

建设实施（委托）合同

项目名称：清华大学附属中学上地小学两校区教室扩声
和校园广播改造项目

甲方：北京市海淀区教育科学研究院

乙方：北京天华育鑫科贸有限公司

合同编号：

签订地点：北京市海淀区

合同正文

甲方：北京市海淀区教育科学研究院

法定代表人：史怀远

地址：北京市海淀区稻香园 30 号

乙方：北京天华育鑫科贸有限公司

法定代表人：王权

地址：北京市海淀区彰化路 138 号院 1 号楼 8 层 836 室、5 层 527

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定，（清华大学附属中学上地小学两校区教室扩声和校园广播改造项目）经甲方（公开招标），确定乙方为中标供应商，甲乙双方本着平等、自愿和诚实信用原则，对本项目有关事宜达成了以下合同条款，共同遵守。

第一条 定义

1. 下列名词和用语，除上下文另有规定外，应有如下含义：

（1）“项目”是指甲方委托乙方服务的项目内容。

（2）“甲方”是指承担直接投资责任和委托服务业务的一方及其合法继承人。

（3）“乙方”是指在工商行政管理部门登记注册，取得企业法人营业执照，并取得信息行业行政管理部门颁发的相关资质证书，为甲方提供模块化服务的单位。

（4）“日”是指任何一天零时至第二天零时的时间段。

（5）“月”是指根据公历从一个月份中任何一天开始到下个月对应日期的前一天的时间段。

（6）“总投资”是甲方与乙方所签合同的总金额。

（7）“上线”是指系统在实际运行环境进行安装和投入运行的过程。

（8）“试运行”是指系统上线后，在约定的时间内检验系统运行是否达到验收标准的过程。

(9) “维护”是指乙方按照甲方需求所开发的应用系统经过上线投入正常使用后，乙方对所提供的系统在甲方使用范围内进行维护。

(10) “交付”是指乙方将合同约定的技术资料 and 系统提交给甲方使用。

(11) “培训”为确保甲方使用人员能够正常使用系统，乙方向甲方使用人员提供的必要技术培训和指导。

(12) “验收”是指甲方按照合同约定对乙方的工作进行评审的过程，以项目验收报告为标志。

2. 本合同适用的法律是指中国的法律、行政法规，以及专用条件中议定的部门规章或工程所在地的地方法规、地方规章。

3. 本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。

第二条 合同文件的组成

本合同由下列文件共同构成，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，文件的优先支配地位的次序如下：

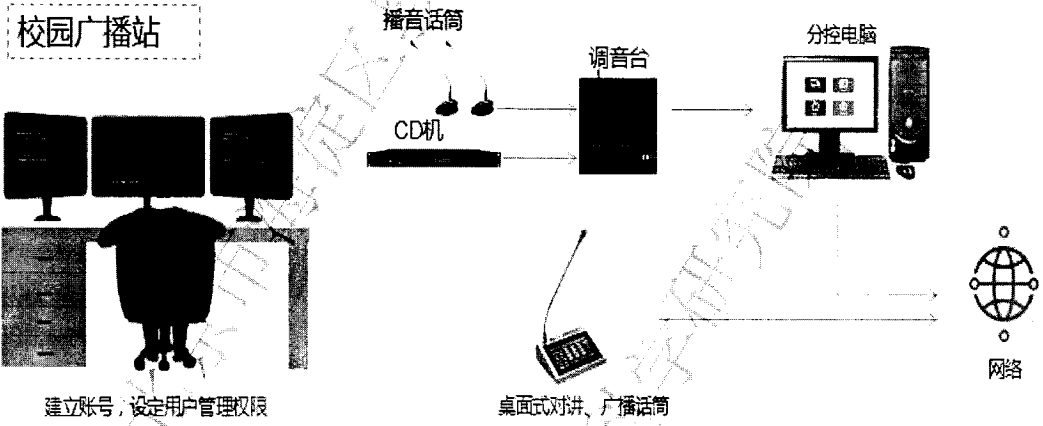
1. 本合同书及附件
2. 本合同书的补充协议
- 3 乙方投标文件（包含澄清文件等）
4. 甲方招标文件（包含招标文件变更说明等）

