

2021年泉州师范学院应用科技（航海）学院语音室和计算机机房设备采购合同（合同包二）

合同编号：QZTCZCC2021027

- 1、签订合同应遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》。
- 2、签订合同时，甲方与中标人应结合招标文件规定填列相应内容。招标文件已有规定的，双方均不得对规定进行变更或调整；招标文件未作规定的，双方可通过友好协商进行约定。

甲方：泉州师范学院

乙方：泉州瀛科信息科技有限公司

泉州市大汇招标代理有限公司于2021年07月15日组织的政府采购活动（竞争性谈判），根据招标编号：DHZB2021062的泉州师范学院应用科技（航海）学院语音室和计算机机房设备采购项目（包二）（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、下列合同文件是构成本合同不可分割的部分：

- 1.1 合同条款；
- 1.2 招标文件、乙方的投标文件、履约保证金、中标通知书；
- 1.3 其他文件或材料：合同附件一中标服务一览表、附件二技术参数。

2、合同标的：

| 包号 | 品目号 | 商品名称 | 数量 | 金额 | 基本需求 (品牌、型号 技术指标等) | 交货期 | 售后服务要求 | 报价单位 | 联系方式 |
|---|-----|---------------------------------|----|-------|--------------------------|--------------------------------|-----------|--------------|---------------------|
| 合同包2 | 1 | 泉州师范学院应用科技（航海）学院语音室和计算机机房设备采购项目 | 1批 | 95390 | 详见合同附件一、二的中标服务及技术参数 | 自签订合同之日起30天内供货完毕、安装调试且验收合格交付使用 | 具体条款参见14条 | 泉州瀛科信息科技有限公司 | 朱少聪 /18350505919 |
| 合同总金额（大写）人民币：玖万伍仟叁佰玖拾元整，（小写） <u>¥95390.00</u> 。 | | | | | | | | | |

3、合同总金额：

3.1 合同总金额为：人民币玖万伍仟叁佰玖拾元整（¥95390.00）。

3.2 本合同价款含：乙方按甲方规定条件进行供货，并送达甲方指定地点所发生的所有费用，报价包括运输配送费、安装费、调试费、验收费、技术服务费、培训费、保险费、检验费（包括海关、商检、技术监督局检验等）、税费、进口代理费、海关清关费用、招标文件中约定的以及所有不可预见的费用。

3.3 乙方必须详细勘察通风系统安装现场的实际状况是否符合通风系统安装、使用的技术要求，并根据勘察结果作出合理判断，计算并承担现场整改所需的全部费用。

3.4 在项目完工综合验收前，乙方在运输、装卸、安装等各种环节中产生的一切事故，包括不可抗拒因素造成的事故，概由乙方负责。

3.5 本次采用按成交价格一次性包干的方式。在本合同执行期内，不论市场价格或税费政策是否调整，合同价格不作调整。

4、合同标的交付时间、地点和条件：

4.1 交付时间：合同签订后 30 天内完成安装及调试并初步验收合格；

4.2 交付地点：泉州师范学院指定地点；

4.3 交付条件：验收合格符合招标文件要求和合同要求。

4.3.1 一次性交付并安装。

4.3.2 整套货物各组成部分必须是完整的、全新的、功能齐全的；并且符合国家质量检测标准的，符合招标文件中的规格型号及配置要求的货物（包括零部件）。

5、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：

5.1 符合招标文件、投标文件、合同及相关附件。

5.2 符合货物提交的质量保证，具体如下：

5.2.1 文本资料：1）、包装和装箱的详细情况说明；2）、乙方应向甲方提供完整的技术资料中文壹套（技术说明书、使用说明书、维修手册、安装维修手册、操作手册、常用易消耗品单价等）。

5.2.2 货物质量：乙方保证本次所投标的产品均为全新、未使用过的原装合格正品，完全符合招标文件规定的规格、性能和质量的要求，达到国家或行业规定的标准，符合国家质量认证中心 ISO9001 标准的要求。

