
项目编号：310106000250303185879-06214050

中小学教学仪器采购项目

公开招标文件

采购单位：静安区教育局（本部）

招标代理：上海日杰投资咨询有限公司

2025年06月23日

2025年06月22日

目 录

第一章	公开招标采购公告	3
第二章	投标人须知	6
第三章	政府采购政策功能	26
第四章	招标需求	27
第五章	评标方法与程序	111
第六章	投标文件格式附件	115
第七章	合同模板	131

第一章 公开招标采购公告

项目概况

中小学教学仪器采购项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2025 年 7 月 16 日 10:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310106000250303185879-06214050

项目名称：中小学教学仪器采购项目

预算编号：0625-00002164

预算金额（元）：14,000,000.00 元（国库资金：14,000,000.00 元；自筹资金：0.00 元）

最高限价（元）：包 1-14,000,000.00 元

采购需求：本项目为上海市静安区教育局采购中小学教学仪器设备一批，包括设备的运输、安装、保险、验收等，具体详见招标需求。

合同履行期限：合同签订后 30 天内交货。

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：推行节能产品政府采购、环境标志产品政府采购。促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展。规范进口产品采购政策。

3. 本项目的特定资格要求：

（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定

（2）未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单

（3）本项目面向所有供应商采购；

（4）本次招标联合投标（**不允许**）。

三、获取招标文件

时间：**2025-06-25** 至 **2025-07-03**，每天上午 **00:00:00~12:00:00**，下午

12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

获取招标文件的其他说明：潜在供应商可在公告有效期内在上海政府采购网（网址为：www.zfcg.sh.gov.cn）上报名、获取采购文件。本项目采用电子化采购方式，采购人、采购代理机构向供应商免费提供电子采购文件，供应商如需纸质采购文件可自行打印。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025 年 7 月 16 日 10:00（北京时间）

投标地点：本次投标采用网上投标方式，供应商应根据有关规定和方法，在“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）电子招投标系统提交电子投标文件（纸质投标文件递交地址：[上海市徐汇区虹漕路 77 号 C10 楼 804 室](#)）。

开标时间：2025 年 7 月 16 日 10:00（北京时间）

开标地点：[上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）](#)。

开标所需携带的其他材料：投标截止，采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除采购云平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。供应商应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：静安区教育局（本部）

地 址：和田路 195 号

联系方式：63545050

2. 采购代理机构信息

名 称：上海日杰投资咨询有限公司

地 址：上海市徐汇区虹漕路 77 号华鑫慧享城 C10 幢 804 室

联系方式：52581855

3. 项目联系方式

项目联系人：丁老师

电 话：52581855

第二章 投标人须知

供应商须知前附表

序号	目录名称	内 容
1	项目名称	中小学教学仪器采购项目
2	项目内容	详见“项目采购需求”
3	项目类别	货物■ 服务□ 工程□
4	采购人	采购人：静安区教育局（本部） 地 址：和田路 195 号 电 话：63545050 联系人：陈老师
5	采购代理机构	采购代理机构：上海日杰投资咨询有限公司 地 址：上海市徐汇区虹漕路 77 号华鑫慧享城 C10 幢 804 室 邮 编： 电 话：021-52581855 传 真：021-52581855 联系人：丁老师
6	招标代理服务费	本项目中标服务费按照发改价格[2015]299 号中的相关规定收取，以中标单位的中标金额为基数，综合费率为 1.5%进行收取。
7	报名、获取招标文件	详见招标公告
8	投标保证金	投标保证金： □本项目不收取投标保证金 ■本项目投标保证金： 280,000 元 <u>保证金应在投标截止时间前以支票、汇票、本票、保函等非现金形式提交至招标代理机构，投标保证金到账（保函提交）的截止时间应与投标截止时间一致。投标保证金有效期应与投标有效期一致。逾期不交者，投标文件将作无效投标处理。</u> <u>开户银行：上海农商银行华泾支行</u> <u>账 户：上海日杰投资咨询有限公司</u> <u>账 号：32462028010080010</u> <u>投标保证金有效期与投标文件有效期一致。</u> 供应商应在投标文件递交截止时间前登陆上海政府采购网（云采交易平台）进行保证金的缴纳登记。

9	付款方式	合同签订后支付 50%，项目验收合格后支付 50%。
10	开标时间	投标文件提交截止时间：2025-07-16 10:00:00 开标时间：2025-7-16 10:00:00 投标单位应按招标文件所规定的日程准时参与本项目的开标。
11	投标文件有效期	自开标之日起 90 天
12	报价汇总表	（1）依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，投标文件中《报价一览表》内容与投标文件其它部分内容不一致的，以《报价一览表》内容为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。 （2）请投标单位在“开标一览表”内务必填写正确的投标金额（含大写金额和小写金额）。
13	投标文件有效性	投标文件纸质版与上海政府采购网上的电子投标文件不一致，以上海政府采购网上的电子投标文件为准。
14	投标文件纸质版份数	正本一份，副本贰份，纸质投标文件仅作备查及后续归档使用。
15	资格审查	1、供应商应具备招标文件中规定的资格要求的； 2、提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函。 3、投标文件联合体协议书中组成联合体的成员与招标文件获取时的一致（如有）； 4、在接受联合体投标的项目中，以联合体形式参加投标的，提交了联合体协议书，联合体协议书中须明确具体分工，且联合体各方均须满足相应资格条件，并按规定提供了相应材料。（如有） 5、已按招标文件提供的投标文件组成及格式中的规定加盖供应商公章、法定代表人或法定代表人授权代表签字盖章。
16	符合性审查	1. 供应商的报价未超出最高限价的； 2. 投标文件中要求盖章、签字完整； 3. 投标有效期满足招标文件要求的 90 个日历天； 4. 按要求提交投标保证金或提交的投标保证金的数额、形式、时间等符合招标文件要求的（如有）； 5. 供应商按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的； 6. 未出现法律、法规规定的其他无效情形，包括但不限于：1）《政府采购法实施条例》第七十四条所列的恶意串通情形；2）财政部第 87 号令第三十七条所列的视为供应商串标情形；…… 等 7. 投标文件和供应商未出现招标文件明确规定可以判定其为无效投标响应的其他情形的（标★条款，如有）。
17	政策功能	（1）残疾人福利性单位：视同小型、微型企业。供应商若为符合条件的残疾人福利性单位，须按规定提供真实、完整、准确的《残疾人福

		利性单位声明函》。 供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。成交供应商为残疾人福利性单位的，随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。 （2）中小企业： 1) 中小企业参加本项目采购活动的，应当根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，提供加盖供应商单位公章的《中小企业声明函》。如为联合体，联合体各方均需提供加盖供应商单位公章的《中小企业声明函》。 2) 本项目所有供应商进行采购。在本采购项目中，货物由中小企业提供，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予 10% 的扣除，取扣除后的价格作为评审价（此评审价仅作为价格分计算）。 3) 根据《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），本项目所属的行业为<u>工业</u>。 4) 如果专门面向中小企业采购且接受联合体，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。 6) 享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。 7) 供应商提供虚假材料谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。 8) 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，原则上不能参与专门面向中小企业采购的项目，但能在政府采购活动中提供的货物全部为中小企业制造的情况除外。 9) 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业采购管理部门负责。 10) 中小企业规模类型自测小程序已上线，自测链接：https://wenjuan.megawise.cn/appweb/orgScale.html
18	评标办法	综合评分法
19	评标委员会构成：	共 7 人，评标专家由上海市政府采购专家库专家及采购人代表组成。
20	其他	/

投标人须知

一、总则

1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。

2. 定义

2.1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2 “货物/服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

2.3 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.4 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.5 “中标人”系指中标的投标人。

2.6 “甲方”系指采购人。

2.7 “乙方”系指中标并向采购人提供服务的投标人。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.9 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

3. 合格的投标人

3.1 符合《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资格条件和特定条件。

3.2 《投标邀请》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1 项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义务、合同份额；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

4. 合格的服务

4.1 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 询问与质疑

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时做出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到招标文件之日（以采购云平台显示的报名时间为准）起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）右侧的“下载专区”下载。

7.5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）及《上海市政府采购中心供应商询问、质疑处理规程》的规定办

理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的，招标人将一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

质疑函的递交应当采取当面递交或邮寄递交形式。质疑联系方式：上海日杰投资咨询有限公司，联系电话：021-52581855，地址：上海市徐汇区虹漕路 77 号 C10 楼 804 室。

7.6 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内做出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.7 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

8. 公平竞争和诚实信用

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 55 条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在开标后至评标前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。以上信用查询记录，招标人将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 政府采购政策功能；
- (4) 招标需求；
- (5) 评标方法与程序；
- (6) 投标文件有关格式；
- (7) 合同书格式和合同条款；
- (8) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）。

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面做出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天前，按《投标邀请》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，并通过采购云平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足

15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由集中采购机构以澄清或修改公告形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12. 现场考察

12.1 招标人组织现场考察的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加现场考察活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12.2 投标人现场考察发生的费用由其自理。

12.3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12.4 招标人在现场考察中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此做出的判断和决策负责。

三、投标文件

13. 投标的语言及计量单位

13.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

13.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

14. 投标有效期

14.1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。同意延长有效期的投标人不能修改投标文件其他内容。

14.3 中标人的投标文件作为项目服务合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

15.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

15.2 商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应具体包含的内容，以第四章《招标需求》规定为准。

16. 商务响应文件

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- （1）《投标函》；
- （2）《开标一览表》（在采购云平台填写）；
- （3）《投标报价汇总表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》；
- （4）《资格条件响应表》；
- （5）《实质性要求响应表》；
- （6）第四章《招标需求》规定的其他内容；

(7) 相关证明文件（投标人应按照《招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）。

17. 投标函

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标方法与程序》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

18. 开标一览表

18.1 投标人应按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标时将当众公布。

18.3 投标人未按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

19. 投标报价

19.1 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除《招标需求》中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部货物/服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

19.2 报价依据：

- （1）本招标文件所要求的服务内容、服务期限、工作范围和要求；
- （2）本招标文件明确的服务标准及考核方式；
- （3）其他投标人认为应考虑的因素。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场

秩序。

19.4 除《招标需求》中说明并允许外，投标的每一种单项服务的报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，投标文件中包含任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以拒绝。

19.5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19.6 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19.7 投标应以人民币报价。

20. 资格条件响应表及实质性要求响应表

20.1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20.2 投标文件中未提供《资格条件响应表》或《实质性要求响应表》的，为无效投标。

21. 技术响应文件

21.1 投标人应按照《招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

21.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

22. 投标文件的编制和签署

22.1 投标人应按照招标文件和采购云平台要求的格式填写相关内容。

22.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应显示投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》

（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若

有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

其中对《投标函》《法定代表人授权委托书》《资格条件响应表》《实质性要求响应表》《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》以及《没有重大违法记录的声明》，投标人未按照上述要求显示公章的，其投标无效。

22.3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

（2）投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

四、投标文件的递交

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应按照招标文件规定，参考第六章投标文件有关格式，在采购云平台中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

23.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

23.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

24. 投标截止时间

24.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在采购云平台中上传并正式投标。

24.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

24.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

25. 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在采购云平台已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

五、开标

26. 开标

26.1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在采购云平台上组织公开开标。

26.2 开标程序在采购云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录采购云平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

26.3 投标截止，采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除采购云平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

如采购云平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

26.4 投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未做出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

六、评标

27. 评标委员会

27.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

27.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

28. 投标文件的资格审查及符合性审查

28.1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

28.2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

28.3 符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

28.4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

28.5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

29. 投标文件内容不一致的修正

29.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标记录表》的总价为准，并修改单价；

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

29.2 除《投标人须知》第 30 条规定的澄清、说明或者补正情形之外，《开

标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。

30. 投标文件的澄清、说明或者补正

30.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。

30.2 投标人的澄清、说明或者补正应当按照招标人通知的时间和方式以书面形式提交给招标人，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

30.3 投标人的澄清、说明或者补正文件是其投标文件的组成部分。

30.4 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容。

31. 投标文件的评价与比较

31.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

31.2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

32. 评标的有关要求

32.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

32.2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

32.3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

32.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

七、定标

33. 确认中标人

除了《投标人须知》第 36 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

34. 中标公告及中标和未中标通知

34.1 采购人确认中标人后，招标人将在两个工作日内通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

34.2 中标公告发布同时，招标人将向中标人发出《中标通知书》通知中标，向其他未中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

35. 投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

36. 招标失败

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质性响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、授予合同

37. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外, 招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 33 条规定所确定的中标人。

38. 签订合同

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

39. 其他

采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台(网址:www.zfcg.sh.gov.cn)中的“操作 须知”专栏。

第三章 政府采购政策功能

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

中小企业按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

第四章 招标需求

一、项目招标要求

第四章 招标需求

一、项目概况

项目名称：中小学教学仪器采购项目

预算金额：14,000,000 元

质保期：合同签订后不少于两年

供货期：合同签订后 30 天内完成

二、项目采购清单

（一）小学部分清单

1	计算器	具有四则运算、平均数运算、分数运算、开平方、存储功能	个	8
2	多功能三角板	等腰直角三角形，斜边长 140mm	把	121
3	大三角板	500mm，60°、45° 各一	副	29
4	大量角器（半圆仪）	Φ500mm	副	14
5	圆规	450mm，附橡胶定位脚	副	19
6	直尺	木制，1000mm，一面加毫米刻度，另一面每 100mm 黑白相间分段	把	35
7	卷尺	纤维，3m	把	9
8	弹簧秤及钩码	弹簧秤 50g，塑料钩码 1g×10、2g×10、5g×5	套	29
9	演示算盘	13 位	个	7
10	小算盘	10 位	个	20
11	容量单位演示器	含容量为 1000 毫升的量杯 1 个，1000 毫升的正方体容器 1 个，5 毫升量筒 1 个，滴管 1 个帮助学生认识升、毫升，形成升、毫升的量感	套	14
12	计算多阶积木（立方厘米及立方分米正方体模型）	含棱长为 1cm 的正方体 20 块，长 10cm、宽 1cm、高 1cm 的长方体 18 块，长 10cm、宽 10cm、高 1cm 的长方体板 18 块，棱长为 10cm 的正方体 1 块内壁边长为 10cm 的透明正方体塑料盒 1 个用于认识千以内的数及两、三位数加减法计算模型，建立 1 立方厘米和 1 立方分米的量感，理解 1 立方厘米和 1 立方分米的进率	套	2
13	双色翻转片（教师用）	有磁性，直径 45mm，50 片，认识 20 以内的数，展示 20 以内加减法的过程	套	18
14	双色翻转片（学生用）	直径 15mm，50 片，认识 20 以内的数，展示 20 以内加减法的过程	套	192
15	彩色图形片	有磁性，含正方形、三角形、圆，按颜色、形状、大小进行分类	套	9
16	几何形体图形片（教师用）	有磁性，含不同形状、不同颜色的三角形、四边形、五边形，认识基本几何图形	套	10
17	几何形体图形片（学生用）	含不同形状、不同颜色的三角形、四边形、五边形，认识基本几何图形	套	92

18	20 数板（教师用）	有磁性，认识 20 以内的数展示 20 以内加减法的过程	块	12
19	20 数板（学生用）	200mm×50mm 认识 20 以内的数，展示 20 以内加减法的过程	块	3
20	20 序列板（教师用）	有磁性，认识 20 以内的数	套	8
21	20 序列板（学生用）	每块 200mm×35mm，认识 20 以内的数	套	93
22	塑料计算条片（教师用）	有磁性，表示数 2~10 的条片各 10 个，表示数 1 的条片 20 个，不同颜色认识 100 以内的数，展示 100 以内加减法的过程	套	8
23	塑料计算条片（学生用）	2~10 数字的条片各 10 个，数字 1 的条片 20 个，分不同颜色，宽 10mm	套	92
24	20 以内的数射线板（教师用）	有磁性 1200×80mm 背面为 100 以内的数射线，单位长度为 1cm 认识 20 以内的数，展示 20 以内加减法的过程	块	6
25	骰子（教师用）	棱长为 20mm，红黄各一，平面印制	套	8
26	骰子（学生用）	棱长为 15mm，红黄各一，平面印制	套	50
27	20 以内的数字卡片及运算符号卡片（教师用）	有磁性，1~10 的数各 2 片，0、11~20 的数各 1 片，加、减、乘、除及 =、<、> 运算符号各 2 片，认识 20 以内的数，进行 20 以内加、减、乘、除等运算的练习	套	5
28	几何形体模型（教师用）	含长方体、正方体各 3 个，球、圆柱各 1 个	套	12
29	几何形体模型（学生用）	含 2 种不同类型的长方体、正方体、球、圆柱体各一，认识常见的几何形体	套	22
30	百数图（学生用）	80mm×80mm，含透明遮片，认识 100 以内的数，建立百以内数的表象	套	50
31	十进制位值板（教师用）	有磁性，含个、十、百共 3 列，表示百以内的数、供学生在位值图做游戏	块	6
32	正方体、长方体棱架组件（教师用）	圆棒直径为 6mm，长度分别为 90mm、120mm、150mm、180mm 不同颜色，数量各 14 根，三维接头 36 个，透明黄色球状，通过搭正方体、长方体，认识正方体、长方体的特征	套	14
33	正方体、长方体棱架组件（学生用）	圆棒直径为 2mm，长度分别为 30mm、40mm、50mm、60mm 不同颜色，数量各 14 根，三维接头 36 个，通过搭正方体、长方体，认识正方体、长方体的特征	套	172
34	正方体积木块（教师用）	棱长为 30mm，四种颜色各 16 块帮助学生积累空间的经验	套	7
35	正方体积木块（学生用）	棱长为 10mm，四种颜色各 16 块帮助学生积累空间的经验	套	70
36	七巧板（教师用）	有磁性，有机玻璃材料，搭建不同的图形	副	7
37	七巧板（学生用）	七种颜色，所组成的正方形 80×80mm 搭建不同的图形	副	133
38	街区地图（情景彩色图形片）（教师用）	有磁性，印有头像、学校、电影院等场所图案认识方位	套	5

39	减法塔	有磁性, 含 1 个减法塔顶和 4 个减法塔身拼接而成演示计算两个三位数的差	套	2
40	多连块 (教师用)	有磁性, 可拼接成不同色彩的 1 连块 (1 块)、2 连块 (1 块)、3 连块 (2 块)、4 连块 (5 块), 利用多连块拼嵌	套	7
41	多连块 (学生用)	可拼插, 含不同颜色的 1 连块 (1 块)、2 连块 (1 块)、3 连块 (2 块)、4 连块 (5 块), 单连块的边长为 60mm, 利用多连块拼嵌	套	80
42	彩色塑料棒 (教师用)	4 色, 配塑料套管, 长分别为 120mm、160mm、200mm、240mm 的棒各 10 根, 可拼接做不同的多边形	套	1
43	透明分米方格板	1000mm×1000mm, 内画分米方格, 认识平方分米, 表示平方分米与平方米的关系	块	4
44	平方米板	塑料软布, 1m×1m, 认识平方米	块	5
45	平方分米板	塑料, 100mm×100mm, 认识平方分米, 表示平方分米及平方厘米的关系	块	53
46	平方厘米板	塑料, 10mm×10mm, 10 个, 认识平方厘米	套	61
47	多边形图形板 (彩色图形板)	有磁性两面用, 可悬挂, 用方格数估算不同的多边形图形的面积	块	5
48	非多边形图形板 (图形面积计算组合)	含树叶模型板和半径为 300mm 的圆模型板, 用方格数估算不同形状图形的面积	套	4
49	塑料火柴棒 (教师用)	长 100mm 的棒 100 根	套	1
50	小数数位顺序表 (教师用)	有磁性, 含小数数位顺序表 1 张	套	13
51	整数数位顺序表 (教师用)	有磁性, 含整数数位顺序表 1 张, 0~9 的数字卡片各 10 张认识整数的结构	套	5
52	基本图形透明塑料片 (教师用)	有磁性含长方形和三角形, 用于认识平行四边形和梯形	套	7
53	基本图形透明塑料片 (学生用)	含长方形和三角形, 用于认识平行四边形和梯形	套	50
54	图形面积拼板 (教师用)	有磁性, 由坐标白板和透明的平行四边形 (1 个)、一般梯形 (1 个)、等腰梯形 (1 个)、直角梯形 (2 种, 2 个)、正方形 (1 个)、长方形 (1 个)、等腰三角形 (2 个)、直角三角形 (3 种, 4 个) 组成, 高相等用于探究平行四边形、三角形、梯形的面积公式及它们与长方形面积之间的关系	套	1
55	立方体模型	由 27 块棱长为 30mm 的小正方体组成, 用于搭建立体图形, 建立空间概念	套	1
56	长方体和正方体表面积展开模型 (教师用)	用于探究长方体、正方体表面积的计算	套	9
57	长方体和正方体表面积展开模型 (学生用)	用于探究长方体、正方体表面积的计算	套	76
58	树状算图板 (教师)	用于画树状算图	套	2

	用)			
59	长方体和正方体模型	含长 300mm、宽 200mm、高 100mm 的长方体 3 块，长 300mm、宽 100mm、高 100mm 的长方体 3 块，棱长 100mm 的正方体 2 块用于搭建组合体，计算组合体的体积	套	5
60	1 立方米模型	帆布或塑料，棱长为 1m 的中空正方体模型，可折叠，六个平面和棱架均可拆装	套	2
61	钟面模型(教师用)	24 时制面板，时针、分针、秒针三针联动，用于认识钟面，用于认识钟面	件	6
62	钟面模型(学生用)	24 时制面板，时针、分针、秒针三针联动，用于认识钟面，用于认识钟面	件	21
63	声级传感器	范围：55-110dB，频率范围：30 赫兹到 10000 赫兹分辨率：0.1 分贝精确度：3 分贝	套	1
64	放大镜	十倍 带灯	个	24
65	充磁器	充磁、退磁两用	台	1
66	方型水槽	透明塑料，250mm×200mm×100mm，要便于叠放	个	26
67	材料盘	300mm×250mm×30mm，塑料	个	20
68	橡胶垫	400mm×300mm×3mm	块	1
69	方座支架	1.5 公斤不锈钢浇铸件，含组合支架、十字夹、金属杆等	套	6
70	多功能实验支架	含组合支架、十字夹、金属杆等	套	1
71	试管架	8 孔双排,塑制	个	10
72	直尺	塑料，400mm	把	2
73	直尺	塑料，300mm	把	12
74	卷尺	纤维，1500mm	把	27
75	轮式测距仪	轮周长 1m，带计数器	台	1
76	秒表(电子停表)	0.01s，电子,金属壳	个	1
77	秒表	机械，0.1s 带暂停	个	1
78	日晷	水平式， ϕ 500mm	个	2
79	温度计	红液，0℃~100℃	支	52
80	温度计	红液量程：-30-100 度	支	20
81	圆筒测力计	1N，单位标 N 和 g，外壳透明	个	1
82	圆筒测力计	5N，单位标 N 和 g，外壳透明	个	30
83	圆筒测力计	10N，单位标 N 和 g，外壳透明	个	28
84	演示测力计	1N，2N	套	2
85	气象观测套件	含风速仪、风向标、湿度计、最高最低温度计、支架	套	2
86	潜水艇浮沉实验器	用于物体沉浮条件的应用	套	41

87	马德堡半球	两个附有拉手的塑料半球、密封圈、三通单向阀、50 毫升注射器、透明塑料管、保护链组成半球内径 98 毫米，吸合后承受拉力 100 N -500N	个	3
88	机翼升力演示器	含风扇及各种形状机翼模型，演示不同形状的机翼在空气中所受阻力	套	1
89	呼吸运动模拟器 (膈肌运动模拟器)	含玻璃钟罩、带有 Y 型管的橡胶塞、气球、橡皮膜组成模拟呼吸运动，演示大气压作用与呼吸机理	套	2
90	呼吸运动模拟器 (膈肌运动模拟器)	手动	套	7
91	肺活量测量袋	附一次性吹嘴	套	2
92	肺活量测量袋	测量袋	套	41
93	肺活量计	浮筒式，附一次性吹嘴和皮管，测量人肺活量	套	2
94	不倒翁 (组装不倒翁材料)	可拆装， $\phi 8\text{cm}$ ，研究重心和稳度的关系	件	11
95	抽气盘(钟罩)	附电铃， $\phi 180\text{mm} \times 250\text{mm}$	套	2
96	固体体胀演示器	手持式，铜球， $\phi 26\text{mm}$	套	2
97	铁棒热传导实验器	直铁棒、弯曲铁棒、金属支架、导热块	套	10
98	热传导实验器	铜、铝、锌、黄铜、铁比较不同金属的热传导快慢	套	9
99	风的形成实验器	演示风的形成	套	1
100	电路综合演示实验箱	强磁模块、一套多用、任意组合、利于探究、演示便捷(共 32 个模块)功能：电路的组成、导体的串联、导体的并联、模拟交通信号灯的连接、太阳能电池的应用、电能转化为其他形式的能、二极管的单向导电性、铅笔芯的变阻作用、导体的电阻与其长度的关系等等	套	1
101	演示电铃	直流 6V，演示电磁铁的应用	件	2
102	手摇交直流发电机	输出功率 2W，演示交直流发电机的基本构造与工作原理	台	3
103	水果电池实验套件 (学生用)	含铜片、锌片、鳄鱼夹、发光二极管等	套	21
104	光具盘(小型)	用于光的反射、光在水中的折射透镜的性质等实验	套	2
105	眼球仪	晶状体曲率可变，演示眼球工作原理和视力(近视、远视眼)的矫正原理	套	1
106	橡皮锤(打诊锤)	测膝跳反射	把	2
107	昆虫观察盒	带 5 倍放大镜	个	2
108	种子发芽实验装置	用于不同条件下种子萌发的对比实验	个	6
109	三球仪	演示日、地、月之间的相对运动	台	2
110	植被保持水土装置	研究植物对水土保持的作用	套	1
111	蜡模	含 12 生肖动物模型，附蜡块	套	5

112	盲文识字卡	用于了解盲文	本	36
113	消化系统模型	可拆装	件	1
114	肘关节活动模型	附肩胛骨	件	6
115	桃花模型	可拆装	件	2
116	鸟喙（头部）模型	鸭子、鹰、麻雀、鸡、鹅、啄木鸟等	套	2
117	鸟足模型	鸭子、鹰、麻雀、鸡、鹅、啄木鸟等	套	2
118	食草与食肉动物头骨、趾模型	羊、老虎	套	1
119	平面地形地球仪	Φ 141.6mm	个	8
120	地球内部结构模型	Φ 320mm，八分之一球体可拆卸，有固定扣	件	2
121	司南模型	铜质,展示和演示世界上最早的指南针	件	1
122	化石标本	含三叶虫、蕨类、鱼、贝壳四种	套	7
123	蜘蛛、蝎标本	包埋式	套	1
124	蝙蝠标本	包埋	件	1
125	蜈蚣、马陆标本	包埋式	套	1
126	动物卡片	含海豚、老虎、马、海鸥、蝙蝠、蜥蜴、蜻蜓、蚂蚁、蜗牛等，认识动物并分类	套	6
127	量筒	塑料，50mL	个	15
128	量杯	塑料，100mL	个	5
129	量杯	塑料，250mL	个	5
130	烧杯	50mL，采用加厚高硼硅玻璃管材质制作而成，无砂粒汽泡，筒身壁厚 1.7mm	个	10
131	手板锯（板锯）	400mm	把	10
132	C 型夹	75mm	个	10
133	镊子	弯头,内壁光滑，120mm	把	10
134	科学史挂图	挂图（图片）	套	1
135	3D 打印机	熔铸堆积成型原理;大于 280*250*300mm;定位精度: Z 轴 0.0025mm,XY 轴 0.011mm;运动轴速度: 40-200mm/s;打印精度: 0.1mm;层厚: 0.1-0.4mm;5 英寸触摸控制屏实现傻瓜操作，可即预览打印文件缩略图；输入支持: USB 线连接/U 盘/以太网/WIFI;文件格式支持: STL/OBJ;拥有内外径补偿参数设置，打印模型更加精准;单幅测量精度: ≤0.05mm;;最大测量范围：1.转台全自动扫描: 200*200*200mm;2.自由扫描: 1200*1200*1200mm;扫描时间：转台全自动扫描: <1min;自由扫描: <4s（单面）;点距: 0.17mm~0.2mm;拍摄距离: 290-480mm;扫描（拼接）模式: 全自动转台扫描（转台自动拼接，标志点拼接，转台标志点拼接，手动拼接）及自由扫描模式（标志点拼接，特征拼	套	1

		接，手动拼接)；输出数据可直接打印： 无须借助第三方软件		
136	指挥棒	专业级	根	1
137	节拍器	机械	台	2
138	定音器	电子式 STH50	个	1
139	谱架	可折叠	个	3
140	电子琴(连架附包)	X3100	架	1
141	口琴	高音 (C 调)	把	1
142	竖笛	8 孔塑制	个	3
143	竖笛	8 孔 (植物环保-玉米)	个	1
144	口风琴	37 键	个	3
145	口风琴	37 键	个	30
146	铜锣 (小锣)	Φ 220mm	面	3
147	小钹	Φ 140mm	副	6
148	大钹	Φ 180mm	副	3
149	小鼓	Φ 200mm， 中国鼓， 大、小， 含鼓架	套	1
150	堂鼓	8 寸、含鼓架	面	2
151	小军鼓	西洋鼓， 含鼓架	面	2
152	铝片琴 (铝 (钢) 板琴)	15 音(附包)	架	8
153	三角铁	10mm×200mm	套	14
154	三角铁	10×150mm	套	21
155	手柄碰钟	木把， 金属铃	对	44
156	碰钟	金属铃	对	2
157	木鱼	不同规格 4 种	套	3
158	鱼形敲壶	木质， 配敲击棒一个	个	2
159	转响板	木质	个	2
160	单响筒	木质， 配敲击棒一个	个	3
161	双响筒	胶木	副	74
162	木制圆舞板	木质， 2 个为一对	对	24
163	木制打棒	木质， 2 个为一对	副	1
164	手铃	3 铃	对	3
165	棒铃	大	个	4