第三条 合同标的及实施工作范围

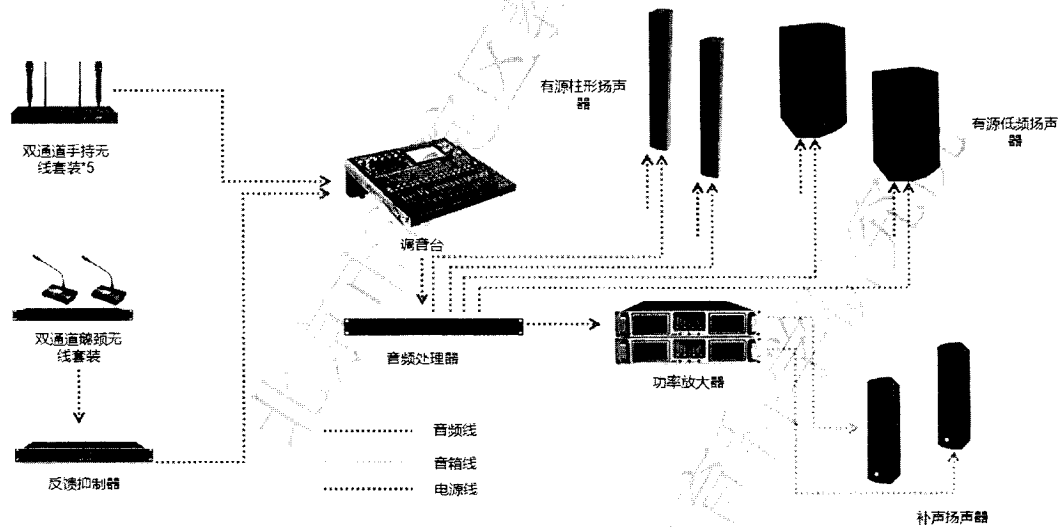
1. 建设目标

通过本项目的建设，改善学校教育教学环境，将学校打造成为功能完备，设施先进，易用好用的现代化信息化校园。

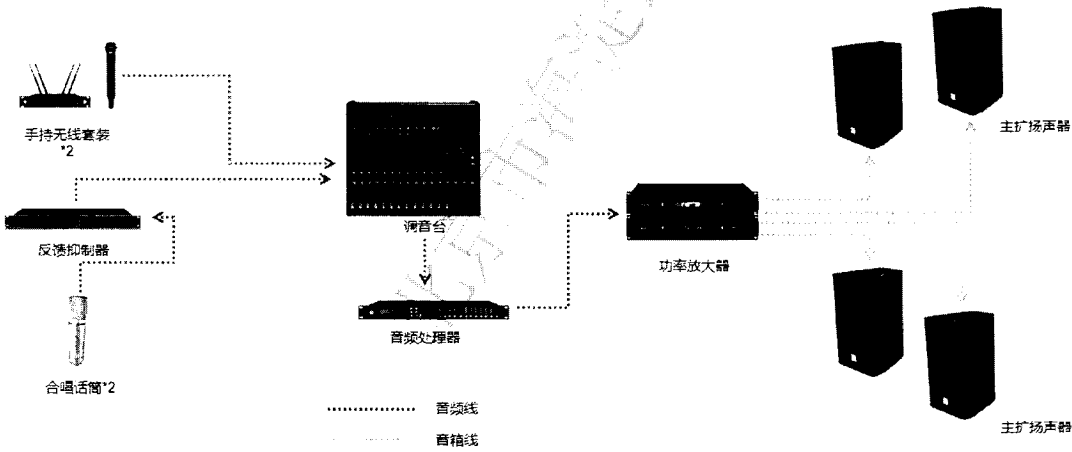
2. 总体架构



广播系统拓扑图



多功能教室拓扑图



音乐教室拓扑图

3. 建设内容

本项目包括综合布线系统、IP 广播系统、多功能教室扩声系统、音乐教室扩声系统等建设，满足本校对学习、教研和管理要求，为学生和教职员工提供良好的教育教学环境。

货物明细清单详见附件 2。

4. 建设要求

为清华大学附属中学上地小学教育教学活动提供信息化基本条件和信息化活动基本场所环境，满足学校日常教育教学和办公需求。

5. 货物的交付、检验和到货验收

本合同生效之日起（30 个日历日内），乙方应按照甲方要求的货物交付时间和地点，完成本合同书第三条第三款约定的货物交付。货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对货物进行到货验收。

