



南海外国语学校二期（小学部）校园广
播、网络设备采购
（征求意见稿）

公开招标文件

（项目编号：0658-1700SZTCE230）

招标人：佛山市南海区桂城投资发展公司

招标代理机构：深圳市国际招标有限公司

时 间：二〇一七年七月

目 录

第一章 投标邀请.....	4
投标邀请函.....	5
第二章 项目需求.....	7
项目商务要求.....	8
项目技术要求.....	11
第三章 投标人须知.....	103
投标人须知前附表.....	104
1. 资金来源.....	106
2. 招标人.....	106
3. 招标代理机构.....	106
4. 合格的投标人.....	106
5. 合格的货物、工程和服务.....	106
6. 投标费用.....	107
二、招标文件.....	107
7. 招标文件构成.....	107
8. 招标文件的澄清或修改.....	107
9. 对招标文件异议的提出.....	107
三、投标文件的编制.....	108
10. 投标的语言.....	108
11. 投标文件构成.....	108
12. 投标文件格式.....	108
13. 投标报价和货币.....	108
14. 投标人资格的证明文件.....	108
15. 证明货物、服务或工程合格性和符合招标文件规定的文件.....	109
16. 投标保证金.....	109
17. 投标有效期.....	109
18. 投标文件的式样和签署.....	110
四、投标文件的递交.....	110
19. 投标文件的密封和标记.....	110
20. 投标截止时间及投标地址.....	110
21. 迟交的投标文件.....	110
22. 投标文件的修改与撤回.....	111
五、开标与评标.....	111
23. 开标.....	111
24. 评标委员会组成.....	111
25. 投标文件的澄清.....	111
26. 投标文件的初审.....	112
27. 评标办法及定标原则.....	112
28. 保密及其它注意事项.....	113
六、授予合同.....	113
29. 中标结果公告.....	113
30. 中标通知书.....	113
31. 授标时更改招标货物、服务或工程数量的权力.....	113
32. 签订合同.....	113
33. 接受和拒绝任何或所有投标的权力.....	113
七、评标方法及标准.....	114

第四章 合同条款及格式.....	117
第五章 投标文件格式.....	123
一、自查表.....	126
1.1 资格性/符合性自查表.....	126
1.2 评审项目投标资料表.....	127
二、资格性文件.....	128
2.1 投标函.....	128
2.2 法定代表人资格证明书.....	129
2.3 法定代表人授权书.....	130
2.4 资格声明函.....	131
三、商务部分.....	132
3.1 投标人综合概况.....	132
3.2 商务条款响应表.....	133
3.3 同类项目业绩介绍.....	134
3.4 响应招标文件要求的其他说明.....	135
3.5 其它文件或资料.....	136
四、技术部分.....	137
4.1 技术条款响应一览表.....	137
5.1 开标一览表.....	138
5.2 投标分项报价表.....	139
附件：密封袋封面.....	140

第一章 投标邀请

投标邀请函

深圳市国际招标有限公司受委托，现就南海外国语学校二期（小学部）校园广播、网络设备采购进行公开招标，请满足资格条件的投标人提交密封投标。

一、项目名称：南海外国语学校二期（小学部）校园广播、网络设备采购

二、项目编号：0658-1700SZTCE230

三、招标内容：

序号	项目内容	数量	预算金额（人民币，元）
01	校园广播、网络设备采购	1 批	6500000.00

投标人投标报价超过项目预算的将被拒绝。

四、投标资格标准：

- 1、投标人必须是在中华人民共和国境内注册的法人机构，具有相应的经营范围；
- 2、参加投标的投标人代表必须是法定代表人或法定代表人授权代表；
- 3、本项目不接受联合体参加投标；
- 4、投标人必须按照本邀请函规定的时间地点和要求登记并购买招标文件。

五、报名登记及招标文件的发售：

1、报名登记起止时间：2017年 月 日起至2017年 月 日（上午8:30—12:00，下午2:00—5:30，法定节假日及工休时间除外）。

2、发售地点：佛山市南海区桂城街道公共资源交易所。

3、文件售价：人民币500元/套，售后不退。投标人必须凭银行出具的存款凭证方可获取招标文件，不接受现金。（存款帐户：①户名：佛山市琛联招标代理有限公司；②开户银行：工行佛山高新支行；③帐号：2013028309200012980；④款项来源：广播网络设备。）

六、报名时须提交以下资料（均须加盖投标人公章）：

1、工商营业执照副本复印件加盖投标人公章（如营业执照副本没有显示具体经营范围，则须提供行政主管部门公示平台查询打印结果）；

2、如法定代表人参与投标的，须提供法定代表人证明书原件、法定代表人身份证复印件加盖投标人公章、法定代表人身份证原件；如授权代表参与投标的，须提供法定代表人证明书原件、法定代表人身份证复印件加盖投标人公章、法定代表人授权委托书原件、授权代表身份证复印件加盖投标人公章、授权代表身份证原件。

七、现场踏勘及答疑会：本项目不举行现场踏勘及答疑会。

八、递交投标文件时间：2017年 月 日 时 分至2017年 月 日 时 分止。

九、投标文件递交地址：佛山市南海区桂城街道公共资源交易所开标室（佛山市南海区桂城街道南港路8号行政服务中心大楼五楼）。

十、投标截止时间：2017年 月 日 时 分。

十一、开标时间：2017年 月 日 时 分。

十二、开标地址：佛山市南海区桂城街道公共资源交易所开标室（佛山市南海区桂城街道南港路8号行政服务中心大楼五楼）。

十三、招标信息发布及结果公告：中国采购与招标网、南海区公共资源交易网、桂城政务信息网。

十四、本项目公告期限：自2017年 月 日至2017年 月 日止。

十五、联系方式：

1 招标人	名 称：佛山市南海区桂城投资发展公司 联系人：杨小姐 梁小姐 联系电话：0757-81810632 联系地址：佛山市南海区桂城街道
2 招标代理机构	名 称：深圳市国际招标有限公司 地 址：佛山市禅城区岭南大道北 129 号（碧桂园城市花园中区一座）23 层 项目联系人：张先生、丁小姐 联系电话：0757-83939030 传真：0757-83939018

第二章 项目需求

项目商务要求

商务需求明细

项目名称	商务要求说明
1、投标报价要求	<p>1.1 本项目的报价和结算支付均以人民币为货币单位。</p> <p>1.2 本项目实行总价包干，投标报价应包含费用：本项目为交钥匙项目，投标人的报价应包括设备采购、运输、安装、集成、测试、调试、整个布线系统的辅助铺设线材（含 VGA 线、VGA 分配器、线槽、线管、电源板、铁板等五金杂件等）、人工、设备与垃圾的运输等以及相关验收、保修期内维护保养、税费等所有费用。在项目建设过程中所增加的所有附加材料及配件都均由投标人提供，招标人不再增加任何费用。</p> <p>1.3 投标人的投标报价应包括单价和总价，总价是对采购的所有内容所计算的总价，为合同总价；其填报的明细单价则应是投标人对本采购项目所包含的具体的服务进行详细列示的计算单价。</p> <p>1.4 本项目采购合同必须经桂城街道司法所见证后才生效，见证费为中标金额的 1%，招标人和中标人各付 50%，双方各自支付的见证费最高 5000 元封顶。</p> <p>1.5 投标人应被认为在填报投标报价之前，已经仔细阅读了本招标文件的所有有关章节以及审查了所有相关资料，已确保本次招标的所有招标范围内的各种价格风险均已包含在投标报价内。</p> <p>1.6 投标人的投标报价不得高于人民币 6500000.00 元；否则，其投标无效。</p> <p>1.7 ★投标人的投标报价低于投标上限价 80%时，投标人必须对其报价提供详细的企业成本分析说明及有关价格证明材料，否则有可能被评标委员会认定为低于成本价，作无效投标处理。在评标过程中，评标委员会如发现投标人的报价可能低于其企业成本，评委会将按少数服从多数的原则，通过表决并以书面形式认定该投标报价是否属于低于其企业自身成本竞价。若经评标委员会评定投标人的报价低于其企业的成本价的，或者未按上述要求及时提供详细、完整的成本分析说明及价格证明材料的，评标委员会有权将该投标文件视为没有在实质上响应投标文件要求，作无效投标予以否决处理。</p>
2、付款方式和条件	<p>2.1 在合同签订生效后，支付合同金额的 20%作为预付款；工程竣工验收合格之日起 15 天内付至合同采购金额的 95%，余下 5%作为质保金，在质保期满之日起 30 天内付清，不计利息。</p> <p>2.2 中标人需开具全额发票。</p>
3、完成时间和地点	<p>3.1 2017 年 9 月 20 日前，中标人须完成交货、安装调试及验收合格。</p> <p>3.2 地点：招标人指定地点。</p>
4、验收标准	<p>4.1 设备为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>4.2 交付验收标准：依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标</p>

	<p>准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③设备来源国官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。</p> <p>4.3 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>4.4 国内制造的产品必须具备出厂合格证。</p> <p>4.5 中标人应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>4.6 货物验收时必须提供所投服务器、交换机、防火墙、UPS、投影机、实物展台、电子白板、无线扩音系统、监控设备、广播设备的原厂供货确认函，以保证质量。</p>
5、质保期及售后服务	<p>5.1 质量保证期：验收交付之日起，交换机设备、防火墙、服务器、存储服务器、UPS不间断电源、投影机设备、电子白板、实物展示台、投影幕、台式电脑质保期不少于3年；液晶投影机灯泡保修不少于2年，其他产品质保期不少于1年。（质量保证期由竣工验收合格之日起计算）；提供7X24小时免费电话技术支持；移动电话可以拨打的服务热线，支持手机小灵通移动电话拨打。（若国家和/或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目的要求，应按国家和/或生产厂家的规定执行。具体由中标人在在投标文件中承诺）</p> <p>5.2 质量保证期内发生的质量问题，由中标人负责免费解决（因采购人使用不当或其他人为因素造成的故障除外）；</p> <p>5.3 任何时候，中标人均不能免除因设备本身的缺陷所应付的责任，中标人有义务对所提供的货物实行终生维护；</p> <p>5.4 质保期内中标人提供上门免费服务，在质保期内设置7天×24小时热线服务（固话、手机或小灵通）。如电话响应无法解决，2小时内作出响应，3小时内到现场，24小时内修复；如果设备故障在检修24小时后仍无法排除，中标人应在此后24小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。</p> <p>5.5 质保期后，中标人须为采购人提供终身的保修期，保修期内，提供免费技术咨询及维护，如须更换故障零部件，则只收取优惠的零件费。</p>
6、其他要求	<p>6.1 中标人必须对所投产品进行安装调试，且验收合格后，采购人可直接使用。</p> <p>6.2 中标人在中标后签订合同前必须提供所投服务器、交换机、流控及上网行为审计系统、防火墙、UPS、投影机、实物展台、电子白板、无线扩音系统、导播台、高标清后期制作系统、监控设备、广播设备的原厂盖章售后服务承诺函原件，以保证质量和服务。</p> <p>6.3 投标人若没有《安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》资质，须将监控设备部分分包给具有相应资质的单位。分包单位须在投标前确定且不得更改，投标文件中须提供分包单位营业执照及资质证书复印件，且保证监控部分符合公安部门及相关验收标准。</p>
7、违约责任	<p>7.1 中标人交付的货物、工程、提供的服务不符合采购文件、报价文件或本合同规定</p>

与赔偿损失	<p>的，采购人有权拒收，并且中标人须向采购人支付本合同总价 5%的违约金。</p> <p>7.2 中标人未能按本合同规定的交货时间交付货物、工程、提供的服务，从逾期之日起每日向采购人支付中标金额的 3‰违约金；逾期半个月以上的，采购人有权终止合同，由此造成的采购人经济损失由中标人承担。</p> <p>7.3 采购人无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，甲方向中标人偿付本合同总价 5%的违约金。采购人逾期付款，则每日按本合同总价的 1‰向中标人偿付违约金。</p> <p>7.4 其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。</p>
8、图纸	<p>招标人提供学校的平面图，投标人须根据招标人提供的学校平面图进行方案设计、深化。</p>

注：

1、“商务需求”所述内容和条款如本文未有特别声明均作为投标实质性响应内容（即视为标注★号条款），投标人投标时必须响应满足或实质性优于。否则，其投标将被认定为不能满足招标文件要求而作为无效投标处理。

