

北海市人民政府采购合同

标项合同名称：2025 年自治区现代职业教育发展专项经费-

汽车维修技能实训室建设

标项合同编号：12N49878437420251405

采购人（甲方）北海市中等职业技术学校

供应商（乙方）上海景格科技股份有限公司



签订合同地点：北海市中等职业技术学校

签订合同时间：2025 年 7 月 26 日

北海市政府采购合同

采购人（甲方）：北海市中等职业技术学校

供应商（乙方）：上海景格科技股份有限公司

采 购 计 划 号：BHZC2025-G1-00935

项目名称：2025 年自治区现代职业教育发展专项经费-汽车运用与维修优质专业建设项目

标项名称：2025 年自治区现代职业教育发展专项经费汽车维修技能实训室建设

项目编号：BHZC2025-G1-990123-YZLZ

合同类型：买卖合同

本合同为中小企业预留合同：是。

第一条 合同标的

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和乙方投标（竞标）承诺，甲乙双方签订本合同。

序号	标的的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1	无尘干磨机	迪米尔	DML-3600	中山市迪米尔机电设备有限公司	台	2	9800.00	19600.00
2	水性底色漆喷枪	戴维比斯	20704504	上海戴维比斯喷涂设备有限公司	台	1	9000.00	9000.00
3	高雾化喷枪	戴维比斯	20704509	上海戴维比斯喷涂设备有限公司	台	5	4200.00	21000.00
4	工具车	百思泰	76226	深圳市百思泰科技有限公司	辆	20	500.00	10000.00
5	汽车车身外形修复机	璟格	D80	广州市璟格机电设备有限公司	台	2	9000.00	18000.00
6	钢材切割机	诚军	J1G-FF09-355	上海诚军实业有限公司	台	1	850.00	850.00
7	工作台	景格	JG-GZT-P15	上海景格科技股份有限公司	台	6	2650.00	15900.00
8	双柱式升降机	百思泰	BL-E240	深圳市百思泰科技有限公司	台	2	12600.00	25200.00
9	翻转台架	景格	JG-FZJ-T02	广州市璟格机电设备有限公司	台	14	5000.00	70000.00

10	教学演示平台	文香	WX-W086004	安徽文香科技股份有限公司	台	2	17800.00	35600.00
11	汽车维修工具组套	百思泰	666C	深圳市百思泰科技有限公司	套	3	1350.00	4050.00
12	贴膜工具套装	诚军	TM-T09	上海诚军实业有限公司	套	4	950.00	3800.00
13	蒸汽消毒机	诚军	YQ-3000B	上海诚军实业有限公司	台	1	3000.00	3000.00
14	管道安装	景格	定制	上海景格科技股份有限公司	项	1	9000.00	9000.00
合计金额（人民币）： <u>人民币贰拾肆万伍仟元整（¥245000.00）</u>								

第二条 标的质量

1. 乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方投标文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到投标文件的承诺。

第三条 交付时间、地点和方式

1. 交付时间：自签订合同之后，接到甲方通知之日起 30 日内完成供货、设备安装、调试验收等，交付甲方使用；

2. 交付地点：北海市中等职业技术学校内，具体地点由甲方指定。

3. 履行方式

（1）乙方负责货物运输，货物的运输方式：陆运。

（2）交货方式

☒ 乙方将货物送到甲方指定地点。

☐ 甲方自行到乙方指定地点提货。

☐ 其他：/。

第四条 包装方式

1. 乙方提供的货物均应按投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

3. 货物的使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 安装和培训

1. 安装时间：自签订合同之后，接到甲方通知之日起 30 日内完成供货、设备安装、调试验收等，交付甲方使用；

安装地点：北海市中等职业技术学校内，具体地点由甲方指定。

2. 安装要求：负责送货上门、为用户安装、调试仪器；售后服务人员现场负责培训 2 名及以上操作人员到能熟练操作（保证使用人员正常操作产品的各种功能；提供培训时长、内容等说明），由此产生的一切费用均由乙方承担。项目在安装调试

试过程中，中标供应商负责派合格的工程师到现场进行设备安装、调试，达到正常运作要求，保证机器正常使用，达到验收要求。

3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

4. 乙方应当按照投标文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间：；培训地点：。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款（或者报酬）：人民币贰拾肆万伍仟元整（¥245000.00）。

3. 合同价款包括但不限于：货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、安装、调试、验收、培训、售后服务、税金、招标代理服务费以及验收涉及的组织专家、会议评审等所需一切费用，甲方不再支付任何费用。

4. 付款进度安排：在合同签订生效且专项经费到位后 10 个工作日内，甲方向乙方支付中标金额的 50%；项目交付并验收合格后，甲方向乙方支付中标金额的 50%。每次付款前乙方应开具同等金额发票给甲方。

5. 资金支付方式：银行转账。

第七条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

（1）验收标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，及本标项的招投标文件要求。

（2）验收程序及方法：

1）乙方完成货物安装调试和培训后，书面向甲方提交验收申请。

2）甲方收到乙方验收申请之日起个工作日进行验收。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3）负责本项目验收的单位按下列方式确定：_____。

①甲方自行组织；

②甲方委托的第三方机构组织；

4）本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

5）验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

6）验收书一式份，甲乙双方各执份、受托第三方机构一份（如有）。

7）验收结论不合格的，乙方应自收到验收书后日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，经双方协商，可按以下办法处理：

①更换：由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：由甲乙双方协议定价。

8）验收费用按下列方式确定：②。

①甲方支付；

②乙方支付；

2. 交付标准和方法

(1) 除售后服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后日内向甲方交付使用。

(2) 货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标文件承诺，为甲方提供售后服务。

2. 质量保修范围：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”；

保修期：自交付验收合格之日起保修期1年。

第九条 履约保证金

本项目不收取履约保证金。

第十条 违约责任

1. 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 乙方未能按时交付货物的，应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下：

(1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的0.5%；

(2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1%；

(3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价款（报酬）的10%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

3. 甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付延迟付款违约金。延迟付款违约金的计算方法如下：

(1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%；

(2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%；

(3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1.5%。在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

4. 乙方未按本合同和投标文件承诺提供售后服务的，乙方应按本合同价款（报酬）的 %向甲方支付违约金。

5. 因某一方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，该方应当对另一方受到的损失予以赔偿或者补偿。

6. 其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

第十一条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十二条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列方式解决：

(1) 向仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向对甲方有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 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。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 中标通知书；
3. 投标文件；
4. 招标文件及更正公告（澄清或补充通知）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 本标项涉及的开发软件的全部成果的知识产权归甲乙双方共同所有；甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除招标文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、

规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第十六条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另行增加）。

甲方（公章）北海市中等职业技术学校	乙方（公章）上海景格科技股份有限公司
单位地址：广西北海市新世纪大道与上海路交界处	单位地址：上海市嘉定区杭桂路 1211 弄 64 号 4 层
法定代表人：	法定代表人：郑宇玉印
委托代理人：	委托代理人：
电话：0779-3990005	电话：021-52852059
电子邮箱：	电子邮箱：zhengyuyu@jingge.com
开户银行：	开户银行：交通银行股份有限公司上海曹杨支行
账号：	账号：310066328018150021303
邮政编码：536000	邮政编码：201800
经办人：张兵	2025 年 7 月 26 日

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（公章）北海市中等职业技术学校	乙方（公章）上海景格科技股份有限公司
2025 年 7 月 26 日	2025 年 7 月 26 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

采购需求

- 说明：
1. 为落实政府采购政策需满足的要求：
- (1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。
- (2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单)，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件(商务及技术文件)中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人电子签章)，否则按无效投标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。
- (3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号)规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件(商务及技术文件)中提供由中国网信网(<http://www.cac.gov.cn/index.htm>)最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。
2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。
3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。
4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，否则将作无效响应处理。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。
5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

标项 2 2025 年自治区现代职业教育发展专项经费汽车维修技能实训室建设

- 一、本标项预算金额：人民币 246600.00 元；投标报价不得超过采购预算，否则按无效投标处理。
- 二、本标项的核心产品为下表的第 10 项产品“教学演示平台”。
- 三、标项类型：货物类

序号	标的的名称	技术要求	单位	数量	所属行业
1	无尘干磨机	一、总体要求 1. 静音马达，带电机软启动功能，要求可手动自动，实现无级调速。	台	2	工业

	2. 集尘管、供气管二合一防静电吸尘管长度约 6 米一条, 高温达 80 度, 低温达零下 40 度时, 要求不得老化、不得开裂, 能正常使用。 3. 具备控制手动、自动启动功能、气电两用功能, 可同时使用两个气动工具, 或二个电动工具。 4. 真空集尘桶可以作为干湿吸尘器。 5. 三级及以上过滤除尘。 6. 主机配置油雾器, 砂磨机工作时能自动通过供气进行维护润滑。 7. 配置不低于: 6 寸气动 3 号、5 号圆磨机各 1 台, 方磨机 1 台, 吸尘手磨板 1 套。 二、技术参数 1. 功耗: $1200W \pm 10\%$ 2. 负压: $2274mm/H_2$ 3. 容量: 集尘桶不低于 55L 4. 风量: 不少于 $2.8m^3/min$ 5. 电压适用: 220V 50HZ 6. 噪音: $<75dB(A)$ 三、《汽车涂装技术》资源库软件 (一) 总体要求 采用计算机虚拟仿真技术, 要求根据汽车维修专业教学标准, 并结合汽车维修专业的教学现状, 通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件必须提供模板课件包展示功能, 为了满足教师个性化教学要求, 必须配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具, 教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二) 内容要求 1. 必须提供 ≥ 1 个知识体系模板课件包和 ≥ 6 个技能体系课件包。 2. 知识体系模板课件包必须包含但不限于以下资源: 底漆特性、原子灰类型、中途漆特性、面漆类型、喷枪基本组成、油水分离器结构、空气喷涂装置原理、加热喷涂装置组成、静电喷涂装置类型、粉末涂装设备组成、电泳涂装工艺过程、颜色调和法、磷化处理过程、电泳涂装底漆过程、中途漆涂装过程、面漆涂装过程、原涂层判别方法、旧涂层处理、面漆喷涂温度要求、面漆局部喷涂技术、局部抛光、涂膜凹陷修理。 3. ≥ 6 个技能体系课件包必须包含但不限于以下内容: 损伤区处理、喷中途底漆、打磨中途底漆、面漆喷涂、清漆施工、门板漆面损伤修复。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包应包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、单元测评等环节, 相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关连接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频必须采用不低于 1280×720 像素高清格式, 高清视频提供同步语音讲解, 配音要求采用男中音, 语速控制在		
--	--	--	--

		每分钟 250 至 260 字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区要求采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲解；资源列表区要求采用分屏预览显示资源；资源播放区要求支持多种格式素材资源，包括 wmv、swf 等。 4. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源，能够创建新的 PPT 课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件设计；PPT 编辑器要求支持多种格式素材资源，含文本、动画、视频等。 5. 要求平台提供搜索引擎，能查找资源，支持模糊查询和精确查询，模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件，精确查询要求采用树状目录显示，查询结果以缩略图显示，并能够预览。			
2	水性底色漆喷枪	一、技术特性 1. 内置数显水性底色漆喷枪 2. 采用喷嘴雾化技术，可设置喷涂气压和喷涂距离； 3. 人体工程学设计的枪柄形状； 4. 镀珍珠铬的枪身表面，要求抗腐蚀； 5. 支持调节各控制部件； 6. 扳机扣动柱的安全定位； 7. 采用旋转接头； 8. 数字型和标准型一致的枪柄； 9. 采用半圈喷幅调节旋钮。 二、技术参数： 1. 可应用喷涂气压：0.5-2.4bar（巴）（或更大范围）； 2. 建议喷涂气压：2 巴； 3. 可应用喷涂距离：10-21 厘米（或更大范围）； 4. 建议喷涂距离：17-21CM（或更大范围）； 5. 耗气量：约 290 升/分钟（2 巴时）； 6. 喷幅大小：约 29cm； 7. 喷嘴口径：约 1.3mm。	台	1	工业
3	高雾化喷枪	1. 喷枪口径：约 1.3mm 2. 空气流量：约 270L/min 3. 进气压力：约 2.0bar 4. 喷幅：285-295mm（或更大范围） 5. 喷涂距离：10-20cm（或更大范围） 6. 枪身材质：阳极氧化铝 7. 枪身重量：约 445g 8. 枪壶容量：约 560ml	台	5	工业
4	工具车	1. 三层托盘，表面磨砂工艺 2. 防滑铝合金把手 3. 钢板厚度不小于 1mm 4. 万向轮附带刹车功能，承重约 150kg 5. 重量：约 15kg	辆	20	工业

