

政府采购货物买卖合同

项目名称：南阳科技职业学院新能源汽车技术虚拟仿真实训基地项目

合同编号：_____

甲 方：南阳科技职业学院

乙 方：深圳国匠云职业教育科技有限公司

签订时间：_____



使用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

合同范本



第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：南阳科技职业学院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：深圳国匠云教育科技有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：南阳科技职业学院新能源汽车技术虚拟仿真实训基地项目

采购项目编号：南阳政采谈判-2026-8

(2) 采购计划编号：

(3) 项目内容：

详见附件一：项目相关产品品牌型号参数

(4) 政府采购组织形式：☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☒竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☒否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☒是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☒否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资



(9) 是否涉及进口产品:

☐是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____

国别: _____ 品牌: _____ 规格型号: _____

☒否

(10) 是否涉及节能产品:

☐是, 《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品:

☐是, 《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品:

☐是, 绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的, 是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》
《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☒是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: 675600.00 元

大写: 陆拾柒万伍仟陆佰元整

分包金额(如有)小写: /

大写: /

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

☒分期付款: 项目完成全部设备材料的供货及安装调试工作, 达到工艺调试和设备调试的条件, 待项目全部供货并安装调试完毕, 且甲方对货物品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等验收合格, 甲方在收到发票后 30 个工作日内办完校内付款手续, 采购人向供应商支付合同额的 90%即 608040.00 元, 待项目设备顺利运行一年无质量问题后无息付清余下的 10%即 67560.00 元。



☐成本补偿：_____

☐绩效激励：_____

(4) 质保期

所有货物提供 3 年质保，质保期内提供免费上门服务（含部件、人力、上门等），同时供货方组织对 6-8 名教师进行专题培训，培训教师能够达到熟练使用。其中涉及软件（新能源汽车整车拆装 AR 仿真教学软件、汽车 VR 智慧课堂教学软件、新能源汽车 VR 教学软件、汽车故障诊断 VR 实训系统等）终身免费升级。

3. 合同履行

(1) 起始日期：2026 年 7 月 20 日，完成日期：2026 年 9 月 5 日。

(2) 履约地点：南阳科技职业学院

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☒否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：/

(5) 风险处置措施和替代方案：/

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：南阳科技职业学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☒否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☒是，抽查比例：100% ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项：/

(2) 履约验收时间：（供应商提出验收申请之日起 5 日内组织验收）

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：符合国家相关行业规定

(5) 履约验收的内容：符合国家相关行业规定

(6) 履约验收标准：符合国家相关行业规定

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否



(8) 履约验收其他事项: _____ / _____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件、图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____双方签字盖章之日起_____生效。

7. 合同份数

本合同一式_____陆_____份, 甲方执_____叁_____份, 乙方执_____叁_____份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____2026_____年_____7_____月_____20_____日

合同订立地点: _____南阳科技职业学院_____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。



甲方（采购人、受采购人委托签订合同 单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章 或合同章）	南阳科技职业学院	单位名称（公章 或合同章）	深圳国匠云职业教育科技 有限公司
法定代表人 或其委托代理 人（签章）	郭敬	法定代表人 或其委托代理 人（签章）	华杨 杨华峰
		拥有者性别	男
住 所	邓州市人民东路 666 号	住 所	深圳市龙岗区坂田街道 岗头社区稼先路 2000 号有所为大厦 401-04
联 系 人	柳涛	联 系 人	赵浩洋
联系电话	13782108269	联系电话	15038008057
通信地址	邓州市人民东路 666 号	通信地址	河南省大学科技园 12 号楼 1802
邮政编码	474150	邮政编码	452470
电子邮箱	675114441@qq.com	电子邮箱	15038008057@163.com
统一社会信用 代码	12411300MB1C26895Y	统一社会信用 代码	91440300MA5F4ABA07
		开户名称	深圳国匠云职业教育科技 有限公司
		开户银行	中国建设银行股份有限 公司深圳福田科技支行
		银行账号	44250110584000000333
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			



第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

（7）其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式



3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

5.5 乙方对甲方在日常检查中所指出的问题，能够做到及时整改和纠正。

5.6 乙方应严格遵守国家法律、法规的规定，不得违反国家法律、法规的有关规定。

5.7 为确保供货质量，乙方需对中标后的项目供货落实专人进行管理。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政



府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准 and 保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。



(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的情况，甲方原则上应当自收到发票后 30 个工作日内办完校内付款手续，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在政府采购合同协议书中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；



(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转



移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。



19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，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。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址并办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。



第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	质保期3年
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	



第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第 <u>2</u> 种方式解决: (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁, 仲裁地点为_____; (2) 向 <u>邓州市</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	



