

南昌市西湖区教育科技体育局本级创客
空间铁路一小《七彩创客实验室》项目
采购

竞争性谈判文件

谈判编号：0773-1741GNJX03536

中金招标有限责任公司

2017年11月

目 录

| | |
|--|-----------|
| 第一章 谈判邀请 | 3 |
| 第二章 供应商须知 | 5 |
| 第一部分 供应商须知资料表 | 5 |
| 第二部分 供应商须知 | 6 |
| 一 说 明 | 6 |
| 二 竞争性谈判文件 | 6 |
| 三 竞争性谈判应答文件的编制 | 7 |
| 四 竞争性谈判应答文件的递交 | 9 |
| 五 谈判与评审 | 10 |
| 六 确定成交供应商 | 12 |
| 第三章 货物需求、技术规格及其他 | 14 |
| 第一部分 货物需求 | 14 |
| 第二部分 技术规格要求 | 14 |
| 第四章 合同书及合同一般条款 | 1 |
| 合 同 书（参考格式） | 1 |
| 合同一般条款 | 3 |
| 第五章 谈判应答书格式 | 5 |
| 附件 1.谈判应答书 | 5 |
| 附件 2.谈判应答一览表格式..... | 6 |
| 附件 3.谈判应答分项报价表..... | 7 |
| 附件 4.技术响应、偏离说明表..... | 22 |
| 附件 5.商务响应、偏离说明表..... | 23 |
| 附件 6.谈判保证金交纳凭证..... | 24 |
| 附件 7.法定代表人授权书格式..... | 25 |
| 附件 8.资格证明文件 | 26 |
| 附件 9.产品技术文件 | 27 |
| 附件 10.中小企业声明函 | 28 |
| 附件 11.企业所在地的县级以上中小企业主管部门出具的中、小、微企业认定有效证明 | 28 |
| 附件 12. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明函 | 29 |
| 附件 13.退保证金收据格式 | 30 |

第一章 谈判邀请

中金招标有限责任公司受南昌市西湖区教育科技体育局本级的委托，按照南昌市西湖区政府采购办（2017）部门 001605001 号批复，就其创客空间铁路一小《七彩创客实验室》项目采取竞争性谈判方式采购，欢迎国内合格供应商前来参加。

1、采购项目内容：

| 项目编号 | 项目名称 | 数量 | 单位 | 预算金额 (元) | 技术参数及规格 |
|----------------------|-----------------------------|----|----|-------------|-------------|
| 西湖 2017B001605001 | 创客空间铁路一小 《七彩创客实验室》 项目 | 1 | 项 | 412000.00 | 详见第三章技术规格要求 |

2、供应商须具备以下资格：

- 1) 具有独立法人资格；
- 2) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（须提供开标前 6 个月中任意一个月的缴税证明和任意一个月的社保证明）；
- 3) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（须提供无重大违法记录的声明函）；
- 4) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（须提供设备和专业技术能力承诺函，格式自拟）
- 5) 本项目不接受联合体投标。

3、投标人须从即日起到 2017 年 11 月 21 日止（节假日除外），每天 08:30—12:00、14:00—17:00（北京时间）在中金招标有限责任公司(南昌市红谷滩新区凤凰中大道 926 号中洋广场)购买谈判文件并可查阅谈判详细信息。竞争性谈判文件每套售价 200 元人民币；售后不退。

4、购买竞争性谈判文件须提供下列文件：

- 1) 企业法人营业执照、税务登记证、组织机构代码证副本；
- 2) 法人授权委托书和授权代理人身份证；

以上文件均须提供原件和加盖单位公章复印件，复印件按顺序装订，原件验后归还（法人授权委托书不归还）。

5、递交应答文件截止时间：所有应答文件应于 2017 年 11 月 24 日 09:30 时（北京时间）之前递交到江西省公共资源交易中心四楼竞谈室。在截止时间以后送达的应答文件，招标机构将拒绝接受。

6、应答时间: 2017 年 11 月 24 日 9:30 时（北京时间）。

7、购买了谈判文件的供应商，如不能参加此次谈判的，请在谈判 1 日前以书面形式通知招标代

理机构放弃；否则，不得再参加该项目的采购活动。

采购人：南昌市西湖区教育科技体育局本级

联系人：袁老师

联系电话：0791-86561833

招标机构：中金招标有限责任公司

详细地址：江西省南昌市红谷滩新区凤凰中大道 926 号中洋广场 10 楼

联系人：段雪 熊丽瑶

电话：0791-86391579、86391578（财务） 邮 编：330006

传 真：0791-86391579

电子函件：1254341968@qq.com

账号：191724590295

开户行：中国银行阳明东路支行

开户名：中金招标有限责任公司江西分公司

中金招标有限责任公司

第二章 供应商须知

第一部分 供应商须知资料表

本表关于要采购的货物与服务的具体资料是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

| 序号 | 内 容 |
|----|--|
| 1 | 项目名称： <u>南昌市西湖区教育科技体育局本级创客空间铁路一小《七彩创客实验室》项目采购</u> 竞谈编号： <u>0773-1741GNJX03536</u> |
| 2 | 竞谈报价：供应商应就《货物需求一览表》中的内容作完整唯一报价。 |
| 3 | 竞谈应答文件：正本： <u>1份</u> ，副本： <u>3份</u> |
| 4 | 本项目政府采购预算金额（人民币） <u>412000</u> 元。 |
| 5 | 竞谈保证金： <u>8000</u> 元。2017年11月22日下午四点前到账。 开 户 名：中金招标有限责任公司江西分公司 开户银行：中国银行阳明东路支行 账 号：191724590295 |
| 6 | 竞谈有效期：90 日历日 |
| 7 | 竞争性谈判应答截止时间：2017年11月24日9:30时(北京时间) |
| 8 | 竞谈时间：2017年11月24日9:30时(北京时间) 竞谈地点：江西省公共资源交易中心四楼竞谈室 |
| 9 | 评议原则：由谈判小组按照竞争性谈判文件的要求和条件，对应答文件就技术、商务等进行谈判；主要依据所供应答文件和谈判最终结果，根据满足采购需求且最终报价最低的原则评定成交候选人排名，由采购人确定预成交单位。 |
| 10 | 招标代理服务费：详见“谈判人须知”第25条。 |

| | |
|----|---|
| 11 | 付款方式：在所有货物设备到位安装调试后，经采购方验收合格后三个月内一次性付款。 (所有付款凭验收报告和正式发票付款) |
|----|---|

第二部分 供应商须知

一 说 明

1. 采购单位

1.1 采购单位：系指采购人及其委托的采购代理机构。

1.2 本项目采购人：南昌市西湖区教育科技体育局本级

1.3 本项目采购代理机构：中金招标有限责任公司

2. 合格的供应商

2.1 具有独立法人资格；

2.2 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（须提供开标前 6 个月中任意一个月的缴税证明和任意一个月的社保证明）；

2.3 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（须提供无重大违法记录的声明函）；

2.4 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（须提供设备和专业技术能力承诺函，格式自拟）

2.5 本项目不接受联合体投标。

3. 竞争性谈判应答费用

3.1 供应商、成交供应商应承担所有与准备和参加竞争性谈判应答有关费用。不论竞争性谈判的结果如何，招标代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

二 竞争性谈判文件

4. 竞争性谈判文件构成

4.1 竞争性谈判文件共五章，内容如下：

第一章 谈判邀请

第二章 供应商须知

第三章 货物需求、技术规格及其他

第四章 合同书及合同一般条款

第五章 谈判应答书格式

4.2 供应商应认真阅读竞争性谈判文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。如供应商没有按照竞争性谈判文件要求提交全部资料，或者竞争性谈判应答文件没有对竞争性谈判文件在各方面都作出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其竞争性谈判应答被拒绝。

5. 竞争性谈判文件的澄清与修改

5.1 对已发出的竞争性谈判文件进行必要澄清或者修改的，应当在竞争性谈判文件要求提交应答文件截止时间 3 个工作日前，在指定财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布公告，并通知已经购买竞争性谈判文件的供应商；该澄清或修改文件为竞争性谈判文件的组成部分。

6. 竞争性谈判文件的答疑

6.1 任何对竞争性谈判文件内容有疑问的供应商，均应在递交应答文件截止日期的 3 个工作日前以书面形式提交《疑问函》至本代理机构，同时认定其他方式为无效。

三 竞争性谈判应答文件的编制

7. 竞争性谈判应答文件的语言和计量单位

7.1 供应商提交的竞争性谈判应答文件以及供应商与招标代理机构的所有来往的文件统一使用中文（另有规定的除外）。供应商提交的支持文件和印制的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释竞争性谈判应答文件时以中文翻译本为准。

7.2 竞争性谈判应答文件中所使用的计量单位，除竞争性谈判文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8. 竞争性谈判应答文件构成

8.1 供应商编写的竞争性谈判应答文件应包括但不限于下列部分：

- 1) 谈判应答书
- 2) 谈判应答一览表格式
- 3) 谈判应答分项报价表
- 4) 技术响应、偏离说明表
- 5) 商务响应、偏离说明表
- 6) 应答保证金交纳证明
- 7) 供应商资格证明文件
- 8) 投标产品技术文件

9. 关于中、小、微企业参加招标

9.1 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。

9.2 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：

- 1) 符合中小企业划分标准；
- 2) 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

9.3 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

9.4 中、小、微型企业在参加江西省政府采购项目时，必须提供《中小企业声明函》（格式详

见附件 10) 及企业所在地的县级以上中小企业主管部门出具的中、小、微企业认定有效证明(格式详见附件 11)。

9.5 中、小、微型企业在参加江西省政府采购项目时, 提供其他中小企业制造货物的, 必须同时提供货物制造企业的《中小企业声明函》(格式详见附件 10) 及企业所在地的县级以上中小企业主管部门出具的中、小、微企业认定有效证明(格式详见附件 11)。

