进行对齐进行测量，只需要选择直尺的自动吸附就可以与被测量直线进行对齐。  24.直接调用外部摄像头视频、数影仪、具备准摄像头接口的视频展台完美结合，既能实现动态画面标注，又可以实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。  25.支持页面回放与屏幕录制功能。页面回访，无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放，同时可以保存下来下次使用；屏幕录制可将操作过程及板书内容，包含声音，录制为视频并进行保存。  26.提供office的超级链接功能能实现对对象与网站、软件内的页面与页面、对象与文件、对象与声音的交互式超级链接。  27.教学流程：为了满足教学对日常教学中的资源管理，可以通过添加教学流程对日常教学资源进行归类管理，同时能实现一键调用管理目录中的资源。  28.在软件中编辑的对象可以直接保存在本地资源文件中，并且可以一键导出为一个图片作为一个文件放在其他任何文件中使用。 |
| 7 | 机柜 | | 2个 | 1.24U标准机架式机柜，含PDU。  2.配可调节支撑地脚4只，行走脚轮4只。  3.带锁钢化玻璃前门一个。  4.易卸散热型侧后门。  5.配定层板1块。  6.配专用PDU 6孔电源插座一个。  7.尺寸1200 mm \*600 mm \*600（mm）；（长宽高误差允许范围±10mm） |
| 8 | 教师多媒体讲台 | | 2个 | 1.讲台尺寸:  上体尺寸1050mm\*650mm\*255mm（长宽高误差允许范围±10mm）  下体尺寸750mm\*600mm\*650mm（长宽高误差允许范围±10mm）  总体尺寸1050mm\*650mm\*905mm（长宽高误差允许范围±10mm）  2.显示器采用翻转式设计，可旋转；支持19-22寸液晶显示器，结构独特新颖。  3.键盘采用翻转式设计，可与显示器固板整体配套，关闭后与桌面平齐，鼠标存放于键盘的右侧。  4.讲台上面为三面围挡设计，避免物品掉落。  5.右侧展台采用隐藏抽拉式设计，不占用桌面空间。  6.中控安装于键盘盒下方，整体冲压成型，结构紧凑，空间设计合理，可以锁控制显示器、键盘盒和中控及展台。  7.桌面下体采用活动门设计，便于进行电脑主机的维修。下体空间可以放置台式机电脑主机，中控主机，功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。  8.采用三面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 |
| 9 | 功放 | | 2套 | 1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可接纳宽幅度范围信号源输入；输入座接地脚接地和悬浮控制。  2.采用智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。  3.输出功率:立体声/并联8Ω:350W\*2.立体声/并联4Ω:530W\*2.桥接8Ω:1060W。  4.采用标准XLR+TRS1/4”复合多功能输入接口，方便不同用户需求。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。  5.信噪比≥90dB、频响:20Hz-20KHz(+0dB/-2dB)；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 |
| 10 | 音箱 | | 4个 | 1.阻抗：8Ω；  2.频响：65Hz~20KHz；  3.额定功率：150W/峰值功率：600W；  4.灵敏度：95dB/W/M；  5.覆盖角度：(H)80°(V)60°；  6.高音：3"锥形高音单元×2；  7.低音：8"低音×1。 |
| 11 | 无线话筒 | | 4个 | 1.接收机系统采用高性能的语音压扩技术，支持平衡和非平衡两种选择输出端口；PX系列V/A显示屏在任何角度观察字体清晰，具有SCAN 自动扫频功能。可自动寻找一个环境最干净的频点处停下来作为接收机的使用频率；接收机采用先进的PLL锁相环/微电脑CPU控制系统，兼容手动选频和红外自动对频锁定频道。  2.使用640-830MHZ频段，每台接收机拥有≥200个可调频率，频道间隔250KHz，信号杂讯比≥105dB(1KHz-A)，总谐波失真≤0.5%。  3.频率响应范围50Hz-18KHz、有效使用距离空旷≥50米，灵敏度等于或优于-105dBm(12dB S/N AD)。  4.系统包括有一台主机+双手持无线话筒，输出功率3mW~30mW，谐波辐射<-55dBc。 |
| 12 | 综合布线 | | 2批 | 1.本次布线包含整体实训室的改造，其中包含强电系统和弱电系统，设计的线路等工程项目，强弱电等线材必须达到国家标准，施工规范，严格按照标准进行。 2.电线要求：主线采用≥6平方毫米纯铜电线（桂林国际电缆总厂或同等档次及以上品牌型号），分支采用≥4平方毫米纯铜电线（桂林国际电缆总厂或同等档次及以上品牌型号）。 3.包含所有辅材和配件：配电箱改造及辅材、PVC管材、电源线，扎带，75－5 128编VGA线缆、RJ-45头、绝缘胶带、扎带、线标、空开、插座、面插和网插、网络跳线、HDMI线、VGA线等。 4.网线为六类纯铜双绞线（秋叶原或同等档次及以上品牌型号）。 5.所有线路按照计算机和其他设备要求必行布线到设备处，并进行测试，测试的线路必须标号进行区分。 6.包含所有人工、清理、安装、维护、外运等一切费用。 |