甲乙双方共同约定到货验收所需的到货清单、检查报告、合格证等质量保证材料清单，共同对货物的外观、数量进行清点。甲方有权按照本合同书约定的技术指标对货物的性能、配置进行选择测试检查，由乙方做出测试方案和测试报告。若出现的产品损坏、数量不全、产品不符等情况时，甲方有权要求乙方在规定时间内完成退货、货物更换、货物补充等。

6. 深化设计和施工组织设计

本合同书生效之日起（15 个日历日内），乙方应完成本项目现场勘查工作，编制本合同书的组成部分《项目深化设计方案》和《项目施工组织方案》，以上文件甲乙双方应共同达成一致意见，甲方予以书面确认。

7. 施工工期

本合同书生效之日起的（30 个日历日内）完成本合同书第三条第 1 款至第 6 款约定的内容。

8. 实施人员配备

选择施工经验丰富、业务水平高、思想素质好、能力强的人员组成高效精干的工程项目部；项目组实行项目经理负责制，对各项资源投入进行动态管理。

9. 培训要求

1. 乙方应就合同系统向甲方使用和维护人员提供必要的培训，培训目的是

使甲方使用人员和维护人员能够进行合同系统的正常使用和维护。乙方应制定系统培训计划，开展业务人员使用培训，编制培训总结报告，并在试运行期间提供技术支持。

2. 培训内容：（写明培训课程名称、培训方式、培训地点）

序号	课程模块	培训对象	课时	核心培训内容	授课形式	实操场地
1	系统基础理论与整体架构	电教管理员	1h	综合布线、IP广播、教室扩声硬件组成、数字音频传输原理、行业验收标准	理论授课+机房实物观摩	校内培训室、广播机房
2	广播后台全功能管理实操	电教管理员	1.5h	定时打铃编辑、分区广播、紧急播报、音源切换、账号权限分配、定时任务批量设置	机房真机实操	校内广播机房
3	系统故障深度排查与参数备份	电教管理员	1h	后台日志查询、配置备份还原、网络音频卡顿、主机软硬件故障定位	故障模拟实操	广播机房主控区
4	系统运维与大型活动保障方案	电教管理员	0.5h	年度维保计划编制、故障台账统计、校园活动前期预检、现场应急处置流程	案例讲解+文档教学	培训室
5	普通教室扩声基础操作与自查	全体任课教师	1h	无线话筒配对、音量控制、啸叫消除、课前设备自检、无声/杂音简易排查	教室现场实操	各标准授课教室
6	音乐教室专业音响调音实操	全体音乐教师	1h	调音台参数调节、乐器拾音、录音存储、舞台临时扩声快速调试	专项实操	音乐专业教室
7	音频管线检修	后勤运	1h	管线点位识别、	现场实地	教学楼走

	与线路日常维护	维人员		接头氧化/松动故障排查、线材绝缘防护、防潮防尘养护	教学	廊、吊顶管线区域
8	设备季度巡检与备件更换流程	后勤运维人员	1h	全套设备巡检标准、易损话筒/功放更换操作、运维记录表单规范填写	机房设备实操	广播机房、设备存放区

3. 乙方制订培训计划、提供课程材料及授课讲师，按照上述内容和方式培训甲方相关工作人员。培训费用包括在合同总价款中。

4. 培训实施时间由双方根据项目进度协商而确定，甲方组织其人员参加培训，并对培训效果进行评估。

第四条 验收

1. 验收阶段和验收要求

验收分为初步验收、系统试运行和竣工验收三个阶段。验收的流程和材料应符合《海淀区智慧教育项目建设管理细则（试行）》（海教发〔2021〕31号）和《海淀区智慧教育项目验收规范（试行）》（海教办发〔2021〕19号）的要求。

2. 初步验收

乙方在完成本合同书第三条约定的工作内容后，应向甲方提出本项目初步验收申请并提交初步验收材料。甲乙双方就初步验收材料达成一致意见后，由甲方组织召开项目初步验收评审会，验收专家组出具《项目初步验收专家评审意见》。初步验收合格的，形成《项目初步验收报告》进入系统试运行环节。初步验收不合格的，乙方应按照《项目初步验收专家评审意见》进行整改。

3. 系统试运行

乙方应按照甲方指定的系统试运行范围，设定系统试运行目标并制定系统试运行计划，组织相关的业务人员开展系统试运行测试。系统试运行时间为自《项目初步验收报告》形成之日起2个月。乙方在系统试运行期间，应验证在真实的业务环境中系统的稳定性和可用性。乙方应记录试运行期间出现的问题