附件一项目相关产品品牌型号参数

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	交货安装时间
1	智慧教学系统	品牌：文香 型号： WX-BP08679 J	一、智慧黑板硬件： 1、整机正面显示为三块拼接而成的平面黑板，非推拉式结构，采用一体化设计及无缝拼接技术，整机尺寸长 4000mm，高 1220mm，厚度 100mm。中间区域显示屏幕采用 86 英寸 LED 背光液晶面板，图像分辨率 3840*2160，显示比例 16:9。 2、中间黑板表面为高强度防眩光书写钢化玻璃，可采用普通粉笔、水溶性粉笔书写、水笔、白板笔等书写。中间黑板下方支持一体化铝合金型材粉笔槽设计。黑板侧边书写板采用专用书写玻璃。采用电容触控，表面采用 4mm 厚度玻璃，全贴合技术工艺。 3、整机具有前置实体按键，数量 8 个，功能应用包括电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量、设置等，均具有清晰简体中文标识有效避免教学误操作。电源按键支持开机、关机、熄屏三合一功能支持。 4. 智慧黑板触控玻璃的碎片状态、耐热冲击性能、玻璃外观质量、弯曲度、抗	安徽文香科技股份有限公司	套	1	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；

		冲击、霰弹袋冲击性能、防飞溅满足国家玻璃质量检验测试要求，适应学校复杂环境，保障教学安全。 5. 通过前置物理按键实现全通道屏幕录制功能，可在当前显示的任意通道下录制当前显示内容，如切换至其他显示通道，则可录制切换后的显示内容，无缝衔接。任意通道下，支持五指熄屏，并同时关闭触摸，此功能可开启或关闭。 6. 前置非转接接口：USB3.0 3 个，TYPE-C 1 个，USB 接口均支持 Windows 和安卓双系统下识别，无需区分。 7. 为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，智慧黑板产品生产者和生产企业为同一企业，非 OEM 产品。 8. 支持左右两侧快捷键实现信号源快速切换至安卓、HDMI、OPS 等，手势上滑可实现信号源快速切换。支持护眼模式开启和运动补偿效果开启，改善画面效果。支持左右两侧快捷键实现声音设置，可设置标准、会议室、教室等多种模式，并支持自定义声音模式，包括高低音的独立调节。 9、整机内置安卓系统，系统版本 安卓 12.0，内存 2G RAM，存储 16G ROM，安卓主页具有系统状态栏，可显示并设置有线连接、无线连接、无线热点、设置等，状态栏可根据实际使用需求隐藏或展示。				
--	--	--	--	--	--	--

		10. 安卓系统下具有云盘网盘功能，支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开，直接对接 Windows 教学白板的云端课件，云端课件既可以在 Windows 下使用又可以在安卓系统下使用。 11. 安卓系统主界面具备信号源通道预览窗口，显示对应信号源当前实时画面，包括 OPS、HDMI 等通道，可进入全屏显示。支持隐藏通道预览窗口。 12. 支持信号源通道的名称自定义设置，可自定义各信号源名称，满足不同场景的使用需求。支持自定义开机通道，可设置为安卓、HDMI、OPS 等通道，整机开机时自动进入此通道。 13. 支持信号源接入跳转功能，整机处于开机使用状态并接入信号源时，可设置自动跳转或者弹窗提示，当设置为弹窗提示时，手动确认是否跳转。 14. 任意通道下，具备罗盘小工具功能，可快速实现返回、进入主页、批注、进入白板、进入设置、进入 OPS、打开文件管理器、多任务等功能。 15. 罗盘小工具支持设置自动收起时间，可根据实际需要设定为 5 秒、10 秒、15 秒或 20 秒自动隐藏，也可设定为常显示不收起。 16. 罗盘小工具支持三指长按跟随功能，即在屏幕任意位置三指长按，罗盘可直接变换至该位置，为避免误触，三指长按跟随功能可自主选择关闭或开启。				
--	--	--	--	--	--	--

		17. 支持全通道批注功能，可在任意通道下实现批注功能，支持白色、黄色、红色、绿色、黑色等 10 种颜色的画笔书写，并可设置笔迹的粗细。支持批注时实现屏幕下移功能。 18. 支持左右两侧快捷键实现秒表、倒计时、录屏、相机、计算器、冻屏、聚光灯、截屏、锁屏、日历、投票器、幕布、屏幕下移、电源等功能。 19. 支持文件快传功能，当整机处于网络连接状态，手机等移动设备无须安装任何软件 APP，扫描整机二维码即可将移动设备上的图片、文档等直接发送至整机。 20. 支持欢迎墙功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持 14 种模板，可对欢迎文字的字体、大小，颜色进行编辑。 21. 支持投票功能，支持高级和快速投票两种方式，可自定义主题或选项个数，移动设备扫描二维码进行投票，可自动生成投票结果，投票结果可以柱状图或饼状图展示，支持将投票结果导入至白板中。 二、内置 OPS 电脑 采用标准 80 针 OPS-C 模块化电脑方案，不接受企业自定义接口，向下抽拉式设计。CPU 采用 Intel 酷睿 I5 十一代处理器；内存： 8G ； 硬盘： 256G SSD。				
--	--	---	--	--	--	--