2、本“商务需求”在招标时陈述所称的招标人、投标人（中标人），在中标后合同签订时须转换为合同语言的甲方、乙方。

项目技术要求

技术要求明细

网络设备清单明细表

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
一、网络设备部分			
1	核心交换机	<p>1. 交换容量：$\geq 16\text{Tbps}$</p> <p>2. 包转发率：$\geq 3120\text{Mpps}$;</p> <p>3. 业务槽位数量：≥ 4;</p> <p>4. 机柜要求：设备深度小于 600mm，适用 600mm 深度机柜；</p> <p>5. 槽位带宽：支持每槽位转发能力$\geq 480\text{G}$（48 万兆端口线速）；</p> <p>6. 端口：整机万兆端口（包含集群端口）密度$\geq 192+16$（集群 10G 口）个，整机 40G 端口密度≥ 32 个；</p> <p>7. 支持 40GE$\leq 1.2\mu\text{s}$，确保 10GE 端口转发时延$\leq 1.2\mu\text{s}$；</p> <p>8. 硬件要求：考虑到散热效果和设备可靠性，当单个风扇框发生故障时，有其他风扇正常运行，保证设备散热，要求设备支持模块化风扇框，可热插拔，独立风扇框数≥ 2；</p> <p>9. 为了适应机柜并排部署，采用机箱后出风风道设计支持颗粒化电源，支持 M+N 电源冗余（AC 和 DC 均支持），电源个数≥ 3，且同一系列、不同款型间电源可以通用；</p> <p>10. 支持独立的硬件监控模块，控制平面和监控平面物理槽位分离，支持 1+1 备份，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，能调节能耗；</p> <p>11. 整机所有板卡单面维护，考虑安装及日常维护方便，所有可插拔板卡（主控、交换、业务板卡）是前插板，所有走线全部在前面板走线，包括业务和管理线缆；</p> <p>12. 要求配置 1: 万兆光口≥ 12; 千兆光口≥ 16; 千兆电口≥ 16;</p> <p>13. 要求配置 2: 千兆电口≥ 36 个，千兆光口≥ 12 个千兆板卡；</p> <p>14. 虚拟化技术: 支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台，支持长距离集群，且用于虚拟化的板卡与业务卡物理槽位分离，虚拟化的万兆端口数≥ 16，集群后，主控支持 1+N 冗余备份；</p> <p>15. 交换机集群带宽$\geq 1.92\text{T}$，集群系统跨框时延$\leq 4\mu\text{s}$；</p> <p>16. 支持纵向虚拟化技术，支持把交换机和 AP 虚拟为一台设备。支持纵向虚拟化技术，支持两层 client，且 client 交换机的个数≥ 192 台，client 直间可以</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>堆叠, client AP 的个数\geq1000 个。</p> <p>17. 无线管理 :支持业务板集成AC功能,业务单板+AC只占用 1 个业务槽位, 提供原厂官网公开链接证明。管理 AP 个数\geq1000, 实配管理 AP license\geq16;</p> <p>18. 支持 AP 接入控制、AP 域管理和 AP 配置模板管理支持射频模板管理、统一静态配置和集中动态管理支持 WLAN 基本业务、QoS、安全和用户管理;</p> <p>19. 用户管理 :支持标准协议的 802.1X/MAC/Portal 等认证方式终结并可与基于标准协议开发的设备对接;</p> <p>20. 支持 DAA、基于流量和时长计费方式;</p> <p>21. 支持整机 MAC 地址\geq1M;</p> <p>22. MAC 地址学习速率 8000 个/s; 支持 ARP 表项\geq256K; ARP 学习速率 1000 个/s;</p> <p>23. VLAN: 支持 4K VLAN;</p> <p>24. 支持 1: 1、N: 1 VLAN mapping;</p> <p>25. 支持端口 VLAN、支持 MAC VLAN 协议 VLAN、IP 子网 VLAN、策略 VLAN, GVRP、支持 Voice VLAN、支持 PVLAN 或类似技术;</p> <p>26. 二层功能: 支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)、支持 VLAN 内端口隔离、支持端口聚合、支持 MC-LAG、支持 1:1、N:1、1:N 端口镜像、支持流镜像、支持远程端口镜像 (RSPAN)、支持 ERSPAN、支持 VCT、端口环路检测、支持 DHCP Client、DHCP Server、DHCP Relay、支持 Option 82;</p> <p>27. 路由表项: IPv4 路由硬件转发表 (FIB) \geq1M Ipv6 路由硬件转发表 FIB 规格\geq512K;</p> <p>28. 组播路由表项: \geq128K;</p> <p>29. BGP 路由收敛: 20000 条/s;</p> <p>30. 单播路由协议: 支持静态路由、支持 RIP V1/V2、OSPF、IS-IS、BGP、支持 IP FRR、支持路由协议多实例、支持 GR for OSPF/IS-IS/BGP、支持策略路由组播协议、支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping、支持 PIM DM、PIM SM、PIM SSM、支持 MSDP、MBGP、支持用户快速离开机制、支持组播流量控制支持组播查询器、支持组播协议报文抑制功能、支持组播 CAC、支持组播 ACL ;</p> <p>31. IPv6: 支持 IPv6 路由协议 RIPng、ISISv6、OSPFv3、BGPv4+、支持 IPv6 过渡技术, IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道、支持 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping、支持 IPv6 Source Guard、</p> <p>32. MPLS: 支持 MPLS、MPLS TE、支持 MPLS OAM、支持 RSVP、</p> <p>33. MPL: 标签数 32K、</p>	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>34. VPN 支持 MCE、 支持 L3VPN、 支持 L2VPN 包括 VLL VPLS、 支持 GRE 隧道、 支持 MPLS 隧道入出方向的 QoS、 35. ACL 表项：IPV4 ACL 表项数量≥256K，支持双向 ACL，实配出方向 ACL≥16K，保留测试权利； 36. 访问控制：支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL、 支持 VLAN ACL 和 IPv6 ACL、 支持 IP/Port/MAC 的绑定功能、 QoS 协议 支持 SP、WRR、DWRR、SP+WRR、SP+DWRR 调度方式、 支持双向 CAR、 37. 提供广播风暴抑制功能：风暴控制支持 shutdown 端口或拒绝转发的安全策略下发、支持 WRED、交换机千兆和万兆端口支持 200ms 大缓存、厂商投标设备支持 5 级 H-QoS； 38. 安全性：支持 DHCP Snooping trust，防止私设 DHCP 服务器、支持 DHCP snooping binding table (DAI, IP source guard)，防止 ARP 攻击、DDOS 攻击、中间人攻击、支持 BPDU guard、Root guard、支持自动隔离攻击源技术、 支持 CPU 保护技术； 39. 要求配置防火墙插卡≥20G； 40. 配置精细化控制、安全防护和 SSL VPN 功能； 41. 可靠性：支持 VRRP、支持 BFD for VRRP、支持 GR for 路由协议、 支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位、 支持 G. 8032 开放环或 SEP、REP 半环协议, 可与其他厂商设备混合组网，要求倒换时间≤50ms、 支持硬件 BFD/OAM，遵循协议标准，支持 3.3ms 稳定均匀发包检测，保证设备高可靠性、 支持 IP 快速重路由、MPLS TE FRR、MPLS VPN FRR 增值业务 支持 Firewall 功能、 支持 NAT 功能、 支持 IPSec 功能、 支持 IPS 入侵防御系统、 支持负载均衡 ADC、 42. 管理特性：支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2、 支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理、 支持基于 IPv6 的管理、 支持集群管理、 支持热补丁 ISSU、 支持 WEB 网管、 要求交换机正常工作时，补丁文件可自动批量下发到</p>	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		设备上，实现设备批量升级；且能自动批量下发png/txt/doc/cfg/cc/xlsx格式文件、支持坏件零配置更换升级，坏件更换后，无需进行命令行配置，新设备即可实现被替换设备相同功能、可按照交换机 mac 地址段，交换机形态，交换机系列维度进行组合，对组合中的所有设备进行批量文件自动下发和补丁升级、交换机可以作为下行接入交换机的统一数据库，存放下行所有交换机的配置文件，补丁文件，版本号等信息，并能实时在交换机数据库上查询接入层交换机信息、支持自动配置、智能升级，并详细描述维护过程、支持 USB 升级（主控含 USB 接口）支持能效以太网功能，IEEE 802.3az、支持 SDN 特性； 43. 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。	
2	核心交换机模块	48 端口十兆/百兆/千兆以太网电接口板 (EA, RJ45)	1 块
3	核心交换机模块	48 端口百兆/千兆以太网光接口板 (EA, SFP)	1 块
4	核心交换机模块	16 端口万兆以太网光接口板 (SC, SFP+)	1 快
5	核心交换机模块	光模块-eSFP-GE-多模模块 (850nm, 0.5km, LC)	18 个
6	24 口千兆接入交换机	1. 交换容量≥336Gbps； 2. 包转发率≥108Mpps； 3. 24 个千兆电口，4 个千兆 SFP； 4. 二层功能：支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 MAC 地址≥16K 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF； 5. 堆叠：支持堆叠，主机堆叠数不小于 9 台，实配交换机堆叠的线缆长度>=30 米； 6. 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用； 7. QOS：支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法、支持 G. 8032 以太环保护协议； 8. 管理维护：支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet 远程维护、网管系统管理； 9. 采用静音无风扇设计，环保无噪声 支持 Openflow 1.3 标准 10. 提供工信部入网证书复印件加盖投标人公章； 11. 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及和售后服务承诺函原件。	4 台
7	48 口千兆接入交换机	1. 交换容量≥336Gbps 2. 包转发率≥144Mpps	8 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		3. 48 个千兆电口，4 个千兆 SFP 端口 4. 二层功能：支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 MAC 地址 $\geq 16K$ 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF 5. 堆叠：支持堆叠，主机堆叠数不小于 9 台，实配交换机堆叠的线缆长度 ≥ 30 米 6. 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 7. QOS 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法，支持 G. 8032 以太环保护协议 8. 管理维护：支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet 远程维护、网管系统管理 支持 Openflow 1.3 标准，提供权威第三方测试报告 9. 提供工信部入网证书复印件加盖投标人公章； 10. 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。	
8	防火墙	1. 配置要求 千兆电口 ≥ 8 ，千兆光口 ≥ 4 ；SSL VPN 并发用户 ≥ 95 ；IPSec VPN 隧道 ≥ 3500 ；虚拟防火墙数量 ≥ 95 ；3 年 IPS, AV, URL 过滤特性库升级(选配) 2. 采用非 X86 多核架构，支持交流双电源 3. 接口要求：扩展插槽 ≥ 2 个，最大接口数 ≥ 26 个千兆接口+4 个万兆接口 支持 LTE 4G 功能，实现无线接入 支持硬件电口 Bypass 卡（提供 Bypass 卡配置截图），支持 $\geq 200G$ 硬盘 4. 性能要求：吞吐量 $\geq 5Gbps$ ，最大并发连接数 ≥ 350 万，每秒新建连接数 ≥ 6 万 5. 包过滤：能够基于时间、用户/用户组、应用层协议、地理位置、IP 地址、端口、内容安全统一界面进行安全策略配置 6. 路由功能：支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议 支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议 可识别应用层协议数量 ≥ 5000 种 可支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等 支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，分析设备策略风险，及冗余和失效策略，提供安全策略优化建议 7. 数据安全：支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配 DDoS 防护 支持 HTTP、HTTPS、DNS、SIP 等应用层 Flood 攻击，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略 8. NAT：支持全面 NAT 功能，对多种应用层协议支持 ALG 功能，包括 ILS、DNS、PPTP、SIP、FTP、ICQ、	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		RTSP 等 9. 入侵防御：基于特征检测，支持超过 3000 种特征的攻击检测和防御 10. 病毒防护：可以支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护 支持基于地理位置的流量和威胁分析 11. 多出口智能选路 可根据目的地址智能优选运营商链路，支持主备接口配置以及按比例分配的负载分担方式 支持 BFD 链路检测，支持 BFD 与 VRRP 联动实现双机快速切换，支持 BFD 与 OSPF 联动实现双机快速切换 12. 产品资质：具有公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，提供证书复印件加盖投标人公章。 13. 具有中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》，提供证书复印件加盖投标人公章。 14. 具有中国信息安全测评中心颁发的《国家信息安全测评信息安全服务资质证书》，提供证书复印件加盖投标人公章。	
9	服务器	1. 规格：19 英寸工业标准 2U 机架式服务器 芯片组：Intel C610 芯片组， 2. 处理器：1 颗 Intel Xeon E5-2609 v4（8 核 /1.7GHz/20M 缓存，最大可支持至 18 核处理器） 3. 内存：1*16GB RDIMM ECC 2133 DDR4 内存，≥24 条扩展插槽，≥768GB 内存扩展 4. 硬盘：4 块 6TB 7.2K 热插拔 3.5 寸 SATA 硬盘, 2 块 120GB EnterXrise Entry SATA 6Gb/s HS SSD，最大支持 12 个 3.5 寸或 26 个 2.5 寸或 3.5+2.5 混插硬盘扩展，可支持 PCIe SSD 硬盘 5. RAID 功能：中板 SAS/SATA 6Gb/s RAID720I 卡, 1GB 缓存，支持 0, 1, 5, 10, 50 等 RAID 级别 6. 网卡：≥标配 4 个千兆以太网控制器，1 个独享的管理端口，可选双口万兆或四口万兆控制器 7. 配件：DVD-RW 光驱，机架安装滑动导轨 8. 电源：电源输出功率≥750W 80+电源，1+1 冗余电源，支持交直流兼容(AC/DC)，可选 1600W 高功率电源 9. 冷却系统：支持 5+1 冗余热插拔系统风扇 I/O 扩展：扩展槽 无 GPU 时≥8 个 PCIe 3.0, 配 GPU 时≥7 个 PCIe 3.0, 4 个 USB 接口，1 个串口, 2 个 VGA 接口 10. 服务器管理：标配千台以上服务器节点的管理授权，IPMI 2.0, B/S 架构，支持管理本地和远程的服务器，可实现服务器故障报警、批量的系统资源管理以及系统性能监控等功能；被管理的服务器无需安装代理软件；鼠标所到之处显示提示信息；跟踪服务器硬件配置变化；远程服务器控制及电源管理，并从控制台远程监控系统 ID 状态；高级功能：支持实现远	2 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>程的 iKVM 管理和光驱、软驱的重定向功能</p> <p>11. 系统部署：提供服务器操作系统无人值守安装导航软件，自动检测硬件系统，安装驱动程序；自动监测 RAID 配置，能在导航软件操作界面完成 RAID 配置；支持系统克隆，系统恢复时，能保留用户需要的非操作系统数据</p> <p>12. 能耗管理工具：支持上千台服务器功耗管理，自动向用户推荐不降低性能的能耗优化策略，可灵活预设功耗；生成服务器节点生成能耗图表，报告功耗状态和趋势；并能监视 CPU、内存、硬盘、网卡实时功耗和利用率</p> <p>13. 机柜规划：要求提供数据中心基础设施规划工具—RLPC；以机柜为单位精确计算输入功率、散热量峰值及重量，方便客户进行机柜供电、散热及承重规划，合理配置 UPS 和空调系统，避免投资浪费，降低整体总拥有成本</p> <p>14. 固件升级工具：提供可由用户选择的手动固件升级工具，自动实现服务器包括 BIOS、BMC、RAID 卡和 RDX 磁带机底层代码的固件升级；服务器启动时，固件升级工具能自动监测和显示需要支持的固件列表，用户可选是否升级</p> <p>15. 故障定位：标配前置故障诊断模块，可实现对 CPU/内存/硬盘/网卡/风扇/温度/电源等关键部件的故障诊断</p> <p>16. 安全：支持 TCG1.2 的 TCM 可信模块，配套数据保护盾软件</p> <p>17. 信息安全资质：原厂商具备《信息安全服务资质》安全工程一级资质，提供证书复印件加盖投标人公章。</p> <p>18. 服务：原厂商 3 年保修，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。</p>	
10	存储服务器	<p>1. 规格：19 英寸工业标准 2U 机架式服务器 12*3.5 寸硬盘机型</p> <p>2. 芯片组：Intel C610 芯片组，</p> <p>3. 处理器：2 颗 Intel Xeon E5-2609 v4（8 核 /1.7GHz/20M 缓存，最大可支持至 18 核处理器）</p> <p>内存：2*16GB RDIMM ECC 2133 DDR4 内存，≥24 条扩展插槽，≥768GB 内存扩展</p> <p>4. 硬盘：7 块 6TB 7.2K 热插拔 3.5 寸 SATA 硬盘, 2 块 120GB EnterXrise Entry SATA 6Gb/s HS SSD，最大支持 12 个 3.5 寸或 26 个 2.5 寸或 3.5+2.5 混插硬盘扩展，可支持 PCIe SSD 硬盘</p> <p>5. RAID 功能：中板 SAS/SATA 6Gb/s RAID720IX 卡, 1GB 缓存，支持 0, 1, 5, 10, 50 等 RAID 级别</p> <p>6. 网卡：≥标配 4 个千兆以太网控制器，1 个独享的管理端口，可选双口万兆或四口万兆控制器</p> <p>7. 配件：DVD-RW 光驱，机架安装滑动导轨</p> <p>8. 电源：电源输出功率≥750W 80+电源，1+1 冗余电</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>源，支持交直流兼容(AC/DC)，可选 1600W 高功率电源</p> <p>9. 冷却系统：支持 5+1 冗余热插拔系统风扇</p> <p>I/O 扩展：扩展槽 无 GPU 时≥8 个 PCIe 3.0, 配 GPU 时≥7 个 PCIe 3.0, 4 个 USB 接口, 1 个串口, 2 个 VGA 接口</p> <p>10. 服务器管理：标配千台以上服务器节点的管理授权，IPMI 2.0, B/S 架构，支持管理本地和远程的服务器，可实现服务器故障报警、批量的系统资源管理以及系统性能监控等功能；被管理的服务器无需安装代理软件；鼠标所到之处显示提示信息；跟踪服务器硬件配置变化；远程服务器控制及电源管理，并从控制台远程监控系统 ID 状态；高级功能：支持实现远程的 iKVM 管理和光驱、软驱的重定向功能</p> <p>11. 系统部署：提供服务器操作系统无人值守安装导航软件，自动检测硬件系统，安装驱动程序；自动监测 RAID 配置，能在导航软件操作界面完成 RAID 配置；支持系统克隆，系统恢复时，能保留用户需要的非操作系统数据</p> <p>12. 能耗管理工具：支持上千台服务器功耗管理，自动向用户推荐不降低性能的能耗优化策略，可灵活预设功耗；生成服务器节点生成能耗图表，报告功耗状态和趋势；并能监视 CPU、内存、硬盘、网卡实时功耗和利用率</p> <p>13. 机柜规划：要求提供数据中心基础设施规划工具—RLPC；以机柜为单位精确计算输入功率、散热量峰值及重量，方便客户进行机柜供电、散热及承重规划，合理配置 UPS 和空调系统，避免投资浪费，降低整体总拥有成本</p> <p>14. 固件升级工具：提供可由用户选择的手动固件升级工具，自动实现服务器包括 BIOS、BMC、RAID 卡和 RDX 磁带机底层代码的固件升级；服务器启动时，固件升级工具能自动监测和显示需要支持的固件列表，用户可选是否升级</p> <p>15. 故障定位：标配前置故障诊断模块，可实现对 CPU/内存/硬盘/网卡/风扇/温度/电源等关键部件的故障诊断</p> <p>16. 安全：支持 TCG1.2 的 TCM 可信模块，配套数据保护盾软件</p> <p>17. 服务：原厂商 3 年保修，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。</p>	
11	不间断电源-UPS	<p>1. 产品规格：10KVA</p> <p>2. 标准服务：提供原厂安装及售后服务</p> <p>3. 基本体制：在线式双转换体制（工频机）</p> <p>4. 整机满载效率：≥92%</p> <p>5. 冗余并机：带有并机卡，可组成高可靠性多机并机（可并机 8 台）系统，各单机 UPS 间锁相同步和负载均分，并机负载电流不均衡度应小于 2%；支持 UPS</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		主机在线扩容 6. 网络功能：带有 SNMP 卡，可远程控制及查看 UPS 运行情况。 7. 显示功能：LED 显示：UPS 运行状态、电池状态、故障状态、负载 8. LCD 显示：输入/输出电压/频率、电池电压、输出负载及市电/负载异常记录 9. 发电机配机：具有与发电机组匹配的技术措施，确保与发电机组完全兼容，具有缓启动功能和输入限流功能 10. 噪音（距离前面 1 米）：小于 50dB 11. 电池配置：满载 30 分钟配置，32 节 12V-24AH 铅酸免维护蓄电池，充电电流 10-20A（可调） 12. 电池及安装：包安装及辅助材料。提供电池架和安装及回路电缆与控制开关装置，良好的安全防护措施。	
12	三相电源防雷箱	三相 380V AC, 100kA, 25ns 响应时间, 4P 保护模式, 保护网络机房总电源。	1 个
13	三相电源防雷器	三相 380V AC, 40kA, 25ns 响应时间, 4P 保护模式, 保护网络机房 UPS 电源输入部分。	1 个
14	电源防雷插座	6 位, 万用插座, 10A 工作电流, 220V AC, 10kA, 过载保护, 保护机房终端设备电源。	5 个
15	网络信号防雷器	单口, 1000Mbps, RJ45 接口, 0.5dB, 八线全保护, 保护服务器网络信号线输入端口。	20 个
16	汇流排	4 位, 2 个绝缘子数	2 个
17	防雷线材	包含电源线, PVC 线槽, 线材及五金件等	1 批
18	防雷地网	接入建筑物防雷地网	1 项
19	防静电地板(含广播室和主控室)	防静电地板 (60cm*60cm)	35 平方
20	布电	拉电线, 并安装设备 (室内照明及插座)	60M2

