

第六师义务教育优质均衡发展设备采购及维修改造项目（创客教育基  
地、创客教室）

项  
目  
合  
同  
书

2024年12月



# 合同协议书

新疆生产建设兵团第六师教育局（买方名称，以下简称“买方”）为获得第六师义务教育优质均衡发展设备采购及维修改造项目（创客教育基地、创客教室）（项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受中移建设有限公司（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：
  - (1) 中标通知书；
  - (2) 投标函；
  - (3) 商务和技术偏差表；
  - (4) 专用合同条款；
  - (5) 通用合同条款；
  - (6) 供货要求；
  - (7) 分项报价表；
  - (8) 中标设备技术性能指标的详细描述；
  - (9) 技术服务和质保期服务计划；
  - (10) 其他合同文件。
2. 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不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。
3. 签约合同价：人民币（大写）：贰佰壹拾叁万元（¥ 2130000元）。
4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。



5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。
6. 本合同协议书一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份。
7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：新疆生产建设兵团第六师教育局（盖单位章）



法定代表人或其委托代理人：健阔印卫（签字）



2024年12月17日

卖方：中移建设有限公司（盖单位章）



法定代表人或其委托代理人：张轩（签字）

张轩

2024年12月17日



# 通用合同条款

## 1. 一般约定

### 1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义：

#### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。



1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

## 1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

## 1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。



1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督 and 培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

### 1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。



1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

## 1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；



- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他合同文件。

#### 1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

#### 1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。





1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

## 1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

## 1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

## 2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。



### 3. 合同价格与支付

#### 3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

#### 3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

##### 3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 3 日内，向卖方支付签约合同价的30%，639000元（大写：陆拾叁万玖仟元）作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

##### 3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 3 日内，向卖方支付合同价格的60%，1278000元（大写：壹佰贰拾柒万捌仟元）；

(1) 卖方出具的交货清单正本一份；



- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

### 3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后，买方向卖方提交相应审核资料至卖方委托的审计单位进行审核，经审定完毕并出具报告后，支付审定金额剩余款项。

### 3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

## 4. 监造及交货前检验

### 4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配



合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## 4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费



为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

## 5. 包装、标记、运输和交付

### 5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。



5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

## 5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

## 5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 $m^3$ 表示）、每箱尺



寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

## 5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。



## 6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

### 6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- (1) 合同设备交付时；
- (2) 合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。





6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

## 6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

- (1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；



(2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的水、电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

### 6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的水、电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买



方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

## 6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。



在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内

未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

## 7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。



7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

## 8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。



8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备

仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备

仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

## 9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食



宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

## 10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

## 11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。



11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方





将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷

## 12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、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。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备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。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买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卖方承担。

## 13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：



(1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

(2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

(3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

## 14. 违约责任

14.1 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。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，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迟交合同设备价格的 0.5%；

(2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；

(3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 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格的 10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继



续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，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%。

## 15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

(1) 卖方迟延交付合同设备超过 3 个月；

(2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

(3) 买方延迟付款超过 3 个月；



(4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

(5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

## 16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行

行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

## 17. 争议的解决



因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的,可在专用合同条款中约定下列一种方式解决:

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 专用合同条款

甲方(买方):【新疆生产建设兵团第六师教育局】

法定代表人:【】

统一社会信用代码:【11990600729174865G】

地址:【五家渠长征东街1303号行政服务中心11楼】

乙方(卖方):【中移建设有限公司】

法定代表人:【张轩】

统一社会信用代码:【911101087481059966】

地址:【北京市海淀区北蜂窝路18号(综合楼9层906、907、917)】

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规规定,甲、乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上,就第六师义务教育优质均衡发展设备采购及维修改造项目(创客教育基地、创客教室)项目的采购事宜达成本合同,以资双方共同遵守。



## 一、标的物及合同价格

### 1.1 标的物

为便于本合同的表述，本合同文本中所述的“产品”、“设备”、“货物”、“货”均指甲方向乙方采购的合同标的物。乙方负责向甲方指定的地点供货，标的物的名称、品牌、产地、规格、数量、单价等详见本合同附件一《供货清单》。

### 1.2 合同价格

2.2.1 本合同总价为人民币大写：**【贰佰壹拾叁万元】**（¥ **【2130000】**元。不含税价格为**【1906401.82】**元，增值税税额为**【223598.18】**元。其中：

(1) 设备购买费用含税为1469622元，不含税费用为1300550.44元；增值税额为169071.56元，增值税率13%，发票内容为货物通用名称（详见附件一）。

(2) 施工安装费含税为660378元，不含税费用为605851.38元；增值税额为54526.62元，增值税率9%，发票内容为工程款。

2.2.2 本合同附件一《供货清单》中的单价、本合同总价均为包干价，均已包括了设备费、包装费、运输费、利润、保险、税金等标的物交付甲方以及售后服务的全部费用，甲方在此合同总价之外不再支付任何其他费用。同时，在本合同履行期间，本合同总价不做任何变更和调整。

2.2.3 本合同执行过程中如发生任何漏项或缺项，包括在合同文件中并未列入 或没有特别说明的货物，而这些漏项、短缺货物或需要完成的工作



确实是乙方供货范围中应该有的，对所供设备正常运行来说是必需的或是为满足对合同设备的性能保证要求所必须的，或按常规应包括在供货范围里的，都已包括在合同供货范围中，均应由乙方负责按甲方要求时间将缺项、漏项补齐，发生的费用由乙方承担。

2.2.4 除非乙方在本合同约定发货日期之前收到甲方增减采购数量的通知，否则，乙方应严格按照本合同附件一《供货清单》中的数量和本合同的约定完成交货。甲方增减采购数量的，本合同单价及优惠不变，本合同总价随采购数量作相应调整。

## 二、付款内容及方式

### 2.1 付款内容

合同签订后3日内支付至合同价款的30%，639000元，货到甲方指定现场，查验数量无误后支付合同价款的60%，1278000元，安装调试正常运行，竣工验收合格后，乙方向甲方提交相应审核资料至第三方审计单位进行审核，经审定完毕并出具报告后支付至审定金额。

### 2.2 支付方式

2.2.1 付款方式采用转账或银行承兑汇票。

2.2.2 甲方每次付款前，乙方需向甲方提供同等金额的增值税发票（税率【9、13】%）和同等金额的收款收据。因乙方未及时提交付款申请、开具增值税发票和收款收据（或开具错误）导致甲方付款延迟的，甲方不承担任何责任。



2.2.3 甲乙双方的指定收款信息及开票信息以本协议签字盖章页列明的信息为准。任何一方如需改变上述信息的，应提前三日以书面形式通知另一方。如一方未按本合同规定通知另一方而遭受的损失自行承担，若使另外一方遭受损失的，应赔偿对方相应损失。

### 三、质量标准及技术要求

#### 3.1 标的物的质量标准按照。

3.2 双方在合同中确定产品为某生产厂家的产品后，乙方不得随意变更生产厂家。如需要变更，须得到甲方的书面认可。乙方保证所提供的设备在各个方面符合本合同中所述的相关产品质量要求和质量标准。若乙方有更优越或更为经济的设计和材料，足以使甲方的产品更为安全、可靠、灵活、适应时，乙方可提出并经甲方的认可，然而必须遵循现行的国家工业标准，并且有成熟的设计和工艺要求以及工程实践经验。

3.3 乙方通过产品介绍、产品说明书等形式对设备品质进行说明的，如果实际交付的设备与该说明不符，则属于交付的设备质量不符合要求。

3.4 乙方应保证交付技术资料清晰完整、符合设备安装、调试、维护、运行使用等各方面要求，如乙方交付技术资料不清晰完整，乙方应重新提供交付，若产品为进口产品，还应当附有产品的装箱单、报关单、产品进出口检疫书、中文说明书等有关文件。

3.5 乙方提供设备功能和技术参数等质量要求详见详见本合同附件一《供货清单及产品参数质量要求》。

### 四、包装标准、包装物的供应与回收





4.1 设备包装标准应符合国家及行业关于包装储运指示标志的标准规定，适合长途运输、多次搬运及装卸的坚固包装，并按照特点和需要加上防潮、防霉、防锈、防腐蚀的保护措施，以确保安全地运抵现场。交付时，设备应符合甲方仓储包装要求，保证仓储过程中不出现质量下降。包装物的供应和回收由乙方负责并承担全部费用。

4.2 合同设备包装前，乙方应负责按部套进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。将合同设备与合同设备资料分开单独包装，保证合同设备及其资料完好无损。

4.3 乙方用于合同设备的包装材料，应符合国家相关标准及规定，否则甲方有权拒收，并追究乙方违约责任。

4.4 乙方应在技术资料及合同设备包装物外表明确标注设备仓储保管要求。

## 五、运输方式及费用承担

5.1 乙方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同材料运输至甲方指定地点并承担全部费用（运输、保险、包装、包装物回收及其它费用）。

5.2 乙方应在合同货物预计启运【7】日前，将合同设备名称、装运材料数量、重量、体积（用  $m^3$  表示）、运输方式、预计交付日期和合同材料在装卸、保管中的注意事项等预通知甲方，并在合同货物启运后【24】小时之内正式通知甲方。

5.3 乙方在根据第 5.2 项进行通知时，如果合同货物中包括单个包装超大和（或）超重的，乙方应将超大和（或）超重的每个包装的重量和尺寸



通知甲方：如果合同货物中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知甲方。

5.4 甲方指定收货地址：【详见附件一】

甲方收货联系人：【于雷】，联系电话：【18099372981】。

（若甲方改变收货地、联系人应在乙方发货前通知乙方）

## 六、交付及验收

### 6.1 交货

6.1.1 乙方应在合同签订后40日内将本合同约定的全部货物交付至甲方指定地点。

6.1.2 若乙方提前到货，导致货物在合同约定的时间之前到达供货地点，或乙方未经甲方同意分批到货，则甲方有权暂不予验收、不予接收并拒绝付款，乙方自行负责设备的保管，设备的毁损、灭失等责任由乙方自行承担。

6.1.3 因甲方原因造成的供货延时，交付时间自动顺延。

### 6.2 验收

6.2.1 乙方将货物运抵交付地点当日，乙方应通知甲方对合同货物的外观、型号、数量进行开箱检验，并配合甲方在【3】日内完成开箱检验，双方就上述内容情况制作开箱检验记录，如有问题甲方须及时指出，包括但不限于货/单不符，数量短缺，外观明显受损，设备、应该附带的配件工具、



文件资料等有缺、错、损坏等，乙方接到甲方通知后【3】日内按甲方要求时间补齐、更换，保证合同货物按期到货，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权拒付到货款。

6.2.2 甲方初步开箱检验合格无误后，甲方收货联系人在乙方“收货清单”或者“托运单”上签署全名予以确认，签名和盖章缺一不可。

6.2.3 初步开箱检验仅为货物表面验收，初步开箱检验系仅对产品数量、产品外观进行的表明判断，甲方在“收货清单”或者“托运单”签字和盖章的行为仅作为产品规格不具有表面瑕疵的依据，不作为产品符合其性能、技术指标等最终质量验收合格的判断依据。

6.3 经验收合格后甲乙双方应及时办理设备的正式移交手续。在移交的同时乙方应提供货物相关验收、检验报告等相关证明、证书，中文版安装使用、维护说明书以及乙方负责该项目维护保养的负责人姓名、联系电话。

6.4 甲方收货验收不能代替乙方按照质保条款要求应当承担的质量保证及瑕疵担保责任，不构成乙方的质量免责承诺。

6.5 自甲方给乙方签发最终验收证书时起，设备所有权及毁损灭失的风险转移至甲方。

## 七、质量保证及售后

### 7.1 质量保证

7.1.1 经甲乙双方协商一致，本合同标的物的质量保证期为自甲方签署最终验收合格证书，设备开始运行之日起【5】年。



7.1.2 最终验收合格并不免除乙方的质量保证责任。设备经开箱检验及通过安装验收后，如在事后检出并证明存在乙方原因引起的设备质量问题，在设备的保修期届满前，对于有质量问题的设备，甲方有权随时向乙方索赔或要求乙方采取更换全套设备等其他措施加以补救。

7.1.3 乙方应保证其设备在经过正确安装、正常使用及专业的保养维护情况下，达到乙方承诺的使用寿命。

7.1.4 在质量保证期内如相同维修或故障事项连续发生 2 次及以上情况的，则属于乙方货物质量问题，甲方有权要求乙方进行更换，本项目整体质量保证期延长【6】个月。乙方以符合合同规格、质量和性能要求的货物替换不符合合同要求的合同货物，费用由乙方承担，包括但不限于合同货物更换、重新运输等费用。除非甲方同意，更换应在【30】日以内完成更换，并应在约定的质量保证期基础上违约更换件的质量保证期延长【6】个月。逾期未完成的，按照本合同条款标准向甲方支付违约金。乙方更换的货物仍不符合合同要求的，甲方有权要求退货、向第三方采购可替代货物或解除合同。

7.1.5 甲方将有缺陷的合同货物退还乙方，乙方负责将被退还的合同货物运出现场。在此种情况下，乙方应退还已收取的该合同货物的货款并承担甲方支出的安装、拆卸、运输、保险及购买替代品的差价等费用。

7.1.5 若因甲方人为或故意破坏导致的设备损坏，乙方将不承担任何责任。此类情况下，乙方有权要求甲方承担修复或更换设备的全部费用。

## 7.2 售后服务



7.2.1 乙方应免费提供设备安装指导和技术支持。

7.2.2 质量保证期内更换的设备、零件由乙方免费提供。更换的所有零部件及其他设备仍应符合本合同规定的技术要求。

7.2.3 质量保证期外，若设备出现故障时，乙方承诺按不高于市场价格提供有偿服务。

7.2.4 质量保证期内，标的物如出现缺陷或质量问题，甲方有权要求乙方进行免费维修或更换，乙方应在接到甲方通知后【3】日内到现场开展维修和更换工作，并于【2】日内完成维修或更换工作，达到设备的正常使用条件，恢复设备的正常运转，维修、更换的费用全部由乙方承担。乙方更换的新零件、部件和产品应符合本合同规定的规格、质量和性能要求。乙方应在约定的质量保证期基础上就修补和更换件的质量保证期延长【1】个月。

7.2.5 质量保证期内，乙方在约定的时间内未能按照本协议的要求进行维修、更换或解决质量问题的，在书面通知乙方无效后，甲方可自行委托第三方进行维修或更换，但其风险和费用将由乙方承担，甲方有权从履约保证金中扣除相应费用。履约保证金不足以支付上述费用的，甲方有权向乙方追偿。

7.2.6 质量保证期内，乙方负责设备的定期维护检查，维护检查周期不超过【12】个月，即每【12】个月，乙方至少派专业维修人员进行设备巡回维护检查一次。若甲方在设备运行时间上有特殊要求，乙方应根据甲方的要求安排该设备的维护检查时间。



7.2.7 若因乙方逾期未上门维修导致甲方或第三方损失的，甲方有权从履约保证金中直接扣除相应款项，不足部分甲方有权向乙方追偿。造成第三方损失的，相关责任由乙方承担。