		三、课堂教学软件： 1. 软件应用模块的整合成统一界面，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，教学模块包括备课、视频展台、投屏、意见反馈等。 2. 用户无需额外安装其他软件即可在白板软件首页一键打开录屏功能。支持选择和切换全屏录制，区域录制、应用窗口录制。 3. 支持选择使用录制倒计时功能，可随意设置录制时间。支持查看录制视频的文件名，时间，文件大小。录制的视频自动生成视频列表，并可在列表内点击播放，查看文件位置，以及删除操作。 4. 支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。老师的个人账号提供 50G 云端存储空间，用户无需通过完成特定任务就能获取，方便老师存储资料。 四、集中控制管理平台： 1. 平台支持两种管理员账号，包括学校管理员账号和老师管理员账号，老师管理员账号由学校管理员创建，并支持设置老师管理员的权限，包括可管理的设备列表权限和可管理的功能菜单权限。 2. 平台采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系				
--	--	--	--	--	--	--

			统上通过网页浏览器登录控制智能交互设备。 3. 支持实时监控已连接的智能交互设备状态，支持 12 台设备的缩略预览以及单设备全屏查看；可远程监控智能交互设备开关机状态、系统运行时间、开机时间、最大不关机时间、异常断电情况、操作系统版本、CPU、内存、硬盘大小及剩余空间和内存使用率。 4. 管理平台支持远程指令控制，支持单台设备控制或多台设备批量控制，包括：关机、屏幕锁（支持自定义解锁密码）、打铃、启用/禁用 U 盘等。 5. 管理平台支持远程打铃，具有清脆、柔和、标准三种铃声类型，支持铃声试听，可选择打铃时长。也可按照周一至周日实行定时打铃。 6. 管理平台具有图片展播功能，可向智能交互设备发送 10 张图片，设备端将进行轮播展示，平台可设定轮播时长和速度。管理平台可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定智能交互设备，支持单个文件上传和批量上传，支持依据文件的重要性进行状态设定，可设置是否下载后自动打开。 7. 含2块65寸分屏、吊架及配套分屏软件。				
2	音响系统	品牌: JUSBE 型号: XF-E650	多媒体功放机一台： 1. 1、采用机架式铝合金面板，黑色机身设计，外观时尚；	广东天之创智能科技有限公司	套	1	合同签订后45日历天内供货、



		1.2、集成数码播放器，配备 LED 数码管显示屏，兼容 WMA、MP3 等流行音乐格式，并具备手机蓝牙 5.0、U 盘及 TF 卡音乐播放功能，标配遥控器实现便捷的远程操控； 1.3、前面板设有 4 个按键，可实现音乐上、下首切换、音乐启停、模式转换等功能； 1.4、具备 1 个信号源选择自锁开关，可切换外接 VOD 与多媒体 MM 输入； 1.5、前面板设有左、右声道输入信号指示灯，以及 VOD 与 MM 信源指示灯； 1.6、5 路话筒输入接口：前面板设有 3 路 6.35mm 接口输入，后面板设有 2 路 48V 幻象供电的卡侬头接口，支持 48V 电容话筒； 1.7、1 路 USB 5V/1A 供电接口，可为 USB 照明灯、无线话筒等充电； 1.8、具备 1 个混响音量旋钮，1 个话筒总音量调节旋钮，1 个音乐总音量旋钮； 1.9、具备隐藏式设计功能调节旋钮，避免误操作：具有话筒独立音量调节旋钮 5 个，高音、中音、低音、混响延时调节旋钮各 1 个；音乐高音、中音、低音、左右声道平衡旋钮各 1 个； 1.10、后面板设有 6 路(3 组)莲花口输入/4 路(2 组)莲花口输出，1 路 3.5mm 录音输出；	司			安装、调试 完毕；
--	--	--	---	--	--	----------------------



		1.11、支持 1 路 RS-232 接口/1 路 LAN 网口； 1.12、具有 4 组 (8 位) 扬声器接线柱，最多可连接 4 只音箱实现功率输出； 1.13、具备过载保护、短路保护和过热保护功能，确保设备稳定运行。 无源音箱一对； 2.1、两分频卡包式多媒体音箱； 2.2、额定功率：120W； 2.3、最大输入功率：360W； 2.4、额定阻抗：8Ω； 2.5、频率响应：50Hz-20KHz； 2.6、驱动器：1 个 10 寸长冲程低音驱动器、2 个 3 寸前纸盆高音； 2.7、灵敏度：93dB/1W/1M； 2.8、最大声压级：119dB； 2.9、分频器：1.8KHz； 2.10、指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）； 2.11、连接器：正负极接线夹；				
--	--	---	--	--	--	--



