金堂中学外国语实验学校数字化试验室采购项目

**询价文件**

**2020年3月**

**目 录**

[第一章 询价邀请 3](#_Toc466985337)

[第二章 须知前附表 4](#_Toc466985338)

[第三章 供应商须知 5](#_Toc466985339)

[第四章 技术、服务、商务要求 13](#_Toc466985340)

[一、技术、服务要求 13](#_Toc466985341)

[二、商务要求: 20](#_Toc466985342)

[第四章 响应文件参考格式 21](#_Toc466985343)

[附件1：响应文件密封包装最外层格式 21](#_Toc466985344)

[附件2：资格申明函 23](#_Toc466985345)

[附件3：法定代表人授权委托书 24](#_Toc466985346)

[附件4：法定代表人身份证明书 25](#_Toc466985347)

[附件5：商务偏离表 26](#_Toc466985348)

[附件6：技术、服务偏离表 27](#_Toc466985349)

[附件7：报价产品详细描述 28](#_Toc466985350)

[附件8：分项报价表（单独密封） 29](#_Toc466985351)

[第四章 合同主要条款（草案） 30](#_Toc466985352)

# 第一章 询价邀请

金堂中学外国语实验学校对“金堂中学外国语实验学校数字化试验室采购项目”进行采购，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加采购。

一、资金来源:学校资金。

二、项目预算: 55万元。

三、供应商参加本次采购活动应具备的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力。（注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为自然人：提供“身份证明文件”。以上均提供复印件）

2、具备良好商业信誉的证明材料（可提供承诺函）；

3、具备健全的财务会计制度的证明材料。｛注：①可提供2017或2018年度经审计的财务报告复印件（包含审计报告和审计报告中所涉及的财务报表和报表附注），②也可提供2017或2018年度供应商内部的财务报表复印件（至少包含资产负债表），③也可提供距文件递交截止日一年内银行出具的资信证明（复印件），④供应商注册时间至文件递交截止日不足一年的，也可提供在工商备案的公司章程（复印件）。｝

4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（可提供承诺函）；

5、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（可提供承诺函）；

6、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承诺函；

7、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料（可提供承诺函）；

8、供应商需提供系统主要设备原厂商售后服务承诺书原件（开标现场验证证伪）。

四、询价通知书获取方式及时间:

询价通知书获取2020年3月16日至2020年3月21日（工作时间09:30-17:00）在金堂中学外国语实验学校信息服务中心领取。

递交响应文件截止时间 ：2020年3月24日10：00（北京时间）

五、联系方式：

比选人：金堂中学外国语实验学校

地址：金堂县赵镇中兴寺路253号

联系人：何老师

电话：18980770876；

# 第二章 供应商须知

2.1 适用范围

本询价通知书仅适用于本询价邀请中所叙述项目的采购。

2.2 定义

1、“采购人”、“甲方”系指金堂中学外国语实验学校。

2、“供应商”系指获取了询价通知书的，且已经提交或者准备提交 响应文件的供应商，“乙方”系指成交的供应商。

3、“货物”系指供应商按询价通知书规定，须向采购人提供的设 备、附件、材料、工具、软件、手册及其他有关技术资料。

4、“服务”系指询价通知书规定供应商须承担的设备安装调试、技 术支持、售后服务以及其他类似义务。

5、本询价通知书各部分规定的期间以时、日、月、年计算。期间开 始的时和日，不计算在期间内，而从次日开始计算。期间届满的最后一 天是节假日的，以节假日后的第一日为期间届满的日期。

2.3 合格供应商的条件

1、符合询价邀请的条件；

2、遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度。

2.4 供应商应当提供的资格证明材料 供应商应提供的资格证明材料见询价通知书的规定。

2.5 邀请参加询价的供应商数量通过资格性和符合性审查的供应商为邀请参加询价的供应商。

2.6 询价采购费用 供应商自行承担所有参加询价采购活动的全部费用。

2.7 响应文件

2.7.1 响应文件的语言、计量单位

1、供应商提交的响应文件以及供应商与采购单位就有关采购活动的所 有来往书面文件均须使用中文，响应文件中所附或引用的外文资料，应翻 译成中文（说明：供应商的法定代表人为外籍人士的，则法定代表人的签 字和护照除外）。

2、对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。若供应商响应文件中提供的外文资料未翻译成中文，则询价小组可将其视为无效材料。

3、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。 但不能故意错误翻译，否则，供应商的响应文件将作为无效响应文件处理。

4、除技术参数及要求中另有规定外，计量单位均采用国家法定的计量 单位。

2.7.2 报价货币及报价要求

1.报价以人民币币种报价。采购人不接受任何非人民币币种的报价。

2.供应商要按报价表（统一格式）的内容填写产品单价、总价及其它事项。

3.供应商的报价为完成本项目所有采购内容的价格。

4.供应商的报价应为一次性不得更改的报价，以可调整的价格提交的报价将视为无效报价。

2.7.3 联合体本次政府采购活动不接受供应商以联合体的形式参加询价。

2.7.4 响应文件的组成

供应商获得询价通知书后，应当按照询价通知书的规定编制响应文件。 资格性、技术性、服务性响应文件用于询价小组资格和符合性审查，报价 响应文件包含报价表以及分项报价表用于询价小组询价。供应商不得在资 格性、技术性、服务性响应文件中报价或出现价格。

2.7.5资格性、技术性、服务性响应文件组成

1、技术、服务偏离表；

2、商务偏离表；

3、报价产品详细描述；

4、提供的资格证明文件；

**供应商资格审查的标准及应提供资格证明文件：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **合格条件** | **结论** |
| 1 | 供应商资格申明的函 | 满足询价通知书的要求，提供相关证明文件并加盖供应商公章 |  |
| 2 | 法定代表人身份证明书及法定代表人身份证复印件 | （1）法定代表人身份证明书原件；（2）法定代表人身份证复印件加盖公章（在有效期内，身份证两面均应复印） |  |
| 3 | 法定代表人授权书及代理人身份证复印件 | （1）法定代表人授权书原件；（2）代理人身份证复印件（在有效期内,身份证两面均应复印）。（注：响应文件均由供应商法定代表人签署的，不需供。） |  |
| 说明：结论为“合格”或“不合格”，结论均为“合格”才能通过审查，如结论中有一项为“不合格”，则淘汰该供应商。 | | | |

2.7.7 报价响应文件组成 分项报价表。

2.7.8 响应文件有效期

响应文件有效期为递交响应文件截止日期起90 。响应文件有效期短于此规定期限的，则其响应文件将按无效响应文件处理。

2.7.9 响应文件编制、签署

1、资格性、技术性、服务性响应文件应在其封面上清楚地标明项目名 称、采购编号、供应商名称以及“正本”或“副本”字样。

2、供应商应当按照询价通知书的规定编制响应文件，对于没有格式要 求的响应文件由供应商自行编写。响应文件应用不褪色的墨水书写或打印，并将资格性、技术性、服务性响应文件的书面材料装订成册，不得使用订 书钉或者活页夹装订；对响应文件修改或澄清除外。响应文件副本可用正 本的复印件，响应文件副本与正本有差异时以正本为准。响应文件均需逐页连续编码。