| **二、涉及项目的其他要求** | | | | |
| **采购预算** | | 具体见本招标文件第一章“招标公告”。 | | |
| **为落实政府采购政策需满足的要求** | | 具体见本招标文件第三章“投标人须知”及第四章“评标办法及评分标准”。 | | |
| **规范标准** | | 采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。 | | |
| **采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等** | | 见本表“技术参数及性能（配置）要求”及国家行业相关标准。 | | |
| **采购标的需满足的服务标准、期限、效率等** | | 见本表“商务最低要求表”。 | | |
| **采购标的验收标准** | | 1.交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。  2.中标供应商须确保货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。  3.供货时中标供应商应将关键货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。  4.采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。鉴定费由中标供应商承担。  5.中标供应商必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。  **6.采购人有权委托第三方进行履约验收 ，履约验收费用由中标人支付。投标人在投标报价时自行考虑。** | | |
| **三、商务最低要求表（投标人商务响应表与售后服务承诺同一内容不相符的，以低计算）** | | | | |
| **质保期** | | 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于3年（若厂家质保期超过 3年的，按厂家规定全免费保修），质保期内全免费上门维修服务，终身维修。 | | |
| **售后技术服务要求** | | 1.免费送货上门、调试直至设备验收合格（期间所需器材及费用均由中标供应商承担）。  2.投标人必须根据本项目的采购需求情况进行有针对性的应用和操作培训。对于所有培训，投标人必须提供详细的培训计划和培训材料。所有培训涉及的费用均由中标供应商承担。  3.在使用过程中发生质量问题或故障，接通知后1小时响应，12小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过24小时修复，如果故障在检修72小时后故障仍无法排除，中标供应商应在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。  4.投标人提供全部设备必须是具备厂家合法销售渠道的全新合格正品，所有设备必须完全满足采购文件所述性能配置要求，若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。  5.保修期内非用户原因引起的质量事故中标供应商应负全部责任。  6.设备维修或更换后其保修期相应顺延；  7.所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修；  8.对因采购方人员的不正当使用所造成的损坏不归中标供应商负责保修，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并保证提供优惠价格的配件和服务。 | | |
| **交付时间及地点** | | 1.交付时间：自签订合同之日起30日内安装调试完毕，验收合格并交付使用；  2.交付地点：柳州市采购人指定地点。 | | |
| **签订合同日期** | | 自中标通知书发出之日起30日内。 | | |
| **付款条件** | | 合同签订生效并具备实施条件后15日内支付合同金额的30%作为预付款，全部货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用后，采购人支付剩余合同金额的70%；在每次付款前，中标供应商须开具同等金额发票给采购人，否则采购人不予支付货款。 | | |
| **投标产品质量管理、企业信用要求** | | 1.投标人无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录；  2.投标人无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录；  3.投标人无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录；  4.投标人无被国家工商或质量监督部门年检或抽检不合格或复查未通过问题。  5.投标人或投标产品无信用不良而处于禁止或取消投标、采购情形。 | | |
| **四、采购人对项目的特殊要求及说明** | | | | |
| **核心产品** | | 本项目项号2“**学生机（含2台教师机）**”为核心产品，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格。 | | |