二、校园综合布线系统

1、设备间、垂直管理间和水平管理间部分

1	机柜理线架	六类理线架	3 个
2	机架式光纤配线架	24 口光纤配线架	3 个
3	耦合连接器	光纤单口 ST 耦合连接器	144 个
4	挂墙式光纤盒	6 孔(ST/ST)	14 个
5	挂墙式机柜	挂墙式	9 个
6	座立式机柜	机柜 1.6M(600*600*1600)	7 个
7	座立式机柜	服务器机柜 2M(800*800*2000)	3 个

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
2、水平分布区、工作区、建筑群区部分			
1	六类双绞线	六类双绞线	150 箱
2	六类信息模块	六类信息模块	400 个
3	六类水晶头	六类水晶头	10 盒
4	电话模块	电话面板	550 个
5	大对数电话电缆	100*2*0.5 电话电缆	2500 米
6	4 芯电话线	4*0.5 电话线	26000 米
7	电话配线架	110 电话配线架	40 个
8	单口信息面板	单口信息面板	400 块
9	千兆 RJ45 跳线	千兆 RJ45 跳线	60 条
10	8 芯多模光纤	室外光纤	3600 米
11	信息面板底座	国标 86'	1500 个
12	光纤熔接尾纤	ST/ST	144 条
13	光纤跳线	多模 ST/MTRJ/SC	24 条
3、校园网络布线系统部分			
1	布线材料	250X200X1.5 锌盖板	500 米
		40 PVC 胶管	1000 米
		16 防腊管	800 条
		电源主干地线 ZR-BV10 mm ²	15 捆
		电源线 ZR-BVV4mm ²	23 捆
		电源线 ZR-BVV2.5mm ²	13 捆
		电源线 ZR-BV1.5mm ²	18 捆
		空气开关 80A/4P	7 个
		空气开关 40A/1P	12 个
		空气开关 32A/2P	7 个
		镀锌铁槽 100×80	1800 米
		镀锌铁槽 150×80	150 米
		镀锌铁槽 200×100	1600 米
		镀锌铁槽 250×200	200 米

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		阻燃 PVC 线槽 100×27	200 条
		阻燃 PVC 线槽 59×22	150 条
		阻燃 PVC 线槽 39×19	150 条
		阻燃 PVC 线槽 24×14	100 条
		六孔电源插座	300 个
		开挖地沟埋线（100×30；160×30）	400 米
		不锈钢盖板 凹型（100×30；160×30）	400 米
三、课室、功能室终端平台部分（共 66 间）			
1	超短焦投影机	<p>知名品牌，3LCD 液晶技术；</p> <ol style="list-style-type: none"> 标准分辨率：≥1280X800 白色亮度（流明）：≥3200ANSI（ISO21118 标准）； 色彩亮度（流明）：≥3200ANSI（须 IDMS 标准） 对比度：≥30000：1（以检测报告为准）； 成像系统：≥液晶板 0.59 英寸含微透镜（长寿命抗老化型） 投影机镜头：1.35 倍数字变焦 F=1.80/f=3.71mm 投射比：0.28（Zoom: wide），0.37（Zoom: tele）； 投影距离：19 厘米内的距离投射出 80 英寸大画面 具有避免投影机图像桶型失真的短焦技术，使图像的边角更锐利，演示效果更好； Quick Corner 功能，桌面水平放置和垂直放置投影功能，支持四角调节功能和弧形校正。 灯泡：≤215W 高效 E-TORL 冷光源灯泡，寿命≥5000 小时（标准亮度模式）；ECO 模式下灯泡寿命≥10000 小时； 无线投影和支持远程互动教学功能：投影机具有无线网络插槽，可实现带声音的无线投影和轻松实现远程互动教学； 功能：高效静电防尘过滤网，防尘过滤网可重复更换使用，RJ45 接口可以远程对投影机进行网络管理和网络远程投影。支持 MHL 功能，通过 MHL 连接 Andriod 系统的智能手机和平板电脑，轻松实现高清视频的传输；并且可以通过本投影机的遥控器来控制图像的界面。MIC 接口连接麦克风可输出 16W 声音、无须功放。 灯泡亮度自动调节功能，可以根据环境光亮度而自动调节，省电的同时也降低了灯泡的负荷。 具备直接开机，以及 0 秒关机功能（即关机后风扇即时停止运转，非由内置电容技术提供额外散热） 自带白板功能，有图像底部菜单的节能 A/V mute 和背景画面放大操作功能，可以随时进行节能以及画面缩放处理 网络四画面批注功能，能用四画面分割，可以线 	66 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>上处置 50 个多用户画面互动</p> <p>18. 遥控器一键设计自动校准：全新的自动校准功能（墙面、黑板、普通白板，精确定位），使用互动功能更方便。</p> <p>19.安全三重保险：防盗杆，密码保护，Kensington 锁；</p> <p>20.光感智能安全防护功能：镜头内置障碍物传感器检测报警处置系统，以保证安全使用。</p> <p>21.功耗，运行时 317W；待机 0.37W(网络功能关闭)</p> <p>22.其他功能：桌面水平和垂直放置投影，无 PC 演示，用户 LOGO，A/V mute 功能，画面冻结，局部放大，帮助菜单；</p> <p>23.输入/输出端口：模拟信号 RGB:D-Sub 15-pin×1、复合视频：RCA×1、S-Video×1；数字信号 HDMI×3（其中 1 个适用 MHL）；</p> <p>24.USB 显示：Type A×1，USB Type B×1；</p> <p>25.音频输入信号 stereo mini×3;音频输出信号 stereo mini×1</p> <p>26.麦克风输入信号 stereo mini×1</p> <p>27.网络输入/输出：USB Type Ax1（用于选配无线网卡）、RJ45 网络接口,RS-232 控制接口，</p> <p>28.投影机工作时，机箱内温度恒定低温≤40℃，以保证机器和灯泡使用寿命。标配原厂安装支架，支架上有图像调节旋钮，可以在支架上调节图像至最佳状态。</p> <p>29.散热性能良好、教育专用机</p> <p>30..中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件（标明型号及序列号）及和售后服务承诺函原件及保修的厂家数据库证明文件等。</p>	
2	实物展台	<p>1. 像素：≥500 万像素</p> <p>2. 变焦：整机 220 倍放大</p> <p>3. 解像度：≥850 线</p> <p>4. 对焦/白平衡：自动/手动</p> <p>5. 图象特技：负片、冻结、镜像、黑白、旋转、同屏对比、标题</p> <p>6. 接口：2 组 RGB 输入、2 组 RGB 输出、3.5 插口音频输入 3 组、3.5 插口音频输出 1 组、麦克风输入、复合视频 RCA 输入 1 组、复合视频 RCA 输出 1 组、S-VIDEO 输出 1 组、USB2.0 接口 1 组、1 组 RS232 控制接口</p> <p>7. 光源：2*1W LED 双壁灯、LED 背光板</p> <p>8. 方便的底部抽拉式主板设计；展台臂杆顶部放大缩小旋钮；展台内置遥控器</p> <p>9. 内置简易中控功能，可控制投影机开关机，投影机输入信号切换等；</p> <p>10. 尺寸：超薄设计收拢尺寸厚度≤120mm</p> <p>11. 展台软件功能：在同一软件下可实现动态及静态图像的多比例缩放、多方式旋转、镜像、漫游功能；可实现图像的快照、智能连拍、截图功能；提供十种以上图像的特效处理；支持动态视频录制(MP4 格式)；快速答题卡阅卷功能；可实现图片到 PDF 文件的转换</p>	66 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		与装订；支持 USB 接口控制展台物理操作功能，可实现焦距调整、文本/图像模式切换、灯光控制、自动对焦等功能；展台应用可以和同品牌白板软件有效结合，展台按钮可嵌入到白板软件中，可一键采集展台信号，并对其进行批注、物理控制。	
3	电子白板	<p>1. 书写技术：红外线感应技术</p> <p>2. 边框对角线尺寸：≥93 英寸 16: 10</p> <p>3. 分辨率：≥32767×32767</p> <p>4. 有效感应面积≥90 英寸</p> <p>5. 多人书写触控：支持四点触控，三人可以同时电子白板上进行书写</p> <p>6. 面板中文标注快捷键：白板两侧各具备不多于 15 个中文标注快捷键，通过中文标注快捷键，可直接操作白板软件；在 Windows 界面下仅通过操作中文标注快捷键，即可实现 PPT 翻页功能，具备不少于 1 个自定义中文标注快捷键，可以定义软件功能，方便使用</p> <p>7. 面板：铝蜂窝镀锌纳米板，面板支持水性笔书写，可反复擦除。适用各种复杂环境（高海拔，高湿度），不起包</p> <p>8. 智能控制：边框上直接加装 L 型投影机控制模块，方便控制投影机的开关及信号的切换。无需拆卸黑板和白板。</p> <p>软件部分</p> <p>软件功能</p> <p>9. 备授课模式：根据教师课前、课中两种实际工作场景，在同一软件中提供对应的备课和授课环境，可以一键进行两种场景的快速转换以及课件的浏览。</p> <p>10. 展台图像插入及展台控制功能： 展台动态图像插入：可将展台动态图像插入到白板软件中，对展台图像拍照、设置图像分辨率。 展台 USB 控制：在白板软件中对展台进行 USB 控制，包括：焦距调整、灯光控制、自动对焦，同时利用放大、缩小功能实现对展台的光学变焦功能。 语音报读：可在白板软件中对文本框、语文学科中的拼音内容，进行朗读。 页面智能显示功能：支持页面分辨率设置，用户可以根据投影输出的分辨率设置页面的大小，以便在不同的屏幕分辨率下做到课件显示不变形。</p> <p>11. 软件启动页： 备授课系统（白板软件）提供软件启动页，将打开文件、打开最近使用文件、选择模板创建文档、云平台登录等功能整合在启动页中，方便用户选择使用。</p> <p>与教育云平台深度整合： 备授课系统中（白板软件）可以实现：教师备课课程关联资源推送、网络多媒体资源搜索、用户配置信息云端保存。云端可直接调用白板软件，进行课件新建、打开、编辑和保存。 导入 PPT 文件功能：可将 PPT 文件导入到软件中，</p>	66 张

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>并保持 PPT 文件中对象的独立性，其中图片、音频、视频、文本框以对象形式导入可进行再次编辑和保存，其他对象以图片形式导入。</p> <p>书写功能：提供多种笔迹的对应功能，包含手势笔，硬笔，软笔，荧光笔，激光笔等，手势笔可支持书写、擦除、选择、前后翻页等教学常用功能；</p> <p>智能识别：智能笔自动识别三角形、圆、椭圆、菱形、矩形、圆弧、箭头等不规则图形。</p> <p>特效交互面板：对页面中一个或者多个对象进行交互特效设置，如飞入、飞出、缩放、旋转等特效。</p> <p>音视频播放：支持音频选段播放，支持视频连续拍照，视频可旋转播放，可做教学对比。</p> <p>外部复制功能：可直接从外部程序复制文字和图片到软件中。</p> <p>二、基于云技术的教学云平台</p> <p>提供云平台的全文检索与智能推荐功能</p> <p>提供资源的全文检索功能。教师可通过关键字的方式来搜索教学资源及其它教学内容。搜索的内容可以根据资源的类型进行分类。云平台可根据教师信息自动推荐与所备课程相关的各类资源，包括其他教师的共享课件内容。</p> <p>可在任何有网络的地方在线打开云平台上存储已做好的课件进行授课，也可导出；</p> <p>提供诸多专题性质的教学应用，包括：</p> <p>DreamWeaver、PowerPoint、Flash、PhotoShop、3DsMax 等教师常用的多媒体软件教学课程；</p> <p>提供同步互动、作文、快乐英语等诸多自主学习资料；</p> <p>提供安全教育、健康教育、传统节日、古诗词等多个领域的素质教育资料。</p> <p>与备课软件结合，在线课程制作功能</p> <p>教师可在网络上创建自己的课本教材，在网络上可制作教案、教学活动设计、课件等。制作结果直接保存到网络上，教学内容可以直接导出到本地的文档格式。制作课件时候有相关联课程教学资源推荐，支持课件内容共享。</p> <p>教师个人云存储功能</p> <p>提供教师单独的网络存储空间。教师可上传保存自己的教学内容和资料。也可分享存储的文件。在云存储空间可建立自己的分类目录。制作的课件可以直接上传的教学云平台上。</p> <p>三、教学资源</p> <p>网络教学资源的直接访问：通过电子白板软件，可直接访问网络资源库；在网络资源库中，选择需要的资源，可直接拖拽到白板页面中；资源对象的大小和属性可以任意设置；同时可以直接下载教学资源到本地硬盘中；用户也可以将各种资源编入自定义的本地资源库中。</p> <p>仿真实验室：可以像在真实的环境中一样完成各</p>	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>种预定的实验项目，最大限度地模拟真实实验的场景，并获得与实际实验操作方法相类似的实践体验。其中 400 多个生动的实验项目几乎囊括了初、高中物理、化学、生物教材中所有的实验内容，不仅可以在一定程度上代替传统的实验教学，而且可以克服传统实验的各种制约和弊端，从而有效地解决目前实验教学中存在的诸多问题。</p> <p>四、在线培训平台</p> <p>专业的软件在线学习平台，可在任意网络环境中进行在线软件使用学习；平台提供文字与视频相配套的教学内容，并提供初级、中级以及高级的培训考核流程，方便一线用户进行学习和考核。</p>	
4	平台电脑	<p>1. CPU :Intel Core i3-6100 3.7G 2C 2. 主板: Intel H110 及以上 3. 内存: 配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存 4. 显卡: 集成显卡 5. 声卡: 集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 6. 硬盘: ≥500G SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书 7. 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡 8. 光驱: 有 9. 扩展槽: ≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位 10. 显示器: 19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效 11. 键盘、鼠标: 防水抗菌键盘、抗菌鼠标 12. 接口: ≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口 (不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器 13. 机箱及电源: 配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求: 标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小巧, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板: 保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关: 防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。管理功能配置同品牌远程管理软件, 能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量; 可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级; 能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并可报警; 能够提供完善的报表和系统日志;</p> <p>14. 教育应用要求: 硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃 网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备</p>	66 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>网络控制：远程查看、远程控制、文件传输；支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能；</p> <p>15. 售后服务：中标后签合同前必须提供原厂三年上门维修服务（含液晶显示器）的承诺函原件及和售后服务承诺函原件。</p>	
5	红外无线扩音系统	<p>1. 红外线接收功率放大器：频响 100Hz-10kHz；信噪比>60dB；24V DC 电源适配器；额定功率 20W；电流消耗 750mA；75 Ω F 型连接红外传感器；2 路音频输入；4 扬声器连接；1 路红外无线话筒频点（增加接收器可扩充至 3 个话筒频点）；无线话筒音量调节；啸叫抑制功能。</p> <p>2. 红外线传感器：由 WX-LA50/CH 提供 DC 22V 电源；消耗电流 22mA；红外波长 850nm；连接方式 75 Ω F 型连接器；4 频道。</p> <p>3. 红外线无线话筒：集话筒和红外发射装置于一体的水滴型话筒，红外线波长：850nm；红外发射频率：2.3Mhz 或其他可选 3 个；频率响应：100Hz~10KHz；静音功能和静音提示灯；充电或更换电池警示灯；1 个外接话筒插口，1 个外接音频插口，1 个充电插口；1 节碱性干电池可连续使用 6 小时，1 节可充电电池的使用时间视充电电池的容量而定；重量 55 克；佩带方式：颈挂（长度可自由调节）或别夹。</p> <p>4. 壁挂式音箱：扬声器类型：全频反射式；输入阻抗：8 Ω；额定功率：60W（RMS*1）；声压电平：87dB（1W，1m）；频率响应：120Hz~16kHz；输入端子：推入式导线端子；扬声器：12cm 圆锥形扬声器单元；扬声器类型：全频反射式；重量：2.4kg；表面加工：外壳：树脂成型品，白色。</p>	66 台
6	黑板	<p>1. 结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板。</p> <p>2. 基本尺寸：≥4000mm×1280mm，可根据所配液晶一体机适当调整，确保与液晶一体机的有效配套。</p> <p>3. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度≥0.3mm。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为 6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2um。</p> <p>4. 内芯材料：高强度、吸音、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无吱咋声，改善书写手感。</p> <p>5. 背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔 8 公分设有 2 公分加强凹槽。</p> <p>6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业（提供现场作业图片），确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>7. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，G 型滑道，模具挤压一次成型，规格≥57 mm×100 mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm；内框规格 37 mm×20mm，根据一体机的厚度加装配套同色侧封。</p>	66 张