7.2.8 若设备或零件需返厂修理，则设备或零件自取走至修复并交回给甲方的时间不能超过【7】日，如果不能在规定时间内维修完成，乙方应该提供备用设备或零件。

7.2.9 乙方免费对甲方派出的管理和维护保养人员进行设备基本知识、使用、维护保养技术等内容的培训，保证培训的操作人员能独立地完成系统日常维护和简单的故障排除，培训人次不少于【20】人，时间不低于【2】日，可采用线下或线上及培训视频的方式进行。

## 八、双方责任和义务

### 8.1 甲方责任及义务

8.1.1 甲方应按合同约定按时向乙方付款。甲方系财政拨款单位，若因财政审批造成逾期支付，甲方不承担逾期付款的违约责任。

8.1.2 甲方须保障设备到货后至安装时保存完好，若进场交货后因甲方保管不善等原因发生设备丢失、损坏等事故，由甲方负责。

### 8.2 乙方责任及义务

8.2.1 乙方保证对出售给甲方的货物拥有所有权，并不存在抵押等可能影响甲方权利的瑕疵。

8.2.2 乙方保证出售给甲方的货物符合本合同的质量要求及技术要求。



8.2.3 乙方必须严格按合同要求按时、按质、按量完成供货交付甲方使用。

8.2.4 乙方应按规定期限将设备交货至甲方指定地点，乙方逾期交货的，应承担由此给甲方造成的损失。

8.2.5 乙方在合同约定的交货日期届满【90】日内仍不能全部交货完成的，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。

8.2.6 乙方所交货物品种、规格、质量不符合合同规定的，由乙方负责按甲方要求包换、包修、包退，并承担因调换、修理或退货而产生的相关费用。

## 九、违约责任

9.1 如乙方未在本合同规定期限内完成供货、逾期未提供维修更换服务等违约情形的，则每逾期一天，乙方应按本未交付货物总价【3%】的标准向甲方支付违约金。如逾期超过【50】天，则甲方有权解除合同，乙方应退还甲方已支付的全部款项，同时，乙方须向甲方支付本合同总价【20%】的违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

9.2 如乙方所供设备与本合同约定不符，则甲方有权拒收，并视为乙方未按时供货，乙方应退还甲方已支付的全部款项，同时，乙方须向甲方支付本合同总价【20%】的违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

9.3 乙方经两次整改后仍未能通过最终验收的，则甲方有权解除合同，乙方应退还甲方已支付的全部款项，同时，乙方须向甲方支付本合同总价【20%】的违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。



9.4 如乙方所供设备存在质量问题，甲方有权要求乙方支付相当于有质量问题部分设备价款【10%】的违约金，同时，甲方有权视乙方所供设备质量问题的严重程度决定是否解除本合同。甲方选择解除合同的，乙方应退还甲方已支付的全部款项，同时，乙方须向甲方支付本合同总价【20%】的违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

9.5 甲方解除本合同的，在乙方退还甲方已支付的全部款项并支付甲方相应的违约金后，甲方退还乙方所供设备；如设备已进行安装的，相关拆除费用由乙方承担，甲方仅负责退回拆卸后的设备且不予任何补偿，退回设备的运输及相关费用均由乙方自行解决。

9.6 如乙方逾期履行其保修责任，甲方有权要求乙方按照【1000】元/次的标准向甲方支付违约金，并有权从应付给乙方的履约保证金中直接扣除，履约保证金不足扣除的，甲方有权向乙方追偿。

9.7 本合同约定的乙方应承担的全部违约金、赔偿金等款项，甲方有权直接从应付给乙方的任何一笔款项中直接扣除，上述款项不足扣除的，甲方有权向乙方追偿。

9.8 本合同所称的损失应包括违约所导致的守约方的实际损失以及可得利益的损失，以及守约方为处理违约事件所发生的包括调查、诉讼、律师等法律费用在内的全部费用和开支。

9.9 一方依据本合同约定解除合同的，自解除合同的通知到达对方时发生合同解除的法律效力。合同解除不免除违约方在本合同项下应当承担的违约责任及赔偿责任。





9.10甲方未按照合同约定付款的，每逾期一日，应当按照逾期付款金额的3%向乙方支付违约金，逾期超过15日的，乙方有权解除合同，甲方应当按照合同总金额的20%承担违约责任，乙方不行使合同解除权的，不影响甲方按照上述约定承担违约金。

## 十、知识产权

10.1 乙方保证在本合同项下向甲方销售的设备、提供的任何资料、技术、服务等所涉的一切知识产权均属于乙方合法所有或具有合法使用权，不存在任何侵权行为，也不存在任何形式的权利瑕疵。

10.2 乙方保证甲方及/或最终用户在使用或者二次销售过程中不会侵犯任何第三方的合法权益，也不会受到任何第三方提出关于侵犯知识产权以及非法使用等方面的法律指控。如有第三方就乙方提供的设备、资料、技术、服务等向甲方及/或最终用户提出任何投诉、索赔、诉讼或者其他任何权利诉求，则乙方应立即出面解决，且由此产生的一切损失和赔偿全部由乙方承担，与甲方及最终用户无关，甲方及最终用户不承担由此引起的任何法律责任。

10.3 如有第三方就乙方提供的设备、资料、技术、服务等向甲方提出任何投诉、索赔、诉讼或者其他任何权利诉求，根据法律规定的程序要求，甲方及/或最终用户必须作为主体参与处理的，则甲方及/或最终用户与第三方签署的和解书或调解书，有权机关作出的处理决定或裁判文书中，如有涉及对第三方的赔偿及/或补偿责任，均由乙方承担。甲方及/或最终用户在上述法律程序中支付的律师费、诉讼费及为处理纠纷而支付的一切费用均由乙方承担。



10.4 第三方提出权利主张后，甲方有权要求乙方向第三方支付费用获得使用许可，或提供新的设备、修改资料、更换新的技术。如果甲方认为乙方无法合理提供上述可供选择的办法，甲方有权解除合同，要求退还支付的全部款项，且无须支付已使用期间的任何费用。除此以外，乙方应赔偿甲方因无法使用乙方交付的设备、资料、技术、服务期间所遭受的全部经济损失，如果经济损失无法计算，以本合同标的金额作为甲方损失金额。

10.5 如有关机关确定甲方构成共同侵权，乙方应赔偿甲方商誉损失

【10】万元，由于商誉损失举证的困难，乙方免除甲方就商誉损失的金额进行举证的义务。

## 十一、不可抗力

11.1 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害、战争、武装冲突、社会动乱、暴乱或按照本条的定义构成不可抗力的其他事件。

11.2 任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

11.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 周内，取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。



11.4 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。如果不可抗力事件的影响可能造成乙方无法完成合同履行，双方可协商解除本合同。由于合同解除所引起的后续问题由双方友好协商解决。

## 十二、通知及送达

因履行本合同的需要，一方与另一方的全部往来文件，均应当通过书面的方式送达（含传真、邮件等方式）传递。除非本协议另有其他约定，双方任何与本协议相关的通知、函件的送达（包括诉讼/仲裁程序中法律文书的送达），均以本协议签字盖章页列明的联系方式为准。如以快递邮寄方式发送，以邮寄回执上注明的收件日期或快递退回之日为送达日期。如以电子方式发送，邮件进入对方邮件系统后，视为送达。一方通讯地址、电话、电子邮件地址发生变更的，应当在变更之日起 3 日内以书面方式通知对方，因未通知对方导致文件拒收或无法送达的，视为已送达文件。

## 十三、争议解决

为解决争议所产生的一切费用，包括但不限于诉讼费、保全费、保函担保费、律师代理费、交通费、差旅费、鉴定费、评估费等由败诉方承担。如发生任何争议，及对任何争议进行诉讼时，除争议事项或争议事项所涉及的条款外，双方应继续履行本合同项下的其他义务。

甲乙双方如发生争议，应友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权将争议提交甲方所在地有管辖权的人民法院裁决。

## 十四、其他



14.1 本合同以及甲乙双方来往文件的文字表达及解释均以中文为准，设计图纸和文件必须用中文体现、技术数据以公制表示。本合同金额单位为人民币元，用于表述计算时间的“天”或“日”未作特别说明的均指日历天。

14.2 如任何一方未能严格执行本合同中任何条件，而另一方亦未坚持行使本合同在这种情况下所赋予之权利，不得视为其已放弃合同中之权利，除非双方以书面签字文件明确表示。

14.3 本合同未尽事宜，双方另行协商并签订补充协议，补充协议与本合同具同等法律效力。

14.4 本合同自甲乙双方法定代表人或授权委托人签字并加盖公章或合同专用章后生效，本合同一式【捌】份，甲方执【陆】份，乙方执【贰】份，均具有同等法律效力。

14.5 本合同项下附件、附表、补充合同、来往文件及会议纪要等，均为本合同不可分割之一部分，本合同附件有：

附件一：《供货清单及产品参数质量要求》；（各学校数量单独列出）

附件二：《廉洁合同》

（本合同未尽事宜，双方另行协商约定）

（以下无正文，为本合同签字盖章页）



甲方： (盖章)		乙方： (盖章)	
法定代表人(负责人) 或授权代表(签章) ):		法定代表人(负责人) 或授权代表(签章) ):	
日期: 2024年12月17日		日期: 2024年12月17日	
联系地址:		联系地址:	
联系人: 于雷		联系人: 张佳楠	
联系电话: 18099372981		联系电话: 15022999135	
传真:		传真:	
邮箱:		邮箱:	
开户名称: 新疆生产建设兵团第六师教育局		开户名称: 中移建设有限公司新疆分公司	
开户银行: 农行五家渠兵团支行营业部		开户银行: 招商银行股份有限公司北京分行营业部	
帐号: 30715301040014779		帐号: 8888014700007295	
税号: 11990600729174865G		税号: 91650100333112625W	
开户地址及电话: 五家渠长征东街1303号行政服务中心11楼 09945800805		开户地址及电话: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北京南路771号 15022999135	
邮政编码: 831300		邮政编码: 830000	
签订地点:		签订地点:	



## 附件一供货清单及产品参数质量要求

序号	分项名称	开票名称	品牌	参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)	税率(%)
1	Ardu ino 人工 智能 编程 机器 人基 础教 学套 件	教 学 套 件	品 牌 : 小 盖 茨 型 号 : XGC- JC	<p>一、产品功能说明</p> <p>赋予产品更加丰富的机械结构和编程逻辑组合相互配合，深度融入STEAM 教育循序渐进的趣味课程，系统培养编程逻辑和思维架构。作为一款入门级功能的智能可编程机器人，套装包括 Arduino 控制器、驱动板、RGB 超声波传感器、红外避障传感器、触摸传感器、电机、舵机等。结合创新的机械结构与智能编程模块，尽情的呈现科技想象力，系统的学习机器人编程思维和编程技能。使用PCB、铝合金和ABS材质，环保安全，不易变形;支持米思奇(Mixly)和Arduino IDE编程;含DC马达、锂电池、电池盒和充电器</p> <p>一、主控参数:</p> <p>1、Flash，容量为 32KB。其中 0.5 KB 作为 BOOT 区用于储存引导程序，实现通过串口下载程序的功能;另外的 31.5 KB 作为用户储存程序的空间。</p> <p>2、SRAM，容量为 2KB。当 CPU 进行运算时，需要开辟一定的存储空间，当 Arduino 断电或复位后，其中的数据都会丢失。</p> <p>3、EEPROM，容量为 1KB。在 Arduino 断电或复位后，其中的数据不会丢失。</p> <p>4、Arduino UNO 有 14 个数字输入/输出端口，6 个模拟输入端口。</p> <p>5、UART 通信，为 0 (RX) 和 1 (TX) 引脚，被用于接收和发送串口数据。这两个引脚通过连接到 ATmega16 U2 来与计算机进行串口通信。外部中断为 2 和 3 引脚，可以输入外部中断信号。</p>	套	1 5	2267	34005	1 3



			<p>6、PWM 输出，为 3、5、6、9、10 和 11 引脚，可用于输出 PWM 波。</p> <p>SPI 通信，为 10（SS）、11（MOSI）、12（MISO）和 13（SK）引脚，可用于 SPI 通信。</p> <p>7、TWI 通信，为 A4（SDA）、A5（SCL）引脚和 TWI 接口，可用于 TWI 通信，兼容 IIC 通信。</p> <p>8、AREF，模拟输入参考电压的输入端口。</p> <p>9、Reset，复位端口。接低电平会使 Arduino 复位。当复位键被按下时，会使该端口接到低电平，从而使 Arduino 复位。</p> <p>10、供电方式支持干电池、镍氢充电电池或 18650 充电锂电池等。</p> <p>11、接口使用 USB 接口。</p> <p>二、套装清单：</p> <p>1、套装清单包含：超声波测距传感器 x1，TT 轴减速电机 x2，激光模块 x1，交通灯模块 x1，触摸传感器模块 x1，双路循迹传感器模块 x1，铝合金壳体 x1，专用螺丝刀 x1，18650 电池盒 x1，18650 电池 x2，连接线 x4，USB 数据线 x1，螺丝包 x1，万向轮 x1，包胶大轮胎 x2，伺服舵机 x2，金属连接件若干。</p> <p>2、各传感器模块与主控制器相互独立，可独立用于其它课程。</p> <p>三、结构件参数：</p> <p>1、采用铝合金金属材料，采用喷砂处理，防止划手。</p> <p>2、包含 15 种零件，可进行基础搭建类课程。</p> <p>3、采用螺丝紧固与连接。</p> <p>4、孔距与乐高积木孔距相同，可支持扩展乐高积木搭建。</p> <p>四、课程内容：</p> <p>1、产品融合了数学、物理、工程、机械、电子、计算机、通信等多学科内容。孩子通过构建、编程、操作机器人，激发对科学的兴趣、形成系统的知识体系、培养发现问题、探索问题、解决问题的综合能力。</p>				
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>2、课程：配套 14 节课程，PPT 电子版；</p> <p>五、其它</p> <p>1、产品稳定性：融合金属积木、各类传感器模块，以更加丰富的产品体验保证产品在课程及活动中稳定运行，金属积木质量结实，手感顺滑，不划手，结构精密，结构紧密，传感器精度更高，可以通过软件进行编程，保证机器人平稳运行。</p> <p>2、使用年限：5 年</p> <p>3、产品安全性：产品每个生产过程均有安检人员进行抽查。配有产品配套课程及说明书，可以更安全更方便的给学生使用和学习。</p> <p>4、执行标准：行业标准。</p> <p>六、接口参数：</p> <p>1、接口电压：5V。</p> <p>2、接口连接方式：3/4 PIN 防反接 PH2.0 连接线。</p>					
2	创意设计专用设备（笔记本）	笔记本电脑	<p>品牌：华为</p> <p>型号：华为擎云 G540-065</p>	<p>颜色：深空灰内存：8GB+8GB 屏幕尺寸：14" 存储：1TB SSD 显卡：集显处理器：Intel i5-1240P 操作系统：Windows 11 屏幕分辨率：1920x1080 像素</p>	台	10	5000	50000	13
3	创意设计操作桌（6人桌）	学生桌	<p>品牌：国产</p> <p>型号：定制</p>	<p>1、整体尺寸：160*139cm，</p> <p>2、单桌尺寸 78*68cm，</p> <p>3、6张单桌围成六边形</p> <p>4、桌面高 75cm，桌面：25mm</p> <p>5、E1 级实木颗粒板（免漆板），厚度 25mm</p> <p>6、封边：PVC 胶边</p> <p>7、桌腿采用冷轧钢材，桌架和桌面接触处采用加粗单横梁钢架，整体可承重能力150kg，桌脚钢管直径 50mm，材质的壁厚1mm，表面经酸洗除锈，磷化，静电喷塑，底部带有可调节 PE 脚垫，调节范围 1.5cm 以内</p>	组	29	3600	104400	13
4	学生椅	学生	<p>品牌：国</p>	<p>50*50*80cm，19mm（壁厚1.5mm）烤漆钢管支架，进口全新环保 pp材料</p>	张	11	220	24200	13