		2.12、箱体型式：倒相式； 2.13、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 2.14、安装：顶部 10CM 孔距 2 个 M8 吊挂； 2.15、箱体尺寸（L×W×H）（只）： 505×285×290（单位：mm）； 2.16、净重：20kg/对； 2.17、包装尺寸：（L×W×H）670×355×570（单位：mm）； 2.18、毛重：20kg； 音箱吊架一对，最大承受 20Kg/只； U 段一拖二无线话筒（双手持）一套。 4.1、2 通道 UHF 无线系统，每个通道 100 个频率可选； 4.2、LCD 液晶显示，实时反馈系统工作状态； 4.3、采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中杂讯干扰； 4.4、采用最新红外线自动对频（IR）与自动选频（AFS）技术，设定和操作更简便； 4.5、具备 1 路 3.5mm 与 1 路 6.35mm 混合不平衡输出，以及 2 路（XLR）卡侬独				
--	--	---	--	--	--	--



			立平衡输出； 4. 6、每只话筒可互换使用，手持管使用金属材质。				
3	增强现实AR软件	品牌：科骏 型号： xView	1. 将教师机的操作过程投射到另外一个屏幕或者第二台监视器上面。 2. 将真实环境与虚拟图层叠加后展现给学生。 3. 可以录制课程学习过程，可供以后使用。	江西科骏实业有限公司	套	1	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；
4	增强现实摄像头+支架	品牌：科骏 型号： K-C920	1. 支持 1080p 全高清视频录制（高达 19 自动降噪功能的内置双重立体声麦克风 20 x 1080 像素） 2. 内置麦克风：支持。	江西科骏实业有限公司	套	1	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；
5	桌面全息交互一体机（裸眼3D）	品牌：科骏 型号： K1-800	1. 桌面一体机式 VR 设备，系统为一体化设计，可自由调整使用角度，设备配置 27 英寸的高清立体显示一体机，实现软件资源的裸眼 3D 显示技术展示，无需佩戴 3D 眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果； 2、桌面式虚拟现实操作平台设备 1 套，包括：高清立体显示一体机、空间交互笔 1 支、电源适配器 1 个、AC 连接线 1 根。 3. 系统硬件配置：	江西科骏实业有限公司	台	7	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；



		(1) CPU: 性能 十二核心二十线程, 性能核基本频率 2.1GHz; (2) 硬盘: 512GB SSD; (3) 内存: 16 GB DDR5; (4) 显卡: 专业图形显卡, 显存 4GB DDR6; (5) 端口: 2 个 USB 3.0、4 个 USB 2.0 、2 个 MiniDP; 4. 显示参数 (1) 显示技术: 裸眼 3D 显示屏具有 2D 工作模式与 3D 工作模式, 在 2D 工作模式下, 显示屏分辨率及清晰度不受任何影响, 可通过软件自动控制或者使用按键任意切换显示屏的 2D 与 3D 工作模式; 采用电控可切换式液晶光栅裸眼 3D 显示技术, 3D 显示刷新率 60hz, 2D 显示分辨率: 3840*2160; (2) 裸眼 3D 显示屏尺寸: 27 英寸; (3) 对比度: 1000:1(typ.) ; (4) 2D 可视角度: 水平 85° 垂直 80° ; (5) 响应时间: 14ms(GTG); (6) 3D 串扰度: 2.5%; (7) 3D 观看视角: 水平 $\pm 20^{\circ}$;				
--	--	---	--	--	--	--

			5. 硬件设备功能： （1）具有虚拟现实显示方式与普通 2D 显示方式，当打开 3D 内容软件，显示方式由普通 2D 显示屏方式自动切换成 3D 显示方式，眼球追踪系统追踪到主观看者眼球后即可单人观看裸眼 3D 显示效果；当关闭 3D 内容软件后，显示方式自动切换至普通 2D 显示方式； （2）具有眼球追踪功能，裸眼 3D 显示系统能够根据眼球追踪系统实时探测到的人眼位置进行 3D 图像精准处理，使观看者能够实时观看到清晰的 3D 立体图像； （3）支持左右格式的 3D 信号源； （4）支持 2D/3D 自动切换； （5）具有按键切换 2D 与 3D 工作模式功能； （6）电容式触控：为保证课堂的使用和互动，整机具备电容触控技术，支持 10 点触控，触控响应时间 25ms。 6. 裸眼式 3D 显示跟踪系统 （1）3D 显示追踪系统支持一键控制信号源切换； （2）3D 显示跟踪系统包含： 6 个红外传感器，形成不同组数红外传感器，每				
--	--	--	--	--	--	--	--