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>8. 滑轮：配装侧 U 型镶嵌式滑轮，高精度包塑轴承装配减震橡胶圈，保证滑动流畅、经久耐用。数目≥8 个，上下均匀安装。</p> <p>9. 除尘装置：外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔，配置 100×80mm 的抽拉式粉尘盒，滑动板下端两侧配嵌入式橡胶粉尘刷，规格≥30 mm×35 mm×20mm，书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中，粉尘盒可拆卸清洁。</p> <p>10. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm。</p> <p>11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>12. 产品应符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告复印件加盖投标人公章。</p> <p>13. 中标后签订合前须提供加盖原厂公章的质量管理体系认证 ISO9001: 2008；环境管理体系认证 ISO14001:2004；职业健康管理体系认证 OHSAS18001:2007 的复印。</p>	
7	后墙黑板	<p>1. 整体尺寸：4000*1200mm；可根据实际需要调整。</p> <p>2. 优质树脂烤漆板面，厚度≥0.27mm，板面经过双面双涂处理，书写流畅，易写易擦</p> <p>3. 超高密度泡沫板夹层，厚度≥22mm，密度 18kg/m³，泡沫板经过双面双砂处理，防潮不变形。</p> <p>4. 优质镀锌钢板底板，厚度≥0.2mm，钝化处理，防锈防潮</p> <p>5. 绿板边框：采用壁厚 1.2mm 高档电泳香槟铝型材</p> <p>6. 耐腐蚀、耐磨性达到 GB5237-2008 标准</p> <p>7. 四角采用 ABS 工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强</p>	66 张
8	教师电教台	<p>1. 适用范围：适用于需放置电脑主机、液晶显示器、实物展台、中控等多媒体设备且要求讲台比较小、功能比较多的学校及机关单位使用。</p> <p>讲台结构：</p> <p>2. 材料：防盗、防火、防静电全钢结构设计，表面经酸洗处理、磷化防锈后静电喷塑，坚固耐用。</p> <p>3. 尺寸：外形尺寸：长 1400*宽 680*高 920(单位 mm)，展台位置：长 510*宽 525*高 217(单位 mm)。</p> <p>4. 讲台结构：台面开放式设计，中央控制区可以安装 15-19 寸液晶显示器角度可调支架、设有中控、外置电源及手提电脑外接模块的安装位置，显示器和台面接口下方设有抽屉式键盘位；讲台右侧设有内抽式实物展台抽屉，轻轻拉出即可使用实物展台；设备摆放空间大，并具有老师摆放随身物品的柜。</p> <p>5. 讲台锁：整个讲台用 1 把钥匙或 1 张卡打开一个锁后便能轻松开启操作台面，犹如开启手提电脑一般简单。</p> <p>6. 地台：可根据学校讲坛高度任意选配地台。</p>	66 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>7. 安全设计：讲台边角采用美观的圆弧过渡，具有专业接地保护，防止设备漏电，确保使用安全。</p> <p>8. 安装维护方便性：讲台后面设有专门用于安装和检修用的维修门，设备连线均可以在后面完成。</p> <p>9. 中标后签订合同前须提供加盖原厂公章的质量管理体系认证 ISO9001：2008；环境管理体系认证 ISO14001:2004；职业健康管理体系认证 OHSAS18001:2007；认证范围必须包括多媒体教学讲台的证明文件复印件及产品图纸。</p> <p>可扩展功能：</p> <p>10. 台面电脑可支持扩展功能扩展及外接设备接口：讲台集成有电脑启动与重启开关、220V 电源，搭载 GD-WJ102 外接模块配备了 USB，话筒、VGA、音视频信号输入接口及网络输出接口。</p> <p>11. 智能控制电源：在没有中控的情况下，具有打开讲台门自动接通多媒体电源，关上讲台门延时 4 分钟关闭整个多媒体设备电源的功能。</p> <p>12. 防盗报警功能：可无缝升级防盗报警系统，在讲台保管状态下具有遇外力撬门或门未关好，投影机被人剪、拆线发出报警声的防盗报警功能。</p> <p>13. 台面灯光控制系统：可升级台面灯光控制系统。</p> <p>14. 组合式安装机柜：选配结构紧凑的组合式安装机柜及电脑主机固定架（可根据电脑主机调节合适高度），组合式理线架、理线槽，讲台内设备安装维护时拆卸方便，干净整洁，线条流畅。</p>	
9	VGA 线	10M VGA 线	66 条
10	HDMI 线	10M HDMI 线	66 条
11	电源线	电源线 ZR-BVV4mm2	3300 米
12	电源线	电源线 ZR-BVV1.5mm2	3300 米
13	秋叶原	秋叶原 7021 SYV 75-3 96 视频线	3300 米
14	介地	开挖地沟埋线（100×30；160×30）	198 米
15	不锈钢盖板	定制 不锈钢盖板 凹型（100×30；160×30）	198 米
16	PVC 线材	阻燃 PVC 线槽 59×22	528 条
四、合班课室电教平台			
1	液晶投影机	<p>1. 分辨率：物理分辨率≥1024*768；</p> <p>2. 亮度（流明）：白色亮度：≥3500ANSI（ISO21118 标准）；色彩亮度：≥3500ANSI；</p> <p>3. 对比度：≥2000: 1；</p> <p>4. 成像系统：液晶板 3LCD；</p> <p>5. 整机功率：≤316W；</p> <p>6. 灯泡：：≤230W E-TORL 灯泡，寿命≥4000 小时；</p> <p>7. 镜头：手动 1.6X 变焦，带全封闭防尘镜头盖（聚</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		焦环、调聚环均封闭)； 8. 梯形校正：垂直/水平两种梯形校正方式，具有快速四角调节功能； 9. 扬声器：≥5w； 10. 长寿命高效静电空气过滤网：使用寿命≥10000小时，且具有五级使用设定标准。 11. 机型、重量：教育工程机（非一般教育专用机），重量：≥4.2KG； 12. 接口：2路独立VGA输入接口，1路独立VGA输出接口，USB A型接口*1，USB B型接口*1，HDMI高清接口*1，RJ45网络接口*1，立体声音频输入接口*2，立体声音频输出接口*1，RCA接口*1，S-VIDEO*1，RS-232*1； 13. 具有原创DPO/IO功能，机箱内恒温且≤40℃，以保证机器高可靠性和高可用性； 14. 直接开关机，即关即拔功能（不需冷却时间），0秒关机； 15. 安全三重保险：防盗杆，密码保护，Kensington锁； 16. 防尘性能：具有整机防烟防尘功能（进风口、镜头盖、聚焦环盖、接口板和灯仓均进行了有效的防尘处理）； 17. 功能：3米内的距离投射出100英寸的画面，画面局部放大功能，防尘过滤网有效面积≥1100平方厘米，防尘过滤网可重复更换使用 18. 进风口双涡轮风扇导风，排风口双排风扇散热 19. 线缆盖：需标配线缆盖，以实现防尘和美观的作用； 20. 无线网络连接功能，进行计算机图像和声音的同步传输（达到802.11n传输标准，且具有快速无线网络连接功能，支持win7 64bit）； 21. 信息广播功能： 1) 管理员可以发送信息或声明到网络上的一台或多台或所有的投影机上； 2) 信息具有最高权限，即使投影机在投影别的图像时，发送的信息也会出现在投影机的屏幕上，达到信息广播的功能； 22. 屏幕分割功能： 1) 通过一键操作即可实现将2路输入信号能同时显示在屏幕上； 2) 每一路信号的图像都可以调整尺寸（大、中和小）； 3) 两路信号的图像可以交换； 4) 两路声音信号可选（缺省=左侧或大的图像源）； 23. 排风百叶窗功能，开机时防尘百叶窗自动打开，使投影机进行正常散热；关闭电源时防尘百叶窗自动关闭，防止灰尘进入投影机； 24. 其他功能：画面冻结功能，信号源自动搜索用	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		户标识更改功能 25. 提供证书: 投标时提供由国家级检测机构出具的投影机检测报告及产品 3C 认证的复印件加盖投标人公章; 26. 为保证产品质量及原厂正货, 中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。	
2	投影幕	1. 比例 4:3 2. 对角尺寸(英寸) 120 3. 投影面积(W x H)2334×1765 mm 4. 银幕展开总高 3200mm 5. 左黑边 50mm 6. 外壳与地面的距离标准 >800mm	1 个
3	投影机吊架	万能吊架	1 个
4	平台电脑	1. CPU :Intel Core i3-6100 3.7G 2C 2. 主板: Intel H110 及以上 3. 内存: 配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存 4. 显卡: 集成显卡 5. 声卡: 集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 6. 硬盘: ≥500G SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书 7. 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡 8. 光驱: 有 9. 扩展槽: ≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位 10. 显示器: 19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效; 11. 键盘、鼠标: 防水抗菌键盘、抗菌鼠标 12. 接口: ≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口(不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器, ; 13. 机箱及电源: 配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求: 标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板: 保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关: 防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。 管理功能 配置同品牌远程管理软件: 14. 能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量; 可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级; 能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并可报警; 能够提供完善的报表和系统日志; 教育应用要求:	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>15. 硬盘保护：保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃</p> <p>16. 网络同传：数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备</p> <p>17. 网络控制：远程查看、远程控制、文件传输；支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能；</p> <p>18. 中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及和售后服务承诺函原件。</p>	
5	黑板	<p>1. 结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板。</p> <p>2. 基本尺寸：$\geq 4000\text{mm} \times 1280\text{mm}$，可根据所配液晶一体机适当调整，确保与液晶一体机的有效配套。</p> <p>3. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度$\geq 0.3\text{mm}$。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为 6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2μm。</p> <p>4. 内芯材料：高强度、吸音、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5. 背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔 8 公分设有 2 公分加强凹槽。</p> <p>6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业(提供现场作业图片)，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>7. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，G 型滑道，模具挤压一次成型，规格$\geq 57\text{mm} \times 100\text{mm}$，横（立）框采用双层加强结构，厚度$\geq 15\text{mm}$；内框规格 $37\text{mm} \times 20\text{mm}$，根据一体机的厚度加装配套同色侧封。</p> <p>8. 滑轮：配装侧 U 型镶嵌式滑轮，高精度包塑轴承装配减震橡胶圈，保证滑动流畅、经久耐用。数目≥ 8 个，上下均匀安装。</p> <p>9. 除尘装置：外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔，配置 $100 \times 80\text{mm}$ 的抽拉式粉尘盒，滑动板下端两侧配嵌入式橡胶粉尘刷，规格$\geq 30\text{mm} \times 35\text{mm} \times 20\text{mm}$，书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中，粉尘盒可拆卸清洁。</p> <p>10. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角$\geq R25\text{mm}$</p> <p>11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>12. 产品应符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告复印件加盖投标人公章。</p> <p>13. 中标后，签订合同前须提供生产企业通过 ISO9001：2008 质量管理体系认证、ISO14001：2004 环境管理体系认证、GB/T 28001-2011 职业健康安全管理体系认证；产品为中央电化教育馆“数字校园综</p>	1 张