5.3 培训：乙方应结合本次采购的货物，有计划地对甲方派出管理、维护人员进行安装现场的基本知识、使用、维护及保养技术的培训。

6、验收：

6.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：

6.1.1 项目具备验收条件后，乙方应向甲方提出验收请求并提供完整的项目交接资料及交接报告。

6.1.2 甲方收到验收请求后组织验收，并出具验收报告。报告中将对乙方交付的工作成果给予认可或提出修改意见。乙方应按修改意见进行修改，并应承担一切费用和 risk 并负担甲方蒙受的全部直接损失费用。同时，乙方应相应延长所更换货物的相应保证期。

6.1.3 乙方在接到甲方的修改意见后，应在 10 天内（当事人另行商定的时间除外）负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

6.1.4 验收标准：谈判文件和合同规定的技术要求、规格质量及其它要求，生产厂家的产品说明书、合格证书及出厂试验报告、技术资料等；国家现行规范；当地监督管理部门要求的安全规范以及采购文件的规定。

6.1.5 验收小组：需3人以上（含3人）单数。

6.1.6 验收程序：货物验收分出厂检验、货到初步验收、安装调试验收三个阶段：

(1) 出厂检验：乙方将提供设备、安装材料、工具、软件包和文件的发货清单和计划，发货计划应经甲方认可后实施。乙方需在甲方指定地点进行统一交货，并向甲方提供货物制造厂的质量合格证书。

(2) 初步验收：货物到达交货地点后3天内完成。甲方在设备（含软件）到货后，将按合同规定对所交货物进行清点、核对和商检，对货物基本数量与质量进行初步验收（但不作为最终合格的保证），该验收应达到合同规定的要求。初步验收不合格的，甲方有权选择退或换货处理：选择换货处理的，成交供应商需在收到换货通知日起30个工作日内交付合格的新品，逾期未处理的，将予以退货，由此产生的费用和甲方的损失，由乙方承担；选择退货处理的，乙方需在收到退货通知之日起10个工作日内将货物自行运回，如逾期乙方未退回货物，甲方有权将货物退回投标人法定地址，由此产生的一切费用由乙方商承担。

(3) 最终验收：由乙方按照合同约定的具体数量、地点及时间运送到安装现场进行安装，在设备安装并投入使用后，试运行无问题之后30个工作日内完成最终验收（因乙方原因导致无法验收的情况除外），甲方对设备使用与运行、功能完整性与稳定性、质量与标准等方面进行最终验收，验收合格后，签发验收单；验收不合格，甲方有权选择通知整改或退换货处理：①选择通知整改处理的，乙方需在收到整改通知日起15个工作日内完成整改，逾期未处理，将按退货处理，由此产生的费用和甲方的损失，由乙方承担；②选择换货处理的，乙方需在收到换货通知日起30个工作日内交付合格的新品，逾期未处理，将按退货处理，由此产生的费用和甲方的损失，由乙方承担；③选择退货处理的，乙方需在收到退货通知之日起10个工作日内将货物自行运回，如逾期乙方未退回货物，甲方有权将货物退回乙方法定地址，由此产生的一切费用由乙方承担

6.2 本项目是否邀请其他投标人参与验收：不邀请。

7、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：

7.1 所有货款均由泉州师范学院支付；

7.2 国产货物支付货款时应提供的资料：

7.2.1 填写《政府采购付款申请表》并由采购单位签署支付意见（表格可从网上下载）。

7.2.2 成交通知书，政府采购验收单及合同的原件。

7.2.3 正式的完税税务发票复印件（均应加盖采购单位公章及财务专用章）和政府采

购计划表的有效复印件；所有的成交货物都必须提供正式的完税税务发票。

7.3 付款：签订合同后，货到现场安装调试完毕，经正式验收合格并收到税务发票后，甲方1个月内支付合同总价100%的款项；

7.4 国内生产设备：乙方、收款单位、购货票证开票单位三者应一致，乙方收款帐号应为中国人民银行批准的基本帐户。

8、履约保证金：

乙方在签订合同前需向甲方缴纳合同金额约3%的履约保证金即（大写）人民币贰仟捌佰陆拾壹元柒角零分（小写）¥：2861.70。履约保证金在乙方供应的货物全部验收合格后转为质保金，该保金在质保期满36个月且无质量及售后服务问题时无息退还。

