

# 政府采购项目采购需求

采购单位：内江市人力资源和社会保障局

所属年度：2023年

编制单位：内江市人力资源和社会保障局

编制时间：2023年12月08日

## 一、项目总体情况

- (一) 项目名称：甜城-成渝地区公共实训基地建设项目物联网智能物流实训中心采购
- (二) 项目所属年度：2023年
- (三) 项目所属分类：货物
- (四) 预算金额（元）：1,590,260.00元，大写（人民币）：壹佰伍拾玖万零贰佰陆拾元整
- (五) 项目概况：

甜城-成渝地区公共实训基地建设项目物联网智能物流实训中心采购

- (六) 本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：否

## 二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目不需要需求调查，具体情况如下：

- (一) 需求调查方式
- (二) 需求调查对象
- (三) 需求调查结果
  - 1. 相关产业发展情况
  - 2. 市场供给情况
  - 3. 同类采购项目历史成交信息情况
  - 4. 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况
  - 5. 其他相关情况

## 三、项目采购实施计划

- (一) 采购组织形式：分散采购
- (二) 采购方式：竞争性谈判
- (三) 本项目是否单位自行组织采购：否
- (四) 采购包划分：不分包采购
- (五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

本项目专门面向中小企业采购。面向中小企业采购金额为1590260.00元，总体预留比例为100.00%，其中，面向小微企业采购金额为0.00元，占0%。

- (六) 是否采购环境标识产品：否
- (七) 是否采购节能产品：否
- (八) 项目的采购标的是否包含进口产品：否
- (九) 采购标的是否属于政府购买服务：否
- (十) 是否属于政务信息系统项目：否
- (十一) 是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购：否
- (十二) 是否属于PPP项目：否

(十三) 是否属于一签多年项目: 否

#### 四、项目需求及分包情况、采购标的

(一) 分包名称: 合同包一

1、执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1) 专门面向中小企业采购

2) 面向的企业规模: 中小企业

3) 预留形式: 设置专门采购包

4) 预留比例: 100%

2、预算金额(元): 1,590,260.00, 大写(人民币): 壹佰伍拾玖万零贰佰陆拾元整

最高限价(元): 1,590,260.00, 大写(人民币): 壹佰伍拾玖万零贰佰陆拾元整

3、评审方法: 最低评标价法

4、定价方式: 固定总价

5、是否支持联合体投标: 否

6、是否允许合同分包选项: 否

7、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	仓储设备	标的名称	智能物流项目
	数量	1.00	单位	批
	合计金额(元)	1,590,260.00	单价(元)	1,590,260.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	否	标的物所属行业	工业

标的名称: 智能物流项目

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>★一、项目总体要求</p> <p>(一)、智慧仓储与配送中心</p> <p>1.达到人社部物流服务师、仓储管理员职业工种鉴定的基本设备需求;</p> <p>2.达到人社部物流服务师国赛项目(国家二类)的培训、训练及承办工作的设备需求;</p> <p>3.《现代物流基础》《现代仓储管理》《智慧仓储》《配送管理》《第三方物流》《供应链管理》等课程“岗课赛证”综合育人训练;</p>

4.智慧仓认知、智慧仓业务需求分析、智慧仓设备配置、智慧仓布局规划、智慧仓仿真分析、智慧仓运营成本分析、智慧仓硬件设备实施部署、智慧仓运营与操作等实训项目；

5.为省内职业院校物流专业教师提供“双师型”教师培训；

6.创新创业实践基地，为开展创新创业的学生和物流从业社会人员提供培训和扶持，为物流企业、社会培训机构研究开发先进的生产作业新技术、培训新技术等。

7.承办四川省职业院校-智慧物流赛项、智慧物流作业师生赛、物流设计大赛等设备要求。

### (二)、快递业务中心

1.开展“快递员”、“网约配送员”国家职业技能鉴定项目；

2.“全国邮政行业职业教育快递技能大赛”（国家二类）的培训、训练及承办工作；

3.《配送管理》《快递实务》《现代物流综合技能提升》等课程“岗课赛证”综合育人训练；

4.开展快递业务流程、快件收派操作管理、快件中转与分拨、快件营运安全管理、快递需求分析与客户开发、快递客户服务管理等实训项目；

5.开展社会服务，为内江市邮政快递一线工作者提供培训；

6.1+X快递员培训的设备要求。

### (三) 核心产品：数字化协同运作管理系统

## 二、参数

### (一)、智慧仓储与配送中心

序 号	标 的 名 称	数 量★	技术参数	标 的 所 属 行 业
--------	------------------	---------	------	----------------------------

1	智能搬运机器人	<p>★1.承重：≥600KG；</p> <p>★2.具有防撞功能；</p> <p>★3.检测距离 ≥1.5 M；</p> <p>4.角度校准范围：≤5 度；</p> <p>5.支持直线行走位置偏移校准；</p> <p>6.位置偏移校准范围： ≤ 20mm；</p> <p>7.位置重复精度： ≤10mm；</p> <p>8.支持最大运行速度： ≥1.5m/s；</p> <p>9.旋转精度： ≤1°；</p> <p>10.搬运机器人循迹方式： 二维码惯性导航；</p> <p>11.搬运机器人停靠精度： ≤10mm；</p> <p>12.导航方式： 二维码导航；</p> <p>13.坐标精度： ≤0.1mm；</p> <p>14.角度精度： ≤0.3度。</p> <p>★15.AGV 搬运方式： 顶升方式（供应商针对此功能需提供国家认可的第三方机构出具的检测报告扫描件或其他证明材料并进行电子签章）；</p>	工业
2	自动充电桩	<p>1.输入电压： AC220V；</p> <p>★2.输出电压： DC54.6V；</p> <p>★3.输出电流： ≥15A；</p> <p>★4.充电口连接寿命： &gt;20000次。</p>	工业

3	机 器人 调度 中心	<p>1.拣选工作站-外形尺寸（长*宽*高）：<math>\geq 2000*660*1900</math>mm；</p> <p>2.工作站类型：至少采用3层、单深、侧斜；</p> <p>3.采用钢结构，所有钢结构部位加工后打磨毛刺、无裂缝、无伤痕；</p> <p>★4.工作站中的钢结构表面喷涂处理；支持电子标签显示与操作，数量<math>\geq 12</math>个；</p> <p>5.电子标签类型：3位，白色灯盖；支持多种灯色显示；</p> <p>6.电子标签外观尺寸（长*宽*高）：<math>\geq 142*37*20.5</math>mm；</p> <p>7.支持操作按键功能：完成键白色，内部搭载全色LED；</p> <p>8.支持功能键、位数切换键、数字修正键；配备无线扫描枪；</p> <p>9.支持解码类型：一维、二维；</p> <p>10.通讯方式：至少包含无线；</p> <p>11.扫描介质：至少包含纸质；</p> <p>12.输出方式：至少包含图像；</p> <p>13.通讯接口：至少包含RS232、USB、PS/2；</p> <p>14.支持扫描介质：商品包装；快递面单；</p> <p>15.支持光源类型：激光；扫描精度：<math>\leq 3</math>mil；</p> <p>★16.通讯方式：至少包含有线；配备信号灯；支持人机交互界面操作。包含以下物品：管制刀具、打火机、鞭炮、气雾剂、火柴、仿武器、危险化学品、练功钞（模拟代替人民币），每种物品不少于2套。</p>	工业
4	机 器人 调度 软件	<p>1.系统至少支持智能仓储货到人作业形式下的拣选、补货入库、盘点、理货、移库、入库、出库；</p> <p>2.系统支持与业务层级 WMS 系统对接；</p> <p>3.系统支持人工智能算法实现智能仓内的交通调度、作业调度、多机协同调度、队列等待、对向堵塞解锁、库位优化；</p> <p>4.系统支持信息通知功能，至少包括：任务结果通知、充电通知、异常通知；</p>	软件 和信息技 术服务业

