

濮阳县政府采购

文件编号：濮财县招标采购-2024-19

公开 招 标 文 件

濮阳县政府采购中心

2025 年 1 月 6 日

目 录

招标公告

第一章	招标项目基本内容及要求.....
第二章	投标人须知.....
第三章	评标办法.....
第四章	投标文件内容及格式.....
第五章	政府采购合同条款.....
第六章	政府采购合同格式.....

招标公告

一、采购项目：濮阳科技职业学院实训室建设项目

二、文件编号：濮财县招标采购-2024-19

三、预算：233.8640 万元；其中：（一标段：20 万元；二标段：111.4790 万元；三标段：102.3850 万元）。标包划分：3 个标段。

四、采购需求：见电子招标文件附件

五、采购项目需要落实的政府采购政策：

①本项目所属行业为工业。为促进中小企业发展，落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《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）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）等政策规定，给予提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造的，投标报价给予 20% 的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号），投标人提供《中小企业声明函》（格式见招标文件附件）。

②监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

③没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。

④政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

六、供应商资格要求：

1、供应商须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：具有独立承担民事责任的能力（投标人为法人的，提供有效的三证合一的营业执照或事业单位法人证书；投标人为其它组织的提供相关证明文件；投标人为自然人的，提供有效的自然人身份证明）；

2、提供 2023 年度的财务审计报告或开户银行出具的资信证明（若公司成立不足一年，以实际年份为准）；

3、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录；

4、提供近半年以来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的证明（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；

5、通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行信用查询，被列入“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人将被拒绝参加投标活动；

注：（1）根据《（政府采购法实施条例）释义》，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，取得营业执照的分支机构可以分公司名义参与投标，招标文件中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构负责人”。

（2）投标人为子公司、分公司等特殊情形时，对于集团公司、母公司、子公司、分公司可共享共用的资源，招标人予以承认，视为投标人所有。

供应商在投标（响应）时，按照规定提供相关承诺函（详见附件），无需再提交上述证明材料。

6、本次招标不接受联合体投标，不允许转包和分包。

7、是否专门面向中小企业：否。

七、是否接受进口产品：否。

八、获取招标文件：

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、招标文件的获取、投标文件的制作以及递交、开标、评标、结果公示实行全程电子化。

1、时间：公告发布之日起至投标文件提交的截止时间前；

2、地点：濮阳市公共资源交易平台（<https://www.pyssggzy.cn/>）；

3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台（<https://www.pyssggzy.cn/>）下载招标文件；

4、售价：0 元。

九、投标保证金：不收取。

十、响应文件上传提交的截止时间及地点、电子标投标注意事项：

1、时间：2025年2月10日9时30分（北京时间）。

2、地址：濮阳市公共资源交易平台（<https://www.pyssggzy.cn/>）（开标六室）。

3、投标文件递交方式：网上递交

4、下载招标文件：凡有意参加投标者，需在公告规定时间，进入濮阳市公共资源交易平台，凭企业（<http://www.pyssggzy.cn/>）数字证书（USBKEY）登录，获取电子招标文件及其它招标资料，此为获取电子招标文件的唯一途径。

5、投标文件递交流程：供应商登录濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyssggzy.cn/>）凭企业数字证书点击“政府采购”进行登录，选择所投项目，上传加密后的电子投标文件。如对已上传的电子投标文件进行修改，供应商可以重新上传。供应商必须在投标文件提交截止时间前完成所有投标文件的上传，逾期上传视为网上投标无效。

6、供应商上传的电子加密投标文件，需由供应商按时进入网络与本项目相匹配网上开标室，按指令进行解密。如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。

7、本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密。各投标人（供应商）需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyssggzy.cn/>）（注：使用IE浏览器）。插入CA数字证书打开投标人界面，参加网上开标。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。远程解密（解密时间自开标时间始30分钟结束），全部解密完成，系统自动唱标。由于投标人（供应商）错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。

十一、响应文件的开启时间及地点：

1、时间：2025年2月10日9时30分（北京时间）。

2、地址：濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyssggzy.cn/>）开标六室）。

十二、发布公告的媒介及公告期限：

本次公告在《河南省政府采购网》《濮阳市政府采购网》《濮阳市公共资源交易平台》（<http://www.pyssggzy.cn/>）上发布。

公告期限为五个工作日

十三、联系方式

1、采购人：濮阳科技职业学院

地址：濮阳市大庆路与挥公大道交叉口东北角

联系人：梁亚珂

电话：13939368866

采购人负责采购文件的质疑答复

2、采购代理机构：濮阳县政府采购中心

地址：濮阳县人民政府

联系人：王濮瑞

联系方式：0393--3329076

3、监督单位：濮阳县财政局采购股

地址：濮阳县红旗路

联系方式：0393--3318604

发布人：濮阳县政府采购中心

发布时间：2025年1月6日

第一章招标项目基本内容及要求

序号	条款名称	编列内容
1	项目概述	濮阳科技职业学院实训室建设项目
2	资质证件	须提供资质证件电子档：营业执照、法定代表人授权书、授权代表身份证、标书内要求其他证明材料。
3	信用查询	见公告
4	合格投标人的资格条件	详见招标公告
5	资格审查委员会人数及评标委员会人数	1、资格审查委员会人数：采购人代表 1-3 人 2、评标委员会人数：共 5 人,其中采购人代表 1 人,抽取专家 4 人。 本项目采购异地远程评审
6	评标办法	本项目采用综合评分法。
7	验收	符合招标文件的要求且达到国家相关规范规定的合格标准；
8	付款方式	验收结束后付百分之九十，质保期满付剩下百分之十。
9	询问和质疑	1、投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。 2、投标人认为采购程序和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向濮阳县政府采购中心提出质疑。
10	供货时间	供货期两个星期。
11	履约保证金	不收取
12	质保期	质保期一年
13	电子投标文件编制	1.投标文件全部采用电子文档（.GEF 格式），电子投标文件在网上进行上传。在投标文件递交截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人错峰上传，投标文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台”（ http://www.pysggzy.cn/ ）办事服务—操作指南—投标文件制作操作指南）。 2.未按以上要求制作电子投标文件，导致投标文件无法正常打开的，按废标处理。
14	电子标书解密方式	解密方式：网上解密 网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》（ http://www.pyggzy.com/ ）按时解密。 2.如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。 注：为保证投标文件按照谈判文件规定时间顺利递交，请谈判供应商事先熟悉网上投标程序。

技术参数

一标段：

2024 大数据竞赛设备招标参数

（一）实训系统（1套）

基础平台

基于自研 Docker 容器编排管理引擎，运用云原生和容器技术构建训练环境，支持快速创建训练环境。实现每个学生环境互相隔离、训练过程互不干扰，教师可以一键操作即可创建一套全新的环境供学生进行备赛训练，方便学生高效的完成训练操作的同时，大幅降低了教师组织训练的难度和成本。

1、本系统运行在开源操作系统 Linux 平台下，应使用浏览器/服务器模式提供服务,用户使用最新版本的谷歌浏览器访问系统。

2、系统支持包括管理员、教师、学生三种角色。管理员负责系统配置维护、镜像环境维护等工作；教师负责小组维护、训练任务维护等工作；学生参与并完成训练。

管理员功能：

3、专业管理：管理员可自主创建专业，编辑专业相关内容，如：新增（编辑）专业，删除专业。

4、班级管理：管理员可自主创建班级，编辑班级相关内容，如：新增（编辑）班级，删除班级。

5、用户管理：管理员可自主创建用户，编辑用户相关内容，如：新增（编辑）用户的账号、姓名、手机号、角色、状态、密码等，同时也可对用户进行删除操作。

6、镜像环境：管理员可维护镜像环境，可通过网页上传 Dockerfile 文件来完成镜像环境的创建，也可从本地镜像仓库进行镜像同步，并可对镜像环境执行编辑等操作。

▲7、环境配置：管理员依据镜像环境的具体应用场景，通过添加环境配置来完善该镜像所需的 CPU、内存、磁盘空间等配置信息，并可对环境配置信息进行编辑和删除。（提供功能截图证明材料）

▲8、服务器配置：管理员可配置计算节点服务器相关信息，包括新增服务器名称、服务器 IP 地址、CPU 核数、内存大小、磁盘空间，也可对服务器配置信息进行编辑和删除。（提供功能截图证明材料）

▲9、训练资源监控：管理员可监控正在进行的训练资源，监控正在进行的训练状态、使用人数、占用资源等信息，并可对相关的环境执行启动、挂起等操作。（提供功能截图证明材料）

10、角色管理：管理员可自主创建角色，编辑角色相关内容，如：添加（编辑）角色名称、角色备注（描述）、状态、权限分配（权限分配依据角色名称分配相应权限）等，同时也可对角色进行删除操作。

11、日志管理：管理员可查看当前系统操作日志和登录日志。操作日志主要记录操作的账户、操作模块、时间、IP 等信息。登录日志主要记录登录的用户、IP 地址、登录状态等信息。

12、系统设置：可自定义系统名称，如浏览器标题、浏览器 LOGO、登录页标题、首页标题、首页 LOGO 等。

教师功能：

▲13、训练模块：教师可自主创建训练模块，编辑相应的训练内容。内容包括训练的名称、介绍、使用状态、该训练指定的一个或多个实训环境、可供下载的资源包、任务设置的具体形式包括上传任务说明、任务参考等。（提供功能截图证明材料）

▲14、小组管理：教师可自主创建小组，并对小组进行编辑、启用、禁用等操作。已启用的小组可以进行添加成员、设置任务参考操作。在编辑具体小组时，通过选择该小组所包含的成员，内容上选择所用到的训练模块，完成小组的整体设置。（提供功能截图证明材料）

▲15、训练监控：教师可查看各小组的训练情况，选择启动、挂起、继续或结束训练环境。通过“进入”按钮，可进入小组的某个环境进行指导操作，也可对小组的某个训练环境执行启动、停止、重置或重启。（提供功能截图证明材料）

▲16、训练报告：对已启用小组，记录每个小组中，学生具体的训练情况，查阅学生提交上传的报告、附件等信息，编辑每个学生对应的训练成绩。（提供功能截图证明材料）

▲17、个人实验环境：教师可在个人实验环境中选择镜像环境进行个人实验或练习等操作。（提供功能截图证明材料）

18、消息通知：当学生完成训练报告的提交或附件上传时，教师会收到消息通知并可通过消息通知直接找到训练报告或附件。

19、个人资料：教师可修改个人头像及密码。

学生功能：

20、学生登录平台，可进入对应的训练模块，在线查看任务说明、任务参考，并进入训练环境进行操作，可在浏览器中访问自己的训练环境，也可通过 SSH 工具直连相应训练环境容器的 ip 地址进入该环境，支持通过环境的 ip 地址访问环境中部署的相应服务，也可对环境进行重置、重启、上传、下载等操作，同时学生可以下载相关的资源文件，提交个人的训练报告，上传相关附件完成训练。

21、个人中心：学生可修改个人头像及密码，也可查看自己的训练记录。

训练内容配置

平台内置两套行业真实脱敏数据，行业背景为工业和电商，数据提供形式为离线存量数据和实时数据生成脚本，其中工业数据包含设备信息、设备状态信息、设备记录数据信息、产品加工信息、环境检测信息等相关数据字段，电商数据包含用户信息、登录信息、积分信息、登录日志、余额变动、商品品牌信息、分类信息、供应商信息、评论信息、浏览记录、收藏信息、订单信息、购物车信息、仓库信息、物流信息等相关数据字段，并配备相应的集群环境镜像用于完成大数据相关基础平台安装部署、数据湖相关平台安装部署、离线数据抽取、离线数据清洗统计、实时数据采集、实时数据清洗统计、数据挖掘、数据可视化等大数据项目工作过程的训练，技能涵盖 Docker 环境使用、Linux 系统操作、Hadoop 安装部署、Spark 安装部署、Flink 安装部署、Hive 安装部署、ZooKeeper 安装部署、Kafka 安装部署、Flume 安装部署、HBase 安装部署、ClickHouse 安装部署、Hudi 安装部署、Scala 程序开发、Hive 数仓操作、Flume 操作、MySQL 操作、HBase 操作、ClickHouse 操作、Spark 算子使用、Flink 算子使用、前端 vue 开发等大数据相关核心技术技能。内置内容包括：

▲1、包含大数据平台及相关组件安装包的训练集群镜像；（提供镜像截图证明材料）

▲2、已部署完毕相关组件的大数据训练集群镜像；（提供镜像截图证明材料）

▲3、用于数据可视化开发的数据接口服务镜像；（提供镜像截图证明材料）

▲4、工业行业背景离线数据不少于 50 万条和工业实时数据生成脚本；（提供功能截图证明材料）

▲5、电商行业背景离线数据不少于 50 万条和电商实时数据生成脚本；（提供镜像截图证明材料）

6、基于镜像创建好相应的训练模块及训练集群，方便用户快速开始相应训练。

（二）配套设备

处理器：性能不低于英特尔至强银牌 4310，数量 1 颗

内存：≥128GB

硬盘：≥2TB 外部存储器，数量 2 块

备注：大数据系统核心点：产品制造商近两年有全国职业院校技能竞赛大数据国赛支持经历。

二标段：

汽车营销综合实训室建设参数

序号	设备名称	技术参数
----	------	------

1	车险理赔估损考核系统 V1.0 (1套)	1. 要求系统围绕车辆出险后保险公司从车险接报案、调度分配案件、案件查勘、案件立案、定损核损、理算缮制和结案归档等一系列业务工作内容出发，以实际工作流程为主线，同时，还包含赔案分析及流程查询模块。形成保险公司针对理赔估损案件的完整工作任务，充分考察学生对接报案客服坐席、调度员、查勘员、定损员、核损员、理赔员、核赔员等工作流程和工作内容的掌握及实际操作能力。 ▲2. 要求系统模块至少包括：报案平台、调度平台、查勘平台、人伤调查平台、立案平台、定损平台、核损平台、理算缮制平台、结案归档平台等模块，整体模块内容能满足实际车险理赔案件中保险公司的全工作流程。（投标文件中需提供功能截图证明材料） 3. 报案平台的报案录入分为保单查询绑定和报案信息填写。 4. 保单查询需根据报案人提供的被保车辆信息进行按条件筛选，根据筛选后信息进行保单与报案信息绑定。 5. 报案信息填写需询问报案人，根据提供的信息进行登记，包括报案人姓名、报案人电话、保险人与被保险人关系等至少 10 条需求信息，充分涵盖了实际接报案工作过程中需要了解的内容。 6. 事故查勘信息填写可根据事故现场实际情况，将事故信息填写完整，至少包括事故基本信息、车辆损失情况等 45 项需要填写的信息，充分涵盖了实际事故查勘中需要了解的内容。 ▲7. 物损查勘信息填写可根据事故查勘反馈的内容进行跟进填写，补充事故查勘中无法确定的事故损失，包括物品损失情况、查勘照片上传、查勘意见录入等不少于 10 项需要填写的信息。其中，损伤的物品及金额填写无限制，方便自由操作。（投标文件中需提供功能截图证明材料）。 8. 当案件未进行录入时，可进行调度改派，将案件发回调度重新进行查勘分配，当案件被定损核损退回或经查勘不属于保险责任时，还可进行案件注销操作，模块内操作灵活，与实际工作接轨，充分涵盖了实际查勘工作过程中需要涉及的内容。 9. 要求立案平台可进行已行事故查勘案件的立案操作，该模块能看到事故查勘中填写的信息，审核填写的信息的真实性及正确性，根据判断进行予以立案以及不予立案，予以立案，则案件进入下一个环节，不予立案后，案件将退回。 10. 要求定损平台至少分为分车辆定损、物损定损和人伤定损，提供完整的定损录入内容，包括定损单录入、定损照片上传等内容，充分涵盖了实际定损工作过程中需要明确的内容。 11. 关于车辆定损中定损单录入，要求系统可依据已内置的至少 30 条修理厂信息，80 套车型配置信息及不同车型配置对应的不少于 145 条具体配件信息进行图形化定损操作，选出对应的配件进行换件信息填写。 12. 要求系统支持图形化定损，可在“配件信息”界面查看配件，界面以动态配件图为基础，可对车身进行按系统、按结构进行拆解，直观表现车身及其配件的结构、形状、外观、材质，以便获得良好的认知效果。 13. 要求车辆定损单中工时信息填写可根据系统已给定不少于 10 余条工时数据选取进行工时信息填写，辅助具体工时内容的学习。 14. 关于物损定损中定损单录入，要求系统可根据已提供的情境信息进行开放式定损单内容填写，以高度自由的操作方式加强本工作内容的学习。 15. 关于人伤定损中定损单录入，要求系统可查看人伤资料库中已预先创建的不
---	-------------------------	---