10. 竞争性谈判应答报价

10.1 供应商需用人民币作为竞争性谈判应答报价。供应商的谈判报价应遵守“中华人民共和国价格法”。

10.2 供应商应完整地填写竞争性谈判应答文件, 并由法定代表人或其授权代表签署。

10.3 报价表中的所报总价应已包括供应商若最终成交, 应缴纳的与所报货物和服务相关的所有税费。所报总价应包括供应商为完成本项目所发生的一切费用。供应商估算错误或漏项的风险均由供应商承担。

10.4 供应商所报的竞争性谈判应答价在合同执行过程中是固定不变的, 不得以任何理由予以变更, 以可调整的价格提交的竞争性谈判响应文件将作为非响应性竞争性谈判应答而予以拒绝。供应商的报价不能在报价之外还有其他费用出现。

10.5 任何因成交供应商忽视或误解项目基本情况, 而使采购人在项目实施过程中蒙受的损失, 将由成交供应商对采购人进行赔偿。

11. 竞争性谈判应答保证金

11.1 供应商应提交“供应商须知资料表”规定数额的竞争性谈判应答保证金, 并作为其竞争性谈判应答的一部分。已购买谈判文件的供应商, 如不能参加此次谈判应答的, 请在递交应答文件截止期 1 日前以书面形式通知招标代理机构放弃谈判应答; 否则, 不得再参加该项目的采购活动。已递交应答保证金的供应商应当必须参加本项目采购活动; 否则, 其投标保证金将被没收。

11.2 下列任何情况发生时, 竞争性谈判应答保证金将被没收:

- (1) 在竞争性谈判应答有效期内擅自撤回其应答文件;
- (2) 成交供应商未按竞谈文件要求与采购人签订合同;
- (3) 成交供应商未按规定提交履约保证金;
- (4) 成交供应商未按竞谈文件规定支付代理服务费的;
- (5) 成交供应商提供虚假材料和文件意图骗取成交。

11.3 竞争性谈判应答保证金可采用下列形式之一:

(1) 银行转账、电汇、现金。(无论何种形式, 都必须在规定的递交谈判应答保证金时间之内入招标代理机构指定账户, 如果保证金形式为现金, 供应商必须存入招标代理机构的指定账户。)

- (2) 招标代理机构可以接受的其它形式。

(3) 供应商在规定的谈判时间递交的谈判应答保证金银行凭证应及时以传真、电子邮件、信函等方式告之招标代理机构，以便确认银行是否入账。未在规定的时间内递交谈判应答保证金，招标代理机构有权拒绝。

11.4 未成交供应商的竞争性谈判应答保证金，将于成交通知书发出之日起依据未成交供应商提供的加盖财务章的收款收据（详见附件 13）5 个工作日内无息退还未成交供应商。

11.5 成交供应商的竞争性谈判应答保证金，在成交供应商按规定签订合同后 5 个工作日内无息退还成交供应商。

12. 竞争性谈判应答有效期

12.1 竞争性谈判应答应在规定的谈判日后 90 天内保持有效。竞争性谈判应答有效期不满足要求的竞争性谈判应答将被视为非响应性竞争性谈判应答而予以拒绝。

12.2 特殊情况下，招标代理机构可延长竞争性谈判应答有效期。

13. 竞争性谈判应答文件的式样和签署

13.1 供应商应准备应答文件正本 1 份和副本 3 份。若正本和副本不符，以正本为准。

13.2 竞争性谈判应答文件的正本须打印或用不褪色墨水书写，并由供应商的法定代表人或经正式授权的代表在应答文件上签字并加盖单位公章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”，并将其附在竞争性谈判应答文件中。竞争性谈判应答文件的副本可采用正本的复印件。

13.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由竞争性谈判应答文件签字人签字（须签全名）才有效。

13.4 应答文件正本和副本均应以无线胶装形式装订，其他形式的装订可能导致谈判应答文件被拒绝。

13.5 因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

四 竞争性谈判应答文件的递交

14. 竞争性谈判应答文件的密封和标记

14.1 供应商应将竞争性谈判应答文件正本、副本分开密封装在单独的信封中，且在信封上标明“正本”、“副本”字样。

14.2 所有信封均应注明：项目名称、竞谈编号、包号、投标人名称和递交应答文件截止时间等字样。所有信封上均应在信封的封装处加盖投标人公章。

14.3 所有信封上还应写明供应商名称和地址，以便若其谈判被宣布为“迟到”谈判时，能原封退回。

14.4 如果供应商未按上述要求密封及加写标记，谈判人对谈判文件的误投或过早启封概不负责。

15. 竞争性谈判应答截止期

15.1 供应商递交竞争性谈判应答文件的时间不得迟于“竞争性谈判应答资料表”中规定的截止

时间。

15.2 应答文件必须在竞争性谈判应答截止时间前递交到指定地点，否则将被拒绝。

15.3 采购单位可因澄清或修改竞争性谈判文件而依法延长竞争性谈判应答截止期。在此情况下，采购代理机构、采购人和供应商受竞争性谈判应答截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的竞争性谈判应答截止期。

16. 竞争性谈判应答文件的修改与撤回

16.1 供应商在递交竞争性谈判应答文件后，在竞争性谈判应答截止期前可以修改或撤回其竞争性谈判应答文件，并书面通知采购代理机构。

16.2 供应商修改或撤回竞争性谈判应答文件的，须按本须知规定编制、密封、标记。

16.3 在竞争性谈判应答截止期之后，供应商不得对其竞争性谈判应答文件做任何修改。

16.4 从竞争性谈判应答截止期至供应商在竞争性谈判应答书格式中确定的竞争性谈判应答有效期之间的这段时间内，供应商不得撤回其竞争性谈判应答。

五 谈判与评审

17. 谈判

17.1 采购代理机构按“谈判邀请”中规定的日期、时间和地点组织谈判。谈判时供应商代表参加。参加谈判的代表应签名报到以证明其出席。

18. 组建谈判小组

18.1 采购代理机构在监管部门监督下，按照相关规定从政府采购评审专家库中随机抽取专家组成谈判小组，并负责整个项目的评审工作。

19. 竞争性谈判应答文件的初审

19.1 竞争性谈判应答文件的初审分为资格性检查和符合性检查。资格性检查指依据法律、法规和竞争性谈判文件的规定，对竞争性谈判应答文件中的资格证明、竞争性谈判应答保证金等进行审查，以确定竞争性谈判应答供应商是否具备竞争性谈判应答资格。符合性检查指依据竞争性谈判文件的规定，从竞争性谈判应答文件的有效性、完整性和对竞争性谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对竞争性谈判文件的实质性要求做出响应。

19.2 实质上没有响应竞争性谈判文件要求的竞争性谈判应答将被拒绝。供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其竞争性谈判应答成为实质上响应的竞争性谈判应答。如竞供应商在竞争性谈判应答文件发现下列情况之一的，属于实质上没有响应竞争性谈判文件：

- (1) 未提交谈判应答书的；
- (2) 未提交明细表或明细表中未列出分项报价的；
- (3) 未按时足额交纳应答保证金或交纳形式不符合谈判文件要求的；

(4) 超出经营范围谈判的；

(5) 资格证明文件不全的；

(6) 谈判应答文件没有加盖单位公章的，法人代表授权书无法定代表人签字 / 签字人无法定代表人有效委托的；

(7) 谈判有效期不足的；

(8) 其它违反国家相关法律、法规和本谈判文件规定的情形。

19.3 谈判小组将对确定为实质上响应的竞争性谈判应答进行进一步的审核，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：竞争性谈判应答文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本竞争性谈判应答文件的解释发生异议的，以中文文本为准。如果供应商不接受修正后的价格，则其竞争性谈判应答将被视为无效竞争性谈判应答。

19.4 同一品牌同一型号产品（指所有品目均为同一制造商同一型号产品）只能有一家供应商参加投标；同一品牌不同型号产品（指所有品目均为同一制造商不同型号产品）最多可以有两家供应商参加投标。

20. 竞争性谈判应答文件的澄清

20.1 谈判期间，为有助于对竞争性谈判应答文件的审查、评价和比较，谈判小组有权要求供应商对其竞争性谈判应答文件中含混不清之处进行澄清，但并非对每个供应商都作澄清要求。

20.2 接到谈判小组澄清要求的供应商应派人按谈判小组通知的时间和地点做出书面澄清，书面澄清的内容须由供应商法定代表人或授权代表签署，并作为竞争性谈判应答文件的补充部分，但竞争性谈判应答的价格和实质性的内容不得做任何更改。

21. 竞争性谈判应答文件的评价

本次竞争性谈判评审标准为：由谈判小组按照竞争性谈判文件的要求和条件，对应答文件就技术、商务等进行谈判；主要依据所供应文件和谈判最终结果，根据满足采购需求且最终报价最低的原则评定成交候选人排名，由采购人确定预成交单位。

21.1 第一轮谈判。对已通过初审的供应商，谈判小组与单一供应商分别就符合采购需求、质量和服务等进行谈判，并了解其报价组成情况。

21.2 谈判文件修正。

(1) 第一轮谈判结束后，各响应供应商退场等候，谈判小组进行合议。根据第一轮谈判掌握的情况，可以对谈判文件进行修改，确定采购内容的详细规格或具体要求，优化采购方案，并经谈判小组签字。

(2) 代理机构通知响应供应商集中，谈判小组强调调整后的采购要求，将谈判文件的修改结果以书面形式通知响应供应商，给响应供应商提供较充分的修正时间。

(3) 响应供应商根据第一轮谈判情况和谈判文件修改书面通知，对原响应文件进行修正，并在规定时间内将修正文件由供应商或其授权委托人签字或盖章后密封送交谈判小组。逾时不交的，视同放弃谈判。修正文件与响应文件同具法律效应。