166	棒铃	小	个	4
167	腕铃	小号	个	6
168	串铃	大号	个	26
169	双排手摇铃	塑制	个	3
170	铃圈	6 寸	个	1
171	沙蛋	塑制	对	35
172	沙球	塑制	对	42
173	沙筒	木制	对	1
174	沙筒	金属	对	5
175	卡西西	藤制	个	1
176	手鼓	8 寸	面	1
177	地鼓	8 寸	面	2
178	哑鼓	连架	套	2
179	空灵鼓	10 寸 11 音	只	1
180	动物头饰	含青蛙、小狗、小鸟、小猪、小猫、小兔、小羊、狼、小鸭、狮、虎、乌龟、公鸡、母鸡、小鸡、熊猫、长颈鹿、猴子、蜜蜂、小熊、乌鸦、孔雀、鱼、马等头饰，用于中、低年级情景创设及角色扮演	套	9
181	自然物景头饰	花、草、树、种子、叶子、太阳、月亮、星星、风、云、雷、电、雨等头饰，用于中、低年级学生情景创设及角色扮演	套	7
182	钢琴 (连凳、连套)	121H, 88 键	架	5
183	钢琴 (连凳、连套)	130M, 88 键	架	1
184	钢琴 (连凳、连套)	121, 背柱: 5 根以上采用云杉木实木制作	架	1
185	数码钢琴(连凳、琴套)	88 键 (教师用)	架	2
186	数码钢琴(连凳、琴套)	88 键, 带合成器, 有 MIDI 接口	架	1
187	数码钢琴(连凳、琴套)	P128B, 88 键	架	1
188	石膏几何体 (写生教具)	含六面体、球体、圆柱、圆锥	套	1
189	毡垫	书画毛毡 500mm*700mm	块	20
190	画架	对应 2 号画板	个	8
191	画板	2 号 (450mm*600mm) 木质	块	8
192	陶艺工具	含转台、打光器、雕塑工具、木锤、木擀杖、切刀、拉泥刀、泥浆盆	套	3

193	绘画用具包（教师用）	1、国画工具(含大小毛笔1套、国画颜料1盒、800mm×1200mm毡垫1块、调色盘、调色盒、笔架、笔筒、笔洗等)；2、水彩、水粉画工具(包括各类笔、调色盘、调色盒、笔洗等)	套	3
194	绘画用具包（教师用）	24色水粉12ml；24色水彩12ml；毛笔套装4支；调色盒13格；国画24色12ml	套	2
195	制作工具包（教师用）	剪刀、花边剪刀、美工刀、钩刀、雕塑刀、热熔枪、硅胶棒、打孔机（单孔）、手工锯（附锯条）、尖嘴钳、手电钻（附钻头）、螺丝刀（十字、一字）、木锉（细尺）、钳工锤镊子等含配套工具箱	套	2
196	切割垫（学生用）	300mm×450mm	件	2
197	磁压条	长度300mm(6条)	包	2
198	磁钉	Φ20mm	个	10
199	磁钉	Φ30mm	个	10
200	墨盘	瓷质	台	45
201	笔搁	瓷质	个	45
202	有机玻璃垫板	200mm×300mm	块	2
203	镇纸	竹、木材质，长条光面	对	1
204	电池盒	5号电池盒，4节/组，可串可并	组	10
205	材料盘	300mm×250mm×30mm,塑料	个	14
206	材料盘	380mm×220mm×180mm可叠加	个	14
207	工作垫板	高密度板，400mm×300mm×10mm	块	30
208	金属直尺（钢直尺）	150mm	把	100
209	直角尺（钢角尺）	200mm	把	10
210	导线标本	含单股硬线、两芯绞合线、两芯护套硬线、三芯护套硬线、两芯护套软线、三芯橡胶花线各一，长150mm	套	2
211	手电筒（组装手电筒材料）	外壳透明，可拆装，可看清内部构造	个	13
212	单刀单掷开关（单刀开关）	0.8*0.4*0.1m	个	40
213	电路综合演示实验箱	强磁模块、一套多用、任意组合、利于探究、演示便捷（共32个模块）功能：电路的组成、导体的串联、导体的并联、模拟交通信号灯的连接、太阳能电池的应用、电能转化为其他形式的能、二极管的单向导电性、铅笔芯的变阻作用、导体的电阻与其长度的关系等等	套	1
214	剥线钳	140mm	把	1
215	尖嘴钳	125mm	把	21

216	螺丝刀	Φ 3mm×50mm，一字、十字各一	套	10
217	钳工锤	0.125kg	把	20
218	铁砧	Φ 30mm	个	1
219	开花冲	Φ 4mm	支	21
220	木锉	粗、中、细，200mm	把	1
221	圆头剪刀	75mmx175mm	把	1
222	美工刀	小号，刀片能锁定	把	1
223	电烙铁	内热式，20W，附架、焊锡丝	套	2
224	多用电表	数字式 3—1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	个	2
225	护目镜	全塑，侧面完全遮挡	副	41
226	橡胶手套	橡胶	副	30
227	多功能组合车床 (木工组合车床)	有车、锯、磨、钻、割等功能(五合一)	套	1
228	智能反馈团体无线减压系统 (12 用户)	1、无线移动多样化团体放松,可便携用于多种场所; 2、智能组合脑波音频、放松指导语、放松音乐和环境音效等,实时监测多项生理指标,全屏监控,提供个性化的放松训练方案,生成报告	套	3
229	卷尺	纤维, 3m	把	2
230	卷尺	纤维, 10m	把	3
231	卷尺	纤维, 30m	把	8
232	卷尺	纤维, 50m	把	5
233	秒表	电子式 JD-3ii 三排显示 60 时段	个	12
234	组合式跳高架	简易式	副	3
235	软式跳高横杆	长度 3500mm,杆体直径 25mm~30mm;中间穿高强度弹力绳,两边连接塑料绳扣,通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接,杆体由柔软泡沫材料制成	套	5
236	小沙包	150g	个	340
237	接力棒	长度 300mm,直径 30mm,质量 70g 有各种不同颜色	套	15
238	实心球	软性材料,圆周长 350mm~780mm,质量 1000g	个	100
239	垒球	圆周长 195mm,质量 80g	个	60
240	标志物	彩色全塑料制品,盆形,Φ 150mm,高 20mm	个	100
241	标志杆	底部铁质,杆子直径 27mm,杆高可在 1200mm~1600mm 之间调节,杆子红白相间,杆顶装有旗杆为不锈钢的三角小红旗,采用螺纹连接	根	15
242	标志杆	高 1200mm~1600mm,高度可调节,立柱直径 25mm,三角形旗面	根	36

243	发令器	2 发	把	2
244	助跳板	木材或其它弹性材料， 长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	块	4
245	体操垫（硬垫）	1×2×0.1m 轻质,折叠, 帆布	块	16
246	体操垫（硬垫）	0.6×1.2×0.1m 轻质,可折叠,帆布	块	46
247	体操垫（软垫）	0.6×1.2×0.1m,重泡 25kg/m ³ ,可折叠,帆布	块	6
248	多功能圈	内径 590mm， 彩色附软质保护套	个	30
249	篮球	皮质 5 号球	个	100
250	篮球	皮质 6 号球	个	50
251	篮球	皮质 6 号球	个	70
252	篮球	皮质 7 号球	个	5
253	篮球	5 号球， 皮质(PU)8 片	个	20
254	篮球	4.5 号球， 橡胶内胆， 高档耐磨 PU	个	40
255	篮球架	单臂固定式，（配高强度安全篮板）（附护套）	副	5
256	排球	皮质 5 号球	个	40
257	软式排球	4 号球， 软质聚氨酯泡沫塑料	个	84
258	足球	4 号足球	个	20
259	3 号足球门（附网）	5 人制	副	1
260	乒乓球（40mm）	10 只/盒	盒	120
261	乒乓球台	T2023 单折式	副	3
262	乒乓球台	高级 T1223	副	7
263	乒乓球拍	2006 直拍	副	60
264	乒乓球拍	2002 横拍	副	40
265	羽毛球	室内外用 12 只/盒	盒	32
266	羽毛球	室内用 12 只/盒	盒	26
267	羽毛球	室内外用 12 只/盒	盒	28
268	羽毛球	室内外 12 只/筒	盒	25
269	羽毛球拍	铝合金 663（mm） 100g	副	40
270	羽毛球拍	铝碳羽拍	副	40
271	羽毛球拍	碳素羽拍	副	2
272	羽毛球网	网腊绳， 长度≥6100mm， 宽度 500mm	副	1
273	板羽球	三色羽毛， 橡胶座	个	80
274	板羽球	三色羽毛	个	50

275	板羽球拍	总长度 325mm, 宽度 185mm, 质量 80g	副	60
276	吸盘球	球体直径 60mm, 盘子直径 190mm, 表面覆盖雌雄搭扣	副	40
277	保龄球	橡胶, 彩色游戏用	个	1
278	流星球	含球体、牵绳, 手柄	个	40
279	拍毽板	有弹性	副	40
280	小皮球	PVC,可充气, 大球 200mm	个	40
281	羊角球	Φ 450mm, 配备专用气针	个	8
282	球类打气筒	附球类专用气针	个	2
283	绳格	总长 6m, 由 14 条 425mm×30mm×5mm 的 PP 横条和两根编织带组成附 4 根固定钉, 步频训练用	套	4
284	海绵球	Φ 65mm	个	80
285	海绵球	Φ 60mm	个	40
286	海绵球	Φ 100mm	个	80
287	海绵球	Φ 100mm	个	50
288	短跳绳	无柄, 长 2.6m, 质量 60g, Φ 6mm~7mm	根	200
289	短跳绳	绳长 2600mm~2800mm, 直径 6mm~7mm	根	50
290	长跳绳	无柄, 长 4m, 质量 140g, Φ 8mm~9mm	根	40
291	长跳绳	无柄, 长 8m, 质量 300g, Φ 8mm~9mm	根	2
292	橡筋带	牛筋, 8m	根	2
293	身高体重测试仪	双向无线智能型; 7 寸彩屏, 全程语音提示; 搭配数据控制器使用, 可扩展支持读取上海市电子学生证, 简化测试流程, 增加测试效率	台	2
294	肺活量测试仪	单机:1.测定人体呼吸的最大通气能力, 测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。2.使用进口高精密传感器, 精度高, 吹管优化设计与处理, 不易产生积水, 防补气(防作弊)功能, 补气时自动锁定数据。3.测试仪采用一体化设计, 液晶显示, 读数方便, 具有锁定功能。4.与主机无线连接, 测试结果一目了然, 一键式操作, 具有清零功能。主机:1.主机屏幕采用≥3 寸高清触摸电容屏。2.主机采用硅胶按键, 经久耐用, 适用于大规模测试。3.主机具多种身份识别功能: 可通过机械键盘输入、非接触式 IC 卡等识别方法; 输入学号具备自动递增功能。4.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间, 方便后期督查。5.主机具有数据备份和恢复功能, 可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据, 可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复, 根据日期选择要恢复的备份, 自动恢复测试数据。主要技术参数: 量程: 50~9999ml 分度值: 1ml 误差: ±1%	台	1

295	跳绳手柄	包含智能手柄 1 副，充电线 1 个，有计数功能	套	5
296	棉绳	6 号	条	10
297	数 据 控 制 器 (教考平台主机)	1. 12 寸及以上彩色电容多点触控显示屏，分辨率不低于 1080p，机身采用冷轧钢板烤漆工艺，I3 及以上处理器，128G 及以上内部储存空间，内置操作系统方便快速扩展各种功能，具有 wifi、蓝牙等多种无线传输方式； 2. 主机内置 2 种刷卡功能（非外接外露），包括上海市电子学生证及测试卡，在屏幕下方刷卡处放置上海市电子学生证时，无需网络连接（断网状态下）屏幕上实时显示学生姓名及电子学生证号； 3. 底座支架有轮子可方便移动； 4. 内置大容量电池，可连续使用 8 小时以上（教考平台主机内置电池，无需外接电源可直接使用）； ★5. 具有教考平台主机的 CCC 认证证书；（提供教考平台主机的 CCC 认证证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台上（http://cx.cnca.cn）查询截图予以佐证） ▲6. 具有学生体质健康智能测试上报系统的软件著作权证书；（提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证） ▲7. 具有学生体质健康测试上报管理系统的软件著作权证书；（提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证） ▲8. 产品制造商为上海市电子学生证应用对接规范正式应用厂商及机具厂商；（提设备供制造商为上海市电子学生证应用服务平台的正式应用厂商及正式机具厂商截图予以佐证） 9. 教考平台主机与各种测试设备（如身高体重、肺活量、立定跳远等）采用无线连接； 10. 终端设备（如身高体重、肺活量、立定跳远等）测试结束时，教考平台主机（数据控制器）实时显示学生的测试成绩，本地保存测试成绩并实时上传至学生体质健康测试上报管理平台。	台	1
298	吹嘴	一次性专用肺活量吹嘴	个	5250
299	飞镖	直径 400mm 的大镖靶，6 支彩色磁性飞镖	副	2
300	毽子	206、鸡毛毽，20 个/盒	盒	29
301	铁环	Φ 50cm 的不锈钢圆环，附带塑柄的铁钩	副	10
302	陀螺	材质：木料，Φ 70mm×80mm	副	10
303	信号旗（发令旗）	由旗面、不锈钢旗杆、EVA 发泡手柄套组成旗面尺寸 380mm×320mm，每套由红、白、黄、绿四面旗子组成	面	7
304	哨子	塑制	个	6
305	多功能训练墙	尺寸约：6.4*0.9*2.1m 采用优质 3.0mm 钢管，安全性高；部署于操场，学生可通过多功能训练墙进行各种力量、柔韧等训练；	套	3

306	力量训练支架	尺寸约：6.8*1.0*2.3m 采用优质 3.0mm 钢管，安全性高；部署于操场，学生可通过多功能训练墙进行各种力量训练；	套	2
307	书立	钢制，表面静电喷涂，经酸洗磷化处理	只	30
308	身高座高计	身高坐高测量：60~205cm，坐高 40~120cm，分度值：1mm	台	2
309	体重秤	120Kg	台	1
310	压舌板	竹压舌板 100*1	扎	1
311	方盘	不锈钢 中号 31*24*3cm	个	1
312	医用镊子	直无勾 14cm	把	8
313	医用剪刀	直圆 14cm	把	12
314	棉球缸	不锈钢 Φ90*90mm	个	2
315	器械缸	不锈钢 Φ64*157mm	个	1
316	冰袋（垫）	冷热敷理疗袋 250g	袋	11
317	洗眼设备	洗眼瓶	只	1
318	落地蛇行灯（换药灯）	软管可弯曲，可升降高度	盏	1
319	小外伤处理器械（巡诊箱）	13 寸铝箱，血压表 1 只，听诊器 1 付，止血钳 1 把，电子体温表 1 个，口表 1 支，卷式压板 1 个，止血带 2 根，镊子 1 把	套	4
320	夹板	三长一短，聚氯乙烯板材	副	3
321	三角巾	角度 45 度，93*93*135cm	条	2
322	紫外线消毒灯车	紫外线灯管 30W*2 灯臂调节角度：0-135°，移动式	辆	2
323	耳温枪	体温范围：35.0℃~42.0℃；工作温度：15℃~35℃；精确度：±0.3℃；可快速筛选异常体温的学生	把	2
324	身高体重计	电子型，测量范围：110-200cm，5-150kg	台	1
325	掌控板入门套件	材质：传感器 pcb 使用沉金工艺制作； 连接方式：采用开源硬件中最为普遍的 Ph2.0 3Pin 接口,数字与模拟接口由不同颜色杜邦线连接； ▲主控板：主控采用双核处理器，一核处理 wifi，一核处理程序，高效及时，集成 WIFI 和蓝牙功能，板载多种传感器，包含加速度计、光线传感器、声音传感器、RGBLED 灯、按钮、显示屏、蜂鸣器，引出 20 路数字 I/O（其中 12 路 PWM，6 路触摸输入），供电电压 5V，工作电压 3.3V；（需提供第三方出具的检测报告） 扩展板：引出 10 路数字/模拟 3Pin 口，两路 IIC 口以及一路 UART 口；板载两路电机驱动，且不占用额外引脚；板载 ph2.0 及 microUSB 两种供电口，既可以通过 usb 线也可以通过电池盒或者锂电池供电，供电电压 3.5-5V，板载开关，可以开关外接供电电源；板载一个高品质蜂鸣器，且带有开关控制，可以随时关闭蜂鸣器；扩展板同时兼容 mcro:bit 和	套	42

		掌控板，引出 9 个鳄鱼夹接口；扩展板兼容乐高孔，可以与乐高进行直接拼插结合； 编程软件：mind+图形化编程软件、mixly, arduino ide 等； 输入设备：超声波传感器，模拟角度传感器，数字红外接收模块，迷你红外遥控器，DHT11 温湿度传感器，颜色识别传感器，土壤温湿度传感器； 输出设备：灯带 7 颗，小灯模块，减速电机，微型舵机； 配件：3 节五号电池盒，microUSB		
326	图像识别模块	主板规格 处理器：≥400MHz 64 位双核处理器 供电电压：4-pin 防呆接口：3.3~5.0V MicoUSB 接口：5.0V 电流消耗（典型值）：320mA@3.3V，230mA@5.0V 通信协议：UART,I2C(可自动识别) 通信接口：PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口 调试接口：microUSB 接口 ▲需支持至少 7 种功能，包括但不限于：物体追踪，人脸识别，物体识别，巡线追踪，颜色识别，标签识别，物体分类等；（需提供第三方出具的检测报告） 固件：内置固件，可通过 USB 接口更新 按键：1 个功能按键，1 个学习按键 平台支持：Arduino、micro:bit、掌控、树莓派、LattePanda 等 其他：2 颗 LED 高亮补光灯；1 颗 RGB 指示灯；1 个 TF 卡座；1 个可插拔摄像头； 摄像头规格 像素：≥300 万 屏幕规格 类型：2.0 寸 TFT 分辨率：≥320*240 视角：≥120° 面板：IPS 背光：白光 LED 灯，亮度可调 外观特性：黑色排线，黑色金属保护框	套	15
327	电池与供电套装	包含： 3S1P 11.6-12.8V 1200mah 锂电池*3（适配小卫星用） 2S1P 7.6V-8.4V 1200mah*3（适配麦轮小车） 20 瓦快速充电器*3（适配锂电池）	套	1
328	传感器套装	包含传感器模块和执行器件总计不少于 20 件：包括但不限于颜色识别、心率监测、光线、温度、气体、火源感知、方向、湿度、监测等传感器，以及光、声、显示等执行器件，可以满足创客的大部分传感器需求以及交互需求。 需支持原生态 Arduino 编译平台，支持图形化编程学习。	套	1
329	圆环灯	整体尺寸：外径≥9cm 芯片：WS2812B（内置于 LED） LED：5050 封装 RGB 全彩高亮	套	3

		电压: 5V 端口: 数字		
330	行空板	需板载主控芯片: CPU:国产 4 核主频 $\geq 1.2\text{GHz}$; 内存: $\geq 512\text{MB}$; 硬盘: $\geq 16\text{GB}$ ▲需板载元器件: 包括光线传感器、实体按键、屏幕、麦克风传感器、蜂鸣器、L 灯、POWER 灯、USER 灯、六轴传感器、USB Type-C 接口、USB Type-A 接口、MicroSD 卡接口、4 路 3Pin I/O 接口、2 路 4Pin 12C 接口、金手指、WIFI 和蓝牙模块。(需提供第三方出具的检测报告) Wi-Fi:2.4G 蓝牙:4.0 实体按键: Home 按键, A/B 按键 屏幕: ≥ 2.0 寸 240*320TFT 彩屏 接口: USBType-C*1 USBTYPE-A*1 microSD 卡接口*1 3PinI/O*4(其中支持 3 路 PWM2 路 ADC) 4PinI2C*2 金手指:19 路无冲突 I/O (支持 I2C、UART、SPI、ADC、PWM) 供电:Type-C5V 供电 工作电压: 3.3V 最大工作电流:2000mA	套	10
331	启明星套装	基于主控的启明星小卫星套装, 能够组成 ESP 主板编写程序的启明星; 包含 灯板*5 M12 螺柱*20 ESP32 主控*1 ESP32 扩展版*1 9G 舵机*2 个; DHT 环境传感器*1 3S 锂电池*1;	套	1
332	三合一高激光功率与吸尘套装	内置摄像头的 1600mw 激光切割模组; 配套 ER11 夹头的 CNC 雕刻模组; 由 Cortex-M4 处理器驱动的控制 智能触控屏 ≥ 3.7 寸(Android 操作系统, 四核 A7 CPU @ .1GHz) 带可拆卸打印板的磁吸热床 用于激光雕刻和切割的铝制栅格平台 用于 CNC 雕刻的定制 MDF 板和夹具 配有智能调速风扇的电源模组 含定制三合一软件 免费耗材包: 包含一卷 1kg PLA 耗材, 2 片激光材料, 1 片 CNC 材料 外罩: 亚克力折叠门 亚克力板 排气扇	套	1

		排气接头 开关门检测器 LED 灯条 空气净化器: 能够有效过滤激光雕刻和 3D 打印时释放到空气中的 PM 和 VOCs。 风管尺寸:≥72x1800mm 额定功率:120W 过滤效率(0.3-0.5 m): ≥94%		
333	耗材包	CNC 材料包 磨砂亚克力 规格: 190 × 190 × 3mm 数量: 5 片 激光材料包 榉木片 规格: 200 × 200 × 1.5mm 数量: 5 片 3D 打印 PLA 耗材 一卷轴 PLA 耗材 1kg	套	1
334	AI 游乐场套装	主控: BBC Microbit 主板*2 主体: 机器人平台*2, 兼容掌控板及 micro:bit 两种主控器 ▲需板载 9 个 I/O 口, 3 个 I2C 接口, 2 路电机, 1 个锂电池接口, 1 个蜂鸣器和开关, 2 个 RGB 灯, 1 个板子总开关, 1 个甲虫机械件, 1 个叉车机械件 (需提供第三方出具的检测报告) 平台集成功能: 蜂鸣器、RGB LED、4 路巡线传感器、红外接收、减速电机、2 路速度传感器; 扩展 IIC 接口、舵机专用接口、通用接口 其他扩展设备: 超声波传感器*2、摄像头传感器*2、摄像头传感器外壳*2、摄像头支架*2、舵机*2、手柄*1 配件: USB 线*2, 可充电锂电池*3, 机械结构零件*11 种, 紧固件若干, 螺丝刀*1 【摄像头传感器参数】 主板规格 处理器: ≥400MHz 64 位双核处理器 供电电压: 4-pin 防呆接口: 3.3~5.0V MicroUSB 接口: 5.0V 电流消耗 (典型值): 320mA@3.3V, 230mA@5.0V 通信协议: UART, I2C(可自动识别) 通信接口: PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口 调试接口: microUSB 接口 功能: 可以进行人脸识别、物体追踪、物体识别、巡线追踪、颜色识别、标签识别、物体分类、二维码识别、条形码识别等多种模式识别 固件: 内置固件, 可通过 USB 接口更新 按键: 1 个功能按键, 1 个学习按键 平台支持: Arduino、micro:bit、掌控、树莓派、LattePanda 等 其他: 2 颗 LED 高亮补光灯; 1 颗 RGB 指示灯; 1 个 TF 卡座; 1 个可插拔摄像头; 摄像头规格 像素: ≥300 万 屏幕规格	套	1

		类型：2.0 寸 TFT 分辨率：≥320*240 视角：≥120° 面板：IPS 背光：白光 LED 灯，亮度可调		
335	人工智能入门套件	材质：模块外壳采用玩具级别 ABS 材质； 连接方式：采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口，可防反插； 免编程电源模块：3 通道信号输入输出； 编程主控板：32 位 ARM 芯片，板载 5x5 可编程 LED 点阵、按键、加速度计、电子罗盘、温度计、蓝牙等功能； 扩展板：≥6 个 Ph2.0 防反插接口,外接供电口（可控制电源系统）； 输入模块需包含：模拟角度传感器、数字按钮模块、超声波传感器、声音传感器、红外接近传感器、单神经元模块；输出模块需包含：蜂鸣器、LED 模块、舵机模块以及舵机；（需提供第三方出具的检测报告） 逻辑模块：非模块、或模块、与模块； 电源模块:3IO 电源模块； 配件：杜邦线若干、螺丝包、魔术贴、MicroUSB、螺丝刀	套	1
336	人工智能进阶	基于人工智能芯片，采用弱人工智能技术，能够记录学习至少两组用户随机的动作，并且能准确得识别出上述动作，并具有一键清空动作的功能，学生可以自由的发挥不同的动作，多次连续使用。 通过无线蓝牙，远程控制对应的模块或执行器，实现结果的输出，能方便得接入 Arduino 或者 Micro:bit 等硬件平台，可以实现远程控制。 人工智能芯片：全球独家的人工智能芯片，内置 128 个神经元。 至少配置 4 课时课程，课程内容涵盖无编程和编程，课程设计围绕动作模式识别来进行，基于手柄和蓝牙模块，可以实现同时学习两组动作，实现各种好玩的应用场景，快速的体验和使用手势动作识别。 教学软件：mind+图形化编程软件	套	1
337	配套参考教材	根据学校所选择的材料给予电子版教材	套	3

（二）初中部分清单

1	函数计算器	含数字基本运算、函数运算、一次二次函数拟合、统计运算等功能	台	7
2	直角坐标绿板	有磁性，600×800mm，一面用白线画出 15×20 个方格,每个方格为 40mm×40mm,另一面画直角坐标系附 40 个彩色圆形磁块和等腰三角形、直角三角形、一般三角形、平行四边形各两块，半透明材料，有磁性	块	5
3	直尺	木制，1000mm，一面加毫米刻度，另一面每 100mm 黑白相间分段	把	17
4	大三角板	50cm，内轮廓为半圆，60°、45° 各一	副	48

5	圆规	450mm, 附橡胶定位脚	副	52
6	量角器(半圆仪)	Φ 500mm	副	13
7	骰子(教师用)	棱长 30mm, 平面印制	个	16
8	四边形框架模型	四边可收缩, 演示平行四边形、矩形、菱形、正方形	套	7
9	圆与圆的位置关系演示仪	半径分别为 150mm 与 100mm 的两个圆, 当两圆位置关系变化时, 能反映两圆圆心距与两圆半径间关系	套	3
10	圆的位置关系及公切线演示仪	有磁性, 直径分别为 100mm、150mm、200mm 的圆环各 2 个, 长为 600mm 直杆 4 根, 用于演示两圆的位置关系及它们的公切线	套	2
11	圆周角定理演示仪	当圆周角顶点在定弧上滑动时, 能演示圆周角定理	套	2
12	收纳盒	有网状孔的塑制品规格: 395mm $\times$ 210mm $\times$ 195mm, 有活动式提手环	个	5
13	流体压强实验器	与传感器配合使用, 由气泵、三节不同粗细的套管、外接连通软管和支架组成, 可清晰显示气流的不同流速对应的气体压强差异	只	2
14	液体内部压强实验器	1.由压强测量组件(包括压强探头、旋转器、标尺)、标尺固定夹、控制器、盛液桶、USB Type-C 数据线构成; 2.压强测量范围: -20kPa~+20kPa; 分度: 0.01kPa; 角度旋转范围: 0°~180°; 分度: 10°; 3.压强传感器安装在测量面内部, 压强传感器自带防水功能, 可直接将压强传感器放入水中, 外接压强传感器无效;(提供制造商送检的检测报告, 对应检测内容作为佐证, 检测报告包含产品图片) 4.无需数据采集器, 传感器可与专用 App 软件或计算机软件配套使用, 实验数据可无线传输到移动端并能有线传输到计算机软件; 5.自带控制器, 通过舵机可以调压强传感器角度, 可自动 0°~180°内调节压强传感器探头(手动调节和自动调节非压强传感器部分无效), 用于测量不同方向压强, 研究液体内部压强与方向的关系;(提供制造商送检的检测报告, 对应检测内容作为佐证, 检测报告包含产品图片) 6.自带标尺, 可用于观测进入液体深度, 完成液体内部压强与深度关系的实验; 7.自带数据显示功能, 可同时显示压强大小和旋转角度两个量, 可自动生成电子二维码用于数据无线传输。(提供制造商送检的检测报告, 对应检测内容作为佐证, 检测报告包含产品图片) 8.支持压强硬件调零和软件调零; 9.自带可充电锂电池, 无需外接电源。	套	3
15	液体压强实验器	附微小压强计, 用于探究液体压强与哪些因素有关	套	2
16	晶体的熔解与凝固实验器	与传感器、远红外加热器配合使用, 含 2 个支架和固定装置、2 个试管, 完成晶体的熔解与凝固实验、比热容实验等	套	4
17	频闪光源	闪光频率 10Hz~50Hz, 每次闪光持续时间 4ms, 与	台	2