		椅	产 型号 ：定制	靠背和坐垫，坐垫外边用网布面料包裹可回弹海绵，弹性好，不积汗，耐磨，坐高 45cm，可叠放，不占空间	0				
5	移动 式触 控一 体机	触控 一体 机	品牌 ：希 沃	<p>一、显示屏</p> <p>1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。屏幕尺寸86寸。采用钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异，专利文件证书证明。</p> <p>2. 整机支持三种图像模式调节，且支持标准、听力、观影三种音效模式调节。</p> <p>3. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光415~455nm能量综合)或(整体蓝光400~500能量综合)49%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄，或同等效应技术。整机视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度LB)满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别</p> <p>4. 为保证设备显示整机支持色彩空间可选，支持sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准，<math>\Delta E=1.08</math>。</p> <p>5. 支持可自定义图像设置，针对不同学科显示特点，支持教师自定义调节画面对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间等。</p> <p>6. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>二、音频效果</p> <p>1. 整机2.2声道扬声器，额定总功率60W。扬声器，位于设备上边框，顶</p>	套	6	2200 0	132000	1 3



		<p>置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个。缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，开口5.8mm</p> <p>2. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段、高频段2KHz~16KHz分别有-12dB~12dB范围的调节功能。</p> <p>3. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离12m。麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>4. 为保证教室声音覆盖的完整性，整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级91.5db，10米处声压级76.6dB</p> <p>5. 支持多种播放模式，针对不同教学环节具备标准、听力、观影三种音效模式调节。</p> <p>三、设备功能与安卓系统</p> <p>6. 设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具、快捷开关。小工具包含，批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历、开关包括，节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式。</p> <p>7. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。</p> <p>8. 整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持4台手机、平板同时连接并显示</p> <p>9. 整机支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频，支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HC111.20/LMP11.20</p> <p>10. 整机具备前置Type-C接口，外接</p>			
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



			<p>电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。且可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。</p> <p>11. 嵌入式系统版本Android11，内存2GB，存储空间8GB。嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用和网页浏览。</p> <p>12. 嵌入式Android操作系统下，具备安卓白板功能，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景。</p> <p>13. 整机安卓和全部外接通道（HDMI、type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。且全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。</p> <p>14. 具备独立教学系统，整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入校本资源库。且独立教学系统支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、学生行为评价软件、随机抽选软件，以便于快速开启授课；并提供快速进入本机所有应用的入口，满足不同教师授课需要。</p> <p>15. 整机支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，通过随机算法抽选学生。</p> <p>四、摄像与AP系统</p> <p>1. 无需任何外置接线，整机内置非独立摄像头，拍摄像素数1300万，摄像头视场角135度。</p> <p>2. 内置摄像头可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂</p>			
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



			<p>直法线左右水平距离4米，左右最边缘深度2.3米范围内，并且可以AI识别人像。支持10米距离时实现AI识别人像。PC通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>3. 整机摄像头支持人脸识别、快速点名、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记60人。</p> <p>五、信息安全系统</p> <p>1. 为保证设备安全，降低设备维护难度，整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>2. 为保证信息安全，自带安全管控软件，支持对系统盘进行垃圾清理、大文件迁移，释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。支持对外接移动存储设备进行即时病毒检查，确保教学安全。</p> <p>3. 为保证安全管控软件不被误操作删除，安全软件具备自我保护系统，用户无法通过传统方法（卸载或者关闭程序）来终止其的运行，删除时，需要软件删除密码验证。从而保护管理员可有效的管控设备。</p> <p>4. 整机支持同一品牌智能笔，通过BLE(蓝牙 低功耗技术)、USB Dongle(通用串口总线 接收器)等方式连接，当整机和智能笔均支持BLE功能时，支持指定区域内智能笔自动发现、自动连接，并支持读取智能笔型号，对应显示设备实物图片。</p> <p>六、OPS模块：</p> <p>1. 处理器：Intel Core i5，内存：8G DDR4 笔记本内存配置，硬盘256G SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率10Gbps。</p> <p>2. 具有独立非外扩展的电脑USB接口</p>			
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



			<p>：3路USB。1 路 HDMI；</p> <p>3. 按压式卡扣方式设计无需工具即可快速拆卸电脑模块，具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。且机身采用热浸镀锌金属材质，确保封闭空间内有效散热。</p> <p>七、 白板软件</p> <p>1. 教学软件为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至 200G 的个人云空间。可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。</p> <p>2. 为便于学校听课评课，白板软件自带评课功能，在白板软件中，可直接打开评课，老师通过二维码扫描即可快速进行评课，评课后在学校平台可直接显示评课统计结果。为保证使用稳定性，评课功能在白板软件界面下，平台与设备为同一厂家。</p> <p>3. 出于课件私密性考虑，教学软件有一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号</p> <p>4. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。备课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>5. 提供30种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。</p> <p>6. 内置40种符合教学需要的课件背</p>			
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



		<p>景供教师直接使用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>7. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。支持链接至对应教学小工具，方便授课使用。</p> <p>8. 为方便老时间课件的传阅，软件支持互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；同时也支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>9. 积极响应名校网络课的政策需求，软件自带直播课堂功能，老师可在白板软件中提前创建直播课堂，并关联个人空间中的课件，生成听课码，学生只需微信扫码即可快速加入直播课堂，老师还可实时下发客观答题，学生可远程实时互动答题，并进行课堂发言和同步板书书写。支持下发主观答题，学生可远程拍照上传，并支持进行消息对话框，实时发送消息，解决疑问。学生可参与游戏拖拽，或竞争答题。</p> <p>10. AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>11. 为了方便教学反思，支持在白板软件中一键对课堂进行内容实录并选择上传平台，录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用。可对实录内容进行语音识别，转化为文字。支持对实录的课件根据课件翻页时间自动切片打点，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用，互动教学游戏中所有元素都可二次拖动，方便对课件进行预览学习。</p> <p>12. 为方便老师利用软件互动功能在</p>			
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



			<p>原有 PPT 基础上修改课件，支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。</p> <p>13. 出于方便教师快速定位讲解关键教学内容，软件支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点。支持播放过程中拍照保存重点画面，截取内容在课件中顺序排列。</p> <p>14. 为方便老师快速处理图片素材，支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 。方便老师制作课件。且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>15. 为更好的提升课堂互动性做到寓教于乐，软件支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>16. 基于教师知识点梳理需要，软件可对教学知识点以思维导图形式展现，可增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>17. 为方便老师讲解古诗词，提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。且对内容进行二次编辑 如：添加古诗词原文，更改翻译、背景介绍、作者介绍。便于输出特色性教学文案。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古</p>			
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



		<p>诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。</p> <p>18. 基于老师教学需要，减轻老师做教具的负担，软件需可进行地理课教学，包含地理课教学工具，教师可对地理学科中设计的板块、降水、气温、气候、人口、表层洋流、陆地自然带等内容进行直观展示。提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星。</p> <p>19. 为方便老师随时随地快速查看分享课件，白板软件具有手机 app 支持，老师可在手机白板 app 中快速接收分享课件并进行查看预览，可通过移动端对已有课件进行修改，增加、删减等常规课件处理工作。并且课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。</p> <p>20. 为便于教师结合知识点自主创作的图形，具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>21. 提供软件著作权及软件厂家授权函。</p> <p>八、学生管理软件</p> <p>1. 便于老师实时进行学生管理工作方便老师登录，支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式等三种登录方式登录教师个人账号。</p> <p>2. 移动端支持教师/家长双重身份无缝切换，软件内可直接切换账户类型，无需安装多个 APP 应用或退出账号重新登录。</p>			
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--





		<p>3.系统根据学生日常行为评价情况智能生成学生期末综合评价电子报告，报告包含学生综合素养、动手能力、思想品德、学业水平、作业表现、课堂表现等维度在内的雷达数据图、作业表现对比图、各月份成绩得分曲线图等图表。</p> <p>4.为便于老师对学生的期末总结，帮助老师减负增效，软件支持学期末自动生成评价功能，可根据日常评价自动生成学期末评价，供教师参考。为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端。</p> <p>5.学生成长统计档案支持导出 excel 格式的班级学生评价分数，也可以单个学生的形式导出 pdf 格式的成长档案。学生成长数据按饼状图形式呈现，涵盖学生课堂表现、课堂考勤出勤率等数据，学生成长统计档案支持导出excel格式的班级学生情况清单。学生档案可自定义查询周期，持续记录学生成长过程。</p> <p>6.提供软件著作权及软件厂家授权函。</p> <p>九、教师发展管理平台</p> <p>1.为便于管理者的日常管理，支持管理者在网页中登录账号查看学校教师备授课情况。</p> <p>2.为便于老师进行对比提高，软件可以根据数据自动分析，同比显示周、月总情况。将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。</p> <p>3.为针对性的激励老师，具备自动排名的功能，根据老师备授课情况、家校互通情况进行排名。</p> <p>4.学校可通过网页平台建设校本资源库，老师可以上传白板课件，分享给全校老师。</p> <p>5.为提高听评课效率，平台内自带听课评课功能，教师可以通过平台</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



			<p>快速评课。点评支持评分题和主观题，支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。</p> <p>6. 提供软件著作权及软件厂家授权函</p> <p>十、设备运维管理平台</p> <p>1. 为便于学校进行设备管理，提供设备统一管理平台，Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式；支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。支持管理员移动端进行设备管理，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>2. 管理平台可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。并可针对不良弹窗设置黑白名单，更加精确的拦截。</p> <p>3. 提供软件著作权及软件厂家授权函。</p> <p>4. 具备设备移动管理平台：</p> <p>（1）具备免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>（2）移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启、活跃趋势分析、软件使用情况分析、设备健康度排行；并支持周期性的推送设备运行报告。</p> <p>（3）移动管理平台可实时监测已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数。</p> <p>（4）移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、待机时间</p>			
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



				过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。支持以日为单位查看每台设备的操作日志、执行结果、执行失败原因。 (5) 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。每台机器含配套一体机移动推拉支架。					
6	天花工程部分	工程款	品牌：国产 型号：定制装修	1、轻钢龙骨安装，主副龙骨按照图纸间距组装，专用吊杆龙骨，吊杆做防锈处理 2、50*80*1mm，间距@50 以内铝方通安装调整水平 3、局部软膜灯箱；	m'	866	198	171468	9
7	墙面工程部分	工程款	品牌：国产 型号：定制装修	墙面造型（木龙骨，石膏板）、墙面立邦墙漆（铲除——刷界面剂或乳胶封底一遍——批刮腻子 3 遍——打磨平整——刷一遍底漆，两遍面漆）、澳松板白色混油饰面隔板、局部车贴喷绘或壁纸；	m'	1137	178	202386	9
8	储物柜及展示柜	工程款	品牌：国产 型号：定制装修	采用不小于 18mm 双贴面防潮三聚氰胺板，密封性好，安全、稳固。尺寸根据现场实际尺寸定制	套	1	86368	86368	9
9	地面工程部分	工程款	品牌：国产 型号：定制装修	地面找平处理、地胶、PVC 踢脚线安装；	m'	942	118	111156	9
10	强弱电布线工程部分	工程款	品牌：国产 型号：定制装修	电路改造（强弱电综合布线）、开关面板及墙地面插座、灯具、LED灯带	项	1	89000	89000	9
11	三维高速打印	打印	品牌：创	产品尺寸（长*宽*高） 389*389*458mm3	台	4	10873	43492	13



打印机	机	想三维型号: K2 Puls Combo	<p>净重 12.95kg</p> <p>输入电压 100-240 VAC, 50/60 HZ</p> <p>最大功率1000W@220V, 350W@110V</p> <p>USB 输出 5V/1.5A</p> <p>显示屏 2.7 英寸, 192x64 屏幕通讯存储 MicroSD 卡</p> <p>操作界面</p> <p>运动控制器 双核 cortex-M4 处理器</p> <p>切片软件 Bam bu studio</p> <p>Macos, windows</p> <p>频率范围</p> <p>发射功率 (E IRP) =21.5dBm(FCC)</p> <p>s20dB m(CE/SR RC)</p> <p>协议 IEEE802.11 b/g/n</p> <p>频率范围</p> <p>发射功率 (E IRP) =20dBm(FCC/SR RC) &lt;10dB m(CE)</p> <p>协议 BLE5.0</p> <p>打印尺寸 (长 x 宽 x 高)</p> <p>256*256*256 mm<sup>3</sup></p> <p>框架 钢材</p> <p>外壳 塑料&amp;玻璃</p> <p>热端 全金属</p> <p>挤出机齿轮 钢材</p> <p>喷嘴 不锈钢</p> <p>喷嘴最高温度 300℃</p> <p>喷嘴直径 (默认自带) 0.4 mm</p> <p>线材直径</p> <p>可支持的打印面板 纹理 PEI 打印面板</p> <p>低温打印面板</p> <p>高温打印面板</p> <p>工程材料打印面板</p> <p>热床支持最高温度 00℃</p> <p>工具头最大移动速度 500 mm/s</p> <p>工具头最大移动加速度 20 m/s<sup>2</sup></p> <p>部件冷却风扇 闭环控制</p> <p>热端风扇热端风扇 闭环控制</p> <p>主控板风扇 闭环控制</p> <p>机箱控温风扇 闭环控制</p> <p>辅助部件冷却风扇 闭环控制</p> <p>空气滤芯 活性炭滤芯</p> <p>机箱监控摄像头 低帧率相机</p> <p>1280x720/0.5fps 支持延时摄影断</p>			
-----	---	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



			<p>料检测 支持线料用量及余料检测 配合 AMS 使用时支持断电线打 支持多色打印</p> <p>CFS 智能耗材管理系统: 4槽位设计, 支持4台并联;自动识别 耗材换料续料、监测耗材用量和断 料堵料;贴心设计, 密封防受潮, 料 盘防跳脱</p> <p>全伺服电机系统 领航技术潮流全面 升级: 5颗FOC伺服电机, 32768个可控微步 , 精度大飞跃;澎湃动力轻松实现 600mm/高速打印;低平均负荷低发热 , 延长使用寿命, 噪声也低至45dB</p> <p>内外骨架用料奢华 构建超稳机身: 一体压铸技术铝合金外骨晓, 全面 强化的XY2轴, 构成超稳机身, 有效 抵消惯性, 提高运动精度;5mm 厚热 床板, 形变小, 更稳定。</p> <p>主动腔体恒温 驾驭高难度耗材: 主动维持最高60℃恒温环境, 配 合带硬化钢尖烤的高嘴轻松打印 ASA, PPA等高端耗材, 不易翘曲变形 且强度高。</p> <p>领先AI双摄 智能化双保险腔体AI摄 像头: 识别误操作与意面等故障, 还可延 时摄影喷嘴AI摄像头, 打印前自动 校准耗材PA值和流量百分比, 有效 消除缺料、堆料等问题。</p> <p>“雨燕”挤出机组件 耐用易维护: 集成硬化钢挤出齿轮、磁铁式切刀 、精准断料检测一体化裸管喷嘴, 易拆卸磁吸外克等功能强大, 经久 耐用, 不堵头易维护</p>					
1 2	打印 机耗 材	打印 机耗 材	<p>品牌 : 创 想三 维号 : Hype r- PLA</p> <p>直径 (mm) : 1.75 安全无毒可降解 规格: 1KG/每卷 密度 (g/cm<sup>3</sup>) : 1.25±0.05g/cm<sup>3</sup> 熔融指数 (g/10min) : 5 (190℃ /2.16kg) 或更优 拉伸强度 (Mpa) 至少达到 65 弯曲强度 (Mpa) 至少达到 87 弯曲模量: ≥2500MPa 缺口冲击强度 (IZOD, 23℃): ≥</p>	套	2 0	103	2060	1 3