5	汽车车身外形修复机	一、技术特性 1. 用于使用焊接钉、焊接垫圈和焊接铆钉进行面板整形。 2. 模式、功率和时间设置都可设置。 3. 可对时间实行程序控制（当预定时间到时会自动停止）或进行人工控制。 4. 焊接线的长度至少 2 米。 二、技术参数： 1. 电压：约单相 208/240V； 2. 频率：约 50/60HZ 3. 熔断电流：约 30A/20A 4. 焊接电流：约 2100/3500A 5. 开路电压：约 7V 6. 负载持续率：约 7% 7. 功率：约 2000/2900W 8. 电源线长度：约 8M 9. 焊接线长度：至少 2M 三、《汽车钣金技术》资源库软件 （一）总体要求 采用计算机虚拟仿真技术，要求根据汽车维修专业教学标准，并结合汽车维修专业的教学现状，通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件必须提供模板课件包展示功能，为了满足不同教师个性化教学要求，必须配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具，教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 （二）内容要求 1. 必须提供≥7 个知识体系模板课件包和≥12 个技能体系课件包。 2. 知识体系模板课件包必须包含但不限于以下内容：汽车电气总论、配电装置、电源系统、起动系统、照明与信号系统、仪表与显示系统、空调系统。 3. ≥12 个技能体系课件包必须包含但不限于以下内容：加注空调系统制冷剂、检查或更换刮水器电动机和刮水片、更换汽车空调滤芯、检查或更换蓄电池、检查或更换发电机、检查或更换起动机、更换点火开关、更换转向灯开关、更换制动灯开关、检查汽车灯光、更换中央继电器盒、检查或更换汽车喇叭。 （三）技术特性 1. 技能体系课件包应包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、教学测评等环节，相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关连接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频必须采用不低于 1280X720 像素高清格式，高清视频提供同步语音讲解，配音要求采用男中音，语速控制在每分钟 250 至 260 字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区要求采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲	台	2	工业
---	-----------	---	---	---	----

		解；资源列表区要求采用分屏预览显示资源；资源播放区要求支持多种格式素材资源，包括 wmv、unity、swf 等。 4. 结构展示要求采用三维虚拟交互技术，所有零部件结构都严格按照实际尺寸进行三维实体建模，能够真实展现总成、零部件以及它们之间的位置关系。 5. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源，能够创建新的 PPT 课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件设计；PPT 编辑器要求支持多种格式素材资源，含文本、动画、3D、视频等。 6. 要求平台提供搜索引擎，能查找资源，支持模糊查询和精确查询，模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件，精确查询要求采用树状目录显示，查询结果以缩略图显示，并能够预览。			
6	钢材切割机	1. 额定电压：约 220V 2. 额定频率：约 50Hz 3. 额定功率：约 2600W 4. 砂轮尺寸：约 355*3*25.4mm 5. 额定电流：约 10A 空载转速：约 3900r/min	台	1	工业
7	工作台	1. 面板采用不锈钢台面设计； 2. 工作台带有黑色脚垫； 3. 外形尺寸：约长 150*宽 80*高 0cm； 4. 整体承载：约 500kg。	台	6	工业
8	双柱式升降机	1. 最大举升重量：约 4000kg 2. 最大举升高度：约 1800mm 3. 总高度：约 3750mm 4. 总宽度：约 3350mm 5. 通车宽度：约 2550mm 6. 两节臂最短摇臂尺寸：约 910mm 7. 两节臂最长摇臂尺寸：约 1340mm 8. 三节臂最短摇臂尺寸：约 740mm 9. 三节臂最长摇臂尺寸：约 1080mm 10. 支撑盘最低高度：约 120mm 11. 立柱内侧总宽度：约 2800mm 12. 上升限位高度：约 1800mm 13. 电机性能：约 50HZ 或 60HZ 14. 电压：约 220v/380v 15. 电机功率：约 2.2KW 16. 上升时间：约 50s 17. 下降时间：约 50s	台	2	工业
9	翻转台架	翻转架采用国标钢结构；翻转架底座设计有接油盘，使用时要求做到工具、废油、零部件不落地；翻转架设计带锁止装置，脚轮，台架能移动，进行实训时可脚轮锁定； 1. 翻转架底盘（长宽）：约 1000*700mm，采用国标方管焊接组成；	台	14	工业

		2. 翻转架立柱（长宽高）：约 100*150*520mm，采用国标矩管焊接组成； 3. 翻转架减速机构：蜗轮蜗杆式； 4. 翻转架减速比：约 60：1； 5. 翻转架主轴（直径）：约 28mm； 6. 额定载重：约 360Kg； 7. 移动脚轮：约 3 寸万向轮带刹车。			
10	教学演示平台	一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧； 2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3. 屏幕尺寸≥86 英寸，支持 4K 显示，可开启图像降噪功能，支持切换 4：3 和 16：9 画面比例； 4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于 2*15W； 5. 具有不少于 8 个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等； 6. 产品前置 Type-C 接口，能承受不低于一万次反复插拔； 7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现至少两种颜色书写，颜色选择不少于十种； 8. 内置独立 AP 热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码； 9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； 13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1 声道、7.1 声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； 16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 17. 内置手机端系统，系统版本不低于 11.0，内存不低于 2G，存储不低于 16G，支持扩展语音识别； 18. 支持无 PC 状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换； 19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过手机端系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于 15 种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。	台	2	工业

	21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用； 24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容； 25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节； 26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥ 1300万，分辨率最高支持 4160*3120，水平视角$\geq 110^\circ$，支持数字音频 MIC，支持系统调用。 27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。 二、白板软件 1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支持白板软件最小化； 2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能； 3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除； 4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变； 5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注； 6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间； 7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题； 9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要； 10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑； 11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号； 三、同屏软件 1. 具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机； 2. 识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置； 3. 支持至少 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制； 4. 支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至		
--	---	--	--

	一体机，并能进行播放和进行音量大小调节； 5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，手机端能对一体机进行远程控制； 6. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 四、微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2. 支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。 3. 剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。 4. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 5. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。 6. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。 五、教学管理软件 1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，老师能按照个人使用习惯选择使用。 2. 专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。 3. 支持界面主题设置，不少于 5 种的主题更换，支持欢迎语设置，可自定义内容，包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。 4. 支持设置开机启动的默认界面，支持设置应用栏是否隐藏，支持插入 U 盘时自动打开。 5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面，方便老师快捷打开使用。 6. 支持进入个人空间进行备课，支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。 7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的教学资源。 8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录。 六、OPS 插拔式电脑 1. 采用 OPS 插拔式架构，可维护、拔插式设计； 2. 处理器配置不低于 Intel Core I5 十代处理器；内存不低于 8 G；硬盘不低于 256G-SSD 固态硬盘； 3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out ≥ 1、Mic in ≥ 1、LINE-out ≥ 1 个、USB 口 ≥ 6 个，RJ45 ≥ 1 个； 4. 内置有线网卡和无线网卡。			
--	--	--	--	--

	七、《发动机构造与维修》资源库软件 (一) 总体要求 采用计算机虚拟仿真技术, 要求根据汽车维修专业教学标准, 并结合汽车维修专业的教学现状, 通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件必须提供模板课件包展示功能, 为了满足不同教师个性化教学要求, 还必须配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具, 教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二) 内容要求 1. 必须提供≥7 个知识体系模板课件包和≥42 个技能体系课件包。 2. ≥7 个知识体系模板课件包必须包含但不限于以下内容: 发动机总论、曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、点火系统、冷却系统和润滑系统。 3. ≥42 个技能体系课件包必须包含但不限于以下内容: 更换机油及机油滤清器, 更换油底壳, 检查润滑系统渗漏情况, 检查与更换机油泵, 更换电子风扇电动机, 更换冷却液, 更换冷却液温度控制开关, 检查与更换节温器, 检查与更换冷却液温度传感器, 检查与更换散热器, 冷却系统渗漏检查, 检查与更换水泵, 更换电子风扇电动机, 更换燃油泵, 更换燃油滤清器, 更换碳罐, 检查燃油系统渗漏情况, 检查与更换喷油器, 燃油系统压力检测, 检查与更换节气门体, 检查与更换空气流量计, 尾气检测, 进排气系统渗漏检查, 更换空气滤清器, 检查点火正时, 更换点火线圈, 更换火花塞, 检查与更换曲轴位置传感器, 检查与更换进气凸轮轴位置传感器, 检查与更换氧传感器, 检查与更换主继电器, 检查与更换 ECM, 举升机操作规程, 检查与更换传动皮带, 维修前作业准备, 拆卸活塞连杆组, 更换气缸垫、气缸盖, 气缸压力检测, 更换气门油封, 检查与调整气门间隙, 更换凸轮轴, 更换正时齿带、调整或更换正时介轮。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包应包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、单元测评等环节, 相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关连接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频必须采用不低于 1280X720 像素高清格式, 高清视频提供同步语音讲解, 配音要求采用男中音, 语速控制在每分钟 250 至 260 字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局, 内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区要求采用树状结构显示; 要点提示区以文本形式展现, 教师能对知识点深入讲解; 资源列表区要求采用分屏预览显示资源; 资源播放区要求支持多种格式素材资源, 包括 wmv、unity3D、swf 等。 4. 结构展示要求采用三维虚拟交互技术, 所有零部件结构都严格按照实际尺寸进行三维实体建模, 能够真实展现总成、零部件以及它们之间的位置关系。 5. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源, 能够创建新的 PPT			
--	--	--	--	--

	课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件设计；PPT 编辑器要求支持多种格式素材资源，含文本、动画、3D、视频等。 6. 要求平台提供搜索引擎，能查找资源，支持模糊查询和精确查询，模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件，精确查询要求采用树状目录显示，查询结果以缩略图显示，并能够预览。 八、纯电动汽车动力系统虚拟结构原理教学系统 （一）功能要求 1. 结构展示：展示纯电动汽车动力系统及组件的结构。 2. 原理演示：模拟纯电动汽车动力系统及组件的工作原理。 3. 模拟工况：在原理演示时可以控制纯电动汽车动力系统工况，以展示纯电动汽车动力系统不同工况的原理。 ▲4. 展示特效：模拟纯电动汽车动力系统运行时的电器、机械运动等特效。（投标文件中必须提供此项功能的软件截图予以佐证。） 5. 手势操作：触摸操作，支持 2 点缩放，滑动旋转，3 点平移等操作。 6. 零部件名称显示：结构爆炸后的零件可显示或隐藏零件对应名称。 7. 旋转限制：上旋转幅度约 70°，下旋转幅度约 45°，左右旋转幅度 360°。 （二）教学项目 ▲1. 提供纯电动汽车动力系统≥16 个 3D 结构展示，包括但不限于纯电动汽车动力系统结构、电驱系统结构、动力电池系统结构、电控系统结构、电动机组件结构、电力电子箱组件结构、减速器组件结构、电驱冷却系统组件结构、高压电池包组件结构、高压配电单元组件结构、动力电池充电系统结构、动力电池冷却系统组件结构、VCU 结构、换挡杆组件结构、加速踏板传感器结构、制动位置传感器结构。（投标文件中必须提供此项功能的软件截图予以佐证。） ▲2. 提供纯电动汽车动力系统≥9 个原理演示，包括但不限于纯电动汽车动力系统原理、电驱系统原理、动力电池系统原理、电控系统原理、减速器组件原理、电驱冷却系统组件原理、高压配电单元组件原理、动力电池充电系统原理、动力电池冷却系统组件原理。（投标文件中必须提供此项功能的软件截图予以佐证。） （三）技术要求 1. 结构必须展示真实零件的标记、零件特征。 2. 原理必须模拟纯电动汽车动力系统运行时的电器工作及机械的运动情况。 3. 采用 Unity 纯三维引擎交互技术，360 度展示纯电动汽车动力系统，可以缩放大小，能进行结构原理演示。 4. 采用多点触摸操作方式。 5. 可支持运行在教学演示平台，能展示结构及工作原理。			
--	--	--	--	--