		照相机配合，实现对物体运动轨迹的拍摄		
18	两用气筒	抽气压力 $\leq 6.7\text{KP}$	个	2
19	两用气筒	手持式	个	2
20	手摇离心转台	主动轮和从动轮直径比为 6:1	台	1
21	充磁器	充磁、退磁两用	台	2
22	水平尺（水准器）	一水准泡	把	1
23	升降台（教师用）	不小于 150mm，载重量不小于 10kg，不锈钢台面	台	1
24	塑料水槽	270*200*100mm	个	1
25	试管架	木制，6 孔	个	1
26	初中教学电源	初中型，连续工作时间： ≥ 8 小时相对湿度： $\leq 90\%$ RH 环境温度： $0^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$ 电源输入：AC 220V $\pm 22\text{V}$ 50Hz 交流输出：0V-14.0V，每档 2V 直流稳压输出：0V-12.0V 每档 0.5V 额定输出电流	台	2
27	初中学生电源	初中型 连续工作时间： ≥ 8 小时相对湿度： $\leq 90\%$ RH 环境温度： $0^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$ 电源输入：AC 220V $\pm 22\text{V}$ 50Hz 直流稳压输出：0V-9.0V，每档 0.5V 额定输出电流：0.5V - 9V / 2A	只	6
28	电池盒	1 号电池盒，4 节/组，可串可并	组	30
29	直尺	木制，1000mm	把	5
30	直尺	木质，长 600mm	把	30
31	金属直尺（钢直尺）	300mm，不锈钢材料制造，清晰耐磨	把	30
32	卷尺	钢，2m	盒	4
33	案秤（台秤）	数字，15kg，5g	台	1
34	节拍器	电子，20 拍/分 $\sim$ 200 拍/分，10 档可调节	个	1
35	电磁打点计时器	0.02s，附纸带、复写纸、重锤、夹具	套	5
36	电磁打点计时器	6v 50Hz	套	1
37	沙漏	30 分钟	个	1
38	温度计	1/2，红液， $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$	支	40
39	数字温度计	笔式， $-30^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$	支	2
40	数字温度计	范围 50 ± 300	支	2
41	演示温度计	温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim 105^{\circ}\text{C}$	件	2
42	体温计	电子数字显示， $32^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$	支	10
43	体温计	电子	支	10
44	最低温度计	$-52^{\circ}\text{C}\sim +41^{\circ}\text{C}$	支	1
45	最高温度计	$-16^{\circ}\text{C}\sim +81^{\circ}\text{C}$	支	1

46	红外遥测体温计	范围:35.0℃~42.0℃;工作温度:15℃~35℃;精确度:±0.3℃测量距离:1~5CM	个	1
47	演示测力计	5N、2N	套	7
48	条形盒测力计	5N	个	99
49	平板测力计	5N/0.1N	个	10
50	电能表	含峰时、谷时, 10A(40A)	台	5
51	电能表	尺寸 110(长)*59(宽)*168(高度)mm, 封闭抗干扰计度器, 能够有效避免人为和环境干扰, 配线: 4 平方电线等级:有功一级, 承受功率 4400W 以下, 采用锰铜分流器作为电流回路	套	1
52	多用电表	数字式	个	3
53	密度计	密度>1g/cm ³	支	2
54	气压计	含透明玻璃罩气囊和皮管等刻度盘上有 KPa 和 mmHg 两种计量单位	个	6
55	空盒气压计	多膜盒	台	2
56	二力平衡实验器	演示运动状态下的二力平衡	套	2
57	远红外线加热器	用于晶体的溶解、凝固、比热容等实验	个	1
58	圆柱体组	相同体积的铜、铁、铝、塑料、木材各 1 个, 2 倍体积的铁、铝各 1 个, 3 倍体积的铝 1 个	套	12
59	立方体组	铁、铝、木材、塑料, 4 种不同体积各 3 个	套	7
60	液体内部压强实验器	附微小压强计, 探究液体内部压强与哪些因素有关	套	2
61	马德堡半球	铁制, 内径 Φ107mm, 演示大气压强	个	2
62	核桃夹	演示工具的使用及杠杆原理	个	1
63	物体重心实验器	用于找物体的重心	套	1
64	液体对器壁压强演示器	附橡皮膜, 比较不同深度处水的压强不同	个	12
65	连通器	由底部连通的不同形状的 4 根玻璃管组成	套	4
66	连通器	透明工程塑料的连通器和插接式底座	套	1
67	压力和压强演示器	定性演示压力和压强的关系	套	6
68	阿基米德原理演示器	含 2N 演示测力计	套	3
69	潜水艇浮沉实验器	用于物体沉浮条件的应用	套	10
70	惯性演示器	演示物体具有惯性	套	3
71	惯性演示器	演示物体具有惯性	套	7
72	动能势能演示器	弧形轨道	台	1
73	呼吸运动模拟器 (膈肌运动模拟器)	含玻璃钟罩、带有 Y 型管的橡胶塞、气球、橡皮膜组成模拟呼吸过程, 演示大气压作用与呼吸机理	套	2

74	溜溜球	演示动能、重力势能相互转化	个	3
75	音叉	256Hz, 512Hz, 附共鸣箱和音叉槌	套	2
76	发音齿轮	齿数分别为 80、60、40, 演示音调高低与声源振动频率的关系	个	1
77	单摆实验小球	30 个/组, 单球, 探究单摆运动的特点	组	5
78	单摆实验小球	5 球单摆	组	2
79	波动弹簧(大弹簧)	ϕ 66mm, 180 圈演示纵波的产生和传播	个	4
80	纵横波演示器	演示纵横波的特点	台	1
81	仿古鱼洗	铜	个	3
82	金属棒发声演示器	演示发声体频率与结构的关系	套	6
83	抽气盘(钟罩)	附电铃, ϕ 180mm $\times$ 250mm	套	2
84	液体分子间隙演示器	5 根/盒, 演示液体分子间存在空隙	套	3
85	内聚力演示器	有挤压扳动器和刮削器, 演示固体分子间有引力	套	6
86	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器、2 根扳杆及挤压架组成	套	3
87	空气压缩引火仪	演示空气被压缩温度升高	件	6
88	空气压缩引火仪	演示空气被压缩温度升高, 能引燃脱脂棉	套	4
89	太阳能实验套件	模块形式、一套多用、任意组合、利于探究、实验便捷(共 17 个模块)功能: 太阳能 $\rightarrow$ 电能 $\rightarrow$ 光能、声能、机械能、驱动小电扇转动、使彩灯发光、让蜂鸣器放送乐曲	套	1
90	碘升华凝华管	密封式	个	4
91	玻棒(附丝绸)	演示摩擦起电, 获得正电荷	对	1
92	胶棒(附毛皮)	演示摩擦起电, 获得负电荷	对	1
93	箔片验电器	定性检验电荷的多少	对	3
94	验电器连接杆	附验电球	套	2
95	验电羽	演示静电现象	对	2
96	感应起电机	获得正、负电荷和高压	台	1
97	感应起电机	一种能连续取得并可积累较多正、负电荷的实验装置。感应起电机所产生的电压较高, 与其他仪器配合后, 可进行静电感应、雷电模拟实验、演示尖端放电等有关静电现象的实验。感应起电机在静电学的实验中用来产生静电高电压, 配合其它仪器进行关于导体表面的电荷分布, 静电场的电力线, 尖端放电和真空管(部分盖斯勒管或克鲁克斯管)的放电等实验。也可以独立进行静电感应、火花放电、尖端放电和点容器(指起电机上的莱顿瓶)的电容量的变化等静电实验。	台	2
98	连接导线	300mm, 带鳄鱼夹或插头、插片 100 套	盒	2

99	连接导线	600mm, 带鳄鱼夹或插头、插片 100 套	盒	1
100	滑动变阻器	5 Ω , 3A	个	1
101	滑动变阻器	20 Ω , 2A	个	10
102	定值电阻	碳膜, 电阻分别为 5 Ω 、6 Ω 、10 Ω 、12 Ω 、15 Ω 、18 Ω 、20 Ω 、30 Ω 、未知电阻	套	1
103	旋钮型变阻器	碳膜电阻体, 旋转式	个	1
104	电阻定律演示器	演示导线的电阻和导线的材料、长度、截面积间的关系	套	1
105	电阻定律实验器	演示导线的电阻和导线的材料、长度、横截面积间的关系和高中学生测量金属丝的电阻率实验	套	1
106	电阻定律实验器	由底板、2 种金属导线 (康铜、镍铬)、接线柱、连接线、支撑架等组成。康铜导线 2 根 (长约 500mm, 直径分别为 0.5mm、0.3mm); 镍铬线 2 根 (长分别为 500mm、300mm, 直径均为 0.3mm)	套	1
107	电路综合演示实验箱	有磁性, 含单刀单掷开关、电池盒、小灯座、不同规格定值电阻、导线、电池、小电珠等	箱	1
108	电路综合演示实验箱	强磁模块、一套多用、任意组合、利于探究、演示便捷 (共 36 个模块) 功能: 电路的组成、导体的串联、导体的并联、变阻器的作用、安培表和伏特表的接法、用伏安法测电阻、用伏安法测小灯泡的额定功率、串联和并联电路的性质太阳能电池的应用等等	箱	2
109	条形磁铁	T053,180mm	对	12
110	蹄形磁铁	U82,外径 62mm,内径 42mm,厚 20mm, 高 80mm	个	1
111	磁感线演示板 (磁感线演示器)	含透明投影板、电磁线圈、磁针以及磁芯板、铁环, 显示磁体周围的磁场分布	套	1
112	立体磁感线演示器	永磁, 直观显示磁体周围的三维磁场分布	套	1
113	电流磁场演示器	演示直线、环形、螺线管的磁场	套	3
114	磁针 (大磁针)	翼形, 带支座, 示磁极的方向和磁极的相互作用	对	5
115	小磁针	16 个/盒,菱形	盒	9
116	小磁针	菱形小磁针	个	65
117	磁环实验器	含环形磁铁 6 个, 带支架	套	4
118	蹄形电磁铁 (电磁铁实验器)	直流, 6V	件	2
119	蹄形电磁铁 (电磁铁实验器)	蹄形	件	1
120	左右手定则演示器	演示磁场对通电导线的作用和研究电磁感应现象使用左右手定则	个	2
121	凹透镜	ϕ 150mm, 附架	套	2
122	凸透镜	ϕ 50mm、 ϕ 100mm、 ϕ 150mm 各一, 附架	套	5
123	三棱镜	附架, 演示光的折射和色散	套	1
124	平面镜成像实验器	附支架, 用于探究平面镜成像的特点	套	10

125	光的三原色合成演示器	红、绿、蓝三色 演示光的三原色的合成	套	1
126	光的三原色合成演示器	小型 演示光的三原色的合成	套	4
127	三球仪	演示太阳、地球、月球的相对运动	台	2
128	眼球仪	晶状体曲率可变, 演示眼球工作原理和视力(近视、远视眼)的矫正原理	套	1
129	汽油机模型	单缸剖面, 四冲程进排气, 演示汽油机构造工作过程	台	8
130	柴油机模型	单缸剖面, 四冲程进排气, 演示柴油机构造工作过程	台	8
131	电动机(发电机)模型	演示发电机构造和工作原理及电能转化为机械能	台	1
132	变压器原理说明器	做变压器原理、电磁感应和交流电性质等实验	套	1
133	台虎钳	钳口宽 100mm	台	1
134	物理实验室常用工具箱	电工刀、木工锤 (0.25kg)、钹 (粗、细)、斧、钢手锯、剥线钳、钢丝钳 (250mm)、手锤、錾子、锉刀(平板, 250mm, 带柄)、木锉 (250mm)、三角锉刀 (250mm, 带柄)、什锦锉、活扳手 (150mm)、铁皮剪 (剪铁皮、铜片)、电烙铁 (20W, 附架)、油石 (粗细两面)、手电钻 ($\phi 6\text{mm}$, 附钻头)	箱	1
135	护目镜	全塑, 侧面完全遮挡	副	5
136	初中物理实验室工具箱	器件配置: 尖嘴钳、斜口钳、剥线钳、钢丝钳、一字螺丝刀、十字螺丝刀、砂纸、民用剪刀、电烙铁套装、焊锡膏、焊锡丝、松香、打孔器、打孔器夹板、锥子、镊子、水准仪、低压测电笔、钳工锤、钢手锯、什锦锉、活扳手、手电钻等	套	1
137	液体流速与压强关系演示器	由流速管和 U 型管组成, 演示流体流速与压强的关系	套	1
138	热传导演示器	铜、铝、锌、黄铜、铁, 比较不同金属的热传导快慢	套	1
139	热辐射演示器	比较不同颜色物体吸收热的能力不同	套	1
140	液体对流演示器	方型玻璃管, 250mm×170mm, 演示液体对流的原因过程	件	1
141	空气对流实验器	演示空气对流的原因和过程	套	1
142	简易发电机	由小电动机改装的发电机	个	1
143	温度传感器	1、测量范围: $-20^{\circ}\text{C}\sim+130^{\circ}\text{C}$; 分度: 0.1°C ; 不锈钢探针, 可测各种物体或溶液的温度。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口, 具有方向性和自锁功能, 支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	套	1
144	不锈钢温度传感器	温度范围: $-40 - 135^{\circ}\text{C}$ ($-40-275^{\circ}\text{F}$), 最高不破坏传感器的温度: 150°C	套	1
145	PH 酸碱值传感器	量程: $0\sim 14$, 精度: 0.01	套	1

146	PH 值传感器	范围: pH:0-14; 精度: ± 0.2 个 pH 单位	套	1
147	气体压强传感器	测量范围: 0 kPa ~300 kPa; 分度: 0.1 kPa; , 配件: 20ml 注射器	套	3
148	气体压强传感器	测量范围:0 到 210 千帕(0 到 2.1 大气压或 0 到 1600 毫米-汞柱)	套	1
149	电流传感器	1、测量范围: $-2A \sim +2A$; 分度: 0.01A, 2、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口, 具有方向性和自锁功能, 支持热插拔。(需提供第三方出具的检测报告) 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 5、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔, 可用于固定传感器。	套	1
150	电压传感器	1、测量范围: $-20V \sim +20V$; 分度: 0.01V2。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口, 具有方向性和自锁功能, 支持热插拔。(需提供第三方出具的检测报告) 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 5、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔, 可用于固定传感器。	套	1
151	无线 PH 值传感器	pH 范围: 0-14, 典型精度: $\pm 0.2PH$, 分辨率: 0.01PH, 无需数据采集器	个	1
152	无线气体压强传感器	范围: 0 至 400 kPa, 典型精度: $\pm 3kPa$, 分辨率: 0.03kPa, 无需数据采集器	只	1
153	钻孔器	手摇, 附 $\Phi 4mm$ 、 $\Phi 6mm$ 、 $\Phi 8mm$ 、 $\Phi 10mm$ 钻头	台	2
154	实验用品提篮	有分隔	个	4
155	磁力加热搅拌器	附磁子(大、小各一), 0~1400 转/分	台	3
156	电子点火器	电子式	把	3
157	放大镜	手持式, 5 倍, $\Phi 60mm$	个	2
158	喷雾器	压力式, 500mL	个	3
159	塑料水槽	270*200*100mm	个	4
160	三脚架	不锈钢、 $\Phi 80mm$	个	2
161	泥三角	与 30mL 瓷坩埚配套	个	2
162	滴定夹(滴定管夹)	铝制	套	1
163	温度计	1/2, 红液, $0^{\circ}C \sim 100^{\circ}C$	支	10
164	pH 计(数字酸度计)	精度 ± 0.1 pH 单位, 笔式	支	18
165	贮气装置	有机玻璃, 不小于 3L	台	3
166	贮气袋	PVC, 30L, 空载平展面积 $670mm \times 500mm$	个	4
167	水电解演示器	30mL, 铂电极	套	33
168	反应板	6 穴, 磁质	块	247

169	镍铬丝棒	180mm	根	1
170	液体分子间隙演示器	5 根/盒，演示液体分子间存在空隙	盒	5
171	分子结构模型	演示用，球棍式	套	1
172	分子结构模型	球棍式，可拆装 108 个原子	套	1
173	金刚石晶体结构模型 (金刚石模型)	球棍式	套	2
174	金刚石晶体结构模型 (金刚石模型)	球棍式，可拆装 30 个原子	套	4
175	石墨晶体结构模型 (石墨模型)	球棍式	套	5
176	石墨晶体结构模型 (石墨模型)	球棍式，可拆装 45 个原子	套	4
177	碳-60 结构模型	球棍式	套	4
178	元素周期表挂图	采用雪弗板，覆膜工艺，带强磁，便于吸附在钢质绿板上	幅	1
179	烧瓶刷	大、中、小，3 种	套	2
180	气体（启普）发生器	250mL，材料采用高硼硅料制成，口部圆口加厚磨砂面均匀，密封严实	个	6
181	气体（启普）发生器	125mL，材料采用高硼硅料制成，口部圆口加厚磨砂面均匀，密封严实	个	4
182	分液漏斗	梨形，100mL，材料采用高硼硅料制成，加厚壁厚 1.8mm 精磨砂密封性好！	个	2
183	布氏漏斗	瓷，80mm，瓷，白色，均匀无杂色	个	2
184	钴玻璃片	Φ90mm×110mm，蓝色，厚薄均匀，四边磨光	片	30
185	细口瓶	500mL，采用高白料，口部圆整光滑，底部平整，瓶身无砂粒气泡，瓶口细磨，磨砂面均匀细腻	个	4
186	滴瓶	30mL，采用高白料，瓶身无砂粒气泡，胶头采用硅胶材质，耐酸耐碱瓶口细磨，磨砂面均匀细腻瓶身厚：1.5mm	个	30
187	滴瓶	60mL，采用高白料，瓶身无砂粒气泡，胶头采用硅胶材质，耐酸耐碱瓶口细磨，磨砂面均匀细腻瓶身厚：2mm	个	60
188	软胶塞	0~17 号	千克	2
189	镊子	200mm，圆头	把	12
190	初中化学实验操作包	含实验教材和 6 款实验材料及包装，配合初中教学实验实验内容包括：物质的溶解及溶解性的比较；过滤与结晶；氧气的制取；氢气还原氧化铜；二氧化碳的发生和性质；部分氧化物、酸、碱和盐的性质	套	4
191	分光光度计（教师用）	OPTIZEN POP 共提供 4 种测量模式（光度测量模式，定量模式，光谱模式，动力学模式），光度系统：单光束类型光源：钨卤灯和氙灯（内置光源自动更换	套	1

		电机) 检测器: 硅光电二极管光谱带宽: < 1.8 nm 波长范围: 190 - 1100 nm 波长显示: (设置) ≥ 0.1 nm 波长准确度: < ± 0.5 nm (at D2 peak 656.1, 486.0 nm) 波长重复性: < ± 0.1 nm 波长移动速度: 约 7,800 nm/min 扫描速度: 最大 4,000 nm/min 光度范围: 吸光度: -3 A - 3 A / 透射比: 0% - 300% 光度准确度 < ± 0.005 A (at 1.0 A), < ± 0.003 A (at 0.5 A) 光度重复性: < ± 0.001 A 漂移稳定性: < ± 0.001 A/h (at 700 nm) 基线平直度: < ± 0.001 A (200 - 1100 nm) 杂散光: < 0.1%T (220, 340 nm) 单色器: Czerny-Turner type with 1200 lines/nm blazed grating 标准比色皿支架: 全自动 8 联池比色皿支架灯互换 波长: 340 - 410 nm (默认 370 nm) CE 显示: 7 英寸彩色 LCD 触屏控制选项: 内置触屏		
192	分光光度计 (学生用)	显示方式: 6 英寸 320×240 点阵带背光数字 LCD 光源灯 光学系统: 双光束比例监测光学系统样品室 结构: 自动 4 联池光度测量、定量测量、动力学测量、波长扫描、多图谱比较接口: RS232C 串行通讯口用于接配软件光谱扫描功能: 50/60±1Hz 仪器尺寸: 470×390×225 (mm) 净重: 20Kg 测光方式: 透过率, 吸光度, 能量, 反射率 光谱带宽: 2nm 波长范围: 190nm~1100nm 波长准确度: $\leq \pm 0.3$ nm 波长重复性: ≤ 0.15 nm 波长最小步进: 0.1nm 光度范围: 0-999.9% (), -3A~3A, 0-9999C, 1-9999F 光度准确度: $\leq \pm 0.3\%$ () (0~100%) $\leq \pm 0.002$ A (0~0.5A) $\leq \pm 0.004$ A (0.5~1A) 光度重复性: $\leq 0.15\%$ () (0-100%) ≤ 0.001 A (0~0.5A) ≤ 0.002 A (0.5~1A) 杂光: $\leq 0.05\%$ () (220nm NaI, 360nm NaNO ₂) 稳定性: $\leq \pm 0.001$ A/h (500nm, 开机预热 30min) 噪声: ± 0.0005 A 基线平直度: $\leq \pm 0.0015$ A (190~1100nm) 扫描速度: 快、中、慢	套	10
193	数据采集器	1、尺寸不大于 10.5cm*7cm*2.3cm。 2、数据采集器支持有线、无线切换; 3、▲数据采集器无需外接拓展口, 无线接口不少于 4 个数据通道、有线接口不少于 4 个数据通道。支持有线/无线状态下的四通道并行采集, 支持热插拔连接。传感器连接插口采用方向性和自锁功能的接口 (BT 接口), 可以防止传感器脱落保证数据传输稳定 4、数据采集器与计算机 USB 接口通讯, 无须外接电源, 无需充电; 全数字通道, 有线每个数据通道采样速率最高不低于 20KHz, 带有静电防护; 无线状态下单通道采样频率最高不低于 8KHz。有线和无线都支持 4 通道并行采集, 4 通道采样频率最高不低于 32KHz。 5、同一台计算机软件可同时有线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 20KHz, 测量声音的波形, 并行数据采集, 相互不受影响。同一台计算机软件可同时无线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 8KHz, 测量声音的波形, 并行数据采集, 相互不受	套	1

		影响。 6、可在 Windows7、windows8、windows10、windows11、安卓系统上使用。		
194	便携式数据采集器	1、显示屏尺寸：≥1500*850 mm,LED 背光； 2、处理器：处理器主频≥1.5GHz； 3、数据传输方式：1.有线连接； 2.无线连接； 4、数据采集速率：不小于 80,000 样本/秒； 数据分辨率：不小于 12bit； 5、内置声音传感器； 6、内置分析软件：记录、储存、分析、图形化显示、仪表显示； 7、外形尺寸：≤130x200x50mm； 重量：≤600 g； 8、▲传感器有线连接通道：≥5 个；USB 接口：≥2 个；热点功能：可作为热点主机分享数据 9、电源：可充电电池，充电器。	套	1
195	配套实验软件	含教材通用软件、专用软件、传感器校准软件与数据导入软件	套	1
196	配套实验软件	设备自动识别,强大的数据显示和分析功能	套	1
197	温度传感器	1、测量范围：-20℃~+130℃；分度：0.1℃；不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	套	1
198	不锈钢温度传感器	温度范围：-40 - 135℃(-40-275° F)，最高不破坏传感器的温度：150℃	套	1
199	PH 酸碱值传感器	量程：0~14，精度：0.01	套	1
200	PH 值传感器	范围：pH:0-14；精度：±0.2 个 pH 单位	套	1
201	气体压强传感器	测量范围：0 kPa ~300 kPa；分度：0.1 kPa；，配件：20ml 注射器	套	1
202	气体压强传感器	范围：0 到 210 千帕(0 到 2.1 大气压或 0 到 1600 毫米-汞柱)	套	1
203	溶解氧传感器	量程：0 mg/L~20mg/L，分度：0.01 mg/L；带有温补功能	套	1
204	溶解氧传感器	测量范围(mg/L)：0 到 20 mg/L，范围(%)：0-300%，精度(mg/L)：±0.2mg/L(低于 10mg/L 时)	套	1
205	二氧化碳传感器	量程：0ppm~5000ppm，精度：1 ppm	套	1
206	二氧化碳传感器	范围：低范围：0 到 10000 ppm；高范围：0 到 100,000 ppm	套	1
207	色度传感器	量程：透光率 0~100%，分度：0.1%，三波长光源(R、G、B)测量	套	1
208	色度传感器	范围：0-3(吸光度)有效范围：0.05-1.0 吸光度(90%-10%T)波长：430 nm、470 nm、565 nm、635 nm	套	1

209	浊度传感器	范围：0 到 200 NTU 分辨率：12-bit: 0.25 NTU 精确度：±2 NTU（在 25 NTU 下）；±5%（25 NTU 以上）	套	1
210	心电图传感器	测量范围：-5mV ~+5mV，用于生成 EKG 曲线，能清晰的显示出人体 P 波、QRS 波、T 波与 U 波	套	1
211	心电图传感器	偏移：~1.00 伏特（±0.3 伏特）增益：1 毫伏生物电压/1 伏特传感器输出	套	1
212	心率传感器	测量范围：0 次~200 次，可通过专用软件实时显示心率大小以及心跳脉动波形	套	2
213	心率传感器	接收范围：80 - 100 cm 传送器传输频率：5 kHz ± 10% 接收电流消耗量：30 - 55 μA 传送器操作温度：0 - 60° C	套	1
214	呼吸率传感器	测量范围满足人体生理特征，支持与采集器的有线通讯、无线通讯工作方式	套	1
215	呼吸率传感器	检测人体呼吸状态需要气体压力与 GPS-BTA 配合使用	套	1
216	打孔器	4 件，附夹板及刮刀	套	1
217	生物显微镜	JF，（学生用）640 倍，单目，内置光源，可充电，双层机械平台	台	30
218	数码显微镜（教师用）	数字内置一体化显微镜：内置一体化数码摄像系统，SONY 高清晰彩色芯片，静态 1600 万像素，动态 1080P，高清 10 英寸触摸屏，插槽固定，无线数据传输，可连续使用超过 6 小时 物镜：ASC Plan 平场独立消色差物镜，P/b 无铅玻璃材质，4X、10X、40X（弹簧）物镜	台	11
219	放大镜	手持式，5 倍，φ 60mm	个	70
220	红外遥测体温计	范围:35.0℃~42.0℃;工作温度:15℃~35℃;精确度:±0.3℃测量距离:1~5CM	个	1
221	血压计	液晶式	只	1
222	解剖器	6 件，普通手术剪（直尖头，140mm），手术刀柄，手术刀片，解剖镊（尖头，125mm），解剖镊（阔头，125mm）、解剖针	套	85
223	徒手切片器	附切片刀	个	1
224	眼用镊	直唇头齿，100mm	把	4
225	解剖盘	蜡盘 250mm×140mm	个	12
226	橡皮锤（打诊锤）	测膝跳反射	把	45
227	根纵剖模型	可直观观察根的构造等	件	2
228	导管、筛管结构模型	用于了解输导组织在植物生长中所起的作用	件	4
229	单子叶植物茎模型	用于观察单子叶植物茎的构造	件	1
230	双子叶植物茎模型	用于观察双子叶植物茎的构造	件	1
231	桃花模型	可拆装	件	3
232	水螅解剖模型	用于了解水螅的形态结构	件	1

233	草履虫模型	用于了解草履虫的构造	件	1
234	蚯蚓解剖模型	用于了解蚯蚓的构造	件	2
235	蝗虫解剖模型	可拆装	件	2
236	人体头颈躯干模型 (人体半身模型)	高约 860mm, 含头颈部、胸腹部肌肉、胸腔(心脏、肺、食管、膈等)腹腔(肝、胃、肠、胰、脾、十二指肠等)、盆腔(膀胱、输精管、直肠上段、外生殖器等)	件	6
237	肺泡放大模型	软性塑料	件	1
238	脑解剖模型	自然大	件	1
239	眼球解剖放大模型	6 倍	件	4
240	尿的形成动态模型	电动式	件	2
241	肾、肾单位、肾小体放大模型	长度为 210mm	件	3
242	心脏解剖模型	3 倍, 可拆装	件	3
243	蝙蝠标本	包埋	件	1
244	家蚕生活史标本	含卵、幼虫、蛹、雌雄成虫、茧、蚕丝等	套	4
245	蜈蚣标本	包埋式	件	1
246	兔解剖标本	250*105*60(±5)mm	件	1
247	气生根标本	包埋	件	1
248	直根系标本	100*80*30(±2)	件	1
249	须根系标本	110*43*20(±2)	件	1
250	葫芦藓生活史标本	含 5 件包埋式	套	3
251	地衣标本	枝状、管状、衣状	套	1
252	褐藻类植物原色覆膜标本	140*64*10(±2)mm, 4 个	套	1
253	红藻类植物原色覆膜标本	140*64*10(±2)mm, 4 个	套	1
254	顶芽纵切	玻片	片	30
255	被子种子纵切片 (玉米种子纵切)	玉米	片	30
256	水绵装片	玻片	片	30
257	疏松结缔组织装片	玻片	片	51
258	纤维结缔组织装片	玻片	片	51
259	运动神经元装片	玻片	片	50
260	切片盒	25 片	只	1
261	切片盒	50 片	只	5
262	培养皿	Φ 90mm, 材料采用高硼硅料制成, 壁厚 2.2mm,	个	60