		少于 10 条人伤资料信息，根据行政区域划分与医院类型划分筛选所需资料，填写人伤费用信息，巩固人伤定损知识内容。 16. 关于流程查询模块，要求系统内置不少于 30 组案件信息，对应信息分布于各个业务模块，展现了不同案件的可视化业务流程，辅助理赔案件流程的学习，同时可根据操作自动绘制流程图，充分复现了真实业务系统中本模块的完整功能，真实并且智能。 ▲17. 为保证该软件产品不存在侵权行为且为正版软件，响应文件中需提供知识产权证明文件。 ▲18. 要求设备需满足近年全国职业院校技能大赛相关赛项技术标准并提供证明文件。 ▲19. 要求第一候选供应商在合同签订之前，到用户方进行产品参数核对，如有不满足，用户方有权取消其中标资格。
2	机动车鉴定评估师教学考培系统 V1.0 (1套)	1. 要系统以汽车后市场的广阔业界为背景，以实际工作任务为载体，以最新的《机动车鉴定评估师国家职业技能标准》、《二手车鉴定评估技术规范 GB/T 30323-2013》、《乘用车鉴定评估技术规范(团体标准)》、《二手纯电动乘用车鉴定评估技术规范(团体标准)》为依据，针对机动车鉴定评估师的工作岗位要求进行设计开发。 2. 要求系统包含不少于检查可交易车辆、接受委托、记录车辆基本信息、判断事故、泡水、火烧车、鉴定技术状况、评估车辆价值等 6 个环节，考察学生对机动车鉴定评估师岗位的基本素养、专业知识技能的灵活掌握和实际操作水平。 3. 要求统可根据业务操作结果，自动生成并提供必要单据。 4. 要求系统可生成的单据至少包括机动车鉴定评估委托书、机动车鉴定评估作业表、机动车技术状况表、机动车鉴定评估报告等，使学生在练习过程中充分掌握机动车鉴定评估师岗位工作的技能要领。 5 企业新版团标鉴定内容涵盖传统燃油车和新能源汽车的鉴定内容，可在新建鉴定评估车辆时进行选择，既弥补新能源车辆的鉴定检测内容，又补充和细化传统燃油车的鉴定检测内容。 6. 企业新版团标鉴定内容共计涵盖 190 项以上的检测点，充分满足教学、实训内容的拓展，并与企业标准对接。 7. 要求系统具有移动端（Pad）具备拍照、信息录入、查询、物联网设备互动以及工作引导等功能。 8. 要求系统具备拍照功能，可直接通过移动（Pad）设备，按照车辆或证件拍照位置引导进行拍照。 ▲9. 要求系统提供车辆 VIN 码检索功能，只需进行一码查询，便可获得对应车辆及信息，提高车辆信息调取的便捷性。（投标文件中需提供功能截图证明材料） ▲10. 要求系统提供至少 10 种类型的筛选条件，包含品牌、车系、变速箱、里程、排量、排放标准、燃料类型、颜色、座位等。（投标文件中需提供功能截图证明材料）。 11. 要求系统为实现鉴定评估考核便利性和可执行性，提供必要的管理功能和考核管理功能。 12. 要求练习管理功能具备新建练习、查看修改练习、删除练习、开始/结束练

		习、统计成绩、查看成绩的功能，新建练习可拉取云数据管理平台上同一单位下的全部账号。 ▲13. 为保证该软件产品不存在侵权行为且为正版软件，响应文件中需提供知识产权证明文件。 ▲14. 要求设备需满足近年全国职业院校技能大赛相关赛项技术标准并提供证明文件。 ▲15. 要求第一候选供应商在合同签订之前，到用户方进行产品参数核对，如有不满足，用户方有权取消其中标资格；
3	汽车营销策划模拟沙盘教学系统 V2.0 (1套)	1. 要求系统是模拟汽车销售企业市场部营销岗位工作过程，围绕汽车营销策划工作要点，满足使用者对汽车营销策划工作流程的熟悉与掌握，具备相应知识与技能，达到训练、巩固与应用的教学目的。 2. 要求系统以工作过程为导向，以典型工作任务为载体，设置任务式学习内容，根据汽车营销策划岗位业务流程，至少提供了背景分析、市场调研、目标确定、策略选择、计划制定、活动实施、评价总结等核心工作任务。 3. 要求系统具备背景信息功能提示按钮，在答题中可随时查看背景信息。 4. 要求系统具备至少 2 个提交按钮，包含提交活动策划按钮和提交考试按钮。 5. 要求系统知识准备中提供多媒体资源，资源形式包括视频和动画。 ▲6. 背景分析模块中资源至少包含：如何进行汽车销售市场宏观分析、厂家商务政策介绍、如何分析经销商的基本信息、如何分析经销商销售及库存情况、如何分析经销商客户分级管理情况、如何分析往期活动数据、如何分析竞品车型。（投标文件中需提供功能截图证明材料） 7. 市场调研模块中资源至少包含：如何选择市场调研地点、如何选择调研方式、SWOT 分析法介绍。 8. 目标确定模块中资源至少包含：如何确定目标车型、如何圈定目标客户范围、如何制定活动销量目标、如何确定集客目标、如何确立活动主题、常见的汽车营销活动类型介绍。 9. 活动实施模块中资源至少包含：汽车营销活动的物料准备、汽车营销活动的人员准备、如何根据布置品的特性进行场地布置、如何应对促销活动中的突发事件。 10. 要求考试端分为活动策划和方案汇报两个模块。 11. 活动策划主要以制作完整汽车营销策划方案为任务目标，至少包含背景分析、市场调研、目标确定、策略选择、计划制定、活动实施、评价总结等模块。 12. 背景分析模块为学生提供汽车营销策划活动的背景信息，至少包含城市信息、经销商信息、厂家信息、竞品信息 and 市场调研结果。 13. 要求系统中图表形式多样，并且提供统计图与表格两种形式自由切换功能，鼠标滑过统计图可显示数据。 14. 要求市场调研模块包含调研地点、调研方式和 SWOT 分析，调研地点涵盖了店外调查和店内调查，调查方式涵盖了访谈、问卷和网络调查。 15. 要求目标确定模块至少包含目标车型、目标客户、销量目标、集客目标、活动类型和活动主题。 16. 要求策略选择模块涵盖了汽车定价策略、销售促进策略、广告策略、公共关系和异业联盟。 17. 要去销售促进策略至少包含分期付款优惠、置换补贴优惠、抽奖礼包和销售奖励。 18. 要求广告策略至少包含电视广告、平面广告、广播广告和网络广告，为策划汽车营销活动方案提供支持。 19. 异业联盟，至少包含汽车媒体网站、百货市场、房地产公司、电器专营店、银行企业、保险公司和学校。

		20. 计划制定模块至少包含活动安排、特色活动、活动流程、场地查勘和活动预算，引导完成汽车营销策划活动的制定。 21. 要求计划制定模块提供生成甘特图功能，通过项目名称、起始时间、完成时间、工作内容和负责部门生成相应的甘特图，且系统具备新建、删除操作功能。 22. 要求系统提供活动预算查看功能，包含礼包费用、场地费用、人员费用、物料费用、宣传费用、特色活动。 23. 要求活动实施模块提供人员培训和应急方案，人员培训能够选择活动恰当的培训内容，应急方案包含场地类、媒体类、演艺活动类和其它突发类。 24. 要求评价总结模块包含活动评价，以图表形式展示销售结果，至少包含各个车型活动销量统计图、销售数据对比表、活动三款车型总销量统计图、活动总集客量、活动总成交率、活动单车利润。 25. 要求活动评价提供测算利润变动总额和销售增长率，以便于了解汽车营销策划的活动效果。 26. 要求系统提供方案汇报功能，包括演示文案制作、策划方案展示和策划文案编辑。 27. 系统支持打开 ppt、word 文件，并具备编辑修改功能。 28. 要求系统支持对“活动策划”操作数据自动生成 word 版策划方案，并支持对策划文案二次编辑或下载。 ▲29. 要求演示文案制作中至少提供 3 个默认的演示模板，分别是展厅模板、试乘试驾模板、车展模板，并具备新建演示文案功能供学生使用（投标文件中需提供功能截图证明材料）。 30. 要求对于教师提供后台管理功能，至少包括基础数据管理、业务数据管理、试卷管理、考试管理、练习管理、日志管理、个性图片管理功能，教师可通过后台组建试卷、发布考试或练习、查看学生提交的策划方案、考核成绩。 31. 要求教师可以通过练习管理和考试管理进行新建练习和考试，提供启用/禁用练习和考试功能。 32. 要求系统提供新建试卷功能，教师用户可根据实际教学情况对试卷信息、参数进行调整，自行设计或调整实训项目。 33. 根据考核要求，要求系统提供针对学生作答的结果进行自动评分的功能，并且可查看学生的客观成绩详情。 34. 要求系统具备日志管理功能，可通过至少 4 种要素进行筛选，包含操作人、请求 ip、开始日期和结束日期。 35. 要求软件采用 B/S 框架结构，能够在校园网内供多人使用，注册时站点数可根据用户需要设置。 ▲36. 为保证该软件产品不存在侵权行为且为正版软件，响应文件中需提供知识产权证明文件。 ▲37. 要求设备需满足近年全国职业院校技能大赛相关赛项技术标准并提供证明文件。 ▲38. 要求第一候选供应商在合同签订之前，到用户方进行产品参数核对，如有不满足，用户方有权取消其中标资格；
--	--	--

4	汽车云数据管理平台 V1.0 (1套)	1. 要求系统为 B/S 架构，注册时站点数可根据用户需要设置，用户权限分为管理员、教师、学生三个层级。 2. 要求系统包括用户管理、数据管理、考核管理、资料管理、日志管理等功能； 3. 要求管理员可进行用户管理，对教师和学生用户进行增删改查。 4. 要求营销策划数据管理至少包括厂家信息、经销商信息、销售数据、竞品信息、调查问题、车型配置等，管理员可以进行查找、新建等操作。 5. 要求系统具备完善的考核管理模块，可满足考核要求。可进行基础信息管理、试题管理、在线用户管理和查询考试日志等。 6. 要求资料管理模块可根据实际需要选择性导入，至少包括驾驶证、行驶证、身份证、4S 店信息、名片、事故判决通知书等；并可进行资料的新建、修改； 7. 要求平台至少包含 150 个品牌、2000 多个车型信息，品牌必须包含北汽新能源、比亚迪、别克、宝马、奔驰、大众、福特、丰田、广汽传祺、吉利汽车、荣威、沃尔沃、雪佛兰、现代，不受网络信号影响，方便学生随时随地查找各项车型信息内容。 ▲8. 要求设备包含工具设备管理系统，并提供系统版权证书复印件。 9. 要求工具设备管理系统有入库、借出，归还等操作功能。 ▲10. 要求工具设备管理系统支持产生一张空白的工具信息录入窗体，填写相关信息，单击入库按钮可完成新工具的入库。（需提供功能截图证明材料）。
5	整车实训教学平台 (1辆)	1. 车身尺寸：≥4760*1865*1710mm 2. 轴距不：≥2785mm 3. 能源类型：插电式混合动力 4. 环保标准：国 VI 或以上 5. 电动机最大扭矩≥300N*m，总功率≥130kw；发动机最大扭矩为≥135 N*m，最大功率≥81kw 6. 最高车速≥165km/h 7. 要求底盘系统为承载式车身，前悬架为麦弗逊式独立悬架，后悬架为多连杆式独立悬架，电动助力，电子驻车。 8. 要求平台辅助系统至少支持胎压监测、无钥匙启动、刹车辅助、车身稳定控制、牵引力控制、上坡辅助、自动驻车、巡航系统、倒车影像、车联网、远程启动动力系统。
6	故障诊断仪 (1套)	1. 求菜单包含专用诊断程序，通用车型诊断程序、大赛诊断程序，可以一键进入大赛车菜单； 2、读取故障码、清除故障码，并能读取冻结数据； 3、读取动态数据流，并能以图形的形式显示； 4、录制数据流参数数量不作限制； 5、读取 VIN 码、写入 VIN 码； 6、清除自学习值； 7、动作测试； 8、基本设定、匹配自适应、保养灯归零（预设）、具体以协议及 ECU 功能为准； 9、防盗匹配及删除、节气门匹配（预设）； 10、读取汽车电控系统版本信息、可对 ECU 本地数据刷写操作 11、远程诊断功能及远程刷写功能； 12、对不同系统有自动选择功能； 13、系统升级功能达成在线一键升级； 14、满足 CAN、K-IINE、BEAN、FLEXRAY 等汽车上所使用的通讯协议，并同步行业需求； 15 数据流读取延迟率小于 200ms； 16、图形显示界面显示参数值； 17、数据流图形显示界面能够选择数据流项进行显示； 18、录制数据流甚至触发时间，录制数据条数无限制；

		19、保存的数据流以数值、图形化等方式动态显示出来； 20 在进行动作测试时，在显示测试项值的同时能够进行修改当前测试项的值； 21、数据流参数值误差范围在-1%-1%范围内； 22、录制的的数据流能导出成单一文件进行发送，诊断仪具备数据流回放功能。
7	蓝牙式漆膜仪（2套）	测量范围 0~3000 微米 读数分辨率 0.1 微米(0~99.9 微米范围) 1 微米(100~3000 微米范围) 最小测量面积 10*10 毫米 最薄基体厚度 0.4 毫米 最小曲面直径 凸:5 毫米，凹:5 毫米 使用环境 温度-20~50℃:湿度 10~85%RH 测量误差 0~1000 微米范围:±(1 微米+2%涂层厚度) 1000 微米以上:±(1 微米+5%涂层厚度)
8	非蓝牙漆膜仪（2套）	测量范围：磁性 0~2999um;非磁性 0~2999um 分辨率：0.1 μm@(0~99.9um) 1 μm@(100~2999um) 示值误差：±(2+2%*H)um@(0~500um) ±(2.5%*H) μm@(500~1700 μm) ±(5%*H)um@(1700~2999um) 测量区域下限：磁性 25x25mm;非磁性 25x25mm 曲率下限：凸面 5mm;凹面 30mm 底材厚度下限：磁性 0.2mm;非磁性 0.05mm 工作温湿度：0°℃~50℃，10%~80%RH 存储温湿度：-10°℃~60°℃，10%~70%RH
9	手持承载终端（2台）	运行内存 8G 及以上；存储容量 128G 及以上；系统安卓 9 及以上；具备前、后摄像头
10	手持云台（含支架）1套	续航：≥8h 使用角度：俯仰 90 横滚：≥320 航向：≥320 防抖：5 星级 补光灯：磁吸 10 档 3 色 负载：≤280g 折叠尺寸：≥17.9*7.9*3.9cm
11	直播设备终端（2台）	运行内存 8G 及以上；存储容量 128G 及以上；系统安卓 9 及以上；具备前、后摄像头

12	手电筒 (2个)	要求不少于 4 档光 携带方便 防水级别 IP43 含 USB 充电接口 尺寸: $\geq 131*36*29\text{mm}$ 电池 $\geq 18650/800\text{mAh}$ 续航时间 $\geq 2\text{H}$
13	高精度胎 纹尺 (2个)	测量范围: 0-30mm 分辨率: 0.01mm 屏幕尺寸: $\geq 30*12\text{mm}$ 结构轻巧、灵活, 便于携带 数显屏
14	实训室文 化建设 (1项)	1. 文化挂板不少于 8 个, 尺寸不小于 600*400mm, 内容包括汽车新媒体营销、 机动车鉴定评估、汽车保险、顾问式销售等内容文化内容; 2. 含路由器 1 个, 网线若干, 满足实训室工位布局需求; 3. 含插盘不少于 5 个。
15	实训资料 套装 (1套)	要求包含但不仅限于证件资料: 客户资料、情景资料、车辆宣传资料、报价单、 名片、桌签、查勘定损单证、事故查勘资料(行驶证、驾驶证、身份证、认定 书、保险单)、理赔单证(收款人身份证、银行卡、开户行信息卡)、鉴定评 估车辆资料(登记证、完税证、购车发票、交强险保单、保险标志贴) 包含玩具若干: 白板笔(三种颜色)、便利贴、资料袋、销售工作板夹、粗布 手套、细丝手套、计算器、卷尺、翻页笔、铅笔、A4 纸、现场模拟物品、座机、 电子计时器、资料架等;
16	教师机 (1台)	1. 处理器: 采用 intel 第 12 代处理器 $\geq \text{i5-12700}$; 2. 芯片组: $\geq \text{intel B760}$ 。 3. 内存: $\geq 16\text{GB DDR4 } 3200\text{MHz}$ 。 4. 存储: $\geq 512\text{G SSD} \geq 1\text{T}$ 5. 显卡: 集成显卡。 6. 电源: $\geq 200\text{ W}$ 高效电源。 7. 机箱: $\geq 15\text{L}$, 具备顶置提手, 方便搬运; 前置具备网络故障灯, 快速诊断网 路通畅情况。 8. 显示器: 27 寸高清显示屏及以上
17	计算机工 作站 (36台)	1. 处理器: 采用 intel 第 12 代处理器 $\geq \text{i5-12400}$; 2. 芯片组: $\geq \text{intel B760}$ 。 3. 内存: $\geq 16\text{GB}$ 4. 存储: $\geq 512\text{G}$ 5. 显卡: 集成显卡。 6. 机箱: $\geq 15\text{L}$, 7. 显示器: 23.8 寸高清显示屏及以上。
18	机房管理 系统 (36点)	1. 安装部署快捷, 维护方便, 图形化界面设计, 具有系统还原模块、网络同传 模块、分区管理模块、系统设置管理模块。 2. 采用动态暂存区技术。 3. 采用树状多点还原技术, 每个还原点各自独立, 可恢复任意还原点。 4. 网络同传可根据现场环境选择, 单播, 组播, 广播方式。 5. 双硬盘保护技术, 混合硬盘安装多系统, 双硬盘网络同传技术。 6. 软件自动注册功能, 发送端一次注册即可(无需收集接收端硬件信息) 保护模式、不保护模式、考试模式。 7. 分区自定义修改。除第一系统磁盘以外, 其他分区都可重新划分和删除。