5	K IVA 实施 部署 操作 端	<p>★1.CPU: 优于或等于Core i5-12500 3.0G 6C的性能指标;</p> <p>★2.主板: 优于或等于Intel B660的性能指标并适配CPU;</p> <p>★3.内存: ≥配置8GB DDR4 3200 UDIMM, 支持2-UDIMM;</p> <p>★4.显卡: 2G独立高效 显卡声卡 ≥5.1声道;</p> <p>★5.硬盘: 优于或等于1T SATA硬盘+256SSD ;</p> <p>6.网卡: 集成网卡, 不低于千兆速率;</p> <p>7.扩展槽: 不低于1个PCI-E*16, 不低于2个PCI-E*1;</p> <p>★8.键盘、鼠标: 防水键盘, 抗菌鼠标;</p> <p>★9.接口: 至少包括10个USB接口 (前6个USB3.2)、串口, VGA+HDMI;</p> <p>★10.电源: 节能电源不大于180W;</p> <p>11.输出端: ≥21.5低蓝光</p>	工业
6	理 货台	<p>1.材质: 三聚氰胺复合板;</p> <p>2.尺寸: 约1200*600mm</p>	工业
7	无 线RF 手持 终端	<p>一、RF手持</p> <p>★1.CPU: 不低于Cortex™-A53 八核1.8GHz的性能指标 ;</p> <p>★2.操作系统: 不低于Android9.0;</p> <p>★3.RAM: 不低于3GB;</p> <p>★4.ROM: 不低于16GB;</p> <p>5.Micro SD Card最大兼容32G, 支持USB2.0, HighSpeed, 支持OTG;</p> <p>6.键盘: 31键, LED透光 (主键盘按键带背光);</p> <p>7.显示屏幕: 4英寸工业级耐低温电容式触摸屏,支持戴手套/带水触摸;</p> <p>★8.电池: ≥5200mA, 可拆卸3.7V锂离子充电电池;</p> <p>9.扬声器、麦克风: 内置扬声器, 内置麦克风;</p> <p>10.防水防尘工业等级: 不低于IP65;</p> <p>11.最大分辨率: 3264 * 2448 (拍照), 1080P 60fps (摄像) 自动对焦 1300万像素;</p> <p>12.通讯协议: IEEE 802.11a/b/g/n/ac (2.4G/5G双频WiFi)。</p> <p>二、RF系统配合移动手持终端实现出入库作业, 库内拣选、移库、补货、盘点作业、运输模块的场站扫描、客户派货、现场签收等操作;</p> <p>(1) 取派入站: 对待入站的运单进行数据采集, 待全部信息采集完毕后, 系统根据采集的信息与运单相匹配, 并执行取派入站操作;</p> <p>(2) 干线发运: 对待发运车辆上的所有运单进行数据采集</p>	工业

，系统根据采集的信息与系统进行匹配，并执行干线发运操作；

（3）干线到达：对到达车辆的所有运单进行数据采集，系统根据采集的信息与系统进行匹配，并执行干线到达操作

；

（4）现场签收：将收货人的签收信息及时收集反馈上传；

（5）入库作业：采集入库货物信息进行理货和入库上架操作；

（6）出库作业：采集出库相关信息，对相应货物进行出库下架、搬运扫描、出库理货等操作；

（7）盘点：根据盘点信息对库房内相应区域进行盘点操作

。

★（8）供应商需要提供上述七点功能详细截图并进行电子签章。

★（9）供应商需要提供该系统与**RF**手持进行对接的接口方案并进行电子签章。



	仓 储数 据中 控终 端	2	<p>1.射频频段 IEEE802.11b/g/n: 2.400-2.4835GHz</p> <p>2.信道 5MHz、10MHz、20MHz、40MHzRF</p> <p>3.功率输出 500mW</p> <p>4.灵敏度 802.11b/g: -101dBm@6Mbps, -74dBm@54Mbps802.11n HT20: -92dBm@MCS0/8, -73dBm@MCS7/15802.11n HT40: -90dBm@MCS0/8, -71dBm@MCS7/15调制方式 OFDM: BPSK QPSK 16-QAM 64-QAM DSSS: DBPSK DQPSK CCK</p> <p>5.数据和工作参数最大速率 300Mbps</p> <p>6.自动速率选择 802.11b: 1/2/5.5/11Mbps802.11g: 6/9/12/18/24/36/48/54/72/96/108Mbps802.11n HT20: max, 72.2Mbps@MCS7: 1Nss max, 144.4Mbps@MCS15: 2Nss802.11n HT40: max, 150Mbps@MCS7: 1Nss max, 300Mbps@MCS15: 2Nss</p> <p>7.标准 IEEE802.11n/b/g, IEEE 802.3u, IEEE 802.3d</p> <p>8.支持的协议 CSMA/CA, TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, DHCP, SNMP, STP, NTP NDIS3, NDIS4, NDIS5</p> <p>9.功能与管理工作模式 无线AP/网关/ISP/中继</p> <p>10.路由功能 静态路由、动态路由</p> <p>11.虚拟AP 最多支持4个虚拟APSNMP MIB</p> <p>12.支持状态灯 隐藏式状态灯指示看门狗</p> <p>13.支持重启复位 支持按时或定时重启设备, 支持硬件、软件复位基于Web管理 支持Telnet 支持安全特性数据加密WEP security: 64/128/152 bit WPA / WPA2/AES / TKIP802.1X 支持MAC过滤 支持SSID隐藏</p> <p>14.支持用户隔离 支持硬件规格电源 支持PoE供电接口</p> <p>15.网络接口: 2* 10 / 100Mbps PoE供电接口天线 内置2*5dBi全向天线</p> <p>16.安装固定 吸顶或壁挂式</p> <p>17.安装环境要求静电保护 内置静电放电保护: 20KeV工作温度 - 30°C ~ + 70°C储存温度 - 40°C ~ + 80°C工作湿度 5% ~ 95</p>	工业
	仓 储数 据传 输终 端	2	<p>1.应用层级 二层; 传输速率 10/100/1000Mbps; 端口数量 ≥28个; 端口描述 ≥24个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP端口。</p>	工业

10	操作平台	4	<p>1.材质：环保板材；</p> <p>2.尺寸：约1200*600*750MM（±20MM）；</p> <p>3.需配套适配座椅，美观耐用</p>	工业
11	存储货架	1	<p>货架尺寸：长：880-920mm，宽：880-920mm，高2150-2400mm；货架类型：采用5层双面拣选，每层采用≥9cm防护挡板，钢管规格采用≥40*40*1mm的钢管或者能保证强度的类似钢材，钢管表面喷涂处理；货架及托具的角钢厚度≥1.5mm；所有部件加工后打磨毛刺、无裂缝、无伤痕；所有焊接件，焊接牢固，焊痕光滑、平整；配置≥10个货位纸盒。不少于12组搬运存储货架。</p>	工业
12	物料箱	50	<p>★1.普通塑料约380*277*145mm（±20 mm）；</p> <p>无盖用于流利货架补货、拣货作业。</p>	工业
13	托盘	10	<p>1.材质：木制；</p> <p>2.尺寸：1200mm*1000mm（±20 mm）；</p>	工业
14	高层存储货架	2	<p>1.规格：2470×800×2200 mm（±20 mm）</p> <p>2.层数：3层（地面一层+两层横梁）</p> <p>3.材质：优质钢材+静电喷塑+酸洗+磷化处理</p> <p>4.单元承重：≥1吨</p> <p>5.适用托盘尺寸：≥1200×1000×160mm</p>	工业
15	模拟物品	1	<p>★1.专业实训需要用到的各类仿真商品货物种类需大于15种。</p> <p>★2.商品单个种类数量单位不得少于15，以最小售卖单位为准。</p>	工业
16	静音手推车	2	<p>★1.尺寸：约750*480*80mm（±20 mm）；</p> <p>★2.载重：≥100Kg（±20 mm）；</p> <p>3.其他：轮式可折叠</p>	工业
17	手动叉车	1	<p>1.动力：手动</p> <p>2.驾驶方式：步行式</p> <p>3.额定承载能力：≥1000kg</p> <p>4.载荷中心距：≥600mm</p> <p>5.降低时门架高度：≤1828mm</p> <p>6.提升：≥2500mm</p> <p>7.门架可延伸高度：≥3066mm</p> <p>8.降低时高度：≤82mm</p> <p>9.货叉尺寸s/e/l：60/160/1150mm</p> <p>10.转弯半径：≤1350 mm</p> <p>11.提升速度 满载/空载：≥0.08/0.14 m/s</p> <p>12.下降速度 满载/空载：≥0.11/0.096 m/s</p>	工业

1 8	液 压搬 运车	<p>1.动力:手动</p> <p>2.驾驶方式:步行式</p> <p>3.额定负载: ≥2500kg</p> <p>4.货叉尺寸: ≥160*50 mm</p> <p>5.货叉长度: ≥1150mm</p>	工业
		<p>自动化立体仓库由控制系统、全自动巷道式堆垛机、立体仓库、出入库输送线等组成。尺寸: ≥3000*1350*200 (长*宽*高)。</p> <p>1. 主控制器:</p> <p>1) 用户存储器: 24KB工作存储器;</p> <p>2) 板载数字I/O: ≥24路输入/16路输出;</p> <p>3) 脉冲输出: ≥3路100HZ;</p> <p>4) 过程映像大小: 256 位输入 (I)/256 位输出 (Q);</p> <p>5) 高速计数器: ≥4个, 200KHZ。</p> <p>6) 脉冲输出: ≥3路;</p> <p>7) 网口: ≥1个, 类型: 以太网, 支持PROFNET通信。</p> <p>8) RS485通信模块: ≥1个。</p> <p>2. 扩展模块:</p> <p>1) 电源: 24VDC;</p> <p>2) 数字量I/O: ≥40路输入;</p> <p>3.工业以太网交换机。</p> <p>1) 输入电源: DC24V;</p> <p>2) RJ45接口数量: ≥8;</p> <p>3) 安装方式: 卡导轨安装。</p> <p>4.电源控制系统:</p> <p>1) 断路器: ≥1套;</p> <p>2) 交流接触器: ≥1套;</p> <p>3) 24V开关电源: ≥1套;</p> <p>4) 控制用中间继电器: ≥4个。</p> <p>5.伺服驱动器1个:</p> <p>1) 输入电压: 单相AC200-240V;</p> <p>2) 最大负载电机功率: ≥0.1Kw;</p> <p>3) 控制模式: 位置控制、速度控制、转矩控制;</p> <p>4) 输入形态: PN总线。</p> <p>6.伺服驱动器2个:</p> <p>1) 输入电压: 单相AC200-240V;</p> <p>2) 最大负载电机功率: ≥0.4Kw;</p> <p>3) 控制模式: 位置控制;</p> <p>4) 输入形态: PN总线。</p> <p>7.堆垛机升降:</p> <p>1) 有效行程: ≥1400mm;</p>	