		组红外传感器都包含同步双目相机，单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪；红外传感器协同工作，可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精度： （3）3D 显示跟踪系统搭配空间交互笔，即可实现该系统对交互笔进行实时空间定位追踪，并将当前交互笔的姿态信息映射到虚拟场景，实现交互笔对 XR 虚拟模型的空间交互功能； （4）3D 显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的 3D 显示图像； （5）3D 显示跟踪系统支持全屏 3D，60Hz 或以上刷新率。 7. 配件功能 系统配备空间交互笔：支持 6 自由度坐标轴和空中姿态追踪；追踪精度 1mm 以下，角度精度 0.1 度以下；空间交互笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；空间交互笔无需电池供电；采用握笔式设计，空间交互笔内置振动器，可以通过震动方式来反馈用户操作； 8. 智慧物联控制系统参数 （1）系统内置智慧物联控制系统，不依赖任何外部有线网络、蓝牙、Wi-Fi				
--	--	---	--	--	--	--



		设备，支持同一空间内 50 台以上的桌面式 VR 设备进行自动自组网络，配合教师端及学生端智能控制软件，可实现教师机对学生机的运行状态进行：开机、关机、静默模式控制，同时，教师机也可对学生机进行：全局控制、分组控制、单台设备控制。 （2）内置有智慧物联控制系统教师端软件；通过该控制软件可以实现教师机对学生机当前状态的查询及状态的控制，教师机对学生机的控制方式支持：全局控制、分组控制、单台机器控制，教师机可对学生机实施的状态控制可包含：控制学生机开机、关机、静默等多种模式； 9. 内置 XR 控制面板工具软件，通过可视化界面操作，使用者可快速、便捷地对桌面一体机进行硬件及环境检测、功能验证、故障自动修复、故障排查等工作。含五个模块，分别为：本机接线图（可查看机器侧面和背面硬件接口示意图）、系统信息查看（可实时检测系统信息、设备信息、服务状态、屏幕信息、电源等信息）、空间定位笔查看（可实时查看定位笔的连接状态、姿态数据是否正常，按键功能是否正常，可调节测试振动强度等）、追踪系统测试（可实时确认追踪系统功能调用是否正常，连接上定位笔，将定位笔置入追踪范围内可检测追踪状态及定位笔空间坐标值、旋转值的变化是否正常）、系统监测模块（可实时监测 CPU 使用率、GPU 使用率、内存使用率、CPU 温度、磁盘读取速度、磁盘写入速度、网络接收速度、网络发送速度）。				
--	--	---	--	--	--	--



6	桌面全息交互一体机（学生机）	品牌：科骏 型号：K1-500	桌面一体机式 VR 设备，系统为一体化设计，可自由调整使用角度，设备配置 27 英寸高清立体显示一体机，实现软件资源的偏振显示技术展示，搭配位置追踪被动式偏振跟踪眼镜实现虚拟现实出屏和临场感效果； 2、桌面式虚拟现实操作平台设备 1 套，包括：27 英寸高清立体显示一体机、3D 光学追踪眼镜 1 副、3D 光学非追踪眼镜 2 副、空间交互笔 1 支、电源适配器 1 个、AC 连接线 1 根。 3、系统硬件配置： （1）CPU：性能 六核心十二线程，性能核基本频率 2.5GHz； （2）硬盘： 512GB SSD； （3）内存： 16GB DDR5； （4）显卡：专业图形显卡，显存 4GB DDR6； （5）端口： 2 个 USB 3.0、4 个 USB 2.0、2 个 MiniDP； 4、显示参数 （1）显示技术：27 英寸全高清偏光式 3D 显示技术，3D 显示刷新率 120hz，3D 显示物理分辨率： 1920*1080； （2）亮度： 400cd/m²； （3）对比度： 1000:1；	江西科骏实业有限公司	台	6	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；
---	----------------	--------------------	--	------------	---	---	------------------------



			5、硬件设备功能： (1) 具有虚拟现实显示方式与普通显示方式自动切换功能，当 3D 光学追踪眼镜出现在屏幕传感器捕捉范围内，显示方式由普通显示屏方式自动切换成 3D 显示方式，当 3D 光学追踪眼镜在屏幕传感器之外，显示方式自动切换至普通显示方式； (2) 设备支持实时将虚拟现实交互场景立体展示至其他显示设备，让旁观者也置身于虚拟现实交互场景； (3) 支持播放上下、左右格式的 3D 视频资源； (4) 支持按键式 2D/3D 切换； 6、偏光式 3D 显示跟踪系统 (1) 3D 显示跟踪系统内置 3D vision 处理系统； (2) 3D 显示跟踪系统包含 2 路 HDMI 输入接口，且每一路 HDMI 接口都支持 120Hz 信号源输入； (3) 3D 显示跟踪系统支持一键控制信号源切换。 (4) 3D 显示跟踪系统包含： 6 个红外传感器，形成不同组数红外传感器，每组红外传感器都包含同步双目相机，单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪；红外传感器协同工作，可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精				
--	--	--	---	--	--	--	--