并按照业务人员试运行的反馈意见对存在问题进行整改和优化。

系统试运行期满后，乙方应向甲方提交《系统试运行报告》，甲方应对乙方提交的《系统试运行报告》进行确认。经甲方确认《系统试运行报告》通过后，视为系统试运行阶段结束。若存在未完成整改或优化等情况，甲方有权要求乙方重新进行系统试运行或延长系统试运行时间。

4. 竣工验收

系统试运行阶段结束后，乙方应向甲方提出本项目竣工验收申请并提交竣工验收材料。甲乙双方就竣工验收材料达成一致意见后，由甲方组织召开项目竣工验收评审会，验收专家组出具《项目竣工验收专家评审意见》。竣工验收合格的，形成《项目竣工验收报告》。竣工验收不合格的，乙方应按照《项目竣工验收专家评审意见》进行整改。整改完成后乙方应向甲方提出本项目竣工验收申请并提交竣工验收材料。甲乙双方就竣工验收材料达成一致意见后，由甲方重新组织召开项目竣工验收评审会。

第五条 价款及支付

1. 本合同以人民币为货币单位，均为含税价格。

2. 总价款

本合同总价款为：人民币 860650.00 元（大写：人民币捌拾陆万零陆佰伍拾元整）。

本合同最终支付金额以项目实施完成后审计审定金额为准。该价款为包含全部相关税费的最终价款，除此以外，甲方无需向乙方支付其他任何费用。

3. 付款方式

1) 合同价款以人民币结算，根据财政资金安排和使用要求，以分期付款方式进行支付。

2) 合同生效后，甲方向乙方支付首笔款，即人民币¥ 430325.00 元，大写（肆拾叁万零叁佰贰拾伍元整）。

3) 初步验收合格后，甲方向乙方支付第二笔款即人民币¥ 258195.00 元，（大写：贰拾伍万捌仟壹佰玖拾伍元整）。

4) 竣工验收合格后，根据审定金额及财政拨款情况支付尾款。

4. 发票

甲方付款前，乙方应向甲方开具等额、合法、有效的增值税发票。否则，甲方有权拒绝付款且不承担违约责任。

5. 其它

1) 乙方已知晓甲方用以支付货款的资金来源于有关部门的财政拨款，若因财政拨款到账不及时，导致甲方未能按约定支付相关费用的，乙方同意付款时间适当顺延，甲方不承担迟延付款违约责任。

2) 经甲乙双方协商一致确认，如项目执行中发生因第三方原因或不可抗力等情况导致工程进度被迫延后或无法实施的情形，甲方有权与乙方就合同支付进度条款进行洽商后变更。

第六条 合同变更

1. 项目建设目标不变的前提下，确需对原技术方案进行优化完善的，经双方协商一致签署变更或补充协议，变更或补充协议与本合同具有同等效力。

2. 合同变更后的总价款不能超出本合同总价款，超过部分不予支持。

3. 合同变更内容不应超过本合同工作内容的 10%。

第七条 质量保证

1. 乙方应保证向甲方提供的货物是全新、未使用过的，完全符合强制性的国家技术质量规范和本合同书约定的质量、规格、性能和技术规范的要求。

2. 乙方应保证向甲方提供的货物可以正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命内具有符合质量要求和产品说明书中列举的性能。在本合同质保期内，乙方应对所供货物因设计、工艺或材料的缺陷而发生的故障负责，对因产品质量而产生的问题负责。

3. 乙方应保证向甲方提供的货物的检验结果，发现系统的数量、质量、规格与合同不符或者在本合同质保期内，证实系统存在缺陷，包括潜在的缺陷或不符合使用要求等，乙方应在收到甲方通知后的 24 小时内应答并解决问题。乙方在收到甲方通知后的 24 小时内未做出应答或者在 72 小时内未解决问题的，甲方可以采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用由乙方承担。

第八条 权利和义务

1. 甲方有权聘请监理单位协助甲方完成本项目的管理工作。乙方应接受甲方聘请的监理单位对本项目的管理工作。
2. 甲方应向乙方提供并允许乙方使用双方商议确认的信息、数据、资料。
3. 若乙方履行本合同过程中需与第三方配合，甲方应负责协助协调乙方与第三方的工作。但乙方不得以甲方的协调结果作为项目进度变更、延期、停工的理由。
4. 甲方应按本合同书约定向乙方支付款项。
5. 乙方有向甲方提交项目周报和月报的义务。
6. 乙方应配合甲方梳理和归档相关项目资料。
7. 实施过程中涉及文物古迹的，应按照相关文物保护要求执行并及时向甲方报告，不得擅自对文物古迹施工。