3、响应文件应由供应商法定代表人或经法定代表人正式授权的代理人在响应文件要求的地方签字或加盖公章。[注：所有要求盖公章的地方都应 加盖供应商（法定名称）章（鲜章），不得使用专用章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替]。

2.7.10 响应文件的包装、密封和标注

1、资格性、技术性、服务性响应文件与报价响应文件应分别单独包装、 密封和标注。

2、密封包装的最外层应清楚地标明项目名称、采购编号、供应商名称以及资格性、技术性、服务性响应文件或报价响应文件，并加盖公章。

2.7.11 响应文件的递交

资格性、技术性、服务性响应文件和报价响应文件应于递交响应文件截止时间前送达指定地点。截止时间后送达的响应文件将被拒绝接收。

2.8 保证金

1、供应商应按询价通知书中规定的金额、方式以及规定的时间前一次 性足额交纳保证金。

2、供应商提交的保证金同时满足以下条件，方可视为已按询价通知书 要求交纳保证金：

（1）一次性缴纳保证金金额不少于询价通知书中规定的金额；

（2）交易中心已出具收据。

3、发生下列情形之一的，保证金将不予退还：

（1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

（2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；

（3）除因不可抗力或询价通知书认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

（4）供应商与采购人、其他供应商或采购代理机构恶意串通的；

（5）供应商在采购活动中有违法、违纪行为的；

（6）成交供应商未按采购人要求交纳履约保证金的；

（7）询价通知书规定的其他情形。

2.9 履约保证金

本项目履约保证金由采购人按规定收取。

2.10 询价

2.10.1 成立询价小组，由采购人自行组织三人以上的单数成立询价小组。询价小组负责本项目的评审工作。

2.10.2 接收响应文件

供应商递交响应文件截止时间后，由供应商或其推行的代表对响应文 件的密封情况进行检查并确认签字。递交响应文件的供应商不足三家的，本次询价采购活动终止，并发布终止询价采购公告。

2.10.3 资格审查递交响应文件截止时间后，询价小组对按规定时间递交的响应文件进行资格和符合性审查，确定被询价的供应商名单，未通过资格性和符合性 审查的供应商将被当场告知未通过原因。询价小组在审查过程中，对供应 商资格性和符合性是否符合规定存在争议的，应当以少数服从多数的原则 处理，但不违背政府采购法和询价通知书规定。

2.10.4 符合性审查

依据询价文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对询价文件的 响应程度进行审查，以确定是否对询价文件的实质性要求作出响应。

**符合性审查及标准见下表：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **符合性审查项** | **通过条件** | **结论** |
| 1 | 响应文件正、副 本数量 | 数量不低于询价通知书要求。 |  |
| 2 | 响应文件签署、  盖章 | 响应文件均按询价通知书要求签字、盖章。 |  |
| 3 | 响应文件装订、密封 | 响应文件应按询价通知书的相关要求进行装订（**不得使用订书钉或者活页夹装订、响应文件均需逐页连续编码**）、密封。 |  |
| 4 | 技术、商务、服务 | 均响应。 |  |

**资格性和符合性审查报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** |  | | | | |
| **采购编号** |  | | | | |
| **通过资格审查的供应商名单** | | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
| **未通过资格审查的供应商名单** | | | | | |
| **供应商** |  | | | | |
| **原因** |  | | | | |
|  |  | | | | |
| **通过资格审查的供应商是否达到三** | | **是** |  |  |  |
| **本次采购活动是否终止** | | **是** |  |  |  |
| **询价小组成员（签字）：** | | | | | |
| **日期：** | | | | | |

询价小组出具资格性与符合性审查报告后，采购人将通过和未通过审查的供应商名单以及未通过的原因向所有递交响应文件的供应商当场宣布。通过资格性及符合性审查的供应商不足三家的本次采购活动终止，并发布终止询价公告。

特别说明：询价通知书中要求提供复印件加盖公章的证明材料的，复印件所在页按要求加盖公章或复印件为多页但至少有一页按要求加盖公章的，视为满足复印件加盖公章的要求。

2.10.6 推荐成交候选供应商

通过资格性和符合性审查的供应商的报价响应文件由询价小组拆封，供应商提供的报价响应文件为一次报出不得更改的价格，按报价由低到高 推荐成交候选供应商，报价相同的供应商抽签决定。

2.10.7 评审结果公示

评审结束后，采购人将发布结果公告。

2.10.8 确定成交供应商

1、评审结束后，经采购人公示无异议，按排名确定1名成交供应商。

2、采购人确定成交供应商过程中，发现成交候选供应商有下列情形之一的，应当不予确定其为成交供应商,由后一位成交候选供应商接替，依次类推，或重新组织采购：

（1）成交候选供应商存在违法、违纪行为的；

（2）成交候选供应商因不可抗力、社会经济形势发生重大变化、破产、 重组等原因确定无法履行政府采购合同的。

2.10.9 成交结果

1、确定成交供应商后，由采购人向成交供应商发出成交通知书。

2、成交结果公告发布后，成交供应商应当按照公告规定及时领取成交通知书。需要交纳履约保证金的，应当及时向采购人交纳。

2.11 签订合同

1、成交供应商在收到交易中心发出的成交通知书30天内与采购人签订采购合同。有证据证明由于成交供应商的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃成交，取消其成交资格并将按相关规定进行处理。

2、采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求作为签订合同的条 件，不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的 合同不得对询价通知书和成交供应商响应文件作实质性修改。