		8. 可设置不保护分区, 保护分区, 自动清除分区, 不保护分区可共享给多个系统使用, 自动清除分区可共享给多个系统使用, 可设置还原策略。 9. 管理员可给教师单独分配用户名和密码, 教师可凭此用户名和密码。 10. 网络同传完成后, 发送端和客户端自动关机, 无需手动操作。 11. 远程控制指定某个系统和进入某个进度、远程关机、重启、开机, 智能排序分配 ID、分配 IP、分配计算机名。
19	教学管理系统 (1套)	1. 纯软件产品, 安装部署快捷, 升级简易方便, 全中文人性化界面设计, 配有详细的在线帮助, 支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。 2. 采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术, 在网络条件较差时亦能体现良好的性能; 可根据网络条件调节网络补偿强度, 根据广播内容调节广播及录制效率, 使广播达到最佳效果, 屏幕广播响应时间<0.4 秒。 3. 全面支持 Win7、win10、win11 环境, 32 位、64 位均可支持。 4. 支持多种加密授权方式: 在线注册、离线注册、服务器授权方式等。 5. 采用流媒体技术, 实现教师机播放的视频同步广播到学生机, 且达到流畅无延时, 支持几乎所有常见的媒体音视频格式, Windows Media 文件, VCD 文件, DVD 文件, Real 文件, AVI 文件, MP3 等主流文件格式, 支持 720p、1080p 的高清视频。 6. 防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。 7. 文件分发和提交支持拖拽添加文件, 可添加不同目录下的文件或文件目录。 8. 文件分发和提交支持拖拽添加, 教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。 9. 多频道教学: 支持多达 32 个频道的划分, 一个教师可对单个班级或多个班级同时上课; 多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。 10. 屏幕广播: 将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生, 可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下, 学生机可以以不同的窗口方式接收广播。 11. 屏幕笔: 教师教学使用的辅助工具, 突出显示项目、添加注释, 添加批注等等。 12. 学生演示: 教师可选定一台学生机作为示范, 由此学生代替教师进行示范教学。 13. 屏幕监视: 教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕, 教师机每屏可监视多个学生屏幕 (最多 36 个)。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。 14. 语音广播: 将教师机麦克风的语音广播给学生, 教学过程中, 可以请任何一位已登录的学生发言, 其他学生和教师收听该学生发言。 15. 屏幕录制: 教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件, 可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。
20	多媒体讲台 (1 张)	1、主体采用国标 1.0-1.2 冷轧钢板+高档橡木精制而成, 内附安全锁, 长度大于等于 1.5 米 2、盖板采取翻转方式打开 3、钢木结合材料一体成型; 实木扶手; 桌面木质耐划台面; 全封闭式结构, 保障多媒体设备的安全性 4、可安装 17-24 寸双显示器, 关闭后除显示器外所有设备都隐藏在讲台内 5、键盘采用翻转式操作, 显示器、中央控制系统、键盘互不影响独立操作 6、采用隐藏抽拉式设计, 安装视频展示台, 无需钥匙开启 7、桌面预留集成笔记本接口模 8、桌体下层内部采用标准机柜设计, 带层板, 所有设备可整齐固定 9、带教师椅

21	网络机柜 (1台)	22U 半高深度 1000mm 服务器机柜
22	路由器 (1台)	全千兆网口路由器，不低于 4 个接口
23	交换机 (1台)	48 个 10/100/1000M 自适应电口
24	交换机 (1台)	24 个 10/100/1000M 自适应电口
25	智慧黑板 (1台)	1. 三段式智慧黑板一体机，支持壁挂式安装和移动支架安装方式，黑板整机长度≥ 4.2米；设备采用 LED 背光原装液晶显示屏且无坏点，显示尺寸≥ 86英寸显示比例 16:9，物理分辨率：3840$\times$2160，对比度$\geq 5000:1$； 2. 智慧黑板一体机采用全贴合技术，$\leq 4\text{mm}$ 防眩光防爆钢化玻璃，玻璃面板硬度等级$\geq 9\text{H}$。 3. 智慧黑板一体机采用安全防撞设计，外壳采用金属材质，圆弧形转角设计，表面无尖锐边缘，抗撞抗划抗腐蚀。 4. 智慧黑板一体机采用纳米银电容触控技术，触控方式支持手指或者书写笔等非透明物体， 5. 内存 $\geq 2\text{GB}$，存储$\geq 16\text{GB}$，在该系统下可实现白板书写、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能，与内置电脑形成双操作系统安全备用，方便老师操作。 6. 智慧黑板一体机内置≥ 1600万像素摄像头及≥ 4阵列拾音麦克风，支持扫描二维码功能，可支持远程巡课系统。AI 识别人像，支持人脸点名，点数。 软件： 1. 软件可为教师配备个人账号，形成完整的信息化教学账号体系，登录支持三种登录方式，包括为手机号验证码登录、账户密码登录，绑定微信扫码登录。 2. 支持备授课云平台，具有云端备课功能，支持调用在线教学资源，教师注册即可获得 50GB 的个人云盘，教师可直接登陆备授课云平台进行备课及课件修改、下载等功能，支持在个人云盘空间创建多级个人目录，支持上传 PPT、WORD、图片、视频等类型文件。 3. 支持校本云盘，校本云盘可以划分不同空间，支持组建教师分组，可实现对集体备课资料的共享，有利于实现优质课程的教研沉淀，支持从个人云盘中将课件、讲义等文件移动、复制到校本云盘的指定目录内，支持按照学校自己的要求规则要求在校本云盘内搭建对应目录，每个目录可支持共享给全体教师或指定教研小组使用。校本云盘中的课件、讲义等文件内容支持多人编辑更新，所有修改、操作均可实时同步云端，无需单独保存上传，需确保多终端调用同个课件均为最新版本。 4. 支持 PPT 的原生解析，教师可以将 ppt/pptx 课件转化为互动教学课件，保留 ppt/pptx 源文件中的文字、图片、表格等对象及可编辑的动画，并为课件增加互动教学对象。（提供具有 CNAS 标识的检测报告复印件。）

26	系统集成 (1间)	网线规格要求：不低于六类 4 对非屏蔽电缆；网络水晶头规格要求：不低于六类水晶头，最大输入对输出电阻 $\leq 50M\Omega$ ，最大输入对输出电阻不平衡 $\leq 50M\Omega$ ；电源线、插座要求：施工安装火线，零线，地线，三根布设，具体粗细按施工时大于线路承载功率 2 倍的标准实施，线材需要是达到国标，拒绝非标，多功能插座；包含机房的线路整改、PVC 线管、铝合金线槽、扎带、打孔等。包含设备运费、安装、调试等，包含线槽线管敷设、布线。
----	--------------	--

备注：核心产品：“1、车险理赔估损考核系统 V1.0、；2、机动车鉴定评估师教学考培系统 V1；3、汽车营销策划模拟沙盘教学系统 V2.0；4、汽车云数据管理平台 V1.0”。

三标段：

汽车故障检修综合实训室建设参数

序号	设备名称	技术要求	数量	单位
1	车辆综合实训台	一、技术要求 车辆综合平台为翻新改装教学平台，该车辆和整车故障设置诊断平台配合使用，在不破坏原车任意一条线束的基础上将整车转变为在线检测故障教具车，可实现实时检测与诊断原车、静态信号参数。 能源类型：纯电动；工况续航里程：$\geq 421\text{km}$；电机类型：永磁同步电机；最大功率：$\geq 100\text{kw}$；电池容量：$\geq 53.1\text{kWh}$。 1、具备高压配电保护、继电器状态检测保护、预充电检测和主动放电安全管理、绝缘检测安全管理、碰撞安全管理、物理隔离保护、互锁检测等保护策略。 2、安全配置：主驾驶座安全气囊、副驾驶座安全气囊、胎压报警、前排安全带未系提醒、儿童座椅接口、ABS 防抱死、制动力分配、刹车辅助、牵引力控制、车身稳定控制。 3、车辆配备原厂电池管理系统、整车控制器、电机控制器、车载充电机等系统低压线束连接器及适配线束，可实现车辆被测系统与整车故障设置平台和故障检测盒的快速连接。 二、技术参数 1、动力电池原装纯电动轿车镍钴锰酸锂三元动力电池；动力电池包总容量$\geq 408.8\text{V}130\text{AH}$（约53.1度电），共112节单体电池串联而成；采用分布式电池管理系统，由1个电池管理控制器（BMC）和多个电池信息采集器（BIC）及1套动力电池采样线组成；动力电池采用电池液冷和PTC加热系统调节温度。 2、高压三合一充配电总成（含DC/DC转换器、车载充电器OBC以及高压配电箱PDU） （1）冷却方式：水冷。 （2）控制模块：IGBT。 （3）最大输出容量：$\geq 180\text{KW}$。 （4）最大输出电流：$\geq 270\text{A}$。 （5）防护等级：IP67。 3、驱动系统三合一（含驱动电机、电机控制器、减速器） （1）电机类型：永磁同步驱动电机。 （2）持续功率：$\geq 35\text{KW}$。 （3）峰值功率：$\geq 100\text{KW}$。 4、空调和暖风系统： （1）电动空调，工作电压$\geq 408.8\text{V}$。 （2）电动PTC加热水循环。	1	辆

		5、其它参数如下： (1) 车体：长：$\geq 4678\text{mm}$；宽：$\geq 1770\text{mm}$；高：$\geq 1500\text{mm}$；轴距：$\geq 2670\text{mm}$。 (2) 前轮距：$\geq 1525\text{mm}$；后轮距：$\geq 1520\text{mm}$。 (3) 最高车速：$\geq 130\text{Km/h}$。 (4) 等速法纯电续驶里程：$\leq 505\text{Km}$。 (5) 快充：直流$\geq 1.5\text{h}$。		
2	整车故障设置诊断平台	一、产品概述 该设备和一辆正常运行的纯电动轿车配合使用，在不破坏原车任意一条线束的基础上将整车转变为在线检测故障教具车，可实现实时检测与诊断原车、静态信号参数。 可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障，具备机械故障设置，采用原车整车控制器 VCU 控制单元、动力电池管理系统 BMS 控制单元、驱动电机控制单元、高压充电总成控制单元、自动空调管理控制单元、EPS 控制单元、EPB 控制单元、智能钥匙控制单元、直流充电口、交流充电口、BCM 车身电脑控制单元等的动、静态信号参数。机械设置系统，采用镀金 U 型插头，设故方法可靠，及具备无线故障设置功能。 单一故障点不少于 300 个；采用铝合金框架拼接而成的可移动平台；适用于中高等职业院校、普通教育类学院和培训机构对纯电动整车理论和维修实训的教学需要。 二、功能特点 1、通过专用线束与整车连接，断开专用线束后整车功能完整，保持原车所有功能及线束完整性； 2、整车结构完整，不破坏原车任意一条线束，各控制系统、传感器、执行器齐全，可正常运行； 3、检测与设故通过专用插接器将控制信号接回原车控制单元，整车总设故点≥ 330个，插头与原车线束相同，连接线选用国标铁氟龙汽车专用电线，耐压$\geq 600\text{V}$，确保整车电路信号正常；测量面板上绘制原车控制单元管脚并装有检测2mm镀金端子，直接在端子上测量模块系统实时信号，掌握不同控制单元参数变化规律； 4、智能故障设置平台配备多功能一体机，可用于电子版维修资料及电路图查阅、联网查阅资料等； 5、故障设置区位于平台后下方采用隐藏推拉门故障设置机构设计，内部安装机械与无线故障设置系统，并配2mm专用对接线做短路等故障设置，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障； 6、整车控制器 VCU 控制单元教学实训系统，可检测信号含油门踏板，刹车踏板，真空压力传感器，刹车真空助力泵，高压水泵，风扇信号等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 7、动力电池管理系统 BMS 控制单元教学实训系统，可检测信号含直流充电，交流充电，动力电池包低压线束信号等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 8、驱动电机控制单元教学实训系统，可检测信号含电机控制器通信，工作电源和地线等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 9、高压充电总成控制单元教学实训系统，可检测信号含充电总成通信，交流充电口，工作电源和地线等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 10、自动空调管理控制单元教学实训系统，可检测信号含冷暖循环电机，内外循环电机，出风口模式循环电机，压力传感器，主驾吹脚通道传感器，主驾吹面通道传感器，电子膨胀阀（空调），压力温度传感器（空调），阳光强度传感器，蒸发器温度传感器，室外温度传感器，室内温度传感器，	1	套

		电子膨胀阀（电池热管理），水温传感器，四通水阀等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 11、EPS控制单元教学实训系统，可检测信号含EPS通信信号，工作电源和地线等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 12、EPB控制单元教学实训系统，可检测信号含EPB开关，EPB电机，EPB模块通信，工作电源和地线等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 13、智能钥匙控制单元教学实训系统，可检测信号含车外探测天线，车内探测天线，微动开关，工作电源和地线等，可对控制单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 14、直流充电口单元教学实训系统，可检测信号含充电子网信号，直流充电感应信号，直流充电口温度信号，低压辅助电源信号等，可对直流充电口单元主要线路进行断路、虚接、短路等故障设置和诊断； 15、交流充电口单元教学实训系统，可检测信号含开锁电源，闭锁电源，温度传感器高，温度传感器低，CC信号，CP信号等，可对交流充电口单元主要线路进行断路、短路、虚接、交叉错接等故障设置和诊断； 三、基本配置 1、专用对接线束1整套（≥ 13根）； 2、整车故障设置与检测平台1台； 3、机械设故系统1套（故障点≥ 300路）； 4、无线设故系统1套（故障点≥ 30路）； 5、多媒体一体机1台（≥ 18.5英寸）； 四、可完成实训项目 1、了解纯电动汽车的技术参数； 2、熟悉各总成零部件的名称和功能； 3、了解纯电动汽车高压三合一充配电总成技术先进性； 4、了解纯电动汽车各总成之间的控制关系； 5、熟悉控制模块的组成； 6、了解电机控制器模块的结构和工作原理； 7、掌握电机控制器模块的检测方法； 8、了解DC-DC转换器模块的结构和工作原理； 9、掌握DC-DC转换器模块的检测方法； 10、了解动力配电箱模块的结构和工作原理；		
3	汽车智慧教学系统	一、产品概述 智慧教学测试和考核平台基于大赛实际训练需求，以主机厂技术资料 and 经销商真实案例为蓝本，通过教学模式演练，将真实的系统知识和故障案例再现在训练场景中。以原厂维修手册和培训体系进行资源包整理，通过微课程和动画的形式进行视频演示课程内容。以翻转课堂方式为指导，系统性的进行模块化处理，每一个知识点或 故障案例下均含有与课程匹配的能力要素说明和微视频、结构原理介绍的图文展示和微视频，通过案例将知识点和考核技能点联系起来，让学生在过程中反复记忆反复验证。收获理想的学习效果，达到训练的目标。一体机的触控和观察体验都非常方便，可有效帮助学生边学习边操作，培养学生在学习中做，在做中学。 二、产品要求 （1）智慧教学测试和考核平台包含理论教学、实训教学、考试考核、维修手册、教学管理等功能。 （2）设备身份信息二维码，通过二维码与智慧教育平台对接，教师可根据教学需求指定班级学生进行实训，只有设定班级学生扫描二维码通过后，接收实训任务，其他班级则不能进行操作。老师通过云服务器平台，进	1	套

	行故障设置，学员进行APP设备二维码扫描后，自动接收到当前考题，在APP完成实训工作页的填写和提交。 (3) 理论教学包含动力电池及管理系统、驱动传动系统、车载充电系统、整车控制系统等模块工作过程控制教学，同时针对教学重点难点进行动画、视频、unity3D讲解。3D讲解提供整体3D结构展示、分解图3D结构展示。 (4) 3D分解图层次位置排列合理，触发模型直接显示该部件名称和其功用。在3D空间内可以自由角度、放大和缩小查看部件构造，重点部件在3D结构中进行触发，查看工作过程和控制原理。 (5) 重点讲解秦EV动力电池系统，可以依次拆卸动力电池系统各部件。包含上盖、防火隔热棉、动力电池组、电池模组、单体电池、高压配电装置、通讯转换模块等，每个部件可以在3D空间内自由放大缩小、多角度查看，并观看其原理和工作过程。 ①半连接状态 按下充电枪上的卡扣，插入充电枪（2438第0至5秒）。S3开关断开，车辆控制装置输出12V电压，经过检测点3、充配电总成4号端子、充电口B2号端子、CC、RC、R4、设备地或车身地形成回路，由于R4和RC电阻形成串联，CC和PE之间的电阻值变化为$R4+RC=1.8k\Omega+1.5k\Omega=3.2k\Omega$。检测点3检测的电压也从12V拉低至4.48V，车辆控制装置接收到拉低的电压信号后，被告知充电枪已插入，仪表的充电指示灯亮。 供电控制装置12V电源端子输出12V电压、经过S1、R1、检测点1、CP、检测点2、分两路，一路去往车辆控制装置，一路经过R3回到设备地或车身地形成回路。 ②双方确认连接状态 松开充电枪上的卡扣（2438第6至10秒）。S3开关闭合，R4电阻被短路，两端电阻为0Ω，电流绕过R4电阻直接经过S3，这时CC和PE之间的只有RC电阻，阻值由原来的$3.2k\Omega$改变为$1.5k\Omega$，检测点3检测的电压也从4.48V再次拉低至2.72V，车辆控制装置接收到拉低的电压信号后，判断充电枪卡扣已松开，充电枪完全连接。 如果供电控制装置无故障，并且充电接口完全对接，S1开关从12V端子切换至PWM端子，供电控制装置通过CP线路输出PWM波形信号给车辆控制装置，车辆控制装置根据PWM占空比来判断供电设备的最大供电能力。由于回路中存在R3电阻，检测点1和检测点2的PWM波形电压从12V拉低至9V。 ③充电准备状态 车载充电机模块被车辆控制装置唤醒，并进行自检，自检完成无故障后，车辆控制装置闭合S2开关，由于电路中并联了R2电阻，检测点1的电压值从9V再次被拉低至6V，这时供电控制装置通过检测点1的电压值来判断与车辆的连接已准备就绪。闭合K1和K2，220V的单相交流电从L高压线进入车载充电机，再从N高压线回到供电设备。 车辆控制装置把充电连接信号通过充配电总成低压接插件6号端子输送到电池管理器B20号端子，电池管理器被唤醒并进行自检，自检成功后，电池信息采集把电池信息通过电池低压接插件的4和10号端子传输到电池管理器A1和A10号端子。电池管理器接收到电池正常的信息后，再通过B10号端子输出充电互锁信号，到达充配电总成低压接插件14号端子，经过交流充电接插件，检测交流充电接插件是否正常连接。之后从充配电总成低压接插件15号端子出来回到电池管理器B11号端子。 大赛考核实训参考项目 通过课程、实训工单、技能视频形式全面为大赛项目进行技术支持，了解大赛规程、操作注意事项、实训检测方法、故障排除思路分析等内容。 项目一：健康与安全 任务1作业准备	
--	--	--