9、合同有效期：

9.1 自甲乙双方签章之日起生效。

10、违约责任：

10.1 合同生效后，乙方未经甲方同意单方面终止合同的，乙方除了应向甲方赔偿因合同终止导致的损失外，还应向甲方偿付该合同款30%的违约金。

10.2 合同生效后，若乙方违约，甲方有权没收乙方支付的合同履行及质量保证金；若甲方违约，乙方有权要求甲方双倍返还合同履行及质量保证金。

10.3 未按期交货的违约责任

10.3.1 如果乙方未能按合同规定的时间按时交货（或提供服务）的（不可抗力除外），且未经甲方同意延长交货（或提供服务）期的，乙方需向甲方支付延期交货违约金，延期交货违约金的支付甲方有权从未付的合同货款中扣除。每延误一日，乙方应按合同总金额3%支付给甲方违约金；若乙方逾期交货（或提供服务）达30天（含30天）以上的，甲方有权单方解除本合同，乙方仍应按上述约定支付延期交货（或提供服务）违约金。若因此给甲方造成损失的，还应赔偿甲方所受的损失。

10.3.2 若乙方不能交货的（或提供服务）（逾期15个工作日视为不能交货（或提供服务），不可抗力除外）或交货不合格从而影响甲方正常使用的，乙方应向甲方偿付不能交货（或提供服务）部分货款的30%的违约金。违约金不足以补偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿损失。

10.4 乙方如有下列违约行为之一，甲方有权终止合同，乙方赔偿甲方的一切损失。

10.4.1 不能达到《招标文件》及投标承诺的要求；

10.4.2 最终验收不合格；

10.4.3 未经甲方同意将项目转包他人；

10.4.4 乙方违反双方签署合同书的其他主要条款；

10.5 乙方在货物运输、装卸、安装等各种环节中产生的一切意外事故，包括不可抗力因素造成的事故，造成货物或配件的损坏概由乙方负责。

10.6 因乙方违约对甲方造成损失的赔偿金及合同约定的违约金均可由甲方从未支付的合同款或保证金中扣除。

11、知识产权：

11.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

11.2 若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理，具体如下：若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

12、解决争议的方法：

12.1 甲、乙双方协商解决。

12.2 若协商解决不成，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

13、不可抗力：

13.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据。如果双方因不可抗力及非乙方原因导致的违约责任造成违约的而导致合同实施延误或不能履行合同义务，在不可抗力影响的范围内允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任，不应该被没收履约及质量保证金，也不应该承担误期赔偿或终止合同的责任。

13.2 本合同中所述的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服、双方无法控制的客观事件，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件及其他双方同意的情况。但不包括自身的违约或疏忽。

13.3 在不可抗力事件发生后，受损方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方，除对方书面另行要求外，受损方应尽实际可能继续履行合同义务，以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如果不可抗力事件影响延续超过一百二十（120）天，双方应通过友好协商在合理的时间内就进一步实施合同达成协议。

14、合同条款：

14.1 乙方对提供的货物或服务，因产品及服务质量、或知识产权纠纷等问题，必须提供保修、包换、包退等服务。

14.2 本次采购货物的免费保修期为货物验收合格之日起 36 个月，在免费保修期内如出现故障，乙方应免费提供咨询、维修服务，包括免费更换零部件。乙方在接到用户设备