		6.支持在线更新的方式,教师能更新内容。			
11	汽车维修工具组套	每套产品最低配置要求: 1.7件12.5mm公制六角套筒(20、21、22、24、27、30、32mm); 2.11件10mm公制六角套筒(8、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19mm); 3.4件10mm公制六角长套筒(13、14、15、17mm); 4.8件10mm花型套筒(E8、E10、E11、E12、E14、E16、E18、E20); 5.17件10mm公制旋具套筒(六角、花型、十字、米字、一字); 6.10件6.3mm公制六角套筒(4、5、6、7、8、9、10、11、12、13); 7.10件公制全抛光两用扳手(8、9、10、11、12、13、14、17、18、19); 8.18件6.3mm旋具头(六角、花型、十字、米字、一字、五角星); 9.2件塑柄双色一字螺丝批(6x100mm、PH#2x100mm); 10.4件6.3mm公制六角长套筒(8、9、10、13); 11.1件6.3mm旋具头接头; 12.3件万向接头(12.5mm、10mm、6.3mm); 13.5件接杆(12.5mm、10mm、6.3mm); 14.3件快速脱落棘轮扳手(12.5mm、10mm、6.3mm); 15.1件6.3mm套筒手柄; 16.2件10mm火花塞套筒(16、21); 17.1件12.5mm汽缸盖专用工具,T52; 18.2件套筒转接头; 19.1件三爪扁脚滤清器扳手; 20.1件汽车测电笔; 21.9件内六角扳手(1.5、2、2.5、3、4、5、6、8、10)。	套	3	工业
12	贴膜工具套装	汽车隐形车衣、玻璃膜、改色膜、太阳膜贴膜工具套装,每套产品包含但不限于以下34种内容: 1.中号刮板*2个 2.烤膜长钢刮*1个 3.长条修边器*1个 4.剪刀*1把 5.排气笔*1支 6.笔形裁膜刀*1把 7.斜口牛筋刮*1个 8.刀片*2(30°和45°)个 9.黄色牛筋刮板*1个 10.荧光粉刮板*1个 11.黑色四方硬刮*1个 12.废旧刀片收纳盒*1个 13.汽车贴膜喷壶*1个 14.鱼尾刮*2个 15.三角刮*2个	套	4	工业

		16. 塞边刮板*4 个 17. 白色锐角刮板*1 个 18. 大号刮板*2 个 19. 贴膜手套*1 对 20. 镊子大中小不同规定的三件套*1 套 21. 美工刀*2 把 22. 收边器*1 个 23. 粉色修边刮*1 个 24. 内饰刮*2 个 25. 羊毛贴片*1 片 26. 麂皮贴片*1 片 27. 定位器*2 个 28. 烤膜短钢刮*1 个 29. 10m 卷尺*1 把 30. 硅胶水刮*1 个 31. 短柄特硬牛筋刮*1 个 32. 替换胶条*2 条 33. 大功率数显烤枪（不低于 2000W，按键调温，带温度显示，10s~15s 延时保护功能）*1 个 34. 铝合金包边箱体（约长 455*宽 320*高 160mm）*1 个			
13	蒸汽消毒机	1. 蒸汽功率（W）：约 2800 2. 臭氧功率（W）：约 10W 3. 臭氧产生量（mg/h）：约 500 4. 水瓶容积（L）：约 3.5 5. 定时报警：0-30 分钟 6. 蒸汽压力：约 0.45mpa	台	1	工业
14	管道安装	安装喷漆房排气管道，排气管道约 600*600mm，长度根据安装现场调整，不少于 10m；镀锌钢。	项	1	建筑业
▲一、商务要求					
交付的时间和地点		1. 交付的时间：自签订合同之后，接到采购人通知之日起 30 日内完成供货、设备安装、调试验收等，交付采购人使用。 2. 交付的地点（范围）：北海市中等职业技术学校内，具体地点由采购人指定。			
合同签订时间		自中标通知书发出之日起 25 日内。			
付款条件		在合同签订生效且专项经费到位后 10 个工作日内，采购人向中标供应商支付中标金额的 50%；项目交付并验收合格后，采购人向中标供应商支付中标金额的 50%。每次付款前中标供应商应开具同等金额发票给采购人。			
报价要求		报价必须含以下部分，包括但不限于：货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、安装、调试、验收、培训、售后服务、税金、招标代理服务费以及验收涉及的组织专家、会议评审等所需一切费用，采购人不再支付任何费用。			
保修期		按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自交付验收合格之日起保修期不少于 1 年（除项目需求中有特殊要求的外，如厂家保修期超过的，按厂家保修期执行）；项目需求中有特殊要求的，按项目需求执行。			
售后服务		1. 负责送货上门、为用户安装、调试仪器；售后服务人员现场负责培训 2 名及以上操作人员到能熟练操作（保证使用人员正常操作产品的各种功能；提供培训时长、内容等说明），由此产生的一切费用均由中标供应商承担。 2. 售后服务： 项目在安装调试过程中，中标供应商负责派合格的工程师到现场进行设备安装、调试，			

	达到正常运作要求，保证机器正常使用，达到验收要求。在保修期内，设备出现问题或采购人有服务需求的，中标供应商应在 2 小时内电话响应，8 小时内提供解决方案，一般问题应在 48 小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题，应在三个工作日内到达仪器现场解决；一周内未维修好的重大问题或其它无法迅速解决的问题须提供质量同等或以上的备用机给采购人使用。保修期内提供维护和保养服务并提供技术援助电话和售后服务电话，维修、换货中所有产生的一切费用由中标供应商承担。保修期外也要求终身维护，零配件只收取成本费。 3. 中标供应商承诺保修期内提供保修服务须原厂保修。 4. 中标供应商提供 24 小时 365 天维修服务热线支持。保修期内提供定期维护保养。 5. 提供中文操作手册、维修手册、零部件等维护维修必需的材料和信息。 6. 在保修期满后，中标供应商应继续提供备件和维修服务。
其他服务要求	1. 要求供货产品必须是生产厂家正品、全新的、合格的、满足本项目技术需求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 中标供应商应保证针对本项目的货物涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律责任均由中标供应商承担。 3. 投标人对本项目实施须配备有专门的项目经理进行项目实施管理，投标文件中必须提供投标人为该项目经理在本单位近半年内连续三个月依法缴纳社保的证明或提供劳动合同或提供工资支付记录凭证，否则按无效投标处理。经核查若中标供应商配备的项目经理不是正式在岗人员，采购人有权向财政部门申请追究中标供应商违约责任，并依法解除合同。投标人在投标文件中指定的项目经理与今后具体项目现场实施时的项目经理必须为同一个人，且实际负责整个项目建设过程。 ▲4. 投标人的项目建设必须保证建设质量且按约定日期完成，若逾期交付，采购人有权追究中标供应商相应责任；中标供应商应与采购人充分沟通技术需求，在安装调试完毕后，中标供应商须向采购人提前提交验收申请报告，由采购人安排验收时间。 ▲5. 为了保证本次项目的质量，项目验收时，采购人有权对本项目带有“▲”的技术指标和性能进行测试，以确认其是否达到采购文件中所规定以及投标文件所承诺的要求，若测试结果不能满足招标文件参数以及投标文件所承诺的内容，采购人有权上报财政监督部门，由此引起的后果均由中标供应商自行承担，并且保留追究中标供应商虚假应标的法律责任。
知识产权	本标项涉及的开发软件的全部成果的知识产权归采购人和中标供应商双方共同所有。
包装和运输	本项目不限制货物的包装方式和运输方式。
保险	如一旦中标，由中标供应商负责所供货物的承保事宜，费用由中标供应商承担。
二、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 投标人的履约能力要求	
管理体系要求	符合“第四章 评标方法及评标标准”要求的，予以加分。
业绩要求	符合“第四章 评标方法及评标标准”要求的，予以加分。
(二) 政策性加分条件	
符合节能环保等国家政策要求。	
▲(三) 验收要求	
1. 验收标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，及本标项的招投标文件要求。 2. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。 3. 中标供应商在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规	

定做退货处理及违约处理，中标供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。	
4. 安装标准：符合我国国家有关技术规范和技术标准。	
5. 招标项目有其他要求的按其要求。	
(四) 进口产品说明	
▲ 进口产品说明	□ 本表产品已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口全新产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。 ☒ 本标项货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
(五) 其他要求	
技术规范、文件等附件资料	投标人可根据自身情况在投标文件中提供投标产品通过有资质的第三方检测机构出具的满足对应参数的产品检测报告复印件或原厂的说明书。此项不作为实质性要求。
其他	▲ 1. 本标项不得分包、转包。 2. 投标人根据自身情况及本项目“第四章 评标方法及评标标准”要求，于投标文件中提供项目实施方案、技术方案（如有）、应急预案（如有）、售后服务方案、业绩等内容。

1、投标函

投标函

致：北海市中等职业技术学校：

根据贵方 2025 年自治区现代职业教育发展专项经费-汽车运用与维修优质专业建设项目（项目编号：BHZC2025-G1-990123-YZLZ）的招标文件，签字代表郑玉宇（姓名）经正式授权并代表投标人上海景格科技股份有限公司（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1. 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自投标截止之日起 120 日。

4. 如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☒ 我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

☐ 我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：；

9. 与本项目有关的一切正式往来信函请寄：

地址：上海市嘉定区杭桂路 1211 弄 64 号 4 层 邮编：201800

联系人：郑玉宇 电话：021-52851509 传真：021-52852059

电子邮箱：zhengyuyu@jingge.com

投标人名称：上海景格科技股份有限公司

开户银行：交通银行股份有限公司上海曹杨支行

银行账号：310066328018150021303

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：郑玉宇

投标人名称（电子签章）：上海景格科技股份有限公司

2025 年 07 月 18 日

2、开标一览表

开标一览表（适用于标项1和标项2）

项目名称：2025年自治区现代职业教育发展专项经费-汽车运用与维修优质专业

建设项目

项目编号：BHZC2025-G1-990123-YZLZ

分标：标项2

投标人名称：上海景格科技股份有限公司

单位：元

序号	标的的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位①	单价②	投标报价③=①×②
1	无尘干磨机	迪米尔	DML-3600	中山市迪米尔机电设备有限公司	2 台	9800.00	19600.00
2	水性底色漆喷枪	戴维比斯	20704504	上海戴维比斯喷涂设备有限公司	1 台	9000.00	9000.00
3	高雾化喷枪	戴维比斯	20704509	上海戴维比斯喷涂设备有限公司	5 台	4200.00	21000.00
4	工具车	百思泰	76226	深圳市百思泰科技有限公司	20 辆	500.00	10000.00
5	汽车车身外形修复机	璟格	D80	广州市璟格机电设备有限公司	2 台	9000.00	18000.00
6	钢材切割机	诚军	J1G-FF09-355	上海诚军实业有限公司	1 台	850.00	850.00
7	工作台	景格	JG-GZT-P15	上海景格科技股份有限公司	6 台	2650.00	15900.00
8	双柱式举升机	百思泰	BL-E240	深圳市百思泰科技有限公司	2 台	12600.00	25200.00
9	翻转台架	景格	JG-FZJ-T02	上海景格科技股份有限公司	14 台	5000.00	70000.00
10	教学演示平台	文香	WX-W086004	安徽文香科技股份有限公司	2 台	17800.00	35600.00