1  
9 自动  
立体  
仓库

1

- 2) 伺服电机:
- (1) 输入电压: AC220V;
  - (2) 功率:  $\geq 400W$ ;
  - (3) 编码器: 绝对值编码器;
  - (4) 抱闸: 带抱闸;
  - (5) 定位方式: 闭环绝对值模式。

- 3) 配套传感器:  $\geq 2$ 个;
- 4) 配套限位开关:  $\geq 2$ 个。

#### 8.堆垛机行走:

- 1) 有效行程:  $\geq 1800mm$ ;
- 2) 伺服电机:
- (1) 输入电压: AC220V;
  - (2) 功率:  $\geq 0.4Kw$ ;
  - (3) 编码器: 绝对值编码器;
  - (4) 定位方式: 绝对值模式。

- 3) 配套传感器:  $\geq 2$ 个。

#### 9.堆垛机货叉:

- 1) 有效行程:  $\geq 1400mm$ ;
- 2) 伺服电机:
- (1) 输入电压: AC220V;
  - (2) 功率:  $\geq 0.1Kw$ ;
  - (3) 编码器: 绝对值编码器;
  - (4) 定位方式: 闭环绝对值模式;

- 3) 配套传感器:  $\geq 3$ 个。

#### 10.立体仓库

设备配套双面立体仓库, 仓库整体由铝型材搭建而成, 每个仓位采用微动开关检测仓位信息。

- ★1) 仓库库位数量:  $\geq 38$ 个;
- 2) 仓库库位尺寸:  $\geq 375*400*250mm$  (宽\*深\*高);
- 3) 每个仓库配套微动开关检测仓位信息。

#### 11.出入库输送线2个

流水线由三相异步电机、皮带、型材框架、RFID读写器、电子调速器等构成, 配合立体仓库进行原料托盘的出入库。

- 1) 尺寸:  $\geq 1000*330*700$  (长\*宽\*高);
- 2) 三相异步电机:
  - (1) 输入电压: AC220V;
  - (2) 功率: 40W;

#### 3) RFID读写器:

用于仓储物料内嵌芯片的读取与写入, 进行仓库的数据管

工业

			理。 (1) 无线电工作频率: $\geq 13.56$ MHz; (2) 读取距离: $\geq 0-600$ mm; (3) 传输率: $\geq 115.2$ kbit/s; (4) 供电电压: DC24V; (5) 通信协议: ISO 15693。	
20	配 载 车	4	钢构材质Q235, 货架经过酸洗、磷化处理, 表面处理方式为喷塑; 外尺寸约为: 长800*宽600*高1800mm; 管壁约1.5MM 厚, 方管截面约50*50*4.0MM, 网目丝径, 带底板约1.2mm厚; 可折叠, 带四个优质聚胺指脚轮, 承重500KG	工业
			<p>一、教学要求</p> <p>1. 数智化虚拟仿真规划系统是基于虚拟仿真技术的三维仿真实验软件, 可用于多仓储场景的仿真实验教学。</p> <p>2. 系统需满足三维仓储场景规划、如搬运机器人、AGV拣选货架、电子拣选货架、充电桩设备的布局与规划。实现对设备的认知的教学作用以及仓储场景规划的教学作用;</p> <p>3. 系统需满足智能仓储业务逻辑, 如AGV拣选出库业务、AGV补货入库业务。实现对智能仓业务逻辑的认知与设计的教学作用;</p> <p>4. 系统需满足对库存管理决策点的教学需求, 如储位规划、货位规划、库存上限规划。系统需满足对订单需求的录入与修改的教学需求;</p> <p>5. 系统需满足对AGV调度规则设置的教学需求, 如AGV寻路、避障、排队、优先级、充电、等待。实现对AGV调度内容的理解与其影响作业效率原理的教学作业;</p> <p>6. 系统需满足对仿真运行结果报告与数据表格输出的教学需求, 形成统一的仿真数据报告与仿真基础信息。便于教师与学生总结讨论并输出教学成果的作用。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 技术架构: 系统需基于3D开发引擎进行开发, 启用可视化的逻辑编程技术, 整体需采用C/S架构进行研发, 运用离散仿真技术和寻路算法及调度算法对系统进行底层支持。</p> <p>三、系统功能</p> <p>1. 仿真环境创建: 实现仿真运行时间单位的选择与设置, 初始仿真运行时间的设置与调配、布局场景的长度单位选择与场景大小设置。创建所需使用的仿真环境。</p> <p>2. 建模功能模块</p> <p>(1) 场景编辑器模块: 系统需满足使用三维/二维的</p>	

数  
智化  
2  
虚拟  
1  
仿真  
规划  
系统

视角进行设备及场景布局规划操作，需支持对路径及网络的创建与编辑功能，需具备坐标系位置显示，便于进行三维空间精细化布局。满足设备与网络路径之间的关系绑定功能。

(2) 业务蓝图编辑器模块：系统需满足使用二维视角，进行作业流程的设计、信息传递流程的设计与作业设备匹配设计，支持运用业务逻辑节点拖拽连接的方式进行流程规划设计，便于对不同业务逻辑的设置与调整。

(3) 信息数据建模模块：系统需具备订单信息数据填写与删除功能、存储信息数据填写与删除功能。填写后的表格定义为信息资源。

(4) 数据呈现编辑器模块：系统需具备在三维视角下的运行时数据监控面板的拖拽布置与效果预览功能，需支持多面板多位置的调整布置。

3.基础交互操作支持：具体需包括：点击创建、选中/批量选中、打组、移动/批量移动、旋转/批量旋转、连接、吸附、复制、粘贴、删除。视角切换：透视、顶视。

4.模型资源库：系统模型资源库需包含：搬运机器人、AGV拣选货架、电子拣选货架、充电桩模型资源。资源实体属性参数调整需包含：移动实体、存储实体、处理实体。

5.网络资源库资源：点：基础点。线：基础直线。面：基础面、智能拣选区。

#### 6.蓝图组件库资源

(1) 事件类组件需包含开始蓝图（全局仿真事件的开始触发）；

(2) 流程类组件需包含分支组件（流程分流）；

(3) 处理方法类组件需包含调度器组件（控制实体调度）、处理器组件（控制处理规则）；

(4) 通用方法类组件需包含移动组件（移动）、装载组件（移动+装载）、卸载组件（移动+卸载）；

(5) 创建方法类组件需包含发生器组件（发生任务/实体）；

(6) 实体资源类组件需包含实体组件（实体资源）；

(7) 信息资源类组件需包含信息组件（信息资源）。

7.仿真运行：系统需支持仿真场景运行，仿真时间倍率调整功能、仿真起始/暂停、仿真运行呈现功能，便于对仿真运行过程的查看。需具备仿真报告输出功能，针对仿真运行的基础数据以及运行数据，输出对应结果报告。