故障电话通知起，由于故障而无法工作超过3天，质保期自动延长相应天数（延长天数从故障电话通知之日开始计算）。

14.3 免费保修期内货物一旦出现故障，乙方响应时间不超过4小时，检修人员应在12小时内到货物安装地点及时排除故障，24小时内解决问题并恢复正常使用。72小时内如故障无法排除，乙方应负责使用替代货物，其费用由乙方承担。保修期过后对货物故障需要更换的配件将以成本价提供。

14.4 质量期结束后，乙方需提供终身提供应用咨询及技术帮助，及终身软件升级、维护；系统一旦出现故障，乙方需协助采购人对系统进行维修，远程不能解决的，乙方需派出技术人员2个工作日内到现场进行维修，只收取人员差旅费。

15、其他约定：

15.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。

15.2 本合同未尽事宜，双方可另行补充、协商解决。

15.3 本合同自双方签字盖章乙方交付履约保证金之日起生效，合同生效后如需变更合同条款，须经双方协商同意。

15.4 本合同任何条款不能认定为任何一方提供的格式条款。

15.5 本合同一式陆份，经双方授权代表签字并盖章后生效。甲方肆份、乙方贰份。

| | | | |
|-------|----------------------|-------|----------------------------|
| 甲方 | 泉州师范学院 | 乙方 | 泉州瀛科信息科技有限公司 |
| 经营地址 | 泉州市丰泽区东海大街398号 | 经营地址 | 福建省泉州市丰泽区东湖街道少林路圣福花苑底层4-07 |
| 单位负责人 | 屈广清 | 法定代表人 | 朱少聪 |
| 委托代理人 | 杜秉文 黄晓 | 委托代理人 | 张瑞金 |
| 联系方式 | 0595-22919532 | 联系方式 | 18350505919 |
| 开户银行 | 泉州市建行丰泽支行 | 开户银行 | 中国建设银行股份有限公司泉州分行 |
| 账号 | 35001656007059000262 | 账号 | 35050165249000001181 |

签订地点：泉州师范学院主校区

签订日期：2021 年 8 月 1 日

附件一：

货物清单一览表

| 合同包 | 品目号 | 采购标的 | 品牌型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
|-----|---------------|--------|-----------------------|-----|-----|------|-------|
| 2 | 1-1 | 教师桌 | 亚特定制 | 张 | 1 | 1500 | 1500 |
| | 1-2 | 教师椅 | 亚特定制 | 把 | 1 | 350 | 350 |
| | 1-3 | 学生桌 | 亚特定制 | 张 | 30 | 1030 | 30900 |
| | 1-4 | 学生椅 | 亚特定制 | 把 | 60 | 100 | 6000 |
| | 1-5 | 窗帘 | 定制 | 项 | 1 | 7175 | 7175 |
| | 1-6 | 静电地板 | 方胜 | 平方米 | 100 | 370 | 37000 |
| | 1-7 | 音箱 | 佳比 XL-1080 | 台 | 1 | 1700 | 1700 |
| | 1-8 | 功放 | 佳比 XF-M5500 | 台 | 1 | 2300 | 2300 |
| | 1-9 | 有线鹅颈话筒 | 佳比 FL-905 | 个 | 1 | 500 | 500 |
| | 1-10 | 监控摄像头 | 宇视 IPC-E614-IR0X33-VF | 个 | 1 | 5465 | 5465 |
| | 1-11 | 无尘黑板 | 蓝贝 ZY100-29 | 个 | 1 | 2500 | 2500 |
| | 1-12 | 线材及辅材 | 迅捷盛世等 | 项 | 1 | 0 | 0 |
| 合计 | 人民币玖万伍仟叁佰玖拾元整 | | | | | | 95390 |