		厚薄均匀，底部平整		
263	展翅板	250mm×70mm，板的中部设有宽 10-25mm 的可调节沟槽	个	1
264	标本夹	尺寸为木板：460mm×300mm，瓦楞纸：460mm×300mm，吸水纸：460mm×300mm	个	1
265	铁铲	62*140*255mm	把	6
266	护目镜	全塑，侧面完全遮挡	副	2
267	力传感器	测量范围：-20N~+20N；分度：0.01N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值），手柄式结构； 1、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 2、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。（需提供第三方出具的检测报告） 3、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 4、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。	2个/套	1
268	气体压强传感器	测量范围：0 kPa ~300 kPa；分度：0.1 kPa；，配件：20ml 注射器	套	1
269	声波传感器	量程：20Hz~20kHz	套	1
270	声级传感器	量程：20 dB ~120dB，分度：0.1dB	套	1
271	PH 酸碱值传感器	量程：0~14，精度：0.01	套	1
272	磁感应强度传感器	测量范围：-15mT~+15 mT；分度：0.01 mT，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	套	1
273	两用气筒	抽气压力≤6.7KP	个	2
274	注射器（针筒）	塑料，10mL，不带针头	支	10
275	注射器（针筒）	塑料，20mL，不带针头	支	10
276	圆水槽	透明塑料，φ 250mm×100mm，要便于叠放	个	36
277	整理箱	塑料，465×345×160mm，无盖	个	12
278	多功能实验支架	含组合支架、金属杆、铁圈、烧瓶夹、十字夹等	套	30
279	塑料洗瓶	250mL，乳白色塑料制品，口径 1mm~2mm,瓶口严实不漏气	个	30
280	三脚架	不锈钢、φ 80mm	个	5
281	卷尺	纤维，2m	把	2
282	电子天平	400g，0.1g 配锂电池	台	12
283	人体秤	130kg，液晶显示	个	1
284	秒表(电子停表)	0.01s，电子,金属壳	个	30
285	温度计	1/2，红液，0℃~100℃	支	106
286	体温计	电子数字显示，32℃~42℃	台	30
287	pH 计（数字酸度	精度±0.1 pH 单位,笔式	支	1

	计)			
288	血压计	液晶式	只	1
289	单用听诊器	医用	副	10
290	长方体组	四种规格, 长、宽、高各异	套	6
291	圆柱体组	相同体积的铜、铁、铝、塑料、木材各 1 个, 2 倍体积的铁、铝各 1 个, 3 倍体积的铝 1 个	盒	6
292	立方体木块	两种不同质量、相同体积的木块, 木块不吸水, 用于测浮力	套	24
293	螺旋弹簧	10N、15N 各一	套	27
294	马德堡半球	铁制, 内径 $\phi 107\text{mm}$, 演示大气压强	个	5
295	吸盘	$\phi 60\text{mm}$	对	30
296	音叉	256Hz, 512Hz, 附共鸣箱和音叉槌	套	12
297	波动弹簧	塑料, 彩色, $\phi 85\text{mm}$	个	2
298	抽气盘(钟罩)	附电铃, $\phi 180\text{mm} \times 250\text{mm}$	套	1
299	热传导实验器 (热传演示器)	铜、铝、锌、黄铜、铁, 比较不同金属的热传导快慢	套	13
300	热传导实验材料	铜、铝、不锈钢、陶瓷、玻璃、塑料, 木棒, $\phi 8\text{mm} \times 200\text{mm}$	套	3
301	双金属片	长 20cm, 宽 2cm 示不同金属材料(铜、铁)的热胀冷缩程度不同	个	3
302	胶棒(附毛皮)	演示摩擦起电, 获得负电荷	套	12
303	手电筒	LED 光源, 外壳透明, 可拆装	个	15
304	光纤手电	镀金线路板, 三档可调亮度, 三种直径的超导光纤, 一节 7 号电池供电	个	3
305	镍铬线	研究电流的热效应, 三种不同直径, 长分别为 300mm	套	5
306	发光二极管	小型	个	5
307	发光二极管	红色	个	5
308	条形磁铁	T054, $170 \times 20.5 \times 10\text{mm}$	对	24
309	磁环实验器	含环形磁铁 6 个, 带支架	盒	5
310	直导线磁场演示器	电流的磁效应, 附 6v 干蓄电池	件	1
311	放大镜	手持式, 5 倍, $\phi 60\text{mm}$	个	24
312	眼球仪	晶状体曲率可变, 演示眼球工作原理和视力(近视、远视眼)的矫正原理	套	2
313	万花筒(组装万花筒材料)	$\phi 37\text{mm} \times 140\text{mm}$, 可拆装	套	24
314	简易潜望镜套装	90*35*192	套	12
315	解剖器	6 件, 普通手术剪(直尖头, 140mm), 手术刀柄, 手术刀片, 解剖镊(尖头, 125mm), 解剖镊(阔头, 125mm)、解剖针	套	24

316	搪瓷盘(解剖盘)	白色, 270mm×200mm	个	24
317	男性泌尿生殖系统模型	成人自然大	件	1
318	女性泌尿生殖系统模型	成人自然大	件	1
319	肺泡放大模型	软性塑料	件	1
320	口腔上皮细胞装片	玻片	片	50
321	人血涂片	玻片	片	50
322	切片盒	100 片	只	1
323	矿物标本(矿石标本实验盒)	12 种, 含赤铁矿、黄铜矿、萤石矿、铝土矿、原油等, 用于常见岩石的辨认	盒	1
324	岩石标本(岩石标本实验盒)	12 种, 含花岗岩、石灰岩、砂岩、大理石等, 用于常见岩石的辨认	盒	1
325	化石标本	含三叶虫、蕨类、鱼、贝壳四种	盒	1
326	土壤标本	棕壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土高岭土等, 颗粒及粉末状	盒	1
327	塑料标本	10 种, 含尼龙、聚脂、塑料薄膜(聚乙烯、聚氯乙烯)、泡沫塑料、有机玻璃等	盒	1
328	量筒	10mL, 六角底量筒, 材料采用高硼硅料制成, 加厚筒身壁厚 1.5mm	个	30
329	量筒	100mL, 六角底量筒, 材料采用高硼硅料制成, 加厚筒身壁厚 2mm	个	30
330	试管	Φ 15mm×150mm, 材料采用高硼硅料制成, 壁厚 1.2mm	支	100
331	试管	Φ 20mm×200mm, 材料采用高硼硅料制成, 壁厚 1.2mm	支	30
332	烧杯	50mL, 采用加厚高硼硅玻璃管材质制作而成, 无砂粒汽泡, 筒身壁厚 1.7mm	个	100
333	烧杯	100mL, 采用加厚高硼硅玻璃管材质制作而成, 无砂粒汽泡, 筒身壁厚 1.9mm	个	30
334	烧杯	250mL, 采用加厚高硼硅玻璃管材质制作而成, 无砂粒汽泡, 筒身壁厚 2mm	个	30
335	烧杯	500mL, 采用加厚高硼硅玻璃管材质制作而成, 无砂粒汽泡, 筒身壁厚 2.1mm	个	15
336	烧瓶	圆底, 150mL, 采用加厚高硼硅玻璃管材质制作而成, 口部卷口, 无砂粒汽泡, 瓶身壁厚 1.5mm	个	10
337	烧瓶	平底, 150 mL, 采用加厚高硼硅玻璃管材质制作而成, 口部卷口, 无砂粒汽泡, 瓶身壁厚 1.5mm	个	10
338	锥形(烧)瓶	100mL, 材料采用高硼硅料制成, 口部圆口加厚厚薄均匀, 透明度高, 无砂粒气泡, 壁厚不小于 1.8mm	个	10
339	酒精灯	150mL, 采用高白料制成, 透明度高, 灯身刻有标称和安全容量两条刻度线, 底部加了防滑线条, 棉质灯芯	个	30
340	漏斗	Φ 60mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 壁厚度: 约 2mm	只	30
341	表面皿	Φ 60mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 壁厚度: 约 2mm, 表面皿圆周边缘光滑圆润	个	30

342	培养皿	Φ 75mm, 材料采用高硼硅料制成, 壁厚 2mm, 厚薄均匀底部平整	个	30
343	培养皿	Φ 90mm, 材料采用高硼硅料制成, 壁厚 2.2mm, 厚薄均匀, 底部平整	个	30
344	滴管及胶头	100mm,, 玻璃管采用高硼硅玻璃制成, 胶头采用优质乳胶材质, 耐酸耐碱滴管喇叭口圆正, 壁厚约 1.2mm	套	100
345	滴管及胶头	150mm, 玻璃管采用高硼硅玻璃制成, 胶头采用硅胶材质, 耐酸耐碱滴管喇叭口圆正, 壁厚 1.2mm	套	50
346	集气瓶	125mL, 采用高白料制成, 磨砂面均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面均匀细腻, 盖板四角倒角, 四边磨光	个	30
347	广口瓶	60mL, 采用高白料, 口部圆整光滑, 底部平整, 瓶身无砂粒气泡, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻	个	100
348	广口瓶	125mL, 采用高白料, 口部圆整光滑, 底部平整, 瓶身无砂粒气泡, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻	个	30
349	广口瓶	250mL, 采用高白料, 口部圆整光滑, 底部平整, 瓶身无砂粒气泡, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻	个	10
350	细口瓶	125mL, 采用高白料, 口部圆整光滑, 底部平整, 瓶身无砂粒气泡, 瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻	个	100
351	滴瓶	30mL, 采用高白料制成, 瓶身无砂粒气泡, 胶头采用硅胶材质, 耐酸耐碱瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻 瓶身厚: 1.5mm	个	100
352	滴瓶	60mL, 采用高白料制成, 瓶身无砂粒气泡, 胶头采用硅胶材质, 耐酸耐碱瓶口细磨, 磨砂面均匀细腻 瓶身厚: 2mm	个	30
353	坩埚钳	不锈钢, 200mm	个	30
354	蒸发皿	瓷, Φ 60mm, 陶瓷制造, 耐受温度≥800℃, 壁厚: 约 2~2.5mm	个	30
355	试管夹	木制	个	30
356	陶土网	140mm×140mm	个	30
357	燃烧匙	铜	个	30
358	研钵	瓷, Φ 90mm, 瓷质, 由研钵、研磨棒组成研杵内部粗糙便于研磨, 外部光滑, 研杵手持部位, 光滑圆润	套	4
359	载玻片	76mm×26mm, 50 片/盒, 规格: 25.4x76.2 (1 " x 3 "); 厚度(mm): 0.8-1	盒	20
360	盖玻片	18mm×18mm, 50 片/盒, 厚度: 0.13~0.17mm	盒	20
361	玻璃棒	Φ 5~8mm, 300mm, 两头圆, 采用高硼硅材质, 两端烧结烘口处理使其光滑	根	100
362	毛玻璃片	60mm×60mm, 单面细磨, 表面平整, 厚度约: 3mm	片	50
363	洗耳球	60mL	个	30
364	药匙	塑料, 大、中、小	套	25
365	软胶塞	0~17 号	千克	1
366	橡胶管	Φ 6mm	米	5

367	橡胶管	Φ 10mm	米	5
368	镊子	140mm, 尖头、圆头、弯头各一	套	24
369	医用剪刀	直圆 14cm	把	24
370	螺丝刀	Φ 5mm×100mm, 一字、十字各一	套	1
371	钳工锤	0. 34kg	把	1
372	电吹风机	1000W	台	1
373	种子	含绿豆、黄豆、小麦、玉米等	套	13
374	录音机	MP3、带 CD USB 接口	台	1
375	指挥棒	专业级	根	1
376	节拍器	机械	台	1
377	识谱教具	带磁性的各种常用音符教具和五线谱白板贴, 含单纯音符、附点音符、休止符, 拍号、小节线、终止线等常用记号, 不同颜色	套	2
378	谱架	可折叠	个	6
379	卡宏	学生座椅用	个	50
380	电子琴(连架附包)	61 键	套	1
381	竖笛	8 孔	支	100
382	铜锣(小锣)	Φ 220mm	面	2
383	小钹	Φ 140mm	副	2
384	大钹	Φ 180mm	副	2
385	小鼓	Φ 200mm, 中国鼓, 大、小, 含鼓架	面	1
386	堂鼓	8 寸、含鼓架	面	2
387	堂鼓	14 寸, 含鼓架	面	1
388	小军鼓	西洋鼓, 含鼓架	面	1
389	小军鼓	高级 pvc(尺寸 13 “*5.5”)	套	2
390	三角铁	10mm×200mm	副	16
391	三角铁	边长 150mm	副	10
392	手柄碰钟	木把, 金属铃	对	9
393	碰钟	金属铃	对	5
394	方木梆子	木质, 配敲击棒一个	个	2
395	龙口梆子	木质, 配敲击棒一个	个	2
396	木鱼	不同规格 4 种	套	2
397	鱼形敲壶	木质, 配敲击棒一个	个	1

398	转响板	木质	个	2
399	单响筒	木质，配敲击棒一个	个	2
400	双响筒	胶木	副	2
401	木制圆舞板	木质，2 个为一对	对	2
402	西班牙响板	木质带手柄	个	12
403	螺纹节奏棒	木质，2 个为一对	对	6
404	木制打棒	木质，2 个为一对	副	2
405	小鱼蛙刮胡	木质，配敲击棒一个	个	1
406	双喇叭牛铃	铁质，喷涂	支	1
407	手铃	3 铃	对	2
408	棒铃	大	个	2
409	棒铃	小	个	2
410	双排手摇铃	塑制	个	1
411	铃圈	6 寸	个	1
412	沙蛋	塑制	对	2
413	沙球	塑制	对	3
414	沙筒	木制	对	1
415	手鼓	8 寸	面	2
416	铃鼓	8 寸	面	4
417	空灵鼓	10 寸 11 音	只	1
418	非洲鼓	10"	个	1
419	卡巴撒	中	个	1
420	雨声器	大	个	1
421	非洲手鼓	14"	套	1
422	葫芦丝	普及型	只	1
423	钢琴 (连凳、连套)	88 键，含外置带锁保护装置	架	1
424	石膏几何体 (写生教具)	含六面体、球体、圆柱、圆锥	套	1
425	石膏几何体 (写生教具)	六面体、球体、圆柱、圆锥	套	1
426	民间美术欣赏及写生样本	含淮阳泥塑、惠山泥人、牵线木偶、山西布鸡、万花筒、拨浪鼓、布老虎、风筝、皮影、民间玩具等共 20 件立体玩具高度 200mm~400mm (风筝、皮影除外)	套	2
427	毡垫	600mm×500mm	块	10

428	毡垫	书画毛毡 500mm*700mm	块	21
429	画架	对应 2 号画板	个	4
430	木版画工具包	含木刻刀(圆口、三角口、斜口三件套), 滚筒, 马莲, 油墨(黑、红、蓝、绿、褐色), 雪浮版(新木刻材料, 4K、8K、16K、32K 各 4 张)	套	22
431	打光器	竹片、牛角片	套	6
432	陶艺雕塑工具	2#、11#、13#、21#、30#	套	50
433	油画箱	88*47*33cm; 大支油画 170ml; 挂到 18.2*34.1cm; 油画 24 色 12ml	箱	1
434	绘画用具包(教师用)	1、国画工具(含大小毛笔 1 套、国画颜料 1 盒、800mm×1200mm 毡垫 1 块、调色盘、调色盒、笔架、笔筒、笔洗等); 2、水彩、水粉画工具(包括各类笔、调色盘、调色盒、笔洗等)	套	4
435	绘画用具包(教师用)	24 色水粉 12ml; 24 色水彩 12ml; 毛笔套装 4 支; 调色盒 13 格; 国画 24 色 12ml	套	1
436	绘画用具包(学生用)	24 色水粉 12ml; 24 色水彩 12ml; 毛笔套装 4 支; 调色盒 13 格; 国画 24 色 12ml	套	1
437	人体结构活动模型	木质关节活动人, 高不低于 500mm	件	1
438	磁压条	长度 30cm(6 条)	包	20
439	笔架	木质悬挂式	个	1
440	笔搁	瓷质	个	2
441	地球运行仪	手动、电动两用, 可演示地球的公转和自转以及由此产生的太阳直射点移动、正午太阳高度变化、昼夜更替和地方时差异、昼夜长短变化等重要地理现象	台	2
442	填充地球仪	政区, $\Phi 320\text{mm}$, 带书写笔	个	1
443	填充地球仪	地形, $\Phi 320\text{mm}$, 带书写笔	个	1
444	立体地形地球仪	$\Phi 320\text{mm}$	个	2
445	时区转盘(学生用)	小型	个	1
446	经纬度模型	$\Phi 320\text{mm}$	件	8
447	可拆卸经纬网地球仪	规格: 整体直径 220mm 材质: 高分子教学用途: 可拆卸组合, 用于学习经纬网直观呈现不同的纬度和经度, 便于学生理解经度和纬度的含义学生通过动手拼装地球仪, 辨识经线和纬线	套	1
448	太阳直射点移动规律演示模型	规格: 板材高度为 225mm, 宽 180mm 材质: 3mm 有机板雕刻, 塑料底座学习太阳直射点照射角度	套	1
449	钢直尺	300MM, 不锈钢材料制造, 清晰耐磨	把	15
450	材料盘	200mm×300mm×30mm, 塑料	个	27
451	低压测电器(测电笔)	螺丝刀式	支	2
452	工具箱	450mm×200mm×250mm, 用于放置劳技教学所需的各种操作工具, 便于携带	箱	6

453	剪刀	2 号、刃长 50mm，镀铬	把	20
454	钢丝钳	180mm	把	5
455	电动螺丝刀	二级电源，锂电池	套	1
456	手电钻	Φ 8mm，配钻头，充电式	把	1
457	针线盒	含不同型号缝衣针、不同颜色细线、顶针箍等	套	85
458	珠针	30 个/盒	盒	30
459	造物粒子编程入门套件	套件使用糖果色区分不同类型模块； • 材质：模块外壳采用玩具级别 ABS 材质； • 连接方式：采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口，可以防反插； • 主控板：32 位 ARM Cortex M0 芯片，板载 5x5 可编程 LED 点阵、按键、加速度计、电子罗盘、温度计、蓝牙等功能； • 扩展板：含板载 3.5mm 耳机接口，音量调节旋钮，外接供电口（可控制电源系统） • micro:bit 开发板*1micro:bit 扩展板*1 按钮模块*1 LED 小灯模块*1 声音传感器*1 旋钮模块*1 运动传感器*1RGB 灯带*1 - 微型金属舵机*1 风扇模块 *1Micro USB 数据线*1 硅胶导线（长）*4 硅胶导线（中）*4 硅胶导线（短）*4 快速入门项目卡*4 • 可支持编程软件：Scratch3.0、Mixly、mind+ 等图形化编程软件、JavaScript、Python 等代码式编程软件； • 支持系统：Windows，macOS 等平台；	套	10
460	防割浸胶手套	6 寸防割防抓咬 三层防护，多次水洗仍能保持防护力，安全手部防护	副	3
461	心理挂图	心理学史类、心理放松类、心理励志类、心理现象类，8 幅	套	1
462	智能反馈团体无线减压系统（12 用户）	1、无线移动多样化团体放松，可便携用于多种场所； 2、智能组合脑波音频、放松指导语、放松音乐和环境音效等，实时监测多项生理指标，全屏监控，提供个性化的放松训练方案，生成报告	套	1
463	智能身心反馈训练系统（新标准版）	1、基于生物反馈原理，进行“学习实践-综合应用” 2 步多轮进阶训练，内置 18 种专业放松方法，6 个单项场景、1 个综合场景，全面提升心理素质； 2、可穿戴无线生理传感器，实时监测生理指标，动态反馈训练状态； 3、可互联心理云平台，一键指纹登录，读取训练方案，生成图文报告，生成图文报告	套	2
464	指北针	Φ 35mm，指针式，防震，带夜光	个	5
465	卷尺	纤维，5m	盒	4
466	卷尺	纤维，10m	盒	2
467	卷尺	纤维，15m	盒	6
468	卷尺	纤维，30m	盒	5
469	卷尺	纤维，50m	把	2
470	秒表	电子式 JD-3ii 三排显示 60 时段	个	10

471	节拍器	机械	台	1
472	海绵球	Φ 65mm	个	50
473	海绵球	Φ 100mm	个	110
474	起跑器	长 690mm, 宽≥100mm, 三角体抵脚板, 长 160mm, 宽 120mm, 高 130mm, 倾斜度可调整	副	5
475	接力棒	长 280mm~300mm, 直径 30mm~42mm, 质量不小于 50g	套	9
476	实心球	软性材料, 圆周长 350mm~780mm, 质量 1000g	个	135
477	实心球	2kg 高档防裂	个	115
478	标志物	锥形, 高 540mm	个	60
479	标志物	锥形, 高 300mm	个	60
480	标志物	锥形, 高 200mm	个	60
481	标志物	彩色全塑料制品, 盆形, Φ 150mm, 高 30mm	个	60
482	标志物	彩色全塑料制品, 盆形, Φ 150mm, 高 20mm	个	60
483	标志杆	底部铁质, 杆子直径 27mm, 杆高可在 1200mm~1600mm 之间调节, 杆子红白相间, 杆顶装有旗杆为不锈钢的三角小红旗, 采用螺纹连接	根	54
484	双杠保护垫	室外用, 3×4.8×0.1m, 防水面料, 拼接式	套	1
485	跳箱	7 格(每级可拆)	套	1
486	助跳板	木材或其它弹性材料, 长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	块	1
487	体操垫(硬垫)	1×2×0.1m 轻质, 折叠, 帆布	块	25
488	体操垫(硬垫)	1×2×0.1m 轻质, 人造革外皮	块	20
489	体操垫(硬垫)	1.2×2×0.1m 压缩海绵 100kg/m ³ , 室内用	块	20
490	瑜伽垫	PVC 材质, 610mm×1780mm×6mm, 淡紫	块	45
491	体操圈	内径 800mm, 质量 300g	个	45
492	多功能圈	内径 690mm, 彩色附软质保护套	个	10
493	多功能圈	内径 590mm, 彩色附软质保护套	个	20
494	篮球	皮质 6 号球	个	90
495	篮球	皮质 6 号球	个	140
496	篮球	材质: 耐磨 PU, 圆周长: 720mm, 尺寸: 6 号球	个	225
497	篮球	皮质 7 号球	个	120
498	篮球	皮质 7 号球	个	45
499	篮球	材质: 耐磨 PU, 圆周长: 750mm, 尺寸: 7 号球	个	3
500	篮球	皮质 6 号球	个	20
501	篮球	皮质 7 号球	个	30

502	篮球	皮质 6 号球	个	3
503	篮球	6 号球, 橡胶内胆, 高档耐磨 PU	个	45
504	篮球架护套	用于单臂固定式篮球架	副	4
505	排球	皮质 5 号球	个	340
506	排球	皮质 5 号球	个	65
507	排球	材质: 耐磨 PU, 圆周长: 650mm, 尺寸: 5 号球	个	114
508	排球	5 号球, 柔软皮质(PU)	个	110
509	排球	皮质(日本超细纤维) 5 号球	个	45
510	排球	5 号球, 皮革	个	45
511	排球	5 号球, 防滑亚超细纤维	个	45
512	软式排球	5 号球, 软质聚氨酯泡沫塑料	个	45
513	软式排球	5 号球, 软质聚氨酯泡沫塑料	个	50
514	足球	皮质 5 号球	个	50
515	足球	皮质 5 号球	个	10
516	足球	5 号球	个	50
517	足球	4 号球	个	10
518	足球	皮质 4 号球	个	30
519	足球	皮质	个	20
520	乒乓球 (40mm)	10 只/盒	盒	240
521	乒乓球 (40mm)	10 只/盒	盒	20
522	乒乓球台	T2023 单折式	副	10
523	乒乓球台	高级 T1223	副	13
524	乒乓球台	彩虹台	副	4
525	乒乓球拍	2006 直拍	副	145
526	乒乓球拍	2002 横拍	副	210
527	乒乓球拍	X4006 直拍	副	20
528	乒乓球网架	106 型	副	34
529	乒乓球挡板	A 型	块	20
530	羽毛球	室内外用 12 只/盒	盒	67
531	羽毛球	室内用 12 只/盒	盒	10
532	羽毛球	室内外用, 12 只/盒	盒	40
533	羽毛球	77, 飞行轨迹稳定, 耐打, 12 个/筒, 可配合中考专用羽毛球发球机使用	盒	10

534	羽毛球	室内外 12 只/筒	盒	9
535	羽毛球拍	铝合金 665 (mm) 105g	副	100
536	羽毛球拍	铝合金 663 (mm) 100g	副	70
537	羽毛球拍	碳素羽拍	副	25
538	羽毛球拍	铝碳羽拍	副	25
539	羽毛球拍	铝合金	副	20
540	羽毛球网柱(附网)	移动式	副	4
541	板羽球	三色羽毛, 橡胶座	个	50
542	板羽球拍	木质	支	45
543	大龙球	健身和瑜伽用, ϕ 60cm 加厚	个	10
544	球类推车(装球车)	不锈钢, 旁开门式, 折叠式, 球车四角为圆角	辆	4
545	球类打气筒	附球类专用气针	个	2
546	哑铃	2LB	副	20
547	哑铃	3LB	副	20
548	哑铃	4LB	副	20
549	拔河绳	天然麻棕线绞制, 30m, 质量 10kg, 有红白蓝标记	根	4
550	长跳绳	无柄, 长 4m, 质量 140g, ϕ 8mm~9mm	根	105
551	长跳绳	无柄, 长 8m, 质量 300g, ϕ 8mm~9mm	根	55
552	短跳绳	长 2.8m, 直径 7mm~8mm, 质量 90g	根	1100
553	短跳绳	绳长 2800mm~3000mm	根	200
554	身高体重测试仪	双向无线智能型; 7 寸彩屏, 全程语音提示; 搭配数据控制器使用, 可扩展支持读取上海市电子学生证, 简化测试流程, 增加测试效率	台	1
555	肺活量测试仪	单机: 1. 测定人体呼吸的最大通气能力, 测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。2. 使用进口高精密传感器, 精度高, 吹管优化设计与处理, 不易产生积水, 防补气(防作弊)功能, 补气时自动锁定数据。3. 测试仪采用一体化设计, 液晶显示, 读数方便, 具有锁定功能。4. 与主机无线连接, 测试结果一目了然, 一键式操作, 具有清零功能。主机: 1. 主机屏幕采用 ≥ 3 寸高清触摸电容屏。2. 主机采用硅胶按键, 经久耐用, 适用于大规模测试。3. 主机具多种身份识别功能: 可通过机械键盘输入、非接触式 IC 卡等识别方法; 输入学号具备自动递增功能。4. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间, 方便后期督查。5. 主机具有数据备份和恢复功能, 可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据, 可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复, 根据日期选择要恢复的备份, 自动恢复测试数据。	台	3

		主要技术参数：量程：50~9999ml 分度值：1ml 误差：±1%		
556	坐位体前屈测试仪	双向无线智能型；7 寸彩屏，全程语音提示；搭配数据控制器使用，可扩展支持读取上海市电子学生证，简化测试流程，增加测试效率	台	3
557	仰卧起坐测试仪	7 寸电容触控彩屏，安卓智能系统，无线智能型；搭配数据控制器使用，可扩展支持读取上海市电子学生证，简化测试流程，增加测试效率	台	1
558	数 据 控 制 器 (教考平台主机)	1. 12 寸及以上彩色电容多点触控显示屏，分辨率不低于 1080p，机身采用冷轧钢板烤漆工艺，i3 及以上处理器，128G 及以上内部储存空间，内置操作系统方便快速扩展各种功能，具有 wifi、蓝牙等多种无线传输方式； 2. 主机内置 2 种刷卡功能（非外接外露），包括上海市电子学生证及测试卡，在屏幕下方刷卡处放置上海市电子学生证时，无需网络连接（断网状态下）屏幕上实时显示学生姓名及电子学生证号； 3. 底座支架有轮子可方便移动； 4. 内置大容量电池，可连续使用 8 小时以上（教考平台主机内置电池，无需外接电源可直接使用）； ★5. 具有教考平台主机的 CCC 认证证书；（提供教考平台主机的 CCC 认证证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台上（http://cx.cnca.cn）查询截图予以佐证） ▲6. 具有学生体质健康智能测试上报系统的软件著作权证书；（提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证） ▲7. 具有学生体质健康测试上报管理系统的软件著作权证书；（提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证） ▲8. 产品制造商为上海市电子学生证应用对接规范正式应用厂商及机具厂商；（提设备供制造商为上海市电子学生证应用服务平台的正式应用厂商及正式机具厂商截图予以佐证） 9. 教考平台主机与各种测试设备（如身高体重、肺活量、立定跳远等）采用无线连接； 10. 终端设备（如身高体重、肺活量、立定跳远等）测试结束时，教考平台主机（数据控制器）实时显示学生的测试成绩，本地保存测试成绩并实时上传至学生体质健康测试上报管理平台。	台	3
559	吹嘴	一次性专用肺活量吹嘴	个	9500
560	扑克牌	纸质	副	10
561	信号旗（发令旗）	布艺	面	5
562	哨子	708 塑制	个	10
563	多功能训练墙	尺寸约：6.4*0.9*2.1m 采用优质 3.0mm 钢管，安全性高； 部署于操场，学生可通过多功能训练墙进行各种力量、柔韧等训练；	套	2