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		合解决方案”入围产品的证明文件。	
6	后墙黑板	<p>1. 整体尺寸：4000*1200mm；可根据实际需要调整。优质树脂烤漆板面，厚度≥ 0.27mm，板面经过双面双涂处理，书写流畅，易写易擦</p> <p>2. 超高密度泡沫板夹层，厚度≥ 22mm，密度 18kg/m³，泡沫板经过双面双砂处理，防潮不变形。</p> <p>3. 优质镀锌钢板底板，厚度≥ 0.2mm，钝化处理，防锈防潮</p> <p>4. 绿板边框：采用壁厚 1.2mm 高档电泳香槟铝型材。耐腐蚀、耐磨性达到 GB5237-2008 标准</p> <p>5. 四角采用 ABS 工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强</p>	1 张
7	教师电教台	<p>适用范围：适用于需放置电脑主机、液晶显示器、实物展台、中控等多媒体设备且要求讲台比较小、功能比较多的学校及机关单位使用。</p> <p>讲台结构：</p> <p>1、材料：防盗、防火、防静电全钢结构设计，表面经酸洗处理、磷化防锈后静电喷塑，坚固耐用。</p> <p>2、尺寸：外形尺寸：长 1400*宽 680*高 920(单位 mm)，展台位置：长 510*宽 525*高 217(单位 mm)。</p> <p>3、讲台结构：台面开放式设计，中央控制区可以安装 15-19 寸液晶显示器角度可调支架、设有中控、外置电源及手提电脑外接模块的安装位置，显示器和台面接口下方设有抽屉式键盘位；讲台右侧设有内抽式实物展台抽屉，轻轻拉出即可使用实物展台；设备摆放空间大，并具有老师摆放随身物品的柜。</p> <p>4、讲台锁：整个讲台用 1 把钥匙或 1 张卡打开一个锁后便能轻松开启操作台面，犹如开启手提电脑一般简单。</p> <p>5、地台：可根据学校讲坛高度任意选配地台。</p> <p>6、安全设计：讲台边角采用美观的圆弧过渡，具有专业接地保护，防止设备漏电，确保使用安全。</p> <p>7、安装维护方便性：讲台后面设有专门用于安装和检修用的维修门，设备连线均可以在后面完成。</p> <p>8、中标后签订合同前中标人必须提供产品质量管理体系认证 ISO9001：2008；环境管理体系认证 ISO14001:2004；职业健康管理体系认证 OHSAS18001:2007，认证范围必须包括多媒体教学讲台，同时提供加盖原厂公章的证明文件复印件及产品图纸。</p> <p>可扩展功能：</p> <p>9. 台面电脑可支持扩展功能扩展及外接设备接口：讲台集成有电脑启动与重启开关、220V 电源，搭载 GD-WJ102 外接模块配备了 USB，话筒、VGA、音视频信号输入接口及网络输出接口。</p> <p>10. 智能控制电源：在没有中控的情况下，具有打开讲台门自动接通多媒体电源，关上讲台门延时 4 分钟关闭整个多媒体设备电源的功能。</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>11. 防盗报警功能：可无缝升级防盗报警系统，在讲台保管状态下具有遇外力撬门或门未关好，投影机被人剪、拆线发出报警声的防盗报警功能。</p> <p>12. 台面灯光控制系统：可升级台面灯光控制系统。</p> <p>13. 组合式安装机柜：选配结构紧凑的组合式安装机柜及电脑主机固定架（可根据电脑主机调节合适高度），组合式理线架、理线槽，讲台内设备安装维护时拆卸方便，干净整洁，线条流畅。</p>	
8	合并式功放	<p>1. 2U 标准机柜式设计，带前置、功率放大、MP3 播放器三合一；</p> <p>2. 带电平指示功能，自动检测输入信号强弱；</p> <p>3. 段式 LCD 定做液晶显示屏，简单稳定，耗电小；内置频谱状态显示，根据音乐大小实现简单的状态指示；</p> <p>4. 带 USB 接口，液晶屏显示 USB 当前播放的曲目并有 4 个常用功能按键；</p> <p>5. USB 带遥控功能，开机自动播放 U 盘 MP3 曲目，多达 4 种播放模式；屏幕可直接显示：播放时间、曲目和播放状态等功能；</p> <p>6. 附带收音机功能（注：不建议作为专用收音使用）；</p> <p>7. 2 路线路输入 AUX1，AUX2，1 路辅助输出，3 路话筒输入，第 1 路话筒 MIC1 具强切静音功能，具有最高优先权；</p> <p>8. 1 路报警强插音源输入，报警输入 EMC IN 具有第二高优先权；</p> <p>9. 各路输入具有独立音量调节，且总音量具有高音、低音调节及音量大小控制；</p> <p>10. 设有总音量调节旋钮，可控制机器总音量输出；各输入通道独立音量控制，具高、低音音调控制；</p> <p>11. 由前往后强制风冷，50℃时加速抽风，90℃强制保护并告警；具有短路、过载、过热、饱和失真、直流输出等保护功能，保护的同时设备自动断开输出；</p> <p>12. 带压限电路，限制输入信号过大，高效放大电路，输出功率强劲有力。</p> <p>13. 技术参数： 输出功率：360W ； 输出电压：70V、100V or 4-16Ω ； 输入灵敏度：MINC：600Ω 300mv AUX：15KΩ 不平衡； 输出灵敏度：600； 信噪比 MIC：>70 AUX：>80； 频率响应：80Hz-18KHz； 总谐波失真：<0.8%。</p>	1 台
9	音箱	<p>1. 造型独特，美观大方，ABS 外壳，箱体厚实，有效防止低频共振，高低音层次分明，高音清晰嘹亮，低音浑厚有力；</p> <p>2. 额定功率：60W；</p> <p>3. 输入电压：70V/100V；</p> <p>4. 最大功率：120W；</p> <p>5. 灵敏度：89dB；</p>	4 个

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		6. 频率响应:90Hz-20KHz; 7. 最大声压级:103dB; 8. 单元:8" 全频×1+2" 高音×1。	
10	无线话筒	1. 1U 机箱, 可以直接安装到机架上; 2. 一键红外对频 (ACT), 采用多重扫描技术, 具有高品质同步发射器; 3. 抗干扰能力强, 安装简单易用; 300 个调谐频点可选; 内置导频、场强、噪声三重静噪检测三大功能, 极高的稳定性; 4. 外置灵敏度可调, 采用全新工艺和技术, 采用低功耗环保材料, 使发射机持续使用时间更长, 更可靠; 5. 高还原优质咪芯, 高品质的声音还原能力, 使唱歌更显轻松; 6. 载波频率: UHF730~830MHz; 频率稳定性: <0.5%; 7. 频率响应: 40Hz~20KHz±3dB; 混合式: 0~±300mV; 8. 发射器: 发射功率: 10MW; 调制方式: FM; 最大频偏: ±50KHz; 9. 高次谐波: 低于主波基准 40dB 以上; 使用电源电压: AA1.5V×2; 10. 连续使用时间: 6 小时; 电源启闭杂音: 具有完美的开关杂音消除电路; 11. 接收机: 使用电源电压: AC100-240/45-60Hz; 12. 电源适配器输出电压: 16~20V; 消耗功率: 5W; 信噪比: >90dB; 13. 假象干扰比: >80dB; 邻道干扰比: >80dB; 14. 接收灵敏度: 5dbu (SINAD=20dB)。	1 台
11	VGA 线	18M VGA 线	1 条
12	HDMI 线	18M HDMI 线	1 条
13	电源线	电源线 ZR-BVV4mm2	50 米
14	电源线	电源线 ZR-BVV1.5mm2	50 米
15	视频线	SYV 75-3 96 视频线	50 米
16	介地	开挖地沟埋线 (100×30; 160×30)	3 米
17	不锈钢盖板	定制 不锈钢盖板 凹型 (100×30; 160×30)	3 米
18	PVC 线材	阻燃 PVC 线槽 59×22	8 条
合计			
五、舞蹈室音响设备			
1	二分频音箱 (10 寸)	1. 采用世界高档扬声器单元和轻巧的进口原木色桦木板; 2. 通过计算机设计, 精确的分频及展宽的频响特点和良好的控制覆盖性能; 3. 可旋转的压缩式号筒使它既能做垂直安装也能做	4 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		平衡安装，平滑的频率响应和精确的分频确保听众有极好的音质效果； 4. 通过计算机设计把中高音设在它能集中在需要冲击感和大功率高音区域，扩展最佳的人声表现效果； 5. 应用场合：多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所。 低音单元：1×10(in) (250MM) 高音单元：1×1.75(in) (44.4MM) 系 统：2way speaker 承受功率：300W 峰值功率：900W 灵 敏 度：96dB1w/1m 最大声压：123dB 阻 抗：8ohm 频率响应：62Hz-20KHz 表面处理：聚亚安酯点漆	
2	专业功放	1. 采用 AB 类技术功放的音色还原度达到高保真，声音基本不会受到电路运行而产生失真； 2. 专门选用配对性能优异的功率管，令整机的动态响应和音色表现更加出色； 3. 功放采用音频专用环型变压器，给功放机提供超过额定功率 3 倍的功率储备， 4. 功放具有非常良好的过载能力。 5. 技术参数： 8Ω 立体声额定功率：450W×2； 4Ω 立体声额定功率：810W×2； 8Ω 桥接功率：1120W； 总谐波失真@4Ω； <0.03%，15Hz-20kHz； 信噪比：104dB； 上升速率：>40V/ms； 阻尼系数：> 450； 输入灵敏度：额定负载 0.775V/1.0V/1.4V 可调； 频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db.at 1W ant； 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入； 电压增益：35dB； 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。	1 个
3	无线话筒	1. 1U 机箱，可以直接安装到机架上； 2. 一键红外对频 (ACT)，采用多重扫描技术，具有高品质同步发射器； 3. 抗干扰能力强，安装简单易用；300 个调谐频点可选；内置导频、场强、噪声三重静噪检测三大功能，极高的稳定性； 4. 外置灵敏度可调，采用全新工艺和技术，采用低功耗环保材料，使发射机持续使用时间更长，更可靠； 5. 高还原优质咪芯，高品质的声音还原能力，使唱歌更显轻松； 6. 载波频率：UHF730~830MHz；频率稳定性：<0.5%； 7. 频率响应：40Hz~20KHz±3dB；混合式：0~±	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		300mV; 8. 发射器: 发射功率: 10MW; 调制方式: FM; 最大频偏: $\pm 50\text{KHz}$; 9. 高次谐波: 低于主波基准 40dB 以上; 使用电源电压: $AA1.5\text{V} \times 2$; 10. 连续使用时间: 6 小时; 电源启闭杂音: 具有完美的开关杂音消除电路; 11. 接收机: 使用电源电压: $AC100-240/45-60\text{Hz}$; 12. 电源适配器输出电压: $16\sim 20\text{V}$; 消耗功率: 5W; 信噪比: $>90\text{dB}$; 13. 假象干扰比: $>80\text{dB}$; 邻道干扰比: $>80\text{dB}$; 14. 接收灵敏度: $5\text{dbu}(\text{SINAD}=20\text{dB})$ 。	
4	16 路调音台(带四编组)	1. 所有话筒输入均采用三段式通道均衡器和 HPF, 4 母线立体声编组; 2. 内置 SPX 效果器, 可灵活选择效果器效果; 3. 60mm 推子和发光 ON/OFF 开关耐用的机身设计, 外置式静噪电源器; 4. 每路话筒有单独的 48V 幻象供电开关控制; 5. 内置 24BIT 数字 DSP 混响效果四编组调音台, 内置 10 路 MIC 话筒输入, 16 个输入通道, 其中 6 组母线(立体声+4 编组), 2 组立体声线路输入; 6. 1-6 路带压缩功能。 7. 技术参数: 总谐波失真: 低于 0.1% (THD+N); 频率响应: $20\text{Hz}-20\text{KHz}+1\text{dB} / -3\text{dB}$; 等效输入噪声: $R_s=150\Omega$ GAIN; 最大值: -128 dBu ; 残余输出噪声: -99 dBu ; 通道处于哑音状态: -70dB ; 头戴耳机输出功率: $75\text{mW}(1\text{KHz}, \text{THD}=0.5\%, 100\Omega)$; 串音: -70dB 单声道/立体声高通滤波器: $80\text{Hz}-120\text{Hz}$ 12dB/oct ; 单声均衡器: 高: $10\text{KHz} \pm 15\text{dB}$, 中: $250\text{Hz}-5\text{KHz} \pm 15\text{dB}$, 低: $100\text{Hz} \pm 15\text{dB}$; 立体声均衡器: 高: $10\text{KHz} \pm 15\text{dB}$, 中高: $3\text{KHz} \pm 15\text{dB}$, 中低: $800\text{Hz} \pm 15\text{dB}$, 低: $100\text{Hz} \pm 15\text{dB}$; 输入、输出阻抗: 话筒输入: $3\text{K}\Omega$ 适用阻抗 $50-600\Omega$ 话筒单声输入: $10\text{K}\Omega$ 适用阻抗 600Ω 线路; 立体声输入: $10\text{K}\Omega$ 适用阻抗 $50-600\Omega$ 话筒、线路; 录音输入阻抗: $10\text{K}\Omega$ 适用阻抗 600Ω 线路; 主输出阻抗: 150Ω ; 编组输出阻抗: 150Ω AUX; 输出阻抗: 150Ω ; 录音输出阻抗: 600Ω ; 消耗功率: 35W。	1 台
5	DVD 播放机	DVD 播放机	1 台
6	音频线	400 支专业音箱线	50 米

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
7	电源线	电源线 ZR-BVV1.5mm ²	50 米
8	视频线	SYV 75-3 96 视频线	50 米
9	专业会议机柜	多功能航空机柜	1 个
10	PVC 线材	阻燃 PVC 线槽 59×22	8 条
六、录播室（1 间）			
1	公开课录播系统主机	<p>1. 主机为嵌入式硬件设备，智能跟踪、在线导播、录制、直播、点播、视频管理、用户管理功能于一体，主机高度≤1U，≤12V 人体安全电压供电；</p> <p>2. 主机支持≥4 组 HD-SDI 高清输入接口，≥1 组 HDMI 输入接口，≥1 组 HDMI 环出接口，≥1 组 VGA 输入接口，≥2 组 HDMI 输出，≥1 组 VGA 环出接口，≥1 组 USB 接口；</p> <p>3. 录播主机支持多种控制方式：如专用液晶触摸屏控制/远程 WEB 后台管理系统控制/中央控制系统控制/无线平板终端等；</p> <p>4. 系统内置智能数字音频处理模块，无需配置额外的音频处理设备，即可实现智能音频处理功能，配备≥4 组音频输入接口及≥2 组音频输出接口；</p> <p>5. 无需启动录制或直播操作，主机开机成功后即可实现导播画面背板输出，画面输出延时≤0.2 秒；</p> <p>6. 主机自带 1000M 网络接口，配备≥2T 的存储空间，并带有自动上传及定时上传到额外指定的 FTP 资源服务器的功能，支持 NFS 协议，实现外挂 NAS 网络存储；</p> <p>7. 主机需要通过国家 3C 认证，提供 3C 证书复印件加盖投标人公章。</p>	1 台
2	高清录播软件	<p>1. 单流文件录制及多格式同步录制功能：同步录制支持不低于 6 种格式的视频文件同步生成（MP4/FLV/TS/MOV/MKV/AVI），以适应不同平台及场合的应用系统；</p> <p>2. 录播主机配套的操作系统需保证为正版商业软件（如 Windows Xp Embedded /Windows Server 系列）或开源的嵌入式 Linux 操作系统，中标后须提供正版商业软件需提供原版安装介质及正版授权许可；</p> <p>3. 录播系统软件支持自定义的视频画面布局模板设定，可自由设置视频画面显示数量、视频画面位置、视频画面大小、视频画面透明度等，支持自定义模板的录播过程中直接调用，且不限模板的数量；</p> <p>4. 多流文件的同步录制功能：系统在录制 PGM 导播画面的同时，支持多路全高清视频的保存用于后期精编，即教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、教学多媒体计算机信号共 5 路 1920*1080 全高清视频的同时录制并同时独立保存；</p> <p>5. 视频采用 H.264 High Profile 编码方式，音频采用 AAC 高清编码方式；</p> <p>6. 系统支持全自动/半自动/手动导播模式，在录制</p>	1 套

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>时,管理员可通过WEB网页方式进行人工远程在线导播,也可配合系统内置的自动导播模块进行全自动导播式切换;</p> <p>7. 主机内置 LIVE 直播模块及 VOD 点播模块: 无需架设录播主机以外的硬件服务器,录播主机即可支持单播≥100 路并发用户,直播非网络延时<1 秒;</p> <p>8. 提供 HTTP/RTMP/HLS 等协议接口,通过 XML 数据交换技术与第三方平台对接实现直播及视频点播功能;</p> <p>9. 系统支持视频回收站功能,可在意外断电导致系统中断录制的情况下,通过视频回收站恢复中断前录制的文件;</p> <p>10. 系统支持主机运行状态图形数据动态监测,包括接口信号接入监测,CPU、主机内存使用率、硬盘存储空间使用率、网络状态监测等;</p> <p>11. 支持用户、节目的分级管理功能,用户经过认证和授权后才能观看直播和点播文件;</p> <p>12. 为保证视频的高清录制以及实时的流畅直播,录播主机录制和直播支持设置不同的码率以及分辨率,录制及直播码率支持 300Kbps~10Mbps 可调;</p> <p>13. 录播主机支持智能音频处理模块支持在线便捷调试,通过浏览器访问录播主机即可进行参数设置,实现远程在线音频参数调试;为适应教室多种场景音频的应用需求,应支持至少 4 种音频配置方案调用;</p> <p>14. 须提供软件著作权证书复印件加盖投标人公章。</p>	
3	图像识别跟踪软件	<p>1. 采用智能图像识别处理技术进行跟踪,无需使用红外、超声波等辅助模块,被跟踪者无需佩戴任何辅助设备,该跟踪实现方式适应性强,不受声音、电磁等环境影响;</p> <p>2. 除拍摄所用的 4 台高清摄像机外,系统无需安装额外辅助分析摄像机即可实现教师和学生的全自动跟踪拍摄。图像跟踪模块可通过拍摄所用的高清摄像机视频信号直接进行图像识别分析;为确保图像分析识别跟踪的准确性,用于图像识别跟踪的分析图像源需达到 1920*1080P;</p> <p>3. 电脑课件画面采用智能图像分析技术,无需在教师电脑上安装鼠标分析软件,老师在授课时进行 PPT、打开文件等操作,系统能对电脑课件画面进行全自动切换;</p> <p>4. 自动识别教师位置;采用人体特征图像分析技术;当教师站在讲台上讲课以及板书时,摄像机可进行特写拍摄;当教师在讲台走动时,系统会自动切换到教师全景画面;当教师走下讲台时,系统会自动切换到教师全景画面;</p> <p>5. 教师跟踪具备智能动态防抖技术,教师在小范围内移动,并不会触发摄像机的平移跟踪,保证图像的稳定性及切换的合理性;</p> <p>6. 自动识别站立学生位置;采用人体特征+人脸识别技术;无需学生触动任何元器件(包括按键、手持麦克风、压力感应器等),当学生起立时,跟踪系统需先</p>	1 套