21.3 第二轮谈判。

(1) 谈判小组就修正后的响应文件与响应供应商分别进行谈判。进行最终报价，谈判小组按谈判文件设定的方法和标准确定成交候选人。

(2) 第二轮谈判谈判小组未能确定成交候选人的，对谈判文件修正后进行第三轮谈判，第三轮谈判为最终的谈判。

六 确定成交供应商

22. 确定成交供应商

22.1 采购人根据谈判小组推荐的成交候选人排序确定成交供应商。

22.2 成交供应商不允许转包。

23. 结果公示

23.1 政府采购代理机构根据采购人确定的成交供应商，将成交结果在指定财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布公示，公示期为1个工作日。

23.2 供应商对成交结果的质疑必须在公示期内提出，并提交书面质疑书。质疑书应当署名，由法定代表人或者供应商代表签字或盖章，并加盖供应商单位公章。质疑书应当包括下列主要内容：

- (1) 质疑人和被质疑人的名称，质疑人的地址、电话等；
- (2) 具体的质疑事项、事实依据及相关证明材料；
- (3) 提起质疑的日期。

24. 成交通知书

24.1 成交公告自发布之日起七个工作日内若无异议，将向成交供应商发出成交通知书。

24.2 成交结果通知书是合同的组成部分。

25. 签订合同

25.1 成交供应商收到成交结果通知书后，按成交通知书中规定的时间、地点与采购人签订合同，否则按竞争性谈判应答有效期内撤出竞争性谈判应答处理。合同签订后7天内，由成交供应商交一份至招标代理机构存档。

25.2 竞争性谈判文件、成交供应商的竞争性谈判应答文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

26. 代理服务费

26.1 根据国家计委计价格【2002】1980 号文件和国家发改委发改价格【2015】299 号文件规定，该项目中标服务费（预算金额 X 1.5%）由成交供应商承担。开评标实际产生费用由成交供应商承担。在收到成交供应商支付的中标服务费时，代理机构向成交供应商发出中标通知书。

26.2 成交供应商未按时代理服务费，招标代理机构将视之为违约，取消该成交决定并没收成交供应商这次参加投标的全部投标保证金。

27. 其他

27.1 如果成交供应商没有按照上述第 25 条的规定执行，采购人将取消该成交决定，在此情况下，采购人可选下一个成交候选人。

28. 解释权

28.1 本竞争性谈判文件是根据国家有关法律、法规以及政府采购管理有关规定编制，解释权属本招标代理机构。

第三章 货物需求、技术规格及其他

第一部分 货物需求

详见“谈判邀请”中采购项目内容。

第二部分 技术规格要求

供应商应注意买方在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。

| 编号 | 设备器材类别 | 名称 | 配置参数 | 数量 | 单位 |
|----|---------|-------------|--|----|----|
| 1 | 展示用航模飞机 | 冲浪者滑翔机空机 | 材质：EPO 防震 翼展：1480mm 有翼形 长度：992 mm ； 空机重量：300g 机翼杆规格：外径 8mm 内径 6mm 长 680mm 装上电子设备后可满足最大飞行高度：120 米以上、 推力 600g、 起飞重量：1.5KG 及以下起飞 全重：0.25kg(含)-1.5kg(含)； 空机含涂装，无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装 | 1 | 架 |
| | | 塞斯纳飞机空机 | 型号 182 翼展 1.22 米有翼形 总长 0.95 米 空机重 320 克左右 材质：EPO， 配件包含 M3X35 螺丝 2 颗、木板电机座、后起落架、前起落架和摇臂、前起落架安装板、魔术贴、电机座木板、舵角、M3X8 螺丝 4 颗、后起落架安装板、水垂尾拉杆、调节器、胶水、机翼皮筋； 空机彩色涂装，无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装 | 1 | 架 |
| | | F15 涵道战斗机空机 | 机身材料：EPO、 机身颜色：银色喷漆、 翼展：720MM 有翼形、 机长：1010MM、 空机重：190 克（仅 EPO 泡沫部件） 涵道尺寸：64MM（单涵道动力）有副翼、平尾， 无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。 | 1 | 架 |
| | | 毒蛇涵道战斗机空机 | 材质：EPO、 机长：652MM、 翼展：717MM、 涵道尺寸：50mm； 红色空机，包含拉杆，舵角，夹头、涂装以及其他装机所需的塑料件，30ML 泡沫胶水一瓶， 无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。 | 1 | 架 |

| | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|
| | F22 涵道战斗机空机 | 飞机参数：涵道+腰推双用版本； 翼展：510mm、 机长：740mm、 材质：EPO、 涵道尺寸：50mm； F22 银色空机：包括飞机外壳（带涂装），舵角*4 个，拉杆 2 根短拉杆和两根长拉杆，活接 4 个，胶水一瓶，外加组装。 | 1 | 架 |
| | F35 涵道战斗机空机 | 材质：EPO、 机长：718MM、 翼展：488MM 有翼形、 涵道尺寸：50mm； F35 银色空机：包括飞机外壳（带涂装），舵角*4 个，拉杆 2 根短拉杆和两根长拉杆，活接 4 个，胶水一瓶，无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。 | 1 | 架 |
| | T50 涵道战斗机空机 | 材质：EPO、 机长：899mm 、 翼展：638mm ； 银色空机（KIT）：包括泡沫机体， 无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。 | 1 | 架 |
| | Ultra Z 遥控三角翼飞机空机 | 材质：EPO、 机长：740mm 、 翼展：790mm 有翼形；、 涵道尺寸：64mm； 空机（KIT）：空机，包含拉杆，舵角，夹头、涂装以及其他装机所需的塑料件，无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。 | 1 | 架 |
| | F3A 特技表演飞机空机 | 翼展：950 毫米 机翼面积：292 平方英寸 / 18.8 平方分米 建议飞行重量：760 克 全长：40.5 英寸 / 1030 毫米 组装设备：2216 2217 后出轴电机 螺旋桨：9060 4 个 9 克舵机 配置：空机+新西达 2217kv1100+40a 电调天行者+4 个舵机+y 线+9060 桨+桨罩 | 1 | 架 |

| | | | | |
|--|-------------|--|---|---|
| | F16 涵道战斗机空机 | <p>材质：EPO、 机长：680MM、 翼展：530MM 有翼形、 涵道尺寸：50mm； 红色空机，包含拉杆，舵角，夹头、涂装以及其他装机所需的塑料件，无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。</p> | 1 | 架 |
| | T45 涵道战斗机空机 | <p>材质：EPO、 机长：1000MM、 翼展：950mm 有翼形、 主翼面积：18sqdm、 涵道尺寸：64mm； 起飞重量 620g、 推重比：0.8、 机翼载荷：36g； 红色空机，包含拉杆，舵角，夹头、涂装以及其他装机所需的塑料件，无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。</p> | 1 | 架 |
| | J10 歼十战斗机空机 | <p>材质：5mm 魔术板、 翼展：760MM 机长：1160MM、 空机重量：390 克 全重：950 克； 涵道尺寸 64mm 空机彩色涂装含附件：碳管 拉杆 舵角 魔术贴等、起落架：固定带转向起落架一套； 无动力装置，需另加相关电子设备才可飞行，外加组装。</p> | 1 | 架 |
| | P47 战斗机空机 | <p>材质：EPO 防震、 翼展：830mm 有翼形、 长度：730 mm 纯空机彩色涂装需另加相关电子设备才可飞行，外加组装</p> | 1 | 架 |
| | p51 战斗机空机 | <p>材质：EPO 防震、 翼展：870mm 有翼形、 长度：737 mm 装上电子设备后可满足最大飞行高度：120 米以上、 起飞重量：514G 及以下起飞</p> | 1 | 架 |

| | | | | |
|--|--------------|--|---|---|
| | | KIT 马达套装:纯空机彩色涂装+XXD2212 无刷马达+浆/胶水, 需另加相关电子设备才可飞行, 外加组装 | | |
| | 北极星水上飞机空机 | 材料: EPO 翼展: 740MM 有翼形 机长: 950MM 空机重(全泡沫部件带彩装): 195 克; 红色空机, 包含拉杆, 舵角, 夹头、涂装以及其他装机所需的塑料件, 无动力装置, 需另加相关电子设备才可飞行, 外加组装。 | 1 | 架 |
| | SU27 战斗机空机 | 材质: EPO 机身长: 1020MM 翼展宽: 720MM, 有翼形 空机(不含任何电子设备)包括小配件(贴纸, 舵角, 调节器, 拉杆, 电机座, 小胶水一瓶, 碳杆一根)外加组装。 | 1 | 架 |
| | 飞猫竞速机空机 | 材质: EPO、 机长: 865mm 、 翼展: 780mm; 黄白色空机(KIT): 飞机外壳, 带舵角拉杆; 无动力装置, 需另加相关电子设备才可飞行, 外加组装 | 1 | 架 |
| | 黑鸟涵道高速三角翼空机 | 材质: EPO、 机长: 690mm (27.16 inch)、 翼展: 550mm (21.65 inch); 涵道尺寸: 50mm 空机(KIT): 空机, 包含拉杆, 舵角, 夹头、涂装以及其他装机所需的塑料件, 30ML 泡沫胶水一瓶; 无动力装置, 需另加相关电子设备才可飞行, 外加组装 | 1 | 架 |
| | F86 佩刀涵道飞机空机 | 材质: EPO、 机长: 640mm 、 翼展: 645mm; 涵道尺寸: 50mm 空机(KIT): 飞机外壳, 带舵角拉杆, 40g 胶水; 无动力装置, 需另加相关电子设备才可飞行, 外加组装 | 1 | 架 |