564	力量训练支架	尺寸约: 6.8*1.0*2.3m 采用优质 3.0mm 钢管, 安全性高; 部署于操场, 学生可通过多功能训练墙进行各种力量训练;	套	2
565	跨栏架	可升降, 不低于 550mm, 可拆卸栏板, 附软栏板 金陵	副	10
566	标志碟	1、材质: 高强韧性 PE 材料 2、规格: 一套为 40 个, 白色黄色各为 20 个, 单个产品边长 21CM, 高度 5CM, 磨砂表面, 配置有收纳架, 收纳架高度 18CM, 总长度 23.5CM, 底边三角边长 9CM, 直径 0.3CM	个	1
567	乒乓球发球机	全功能智能遥控, 智能落点编程, 自动循环回收; 稳定性高, 满足体育中考考试要求	台	2
568	训练跳绳手柄	中考含计数跳绳 1 手柄 1 副, 内置锂电池, 可连续使用不少于 4 小; 手柄内置显示屏, 可自动进行跳绳计数; 支持体育中考要求 8 号棉绳; 可方便调整棉绳长度并固定	付	30
569	8 号专用棉绳	中考专用 8 号棉绳, 配合中考训练跳绳手柄使用	条	60
570	乒乓球发球机	中考专用全功能智能遥控, 智能落点编程, 自动循环回收; 稳定性高, 满足体育中考考试要求	台	1
571	乒乓球	10 只/盒	盒	20
572	单用听诊器	医用	把	12
573	医用剪刀	直圆 14cm	把	5
574	器械缸	不锈钢 Φ64*157mm	个	1
575	冰袋(垫)	冷热敷理疗袋 250g	袋	15
576	洗眼设备	洗眼瓶	只	1
577	诊察床	不锈钢脚及海绵人造革, 1900*600*650mm	只	1
578	屏风	不锈钢, 1800mm*600mm*3 扇	组	1
579	紫外线消毒灯车	紫外线灯管 30W*2, 灯臂调节角度: 0-135°, 移动式	辆	1
580	红外线测温枪	体温范围:35.0℃~42.0℃;工作温度:15℃~35℃;精确度:±0.3℃测量距离:1~5CM 可快速筛选异常体温的学生	把	1
581	电子血压计	上臂式	台	1
582	诊察凳	圆座转椅, Φ300*480-650mm	个	6
583	药品柜(器材柜)	880*400*1760mm, 一级冷扎钢板, 静电喷涂	个	2
584	屏风	不锈钢, 1800mm*600mm*3 扇	件	2
585	身高体重计	电子型, 测量范围: 110-200cm, 5-150kg	个	1
586	身高座高计	身高坐高测量: 60~205cm, 坐高 40~120cm, 分度值: 1mm	个	1
587	肺活量计	电子型, 测量范围: 100-9999ml, 分度值 1ml	个	1
588	照度计	测量范围: 20-20000lux (分四档)	个	1

589	红外线测温枪	体温范围:35.0℃~42.0℃;工作温度:15℃~35℃;精确度:±0.3℃测量距离:1~5CM 可快速筛选异常体温的学生	个	1
590	血压计	液晶式	个	1
591	电子血压计	上臂式	个	1
592	单用听诊器	医用	件	2
593	体温计	电子数字显示, 32-42℃	支	10
594	压舌板	竹压舌板 100*1	件	1
595	药品柜(器材柜)	880*400*1760mm, 一级冷扎钢板, 静电喷涂	个	1
596	药品柜(器材柜)	880*400*1760mm, 一级冷扎钢板, 静电喷涂	个	2
597	夹板	三长一短, 聚氯乙烯板材	件	3
598	夹板	三长一短, 聚氯乙烯板材	件	2
599	夹板	三长一短, 聚氯乙烯板材	件	2
600	止血带	5*7mm 15 米/包	包	2
601	医用剪刀	直圆 14cm	把	3
602	紫外线消毒灯车	紫外线灯管 30W*2, 灯臂调节角度: 0-135°, 移动式	辆	2
603	超低容量电动喷雾器	喷嘴: 涡旋气流旋切雾化喷嘴, 雾滴直径: 5-20micronVMD, 连续可调, 药液输出量 L/H:0-36, 连续可调, 药箱容量: 4L	件	1
604	空气消毒净化器	(移动式)循环医用级动态空气消毒, 能够阻断传染病毒的传播, 并能快速净化空气(如TVOC/PM2.5), 适用于 65 平米教室, 方便移动, 含管理平台及 APP;	台	1
605	不锈钢手推车	不锈钢, 二层带抽屉, 尺寸: 600*450*750mm	辆	1
606	搁脚凳	不锈钢, 每组二个, 530*600*165/345mm	件	1
607	小外伤处理器械(巡诊箱)	13 寸铝箱, 血压表 1 只, 听诊器 1 付, 纱布块 3 包, 药棉 2 包, 绷带 2 包, 一次性手套 10 付, 一次性口罩 10 只, 止血钳 1 把, 电子体温表 1 个, 口表 1 支, 卷式压板 1 个, 止血带 2 根, 创口贴 10 片, 镊子 1 把, 酒精棉球 10 包, 碘伏 1 瓶, 一次性冰袋 2 包, 胶带 2 卷	箱	1
608	敷料缸	不锈钢 Φ141*130mm	个	6
609	方盘	不锈钢 中号 31*24*3cm	个	6
610	医用不锈钢方盖盘	不锈钢 9 寸无孔	个	6
611	医用不锈钢方盖盘	不锈钢 9 寸无孔	个	4
612	医用镊子	直无勾 14cm	把	4
613	掌控板入门套件	材质: 传感器 pcb 使用沉金工艺制作; 连接方式: 采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口, 数字与模拟接口由不同颜色杜邦线连接;	套	133

		▲主控板：主控采用双核处理器，一核处理 wifi，一核处理程序，高效及时，集成 WIFI 和蓝牙功能，板载多种传感器，包含加速度计、光线传感器、声音传感器、RGBLED 灯、按钮、显示屏、蜂鸣器，引出 20 路数字 I/O（其中 12 路 PWM，6 路触摸输入），供电电压 5V，工作电压 3.3V；（需提供第三方出具的检测报告） 扩展板：引出 10 路数字/模拟 3Pin 口，两路 IIC 口以及一路 UART 口；板载两路电机驱动，且不占用额外引脚；板载 ph2.0 及 microUSB 两种供电口，既可以通过 usb 线也可以通过电池盒或者锂电池供电，供电电压 3.5-5V，板载开关，可以开关外接供电电源；板载一个高品质蜂鸣器，且带有开关控制，可以随时关闭蜂鸣器；扩展板同时兼容 mcro:bit 和掌控板，引出 9 个鳄鱼夹接口；扩展板兼容乐高孔，可以与乐高进行直接拼插结合； 编程软件：mind+图形化编程软件、mixly, arduino ide 等； 输入设备：超声波传感器，模拟角度传感器，数字红外接收模块，迷你红外遥控器，DHT11 温湿度传感器，颜色识别传感器，土壤温湿度传感器； 输出设备：灯带 7 颗，小灯模块，减速电机，微型舵机； 配件：3 节五号电池盒，microUSB		
614	图像识别模块	主板规格 处理器：≥400MHz 64 位双核处理器 供电电压：4-pin 防呆接口：3.3~5.0V MicoUSB 接口：5.0V 电流消耗（典型值）：320mA@3.3V，230mA@5.0V 通信协议：UART ,I2C(可自动识别) 通信接口：PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口 调试接口：microUSB 接口 ▲需支持至少 7 种功能，包括但不限于：物体追踪，人脸识别，物体识别，巡线追踪，颜色识别，标签识别，物体分类等；（需提供第三方出具的检测报告） 固件：内置固件，可通过 USB 接口更新 按键：1 个功能按键，1 个学习按键 平台支持：Arduino、micro:bit、掌控、树莓派、LattePanda 等 其他：2 颗 LED 高亮补光灯；1 颗 RGB 指示灯；1 个 TF 卡座；1 个可插拔摄像头； 摄像头规格 像素：≥300 万 屏幕规格 类型：2.0 寸 TFT 分辨率：≥320*240 视角：≥120° 面板：IPS 背光：白光 LED 灯，亮度可调 外观特性：黑色排线，黑色金属保护框	套	8
615	主控及扩展板	主板及相关扩展版，一款基于 ESP-WROOM-32E 双	套	1

		核芯片的主控板。 支持 WIFI 和蓝牙双模通信并具有体积小、超低功耗、板载充电电路、接口易用等特性。可灵活的用于家庭物联网改装、工业物联网改装、可穿戴设备等。 通过和 IFTTT 等物联网平台的连接，可制作出独有的特色物联网智能家居系统。 深度支持 ArduinoIDE 编程，提供详细的在线教程和应用案例，以及上千种免焊接的接口传感器与执行器。 工作电压：3.3V 输入电压：3.3V~5.5V 支持 USB 充电 处理器：双核处理器 主频：≥240MHz SRAM：≥520KB Flash：≥32Mbit Wi-Fi 标准：FCC/CE/TELEC/KCC Wi-Fi 协议：802.11b/g/n/d/e/i/k/r(802.11n，速度高达 150Mbps)，A-MPDU 和 A-MSDU 聚合，支持 0.4us 防护间隔 频率范围：2.4~2.5GHz 蓝牙协议：符合蓝牙 V4.2BR/EDR 和 BLE 标准 蓝牙音频：CVSD 和 SBC 音频 频率范围：2.4~2.5GHz 片上时钟：40MHz 晶振、32.768KHz 晶振 数字 I/O*18 模拟输入*11 SPI*1 I2C*1 I2S*1 RGB_LED：WS2812		
616	传感器扩展板	包含：UNOR3 *1；MEGA2560*1；Arduino Uno 传感器扩展板*1；USB 线*1	套	1
617	麦轮平台	包含：麦轮主板*1；电源指示灯*1；复位开关*1；RGBLED 灯*6；蜂鸣器*1；Uart 扩展口*5；超声波 I2C 扩展口*4；PS2 扩展口；N20 金属减速电机*4；麦轮*4；电机最大转速：110 转/分	套	1
618	电池与供电套装	包含： 3S1P 11.6-12.8V 1200mah 锂电池*3（适配小卫星用） 2S1P 7.6V-8.4V 1200mah*3（适配麦轮小车） 20 瓦快速充电器*3（适配锂电池）	套	1
619	传感器套装	包含传感器模块和执行器件总计不少于 20 件：包括但不限于颜色识别、心率监测、光线、温度、气体、火源感知、方向、湿度、监测等传感器，以及光、声、显示等执行器件，可以满足创客的大部分传感器需求以及交互需求。 需支持原生态 Arduino 编译平台，支持图形化编程学习。	套	28
620	圆环灯	整体尺寸：外径≥9cm	套	28

		芯片: WS2812B (内置于 LED) LED: 5050 封装 RGB 全彩高亮 电压: 5V 端口: 数字		
621	手动工具与焊接工具套装	工具箱*1 个; 45 合 1 螺丝批套装*1 个; 镊子*1; TS100 移动智能电烙铁*1 个: TS100 迷你烙铁是一款内热式智能数控烙铁。 控制端: 基于 304 不锈钢嵌套式聚碳酸酯外壳、一体化专用电源接口,采用安全电路设计、防静电结构,搭载 STM32 嵌入式微型处理器、双温度传感器及加速度传感器的准确配合,使 TS-100 实现了在 100℃-400℃ 间智能控温,瞬时升温,自动休眠及超温报警等的卓越功能。 发热端: 采用内热式发热芯,袖珍的外观、5 款替换焊咀,可随身携带、适应不同焊接要求。 外置独立电源:DC5525 电源接口,适合 DC12-24V 的笔记本电源、车载电源及移动电源 Micro USB 接口: 通过参数文件设置升温曲线、自定义功能键 附加功能: 应用层 App 开源	套	15
622	行空板	需板载主控芯片: CPU:国产 4 核主频 $\geq 1.2\text{GHz}$; 内存: $\geq 512\text{MB}$; 硬盘: $\geq 16\text{GB}$ ▲需板载元器件: 包括光线传感器、实体按键、屏幕、麦克风传感器、蜂鸣器、L 灯、POWER 灯、USER 灯、六轴传感器、USB Type-C 接口、USB Type-A 接口、MicroSD 卡接口、4 路 3Pin I/O 接口、2 路 4Pin 12C 接口、金手指、WIFI 和蓝牙模块。(需提供第三方出具的检测报告) Wi-Fi:2.4G 蓝牙:4.0 实体按键: Home 按键, A/B 按键 屏幕: ≥ 2.0 寸 240*320TFT 彩屏 接口: USBType-C*1 USBTYPE-A*1 microSD 卡接口*1 3PinI/O*4(其中支持 3 路 PWM2 路 ADC) 4PinI2C*2 金手指:19 路无冲突 I/O (支持 I2C、UART、SPI、ADC、PWM) 供电:Type-C5V 供电 工作电压: 3.3V 最大工作电流:2000mA	套	26
623	启明星套装	基于 ESP32 主控的启明星小卫星套装,能够组成 ESP 主板编写程序的启明星; 包含 灯板*5	套	1

		M12 螺柱*20 ESP32 主控*1 ESP32 扩展版*1 9G 舵机*2 个; DHT 环境传感器*1 3S 锂电池*1;		
624	三合一高激光功率与吸尘套装	内置摄像头的 1600mw 激光切割模组; 配套 ER11 夹头的 CNC 雕刻模组; 由 Cortex-M4 处理器驱动的控制 智能触控屏≥3.7 寸(Android 操作系统, 四核 A7 CPU @ .1GHz) 带可拆卸打印板的磁吸热床 用于激光雕刻和切割的铝制栅格平台 用于 CNC 雕刻的定制 MDF 板和夹具 配有智能调速风扇的电源模组 含定制三合一软件 免费耗材包: 包含一卷 1kg PLA 耗材, 2 片激光材料, 1 片 CNC 材料 外罩: 亚克力折叠门 亚克力板 排气扇 排气接头 开关门检测器 LED 灯条 空气净化器: 能够有效过滤激光雕刻和 3D 打印时释放到空气中的 PM 和 VOCs。 风管尺寸:≥72x1800mm 额定功率:120W 过滤效率(0.3-0.5 m): ≥94%	套	2
625	耗材包	CNC 材料包 磨砂亚克力 规格: 190 × 190 × 3mm 数量: 5 片 激光材料包 椴木片 规格: 200 × 200 × 1.5mm 数量: 5 片 3D 打印 PLA 耗材 一卷轴 PLA 耗材 1kg	套	2
626	教学机器人套件	车体材质: 铝合金金属外壳, 一体成型工艺 PCB 工艺: 使用沉金 PCB 工艺, 具有焊性良好的镍金镀层, 不易氧化 连接方式: 采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口, 可防反插; 主控板: 32 位 ARM 芯片, 板载 5x5 可编程 LED 点阵、按键、加速度计、电子罗盘、温度计、蓝牙等功能; 扩展板: 板载音量调节旋钮, 外接供电口 输入模块: 巡线传感器, 超声波传感器, 碰撞传感器 输出模块: 直流减速电机, 七彩灯带, 喇叭模块 配件: 配套巡线图, micro USB 线, 迷你十字套筒, 螺丝刀, 魔术贴若干	套	12

		可支持编程软件: Mixly、Mind+等图形化编程软件; Python、JavaScript 等代码式编程软件; 支持系统: Windows, macOS 等平台;		
627	AI 游乐场套装	主控: BBC Microbit 主板*2 主体: 机器人平台*2, 兼容掌控板及 micro:bit 两种主控器 ▲需板载 9 个 I/O 口, 3 个 I2C 接口, 2 路电机, 1 个锂电池接口, 1 个蜂鸣器和开关, 2 个 RGB 灯, 1 个板子总开关, 1 个甲虫机械件, 1 个叉车机械件 (需提供第三方出具的检测报告) 平台集成功能: 蜂鸣器、RGB LED、4 路巡线传感器、红外接收、减速电机、2 路速度传感器; 扩展 IIC 接口、舵机专用接口、通用接口 其他扩展设备: 超声波传感器*2、摄像头传感器*2、摄像头传感器外壳*2、摄像头支架*2、舵机*2、手柄*1 配件: USB 线*2, 可充电锂电池*3, 机械结构零件*11 种, 紧固件若干, 螺丝刀*1 【摄像头传感器参数】 主板规格 处理器: $\geq 400\text{MHz}$ 64 位双核处理器 供电电压: 4-pin 防呆接口: $3.3\sim 5.0\text{V}$ MicoUSB 接口: 5.0V 电流消耗 (典型值): $320\text{mA}@3.3\text{V}$, $230\text{mA}@5.0\text{V}$ 通信协议: UART, I2C (可自动识别) 通信接口: PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口 调试接口: microUSB 接口 功能: 可以进行人脸识别、物体追踪、物体识别、巡线追踪、颜色识别、标签识别、物体分类、二维码识别、条形码识别等多种模式识别 固件: 内置固件, 可通过 USB 接口更新 按键: 1 个功能按键, 1 个学习按键 平台支持: Arduino、micro:bit、掌控、树莓派、LattePanda 等 其他: 2 颗 LED 高亮补光灯; 1 颗 RGB 指示灯; 1 个 TF 卡座; 1 个可插拔摄像头; 摄像头规格 像素: ≥ 300 万 屏幕规格 类型: 2.0 寸 TFT 分辨率: $\geq 320*240$ 视角: $\geq 120^\circ$ 面板: IPS 背光: 白光 LED 灯, 亮度可调	套	1
628	创意机器人套件	连接方式: 采用开源硬件标准通用 Ph2.0 3Pin 接口, 可防反插, 不同颜色区分信号; 编程主控板性能: ① 主控芯片 Atmel Atmega328P 单片机, 兼容 Arduino UNO 端口布局 ② 集成 APC220 无线数传和蓝牙模块二合一接口 ③ 支持至少 3 组 I2C 总线接口	套	1

		④ 支持至少 2 路电机驱动(峰值电流 2A), ⑤ 舵机电源和外接电源自动切换 ⑥ 支持至少 3 个 A/D 模拟按键 ⑦ 外部输入电压 (推荐): 7V~12V DC ⑧ 外部输入电压 (范围): 6V~20V DC ⑨ 逻辑工作电压: +5V DC ⑩ USB 转串口芯片: CH340 ⑪ 数字信号 I/O 接口: ≥ 14 (其中 6 个 PWM 输出接口) ⑫ 模拟信号输入接口: ≥ 8 ⑬ I/O 接口电流: $\geq 40\text{mA}$ 输入模块需包含: 数字按钮模块, 钢球倾斜传感器, 声音传感器, 防跌落传感器, 碰撞传感器, 光线传感器, 红外遥控器, 数字红外接收模块, 巡线传感器, 超声波传感器, 温度传感器; (需提供第三方出具的检测报告) 输出模块需包含: 蓝色 LED 模块, 绿色 LED 模块, 白色 LED 模块, 180 度舵机, 双模风扇模块, 蜂鸣器, 直流电机; 电源: 锂电池, 锂电池充电器; 配件: USB 线, 尼龙柱包, 螺丝包, 两用螺丝刀, 尼龙扎带若干, ABS 塑料 U 形条; 可支持编程软件: Ardublock、Mixly、Mind+等图形化编程软件, Arduino IDE 等 C 语言代码式编程软件; 支持系统: Windows, macOS 等平台;		
629	物联网应用套件	材质: 各传感器 pcb 使用沉金工艺制作; 连接方式: 采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口, 数字与模拟接口由不同颜色杜邦线连接; 主控: BBC Microbit 主板、Micro:mate 扩展板; 编程软件: Mind+、Makecode; 输入设备: 人体红外热释电运动传感器, 温度传感器, 电容式土壤湿度传感器, 模拟声音传感器; 输出设备: 带功放喇叭模块, 金属 9g 舵机, 数字继电器; 功能设备: 物联网模块; 配件: USB 线, 杜邦线	套	9
630	人工智能入门套件	材质: 模块外壳采用玩具级别 ABS 材质; 连接方式: 采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口, 可防反插; 免编程电源模块: 3 通道信号输入输出; 编程主控板: 32 位 ARM 芯片, 板载 5x5 可编程 LED 点阵、按键、加速度计、电子罗盘、温度计、蓝牙等功能; 扩展板: ≥ 6 个 Ph2.0 防反插接口, 外接供电口 (可控制电源系统); 输入模块需包含: 模拟角度传感器、数字按钮模块、超声波传感器、声音传感器、红外接近传感器、单神经元模块; 输出模块需包含: 蜂鸣器、LED 模块、舵机模块以及舵机; (需提供第三方出具的检测报告) 逻辑模块: 非模块、或模块、与模块;	套	40

		电源模块:3IO 电源模块; 配件: 杜邦线若干、螺丝包、魔术贴、MicroUSB、 螺丝刀		
631	配套参考教材	根据学校所选择的材料给予电子版教材	套	93

高中部分清单

1	函数计算器	含数字基本运算、函数运算、一次二次函数拟合、统计运算、微分计算、积分计算等功能	台	7
2	图形计算器（教师用）	彩屏、中文界面、可无线上网，可接多个传感器	台	8
3	图形计算器（教师用）	彩屏、中文界面、不可无线上网，可接单个传感器	台	3
4	图形计算器软件（教师用）	彩屏、中文界面、教师用	套	12
5	函数计算器	含数字基本运算、函数运算、一次二次函数拟合、统计运算、微分计算、积分计算等功能	台	3
6	旋转体模型	主材为有机玻璃，含手摇式底座和直角三角形、梯形、长方形、半圆形旋转模型各一个	套	3
7	四棱柱分类模型	含以下实体：正四棱柱、正方体、一般长方体、直四棱柱、一般斜四棱柱、平行六面体演示四棱柱的分类	套	3
8	多面体分类模型	含以下框架组件：正四面体、正三棱锥、正三棱柱、正四棱锥和正四棱台的组合、一般五棱锥、一般直三棱柱、一般斜三棱柱、一般直五棱柱演示不同类型多面体的相关性质	套	3
9	三棱锥体积公式模型	含以下实体：由三个三棱锥组成一个三棱柱，应用同底等高的三棱锥体积相同的原理，推得三棱锥体积公式剖面间有磁性，可拆分与组合	套	1
10	正多面体模型	含以下实体：正四面体、正六面体（正方体）、正八面体、正十二面体、正二十面体演示正多面体的种类	套	3
11	经纬度模型	$\Phi 320\text{mm}$	件	4
12	平面地形地球仪	$\Phi 320\text{mm}$	个	4
13	数据采集器	1、尺寸不大于 $10.5\text{cm} \times 7\text{cm} \times 2.3\text{cm}$ 。 2、数据采集器支持有线、无线切换； 3、▲数据采集器无需外接拓展口，无线接口不少于 4 个数据通道、有线接口不少于 4 个数据通道。支持有线/无线状态下的四通道并行采集，支持热插拔连接。传感器连接插口采用方向性和自锁功能的接口（BT 接口），可以防止传感器脱落保证数据传输稳定 4、数据采集器与计算机 USB 接口通讯，无须外接电源，无需充电；全数字通道，有线每个数据通道采样速率最高不低于 20KHz，带有静电防护；无线状态下单通道采样频率最高不低于 8KHz。有线和无线都支持 4 通道并行采集，4 通道采样频率最高不低于 32KHz。 5、同一台计算机软件可同时有线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于	套	56

		20KHz,测量声音的波形,并行数据采集,相互不受影响。同一台计算机软件可同时无线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 8KHz,测量声音的波形,并行数据采集,相互不受影响。 6、可在 Windows7、windows8、windows10、windows11、安卓系统上使用。		
14	位移传感器	(分体式)收发/测量范围: 0cm ~200cm,分度: 1mm 无测量盲区,支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	套	5
15	位移传感器	(分体式)收发/测量范围: 0cm ~200cm,分度: 1mm 无测量盲区,支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	套	58
16	力学轨道及小车 (学生用)	轨道长 900mm~1200mm,含小车、弹簧、配重片、挡光片、滑轮、弹性及自粘性碰撞块、摩擦块、小桶、策动源、座架、挂架、固定架等附件	套	29
17	配套实验软件	含教材通用软件、专用软件、传感器校准软件与数据导入软件	套	24
18	迷你牛顿管	由有机玻璃管(外径 Φ 24mm,长 850mm)、堵头、手动抽气装置、落体等组成,含 mini 压强传感器,可研究伽利略落体运动规律	套	6
19	毛钱管(牛顿管)	带磁释放装置	套	2
20	数字实验用轨道小车 (多用轨道与小车系统 V2.0)	标准配置:含 1.2m 铝合金轨道一条、轨道小车两台、弹簧两根、100 克配重片三块、挡光片四片(宽度分别为 2、4、6、8cm)、座架、挂架及支架一宗,策动源一套	套	18
21	铁架台	包括组合支架、一个平行夹,二个垂直夹,一个大铁圈,一个小铁圈,一根金属杆和一个烧瓶夹	套	1
22	平面反射镜	约 20mm $\times$ 40mm, 2 片	套	2
23	金属直尺(钢直尺)	400mm	把	39
24	螺旋弹簧组	由 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N、0.49N 的 5 种弹簧组成,各弹簧带长 50mm 挂钩(有指针),两端应为圆拉环,附标度板	套	40
25	螺旋弹簧组	21006,由 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N、0.49N 的 5 种弹簧组成,各弹簧带长 50mm 挂钩(有指针),两端应为圆拉环,附标度板	套	16
26	螺旋弹簧组	由 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N、0.49N 的 5 种弹簧组成,各弹簧带长 50mm 挂钩(有指针),两端应为圆拉环,附标度板	套	16
27	铁架台	含不锈钢的组合支架、十字夹、金属杆等	套	10
28	摩擦力实验板	长 900mm~1200mm,宽约 150 mm,实木板,附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等,有摩擦材料的固定夹	套	24
29	力传感器	测量范围: -20N~+20N; 分度: 0.01N; 可用于测拉力(显示正值)和压力(显示负值),手柄式结构; 1、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 2、采用 BT 通讯接口,具有方向性和自锁功能,支持热插拔。(需提供第三方出具的检测报告)	2 个/套	32

		3、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 4、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。		
30	制图板	3 号制图板，附三角尺（450、300）、量角器、橡皮筋、图钉、白纸、细线	套	24
31	弹簧测力计	最大量程 5N、最小刻度指示 0.1N 零位可调	个	96
32	弹簧测力计	5N	个	48
33	力传感器	测量范围：-20N~+20N；分度：0.01N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值），手柄式结构； 1、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 2、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。（需提供第三方出具的检测报告） 3、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 4、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。	2 个/套	36
34	圆形刻度盘	刻度盘直径 25cm，最小分度 0.5cm，圆周最小分度 1°，附直径 2mm 的金属圈	套	24
35	圆形刻度盘	ZK2034 刻度盘直径 25cm，最小分度 0.5cm，圆周最小分度 1°，附直径 2mm 的金属圈	套	24
36	气垫导轨	导轨长 1500mm，含滑块、配重片、尼龙粘扣、弹簧圈等附件	套	20
37	小型气源	噪音低于 56dB 为气垫导轨提供一定流量和压强的空气	台	20
38	电子天平	2200g,精度 0.1；可配合采集器使用	台	2
39	楔形木块	倾角约 30°，底面 150mm×100mm	块	1
40	平抛运动实验器（电磁定位板）	包含电磁定位板、信号源、平抛运动发射器	套	33
41	配套实验软件	含教材通用软件、专用软件传感器校准软件与数据导入软件	套	12
42	无线向心力实验器	1、由稳固底座、金属支架、旋臂、配重杆、平衡杆、挡光片、旋臂座、砝码、连接装置、紧固件、无线适配器、电机控制系统构成。 2、无需外接传感器，旋臂内置光电门传感器和力传感器测量系统。 3、砝码规格≥5 种（包括但不限于 10g、15g、20g、25g、30g）。 4、指示灯≥2 种（包括但不限于电源指示灯、无线蓝牙指示灯）。 5、砝码转动半径调节范围不小于 14cm。 6、电源适配器：12V/1.25A。 7、力传感器测量范围：不小于 20N。 8、电机：电机可调顺时针或逆时针旋转，转速调整档位不少于 30 档。 9、自带平衡杆，减少实验误差。 10、▲无需另配数据采集器，与传感器测量系统。通过搜索蓝牙或扫描二维码实现实验器与数据处理	套	128

		终端无线连接。 11、内置光电门传感器测量系统可以记录每次挡光时间，并通过软件计算出砝码转动的角速度；力传感器同步测量向心力的大小。 12、可以选择手动、电机驱动两种旋转模式。 13、可通过控制变量法，可描绘向心力与质量、角速度、运动半径的关系曲线，探究向心力与质量、角速度、运动半径的关系。 （提供制造商送检的检测报告，对应检测内容作为佐证）		
43	验证机械能守恒定律装置	配合传感器，定量研究动能和重力势能相互转化的规律，以光电门为摆锤，6片挡光片位置可调	套	14
44	箔片验电器	规格：仪器尺寸 248*154*175mm，材质：方形 ABS 注塑成型底座（248X154X36mm），采用透明性好的 PC 材料制作，与底座配合成封闭式结构，外壳外形尺寸为 149*74*141mm；金属杆直径 $\Phi 5\text{mm}$ ，长度 92mm；集电球采用直径 16mm 不锈钢球制作，刻度板采用黑色有机板制作，有 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 的角度刻线及数字标志。功能：仪器上方印刷有简要使用说明，无需去专门翻阅说明书也可完成演示。	对	1
45	移电球（验电球）	带有绝缘棒的金属小球	个	15
46	范氏起电机	作为静电高压电源，产生超高直流电压	台	1
47	感应起电机	获得正、负电荷和高压	台	1
48	感应起电机	一种能连续取得并可积累较多正、负电荷的实验装置。感应起电机所产生的电压较高，与其他仪器配合后，可进行静电感应、雷电模拟实验、演示尖端放电等有关静电现象的实验。感应起电机在静电学的实验中用来产生静电高电压，配合其它仪器进行关于导体表面的电荷分布，静电场的电力线，尖端放电和真空管(部分盖斯勒管或克鲁克斯管)的放电等实验。也可以独立进行静电感应、火花放电、尖端放电和点容器(指起电机上的莱顿瓶)的电容量的变化等静电实验。	台	1
49	感应起电机	起电盘采用直径 235mm，厚 3mm 的有机玻璃板制成；起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构	台	1
50	感应起电机	规格：仪器尺寸 352*300*240mm；材质：起电盘直径：235mm 磨具一体成型，莱顿瓶外表铝片包裹，集电杆、电刷杆和放电杆电刷为金属碳钢表面镀镍。功能：环境温度：-10~40℃，放电距离：在相对湿度为 65%的环境中火花放电距离 $\geq 55\text{mm}$ ，仪器上方印刷有简要使用说明，无需去专门翻阅说明书也可完成演示。	台	1
51	密立根油滴仪	由油滴盒、显微镜、喷雾器、控制装置组成，可在屏幕上显示,展示经典的电荷电量的测量方法	台	1
52	感应起电机	一种能连续取得并可积累较多正、负电荷的实验装置。感应起电机所产生的电压较高，与其他仪器配合后，可进行静电感应、雷电模拟实验、演示尖端放电等有关静电现象的实验。感应起电机在静电学的实验中用来产生静电高电压，配合其它仪器进行	台	1