第九条 运维及售后服务

1. 质保期为自本项目竣工验收合格之日起3年。
2. 在质保期内，每月免费进行一次设备拍照、设备运行、设备安全等情况的核查登记工作。
3. 乙方应按照《投标文件》关于项目运维及售后服务的具体内容完成各项服务工作。在质保期内乙方应对项目软硬件系统免费提供升级服务。

第十条 知识产权及保密义务

1. 本合同中清华大学附属中学上地小学两校区教室扩声和校园广播改造项目各系统的所有权、使用权和在运行期间产生的数据归甲方所有。
2. 甲方提供给乙方的图纸、文件或其他电子或书面资料的知识产权，均归甲方所有。
3. 乙方应保证其依据本合同向甲方所提供的货物、配件、配套软件、服务等不损害任何第三方的合法权益或社会公共利益，任何第三方不会基于所有权、抵押权、专利权、商标权或其他任何权利或事由对甲方主张权利。如果甲方因采购和使用货物而遭受第三方的追索，乙方应承担甲方因此遭受到的全部损失，包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、差旅费、公证费等。

4. 乙方应对本合同的内容或因履行本合同而取得的甲方的信息、资料等予以保密，未经信息披露方书面事先同意，不得向本合同以外的任何第三方披露，也不得使用或允许他人使用于非为履行本合同以外的目的。信息接受方可仅为本合同目的向其雇员披露对方提供的保密信息，但同时须指示其雇员遵守本保密义务。

5. 本保密义务在本合同期满、解除或终止后仍然有效，直至相关保密信息为公众所知悉。

第十一条 违约责任

1. 甲乙双方如有一方违约，由违约方承担因此给对方造成的经济损失。

2. 如乙方未按合同约定时间将货物运到甲方指定地点、未能在指定期限内完成设备安装调试工作或未按约定时间送齐全部货物（经甲方允许可以延期的货物除外），每逾期一日，乙方应向甲方支付合同总价款 0.01% 的违约金，逾期超过十日的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总价款 0.1% 的违约金。

3. 如乙方提供的货物质量与约定不符，需要更换或退货的，每次应向甲方支付合同总价款 0.01% 的违约金；因货物质量问题发生超过三次的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总价款 0.1% 的违约金。

4. 如乙方建设的项目系统未通过验收的，甲方有权解除合同，乙方除退还甲方已支付的全部费用外，还应按照合同总金额 0.1% 的标准向甲方支付违约金，违约金不足以赔偿给甲方造成损失的，不足部分乙方还应补足。

5. 如乙方未按本合同的约定提供质保期服务的，每次应向甲方支付合同总价款 0.01% 的违约金；且甲方有权自行联系第三方提供质保服务，所发生的费用由乙方承担，甲方有权向乙方另行追偿此费用。

6. 因甲乙双方任何一方的原因致使另一方遭受第三方追诉的，违约方应赔偿由此给另一方造成的损失；

若因乙方侵犯第三方知识产权而使甲方遭受第三方追索的，则由乙方负责与第三方交涉，因此给甲方造成的损失，乙方应当赔偿。

乙方被确认为侵犯第三方知识产权的或者乙方违反本合同约定的保密义务

的，甲方有权要求乙方支付本合同总金额 0.1% 的违约金且有权单方解除本合同。

6. 上述违约金不足以赔偿甲方实际全部损失（包括不限于律师费、诉讼费、保全费、检验费、公证费、差旅费等）的，乙方应当补足。甲方有权从后续应付的合同款中直接扣除上述违约金和赔偿款。

第十二条 不可抗力

1. 本合同中不可抗力指地震、台风、火灾、水灾、战争、罢工、政府命令以及其他不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

2. 由于不可抗力致使合同无法履行的，受不可抗力影响一方应立即将不能履行本合同的事实书面通知对方，并在不可抗力发生之日起 30 天内提供有关相关政府部门或公证机关出具的证明文件。

3. 由于不可抗力致使合同无法履行的，本合同在不可抗力影响范围及其持续期间内将中止履行，本合同执行时间可根据中止的时间相应顺延，甲乙双方无须承担违约责任。不可抗力事件消除后，甲乙双方应就合同的履行及后续问题进行协商，按照该事件对合同履行的影响程度，决定继续履行合同或终止合同。