| | | | | | |
|---|----------|----------------|---|---|---|
| | | p38 战斗机空机 | 材质：EPO、 机长： 853 MM 翼展： 1200 MM 全备重量（无电池）： 760g 机翼、水平尾翼与机身是可以拆装。 空机配置：飞机、拉杆、起落架、机轮、螺丝、贴纸、电机座； 需另加相关电子设备才可飞行，外加组装 | 1 | 架 |
| 2 | 学生创客工作台 | 多功能加厚钢化玻璃防刻操作台 | 120*240*74CM 6腿工作台+8mm钢化玻璃 | 8 | 个 |
| 3 | 科普实验演示设备 | 炫丽之光之电影原理 | 展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度 ≥ 1.2 mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度 ≥ 8 mm 挡板厚度 ≥ 5 mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V $\pm 10\%$ 功率：100W 主要配置：有机玻璃管、广告灯片、喷绘、调速电机、轴承 602zz、亚克力板、电路板、LED灯、12V 开关 $\varnothing 19$ MM 等 主要配置：有机玻璃管、偏振膜等 工作原理：展品由视觉暂留圆盘和两套画面制作装置构成，画面制作装置分别是临摹和拓印。工作台上分别备有临摹和拓印用的纸笔，游客可以自己在工作台上采用临摹或拓印的方式制作动画所需的图片，每组图片 16 张，当图片制作完成后可依次插入视觉暂留转盘，然后转动转盘，从转盘的狭缝中即可看到一段动画。游客通过参与体验，了解电影的原理。 | 1 | 套 |
| | | 炫丽之光之光学世界 | 展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度 ≥ 1.2 mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度 ≥ 8 mm 挡板厚度 ≥ 5 mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 激光源：650nm/5mW/5 组 光仪：光导 切换方式：转盘式 输入：AC220V/10A 三眼插头 低压适配器：DC5V/2000mA 凹面镜聚光、凸面镜散光、凹透镜散光、凸透镜聚光、矩形透镜移光。本展品以平行激光束为光源，直观演示这些光学仪器的特征功能。” | 1 | 套 |

| | | | | |
|--|-------------|--|---|---|
| | 炫丽之光之无底洞 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM</p> <p>用电需求：AC220V$\pm 10\%$ 功率：100W</p> <p>主要配置：半反半透镜、、平面镜、LED 灯、12V 低压安全防水按钮等</p> <p>工作原理：此展项由柜体、灯光装置、井壁模型、全反镜和半反透镜等组成。柜体上表面用半反半透镜组成，下平面为全反镜，两块镜片之间是井壁模型和灯光装置，由于两块镜片形成了无穷反射，观众看到的景象便是深不见底的光井，从而向观众演示平面镜的成像特点。</p> | 1 | 套 |
| | 炫丽之光之是你是我 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM</p> <p>用电需求：不需要用电</p> <p>主要配置：工程塑料、菲涅尔透镜、油漆等</p> <p>主要配置：工程塑料、菲涅尔透镜、油漆等展项由大小不等的 3 个菲涅尔透镜及柜体组成。</p> <p>工作原理：展示菲涅尔透镜的工作原理。观众可透过菲涅尔透镜观看近处手中的物体，也可看看远处的物体，了解菲涅尔透镜的工作原理</p> | 1 | 套 |
| | 天籁之声之气流音乐转盘 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM</p> <p>用电需求：AC220V$\pm 10\%$ 功率：100W</p> <p>主要配置：不锈钢、直流电机、气泵、12V 低压安全防水按钮等</p> <p>工作原理：展项由可旋转的气嘴、布满小孔的转盘、操作按钮以及柜体构成。通过让气流撞击正在旋转的带有小孔的转盘，由于速度的不同产生不同的声音频率，展示声音产生的原理。游客手持手柄，按下按钮启动气流，转动手柄，倾听音效效果。</p> | 1 | 套 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|--|---|---|
| | | 天籁之声之击鼓共振 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM： 用电需求：不需要用电 主要配置：支架、鼓锤、特制鼓皮、鼓棒等； 工作原理：此展项由两套开放的完全相同的鼓膜装置构成。其中一个鼓膜装置配有一个鼓槌，另一个鼓膜前方悬吊有一只乒乓球，观众用鼓槌敲击鼓膜，鼓膜振动，另一只鼓前方的乒乓球会跳动起来，这是因为这个鼓膜产生了共振现象。从而，通过这一演示，让观众了解了共振现象。</p> | 1 | 套 |
| | | 天籁之声之无皮鼓 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V/50Hz 功率：100 W 主要配置：架子鼓、光电开关、语音芯片、喇叭、功放电路、激光灯 12V 低压安全防水按钮等； 工作原理：此展项由安装有红外检测装置的架子鼓，音箱等组成。当观众将手伸向没有鼓皮的鼓中，模拟击打鼓面，却可听到“咚咚”的鼓声。这里就展示了光电控制技术的工作原理。</p> | 1 | 套 |
| | | 天籁之声雪浪驻波 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 主要配置：电子琴、功放电路、泡沫颗粒、电路板 工作原理：展示驻波的物理现象。驻波是由振幅、频率、振动方向均相同而传播方向相反的两列波叠加而成的。本展品由扬声器发出的入射声波在管内的另一端发生反射并与入射声波相互叠加来体现驻波的形态。</p> | 1 | 套 |

| | | | | | |
|--|--|------------|--|---|---|
| | | 天籁之声之无弦琴 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度\geq1.2mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度\geq8mm 挡板厚度\geq5mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V/50Hz 功率：100 W 主要配置：红外线对射传感器、12V 低压安全防水按钮、电路板、功放电路、喇叭等 工作原理：此展项通过弹奏无弦琴的互动游戏，展示红外线技术。竖琴看似没有琴弦，实际上竖琴的琴弦是由红外对射传感器组成的，观众伸手弹拨琴弦时，切割红外线，触发电声装置发声，无弦琴就能奏出美妙的乐章。</p> | 1 | 套 |
| | | 运动旋律之伯努利原理 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度\geq1.2mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度\geq8mm 挡板厚度\geq5mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 用电需求：AC220V/50Hz 功率：100 W 主要配置：不锈钢支架、风机、摆动装置、6V 低压安全防水按钮等 工作原理：此展项由风机、操作装置、篮筐等构成，演示了伯努利原理。游客按下“开始”按钮，将小球置于风口，小球便悬浮于风口上。将悬浮于空中的气球从气流中心处沿水平方向向气流边缘推开一点，再松手，气球自动回到气流中心位置，将气流喷气口调节到指向篮筐，处于气流中的气球随即也改变方向，当气球的重力大于空气的支撑力时，气球可以“投进”篮筐。</p> | 1 | 套 |
| | | 运动旋律之蛇形摆 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度\geq1.2mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度\geq8mm 挡板厚度\geq5mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM： 用电需求：不需要用电 主要配置：不锈钢球 6 个实心、强力鱼线、有机玻璃等 工作原理：展项通过展示不同摆长的摆放在一起，产生优美而神奇的运动轨迹，使参与者在感受美妙的振动的同时，了解双线摆运动周期的规律。展品由九个双线摆构成的一组蛇形摆、启动释放装置、控制系统及柜体组成。当绿色指示灯亮时，观众按下启动按钮，观看小球摆动情况</p> | 1 | 套 |

| | | | | | |
|--|--|------------------|---|---|---|
| | | <p>运动旋律之握力测试</p> | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 工作原理：握力主要是测试上肢肌肉群的发达程度，通过握力测试可以达到评估体力的目的。参与者按 USER 键进入用户测量，用力握住手柄，测试模式中显示用户相关信息及测试结果。</p> | 1 | 套 |
| | | <p>运动旋律之风洞戏球</p> | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V$\pm 10\%$ 功率：100W 主要配置：有机玻璃管、风机、12V 低压安全防水按钮等 工作原理：此展品由垂直管道、与之联通的水平 U 型管、一个质量很轻的小球、风机和柜体组成，展示了伯努力原理。参与者按下柜体上的按钮，启动风机，竖直向上的气流将管内小球托起，并沿气流中心向上运动，根据伯努利定理，竖直的气流使得 U 型管内产生负压，当小球运动到 U 行管上端口时，在负压的作用下，很“听话”的改变竖直向上运动的路径，进入管道水平运动并最终回到起点，完成了一个循环的运动过程。通过观察小球奇妙的运动过程，参与者可体会流体中流速与压强的关系。</p> | 1 | 套 |
| | | <p>运动旋律之漩涡</p> | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V/50Hz 功率：100 W 主要配置：有机玻璃、电机、不锈钢、12V 低压安全防水按钮等 工作原理：本展品用于演示自然界的漩涡现象。漩涡有一个重要特性：在同一水平面上某点的流速与该点所处半径的乘积保持不变。即越往中心部分流速越快，压力越低；越往外流速越慢，压力越高。因此涡漩具有向心抽吸的作用。利用涡漩这一特性，人们制成了离心除尘器、离心力喷油嘴、旋风燃烧室等。</p> | 1 | 套 |