11	汽车维修工具组套	百思泰	666C	深圳市百思泰科技有限公司	3套	1350.00	4050.00
12	贴膜工具套装	诚军	TM-T09	上海诚军实业有限公司	4套	950.00	3800.00
13	蒸汽消毒机	诚军	YQ-3000B	上海诚军实业有限公司	1台	3000.00	3000.00
14	管道安装	景格	定制	上海景格科技股份有限公司	1项	9000.00	9000.00
合计金额（人民币）：（大写）贰拾肆万伍仟元整（小写）¥245000.00 元 【其中属于小微制造商的产品报价合计（人民币）：（大写）贰拾万零肆佰元整（小写）¥200400.00 元，在中标金额中占比 81.8%】							
合同履行期限：自签订合同之后，接到采购人通知之日起 30 日内完成供货、设备安装、调试验收等，交付采购人使用。							

注：

1. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名），否则其投标作无效标处理。
2. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规使用量提供报价。
3. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，否则投标无效。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）： 邵玉平

投标人名称（电子签章）： 上海景格科技股份有限公司

日期： 2025 年 07 月 18 日

5、商务要求偏离表

商务要求偏离表

所投分标：2 分标

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
交付的时间和地点	1. 交付的时间：自签订合同之后，接到采购人通知之日起 30 日内完成供货、设备安装、调试验收等，交付采购人使用。 2. 交付的地点（范围）：北海市中等职业技术学校内，具体地点由采购人指定。	我公司承诺完全响应交付的时间和地点： 1. 交付的时间：自签订合同之后，接到采购人通知之日起 30 日内完成供货、设备安装、调试验收等，交付采购人使用。 2. 交付的地点（范围）：北海市中等职业技术学校内，具体地点由采购人指定。	无偏离
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。	我公司承诺完全响应合同签订时间： 自中标通知书发出之日起 25 日内。	无偏离
付款条件	在合同签订生效且专项经费到位后 10 个工作日内，采购人向中标供应商支付中标金额的 50%；项目交付并验收合格后，采购人向中标供应商支付中标金额的 50%。每次付款前中标供应商应开具同等金额发票给采购人。	我公司承诺完全响应该付款条件： 在合同签订生效且专项经费到位后 10 个工作日内，采购人向我公司支付中标金额的 50%；项目交付并验收合格后，采购人向我公司支付中标金额的 50%。每次付款前我公司开具同等金额发票给采购人。	无偏离
报价要求	报价必须含以下部分，包括但不限于：货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、安装、调试、验收、培训、售后服务、税金、招标代理服务费以及验收涉及的组织专家、会议评审等所需一切费用，采购人不再支付任何费用。	我公司承诺完全响应该报价要求： 报价含以下部分，包括但不限于：货物及服务采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、辅料、耗材、运输、保管、设计、开发、安装、调试、验收、培训、售后服务、税金、招标代理服务费以及验收涉及的组织专家、会议评审等所用一切费用，采购人不再支付任何费用。	无偏离
保修期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自交付验收合格之日起保修期不少于 1 年（除项目需求中有特殊要求的外，如厂家保修期超过的，按厂家保修期执行）；项目需求中有特殊要求的，按项目需求执行。	我公司承诺完全响应保修期： 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自交付验收合格之日起保修期 1 年（除项目需求中有特殊要求的外，如厂家保修期超过的，按厂家保修期执行）；项目需求中有特殊需求的，按项目需求执行。	无偏离

售后服务	1. 负责送货上门、为用户安装、调试仪器；售后服务人员现场负责培训 2 名及以上操作人员到能熟练操作（保证使用人员正常操作产品的各种功能；提供培训时长、内容等说明），由此产生的一切费用均由中标供应商承担。 2. 售后服务： 项目在安装调试过程中，中标供应商负责派合格的工程师到现场进行设备安装、调试，达到正常运作要求，保证机器正常使用，达到验收要求。在保修期内，设备出现问题或采购人有服务需求的，中标供应商应在 2 小时内电话响应，8 小时内提供解决方案，一般问题应在 48 小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题，应在三个工作日内到达仪器现场解决；一周内未维修好的重大问题或其它无法迅速解决的问题须提供质量同等或以上的备用机给采购人使用。保修期内提供维护和保养服务并提供技术援助电话和售后服务电话，维修、换货中所有产生的一切费用由中标供应商承担。保修期外也要求终身维护，零配件只收取成本费。 3. 中标供应商承诺保修期内提供保修服务须原厂保修。 4. 中标供应商提供 24 小时 365 天维修服务热线支持。保修期内提供定期维护保养。 5. 提供中文操作手册、维修手册、零部件等维护维修必需的材料和信息。 6. 在保修期满后，中标供应商应继续提供备件和维修服务。	我公司承诺完全响应售后服务： 1. 负责送货上门、为用户安装、调试仪器；售后服务人员现场负责培训 2 名及以上操作人员到能熟练操作（保证使用人员正常操作产品的各种功能；提供培训时长、内容等说明），由此产生的一切费用均由我公司承担。 2. 售后服务： 项目在安装调试过程中，售后服务负责派合格的工程师到现场进行设备安装、调试，达到正常运作标准，保证机器正常使用，达到验收标准。在保修期内，设备出现问题或采购人有服务需求的，中标供应商应在 2 小时内电话响应，8 小时内提供解决方案，一般问题在 48 小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题，在三个工作日内到达仪器现场解决；一周内未维修好的重大问题或其它无法迅速解决的问题提供质量同等或以上的备用机给采购人使用。保修期内提供维护和保养服务并提供技术援助电话和售后服务电话，维修、换货中所有产生的一切费用由我公司承担。保修期外也终身维护，零配件只收取成本费。 3. 我公司承诺保修期内提供保修服务原厂保修。 4. 我公司提供 24 小时 365 天维修服务热线支持。保修期内提供定期维护保养。 5. 提供中文操作手册、维修手册、零部件等维护维修必需的材料和信息。 6. 在保修期满后，我公司继续提供备件和维修服务。	无偏离
其他服务要求	1. 要求供货产品必须是生产厂家正品、全新的、合格的、满足本项目技术需求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。	我公司承诺完全响应其他服务要求： 1. 供货产品是生产厂家正品、全新的、合格的、满足本项目技术需求的货物。所有零部件、配件是未经	无偏离

	2. 中标供应商应保证针对本项目的货物涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济 and 法律责任均由中标供应商承担。 3. 投标人对本项目实施须配备有专门的项目经理进行项目实施管理，投标文件中必须提供投标人为该项目经理在本单位近半年内连续三个月依法缴纳社保的证明或提供劳动合同或提供工资支付记录凭证，否则按无效投标处理。经核查若中标供应商配备的项目经理不是正式在岗人员，采购人有权向财政部门申请追究中标供应商违约责任，并依法解除合同。投标人在投标文件中指定的项目经理与今后具体项目现场实施时的项目经理必须为同一个人，且实际负责整个项目建设过程。 ▲4. 投标人的项目建设必须保证建设质量且按约定日期完成，若逾期交付，采购人有权追究中标供应商相应责任；中标供应商应与采购人充分沟通技术需求，在安装调试完毕后，中标供应商须向采购人提前提交验收申请报告，由采购人安排验收时间。 ▲5. 为了保证本次项目的质量，项目验收时，采购人有权对本项目带有“▲”的技术指标和性能进行测试，以确认其是否达到采购文件中所规定以及投标文件所承诺的要求，若测试结果不能满足招标文件参数以及投标文件所承诺的内容，采购人有权上报财政监督部门，由此引起的后果均由中标供应商自行承担，并且保留追究中标供应商虚假应标的法律责任。	使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 我公司保证针对本项目的货物涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济 and 法律责任均由我公司承担。 3. 我公司对本项目实施配备有专门的项目经理进行项目实施管理，投标文件中提供我公司为该项目经理在本单位近半年内连续三个月依法缴纳社保的证明或提供劳动合同或提供工资支付记录凭证，否则按无效投标处理。经核查若我公司配备的项目经理不是正式在岗人员，采购人有权向财政部门申请追究我公司违约责任，并依法解除合同。我公司在投标文件中指定的项目经理与今后具体项目现场实施时的项目经理为同一个人，且实际负责整个项目建设过程。（后附项目经理资料） ▲4. 我公司的项目建设保证建设质量且按约定日期完成，若逾期交付，采购人有权追究我公司相应责任；我公司与采购人充分沟通技术需求，在安装调试完毕后，我公司向采购人提前提交验收申请报告，由采购人安排验收时间。 ▲5. 为了保证本次项目的质量，项目验收时，采购人有权对本项目带有“▲”的技术指标和性能进行测试，以确认其是否达到采购文件中所规定以及投标文件所承诺的需求，若测试结果不能满足招标文件参数以及投标文件所承诺的内容，采购人有权上报财政监督部门，由此引起的后果均由我公司自行承担，并且保留追究我公司虚假应标的法律责任。	
--	--	---	--

知识产权	本标项涉及的开发软件的全部成果的知识产权归采购人和中标供应商双方共同所有。	我公司承诺完全响应知识产权： 本标项涉及的开发软件的全部成果的知识产权归采购人和我公司双方共同所有。	无偏离
包装和运输	本项目不限制货物的包装方式和运输方式。	我公司承诺完全响应包装和运输： 本项目不限制货物的包装方式和运输方式。	无偏离
保险	如一旦中标，由中标供应商负责所供货物的承保事宜，费用由中标供应商承担。	我公司承诺完全响应保险： 如一旦中标，由我公司负责所供货物的承保事宜，费用由我公司承担。	无偏离

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）： 郑永年

投标人名称（电子签章）： 上海景格科技股份有限公司

日期： 2025年07月18日

9、技术要求偏离表

技术要求偏离表

所投分标：2 分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
1	无尘干磨机	一、总体要求 1.静音马达，带电机软启动功能，要求可手动自动，实现无级调速。 2.集尘管、供气管二合一防静电吸尘管长度约6米一条，高温达80度，低温达零下40度时，要求不得老化、不得开裂，能正常使用。 3.具备控制手动、自动启动功能、气电两用功能，可同时使用两个气动工具，或二个电动工具。 4.真空集尘桶可以作为干湿吸尘。 5.三级及以上过滤除尘。 6.主机配置油雾器，砂磨机工作时能自动通过供气进行维护润滑。 7.配置不低于：6寸气动3号、5号圆磨机各1台，方磨机1台，吸尘手磨板1套。 二、技术参数 1.功耗：1200W±10% 2.负压：2274mm/H2 3.容量：集尘桶不低于55L 4.风量：不少于2.8m³/min 5.电压适用：220V 50HZ 6.噪音：≤75dB（A） 三、《汽车涂装技术》资源库软件 （一）总体要求 采用计算机虚拟仿真技术，要求根据汽车维修专业教学标准，	我公司响应无尘干磨机参数： 一、总体概述 1.静音马达，带电机软启动功能，可手动自动，实现无级调速。 2.集尘管、供气管二合一防静电吸尘管长度6米一条，高温达80度，低温达零下40度时，不老化、不开裂，能正常使用。 3.具备控制手动、自动启动功能、气电两用功能，可同时使用两个气动工具，或二个电动工具。 4.真空集尘桶可以作为干湿吸尘器。 5.三级及以上过滤除尘。 6.主机配置油雾器，砂磨机工作时能自动通过供气进行维护润滑。 7.配置包含：6寸气动3号、5号圆磨机各1台，方磨机1台，吸尘手磨板1套。 二、技术参数 1.功耗：1200W±10% 2.负压：2274mm/H2 3.容量：集尘桶55L 4.风量：2.8m³/min 5.电压适用：220V 50HZ 6.噪音：≤75dB（A） 三、《汽车涂装技术》资源库软件 （一）总体概述	无偏离