3、询价通知书、响应文件、成交通知书等均为有法律约束力的合同组成 内容。

2.12 履行合同

1、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

2、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《合同法》的 有关规定进行处理。

2.13 验收

采购人应当按照政府采购合同、询价通知书、响应文件规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。

# 第三章 技术、服务、商务要求

## 一、技术、服务要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **理化生数字化探究实验室** | | | | |
| **配置明细表（座别：50座）** | | | | |
| **序号** | **名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| **一、实验室基础配备** | | | | |
| 1 | 实验桌 （教师演示台）**▲** | 规格：2400mm×600mm×780mm 台面：采用厚为12.7mm双面膜实验室专用理化板台面，总体边缘加厚至25.4mm，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂。  ▲**12.7mm双面（膜）实验室专用理化板台面提供化学性能、物理性能、环保性能、表面杀菌/抑菌剂残留检测报告，投标人应提供满足以上技术指标的检测报告复印件并加盖供应商公章；台面颜色：多种颜色自由选择。** 桌体结构：塑钢结构。 **▲ABS桌体产品检测内容涉及外观要求、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；**  工艺：桌体采用精选密度为1.05 g/cm³Acrylonitrile Butadiene Styrene 注塑工艺，新型环保ABS塑料一体化成型,耐化学腐蚀、耐热，表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。  桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的尖锐边角, 所有接触人体的边棱均为倒圆角。  可调脚：采用ABS与合金组成，高30mm，防晃动延长设备的使用。 **▲实验桌产品检测内容涉及主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差、木工及外观要求、安全性要求、理化性能、力学性能、有害物质限量（甲醛释放量）检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 1 | 张 |
| 2 | 教师椅 | 低背、带扶手，座高43cm-40cm可调；一体成形高弹高密聚氨脂泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色PU饰面，五脚气动升降，带万向轮。 | 1 | 张 |
| 3 | 实验桌 （学生）**▲** | 规格：1200mm×600mm×780㎜ 台面：采用8mm厚双面实心理化板，台面通过模具前端热压弯曲一体成型，表面耐干热性能、抗冲击性、表面耐磨、表面耐湿热、表面耐龟裂。实验台前端热弯加工呈R40半圆弧形，经精密加工、打磨，注重人性化设计，美观实用。后端无拼接缝一体成型阻水边，圆润下滑，台前设计波状止水边，曲面造型时尚。 桌体结构：工字型钢架结构 桌体：优质铝型材一次压铸成型，整体框架结构，增强桌体承重性及整体稳定性，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理 前横梁：采用620mm×100mm优质铝型材拉伸成型，前端能与学生接触到的面积呈弧形设计，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 横梁支撑件：采用12mm×100mm的优质铝型材拉伸成“8”字型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 后挡板：采用30mm×10mm的优质铝型材拉伸成型，高出台面30mm可防止台面物体向后滑落，挡板中间有凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎，档材表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 桌腿立柱：采用70mm×52mm×2.2mm的优质铝材，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。 支撑脚：采用铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 **▲实验桌产品检测内容涉及主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差、木工及外观要求、安全性要求、理化性能、力学性能、有害物质限量（甲醛释放量）检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；** 抽屉：规格200mm×330mm×110mm，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能高。 **▲抽屉产品检测内容涉及主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差、木工及外观要求、安全性要求、理化性能、力学性能、有害物质限量（甲醛释放量）检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 24 | 张 |
| 4 | 书包斗**▲** | 规格：434mm×300mm×140mm，采用ABS工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用1170mm×20mm×10mm矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用PC＋ABS工程塑料合金连插件连接。 **▲书包斗产品检测内容涉及外观要求、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 50 | 位 |
| 5 | 电源功能柱**▲** | 规格：290mm×165mm×760mm，采用≧3mmABS工程塑料一次注塑成型,主体有多组加强筋，拆装方便，便于检修。 ▲电源功能柱产品检测内容涉及外观要求、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件 | 24 | 只 |
| 7 | 学生凳**▲** | 规格：￠310mm×310mm×450mm，（花朵型） 1、整体美观结实，牢固耐用。四爪升降凳，凳面和脚垫采用优质PP塑料一次注塑成型， 2、凳面：ABS材质，模具一次成型。 3、脚垫：采用优质PP材料注塑。 4、凳体立杆：采用25mm方管，表面喷塑，凳上端直径为15mm的圆管固定，使凳体受重均匀稳定。 **▲学生凳产品检测内容涉及外观性能要求、安全性能要求、力学性能要求检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告，**  **▲学生凳凳面提供产品检测内容涉及外观要求、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告** | 50 | 个 |
| 8 | 教师主控电源**▲** | 采用4.3寸全触摸液晶显示，智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，并能扩展教师遥控器功能，电源参数如下： （1）教师交流：可通过触摸显示屏操作0-30V交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为1V，具备过载自动保护及报警装置。 （2）教师直流：可通过触摸显示屏操作0-30V直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 （3）学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为0-30V，分辨率为1V. （4）学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为0-30V，分辨率为0.1V. （5）学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压220V电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 （6）锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可通过远程锁定学生电源输出，此时取消学生对电源的控制权而统一实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 （7）直流高压：输出240V-300V的高压，输出电流为100mA,具备过载保护功能. （8）直流大电流：输出直流9V/40A大电流，由微处理器精确控制8秒自动关断，可达到延时零误差。 （9）教师自用两路220V多功能插座输出。 （10）外部扩展：电源预留多媒体、供水、风机，电脑，功放，投影等接口。 **▲提供教师教师电源（智能控制系统）关联学生电源（智能操作系统）在工作状态下涉及：工作温度下的泄漏电流、工作温度下的电气强度、电气间隙、爬电距离的检验合格证明（省级以上相关检测部门出具的检测报告）；** | 1 | 套 |