			16J/m (ASTM D256) 断裂伸长率: $\geq 3.0\%$ 安全规格提供有效安全检测报告复印件产品通过安全、无毒、环保检测 (Reach)、有害物专项质检测认证 (ROHs) 与其他 3D 打印设备有良好的兼容性					
1 3	三维 创意 设计 软件	软件	品牌: 中望 型号: 3D one  一、青少年 3D 创新设计软件 1. 支持导入 2D 图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式, 支持*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp 等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成 3D 透光浮雕建模技术, 实现最新回转体曲面浮雕生成技术。 2. 支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能, 合成时间少于 120 秒。支持交互式 3D 人像变形设计, 支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。 3. 支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。 4. 支持实体建模方式, 至少包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体, 实现直接拖拽进行便捷快速实体设计, 并满足通过参数设定进行精确设计, 并满足通过参数设定进行精确设计, 在不选择指定命令的情况下, 直接用鼠标拖拽移动。 5. 支持草图建模方式, 通过工作平面上绘制草图设计三维模型, 支持拉伸、旋转、扫略等草图建模, 支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。 6. 支持 3D 数字雕刻建模, 自由塑形, 适用于设计 3D 艺术模型; 实现雕刻功能: 笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等; 内置球体、方块、圆柱	套	1	2600	2600	1 3



			<p>、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入 STL/OBJ 模型作为雕刻基础模型；RL 涂绘功能可以自由选择颜色。</p> <p>7. 支持 SCRATCH、PYTHON 两种编程交互方式的 3D 模型设计；SCRATCH 编程建模支持 2D 图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D 函数等常用图形）、3D 模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D 函数等常用模型）、2D/3D 文字、2D/3D 函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D 图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON 编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D 文字基础模型文件，并支持生成倒角。</p> <p>8. 面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计 APP 包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味 ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。</p> <p>9. 支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。</p> <p>10. 实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。</p> <p>11. 支持 STL 编辑功能：针对 STL 实现编辑功能，并对 STL 与实体文件及其他 STL 文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动 STL 破面修补；导入 STL 时后台自动对破面进行修补，无需勾选。</p> <p>12. 支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、</p>			
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



		<p>物理、化学、生物、等多个学科。</p> <p>13. 软件平台支持所有 WINDOWS 系统设备运行，包括电脑、一体机、电子白板、平板等， 并可实现鼠标、触屏两种操作方式； 可实现通过平台链接云端服务器， 方便上传并保存设计作品文件、线上赛事活动参与、课程分享等活动； 可实现“分享”功能，将数字模型文件分享到主流的媒体平台，如：微信、微博、QQ 等。</p> <p>二、 3D 打印创新教育课程资源</p> <p>1. 全新课程内容，与学科紧密联系，课程教案框架实现专业化设置，由“课程目标与重难点分析”、“教学流程”、“教学内容”与“评价建议”4 大部分组成。</p> <p>2. 为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程体系涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学和人文等多个学科领域，学科知识体系与 3D 打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段。符合 STEAM 与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材等全面材料，全套课程体系包含 3D 设计课程和 3D 编程设计课程。</p> <p>3. 3D 设计课程小学阶段不少于 54 个项目制课程，初中阶段不少于 36 个项目制课程，高中阶段不少于 36 个项目制课程；3D 编程课程不少于 18 个项目制课程 RL。</p> <p>三、软件可生成 STL 标准格式文件，支持 PWB 等所有品牌 3D 打印机，设计文件可与市场所有品牌 3D 打印机切片软件进行快速格式转换。</p> <p>四、为便于开展教学与学习，所有功能须集成于同一平台中，校园版软件适用于主机安装并授权校园局域网所有电脑使用该软件系</p>			
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--





		<p>统，并配备独立授权管理系统。</p> <p>五、软件平台取得《软件著作权登记证书》、《软件产品证书》，拥有自主知识产权。</p> <p>六、使用软加密方式激活并现场演示以上所有软件、课程、教育管理平台各项功能。</p> <p>16. 资源与管理：软件内置网络资源社区，可直接跳转社区网页，提供免费的个人云盘和学校云盘，用户可直接在软件里拖拽下载社区内以及云盘中的三维模型，也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。</p> <p>件分享到主流的媒体平台，如：微信、微博、QQ 等。</p> <p>二、3D 打印创新教育课程资源</p> <p>1. 全新课程内容，与学科紧密联系，课程教案框架实现专业化设置，由“课程目标与重难点分析”、“教学流程”、“教学内容”与“评价建议”4 大部分组成。</p> <p>2. 为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程系统涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学和人文等多个学科领域，学科知识体系与 3D 打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段，符合 STEAM 与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材等全面材料，全套课程体系包含 3D 设计课程和 3D 编程设计课程。</p> <p>3. 3D 设计课程小学阶段不少于 54 个项目制课程，初中阶段不少于 36 个项目制课程，高中阶段不少于 36 个项目制课程；3D 编程课程不少于 18 个项目制课程 RL。</p> <p>三、软件可生成 STL 标准格式文件，支持 PWB 等所有品牌 3D 打印机，设计文件可与市场所有品牌 3D</p>			
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



				<p>打印机切片软件进行快速格式转换。</p> <p>四、为便于开展教学与学习，所有功能须集成于同一平台中，校园版软件适用于主机安装并授权校园局域网所有电脑使用该软件系统，并配备独立授权管理系统。</p> <p>五、软件平台取得《软件著作权登记证书》、《软件产品证书》，拥有自主知识产权。</p> <p>六、使用软加密方式激活并现场演示以上所有软件、课程、教育管理平台各项功能。</p> <p>16. 资源与管理：软件内置网络资源社区，可直接跳转社区网页，提供免费的个人云盘和学校云盘。用户可直接在软件里拖拽下载社区内以及云盘中的三维模型，也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。</p>					
14	激光专用椴木板	激光耗材	品牌：迪乐姆 型号：定制	450*450*3mm	张	300	27	8100	13
15	激光专用椴木板	激光耗材	品牌：迪乐姆 型号：定制	450*450*5mm	张	100	37	3700	13
16	激光专用优质亚克力板	激光耗材	品牌：迪乐姆 型号：定制	400*600*3mm	张	30	80	2400	13
17	激光专用优质亚克力板	激光耗材	品牌：迪乐姆 型号：定制	400*600*5mm	张	30	109	3270	13
18	激光专用	激光	品牌：迪	1450*915*0.6mm	米	40	98	3920	13



	优质人造革(白色)	耗材	乐姆型号：定制						
19	激光专用橡胶	激光耗材	品牌：迪乐姆型号：定制	210*297*2.3mm	个	20	86	1720	13
20	学生桌	学生桌	品牌：国产型号：定制	长条桌 2400*1200*780mm 框架结构： 1、主体采用铝木框架 2、台面：采用 12.7mm 厚实专用理化板，四角倒 R15 圆角，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电，便于维护及具有良好的承重性能； 3、框架采用 100*45 水滴型异性铝合金型材，连接件采用专用铸铝铝合金，采用标准件紧固连接。 4、桌脚采用优质 ABS 注塑成型。	张	6	3860	23160	13
21	学生椅	学生椅	品牌：国产型号：定制	50*50*80cm，19mm（壁厚1.5mm）烤漆钢管支架，进口全新环保 pp材料靠背和坐垫，坐垫外边用网布面料包裹可回弹海绵，弹性好，不积汗，耐磨，坐高 45cm，可叠放，不占空间	个	30	192	5760	13
22	AI星际探索套装	教学套件	品牌：优创未来型号：ERXF101+UKBTC01	一、功能描述 1、学习套装产品一款多拟态 AI 机器人，产品包含结构件、执行件和主控，配合 3D 动态图纸和可视化编程，趣味性的学习加动手操作，让学生从零基础轻松进入机器人世界。 2、要求平台同时能运行多个算法模型，并提供算法并行运行的证明录屏。 3、要求编程平台开放了 python sdk，配合第三方 python 工具实现更开放的编程，需要提供证明材料。 二、配置要求 1、≥27 个种类，≥78 个零件，	套	4	9157	36628	13



		<p>可构建主流机器人形态，可搭建平衡车、变形车、轮足机器人、四足机器狗、四足蜘蛛至少五种形态；</p> <p>2、多功能控制器：配置<math>\geq 3</math> 麦阵列麦克风，喇叭模块，触控显示屏</p> <p><math>\geq 9</math> 轴陀螺仪，开源接口等，可以实现自然语音交互、机器人运动控制等功能，多个模块接口，实现设计程序运行，让搭建的作品动起来；</p> <p>3、智能语音：本地 VAD、在线 ASR 和在线 TTS 语音功能、NLP 功能、</p> <p>3 麦降噪、响度检测（语音识别证明文件）；</p> <p>4、机器视觉：单、双轨车道识别、二维码识别、AprilTag 定位识别、交通标志识别、车牌识别、颜色识别、自定义颜色识别、人脸识别、人脸特征（口罩、情绪、性别）识别、人体姿态识别、文字识别、手势识别、自定义模型训练 CNN、Wi-Fi 图传、识别结果图传（车牌识别、文字识别、人体姿态识别等提供证明文件）；</p> <p>5、运控算法：自适应算法、步态算法、自平衡算法、里程算法；</p> <p>6、机器协作：多设备通信。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、主芯片参数如下：</p> <p>(1) 内存：<math>\geq 32GB</math>；</p> <p>(2) NPU：约 1 TOPS；</p> <p>(3) 闪存：<math>\geq 4GB</math>；</p> <p>2、舵机参数如下：</p> <p>(1) 最大扭矩：约 13.0 kgf.cm；</p> <p>(2) 最大转速：<math>\geq 60</math> RPM；</p> <p>(3) 控制精度：空载 <math>1^\circ</math>，带载 <math>2^\circ</math>；</p> <p>(4) 角度范围：<math>0\sim 360^\circ</math>；</p> <p>3、减速电机参数如下：</p> <p>(1) 最大扭矩：约 2.0 kgf.cm；</p> <p>(2) 最大转速：<math>\geq 360</math> RPM。</p> <p>4、摄像头模组参数如下：</p> <p>(1) 视场角：<math>106^\circ</math>；</p> <p>(2) 像素：1M。</p>				
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				5、测距模组参数如下： (1) 检测距离：4-200 cm； (2) 工作波段：940 nm。					
2 3	优创 未来 活动 场地 包 2025 -初 中版	教 学 套 件	品 牌 : 优 创 未 来 型 号 : ERXG 701+ EXRG 801+ AC19 02	一、功能描述 1、道具包作为赛项场地搭建专属设计的道具，通过搭建指南可以完成“智慧景区”场地模型的搭建，鼓励选手对景区各环节痛点进行深入洞察，将无人驾驶、AI 语音、AI 视觉、机器人运动控制等前沿技术应用于景区场景，用于配合比赛所用。 二、配置要求和技术参数 1、教具包含 EVA 圆球、方块等。 二、配置要求和技术参数 1、≥9 个种类，≥21个部件，支持学生完成赛事场地搭建； 2、该产品的斜坡和方块采用新型环保塑料发泡材料（EVA），具有良好的缓冲、抗震、防潮、抗化学腐蚀等优点。 3、该产品的识别卡片采用了硬卡纸，具有不易破损的特点。 1、套件包含相关赛项地图 1 张； 2、地图规格参数：2455*1500(mm)（±100mm）采用地板膜过哑胶，喷绘。 一、功能描述 赛项的配套使用产品。 二、配置要求和技术参数 1、套件包含塑胶围栏、魔术贴若干等配件。 2、结构零件材质为 ABS 塑胶。结构零件采用扣槽连接方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成场地围栏的搭建。	套	1	4555	4555	1 3
2 4	蓝 牙 手 柄	蓝 牙 手 柄	品 牌 : 优 创 未 来 型 号 : UKBT C01	蓝牙手柄参数如下： (1) 频率范围：2.400~2.4835GHz； (2) 蓝牙版本：蓝牙 4.0。	套	4	650	2600	1 3
2 5	G02 四 足	机 器	品 牌 : 宇	1. 产品尺寸：70cmx31cmx40cm 2. 整机重量：15kg（含电池）	个	1	1087 0	10870	1 3



	机器人	树型号：GO2 Pro	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 载重：约 8kg(极限<sup>~</sup>10kg)</li> <li>4. 运动速度：0<sup>~</sup>3.5m/s</li> <li>5. 最大攀爬落差高度：约 16cm</li> <li>6. 最大攀爬斜坡角度：40°</li> <li>7. 超广角3D 激光雷达</li> <li>8. 广角相机</li> <li>9. 基本运动、舞蹈等</li> <li>10. 智能 OTA 升级</li> <li>11. APP 高清图传、遥控、所有数据查看</li> <li>12. APP 图形化编程</li> <li>13. 前置照明灯 (3W)</li> <li>14. 探物避障</li> <li>24. 电池种类：普通 (8000mAh)</li> <li>15. 续航时间：1-2h</li> <li>16. 充电器：普通 (33.6V 3.5A)</li> <li>17. 保修期：1 年</li> <li>18. 手持式遥控器：选配</li> <li>19. 可伸缩电机驱动式卷线器：更好的运输物品体验</li> <li>20. 4G 模组 内置 eSIM</li> <li>21. 语音交互及指令</li> <li>22. 语音对讲</li> <li>23. 音乐播放 (喇叭 3W)</li> <li>24. 智能伴随</li> </ul>					
26	双手遥控器 (选配)	品牌：宇树型号：双手遥控器	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 充电电压：5V</li> <li>2. 充电电流：2A</li> <li>3. 频率：2.4GHz</li> <li>4. 通信方式：数传模块，蓝牙</li> <li>5. 运行时间：4.5h</li> <li>6. 遥控距离：100m 以上</li> </ul>	个	1	1631	1631	13
27	Go2 标准电池 (选配)	品牌：宇树型号：Go2 标准电池	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 产品尺寸：120mm*80mm*182mm</li> <li>2. 额定电压：DC 29.6V</li> <li>3. 充电限制电压：DC 33.6V</li> <li>4. 充电电流：3.5A</li> <li>5. 额定容量：8000mAh, 236.8Wh</li> <li>6. 功能：电量显示、电池储存自放电保护、平衡充电保护、过充电保护、过充电保护、过放电保护、短路保护、电池负载检测保护</li> </ul>	个	1	2719	2719	13
28	Go2 长续航电池 (选配)	品牌：宇树型号：长	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 产品尺寸：120mm*80mm*182mm</li> <li>2. 额定电压：DC 28.8V</li> <li>3. 充电限制电压：DC 33.6V</li> <li>4. 充电电流：9A</li> <li>5. 额定容量：15000mAh, 236.8Wh</li> </ul>	个	1	4350	4350	13