#### 四、其他要求

1.辅助功能：需包括/配套教学手册、教学视频。

软件  
和信息技  
术服务业

			<p>★2.授权数量：提供不少于5个账号。（供应商针对此内容需提供承诺函并进行电子签章）</p>	
2	2	智慧仓教学实训系统	<p>《智慧仓规划与设计》教学资源</p> <p>★（一）内容要求培训内容模块应该包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.根据培训内容，学生能够了解智慧仓的概念、应用场景，了解智慧仓常见设备，掌握智慧仓规划流程。</li> <li>2.根据培训内容，学生能够学会进行智慧仓规划前的数据分析内容和方法。</li> <li>3.根据培训内容，学生能够掌握智慧仓设备的基础知识，掌握设备选型和数量计算的方法。</li> <li>4.根据培训内容，学生能够了解智慧仓规划的基础知识，掌握布局设计的要点以及注意事项，并结合软件完成规划、仿真的实训操作，学会仿真结果分析。</li> <li>5.根据培训内容，学生能够了解智慧仓成本构成，掌握运营成本分析的内容和方法。</li> </ol> <p>★（二）建设要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.以任务式编制，体例结构包括但不限于学习目标、任务发布、知识准备、知识测验、任务实施、任务拓展。</li> <li>2.资源形式包括但不限于PPT、动画，数量需满足： <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）PPT不少于20个，总页数不少于200页。</li> <li>（2）视频讲解不少于25个，总时长不少于300分钟。</li> <li>（3）动画不少于5个，总时长不少于20分钟，必须包含以下知识点：AGV的应用场景，时长不少于3分钟，须包含智能搬运、货到人等应用场景的知识点讲解；AGV的导航原理，时长不少于4分钟，须包含三代导航技术的知识点讲解。</li> </ol> </li> </ol> <p>（供应商针对此内容需提供承诺函并进行电子签章）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.客观题需至少包含单选题、多选题、判断题，且不少于90道。</li> <li>4.需适用于云平台教学，支持PC、PAD和移动端学习。</li> <li>5.须包含但不限于课程标准、教案等配套资料，且在响应文件中提供单独的函件表达出制作的课程标准、教案等应符合使用人单位的模板要求。</li> <li>6.需部署在实验课程平台上，实现实验课程、实验模块和实验任务的展示，能实现教师讲解和学生自学。</li> </ol>	软件和信息技术服务业
			<p>《智慧仓实施与部署》教学资源</p> <p>★（一）内容模块应该包括但不限于：</p>	

1

智慧仓  
2 实施  
3 部署  
配套  
设备

1

- 1.盘点智慧仓的黑科技物流设备，无人搬运，智能AGV赋能智慧仓，智慧仓里的智能设备，AGV智慧仓实施部署那些事，物流项目管理所需的项目知识。
  - 2.感知智慧物流,平行线设定之弹线贴码工具,弹线贴码之流程介绍;“货动，人不动”货物的载体—货架,货架安装工具零件介绍;智慧仓人机协同的场所—工作站;智慧仓万物互联的基础—如何组建局域网,打造个人IP基础知识;AGV的能量补充站—充电站。
  - 3.智慧仓系统软件实施部署，服务器安装流程，智慧仓运维运营系统安装流程。
  - 4.双系统协力配合完成机器人地图学习，AGV机器人如何学习地图；货架初始化过程.
  - 5.传统仓与货到人仓补货入库作业流程的区别，传统仓与货到人仓拣货出库作业流程的区别
- ★（二）建设要求
- 1.以任务式编制，体例结构包括但不限于学习目标、任务发布、知识准备、知识测验、任务实施、任务拓展。
  - 2.资源形式包括但不限于视频、文档，数量需满足：
    - (1) PPT不少于60个，总页数不少于300页。
    - (2) 文档不少于8个。
    - (3) 视频不少于35个，总时长不少于400分钟，必须包含以下知识点：弹线贴码之流程介绍，时长不少于5分钟；货架安装工具零件介绍，时长不少于10分钟；货架安装实施部署流程视频讲解，时长不少于13分钟；智慧仓运维运营系统安装流程，时长不少于7分钟
    - (4) 动画不少于5个，总时长不少于20分钟，必须包含以下知识点：《有线局域网和无线局域网》，时长不少于3分钟；《AGV历经三代的导航原理》，时长不少于4分钟
- (供应商针对此内容需提供承诺函并进行电子签章)
- 3.客观题需至少包含单选题、多选题、判断题，且不少于100道。
  - 4.需适用于云平台教学，支持PC、PAD和移动端学习。
  - 5.须包含但不限于课程标准、教案等配套资料，且在响应文件中提供单独的函件表达出制作的课程标准、教案等应符合使用人单位的模板要求。
  - 6.同时包括根据场地规划和设备使用需要，合理实施强弱电布线，进行网口、电口的预留和布置。确保用网顺畅及实训室用电安全。
  - 7.需部署在实验课程平台上，教师可以自主创建课堂、针

软件  
和信息技  
术服务业



对授课内容进行编辑发布，学生加入课程可通过批量导入、扫码加入、邀请码等多种方式加入课堂。

#### 一.技术要求

1.系统采用B/S架构，易于升级和维护，便于数据的管理并能充分保证数据的安全；

2.系统采用稳定的J2EE体系三层架构，可靠的业务模块和组装等技术手段，充分保证系统的运行稳定、可靠、高效性；

3.在界面展示、网络传输、业务逻辑处理等多个层面保证系统的效率；

4.简单易用，界面统一、整洁、操作灵活方便；

5.系统支持SAAS化部署，减少服务器等硬件基础设备采购成本，同时能够同步使用最新升级版软件；

6.系统具备完善的权限管理，能进行数据权限、菜单权限等设置，可从登录界面、登录网址等区分不同端口、各类角色的登录，保障信息安全。

#### 二.功能要求

数字化协同运作管理系统包括生产子系统、生产模拟子系统、仓储子系统和RF手持子系统四大子系统。

##### 1.生产子系统

(1) 系统包含BOM管理、工艺流程、生产工序、排产计划等功能。可对BOM管理、生产工艺、工序等信息进行配置，通过排产计划下达，实现智能生产运行；

(2) 产品管理：可对产品的基本信息进行配置。配置内容包括：产品类型、产品名称、产品代码、产品尺寸、体积、重量，可支持产品图片上传功能；

★(3) BOM管理：系统可对产成品配置所需原料清单及数量，可支持多级清单配置。配置内容包括：父级物料、子级物料及数量；（供应商对此内容提供现场演示）

(4) 工厂管理：可对工厂的基本信息进行配置。配置内容包括：工厂名称、工厂代码、所在省/市、详细地址、经纬度坐标等内容；

(5) 车间管理：可以工厂里面的生产车间信息进行配置。配置内容包括：选择工厂、车间名称、车间代码、产能、周工作天数等；

★(6) 工序管理：可针对产品的工序代码、工序名称、处理时间等内容进行设置；（供应商对此内容提供现场演示）

(7) 工艺管理：可对生产工艺信息进行配置。配置内容包括：工厂、车间、工艺名称、工艺编号、工艺说明、

					<p>工序、规则设定。选择规则为并行时，可针对该生产工艺的生产工序进行处理优先级排序，生产过程中可按照规则进行资源调度；</p> <p>(8) 排产计划：在系统中下达生产任务，录入生产产品、数量、生产工艺、计划开始时间，可实现生产任务单的下达；</p> <p>★(9) 物流计划：通过该功能可自动同步智慧物流管理系统中的入库、出库、补货订单。点击数据同步按钮可根据案例对智慧物流管理系统实现一键数据初始化；（<b>供应商对此内容提供现场演示</b>）</p> <p>(10) 设备日志查询：可针对每条设备任务的执行过程分解及查询。</p> <p>(11) 设备任务查询：可针对系统下发到机器人的补料入库、拣选出库、补料搬运和成品入库搬运等类型的作业指令进行查询，可转对任务进行初始化操作；</p> <p><b>2.生产模拟子系统</b></p> <p>(1) 系统包含生产模拟系统，通过获取生产工艺、生产工序、库存信息以原计划产量等信息，能够模拟真实生产线的加工、工位领料等过程；可实现自动化监控生产任务，根据生产产品、工艺、工序的配置，进行生产过程模拟；</p> <p>(2) 系统能够显示排产单号、产品名称、计划产量、当前产量信息；</p> <p>(3) 系统能够根据待加工的产品信息、生产工艺获取生产工序，根据每道工序的生产节拍进行倒计时，并用不同颜色展示工位的4种状态（空闲、装配、缺料、停工）；</p> <p>(4) 系统显示每道工序对应线边库的物料库存量，以及产成品库存量，可根据生产过程对于原料的消耗进行动态更新，当库存量到达补货点时，可根据补料策略自动下达补料单。</p> <p><b>3.仓储子系统</b></p> <p>(1) 供应商管理：可对供应商的基本信息进行配置。配置内容包括：供应商名称、联系人、联系电话、拼音码、地址企业规模等信息进行配置；</p> <p>(2) 客户管理：可对客户信息进行配置。配置内容包括：客户名称、联系人、电话、地址等信息；</p> <p>(3) 货品管理：支持对货品信息进行查询、新增、修改、删除和货品同步操作；支持针对每个商品配置上架规则、下架规则、码盘规则和货品数量对照配置等规则设置；针对货品属性需具备<b>28种</b>包装单位、<b>22种</b>货品类别、<b>12</b></p>	软件 和信息技 术服务业	
--	--	--	--	--	--	--------------------	--

数  
字化  
协同  
运作  
管理  
系统  
(核  
心产  
品)

2  
4

1

0种货品子分类的设置；

(4) 库房管理功能：对库房信息进行新增、修改、查看和删除操作；

(5) 储位管理：可对区/储位信息进行通道管理、新增、修改、查看、删除操作；

(6) 存储策略配置：可完成原材料在电子拣选区和货到人拣选区的存储策略配置，可支持按照库区、储位、储位区间进行设定。配置内容包括：库区、起始储位、结束储位、物料、单位、容器货品量、储位容器量；