| 9 | 学生光源 | 1.功率：7W，2.电压：220V；3.材质：优质不锈钢材；5.灯珠：LED；6.发光颜色：正白光；7.环境温度：-30-60 ℃；8.产品特点：绿色节能 安装简易 性能稳定 使用寿命长。 | 24 | 支 |
| 10 | 综合布线 | 电源主线采用2.5㎜²国标ZR—RV铜软线铺设；每桌取电连接线1.5㎜²软铜质电线对接至主线2.5㎜²。地下部分选用Ф20或Ф25PVC阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。地面至电源连接线外部配有防火耐高温套管，安全性能更高。 | 1 | 室 |
| 11 | 仪器柜（ABS）**▲** | 整体规格：1000mm\*500mm\*2000mm。 颜色：多种颜色自由选择。 材质：整体采用新型环保ABS塑料，注塑成型，‘零’甲醛，‘零’污染。配色采用高级色粉，防脱色元素，保证产品10年不褪色。耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性能强、表面硬度、高弹性、韧性、电绝缘性等各性能满足硬性指标。 结构：柜体上下两层流线型设计，采用榫卯链接结构，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐, 所有接触人体的边棱均为倒圆角。整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成。 底板规格：980mm\*485mm\*65mm，壁厚度约为4.0mm,底板采用镂空原理设计，分上下两层，36个受力点均匀分布，6个调节脚垫位置合理布局，最大抗压能力达200公斤。 侧板规格：815mm\*415\*45mm，整体采用ABS塑料一体注塑成型。与层板、底板形成倒模结构，增加3倍抗压系数。外侧方形凹凸格设计，内侧4档层板高度调节功能，满足柜体内部空间调节。 背板规格：1000mm\*915mm\*23mm，整板采用ABS塑料一体化注塑成型，两侧内置14条加强筋，外侧方形凹凸格设计满足背板硬度要求。 柜门规格：940mm\*465mm，外框采用ABS塑料一体化注塑成型。外框表面镶嵌厚度为4.0mm的钢化玻璃，带ABS塑料拉手，阻尼锁舌，内嵌式塑料插销。柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式加固，使门更加结实耐用。 层板规格：900mm\*400mm,注塑厚度约为3.5mm，采用ABS塑料注塑一次成型，防水，耐腐蚀。上层柜设置2个层板，下层柜设置1个层板，层板与侧板连接处均设有高度调节棱，确保层板稳定，高度可调。内侧采用3横4纵加强筋设计，内置2条长90mm\*20 mm，壁厚约3.0mm的方管，以达到承重标准。 **▲产品检测内容涉及木工及外观要求、安全性要求、理化性能、力学性能、有害物质限量（甲醛释放量）检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 4 | 个 |
| **二、理化生数字化实验室设备配置（12+1 4人/组）** | | | | |
| **1、教师端（1套）** | | |  |  |
| RJ | 数字化探究软件V1.0**▲** | 一、软件界面简单易用，采用扁平化设计风格，简洁大方。  软件由触摸屏操作完全实现所有功能，方便简洁。不接受采用鼠标或其它外接设备对软件进行操作。 二、软件界面实验分类清晰明了，按照学科 - 年级 - 实验来分类，方便学生能够迅速查找实验。 软件一级菜单可直接的选择物理、化学、生物、创客实验，二级菜单可根据年纪选择七、八、九年级或者高中各年级，三级菜单列出对应年级所需要的实验列表，实验根据学习顺序排列。 三、软件具备实验拓展功能，在完成教学实验后，如学生对感兴趣的知识点，还可通过拓展实验加深印象，巩固学习，增强学习趣味性。 可提供基础实验的扩展实验演示，使学生更进一步的加深对知识点的印象。 四、学生可做完整的实验记录，在实验过程中学生可以随时截图保存，在实验完成后方便查看实验结果。 实验数据可被保存，学生完成实验后可以将实验数据导出在电脑上查看，便于学生进一步的学习研究；可在实验数据基础上进行分析与批改，方便老师教学和对学生的实验结果查询。 五、软件由Xcode、AndroidStudio开发，开发语言Objective-C、Android(JAVA)、HTML5。 六、软件由USB/蓝牙4.0连接，采用蓝牙4.0无线技术，增加传感器的使用时间。 七、软件支持IOS苹果系统、安卓系统、安装方便，性能稳定。 八、IOS苹果系统版本与传感器使用IPAD自带蓝牙连接，不接受其他扩展配件进行二次连接，保证数据完整性； 九、安卓系统版本与传感器可使用蓝牙4.0和USB连接，不接受其他扩展配件进行二次连接，保证数据完整性。 **▲需提供软件著作权证书** | 1 | 套 |
| 1 | 智能数据采集器 | 根据探究实验定制，完全满足新课改的实验要求，具体参数如下： 显示屏幕尺寸：达到10.1英寸及以上尺寸，充分满足实验数据内容的显示与展示。 显示屏幕分辨率：不低于2560x1600高清显示屏，实验演示清晰可见，保护学生与老师视力。 显示触摸屏：电容十点及以上触摸屏，以保证在任何应用下，都可以方便快捷的操作应用软件。 中央处理器CPU：联发科 MT8176，处理器频率不小于2.1GHz。满足高速数据采集时的高速运算需求。 图形处理器GPU：满足图表与点线图处理时的快速数据更新与显示的能力。 运行内存：不低于4GB，提供更高的内存用于缓存显示数据与传感器数据。 储存空间：不小于64GB的内置芯片级储存空间，不使用传统机械硬盘方式，以免长时间使用造成机械磨损，数据丢失。用于大量的实验数据视频、图片、数据的储存。 无线WIFI：满足实验、教学、数据交互的需求 无线传感器数据采集通道：蓝牙4.0及以上的低功耗无线通讯网络自动调频，选择最优的数据网络，以保证传感器信号不受其他设备干扰。 有线传感器数据通道：采用专业的、通用的、数据传输协议、不容易与其他设备混淆的数据接口。接口数量不低于1个并可无限通过外置设备扩展数量。 摄像头：采用前置1300万像素、后置800万像素自动对焦满足日常教学中的图片收集，实验数据记录的使用需求。 电池容量：不低于8100mAh聚合物锂电池，使用续航时间不少于8小时，以满足至少一天的教学任务与需求。 操作系统：采用安卓操作系统，以满足大部分主流应用APP的流畅性以及使用体验。 | 1 | 台 |
| 2 | 电压传感器**▲** | 量程：-25V～25V； 分度：0.01V.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 ▲电压传感器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 3 | 只 |
| 3 | 电流传感器**▲** | 量程：-3A～3A； 分度：0.001A.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 ▲电流传感器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 3 | 只 |
| 4 | 微电流传感器 | 量程：-10μA～10μA；分度：0.001μA. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持在windows系统、安卓和iOS系统下多通道并行采集实验数据 | 3 | 只 |
| 5 | 光电门传感器**▲** | 量程：0～∞s ；分度：0.01ms   1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 ▲光电门传感器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 2 | 只 |
| 6 | 温度传感器**▲** | 量程：-50℃～150℃；分度：0.01℃ 配4\*120mm不锈钢探针,可测量各种物体和溶液的温度.   1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 ▲温度传感器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 3 | 只 |