		度； (5) 3D 显示跟踪系统包含：设备配置 12 颗红外光源，可形成组数红外光源阵列，每组红外光源阵列配置有红外光源灯，均匀分布保证光照亮度； (6) 3D 显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的 3D 显示图像； (7) 3D 显示跟踪系统支持窗口/全屏 3D，120Hz 或以上刷新率； (8) 3D 显示跟踪系统搭配空间交互笔，即可实现该系统对交互笔进行实时空间定位追踪，并将当前交互笔的姿态信息映射到虚拟场景，实现交互笔对 XR 虚拟模型的空间交互功能； 7、配件功能 (1) 系统配备 3D 光学追踪眼镜，采用轻便的偏光式 3D 眼镜，无需电池及开关，无需充电，即戴即用，免开关、免维护； (2) 系统配备空间交互笔：支持 6 自由度坐标轴和空中姿态转动；空间交互笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；空间交互笔无需电池供电；采用握笔式设计，空间交互笔内置振动器，可以通过震动方式来反馈用户操作； (3) 配置轻便的偏光式 3D 眼镜，无需电池及开关，无需充电，即戴即用，免开关、免维护等。				
--	--	---	--	--	--	--

7	3D显示器	品牌：海兰 型号：SD701F	1. 显示技术：3D 显示屏尺寸 27 英寸，采用主动式 3D 显示技术，支持 120Hz 3D 信号源输入； 2. 信号源：3D 显示器支持左右格式、上下格式、帧顺序格式 3D 信号源； 3. 蓝牙 3D 同步：3D 显示器内置蓝牙 3D 同步信号发射系统，3D 同步信号传输稳定，抗干扰能力强； 4. 输入接口：3D 显示器支持 3 路外部信号源输入，包括 DP 接口 1 个，HDMI 接口 2 个，且每一个接口都支持 120Hz 的 3D 信号源输入； 5. 工作模式：3D 显示器支持按键切换 2D/3D 工作模式及软件自动控制的 2D/3D 工作模式切换功能； 6. 信号源传输：支持桌面全息交互一体的 3D 显示内容通过复制模式实时将 3D 信号源传输到 3D 显示器，学生可以在 3D 显示器上观看到操作者实时操作的内容； 7. 应用模式：可以支持 1 台桌面全息交互一体机同时带动 1 台 3D 显示器的应用模式。	深圳海兰电子有限公司	台	12	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；
8	多媒体讲台	品牌：国匠云 型号：定制	1. 讲台尺寸：1200*800*1000MM 2、合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标 19 英寸机架，真正做到防盗功能。 3、采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，钢木结合材料一体成型；实木橡木扶手；桌	深圳国匠云职业教育科技有	套	1	合同签订后45日历天内供货、



			面木质耐划台面；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性。 4、正前方两个储物抽屉，可放杂物。 5、整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装。 6、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。	限公司			安装、调试 完毕：
9	学生桌椅（2人位）	品牌：国匠云 型号：定制	抗倍特板；台面 12mm 厚抗倍特，桌体主板 25mm 厚 E1 级三聚氰胺防火板，桌体 16 厚 E1 级三聚氰胺防火板，封边条采用 2mm 厚 PVC 通过全自动封边机封边 桌子尺寸：1600mm*600mm*750mm	深圳国匠云教育科技有限公司	套	24	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕：
10	24口交换机	品牌：新华三 型号：H3C Mini S24G-U	L2 以太网交换机主机, 支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口, 支持 4 个 100/1000BASE-X SFP 端口, 支持 AC	新华三信息技术有限公司	台	1	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕：
11	机柜（22U）	品牌：图腾 型号：G2. 6622	前后网孔门	深圳市图腾通讯科技有限公司	个	1	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕：



12	新能源车整车拆装AR仿真教学软件	品牌：龙泽 型号：龙泽 新能源车 拆装仿真教 学软件V1.0	一. 整体设计 1. 软件采用新能源汽车为开发模型； 2. 软件采用国际领先的三维引擎开发而成，采用 C/S 架构，可流畅进行 3D 虚拟交互操作； 3. 按照 1:1 进行建模，贴近实际； 4. 虚拟仿真技术，空间定位融合技术，识别技术，采用软件与硬件结合开发模式进行开发； 5. 采用立体式 3D 显示技术，搭配轻便的立体式 3D 眼镜，可通过触屏进行交互操作。 二. 功能设计 6. 登录软件之后，软件中含有不同的实训模块，包括：作业准备、高压断电、排放冷却液、充电电总成拆卸、PTC 加热器拆卸、PTC 加热器安装、真空泵拆卸、左前轮制动钳总成拆卸、左前减震器支柱总成拆卸、右前轮制动钳总成拆卸、右前减震器支柱总成拆卸、空调压缩机拆卸、电机控制器拆卸、驱动电机拆卸、电动转向助力系统拆卸、电动转向助力系统安装、驱动电机安装、电机控制器安装、空调压缩机安装、右前减震器支柱总成安装、右前轮制动钳总成	龙泽信息科技（江苏）有限公司	套	1	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；
----	------------------	--	--	----------------	---	---	------------------------