		关于导体表面的电荷分布，静电场的电力线，尖端放电和真空管(部分盖斯勒管或克鲁克斯管)的放电等实验。也可以独立进行静电感应、火花放电、尖端放电和点容器(指起电机上的莱顿瓶)的电容量的变化等静电实验。		
53	库伦扭秤模型（选配）	由悬丝、横杆、两个带电金属小球、一个平衡小球、一个移电小球、旋钮和电磁阻尼部分等组成	台	2
54	电场线演示器	演示 6 种电场线谱	套	7
55	电场线演示器	演示 6 种电场线谱	套	1
56	阴极射线管（静电偏转管）	演示阴极射线在电场中的偏转	个	1
57	阴极射线管	静电偏转管	台	1
58	阴极射线管	静电偏转管	台	1
59	阴极射线管	静电偏转管	台	1
60	组合电路实验器	含电源、电压表、电流表、开关、继电器、电阻器、二极管、三极管、小灯泡、电机、蜂鸣器、电容器、线圈、USB 集线器、数据线等	套	2
61	组合电路实验器	可做"RLC 电路"、“电容充放电”、“串并联电路的特点”和“电桥”“二极管的特性 含九孔方板：297mm*300mm	套	59
62	电流传感器	1、测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A， 2、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。（需提供第三方出具的检测报告） 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 5、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。	个	104
63	电压传感器	1、测量范围：-20V~+20V；分度：0.01V2。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。（需提供第三方出具的检测报告） 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 5、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。	个	102
64	组合电路实验器	可做"RLC 电路"、“电容充放电”、“串并联电路的特点”和“电桥”“二极管的特性 含九孔方板：297mm*300mm	套	1
65	平行板电容器	两由两片带有有机玻璃支架的金属板构成，另配与金属板面积相同的绝缘板一块	套	2
66	指针验电器	规格：仪器尺寸 194*324*70mm，材质：金属筒Φ194mm,表面烤黑漆；底座采用三角形 ABS 注塑底座（190*190*39.5mm），功能：使用环境：温度-10℃~40℃相对湿度大不于 65%。	台	2
67	温度传感器	1、测量范围：-20℃~+130℃；分度：0.1℃；不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数	个	3

		据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。		
68	电阻定律实验器	演示导线的电阻和导线的材料、长度、横截面积间的关系和高中学生测量金属丝的电阻率实验	套	6
69	电阻定律实验器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接线、支撑架等组成。康铜导线 2 根（长约 500mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 500mm、300mm，直径均为 0.3mm）	套	30
70	电阻定律实验器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接线、支撑架等组成。康铜导线 2 根（长约 500mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 500mm、300mm，直径均为 0.3mm）。	套	1
71	数显外径千分尺 （数显螺旋测微器）	25mm，0.01mm	把	80
72	数显外径千分尺	防水防尘等级达 IP65，适用范围广	把	25
73	数显游标卡尺	150mm,0.01mm	把	32
74	数显式游标卡尺	具有测量内径、外径、深度、台阶四种功能，能进行直接测量和比较测量	把	25
75	数显外径千分尺 （数显螺旋测微器）	25mm，0.01mm	把	2
76	数显外径千分尺	25mm，精度：0.01mm	把	18
77	电阻定律实验器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接线、支撑架等组成。康铜导线 2 根（长约 500mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 500mm、300mm，直径均为 0.3mm）	套	24
78	导线	10 根，长度 200mm、300mm 和 600mm 各若干根，带鳄鱼夹或插头、插片	组	10
79	多用电表	数字式 4—1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	个	100
80	多用电表	（UT）数字式 4—1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	个	15
81	可调内阻电池	气压调节式及其改进式	台	2
82	奥斯特实验演示器	由底座、开关、导线框架、接线柱等组成	套	3
83	电阻器	10 Ω ，1A	个	25
84	灵敏电流计	2.5 级， $\pm 300\mu A$	个	30
85	特殊圆锥面	附 10m 软导线，演示磁通量不变则不产生感应电流	套	2
86	微电流传感器	量程：-1 μA ~+1 μA ；分度：0.01 μA	个	4
87	力传感器	测量范围：-20N~+20N；分度：0.01N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值），手柄式结构； 1、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 2、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支	2 个/套	3

		持热插拔。(需提供第三方出具的检测报告) 3、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 4、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔,可用于固定传感器。		
88	光电门传感器	1、分度: $2\mu\text{s}$; 用于测量挡光片(U 型、I 型)的挡光时间; 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口,具有方向性和自锁功能,支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	2 个/套	90
89	力学轨道及小车(学生用)	轨道长 900mm~1200mm, 含小车、弹簧、配重片、挡光片、滑轮、弹性及自粘性碰撞块、摩擦块、小桶、策动源、座架、挂架、固定架等附件	套	3
90	动量传递演示器(碰撞球)	五球可调节钢球的高低,演示碰撞中能量守恒、动量守恒现象	套	1
91	力学轨道及小车(学生用)	轨道长 900mm~1200mm, 含小车、弹簧、配重片、挡光片、滑轮、弹性及自粘性碰撞块、摩擦块、小桶、策动源、座架、挂架、固定架等附件	套	1
92	弹簧振子	水平气垫式	套	20
93	弹簧振子	水平式	套	3
94	纵波演示器	工作长度 1000mm	台	1
95	发波水槽	(直投式)教师用由水波槽、振动器、频闪光源和投影设备等组成,水槽尺寸不小于 $30\text{cm}\times 30\text{cm}\times 35\text{cm}$,屏幕尺寸不小于 $26\text{cm}\times 24\text{cm}$ 频率可调带频闪光源,投影显示水波的形成、传播、反射、干涉及衍射	台	1
96	发波水槽(学生用)	频率可调,观察水波的形成、传播、反射、干涉及衍射	台	24
97	光的反射、折射实验器	含透明水槽、光学刻度盘(直径 25cm,最小分度 0.5cm,圆周最小分度: 1°)、激光器、半圆柱形玻璃砖激光光学水槽,演示光的反射、折射、全反射实验	套	1
98	光的反射、折射实验器	含透明水槽、光学刻度盘(直径 25cm,最小分度 0.5cm,圆周最小分度: 1°)、激光器、半圆柱形玻璃砖。	套	2
99	梯形玻璃砖	透明光学玻璃,上底边长 38mm,下底边长 88mm,高度 35mm 厚度 14mm	块	24
100	光的反射、折射实验器	含透明水槽、光学刻度盘(直径 25cm,最小分度 0.5cm,圆周最小分度: 1°)、激光器、半圆柱形玻璃砖。	套	1
101	微型物理光学观察器	半导体激光器,观察光的干涉、多种衍射(单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、泊松亮斑、刀口等)	套	3
102	方形线圈	含导线、线圈架和接线叉	套	10
103	磁场对电流作用实验器	演示磁场对电流有力的作用(含方形线圈)	套	1
104	演示原副线圈	演示电磁感应和验证楞次定律	套	5

105	法拉第电磁感应定律演示器	400*500*70	套	1
106	自感现象演示器	演示通电自感和断电自感	台	2
107	三相电机原理演示器	包含永磁式旋转磁场演示器和电磁式旋转磁场演示器，用于说明旋转磁场的性质和三相感应电机的原理	套	1
108	电磁辐射检测仪	精度:电场 1V/m，磁场 0.01 μ T；测试频宽 20Hz~3500MHz	台	1
109	走道路灯自动控制实验装置	含传感器控制模块、下载模块、电源模块、彩灯矩阵模块、光传感器模块、人体红外感应模块、组合基板等	套	2
110	油膜实验器	盛水盘深度不小于 20mm，中心点到边沿最小距离不小于 100mm，注射器容量不大于 2mL，用单分子油膜估测分子大小	套	22
111	数码显微镜（教师用）	数字内置一体化显微镜：内置一体化数码摄像系统，SONY 高清晰彩色芯片，静态 1600 万像素，动态 1080P，高清 10 英寸触摸屏，插槽固定，无线数据传输，可连续使用超过 6 小时 物镜：ASC Plan 平场独立消色差物镜，P/b 无铅玻璃材质，4X、10X、40X（弹簧）物镜	台	1
112	查理定律实验器	试管容积为 20mL，附远红外加热器，配合传感器使用用于探究在体积不变的情况下气体的压强与温度的关系	套	1
113	液体表面张力演示器	演示液体表面张力现象	套	1
114	液体表面张力演示器	演示液体表面张力现象	套	1
115	晶体与非晶体样品盒	用于演示非晶体的各向同性和晶体的各向异性，含云母片、玻璃片、石蜡、钢针	套	3
116	伽利略理想斜面演示器	长度不小于 1.2m，一端高度可连续升降，连接曲面光滑	个	2
117	常见的电子元器件	含小电动机、电感器、电容器、电阻器、三极管、二极管等	套	1
118	单摆振动图像演示器	描绘单摆简谐振动的图像	台	1
119	偏振片	2 个	套	3
120	组装多量程直流电压表和直流电流表实验套装	产品参数：1、数字万用表：四位半，含交直流电压，电流测量，电阻测量，电容测量，温度测量，频率测量、自动关机、功能保护；2、ZX21 电阻箱：0~99999.9 欧姆；外形尺寸 180*130*115mm，重量约 2kg；3、直流稳压电源：0-10A，0-30V 300W 恒流恒压可调；4、铝合金实验面板：铝合金喷砂壳体、 Φ 4 通用香蕉插孔、高强度耐用；实验功能描述：1、了解数字万用电表的组成原理；2、用量程为 200mV 的直流数字电压表组装多量程的直流电压表和直流电流表。	套	1
121	陶土网	140mm $\times$ 140mm	个	22
122	玻璃棒	Φ 3mm~4mm， Φ 5mm~7mm 各 20 根，采用高硼硅材质，两端烧结烘口处理使其光滑	盒	1

123	恒压滴液漏斗	桶形，60mL，磨口 19#，材料采用高硼硅料制成，磨砂面均匀细腻管壁厚 1.5~2mm	个	1
124	手套	一次性乳胶手套	副	10
125	手套	丁腈手套	副	10
126	电子天平	1、200g/0.001g；2、秤盘尺寸：115mm；3、mg/g/ct/oz/lb/gn/ozt/PCS 单位；4、铝底座，ABS 上盖，玻璃防风罩，不锈钢秤盘；5、110v - 240v, 50HZ / 60HZ，DC12V1000mA；6、RS232 接口；7、配校准砝码，镊子，仪器刷	台	2
127	镊子	尖头，不锈钢,140mm	把	50
128	砂纸	16 开	张	20
129	电解饱和食盐水装置	高度 135mm，底座尺寸 90mm×55mm	个	5
130	玻璃管	Φ3mm~4mm，Φ5mm~6mm，Φ7mm~8mm，采用高硼硅材质，两头打磨光滑，壁厚 1.5mm	千克	1
131	玻璃管	玻璃导管 D=8mm L=200mm	根	1
132	玻璃管	玻璃导管 D=8mm L=80mm	根	1
133	鲁尔接头	三通	个	1
134	乳胶管	内径 7mm 外径 10mm L=1000mm	根	1
135	乳胶管	Φ6mm、Φ8mm 各 4mm	套	1
136	手套	丁腈手套	副	1
137	坩埚钳	不锈钢，200mm	个	30
138	三脚架	不锈钢，Φ80mm。	个	30
139	鲁尔接头	二通	个	4
140	鲁尔接头	二通	个	2
141	橡胶塞	橡皮塞 14*20*30mm，橡皮塞 22*30*30mm，橡皮塞 32*40*30mm，橡皮塞 36*45*37mm，橡皮塞 26*32*30mm	套	1
142	分液漏斗	球形，50mL，材料采用高硼硅料制成，加厚壁厚 1.8mm 精磨砂密封性好	个	30
143	注射器	塑料，10mL，带针头	支	30
144	数据采集器	1、尺寸不大于 10.5cm*7cm*2.3cm。 2、数据采集器支持有线、无线切换； 3、▲数据采集器无需外接拓展口，无线接口不少于 4 个数据通道、有线接口不少于 4 个数据通道。支持有线/无线状态下的四通道并行采集，支持热插拔连接。传感器连接插口采用方向性和自锁功能的接口（BT 接口），可以防止传感器脱落保证数据传输稳定 4、数据采集器与计算机 USB 接口通讯，无须外接电源，无需充电；全数字通道，有线每个数据通道采样速率最高不低于 20KHz，带有静电防护；无线	套	3

		状态下单通道采样频率最高不低于 8KHz。有线和无线都支持 4 通道并行采集, 4 通道采样频率最高不低于 32KHz。 5、同一台计算机软件可同时有线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 20KHz,测量声音的波形, 并行数据采集, 相互不受影响。同一台计算机软件可同时无线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 8KHz,测量声音的波形, 并行数据采集, 相互不受影响。 6、可在 Windows7、windows8、windows10、windows11、安卓系统上使用。		
145	便携式数据采集器	1、显示屏尺寸: $\geq 1500 \times 850$ mm,LED 背光; 2、处理器: 处理器主频≥ 1.5GHz; 3、数据传输方式: 1.有线连接; 2.无线连接; 4、数据采集速率: 不小于 80,000 样本/秒; 数据分辨率: 不小于 12bit; 5、内置声音传感器; 6、内置分析软件: 记录、储存、分析、图形化显示、仪表显示; 7、外形尺寸: $\leq 130 \times 200 \times 50$mm; 重量: ≤ 600 g; 8、▲传感器有线连接通道: ≥ 5 个; USB 接口: ≥ 2 个; 热点功能: 可作为热点主机分享数据 9、电源: 可充电电池, 充电器。	套	8
146	磁力不加热搅拌器	$\Phi 160$ mm; 直流无刷电机; 电机输入功率, 15W; 搅拌点位数量, 1; 最大搅拌量, 10L; 搅拌子最大尺寸, 80mm; 转速范围, 0-2500rpm; 转速显示, LCD	台	8
147	无线电导率传感器	范围: 0 到 20,000 uS/cm (0 至 10000 mg/L TDS), 分辨率: 0.01 uS/cm, 无需数据采集器	套	17
148	滴数传感器	由滴定计数器、专用滴定管、支架、转换器和螺栓组成, 用于统计液滴数量、测量液滴体积	只	3
149	无线滴数传感器	准确滴计数率高达 6 滴/秒, 无需数据采集器	只	13
150	配套实验软件	含教材通用软件、专用软件、传感器校准软件与数据导入软件	套	1
151	电解质导电测试仪	电池、小灯座、导线, 测定导电	套	1
152	石墨电极	$\Phi 5$ mm~7mm, 长 60mm	个	20
153	移液枪	量程: 100~1000 μ L, 配枪头	把	21
154	镊子	尖头, 不锈钢,140mm	把	20
155	空心玻璃塞	磨口 19#, 采用高硼硅料制成, 磨砂面均匀细腻管壁厚 1.5~2mm	个	2
156	磁力加热搅拌器	最大搅拌量 1L,转速 0~1200r/min, 加热盘温度 50℃~200℃, 附磁子(大、小各一)	台	11
157	滴数传感器	由滴定计数器、专用滴定管、支架、转换器和螺栓组成, 用于统计液滴数量、测量液滴体积	只	3
158	滴数传感器	由滴定计数器、专用滴定管、支架、转换器和螺栓	个	4

		组成, 用于统计液滴数量、测量液滴体积		
159	无线滴数传感器	准确滴计数率高达 6 滴/秒, 无需数据采集器	只	4
160	无线气体压强传感器	范围: 0 至 400 kPa, 典型精度: $\pm 3\text{kPa}$, 分辨率: 0.03kPa, 无需数据采集器	只	13
161	无线 pH 值传感器	pH 范围: 0-14, 典型精度: $\pm 0.2\text{PH}$, 分辨率: 0.01PH, 无需数据采集器	个	18
162	分光光度传感器	范围: 380nm~950nm, 波长精度: $\pm 4.0\text{nm}$, 无需数据采集器	台	9
163	结晶皿	$\Phi 125\text{mm}$ 采用高硼硅材质制成, 壁厚 $2\pm 0.2\text{mm}$	个	10
164	弯导管接头	$\Phi 6\text{mm}$, 磨口 19# (50 mm), 采用高硼硅料制成, 磨砂面均匀细腻管壁厚 1.5~2mm	支	2
165	数字温度计	笔式, $-30^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$	支	22
166	数字温度计	笔式, $-30^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$	支	34
167	数字温度计	范围 50 ± 300	支	4
168	灵敏电流计	2.5 级, $\pm 300\ \mu\text{A}$	个	24
169	pH 计 (数字酸度计)	精度 $\pm 0.1\text{ pH}$ 单位, 笔式	支	26
170	比色皿	$45\text{mm}\times 12.5\text{mm}\times 12.5\text{mm}$	套	12
171	分子结构模型	学生用, 球棍式, 可拆装 52 个原子	套	66
172	温度传感器	1、测量范围: $-20^{\circ}\text{C}\sim +130^{\circ}\text{C}$; 分度: 0.1°C ; 不锈钢探针, 可测各种物体或溶液的温度。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口, 具有方向性和自锁功能, 支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	套	3
173	无线不锈钢温度传感器	数据传输方式: 无线传输和有线传输; 软件识别: 连接到分析软件, 软件识别传感器具有的唯一 ID, 可快速分辨并选择性连接, 可与其它传感器在同一软件下使用; 测量范围: -35 到 120°C ; 精度: $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$; 分辨率: $\leq 0.01^{\circ}\text{C}$; 手柄温度范围: $-10\sim 45^{\circ}\text{C}$; 数据传输范围: $\geq 25\text{m}$;	个	13
174	磁力加热搅拌器	最大搅拌量 1L, 转速 $0\sim 1200\text{r/min}$, 加热盘温度 $50^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$, 附磁子 (大、小各一)	台	1
175	电动抽滤装置	220V; 流量, 60L/min; 扬程, 8m; 最大真空度, 0.098MPa; 单头抽气量, 10L/min; 水槽容积, 15L; 循环水功能; 显示方式, 压力表*2	套	5
176	空心玻璃塞	磨口 19#, 采用高硼硅料制成, 磨砂面均匀细腻管壁厚 1.5~2mm	个	2
177	浊度传感器	范围: 0 到 200 NTU 分辨率: 12-bit: 0.25 NTU 精确度: $\pm 2\text{ NTU}$ (在 25 NTU 下); $\pm 5\%$ (25 NTU 以上)	个	14
178	数字温度计	范围 50 ± 300	支	1

179	分子结构模型	演示用，球棍式	套	1
180	分子结构模型	球棍式，可拆装 108 个原子	套	1
181	分子结构模型	教师用。球棍式	套	1
182	弯导管接头	$\Phi 6\text{mm}$ ，磨口 19#（50 mm），采用高硼硅料制成，磨砂面均匀细腻管壁厚 1.5~2mm	支	6
183	无线紫外分光光度计	范围：220nm-850nm，波长精度： $\pm 2\text{nm}$ ，无需数据采集器	套	1
184	二氧化硅结构模型	球棍式，可拆装	套	1
185	碳化硅晶体结构模型	含直径 30mm 绿色小球 10 只、黑色小球 20 只，直径 6mm 塑料棒 40 根	套	1
186	蚕豆叶横切永久装片	玻片	片	96
187	柿胚乳永久装片	玻片	片	96
188	草履虫永久装片	玻片	片	96
189	绿眼虫永久装片	玻片	片	96
190	可调移液器	100~1000 μL	个	34
191	紫外可见分光光度计	光学系统，自准式光学系统，1200 条/毫米全息光栅；波长范围：190nm~1100nm，光谱带宽，4nm；波长准确度， $\pm 1\text{nm}$ ；波长重复性， $\pm 0.5\text{nm}$ ；透射比准确度， $\pm 0.5\%T$ ；透射比重复性， $\pm 0.1\%T$ ；数据显示，128X64 图形液晶显示；配比色皿产品功能：光度测量：方便测量样品在指定波长的吸光度，透过率；定量测量：自动建立标准曲线，标准曲线可保存，调用；多波长测试：最多支持 10 个波长点的数据测试；附属功能：波长自动校准，时钟管理，灯源管理，波长修正管理，语言选择	台	4
192	分光光度计（学生用）	显示方式：6 英寸 320×240 点阵带背光数字 LCD 光源灯 光学系统：双光束比例监测光学系统样品室结构：自动 4 联池光度测量、定量测量、动力学测量、波长扫描、多图谱比较接口：RS232C 串行通讯口用于接配软件光谱扫描功能：50/60 $\pm 1\text{Hz}$ 仪器尺寸：470×390×225（mm）净重：20Kg 测光方式：透过率，吸光度，能量，反射率光谱带宽：2nm 波长范围：190nm~1100nm 波长准确度： $\leq \pm 0.3\text{nm}$ 波长重复性： $\leq 0.15\text{nm}$ 波长最小步进：0.1nm 光度范围：0-999.9%（），-3A~3A，0-9999C，1-9999F 光度准确度： $\leq \pm 0.3\%$ （）（0~100%） $\leq \pm 0.002A$ （0~0.5A） $\leq \pm 0.004A$ （0.5~1A）光度重复性： $\leq 0.15\%$ （）（0-100%） $\leq 0.001A$ （0~0.5A） $\leq 0.002A$ （0.5~1A）杂光： $\leq 0.05\%$ （）（220nm NaI，360nm NaNO ₂ ）稳定性： $\leq \pm 0.001A/h$ （500nm，开机预热 30min）噪声： $\pm 0.0005A$ 基线平直度： $\leq \pm 0.0015A$ （190~1100nm）扫描速度：快、中、慢	台	34
193	分光光度计	实验项目：1.蛋白质含量的测定、2.探究温度对淀粉酶活性的影响、3.叶绿素含量的测定。按照教科书中描述的实验步骤进行定量测量。操作界面完全对	台	44

		应教科书中实验名称和操作步骤设计。自动绘制实验曲线,自动保存并生成 Excel 数据文本(数据保存在 U 盘内)。采用少按键化的设计,使操作者简单易懂。波长: 540 纳米, 649 纳米, 665 纳米自动匹配, 无需手动设定吸光度范围: 0~3 Abs 光源类型: LED 探测器: 硅光电二极管光谱分辨率: 小于 8.0 纳米光度精度: < 3 % (@ 1 Abs)比色皿类型: 10 mm 方形比色皿检测时间: 小于 3 秒外观尺寸(毫米): 145 x 198 x 115 重量: 1 kg 显示: 4.3 英寸 (480 x 272 像素), 彩色触摸屏内存: 4 GB		
194	可调移液器	1000~5000 μ L	个	12
195	显微目镜测微尺	C4	片	24
196	电热恒温水浴锅	做精密恒温 and 辅助加热之用内胆和顶盖采用优质不锈钢材料制作微电脑智能控温仪, 具有设定、测量温度双数字显示和 P.I.D.自整定功能, 控温精确、可靠加热方式: 封闭式不锈钢电加热器控温范围: 室温 +5℃-100℃温度分辨率: 0.1℃恒温波动度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 定时时间: 1-9999 分钟定时或连续工作功率: 1500W 工作电源: AC 220V 50Hz 工作室尺寸: 470*305*140mm 工作室尺寸: 620*345*220mm	台	1
197	二氧化碳传感器	范围: 低范围: 0 到 10000 ppm; 高范围: 0 到 100,000 ppm	套	31
198	乙醇传感器	范围: 0% - 3%, 精确度: 在 3% 时为 $\pm 1.5\%$, 分辨率: 2-3%: 0.02%, 1-2%: 0.01%, 0-1%: 0.001%, 反应时间: 60 秒内到达读数的 95%	台	53
199	玻璃导管	90°, Φ 7mm 左右, 50mm $\times$ 50mm, 采用高硼硅材质, 两头烘口, 壁厚 1.5mm	根	10
200	玻璃毛细管	500 支/包, 材料采用高硼硅料制成, 壁厚 0.9-1mm, 长度 100mm	包	1
201	玻璃毛细管	Φ 0.9~1.1mm $\times$ 100mm	盒	1
202	溶解氧传感器	量程: 0 mg/L~20mg/L, 分度: 0.01 mg/L; 带有温补功能	套	1
203	溶解氧传感器	测量范围 (mg/L): 0 到 20 mg/L, 范围 (%): 0-300%, 精度 (mg/L): $\pm 0.2\text{mg/L}$ (低于 10mg/L 时)	套	11
204	DNA 结构模型组件 (DNA 双螺旋结构模型)	可拆装	套	20
205	DNA 双螺旋结构模型组件	组件配置 (脱氧核糖 20, 腺嘌呤 5, 胸腺嘧啶 5, 胞嘧啶 5, 鸟嘌呤 5, 磷酸 22, 粗棒 22, 细棒 40)	套	8
206	教学教具软磁片磁铁贴片	厚 0.5mm, A4 纸大小	套	24
207	种植工具	铲子、水壶等	套	5
208	DNA 结构模型组件 (DNA 双螺旋结构模型)	可拆装	套	1
209	数码显微镜 (教师用)	数字内置一体化显微镜: 内置一体化数码摄像系统, SONY 高清晰彩色芯片, 静态 1600 万像素, 动态 1080P, 高清 10 英寸触摸屏, 插槽固定, 无线数据传输, 可连续使用超过 6 小时 物镜: ASC Plan 平场	台	37

		独立消色差物镜, P/b 无铅玻璃材质, 4X、10X、40X (弹簧) 物镜		
210	数码显微镜 (教师用)	光学系统: Greenough2. 总放大倍率: 1.1X~320X, 目镜: 10X/23, 上, 下光源: 3W LED, 数字内置一体化显微镜: 内置一体化数码摄像系统, SONY 高清彩色芯片, 静态 1600 万像素, 动态 1080P 高清 10 英寸 1080P 触摸屏, 无线数据传输, 可连续使用超过 6 小时, 连接电脑或者平板	台	20
211	磁力加热搅拌器	最大搅拌量 1L, 转速 0~1200r/min, 加热盘温度 50℃~200℃, 附磁子 (大、小各一)	台	5
212	解剖盘	蜡盘 220mm×340mm	个	24
213	果酒果醋发酵装置	透明, 最大容积 1 升, 具水封及气泡限速装置, 可进行气泡观察计数	套	52
214	分子生物、化学实验材料包 (1)	包含: DNA 模板、目的基因特异性引物、反应缓冲液 (10×PCR buffer)、2 mmol/L 脱氧核苷三磷酸底物 dNTPmix (d AT P、dCTP、dGTP、dTTP 各 2 mmol/L)、耐热 DNA 聚合酶 (Taq 酶)、双蒸水 (ddH ₂ O)	台	1
215	分子生物、化学实验材料包 (2)	包含: 50×TAE 电泳缓冲液、琼脂糖、5× 上样缓冲液、DNA Mark、DNA 染料	台	1
216	平面地形地球仪	Φ 141.6mm	个	10
217	温度传感器	1、测量范围: -20℃~+130℃; 分度: 0.1℃; 不锈钢探针, 可测各种物体或溶液的温度。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口, 具有方向性和自锁功能, 支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	套	7
218	不锈钢温度传感器	温度范围: -40 - 135℃ (-40-275° F), 最高不破坏传感器的温度: 150℃	套	5
219	便携式数据采集器	1、显示屏尺寸: ≥1500*850 mm, LED 背光; 2、处理器: 处理器主频 ≥1.5GHz; 3、数据传输方式: 1. 有线连接; 2. 无线连接; 4、数据采集速率: 不小于 80,000 样本/秒; 数据分辨率: 不小于 12bit; 5、内置声音传感器; 6、内置分析软件: 记录、储存、分析、图形化显示、仪表显示; 7、外形尺寸: ≤130x200x50mm; 重量: ≤600 g; 8、▲传感器有线连接通道: ≥5 个; USB 接口: ≥2 个; 热点功能: 可作为热点主机分享数据 9、电源: 可充电电池, 充电器。	套	1
220	配套实验软件	设备自动识别, 强大的数据显示和分析功能	套	1
221	智能反馈团体无线减压系统 (12 用户)	无线移动多样化团体放松: 使用无线移动式训练终端, 适用于室内、户外各种场所团体放松训练三维立体 HIFI 环绕多路动态混音技术交互式 12 个信息全屏监控: 系统提供 12 人训练信息实时全屏实时交互	套	1