| 7 | 磁感应传感器 | 量程：-100mT～100mT；分度：0.01mT.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 ▲磁感应传感产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 1 | 只 |
| 8 | 力传感器**▲** | 量程：-50N～50N；分度：0.002N. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 ▲力传感器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 3 | 只 |
| 9 | 微力传感器 | 量程：-2N～2N；分度： 0.001N   1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 2 | 只 |
| 10 | 相对压强传感器 | 量程：-20Kpa～20Kpa；分度：0.01Kpa.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 3 | 只 |
| 11 | 声波传感器 | 量程：20HZ～20000HZ；分度：1HZ. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 12 | 快速温度传感器 | 量程： -25℃～100℃；分度：0.01℃.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 13 | 位移传感器 | 量程：4～200cm；分度：1mm 由发射与接收两部分组成。  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 套 |
| 14 | 光强度传感器 | 量程：0～50000Lux； 分度：1Lux,  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 15 | 压强传感器**▲** | 量程：0～700kPa；分度：0.01kPa 配有50mL注射针筒,可直接测量当前气体压强.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。  ▲压强传感器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 1 | 只 |
| 16 | 微电压传感器 | 量程：-600mv～600mv；分度：0.01mv. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 3 | 只 |
| 17 | 智能机械能传感器 | 量程0-1s, 分度：0.00001s。  通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 18 | 高温传感器 | 量程：-50℃～1200℃ ；分度：0.1℃. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 19 | 电导率传感器 | 量程：0～20000μS/cm；分度：1μS/cm. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 20 | 电流传感器**▲** | 量程：-3A～3A； 分度：0.001A. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 ▲电流传感器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 1 | 只 |
| 21 | 二氧化碳传感器 | 量程：0～50000ppm；分度：10ppm. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 22 | 湿度传感器 | 量程：0～100%，分度：0.02％. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 23 | 氧气传感器 | 量程：0～100％；分度：0.01％. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 24 | 氢气传感器 | 量程：0～100%；分度：0.01%. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 25 | 氢气传感器 | 量程：0～100%；分度：0.01%.  1、一体化设计，1.8寸LED真彩屏及控制开关。2、内置无线传输模块及大容量锂电池，使用USB线直接通过计算机充电，也可脱离计算机独立显示实时数据。3、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 26 | 呼吸率传感器 | 量程：0～250bpm；分度：1bpm. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 27 | 色度传感器 | 量程：0～100％；分度：1％ 四波段选其一 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 28 | 心电图传感器 | 量程：- 5 mV ～5 mV /47～250bmp ；分度：0.002mv/1bmp 可生成EKG曲线,能清晰的显示出人体的P波,QRS波,T波,U波,可通过RR间期计算出心率的跳动，配心电图专有软件， 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 29 | 心率传感器 | 量程：0～250bpm；分度：1bpm. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 1 | 只 |
| 30 | 多用力学轨道**▲** | 组成：由铝合金轨道、小车、固定支柱、I型支架、挡光片一套、T型轨道支撑架一套、轨道倾角调节器、小车收纳器、定滑轮、小车挡板、碰撞环两只 功能：与光电门、位移传感器一起配合使用，可以测量小车通过光电门的平均速度、瞬时速度、加速度；也可以通过小车的相互碰撞验证动量定理、动量守恒定理；还可通过添加弹簧配合传感器做阻尼震动。可保存数据图像。 ▲多用力学轨道产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 1 | 套 |
| 31 | 二力平衡实验器 | 由传感器固定装置、重物配件及连接装置等组成，配合三角或铸铁铁架台、力传感器使用，用于研究作匀速直线运动的物体所受二力平衡的特点。 | 1 | 套 |
| 32 | 摩擦力实验器**▲** | 组成：由轨道固定器、滑动器（内置力传感器）、电机联动装置、摩擦轨道转动装置、摩擦面轨道、配重块(5块)、摩擦面（3种不同材质）组成。摩擦面轨道为等边三角形状铝合金型材，摩擦轨道转动装置内置滚珠。轨道三面能通过摩擦轨道转动装置360°旋转，旋转完毕摩擦面锁止且处于水平面，通过此装置可便捷切换不同摩擦面 功能：用于探究影响摩檫力大小的因素。通过开关调节电机不同速率、通过添加等重的配重片数量来配合滑动器（内置力传感器）使用，描绘匀速电机拉动摩擦块滑动过程中，摩擦力与不同摩擦面、正压力之间的关系。摩擦力大小取决于接触面粗糙程度、正压力大小。在智能采集器上可显示摩擦力与接触面粗糙程度、正压力之间的关系，得出实验结论。 **▲摩擦力实验器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 1 | 套 |
| 33 | 浮力定律实验器**▲** | 组成：由三角底座套组、滑轮组、容器座、配重块、浮力桶、盛液桶组成。 功能：与两个力传感器配合使用，描绘浮子浸入液体过程中，排开液体所受重力与其所受浮力之间的关系。在智能采集器上显示的数据可以观察浮子浸入液体的过程中，排开液体所受的重力与其所受的浮力相同，从而验证浮力（阿基米德）定律。 ▲浮力定律实验器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 1 | 套 |
| 34 | 电磁铁实验器 | 500+500+500T线圈，磁感应传感器卡位孔，可装卸铁心.该实验器与传感器配合使用，研究电磁铁线圈通电后，匝数变化、通电电流变化与产生磁场强度大小的关系。 | 1 | 套 |
| 35 | 压缩气体做功实验器 | 底盘及立柱固定器，实验针筒配合快速温度探头连接器组成,实验中压缩气体,温度升高.真实快速反应实验现象。 | 1 | 套 |
| 36 | 液体内部压强实验器**▲** | 组成：由盛水桶（带标尺）、手摇轮、旋转装置、固定座、橡胶软管组成 功能：与相对压强传感器配合使用，描绘橡胶薄膜在不同水深、同一水深不同方向的液体压强。液体压强取决于液体深度。在智能采集器上可显示不同深度、不同方向的液体压强。 ▲液体内部压强实验器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 1 | 套 |