	)		续航 电池	6. 功能：电量显示、电池储存自放电保护、平衡充电保护、过充电保护、过充电保护、过放电保护、短路保护、电池负载检测保护					
2 9	Go2 标准 充电器 ( 选配 )	充 电 器	品 牌 ： 宇 树 型 号 ： 标 准 充 电 器	1. 产品尺寸：210mm*108mm*48.2mm 2. 输入电源：100-240V~50/60Hz 4A 350VA 3. 输出电源：34.0V, 3.5A, 119.0W 4. 标准电池充电时长：2h 5. 长续航电池充电时长：4h	个	1	381	381	1 3
3 0	Go2 快速 充电器 ( 选配 )	充 电 器	品 牌 ： 宇 树 型 号 ： 快 速 充 电 器	1. 产品尺寸：210mm*108mm*48.2mm 2. 输入电源：100-240V~50/60Hz 4A 350VA 3. 输出电源：33.6V, 9.0A, 302.4W 4. 标准电池充电时长：0.8h 5. 长续航电池充电时长：1.5h	个	1	761	761	1 3
3 1	学 生 椅	学 生 椅	品 牌 ： 国 产 型 号 ： 定 制	50*50*80cm, 19mm (壁厚1.5mm) 烤漆钢管支架, 进口全新环保 pp材料靠背和坐垫, 坐垫外边用网布面料包裹可回弹海绵, 弹性好, 不积汗, 耐磨, 坐高 45cm, 可叠放, 不占空间	个	3 0	192	5760	1 3
3 2	G4.5 模 拟 遥 控 器	遥 控 器	品 牌 ： 中 天 型 号 ： G4.5	USB 供电, 支持 Windows 2000/XP/98/Win7/Win8/Win10。一键切换 左右手, 支持 G4.5、凤凰、G7 模拟器。可参与赛项: 1、模拟遥控固定翼模型飞机障碍飞行赛 2、模拟遥控固定翼模型飞机定点着陆赛 3、模拟遥控直升机模型飞机障碍飞行赛 4、模拟遥控直升机模型飞机定点着陆赛 5、模拟遥控水上飞船穿越海盗船桅杆赛 6、模拟遥控固定翼模型飞机绕标竞速赛	个	2 0	413	8260	1 3
3 3	全 国 大 赛 SC00 7 ( 操 控	教 学 套 件	品 牌 ： 思 创 优 学 型 号	飞机尺寸：最大尺寸 31*31*6.5cm 轴距：220mm; 重量 (含电池)：137.5g (包含外扩)	套	1 0	898	8980	1 3



	无人机 (含 配套 出版 教材 及课 程服 务)		: SC00 7	留空时间: 约 6 分 30 秒; 遥控器电池: 3 节 5 号电池; 安全飞行距离: 60 米 电池容量: 3.7V 650mAh, 充电时 间: 约 90 分钟; 陀螺仪: 6 轴陀螺仪; 机身材质: ABS 通道控制: 2.4G 功能: 定高、一键起飞、一键降落 、特技翻滚、原地旋转、机械臂、 红外打靶。					
3 4	F600 编程 无人 机一 10机 套装	教学 套件	品牌 :小 鸟飞 飞 型号 : F600	轴 距: 126mm, 高 度: 42mm, 轴 数 : 4, 螺 旋 桨 : 65mm / 2.5 inch, 马 达 : 820, 轴 距 : 120 mm, 气 压 计 : 有, 飞 行 时 间: 8-10min, LED : 机 身 上 下, 4 个 马 达 下 各 一 个, 电 池 容 量: 1200mAh, 电 压 : 4.35V , 电 池 类 型: 高 压 锂 电 池, 电 源 适 配 器: 12V/3A 。 运 行 环 境 : 可 在 1 平 米 的 范 围 内 进 行 编 程 舞 蹈。 基 本 功 能: 可 进 行 多 机 编 队 编 舞 灯 光 秀。 飞 行 环 境: 可 在 室 内 黑 暗 环 境 下 运 行。 其 他 特 点: 灯 光 控 制 可 编 程。 控 制 方 式: 可 用 安 卓 手 机 编 程 控 制。 包 含 F600 飞 机 10 台, F600 电 池 30 个, F600 桨 叶 + 拆 桨 工 具 (整 套) 5 套, F600 保 护 罩 15 个, F600 一 拖 四 充 电 器 4 个, F600 一 充 一 充 电 线 4 个, DG1 软 件 加 密 U 盾 10 个, 标 准 版 路 由 器 1 个, 10 机 地 毯 专 用 箱 1 个, 二 维 码 地 毯 1*1 米 4 个, 二 维 码 地 毯 4*4 米 1 个, 说 明 书 1 本, 电 子 课 件 1 套。 编 程 无 人 机: (1) 支 持 多 机 编 程 功 能: (2) 具 有 红 外 下 视 定 位 功 能, 可 在 室 内 黑 暗 环 境 下 运 行; (3) 具 有 可 编 程 灯 光 的 功 能, 并 支 持 多 种 颜 色 变 化; 无 人 机 编 程 软 件: (1) 具 有 编 程 3D 预 览 功 能, 可 以 从 任 意 角 度 查 看 模 拟 飞 行 效 果; (2) 具 备 辅 助 计 算 功 能, 帮 助 计 算 复 杂 编 程 数 据	套 1	3917 1	39171	1 3	





35	编程挑战赛道	游戏赛道	品牌：小鸟飞飞型号：2025	赛道搭建材料与全国青少年无人机大赛使用赛道相同，。50cm 圆圈 1 只，。60cm 圆圈 2 只，。70cm 圆圈 7 只，1.5M 杆 22 根，1M 杆 5 根，夹子 25 只，可注水底座 22 只，专用起降垫 2 只	套	1	1908	1908	13
36	《爱上无人机：青少年无人机编程教程（初级）》	教学套件	品牌：科学普及爱上无人机	用于学习无人机编程课程入门	本	10	48	480	13
37	科学课程与竞赛套装	教学套件	品牌：乐高型号：45678	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 积木收纳盒尺寸：438mmx323mmx174mm（内含根据颜色分类的分类托盘，简化拼搭流程，便于课堂管理）</li> <li>• 积木颗粒数：528 块（含补充包）</li> <li>• 智能硬件：含六个 I/O 端口的智能集线器*1（内置六轴陀螺仪、扬声器）</li> <li>可充电电池*1</li> <li>中型电机*2</li> <li>大型电机*1</li> <li>5x5LED 矩阵灯*1</li> <li>颜色传感器*1</li> <li>距离传感器*1</li> <li>力传感器*1</li> <li>微型 USB 连接器线缆*1</li> <li>• 应用程序：App 应用程序（面向学生的 App 应用程序，包含所有学习活动及搭建手册）</li> <li>• 编程语言：图标模块图形化编程、文字模块图形化编程、Python 编程</li> <li>• 课程：不少于 150 课时教学内容，涉及计算思维、工程设计技能、数据收集和处理、物理科学、沟通</li> </ul>	套	15	3979	59685	13



				与协作、复杂问题解决等多领域多项技能，提供入门材料、课程计划、学生学习单、评估工具、融合式学习资料					
38	学生操作台	操作台	品牌：国产 型号：定制	<p>1. 尺寸：1400*800*750mm；</p> <p>2. 材质：抗倍特板+钢架；</p> <p>3. 工艺：桌面采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温；防水：浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm，面板四周采 CNC 修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边；采用 Y 字型机器人桌腿设计，桌腿采用铝浇铸工艺，由四个圆管和椭圆管连接，圆管直径 55mm，椭圆管尺寸：32*24mm；横梁圆管直径 45mm，桌腿表面经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象；</p> <p>4. 功能：桌腿采用铝浇铸一体成型，Y 型切割设计，造型独特，贴合创客精神。</p>	张	5	3008	15040	13
39	悬挂凳	学生凳	品牌：国产 型号：定制	<p>1. 尺寸：Φ296*450mm；</p> <p>2. 材质：ABS+钢管；</p> <p>3. 工艺：面板采用 ABS 新料一体注塑成型，面板直径 296mm±2mm，中间有内弧造型，深度为 10mm；坐垫下带有防滑凸条和防滑垫的塑料背盖，以便于悬挂，尺寸：125*120*35mm±5mm。中间有内弧造型，深度为 10mm。椅腿钢管尺寸：32*22*2.0mm，采用鱼眼管满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫尺寸：75.5*50*17mm 及 40*30*40mm；采用 Pa 纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；凳子底部加黑色护垫，保护地板防止摩擦，所有零部件采用永久性固定方式，不会产生松散、脱落之情形。</p> <p>4. 功能：凳子可悬挂于学生桌上方，方便收纳及打扫卫生。</p>	张	25	248	6200	13
40	设备加工操作桌	学生桌	品牌：国产 型号：定制	<p>1. 尺寸：1200*1200*750mm；</p> <p>2. 材质：抗倍特板+优质钢架；</p> <p>3. 工艺：材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水：浸水 24 小时后的膨胀指数不多于</p>	张	2	3200	6400	13



			制	0.1mm, 而板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边; 桌架: 30*60*1.5mm, 横梁: 30*50*1.35mm, 铝压铸接头, 优质 钢架, 满焊焊接而成, 表面采用高 温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 导轨尺寸: 300*18*25mm, 材质: ABS, 螺丝孔位间距 198mm, 收纳盒 尺寸: 430*305*100mm, 材质: PP 新料, 4. 功能: (1) 桌面四角设有 TPR 防撞角, 防撞角孔内可放置螺丝 刀。(2) 悬挂抽屉储物功能, 导轨 带有锁定功能, 抽屉不易抽出。					
4 1	多功 能工 具展 示墙	工 具 墙	品 牌 : 国 产 型 号 : 定 制	1. 尺寸: W3600*D300*H1900mm; 2. 材质: 实木多层板+冷轧钢板; 3. 工艺: 储物格采用欧亚标准 E1 级板, 厚度 18mm, 基材采用优质实 木多层板, 面贴优质三聚氰胺纸, ABS 直封边制作; 欧亚标准 E1 级实木多层板完美组合而成, 工 具墙采用优质 1.5mm 厚冷轧钢板, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 4. 功能: 模块化集成工具墙, 储物 格安全环保不易变形, 可收纳工 具及展示作品, 工具墙配置不同功 能的挂钩, 可悬挂各种工具及螺 丝螺钉等。	套	1	7417	7417	1 3
4 2	多功 能收 纳柜	收 纳 柜	品 牌 : 国 产 型 号 : 定 制	1. 尺寸: 板式: W1340*D450*H900mm ; 2. 材质: 实木多层板; 3. 工艺: 采用国家标准 E1 级板, 厚度 25/18mm, 基材采用优质实木 多层板, 面贴优质三聚氰胺纸, PVC 直封边制作。导轨尺寸: 300*18*25mm, 材质: ABS, 螺丝孔 位间距 198mm, 收纳盒尺寸: 430*305*100mm, 材质: PP 新料, 五金件采用 DTC 品牌液压铰链, 缓冲效果是普通铰链的五倍; 4. 功能: 配置 PP 收纳盒, 可收纳 各种教学用具。	组	2	2973	5946	1 3
4 3	遥 控 固 定 翼 飞	遥 控 固 定	品 牌 : 中 天	遥控大纸飞机 (1M 翼展散件, 到手 飞, 带控)	架	3 0	1263	37890	1 3



	机(社团用、校队建设)	定翼飞机							
44		遥控固定翼飞机配件包	品牌:中天	遥控大纸飞机配件包(桨*1、电池*2、碳杆*1、电机座等耗材)	套	10	413	4130	13
45		遥控固定翼飞机配件包	品牌:中天	遥控小纸飞机(60cm翼展散件,到手飞,带控)	架	30	806	24180	13
46		遥控固定翼飞机	品牌:中天	遥控小纸飞机配件包(桨*1、电池*2、碳杆*1、电机座等耗材)	个	10	257	2570	13
47	遥控飞机(航模队校队建设航模竞赛方向)	遥控飞机	品牌:中天 型号:F3P	超级幽灵 F3P(PNP带胶水)	架	4	1546	6184	13
48		遥控飞机	品牌:中天	16E花式特技模型飞机 PNP版	架	4	1950	7800	13
49		遥控飞机	品牌:中天	skypwalker rc滑翔机(PNP版)含空机*1架+电机*1个+舵机*2个+20A好盈电调*1个+桨*1支,尺寸1200*845mm,起飞重量约为570g	架	10	898	8980	13



50		遥控飞机	品牌：中天	蜻蜓 360 薄膜机室内遥控固定翼	架	8	732	5856	13
51	工具	工具	品牌：中天	航模维修工具套装含多种规格的螺丝刀、锉刀以及切割垫、焊烙铁等常用工具，适合制作、加工各类科技模型	套	10	732	7320	13
52	航模遥控器	遥控器	品牌：中天	天地飞 ET16 含控电、控包、模拟器等	套	10	1263	12630	13
53	电池	电池	品牌：中天	3S 1800MAH	个	20	226	4520	13
54		电池	品牌：中天	3S 450MAH	个	20	142	2840	13
55		电池	品牌：中天	3S 2200MAH	个	20	171	3420	13
56		电池	品牌：中天	电池防爆箱	个	4	257	1028	13
57	航模充电器	充电器	品牌：中天	D6Pro +并充板 XT60,XT30 各 3 个	台	4	714	2856	13
58	编程社团套件	教学套件	品牌：合学 型号：K210	一、产品描述： 核心控制板参数配置：RSIC-V 64 位双核 CPU；采用 K210 为核心的 Maixduino 作为主控板。 图像识别：QVGA@60FPS/VGA@30FPS； 深度学习框架：TensorFlow/Keras/Darknet，集成硬件 FPU 和卷积加速器，具备卷积神经网络硬件加速，可高性能进行卷积神经网络运算； 通讯方式：板载 WiFi、蓝牙； 外设：FPIQA、UART、GPIO、SPI、I <sup>2</sup> C、I <sup>2</sup> S、WDT、TIMER、RTC； 感知器件：I <sup>2</sup> S 麦	套	25	2901	72525	13