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>切换学生区全景镜头，然后再切换学生特写镜头，当学生回答完问题坐下时，系统自动切换到教师镜头；当两位学生同时站立时，系统自动切换到学生全景画面；当任何一名学生坐下时，系统自动给站立的学生特写镜头；</p> <p>7. 学生跟踪支持≥ 4个忽略区域的设定，可有效降低教师观摩区听课人员走动对图像跟踪造成的影响；</p> <p>8. 系统具备教师身高自适应调整功能，无需人工调整，即可对身高不同的授课老师对摄像机的拍摄角度进行自动调整，实现合理的构图；</p> <p>9. 须提供软件著作权证书复印件加盖投标人公章。</p>	
4	智能自动导播切换软件	<p>1. 无须外置专用硬件，软件模块嵌入录播主机中即可使用；</p> <p>2. 录播过程中，画面切换时不能出现摄像机推拉摇移、对焦缩放等影响视觉感受以及视频质量的不良画面；画面切换平滑，在教师全景、教师特写、学生全景、学生特写和教学多媒体计算机信号等多个画面之间切换时不得出现“跳动”切换情况，每个画面的切换时间可通过 WEB 网页界面进行调整和设定；</p> <p>3. 系统可对教学场景进行自动分析及集中化策略管理，控制录播画面的自动导播切换，支持单流单画面及单流多画面自动导播；</p> <p>4. 录制过程中出现老师与学生互动环节时，系统可实时自动切换到双视窗表现方式，增强互动感；</p> <p>5. 切换策略可通过网页自定义设定，可根据需求设定画面切换时间间隔、双窗对话模式以及电脑屏幕讲解模式开关/触发时间、VGA 画面切换持续时间。</p>	1 套
5	远程在线导播软件	<p>1. 远程在线导播系统为 B/S 架构，可通过浏览器直接访问，无需安装客户端软件或者使用额外导播硬件即可实现导播；</p> <p>2. 导播系统集图像点击跟踪、云台控制、录播启动/停止、录播模式选择、音频调整、画面监看、手动/自动模式切换、自动跟踪/点击跟踪切换功能于一体，集成度高，应用性强；</p> <p>3. 系统软件可在单一网页中实时监看录播系统传送过来的≥ 7路视频预监画面：包括 PGM 画面、PVM 画面、≥ 5路的信号输入源画面，监看延时< 200毫秒，所有监看画面均达到 25 帧，以保证点击跟踪的实时性及流畅性；</p> <p>4. 系统配备图像点击跟踪功能，操作者只需用框选的方式选择预监画面中需要拍摄的人物图像，摄像机云台便会进行自动的云台移动及镜头缩放，对框选的人物进行合理倍数的特写拍摄。</p> <p>5. 系统配备云台方向以及缩放控制快捷键，支持鼠标滚轮控制缩放，支持摄像机≥ 8个云台预置位调用功能；</p> <p>6. 须提供软件著作权证书复印件加盖投标人公章。</p>	1 套
6	智能触摸控制屏	<p>1. 为满足教师的可视化控制操作需求且不占用教师讲桌过多位置，触摸式显示屏尺寸≥ 7寸且≤ 9寸；</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		为保证视频画面预监以及控制的实时性，录播中控采用RJ45有线网络连接，不能使用WIFI无线连接。 2. 录播可视触摸控制屏配备≥1组100M RJ45接口，≥4组USB2.0接口，≥1组3.5mm音频接口，≥1组HDMI接口； 3. 录播可视触摸控制屏可通过网络实时预览录播主机直播输出画面，直播延时≤1秒，中控配备开/关机、启动/停止录播、VGA锁定/解锁、录播模式选择、全自动/半自动/全手动切换按键，一键式触摸录播控制。	
7	智能触摸控制软件	智能触摸控制软件	1套
8	高清云台摄像机	1. 传感器类型：1/2.7英寸、207万有效像素 CMOS 传感器 2. 最大图像尺寸：1920 x 1080 (1080P) 3. 12倍光学变焦，16倍数字变焦 4. 视频输出接口：HDMI接口，HD-SDI接口，CVBS接口 5. 水平视场角：72° ~ 3.36° 6. 垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 7. 预置位数量：245 8. 最低照度：0.5 Lux 9. 白平衡：自动、室内、室外、一键、手动 10. 通讯接口：RS-232，RS485 11. 背光补偿：支持 12. 信噪比：≥55dB 13. 支持1080P@30 IP网络编码流输出RS-232C及网络控制。	4台
9	云台摄像机安装支架	用于高清云台摄像机的安装支架	4套
10	全向麦克风	1. 传声器类型：电容式心型指向 2. 频率响应：35Hz-18KHz 3. 高通滤波：100Hz，18dB/octave 4. 开通灵敏度：-32dB，以1V于1Pa 5. 输出抗阻：200欧姆 6. 最大承受声压：130dB声压，1KHz于1%T.H.D. 7. 动态范围(典型)：110dB，1KHz于最高声压 8. 信噪比：>68dB，1KHz于1Pa 9. 幻象供电：DC12-52V 10. 耗电：8mA	2支
11	红外无线扩音系统	1. 红外线接收功率放大器：频响100Hz-10kHz；信噪比>60dB；24V DC电源适配器；额定功率20W；电流消耗750mA；75Ω F型连接红外传感器；2路音频输入；4扬声器连接；1路红外无线话筒频点（增加接收器可扩充至3个话筒频点）；无线话筒音量调节；啸叫抑制功能； 2. 红外线传感器：由WX-LA50/CH提供DC 22V电源；消耗电流22mA；红外波长850nm；连接方式75Ω F型连接器；4频道；	1台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		3. 红外线无线话筒：集话筒和红外发射装置于一体的水滴型话筒，红外线波长：850nm；红外发射频率：2.3Mhz 或其他可选 3 个；频率响应：100Hz~10KHz；静音功能和静音提示灯；充电或更换电池警示灯；1 个外接话筒插口，1 个外接音频插口，1 个充电插口；1 节碱性干电池可连续使用 6 小时，1 节可充电电池的使用时间视充电电池的容量而定；重量 55 克；佩带方式：颈挂（长度可自由调节）或别夹； 4. 壁挂式音箱：扬声器类型：全频反射式；输入阻抗：8Ω；额定功率：60W（RMS*1）；声压电平：87dB（1W，1m）；频率响应：120Hz~16kHz；输入端子：推入式导线端子；扬声器：12cm 圆锥形扬声器单元；扬声器类型：全频反射式；表面加工：外壳：树脂成型品。	
12	双手持无线话筒	频率范围：735-870MHz 可调信道数：138×2 振荡方式：锁相环频率合成（PLL） 频率稳定度：±10ppm 接收方式：超外差二次变频 接收灵敏度：-95~-67dBm 音频频响：40-18000Hz 谐波失真：≤0.5% 信噪比：≥110dB 音频输出：平衡输出和混合输出 发射功率：3-30mW 调制方式：调频（FM） 电池规格：5 号电池 2 节 电源规格：100-240V 50-60Hz（开关电源适配器） 电源消耗：≤10W	1 台
13	千兆网络交换机	非网管 8 口千兆以太网 交换机	1 台
14	22U 机柜	规格：1200*600*600mm	1 台
15	综合布线及安装实施费	VGA 线、电源线、线槽及五金配件等	1 批

七、校园视频演播系统（四路输出，报告厅和录播室要有直播点）

1、视频网设备

1	摄像机	颜色：黑色 类型：闪存高清 传感器像素：200-299 万 动态有效像素：200-299 万 光学变焦倍数：15-30 倍 功能参数 传感器类型：CMOS 取景器：有 遥控功能：支持 防抖功能：光学防抖 对焦：自动/手动	1 台
---	-----	--	-----

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>屏幕参数 液晶屏尺寸：3.5 英寸（16：9） 音效：内置麦克风支持</p> <p>镜头 镜头接口 固定 变焦倍率 17 倍（光学），伺服/手动 聚焦 $f = 5.6\text{--}95.2\text{ mm}$ （35 mm 等效：29.3-499 mm） 光圈 F1.9-F16，关闭、自动/手动可选 聚焦 800 mm 至无限远（微距功能关闭）， 50 mm 至无限远（微距功能打开，广角端）， 800 mm 至无限远（微距功能打开，长焦端）， 自动聚焦/手动聚焦/完全手动聚焦可选 影像稳定器 开/关可选，位移镜头 滤镜直径 M77 mm，间距 0.75mm</p> <p>摄像机部分 成像设备（类型） 3 片 1/2 英寸“Exmor”全高清 CMOS 有效像素 1920 (H) x 1080 (V) 内置光学滤波片 透明，1：1/8ND，2：1/64ND 灵敏度 F12（典型，1920 x 1080/59.94i 模式） F13（典型，1920 x 1080/50i 模式） 信噪比 58dB (Y)（典型） 快门速度 1/32 秒至 1/2,000 秒 慢动作和快动作功能 XAVC Intra/Long 模式： - 1080P：1-30 和 60 fps（NTSC 设置），1-25 和 50 fps（PAL 设置） - 720P：1-60 fps（NTSC 设置），1-50 fps（PAL 设置） MPEG HD422 模式： - 1080P：1-30 fps（NTSC 设置），1-25 fps（PAL 设置） - 720P：1-60 fps（NTSC 设置），1-50 fps（PAL 设置） MPEG HD420 /HQ 模式： - 1080P：1-30 fps - 720P：1-60 fps 白平衡 预设（3200K），内存 A，内存 B/ATW 无线功能 是 NFC 是</p> <p>输入/输出 音频输入 XLR 型 3 针（母）（x2） HDMI 输出 A 型（x1） SDI 输出 BNC（x1），3G/高清/标清可选 复合输出/同步锁相输入 BNC（x1） 音频输出 A/V 多连接器（x1） USB USB 设备，迷你-B（x1） TC 输入/输出 BNC（x1） 镜头远程控制 8 针，圆形（x1）</p>	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		DC 输入 DC 插孔 (x1) 靴 MI 热靴 (x1) 耳机输出 小型立体声插孔 ϕ 3.5mm (x1) 选项 4 针, A 型 (x1) 内置麦克风: 全指向立体声驻极体电容麦克风 介质 类型 ExpressCard/34 插槽 (2) (用于 XAVC/MPEG/IMX/DV) SD/SDHC (1) (用于代理)	
2	兼容 U30/BP-U60 全解码电池	全解码电池, 5200 毫安容量	1 套
3	MEAD-SD02 适配器	支持 128G, 适配器	1 台
4	SDHC/SDXC 转 SXS 存储卡卡套	SDHC/SDXC 转 SXS 存储卡, 支持 SDHC 卡和 SDXC 卡, 支持 32G 64G 128G 256G	2 台
5	SDXC 卡	Class10 64GB 存取速度: 95MB/s	2 台
6	高清数码摄像机	传感器像素 200-299 万 光学变焦倍数 15-30 倍 传感器类型 CMOS 防抖功能 光学防抖 对焦 自动/手动 存储介质 XAVC S HD: Micro SDHC 存储卡(4GB 或以上, Class10 或以上)/Micro SDXC 存储卡 (Class10 或以上) AVCHD, 静态: Memory Stick Micro (Mark 2), Micro SD/SDHC/SDXC、存储卡(Class 4 或以上) 电池 可重复充电电池 (V 系列) 尺寸 约 57.5mm x 66.0mm x 121.0mm 重量 约 305g 液晶屏尺寸 3.0 英寸(16:9) 液晶屏像素 46 万像素 触摸屏 支持 液晶屏比例 16: 9 曝光补偿 是 白平衡 自动/一键式/户外/室内 滤镜直径 46mm 镜头描述 G 镜头 光圈 (F) 值 F1.8-F4.0	1 条
7	摄像机三脚架	三脚架, 最大负荷 5kg	2 个
8	专业摄像机包	双肩摄像摄影包	1 个
9	DVD	类别: 蓝光 DVD 1080p: 支持 断点记忆: 支持 逐行扫描: 支持 解码: 支持 输出端口: HDMI×1, 同轴输出×1, 模拟音频输出×1 输入端口: LAN 接口×1, USB2.0×1 (前置)	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		读取光盘格式：Blu-ray disc (BD-ROM, BD-R/RE, 8cm BD-R/RE), DVD (DVD Video/DVD-R/DVD +R/DVD -RW/DVD +RW), Video CD USB 支持视频格式：RMVB、DivX Plus HD (向下兼容.avi、.divx、.mkv)、JPEG、MP4、WMV、AVI、3GP、FLV。 USB 支持音频格式：mp3/.wav/.aac/.wma/.flac USB 支持图片格式：JPEG。	
10	纯高清移动演播室	HD 系统可设定六组 HD-SDI 或四组 HD-SDI 与两组 HD-HDMI 视频输入 提供五组 SDI 视频输出, 可任意设定 AUX、PGM、PVW 或 Clean PGM 视频输出 两组 KEY 信号, 可设定 DSK 或 Luma Key 功能执行字幕效果 两组 PIP 信号, 可设定子画面的位置与大小显示 具备 CUT、WIPE 与 MIX 等转场特效, 可设定转场后倒数计时 内建字幕功能, 并随机提供 CG-200 字幕操作软件, 只要使用笔记本计算机以 HDMI 连接即可 内建 SDI 影音解嵌功能, 可设定随切换不同视频输入解嵌或单独一组视频音频解嵌输出 提供两组 XLR 端子, 作为影音解嵌之音频输出 四组 XLR 输入端子, 可连接外部四声道音频嵌入 SDI 视频输出 提供八组通话, 随机附四台子机 可提供双向通话与传送 Tally 灯号显示 提供 1 组 17.3 寸机看屏幕, 分辨率为 1600x900 Dots 屏幕内建灰阶显示, 可检测外部的噪声, 提供视频校正 适用不同环境时, 可设定 6500K、7500K、9300K 或自我设定的色温显示 可显示 16: 9 或 4: 3 影像线显示, 提供拍摄调整使用 针对编辑或字幕需求, 可设定显示 80%及 90%安全线框	1 台
11	VGA/SDI/HDMI 输入转 SDI 和 HDMI 输出上下格式交叉变换器	1. 高标清兼容、交叉式格式转换。 2. 输入含 SDI、HDMI、VGA 及声音接口。 3. 输出 SDI、HDMI 接口。 4. 铝合金外壳、坚固耐压。 5. 可固定于 2U 专用系统固定架 (RMK2)。 6. DC 12V 工作电压。 7. 支持视频输入格式： SDI(YUV), 3G-SDI: 1080p60/50, 1080p59.94。HD-SDI: 1080i60/50, 1080p30/25/24, 1080p29.97, 1080p23.98, 1080i59.94, 720p60/50, 720p59.94。 SD-SDI: 525i, 625i。HDMI (YUV/RGB): 1080p60/50, 1080p59.94, 1080p30/25/24, 1080p29.97, 1080p23.98, 1080i60/50, 1080i59.94, 720p59.94, 720p60/50, 576p, 480p。VGA: 1600×1200@60Hz, 1400	1 个