		任务 2 人物安全 任务 3 设备使用 任务 4 操作规范 任务 5 安全操作 任务 6 5S 规范 项目二：低压供电和车身电气故障诊断与排除 任务 1 低压配电控制系统故障诊断与检修 讲解内容包含： 前舱配电盒组成结构 保险丝定义 继电器定义和安装位置 低压控制原理 低压系统故障检修方法 任务 2 12V 电源控制系统故障诊断与排除 讲解内容包含： DC-DC 模块 DC-DC 转换原理 低压辅助蓄电池 DC-DC 系统故障检修方法 项目三：高压供电不正常故障诊断与排除 任务 1 动力电池管理系统不能正常工作故障诊断与排除 讲解内容包含： 动力电池系统组成 动力电池控制原理 动力电池系统断电操作 动力电池系统故障检修方法 项目四：车辆无法正常行驶诊断与排除 任务 1 驱动系统加速异常故障诊断与排除 讲解内容包含： 加速踏板位置传感器安装位置 加速踏板位置传感器结构 加速踏板位置传感器控制原理 加速踏板位置传感器端子含义 加速踏板位置传感器检修方法 故障分析思路。 项目五：车辆无法充电诊断与排除 任务 1 交流无法充电故障诊断与排除 讲解内容包含： 充电口安装位置 低压接插件端子定义 端子电气标准 交流充电控制引导电路原理 充电口故障检修方法 车载充电机模块安装位置 连接示波器测试线，1 号通道测量高压互锁 1 输出信号，正极探针连接充配电总成插头 13 号端子，负极夹子接搭铁，2 号通道测量高压互锁 1 输入信号，正极探针连接充配电总成 12 号端子，负极夹子接搭铁，调节两通道波形幅值至 2.00V，即每纵格的电压为 2.00V，调节两个通道的波形周期至 100.0ms，即每横格的时间为 100.0ms。，对比正常高压互锁 1 波形输入/输出：呈现 5V 正方波发现测得的 2 通道高压互锁 1 输入信号波形呈一条直线 5V 电压，异常下一步检测高压互锁 1 导通性。		
--	--	--	--	--

		B. 检测高压互锁 1 线束导通 检测压缩机插头互锁:断开压缩机高压线束插接件,测试线连接压缩机高压互锁端子 1 与端子 2。万用表进行校零选择合适电阻档位,测量压缩机插头互锁端子间电阻值,标准值小于 1Ω,测量正常。 检测 PTC 插头互锁:测试线连接 PTC 插头互锁端子 1 与端子 2,用万用表测量 PTC 插头互锁端子间电阻值,标准值小于 1Ω,测量正常。 检测压缩机—PTC 高压互锁导通性:测试线 1 连接压缩机充配电总成端互锁上端子,测试线 2 连接 PTC 充配电总成端互锁下端子,用万用表测量压缩机—PTC 高压互锁 1 导通性,标准值小于 1Ω,测量值无穷大异常。 说明:压缩机—PTC 高压互锁 1 断路,需拆卸充配电总成进行检修压缩机—PTC 高压互锁 检测 PTC—电池包(充配电总成侧)高压互锁导通性:测试线 1 连接 PTC 充配电总成端互锁上端子,测试线 2 连接电池包(充配电侧)互锁下端子。用万用表测量 PTC—电池包(充配电总成册)高压互锁导通性,标准值小于 1Ω,测量正常。		
4	故障 诊断 仪	一、产品概述: 故障诊断仪具有独立的大赛车型快捷操作功能,有效提高检测、测量过程中选择系统运行所需时间,提高操作效率,增强车型使用准确度,无线检测连接,减少操作连带性,也可以有线连接,个性化自行选择,采用≥ 9.7英寸 1024*768LCD 电容式触摸屏,环境亮度感应自动调节,保护使用者眼睛,避免眼疲劳,同时具有多种车型诊断功能开放,用户根据自己的需求升级下载,充分发挥设备的使用率、时效性。 二、硬件功能: 1、采用处理器$\geq$六核。 2、≥ 9.7英寸1024*768LCD电容式触摸屏。 3、内置稳定、快速的不小于64GB固态硬盘驱动。 4、后置摄像头像素$\geq 800w$,具有自动闪光聚焦功能。 5、独特的人体工程学设计,外加加固型机壳与橡胶保护套。 6、内置可再充$\geq 11000mAh$3.7V锂聚合物电池,可持续运行长达≥ 8时。 7、USB、音频及多个设备端口方便设备连接。 8、支持VCI蓝牙无线连接进行远程车辆诊断通信。 三、软件功能: 1、原厂级诊断标准,可对亚欧美及国产全球上万种车型进行诊断和特殊功能匹配。 2、原厂级维修资料,可在线查找故障维修资料包括电路图、故障分析步骤、故障位置图等。 3、可升级支持众多车型隐藏功能刷写,包括宝马、奥迪、大众、丰田、日产、标致、雪铁龙等。 4、更新快速:覆盖新能源车型诊断和特殊功能匹配,包括:BYD、北汽、奇瑞、长安、荣威、华晨、东风风神、纳智捷、江淮、帝豪、众泰等车型,车型诊断支持至2019年。 5、采用的Android,Kitkat操作系统。 6、简易直观的菜单引导让您快速掌握设备操作。 7、提供包括读码、清码、数据流、动作测试、自适应功能。 8、文本、波形图和仪表图等多样化数据流显示模式,让您轻松浏览和分析数据。 9、快捷的触控操作只需轻轻一点即可配置功能选项、设置开关并录制和回放测试结果。 10、记录和回放实时数据流,快速准确的定位传感器和组件故障。 11、使用云端数据管理技术,通过线上数据库查找诊断信息并与专家在线交流维修技巧。	1	台

		12、通过Wi-Fi连接互联网获得自动软件更新，并可随时随地打印各类诊断数据及报告。 13、一键进入无线投屏，支持投屏现场教学或会议投屏。 四、支持功能： 控制模块编程设码、引导功能、ECU 更换匹配、仪表更换匹配、DPF 尾气后处理、解除车辆运输模式、防盗匹配、喷油嘴编程、空气悬挂标定、气囊复位、胎压监测系统、保养灯归零、节气门匹配、电子驻车启动、天窗门窗初始化学习、蓄电池更换、ABS 排气系统、遥控器匹配、齿讯学习、离合器踏板学习、空调初始化学习、变速箱初始化、智能巡航控制标准、大灯调节、方向盘角度传感器标定等 五、技术参数 1、操作系统：Android,Kitkat。 2、处理器：≥六核处理器。 3、存储器：≥2GBRAM&64GB板上存储器。 4、显示器：≥9.7英寸LCD电容式触摸屏，1024x768P分辨率连通性：Wi-Fi (802.11a/b/g/n)；USB：2.0；蓝牙v.2.1+EDR。 5、摄像头：后置像素≥800万带闪光灯自动对焦。 6、传感器：重力传感器，光线传感器（ALS）。 7、音频输入/输出：麦克风。 8、双扬声器：3段3.5毫米立体声/标准耳机插口。 9、电源和电池：≥11000毫安3.7伏锂聚合物电池支持12伏AC/DC电源充电输入电压：≥12伏（9-24伏）。		
5	一体化集成工具	专业级工具产品配置，进行模块化设计，定向新能源汽车（混合动力/纯电动）维修，覆盖车型广，配置齐全，满足新能源汽车维修及新能源教学培训对工具的要求。选用一流专用工具，7层单开门工具车，高档环保内托，安全、个性，让您在工作中挥洒自如。1000V 超强绝缘电压、工具设计完美，是4S店、学校、整车厂理想选择。配有检修灯、指针式扭矩扳手、冰点测试仪、检测笔、预置式扭矩扳手、水管拆装工具、水管堵头、橡皮锤、绝缘开口扳手、绝缘一字批、绝缘十字批、压线钳、油封安装工具、铲刀、卡簧钳、游标卡尺、钢直尺、气密性检测仪等。 技术参数： 工具车：尺寸：≤1040(W)*450(D)*850(H)mm(不含轮子)； 包含7抽屉柜形多功能工具手推车 1/2"六角短套筒：8-24, 27, 30, 32mm 1/2"六角长套筒：10, 12, 13, 14, 17, 19mm 1/2"气动套筒：17, 19, 21, 23mm 1/2"系列L型扳手：250mm 接杆：1/2"*5", 1/2"*10" 套筒转接头：1/2"M*3/8"F 万向接头：12.5mm 快速棘轮扳手：12.5mm 工作灯，充电线，油封安装工具 橡皮锤子：30mm，45mm 1/4"六角长套筒：4-8mm, 10mm 1/4"六角短套筒（13件）：4, 4.5, 5, 5.5, 6-14mm	1	套

		3/8"六角套筒:8-19mm 长套筒:10-15, 17, 19mm L 型内六角扳手:1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 套筒: 14, 16, 18mm 游标卡尺, 钢直尺, 棘轮扳手 (大), 棘轮扳手 (中), 棘轮扳手 (小), 旋具批头 (12 个), 转接头, 转向接杆, 转向接头 10mm 系列旋具套筒: T10, T15, T30, T40, T45, T50, T55, H3, H5, H6, H7, H10, PH1, PH2, PH3, P21, P22, P23, FD5. 5, FD7 内花键套筒:E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18 双梅花扳手:8*10mm, 10*12mm, 14*15mm, 16*17mm, 18*19mm 两用扳手:8-19mm 豪华型 S2 穿心螺丝批:一字 6*100mm, 十字 PH#2*10mm 钳子:6"尖嘴钳, 8"鲤鱼钳, 10"水泵钳 绝缘电工胶布 十字螺丝批:PH0*60mm, PH1*80mm, PH2*100mm, PH3*150mm 一字螺丝批:0.42*2.5*75mm, 0.8*4*100mm, 1*5.5*125mm, 1.2*6.5*150mm 绝缘开口扳手:8mm, 10mm, 12-15mm 剥线钳, 预制式扭力扳手 (60-340N.m), 预制式扭力扳手 (5-25N.m), 胎纹笔, 冰点测试仪, 卡箍钳, 卡簧钳 (弯头), 深度尺, 大一字螺丝批, 卡簧钳 (直头) 油壶, 刮刀, 预制式扭矩扳手, 拉拔器, 磁力棒, 异形钳, 水管堵头 (长, 短), 橡皮水管堵头 (15 长, 15 短, 16 长, 16 短, 20 长, 20 短) 密封性测试水管 (长), 密封性测试水管 (短), 胎压表, 基准尺, 生料带, 气嘴头, 胎压表气嘴头		
6	手持示波器	一、产品特性及特点: 1、自动波形、状态设置; 2、波形、设置、界面存储以及波形和设置再现; 3、屏幕拷贝功能; 4、精细的视窗扩展功能, 精确分析波形细节与概貌; 5、独特的波形录制、存储和回放功能; 6、高清晰彩色≥ 5.7寸液晶显示器, 320$\times$240分辨率, 可黑白显示; 7、多种波形数学运算功能(包括: 加, 减, 乘, 除); 8、万用表功能; 9、U盘升级功能; 10、适用于新能源汽车教学系统的测试。 二、技术参数: 1、通道数≥ 2; 2、带宽$\geq 100\text{MHz}$; 3、最大采样率$\geq 500\text{MS/s}$; 4、上升时间$\geq 3.5\text{ns}$; 5、存储深度$\geq 7.5\text{kpts}$; 6、垂直灵敏度(V/div)$\geq 5\text{mV}-50\text{V/div}$; 7、时基范围(s/div)5ns/div-50s/div; 8、存储方式设置, 波形, 位图; 9、触发方式边沿, 脉宽, 视频, 交替;	1	台

		10、接口USBHOST; 三、万用表指标量程精度 直流电压(V) 600mV/6V/60V/600V/1000V $\pm$ (1%+5) 交流电压(V) (45Hz~400Hz) 600mV/6V/60V/600V/700V $\pm$ (1.2%+5), 频率: $<$ 200Hz $\pm$ (1.5%+5), 频率: $\geq$ 200Hz 直流电流(A) 6mA/60mA/600mA $\pm$ (1.2%+5) (外接转换器) 6A $\pm$ (1.5%+5) 交流电流(A) (45Hz~400Hz) 6mA/60mA/600mA $\pm$ (2%+5) (外接转换器) 6A $\pm$ (2.5%+5) 电阻(Ω) 6k Ω /60k Ω /600k Ω $\pm$ (1.2%+5) 600 Ω /6M Ω /60M Ω $\pm$ (1.5%+5) 电容(F) 6nF/6mF $\pm$ (5%+10) 60nF/600nF/6 μ F/60 μ F/600 μ F $\pm$ (4%+5) 最大显示 $\geq$ 5999。		
7	万用接线盒	技术要求: 1、主要强调各种规格的“T”型线,能满足轿车竞赛系统的所有保险丝、继电器、传感器、执行器插接测量之用,要有足够的通流能力和可重复插接使用能力。 2、探针:具备测量方便,不破坏原车线束。 3、鳄鱼夹:用以作暂时性电路连接。锯齿状的夹口可以牢牢地夹住要着色的零件,保证不会让零件松脱,个性化的绝缘设计,操作更安全。 4、可调电阻:可设置虚接故障;还可以起到保护用电器的作用。 5、表笔头:用PVC硅胶线,表笔灵敏度高、精准、质量好耐用,可直接插电源表使用。 6、三通:测量性能高,使用方便。 7、测试灯:方便用于检测器件是否带电,绝缘性能高。 8、测试线:满足车辆各种检测保险丝、继电器、元器件插接测量。适用新能源汽车教学使用。	1	个
8	万用表	产品要求: 1. 霍尔效应传感器交/直流电流测量 2. 真有效值,非正常交流信号的有效表达 3. 自动和手动量程两种模式切换,测量极为灵活 4. 浪涌电流测量:能观察到设备启动瞬间而产生的启动电流浪涌峰值保持 5. 低通滤波功能:能滤除高频信号对测量结果的影响 6. MAX/MIN/REL:最大值/最小值/相对值测量模式 7. 数字模拟条显示,更直观和快速的观察动态信号 8. 电流信号输出功能,可将钳头所测得的电流信号 1A/1mV 的比例转换成电压信号输出 9. 1000 组数据存储,对测量结果进行有效保护 10. AC+DC: AC 成分,和 DC 成分在一档测量 11. K 型热电偶温度测量功能 12. 电容测量功能 13. 频率和占空比测量 14. 数据保持功能,方便保持测量结果,随时读取 15. LCD 背光灯功能,应对在黑暗环境下也能有效读数 16. 自动关机功能,节省用电、有效节约成本 17. 通过耐撞击强度测试,可承受一米落地撞击 18. 仪表符合 CE 欧洲共同体(European Union)标准 19. 仪表符合 ETL 北美安全标准认证	1	个