第十三条 法律适用及争议解决

1. 本合同按中华人民共和国法律解释，受中华人民共和国法律管辖。

2. 因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议双方应首先通过友好协商解决。协商不成时，任一方有权向北京市海淀区人民法院提起诉讼。

第十四条 其他

1. 本合同一式【6】份，甲方执【4】份，乙方执【2】份，各份具有同等效力。

2. 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章/合同专用章之日起生效，至双方权利义务履行完毕之日终止。

3. 本合同附件应由双方签署，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第十五条 附件

1. 中标通知书
2. 货物明细清单

签署页（此页无正文）

甲方	单位名称	北京市海淀区教育科学研究院（盖章）
	法定代表人 （或授权代表）	签字： 
	项目负责人	张驰
	电 话	010-82038171
	通讯地址	北京市海淀区彰化路美丽园甲 1 号
	签署日期	2026 年 8 月 26 日
乙方	单位名称	（盖章） 
	法定代表人 （或授权代表）	签字：
	项目负责人	
	电 话	
	通讯地址	北京市海淀区彰化路 138 号院 1 号楼 8 层 836 室、5 层 527
	签署日期	2026 年 8 月 26 日

附件 1.中标通知书

天行健项目管理咨询（北京）有限公司
中标通知书

SZYGCG11010826210200058080-XM002-128776

北京天华育鑫科贸有限公司：

清华大学附属中学上地小学两校区教室扩声和校园广播改造项目(标段编号：11010826210200058080-XM002-1)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京市海淀区教育科学研究院确认，贵公司为该项目中标人。

中标金额：人民币860650.00元。

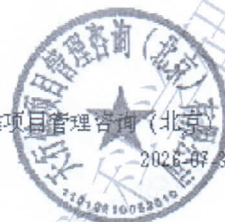
请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

按照北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号），我市已推出政府采购合同线上融资“一站式”服务，有需求的供应商，可访问北京市政府采购网“政采贷”专区，或中征平台（<https://www.crcisp.org.cn/index.do>），查询各金融机构相关融资产品，办理“政采贷”业务。

特此通知。

天行健项目管理咨询（北京）有限公司

2026-07-30 16:47:38



附件 2.货物明细清单

序号	分项名称	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量		合价 (元)
一、综合布线系统							
1	配线架	迅达	规格: 24 口 型号: PP24-UC6	965.00	3	个	2895.00
2	理线架	迅达	规格: 金属 型号: CM-1U-12	120.00	6	个	720.00
3	网线	迅达	规格: 六类 型号: HSYV6	3.50	5580	米	19530.00
4	网络跳线	迅达	规格: 2 米 型号: UTP-UC6-20	22.00	72	条	1584.00
5	水晶头	迅达	规格: 六类 型号: RJ45-UC6	1.00	100	个	100.00
6	音箱线	迅达	规格: 2*2.5 型号: GYX2*2.5	18.00	300	米	5400.00
7	广播线	迅达	规格: 3*1.5 型号: RVV3*1.5	15.00	980	米	14700.00
8	穿线管	鑫利	规格: ϕ 32 型号: ϕ 32	5.00	400	米	2000.00
9	线槽	鑫兴华	规格: PVC 明线槽 型号: 20*40	5.00	300	米	1500.00
二、IP 广播系统							
1	控制主机	itc	规格: 484*339.5*353.5 型号: T-7700	45600.00	1	台	45600.00
2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	itc	规格: 广播系统数据交换、系统运行和功能操作的综合管理平台 型号: V1.0	9865.00	1	套	9865.00
3	校时控制器	itc	规格: 482.6*223.7*44 型号: T-8846	5500.00	1	台	5500.00
4	话筒	itc	规格: 125*150*455 型号: T-621A	799.00	1	个	799.00
5	调音台	itc	规格: 491.5*441.9*97.6 型号: TS-16PFX-4	13660.00	1	台	13660.00
6	IP 音频采集器	itc	规格: 165*156*33 型号: T-7770	2999.00	1	台	2999.00
7	寻呼话筒	itc	规格: 200*160*60 型号: T-7702A	5280.00	1	台	5280.00