		监控, 直观、清晰监测多人训练状态、设备状态、传感器状态 多终端独立智能反馈放松: 每个终端监测人体心理状态, 自动设定每个训练者的放松引导语、双耳差拍频率、脉动节律等, 对音乐进行实时跟踪, 有效维持, 无效自动更换, 实现每个终端独立的智能反馈放松过程		
222	智能身心反馈训练系统 (新标准版)	1、基于生物反馈原理, 进行“学习实践-综合应用”2步多轮进阶训练, 内置 18 种专业放松方法, 6 个单项场景、1 个综合场景, 全面提升心理素质; 2、可穿戴无线生理传感器, 实时监测生理指标, 动态反馈训练状态; 3、可互联心理云平台, 一键指纹登录, 智能读取训练方案, 生成图文报告	套	1
223	球类推车(装球车)	不锈钢, 旁开门式, 折叠式, 球车四角为圆角	辆	2
224	球类打气泵	电动气泵, 附球类专用气针	个	1
225	音响	拉杆移动式蓝牙连接, 微型话筒, USB 播放、无线发射扩音机一键话筒优先功能	套	1
226	秒表	电子式 JD-2ii 双排显示 8 时段	个	8
227	卷尺	纤维, 30m	把	2
228	卷尺	纤维, 50m	把	2
229	标志杆	底部铁质, 杆子直径 27mm, 杆高可在 1200mm~1600mm 之间调节, 杆子红白相间, 杆顶装有旗杆为不锈钢的三角小红旗, 采用螺纹连接	根	10
230	肺活量测试仪	终端(能与数据控制器无线连接): 1.测定人体呼吸的最大通气能力, 测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2.使用进口高精度传感器, 精度高, 吹管优化设计与处理, 不易产生积水, 防补气(防作弊)功能, 补气时自动锁定数据。 3.测试仪采用一体化设计, 液晶显示, 读数方便, 具有锁定功能。内置锂电池供电(Type-C 充电), 低功耗设计, 3 分钟未使用自动关机, 带低电量提示功能。 4.与主机无线连接, 测试结果一目了然, 一键式操作, 具有清零功能。 5.搭载新一代多频点数字跳频技术, 自动跳开干扰频点。	台	1
231	身高体重测试仪	1.主机采用原生 Android7.0 及以上系统, 能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级, 屏幕采用 ≥ 7 寸 1024 $\times$ 600 高清触摸电容屏; 主机 $\geq 1.0\text{GB}$ 以上运行内存, $\geq 8\text{GB}$ FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。	台	2
232	数据控制器 (教考平台主机)	1. 12 寸及以上彩色电容多点触控显示屏, 分辨率不低于 1080p, 机身采用冷轧钢板烤漆工艺, i3 及以上处理器, 128G 及以上内部储存空间, 内置操作系统方便快速扩展各种功能, 具有 wifi、蓝牙等多种无线传输方式; 2. 主机内置 2 种刷卡功能(非外接外露), 包括上海市电子学生证及测试卡, 在屏幕下方刷卡处放置	台	3

		上海市电子学生证时，无需网络连接（断网状态下）屏幕上实时显示学生姓名及电子学生证号； 3. 底座支架有轮子可方便移动； 4. 内置大容量电池，可连续使用 8 小时以上（教考平台主机内置电池，无需外接电源可直接使用）； ★5. 具有教考平台主机的 CCC 认证证书；（提供教考平台主机的 CCC 认证证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台上（http://cx.cnca.cn）查询截图予以佐证） ▲6. 具有学生体质健康智能测试上报系统的软件著作权证书；（提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证） ▲7. 具有学生体质健康测试上报管理系统的软件著作权证书；（提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证） ▲8. 产品制造商为上海市电子学生证应用对接规范正式应用厂商及机具厂商；（提设备供制造商为上海市电子学生证应用服务平台的正式应用厂商及正式机具厂商截图予以佐证） 9. 教考平台主机与各种测试设备（如身高体重、肺活量、立定跳远等）采用无线连接； 10. 终端设备（如身高体重、肺活量、立定跳远等）测试结束时，教考平台主机（数据控制器）实时显示学生的测试成绩，本地保存测试成绩并实时上传至学生体质健康测试上报管理平台。		
233	弹力绳	8. 肺活量终端（采用 5 号电池供电）与教考平台主机（数据控制器）进行无线配对连接，学生在进行肺活量测试时终端液晶显示屏数值实时变化且与教考平台主机（数据控制器）显示数值一致。	根	20
234	实心球	2kg 高档防裂	个	61
235	跳高横竿	竹， $\phi 30\text{mm} \times 4000\text{mm}$	根	10
236	组合式跳高架	简易式	副	2
237	铅球	3 千克	个	3
238	篮球	6 号球，橡胶内胆，高档耐磨 PU	个	60
239	篮球	皮质 7 号球	个	255
240	篮球	材质：耐磨 PU，圆周长：750mm，尺寸：7 号球	个	60
241	篮球	皮质 7 号球	个	50
242	篮球队员犯规次数牌	EVA 材质，数字 1~4 为黑色，5~6 为红色	套	2
243	篮球战术板	战术讲解，内付笔、板擦、磁性棋子	套	3
244	排球标志杆	玻璃钢，长 1800mm，直径 10mm	副	1
245	排球网	长 9.5m，宽 1m，附标志杆，钢丝绳	副	4
246	排球网柱（附网）	移动式，拉网中央高度 2m，网柱高度 2.12m	副	1
247	排球	皮质 5 号球	个	60

248	排球	5 号球, SLU300, 皮质(超细纤维)	个	50
249	排球	5 号球, 防滑亚超细纤维	个	60
250	足球	皮质 5 号球	个	20
251	足球	皮质 5 号球	个	30
252	乒乓球台	2740*1525*760 mm 单拆式 可推移	副	18
253	乒乓球台	彩虹台	副	4
254	乒乓球 (40mm)	10 只/盒	盒	40
255	乒乓球 (40mm)	10 只/盒	盒	50
256	乒乓球挡板	A 型	块	20
257	乒乓球网架	106 型	个	24
258	乒乓球拍	2006 直拍	副	10
259	乒乓球拍	2002 横拍	副	30
260	乒乓球拍	直拍	副	4
261	羽毛球网	网腊绳, 长度 $\geq$ 6100mm, 宽度 760mm	副	4
262	羽毛球拍	S36	副	20
263	羽毛球拍	铝碳羽拍	副	40
264	羽毛球拍	碳素羽拍	副	5
265	羽毛球拍	铝合金	副	20
266	羽毛球	室内外用 12 只/盒	盒	30
267	羽毛球	室内用 12 只/盒	盒	10
268	羽毛球	室内外用, 12 只/盒	盒	50
269	羽毛球	飞行轨迹稳定, 耐打, 12 个/筒, 可配合中考专用羽毛球发球机使用	筒	10
270	长跳绳	无柄, 长 8m, 质量 300g, ϕ 8mm~9mm	根	5
271	长跳绳	无柄, 长 4m, 质量 140g, ϕ 8mm~9mm	根	5
272	瑜伽垫	610mm $\times$ 1730mm $\times$ 6mm, 防滑, 有弹力	个	20
273	瑜伽垫	PVC 材质, 610mm $\times$ 1780mm $\times$ 6mm, 淡紫	块	35
274	健身球	PVC 彩色球体, 可充气	个	2
275	立式健身车	整机尺寸: 966*666*1428mm 产品重量: 72KG 电子表: LED; 阻力系统: 自发电磁控, 无需外接电源; 阻力等级: 1-20; 锻炼程序: 预设程序、手工输入程序; 心率监控: 手握;	台	1
276	转体训练器	产品重量: 143KG 产品配重: 80kg 产品尺寸: (长*宽*高) 1105*1037*1545 (mm) 锻炼肌肉: 腹外斜肌、腹内斜肌	套	1

		主框架管材： 优质高频焊管 Q235AQ235A，PT50*100*2.5 平椭圆管.主转轴：高精度 T 型轴承，材质：Q235A；规格：Φ 25 座垫/靠垫：材质：PU 发泡 一次成型 . 钢索：直径 5mm 日本神户钢索，钢丝绳内为“七股九线”的高强度配置，高柔韧性含油钢丝绳，表皮：进口 PA 材质，包胶层自润滑耐磨，耐寒，破断拉力 1400KG		
277	坐式蹬腿训练器	产品重量：163KG 产品配重：80kg 产品尺寸：（长*宽 * 高） 1919*1203*1545 （ mm ） 锻炼肌肉：股四头肌、臀大肌 主框架管材： 优质高频焊管 Q235AQ235A，PT50*100*2.5 平椭圆管.主转轴：高精度 T 型轴承，材质：Q235A；规格：Φ 25 座垫/靠垫：材质：PU 发泡 一次成型 . 钢索：直径 5mm 日本神户钢索，钢丝绳内为“七股九线”的高强度配置，高柔韧性含油钢丝绳，表皮：进口 PA 材质，包胶层自润滑耐磨，耐寒，破断拉力 1400KG	套	1
278	高低拉训练器	产品重量：130kg 产品配重：80kg 产品尺寸：（长*宽 * 高） 2034*1208*2239 （ mm ） 锻炼肌肉：斜方肌、背阔肌、肱二头肌 主框架管材： 优质高频焊管 Q235AQ235A，PT50*100*2.5 平椭圆管.主转轴：高精度 T 型轴承，材质：Q235A；规格：Φ 25 座垫/靠垫：材质：PU 发泡 一次成型 . 钢索：直径 5mm 日本神户钢索，钢丝绳内为“七股九线”的高强度配置，高柔韧性含油钢丝绳，表皮：进口 PA 材质，包胶层自润滑耐磨，耐寒，破断拉力 1400KG	套	1
279	椭圆机	坡度设计：电动 0-10° 倾斜前驱动，步幅：精密 508 mm Path™ 飞轮重量：高速度、大惯量、加权 6kg(13lb) 飞轮驱动系统，电阻：磁控系统阻力级数：25 级显示屏：3 “X 5” 蓝色背光液晶显示屏；1 “X 5” 次显示训练程序：9 项心率控制（4 项初学者；4 项高级；1 项定制）；4 项自定义用户定义；2 个健身测试（1 初学者；1 高级）；1 恢复测试；1 快速启动）心率监测：手握心率及无线心率风扇；3 段调节音响系统：娱乐及附加功能：USB 充电；MP3 输入；10 电阻快速键蓝牙智能连接 Schwinn® Connect™	件	1
280	风阻划船器	电子表：荧屏显示:时间/SPM/心跳/使用者/恢复模式路程/段数/瓦特/划行次数/卡路里功能辅助功能：拉把配置调节 LCD 荧屏：双色 LCD 面板接收器：内建接收器运转系统：磁控阻力系统胸带：含变压器插头：含阻力：16 预设程序：15 折叠功能：设备概述：主要针对背部肌群训练，高强度有氧项目	件	1
281	可充电户外便携蓝牙扬声器	8 寸低音单元最大声压级 112dB 通过移动设备即可实现蓝牙流媒体+全 DSP 控制蓝牙可同时连接 4 只音箱 4 通道数字调音台，内置均衡器、混响、合唱和音乐闪避功能蓝牙音频传输与控制，实现音频传输，采用 JBL EON ONE App 应用程序进行 DSP 控制，	台	2

		最多支持四台,适用于 iOS 和 Android 设备全功能的数字混音全功能的 4 通道数字调音台具备内置效果器、幻像电源、背景音乐闪避、低音和高音控制功能每次充电最多支持播放 12 小时超长续航可充电电池持久耐用,易于更换净重: 8kg 尺寸 : 291mm x 255mm x 399mm		
282	谱架	可折叠	个	1
283	卡西西	藤制	个	1
284	空灵鼓	10 寸 11 音	只	1
285	雨声器	大	个	1
286	三角钢琴(连凳、连套)	88 键 130M	架	1
287	移动无线功率放大器	最大功率输出: 36W(RMS)/4 Ω , 频率范围 : 100Hz~20KHz , 音频输入:USB/SD/wireless/microphone/line, 扬声器 : 6.5" 全频扬声器, 电源 : 16V/3A, 电池 : 12V/2.6Ah, 充电时间 : 约 6 小时, Wireless Microphone : 手持+挂耳式, Output : speaker/line out, 充电后电池使用时间: 4-6 小时, 颜色:黑, 长宽高:325*225*225mm, 重量: 6kg	个	2
288	民间美术欣赏及写生样本	含淮阳泥塑、惠山泥人、牵线木偶、山西布鸡、万花筒、拨浪鼓、布老虎、风筝、皮影、民间玩具等共 20 件立体玩具高度 200mm~400mm (风筝、皮影除外)	套	1
289	磁压条	长度 30cm(6 条)	包	4
290	制作材料包	纯天然面料布(棉、麻、丝、毛)、各类绳子(棉绳、塑料绳、橡皮筋)、十字绣布	套	1
291	笔架	木质悬挂式	个	1
292	笔搁	瓷质	个	1
293	毛毡	500mm×500mm	块	1
294	有机玻璃垫板	200mm×300mm	块	1
295	镇纸	竹、木材质, 长条光面	对	1
296	临摹架	高 350mm	个	1
297	笔洗	瓷质	套	1
298	液晶视力表	(带人脸识别)) 型号: KR-AI021、屏幕尺寸: 21.5 英寸(竖屏); 2、分辨率: 1920*1080; 3、亮度: ≥250cd/m2, 屏幕无反光; 4、工作距离: 5.0m、3.0m、2.5m 可根据检测现场情况进行选择; 5、支持扫码枪扫描二维码或人脸识别视力表页面显示姓名、身份证号码等信息进行被检测人员进行身份认证; 6、视标类型: E 视标、C 视标; 7、视标等级: 3.0-5.3 ; 8、数据传输方式: 蓝牙、WiFi 无线传输网络传输; 9、符合标准:《GB11533-2011 国标: 标准对数视力表》; 10、结果判读: 视力表显示评判结	套	1

		果并显示数据传输结果；11、具有裸眼模式、戴镜模式、裸眼和戴镜模式12、可直接进入低视力测试模式；13、支持多视标和单视标显示；14、当视力检测过程中对周围环境亮度进行监测并做出相应提示15、视力检测过程中当被检测者遮眼错误，视力表屏幕会做出提示		
299	屈光智能快速筛查设备（3D全自动验光仪）（含升降桌）	显示屏幕：9英寸触摸液晶显示屏（可360度任意翻转）2.打印机：自动打印切纸；3.测量模式：REF模式测量屈光度、KRT模式测量角膜曲率、R&K模式测量屈光度和角膜曲率；4.具有国家发明专利的自动3D检测定位5.光路设计：双光路，旋转棱镜技术运用6.操作方式：自动追踪（上下左右）、自动对焦（前后）、自动测量、自动转换左右眼；7.颞托：电动升降颞托±30mm	套	1
300	血压计	液晶式	只	2
301	单用听诊器	医用	把	2
302	体温表甩降机	一次最多可甩60根	台	1
303	紫外线消毒灯车	紫外线灯管30W*2，灯臂调节角度：0-135°，移动式	辆	1
304	坐位体前屈测试仪	双向无线智能型；7寸彩屏，全程语音提示；搭配数据控制器使用，可扩展支持读取上海市电子学生证，简化测试流程，增加测试效率	台	2
305	肺活量测试仪	单机:1.测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。2.使用进口高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。3.测试仪采用一体化设计，液晶显示，读数方便,具有锁定功能。4.与主机无线连接，测试结果一目了然，一键式操作，具有清零功能。主机:1.主机屏幕采用≥3寸高清触摸电容屏。2.主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。3.主机具多种身份识别功能：可通过机械键盘输入、非接触式IC卡等识别方法；输入学号具备自动递增功能。4.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。5.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。主要技术参数：量程：50~9999ml 分度值：1ml 误差：±1%	台	3
306	高压灭菌器	18L，不锈钢，断水自控	台	2
307	吹嘴	一次性专用肺活量吹嘴	个	1300
308	足球	5号球，TPU层和TPE泡沫层组成，特制内衬结合乳胶球胆	个	60
309	配套实验软件	含教材通用软件、专用软件、传感器校准软件与数据导入软件。	套	22
310	数据采集器	1、尺寸不大于10.5cm*7cm*2.3cm。	套	22

		2、数据采集器支持有线、无线切换； 3、▲数据采集器无需外接拓展口，无线接口不少于 4 个数据通道、有线接口不少于 4 个数据通道。支持有线/无线状态下的四通道并行采集，支持热插拔连接。传感器连接插口采用方向性和自锁功能的接口（BT 接口），可以防止传感器脱落保证数据传输稳定 4、数据采集器与计算机 USB 接口通讯，无须外接电源，无需充电；全数字通道，有线每个数据通道采样速率最高不低于 20KHz，带有静电防护；无线状态下单通道采样频率最高不低于 8KHz。有线和无线都支持 4 通道并行采集，4 通道采样频率最高不低于 32KHz。 5、同一台计算机软件可同时有线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 20KHz,测量声音的波形，并行数据采集，相互不受影响。同一台计算机软件可同时无线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 8KHz,测量声音的波形，并行数据采集，相互不受影响。 6、可在 Windows7、windows8、windows10、windows11、安卓系统上使用。		
311	力学轨道及轨道小车	含 1.2m 黑色强化铝合金轨道 1 条、轨道小车 2 辆、弹簧 2 条、固定柱 2 只、50 克配重片 4 片、5 克配重块 4 只、沙桶 1 只、挡光片五片（20×2、40、60、80）、摩擦块 1 块、磁碰片 2 片、弹性碰圈 2 只、滑轮 1 套、磁碰座架 1 套、小车收纳器 1 套、轨道倾角调节器 1 套、T 型支撑架 1 只、L 型挂架 2 只、铝合金 I 型支架 4 只、塑料 I 型支架 2 只、策动源 1 套、紧固件一宗	套	22
312	位移传感器	由发射器与接收器构成，发射器由可充电锂电池供电，易与现有实验装置（运动小车、弹簧振子等）组合。接收器与采集器连接，接收发射器发出的信号，并显示与发射器前沿之间的距离，测量范围：0cm~200cm，分度：1mm。无测量盲区，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。	套	22
313	光电门传感器	1、分度：2μS；用于测量挡光片（U 型、I 型）的挡光时间； 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	2 个/套	22
314	力传感器	测量范围：-20N~+20N；分度：0.01N；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值），手柄式结构； 1、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 2、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。（需提供第三方出具的检测报告） 3、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	2 个/套	22

		4、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。		
315	无线向心力实验器	1、由稳固底座、金属支架、旋臂、配重杆、平衡杆、挡光片、旋臂座、砝码、连接装置、紧固件、无线适配器、电机控制系统构成。 2、无需外接传感器，旋臂内置光电门传感器和力传感器测量系统。 3、砝码规格≥ 5种（包括但不限于 10g、15g、20g、25g、30g）。 4、指示灯≥ 2种（包括但不限于电源指示灯、无线蓝牙指示灯）。 5、砝码转动半径调节范围不小于 14cm。 6、电源适配器：12V/1.25A。 7、力传感器测量范围：不小于 20N。 8、电机：电机可调顺时针或逆时针旋转，转速调整档位不少于 30 档。 9、自带平衡杆，减少实验误差。 10、▲无需另配数据采集器，与传感器测量系统。通过搜索蓝牙或扫描二维码实现实验器与数据处理终端无线连接。 11、内置光电门传感器测量系统可以记录每次挡光时间，并通过软件计算出砝码转动的角速度；力传感器同步测量向心力的大小。 12、可以选择手动、电机驱动两种旋转模式。 13、可通过控制变量法，可描绘向心力与质量、角速度、运动半径的关系曲线，探究向心力与质量、角速度、运动半径的关系。 （提供制造商送检的检测报告，对应检测内容作为佐证）	套	22
316	验证机械能守恒定律装置	由底座、刻度板（含释放与收纳装置、挡光片）、立柱、光电门传感器、传感器电路、摆锤、摆杆、固定螺栓组成，直接与计算机 USB 口连接通讯，通过摆锤的一次运动，可同量获得六个不同高度的实验数据	套	22
317	电流传感器	1、测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A， 2、支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。（需提供第三方出具的检测报告） 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 5、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。	个	22
318	电压传感器	1、测量范围：-20V~+20V；分度：0.01V2。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。（需提供第三方出具的检测报告）	个	22

		4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。 5、支持硬件调零和软件调零传感器外壳预留开孔，可用于固定传感器。		
319	磁感应强度传感器	测量范围：-15mT~+15 mT；分度：0.01 mT，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	只	22
320	通电螺线管	可接学生电源，塑壳支架，在螺线管内部产生匀强磁场。	个	22
321	气体压强传感器	测量范围：0 kPa ~700 kPa；分度：0.1 kPa；可用于直接测量气体的绝对压强；支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式，配件：20ml 注射器 1 只	套	22
322	温度传感器	1、测量范围：-20℃~+130℃；分度：0.1℃；不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度。 2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。	个	22
323	微电流传感器	量程：-1 μ A~+1 μ A；分度：0.01 μ A	个	2
324	环形线圈	配合电流传感器，测微弱磁通量变化时产生感应电流含不同直径、不同匝数的线圈	个	2
325	迷你牛顿管	由有机玻璃管（外径 Φ 24mm，长 850mm）、堵头、手动抽气装置、落体等组成，含 mini 压强传感器，可研究伽利略落体运动规律	套	2
326	平抛运动实验器（电磁定位板）	由支架、电磁定位板、纵横向保护槽、信号源、弹射器、附件组成。定位范围：578mm $\times$ 330mm；最高采样频率：200Hz/s；定位精度： $\leq$ 1mm。通过实时定位，检测跟踪信号源在定位板上的位置，研究物体在二维平面内运动规律。标配实验配件为三速弹射器，用于抛射信号源，可完成平抛运动/斜抛运动的相关实验研究。可以选配其它实验配件，完成单摆、自由落体运动、机械能守恒定律、阻尼振动、离心运动、运动的合成、圆周运动物体的投影及速度方向等十几个相关实验	套	2
327	法拉第电磁感应定律实验器（磁通量变化型）	由底座、主线圈、次线圈、电动势测量传输系统组成；直接与计算机 USB 口连接通讯，与智能电源、磁感应强度传感器配合使用，探究感生电动势与磁感强度的变化率关系。	套	2
328	电磁感应定律实验器（切割磁感线型）	由底座、多匝数的活动线圈、可移动式磁铁、内置磁感应强度传感器、光电门传感器组成，直接与计算机 USB 口通讯；可通过控制变量法，分别验证动生电动势与运动速度的关系、磁感强度、导线长度的关系	套	2
329	多量程电流传感器	测量范围：-2A~+2A；分度：0.01A 测量范围：-200mA~+200mA；分度：1mA 测量范围：-20mA~+20mA；分度：0.1 mA 通过按钮切换量程。支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	套	2
330	一体式位移传感器	1.测量范围：0.15m~4m，分度：1mm。	套	2

		2、支持与数据采集器有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示三种工作方式。 3、采用 BT 通讯接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔。 4、可应用于 Windows、Android、iOS 平台。		
331	三维磁感应强度传感器	测量范围：-50mT~+50mT；分度：0.1 mT；可同时监测 X、Y、Z 三个方向上磁感应强度的分量。支持与数据采集器的有线通讯和无线通讯	套	2
332	电磁感应与楞次定律实验器	该实验器由档位开关、线圈、接线柱和电路板组成。与电流传感器配合使用，用于研究电磁感应现象。档位开关分别与不同匝数相的线圈连接，探究线圈匝数与感应电流的关系。可根据曲线的变化趋势分析感应电流的方向，并由此验证楞次定律	套	2
333	电磁波传播实验器	发射模块内置电磁波发生器，可发射由频率为 800Hz 的载波与信号波调制或解调的电磁波，信号波的频率在 1~8Hz 范围内可调。外接天线，可通过按钮切换，调整发射正弦波、方波和三角波三种信号波，供电电源：两节 5 号电池。接收模块可连接电压传感器，通过电脑观察接收到的特定电磁波波形。供电电源：两节 5 号电池。	套	2
334	旋转运动实验器	20 转/秒，分度 0.2°，支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式	套	2
335	光电计时测距实验器（ π 系统）	含 1.2m 专用轨道 1 条、光电计时测距装置 2 台、无线接收器 2 套，USB Hub 一套、弹簧 2 条、固定柱 2 只、5 克配重块 4 只、50 克配重块 2 块、100 克配重块 2 块、沙桶 1 只、滑轮 1 套、磁碰座架 1 只、小车收纳器 1 套、轨道倾角调节器 1 套、T 型支撑架 1 只、L 型挂架 1 只、I 型支架 1 只、策动源 1 套、紧固件一宗、充电器 1 套。无线接收器直接与计算机 USB 口通讯，通过无线通讯的方式接收光电计时测距装置的信号，并在专用软件上显示出测量数据或图线	套	2
336	数字化实验互动教学终端	98 英寸，8G 内存，512G 硬盘，支持 WINDOWS、安卓双系统	套	1
337	直流电流表	2.5 级，0.6/3A	个	12
338	直流电压表	2.5 级,3/15V	个	12

三、重要指标“▲、★”项内容（与采购清单内容一致）

序号	名 称	招标参数	单位	重要指标项
1	数 据 控 制 器 (教考平台主机)	1. 12 寸及以上彩色电容多点触控显示屏, 分辨率不低于 1080p, 机身采用冷轧钢板烤漆工艺, i3 及以上处理器, 128G 及以上内部储存空间, 内置操作系统方便快速扩展各种功能, 具有 wifi、蓝牙等多种无线传输方式; 2. 主机内置 2 种刷卡功能(非外接外露), 包括上海市电子学生证及测试卡, 在屏幕下方刷卡处放置上海市电子学生证时, 无需网络连接(断网状态下) 屏幕上实时显示学生姓名及电子学生证号; 3. 底座支架有轮子可方便移动; 4. 内置大容量电池, 可连续使用 8 小时以上(教考平台主机内置电池, 无需外接电源可直接使用); ★5. 具有教考平台主机的 CCC 认证证书;(提供教考平台主机的 CCC 认证证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台上 (http://cx.cnca.cn) 查询截图予以佐证) ▲6. 具有学生体质健康智能测试上报系统的软件著作权证书;(提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证) ▲7. 具有学生体质健康测试上报管理系统的软件著作权证书;(提供申请人为设备制造商的软件著作权证书复印件予以佐证) ▲8. 产品制造商为上海市电子学生证应用对接规范正式应用厂商及机具厂商;(提设备供制造商为上海市电子学生证应用服务平台的正式应用厂商及正式机具厂商截图予以佐证) 9.教考平台主机与各种测试设备(如身高体重、肺活量、立定跳远等)采用无线连接; 10.终端设备(如身高体重、肺活量、立定跳远等)测试结束时, 教考平台主机(数据控制器)实时显示学生的测试成绩, 本地保存测试成绩并实时上传至学生体质健康测试上报管理平台。	台	▲*3; ★*1

2	无线向心力实验器	1、由稳固底座、金属支架、旋臂、配重杆、平衡杆、挡光片、旋臂座、砝码、连接装置、紧固件、无线适配器、电机控制系统构成。 2、无需外接传感器，旋臂内置光电门传感器和力传感器测量系统。 3、砝码规格≥ 5种（包括但不限于10g、15g、20g、25g、30g）。 4、指示灯≥ 2种（包括但不限于电源指示灯、无线蓝牙指示灯）。 5、砝码转动半径调节范围不小于14cm。 6、电源适配器：12V/1.25A。 7、力传感器测量范围：不小于20N。 8、电机：电机可调顺时针或逆时针旋转，转速调整档位不少于30档。 9、自带平衡杆，减少实验误差。 10、▲无需另配数据采集器，与传感器测量系统。通过搜索蓝牙或扫描二维码实现实验器与数据处理终端无线连接。 11、内置光电门传感器测量系统可以记录每次挡光时间，并通过软件计算出砝码转动的角速度；力传感器同步测量向心力的大小。 12、可以选择手动、电机驱动两种旋转模式。 13、可通过控制变量法，可描绘向心力与质量、角速度、运动半径的关系曲线，探究向心力与质量、角速度、运动半径的关系。 （提供制造商送检的检测报告，对应检测内容作为佐证）	套	▲
3	数据采集器	1、尺寸不大于10.5cm*7cm*2.3cm。 2、数据采集器支持有线、无线切换； 3、▲数据采集器无需外接拓展口，无线接口不少于4个数据通道、有线接口不少于4个数据通道。支持有线/无线状态下的四通道并行采集，支持热插拔连接。传感器连接插口采用方向性和自锁功能的接口（BT接口），可以防止传感器脱落保证数据传输稳定 4、数据采集器与计算机USB接口通讯，无须外接电源，无需充电；全数字通道，有线每个数据通道采样速率最高不低于20KHz，带有静电防护；无线状态下单通道采样频率最高不低于8KHz。有线和无线都支持4通道并行采集，4通道采样频率最高不低于32KHz。	套	▲

		5、同一台计算机软件可同时有线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 20KHz,测量声音的波形,并行数据采集,相互不受影响。同一台计算机软件可同时无线连接不少于 4 个声波/声级传感器且每个通道采样频率最高不低于 8KHz,测量声音的波形,并行数据采集,相互不受影响。 6、可在 Windows7、windows8、windows10、windows11、安卓系统上使用。		
4	便携式数据采集器	1、显示屏尺寸: $\geq 1500*850$ mm,LED 背光; 2、处理器: 处理器主频≥ 1.5GHz; 3、数据传输方式: 1.有线连接; 2.无线连接; 4、数据采集速率: 不小于 80,000 样本/秒; 数据分辨率: 不小于 12bit; 5、内置声音传感器; 6、内置分析软件: 记录、储存、分析、图形化显示、仪表显示; 7、外形尺寸: $\leq 130*200*50$mm; 重量: ≤ 600 g; 8、▲传感器有线连接通道: ≥ 5 个; USB 接口: ≥ 2 个; 热点功能: 可作为热点主机分享数据 9、电源: 可充电电池,充电器。	套	▲
5	掌控板入门套件	材质: 传感器 pcb 使用沉金工艺制作; 连接方式: 采用开源硬件标准通用的 Ph2.0 3Pin 接口,数字与模拟接口由不同颜色杜邦线连接; ▲主控板: 主控采用双核处理器,一核处理 wifi,一核处理程序,高效及时,集成 WIFI 和蓝牙功能,板载多种传感器,包含加速度计、光线传感器、声音传感器、RGBLED 灯、按钮、显示屏、蜂鸣器,引出 20 路数字 I/O (其中 12 路 PWM, 6 路触摸输入),供电电压 5V,工作电压 3.3V; (需提供第三方出具的检测报告) 扩展板: 引出 10 路数字/模拟 3Pin 口,两路 IIC 口以及一路 UART 口;板载两路电机驱动,且不占用额外引脚;板载 ph2.0 及 microUSB 两种供电口,既可以通过 usb 线也可以通过电池盒或者锂电池供电,供电	套	▲