(7) 补料策略设置：可完成生产工位线边库补料规则的设置，当该物料库存低于补料点时，系统自动生成补料单并驱动从原材料存储区向生产工位线边库的补料作业。补料策略配置内容包括：库区、储位、物料、补料点、补料数量、单位；

(8) 入库单：在系统中录入库单，输入多行物料名称、数量、单位，提交并生成入库单。入库单生成后，支持下达入库指令，系统按照存储策略配置中的设置，为所需入库的原材料自动分配目标储位；

(9) 入库单打印：可进行单据提交、单据打印、越库操作和指令退回等功能；

(10) 出库单：支持对出库单进行查询、新增、修改、删除、发送审核和返回功能；

(11) 出库单打印：支持根据订单号、出库单号和客户信息进行模糊查询，支持针对出库单进行打印、退回操作功能，指令退回后可在出库单录入功能修改订单信息；

(12) 手动补料单：在系统中支持手动录入并下达补料单，用于支持班次开始前的初始补料作业。输入内容为多行待补货物列表，内容包括：源区、源储位、目标区、目标储位、数量、单位；

(13) 手动补料单打印：支持根据订单号进行模糊查询，支持针对补料单进行打印、退回操作功能，指令退回后可在补料单录入功能修改订单信息；

(14) 盘点单：系统具备盘点单录入功能，支持查询、新增、修改、删除、发送审核和返回操作；

(15) 盘点结果打印：支持根据订单号进行模糊查询，支持针对盘点进行打印、退回操作功能，指令退回后可在盘点单录入功能修改订单信息；

(16) 库存查询：可以根据区名称、条形码和货品名称对库存进行查询；

(17) 可视化库存查询：对库房的各个功能区进行图形页面的可视化库存查询，点击具体储位可展出该储位货

		<p>品库存详细信息；</p> <p>(18) 作业查询：支持查看作业单信息，查看的内容包括作业计划单号、订单号、类型、库房编码、状态、生成时间和完成时间。</p> <p><b>4.RF手持子系统</b></p> <p>(1) 系统可接收智慧物流管理系统下达的入库、出库、补货等作业指令，学生可根据手持上的提示进行具体业务的执行；</p> <p>(2) 入库作业指令：入库准备任务；入库理货任务；入库搬运任务；入库上架任务；</p> <p>(3) 出库作业指令：拣选作业任务；拣选搬运任务；</p> <p>(4) 补货作业指令：补料拣选任务；补料理货任务；工位补料任务。</p> <p>三.其他要求</p> <p>★1.授权数量：提供不少于5个账号。（供应商针对此内容需提供承诺函并进行电子签章）</p> <p>★2.供应商需派遣具备相关职业技能等级二级或以上职业资格或技能等级证书的技术人员到场进行指导培训。（供应商需提供人员名单以及职业资格或职业等级证书扫描件并进行电子签章）。</p>	
--	--	---	--

## (二)、快递业务中心

序号	名称	数量	技术参数	标的所属行业
----	----	----	------	--------

	1	移动手持终端PDA	<p>一、RF手持</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.CPU: ≥Cortex™-A53 八核1.8GHz ;</li> <li>2.操作系统: ≥Android9.0;</li> <li>3.RAM: ≥3GB;</li> <li>4.ROM: ≥16GB;</li> <li>5.Micro SD Card最大兼容32G, 支持USB2.0, HighSpeed, 支持OTG;</li> <li>6.键盘: 31键, LED透光(主键盘按键带背光);</li> <li>7.显示屏幕: 4英寸工业级耐低温电容式触摸屏,支持戴手套/带水触摸;</li> <li>8.电池: ≥5500mA, 可拆卸3.7V锂离子充电电池;</li> <li>9.扬声器、麦克风: 内置扬声器, 内置麦克风;</li> <li>10.防水防尘工业等级: IP65;</li> <li>11.最大分辨率: 3264 * 2448 (拍照), 1080P 60fps (摄像) 自动对焦 1300万像素;</li> <li>12.通讯协议: IEEE 802.11a/b/g/n/ac (2.4G/5G双频WiFi)。</li> </ol> <p>二、移动手持终端可实现出入库作业, 库内拣选、移库、补货、盘点作业、运输模块的场站扫描、客户派货、现场签收等操作;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 取派入站: 对待入站的运单进行数据采集, 待全部信息采集完毕后, 系统根据采集的信息与运单相匹配, 并执行取派入站操作;</li> <li>(2) 干线发运: 对待发运车辆上的所有运单进行数据采集, 系统根据采集的信息与系统进行匹配, 并执行干线发运操作;</li> <li>(3) 干线到达: 对到达车辆的所有运单进行数据采集, 系统根据采集的信息与系统进行匹配, 并执行干线到达操作;</li> <li>(4) 现场签收: 将收货人的签收信息及时收集反馈上传;</li> <li>(5) 入库作业: 采集入库货物信息进行理货和入库上架操作;</li> <li>(6) 出库作业: 采集出库相关信息, 对相应货物进行出库下架、搬运扫描、出库理货等操作;</li> <li>(7) 盘点: 根据盘点信息对库房内相应区域进行盘点操作。</li> </ol>	工业
--	---	-----------	---	----

快 递数 据中 控平 台	1	<p>一、快递数据中控平台</p> <p>1.CPU: ≥Cortex™-A53 八核1.8GHz;</p> <p>2.操作系统: ≥Android9.0;</p> <p>3.RAM: ≥3GB;</p> <p>4.ROM: ≥16GB;</p> <p>5.Micro SD Card最大兼容32G, 支持USB2.0, HighSpeed, 支持OTG;</p> <p>6.键盘: 31键, LED透光(主键盘按键带背光);</p> <p>7.显示屏幕: 4英寸工业级耐低温电容式触摸屏,支持戴手套/带水触摸;</p> <p>8.电池: ≥5500mA, 可拆卸3.7V锂离子充电电池;</p> <p>9.扬声器、麦克风: 内置扬声器, 内置麦克风;</p> <p>10.防水防尘工业等级: IP65;</p> <p>11.最大分辨率: 3264 * 2448 (拍照), 1080P 60fps (摄像) 自动对焦 1300万像素;</p> <p>12.通讯协议: IEEE 802.11a/b/g/n/ac (2.4G/5G双频WIFI)。</p> <p>二、快递数据系统可辅助快递数据中控平台实现出入库及补货作业等操作; (1) 系统可接收智慧物流管理系统下达的入库、出库、补货等作业指令, 学生可根据手持上的提示进行具体业务的执行;</p> <p>(2) 入库作业指令: 入库准备任务; 入库理货任务; 入库搬运任务; 入库上架任务;</p> <p>(3) 出库作业指令: 拣选作业任务; 拣选搬运任务;</p> <p>★三、数据看板系统</p> <p>系统可实现数据可视化展示: 支持查询结果直接生成可视化图表, 包括折线图、环形图、柱形图、面积图、数量图、条形图、趋势图、地图、漏斗图、散点图、瀑布图等。(供应商对此内容提供详细系统界面截图证明并进行电子签章)</p>	工业
--------------------------	---	---	----

3	数据输出设备	2	<p>双网扣设计，LAN1支持上联POE供电，LAN2支持PSE对外供电支持标准的802.11ax协议，采用三路双频设计，可同时工作在802.11ax和802.11a/b/g/n/ac模式智能化的本地转发技术发射功率：<math>\leq 100\text{mw}</math>（20dBm）内置智能天线1个电口，1个千兆口，1个Console口，支持USB2.0，支持复位按键，支持暗锁和明锁支持本地供电，DC48V；POE+以太网供电，支持802.3af/802.3at兼容供电推荐接入用户数：100数据加密：支持WPA/WPA-PSK/WPA2/WEP支持基于SSID的用户数限制，支持基于射频卡的用户数限制网络管理：支持通过Telnet、TFTP管理，支持Web管理含供电模</p>	工业
4	蓝牙尺子	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>用途：面单及标签输出</li> <li>输入电源：内置电池</li> <li>纸张探测方式：穿透式</li> <li>产品尺寸：不小于长116mm；宽104mm；高57mm</li> <li>双模蓝牙：可无缝对接IOS、Android系统；</li> <li>经1.5米跌落测试；</li> <li>防水防尘等级不低于IP54；</li> <li>可循环充电，智能芯片可防过充；</li> <li>配套热敏单据不少于50卷</li> </ol>	工业
5	电子秤	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>显示范围：0.001-80.000；</li> <li>测量精度：<math>\pm (2\text{mm}+5\times 10^{-5}\text{D})</math>；</li> <li>测量范围：0.2-100m；</li> <li>语音指引：中英文语音播报；</li> <li>测量功能：单次、滚轮、面积、体积等多种测量功能；</li> <li>数据存储：不少于20组；</li> <li>自动关机时间：180秒；</li> <li>供电模式：普通干电池和和镍氢充电电池双供电模式；</li> <li>屏幕大小：不小于2.4寸高清彩屏</li> </ol>	工业
6	打包设备	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>捆扎束紧力：230N</li> <li>打包带材质：PP/PET</li> <li>打包带宽度：13~16mm</li> <li>打包带厚度：0.38~1.0mm</li> <li>锁扣方式：带扣</li> <li>连接处抗拉力：约打包带张力的75%</li> </ol>	工业