				<p>克风；图像采集：200万像素OV2640；语音器件：声音传感器采用 I<sup>2</sup>S 功放、3W 扬声器用于语音识别、语音合成、声音文件的播放；显示器件：2.8 寸全彩 LCD 屏，用于基本信息输出和 AI 表情输出；其它器件：16G 容量的 MicroSD 卡、10 个 GPIO 扩展、5 个 ADC 扩展、5V 电源、数据线。</p> <p><b>【配件清单】</b>每套包含主控板、拓展板、传感器模块、执行器模块、传感器连接线、数据下载线、激光切割结构件、包装等 31 个模块。</p> <p>支持多种编程语言：Mind+、MicroPython 等。套件配套 26 个课时的已开发好的课程，课程包括：PPT 内容、教案、操作演示视频，师资培训 1 次。需提供产品厂家授权书及售后服务承诺函。</p> <p>7、配套服务</p> <p>(1)提供不低于 6 年的远程技术支持。</p> <p>(2)每年两次平台免费升级；</p> <p>(3)免费定制化功能开发一项；</p>					
59	学生凳	学生凳	品牌：国产 型号：定制	<p>1.尺寸：Φ296*450mm±5mm；</p> <p>2.材质：ABS+钢管；</p> <p>3.工艺：面板采用 ABS 新料一体注塑成型，面板直径 29.6cm±1cm，中间有内弧造型，深度为 8mm。椅腿钢管尺寸：32*22*1.5mm，采用鱼眼管满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫采用 PP 纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；凳子底部加黑色护垫，保护地板防止摩擦，所有零部件采用永久性固定方式，不会产生松散、脱落之情形。</p>	张	150	22500	13	
60	鲸鱼机器人竞赛普及套装	教学套件	品牌：鲸鱼 型号：机器人	<p>1、控制器：时钟频率 240Mhz，4M flash，224K RAM，可存储30 条以上程序；128*64LCD 显示屏；4 个按键；提供 16 路各类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内</p>	套	4	2307	9228	13



			<p>置蓝牙、扬声器。</p> <p>2、结构件（含传动件）：集成式底盘，方便快速组装成车体。组件数量不少于 315 个，组件种类不少于 37 种。</p> <p>3、传动件：8 种齿轮 15 个，包含：8 直齿齿轮 2 个、16 直齿齿轮 2 个、24 直齿 齿轮 2 个，20 齿半高锥齿轮 2 个、12 半高锥齿 2 个，12 锥直齿 2 个，蜗杆 1 个、齿条 2 个。</p> <p>4、传感器：地面灰度传感器 5 个；红外测障传感器 1 个。颜色传感器 1 个</p> <p>5、执行器：闭环电机 3 个。彩色 RGB 灯 1 个。</p> <p>6、能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池</p> <p>7、软件：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。</p>						
6 1	航天 创新 大赛 (扩 展包 )	教 学 套 件	品 牌 ： 鯨 鱼 型 号 ： 赛 事 套 装	<p>AI 视觉模组：双核 64 位处理器，双核的主频高达 600MHZ，并自带独立 FPU；KPU 用于神经网络加速单元。30W 像素摄像头和两个高亮度 LED，320x240 分辨率 LCD 屏幕；尺寸 60x50mm。实现有实时人脸识别，人脸信息存储与目标人类识别；单双轨道识别；自训练学习分类与识别；固定卡片识别等功能。</p> <p>3、传感器：超声传感器 2 个，人工智能视觉模组 1 个。</p> <p>4、执行器：伺服电机 2 个，闭环电机 4 套，彩色 RGB 灯 1 个。</p> <p>5、结构件：组件数量不少于 500 个，组件种类不少于 44 种。</p> <p>6、传动件：12 齿半高锥齿轮 4 个，20 齿半高锥齿轮 2 个，12 齿锥直齿轮 2 个，20 齿锥直齿轮 2 个，36 锥直齿轮 2 个，8 直齿轮 4 个，16 直齿轮 4 个，24 直齿轮 2 个，带销齿条 6 个，蜗杆 2 个，52 转盘齿 1 个，万向节 2 个；</p>	套	4	2805	11220	1 3



				<p>7. 能源: 7.4V、1550mAh 专用锂电池;</p> <p>8. 编程: 支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。</p>					
62	ENJOY AI “星际救援”人工智能活动场地套装 (航天创新大赛)	教学套件	品牌: 鲸鱼 型号: ENJOY AI	<p>1、该套装包含 2025 年活动场地任务模型零件 (不少于 300个), 可搭建模型: 坍塌救援、溺水救援、送往医院、火灾救援、修整、运送救援物资。固定场地任务模型专用魔术贴和双面胶。</p> <p>2、包含 2025 年活动专用场地纸一张 (尺寸 2.4 米*2.16 米)。</p>	套	1	3045	3045	13
63	机器人竞赛桌	学生桌	品牌: 国产 型号: 定制	<p>1. 尺寸: W1800*D1200*H860mm;</p> <p>2. 材质: 实木多层烤漆板+钢架;</p> <p>3. 工艺: 桌面采用实木多层板烤漆工艺, 铁杯温度 60-80 度高温放在其表面都不会有任何问题。采用 Y 字型机器人桌腿设计, 桌腿采用铝浇铸工艺, 由四个圆管和椭圆管连接, 圆管直径 55mm, 椭圆管尺寸: 32*24mm; 横梁圆管直径 45mm, 桌腿表面经高温粉体烤漆, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象;</p> <p>4. 功能: 桌腿采用铝浇铸一体成型, Y 型切割设计, 造型独特, 贴合创客精神。</p>	组	2	4200	8400	13
64	鲸鱼机器人竞赛普及套装	教学套件	品牌: 鲸鱼 型号: 机器人	<p>1、控制器: 时钟频率 240Mhz, 4M flash, 224K RAM, 可存储 30 条以上程序; 128*64LCD 显示屏; 4 个按键; 提供 16 路各类输入输出接口; 两种工作模式, 一种 U 盘下载模式, 另一种在线运行模式; 内置蓝牙、扬声器。</p> <p>2、结构件 (含传动件): 集成式底盘, 方便快速组装成车体。组件数量不少于 315 个, 组件种类不少于 37 种。</p>	套	4	2307	9228	13





			<p>3、传动件：8种齿轮15个，包含：8直齿齿轮2个、16直齿齿轮2个、24直齿齿轮2个、20齿半高锥齿轮2个、12半高锥齿2个、12锥直齿2个，蜗杆1个、齿条2个。</p> <p>4、传感器：地面灰度传感器5个；红外测障传感器1个。颜色传感器1个</p> <p>5、执行器：闭环电机3个。彩色RGB灯1个。</p> <p>6、能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池</p> <p>7、软件：支持流程图编程、标准C语言编程、Python编程、Scrach编程、动作编辑器五种编程方式。</p>					
65	航天创新大赛（扩展包）	教学套件	<p>品牌：鲸鱼 型号：赛事套装</p> <p>AI视觉模组：双核64位处理器，双核的主频高达600MHZ，并自带独立FPU；KPU用于神经网络加速单元。30W像素摄像头和两个高亮度LED，320x240分辨率LCD屏幕；尺寸60x50mm。实现有实时人脸识别，人脸信息存储与目标人类识别；单双轨道识别；自训练学习分类与识别；固定卡片识别等功能。</p> <p>3、传感器：超声传感器2个，人工智能视觉模组1个。</p> <p>4、执行器：伺服电机2个，闭环电机4套，彩色RGB灯1个。</p> <p>5、结构件：组件数量不少于500个，组件种类不少于44种。</p> <p>6、传动件：12齿半高锥齿轮4个，20齿半高锥齿轮2个，12齿锥直齿2个，20齿锥直齿2个，36锥直齿2个，8直齿4个，16直齿4个，24直齿2个，带销齿条6个，蜗杆2个，52转盘齿1个，万向节2个；</p> <p>7、能源：7.4V、1550mAh 专用锂电池；</p> <p>8、编程：支持流程图编程、标准C语言编程、Python编程、Scrach编程、动作编辑器五种编</p>	套	4	2805	11220	13



			程方式。					
66	ENJOY AI “星际救援” 人工智能 活动场地 套装（航 天创新大 赛）	教学 套件	品牌： 鲸鱼 型号： ENJOY AI  1、该套装包含 2025 年活动场地任务模型零件（不少于 300 个），可搭建模型：坍塌救援、溺水救援、送往医院、火灾救援、修整、运送救援物资。固定场地任务模型专用魔术贴和双面胶。 2、包含 2025 年活动专用场地纸一张（尺寸 2.4 米*2.16 米）。	套	1	3045	3045	13
67	激光 切割机	激光 切割机	品牌： 雷字 型号： 雷大字  1. 加工平台：900*600mm高精密丝杆电动升降平台，双平台配置，蜂巢板平台+铝刀条平台； 2. 对焦方式：支持红外式自动对焦及手动对焦双模式 3. 定位指示器：合束结构红光定位系统，让CO2光束和红光光束重叠，精准定位 4. 安全规格：符合美国FDA激光安全标准，符合欧盟CE激光安全标准；管理员模式：工作舱开盖保护功能；激光器开盖保护功能；强制水冷保护系统；温控自动报警系统；漏电断路保护系统；急停保护系统；封闭式光路系统；钢化玻璃观测窗口设计；工作状态指示灯；设备主体接口采用凹入防碰撞设计 5. 激光操作软件：专为创客教育开发的专用软件具备强大的教学性：材料参数库；图库功能；一键轮廓抓取功能；图形焊接修剪功能；网格吸附功能；图形吸附对齐功能；支持CorelDraw、AutoCAD、Inkscape、Sketchup、Rhinoceros等矢量绘图软件 6. 文件支持格式：可直接打开SVG，DXF，PLT，AI等矢量格式，JPG，BMP等图片格式。 7. 特殊功能：多种加工模式（标准雕刻、图片雕刻、浮雕雕刻、印章	台	1	51277	51277	13



				雕刻、深度雕刻、圆柱旋转雕刻、标准切割、3D切割、圆柱旋转切割)、切缝补偿,智能路径优化,智能节能降噪控制卡、自动吹气调节、自动抽风机节能控制、工时估算、任意定位、以太网络数据传输;自动工时预估 8. 配套课程资源:电子版教材(12课时)一套;纸质版教材(带ISBN号)一套 9. 培训服务:提供设备、软件、项目制作等相关线上培训					
68	“辽宁号(梦想号)”航空母舰电动拼装模型	教学套件	品牌:中天	比例 1:700,长 432mm,宽 100mm,高 98mm,材质 ABS 树脂。以中国第一艘服役的航空母舰“辽宁号”为原型的仿真舰艇模型,外观精致,130 马达经齿轮箱减速与双推桨组成其动力系统(需另配 2 节 AA 电池)可在水中完成直线航行,并通过可调舵片微调直线性能。通过组装可充分了解航空母舰的构造知识,适合开展航海模型制作赛、直线航行赛、场景创意设计赛等,是青少年认识海洋、了解海军、学习科学的极佳载体。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。“红心向党匠心育人”纪念中国共产党建党百年红色文化主题模型教育竞赛器材。	套	30	101	3030	13
69	“沂蒙山号(988 舰)”两栖登陆舰电动拼装模型	教学套件	品牌:中天	比例 1:450,长 470mm,宽 65mm,高 101mm,材质 ABS 树脂。以中国 071 型大型船坞登陆舰“沂蒙山号(988 舰)”为原型的仿真舰艇模型,外观精致,130 马达经齿轮箱减速与双推桨组成其动力系统(需另配 2 节 AA 电池)可在水中完成直线航行,并通过可调舵片微调直线性能。适合开展航海模型制作赛、直线航行赛、场景创意设计赛等,是青少年认识海洋、了解海军、学习科学的极佳载体。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。	套	30	110	3300	13



				沂蒙山号(988 舰):我国自行研制的 071A 新型两栖船坞登陆舰, 舷号 988, 最大排水量近 2 万吨, 是我国吨位最大、装备最先进的登陆舰, 具有良好的整体隐身能力, 是习总书记海上阅兵主要舰艇, 也曾作为“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛启动仪式而成为一艘象征“军民共建”的舰艇。“红心向党 匠心育人”纪念中国共产党建党百年红色文化主题模型教育竞赛器材。					
70	“中国海警船”(保钓船)电动拼装模型	教学套件	品牌: 中天	比例 1:250。长 392mm, 宽 61mm, 高 125mm 材质 ABS 树脂。以中国海警为原型的仿真军舰模型: 外观精致, 130 马达经齿轮箱减速与双推桨组成其动力系统(需另配 2 节 AA 电池), 可调舵片微调直线性能, 外观精致。该模型是助力青少年认识海洋、了解海军、学习科学理想教具。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。	套	30	101	3030	13
71	“昆明号”电动导弹驱逐舰拼装模型	教学套件	品牌: 中天	比例 1:350。长 440mm, 宽 50mm, 高 126mm 材质 ABS 树脂根据海军服役的首艘 052D 驱逐舰为蓝本设计的比例电动航海模型(舷号 172), 装备导弹发射装置等细节配件, 130 马达驱动, 适合开展自航类竞赛(需另配 2 节 AA 电池), 可调舵片微调直线性能。通过拼装掌握军舰的基本结构和武装配备, 增强保家卫国的爱国情操, 掌握自航类模型的调节技巧。是青少年认识海洋、了解海军、学习科学的极佳载体。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型教育竞赛器材。“红心向党 匠心育人”纪念中国共产党建党百年红色文化主题模型教育竞赛器材。	套	30	101	3030	13
72	“英雄快艇”	教学套	品牌: 中天	船体长 350mm*宽 89.5mm*高 146mm, 130 马达*1, 502 胶水*1, 电池盒*1, 说明书*1	套	30	110	3300	13



	电动鱼雷艇	件							
73	“新自由号”2.4G电动遥控游艇	教学套件	品牌：中天	规格：长 305mm，宽 120mm 简介：休闲游艇造型，双 130 马达驱动，可在遥控器操纵下进行前进、左转，右转的遥控航行。2.4G 直序扩频跳频技术，最多可 80 人同时操控，全比例线性遥控器带方向微调设计，操控精准且随心，内置高级初级两种模式适应不同层次操纵者；配 3.7V 500mAh 锂聚合物电池及 USB 专用充电器；产品需组装，遥控距离 30 米，适合举行个人绕标竞速赛及“水上世界杯”团队推球赛。	套	15	440	6600	13
74	功勋号遥控导弹艇 3139（遥控版功勋号）	教学套件	品牌：中天	船体长 508mm*宽 125mm*高 205mm，130 马达*2，7.4V500mAh 电池*1，二合一接收板*1，遥控器*1，502 胶水*1，USB 充电器*1，说明书*1	套	15	440	6600	13
75	“中天”海模绕标赛套装（A 箱+B 箱）	教学套件	品牌：中天	各类绕标类航海模型项目配套设备，含直径 50mm 高 100mm 浮标 18 个；底盘直径 80 高 10mm 配重块 18 个，连接用透明橡筋环 18 根；200*150mm 计分牌 15 个，重量 2.17KG。配重包装尺寸 250*160*105mm，重量 5.35KG。	套	5	1373	6865	13
76	2*3 米航海模型专用水池	教学套件	品牌：中天	规格 3*2*0.22m，构架为加强方钢管。安装方便，自带排水阀，含稳定支架，耐用长达 5 年以上。适合零售推广以及学校开展小型活动。	套	1	1373	1373	13
77	乐动掌控	教学套件	品牌：蘑菇云型号：乐	1、掌控主板 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：≥240MHz 的时钟频率； SRAM：520KB；	套	175	341	59675	13