		并结合汽车维修专业的教学现状，通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件必须提供模板课件包展示功能，为了满足不同教师个性化教学要求，必须配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具，教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二) 内容要求 1. 必须提供 ≥ 1 个知识体系模板课件包和 ≥ 6 个技能体系课件包。 2. 知识体系模板课件包必须包含但不限于以下资源：底漆特性、原子灰类型、中涂漆特性、面漆类型、喷枪基本组成、油水分离器结构、空气喷涂装置原理、加热喷涂装置组成、静电喷涂装置类型、粉末涂装设备组成、电泳涂装工艺过程、颜色调和法、磷化处理过程、电泳涂装底漆过程、中涂漆涂装过程、面漆涂装过程、原涂层判别方法、旧涂层处理、面漆喷涂温度要求、面漆局部喷涂技术、局部抛光、涂膜凹陷修理。 3. ≥ 6 个技能体系课件包必须包含但不限于以下内容：损伤区处理、喷中涂底漆、打磨中涂底漆、面漆喷涂、清漆施工、门板漆面损伤修复。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包应包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、单元测评等环节，相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关链接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频必须采用不低于 1280X720 像素高清格式，高清视频提供同步语音讲解，配音要求采用男中音，语速控制在每分钟 250 至 260 字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲解；资源列表区要求采用分屏预览显示资源；资源播放区要求支持多种格式素材资源，包括 wmv、swf 等。 4. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源，能够创建新的 PPT 课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件	采用计算机虚拟仿真技术，根据汽车维修专业教学标准，并结合汽车维修专业的教学现状，通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件提供模板课件包展示功能，为了满足不同教师个性化教学需求，配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具，教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二) 内容描述 1. 提供 1 个知识体系模板课件包和 6 个技能体系课件包。 2. 知识体系模板课件包包含以下资源：底漆特性、原子灰类型、中涂漆特性、面漆类型、喷枪基本组成、油水分离器结构、空气喷涂装置原理、加热喷涂装置组成、静电喷涂装置类型、粉末涂装设备组成、电泳涂装工艺过程、颜色调和法、磷化处理过程、电泳涂装底漆过程、中涂漆涂装过程、面漆涂装过程、原涂层判别方法、旧涂层处理、面漆喷涂温度要求、面漆局部喷涂技术、局部抛光、涂膜凹陷修理。 3. 6 个技能体系课件包包含：损伤区处理、喷中涂底漆、打磨中涂底漆、面漆喷涂、清漆施工、门板漆面损伤修复。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、单元测评等环节，相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关链接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频采用 1280X720 像素高清格式，高清视频提供同步语音讲解，配音采用男中音，语速控制在每分钟 250 至 260 字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲解；资源列表区采用分屏预览显示资源；资源播放区支持多种格式素材资源，包括 wmv、swf 等。 4. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源，能够创建新的 PPT 课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件
--	--	--	---

		T课件和修改已有的PPT课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至PPT编辑器中进行个性化电子课件设计；PPT编辑器要求支持多种格式素材资源，含文本、动画、视频等。	设计：PPT编辑器支持多种格式素材资源，含文本、动画、视频等。 5.平台提供搜索引擎，能查找资源，支持模糊查询和精确查询，模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件，精确查询采用树状目录显示，查询结果以缩略图显示，并能够预览。	
2	水性底漆喷枪	一、技术特性 1.内置数显水性底漆喷枪 2.采用喷嘴雾化技术，可设置喷涂气压和喷涂距离； 3.人体工学设计的枪柄形状； 4.镀珍珠铬的枪身表面，要求抗腐蚀性； 5.支持调节各控制部件； 6.扳机扣动柱的安全定位； 7.采用旋转接头； 8.数字型和标准型一致的枪柄； 9.采用半圈喷嘴调节旋钮。 二、技术参数： 1.可应用喷涂气压：0.5-2.4bar（巴）（或更大范围）； 2.建议喷涂气压：2巴； 3.可应用喷涂距离：10-21厘米（或更大范围）； 4.建议喷涂距离：17-21CM（或更大范围）； 5.耗气量：约290升/分钟（2巴时）； 6.喷嘴大小：约29cm； 7.喷嘴口径：约1.3mm。	我公司响应水性底漆喷枪参数： 一、技术特性 1.内置数显水性底漆喷枪 2.采用喷嘴雾化技术，可设置喷涂气压和喷涂距离； 3.人体工学设计的枪柄形状； 4.镀珍珠铬的枪身表面，抗腐蚀性； 5.支持调节各控制部件； 6.扳机扣动柱的安全定位； 7.采用旋转接头； 8.数字型和标准型一致的枪柄； 9.采用半圈喷嘴调节旋钮。 二、技术参数： 1.可应用喷涂气压：0.5-2.4bar（巴）（或更大范围）； 2.建议喷涂气压：2巴； 3.可应用喷涂距离：10-21厘米（或更大范围）； 4.建议喷涂距离：17-21CM（或更大范围）； 5.耗气量：290升/分钟（2巴时）； 6.喷嘴大小：29cm； 7.喷嘴口径：1.3mm。	无偏离
3	高雾化喷枪	1.喷枪口径：约1.3mm 2.空气流量：约270L/min 3.进气压力：约2.0bar 4.喷嘴：285-295mm（或更大范围） 5.喷涂距离：10-20cm（或更大范围）	我公司响应高雾化喷枪参数： 1.喷枪口径：1.3mm 2.空气流量：270L/min 3.进气压力：2.0bar 4.喷嘴：285-295mm（或更大范围）	无偏离

		6. 枪身材质：阳极氧化铝 7. 枪身重量：约 445g 8. 枪壶容量：约 560ml	5. 喷涂距离：10-20cm (或更大范围) 6. 枪身材质：阳极氧化铝 7. 枪身重量：445g 8. 枪壶容量：560ml	
4	工具车	1. 三层托盘，表面磨砂工艺 2. 防滑铝合金把手 3. 钢板厚度不小于 1mm 4. 万向轮附带刹车功能，承重约 150kg 5. 重量：约 15kg	我们公司响应工具车参数： 1. 三层托盘，表面磨砂工艺 2. 防滑铝合金把手 3. 钢板厚度 1mm 4. 万向轮附带刹车功能，承重 150kg 5. 重量：15kg	无 偏 离
5	汽车车 身外形 修复机	一、技术特性 1. 用于使用焊接钉、焊接垫圈和焊接铆钉进行面板整形。 2. 模式、功率和时间设置都可设置。 3. 可对时间实行程序控制（当预定时间到时会自动停止）或进行人工控制。 4. 焊接线的长度至少 2 米。 二、技术参数： 1. 电压：约单相 208/240V； 2. 频率：约 50/60HZ 3. 熔断电流：约 30A/20A 4. 焊接电流：约 2100/3500A 5. 开路电压：约 7V 6. 负载持续率：约 7% 7. 功率：约 2000/2900W 8. 电源线长度：约 8M 9. 焊接线长度：至少 2M 三、《汽车钣金技术》资源库软件 （一）总体要求 采用计算机虚拟仿真技术，要求根据汽车维修专业教学标准，并结合汽车维修专业的教学现状，通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件必须提供模板课件包展示功能，为了	我们公司响应汽车车身外形修复机参数： 一、技术特性 1. 用于使用焊接钉、焊接垫圈和焊接铆钉进行面板整形。 2. 模式、功率和时间设置都可设置。 3. 可对时间实行程序控制（当预定时间到时会自动停止）或进行人工控制。 4. 焊接线的长度 2 米。 二、技术参数： 1. 电压：单相 208/240V； 2. 频率：50/60HZ 3. 熔断电流：30A/20A 4. 焊接电流：2100/3500A 5. 开路电压：7V 6. 负载持续率：7% 7. 功率：2000/2900W 8. 电源线长度：8M 9. 焊接线长度：2M 三、《汽车钣金技术》资源库软件 （一）总体概述 采用计算机虚拟仿真技术，根据汽车维修专业教学标准，并结合汽车维修专业的教学现状，通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。	无 偏 离

	满足不同教师个性化教学要求，必须配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具，教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二) 内容要求 1. 必须提供 ≥7 个知识体系模板课件包和 ≥12 个技能体系课件包。 2. 知识体系模板课件包必须包含但不限于以下内容：汽车电气总论、配电装置、电源系统、起动系统、照明与信号系统、仪表与显示系统、空调系统。 3. ≥12 个技能体系课件包必须包含但不限于以下内容：加注空调系统制冷剂、检查或更换刮水器电动机和刮水片、更换汽车空调滤芯、检查或更换蓄电池、检查或更换发电机、检查或更换起动机、更换点火开关、更换转向灯开关、更换制动灯开关、检查汽车灯光、检查汽车喇叭。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包应包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、教学测评等环节，相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关链接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频必须采用不低于 1280X720 像素高清格式，高清视频提供同步语音讲解，配音要求采用男中音，语速控制在每分钟 250 至 260 字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区要求采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲解；资源列表区要求采用分屏预览显示资源；资源播放区要求支持多种格式素材资源，包括 wmv、unity、swf 等。 4. 结构展示要求采用三维虚拟交互技术，所有零部件结构都严格按照实际尺寸进行三维实体建模，能够真实展现总成、零部件以及它们之间的位置关系。 5. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源，能够创建新的 PPT 课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件设计；PPT 编辑器支持多种格式素材资源，含文本、动画、3	汽车教学资源平台软件提供模板课件包展示功能，为了满足不同教师个性化教学需求，配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具，教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二) 内容描述 1. 提供 7 个知识体系模板课件包和 12 个技能体系课件包。 2. 知识体系模板课件包包含：汽车电气总论、配电装置、电源系统、起动系统、照明与信号系统、仪表与显示系统、空调系统。 3. 12 个技能体系课件包包含：加注空调系统制冷剂、检查或更换刮水器电动机和刮水片、更换汽车空调滤芯、检查或更换蓄电池、检查或更换发电机、检查或更换起动机、更换点火开关、更换转向灯开关、更换制动灯开关、检查汽车灯光、更换中央继电器盒、检查或更换汽车喇叭。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、教学测评等环节，相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关链接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频采用 1280X720 像素高清格式，高清视频提供同步语音讲解，配音采用男中音，语速控制在每分钟 250 至 260 字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲解；资源列表区采用分屏预览显示资源；资源播放区支持多种格式素材资源，包括 wmv、unity、swf 等。 4. 结构展示采用三维虚拟交互技术，所有零部件结构都严格按照实际尺寸进行三维实体建模，能够真实展现总成、零部件以及它们之间的位置关系。 5. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源，能够创建新的 PPT 课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件设计；PPT 编辑器支持多种格式素材资源，含文本、动画、3
--	--	---

		设计：PPT编辑器要求支持多种格式素材资源，含文本、动画、3D、视频等。 6.要求平台提供搜索引擎，能查找资源，支持模糊查询和精确查询，模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件，精确查询要求采用树状目录显示，查询结果以缩略图显示，并能够预览。	D、视频等。 6.平台提供搜索引擎，能查找资源，支持模糊查询和精确查询，模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件，精确查询采用树状目录显示，查询结果以缩略图显示，并能够预览。	
6	钢材切割机	1.额定电压：约 220V 2.额定频率：约 50Hz 3.额定功率：约 2600W 4.砂轮尺寸：约 355*3*25.4mm 5.额定电流：约 10A 空载转速：约 3900r/min	我公司响应钢材切割机参数： 1.额定电压：220V 2.额定频率：50Hz 3.额定功率：2600W 4.砂轮尺寸：355*3*25.4mm 5.额定电流：10A 6.空载转速：3900r/min	无 偏 离
7	工作台	1.面板采用不锈钢台面设计； 2.工作台带有黑色脚垫； 3.外形尺寸：约长 150*宽 80*高 0cm； 4.整体承载：约 500kg。	我公司响应工作台参数： 1.面板采用不锈钢台面设计； 2.工作台带有黑色脚垫； 3.外形尺寸：长 150*宽 80*高 70cm； 4.整体承载：500kg。	无 偏 离
8	双柱式升降机	1.最大举升重量：约 4000kg 2.最大举升高度：约 1800mm 3.总高度：约 3750mm 4.总宽度：约 3350mm 5.通车宽度：约 2550mm 6.两节臂最短摇臂尺寸：约 910mm 7.两节臂最长摇臂尺寸：约 1340mm 8.三节臂最短摇臂尺寸：约 740mm 9.三节臂最长摇臂尺寸：约 1080mm 10.支撑盘最低高度：约 120mm 11.立柱内侧总宽度：约 2800mm 12.上升限位高度：约 1800mm 13.电机性能：约 50HZ 或 60HZ 14.电压：约 220v/380v	我公司响应双柱式升降机参数： 1.最大举升重量：4000kg 2.最大举升高度：1800mm 3.总高度：3750mm 4.总宽度：3350mm 5.通车宽度：2550mm 6.两节臂最短摇臂尺寸：910mm 7.两节臂最长摇臂尺寸：1340mm 8.三节臂最短摇臂尺寸：740mm 9.三节臂最长摇臂尺寸：1080mm 10.支撑盘最低高度：120mm 11.立柱内侧总宽度：2800mm 12.上升限位高度：1800mm 13.电机性能：50HZ 或 60HZ	无 偏 离