| | | | | | |
|--|--|-------------------|--|---|---|
| | | <p>电磁奥秘之辉光球</p> | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 辉光球：三只 6"、6"、6" 输入：AC220V 12V 低压安全防水按钮等 工作原理：惰性气体辉光放电玻璃球内充有某种单一气体或混合气体，球内电极接通高压电源后发生电离、碰撞，产生辉光。手指轻轻触摸玻璃球表面，人体即为另一电极，电弧就会在电极与手指间聚集，但电流很微弱，人并无触电感觉。</p> | 1 | 套 |
| | | <p>电磁奥秘之磁悬浮地球</p> | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM：0.82\times0.52\times1.3 用电需求：AC220V$\pm 10\%$ 功率：100W 主要配置：磁悬浮地球仪、12V 低压安全防水按钮等 工作原理：此展项由展箱、不锈钢说明牌、电磁控制装置、地球仪、防护罩组成，通过电磁铁和永磁石，使球体在各种相互力的作用下保持悬空并平衡旋转。接通电源，观众双手托住球体（北极向上）试着将其悬浮，当球体的位置恰当时，手会感到一股外力托住球体，此时轻轻将手移开即可。</p> | 1 | 套 |
| | | <p>电磁奥秘之雅各布天梯</p> | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度$\geq 8\text{mm}$ 挡板厚度$\geq 5\text{mm}$ ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V/50Hz 功率：100 W 主要配置：有机玻璃、高压放电装置 12V 低压安全防水按钮等 工作原理：该展项由展箱、不锈钢说明牌、金属尖端放电机构、防护罩组成，通过高压电流直观的展示尖端放电现象。接通电源，观众按住展品开关不放，即可观看放电现象。</p> | 1 | 套 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|--|---|---|
| | | 炫丽之光之尖端放电 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度≥ 1.2mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度≥ 8mm 挡板厚度≥ 5mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V/50Hz 功率：100 W 主要配置：高压线圈、有机玻璃罩、不锈钢、优质油漆、12V 低压安全防水按钮等； 工作原理：在 2 万伏高压下，两电极最近处（约 0.5 厘米）的空气首先被击穿，产生电弧放电。空气对流加上电动力的驱使，使电弧向上升。随着电弧被拉长，电弧通过的电阻加大，维持空气电离所需的电压更高、能量更大时，电弧就会自行熄灭。此展品由展箱、不锈钢说明牌、高压放电及控制系统、防护罩组成。接通电源，观众即可观看此现象。</p> | 1 | 套 |
| | | 炫丽之光之磁共振 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度≥ 1.2mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度≥ 8mm 挡板厚度≥ 5mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM：$\Phi 0.7 \times 1.2$ 用电需求：AC220V/50Hz 功率：100 W 主要配置：按钮、线圈、磁铁、12V 低压安全防水按钮 工作原理：电磁感应现象。当圆盘里外围的线圈通电，会产生较强的电流磁场，而“蛋”里面也密封着一个永久磁棒，电流磁场与永久磁棒的相互作用，就产生了会跳舞的“蛋”！</p> | 1 | 套 |
| | | 炫丽之光之磁力线 | <p>展品用材： ①柜体：700*500*670mm 冷轧钢板，钢板厚度≥ 1.2mm，整体表面钣金喷塑 ②台面：780*580*80mm PVC 工程塑料，台面厚度≥ 8mm 挡板厚度≥ 5mm ③说明牌：亚克力 UV 喷绘 160MMX80MM 用电需求：AC220V$\pm 10\%$ 功率：100W 主要配置：碳钢、底座采用 1.5mm 冷轧钢板制作而成、内衬碳钢骨架、不锈钢、人造石、有机玻璃半球。 工作原理：电磁铁的周围存在磁场，两极处磁场最强，磁力线集中余磁处，当磁铁旋转时，磁力线走向也随之改变。</p> | 1 | 套 |

| | | | | | |
|---|----------|------------|--|----|---|
| 4 | 电子学习互动平台 | 立式触控一体机 | <p>硬件参数：安卓 83，八核、运行 1G、存储空间 8G、自带 RJ45、WIFI、红外 2-6 点触摸接口；USB*2、SD 卡槽*1、HDMI*1、支持有线/WIFI/3G</p> <p>硬件支持：可外接移动存储设备、U 盘、SD 卡等；支持外接摄像头、支持 APP 软件对接</p> <p>软件支持：触摸软件</p> <p>面板尺寸：767*464*75MM 显示区域：6977*390.3mm 整机高度 1119mm 分辨率 1920*1080 功率 80W 重量 33KG</p> | 1 | 台 |
| 5 | 电子积木 | 1366 拼电子积木 | <ul style="list-style-type: none"> • 材质：ABS 工程塑料、电子元件、导线条 • 颜色：彩色 • 型号：1366 • 适用人群：儿童 • 技术认证：3C <p>商品规格：外包长宽高：48*34.5*5.5CM</p> <p>包装清单： 垫片一 6 个，导线二 9 个，导线三 4 个，导线四 2 个，导线五 1 个，导线六 1 个，导线七 1 个，蜂鸣片十一 1 个，触摸片十二 1 个，干簧管十三 1 个，电键十四 1 个，开关十五 1 个，光敏电阻十六 1 个，红色发光二级管十七 1 个，2.5V 灯泡十八 1 个，电源盒十九 1 个，喇叭二十 1 个，音乐集成电路二十一 1 个，报警集成电路二十二 1 个，太空大战集成电路二十三 1 个，电动机二十四 1 个，天线线圈二十五 1 个，绿色发光二极管二十六 1 个，6V 灯泡二十七 1 个，话筒二十八 1 个，功率放大集成电路二十九 1 个，100 欧电阻三十 1 个，1K 电阻三十一 1 个，5.1K 电阻三十二 1 个，10K 电阻在十三 1 个，100K 电阻三十四 1 个，0.02 UF 电容器四十一 1 个，0.1UF 电容器四十一 1 个，10UF 电容器四十二 1 个，100UF 四十三 1 个，470UF 电容器四十四 1 个，高频放大集成电路五十 1 个，PNP 三极管五十一 1 个，NPN 三极管五十二 1 个，可变电阻五十三 1 个，可变电容器五十四 1 个，FM 调频收音 IC 五十五 1 个，电表五十六 1 个，安装底板 1 个，磁铁 1 个，风叶 1 个，拼装指导手册 1 份，保修卡 1 张，合格证 1 张。</p> | 30 | 套 |
| 6 | 飞行模拟器 | 模拟器飞行座椅 | <p>支架材质：碳钢、整椅重量：55KG、整椅长度：150cm 可调、前显高度 108cm 可调、座位高度 15cm、脚踏高度 15cm、工作台宽度 70cm；</p> <p>整椅包含：座椅、前架体、后架体、单显支架、油门踏板、鼠标键盘托盘、H 档托盘、方向盘托盘、显示器支架可调节、座椅双滑轨、座椅靠背；</p> <p>可调节配件：显示器支架高度、座椅双滑轨、靠背角度、鼠标托盘、手柄托盘</p> | 2 | 套 |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | <p>基本参数 产品类型：家用电脑，游戏电脑 操作系统：预装 Windows 10 64bit（64 位简体中文版） 主板芯片组：Intel B250</p> <p>处理器 CPU 系列：英特尔 酷睿 i7 8 代系列 CPU 型号：Intel 酷睿 i7 8700 CPU 频率：3.2GHz 最高睿频：4.6GHz 三级缓存：12MB 核心架构：六核心 核心/线程数：十二线程</p> <p>存储设备 内存容量：8GB 内存类型：DDR4 2400MHz 内存插槽：2 个 DIMM 插槽 最大内存容量：32GB 硬盘容量：128GB 硬盘描述：SSD 固态硬盘 光驱类型：无内置光驱</p> <p>显卡/声卡 显卡类型：性能级独立显卡 显卡芯片：NVIDIA GeForce GTX 1060 显存容量：3GB DirectX：12</p> <p>网络通信 有线网卡：1000Mbps 以太网卡 蓝牙：支持蓝牙功能</p> <p>I/O 接口 数据接口：2×USB2.0，4×USB3.0 音频接口：耳机输出接口，麦克风输入接口 视频接口：DVI，HDMI，DisplayPort 网络接口：RJ45（网络接口）</p> | 2 | 台 |
|--|--|--|---|---|

| | | | | |
|--|-------|---|---|---|
| | | <p>其它接口：电源接口，PS/2，COM 串口</p> <p>其它参数</p> <p>电源：400W 电源适配器</p> <p>机箱：类型立式</p> <p>机箱颜色：黑色</p> <p>机箱尺寸：467.8×402.4×182mm</p> <p>机箱重量：8.71kg</p> <p>PC 电脑附件</p> <p>包装清单</p> <p>主机 x1</p> <p>保修卡 x1</p> <p>说明书 x1</p> <p>驱动光盘 x1</p> <p>数据线 x1</p> <p>电源 x1</p> <p>键鼠套装 x1</p> | | |
| | 三屏显示屏 | <p>23IPS 及三屏支架</p> <p>重量:8KG</p> <p>材质:碳钢</p> <p>三屏展示挂架是两个支臂, 分别固定在单屏挂架的两侧.</p> <p>材质是焊接方管, 承重力超强.</p> <p>显示器展开角度可调, 高矮可调</p> <p>三个屏幕展开宽度约 1.3 米</p> <p>挂架标准 VESA 接口, 孔距 75/100/200mm</p> | 6 | 套 |