		安装、左前减震器支柱总成安装、左前轮制动钳总成安装、真空泵安装、充配电总成安装、动力电池拆卸、动力电池安装、完工操作、驱动电机的分解和组装、综合实训； 7. 为便于课堂碎片化演示及小模块重点实训，提高教学及实训效率，每个实训模块都能由用户自由选择教学任务切换，切换后系统自动加载当前需操作的模块的初始状态，可切换的小模块合计 440 个； 8. 充配电总成拆卸模块中实训内容包括：拆卸充配电总成排气管、拆卸充配电总成进水管、拆卸充配电总成低压信号接插件 BK46、拆卸交流充电输入插接器、拆卸空调压缩机配电插接器、拆卸 PTC 加热器配电插接器、拆卸低压正极线、拆卸充配电总成上盖、车辆验电、拆卸电控甩线、拆卸直流充电线束、拆卸充配电总成； 9. PTC 加热器拆卸模块中实训内容包括：拆卸 PTC 加热器出水管、拆卸 PTC 加热器搭铁线、断开 PTC 加热器低压插接器、拆卸 PTC 加热器固定螺母、拆卸 PTC 加热器； 10. 电机控制器拆卸模块中实训内容包括：断开驱动电机控制器 B30 插接器、拆卸驱动电机控制器进水管、拆卸驱动电机出水管、拆卸电机冷却水泵出水管、拆卸电机冷却水泵进水管、拆卸万向节、举升动力举升车支撑前副车架主体、				
--	--	---	--	--	--	--



		拆卸电机端盖、断开旋变及温度传感器接插件、拆卸三相线紧固螺栓、拆卸电机控制器； 11. 驱动电机拆卸模块中实训内容包括：拆卸半轴、拆卸电机冷却水泵、拆卸左悬置支座与动力总成连接螺栓、拆卸右悬置支架与动力总成连接螺栓、拆卸后悬置支架与变速器连接螺栓、拆卸驱动电机和变速器总成； 12. 为便于课堂碎片化教学演示，软件具有快速跳转功能，选择综合实训进入场景，按以下教学任务依次快速跳转：①安装蓄电池负极电缆 ②拆卸动力电池搭铁线固定螺栓 ③安装低压正极线固定螺栓 ④安装真空泵 ⑤安装左前稳定杆拉杆及球头总成 ⑥安装驱动电机出水管 ⑦安装后悬置支架与变速器连接螺栓，任务对应的操作提示及场景状态同步切换。跳转结束后，能够按照当前的操作提示完成安装后悬置支架与变速器连接螺栓，每一步的操作都有对应的最佳视角； 13. 为保证教学创新，配套《新能源汽车电池及管理系统检测与维修》AR 辅学				
--	--	--	--	--	--	--

			手册 60 册。				
13	汽车VR智慧课堂教学软件	品牌：科骏 型号：汽车VR智慧课堂教学软件 V1.0	系统： 1、软件采用 unity3D 专业引擎，保证仿真效果； 2、软件结合专业桌面式虚拟现实硬件平台使用，将平面教学 PPT 转化为立体化智慧课堂； 3、软件包含丰富的可交互式的汽车 3D 资源模型，辅助老师进行立体化智慧课堂的转化，资源包括但不限于发动机、离合器、变速器等系统； 二、功能： 1、VR 智慧课堂 PPT 编辑器 （1）教师可根据教学需求，对系统内置 VR PPT 进行自主编辑； （2）教师可导入普通 PPT，通过调用系统自带 VR 资源，插入本地图片、Flash、视频等，生成教师个人的 VR 课程； （3）软件支持普通电脑编辑课程，编辑课程中可预览 VR 模型。 2、VR 资源库 （1）系统可提供基于课程需求的 VR 资源库，教师可按照需求选取资源使用； （2）资源库内容应包括系统结构展示 VR 资源、原理动画展示 VR 资源、可交互型 VR 资源，模型数量 200 个； （3）资源库模型文字内容具有语音功能 （4）内置 VR 资源库基于目前市场主流各类车型汽车的构造、原理及设计科学。产品覆盖汽车发动机、离合器、变速器、汽车传动系统、车轮和车桥、悬架系	江西科骏实业有限公司	节点	13	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；