			动	<p>Flash: 8MB;</p> <p>Wi-Fi: 802.11 b/g/n 最高 150 Mbps;</p> <p>频率范围: 2.4~2.5 GHz;</p> <p>蓝牙协议: 符合蓝牙 v4.2 BR/EDR 和 BLE 标准;</p> <p>陀螺仪: 最高可测±2048dps;</p> <p>三轴加速度计: 最高可测± 16 g;</p> <p>磁场传感器: 3 轴 量程±30 G;</p> <p>光线传感器: 0-4095;</p> <p>麦克风: 支持语音识别;</p> <p>RGB 灯: 3 颗全彩 ws2812 灯珠;</p> <p>喇叭: 8 欧 1 瓦;</p> <p>1.3 英寸 OLED 显示屏, 支持≥ 16*16 字符显示, 分辨率≥ 128x64;</p> <p>2 个物理按键(A/B);</p> <p>6 个触摸按键;</p> <p>≥1 路 IIC 接口;</p> <p>≥6 个拓展 I/O 口</p> <p>≥2 个电机驱动接口</p> <p>电池: ≥1000mAh 可充电锂电池</p> <p>充电接口: Type-C 接口</p> <p>充电指示灯: 1 个</p> <p>电源开关: 1 个</p> <p>电量指示灯: 1 个</p> <p>外观: ABS 塑料外壳, 兼容塑料积木</p>					
7 8	开源 扩展	教学 套件	教学 套件	<p>装包含多种高阶应用开源硬件和 150+片积木及配套附件, 配合乐动掌控可设计完成具有灯光、音乐、机械运动类的创意作品, 也可实现语音识别、手势识别、射频卡识别等具有人机互动的智能作品。</p> <p>1、电子模块——采用塑料外壳保护电路, 同时避免学生使用时受伤; 设有标准圆孔, 方便固定; 兼容塑料积木, 方便拓展。模块包含: 温湿度传感器、舵机、手势传感器、RFID 电子标签、ID 卡、旋钮电位器、RGB 灯带、分支模块。</p> <p>2、多功能连接板及拼装组件——通用塑料积木块不少于 150 个, 兼容塑料积木。</p>	套	1 7 5	799	139825	1 3



79	智能 物联 编程 系统 平台 软件	编 程 软 件	<p>支持图形化编程和代码编程的多功能软件平台，包含先进的编程辅助功能，如交互式提示、程序调试、异常处理等，降低编程入门的门槛，为人工智能教育普及提供基础保障。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持硬件仿真功能，显示硬件上程序运行的效果（OLED 显示、RGB 灯）。</li> <li>2、支持科学探究功能，以图表形式记录实验数据，支持全屏显示，支持 PNG、EXCEL、PDF、SVG 等不同格式保持实验数据。</li> <li>3、支持 ONENET、TinyWebIO、Blynk、MQTT、小程序等物联网功能模块。</li> <li>4、支持变量、函数、列表、元组、字典、集合、文件等操作。</li> <li>5、支持文件系统管理，快速导入/导出文件。</li> <li>6、内置教程，含视频、文档、课程案例，帮助快速入门。</li> <li>7、支持图形化模块程序文件和代码程序文件存取。</li> <li>8、支持语音识别、图像识别等人工智能项目设计需求。</li> <li>9、支持程序刷入上传/在线运行功能，方便调试程序。</li> <li>10、支持掌控板反读，获取掌控板文件信息。</li> <li>11、支持自动识别 com 端口并连接，支持在线检查更新与刷新固件。</li> <li>12、支持白天和夜光两种背光模式。</li> <li>13、支持图形化和代码同屏显示。</li> <li>14、支持对硬件和语法进行扩展，支持自定义图形化指令。</li> <li>15、支持在线编程协助，一键寻求帮助，快速进入社区互动。</li> <li>16、支持代码库功能，在线保存并分享程序，可一键加载。</li> <li>17、支持硬件编程、python3.6、jupyter 三种编程模式，满足不同编程需求。</li> </ol>	套	175	137	23975	13
----	----------------------------------	------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----	-----	-------	----



80	行空板 M10 信息技术实验盒 (高配版)	实验盒	品牌：蘑菇云 型号：行空板	MCU: ESP32-S3 32 位 双核 240MHz 内存: 512KB 硬盘: 16MB Wi-Fi: 2.4G 蓝牙: 5.0 板载元件: 摄像头 麦克风 * 2 扬声器 数字环境光传感器 温湿度传感器 加速度传感器 RGB 灯 * 3 实体按键 * 2 接口: USB Type-C * 1 microSD 卡座 * 1 3Pin Gravity I/O * 2 3Pin Gravity I2C * 1 2Pin 电池接口 金手指: 17 路 I/O (支持 I2Cx1、ADCx2、PWMx2) 供电电压: Type-C 5V 电池口 3.0-4.2V 工作电压: 3.3V 功耗: 典型 0.5W、峰值 0.8w	套	100	193	19300	13
81		实验盒	品牌：蘑菇云 型号：行空板	SEN0212 Gravity: TCS34725 颜色识别传感器 x1 DFR0785-B Gravity: 带 LED 灯的数字按键 蓝色 x1 SEN0307 Gravity: URM09 模拟量超声波传感器 x1 DFR0067 DHT11 温湿度传感器 x1 SEN0114 Gravity: 土壤湿度传感器 x1 SEN0171 Gravity: 人体红外热释电运动传感器 x1 DFR0888-12 Gravity: WS2812 RGB 灯环-12 灯珠 x1 金属 9 克舵机 PH2.0 接口 x1 DFR0643 Gravity: 简易继电器模块 x1 FIT0910 直流水泵 带 DC2.1 插头和水管 x1 FIT0918 4 节 5 号电池盒 带	套	100	556	55600	13





			DC2.1 插头和开关 x1 FIT0668 type-c 安卓两用 USB 线 x1 FIT0701 USB 摄像头 x1 USB 喇叭 x1 4 口 USB 扩展坞带 type-c 独立供电 x1 两头 PH2.0-3P 硅胶绞线 线长 20cm x4 两头 PH2.0-4P 硅胶绞线 线长 20cm x2 合格证保修卡 x1 塑料包装盒 x1					
8 2	三维 高速 打印机	三维 高速 打印机	品牌: 创想三维 型号: K1 Pro 产品尺寸 (长 x 宽 x 高) 389*389*458mm3 净重 12.95kg 输入电压 100-240 VAC, 50/60 HZ 最大功率 1000W@220V, 350W@110V USB 输出 5V/1.5A 显示屏 2.7 英寸, 192x64 屏幕 通讯 存储 MicroSD 卡 操作界面 运动控制器 双核 cortex-M4 处理器 切片软件 Bambu studio MacOS, windows 频率范围 发射功率 (E IRP) =21.5dB m(FCC) ≤20dB m(CE/SR RC) 协议 IEEE802.11 b/g/n 频率范围 发射功率 (E IRP) =20dB m(FCC/SR RC) <10dB m(CE) 协议 BLE5.0 打印尺寸 (长 x 宽 x 高) 256*256*256 mm3 框架 钢材 外壳 塑料&玻璃 热端 全金属 挤出机齿轮 钢材 喷嘴 不锈钢 喷嘴最高温度 300℃ 喷嘴直径 (默认自带) 0.4 mm 线材直径	台	7	3422	23954	1 3



			<p>可支持的打印面板 纹理 PEI 打印面板          低温打印面板          高温打印面板          工程材料打印面板          热床支持最高温度 00℃          工具头最大移动速度 500 mm/s          工具头最大移动加速度 20 m/s<sup>2</sup>          部件冷却风扇 闭环控制          热端风扇热端风扇 闭环控制          主控板风扇 闭环控制          机箱控温风扇 闭环控制          辅助部件冷却风扇 闭环控制          空气滤芯 活性炭滤芯          机箱监控摄像头 低帧率相机          1280x720/0.5fps 支持延时摄影          断料检测 支持          线料用量及余料检测 配合 AMS 使用时支持          断电续打 支持          32. 可提供生产厂家出具针对本项目的专项授权书和售后承诺原件（加盖厂家公章）</p>					
83	打印机耗材	打印机耗材	<p>品牌：创想三维          型号：Hyper PLA          直径（mm）：1.75          安全无毒可降解          规格：1KG/每卷          密度（g/cm<sup>3</sup>）：1.25±0.05g/cm<sup>3</sup>          熔融指数（g/10min）：5（190℃/2.16kg）或更优          拉伸强度（Mpa）至少达到 65          弯曲强度（Mpa）至少达到 87          弯曲模量：≥2500MPa          缺口冲击强度（I20D, 23℃）：≥16J/m（ASTM D256）          断裂伸长率：≥3.0%          安全规格提供有效安全检测报告复印件产品通过安全、无毒、环保检测（Reach）、有害物专项质量检测认证（ROHS）          与其他 3D 打印设备有良好的兼容性          质保期 1 年质保</p>	套	15	103	1545	13
84	三维创意设计	软件	<p>品牌：中望          一、青少年 3D 创新设计软件          1. 支持导入 2D 图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建</p>	套	7	2600	18200	13



软件		型号 : 3D one	<p>模方式，支持*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp 等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成 3D 透光浮雕建模技术，实现最新回转体曲面浮雕生成技术。</p> <p>2. 支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能，合成时间少于 120秒。支持交互式 3D 人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。</p> <p>3. 支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。</p> <p>4. 支持实体建模方式，至少包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体，实现直接拖拽进行便捷快速实体设计，并满足通过参数设定进行精确设计，并满足通过参数设定进行精确设计，在不选择指定命令的情况下，直接用鼠标拖拽移动。</p> <p>5. 支持草图建模方式，通过工作平面上绘制草图设计三维模型，支持拉伸、旋转、扫略等草图建模，支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。</p> <p>6. 支持 3D 数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计 3D 艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入 STL/OBJ 模型作为雕刻基础模型；RL涂绘功能可以自由选择颜色。</p> <p>7. 支持 SCRATCH、PYTHON 两种编程交互方式的 3D 模型设计；SCRATCH 编程建模支持 2D 图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D 函数等常用图形）、3D 模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、</p>				
----	--	-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



			<p>圆环、圆管、齿轮、3D 函数等常用模型)、2D/3D 文字、2D/3D 函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D 图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON 编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D文字基础模型文件，并支持生成倒角。</p> <p>8. 面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计 APP 包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味 ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。</p> <p>9. 支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。</p> <p>10. 实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。</p> <p>11. 支持 STL 编辑功能：针对 STL 实现编辑功能，并对 STL 与实体文件及其他 STL 文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动STL破面修补：导入STL 时后台自动对破面进行修补，无需勾选。</p> <p>12. 支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、物理、化学、生物、等多个学科。</p> <p>13. 软件平台支持所有 WINDOWS 系统设备运行，包括电脑、一体机、电子白板、平板等，并可实现鼠标、触屏两种操作方式；可实现通过平台链接云端服务器，方便上传并保存设计作品文件、线上赛事活动参与、课程分享等活动；可实现“分享”功能，将数字模型文件分享到主流的媒体平台，如：微信、微</p>				
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



				<p>博、QQ 等。</p> <p>二、3D 打印创新教育课程资源</p> <p>1. 全新课程内容，与学科紧密联系，课程教案框架实现专业化设置，由“课程目标与重难点分析”、“教学流程”、“教学内容”与“评价建议”4 大部分组成。</p> <p>2. 为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程体系涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学和人文等多个学科领域，学科知识体系与 3D 打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段。符合 STEAM 与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材等全面材料，全套课程体系包含 3D 设计课程和 3D 编程设计课程。</p> <p>3. 3D 设计课程小学阶段不少于 54 个项目制课程，初中阶段不少于 36 个项目制课程，高中阶段不少于 36 个项目制课程；3D 编程课程不少于 18 个项目制课程 RL。</p> <p>三、软件可生成 STL 标准格式文件，支持 PWB 等所有品牌 3D 打印机，设计文件可与市场所有品牌 3D 打印机切片软件进行快速格式转换。</p> <p>四、为便于开展教学与学习，所有功能须集成于同一平台中，校园版软件适用于主机安装并授权校园局域网所有电脑使用该软件系统，并配备独立授权管理系统。</p> <p>五、软件平台取得《软件著作权登记证书》、《软件产品证书》，拥有自主知识产权。</p> <p>六、使用软加密方式激活并现场演示以上所有软件、课程、教育管理平台各项功能。</p>					
85	全国大赛 SC00	无人机	品牌：思创优	飞机尺寸：最大尺寸 31*31*6.5cm；轴距：220mm；	套	20	898	17960	13



7 (操控) 无人机 (含配套出版教材及课程服务)		学型号: SC007	重量 (含电池): 137.5g (包含外扩) 留空时间: 约 6 分 30 秒; 遥控器电池: 3 节 5 号电池; 安全飞行距离: 60 米 电池容量: 3.7V 650mAh, 充电时间: 约 90 分钟; 陀螺仪: 6 轴陀螺仪; 机身材质: ABS 通道控制: 2.4G 功能: 定高、一键起飞、一键降落、特技翻滚、原地旋转、机械臂、红外打靶。					
8 6	全国大赛 SC008 (图形化编程) 无人机 (带正规课程体系, 出版教材及后期服务, 完整编程软件)	品牌: 思创优 学型号: SC008	技术参数: 1. 可编程飞控, 开放网络控制协议; 2. 支持遥控飞行; 3. 支持编程飞行; 4. 支持电脑和移动终端编程; 5. 支持 C 语言编程、支持 python 编程、支持图形化编程; 6. 支持光流定位、支持二维码定位、支持 ToF 定高、能接收北斗信号完成获取 UTC 及北斗定位读取; 7. 可以实现 AI 功能: 支持二维码识别、支持路标识别; 8. 支持语音操控、支持脑电操控、支持群控操控; 9. 支持 SD 卡、支持外部扩展模块 (红外打靶、机械臂、测距模块、LED 灯)、支持 FPV; 8. 重量: $\leq 108g$ (含电池); 10. 电机: 空心杯, 带保护; 11. WIFI 频率: 2.4GHz; 12. 接口: Micro USB 充电接口; 13. 电池: 1S, 容量 $\geq 800mAh$ ; 14. 充电器: 1 充 2; 15. 尺寸: 轴距 $\leq 150mm$ ; 16. 支持 1080P 实时拍摄; 17. 支持 360 旋转拍摄; 18. 包含无人机一架, 护翼 $\geq 6$ 个, 备用螺旋桨 $\geq 1$ 套 (4 个), 无人机电池 $\geq 1$ 块, 充电器 $\geq 1$ 个, USB 线 $\geq 1$ 条, 拆桨器 $\geq 1$ 条。	套	3	4396	13188	1 3



87	能量场测试仪装置	能量场测试仪装置	品牌:思创优学	1.高度可调,500mm-1020mm; 2.可充电式移动电源 12V; 3.使用直径≥5m; 4.控制方式:无线遥控控制; 5.遥控器远程控制距离不小于 10 米; 6.装置整体采用铝合金及塑料注塑材质,结构可靠。 7.根据需要可增加一路(0-12)V 电压输出(选配)。	台	1	6931	6931	13
88	动力飞行器材包	动力飞行器材包	品牌:思创优学	1.电机 1 个 2.圆木棍 1 个 3.方木棍 3 个 4.卡扣 1 套 5.扇叶 1 个 6.轮子 1 对 7.木板 1 个	套	120	366	43920	13
合计报价								2130000	