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>×1050@60Hz, 1366×768@60Hz, 1280×1024@60Hz, 1024×768@60Hz, 800×600@60Hz。</p> <p>8. 支持视频输出格式： SDI/HDMI: 1080p60/50, 1080p59.94/1080p23.98/29.97/24/25/30, 1080i60/50, 1080i59.94, 720p60/50, 720p59.94, 525i, 625i。SDI/HDMI (Color Space)。输出支持 YUV 4:2:2</p>	
12	演播编辑控制台	演播编辑控制台（根据现场环境定制）	1 张
13	演播台	演播台（根据现场环境定制）	1 张
14	四路高清编码器	<p>1、设备基于嵌入式 Linux 设计开发；</p> <p>2、支持 4 路高清 HDMI 音视频采集功能，编码输出双码流 H.2645 格式，音频 ACC 格式。可根据需要进行自由调节。</p> <p>3、视频流输出支持 RTSP/RTP, HTTP, UTP 等协议传输。</p> <p>4、接口 4 个 HDMI 视频输入接口，2 个 RJ45 网络输出端口；</p> <p>5、带 2 个 VGA 视频监视接口，每个接口可以支持四画面监控视频节目信号的稳定性；分辨率支持 1920x1080/1280x720/1280x1024/1280x960/704x576 输出；支持自动识别、自动缩放、自定义分辨率；GOP 类型可调；支持 ODS 字母及符号显示. 可调 X Y 座标为:1920*1080. 字体:8~72 大小调节；支持一键还原及版本升级和远程维护；</p> <p>6、支持双码流输出；支持任何智能机顶盒解码</p> <p>7、支持一键恢复默认配置</p> <p>8、编码规范必须支持 BASELINE PROFILE / MAIN PROFILE/ HIGH PROFILE CBR/VBR 率可控；</p> <p>9、支持标准 HTTP, UTP, RTSP, RTMP, ONVIF 协议；</p> <p>10、8WEB 操作界面，中英文配置界面可选；支持:主、副等多协议多流码功能；</p> <p>11、产品具有 CE 认证，提供复印件加盖投标人公章。</p>	1 台
15	单路高清多接口编码器	<p>1、设备基于嵌入式 Linux 设计开发；支持 HDMI/VGA/CVBS/YPBPR/SDI 5 种接口（SDI 带环出，单独 IP 输出。</p> <p>2、支持 I 音视频采集与视频独立采集功能，编码输出双码流 H.264 格式，音频 ACC 格式。可根据需要进行自由调节。</p> <p>3、视频流输出支持 RTSP/RTP, HTTP, UTP 等协议传输。</p> <p>4、支持任何智能机顶盒解码；支持一键恢复默认配置；GOP 类型可调；编码规范必须支持 BASELINE PROFILE / MAIN PROFILE/ HIGH PROFILE CBR/VBR 率可控；</p> <p>5、分辨率支持 1920x1080/1280x720/1280x1024/1280x960/704x576</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		输出： 6、支持自动识别、自动缩放、自定义分辨率 7、支持双码流输出 8、支持标准 HTTP, UTP, RTSP, RTMP, ONVIF 协议； 9、WEB 操作界面，中英文配置界面可选；支持：主、副等多协议多流码功能；支持 ODS 字母及符号显示。可调 X Y 座标为：1920*1080. 字体：8~72 大小调节；支持一键还原及版本升级和远程维护。	
16	教育系列智能电视信息发布嵌入式发布管理工作站	硬件功能： 1、设备包含 IPTV 互动电视信息管理系统管理功能； 2、设备支持 1 个 1000Base-T 直播视频流采集电口，视频流输入支持标准的 HTTP, UTP, RTSP, RTMP, ONVIF 协议；设备支持 1 个 1000Base-T 远程管理电口，通过远程管理端口可以远程管理设备；设备支持 4 个 1000Base-T 直播视频流转发电口，可以达到四千兆带宽的直播视频流并发且最高支持 800 个终端同时并发；支持终端电视直播换台速度快，要求切换时间在 1 秒之内；支持光模块扩展，采集与输出口同时兼容；达到数字标牌的高清流工作站。 平台功能： 1、平台系统基于 Linux 设计开发； 2、电视直播系统可以支持不少于支持 60 节目主要用于国内主要电视频道的及自办频道、会议直播； 分组、分点等权限管理；点播系统支持视频自动上传与自动检索、视频分类、支持 3D、4K、高清影音播放；IPTV 电视直播系统一定要支持换台速度快，要求切换时间在 1 秒之内；支持多终端动态后台更新；支持信息发布、分级用户管理、电视直播、视频点播、直播节目单预告、权限管理、日志管理、windows 网页端访问、安卓端访问、定时插播、模块分组管理、视频文件播放、控制权限、数据库管理、密码管理、WIFI 热点控制、声音控制、天气预报管理、滚动信息字幕管理、视频缓存功能、开机固定频道、录播服务、校园查询服务、信息点对点推送服务； 3、产品证书或检测报告：3C 认证；具有电视信息发布嵌入式管理软件著作权证书及智能电视信息发布客户端软件著作权登记证书，提供证明文件复印件加盖公章。	1 台
17	智能终端盒子	1、针对 iptv 教育电视系统应用开发的一款全新产品；采用 VIA WM8880 芯片, Cortex-A9 1.5G 双核, 1G DDR3 内存, 8G FLASH, Android4.2.1 操作系统，具有稳定性好，速度快，视频解码能力强(可同时解码 3 个 1080P 的高清视频)及软件兼容性好等优点。支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 等，WM80 集成多媒体解码、液晶驱动、以太网、HDMI、WIFI 于一体，支持绝大部分当前流行的视频及图片格式解码，支持 HDMI 与 LVDS 信号同时输出，兼容驱动各种 TFT LCD 显示屏，大大简化整机系统设计，非常适合于高清网络播放盒，视频广告机和画框广告机。系统内嵌	98 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>VLC 播放器使得它支持：MMS、RTSP、UDP、HTTP 等实时视音频流网络传输协议，整体设计使其更好的跟不同 IPTV 运营商的中间件进行对接。Android 网络电视机顶盒/网络电视播放机支持 20 多万个丰富的 Android 应用，支持系统配置、软件网络升级等；支持 AV 与 HDMI 同时输出；1 个遥控延长线接口；可直接驱动 50/60Hz 液晶屏；2 个 USB HOST；支持循环、定时、插播等多种播放模式；支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 图片格式</p> <p>2、产品证书或检测报告：CE 认证，提供证明文件复印件加盖投标人公章。</p>	
18	饭堂电视机	<p>显示参数 屏幕尺寸 42 英寸 屏幕分辨率全高清（1920x1080） 屏幕比例 16:9 屏幕类别软屏 背光源 LED 背光方式直下式 3D 显示 不支持 刷屏率 60HZ 扫描方式逐行扫描 音频系统 SRS 环绕声 扬声器数量 2 个 输出功率 8W*2 外观设计 端口参数 USB2.0 接口 1 组 HDMI1.4 接口 2 组 模拟 RF 接口 支持 USB 支持格式 USB 支持视频格式 RM/RMVB 等</p>	3 台
19	非线性编辑系统	<p>类别：视频采集卡 接口类型：USB 输入格式：HDV 输出格式：VCD, SVCD, DVD 文件格式：VCD, DVD, MPEG-4, Dolby 5.1 其他特点：直接将视频素材导入或导出到各种模拟或数字视频源，有声音处理芯片，附带黑色外置视频输入输出接口箱，适用于所有数字和模拟摄像机，两个视频轨道，有平移缩放功能。</p>	1 套
20	视频编辑及控制电脑	<p>CPU :Intel I5-6500(CORE I5 3.2G 6M 缓存) 主板: Intel H110 及以上 内存:配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存 显卡:独立显卡,显存不小于 1G 声卡:集成 HD Audio, 支持 5.1 声道</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>硬盘:≥1T SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书;</p> <p>网卡:集成 10/100/1000M 以太网卡</p> <p>光驱:DVD-RW</p> <p>扩展槽:≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位</p> <p>显示器:19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效, 提供相关证明文件</p> <p>键盘、鼠标:防水抗菌键盘、抗菌鼠标</p> <p>接口:≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口 (不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器;</p> <p>机箱及电源:配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求:标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小巧, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板: 保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关: 防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。</p> <p>管理功能 配置同品牌远程管理软件:</p> <p>能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量;</p> <p>可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级;</p> <p>能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并可报警;</p> <p>能够提供完善的报表和系统日志;</p> <p>教育应用要求:</p> <p>硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃</p> <p>网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备</p> <p>网络控制: 远程查看、远程控制、文件传输;</p> <p>支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能;</p> <p>中标后签订合同前, 中标人须提供原厂三年上门保修服务 (含液晶显示器) 承诺文件原件。</p>	
21	楼层机柜	12U 635*600*450 (层板 1 块)	2 个
22	交换机模块	光模块-eSFP-GE-多模模块 (850nm, 0.5km, LC)	6 个
23	24 口千兆接入交换机	<p>交换容量≥336Gbps</p> <p>包转发率≥108Mpps</p> <p>24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP</p> <p>二层功能 支持 4K 个 VLAN, 支持 Voice VLAN, 基于端口的 VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN</p> <p>支持 MAC 地址≥16K 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF, 提供权威第三方测试报告</p> <p>堆叠 支持堆叠, 主机堆叠数不小于 9 台</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		实配交换机堆叠的线缆长度≥30米 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 QOS 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法 支持 G. 8032 以太环保护协议 管理维护 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet 远程维护、网管系统管理 采用静音无风扇设计，环保无噪声 支持 Openflow 1.3 标准 提供工信部入网证书 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。	
24	48 口千兆接入交换机	交换容量≥336Gbps 包转发率≥144Mpps 48 个千兆电口，4 个千兆 SFP 端口 二层功能 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 MAC 地址≥16K 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF 堆叠 支持堆叠，主机堆叠数不小于 9 台 实配交换机堆叠的线缆长度≥30米 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 QOS 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法 支持 G. 8032 以太环保护协议 管理维护 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet 远程维护、网管系统管理 支持 Openflow 1.3 标准； 提供工信部入网证书复印件加盖投标人公章； 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。	3 台
2、辅助材料			
1	网线	六类双绞线	35 箱
2	阻燃 PVC 线槽 100×27	阻燃 PVC 线槽 100×27	100 条
3	线槽	阻燃 PVC 线槽 59×22	480 条
4	线槽	阻燃 PVC 线槽 39×19	480 条
5	阻燃 PVC 线槽 24×14	阻燃 PVC 线槽 24×14	100 条
6	五金辅助材料	线槽、直角、弯角、五金配件等	1 批
八、多媒体电脑室（2 间、48 个学生位）			
1	超短焦投影机	知名品牌，3LCD 液晶技术； 1、标准分辨率：≥1280X800	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>2、白色亮度(流明): ≥ 3200ANSI (ISO21118 标准);</p> <p>3、色彩亮度(流明): ≥ 3200ANSI (须 IDMS 标准)</p> <p>4、对比度: $\geq 30000: 1$ (以检测报告为准);</p> <p>5、成像系统: \geq液晶板 0.59 英寸含微透镜(长寿命抗老化型)</p> <p>6、投影机镜头: 1.35 倍数字变焦 $F=1.80/f=3.71\text{mm}$</p> <p>7、投射比: 0.28 (Zoom: wide), 0.37 (Zoom: tele);</p> <p>8、投影距离: 19 厘米内的距离投射出 80 英寸大画面</p> <p>10、具有避免投影机图像桶型失真的短焦技术, 使图像的边角更锐利, 演示效果更好;</p> <p>11、Quick Corner 功能, 桌面水平放置和垂直放置投影功能, 支持四角调节功能和弧形校正。</p> <p>12、灯泡: $\leq 215\text{W}$ 高效 E-TORL 冷光源灯泡, 寿命 ≥ 5000 小时(标准亮度模式, 须生产厂家承诺原件); ECO 模式下灯泡寿命 ≥ 10000 小时;</p> <p>13、无线投影和支持远程互动教学功能: 投影机具网络插槽, 可实现带声音的无线投影和轻松实现远程教学;</p> <p>14、功能: 高效静电防尘过滤网, 防尘过滤网可重复使用, RJ45 接口可以远程对投影机进行网络管理和网络投影。支持 MHL 功能, 通过 MHL 连接 Andriod 系统手机和平板电脑, 轻松实现高清视频的传输; 并且可通过本投影机的遥控器来控制图像的界面。MIC 接口连接可输出 16W 声音、无须功放。</p> <p>15、灯泡亮度自动调节功能, 可以根据环境光亮度自动调节, 省电的同时也降低了灯泡的负荷。</p> <p>16、具备直接开机, 以及 0 秒关机功能(即关机后风扇即时停止运转, 非由内置电容技术提供额外散热)</p> <p>17、自带白板功能, 有图像底部菜单的节能 A/V mute 和背景画面放大操作功能, 可以随时进行节能以及画面缩放处理</p> <p>18、网络四画面批注功能, 能用四画面分割, 可以线上处置 50 个多用户画面互动</p> <p>19、遥控器一键设计自动校准: 全新的自动校准功能(墙面、黑板、普通白板, 精确定位), 使用互动功能更方便。</p> <p>20、安全三重保险: 防盗杆, 密码保护, Kensington 锁;</p> <p>21、光感智能安全防护功能: 镜头内置障碍物传感器检测报警处置系统, 以保证安全使用。</p> <p>22、功耗, 运行时 317W; 待机 0.37W(网络功能关闭)</p> <p>23、其他功能: 桌面水平和垂直放置投影, 无 PC 演示, 用户 LOGO, A/V mute 功能, 画面冻结, 局部</p>	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		放大, 帮助菜单; 24、输入/输出端口: 模拟信号 RGB:D-Sub 15-pin ×1、复合视频: RCA×1 、 S-Video×1 ; 数字信号 HDMI×3 (其中 1 个适用 MHL); USB 显示: Type A×1, USB Type B×1; 音频输入信号 stereo mini×3; 音频输出信号 stereo mini×1 麦克风输入信号 stereo mini×1 网络输入/输出: USB Type Ax1 (用于选配无线网卡) RJ45 网络接口, RS-232 控制接口, 25、投影机工作时, 机箱内温度恒定低温≤40℃, 以保证机器和灯泡使用寿命。标配原厂安装支架, 支架上有图像调节旋钮, 可以在支架上调节图像至最佳状态。 26、散热性能良好、教育专用机 27、中标后签订合同前, 提供厂家供货证明函 (标明型号及序列号)、及保修三年服务承诺函, 提交保修的厂家数据库证明文件等。	
2	实物展台	像素: ≥500 万像素 变焦: 整机 220 倍放大 解像度: ≥850 线 对焦/白平衡: 自动/手动 图象特技: 负片、冻结、镜像、黑白、旋转、同屏对比、标题 接口: 2 组 RGB 输入、2 组 RGB 输出、3.5 插口音频输入 3 组、3.5 插口音频输出 1 组、麦克风输入、复合视频 RCA 输入 1 组、复合视频 RCA 输出 1 组、S-VIDEO 输出 1 组、USB2.0 接口 1 组、1 组 RS232 控制接口 光源: 2*1W LED 双壁灯、LED 背光板 方便的底部抽拉式主板设计; 展台臂杆顶部放大缩小旋钮; 展台内置遥控器 内置简易中控功能, 可控制投影机开关机, 投影机输入信号切换等; 尺寸: 超薄设计收拢尺寸厚度≤120mm 重量: ≤5.5KG 展台软件功能: 在同一软件下可实现动态及静态图像的多比例缩放、多方式旋转、镜像、漫游功能; 可实现图像的快照、智能连拍、截图功能; 提供十种以上图像的特效处理; 支持动态视频录制 (MP4 格式); 快速答题卡阅卷功能; 可实现图片到 PDF 文件的转换与装订; 支持 USB 接口控制展台物理操作功能, 可实现焦距调整、文本/图像模式切换、灯光控制、自动对焦等功能; 展台应用可以和同品牌白板软件有效结合, 展台按钮可嵌入到白板软件中, 可一键采集展台信号, 并对其进行批注、物理控制。	1 台
3	电子白板	1、书写技术: 红外线感应技术 2、边框对角线尺寸: ≥93 英寸 16: 10 3、分辨率: ≥32767×32767	1 张