		21. 适用于新能源汽车教学系统的测试 技术参数： 交流电流 (A)：600A/2500A/±(1.5%+5) 直流电流 (A)：600A/2500A/±(1.5%+5) 交流电压 (V)：6V/60V/600V/1000V/±(1.2%+5) 直流电压 (V)：6V/60V/600V/1000V/±(0.5%+2) 电阻 (Ω)：600Ω/6KΩ/60KΩ/600KΩ/6MΩ/60MΩ/±(1%+2) 电容 (F)：60nF/600nF/6uF/60uF/600uF/6000uF/60mF/±(3.0%+5) 频率 (Hz)：60Hz/600Hz/6kHz/60kHz/600kHz/6MHz/60MHz/±(0.1%+3) 摄氏温度 (°C)：-40°C~1000°C/±(1.0%+8) 华氏温度 (°F)：-40°F~1832°F/±(1.0%+12)		
9	绝缘电阻测试仪	产品要求： 1、大型 6000 字读数显示屏，带模拟条显示； 2、带有遥控表笔测量，可单手操作，方便测量，提高安全性； 3、COMP 比较功能，绝缘电阻测量设定通过/失败比较值 具有启动锁定/定时测量功能，六组定时时间可选； 4、具有 2022 年汽车技术赛项功能测试认可； 5、自动释放电压功能，提高用户操作安全性； 6、绝缘步进测试功能，档位具有 50V-1000V 的步进绝缘多功能输出电压调节； 7、具有数据保持，一键锁定，测量读数保持模式； 8、无动作操作 10 分钟自动关机，重置“OFF”档位后到测量档位唤醒，节省电池电量； 9、具有照明背光灯，可便于在阴暗光线下操作； 10、具有 PI 极化/DAR 绝缘吸收比指数测量，自动计算电阻比率； 11、带电测试/高压输出警报功能； 12、具有 99 组储存/调用功能； 13、连续性导通测量功能，用于测试被测导体的低阻值； 14、漏电流显示功能； 15、USE 自检，自动保险丝检测/警告； 16、表符合 UL 及 CE 欧洲共同体 (EuropeanUnion) 标准。	1	个
10	绝缘防护套装	人员防护套装包括绝缘手套、耐磨手套、绝缘鞋、护目镜、安全帽等各 1 套。 1、绝缘手套：天然橡胶制成，耐压等级 1KV。 2、耐磨手套：符合人体工程学设计；可降低潜在的危险，如：刀割等；可清洗。 3、绝缘鞋：防砸电绝缘；双密度聚氨酯 (PU) 一次成型鞋底，大底致密耐磨，中底柔软舒适配合防滑设计穿着舒适安全。柔软型全封闭鞋舌，有效防止飞溅液体进入。 4、护目镜：防冲击物，如打磨，研磨等。防化学物，如电镀，喷漆等。防光辐射，如红外线、紫外线等。防热辐射，如电火花，热辐射等。 5、安全帽：绝缘，防撞减震，防喷溅，抗撕裂，安全帽采用 ABS 硬质材质，无毒、无味、无任何刺激。 工位安全保护套装包括警示牌、隔离带套装、绝缘防护垫等各 1 套。 6、警示牌：绝缘材质制作，表面喷涂“危险，请勿靠近”字样与带电符号。 7、隔离带套装：可再次利用，对操作空间进行隔离；最长 5m；可伸缩，每套 6 根围成一个工位。 8、绝缘防护垫：耐压不低于 1500V，尺寸≥：2mx1mx5mm (长 x 宽 x 厚度)。	1	套
11	整车	(一) 产品要求	1	套

	实训平台	教学燃油车，技术纯熟先进、市场保有量大、品牌度较高。车型多年来均为竞赛指定车型，可满足竞赛训练和常规教学需求，如车辆使用操作、车辆维护保养、零部件拆装练习、信号测量、故障检测等相关内容的训练。 （二）产品功能要求 1. 整车具备完整的动力、制动、传动、转向、行驶、电气、空调及控制系统，各种工况正常，可以正常启动、行驶、制动。能够通过诊断电脑，执行读取车辆信息、读取故障代码、数据流、执行元件测试等操作。 2. 整车有效地支撑了车辆认知、大赛训练、维修保养、整车拆装、故障检测等教学需求。 （三）产品规格参数要求 发动机：$\geq 2.0\text{ T L4}$ 排量(mL)：≥ 1984 最大功率(kW)：≥ 162 最大马力(PS)：≥ 220 最大功率转速(rpm)：$\geq 4900-6700$ 最大扭矩(N·m)：≥ 350 进气形式：涡轮增压 变速箱：7 挡湿式双离合 长×宽×高(mm)：$\geq 4866 \times 1832 \times 1479$ 轴距(mm)：≥ 2871 主动安全配置：ABS 防抱死、牵引力控制(ASR/TCS/TRC)、刹车辅助(EBA/BAS/BA)、并线辅助、车道偏离预警系统、车道保持辅助系统、主动刹车/主动安全系统、道路交通标示识别、疲劳驾驶提示、全速自适应巡航、远近灯光光源：LED、感应雨刷。		
12	整车故障连接测试平台	整车故障设置与检测连接平台 （一）产品要求 该产品配套全新车（发动机：$\geq 2.0\text{ T L4}$、排量(mL)：≥ 1984、最大功率(kW)：≥ 162、最大马力(PS)：≥ 220、进气形式：涡轮增压、变速箱：7 挡湿式双离合、长×宽×高(mm)：$\geq 4866 \times 1832 \times 1479$）使用，基于大众原厂最新电路开发。整车故障设置与检测连接平台（A+B）可同时与整车进行无损连接，可同时实现发动机电控系统、车身电控系统双模块的信号测量和故障设置。与车辆进行无损连接后，可对汽车发动机控制单元 J623、车载电网控制单元 J519、车门控制单元 J386、J387、进入及启动许可系统 J965、网关 J533 进行原车配套的检测与诊断。整车故障设置与检测连接平台（A+B）便于教师设故和学生信号测量，可根据教学实际需求选用，满足不同的教学需求标准，最大程度支持工学结合人才培养模式的应用。对课程改革与创新也起到良好的运用功能，能进一步提升学生专业技能，促进院校相关专业毕业生就业，为行业、企业培养实用性紧缺人才。 （二）产品功能要求 1. 整车故障设置与检测连接平台以整车为基础，在不破坏原车电路情况下，	1	套

		可以轻松的串联在控制模块和原车线束之间。整车各控制系统、传感器、执行器功能齐全，可正常运行。 ▲2. 整车故障设置与检测连接平台既可以作为教师故障考核设置终端，也可以作为学生信号测量终端。支持发动机控制单元 J623 部分、车载电网控制单元 J519 部分（含内外部灯光、喇叭、雨刮清洗系统）、左前车门控制单元 J386 部分（含玻璃升降、门锁、后视镜等）、右前车门控制单元 J387 部分、进入及启动许可系统控制单元 J965 部分、网关 J533 部分的信号测量与故障设置。 3. 通过与原车插头配套的线束插接器，连接整车故障设置与检测连接平台，可实现整车教学、实训考核的训练要求。 ▲4. 整车故障设置与检测连接平台背面部分为机械故障设置终端，采用隐藏式机械故障设置系统，通过 U 型连接端子可设置断路、短路、虚接、CAN 线反接故障。能有效的模拟系统发生故障时的各种现象，提高学员的故障判断能力。 5. 整车故障设置与检测连接平台前面部分为学生测量部分，可直接用万用表、示波器在面板上实时测量电压、电阻、频率或波形信号等。 ▲6. 整车故障设置与检测连接平台采用航空插头设计，可无损与车辆快速进行连接，实现整车不同部位，不同模块的故障设置、检测、排除功能。避免了重复测量导致的线路损耗，检测端子与相关检测仪表、接线盒端子配套。 7. 整车故障设置与检测连接平台采用耐腐蚀、耐创击、耐污染、防火、防潮的高级铝塑板为基底，上面安装喷绘有不同控制单元端子针脚，方便学生进行对照测量。 （三）产品规格参数要求 ▲1. 检测模块总成数量：≥4 块；J623 部分测量面板，≥180 个测量针脚；J519/J386/J387 部分测量面板，≥180 个测量针脚；J533 部分测量面板，≥20 个测量针脚；J965 部分测量面板，≥40 个测量针脚； 2. 不少于 6 条测量连接线束，涵盖发动机控制单元 J623、车载电网控制单元 J519、左前车门控制单元 J386、右前车门控制单元 J387、进入及启动许可系统 J965、网关 J533。 3. 设备电源：DC12V 4. 工作温度：-40℃ - +50℃ 5. 外形尺寸：≥920*260*600mm（长*宽*高）		
13	智能化教考服	智能化教考服务平台 （一）产品要求	1	套

务平台	1. 智能化教考服务平台集教/练/考/评于一体，是软硬件深度融合的系统化云平台。该平台基于院校在日常教学过程中所遇到的诸如技术资料缺失、技术数据不明确、实训标准不统一、操作动作不规范、技术服务时效性差等痛点问题而开发，一站式解决实训及教学过程中教师“教”和学生“学”的难题。帮助教师按照企业岗位需求来指导学生，更好的提升教学质量和教学效率。 （二）产品功能要求 2.1 采用教学模式和训练模式的双模式学习入口。教学模式是教师使用，具有逻辑更强内容更丰富的视频指导、讲授所需的资源展示内容，旨在解决操作指引、资源展示、技术咨询等实际需求；包含视频指导、资料查询、作业记录表三个功能模块。训练模式是学生使用，旨在解决技术资料查询、学习资源展示等实际需求。包括视频指导、资料查询、作业记录表、评价考核四个功能模块。 2.2 课程内容选择 课程体系的分类紧贴教学模块进行设计，能够实现有针对性的教学和训练。此外，课程体系的分类也参考了汽车技术学习的层级和逻辑，并将课程内容通过系统的规划能够将复杂抽象的知识点可视化、简单化。 2.3 视频指导 ▲（1）教学模式下的视频指导功能带有讲解笔标，可在视频展示时对画面进行详细讲解； （2）教学模式下的视频指导内容是具有较强逻辑性的诊断引导视频，训练模式下是便于学生识别查找和针对性较强的视频片段； ▲（3）视频指导功能在双模式下均具有：视频播放/暂停、音量调整、快进快退支持拖拽的功能。 2.4 资料查询 基于相关资料进行优化设计，便于教学训练查询，教学训练效率更高，数据更加标准。 （1）教学模式下资料查询内容查询的更多更广泛，其中除了训练模式下的所有内容，还包含了更加丰富的课程相关的图文知识讲解内容信息； ▲（2）训练模式下的资料查询内容包含如电路图或教案等文件。 2.5 考核评价 此功能基于训练模式进行设计，主要针对学生对知识点掌握情况的线上测评，通过知识点学习+线上考核评价的方式对学生的能力进行综合评价。线上考核具有倒计时考核功能、自动评分的功能。		
-----	--	--	--

	▲2.6 技术支持服务 系统平台具备技术支持服务功能，系统内置在线客服信息。 2.7 在线更新 系统资源平台采用云端储存，资源内容可在线更新。 （三）考核训练资源目录 1. 发动机管理 1.1 启动系统 起动机控制逻辑讲解 起动继电器故障分析（一） 起动继电器故障分析（二） SB23 和 SB22 故障分析 50 请求信号故障分析 ▲刹车信号故障分析 P-N 信号故障分析 起动系统控制逻辑总结 1.2 J623 供电 2. 0TSI 高功率 J623 供电分析 1.3 15 电形成 15 电形成路径、组成及原理 三种路径 15 电组成 1.4 燃油供给系统 ▲燃油供给系统组成 J538 工作原理与波形测量 N290 工作原理与波形测量 G247 工作原理及波形测量 高压喷油嘴波形测量 1.5 点火系统 点火系统的组成		
--	--	--	--

		点火线圈的工作原理 点火控制电路及信号测量 继电器-保险丝的测量 1.6 控制系统 G28、G40、G163 组合信号测量 节气门工作原理与信号测量 增压压力传感器信号测量 ▲2. 车身电气 2.1 一键启动系统 一键启动信号传递路径 E378 原理讲解 唤醒线原理及故障分析 2.2 无钥匙进入系统 无钥匙进入系统信号传递路径 2.3 灯光系统 ▲灯光系统的操作 前部灯光系统组成 后部灯光系统组成 2.4 玻璃升降器系统 ▲玻璃升降器操作方法 玻璃升降器系统组成与工作原理 玻璃升降器开关工作原理 玻璃升降器开关电阻值测量 玻璃升降器开关照明及安全锁指示灯原理 玻璃升降器开关数据流讲解 玻璃升降器电机工作原理讲解 玻璃升降器电源及 Lin 线故障解析 玻璃升降器开关及电机故障解析		
--	--	---	--	--

		玻璃升降器 CAN 线故障解析 2.5 电动后视镜系统 电动后视镜的操作方法 电动后视镜开关工作原理 选档开关信号测量 调节开关信号测量 后视镜电阻值测量 电动后视镜电机及位置传感器工作原理 电动后视镜常见故障分析 2.6 中央门锁系统 中央门锁的功能介绍 中央门锁系统工作原理 中央门锁部件工作原理 （四）辅助教学终端(1 套) 1. 存储配置：运行内存$\geq 2G$，储存内存$\geq 16G$ 2. 分辨率：不低于 1920*1080 像素 3. 屏类型：LED 1. “▲”内容为保证理实一体化教学的有效实施，投标单位需提供图文证明，不证明或证明不全扣除相应技术参数响应情况分。 2. 有效投标人或产品供应商应具备软件开发能力，所投的产品应具有核心自主知识产权，应提供对应的软件著作权登记证书及第三方测试报告，测试报告需要体现以下功能： 3.1 账号管理。 3.2 车型选择：可选择燃油车和新能源车型对应的产品。 3.3 课程等级：可选择不同等级的课程。 3.4 模式选择：可选择教学模式和训练模式；教师账户可访问教学模式和训练模式；学生账户可访问训练模式。 3.5 教学系统选择：可选择不同的教学系统。 3.6 课程选择：可选择不同类型的课程。		
--	--	---	--	--

		3.7 教学资源。 不提供或提供不全者扣除相应分值																																																																	
14	拆装工具系统	拆装工具 （一）产品要求 拆装工具基于实际需求进行定制化配置，即能充分满足工作需求，又不会造成工具资源的浪费。 清单如下： <table><tr><td>商品名称</td><td>单位</td><td>数量</td></tr><tr><td>短套筒 1/2*23MM(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 1/2*21MM(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 1/2*17MM(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 1/2*16MM(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 1/2*13MM(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 3/8*10MM(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>长套筒 3/8*8MM(6 角*长)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 3/8*T20</td><td>支</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 3/8*T25</td><td>支</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 3/8*T30</td><td>支</td><td>1</td></tr><tr><td>短套筒 3/8*T40</td><td>支</td><td>1</td></tr><tr><td>套筒 100L*T45</td><td>支</td><td>1</td></tr><tr><td>套筒 100L*T50</td><td>支</td><td>1</td></tr><tr><td>套筒 100L*T55</td><td>支</td><td>1</td></tr><tr><td>万向接头 1/2</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>转换接头（3/8 转 1/2）</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>转换接头（1/4 转 3/8）</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>长套筒 1/2*21MM(12 角*长)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>长套筒 1/2*22MM(6 角*长)</td><td>个</td><td>1</td></tr><tr><td>长套筒 1/2*21MM(6 角*长)</td><td>个</td><td>1</td></tr></table>	商品名称	单位	数量	短套筒 1/2*23MM(6 角*短)	个	1	短套筒 1/2*21MM(6 角*短)	个	1	短套筒 1/2*17MM(6 角*短)	个	1	短套筒 1/2*16MM(6 角*短)	个	1	短套筒 1/2*13MM(6 角*短)	个	1	短套筒 3/8*10MM(6 角*短)	个	1	长套筒 3/8*8MM(6 角*长)	个	1	短套筒 3/8*T20	支	1	短套筒 3/8*T25	支	1	短套筒 3/8*T30	支	1	短套筒 3/8*T40	支	1	套筒 100L*T45	支	1	套筒 100L*T50	支	1	套筒 100L*T55	支	1	万向接头 1/2	个	1	转换接头（3/8 转 1/2）	个	1	转换接头（1/4 转 3/8）	个	1	长套筒 1/2*21MM(12 角*长)	个	1	长套筒 1/2*22MM(6 角*长)	个	1	长套筒 1/2*21MM(6 角*长)	个	1	1	套
商品名称	单位	数量																																																																	
短套筒 1/2*23MM(6 角*短)	个	1																																																																	
短套筒 1/2*21MM(6 角*短)	个	1																																																																	
短套筒 1/2*17MM(6 角*短)	个	1																																																																	
短套筒 1/2*16MM(6 角*短)	个	1																																																																	
短套筒 1/2*13MM(6 角*短)	个	1																																																																	
短套筒 3/8*10MM(6 角*短)	个	1																																																																	
长套筒 3/8*8MM(6 角*长)	个	1																																																																	
短套筒 3/8*T20	支	1																																																																	
短套筒 3/8*T25	支	1																																																																	
短套筒 3/8*T30	支	1																																																																	
短套筒 3/8*T40	支	1																																																																	
套筒 100L*T45	支	1																																																																	
套筒 100L*T50	支	1																																																																	
套筒 100L*T55	支	1																																																																	
万向接头 1/2	个	1																																																																	
转换接头（3/8 转 1/2）	个	1																																																																	
转换接头（1/4 转 3/8）	个	1																																																																	
长套筒 1/2*21MM(12 角*长)	个	1																																																																	
长套筒 1/2*22MM(6 角*长)	个	1																																																																	
长套筒 1/2*21MM(6 角*长)	个	1																																																																	