| | | | | | |
|---|-------------|---------|---|----|---|
| | | 飞行模拟套装 | <p>套装软件光盘和软件加密狗硬件和连接线 软件包装方式：光盘、硬件狗支持：G7.5、G7、G6.5、、G2 凤凰 5.0M~2.0 版本 XTR、FMS、Aerofly 产品包含： USB 硬件狗 X1+软件光盘 X2+1.5 米音频主线 X1 （配全套转换线则多 3 条转换线：FUTABA 方口+天地飞小圆口+Esky 大圆口） 遥控器支持： 天地飞、JR、FUTABA、地平线、华科尔、富斯（FS）、乐迪、KDS（固朗）、蓝宇等等... 语言：中文简体、繁体、英文（可选） 安装环境：XP、windows7（32 位、64 位）、Windows8、Vista，可在线升级，支持联机对战！</p> | 2 | 套 |
| | | 模拟飞行遥控器 | <p>通道个数：6 个、适合机种：固定翼、滑翔机、直升机； 适用电脑系统：win7 32 位、XP 系统、数据输出：USB PPM、支持软件：Reflex XTR 、G3— G4.5、PhoenixRC 4.0、FMS 等 外观颜色：黑色、USB 线长：1.5 米、安规认证：CE</p> | 2 | 套 |
| 7 | 无人机创客教具套装 1 | 机架 | <p>四个力臂材质为：尼龙+纤 层板为沉金 PCB 飞机参数： 机身重量 282 克 电机轴距 450mm 起飞重量 800~1200g 飞机配置推荐： 螺旋桨 10X4.5/4.7 推荐电池 3S/11.1V/1500-2600MAH 推荐电机 2212~2216（定子尺寸） 推荐电调 15A ~30A</p> | 30 | 套 |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| | | <p>基本特性 支持多旋翼飞行器类型：I 型，X 型四旋翼，I 型，X 型，IY 型，Y 型六旋翼 支持的电子调速器输出：400Hz 刷新频率 推荐遥控器：PCM 或 2.4GHz，至少 4 通道 工作电压范围：主控器：4.8V~5.5V 多功能模块：7.2V ~ 26.0 V（推荐 2S ~ 6S LiPo） 功耗：最大：1.5W（0.3A@5V） 普通：0.6W（0.12A@5V） 工作环境温度：-10° C 到 50° C 调参软件系统要求：Windows XP sp3 / Windows 7 / Windows 8</p> <p>飞行特性 悬停精度(GPS 模式) 垂直方向：±0.8m 水平方向：±2.5m 最大尾舵角速度：200° /秒 最大倾斜角度：45° 最大升降速度：±6m/s</p> <p>硬件规格 重量 主控器：25g 多功能模块：20g GPS 与指南针：21.3g 尺寸 主控器：45.5mm x 31.5mm x 18.5mm 多功能模块：32.2mm x 21.1mm x 7.7mm GPS 与指南针：46mm(直径)x9mm</p> <p>内置功能 三模式自驾系统 增强型失控保护 低压保护 支持 S-BUS 接收机 支持 2 轴云台</p> <p>主要技术标准 All In One 设计： 姿态稳定算法；</p> | 30 | 套 |
|--|--|--|----|---|

| | | | | |
|--|-----|---|----|---|
| | | <p>多种飞行控制模式/智能切换; GPS 模块扩展/精准定位悬停; 智能方向控制 在通常飞行过程中,飞行器的飞行前向始终和飞行器的机头朝向一致;启用智能方向控制后,在飞行过程中,飞行器的飞行前向和飞行器的机头朝向无关; 失控保护模式、低电压保护、掰杆启动及掰杆停止模式; 普通接收机、PPM 接收机及 D-BUS 支持; 云台增稳和远程调参; 能支持 6 种不同的多旋翼机型:四旋翼—— I 型, X 型、六旋翼—— I 型, V 型, IY 型, Y 型</p> | | |
| | GPS | <p>即插即用的 GPS 模块、提供精准定位、自动返航、智能方向控制等功能; 控制精度要求:水平\leq2.5M,高度\leq0.8M GPS 与指南针:46mm(直径)x9mm GPS 与指南针:21.3g</p> | 30 | 套 |
| | 电机 | 980KV 无刷电机 | 30 | 个 |
| | 电调 | 无刷 40A 50A BEC 5.0V 3.0A 2-4LiPo 5-12NC 52*25*11 43g X4 个 | 30 | 个 |
| | 桨叶 | 1047 塑料桨 X4 | 30 | 套 |
| | 电池 | 2600mah 4s 35c | 30 | 套 |
| | 接收机 | 7 通道 2.4G 接收机 | 30 | 套 |
| | 遥控 | 7 通道 2.4G 发射机 | 30 | 套 |
| | 配件包 | 备用桨/30 芯杜邦线/杜邦头/辅料 1:1 配比 | 30 | 套 |

| | | | | | |
|---|------------------------|------------|--|-----|---|
| | | 飞行练习机 | <p>类型：四轴飞行器、电机：7020 空心杯电机、风叶直径：约 13cm 、飞行环境：室内、室外无风；</p> <p>发射机频率：2.4G</p> <p>产品重量：约 118g、 尺寸：31*31*7.5cm 、 电池容量：7.4V 350MAH；</p> <p>遥控通道：4 通道 、灯光：4LED 前后不同色灯、 飞行时间：约 8-9 分钟</p> <p>气压定高：有、 陀螺仪：6 轴 、 充电时间：90MIN</p> <p>扩展接口：有 、 支持加载摄像头：支持</p> <p>可实现：前进后退、上升下降、左右侧飞、气压定高、无头模式、翻滚</p> <p>一键启动、一键降落、夜航灯、模式切换</p> <p>加载摄像头后可支持：实时航拍、手机遥控、轨迹飞行、VR 眼镜</p> <p>包装包含：飞行器*1 遥控器*1 7.4v 锂电池*1 USB 充电线*1 正转风叶*2 反转风叶*2 螺丝刀*1</p> <p>飞行高度 120 米以下、起飞全重 0.25KG 以下、</p> <p>遥控方式手柄</p> | 100 | 套 |
| 8 | 无人机创客教具套装 2 | 智能学习无人机套件 | 720 空心杯电机、60MM 桨叶、600mah 25C lipo、飞行时间 6min 飞机+遥控、对应的学习课件 | 30 | 套 |
| | | 无人机学习传感器套件 | 原装正板 Arduino UNO、温度传感器、火焰传感器、光敏传感器、热敏传感器、热敏电阻、红外遥控接收、按键、可调电阻、倾斜传感器、湿度传感器、声音传感器、遥杆、烟雾传感器、触摸开关、人体红外传感器、超声波传感器、无线模块；9G 舵机、步进电机、直流电机风扇；USB 数据线取电/外部电源供电；编程软件 Arduino IDE；1602 液晶屏、4 位数码管、1 位数码管、8x8 点阵模块、红黄蓝三色 LED 灯、RGB 全彩灯；有源蜂鸣器/无源蜂鸣器；免驱安装 | 6 | 套 |
| 9 | 无人机创客 DIY 制作课程配件耗材辅料套装 | KT 板 | 900*2400*5mm KT 板*10p | 25 | 块 |
| | | 木材 | 2-6mm 椴木层板*10/5*5mm 桐木条*10 | 25 | 根 |
| | | 电机 | 2212 2200KV/1400KV 10T 无刷电机 | 30 | 套 |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| | | <p>40A 电调</p> <p>持续电流 30A，瞬间 35A ， 40A 持续 10 秒。 外型尺寸/重量： 45*24*11 (mm), 25 克 (含线) 电压范围： 4V-16V 电池数量： 4-12NIMH 2-3LIP0 (4LIP0 不允许使用 BEC 输出) BEC 输出： 连续 2A， (瞬间 3A) 2LIP0 4-5 微型舵机 3LIP0 3-4 微型舵机 保护功能： 自动选择 2-3LIP0, 分别保护电压是 6V/9V; 自动选 NIMH, 每节保护电压是 0.8V; 安全启动， 油门位置不对禁止启动; 温度保护， 110 度表面温度停机; 失控保护， 无信号 1 秒以后停机。 性能描述： 转速上限， 2 极内转高达 210000 转， 12 极外转 35000 转， 14 极外转 42000 转。 8KHz PWM 控制， 使用转速控制曲线。 自动油门适应， 适合更多遥控设备。 使用 BEC, MCU 分离电源供应， 工作更稳定。</p> | 30 | 套 |
|--|--|--|----|---|

| | | | | | |
|----|-----------|-------|--|-----|---|
| | | 舵机 | 尺寸: 32 x 11.5 x 24mm / 1.25 x 0.45 x 0.94 in 重量:8.5g / 0.29oz 工作电压:4.8V~6.0V 速度: 0.12/0.10sec/60° 扭力: 1.5/1.8Kg.cm 20.8/24.9oz.in (4.8V/6V) 齿轮材质:塑料 舵机线长度:23 cm 插头规格 :Futaba/JR 通用 附件包含: 1 x ES08A 舵机 1 x 舵机摇臂 4个 螺丝 3颗 | 120 | 套 |
| | | 电池 | 2200mah 3s 25c 电池 | 30 | 套 |
| | | 配件 | 4 孔尼龙舵角夹头 10 对 15/30CM 延长线、Y 线、30 芯标准杜邦线各 1 条 3.5mm 镀金香蕉头 6 对 1.5mm 铜质快调散件 4 组 普通版 T 插 (塑料+铜) 5 对 4mm 红黑热缩管 各 5 米 | 25 | 套 |
| | | 辅料套装 | 0.5mm 钢丝*10m/2mm 铁丝*10m/0.5mm*100mm 碳片*2/0.5mm*100mm 碳管*2/散装镙丝 50 克 | 25 | 套 |
| | | 螺旋桨套装 | 6X4*20 支/8X6*20 支 塑料桨 | 25 | 套 |
| | | 胶水套装 | 4.5*1500cm 透明胶带*2/纤维胶*1/航模专用电子胶*1/双面胶*5/502 胶*5/热熔胶棒*500g | 25 | 套 |
| 10 | 无人机创客工具套装 | 工具箱 | 三层折叠 17 寸塑料工具箱 | 25 | 个 |