			统、转向系统、制动系统、汽车车身、车身电器及其他、汽车电路基本元件、汽车照明系统等。数据支持：对接地方汽车行业相关部门、单位，或行业组织，提供河南省汽车相关数据支持，数据包括但不限于民用汽车、载客汽车、大型载客汽车、中型载客汽车、小型载客汽车、微型载客汽车、载货汽车、重型载货汽车、中型载货汽车、轻型载货汽车、微型载货汽车、机动车驾驶员、汽车驾驶员的数据信息。提供 5 年的数据支持。			
14	新能源汽车VR教学软件	品牌：科骏 型号：新能源汽车VR教学软件V1.0	一、系统 1、软件采用 MVC 技术框架，保证软件稳定性； 2、软件采用 unity3D 专业引擎，保证仿真效果； 3、软件结合专业桌面式虚拟现实硬件平台使用，将平面教学 PPT 转化为立体化智慧课堂； 4、软件包含丰富的可交互式的新能源汽车 VR 资源模型，辅助老师进行立体化智慧课堂的转化，资源包括动力电池整体介绍、结构认知、动力电池参数、锂离子电池、其它储能装置、电池管理系统、电机驱动系统、电磁基础知识、直流电动机、交流感应电动机、永磁同步电机、开关磁阻电机、电机控制器等； 5、软件结合专业桌面式虚拟现实硬件平台、裸眼 3D 显示设备等，用于课堂教学展示；	江西科骏 实业有限公司	节点 13	合同签订 后45日历史 天内供货、 安装、调试 完毕；



			6. 软件每个知识点都具有相应的互动问答交互内容，将知识点中需要掌握的知识结合 VR 模型、动画通过互动的形式加深巩固学习效果； 二、功能 1、VR 智慧课堂 PPT 编辑： A. 教师可根据教学需求，对系统内置 VR PPT 进行自主编辑； B. 教师可导入普通 PPT，通过调用系统自带 VR 资源，插入本地图片、Flash、视频等，生成教师个人的 VR 课程； C. 软件支持普通电脑编辑课程，编辑课程中可预览 VR 模型。 2、VR 资源库： A. 系统提供基于课程需求的 VR 资源库，教师可按照需求选取资源使用； B. 资源库内容应包括系统结构展示 VR 资源，原理动画展示 VR 资源，可交互型 VR 资源； C. 内置资源库中覆盖新能源汽车驱动电机、动力电池等课程内容； D. 内置资源库中，动力电池部分包括：动力电池整体介绍、结构认知、动力电池参数、锂离子电池、其他储能装置、电池管理系统等，驱动电机部分包括电机驱动系统、电磁基础知识、直流电动机、交流感应电动机、永磁同步电机、开关磁阻电机、电机控制器等；				
15	汽车故障诊断	品牌：科骏 型号：国腾	一、系统 1. 软件采用 unity3D 专业引擎开发，保证仿真效果。	江西科骏 实业有限	节点	13	合同签订 后45日历

	VR实训系统	安汽车故障诊断VR实训系统V1.0	2. 软件适配专业级桌面式 VR 设备和普通 PC。 3. 软件集成 VR 专业设备 zCore SDK 4.0 的版本，保证可以在专业级桌面式 VR 一体机上正常运行。 4. 软件支持 Win7 及 Win10 操作系统（64 位）。 二、功能 1. 软件包括学生端和教师管理端； 2. 软件学生端中支持单人操作和多人协调操作； 3. 软件内故障种类包括发动机电控系统故障点、照明系统故障点、舒适系统故障点共计 87 个故障点； 4. 软件支持在检测故障过程中，通过模拟真实汽车钥匙、方向盘、仪表盘、启动按钮、变速器操纵杆、驻车制动器开关、车灯总开关、转向灯、升降玻璃开关、车内门把手开关、汽车双跳灯、后备箱开关、雨刮器和驾驶员侧车内上锁按钮的交互方式，还原汽车在对应故障状态下的故障现象； 5. 软件支持多人协调操作，学生端的国赛小组模式还原全国职业院校技能大赛故障诊断现场真实情景，提供三个角色可选择（主操作手、副操作手、工单手），学员可以通过选择一个角色进行协同操作完成实训内容。	公司			天内供货、安装、调试完毕；
--	--------	-------------------	---	----	--	--	---------------



			6. 软件内学生端具有“单人模式（引导）”，该模式下对第一次使用软件的学生提供操作引导； 7. 软件内学生端具有“单人模式（实训）”，该模式下把三个角色（主操作手、副操作手、工单手）的操作进行了融合，通过文字提示，引导学生排除故障； 8. 软件内教师管理端包括设备管理、分组管理、任务管理、任务分配、任务状态和实训报告。				
16	文化氛围建设	品牌：国匠云 型号：定制	1. 由我公司根据学校实际情况制作文化展板（专业虚拟仿真实训中心和研创中心）。 2. 我公司结合现场作布局设计，整理文化展板内容； 3. 展板材质：亚克力； 4. 展板 4 块， 60*80cm/块； 5. 相关文化内容经学校认可后印刷安装。	深圳国匠云教育科技有限公司	项	1	合同签订后45日历天内供货、安装、调试完毕；