		长套筒 1/2*19MM(6 角*长)	个	1			
		长套筒 1/2*17MM(6 角*长)	个	1			
		长套筒 1/2*16MM(6 角*长)	个	1			
		长套筒 1/2*14MM(6 角*长)	个	1			
		长套筒 1/2*13MM(6 角*长)	个	1			
		长套筒 1/2*12MM(6 角*长)	个	1			
		长套筒 1/2*10MM(6 角*长)	个	1			
		汽动铬钼钢加长套筒 1/2*19MM(六角)	个	1			
		汽动铬钼钢加长套筒 1/2*17MM(六角)	个	1			
		接杆 3/8*3(白金钢)	支	1			
		接杆 3/8*6(白金钢)	支	1			
		接杆 1/2*3(镜面*滚花)	支	1			
		接杆 1/2*5(镜面*滚花)	支	1			
		接杆 1/2*10(镜面*滚花)	支	1			
		防滑压花梅开扳手 19 MM	支	1			
		防滑压花梅开扳手 15 MM	支	1			
		防滑压花梅开扳手 14 MM	支	1			
		防滑压花梅开扳手 13 MM	支	1			
		防滑压花梅开扳手 12 MM	支	1			
		防滑压花梅开扳手 11 MM	支	1			
		防滑压花梅开扳手 10 MM	支	1			
		防滑压花棘轮两用扳手 10MM	支	1			
		防滑压花油管扳手 9*11	支	1			
		防滑压花油管扳手 13*14	支	1			
		新款棘轮扳手 3/8 (齿轮型)	支	1			
		新款棘轮扳手 1/2 (齿轮型)	支	1			
		可调视窗型扭力扳手 1/4*2.5KG(5-25NM)三代	支	1			

		可调视窗型扭力扳手 3/8*5KG（10-50NM）三代	支	1			
		可调视窗型扭力扳手 1/2*20KG（40-200NM）三代	支	1			
		尖咀钳 8	支	1			
		直型喉式管束钳	支	1			
		斜口钳 8	支	1			
		9PCS 加长球型内六角	套	1			
		9PCS 加长中空星匙	套	1			
		LF 型双色柄螺丝批 3*100MM(一字)	支	1			
		LF 型双色柄螺丝批 6*200MM(十字)	支	1			
		LF 型双色柄螺丝批 6*200MM(一字)	支	1			
		两用螺丝刀 6*40	支	1			
		大众 VAG 点火线圈拔卸器（T10530）	支	1			
		气缸压力表 9812（专用）M12	套	1			
		汽车专用测电笔	支	1			
		汽车内饰拆装组 H498	套	1			
		护目镜	支	1			
		强光手电筒	支	1			
		火花塞套筒 16mm	个	1			
15	诊断仪（含诊断仪、充电机、万用表、诊断充电车）	汽车故障诊断仪 （一）产品要求 1. 双诊断模式，除支持本地诊断外还支持视频远程诊断和远程控制诊断标准。 2. 支持国产车原厂级诊断及设码。 3. 支持通用、大众、奥迪、宝马四款软件的在线编程。 4. 支持胎压诊断功能，可实现胎压传感器的激活、编程和学习功能高性能硬件配置，≥64G 存储，≥12600mAh 容量钾电池，并配备不低于 800 万后置摄像头。 5. 共集合不少于 34 项保养特殊功能。 6. 智能诊断系统拓扑图显示，展示整车系统通讯状态、系统配置及故障信息、			1	套	

		支持星卡 ADAS 高级驾驶辅助系统标定工具。 (二) 产品功能要求 1. 国产专检: TC+原厂级诊断支持不少于 40 款国产车型。 2. 在线编程: 通用/大众/奥迪/宝马在线编程同时支持宝马/奔驰/奥迪/大众/丰田刷隐藏功能; 34 项保养功能: A/F 调校, 门窗标定, 轮胎改装, 解除运输模式, 胎压复位, 仪表调校, 悬架匹配, 天窗初始化, 启停设置, 座椅标定, 转向角学习, 保养灯重置, NOx 复位, 语言设置, 喷油嘴编码, 防盗匹配, 波箱匹配, 齿讯学习, 节气门匹配, EGR 自学习, DPF 再生, 电子水泵启动, 刹车片更换, 电池更换, ABS 排气, 气囊复位, 大灯匹配, 尿素复位, 离合器匹配, ECU 复位, FRM 匹配, 雨量光线传感器, 涡轮增压匹配, 网关模块数据校准等。 (三) 产品规格参数要求 1. 操作系统: Android 2. 内存: $\geq 4G$ 3. 存储容量: $\geq 64G$ 4. 电池: $\geq 12600mAh$ 5. 显示屏: ≥ 9 英寸 6. 摄像头: $\geq$ 后置 800 万像素摄像头 7. 网络连接: 以太网/Wi-Fi 8. 蓝牙 : 蓝牙 5.0 9. 工作温度: $\geq -10^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ 10. 存储温度: $\geq -20^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ 汽车专用数字万用表 (一) 产品要求 万用表具备高可靠性、高安全性、自动量程、手持式万用表等特点。具有超大屏幕数字和高解析度模拟指针的同步显示功能, 全量程过载保护和独特的外观设计, 是新一代实用电工测量仪表。并有 RS-232 或 USB 标准数据传输接口、数据保持、相对测量、峰值测量、欠压提示、背光和自动关机功能。 (二) 产品功能要求 直流电压 (V): $\geq 220mV/2.2V/22V/220V/1000V$, 基本精度 $\pm (0.1\%+2)$ 交流电压 (V): $\geq 220mV/2.2V/22V/220V/750V$, 基本精度 $\pm (0.8\%+10)$		
--	--	---	--	--

		直流电流 (A): $\geq 200 \mu A / 2200 \mu A / 22mA / 220mA / 2.2A / 10A$, 基本精度 $\pm (0.5\%+10)$ 交流电流 (A): $\geq 200 \mu A / 2200 \mu A / 22mA / 220mA / 2.2A / 10A$, 基本精度 $\pm (0.8\%+10)$ 电阻 (Ω): $\geq 220 \Omega / 2.2k \Omega / 22k \Omega / 220k \Omega / 2.2M \Omega / 22M \Omega / 220M \Omega$, 基本精度 $\pm (0.5\%+10)$ 电容 (F): $\geq 22nF / 220nF / 2.2 \mu F / 22 \mu F / 220 \mu F / 2.2mF / 22mF / 220mF$, 基本精度 $\pm (3.0\%+5)$ 频率 (Hz): $\geq 10Hz - 220MHz$, 基本精度 $\pm (0.01\%+5)$ 万用接线盒 (一) 产品要求 该产品配套整车教学平台使用, 方便学生在实际故障诊断过程中进行线路搭接和信号测量。结合实际使用情况, 大大扩展了实际信号检测范围。 (二) 产品功能要求 通过学生 DIY 连接, 能满足轿车竞赛系统的所有保险丝、继电器、传感器、执行器插接测量之用, 并可重复插接使用。包括不同类型针脚测试线、探针、鳄鱼夹等。 (三) 规格参数要求 1. 母圆形端子 ≥ 12 条; 母扁形端子 ≥ 24 条; 公圆形端子 ≥ 12 条; 公扁形端子 ≥ 24 条; 碳棒 ≥ 2 条; 延长线 ≥ 4 条; 探针 ≥ 4 个; LED 试灯 ≥ 1 个; 2. 设备尺寸: $\geq 450*360*105mm$ (长*宽*高)。		
16	计算机工作站	1. 处理器: 采用 intel 第 12 代处理器 $\geq i5-12400$ (核心 ≥ 6 核, 三级缓存 18M, 最高睿频 4.4GHz); 2. 芯片组: $\geq intel B760$。 3. 内存: $\geq 16GB$ DDR4 3200MHz, 最大可扩展至 64GB。 4. 存储: $\geq 512G$ M.2 接口 NVMe 协议 SSD。 5. 显卡: 集成显卡, 视频接口 ≥ 3 个, 至少具备 2 个数字接口 (包含 1 个 DP), 板载支持 3 屏显示输出, 所有接口非转接。 6. 声卡: 集成 7.1 声道声卡。 7. 电源: $\geq 200 W$ 高效电源。 8. 网口: ≥ 1 个 10/100M/1000M 自适应以太网; 9. 接口: USB 接口总数 ≥ 10 个 (其中 前置 USB3.2 ≥ 6 个), 其中一个支持关机充电功能; 主板原生支持至少 2 个 PS/2, 1 个 COM。 10. 扩展槽: M.2 插槽 ≥ 2 个 M.2 Type 2242/2260/2280 (其中 1 个支持 Optane), ≥ 1 个 PCI-E*16、≥ 2 个 PCI-E*1、≥ 1 个 PCI。 11. 机箱: $\geq 15L$, 具备顶置提手, 方便搬运; 前置具备网络故障灯,	15	台

		快速诊断网路通畅情况。 12. 键鼠：黑色 USB 商务有线键鼠。 13. 显示器：23.8 寸高清显示屏及以上，显示屏屏占比$\geq 85\%$，显示屏像素密度≥ 90 像素/英寸，显示屏可视角度水平$\geq 178^\circ$，显示屏防蓝光支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应$\leq 0.0012W/(\cdot cd \cdot sr)$（瓦每坎特拉每球面度），显示屏低频闪显示屏应支持低频闪$\leq -35dB$，显示屏防炫目显示屏镜面反射率$\leq 10\%$，显示屏刷新率$\geq 75Hz$，显示屏位深≥ 8 位，显示屏色域$\geq 99\%$ sRGB，显示屏色准$\Delta E \leq 4$，显示屏响应时间$\leq 8ms$，显示屏亮度≥ 250 尼特，显示屏亮度一致性$\geq 75\%$，显示屏对比度$\geq 1000: 1$；		
17	工作站管理系统	1. 安装部署快捷，维护方便，图形化界面设计，具有系统还原模块、网络同传模块、分区管理模块、系统设置管理模块。 2. 采用动态暂存区技术。 3. 采用树状多点还原技术，支持建立 254 个还原点，每个还原点各自独立，可恢复任意还原点。 4. 网络同传可根据现场环境选择，单播，组播，广播方式。 5. 双硬盘保护技术，混合硬盘安装多系统，双硬盘网络同传技术。 6. 网页过滤功能，可控制学生机是否能上网，或者设定机房内计算机内外网的访问黑白名单 7. 软件自动注册功能，发送端一次注册即可（无需收集接收端硬件信息） 保护模式、不保护模式、考试模式 8. 文件夹穿透可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原 9. 多重模组使用单一帐号登入及自动登出功能 10. 禁止使用 USB 、DVD/CD-ROM 存储设备 11. 隐藏托盘图标功能，避免易教程序遭恶意执行 12. 分区自定义修改。除第一系统磁盘以外，其他分区都可重新划分和删除 13. 可设置不保护分区，保护分区，自动清除分区，不保护分区可共享给多个系统使用，自动清除分区可共享给多个系统使用，可设置还原策略 14. 管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码 15. 在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课虚拟系统 16. 系统文件目录转移功能：可将每次还原的系统的资料夹转移到不还原的磁盘上 17. 文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原 18. 虚拟磁盘，防止数据丢失，通过虚拟磁盘功能，加载进度数据，并可以拷贝出来。客户端具备硬盘分区的保护还原功能；	15	点

	19. 操作系统复制功能，备份系统，快速部署系统环境不需要手动安装操作系统。 20. 任意电脑能过 WINDOWS 界面对 254 台以上的电脑进行增量拷贝、根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式， 21. 网络同传完成后，发送端和客户端自动关机，无需手动操作。 22. 部署多个系统到客户端，实现一机多用，满足不同的教学场景 23. 智能定位故障机 可监测网卡丢包率，硬盘读写速度，最慢机 IP，自动调节延迟 24. 远程控制指定某个系统和进入某个进度、远程关机、重启、开机 智能排序分配 ID、分配 IP、分配计算机名 25. 软件资产监控 可时刻监控学生机软件信息，防止学生安装无关软件，游戏，或者私自卸载教学软件 26. 硬件资产监控 可时刻对学生机硬件资产进行监控，保证机房硬件不丢失，并进行资产统计报表，客户端硬件状态配置，如有硬件变更教师机会自动报警 27. 网络限制策略 能够设定禁用外网或禁用全部网络 28. 远程锁定客户端键盘鼠标，可锁定客户端鼠标键盘，不让学生使用 29. 监视 ARP 攻击者，定义流量自动报警，监视 IP 连接数 30. 监视客户端使用的系统、IP、MAC 、硬件的使用率，CPU、内存、等 监控客户端的进程状态，黑白名单策略，可以把程序添加到黑名单后不然执行自动结束进程		
--	--	--	--

备注：核心产品为：“整车故障连接测试平台”。

第二章 投标人须知

1.资金来源：财政性资金

2.定义：

2.1 “采购代理机构”指濮阳县政府采购中心。

2.2 “采购人”指招标文件中所述所有货物及相关服务的需方。

2.3 “招标采购单位”指采购人及采购代理机构。

2.4 “产品”指投标人按招标文件规定，须向采购单位提供的货物。

2.5 “服务”指按招标文件规定投标人应承担的送货、装卸和其他类似的义务。

2.6 “投标人”指按招标文件规定取得招标文件并向采购代理机构投交投标文件的供应商。

3.合格投标人的资格条件

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》；

3.2 满足招标文件中招标公告、“招标项目基本内容及要求”及项目要求的其它条件；

3.3 根据项目需要采购中心有权要求投标人提交投标文件时同时提交所需资质证件。

4.货物及伴随服务

投标人除按照招标文件的要求提供货物及服务外，还应提供下列服务：装卸运输、安装调试等，并就货物的使用、养护等对采购单位人员进行必要的说明和讲解。

5.投标费用

不论投标结果如何，投标人应自行承担其参加投标所涉及的一切费用。

二、招标文件

6.招标文件的构成

6.1 招标文件正文部分

6.1.1 招标公告

256.1.2 招标项目基本内容及要求

6.1.3 投标人须知

6.1.4 评标方法

6.2 第二部分：招标文件附件部分

6.2.1 投标文件内容及格式

6.2.2 政府采购合同条款

6.2.3 政府采购合同格式

6.2.4 投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书

6.3 投标人应当完整地阅读、理解构成招标文件的所有内容。“招标文件正文部分”与“招标文件附件部分”如有不一致的地方，应以“招标文件正文部分”为准。

7.招标文件的澄清和修改

7.1 招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在区财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。

7.2 招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

7.3 招标文件、更正公告、变更公告均以在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布的为准，如果内容互相矛盾时，以最后发出的为准。

三、投标文件

8.投标文件编制的要求

投标文件制作详细操作可参考“濮阳市公共资源交易平台”办事服务—系统操作指南—投标文件制作操作指南。

8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件。投标文件应对招标文件的要求作出实质性响应，并保证所提供的全部资料的真实性。

8.2 投标文件语言。投标文件应用中文书写。投标文件中所附或所引用的原件不是中文的，应附中文译本。各种计量单位及符号应采用国际上统一使用的公制计量单位和符号。

8.3.投标文件的式样和签署

8.3.1 投标文件由法定代表人签署的，须出具“法定代表人身份证明书”；由授权代理人签署的，须出具“法人授权委托书”。

8.3.2 投标文件中凡是要求签署和加盖公章处均须由投标人的法定代表人本人或其授权代理人本人签字或盖章并加盖投标人公章。

9.投标文件的构成投标文件由符合性证明材料、资格性证明材料、其它材料三部分组成。具体内容和格式见第四章。

10.投标文件格式

投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件，不得缺少或留空任何招标文件要求填写的表格或提交的资料。招标文件提供标准格式的按标准格式填列，未提供标准格式的可自行拟定。

11.投标报价

11.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标价格应为折扣后的价格、购买和相关服务需缴纳的所有税费及运送所需的一切费用。

11.2 不接受任何可选择性的标的物或报价，每一项只能有一个报价。

11.3 投标人要按开标一览表的内容填写单价及总价、投标报价及其它事项，并按照格式要求由法定代表人或其授权代表签署。

11.4 开标一览表中标明的价格在政府采购合同执行过程中是固定不变的，投标人不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标将被视为非响应性投标。

11.5 投标人对投标报价若有说明应在开标一览表显著处予以注明，未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的投标方案等实质内容，评标时不予承认。投标人的投标文件若有上述内容未被唱出，应在唱标时及时声明、澄清。否则，招标采购单位对此不承担任何责任。

11.6 在一年之内，投标人本次投标中对同一品种、同一规格、同等采购规模、同样付款条件的产品报价与在中国境内其他地方的最低报价比例不得高于 10%。

11.7 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得投标报价可能低于成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本价竞标，其投标应作废标处理。

12.投标函格式、开标一览表及其附表

12.1 投标人应完整地填写投标函。

12.2 投标人应完整地填写开标一览表，按格式填写、签署、盖章。开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，不得自行增减内容。(包含运保费、税费及其它费用等)

13.证明投标人合格的资质证明材料

13.1 投标人应按照招标文件要求提交证明其有资质参加投标和中标后有能力履行政府采购合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

13.2 投标人提供“资质证明材料”必须真实、合法、有效。

14.证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

14.1 投标人应提交根据政府采购合同要求提供的货物及其服务的合格性以及符合招标文件规定的证明文件，并作为其投标文件的一部分。

15.投标人发生下列情况之一，将被按照相关规定进行处理并予以公布：

15.1 在投标文件中承诺的投标有效期内撤回其投标的；

15.2 中标后无正当理由在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同、提交履约保证金或保函的；

15.3 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的。

15.4 投标单位恶意串通（标书出现雷同、加盖非本公司公章等）、提供虚假材料、不填写数据或未加盖投标单位公章造成废标者。

15.5 中标人因其自身原因在接到中标通知书未能按规定时间与需方签订合同的。

15.6 投标人因自身原因对项目造成一定不良影响的。

16.投标有效期

16.1 投标文件有效期为自开标之时起不少于 90 天，中标供应商的投标文件有效期与合同履行期相同。

16.2 在特殊情况下，濮阳县政府采购中心可与投标人协商延长投标文件的有效期，并进行确认。同意延长有效期的投标人除按照濮阳县政府采购中心要求修改投标文件有效期外，不能修改投标文件的其它内容。