| 37 | 气体流速实验器**▲** | 1、概述：用以探究气体流速与压强的关系。 2、组成：由气泵、一级流速管、二级流速管、三级流速管、O型胶圈、连接件及支架构成。流速管分为三级，三级流速管的管径依次减小，一级流速管管径最大，使用气泵将气体注入流速管，将会观察到连接在一级流速管的压强最大（通过读取相对压强传感器数值得知），三级流速管压强最小，二级流速管压强介于之间，即证明气体流速越快，压强越小。可调换三个流速管相对位置，用于探究压强的影响因素。 3、功能：（1）模块化设计，可调整三个流速管相对位置以实现探究实验；（2）通过管道分流方式接入传感器以减小气流对实验结果的干扰。 **▲气体流速实验器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 1 | 套 |
| 38 | 初中EXB系列电学实验板 | 共7块,设有标准节插孔及开关.分别为串联电路的电流、串联电路的电压、并联电路的电流、并联电路的电压、欧姆定律验证仪、伏安法测电阻、小灯炮的伏安特性曲线, 使用时,用导线将实验板接入传感器和相符合电源,可完成物理实验课中的多个电学实验. | 1 | 套 |
| 39 | 音叉 | 标准音叉 | 1 | 只 |
| 40 | 螺线管 | 双线螺线管设计，可接学生电源,塑壳封装，产生匀强磁场,电源接入不同匝数可得不同强度磁场. | 1 | 套 |
| 41 | 焦耳定律实验器 | 仪器由三个容量盒、发热装置、固定底座、温度传感器探头伸入口，联接装置等构成。二个量来反应焦耳定律实验现象。一个实验，不同做法对比。 | 1 | 套 |
| 42 | 机械能守恒实验器**▲** | 弧形刻度板,传感器固定架,三角底座，控制开关，运动摆柱(带细线),摆柱专用吸合器及固定螺丝组成.与传感器配套使用,能够完成势能转化为动能实验，从而验证机械能守恒定律。 **▲机械能守恒实验器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 1 | 套 |
| 43 | 智能机械能守恒实验器**▲** | 组成：由凸型铝合金型材、机械能守恒铁面板、铝合金立柱、摆锤、底座固定器 功能：与智能机械能守恒传感器配合使用，描绘摆锤在下摆过程中，重力势能减小，动能增加。摆锤减少的重力势能完全转化为摆锤动能。在平板电脑上显示的数据可以观察出摆锤在下摆过程中每一点的重力势能和动能之和都相等，从而验证机械能守恒定律。  **▲智能机械能守恒实验器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 1 | 套 |
| 44 | 地磁场实验器 | 组成：由固定底座、磁感线圈组、操作面板组成。固定底座采用ABS塑料一体化注塑成型；磁感线圈组内置200±3匝漆包线线圈，外壳采用ABS塑料一体化注塑成型。 功能：与微电流传感器配合使用，描绘线圈在旋转过程中切割地磁场产生电流的现象。电流强弱取决于线圈匝数和线圈旋转速度，在智能采集器上可实时显示电流强弱变化，从而的得出实验结论。 | 1 | 套 |
| 45 | 电阻定律实验器 | 由铝合金型材底板,红黑色色螺帽接线柱、泡沫底板5组不同粗细不同材质金属丝组成。直径0.5mm的铁丝、镍丝、铁铬镍，0.8mm的铁铬镍。该实验器可研究电阻与金属材料、长度、粗细的关系。 | 1 | 套 |
| 46 | 胡克定律实验器**▲** | 组成：由三角底座套组、计数器显示装置、铝合金活动轨道、弹簧固定盘、计数器支架、传感器固定支架、压簧(3种不同尺寸)、拉簧三个(3种不同尺寸)组成。 功能：用于验证探究弹簧的伸长特性、研究弹簧伸长量或压缩量与弹力的关系实验；计数器显示装置采用电容栅测距方式，计数器支架尺身装有高精度齿条，通过计数器支架上下滑动计数器显示装置在计数器上获得距离数值。 配合力传感器使用，描绘弹簧被拉伸或压缩过程中，弹簧形变量与弹力之间的关系。在弹簧弹性限度内，弹力取决于弹簧形变量。在智能采集器上可以显示出在一定范围内，弹簧形变量与弹力的正比例关系，从而验证胡克定律。 **▲胡克定律实验器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 1 | 套 |
| 47 | 机械能转换实验器 | 由铜管，支架，摩擦绳组成，与温度传感器配合使用，可完成机械能转换的实验。 | 1 | 套 |
| 48 | 环型线圈 | 高灵敏度 无源 塑壳封装 带屏蔽 线圈切割地磁场即可产生感生电流,也可测得不同电器的电磁辐射强度.低电阻高匝数铜钱圈。实验现象明显。 | 1 | 套 |
| 49 | 远红外加热器 | 220V/50HZ交流供电,功率80W远红外辐射加热炉芯。主体由烫伤防护外罩,抗高温材料底座制成,外壳装有电源开关,工作指示灯和电压保护装置,可完成晶体的熔解等热学实验. | 1 | 套 |
| 50 | 热辐射实验器 | 由三块不同颜色的金属板配合温度传感器使用。验证物体在同时间，同温度下,颜色的不同与吸收热量的关系 | 1 | 套 |
| 51 | 热传导实验器 | 等质量的铁、铜、铝棒，热水加热效果明显。 | 1 | 套 |
| 52 | 玻璃导电实验器 | 底座上接有两个接线柱,实验时接传感器。专用实验板(配有专用玻璃电极，可直接酒精灯加热),实验器含有电池作为电源使用。 | 1 | 套 |
| 53 | 磁力搅拌器**▲** | 整体机身超薄设计。操作面板设有中心定位点，配合5个不同直径的圆形范围区域定点定位放置器皿。面板自带开/关机、复位、增加转速、减少转速4个按键，操作便捷。采用能耗低、震动小、噪音低、性能优的磁场调节装置调节速率，转速档位可调，0-1000ml搅拌容量，配合 IP65超高防水等级的磁珠使用，具有自动搅拌溶液的作用。主要用于化学生物中的酸碱中和滴定、溶液的搅拌、液体混合、组织培养等相关实验场景。 **▲磁力搅拌器产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。** | 1 | 只 |
| 54 | 中和滴定装置**▲** | 由铁架台，蝴蝶夹，固定架、滴定计数器等组成，可与相关传感器及磁力搅拌器配合使用。应用于实验生物化学液体中和反应，各种溶液的定性、定量计算分析。 ▲中和滴定装置产品检测内容涉及外观、铅、砷、游离甲醛检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告。 | 1 | 套 |
| 55 | 原电池 | 由盛液器、三种不同材质的电极（铜 铁 锌）及导线组成，用于研究原电池的工作原理。 | 1 | 套 |
| 56 | 光合作用实验装置 | 研究植物叶片光合作用与呼吸作用时，二氧化碳及氧气含量的变化曲线。 | 1 | 套 |
| 57 | 传感器ABS专制箱 | 传感器ABS专制箱：49cm\*30cm\*15cm | 1 | 只 |
| 58 | 采集器铝合金箱 | 采集器铝合金专制箱：42cm\*21cm\*5cm | 1 | 只 |
| 59 | 附件 | USB通讯线2条，传感器充电头1个，传感器充电线4条 | 1 | 套 |
| **2、学生端（12套 4人/组）** | | | | |
| 1 | 智能数据采集器 | 根据探究实验定制，完全满足新课改的实验要求，具体参数如下： 显示屏幕尺寸：达到10.1英寸及以上尺寸，充分满足实验数据内容的显示与展示。 显示屏幕分辨率：不低于2560x1600高清显示屏，实验演示清晰可见，保护学生与老师视力。 显示触摸屏：电容十点及以上触摸屏，以保证在任何应用下，都可以方便快捷的操作应用软件。 中央处理器CPU：联发科 MT8176，处理器频率不小于2.1GHz。满足高速数据采集时的高速运算需求。 图形处理器GPU：满足图表与点线图处理时的快速数据更新与显示的能力。 运行内存：不低于4GB，提供更高的内存用于缓存显示数据与传感器数据。 储存空间：不小于64GB的内置芯片级储存空间，不使用传统机械硬盘方式，以免长时间使用造成机械磨损，数据丢失。用于大量的实验数据视频、图片、数据的储存。 无线WIFI：满足实验、教学、数据交互的需求 无线传感器数据采集通道：蓝牙4.0及以上的低功耗无线通讯网络自动调频，选择最优的数据网络，以保证传感器信号不受其他设备干扰。 有线传感器数据通道：采用专业的、通用的、数据传输协议、不容易与其他设备混淆的数据接口。接口数量不低于1个并可无限通过外置设备扩展数量。 摄像头：采用前置1300万像素、后置800万像素自动对焦满足日常教学中的图片收集，实验数据记录的使用需求。 电池容量：不低于8100mAh聚合物锂电池，使用续航时间不少于8小时，以满足至少一天的教学任务与需求。 操作系统：采用安卓操作系统，以满足大部分主流应用APP的流畅性以及使用体验。 | 12 | 台 |
| 2 | 电压传感器 | 量程：-25V～25V； 分度：0.01V.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 3 | 电流传感器 | 量程：-3A～3A； 分度：0.001A.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 4 | 微电流传感器 | 量程：-10μA～10μA；分度：0.001μA.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持在windows系统、安卓和iOS系统下多通道并行采集实验数据 | 12 | 只 |