7	智能化 出库 扫描 仪	2	<p>1、电源方式：充电电池；</p> <p>2、续航时间：不少于60小时；</p> <p>3、灵敏度：可调节；</p> <p>4、探测距离：2-18cm；</p> <p>5、报警模式：双报警模式，包括声光和震动；</p> <p>6、材质：优质ABS材质，防滑手柄</p> <p>7、电池类型：600mAh充电锂电池</p>	工业
8	快 递货 架	4	<p>1、钢构材质Q235，货架经过酸洗、磷化处理，表面处理方式为静电喷塑；</p> <p>2、立柱颜色采用宝蓝色，横梁建议采用亮橘红色；</p> <p>3、规格尺寸约1500×600×1800mm</p> <p>4、载荷：单层不小于200kg，三层,每层安置优质金属隔板，立柱约55*47*2.0、横梁2.0P管</p>	工业
9	智 能快 递系 统	1	<p>系统是基于快递企业真实的业务流程开发学习任务及资源。课程中配置了丰富的动画资源，有利于激发学生的学习兴趣。</p> <p>学完本课程，学习者能够掌握快件收寄信息采集方式、普通件与滞留件的处理方式、派送的相关工作内容，同时也能够了解快递业务中涉及的信息安全与交通安全知识。</p> <p>课程分为快件揽收、快件的处理、快件的派送、日常安全管理4大模块，包含10个学习任务，共32课时。</p> <p>每个学习任务的内容、资源形式及数量如下：</p> <p>★1.快件收寄信息采集</p> <p>快件收寄信息采集是指快递员在收取快件时，按要求采集快件收寄信息。学习者通过学习该内容：能采用PDA完成快件基础信息的采集；会使用信息采集系统接收快件信息，并准确完整地录入名址信息。</p> <p>资源类型及数量如下：</p> <p>PPT不少于2个，不少于25页</p> <p>动画不少于1个，含：《快递运单的填写内容及规范》</p> <p>（供应商针对此内容需提供承诺函并进行电子签章）</p> <p>★2.普通快件的收取</p> <p>PPT 不少于5个，不少于30页</p> <p>视频不少于1个，含：《包装操作演示》</p> <p>动画不少于2个，含：《快递行业法律法规的认知》、《上门取件标准服务用语》</p> <p>（供应商针对此内容需提供承诺函并进行电子签章）</p> <p>3.系统适用于云平台，支持PC、PAD和移动端学习。</p>	软件 和信息技 术服务业



## 一、平台总体技术指标

★1.采用分布式架构设计支撑的生态云平台。支持公有云/专属云/私有云/混合云模式部署，通过开放平台（OpenAPI），支持ISV(独立平台开发商)接入，标准化、规范化的接入方式，并提供接入指南，使接入更高效。（供应商对此内容提供详细系统界面截图证明并进行电子签章）

2.OpenAPI开放生态服务基于Restful接口方式接入，所有接口支持数字签名方式，保证了安全性，支持至少60人同时在线使用。

3.支持流程推送服务，采用自主开发的流程引擎，基于拉式处理方式，实现准确流程控制和高效流程推送。

## 二、教学平台功能指标

### （一）代码编译器系统功能指标

1.自主研发，属于国产产品，内置180个以上常用库，上课时可直接调用，免去繁琐安装环节；内置常用库包括：pandas, matplotlib, pandas-datareader, scipy, PyMySQL, snowlp, gensim, pytest, mxltend, pyfolio, turtle等。

2.支持“代码模式”，可自定义编写Python代码并运行，包括但不限于数据清洗、数据集成、数据可视化、数据转换、数值模拟、统计建模、机器学习等功能；代码模式分为4块区域，引导说明区、目录文件操作区、文件操作区、运行结果展示区；支持文件下载功能；文件操作区包含运行脚本、终止运行脚本、重置并恢复预置脚本、清空当前脚本、保存脚本、提交脚本功能。

3.支持“积木模式”，积木模式包含显示字符串内容、数字变量、字符变量、列表类型变量、元祖类型变量、字典类型变量、集合类型变量、数学运算、数字格式、数字类型转换、字符串与字符串拼接、变量与变量拼接、输出列表变量、输出元祖变量、输出字典变量、数据变量、代码注释积木等应用；

4. csv,xlsx,xls,png,jpg,gif,txt,pdf,doc,docx,ppt,m p4,ttf, .html,json,py;支持代码脚本导入及导出与直接复制文件路径；支持终端运行结果输出图片、excel同时终端可直接输出超链接并在线预览。包含支持新建HTML文件。

★5.内置支持预览CSV文件、图片（PNG、JPG、GIF等）与在线预览HTML文件。编辑区可根据对应文件类型自动代码提示、代码高亮。可对全部文件搜索。支持任务描述、Markdown操作步骤、操作视频、参考答案的功能展示，可以自由切换及关闭；支持多页签显示脚本；持响应式交互，运行input函数等；支持运行SQL数据库；支持左右屏

				<p>展示操作步骤及代码编辑区域，并可拖拽调节左右区域位置大小。（供应商对此内容提供详细系统界面截图证明并进行电子签章）</p> <p>（二）课程模块功能指标</p> <p>★1.本课程使用真实产业平台进行Python程序运行与教学，平台内置业务数据，支持多维度分析，通过使用国产产品，新道代码编辑器进行数据读取、数据分析、数据可视化，可避免未经授权使用国外代码编辑器（比如jupyter）所引发的版权纠纷。新道代码编辑器操作简单，乐教易学，满足不同经验学生对大数据的需求，培养学生利用大数据思维和技术，分析与探究项目的能力。（供应商对此内容提供详细系统界面截图证明并进行电子签章）</p> <p>2. 本课程从Python基础理论与应用，Python财务商业领域应用，Python数据分析，数据可视化四个维度相结合进行课程设计。课程涵盖16个项目，71个章节，169个单元，132个授课文档（含PPT\PDF\WORD），129个授课视频（1000分钟以上），97个操作任务，97个操作视频（50分钟以上），160道测试题，内置文件94个（含15个脚本，79个文件）。</p> <p>3.变量及基本数据类型。通过对python的变量，不可变数据类型数字、字符串、元组，可变数据类型列表、字典、集合进行学习，使学生熟悉Python变量及常见基本数据类型的基础知识点；根据基础知识点提供配套的实战任务：变量赋值、变量的命名、数字的计算和类型转换、定义与拼接字符串、字符串格式化输出与运算符使用、适用于字符串的方法、元组的基础操作、元组的运算符和方法、让财务数据指标不可变、列表的基本操作、列表的运算符和方法、字典的基础操作、集合的基础操作、集合的运算符和方法、对基金持股的分析。设置客观测试题，检验学生学习的效果</p> <p>4.异常处理和文件操作。通过引入三个问题，介绍异常的表现、异常的分类、异常的捕获以及异常后的处理，让学生理解，程序可能出错，可能够针对可能的异常进行捕获并处理，提高程序的可控性、健壮性。通过介绍编码，介绍了如何使用程序打开、关闭文件，读写文件，以及新建、删除、重命名文件及文件夹。为后续Python爬虫课程准备理论和实践的基础。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：异常的捕获，文件目录操作。设置客观测试题，检验学生学习的效果。5.职工薪酬计算。通过引入财务公司薪资案例背景。根据案例背景和知识点设置配套实战</p>		<p>软件 和信息技 术服务业</p>	
--	--	--	--	---	--	-----------------------------	--

任务，进行员工应发与实发工薪（数值型的加、减运算，控制输出浮点数的小数位位数）、员工工资抹零处理（整形与浮点型的相互转换，占位符格式输出方法）、计算绩效工资(format的使用)、计算个人所得税（if语句的嵌套）、计算以及查询员工福利。设置补全代码测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。

**6.理财收益计算。**通过引入美迪公司财务部信息案例背景。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，进行计算单利利息、计算单利本利和（return语句使用，函数参数的传递，匿名函数）、计算理财投资额，优选理财方案（函数的调用，global将局部变量修改为全局变量，eval函数，round函数，input语句，f-string格式化输出）。设置补全代码测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。

**★7. 数据分析库。Pandas库常用在数据处理、数据分析的过程中。**本项目通过Pandas库概述（pandas由来和应用领域，两种数据结构DataFrame，Series），Pandas常用操作（安装和导入，查询数据，选取数据，NaN替换，行列计算、删除，字符清洗，数据类型查看和转换，多表合并merge、concat、append，索引方式总结），特点及读写方法（csv、JSON、EXCEL、SQL格式的读写方法）来介绍Pandas库。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：Pandas数据读取及处理、Pandas数据计算；设置客观测试题，检验学生学习的效果。（供应商对此内容提供详细系统界面截图证明并进行电子签章）