8	监听音箱	itc	规格: 190*180*280 型号: T-7707	3680.00	1	个	3680.00
9	电源管理器	itc	规格: 484*300*48 型号: TS-820D	4999.00	1	台	4999.00
10	机柜	迅达	规格: 42U 型号: 42U600*600*2000	5600.00	1	台	5600.00
11	操作台	巨力佳	规格: 钢木结构 型号: YBJGZ-09	5000.00	1	个	5000.00
12	PDU	突破	规格: 12 口 型号: 12 口	569.00	1	个	569.00
13	话筒连接线 (6.35-6.35)	itc	规格: 1.8 米 型号: T-D1.8	69.00	7	条	483.00
14	音频连接线 (RCA-RCA)	itc	规格: 1.8 米 型号: T-A1.8	69.00	3	条	207.00
15	音频转接线 (RCA-6.35)	itc	规格: 1.8 米 型号: T-B1.8	69.00	3	条	207.00
16	音频转接线 (3.5-双莲花)	itc	规格: 1.8 米 型号: T-K1.8	69.00	3	条	207.00
17	IP 网络广播系统分控软件	itc	规格: 利用 IP 网络远程登录, 实现远程音频播放, 实时采播、会话管理、广播室讲话等功能。 型号: V2.03	2600.00	1	套	2600.00
18	寻呼话筒	itc	规格: 200*160*60 型号: T-7702A	5280.00	1	台	5280.00
19	IP 网络音箱	itc	规格: 180*190*280 型号: T-7707G	3680.00	30	套	110400.00
20	POE 扬声器	itc	规格: 180*98 型号: T-S708	2680.00	26	只	69680.00
21	前置放大器	itc	规格: 484*302.5*88 型号: T-6201	1320.00	1	台	1320.00
22	IP 网络功放终端	itc	规格: 484*346*88 型号: T-77350B	16330.00	1	台	16330.00
23	无线话筒	itc	规格: 482.6*232.5*56.3 型号: T-592UH	12438.00	4	个	49752.00
24	话筒天线	itc	规格: 305*290*35.3 型号: T-59TB	3999.00	1	个	3999.00
25	天线分配器	itc	规格: 482.6*209.2*45 型号: T-59FP	2999.00	1	台	2999.00

26	放大器专用线缆	迅达	规格: 50Ω 型号: SYV50-5-1	15.00	200	米	3000.00
27	音柱	itc	规格: 150*125*515 型号: T-803	999.00	5	只	4995.00
28	机柜	迅达	规格: 42U 型号: 42U600*600*2000	5600.00	1	台	5600.00
29	室外 IP 音柱	itc	规格: 150*145*574 型号: T-7782P	3999.00	4	只	15996.00
30	24 口 POE 交换机	锐捷	规格: 24 口 POE 交换机 型号: RG-S2910-24GT4SFP-UP-H	7900.00	3	台	23700.00
31	光模块	锐捷	规格: 千兆光模块 型号: MINI-GBIC-LX-SM1310	399.00	6	个	2394.00
32	解码器	HIKVISION	规格: 支持 1 路音视频输出 型号: DS-6A01UD	7160.00	1	台	7160.00
33	显示终端	HIKVISION	规格: 55 寸 型号: DS-D2A55UL-1B	7999.00	1	台	7999.00
34	防静电地板	彬雯	规格: 0.6*0.6m 型号: 0.6*0.6m	435.00	20	平方米	8700.00
35	杀毒软件	瑞星	规格: 单机版 型号: 单机版	300.00	1	套	300.00
三、多功能教室扩声系统							
1	有源柱形扬声器	R&H	规格: 高频单元: 24×1", 中低频单元: 8×4" 型号: IN8	16200.00	2	只	32400.00
2	有源低频扬声器	R&H	规格: 低频单元: 2×8" 型号: IC28P	13800.00	2	只	27600.00
3	补声扬声器	R&H	规格: 高频单元: 50×12mm, 低频单元: 4×3" 型号: IN4	7600.00	2	只	15200.00
4	功率放大器	R&H	规格: 8Ω/2×500W, 4Ω/2×900W, 桥接 8Ω/4Ω: 2800W/4600W 型号: DPI500	16200.00	2	台	32400.00
5	数字调音台	R&H	规格: 24 路信号输入 型号: V24	16208.00	1	台	16208.00
6	音频处理器	天创易云	规格: 12 路模拟输入和 8 路模拟输出 型号: 1208V	29800.00	1	台	29800.00
7	反馈抑制器	R&H	规格: 2 路输入 2 路输出	5000.00	1	台	5000.00