四、投标文件的递交

投标文件的密封、标记和递交

17.电子投标文件递交方式：网上递交。

18.投标文件的密封和标记

投标文件按照电子投标的规则密封和标记。

19.投标截止时间

19.1 投标人按“招标项目基本内容及要求”规定提交投标文件。采购代理机构收到投标文件的时间不得迟于招标文件规定的投标截止时间。

19.2 濮阳县政府采购中心可以依照规定延长投标截止时间，在这种情况下，代理机构和投标人的权利及义务将受到新的截止时间的约束。

20.迟交的投标文件

濮阳县政府采购中心拒收在规定的投标截止时间之后递交的投标文件。

21.投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在递交投标文件后，在规定的投标截止时间之前可以修改或不解密撤回其投标文件。

21.2 “撤回”的投标文件将不予解密并原封退回投标人。

21.3 在投标截止时间后（即从开标之时起），投标人不得对其投标文件做任何修改。

五、开标与评标

22.开标

22.1 濮阳县政府采购中心按“招标项目基本内容及要求”规定的时间和地点组织开标。注：网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》按时解密。

22.2 解密完成后，投标人自行查看唱标内容，对其结果有异议的在唱标期间通过电话（附邮件）的方式提出，否则视同确认认可。

22.3 投标文件中有关明细表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为

准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

22.4 开标时未宣读的投标价格、价格折扣等实质性内容，评标时不予承认。

22.5 投标人在投标时有下列情形之一的，采购代理机构将拒绝接受其投标文件：

22.5.1 在招标文件规定的投标截止时间之后投标的；

22.5.2 投标文件未按招标文件规定上传的；

23. 资格审查委员会和评标委员会的组成

23.1 采购代理机构或者评审区工作人员履行下列职责。

（一）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向区财政部门报告；

（二）宣布评标纪律；

（三）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

（四）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

（五）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

（六）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

（七）维护评标秩序。

（八）要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

（九）评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

（十）处理与评标有关的其他事项。

23.2 与投标人有利害关系的人不得进入评标委员会。

23.3 资格审查委员会由采购人和采购代理机构按“招标项目基本内容及要求”规定的人数组成，依法对投标人的资格进行审查。

23.4 评标委员会由采购人代表和有关的技术、经济方面的专家按“招标项目基本内容及要求”规定的人数组成。评标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定的评标程序，按照评标方法及评标标准独立履行评标委员会职责。

24. 投标文件的初审

24.1 资格性检查。资格审查委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，对投标文件中资格证明、等进行审查，审查每个投标人提交的资格证明材料是否齐全、完整、合法、有效。在递交投标文件或者开评标过程中，资格审查委员会有权要求投标人提供资格证明材料以供审查。投标人应在资格审查委员会规定的时限内提供。

24.2 符合性检查。评标委员会对资格性检查合格的投标人递交的投标文件，依据招标文件的规定，审查投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度，以确定投标文件是否对招标文件的实质性要求作出响应。

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

24.2.1 实质上响应的投标是指与招标文件的条款、条件和规格相符，没有重大偏离；

24.2.2 重大偏离系指投标人货物的技术指标、数量和交货期限等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购人的权利或投标人的义务，纠正这些偏离将对其它实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响；

24.2.3 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会将根据投标人须知第 26 条的规定，允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会影响到其他提交实质性响应

投标的投标人的公平竞争地位。

24.2.如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标；

24.1.1 评标委员会审定投标文件的响应性根据投标文件本身的内容而不仅限于投标文件本身的内容。

25.3 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

25.3.1 未通过资格性审查和符合性审查的；

25.3.2 未按招标文件规定要求签署、盖章、密封和标记的；

25.3.3 投标人报价超出采购预算的；

25.3.4 不符合投标文件编制要求的；

25.3.5 不符合投标报价要求的；

25.3.6 不符合招标文件规定的实质性要求的；

25.3.7 不符合法律法规规定的其他实质性要求的；

25.3.8 在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，可以认定属于串通投标的行为，串通投标行为一经认定，将取消其投标资格并按照相关规定进行处罚。串通投标的具体表现形式如下：

25.3.8.1 不同投标人的投标各项报价存在异常一致的；

25.3.8.2 不同投标人的投标文件错、漏之处一致或者雷同的；

25.3.8.3 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

25.3.8.4 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制的；

25.3.8.5 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

25.3.8.6 不同投标人的投标文件中加盖了对方的公章，或者相互装订了标有对方名称的文件材料、资格资信证明文件等；

25.3.8.7 不同投标人聘请同一人为其投标提供技术咨询服务的(采购工程本身要求采用专有技术的除外)；

25.3.8.8 两家以上（含两家，下同）投标人的投标文件中相同特殊标记在 3 处以上（含 3 处）的；

25.3.8.9 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

25.3.8.10 评标委员会依法认定的其他串通投标的行为。

25.4 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定顺序修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.投标文件的澄清

评标委员会对于投标文件中非实质性问题含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以要求投标人在规定的时限内作出必要的澄清、说明或者补正，投标人的澄清、说明或者补正应当采用电子形式，由其法定代表人或被授权人（签字或盖章），并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27. 评标办法和评标标准

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准,对资格性检查和符合性检查合格的投标文件,即有效投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

本次招标采用综合评分法。

27.1 综合评分法

27.1.1 是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

27.1.2 评标时,评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并汇总每个投标人的得分。

27.1.3 评标委员会依照评标方法对每个有效投标文件进行打分。得分按四舍五入的方式保留小数点后二位。

28.推荐中标候选供应商名单

28.1 采用综合评分法的,评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列,得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

28.2 使用综合评分法的采购项目,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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目,采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品,招标文件技术部分中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的,按前上述规定处理。

28.3 对于实质性不响应或者无效投标供应商在评审结束前,投标人有要求的,评审委员会应当解释原因。

29.中标供应商的确定

29.1 评标委员会根据全体评标委员会成员签字的原始评标资料和评标结果编写评标报告,并向政府采购中心提交评标报告。

29.2 按照评标报告中推荐的中标候选供应商的顺序依法授权评标委员会直接确定中标供应商。

30.评标过程的保密性

30.1 公开开标之后,直至向中标供应商授合同时止,凡与审查、澄清、评价和比较有关的资料及授标意见等,均不得向投标人及与评标无关的其它人透露。

30.2 在评标过程中,投标人试图在投标文件审查、澄清、评价和比较及定标方面向评标委员会、采购人或政府采购中心施加影响的任何行为,将导致其投标作为无效投标处理,并由其承担相应的法律责任。

31.濮阳县政府采购中心宣布废标的权利

31.1 出现下列情况之一时,采购中心有权宣布废标,并将理由通知所有投标人:

31.1.1 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

31.1.2 投标人的报价均超过了采购预算,采购人不能支付的;

31.1.3 因重大变故,采购任务取消的;

31.2.1 投标截止时间结束后参加投标人不足 3 家的;

31.2.2 评标期间符合专业条件的投标人或者对招标文件作出实质响应的有效投标不足 3 家的,均按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(中华人民共和国财政部令第 87 号)第四十三条规定执行。

六、政府采购合同授予

32.政府采购合同授予标准

除投标人须知第 33 条规定的情况外，采购人根据评标委员会提交的评标结果，将政府采购合同授予被确定为实质上响应招标文件的要求并有良好的政府采购合同履行能力和售后服务承诺的中标供应商。

33.中标通知书

33.1 在投标有效期满之前，濮阳县政府采购中心将在政府采购指定媒体（中国政府采购网、河南省政府采购网、濮阳市政府采购网、濮阳市公共资源交易平台）上发布中标结果公告，并向中标供应商发出《中标通知书》。中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

33.2 中标通知书是政府采购合同的组成部分。

34.签订政府采购合同

34.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订书面政府采购合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和中标供应商的投标文件作实质性修改。

34.2 采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

34.3 政府采购合同履行中,采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变政府采购合同其它条款的前提下，经政府采购监督管理部门认可后，可以与中标供应商协商签订补充政府采购合同,但所有补充政府采购合同的采购金额不得超过原政府采购合同采购金额的 10%。

七、其他

35. 履约保证金

35.1 中标供应商应在与采购人订立政府采购合同同时按招标文件规定的金额及要求提交履约保证金或保函。

36.询问和质疑

36.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，以确保招标活动的公开、公平和公正。

36.2 投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以电子形式向采购人提出质疑。

投标人认为采购程序和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以电子形式向濮阳县政府采购中心提出质疑。

36.3 采购人和采购代理机构应当在收到供应商的质疑后七个工作日内作出答复，通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

36.4 采购人委托采购代理机构采购的，采购代理机构应当依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购人委托授权范围内的事项作出答复。

36.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

37.其它

1、其它未尽事宜按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规的有关规定执行。

第三章 评标标准

一标段：

评审条款	评审项	评审细则及分值	分值
价格部分（30分）	价格（30分）	满足招标文件要求且价格最低的评标价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：价格分=（评标基准价/该投标人的评标价）×30。	30分
商务部分（20分）	培训方案（5分）	培训方案内容包含但不限于设定项目具体培训措施、明确培训方式、培训对象、培训目标、培训计划、人员配备及安排等。 培训方案内容详细，措施具体，安排合理，培训方案明确的得5分； 培训方案内容较一般，安排一般，培训方案一般的得3分； 培训方案内容欠详细，安排欠合理，培训方案较差的得1分。	5分
	售后服务（5分）	根据售后服务方案的完整性和可操作性评分： 售后服务方案详实具体，售后服务保障措施操作性强的得5分；方案较具体、有可操作性得3分；方案一般的得1分。	5分
	业绩证明（5分）	投标人自2020年1月1日以来具有类似项目业绩的案例（以合同签订时间为准），每个项目须同时提供中标通知书及合同得1分，不提供或者提供不齐全不得分，最多得5分。	5分
	实施方案（5分）	根据服务需求提供详细实施方案，对项目实施有具体措施、有人员安排、有进度计划，实施方案完整、合理、科学、可操作。 实施措施具体、人员安排及进度计划合理，实施方案完整、合理、科学、可操作性强得5分； 实施措施较具体、人员安排及进度计划较合理，实施方案完整、合理、科学、可操作性较强得3分； 整体实施方案一般得1分； 实施方案差得0分。	5分
技术部分（50分）	技术响应（35分）	按照产品技术参数响应情况进行评价，全部满足招标技术要求的得35分。标“▲”的技术要求，每1项负偏离或未按照要求提供证明材料扣2分；其他技术要求每1项负偏离扣0.5分，扣完为止。	35分
	技术方案（4分）	根据投标人提供的技术方案进行综合比较，要求技术方案总体框架设计合理，各个组成部分定位准确，能充分反映出对业务问题的深入理解和解决问题的正确思路，能充分体现建设目标及任务，项目具有显著预期成效。 技术方案评价优秀，充分响应项目设计要求与功能要求的得4分； 技术方案评价良好，基本响应项目设计要求与功能要求的得2分； 技术方案评价一般的得1分； 技术方案较差的得0分。	4分
	制造商实力（11分）	所投产品具有大数据实训管理系统软件著作权登记证书，提供证书复印件并加盖制造商公章得2分，不提供不得分。 产品制造商近两年有全国职业院校技能竞赛大数据国赛支持经历得2分，并提供证明材料加盖制造商公章，不提供不得分。	11分

		产品制造商提供环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、质量管理体系认证证书并加盖制造商公章，每提供一个得 1 分，不提供不得分，最多得 3 分。 供应商或产品制造商具有参与电子与信息大类国家职业教育资源库项目建设经验证明（须提供与国家教学资源库主持单位的合同证明扫描件和教育部官网发布的国家教学资源库公示名单网络截图，且供应商或产品制造商在该国家资源库网站所展示的参建名单中并提供截图），每提供一个得 2 分，最多得 4 分，未提供不得分。	
--	--	--	--

二标段：

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价部分 (30 分)	投标报价 (30 分)	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/评标报价) * 30	30 分
商务部分 (25 分)	业绩证明 (6 分)	投标人每提供一份的有效业绩合同证明得 2 分，最多得 6 分。 每单份合同内容要求如下：供应商每提供一份 2020 年 1 月 1 日以来完成的教育信息化相关项目业绩（注：投标文件中须提供以上类似业绩中标通知书及合同原件扫描件加盖公章，时间以合同签订时间为准，否则不得分。）	6 分
	售后服务 (2 分)	投标供应商能够在中标后提供详细本地化售后服务，并提供相关证明材料得 2 分，不提供不得分。	2 分
	售后服务方案 (5 分)	根据投标人制定的售后服务方案（服务内容承诺、服务体系、响应方式、响应时间、服务质量、备机服务、质量保证体系等）的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评价，具体分值范围如下： 一档 5 分：售后服务方案非常合理成熟、先进可靠，质量保证体系非常完善，服务承诺内容非常齐全，可控性、可行性强，对招标文件的响应程度高，评定为“一档”。 二档 1-3 分：售后服务方案一般，质量保证体系及风险控制体系一般，服务承诺内容一般、可行性一般，对招标文件的响应程度一般，评定为“二档”。	5 分
	按时供货保障措施 (6 分)	投标人提供保证按时供货安装的详细措施及具体实施方案，对比各投标人响应情况，根据供货措施及实施方案是否科学合理、是否完整详尽、是否全面可靠等情况进行综合评价，分值范围如下：	6 分

		一档 6 分：供应商的供货安装方案详细，产品制造商的供货承诺完善，流程可控性、可行性强，对招标文件的响应程度高，评定为“一档”。 二档 1-3 分：产品制造商供货承诺及供应商的供货安装方案提供不全的，对招标文件的响应程度较差的，评定为“二档”。	
	企业实力 (6 分)	提供核心设备生产厂家是 2022 年以来全国职业院校技能大赛优秀合作企业证明，每提供 1 份得 3 分，最高得 6 分，不提供不得分。	6 分
技术部分 (45 分)	技术参数分 (35 分)	评标委员会根据响应文件和相关证明材料对文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足招标文件的要求；非▲号的技术参数及功能要求每有一项不满足的扣 1 分；带▲号或者要求证明材料的技术参数及功能要求为关键技术指标，每有一项不满足的扣 2 分，扣完至为止。	35 分
	实施部署方案 (10 分)	投标人提供详细的实施部署方案，包括实施计划、项目实施人员、部署方案、人员培训方案等，评委根据其内容是否准确理解采购人需求并能够充分满足采购人需求，实施重点难点分析是否得当，实施部署方案是否合理等方面进行综合评价，分值范围如下： 一档 8-10 分：所投实施部署方案合理成熟，能充分满足采购需求，实施重点难点分析非常得当，人员配备及培训计划非常合理，可控性强，对招标文件的响应程度高，评定为“一档”。 二档 5-7 分：所投实施部署方案较合理，能满足采购需求，实施重点难点分析比较得当，人员配备及培训计划比较合理，可控性较强，对招标文件的响应程度较高，评定为“二档”。 三档 2-4 分：所投实施部署方案一般，基本满足采购需求，实施重点难点分析基本得当，人员配备及培训计划合理性一般，可控性一般，对招标文件的响应程度一般，评定为“三档”。	10 分

三标段：

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价部分 (30 分)	投标报价 (30 分)	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的供应商的价格为评审基准价，其价格分为	30 分

		满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算，即： $\text{报价得分} = (\text{评审基准价} / \text{投标报价}) \times 30 \times 100\%$。 备注：价格分计算保留小数点后二位。	
商务部分 (20分)	企业业绩 (3分)	供应商每提供一份 2020 年 1 月 1 日以来完成的教育信息化相关项目业绩的得 1 分，最多得 3 分（注：投标文件中须提供以上类似业绩中标通知书及合同原件扫描件加盖公章，时间以合同签订时间为准，否则不得分。）。	3 分
	项目团队成员配备 (3分)	1、拟投入本项目的项目负责人具有信息系统项目管理师证书（高级）的得 2 分。 2、项目团队成员（除项目负责人外），每提供一项相关专业中级及以上职称的，得 0.5 分，最多得 1 分。 备注：提供团队成员劳动合同、本单位缴纳社保证明、个人专业技能资格证书（如有）等证明材料扫描件或复印件，并加盖公章，没有不得分。	3 分
	质保期 (4分)	满足招标文件要求的最低质保期不得分，高于招标文件要求的质保期，每增加一年加 2 分，最多加 4 分。增加的质保期服务应有设备生产厂家针对本项目提供的质保服务证明材料（质保服务材料无项目编号不予认可）。	4 分
	售后服务方案 (6分)	根据投标人制定的售后服务方案（服务内容承诺、服务体系、响应方式、响应时间、服务质量、备机服务、质量保证体系等）的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评价，具体分值范围如下： （1）售后服务方案非常合理成熟、先进可靠，质量保证体系非常完善，服务承诺内容非常齐全，可控性、可行性强，对磋商文件的响应程度高，得 6 分； （2）售后服务方案基本合理成熟，质量保证体系及风险控制体系基本合理，服务承诺内容基本合理、可行性基本合理，对磋商文件的响应程度一般，得 3 分； （3）售后服务方案一般，质量保证体系及风险控制体系一般，服务承诺内容一般、可行性一般，对磋商文件的响应程度一般，得 1 分。 （4）未提供售后方案的不得分。	6 分
	培训服务方案 (4分)	（1）投标人能结合项目需求，提出有针对性、具体、合理的培训方案，能提供优质的多样化的技术培训服务，实用性、可行性强的，得 4 分； （2）投标人能结合项目需求提出合理培训方案，提供基础的技术培训，培训方式较为简单，实用性、可行性较强的，得 2 分；	4 分