**★8. 销售业绩统计。**通过引入真实行业企业销售统计表案例背景。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，前导知识介绍Pandas中DataFrame.groupby()方法, DataFrame.reset\_index()方法,DataFrame.sort\_values()方法, glob中glob()方法,进行统计不同区域的销售数据、统计不同子类的销售量数据，csv文件批量汇总统计（两种方法实现多个csv表格数据求和并保存结果，一种方法是指定文件名，另一种方法模糊匹配文件名）。（供应商对此内容提供详细系统界面截图证明并进行电子签章）

**★9.销售收入分析与可视化。**通过引入数据分析与可视化案例背景，讲解销售数据可视化。前导知识中增加程序中方法的介绍（matplotlib多子图绘制方法，DataFrame.apply()方法,DataFrame.ptc\_change()方法,set\_major\_formatter()方法坐标轴刻度格式化,numpy库中numpy.linspace()方法生成均匀步长数字序列,销售增长率分析法），根据案例背景和知识点设置配套实战任务，进行销售收入趋势分析、销售收入变动分析、销售收入占比分析，并分析

			变化趋势与动因。设置补全代码测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。拓展学习设置使用Pyecharts绘制数据可视化大屏5个任务（销售收入对比折线图，并行的柱图和折线图，各季节销售收入环形图，月份销售收入玫瑰图，数据可视化大屏绘制）。设置补全代码测评、分析总结报告，检验学生学习的效果。（供应商对此内容提供详细系统界面截图证明并进行电子签章）	
1	手推车	2	1.尺寸：约750*480*80mm； 2.载重：≥100Kg； 3.其他：轮式可折叠	工业
1	同规格环保包装箱	1	每个尺寸不少于80个。 1.外径：约190mm*370mm*270mm； 2.外径：约285mm*380mm*270mm； 3.外径：约320mm*480mm*200mm； 4.外径：约380mm*570mm*220mm； 5.外径：约350mm*350mm*245mm	工业
1	快递包装袋及配套设施	1	★一、快递包装袋（不少于1000个） 1、材质：聚乙烯新料； 2、工艺：多层共挤吹膜； 3、厚度：双面12丝； 4、大小：至少包含17*30cm、28*42cm、38*52cm、45*65cm、60*70cm五个尺寸。 ★二、封箱器（不少于10个）48mm封箱器，颜色可选。 产品规格：约50*150*80mm。 ★三、透明胶带（不少于150卷）快递打包透明胶带，约48mm*110mm；单层厚度5.8s	工业
1	打包耗材	1	1、可降解胶带（不少于90卷）至少含36mm*30m、50mm*30m、50mm*50m三种规格；每种规格不少于30卷。高粘高服帖，环保无污染，可书写，易手撕，可防止恶意拆箱。 2、海绵块（不少于14块）EPE珍珠棉板材；PE颗粒；尺寸：约宽1m*长2m；厚度：至少含约5/15/30/50/70/90/100mm七种厚度； 3、充气型塑料薄膜（不少于20卷）含一台充气机，塑料薄膜至少包含两种尺寸：约30cm*40cm*300m、约30cm*20cm*300m小泡厚款	工业
1	常见的禁限寄物品	1	包含以下物品：管制刀具、打火机、鞭炮、气雾剂、火柴、仿武器、危险化学品、练功钞（模拟代替人民币），每种物品不少于2套。	工业

			<p>含工作台1套，配套条码打印机1台。</p> <p>(一) 工作台：</p> <p>1.材质：三聚氰胺复合板；</p> <p>2.尺寸：约1200*600mm；</p> <p>(二) 条码打印机：</p> <p>1. 打印方式：热转印 热敏</p> <p>2. 打印分辨率：≥203DPI</p> <p>3. 打印速度：≥2IPS-5IPS</p> <p>4. 最大打印宽度：≥108毫米</p> <p>5. 打印长度：15毫米-1200毫米</p> <p>6. 通讯接口：USB接口≥1、串口≥1、以太网口≥1、选配 蓝牙 wifi</p> <p>7. 储存器：≥内存32MB、闪存16MB</p> <p>8. 可靠性：热写头寿命≥50千米、切刀寿命≥30万次裁切</p> <p>9. 条码规格：条形码code39 code93 code128 codabar interleaved2of5,EAN13,UCC/EAN128,UPC-A,UPC-E,PLESSEY,POSTNET,RSS-Stacked,GS1DataBar,code11; 二维码：PDF417 DataMatrix,QR,Code,Aztec</p> <p>含条码纸及碳带1套</p>	工业
--	--	--	--	----

注：标注“★”的条款为本项目的实质性条款，采购文件明确需提供证明材料的，以证明材料判断  
8、供应商一般资格要求  
注：标注“★”的条款为本项目的实质性条款，采购文件明确需提供证明材料的，以证明材料判断  
供应商是否响应；采购文件未明确要求提供证明材料的，以供应商响应表判断供应商是否响应。

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	具有独立承担民事责任的能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
2	具有良好的商业信誉	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
3	具有健全的财务会计制度。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。{如需提供其他材料，需代理机构手动填写具体要求并关联相应格式要求，以下是样例：供应商财务状况证明材料包括采购代理机构在采购文件中明确需要供应商提供的财务状况证明材料。如XXXX或XXXX年度经审计的财务报告（包含审计报告和审计报告中所涉及的财务报表和报表附注）；XXX X或XXXX年度供应商完整的全套财务报表（应当包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表、附注）；截至采购文件（资格预审申请文件）提交截止之日前一年内银行出具的资信证明；供应商注册时间截至采购文件（资格预审申请文件）提交截止之日前不足一年的，也可提供在相关主管部门备案的公司章程等证明材料。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。}
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
5	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
6	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
7	不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。
8	不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标（响应）函》完成承诺并进行电子签章。

#### 9、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	本采购包属于专门面向中小企业采购	供应商结合自身实际，按照采购文件要求和关联格式要求，提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》《监狱企业证明文件》进行响应。

#### 10、分包的评审条款

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
{{未填写}}					

#### 11、合同管理安排

- 1) 合同类型：买卖合同
- 2) 合同定价方式：固定总价
- 3) 合同履行期限：15
- 4) 合同履约地点：内江市人力资源和社会保障局指定地点

5) 支付方式：分期付款

6) 履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：否

7) 质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

8) 合同支付约定：

1、付款条件说明：签订合同后，达到付款条件起5日内，支付合同总金额的50.00%。

2、付款条件说明：验收合格后，达到付款条件起5日内，支付合同总金额的50.00%。

9) 验收交付标准和方法：（1）合同签订生效后，15个日历日内完成本项目全部产品交付及安装调试等工作内容，项目安装调试后由采购人负责组织现场验收，采购人与供应商双方派代表进行现场验收及设备交接。（2）交货地点：内江市人力资源和社会保障局指定地点。（3）供应商提供的仪器设备必须符合国家标准，并具有质量检验合格证明。供应商所提供的实验实训仪器在质保期内出现质量问题，要按质量承诺，由供应商负责退换货，并承担各项税费及其他相关支出，并根据“违约责任与解决争议的方法”承担相应违约责任。供应商应保证其设备在正确安装、正常使用和保养条件下性能良好。（4）货物到达现场后，供应商接到采购人通知后2日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在报价总价格中。（5）供应商应就产品的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。产品安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。（6）必须保证提供的货物(包括零部件)是全新的、未使用过的，具有稳定性、可靠性、安全性，并完全符合国家、行业规定的质量、规格和性能要求等技术标准。（7）验收标准：严格按照相关法律法规以及《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。

10) 质量保修范围和保修期：（1）本合同所采所有仪器设备的质保期为验收合格后≥3年，（所有产品的质保含整机所有部件，但不包括耗材和易耗品）；质保期内出现质量问题，供应商在接到通知后24小时内响应，48小时内到场，并完成维修及更换，如不能按时完成维修，根据采购人需求，供应商应向采购人提供替用设备。质保期内供应商提供维修服务，如需更换零配件，供应商应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质且是全新的零配件，涉及的所有费用包括在合同总价中。

（2）在质保期内供应商应确保设备每年开机率≥95%，按一年365天，每天24小时计算。若设备开机率低于95%，每多一天维保时长顺延5天。（3）产品软件升级特别约定：供应商承诺所供设备上安装的软件已获得软件厂商的正规授权；若设备软件有升级版本时，供应商承诺及时为采购人提供升级服务，采购人不再支付任何费用。（4）在安装、调试及质保服务期间，供应商有专人负责售后服务，供应商人员应当遵守采购人的规章制度，尽职尽责，提供最优质的服务，应尽安全注意义务，避免不必要的损失，服务期间因供应商人员造成采购人或者第三人损失的，由供应商承担全部责任。