附件二：

技术参数

| 编号 | 产品名称 | 品牌型号 | 技术参数及规格 | 单位 | 数量 |
|-----|------|------------|---|-----|-----|
| 1-1 | 教师桌 | 亚特定制 | 1600*700*750 木制，截面封边。材料具有环保合格证。 | 张 | 1 |
| 1-2 | 教师椅 | 亚特定制 | 可升降五轮转椅 | 把 | 1 |
| 1-3 | 学生桌 | 亚特定制 | 桌子：1400*500*750 钢木结构，截面封边，经久耐用。材料具有环保合格证。 | 张 | 30 |
| 1-4 | 学生椅 | 亚特定制 | 椅：烤漆椅：340*280*420MM 钢木结构，截面封边，脚端用黑色斜面脚套，安全稳固。材料具有环保合格证。 | 把 | 60 |
| 1-5 | 窗帘 | 定制 | 旧窗帘拆除、升降窗帘安装 25 米，新的窗帘材料及人工费。 | 项 | 1 |
| 1-6 | 静电地板 | 方胜 | 全钢外壳结构，优质水泥填充，PVC 贴面。底面采用拉伸板，表面防静电贴面。外形尺寸：600X600X35MM。 | 平方米 | 100 |
| 1-7 | 音箱 | 佳比 XL-1080 | (1) 额定功率：120W； (2) 最大输入功率：360W； (3) 额定阻抗：8Ω； (4) 频率响应：50Hz-20KHz； (5) 驱动器：1 个 10 寸长冲程低音驱动器、2 个 3 寸前纸盆高音； (6) 灵敏度：93dB/1W/1M； (7) 最大声压级：119dB； (8) 分频器：1.8KHz； (9) 指向性覆盖角：140° (H) x100° (V)； (10) 连接器：正负极接线夹； (11) 箱体型式：倒相式； (12) 箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； (13) 安装：顶部 10CM 孔距 2 个 M8 吊挂； (14) 箱体尺寸 (L×W×H) (只)：≥505×285×290 (单位：mm)； (15) 净重：≥20kg/对。 | 台 | 1 |

| | | | | | |
|------|--------|-----------------------|---|---|---|
| 1-8 | 功放 | 佳比 XF-M5500 | <p>拥有四组输出接口，可连接 4 只 4-8Ω 音箱；</p> <p>三路音源输入，带输入选择切换开关；</p> <p>四路话筒插口（环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）；</p> <p>额定功率：2×150W/8Ω；</p> <p>最大功率：2×300W/8Ω；</p> <p>频率响应：线路输入 20Hz-20KHz</p> <p>线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；</p> <p>话筒音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；</p> <p>额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）、线路 200mV；</p> <p>额定输出电平：线路 0.775V；</p> <p>失真度 0.5%；</p> <p>信噪比：80dB(A 加权)；</p> <p>主保险丝：4A；</p> <p>电源：交流 220V±10%/50Hz；</p> <p>机身尺寸（L×W×H）：480×390×95（单位：mm）；</p> <p>净重：7.7kg。</p> | 台 | 1 |
| 1-9 | 有线鹅颈话筒 | 佳比 FL-905 | <p>换能方式：电容式；</p> <p>指向性：超心型指向；</p> <p>频率响应：40Hz-16KHz；</p> <p>灵敏度：-40dB±2dB；</p> <p>输出阻抗：200Ω；</p> <p>拾音距离：20-50cm；</p> <p>连线：8M 专用电缆，带 1 个 6.3mm 及 1 个卡侬公头；</p> <p>供电电压：DC3V（电池供电）6V/48V（幻像电源）自动转换；</p> <p>净重：0.9kg。</p> | 个 | 1 |
| 1-10 | 监控摄像头 | 宇视 IPC-E614-IR@X33-VF | <p>400 万像素球型网络摄像机，靶面尺寸为 1/1.8 英寸。不小于 1400TVL（分辨率设置为 2560×1440、帧率设置为 30fps、码率设置为 2Mbps、RJ45 输出）。在 IE 浏览器下，样机视频分辨率、帧率可设置为：2560×1440、30fps，1920×1080、30fps，1280×720、30fps。在红外灯关闭情况下：彩色：0.001lx（AGC ON、RJ45 输出、应能分辨反射式视频矩阵测试卡中彩色色块）黑白：0.0001lx（AGC ON、RJ45 输出、能分辨反射式视频分辨率测试卡中圆形轮廓）。</p> <p>在同一静止场景、相同图像参数，样机开启高级模式与普通模式相比，码率节约 90%。光学变倍≥33 倍。</p> <p>水平手控速度≥550°/s。垂直手控速度≥120°/s。云台定位精确度≤0.1°。可分别检测以下情况的人脸：1) 水平转动角度不大于±90°；2) 垂直仰俯角度不大于±65°；3) 垂直倾斜角度不大于±45°。</p> <p>当出现以下光照情况时，样机仍可对人脸进行检测：1) 人脸区域光照出现局部过曝且照度值不大于 1200lx；2) 人脸区域光照出现欠曝或逆光且照度值不低于 7lx；3) 人脸区域光照出现阴阳脸现象。样机可分别对在监视画面中进入和离开的人数进行统计，可通过 IE 浏览器配置进入、离开人数报警阈值，并可在监视画面上显示当前统计人数，当人数超过设定阈值时可上报平台。采用多人依次循环通过进行检验，测试环境照度不低于 100lx，试验人员数量不小于 5 人，通过速度不小于 1m/s，人员通过时间不大于 1s，试验次数 100 人次，样机的客流量统计结果应不小于 99 人次。样机可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视</p> | 个 | 1 |