| 5 | 光电门传感器 | 量程：0～∞s ；分度：0.01ms   1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 24 | 只 |
| 6 | 温度传感器 | 量程：-50℃～150℃；分度：0.01℃ 配4\*120mm不锈钢探针,可测量各种物体和溶液的温度.   1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 7 | 磁感应传感器 | 量程：-100mT～100mT；分度：0.01mT.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 8 | 力传感器 | 量程：-50N～50N；分度：0.002N.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 24 | 只 |
| 9 | 微力传感器 | 量程：-2N～2N；分度： 0.001N  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 10 | 相对压强传感器 | 量程：-20Kpa～20Kpa；分度：0.01Kpa. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 11 | 声波传感器 | 量程：20HZ～20000HZ；分度：1HZ. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 12 | PH传感器 | 量程：0～14；分度：0.01. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 13 | 电导率传感器 | 量程：0～20000μS/cm；分度：1μS/cm. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 14 | 二氧化碳传感器 | 量程：0～50000ppm；分度：10ppm. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 15 | 湿度传感器 | 量程：0～100%，分度：0.02％. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 16 | 压强传感器 | 量程：0～700kPa；分度：0.01kPa, 配有50mL注射针筒,可直接测量当前气体压强.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 17 | 氧气传感器 | 量程：0～100％；分度：0.01％. 1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 18 | 氢气传感器 | 量程：0～100%；分度：0.01%.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 19 | 呼吸率传感器 | 量程：0～250bpm；分度：1bpm.  1、使用USB线对传感器进行充电，2、与计算机的连接方式：通过无线传输直接与采集器相连； 支持iOS、安卓、windows系统。 | 12 | 只 |
| 20 | 多用力学轨道 | 组成：由铝合金轨道、小车、固定支柱、I型支架、挡光片一套、T型轨道支撑架一套、轨道倾角调节器、小车收纳器、定滑轮、小车挡板、碰撞环两只 功能：与光电门、位移传感器一起配合使用，可以测量小车通过光电门的平均速度、瞬时速度、加速度；也可以通过小车的相互碰撞验证动量定理、动量守恒定理；还可通过添加弹簧配合传感器做阻尼震动。可保存数据图像。 | 12 | 套 |
| 21 | 二力平衡实验器 | 由传感器固定装置、重物配件及连接装置等组成，配合三角或铸铁铁架台、力传感器使用，用于研究作匀速直线运动的物体所受二力平衡的特点。 | 12 | 套 |
| 22 | 摩擦力实验器 | 组成：由轨道固定器、滑动器（内置力传感器）、电机联动装置、摩擦轨道转动装置、摩擦面轨道、配重块(5块)、摩擦面（3种不同材质）组成。摩擦面轨道为等边三角形状铝合金型材，摩擦轨道转动装置内置滚珠。轨道三面能通过摩擦轨道转动装置360°旋转，旋转完毕摩擦面锁止且处于水平面，通过此装置可便捷切换不同摩擦面 功能：用于探究影响摩檫力大小的因素。通过开关调节电机不同速率、通过添加等重的配重片数量来配合滑动器（内置力传感器）使用，描绘匀速电机拉动摩擦块滑动过程中，摩擦力与不同摩擦面、正压力之间的关系。摩擦力大小取决于接触面粗糙程度、正压力大小。在智能采集器上可显示摩擦力与接触面粗糙程度、正压力之间的关系，得出实验结论。 | 12 | 套 |
| 23 | 浮力定律实验器 | 组成：由三角底座套组、滑轮组、容器座、配重块、浮力桶、盛液桶组成。 功能：与两个力传感器配合使用，描绘浮子浸入液体过程中，排开液体所受重力与其所受浮力之间的关系。在智能采集器上显示的数据可以观察浮子浸入液体的过程中，排开液体所受的重力与其所受的浮力相同，从而验证浮力（阿基米德）定律。 | 12 | 套 |
| 24 | 电磁铁实验器 | 500+500+500T线圈，磁感应传感器卡位孔，可装卸铁心.该实验器与传感器配合使用，研究电磁铁线圈通电后，匝数变化、通电电流变化与产生磁场强度大小的关系。 | 12 | 套 |
| 25 | 压缩气体做功实验器 | 底盘及立柱固定器，实验针筒配合快速温度探头连接器组成,实验中压缩气体,温度升高.真实快速反应实验现象。 | 12 | 套 |
| 26 | 气体流速实验器 | 1、概述：用以探究气体流速与压强的关系。 2、组成：由气泵、一级流速管、二级流速管、三级流速管、O型胶圈、连接件及支架构成。流速管分为三级，三级流速管的管径依次减小，一级流速管管径最大，使用气泵将气体注入流速管，将会观察到连接在一级流速管的压强最大（通过读取相对压强传感器数值得知），三级流速管压强最小，二级流速管压强介于之间，即证明气体流速越快，压强越小。可调换三个流速管相对位置，用于探究压强的影响因素。 3、功能：（1）模块化设计，可调整三个流速管相对位置以实现探究实验；（2）通过管道分流方式接入传感器以减小气流对实验结果的干扰。 | 12 | 套 |
| 27 | 初中EXB系列电学实验板 | 共7块,设有标准节插孔及开关.分别为串联电路的电流、串联电路的电压、并联电路的电流、并联电路的电压、欧姆定律验证仪、伏安法测电阻、小灯炮的伏安特性曲线, 使用时,用导线将实验板接入传感器和相符合电源,可完成物理实验课中的多个电学实验. | 12 | 套 |
| 28 | 音叉 | 标准音叉 | 12 | 只 |
| 29 | 螺线管 | 双线螺线管设计，可接学生电源,塑壳封装，产生匀强磁场,电源接入不同匝数可得不同强度磁场. | 12 | 套 |
| 30 | 焦耳定律实验器 | 仪器由三个容量盒、发热装置、固定底座、温度传感器探头伸入口，联接装置等构成。二个量来反应焦耳定律实验现象。一个实验，不同做法对比。 | 12 | 套 |
| 31 | 液体汽化热实验器 | 由底座（内置小风扇、电源开关）、固定架组成，结合传感器可以展示液体蒸发过程中的温度变化情况。 锂电池供电、集成升压、高效风扇。 | 12 | 套 |
| 32 | 电阻定律实验器 | 由铝合金型材底板,红黑色色螺帽接线柱、泡沫底板5组不同粗细不同材质金属丝组成。直径0.5mm的铁丝、镍丝、铁铬镍，0.8mm的铁铬镍。该实验器可研究电阻与金属材料、长度、粗细的关系。 | 12 | 套 |
| 33 | 胡克定律实验器 | 组成：由三角底座套组、计数器显示装置、铝合金活动轨道、弹簧固定盘、计数器支架、传感器固定支架、压簧(3种不同尺寸)、拉簧三个(3种不同尺寸)组成。 功能：用于验证探究弹簧的伸长特性、研究弹簧伸长量或压缩量与弹力的关系实验；计数器显示装置采用电容栅测距方式，计数器支架尺身装有高精度齿条，通过计数器支架上下滑动计数器显示装置在计数器上获得距离数值。 配合力传感器使用，描绘弹簧被拉伸或压缩过程中，弹簧形变量与弹力之间的关系。在弹簧弹性限度内，弹力取决于弹簧形变量。在智能采集器上可以显示出在一定范围内，弹簧形变量与弹力的正比例关系，从而验证胡克定律。 | 12 | 套 |
| 34 | 机械能转换实验器 | 由铜管，支架，摩擦绳组成，与温度传感器配合使用，可完成机械能转换的实验。 | 12 | 套 |
| 35 | 环型线圈 | 高灵敏度 无源 塑壳封装 带屏蔽 线圈切割地磁场即可产生感生电流,也可测得不同电器的电磁辐射强度.低电阻高匝数铜钱圈。实验现象明显。 | 12 | 套 |
| 36 | 远红外加热器 | 220V/50HZ交流供电,功率80W远红外辐射加热炉芯。主体由烫伤防护外罩,抗高温材料底座制成,外壳装有电源开关,工作指示灯和电压保护装置,可完成晶体的熔解等热学实验. | 12 | 套 |
| 37 | 传感器ABS专制箱 | 传感器ABS专制箱：49cm\*30cm\*15cm | 12 | 只 |
| 38 | 采集器铝合金箱 | 采集器铝合金专制箱：42cm\*21cm\*5cm | 12 | 只 |
| 39 | 附件 | USB通讯线2条，传感器充电头1个，传感器充电线4条 | 12 | 套 |