			型号: F100				
8	双通道手持无线套装	Pattinson	规格: 双手持无线套装 型号: UHF9180	6000.00	5	套	30000.00
9	双通道鹅颈无线套装	Pattinson	规格: 双鹅颈无线套装 型号: UHF9170	5500.00	1	套	5500.00
10	天线分配器	Pattinson	规格: 10 路输出 型号: UA844	6680.00	2	台	13360.00
11	有源数字增益定向天线 (成对)	Pattinson	规格: 定向天线 型号: UA760	2360.00	1	对	2360.00
12	电源管理器	R&H	规格: 8 路 型号: Power8	1680.00	1	台	1680.00
13	机柜	迅达	规格: 42U 型号: 42U600*600*2000	5600.00	1	台	5600.00
14	话筒线	迅达	规格: 2*37 型号: 2*37/96P	8.00	300	米	2400.00
15	音箱线	迅达	规格: 2*2.5 型号: GYX2*2.5	18.00	100	米	1800.00
16	电源线	迅达	规格: 3*1.5 型号: RVV3*1.5	15.00	100	米	1500.00
17	穿线管	鑫利	规格: $\phi 32$ 型号: $\phi 32$	5.00	200	米	1000.00
18	XLR 插头	科诺恩	规格: 3 芯卡侬平衡式 型号: XLR 插头	16.00	15	个	240.00
19	TRS 插头	科诺恩	规格: 6.35mm 立体声 型号: TRS 插头	12.00	15	个	180.00
20	TS 插头	科诺恩	规格: 6.35mm 单声道 型号: TS 插头	12.00	15	个	180.00
21	RCA 插头	科诺恩	规格: 莲花型 型号: RCA 插头	12.00	15	个	180.00
22	操作台	巨力佳	规格: 钢木结构 型号: YBJGZ-09	5000.00	1	个	5000.00
四、音乐教室扩声系统							
1	主扩扬声器	R&H	规格: 高音单元: $\geq 1 \times 2''$, 低音单元: $\geq 1 \times 10''$ 型号: JFX-10A	6600.00	4	只	26400.00
2	主扩功率放大器	R&H	规格: $8\Omega: 2 \times 600W$, $4\Omega: 2 \times 1200W$ 型号: MA600	6252.00	2	台	12504.00

3	调音台	R&H	规格: 16 通道调音台 型号: MG16	4999.00	1	台	4999.00
4	反馈抑制器	R&H	规格: 2 路输入 2 路 输出 型号: F100	5000.00	1	台	5000.00
5	音频处理器	R&H	规格: 2 通道输入, 4 通道输出 型号: DSC36	9899.00	1	台	9899.00
6	手持无线 套装	Pattinson	规格: 单手持无线套 装 型号: UHF902	3698.00	2	套	7396.00
7	合唱话筒	R&H	规格: 合唱麦克风 型号: SC625	3800.00	2	套	7600.00
8	电源管理 器	R&H	规格: 8 路 型号: Power8	1680.00	1	台	1680.00
9	机柜	迅达	规格: 22U 型号: 22U600*600*1200	2880.00	1	台	2880.00
10	话筒线	迅达	规格: 2*37 型号: 2*37/96P	8.00	100	米	800.00
11	音箱线	迅达	规格: 2*2.5 型号: GYX2*2.5	18.00	90	米	1620.00
12	扬声器壁 装架	R&H	规格: 壁装架 型号: DJ-10	260.00	4	个	1040.00
13	穿线管	鑫利	规格: $\Phi 32$ 型号: $\Phi 32$	5.00	100	米	500.00
14	音箱专用 插头	科诺恩	规格: 音箱专用插头 型号: 音箱专用插头	20.00	12	个	240.00
15	XLR 插头	科诺恩	规格: 3 芯卡侬平衡 式 型号: XLR 插头	16.00	8	个	128.00
16	TRS 插头	科诺恩	规格: 6.35mm 立体声 型号: TRS 插头	12.00	8	个	96.00
17	TS 插头	科诺恩	规格: 6.35mm 单声道 型号: TS 插头	12.00	8	个	96.00
18	RCA 插头	科诺恩	规格: 莲花型 型号: RCA 插头	12.00	8	个	96.00
19	线槽	鑫兴华	规格: PVC 明线槽 型号: 20*40	5.00	40	米	200.00
五、系统集成							
1	系统集成	THYX	规格: 定制 型号: 定制	52600.00	1	项	52600.00
总价 (元)							860650.00