		(3) 投标人提供的培训方案不够完整、具体，培训方式单一，实用性、可行性较差的，得 1 分。 (4) 投标人未提供培训方案的，得 0 分。	
技术部分 (50 分)	技术参数分 (35 分)	完全满足招标文件要求的得 35 分；每有一条“▲”号技术指标或功能不满足扣 2 分，每有一条非“▲”号技术指标或功能不满足扣 0.5 分，技术分扣完为止，不计负分。	35 分
	质量保证 (6 分)	1、设备、软件进货渠道正规，有质量保证，提供相关证明，确保生产供应的货物无假货、水货、翻新货、无产权纠纷；具有相应的财力、物力，能够保证产、供销正常运转。根据响应情况进行评审，优得 3 分；良得 2 分；差得 1 分。 2、主要设备和软件配置、安装调试、检测、启动运行方面措施得力，并有专业队伍人员支持。根据响应情况进行评审，优得 3 分；良得 2 分；差得 1 分。	6 分
	项目技术实施方案 (9 分)	1、有详细可行、科学合理的安排计划；人员配备满足供货期限，分工明确、岗位设置科学合理；交货安排等类似说明全面具体、表述清晰、有详细的保障措施得 9 分； 2、有可行、科学合理的安排计划；人员配备能基本满足供货要求，分工明确、岗位设置科学合理；交货安排等类似说明较具体、表述清晰、有相应的保障措施得 7 分； 3、有具体的安排计划、人员配备能基本满足供货要求，对分工、岗位、交货安排等具有类似说明措施的得 5 分； 4、表述比较简单、人员配备能满足最低基本要求，对分工、岗位、交货安排不够清晰得 3 分； 以上内容缺项得 0 分。	9 分
1. 各档次的标准设定如下： 优：方案科学、合理、安全，考虑周全，针对性强，完全能够满足采购项目需要。 良：方案基本科学、合理、安全，考虑比较周全，针对性较强，可以满足采购项目需要，但有个别细节需要进一步完善或提高。 差：方案在科学、合理、安全性方面一般，考虑不够不周，针对性不强，虽然能够基本满足采购项目需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑。 2. 以上各分项如有缺漏项，相应分项得 0 分。			

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购（2017）10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第四章 投标文件格式

格式 1

濮阳县政府采购

项目编号：

货物类
投标文件

招标项目名称：

投标人名称：

格式 2:

投标文件目录

一、符合性证明材料

1.1 投标函·····	所在页码
1.2 开标一览表·····	所在页码
1.3 报价一览表·····	所在页码
1.4 技术（服务）响应内容 ·····	所在页码
1.5 其他证明材料·····	所在页码
.....	

二、资格性证明材料

2.1 投标人法人营业执照·····	所在页码
2.2 法定代表人资格证明书·····	所在页码
2.3 法人授权委托书·····	所在页码
.....	

三、其它材料

.....

我单位的投标文件由符合性证明材料、资格性证明材料和其它材料三部分组成，
共 ____ 页，在此加盖公章并由法定代表人或被授权人（签字或盖章），保证投标文件
中所有材料真实、有效。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：_____

签署日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

投 标 函

濮阳县政府采购中心：

投标人名称授权 投标人代表姓名、职务为我方代表，参加你单位组织的招标项目
招标项目名称（项目编号）的有关活动，并对此招标项目进行投标。

投标价（人民币：元）		备注
小写	大写	

为此，我方按招标文件规定提供货物及服务的投标报价：

一、我方同意在招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

二、我方承诺已经具备招标文件中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的件。我方愿意向你单位提供任何与本招标项目投标有关的数据、情况和技术资料，并根据需要提供一切承诺的证明材料，并保证其真实、合法、有效。

三、我方保证尊重评标委员会的评标结果，完全理解本招标项目不一定接受最低报价的投标。

四、我方承诺接受招标文件中政府采购合同条款的全部条款且无任何异议。 如果我方中标，我们将按招标文件的规定，保证忠实地履行双方所签订的政府采购合同，并承担政府采购合同规定的责任和义务。

五、我方承诺采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

六、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，接受你单位及相关监督管理部门对我方施以采购金额 5%以上 10% 以下的违约处罚，列入不良行为记录名单，在 1 至 3 年内禁止参加政府采购活动； 有违法所得的，

提请政府有关行政部门没收违法所得；情节严重的，提请工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，提请司法部门依法追究刑事责任：

- （1）提供虚假材料谋取中标的；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人的；
- （3）与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （4）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其它不正当利益的；
- （5）在招标过程中与采购人进行协商谈判的；
- （6）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

（八）我方已阅读并完全理解本招标文件附件二“投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书”的全部内容，承诺遵守全部内容。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址： _____

邮编： _____

联系人： _____

电话： _____

传真： _____

格式 4

开标一览表

投标人名称：

招标编号：

名 称	品牌/型号	生产厂家	单位/数量	单价	总价
.....					
合计总报价					
备注					

填表说明：

1. 投标人对投标报价若有说明应在“开标一览表”备注栏中予以注明，未宣读的投标价格、价格折扣等内容，评标时不予承认。投标人的投标文件若有上述内容未被唱出，应在唱标时及时声明。

2. 投标报价不得填报选择性报价，以可调整的价格提交的投标将被视为非响应性投标，作为无效投标处理。

3. 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

投标人名称（加盖公章）： _____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）： _____

签署日期： ____年 ____月 ____日

格式 5

报价一览表

供应商名称：

文件编号：

名 称	品牌/型号	生产厂家	单位/数量	单价	总价
.....					
合计总报价					
备注					

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

单位公章：

职 务：

日 期：

联系方式：

实质性响应技术条款响应表

序号	名称	招标文件要求技术参数	响应实际参数 (响应供应商应按投标/ 响应货物/服务实际数据 填写, 不能照抄招标要 求)	是否偏离(无 偏离/正偏离 /负偏离)	偏离简 述
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

注:

1、供应商必须对应采购文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。

2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。

3、本表内容不得擅自删减。

4、完全照抄招标文件采购项目技术规格、参数及要求，视为实质性不响应。

供应商法定代表人或授权代表签字或盖章: _____

供应商名称(签章): _____

日期: 年 月 日

格式 6

详细技术及售后服务方案

格式 7

投标人证明文件

格式 8

濮阳县政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或濮阳县政府采购中心):

单位名称: 统一社会信用代码:

法定代表人: 联系地址和电话:

我单位自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺,本公司符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一)具有独立承担民事责任的能力;
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五)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;
- (六)法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

投标人(企业电子章):

法定代表人或授权代表(签字或电子印章):

日期: 年 月 日

注: 1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函,未提供视为未实质性响应招标文件要求,按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效,如由授权代表签字或盖章的,应提供“法定代表人授权书”。

3. 供应商在成交后,应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后,由濮阳县政府采购中心发出(成交)通知书。

格式 9

法定代表人身份证明书

法定代表人姓名在我公司（或企业、单位）任（董事长、经理、厂长）职务，是
我 公司全称 的法定代表人。现就参加 采购代理机构名称 组织的采购项
目 采购项目名称 （项目编号）的投标签署投标文件。
特此证明。

（※此处法定代表人身份证※）

公司名称：（加盖公章）

____年____月____日

格式 10:

法人授权委托书

委托单位名称:

法定代表人签字或盖章:

身份证号码:

住所地:

受委托人签字或盖章:

身份证号码:

工作单位:

住所地:

联系方式: 办公电话 _____ 手机 _____

现委托 受委托人姓名 为本公司的合法代理人, 参加你单位组织的招标 _____ 采购项目名称 (项目编号) 的招投标活动。

委托代理权限如下: 代为参加招投标活动; 代为签署投标文件及整个招投标活动中所涉及的相关法律文书; 代为签订政府采购合同以及处理政府采购合同的执行、完成、服务和保修等相关事宜; 代为承认与我公司签署、实施的与采购文件相关的采购活动及行为。

本授权于 年 月 日生效, 无转委托, 特此声明。

(※此处法定代表人身份证※)

委托单位名称 (盖章):

法定代表人签字或盖章:

年 月 日

投标人自觉抵制政府采购领域 商业贿赂行为承诺书

濮阳县政府采购中心：

为进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与采购代理机构组织的政府采购活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与政府采购活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家提供任何形式的商业贿赂；对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门和纪检监察机关举报。

三、不提供虚假资质文件等形式参与政府采购活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人，与其它参与政府采购活动投标人保持良性的竞争关系。

五、不与采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标人串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购单位的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购单位的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合财政部门和纪检监察机关依法实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

格式 12

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1、（标的名称），属于（采购文件中货物所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2、（标的名称），属于（采购文件中货物所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、依据财政部、工业和信息化部制定财库〔2020〕46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，非小型、微型企业生产的货物投标时不用提供该声明。

第五章 政府采购合同条款

1. 术语定义

本政府采购合同下列术语应解释为：

1.1 “政府采购合同”指供需双方签署的、政府采购合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成政府采购合同的所有文件。

1.2 “政府采购合同价”指根据合同规定供方在正确地完全履行政府采购合同义务后需方应支付给供方的价格。

1.3 “政府采购合同货物”指政府采购合同货物清单（同投标文件中开标一览表及其附表，下同）内容。

1.4 “服务”指根据政府采购合同规定供方应承担的与供货有关的伴随服务，包括（但不限于）政府采购合同货物的运输、保险、装卸、以及其它类似的义务。

1.5 “需方”指项目基本内容及要求中所述取得货物及相关服务的采购单位。

1.6 “供方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的中标供应商。

1.7 “检验”指需方的最终用户收货后，按照本政府采购合同约定的标准对政府采购合同货物进行的查验。

1.8 “濮阳县县级政府采购验收报告”指采购单位根据合同履约验收意见书形成的反映采购单位和组织验收机构意见的文件。

1.9 “技术资料”指本项目政府采购合同货物所应具备的说明书等文件资料。

1.10 “第三人”是指本政府采购合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其它经济组织。

1.11 “法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.12 “招标文件”指采购代理机构发布的招标文件。

1.13 “投标文件”指供方按照采购代理机构招标文件的要求编制和递交，并最终被评标委员会接受的投标文件。

2. 技术指标

2.1 交付产品的技术指标应与招标文件规定的技术指标要求及投标文件中的“项目价格及技术参数明细表”的承诺内容相一致。

2.2 除技术指标另有规定外，计量单位应该使用公制。

3. 交货

供方按照合同约定的时间、地点交货。

4. 付款

4.1 供方交货的同时应提交下列文件：销售发票及其他应备的资料等。

4.2 付款方式、条件：需方按照合同约定的方式和条件付款。

5. 验收

5.1 供方提交的货物由需方负责验收。

5.2 需方根据政府采购合同的规定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、质量、数量、外观等进行验收。需方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起 10 日内按照政府采购合同规定的方式提出。验收通过后，需方向供方收取本政府采购合同第款所列明的销售发票等文件并在《濮阳县县级政府采购验收报告》上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

6. 知识产权及有关规定

6.1 供方应保证需方在使用本政府采购合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，供方负责交涉、处理并承担由此引起的全部法律及经济责任。

6.2 供方应保证所供货物符合国家的有关规定。

6.3 供方保证，供方依据本政府采购合同提供的货物及相关技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，供方负责交涉、处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

7. 包装要求

7.1 除政府采购合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。因包装出现问题导致货物毁损的，由供方向需方直接承担责任。

8. 质量保证期

8.1 以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

8.2 如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的制造厂商的有关文件为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

9. 质量保证

9.1 供方应保证所提供的货物经过合法销售渠道取得的，并完全符合政府采购合同规定规格、技术、质量、数量等要求。在货物最终验收合格交付后不少于本合同第 9 条规定的质量保证期内，供方应对其交付的货物由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的规格、原产地及制造厂商以及其它质量技术指标与政府采购合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷等，需方应尽快以书面形式向供方提出本保证下的索赔。

9.3 如果供方在接到需方通知后，在本政府采购合同约定的或投标文件中承诺的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其它权利不受影响。

10. 违约责任

10.1 如果供方未按照政府采购合同规定的要求交付政府采购合同货物和提供服务；或供方在收到需方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后 10 日内或在供方签署货损证明后 10 日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或供方未能履行政府采购合同规定的任何其它义务时，需方有权向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

10.1.1

供方不能交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值 5%的违约金；

10.1.2 在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的一切损失；

10.1.3 在需方规定的时间内，用符合政府采购合同规定的规格、质量要求的货物来更换有规格、质量问题的货物并修补缺陷部分以达到政府采购合同规定的要求，供方应承担由此发生的一切费用和 risk。此时，相关货物的质量也应相应延长；10.1.4 根据货物低劣程度、损坏程度以及使需方所遭受的损失，经双方商定降低货物的价格或赔偿需方所遭受的损失；

10.1.5 供方同意退货，并按政府采购合同规定的同种货币将需方所退货物的全部价款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及需方为货物所支出的其它必要费用；

10.1.6 需方有权部分或全部解除政府采购合同并要求供方赔偿由此造成的损失。此时需方可采取必要的补救措施，相关费用由供方承担。

10.2 如果供方在收到需方的违约通知书后 10 日内未作答复也没有按照需方选择的方式承担违约责任，则需方有权从尚未支付的政府采购合同价款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。

10.3 逾期交货的违约责任。

10.3.1 供方未按政府采购合同规定的交货日期向需方交货时，则每逾期一日，供方应按逾期交付货物价款总值的 1% 计算，向需方支付逾期交货违约金，但不超过政府采购合同总金额的 10%。供方支付逾期交货违约金并不免除供方交货的责任。

10.3.2 如供方在政府采购合同规定的交货日期后 10 天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除政府采购合同，供方除退还已收取的货款外，还应向需方偿付全部货款 10% 的违约金。

10.3.3 供方所交的产品品种、规格、质量不符合合同规定，需方有权拒收产品，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

10.3.4 供方不能按照政府采购合同规定的交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值 5% 的违约金。

10.4 需方的违约责任

10.4.1 需方无正当理由拒收货物、拒付货款的，向供方偿付拒付部分产品款总额 5% 的违约金。

10.5 以上各项交付的违约金并不影响违约方履行政府采购合同的各项义务。

11. 不可抗力

如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同实施延误或不能履行政府采购合同义务的，不应该承担误期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力情形除外。

11.1 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制、不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

11.2 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

12. 争端的解决

12.1 需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。如从协商开始 10 天内仍不能解决，可向有关政府采购合同管理部门提请调解。

12.2 如果调解不成，双方中的任何一方可向政府采购合同签订地的人民法院提起诉讼。

12.3 因产品的质量问题的发生争议，由河南省濮阳县质量技术监督部门或由其指定的鉴定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

12.4 因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

13. 违约终止政府采购合同

13.1 在需方因供方违约而按政府采购合同约定采取的任何补救措施不起作用的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部政府采购合同。

13.1.1 如果供方未能在政府采购合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务；

13.1.2 如果供方未能履行政府采购合同规定的其它任何义务。

13.2 如果需方根据上述规定，终止了全部或部分政府采购合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物的，供方应对购买货物所超出的那部分费用负责。供方应继续履行政府采购合同中未终止的部分。

13.3 如果需方违约，应承担相应的违约责任。

14. 政府采购法对政府采购合同变更终止的规定

政府采购合同的双方当事人(指供需双方)不得擅自变更、中止或者终止政府采购合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止政府采购合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

15. 政府采购合同转让和分包

除招标文件规定, 并经需方事先书面同意外，供方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

16. 适用法律：本政府采购合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

17. 政府采购合同生效

17.1 本政府采购合同在需方、供方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

17.2 本政府采购合同一式五份，需方，供方、采购代理机构 1 份、财政部门各执一份。

18. 政府采购合同附件

下列文件构成本政府采购合同不可分割的组成部分，与本政府采购合同具有同等法律效力：

18.1 招标文件；

18.2 招标文件的更正公告、变更公告；

18.3 中标供应商提交的投标文件、评标现场的质疑答复；

18.4 政府采购合同条款；

18.5 中标通知书；

18.6 政府采购合同的其它附件。

上述政府采购合同附件如果有不一致之处，以日期在后的为准。

第六章 政府采购合同格式

采购编号：

供方：

需方：

供需双方根据 年 月 日濮阳县政府采购中心签发的《成交通知书》和采购文件及投标响应文件，并经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、服务内容、单价及金额

序号	服务内容	质量要求	数量	单价	金额

二、质量要求及供方对质量负责条件和期限

供应商所提供货物、服务须满足招标文件要求。

三、合同有效期

_____年____月____日至____月____日，供方负责提供产品、安装、调试等工作，由此产生的一切产生的费用由供方负责。

四、付款方式。

五、违约责任：

需方无正当理由拒绝提供合同约定内容，向供方偿付合同总额 5%的违约金。

供方所提供的产品不符合合同规定，需方有权要求替换，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成的损失，由供方负责。

六、合同签定后，采购方不承担涉及专利权、商标权、著作权和外观设计权等侵权责任，因侵权而引起的纠纷或赔偿均由供方承担。

七、因质量问题发生争议，由法定鉴定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

八、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

九、合同生效及其它：

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式两份，供、需双方各一份。

注：本格式仅供参考，以双方签订的正式合同为准，供需双方可根据项目特点协商增减相应条款。

供方：

需方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

联系电话：

联系电话：

开户银行：

帐号：

签约时间：

签订地址：