| | | | | |
|--|--------|--|----|---|
| | 螺丝刀 | 采用 S2 高速钢，硬度高，经久耐用；刀柄采用铝合金。包含规格：六星 T6/T9，内六角 H1.5/H2.0/2.5mm，十字 2.5/2.0/1.5/1.3/1.0mm，一字 3.0mm，中板十字 0.6mm。 包含精灵 2、精灵 3、精灵 4 全套螺丝拆机所用规格的螺丝刀。 | 25 | 把 |
| | 虎钳 | 8"钢丝钳 | 25 | 把 |
| | 外场热熔枪 | 12V 10W 小号 | 25 | 把 |
| | 舵机测试仪 | (1)输出： $\leq 15\text{mA}$ (5.0) (2)输入：DC 4.0-6.0v (3)输出信号：1.5ms \pm 0.5ms (4)尺寸：46*32*17MM (5)重量：8g (6)调节方式：手动,自动,中位. 特点:能够很方便的检测和设定伺服器的虚位，抖动和中位。 可连接两组舵机或电调；单片机控制。旋转旋钮，即可检测舵机。 如果连接电子调速器(有刷或无刷均可)，即可摆脱遥控设备进行手动调速，用于测试调速器或马达性能实用，不用再繁琐地连接遥控器和接收机了。它相当于一个“手动接收机”的功能，通过旋钮模拟发射机打舵 | 25 | 台 |
| | 大小美工刀 | 60度/30度角 | 25 | 把 |
| | 大小美工刀片 | 10P 装大小各一盒 | 25 | 盒 |

| | | | | | |
|--|--|--------|---|----|---|
| | | 电量显示器 | 产品参数： 1. 用于 1S-8S 锂电池检测 2. 电压检测精度：± 0.01V 3. 组电压显示范围：0.5V~4.5V 4. 总电压显示范围：0.5V~36V 5. 1S 测试模式电压范围：3.7V~30V 6. 低电压蜂鸣器报警模式：2S - 8S 7. 报警电压设定范围：OFF~2.7~3.8V 8. 尺寸：40 毫米 x 25 毫米 x 11 毫米 9. 重量：9g | 25 | 台 |
| | | AC 热熔枪 | AC 220V 60W | 25 | 把 |
| | | 钢尺 | 30CM 不锈钢尺 | 25 | 把 |
| | | 万用表 | 技术指标 直流电流：0- 25mA - 250mA ±3% 直流电压：0 - 0.5V - 2.5V - 10V - 50V - 250V - 500V ±3% 交流电压：0 - 10V - 50V - 250V - 500V ±5% 直流电阻：R×1 R×10 R×1k ±10% 电池电量：1.2V - 1.5V - 2V - 3V - 3.7V 规格重量：110×76×25.5mm≤140g（不含电池） | 25 | 台 |

| | | | | | |
|----|------------|-------------|---|---|---|
| 11 | 无人机创客实验室设备 | 无人机飞行训练器材套装 | 材质: 不锈钢+PVC管+KT写真板 产品名称及参数 1 标志杆: 高度为 1.2 米不锈钢管, 直径 25mm, 直径 20mm 不锈钢底座; 2 障碍圆环: 高度为 1.6 米不锈钢管, 直径 25mm, 直径 20mm 不锈钢底座, PVC 圆环直径 0.4 米, 圆心距地面高度 1.2 米; 3 障碍天井: 高度为 1.2 米不锈钢管, 直径 25mm, 直径 20mm 不锈钢底座, PVC 竖井直径 0.4 米、高 0.8 米、底端距地面高度 1 米, 井壁为网状; 4 长方体不锈钢管障碍隧道: 截面 0.3*0.3 米正方形, 长 1 米, 不锈钢管径 25cm, 隧道壁为透明材质薄膜; 5 停机坪: 直径 1.5 米正方形贴黑胶 KT 板, 内含直径 0.6 圆形停机坪标志; | 1 | 套 |
| | | 桌面级激光雕刻机 | DIY 桌面微型激光雕刻机打标刻字机 300*400 工作面 7000MW 设备尺寸: 520MM*400MM*205MM (长*宽*高) 雕刻面积: 300MM*400MM 激光功率: 100mw/200mw/300mw/500mw/1000mw/1600mw/2500mw (支持更大功率) 激光电源: 12V (随意切换) 输入电压: 12V 轴数: X 轴 双 Y 轴 (控制板支持 3 轴) 精度: 0.1MM 主要功能: 弱光定位, 雕刻预览, 灰度雕刻, 轮廓雕刻, 实体雕刻 | 1 | 台 |

| | | | | |
|--|-----------|---|----|---|
| | | <p>功能特点 造型设计美观大方，LCD 大屏显示。 Mcu 电脑恒温定温 PID 功控回路，控温精确。 选用进口高温发热材料发热体，使用寿命长。 可编程三个快捷温度设置，方便不同应用场合。 温度显示可在华氏度与摄氏度之间任意转换，方便使用者习惯。 智能温度校正，可快速校正因更换烙铁头时出现的温度偏差。 发热体损坏故障报警功能。</p> <p>规格参数 输入电压：220V AC±10% 50Hz、功耗：60W、控温范围：200℃~480℃； 设置方式：按键调节，快捷存取； 温度稳定度：±1℃（静态）、显示方式：高清 LED、最大环境温度：40℃、校温方式：数字校准、校温范围：-50℃~50℃； 焊咀对地阻抗：<2Ω、焊咀对地电压：<2mv、发热芯：陶瓷两芯 60W</p> <p>标配 设备主机：1 台、手柄部件：1 组、烙铁座：1 个、电源线：1 条、清洁海绵：1 份、说明书：1 本</p> <p>套餐 锡线、尖嘴镊*1、弯嘴镊*1、松香*1、烙铁头尖头*1、烙铁头刀头*1、发热芯*1、助焊膏*1</p> | 5 | 套 |
| | 3D 打印机 | 打印尺寸 210*210*210mm、喷头 1 个、打印厚度 0.1-0.4 可选、打印精度 0.1MM、打印速度 ≤200mm/s、打印方式：联机或 SD 卡脱机、输入电压 110-240V，输出 24V | 10 | 台 |
| | 多媒体教学演示系统 | <p>投放画面大小：54.5 寸~150 寸 操作系统：无操作系统 支持色彩数目：10.7 亿色 是否可吊装：是 显示技术：DLP</p> | 1 | 套 |

| | | | | |
|--|----------|--|---|---|
| | | 最佳投放距离： 3 米 机体尺寸 (cm)： 28.3X22.2X9.5 梯形校正范围： ±40 度 梯形矫正： 垂直 灯泡功率： 270W 灯泡寿命： 8000(不含)-10000(含)小时 缩放比： 1.1:1 颜色分类： 白色 技术： DLP 技术 变焦倍数： 1.1 倍 亮度： 3000 流明(含)－4000 流明(不含) 分辨率(dpi)： 800x600dpi 对比度： 10001:1-20000:1 100 寸电动幕布 吊架 /VGA 线 | | |
| | 智能平衡充电设备 | 输入电压： DC 9-30V 输出电压： 0-30V 充电电流： 0.1-20.0A 放电电流： 0.1-5.0A 最大充电功率： 500W 最大放电功率： 15W 平衡电流： 1000mA/cell 平衡串数： 2-6S USB 输出： 2.1A/5V 支持电池类型： LiFe/Lilon/LiPo/LiHv (1-6S) NiMH/Cd(1-16S) Pb(1-12S) 显示器类型： 2.4 " 320×240 IPS LCD 使用温度： 0-40° C 存储温度： -20-60° C 外形尺寸： 115x130x52 mm 重量： 289g | 2 | 套 |
| | 微型加工车床 | DIY 组装机床 20000 转/分钟 DC12VDC/2A/24W 90mm x 90mm/50mm | 1 | 套 |

| | | | | | |
|----|---------------|-----------|--|-----|---|
| 12 | 航模兴趣普及和比赛培训器材 | 轻骑士橡筋动力飞机 | 橡筋螺旋桨动力，泡沫机翼，机翼带双色印刷，机身内置橡筋的轻量化高强度塑管，塑管直径 11mm。 | 100 | 套 |
| | | 翼神扑翼机 | 主要材质：ABS 塑胶、木条、橡筋等，翼展 470mm，机长 350mm | 100 | 套 |
| | | 飞翼冲浪飞机 | 材质：塑料+泡沫机翼，翼展 440mm、机长 180mm，新型航空器模型，滑翔性能超佳，适合直线距离投掷及悬浮冲浪赛。 | 100 | 套 |
| | | 仿真纸飞机 | 材质：100G 胶板印刷纸，规格 190mmX265mm，比例 1:100 | 500 | 套 |
| | | 进口橡筋 | 1 米长航模竞赛专用“散装进口橡筋” | 200 | 套 |
| 13 | 无人机创客教材课本 | 无人机创客系列教材 | 提供面向以上航模无人机器材和中小学生航模无人机创客课程开发的自主开发教材、教案、思维导图课本、多媒体辅导资料、图纸 包含课程知识点、制作方法、飞行操控技巧 | 25 | 套 |

第四章 合同书及合同一般条款

合 同 书（参考格式）

合同编号： _____

项目名称： _____

甲 方： _____

乙 方： _____

甲、乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 合同一般条款
- c. 成交通知书
- d. 协议
- e. 竞争性谈判应答文件 (含澄清文件)
- f. 竞争性谈判文件 (含谈判文件补充通知)

2、货物和数量

本合同货物： _____

数量： _____

3、合同总价

本合同总价为 _____ 元人民币。

分项价格： _____

4、付款方式

本合同的付款方式为： _____

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间： _____

交货地点： _____

6、合同的生效

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

甲 方： _____

乙 方： _____

名 称：(印章)

名 称：(印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表(签字)：

授权代表(签字)：

地 址： _____

地 址： _____

电 话： _____

电 话： _____

开户银行： _____

帐 号： _____

合同一般条款

一、说明

1.1 合同一般条款是指采购人（以下简称甲方）和中标人（以下简称乙方）应共同遵守的基本原则，并作为双方签约的依据。对于合同的其他条款，双方应本着互谅互让的精神，在谈判中协商解决。