		15.电机功率：约 2.2kW 16.上升时间：约 50s 17.下降时间：约 50s	翻转架采用国标钢结构；翻转架底座设计有接油盘，使用时要求做到工具、废油、零部件不落地；翻转架设计带锁止装置，台架能移动，进行实训时可对脚轮锁定； 1.翻转架底座（长宽）：约 1000*700mm，采用国标方管焊接组成； 2.翻转架立柱（长宽高）：约 100*150*520mm，采用国标矩管焊接组成； 3.翻转架减速机机构：蜗轮蜗杆式； 4.翻转架减速机比：约 60：1； 5.翻转架主轴（直径）：约 28mm； 6.额定载重：约 360kg； 7.移动脚轮：约 3 寸万向轮带刹车。	我们公司响应翻转台架参数： 翻转架采用国标钢结构；翻转架底座设计有接油盘，使用时要求做到工具、废油、零部件不落地；翻转架设计带锁止装置的脚轮，台架能移动，进行实训时可对脚轮锁定； 1.翻转架底座（长宽）：1000*700mm，采用国标方管焊接组成； 2.翻转架立柱（长宽高）：100*150*520mm，采用国标矩管焊接组成； 3.翻转架减速机机构：蜗轮蜗杆式； 4.翻转架减速机比：60：1； 5.翻转架主轴（直径）：28mm； 6.额定载重：360kg； 7.移动脚轮：3 寸万向轮带刹车。	无 偏 离
9	翻转台架				
		14.电压：220v/380v 15.电机功率：2.2KW 16.上升时间：50s 17.下降时间：50s	我们公司响应翻转台架参数： 翻转架采用国标钢结构；翻转架底座设计有接油盘，使用时要求做到工具、废油、零部件不落地；翻转架设计带锁止装置的脚轮，台架能移动，进行实训时可对脚轮锁定； 1.翻转架底座（长宽）：1000*700mm，采用国标方管焊接组成； 2.翻转架立柱（长宽高）：100*150*520mm，采用国标矩管焊接组成； 3.翻转架减速机机构：蜗轮蜗杆式； 4.翻转架减速机比：60：1； 5.翻转架主轴（直径）：28mm； 6.额定载重：360kg； 7.移动脚轮：3 寸万向轮带刹车。	我们公司响应教学演示平台参数： 一、整机设计 1.整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧； 2.底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附； 3.屏幕尺寸 86 英寸，支持 4K 显示，可开启图像降噪功能，支持切换 4：3 和 16：9 画面比例； 4.产品内置喇叭，采用防尘设计，功率 2*15W； 5.具有 8 个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等； 6.产品前置 Type-C 接口，能承受一万次反复插拔； 7.支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择十种； 8.内置独立 AP 热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码；	无 偏 离
10	教学演示平台				

		幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； 13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1声道、7.1声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； 16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 17. 内置手机系统，系统版本不低于 11.0，内存不低于 2G，存储不低于 16G，支持扩展语音识别； 18. 支持无 PC 状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换 19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过手机端系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于 15 种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。 21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用； 24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容；	9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制； 10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用； 11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改； 12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作； 13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用； 14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1声道、7.1声道，支持开启和关闭音效功能； 15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示； 16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用； 17. 内置手机系统，系统版本 11.0，内存 2G，存储 16G，支持扩展语音识别； 18. 支持无 PC 状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换 19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过手机端系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。 20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持 15 种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。 21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板 22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等； 23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用； 24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容；
--	--	--	--

	25.任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单,菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节; 26.整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素≥ 1300万,分辨率最高支持4160×3120,水平视角$\geq 110^\circ$,支持数字音频 MIC,支持系统调用。 27.为保护前置接口及接入的设备,具有前置挡板设计。 二、白板软件 1.白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式,支持白板软件最小化; 2.工具菜单简单实用,包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能; 3.支持多人同时书写,互不影响,支持笔迹实现任意部分的擦除; 4.支持边写边擦,擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变; 5.支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板,进行讲解和批注; 6.支持智能录制视频和课堂内容,可以保存到本机上和一键上传云端教师空间; 7.多页面切换模式;可实现不同页面文档的快速翻页、预览,并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8.支持多资源使用,支持云资源、教材资源、本地资源,可以软件内调用学科题库出题; 9.软件支持分学科的模式设定,每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中,适应教学的实际需要; 10.支持数学函数图像绘制功能,可以缩放函数图像与坐标轴,显示坐标网格,函数图生成后可重新编辑; 11.支持输入函数表达式后,即时生成函数图像,软件自带专业函数输入键盘,包含数学学科常用的各类函数符号; 三、同屏软件 1.具备无线传屏功能,支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机;	25.任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单,菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节; 26.整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素≥ 1300万,分辨率最高支持4160×3120,水平视角110°,支持数字音频 MIC,支持系统调用。 27.为保护前置接口及接入的设备,具有前置挡板设计。 二、白板软件 1.白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式,支持白板软件最小化; 2.工具菜单简单实用,包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能; 3.支持多人同时书写,互不影响,支持笔迹实现任意部分的擦除; 4.支持边写边擦,擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变; 5.支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板,进行讲解和批注; 6.支持智能录制视频和课堂内容,可以保存到本机上和一键上传云端教师空间; 7.多页面切换模式;可实现不同页面文档的快速翻页、预览,并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。 8.支持多资源使用,支持云资源、教材资源、本地资源,可以软件内调用学科题库出题; 9.软件支持分学科的模式设定,每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中,适应教学的实际需要; 10.支持数学函数图像绘制功能,可以缩放函数图像与坐标轴,显示坐标网格,函数图生成后可重新编辑; 11.支持输入函数表达式后,即时生成函数图像,软件自带专业函数输入键盘,包含数学学科常用的各类函数符号; 三、同屏软件 1.具备无线传屏功能,支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机;
--	--	---

	2.识别码支持在一体机上悬浮显示,并可自由拖动改变显示位置,支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置; 3.支持至少6个投屏客户端图像画面对比展示,在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制; 4.支持音视频推送及管理,将手机中的音视频文件无线推送至一体机,并能进行播放和进行音量大小调节; 5.一体机显示桌面可以实时同步到手机上,手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作,手机端能对一体机进行远程控制; 6.支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 四、微课软件 1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2.支持对录制后的视频进行剪辑,并且可以添加水印。 3.剪辑功能支持添加至少25字文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。 4.支持打开录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 5.支持将视频文件上传至云端存储;支持在上传列表查看所有上传中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作。 6.支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放;支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 五、教学管理软件 1.软件包含专业版和简易版两种桌面显示,能够相互切换,老师能按照个人使用习惯选择使用。 2.专业版桌面界面,至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面,至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。	2.识别码支持在一体机上悬浮显示,并可自由拖动改变显示位置,支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置; 3.支持6个投屏客户端图像画面对比展示,在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制; 4.支持音视频推送及管理,将手机中的音视频文件无线推送至一体机,并能进行播放和进行音量大小调节; 5.一体机显示桌面可以实时同步到手机上,手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作,手机端能对一体机进行远程控制; 6.支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 四、微课软件 1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。 2.支持对录制后的视频进行剪辑,并且可以添加水印。 3.剪辑功能支持添加25字文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。 4.支持打开录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 5.支持将视频文件上传至云端存储;支持在上传列表查看所有上传中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作。 6.支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放;支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 五、教学管理软件 1.软件包含专业版和简易版两种桌面显示,能够相互切换,老师能按照个人使用习惯选择使用。 2.专业版桌面界面,包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面,包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。
--	---	---

	3.支持界面主题设置,不少于5种的主题更换,支持欢迎语设置,可自定义内容,包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。 4.支持设置开机启动的默认界面,支持设置应用栏是否隐藏,支持插入U盘时自动打开。 5.登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面,方便老师快捷打开使用。 6.支持进入个人空间进行备课,支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。 7.支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源,支持浏览、下载资源中心中的教学资源。 8.支持登录后直接打开应用栏中的应用,无需重复登录。 六、OPS 插拔式电脑 1.采用 OPS 插拔式架构,可维护、拔插式设计; 2.处理器配置 Intel CoreI5 十代处理器;内存不低于 8G;硬盘配置不低于 256G-SSD 固态硬盘; 3.具有独立非外扩展接口: HDMIout$\geq$1、Micin$\geq$1、LINE-out$\geq$1个、USB 口$\geq$6个, RJ45$\geq$1个; 4.内置有线网卡和无线网卡。 七、《发动机构造与维修》资源库软件 (一)总体要求 采用计算机虚拟仿真技术,要求根据汽车维修专业教学标准,并结合汽车维修专业的教学现状,通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件必须提供模板课件包展示功能,为了满足不同教师个性化教学要求,还必须配置 PPT 课件编辑器,和课件包编辑器两种工具,教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二)内容要求 1.必须提供$\geq$7个知识体系模板课件包和$\geq$42个技能体系课件包。 2.$\geq$7个知识体系模板课件包必须包含但不限于以下内容:发动机总论、曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、点火系统、冷却系统。	3.支持界面主题设置,5种的主题更换,支持欢迎语设置,可自定义内容,包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。 4.支持设置开机启动的默认界面,支持设置应用栏是否隐藏,支持插入U盘时自动打开。 5.登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面,方便老师快捷打开使用。 6.支持进入个人空间进行备课,支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。 7.支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源,支持浏览、下载资源中心中的教学资源。 8.支持登录后直接打开应用栏中的应用,无需重复登录。 六、OPS 插拔式电脑 1.采用 OPS 插拔式架构,可维护、拔插式设计; 2.处理器配置 Intel CoreI5 十代处理器;内存 8G;硬盘 256G-SSD 固态硬盘; 3.具有独立非外扩展接口: HDMIout*1、Micin*1、LINE-out*1个、USB 口*6个, RJ45*1个; 4.内置有线网卡和无线网卡。 七、《发动机构造与维修》资源库软件 (一)总体概述 采用计算机虚拟仿真技术,根据汽车维修专业教学标准,并结合汽车维修专业的教学现状,通过企业实际生产任务调研与提炼、开发而成。 汽车教学资源平台软件提供模板课件包展示功能,为了满足不同教师个性化教学需求,还配置 PPT 课件编辑器和课件包编辑器两种工具,教师能进行 PPT 课件二次开发及课件包自定义。 (二)内容描述 1.提供7个知识体系模板课件包和42个技能体系课件包。 2.7个知识体系模板课件包包含以下内容:发动机总论、曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、点火系统、冷却系统和润滑系统。 3.42个技能体系课件包包含以下内容:更换机油及机油滤清
--	--	--