11) 知识产权归属和处理方式：1、供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。2、采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。3、供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供

开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。4、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

12) 成本补偿和风险分担约定：本项目为固定总价，不进行成本补偿,因市场变化或政策变化造成的潜在风险，由甲乙双方协议商定。

13) 违约责任与解决争议的方法：甲方违约责任：1.采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价10%的违约金；2.采购人偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。3.因采购人自身原因延期付款或导致变更、中止或者终止采购合同的，采购人应对乙方的损失予以补偿。乙方违约责任：1.供应商交付的设备质量不符合合同规定的，在约定的交货时间内经1次调换仍不能达到合同约定的质量要求，不能通过验收的，采购人有权单方面解除合同，剩余合同金额采购人不再支付，采购人有权要求供应商返还已支付的货款，且供应商应当按照合同总价的10%向采购人支付违约金。2.质保期内出现质量问题，经2次维修仍不能达到合同约定的质量要求，采购人有权单方面解除合同，并要求退货，要求供应商返还已支付的货款及支付货款对应的利息（其利率按全国银行间同业拆借中心公布的1年期贷款市场报价利率（LPR）计算），供应商还应当按照合同总价的10%支付违约金。3.供应商逾期交付设备，每逾期一天，须向采购人支付合同总额3‰的违约金。供应商逾期交货超过60天，采购人有权单方面解除合同，有权要求供应商返还已支付的相应货款。且供应商应当按本条约定向采购人累计支付逾期交货违约金。

14) 合同其他条款：质量保证（1）供应商提供的仪器设备必须符合国家标准，并具有质量检验合格证明。供应商所提供的实验实训仪器在质保期内出现质量问题，要按质量承诺，由供应商负责退换货，并承担各项税费及其他相关支出，并根据“违约责任与解决争议的方法”承担相应违约责任。供应商应保证其设备在正确安装、正常使用和保养条件下性能良好。（2）供应商应保证所供设备是全新的、未使用过的，标识清楚，权属清楚，原产地真实，必须符合或优于国家（行业）标准，并完全符合相关采购文件规定的质量、规格和性能的要求，不得以假充真，以次充好。（3）在设备验收后的使用中，有证据证明该设备存在重大的设计、工艺或材料缺陷,包括潜在缺陷的，供应商应当对由于上述缺陷造成的故障负责，采购人有权据此提出退货、退款或相应的损失赔偿。（4）供应商需在收到中标通知书后7个工作日内提供生产厂家对采购设备完整的质保承诺函或相关协议。（供应商需提供承诺函，格式自拟，并由供应商电子签章）3.售后服务（1）质量保修范围和保修期：1.1所有仪器设备的质保期为验收合格后≥3年，（所有产品的质保含整机所有部件，但不包括耗材和易耗品）；质保期内出现质量问题，供应商在接到通知后24小时内响应，48小时内到场，并完成维修及更换，如不能按时完成维修，根据采购人需求，供应商应向采购人提供备用设备。供应商应在响应文件中提供单独的函件认可提供备用设备的要求。质保期内供应商提供维修服务，如需更换零配件，供应商应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质且是全新的零配件，涉及的所有费用包括在合同总价中。1.2在质保期内供应商应确保设备每年开机率≥95%，按一年365天，每天24小时计算。若设备开机率低于95%，每多一天维保时长顺延5天。1.3产品软件升级特别约定：供应商承诺所供设备上安装的软件已获得软件厂商的正规授权；若设备软件有升级版本时，供应商承诺及时为采购人提供升级服务，采购人不再支付任何费用。1.4在安装、调试及质保服务期间，供应商有专人负责售后服务，供应商人员应当遵守采购人的规章制度，尽职尽责，提供最优质的服务，应尽安全注意义务，避免不必要的损失，服务期间因供应商人员造成采购人或者第三人损失的，由供应商承担全部责任。（2）质量保证期内服务要求2.1电话咨询 成交供应商应当为采购人提供技术援助电话咨询（周一至周天，每天24小时电话咨询），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。2.2现场响应 采购人遇到使用及技术问题（包括产品



出现质量瑕疵等问题），电话咨询不能解决的，成交供应商应在接到采购人通知后4小时内采取相应解决措施并解决问题，包括但不限于派出专业人员到达现场进行处理。

**2.3技术升级** 在质保期内，如产品技术升级，应及时通知采购人，如采购人有相应要求，成交供应商应及时提供升级服务。

**2.4其他服务要求** 在质保期内，成交供应商向采购人免费提供配件和上门维修服务，同时应参照履行产品包装内生产厂商保修承诺以及本合同约定的成交供应商相关保修承诺，且以对采购人最优承诺为准。

**(3) 质保期外服务要求**

**3.1**质量保证期届满后，成交供应商应按合同约定提供免费电话咨询，并提供免费上门维护服务。

**3.2**质量保证期届满后，采购人需要继续由成交供应商提供售后服务的，成交供应商应以优惠价格提供售后服务，只收取硬件成本费，不收取劳务费等其他任何费用。

**(4) 维修配件** 成交供应商应提供备品备件，保证甲方应急所需。使用的维修零配件应为原厂配件，未经采购人书面同意不得使用非原厂配件。

**4、支付方式** 签订合同后，5个工作日支付合同总金额的50%，验收合格后，5个工作日支付合同总金额的50%。注：标注“★”的条款为本项目的实质性条款，供应商不满足的，将按照无效响应处理。

## 12、履约验收方案

1) 验收组织方式：自行验收

2) 是否邀请本项目的其他供应商：否

3) 是否邀请专家：否

4) 是否邀请服务对象：否

5) 是否邀请第三方检测机构：否

6) 履约验收程序：一次性验收

7) 履约验收时间：

供应商提出验收申请之日起3日内组织验收

8) 验收组织的其他事项：无

9) 技术履约验收内容：(1) 合同签订生效后，15个日历日内完成本项目全部产品交付及安装调试等工作内容，项目安装调试后由采购人负责组织现场验收，采购人与供应商双方派代表进行现场验收及设备交接。(2) 交货地点：内江市人力资源和社会保障局指定地点。(3) 供应商提供的仪器设备必须符合国家标准，并具有质量检验合格证明。供应商所提供的实验实训仪器在质保期内出现质量问题，要按质量承诺，由供应商负责退换货，并承担各项税费及其他相关支出，并根据“违约责任与解决争议的方法”承担相应违约责任。供应商应保证其设备在正确安装、正常使用和保养条件下性能良好。(4) 货物到达现场后，供应商接到采购人通知后2日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在报价总价格中。(5) 供应商应就产品的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。产品安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。(6) 必须保证提供的货物(包括零部件)是全新的、未使用过的，具有稳定性、可靠性、安全性，并完全符合国家、行业规定的质量、规格和性能要求等技术标准。(7) 验收标准：严格按照相关法律法规以及《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。

10) 商务履约验收内容：(1) 合同签订生效后，15个日历日内完成本项目全部产品交付及安装调试等工作内容，项

目安装调试后由采购人负责组织现场验收，采购人与供应商双方派代表进行现场验收及设备交接。（2）交货地点：内江市人力资源和社会保障局指定地点。（3）供应商提供的仪器设备必须符合国家标准，并具有质量检验合格证明。供应商所提供的实验实训仪器在质保期内出现质量问题，要按质量承诺，由供应商负责退换货，并承担各项税费及其他相关支出，并根据“违约责任与解决争议的方法”承担相应违约责任。供应商应保证其设备在正确安装、正常使用和保养条件下性能良好。（4）货物到达现场后，供应商接到采购人通知后2日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在报价总价格中。（5）供应商应就产品的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。产品安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。（6）必须保证提供的货物(包括零部件)是全新的、未使用过的，具有稳定性、可靠性、安全性，并完全符合国家、行业规定的质量、规格和性能要求等技术标准。（7）验收标准：严格按照相关法律法规以及《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。

11) 履约验收标准：（1）合同签订生效后，15个日历日内完成本项目全部产品交付及安装调试等工作内容，项目安装调试后由采购人负责组织现场验收，采购人与供应商双方派代表进行现场验收及设备交接。（2）交货地点：内江市人力资源和社会保障局指定地点。（3）供应商提供的仪器设备必须符合国家标准，并具有质量检验合格证明。供应商所提供的实验实训仪器在质保期内出现质量问题，要按质量承诺，由供应商负责退换货，并承担各项税费及其他相关支出，并根据“违约责任与解决争议的方法”承担相应违约责任。供应商应保证其设备在正确安装、正常使用和保养条件下性能良好。（4）货物到达现场后，供应商接到采购人通知后2日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在报价总价格中。（5）供应商应就产品的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。产品安装调试完毕后，供应商应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。（6）必须保证提供的货物(包括零部件)是全新的、未使用过的，具有稳定性、可靠性、安全性，并完全符合国家、行业规定的质量、规格和性能要求等技术标准。（7）验收标准：严格按照相关法律法规以及《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。

12) 履约验收其他事项：无

## 五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：否