1.2 制定《合同一般条款》的依据是：《中华人民共和国合同法》。

二、货物条款

2.1 甲乙双方应将招标文件、投标文件及评标委员会确认的货物名称、规格型号、技术要求、质量标准、数量、交货日期和售后服务等内容作为本条款的基础。

三、技术资料

3.1 甲方向乙方提供所采购货物等有关技术资料。

3.2 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

四、包装、安装调试、验收

4.1 乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵交货现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。安装使用说明书、质量合格证、随配附件、装箱清单等一并附于货物内。

4.2 设备运抵安装现场后，乙方负责对设备进行安装调试、试运行直至达到验收指标。

4.3 货物安装调试后，买方应在 5 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。验收时，甲方对乙方所交货物依照本项目招标文件上的技术要求和国家有关标准进行现场验收，性能达到技术要求的，给予签收。

五、质量保证、售后服务

5.1 乙方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和招标文件规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

5.2 乙方须保证所提供的货物为原厂生产的合格产品；必须提供所投产品质量保证期为 12 个月的免费上门服务及技术支持。质量保证期自验收合格之日起算（含当日）；在质量保质期内，如果产品发生故障，乙方要调查故障原因并免费修复直至满足产品性能的要求，或者免费更换整机或部分有缺陷的组件和材料。如产品经过维修更换部件，则该部件以维修后正常工作之日起（以维修记录日期为准）重新计算。质量保证期内发生的一切费用由乙方承担。

5.3 质量保证期内，乙方接到故障咨询电话响应时间为 2 小时，上门维修响应时间为 48 小时。

5.4 质量保证期满后，乙方继续为甲方提供维修服务，由此产生的费用由甲方承担。服务、零部件价格不得高于本次成交价格。

六、交货方式、交货时间和交货地点

6.1 交货方式：现场交货

6.2 交货时间：签订合同后 30 日历日内

6.3 交货地点：甲方指定的地点

七、付款方式

7.1 在所有货物设备到位安装调试后，经采购方验收合格后三个月内一次性付款。（所有付款

凭验收报告和正式发票付款)

八、知识产权

8.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

九、违约责任

9.1 逾期交货或无正当理由拒收的，违约金每天按合同金额的 0.5%计收，但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。

十、不可抗力

10.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

10.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

10.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

十一、仲裁

11.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可提请仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

十二、合同生效及其它

12.1 合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

12.2 合同履行中，如需修改或补充合同内容，由双方协商另签署书面修改或补充协议作为主合同不可分割的一部分。

第五章 谈判应答书格式

附件 1. 谈判应答书

致：中金招标有限责任公司

根据贵方 (项目名称) 项目竞争性谈判的竞争性谈判应答邀请(竞争性谈判招标编号\包号)，
签字代表 (姓名、职务) 经正式授权并代表供应商 (供应商名称) 提交下述文件：

1. 谈判应答一览表
2. 按竞争性谈判文件供应商须知资料表和项目说明及制作要求提供的有关文件
3. 资格证明文件
4. 竞争性谈判应答保证金，金额为 (金额数和币种) 。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附竞争性谈判应答价格表中规定的竞争性谈判应答报价为 (注明币种，并用文字和数字表示的总价) 。
2. 我方将按竞争性谈判文件的规定履行合同责任和义务。
3. 我方已详细审查全部竞争性谈判文件，包括第 (编号、补遗书) (如果有的话)。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
4. 本竞争性谈判应答有效期为自谈判日起 90 个日历日。
5. 如果在规定的谈判时间后，我方在竞争性谈判应答有效期内撤回竞争性谈判应答，竞争性谈判应答保证金将被贵方没收。
6. 根据供应商须知资料表规定，我方承诺，与竞争性谈判人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是竞争性谈判人的附属机构。
7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其竞争性谈判应答有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的竞争性谈判应答或收到的任何竞争性谈判应答。
8. 与本竞争性谈判应答有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____ 邮政编码：_____

电话、传真：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

账号：_____

法定代表人或委托代理人签名：_____

投标人（公章）：_____

投标日期：_____

附件 2. 谈判应答一览表格式

谈判编号: _____ 包号: _____

| 项目名称 | 谈判报价（元） | 交货期 |
|----------|---------|--------------|
| | | 合同签订后__日历日内。 |
| 谈判报价（大写） | | |

注：应以人民币报价，单位为元，精确到小数点后两位。

供应商名称： _____ （加盖公章）

法定代表人或委托代理人签字： _____

签署日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件 3. 谈判应答分项报价表

谈判编号: _____ 包号: _____

| 序号 | 名称 | 型号和规格 | 数量 | 原产地和制造商名称 | 单价 | 总价 | 备注 |
|-------|----|-------|----|-----------|----|----|----|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 总价 | | | | | | | |

注：①栏数不够请自行增加；②供应商必须写清每项名称、单位、数量、单价及总价，必须提供尽可能详细介绍；③应以人民币报价，单位为元，精确到小数点后两位。

供应商名称： _____ （加盖公章）

法定代表人或委托代理人签字： _____

签署日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件 4 . 技术响应、偏离说明表

谈判编号：_____

包号：_____

| 序号 | 货物名称 | 谈判文件要求部分 | 应答响应部分 | 偏离说明 |
|-----|------|----------|--------|------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| ... | | | | |

注：供应商应按照谈判标文件“第三章货物需求、技术规格及其他”，逐条说明所提供货物已对谈判文件的技术要求做出了实质性响应，并申明与技术要求具体条文的偏离和例外。

供应商名称：_____（加盖公章）

法定代表人或委托代理人签字：_____

签署日期：_____年____月____日

附件 5. 商务响应、偏离说明表

谈判编号：_____ 包号：_____

| 序号 | 谈判文件要求部分 | 投标货物响应部分 | 偏离说明 |
|-----|----------|----------|------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| ... | | | |

注：①必须逐项详细填写与第四章“合同一般条款”偏离情况；如填写不完整将会影响得分。

②栏数不够请自行添加。

供应商名称：_____（加盖公章）

法定代表人或委托代理人签字：_____

签署日期：_____年_____月_____日

附件 6. 谈判保证金交纳凭证

中金招标有限责任公司：

_____（供应商全称）参加贵方组织的（项目名称）（谈判编号：_____ 包号：_____）的采购活动。按谈判文件的规定，已交纳人民币（大写）_____元的谈判保证金。

供应商名称：_____

供应商（公章）：_____

法定代表人或委托代理人签字：_____

_____年__月__日

有效的谈判保证金交纳凭证扫描上传

注：请供应商认真填写银行信息，（注明：项目名称、招标编号、包号）并要求与转帐或电汇银行凭证的相关信息一致，政府采购代理机构将依据此凭证信息退还投标保证金。

附件 7. 法定代表人授权书格式

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称、招标编号、包号）的谈判应答，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年___月___日签字生效，特此声明。

法人代表签字（盖章）_____

被授权人签字_____

单位公章_____

签发日期_____

法定代表人身份证和被授权人身份证复印件加盖供应商单位公章

附件 8. 资格证明文件

1. 法人营业执照副本
2. 组织机构代码副本
3. 税务登记证副本
4. 法定代表人身份证
5. 委托代理人身份证
6. 法定代表人授权书
7. 缴税证明（缴纳税收费用单据或税务登记证）及社保证明（缴纳社保费用单据）
8. 无重大违法记录声明函
9. 除上述资格证明文件外，谈判邀请中投标人的资格条件要求的其他资格证明文件

附件 9. 产品技术文件

1. 售后服务承诺书。
2. 供应商认为需要提供的其他内容。

供应商应认真阅读谈判文件内容，根据谈判文件技术规格要求等内容的相关要求，在应答文件中编制相关上述文件。因应答文件编制不全、制作不周导致的应答无效等一切后果，供应商自行承担。

附件 10. 中小企业声明函

（符合小、微型企业条件的适用）

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

附件 11. 企业所在地的县级以上中小企业主管部门出具的中、小、微企业认定有效证明

（符合小、微型企业条件的适用（原件扫描件））

认定证明

编号:

| | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|--|----------------------|--|-------|------------|
| 企业基本情况 | 企业名称* | | 组织机构代码证* | | 法人代表* | |
| | 行业代码* (见赣财购[2012]3号文) | | 注册类型 (见赣财购[2012]3号文) | | 联系人 | |
| | 主营业务 (万元) | | 联系地址 | | 邮政编码 | |
| | 联系电话* | | 传真 | | 电子邮箱* | |
| | 营业收入* | | 从业人员* | | 开业时间* | 年 月 |
| 县级中小企业主管部门认定意见 | 经调查核实, 该企业属_____行业_____企业, 有效期至本年底。 | | | | | 盖 章 日 期 |

备注: *号为必填内容

认 定 证 明

编号:

_____公司经自行申报, 对标认定为行业的_____ (中、小、微) 型企业, 有效期至本年底。

盖 章
日 期

附件 12. 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录声明函

无违法记录的声明函

致：中金招标有限责任公司

我公司参加政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

公司名称：

法人代表或被授权人签字：

时间：

附件 13. 退保证金收据格式

（此格式不制作在投标文件中，办理退保证金手续时开具）

| | |
|--------|---|
| 收 据 | 今收到： <u>中金招标有限责任公司</u> <u>项目名称（招标编号、包号）</u> |
| | 交 来： <u>退回投标保证金</u> 人民币： <u>（此处请填写投标保证金金额）</u> |
| | <u>投标人名称（公章加盖财务章）</u> <u>投标人账号：_____</u> <u>投标人开户银行：_____</u> 投标单位授权代表人： 2015 年 月 日 |

说明：

1. 写明与交投标保证金相同的单位名称、开户行和账号，以便退还投标保证金，无论何种形式的投标保证金交纳方式，招标机构只退与投标单位相同的单位名称账户。

2 请按此文件要求正确填写并加盖单位公章和财务章，否则招标代理机构有权暂停办理退保证金手续。

3. 附：缴纳投标保证金付款凭证（复印件加盖公章）。