	火系统、冷却系统和润滑系统。 3. ≥42个技能体系课件包必须包含但不限于以下内容：更换机油及机油滤清器，更换油底壳，检查润滑系统渗漏情况，检查与更换机油泵，更换电子风扇电动机，更换冷却液，更换冷却液温度控制开关，检查与更换节温器，检查与更换水泵，检查与更换散热器，检查与更换燃油泵，检查与更换燃油滤清器，检查与更换喷油器，检查与更换燃油系统压力检测，检查与更换气门体，检查与更换空气流量计，尾气检测，进排气系统渗漏检查，更换空气滤清器，检查点火正时，更换点火线圈，更换火花塞，检查与更换曲轴位置传感器，检查与更换进气凸轮轴位置传感器，检查与更换氧传感器，检查与更换ECM，举升机操作规程，检查与更换传动皮带，维修前作业准备，拆卸活塞连杆组，更换气缸垫、气缸盖，气缸压力检测，更换气门油封，检查与调整气门间隙，更换凸轮轴，更换正时齿带、调整或更换正时齿轮。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包应包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、单元测评等环节，相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关链接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频必须采用不低于1280X720像素高清格式，高清视频提供同步语音讲解，配音要求采用男中音，语速控制在每分钟250至260字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区要求采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲解；资源列表区要求采用分屏预览显示资源；资源播放区要求支持多种格式素材资源，包括wmv、unity3D、swf等。 4. 结构展示要求采用三维虚拟交互技术，所有零部件结构都严格按照实际尺寸进行三维实体建模，能够真实展现总成、零部件以及它们之间的位置关系。	器，更换油底壳，检查润滑系统渗漏情况，检查与更换机油泵，更换电子风扇电动机，更换冷却液，更换冷却液温度控制开关，检查与更换节温器，检查与更换水泵，检查与更换散热器，检查与更换燃油泵，检查与更换燃油滤清器，检查与更换喷油器，检查与更换燃油系统压力检测，检查与更换气门体，检查与更换空气流量计，尾气检测，进排气系统渗漏检查，更换空气滤清器，检查点火正时，更换点火线圈，更换火花塞，检查与更换曲轴位置传感器，检查与更换进气凸轮轴位置传感器，检查与更换氧传感器，检查与更换ECM，举升机操作规程，检查与更换传动皮带，维修前作业准备，拆卸活塞连杆组，更换气缸垫、气缸盖，气缸压力检测，更换气门油封，检查与调整气门间隙，更换凸轮轴，更换正时齿带、调整或更换正时齿轮。 (三) 技术特性 1. 技能体系课件包应包含情景导入、教学目标、教学过程、教学小结、单元测评等环节，相关资源栏目具备知识导入、技术资料、工具设备、相关链接等各种辅助资源链接功能。 2. 实操演示视频必须采用1280X720像素高清格式，高清视频提供同步语音讲解，配音要求采用男中音，语速控制在每分钟250至260字之间。 3. 实操演示模块采用分屏预览布局，内置目录显示区、要点提示区、资源列表区和资源播放区。目录显示区要求采用树状结构显示；要点提示区以文本形式展现，教师能对知识点深入讲解；资源列表区要求采用分屏预览显示资源；资源播放区要求支持多种格式素材资源，包括wmv、unity3D、swf等。 4. 结构展示要求采用三维虚拟交互技术，所有零部件结构都严格按照实际尺寸进行三维实体建模，能够真实展现总成、零部件以及它们之间的位置关系。 5. PPT编辑器能够调用平台内置素材资源，能够创建新的PPT课件和修改已有的PPT课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至PPT编辑器中进行个性化电子课件
--	---	--

	5. PPT 编辑器能够调用平台内置素材资源,能够创建新的 PPT 课件和修改已有的 PPT 课件。通过鼠标左键可将平台内的任意素材资源直接拖动至 PPT 编辑器中进行个性化电子课件设计; PPT 编辑器要求支持多种格式素材资源,含文本、动画、3D、视频等。 6. 要求平台提供搜索引擎,能查询资源,支持模糊查询和精确查询,模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件,精确查询要求采用树状目录显示,查询结果以缩略图显示,并能够预览。 八、纯电动汽车动力系统虚拟结构原理教学系统 (一) 功能要求 1. 结构展示: 展示纯电动汽车动力系统及组件的结构。 2. 原理演示: 模拟纯电动汽车动力系统及组件的工作原理。 3. 模拟工况: 在原理演示时可以控制纯电动汽车动力系统工况,以展示纯电动汽车动力系统不同工况的原理。 ▲ 4. 展示特效: 模拟纯电动汽车动力系统运行时的电器、机械运动等特效。(投标文件中必须提供此项功能的软件截图予以佐证。) 5. 手势操作: 触摸操作,支持 2 点缩放,滑动旋转,3 点平移等操作。 6. 零部件名称显示: 结构爆炸后的零件可显示或隐藏零件对应名称。 7. 旋转限制: 上旋转幅度约 70°,下旋转幅度约 45°,左右旋转幅度 360°。 (二) 教学项目 ▲ 1. 提供纯电动汽车动力系统 16 个 3D 结构展示,包含但不限于纯电动汽车动力系统结构、电驱系统结构、动力电池系统结构、电控系统结构、电动机组件结构、电力电子箱组件结构、减速器组件结构、电驱冷却系统组件结构、高压电池包组件结构、高压配电单元组件结构、VCU 结构、换挡杆组件结构、动力电池冷却系统组件结构、制动位置传感器结构。(投标文件中必须提供此项功能的软件截图予以佐证。)	设计: PPT 编辑器支持多种格式素材资源,含文本、动画、3D、视频等。 6. 平台提供搜索引擎,能查询资源,支持模糊查询和精确查询,模糊查询包含关键字、资源类型、功能类型等检索条件,精确查询采用树状目录显示,查询结果以缩略图显示,并能够预览。 八、纯电动汽车动力系统虚拟结构原理教学系统 (一) 功能描述 1. 结构展示: 展示纯电动汽车动力系统及组件的结构。 2. 原理演示: 模拟纯电动汽车动力系统及组件的工作原理。 3. 模拟工况: 在原理演示时可以控制纯电动汽车动力系统工况,以展示纯电动汽车动力系统不同工况的原理。 ▲ 4. 展示特效: 模拟纯电动汽车动力系统运行时的电器、机械运动等特效。(后附软件截图证明材料予以佐证。) 5. 手势操作: 触摸操作,支持 2 点缩放,滑动旋转,3 点平移等操作。 6. 零部件名称显示: 结构爆炸后的零件可显示或隐藏零件对应名称。 7. 旋转限制: 上旋转幅度约 70°,下旋转幅度约 45°,左右旋转幅度 360°。 (二) 教学项目 ▲ 1. 提供纯电动汽车动力系统 16 个 3D 结构展示,包含纯电动汽车动力系统结构、电驱系统结构、动力电池系统结构、电控系统结构、电动机组件结构、电力电子箱组件结构、减速器组件结构、电驱冷却系统组件结构、高压电池包组件结构、高压配电单元组件结构、动力电池充电系统结构、加速踏板传感器结构、制动位置传感器结构。(后附软件截图证明材料予以佐证。) ▲ 2. 提供纯电动汽车动力系统 9 个原理演示,包含纯电动汽车动力系统原理、电驱系统原理、动力电池系统原理、电控系统原理、减速器组件原理、电驱冷却系统原理、高压配电单元组件原理、动力电池充电系统原理、动力电池冷却
--	---	--

▲2.提供纯电动汽车动力系统≥9个原理演示，包含但不限于纯电动汽车动力系统原理、电驱系统原理、动力电池系统原理、电控系统原理、减速器组件原理、电驱冷却系统组件原理、高压配电单元组件原理、动力电池充电系统原理、动力电池冷却系统组件原理。（投标文件中必须提供此项功能的软件截图予以佐证。） （三）技术要求 1.结构必须展示真实零件的标记、零件特征。 2.原理必须模拟纯电动汽车动力系统运行时的电器工作及机械的运动情况。 3.采用 Unity 纯三维引擎交互技术，360 度展示纯电动汽车动力系统，可以缩放大小，能进行结构原理演示。 4.采用多点触摸操作方式。 5.可支持运行在教学演示平台，能展示结构及工作原理。 6.支持在线更新的方式，教师能更新内容。	系统组件原理。（后附软件截图证明材料予以佐证。） （三）技术特性 1.结构展示真实零件的标记、零件特征。 2.原理模拟纯电动汽车动力系统运行时的电器工作及机械的运动情况。 3.采用 Unity 纯三维引擎交互技术，360 度展示纯电动汽车动力系统，可以缩放大小，能进行结构原理演示。 4.采用多点触摸操作方式。 5.可支持运行在教学演示平台，能展示结构及工作原理。 6.支持在线更新的方式，教师能更新内容。	无偏差
汽车维修工具组套 每套产品最低配置要求： 1. 7 件 12.5mm 公制六角套筒（20、21、22、24、27、30、32mm）； 2. 11 件 10mm 公制六角套筒（8、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19mm）； 3. 4 件 10mm 公制六角长套筒（13、14、15、17mm）； 4. 8 件 10mm 花型套筒（E8、E10、E11、E12、E14、E16、E18、E20）； 5. 17 件 10mm 公制旋具套筒（六角、花型、十字、米字、一字）； 6. 10 件 6.3mm 公制六角套筒（4、5、6、7、8、9、10、11、12、13）； 7. 10 件公制全抛光两用扳手（8、9、10、11、12、13、14、17、18、19）； 8. 18 件 6.3mm 旋具头（六角、花型、十字、米字、一字、五角星）； 9. 2 件塑料柄双色一字螺丝批（6x100mm、PH#2x100mm）； 10. 4 件 6.3mm 公制六角长套筒（8、9、10、13）；	我们公司响应汽车维修工具组套参数： 每套产品配置： 1. 7 件 12.5mm 公制六角套筒（20、21、22、24、27、30、32mm）； 2. 11 件 10mm 公制六角套筒（8、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19mm）； 3. 4 件 10mm 公制六角长套筒（13、14、15、17mm）； 4. 8 件 10mm 花型套筒（E8、E10、E11、E12、E14、E16、E18、E20）； 5. 17 件 10mm 公制旋具套筒（六角、花型、十字、米字、一字）； 6. 10 件 6.3mm 公制六角套筒（4、5、6、7、8、9、10、11、12、13）； 7. 10 件公制全抛光两用扳手（8、9、10、11、12、13、14、17、18、19）； 8. 18 件 6.3mm 旋具头（六角、花型、十字、米字、一字、五角星）； 9. 2 件塑料柄双色一字螺丝批（6x100mm、PH#2x100mm）； 9. 2 件塑料柄双色一字螺丝批（6x100mm、PH#2x100mm）；	

11

		11.1 件 6.3mm 旋具头接头； 12.3 件万向接头 (12.5mm、10mm、6.3mm)； 13.5 件接杆 (12.5mm、10mm、6.3mm)； 14.3 件快速脱落棘轮扳手 (12.5mm、10mm、6.3mm)； 15.1 件 6.3mm 套筒手柄； 16.2 件 10mm 火花塞套筒 (16、21)； 17.1 件 12.5mm 汽缸盖专用工具，T52； 18.2 件套筒转接头； 19.1 件三爪扁脚滤清器扳手； 20.1 件汽车测电笔； 21.9 件内六角扳手 (1.5、2、2.5、3、4、5、6、8、10)。	10.4 件 6.3mm 公制六角长套筒 (8、9、10、13)； 11.1 件 6.3mm 旋具头接头； 12.3 件万向接头 (12.5mm、10mm、6.3mm)； 13.5 件接杆 (12.5mm、10mm、6.3mm)； 14.3 件快速脱落棘轮扳手 (12.5mm、10mm、6.3mm)； 15.1 件 6.3mm 套筒手柄； 16.2 件 10mm 火花塞套筒 (16、21)； 17.1 件 12.5mm 汽缸盖专用工具，T52； 18.2 件套筒转接头； 19.1 件三爪扁脚滤清器扳手； 20.1 件汽车测电笔； 21.9 件内六角扳手 (1.5、2、2.5、3、4、5、6、8、10)。	
12	贴膜工 具套装	汽车隐形车衣、玻璃膜、改色膜、太阳膜贴膜工具套装，每套产品包含但不限于以下 34 种内容： 1. 中号刮板*2 个 2. 烤膜长钢刮*1 个 3. 长条修边器*1 个 4. 剪刀*1 把 5. 排气笔*1 支 6. 笔形裁膜刀*1 把 7. 斜口牛筋刮*1 个 8. 刀片*2 (30° 和 45°) 个 9. 黄色牛筋刮板*1 个 10. 荧光粉刮板*1 个 11. 黑色四方硬刮*1 个 12. 废旧刀片收纳盒*1 个 13. 汽车贴膜喷壶*1 个 14. 鱼尾刮*2 个 15. 三角刮*2 个 16. 塞边刮板*4 个 17. 白色锐角刮板*1 个 18. 大号刮板*2 个 19. 贴膜手套*1 对	我公司响应贴膜工具套装参数： 汽车隐形车衣、玻璃膜、改色膜、太阳膜贴膜工具套装，每套产品包含以下 34 种内容： 1. 中号刮板*2 个 2. 烤膜长钢刮*1 个 3. 长条修边器*1 个 4. 剪刀*1 把 5. 排气笔*1 支 6. 笔形裁膜刀*1 把 7. 斜口牛筋刮*1 个 8. 刀片*2 (30° 和 45°) 个 9. 黄色牛筋刮板*1 个 10. 荧光粉刮板*1 个 11. 黑色四方硬刮*1 个 12. 废旧刀片收纳盒*1 个 13. 汽车贴膜喷壶*1 个 14. 鱼尾刮*2 个 15. 三角刮*2 个 16. 塞边刮板*4 个 17. 白色锐角刮板*1 个 18. 大号刮板*2 个	无 偏 离