		电压 3.5-5V，板载开关，可以开关外接供电电源；板载一个高品质蜂鸣器，且带有开关控制，可以随时关闭蜂鸣器；扩展板同时兼容 micro:bit 和掌控板，引出 9 个鳄鱼夹接口；扩展板兼容乐高孔，可以与乐高进行直接拼插结合； 编程软件：mind+图形化编程软件、mixly，arduino ide 等； 输入设备：超声波传感器，模拟角度传感器，数字红外接收模块，迷你红外遥控器，DHT11 温湿度传感器，颜色识别传感器，土壤温湿度传感器； 输出设备：灯带 7 颗，小灯模块，减速电机，微型舵机； 配件：3 节五号电池盒，microUSB		
6	图像识别模块	主板规格 处理器：≥400MHz 64 位双核处理器 供电电压：4-pin 防呆接口：3.3~5.0V MicoUSB 接口：5.0V 电 流 消 耗（典型值）：320mA@3.3V，230mA@5.0V 通信协议：UART ,I2C(可自动识别) 通信接口：PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口 调试接口：microUSB 接口 ▲需支持至少 7 种功能，包括但不限于：物体追踪，人脸识别，物体识别，巡线追踪，颜色识别，标签识别，物体分类等；（需提供第三方出具的检测报告） 固件：内置固件，可通过 USB 接口更新 按键：1 个功能按键，1 个学习按键 平台支持：Arduino、micro:bit、掌控、树莓派、LattePanda 等 其他：2 颗 LED 高亮补光灯；1 颗 RGB 指示灯；1 个 TF 卡座；1 个可插拔摄像头； 摄像头规格 像素：≥300 万 屏幕规格 类型：2.0 寸 TFT 分辨率：≥320*240 视角：≥120° 面板：IPS 背光：白光 LED 灯，亮度可调 外观特性：黑色排线，黑色金属保护框	套	▲

7	行空板	需板载主控芯片: CPU:国产 4 核主频$\geq 1.2\text{GHz}$; 内存:$\geq 512\text{MB}$; 硬盘:$\geq 16\text{GB}$ ▲需板载元器件: 包括光线传感器、实体按键、屏幕、麦克风传感器、蜂鸣器、L 灯、POWER 灯、USER 灯、六轴传感器、USB Type-C 接口、USB Type-A 接口、MicroSD 卡接口、4 路 3Pin I/O 接口、2 路 4Pin 12C 接口、金手指、WIFI 和蓝牙模块。(需提供第三方出具的检测报告) Wi-Fi:2.4G 蓝牙:4.0 实体按键: Home 按键, A/B 按键 屏幕: ≥ 2.0 寸 240*320TFT 彩屏 接口: USBType-C*1 USBTYPE-A*1 microSD 卡接口*1 3Pin/I/O*4(其中支持 3 路 PWM2 路 ADC) 4PinI2C*2 金手指:19 路无冲突 I/O (支持 I2C、UART、SPI、ADC、PWM) 供电:Type-C5V 供电 工作电压: 3.3V 最大工作电流:2000mA	套	▲
8	AI 游乐场套装	主控: BBC Microbit 主板*2 主体: 机器人平台*2, 兼容掌控板及 micro:bit 两种主控器 ▲需板载 9 个 I/O 口, 3 个 12C 接口, 2 路电机, 1 个锂电池接口, 1 个蜂鸣器和开关, 2 个 RGB 灯, 1 个板子总开关, 1 个甲虫机械件, 1 个叉车机械件(需提供第三方出具的检测报告) 平台集成功能: 蜂鸣器、RGB LED、4 路巡线传感器、红外接收、减速电机、2 路速度传感器; 扩展 IIC 接口、舵机专用接口、通用接口 其他扩展设备: 超声波传感器*2、摄像头传感器*2、摄像头传感器外壳*2、摄像头支架*2、舵机*2、手柄*1 配件: USB 线*2, 可充电锂电池*3, 机械结构零件*11 种, 紧固件若干, 螺丝刀*1 【摄像头传感器参数】 主板规格 处理器: $\geq 400\text{MHz}$ 64 位双核处理器 供电电压: 4-pin 防呆接口: 3.3~5.0V MicoUSB 接口: 5.0V	套	▲

		电 流 消 耗（典型值）： 320mA@3.3V，230mA@5.0V 通信协议：UART,I2C(可自动识别) 通信接口：PH2.0 4-pin 或 microUSB 接口 调试接口：microUSB 接口 功能：可以进行人脸识别、物体追踪、物体识别、巡线追踪、颜色识别、标签识别、物体分类、二维码识别、条形码识别等多种模式识别 固件：内置固件，可通过 USB 接口更新 按键：1 个功能按键，1 个学习按键 平台支持：Arduino、micro:bit、掌控、树莓派、LattePanda 等 其他：2 颗 LED 高亮补光灯；1 颗 RGB 指示灯；1 个 TF 卡座；1 个可插拔摄像头； 摄像头规格 像素：≥300 万 屏幕规格 类型：2.0 寸 TFT 分辨率：≥320*240 视角：≥120° 面板：IPS 背光：白光 LED 灯，亮度可调		
--	--	--	--	--

注：“▲”项为重要指标项，计入评标打分；“★”为必须满足项，若不满足投标文件将做无效投标处理。

四、出样演示要求

（一）样品要求

- 1、数据控制器（教考平台主机）
- 2、肺活量测试仪
- 3、便携式数据采集器
- 4、无线不锈钢温度传感器
- 5、无线向心力实验器
- 6、数据采集器

（二）送样时间、地点

送样时间：另行通知。

送样地点：上海市徐汇区虹漕路 77 号 C10 楼 804 室。

（三）送样要求

- （1）投标单位应在递交投标文件同时提交与所投报设备规格型号一致的样品一套；
- （2）样品需在明显位置标明设备的名称及投标单位，未对样品进行标识或标识不清、样品提供与投标文件不一致等一律按样品提交有误拒收。
- （3）最终中标单位的样品将被封存，以供批量验收时比对。

（四）演示要求

演示一：数据控制器（教考平台主机）、肺活量测试仪

- 1.教考平台主机（数据控制器）为一体式落地设备，有轮子方便移动，并内置大容量锂电池，不外接电源可直接使用；（1 分）
- 2.查看教考平台主机（数据控制器）固件及系统配置，具有 12 寸及以上彩色电容多点触控

显示屏，128G 及以上内部储存空间，内置操作系统，具有 WiFi、蓝牙等多种无线传输方式；（2 分）

3.断网状态下（无需网络连接），于教考平台主机（数据控制器）刷卡处（非外接外露）可进行两种规格的卡片进行刷卡数据读取，分别为上海市电子学生证及测试卡。断网状态下也可直接读取电子学生证和测试卡中的学生身份信息，刷卡时能实时显示学生姓名及电子学生证号（2 分）

4.肺活量测试仪为直柄式，且为粗细不同的双持握把，能够适合不同年级学生的手掌大小使用，不含软管，具有防补气作弊功能（1 秒内）。（2 分）

5.肺活量终端与教考平台主机（数据控制器）进行无线配对连接，学生在进行肺活量测试时终端液晶显示屏幕数值实时变化且与教考平台主机（数据控制器）显示数值一致。肺活量测试结束时，教考平台主机（数据控制器）实时显示学生的肺活量测试成绩，本地保存测试成绩并实时（打开网络连接）上传至学生体质健康测试上报管理平台。（1 分）

演示二：数据采集器、无线不锈钢温度传感器

1.将无线温度传感器无线连接至便携式数据采集器。（得 1 分）

2.搭建实验装置，向 100mL 烧杯中加入 30mL 蒸馏水，将无线温度传感器浸入蒸馏水中，向烧杯中加入 2g 氧化钙粉末，采集数据，可观测到水温明显上升，在数据采集中分别以计量表、图表和数据表三种形式呈现；（得 1 分）

3.便携式数据采集器的数据分享功能，将通用终端（手机、平板、或笔记本电脑，投标人自备）无线连接至数据采集器热点，在上述不同终端同时实时显示温度传感器所采集的数据。（得 2 分）

演示三：无线向心力实验器

1、根据教材要求，无线向心力实验器内置无线力传感器、无线光电门传感器，无需外接传感器。（得 1 分）。

2、组装实验器材，无需数据采集器，不放置砝码，对力传感器调零，打开无线向心力实验器的电机控制器到 30 档位且悬臂同步转动，力传感器测量的数据为 0 ± 0.02 。实验历史数据可云端存储。（得 1 分）。

3、电机驱动下：

研究向心力与角速度的关系，打开专用软件，选择任意规格的砝码固定到实验器的连杆上，点击传感器调零后，分别改变电机转速，软件自动将角速度、向心力的大小记录到软件表格（角速度和向心力大小手动输入到软件无效），软件能够描点、拟合，得出向心力与角速度的二次函数关系，得出向心力与角速度平方是一条近似过原点的直线。实验历史数据可云端存储。

研究向心力与半径的关系，打开专用软件，选择任意规格的砝码固定到实验器的连杆上，传感器调零后，保持角速度和质量不变，分别改变 5 次半径，软件能手动输入半径，软件自动记录向心力的大小，通过描点、拟合，得出向心力与半径的关系图是一条近似过原点的直线。实验历史数据可云端存储。

研究向心力与质量的关系，打开专用软件，将砝码固定到实验器的连杆上，传感器调零后，保持角速度和半径不变，分别改变 5 种规格的砝码，软件能手动输入质量，软件自动记录向心力的大小，通过描点、拟合，得出向心力与质量的关系图是一条近似过原点的直线。实验历史数据可云端存储。（3 个实验全部满足得 2 分，每少 1 项扣 1 分，本项满分 2 分）

演示四：数据采集器

1、声振动图像：1 个可发出 200~2KHz 正弦波形的声源，声源前方不同位置放置 2 个声波传感器，声源后方不同位置放置 2 个声波传感器，数据采集器无需外接拓展口，将 4 个声波传感器与数据采集器有线连接，打开声源调整到 2KHz，软件可同步 4 窗口显示 4 个不同位置的声音波形且图线显示无延迟和卡顿，显示光滑的无锯齿状的正弦声音波形，单通道声波采样频率最高可达 20KHz，1 个声波周期内有不少于 10 个数据点且数据点不重复。注：实验需要的其他材料投标人自备。（得 1 分）。

2、研究响度与振幅的关系：1 个可发出 200~2KHz 正弦波形的声源（投标人自备），声源前方不同位置放置 4 个声波传感器，数据采集器无需外接拓展口，将 4 个声波传感器与数据采集器无线连接，打开声源调整到 1KHz，软件可同步 4 窗口显示 4 个不同位置的声音波形且图线显示无延迟和卡顿，显示光滑的无锯齿状的正弦声音波形，单通道声波采样频率最高可

达 8KHz，1 个声波周期内有不少于 8 个数据点且数据点不重复。。通过数据得出实验结论：声音的响度是由振幅决定的，振幅越大，响度就越大，反之越小。注：实验需要的其他辅助材料投标人自备。（得 1 分）。

3、声音的合成：2 个可发出 200~2KHz 正弦波形的声源（投标人自备），声源前方不同位置放置 2 个声波传感器，声源后方不同位置放置 2 个声波传感器，数据采集器无需外接拓展口，将 2 个声波传感器与数据采集器连接，2 个声波传感器无线连接数据处理终端，打开 2 个声源分别将一个声源频率调整到 1KHz、另一个声源调整到 500Hz，软件可同步显示 4 个不同位置声音的合成波形且图线显示无延迟和卡顿,图像无锯齿，图像平滑。注：实验需要的其他辅助材料投标人自备。（得 2 分）。

五、其他要求

1、本项目预算金额：14,000,000.00 元，超过此预算的报价将作无效投标处理。以上服务要求作为本项目基本要求，以上服务要求的未列项并不表示采购方以及采购单位放弃对此项服务指标的要求。

2、投标方应根据招标文件要求、采购方的现场实际情况以及自身经验能力，提供具有针对性的服务的计划、方案、措施、标准、质量保证以及达到管理目标的具体内容，具有可操作性。

3、投标单位应为本项目组配一支有能力的服务团队。服务管理人员须具有类似项目的工作、管理经验。

4、投标单位需在响应文件中提供应急预案及相关保障措施、针对性方案等各项相关管理方案。

5、中标单位应加强内部管理控制，针对招标项目，制定相应管理、工作流程、服务方案、人员培训、巡查监督、考核奖惩等制度，建立健全各项管理机制，确保管理运作正常，良好有效无事故。如遇管理、巡查、责任不到位，发生各类事故，应追究相关人员责任。

6、本项目合同不得转让。

7、如中标单位实际提供服务与投标承诺不一致，服务承诺无法完成，服务被使用方有效投诉，经查实中标单位要承担相应违约责任，并将按相关规定进行相应记载和处理，同时保留向市、区政府采购管理机构通报的权利。

二、项目投标要求

1. 投标报价要求

项目有最高限价的，投标报价不得超过本项目的最高限价，超过最高限价的将视为无效投标，若没有最高限价的投标报价不得超过本项目的预算金额。

2. 项目交付要求

投标单位应按照招标文件中所要求的交付日期（实施期限）和交付状态并结合自身实力在投标文件中明确并做出投标响应。

3、项目质量标准

投标单位应按照招标文件中所要求的质量保证期并结合自身实力在投标文件中明确并做出投标响应。

4、项目验收要求

招标单位将在确定中标单位后，与其签订项目合同之前明确具体验收要求：包括但不限于验收组织方式、参与验收的人员、履约验收时间、履约验收方式等。

5、付款方式

招标单位在招标文件中拟定本项目中标合同支付方式、支付期数、支付比例等内容，投标单位根据自身能力进行投标响应。最终付款方式将于中标合同签订时由招标方和中标方双方协商确定，实际付款方式按实际双方盖章确认的中标合同为准。

三、投标文件的编制要求

投标人应按照第二章《投标人须知》“三、投标文件”中的相关要求编制投标文件，投标文件的商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应当包括（但不限于）下列内容：

1. 商务响应文件应由以下部分组成：

- （1）《投标函》；
- （2）《开标一览表》（在采购云平台填写）；
- （3）《投标报价汇总表》《报价分类明细表》；
- （4）《资格条件响应表》；
- （5）《实质性要求响应表》；
- （6）《客观分评审因素响应情况表》；
- （7）《法定代表人授权委托书》（含被授权人身份证复印件）；
- （8）法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；
- （9）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- （10）没有重大违法记录的声明：

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函，截止至开标日成立不足 3 年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明；

（11）享受政府采购优惠政策的相关证明材料，包括：中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函等（中标人为中小企业、残疾人福利性单位的，其声明函将随中标结果同时公告）；

（12）投标人基本情况简介；

（13）投标人委托其依法设立的分支机构代表其参加本项目采购活动的，提供《委托书》。

（14）其他。

2. 技术响应文件由以下部分组成：

- (1) 评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）
- (2) 投标项目明细清单（含货物、服务等）；
- (3) 技术响应表（格式见附件）；
- (4) 项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；
- (5) 项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人力资源安排、项目组人员清单等）；
- (6) 列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；
- (7) 商务响应表（格式见附件）；
- (8) 售后服务计划（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；
- (9) 技术培训计划（若有）；
- (10) 投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；
- (11) 案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；
- (12) 按照本招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。以上各类响应文件格式详见招标文件第六章《投标文件有关格式》（格式自拟除外）。

第五章 评标方法与程序

一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

二、投标无效情形

1. 投标文件不符合《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2. 单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

3. 除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

三、评标方法与程序

1. 评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用

“综合评分法”评标，总分为 100 分。

2. 评标委员会

2.1 本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由 5 人组成，其中采购人代表一名，其余为政府采购评审专家。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。

2.2 评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

3. 评标程序

本项目评标工作程序如下：

3.1 符合性审查。评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

3.2 澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.3 比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

3.4 推荐中标候选人供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

4. 评分细则

本项目具体评分细则如下：

4.1 投标价格分按照以下方式进行计算：

(1) 价格评分：报价分 = 价格分值 × (评标基准价 / 评审价)

(2) 评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

(3) 评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价 10% 的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价 10% 的，其投标无效。

(4) 非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的投标人，给予其报价 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审，未提供联合协议或者分包意向协议的，不享受价格扣除优惠政策。以联合体或分包形式参加政府采购活动，联合体各方或分包企业及接受分包企业各方均为中小企业的，联合体或分包企业视同中小企业，其中，联合体各方或分包企业及接受分包企业各方均为小微企业的，联合体或分包企业

视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业及联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体、分包企业，应提供《中小企业声明函》。

(5) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4.2 投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

5. 评标说明

允许分支机构以自身名义参加政府采购活动的项目，分支机构在投标文件中提供的资格证书、人员、业绩等材料，应当为其自身所有，不得使用其法人、非法人组织（或其他分支机构）的材料。

投标评分细则（100 分）

项目内容	分值	具备的条件说明
投标报价	30 分	(1) 首先确定评标基准价:经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其报价为满分 30 分； (2) 确定其他投标报价分：计算公式为投标报价得分=评标基准价*小型、微型企业价格折扣 10%/评分投标单位的投标报价*30%*100，分值计算保留一位小数点。 经评标委员会评审如投标单位的产品性能不能满足招标文件要求。该投标将不列入评审范围，其报价如为最低投标报价，将不作为评标基准价。
投标产品技术性能	20 分	投标货物的性能、技术指标对招标文件的响应程度技术指标有负偏离的： “▲”为重要指标及要求一项不满足扣 2 分，总分 20 分扣完为止；投标人应在投标文件中的“规格、技术参数偏离表中”另行单独列表明确“招标需求”中标注“▲”条款偏离情况及证明材料所在的位置和页码数。
出样演示	20 分	针对第三章样品的演示要求，投标人须对每一条要求作现场演示。 “出样演示”满分为 20 分。如果投标人未提交样品的，则“出样演示”整体不得分；如果投标人对演示要求中的任意一条要求未作现场演示，或者所作的演示经评委评审后被认定为与招标文件的要求不符，则该一条不得分；如果投标人提交的样品与其在投标文件中所投报相关设备的规格型号及技术参数不一致的，则该样品所涉及的每项演示实验不得分；如果每项演示实验中，达到 2 条（含 2 条）演示要求不得分的，则该项演示实验不得分；如果达到 3 项（含 3

		项)演示实验不得分的,则“出样演示”整体不得分。根据演示设备的性能情况进行评分: 演示一:数据控制器(教考平台主机)、肺活量测试仪(0-8分) 演示二:便携式数据采集器、无线不锈钢温度传感器(0-4分) 演示三:无线向心力实验器(0-4分) 演示四:数据采集器(0-4分)
类似项目业绩	5分	2022年1月1号至今提供类似项目,每个业绩项目须同时提供证明文件(中标通知书、采购合同、履约评价(业主评价或售后服务回访单等验收合格证明,格式不限,需用户方盖章))每提供一个有效业绩,得1分,最多得5分,未提供、少提供、模糊不清或者不符合要求的不得分。
产品驻点服务场所仓库	2分	能提供产品驻点服务场所产权证明复印件或相关房屋租赁合同复印件并加盖公章得2分。未提供不得分;
实施方案	8分	针对本项目的重难点分析、项目整体进度、配送计划、风险管理、应急预案、培训方案、履约验收方案是否可行进行综合评审:0-8分
售后服务	10分	1、项目组成员架构合理性,人员配备专业是否全面,学历、工作经历和资历是否丰富,是否提供社保证明进行综合评审:0-5分 2.根据所提供的售后服务方案(售后系统、产品保修、用户回访、维保方案是否完整可行,故障解决方案(包括响应时间,返修时间,替用设备)是否完善进行综合评定:0-5分
综合能力	5分	根据投标人的企业信誉、履约能力、管理体系认证情况等进行综合评定:0-5分

第六章 投标文件格式附件

一、商务响应文件有关格式

1、投标函格式

致：（招标人名称）

根据贵方及投标邀请，_____（项目名称、招标编号）采购的
招标公告_____（姓名和职务）被正式授权代表投标人_____（投标人名称、地址），按照上海市政府采购云平台规定向贵方提交投标文件 1 份。据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方投标总价为_____（大写）元人民币。

2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 投标有效期为自开标之日起_____日。

4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。

5. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

6. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

7. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。

8. 我方同意开标内容以上海市政府采购云平台开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。

9. 为便于贵方公正、择优的确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的；

（2）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨

在减轻或免除法律责任的辩解。

地址：_____

电话、传真：_____

邮政编码：_____

开户银行：_____

法定代表人签名（或签名章）：_____

日 期：_____

投标单位（公章）：_____

2、开标一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

中小学教学仪器采购项目包 1

项目名称	质量保证期	供货及安装调试期	备注	投标报价(总价、元)

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

3、投标报价汇总表格式

序号	子项目名称	报价（元）	备注
1	子项目 1		详见明细（ ）
2	子项目 2		详见明细（ ）
3	...		详见明细（ ）
4	...		详见明细（ ）
5	供应商认为本表中未能包括的其他必要费用		详见明细（ ）
本项目投报总价（元）			

说明：

- （1）供应商应编制报价明细表并随本表一起提供。
- （2）本表合计总价应与开标一览表报价相等。

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

4、资格条件响应表

项目名称：

项目编号：

包号：

项目内容	具备的条件说明 (要求)	投标检查项 (符合/不符合)	详细内容所对应 投标文件页码	备注

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

5、实质性要求响应表

项目名称：

项目编号：

包号：

项目内容	具备的条件说明 (要求)	投标检查项 (符合/不符合)	详细内容所对应 投标文件页码	备注

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

6、法定代表人授权委托书

上海日杰投资咨询有限公司：

我____（姓名）系____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工____（姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目编号：____项目名称：____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

附授权代表身份证复印件。

授权代表签名：_____ 职务：_____

授权代表身份证号码：_____

法定代表人签名（或签名章）：_____ 职务：_____

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

7. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

8、中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

9、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

10、没有重大违法记录的声明

我方在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
特此声明。 我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

11、投标项目明细清单

项目名称：_____

项目编号：_____

货物类

序号	货物名称	品牌	规格 型号	单位及 数量	性能及指标	产地

服务类

序号	服务内容	服务人员数量	工作量

注：在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：

12、技术响应表

项目名称：_____

项目编号：_____

招标文件要求	投标文件响应	偏离情况

注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：

13、项目组人员清单

项目名称：_____

项目编号：_____

姓名	职务	专业技 术资格	证书 编号	参加本单位工 作时间	劳动合 同编号

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：

14、投标人近三年以来类似项目一览表

序号	年份	项目名称	项目内容	服务时间	合同金额 (万元)	用户情况		
						单位名称	经办人	联系方式
1								
2								
3								
4								

说明：

(1) 近三年指：从开标之日起倒推三年以内正在进行或已完成的项目。

(2) 需提供类似项目的合同扫描件，合同扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则不算有效的类似项目业绩。投标人需提供的类似项目数量以《投标评分细则》为准。

投标人授权代表签字：

投标单位（公章）：

日期：

(以下附件在递交投标文件时单独提供即可，无需密封进投标文件)

15、投标保证金承诺书

致：

我单位参加了贵方组织的_____项目（代理机构内部编号：_____）投标并递交了形式为_____的投标保证金_____元，在此我方承诺如下：

1、如果招标文件投标人须知前附表规定由中标人支付招标代理服务费且我单位中标，我们将按规定在中标后一周内缴纳招标代理服务费。

我方承诺，如我单位未按规定缴纳招标代理服务费，贵方可从我单位递交的投标保证金内扣除该笔款项。

2、如果招标文件投标人须知前附表未规定由中标人支付招标代理服务费，我单位投标保证金请按下表账户信息退还。

收款户名			
投标人地址			
开户银行			
开户银行行号			
账号			
联系人		联系电话	

3、如果我单位未遵守招标文件有关投标保证金的规定，贵方可以没收我单位投标保证金。

投标人名称（盖章）：

投标人授权代表（签字）

日期： 年 月 日

说明：1、为保障资金安全，上述账户不能为私人账户。

2、如因上述账户信息有误或账户信息变更未及时通知导致投标保证金无法退还或丢失等可能产生的一切后果由投标人自行负责。

3、如投标人未及时收到退回款项，请与项目负责人联系。

注：1、此承诺书不允许装订入投标文件中，应按投标人须知的规定密封标记并放入开标一览表及投标保证金单独封装的信封中。

2、未提供此承诺书而导致退保延误的，其后果由投标人自行承担。

第七章 合同模板

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

法定代表人： [合同中心-供应商法人姓名]

[合同中心-供应商法人性别]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下货物和服务：

1.1 乙方所提供的货物和服务其来源应符合国家的有关规定，货物的规格型号、配置、功能、制造商、产地、单价、数量、服务的内容、要求、服务质量等详见招标文件和投标文件。

2. 合同价格、交货、服务地点

2.1 本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2.2 交货、服务地点：甲方指定地点。

2.3 若最终合同价格需要调整的，则以甲方签字的签收确认单上的数量、单价为准，但前述单价应包含税款、包装费、运输费、安装费等全部可能发生的费用。

2.4 合同有效期： [合同中心-合同有效期]。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所提供的货物和服务的质量标准按照国家标准、行业标准以及本项目招投标文件中标准、制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以其中最高的标准为准。没有国家标准、行业标准、企业标准、招投标文件中明确的标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的货物和服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的货物和服务享有合法的权利。

4.2 乙方保证在对其交付的货物和服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的货物和服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该货物和服务构成上述侵权的，则由乙方承担由此给甲方造成的全部损失。

5. 包装要求

5.1 乙方所交付的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后 10 个工作日内提出。

6.2 甲方可采用以下任一方式对货物组织验收：甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

6.3 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

6.4 如果属于乙方原因致使项目未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行调试，直至项目完全符合验收标准。

6.5 如果属于甲方原因致使项目未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

6.6 甲方根据合同的规定对货物和服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

7. 保密

7.1 若未经甲方书面同意，乙方不得向任何第三方披露其因履行本合同而知晓的任何信息，否则乙方需承担甲方因此受到的损失。

8. 付款

8.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

8.2 本合同款项按照以下方式支付：

[合同中心-支付方式名称]

[合同中心-其他补充事宜]

9. 伴随服务

9.1 乙方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

9.2 乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和启动监督；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

9.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

10. 质量保证

10.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于投标文件承诺的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方根据本合同第 13 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

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

11. 甲方（甲方）的权利义务

11.1 甲方有权在合同规定的范围内享受服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

11.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

11.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

11.4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

11.5 当设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

11.6 如果甲方因工作需要调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

12. 乙方的权利与义务

12.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

12.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

12.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

12.4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

12.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍项目运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

12.6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

12.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

12.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第13条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

13. 补救措施和索赔

13.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

13.2 在质量保证期或服务期限内，如果乙方对提供的货物和服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据货物和服务的质量状况以及甲方所遭受的损失, 经过买卖双方商定降低服务的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内, 根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分, 其费用由乙方负担。

(4) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内, 按照上述规定的任何一种方法采取补救措施, 甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额, 如不足以弥补甲方损失的, 甲方有权进一步要求乙方赔偿。

14. 履约延误

14.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

14.2 如乙方无正当理由而拖延交货和服务, 甲方有权没收乙方提供的履约保证金, 或解除合同并追究乙方的违约责任。

14.3 在履行合同过程中, 如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时, 应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后, 应尽快对情况进行评价, 并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

15. 误期赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外, 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 必须出具书面说明阐述原因, 甲方可酌情予以 30 个自然日的宽限期。超过宽限期, 将处以惩罚性赔款, 以每天 0.1% 合同总额进行赔偿; 若由于乙方的原因超过 60 个自然日仍无法完成合同规定的项目, 则甲方有权利解除合同, 乙方已经完成的工作赠送予用户, 乙方将退还甲方所有已经支付的款项, 并另外支付合同金额 10% 的赔偿。

16. 不可抗力

16.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话, 不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

16.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件, 但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于: 战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化, 以及双方商定的其他事件。

16.3 在不可抗力事件发生后, 当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务, 并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

17. 履约保证金: 无

18. 争端的解决

18.1 合同各方应通过友好协商, 解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切

争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级采购监管部门提请调解。如调解事项不影响合同其它部分的履行，则在调解期间，除正在进行调解的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

18.2 调解不成，双方均有权向甲方所在地人民法院起诉。

19. 违约终止合同

19.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出解除部分或全部合同。

(1)如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部货物和服务。

(2)如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

20. 破产终止合同

20.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

21. 合同转让和分包

21.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

22. 合同生效

22.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

22.2 本合同一式二份，甲乙双方各执一份，[上海政府采购网](#)云平台备案。

23. 合同附件

23.1 本合同附件包括：本合同项目的招标文件、投标文件。

23.2 本合同附件与合同具有同等效力。

23.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以有利于甲方的文件为准。

24. 合同修改

24.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

补充条款（如有）

[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点:网上签约