## 附件二 实施地点

序号	分项名称	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	实施地址
1	Arduino 人工智能可编程机器人基础教学套件	套	15	2267	34005	Arduino 创客教室-五家渠第五中学
2	创意设计专用设备(笔记本)	台	10	5000	50000	Arduino 创客教室-五家渠第五中学4台 人工智能机器人教室-五家渠第五中学2台 乐高创客教室-五家渠第五中学-4台
3	创意设计操作桌(6人桌)	组	29	3600	104400	Arduino 创客教室-五家渠第五中学8组 人工智能机器人教室-五家渠第五中学3组 无人机教室-五家渠第五中学2组 乐高创客教室-五家渠第五中学4组 五家渠三中(信息科技课程/创意智造类竞赛/科技创新大赛/科普创新大赛等)8组 五家渠一小(人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛)2组 五家渠一中(人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛)2组
4	学生椅	张	110	220	24200	无人机教室-五家渠第五中学20个 乐高创客教室-五家渠第五中学50个 Arduino 创客教室-五家渠第五中学40个
5	移动式触控一体机	套	6	22000	132000	Arduino 创客教室-五家渠第五中学1台 3D 打印创客教室-五家渠第五中学1台 人工智能机器人教室-五家渠第五中学1台 无人机教室-五家渠第五中学1台 乐高创客教室-五家渠第五中学1台 航模教室-五家渠第五中学1台
6	天花工程部分	m <sup>2</sup>	866	198	171468	Arduino 创客教室-五家渠第五中学100m <sup>2</sup> 3D 打印创客教室-五家渠第五中学100m <sup>2</sup> 人工智能机器人教室-五家渠第五中学80m <sup>2</sup>





						无人机教室-五家渠第五中学100m' 乐高创客教室-五家渠第五中学80m' 航模教室-五家渠第五中学100m' 五家渠三中(信息科技课程/创意智 造类竞赛/科技创新大赛/科普创新大 赛等)-133m' 五家渠一小(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)-93m' 五家渠三小(航模教室)-80m'
7	墙面工程部分	m'	113 7	178	202386	Arduino 创客教室-五家渠第五中学 144m' 3D 打印创客教室-五家渠第五中学 144m' 人工智能机器人教室-五家渠第五中 学126m' 无人机教室-五家渠第五中学144m' 乐高创客教室-五家渠第五中学126m' 航模教室-五家渠第五中学144m' 五家渠一小(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)-140m' 五家渠三小(航模教室)-129m' 五家渠一中(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)-40m'
8	储物柜及展示 柜	套	1	86368	86368	Arduino 创客教室-五家渠第五中学1 套 3D 打印创客教室-五家渠第五中学1 套 人工智能机器人教室-五家渠第五中 学1套 无人机教室-五家渠第五中学1套 乐高创客教室-五家渠第五中学1套 航模教室-五家渠第五中学1套 五家渠一小(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)-1套 五家渠三小(航模教室)-1套 五家渠一中(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)-1套 五家渠三中(信息科技课程/创意智 造类竞赛/科技创新大赛/科普创新大 赛等)1套
9	地面工程部分	m'	942	118	111156	Arduino 创客教室-五家渠第五中学- 100m' 3D 打印创客教室-五家渠第五中学 100m' 人工智能机器人教室-五家渠第五中 学80m'



						无人机教室-五家渠第五中学100m' 乐高创客教室-五家渠第五中学80m' 航模教室-五家渠第五中学100m' 五家渠三中(信息科技课程/创意智 造类竞赛/科技创新大赛/科普创新大 赛等)169m' 五家渠一小(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)93m' 五家渠一中(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)40m' 五家渠三小(航模)-80m'
10	强弱电布线工程部分	项	1	89000	89000	Arduino 创客教室-五家渠第五中学- 1项 Arduino 创客教室-五家渠第五中学- 1项 人工智能机器人教室-五家渠第五中 学-1项 无人机教室-五家渠第五中学-1项 乐高创客教室-五家渠第五中学-1项 乐高创客教室-五家渠第五中学-1项 五家渠三中(信息科技课程/创意智 造类竞赛/科技创新大赛/科普创新大 赛等)-1项 五家渠一小(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)-1项 五家渠一中(人工智能机器人课程及 竞赛/航天创新大赛)-1项 五家渠三小(航模)-1项
11	三维高速打印机	台	4	10873	43492	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
12	打印机耗材	套	20	103	2060	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
13	三维创意设计软件	套	1	2600	2600	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
14	激光专用椴木板	张	300	27	8100	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
15	激光专用椴木板	张	100	37	3700	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
16	激光专用优质亚克力板	张	30	80	2400	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
17	激光专用优质亚克力板	张	30	109	3270	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
18	激光专用优质人造革(白色)	米	40	98	3920	3D 打印创客教室-五家渠第五中学



19	激光专用橡胶	个	20	86	1720	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
20	学生桌	张	6	3860	23160	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
21	学生椅	个	30	192	5760	3D 打印创客教室-五家渠第五中学
22	AI星际探索套装	套	4	9157	36628	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
23	优创未来活动场地包2025-初中版	套	1	4555	4555	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
24	蓝牙手柄	套	4	650	2600	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
25	Go2四足机器人	个	1	10870	10870	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
26	双手遥控器(选配)	个	1	1631	1631	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
27	Go2标准电池(选配)	个	1	2719	2719	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
28	Go2长续航电池(选配)	个	1	4350	4350	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
29	Go2标准充电器(选配)	个	1	381	381	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
30	Go2快速充电器(选配)	个	1	761	761	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
31	学生椅	个	30	192	5760	人工智能机器人教室-五家渠第五中学
32	G4.5模拟遥控器	个	20	413	8260	无人机教室-五家渠第五中学
33	全国大赛SC007(操控)无人机(含配套出版教材及课程服务)	套	10	898	8980	无人机教室-五家渠第五中学
34	F600 编程无人机--10机套装	套	1	39171	39171	无人机教室-五家渠第五中学
35	编程挑战赛赛道	套	1	1908	1908	无人机教室-五家渠第五中学
36	《爱上无人机：青少年无人机编程教程(初级)》	本	10	48	480	无人机教室-五家渠第五中学



37	科学课程与竞赛套装	套	15	3979	59685	乐高创客教室-五家渠第五中学
38	学生操作台	张	5	3008	15040	航模教室-五家渠第五中学
39	悬挂凳	张	25	248	6200	航模教室-五家渠第五中学
40	设备加工操作桌	张	2	3200	6400	航模教室-五家渠第五中学
41	多功能工具展示墙	套	1	7417	7417	航模教室-五家渠第五中学
42	多功能收纳柜	组	2	2973	5946	航模教室-五家渠第五中学
43	遥控固定翼飞机(社团用、校队建设)	架	30	1263	37890	航模教室-五家渠第五中学
44		套	10	413	4130	航模教室-五家渠第五中学
45		架	30	806	24180	航模教室-五家渠第五中学
46		个	10	257	2570	航模教室-五家渠第五中学
47	遥控飞机(航模队校队建设航模竞赛方向)	架	4	1546	6184	航模教室-五家渠第五中学
48		架	4	1950	7800	航模教室-五家渠第五中学
49		架	10	898	8980	航模教室-五家渠第五中学
50		架	8	732	5856	航模教室-五家渠第五中学
51	工具	套	10	732	7320	航模教室-五家渠第五中学
52	航模遥控器	套	10	1263	12630	航模教室-五家渠第五中学
53	电池	个	20	226	4520	航模教室-五家渠第五中学
54		个	20	142	2840	航模教室-五家渠第五中学
55		个	20	171	3420	航模教室-五家渠第五中学
56		个	4	257	1028	航模教室-五家渠第五中学
57	航模充电器	台	4	714	2856	航模教室-五家渠第五中学



58	编程社团套件	套	25	2901	72525	五家渠三中（信息科技课程/创意智造类竞赛/科技创新大赛/科普创新大赛等）
59	学生凳	张	150	150	22500	五家渠三中（信息科技课程/创意智造类竞赛/科技创新大赛/科普创新大赛等）50个 五家渠一小（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）50个 五家渠一中（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）50个
60	鲸鱼机器人竞赛普及套装	套	4	2307	9228	五家渠一小（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
61	航天创新大赛（扩展包）	套	4	2805	11220	五家渠一小（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
62	ENJOY AI“星际救援”人工智能活动场地套装（航天创新大赛）	套	1	3045	3045	五家渠一小（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
63	机器人竞赛桌	组	2	4200	8400	五家渠一小（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
64	鲸鱼机器人竞赛普及套装	套	4	2307	9228	五家渠一中（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
65	航天创新大赛（扩展包）	套	4	2805	11220	五家渠一中（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
66	ENJOY AI“星际救援”人工智能活动场地套装（航天创新大赛）	套	1	3045	3045	五家渠一中（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
67	激光切割机	台	1	51277	51277	五家渠一中（人工智能机器人课程及竞赛/航天创新大赛）
68	“辽宁号（梦想号）”航空母舰电动拼装模型	套	30	101	3030	五家渠三小
69	“沂蒙山号（988舰）”两栖登陆舰电动拼装模型	套	30	110	3300	五家渠三小
70	“中国海警船”（保钓船）电动拼装模型	套	30	101	3030	五家渠三小
71	“昆明号”电动导弹驱逐舰	套	30	101	3030	五家渠三小



	拼装模型					
72	“英雄快艇” 电动鱼雷艇	套	30	110	3300	五家渠三小
73	“新自由号” 2.4G电动遥控 游艇	套	15	440	6600	五家渠三小
74	功勋号遥控导 弹艇 3139（ 遥控版功勋号 ）	套	15	440	6600	五家渠三小
75	“中天”海模 绕标赛套装（ A箱+B箱）	套	5	1373	6865	五家渠三小
76	2*3 米航海模 型专用水池	套	1	1373	1373	五家渠三小
77	乐动掌控	套	175	341	59675	五家渠一小25套 五家渠三小25套 奇台农场小学25套 芳草湖农场小学25套 五家渠102团小学25套 南湖农场小学25套 五家渠二中25套
78	开源扩展	套	175	799	139825	五家渠一小25套 五家渠三小25套 奇台农场小学25套 芳草湖农场小学25套 五家渠102团小学25套 南湖农场小学25套 五家渠二中25套
79	智能物联编程 系统平台软件	套	175	137	23975	五家渠一小25套 五家渠三小25套 奇台农场小学25套 芳草湖农场小学25套 五家渠102团小学25套 南湖农场小学25套 五家渠二中25套
80	行空板M10信 息科技实验盒 （高配版）	套	100	193	19300	五家渠一中25套 芳草湖农场中学25套 五家渠五中25套 五家渠三中25套
81		套	100	556	55600	五家渠一中25套 芳草湖农场中学25套 五家渠五中25套 五家渠三中25套



82	三维高速打印机	台	7	3422	23954	五家渠一小1台 五家渠一中1台 五家渠二中1台 五家渠三中1台 芳草湖农场中学1台 共青团中学1台 103中学1台
83	打印机耗材	套	15	103	1545	五家渠一小3套 五家渠一中2套 五家渠二中2套 五家渠三中2套 芳草湖农场中学2套 共青团中学2套 103中学2套
84	三维创意设计软件	套	7	2600	18200	五家渠一小1套 五家渠一中1套 五家渠二中1套 五家渠三中1套 芳草湖农场中学1套 共青团中学1套 103中学1套
85	全国大赛SC007(操控)无人机(含配套出版教材及课程服务)	套	20	898	17960	五家渠一小10套 五家渠一中10套
86	全国大赛SC008(图形化编程)无人机(带正规课程体系,出版教材及后期服务,完整编程软件)	套	3	4396	13188	五家渠一小2套 五家渠一中1套
87	能量场测试装置	台	1	6931	6931	五家渠第五中学
88	动力飞行器材料包	套	120	366	43920	五家渠第五中学



## 授权委托书

新疆生产建设兵团第六师教育局：

中移建设有限公司于今年参与贵学校组织的“第六师义务教育优质均衡发展设备采购及维修改造项目（创客教育基地、创客教室）（项目编号：E6606004006240891）”的招投标工作，并且中标。

由于该项目的实施、设备交付地址及合同签订地址均在新疆生产建设兵团第六师。中移建设有限公司在新疆省设立了分公司，分公司名称：中移建设有限公司新疆分公司，负责人：闫冰。

为更好的服务于贵方并及时响应处理贵方项目中相关技术问题。现委托“中移建设有限公司新疆分公司”完成该项目设备安装项目交付。项目结束后，开具发票、收款、售后服务等工作均由“中移建设有限公司新疆分公司”完成。

中移建设有限公司新疆分公司在与贵单位，开具发票，结算等任何合作中，中移建设有限公司新疆分公司产生的责任和义务，中移建设有限公司均予以认可，并共同承担全部责任。

授权有效期：授权函盖章后即生效，至“第六师义务教育优质均衡发展设备采购及维修改造项目（创客教育基地、创客教室）”质保期结束。

特此授权。





# 廉政协议书

甲方（全称）：新疆生产建设兵团第六师教育局

乙方（全称）：中移建设有限公司

为进一步加强工程建设领域突出问题的治理工作，完善监督制约机制，确保项目质量和预防职务犯罪行为及各种不正当行为的发生，加强工程廉政建设，规范、约束甲乙双方行为，防止违法、违纪和不廉洁问题发生，保护甲乙双方的合法权益，结合实际特订立本协议。

## 一、甲乙双方的权利

- 1、自觉遵守国家法律法规以及有关党风廉政建设的各项规定。
- 2、严格执行工程合同文件和《廉政协议书》，自觉抵制商业贿赂和各种腐败行为，遵纪守法，按合同及本协议约定办事。
- 3、双方各种业务活动，必须坚持公开、公正、透明、城乡原则（涉及商业秘密和合同约定的除外），不得损害双方合法权益。
- 4、建立健全廉政制度，开展廉政教育，设置告示牌，公布举报电话，监督并认真解决违法违纪等行为。
- 5、发现对方业务活动中有违法廉政规定的行为应及时提醒对方的权利和义务。

## 二、甲方义务

- 1、甲方工作人员应保持与乙方的正常工作交往，不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由个人支付的费用，不得以任何形式向乙方索要和收受回扣或变相收受贿赂。



2、甲方工作人员不得参加可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

3、甲方工作人员不得要求或者接收乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排以及出国等提供方便。

4、甲方工作人员不得向乙方介绍亲属或亲友从事与甲方工作有关的经济活动。

### 三、乙方义务

1、乙方应当通过正常途径开展相关业务工作，不得向甲方工作人员及第三方赠送礼金、有价证券和贵重物品等。

2、乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就有关工作问题进行私下商谈或者达成默契。

3、乙方不得以洽谈业务、签订经济合同为借口，邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高消费娱乐场所。

4、乙方不得为甲方单位或个人购置或者提供通信工具、交通工具、家电、高档办公用品等。

5、乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者，应向甲方上级主管单位举报。甲方不得以任何借口对乙方进行报复。

### 四、甲乙双方责任追究

1、本项目进行中，如发现甲方工作人员违反上述协议者，视情节轻重按照兵团党风廉政建设相关规定予以责任追究。情况严重者将移交司法机关追究责任。

2、行政监督部门：第六师教育局



3、本项目进行中，如发现乙方工作人员违反上述协议，将按照质量评价体系条款规定，列入《黑名单》，并将依据兵团相关条款规定，终止合同履行并将取缔今后参与兵团项目采购。

五、本协议作为合同的附件，与合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

六、本协议的有效期为双方签署之日起至该项目验收合格时止。

甲方：新疆生产建设兵团第六师教育局（盖单位章）



法定代表人或其委托代理人：健阔印卫（签字）

2024年12月17日

乙方：中移建设有限公司（盖单位章）



法定代表人或其委托代理人：张轩（签字）

2024年12月17日