| | | | | | |
|------|-------|----------------|---|---|---|
| | | | <p>频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输。样机启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载样机回传的视频数据。缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载样机回传的视频数据。样机可对符合国标 GB/T28181-2011 中编码规范要求的视频码流启用视频内容保护功能。样机可支持内置数字证书，并支持采用数字证书对解码密钥进行加密。</p> <p>可通过 IE 浏览器或客户端软件设置身份认证模式，包括无、Basic 和 Digest 三种模式。</p> <p>能无缝接入本校区的教学平台，并实现与现有平台无缝兼容。实现课程表导入功能，可以让学校相关负责老师方便地观摩所对应的教室；该监控平台软件具有资产管理功能：实现教学设备按教室归属管理功能，实现维护维修记录功能，实现维护维修情况、更换数量、故障描述等统计分析功能并具备灵活的查询功能。</p> | | |
| 1-11 | 无尘黑板 | 蓝贝 ZY100-29 | <p>结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板居两侧固定，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板，滑动板配挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理。</p> <p>基本尺寸：4300mm×1305mm，可根据所配一体机适当调整，确保与一体机的有效配套。</p> <p>板面：表面覆有书写膜，墨绿色，厚度 18CC，平整性好，硬度高，色彩显色性好，可使用水溶性粉笔，字迹书写轻松，擦拭方便，背胶使用环保水性胶水，安全可靠。</p> <p>衬板：选用吸音、高强度、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。背板：采用镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化制作，流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度。板面与衬板粘贴：采用环保型双组份聚氨酯胶水，使用自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，粘接牢固板面平整。</p> <p>边框：横框尺寸≥100×57mm，竖框尺寸≥29 mm×100 mm，边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。横（立）框采用双层加强结构，厚≥10 mm。</p> <p>包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm，采用双壁成腔流线型，≥R25mm 的圆角，无尖角毛刺。</p> <p>黑板滑轮：采用上吊轮双滑道、下平形滑块，滑动顺畅、噪音小。书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm。侧封：黑板两侧配有与边框同色同质侧封，遮挡缝隙，提高美观度。</p> <p>易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，使一体机不用拆整套黑板即可完成维护。</p> <p>安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> | 个 | 1 |
| 1-12 | 线材及辅材 | 迅捷盛世等 | 六类网线、电源线、线槽、线管、面板、排插等（全新耗材，包含拆除和安装） | 项 | 1 |