## 二、商务要求:

1、中标人应在中标后3个工作日内将带有**▲**的参数产品提供一套设备样品供采购人组织的第三方检测机构检测，各项性能技术达标后才能与校方签订项目合同；

2、技术要求中带**▲**参数需要提供相关证明文件，件原件备查。

3、以上两条中标人任意一条未满足要求，将取消其中标资格，中标人顺延为第二中标人。

4、项目完成时间：合同签订生效后15个日历日内完成供货、安装、调试及验收；

5、交货地点：采购人指定地点。

6、付款方式：验收合格后并办理完成相关手续后，支付合同金额的95%，剩余合同金额的5%在一年后一次性支付。

# 第四章 响应文件参考格式

## 附件1：响应文件密封包装最外层格式

|  |
| --- |
| 项目名称：  采购编号：  **资格、技术性、服务性响应文件**  供应商名称： （加盖公章） |

|  |
| --- |
| 项目名称：  采购编号：  **报价响应文件**  供应商名称： （加盖公章） |

**资格、技术性、服务性响应文件封面格式**

**正本或副本**

**响应文件**

**项目名称：**

**采购编号：**

**供应商名称：**

**日期： 年 月 日**

## 附件2：资格申明函

金堂中学外国语学校：

我方全面研究了“ ”（采购编号： ）询价通知书，决定参加贵单位组织的本项目的询价。我方授权（姓名、职务） 代表我方 （供应商名称）全权处理本项目询价的有关事宜。我方承诺 （说明：填写“已经具备”或“不具备”）《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动应当具备的条件：

具有独立承担民事责任的能力； 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守《中华人民共和国政府采购法》及其他相关的法律和法规。我方已详细阅读和审查了全部询价通知书，包括修改文件（如有）以及全部相关资料和有关附件，并对上述文件均无异议。 一旦我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，否则将承担由此产生的一切责任。 响应文件有效期，递交响应文件截止之日起90天。

我方愿意提供贵中心可能另外要求的与询价有关的文件资料，并保证 我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

与本询价有关的一切正式往来通讯请寄：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传真：

供应商名称： （加盖公章）

法定代表人或代理人： （签字）

日期：

## 

## 附件3：法定代表人授权委托书

金堂中学外国语学校：

（供应商名称） 法定代表人（法定代表人姓名） 授权委托 （代理人姓名）为我的代理人，参加贵单位组织的项目名称： （采购编号： ）的询价。代理人在本次询价中所 签署的一切文件和处理的一切有关事宜，我公司均予承认，所产生的法律 后果均由我单位承担。代理人无转委托权，本授权书自 年 月 日签字生效，特此声明。

法定代表人： （签字或盖法定代表人印章）

代理人： （签字）

供应商名称： （加盖公章）

说明：

1、上述证明文件在资格性、技术性、服务性响应文件中附有代理人身份证复印件（身份证两面均应复印）时才能生效；

2、供应商响应文件均由供应商法定代表人签字，可不提供该附件的内容。

## 

## 附件4：法定代表人身份证明书

（法定代表人姓名）在（供应商名称） 处任 （ 职 务 名 称 ） 职务，是（供应商名称） 的法定代表人。

特此证明。

供应商名称： （加盖公章）

说明：上述证明文件在资格性、技术性、服务性响应文件中附有法定代表 人身份证复印件（身份证两面均应复印）或护照复印件（供应商的法定代表 人为外籍人士的， 则提供护照复印件）时才能生效。

## 附件5：商务偏离表

项目名称： 采购编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **询价通知书条目号** | **询价通知书的商务条款** | **报价文件的商务条款** | **说明** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

声明：除本偏离表所列的偏离指标外，其他所有商务条件均完全响应 “询价通知书”中的要求。

供应商名称： （加盖公章）

法定代表人或授权代理人： （签字）

日期：

## 附件6：技术、服务偏离表

项目名称： 询价编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **询价通知书条目号** | **询价通知书的技术、服务条款** | **报价文件的技术、服务条款** | **说明** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

声明：除本偏离表所列的偏离指标外，其他所有技术、服务条件均完 全响应“询价通知书”中的要求。

供应商名称： （加盖公章）

法定代表人或授权代理人： （签字）

日 期：

## 附件7：报价产品详细描述

项目名称： 采购编号：

提供报价产品品牌、型号、制造商。

供应商名称： （加盖公章）

法定代表人或授权代理人： （签字）

日 期：

## 附件8：分项报价表（单独密封）

项目名称： 采购编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **品名** | **数量** | **单位** | **单价**  **（元）** | **总价**  **（元）** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

报价合计（人民币大写）：

注：报价包含货物本体、税金、运输、装卸、包装、安装等一切费用；

供应商名称： （加盖公章）

法定代表人或授权代理人： （签字）

日期：

# 第四章 合同主要条款（草案）

一般包括但不限于以下条款：

1、当事人的名称或姓名和住所；

2、标的；

3、数量；

4、质量；

5、价款或者报酬；

6、履行期限、地点和方式；

7、违约责任；