		20. 镊子大中小不同规定的三件套*1 套 21. 美工刀*2 把 22. 收边器*1 个 23. 粉色修边刮*1 个 24. 内饰刮*2 个 25. 羊毛贴片*1 片 26. 麂皮贴片*1 片 27. 定位器*2 个 28. 烤膜短铜刮*1 个 29. 10m 卷尺*1 把 30. 硅胶水刮*1 个 31. 短柄特硬牛筋刮*1 个 32. 替换胶条*2 条 33. 大功率数显烤枪（不低于 2000W，按键调温，带温度显示，10s~15s 延时保护功能）*1 个 34. 铝合金包边箱体（约长 455*宽 320*高 160mm）*1 个	19. 贴膜手套*1 对 20. 镊子大中小不同规定的三件套*1 套 21. 美工刀*2 把 22. 收边器*1 个 23. 粉色修边刮*1 个 24. 内饰刮*2 个 25. 羊毛贴片*1 片 26. 麂皮贴片*1 片 27. 定位器*2 个 28. 烤膜短铜刮*1 个 29. 10m 卷尺*1 把 30. 硅胶水刮*1 个 31. 短柄特硬牛筋刮*1 个 32. 替换胶条*2 条 33. 大功率数显烤枪（2000W，按键调温，带温度显示，10s~15s 延时保护功能）*1 个 34. 铝合金包边箱体（长 455*宽 320*高 160mm）*1 个	
13	蒸汽消毒机	1. 蒸汽功率（W）：约 2800 2. 臭氧功率（W）：约 10W 3. 臭氧产生量（mg/h）：约 500 4. 水瓶容积（L）：约 3.5 5. 定时报警：0-30 分钟 6. 蒸汽压力：约 0.45mpa	我公司响应蒸汽消毒机参数： 1. 蒸汽功率（W）：2800 2. 臭氧功率（W）：10W 3. 臭氧产生量（mg/h）：500 4. 水瓶容积（L）：3.5 5. 定时报警：0-30 分钟 6. 蒸汽压力：0.45mpa	无 偏 离
14	管道安装	安装喷漆房排气管道，排气管道约 600*600mm，长度根据安装现场调整，不少于 10m；镀锌钢。	我公司响应管道安装参数： 安装喷漆房排气管道，排气管道 600*600mm，长度根据安装现场调整，10m；镀锌钢。	无 偏 离

无偏寓

与实现项目目标相关的其他要求	(一) 投标人的履约能力要求		我们公司响应与实现项目目标相关的其他要求：
	管理体系要求	符合“第四章 评标方法及评标标准”要求的，予以加分。	(一) 投标人的履约能力 我们公司已按“第四章 评标方法及评标标准”添加证书（详见 15、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料 3. 体系认证） 我们公司已按“第四章 评标方法及评标标准”添加证书（详见 15、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料 4. 产品业绩） (二) 政策性加分条件 我们公司投标产品中包含国家强制节能产品，已提供证书（详见 15、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料 5. 节能、环境标志） ▲（三）验收 1. 验收标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，及本标项的招投标文件要求。 2. 验收过程中所产生的一切费用均由我公司承担。报价时考虑相关费用。 3. 我公司在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所要出具的证明文件以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约责任处理，中标供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 4. 安装标准：符合我国国家有关技术规范和技术标准。 5. 招标项目有其他要求的按其要求。 (四) 进口产品说明 ☐ 本表产品已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口全新产品（即通过中国海关报关验放进入
	业绩要求	符合“第四章 评标方法及评标标准”要求的，予以加分。	
	(二) 政策性加分条件		
	符合节能环保等国家政策要求。		
	▲（三）验收要求		
	1. 验收标准：符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，及本标项的招投标文件要求。		
	2. 验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。		
	3. 中标供应商在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所要出具的证明文件以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约责任处理，中标供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。		
	4. 安装标准：符合我国国家有关技术规范和技术标准。		
5. 招标项目有其他要求的按其要求。			
(四) 进口产品说明			
▲进口产品说明			
☐ 本表产品已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口全新产品（即通过中国海关报关验放进入			

无偏离

		中国境内且产自有关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。	5. 招标项目有其他需求的按其标准。
		中国境内且产自有关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。 ☒ 本标项货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自有关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。	(四) 进口产品说明 ▲ 进口产品说明 我公司参加本次投标，产品中无进口产品。 (五) 其他内容 我公司已根据自身情况在投标文件中提供投标产品通过有资质的第三方检测机构出具的满足对应参数的产品检测报告复印件或原厂的说明书。此项不作为实质性要求。 ▲ 1. 我公司中标后，独立实施本项目，不分包、转包。 2. 我公司已根据自身情况及本项目“第四章 评标方法及评标标准”，于投标文件中提供项目实施技术方案、技术方案、应急预案、售后服务方案、业绩等内容。
		(五) 其他要求 投标人可根据自身情况在投标文件中提供投标产品通过有资质的第三方检测机构出具的满足对应参数的产品检测报告复印件或原厂的说明书。此项不作为实质性要求。 ▲ 1. 本标项不得分包、转包。 2. 投标人根据自身情况及本项目“第四章 评标方法及评标标准”要求，于投标文件中提供项目实施技术方案、技术方案（如有）、应急预案（如有）、售后服务方案、业绩等内容。	
		技术规范、文件等附件资料	
		其他	

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中除“商务要求”外的内容逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明，否则按无效投标处理。

2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”“负偏离”或者“无偏离”。

既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

3. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）： 邵永平

投标人名称（电子签章）： 上海景格科技股份有限公司

日期： 2025 年 07 月 18 日



本项目中标以后，将列为我公司重点项目，我司将抽调优秀的项目人员、挑选精良的设备以及具有丰富经验的施工队伍投入到本项目的实施中，以确保项目质量。我们将遵循全面质量管理的基本观点和方法，开展全方面、全过程的质量管理活动，建立施工质量保证体系，并在体系的运行过程中不断地完善质量保证体系。项目经理将在客户与我公司项目管理办公室的共同要求下，认真研究项目特点和设计要求，制定专项技术措施，落实在采购部、研发中心、项目中心三大部门，贯穿售前、售中、售后三大阶段。



1. 售后服务内容

交付的时间和地点：

交付的时间：自签订合同之后，接到采购人通知之日起 30 日内完成供货、设备安装、调试验收等，交付采购人使用。

交付的地点（范围）：北海市中等职业技术学校内，具体地点由采购人指定。

负责送货上门、为用户安装、调试仪器；售后服务人员现场负责培训 2 名及

以上操作人员到能熟练操作（保证使用人员正常操作产品的各种功能；提供培训时长、内容等说明），由此产生的一切费用均由我公司承担。

售后服务：

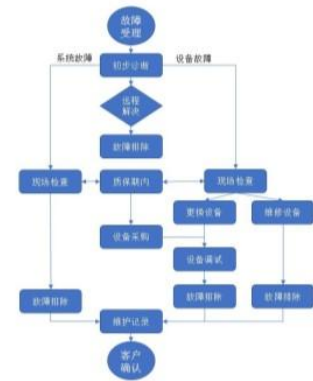
按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自交付验收合格之日起保修期1年（除项目需求中有特殊要求的外，如厂家保修期超过的，按厂家保修期执行）；项目需求中有特殊要求的，按项目需求执行。

项目在安装调试过程中，我公司负责派合格的工程师到现场进行设备安装、调试，达到正常运作要求，保证机器正常使用，达到验收要求。在保修期内，设备出现问题或采购人有服务需求的，我公司在2小时内电话响应，8小时内提供解决方案，一般问题在48小时内解决；重大问题或其它无法迅速解决的问题，在三个工作日内到达仪器现场解决；一周内未维修好的重大问题或其它无法迅速解决的问题提供质量同等或以上的备用机给采购人使用。保修期内提供维护和保养服务并提供技术援助电话和售后服务电话，维修、换货中所有产生的一切费用由我公司承担。保修期外也终身维护，零配件只收取成本费。

- 3. 我公司承诺保修期内提供保修服务是原厂保修。
- 4. 我公司提供24小时365天维修服务热线支持。保修期内提供定期维护保养。
- 5. 提供中文操作手册、维修手册、零部件等维护维修必需的材料和信息。
- 6. 在保修期满后，我公司继续提供备件和维修服务。

2. 售后服务流程

◇ 故障处理流程



投诉处理流程



（12）故障系统质量管理

设立响应团队:组建专门的响应团队，负责快速响应故障，并进行及时的修复工作。

提供培训和指导:对团队成员进行培训，提高其故障处理和修复能力。同时，向校方提供相关故障处理方法的指导，以加快问题解决速度

制定紧急预案:制定详细的紧急预案，包括故障发生时的应急措施和相关流程，以确保故障能够迅速得到处理。

定期演练和测试:定期进行故障演练和测试，以验证预案的有效性，并发现潜在的故障处理瓶颈，及时进行改进。

优化工作流程:不断优化故障修复的工作流程，提高效率，减少无效操作，以加快修复速度。

数据分析和反馈:定期分析故障修复过程中的数据，了解问题的根源和改进点，并及时进行反馈和改正。

（13）故障报告

我公司为学校提供 7×24 小时热线服务和长期的技术支持及跟踪服务。质保期内提供 7×24 小时响应渠道，24 小时客户服务热线：400-9201-021。当产品发生故障时，在远程不能处理问题的情况下，公司提供现场维修应急服务。

项目质保期内设备使用过程中，如遇设备故障问题需我公司总部技术支持，我公司部门技术人员自接通知后 2 小时内响应，8 小时内提供解决方案，48 小时内到达现场处理，一般故障 48 小时内解决问题，重大故障 72 小时内解决问题。若故障仍无法排除，我公司将在 72 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至原产品故障排除为止。

（14）故障处理规范

质保期内，设备发生一般故障时，我公司负责免费修理、更换零配件；如设备发生大故障（指主要部件出现质量问题）时，我公司负责免费更换相同品牌、型号的新设备。设备维修或更换后其保质期相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要免费维修。货物验收合格后，质保期内免费服务（含部件、人力、上门等），保修期自双方代表在设备安装调试后的验收证明文件上签字之日起计算，质保期满后，供货方仍应提供维修服务，按维修件成本收费。

云之龙咨询集团有限公司

中标通知书

上海景格科技股份有限公司：

云之龙咨询集团有限公司受北海市中等职业技术学校的委托，就 2025 年自治区现代职业教育发展专项经费-汽车运用与维修优质专业建设项目（项目编号：BHZC2025-G1-990123-Y ZLZ） 采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行了开标、评标。经评标委员会评审，采购人确认，贵公司为本项目“标项 2——2025 年自治区现代职业教育发展专项经费汽车维修技能实训室建设”的中标人，其中中标项目内容为：详见招标文件“标项 2 采购需求”内容，中标金额为：人民币贰拾肆万伍仟元整（¥245000.00）。

请贵公司接此通知书后在 25 日内 与采购人签订合同，并按招标文件要求和投标文件的承诺履行合同。

特此通知！

采购代理机构联系人：翁娜娜

联系电话：0779-3227361

采购人联系人：张兵

联系电话：0779-3990005