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>4、有效感应面积≥90英寸，</p> <p>5、多人书写触控：支持四点触控，三人可以同时电子白板上进行书写。</p> <p>6、面板中文标注快捷键：白板两侧各具备不多于15个中文标注快捷键，通过中文标注快捷键，可直接操作白板软件；在Windows界面下仅通过操作中文标注快捷键，即可实现PPT翻页功能，具备不少于1个自定义中文标注快捷键，可以定义软件功能，方便使用</p> <p>7、面板：铝蜂窝镀锌纳米板，面板支持水性笔书写，可反复擦除。适用各种复杂环境 (高海拔，高湿度)，不起包</p> <p>8、智能控制：边框上直接加装L型投影机控制模块，方便控制投影机的开关及信号的切换。无需拆卸黑板和白板。</p> <p>软件部分 软件功能</p> <p> 备授课模式：根据教师课前、课中两种实际工作场景，在同一软件中提供对应的备课和授课环境，可以一键进行两种场景的快速转换以及课件的浏览。</p> <p> 展台图像插入及展台控制功能： 展台动态图像插入：可将展台动态图像插入到白板软件中，对展台图像拍照、设置图像分辨率。</p> <p> 展台USB控制：在白板软件中对展台进行USB控制，包括：焦距调整、灯光控制、自动对焦，同时利用放大、缩小功能实现对展台的光学变焦功能。</p> <p> 语音报读：可在白板软件中对文本框、语文学科中的拼音内容，进行朗读。</p> <p> 页面智能显示功能：支持页面分辨率设置，用户可以根据投影输出的分辨率设置页面的大小，以便在不同的屏幕分辨率下做到课件显示不变形。</p> <p> 软件启动页： 备授课系统（白板软件）提供软件启动页，将打开文件、打开最近使用文件、选择模板创建文档、云平台登录等功能整合在启动页中，方便用户选择使用。</p> <p> 与教育云平台深度整合： 备授课系统中（白板软件）可以实现：教师备课课程关联资源推送、网络多媒体资源搜索、用户配置信息云端保存。云端可直接调用白板软件，进行课件新建、打开、编辑和保存。</p> <p> 导入PPT文件功能：可将PPT文件导入到软件中，并保持PPT文件中对象的独立性，其中图片、音频、视频、文本框以对象形式导入可进行再次编辑和保存，其他对象以图片形式导入。</p> <p> 书写功能：提供多种笔迹的对应功能，包含手势笔，硬笔，软笔，荧光笔，激光笔等，手势笔可支持书写、擦除、选择、前后翻页等教学常用功能；</p> <p> 智能识别：智能笔自动识别三角形、圆、椭圆、菱形、矩形、圆弧、箭头等不规则图形。</p>	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>特效交互面板：对页面中一个或者多个对象进行交互特效设置，如飞入、飞出、缩放、旋转等特效。</p> <p>音视频播放：支持音频选段播放，支持视频连续拍照，视频可旋转播放，可做教学对比。</p> <p>外部复制功能：可直接从外部程序复制文字和图片到软件中。</p> <p>二、基于云技术的教学云平台</p> <p>提供云平台的全文检索与智能推荐功能</p> <p>提供资源的全文检索功能。教师可通过关键字的方式来搜索教学资源及其它教学内容。搜索的内容可以根据资源的类型进行分类。云平台可根据教师信息自动推荐与所备课程相关的各类资源，包括其他教师的共享课件内容。</p> <p>可在任何有网络的地方在线打开云平台上存储已做好的课件进行授课，也可导出；</p> <p>提供诸多专题性质的教学应用，包括：</p> <p>DreamWeaver、PowerPoint、Flash、PhotoShop、3DsMax 等教师常用的多媒体软件教学课程；</p> <p>提供同步互动、作文、快乐英语等诸多自主学习资料；</p> <p>提供安全教育、健康教育、传统节日、古诗词等多个领域的素质教育资料。</p> <p>与备课软件结合，在线课程制作功能</p> <p>教师可在网络上创建自己的课本教材，在网络上可制作教案、教学活动设计、课件等。制作结果直接保存到网络上，教学内容可以直接导出到本地的文档格式。制作课件时候有相关联课程教学资源推荐，支持课件内容共享。</p> <p>教师个人云存储功能</p> <p>提供教师单独的网络存储空间。教师可上传保存自己的教学内容和资料。也可分享存储的文件。在云存储空间可建立自己的分类目录。制作的课件可以直接上传的教学云平台上。</p> <p>三、教学资源</p> <p>网络教学资源的直接访问：通过电子白板软件，可直接访问网络资源库；在网络资源库中，选择需要的资源，可直接拖拽到白板页面中；资源对象的大小和属性可以任意设置；同时可以直接下载教学资源到本地硬盘中；用户也可以将各种资源编入自定义的本地资源库中。</p> <p>仿真实验室：可以像在真实的环境中一样完成各种预定的实验项目，最大限度地模拟真实实验的场景，并获得与实际实验操作方法相类似的实践体验。其中 400 多个生动的实验项目几乎囊括了初、高中物理、化学、生物教材中所有的实验内容，不仅可以在一定程度上代替传统的实验教学，而且可以克服传统实验的各种制约和弊端，从而有效地解决目前实验教学中存在的诸多问题。</p> <p>四、在线培训平台</p>	

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		专业的软件在线学习平台，可在任意网络环境中进行在线软件使用学习；平台提供文字与视频相配套的教学内容，并提供初级、中级以及高级的培训考核流程，方便一线用户进行学习和考核。	
4	教师机	<p>CPU :Intel I5-6500(CORE I5 3.2G 6M 缓存)</p> <p>主板: Intel H110 及以上</p> <p>内存:配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存</p> <p>显卡:独立显卡,显存不小于 1G</p> <p>声卡:集成 HD Audio, 支持 5.1 声道</p> <p>硬盘:≥1T SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书;</p> <p>网卡:集成 10/100/1000M 以太网卡</p> <p>光驱:DVD-RW</p> <p>扩展槽: ≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位</p> <p>显示器:19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效, 提供相关证明文件</p> <p>键盘、鼠标:防水抗菌键盘、抗菌鼠标</p> <p>接口: ≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口 (不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器;</p> <p>机箱及电源:配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求:标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小巧, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板: 保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关: 防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。</p> <p>管理功能 配置同品牌远程管理软件:</p> <p>能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量;</p> <p>可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级;</p> <p>能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并可报警;</p> <p>能够提供完善的报表和系统日志;</p> <p>教育应用要求:</p> <p>硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃</p> <p>网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备</p> <p>网络控制: 远程查看、远程控制、文件传输;</p> <p>支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能;</p> <p>售后服务: 中标后签订合同前, 须提供原厂 IT 资产环保处置服务和原厂三年上门保修服务(含液晶显示器), 以上出具原厂售后服务承诺文件。</p>	2 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
5	学生机	CPU :Intel Core i3-6100 3.7G 2C 主板: Intel H110 及以上 内存:配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存 显卡:集成显卡 声卡:集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 硬盘:≥500G SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书; 网卡:集成 10/100/1000M 以太网卡 光驱:无 扩展槽: ≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位 显示器:19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效 键盘、鼠标:防水抗菌键盘、抗菌鼠标 接口: ≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口 (不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器, ; 机箱及电源:配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求:标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板: 保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关: 防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。 管理功能 配置同品牌远程管理软件: 能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量; 可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级; 能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并可报警; 能够提供完善的报表和系统日志; 教育应用要求: 硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃 网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备 网络控制: 远程查看、远程控制、文件传输; 支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能; 售后服务: 中标后签订合同前, 须提供原厂 IT 资产环保处置服务和原厂三年上门保修服务 (含液晶显示器), 以上出具原厂售后服务承诺文件。	48 台
6	红外无线扩音系统	红外线接收功率放大器: 频响 100Hz-10kHz; 信噪比 >60dB; 24V DC 电源适配器; 额定功率 20W; 电流消耗 750mA; 75Ω F 型连接红外传感器; 2 路音频输入; 4 扬声器连接; 1 路红外无线话筒频点 (增加接收器可扩充至 3 个话筒频点); 无线话筒音量调节; 啸叫抑制功能。	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>红外线传感器：由 WX-LA50/CH 提供 DC 22V 电源；消耗电流 22mA；红外波长 850nm；连接方式 75 Ω F 型连接器；4 频道。</p> <p>红外线无线话筒：集话筒和红外发射装置于一体的水滴型话筒，红外线波长：850nm；红外发射频率：2.3MHz 或其他可选 3 个；频率响应：100Hz~10KHz；静音功能和静音提示灯；充电或更换电池警示灯；1 个外接话筒插口，1 个外接音频插口，1 个充电插口；1 节碱性干电池可连续使用 6 小时，1 节可充电电池的使用时间视充电电池的容量而定；重量 55 克；佩带方式：颈挂（长度可自由调节）或别夹；</p> <p>壁挂式音箱：扬声器类型：全频反射式；输入阻抗：8 Ω；额定功率：60W（RMS*1）；声压电平：87dB（1W，1m）；频率响应：120Hz~16kHz；输入端子：插入式导线端子；扬声器：12cm 圆锥形扬声器单元；扬声器类型：全频反射式；重量：2.4kg；表面加工：外壳：树脂成型品，白色；</p>	
7	二层交换机	工作组交换机/传输方式：存储转发/接口类型：RJ45/接口数目：48 个 10/100Mbps 端口和 2 个千兆光电复用端口	1 台
8	二层交换机	工作组交换机/传输方式：存储转发/接口类型：RJ45/接口数目：24 口/传输速率：10M/100Mbps/模块化插槽数：1 个千兆光纤扩展插槽	1 台
9	网线	超 5 类双绞线	4 箱
10	机柜	600*600*1600 网络机柜	1 个
11	多媒体教学系统	全面兼容 Windows XP、Windows 7/8、Windows 10 的 32/64 位系统；实现屏幕教学演示与示范、屏幕监视、遥控辅导、黑屏肃静、屏幕录制、屏幕回放、网上语音广播、两人对讲和多方讨论、语音监听、联机讨论、VCD/MPG/MPEG/AVI/MP3/WAV/MOV/RM/RMVB 等视频流的网络播放、网络考试和在线考试、试卷管理和共享、同步文件传输、提交作业、远程命令、电子教鞭、电子黑板与白板、电子抢答、电子点名、网上消息、电子举手、获取远端信息、获取学生机打开的程序和进程信息、学生上线情况即时监测、锁定学生机的键盘和鼠标、远程开关机和重启、学生机同步升级服务、计划任务、时间提醒、自定义功能面板、班级和学生管理等；并可以直接使用软件厂商搭建的考试服务器，无须自行安装和维护，就可以完全使用网络考试和在线考试功能，以实现在学校里的课堂练习与考试功能，同时实现在学生家里的电子作业功能。	1 套
12	黑板	<p>1. 结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板。</p> <p>2. 基本尺寸：≥4000mm×1280mm，可根据所配液晶一体机适当调整，确保与液晶一体机的有效配套。</p> <p>3. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度≥0.3mm。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为 6H，粗糙度为</p>	1 张

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>Ra1.6-3.2um。</p> <p>4. 内芯材料：高强度、吸音、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5. 背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔 8 公分设有 2 公分加强凹槽。</p> <p>6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业(提供现场作业图片)，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>7. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，G 型滑道，模具挤压一次成型，规格≥57 mm×100 mm，横（立）框采用双层加强结构，厚度≥15mm；内框规格 37 mm×20mm，根据一体机的厚度加装配套同色侧封。</p> <p>8. 滑轮：配装侧 U 型镶嵌式滑轮，高精度包塑轴承装配减震橡胶圈，保证滑动流畅、经久耐用。数目≥8 个，上下均匀安装。</p> <p>9. 除尘装置：外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔，配置 100×80mm 的抽拉式粉尘盒，滑动板下端两侧配嵌入式橡胶粉尘刷，规格≥30 mm×35 mm×20mm，书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中，粉尘盒可拆卸清洁。</p> <p>10. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm</p> <p>11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>12. 产品应符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告复印件加盖投标人公章。</p> <p>13. 中标后签订合同签前，须提供产品企业通过 ISO9001：2008 质量管理体系认证、ISO14001：2004 环境管理体系认证、GB/T 28001-2011 职业健康安全管理体系认证；产品为中央电化教育馆“数字校园综合解决方案”入围产品的证明文件。</p>	
13	后墙黑板	<p>1. 结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板。</p> <p>2. 基本尺寸：≥4000mm×1280mm，可根据所配液晶一体机适当调整，确保与液晶一体机的有效配套。</p> <p>3. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度≥0.3mm。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为 6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2um。</p> <p>4. 内芯材料：高强度、吸音、阻燃聚苯乙烯板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5. 背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔 8 公分设有 2 公分加强凹槽。</p> <p>6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业(提供现场作业图片)，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合 GB/T 28231-2011</p>	1 张

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>《书写板安全卫生要求》。</p> <p>7. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，G型滑道，模具挤压一次成型，规格$\geq 57\text{ mm}\times 100\text{ mm}$，横（立）框采用双层加强结构，厚度$\geq 15\text{ mm}$；内框规格$37\text{ mm}\times 20\text{ mm}$，根据一体机的厚度加装配套同色侧封。</p> <p>8. 滑轮：配装侧U型镶嵌式滑轮，高精度包塑轴承装配减震橡胶圈，保证滑动流畅、经久耐用。数目≥ 8个，上下均匀安装。</p> <p>9. 除尘装置：外下框两侧各开一个直径25 mm的圆孔，配置$100\times 80\text{ mm}$的抽拉式粉尘盒，滑动板下端两侧配嵌入式橡胶粉尘刷，规格$\geq 30\text{ mm}\times 35\text{ mm}\times 20\text{ mm}$，书写板滑动的过程中可自动清扫粉尘至粉尘盒中，粉尘盒可拆卸清洁。</p> <p>10. 包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角$\geq R25\text{ mm}$</p> <p>11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>12. 产品应符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告复印件加盖投标人公章。</p> <p>13. 中标后签订合同签前，须提供产品企业通过ISO9001：2008质量管理体系认证、ISO14001：2004环境管理体系认证、GB/T 28001-2011职业健康安全管理体系认证；产品为中央电化教育馆“数字校园综合解决方案”入围产品的证明文件。</p>	
14	教师电脑台、椅	<p>适用范围：适用于需放置电脑主机、液晶显示器、实物展台、中控等多媒体设备且要求讲台比较小、功能比较多的学校及机关单位使用。</p> <p>讲台结构：</p> <p>1、材料：防盗、防火、防静电全钢结构设计，表面经酸洗处理、磷化防锈后静电喷塑，坚固耐用。</p> <p>2、尺寸：外形尺寸：长$1400\times$宽$680\times$高920（单位 mm），展台位置：长$510\times$宽$525\times$高217（单位 mm）。</p> <p>3、讲台结构：台面开放式设计，中央控制区可以安装$15\text{--}19$寸液晶显示器角度可调支架、设有中控、外置电源及手提电脑外接模块的安装位置，显示器和台面接口下方设有抽屉式键盘位；讲台右侧设有内抽式实物展台抽屉，轻轻拉出即可使用实物展台；设备摆放空间大，并具有老师摆放随身物品的柜。</p> <p>4、讲台锁：整个讲台用1把钥匙或1张卡打开一个锁后便能轻松开启操作台面，犹如开启手提电脑一般简单。</p> <p>5、地台：可根据学校讲坛高度任意选配地台。</p> <p>6、安全设计：讲台边角采用美观的圆弧过渡，具有专业接地保护，防止设备漏电，确保使用安全。</p> <p>7、安装维护方便性：讲台后面设有专门用于安装和检修用的维修门，设备连线均可以在后面完成。</p>	1套

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>8、证书：质量管理体系认证 ISO9001：2008；环境管理体系认证 ISO14001:2004；职业健康管理体系认证 OHSAS18001:2007；认证范围必须包括多媒体教学讲台，中标签订合同时提供加盖原厂公章的证明文件复印件及产品图纸。</p> <p>可扩展功能：</p> <p>1、台面电脑可支持扩展功能扩展及外接设备接口：讲台集成有电脑启动与重启开关、220V 电源，搭载 GD-WJ102 外接模块配备了 USB，话筒、VGA、音视频信号输入接口及网络输出接口。</p> <p>2、智能控制电源：在没有中控的情况下，具有打开讲台门自动接通多媒体电源，关上讲台门延时 4 分钟关闭整个多媒体设备电源的功能。</p> <p>3、防盗报警功能：可无缝升级防盗报警系统，在讲台保管状态下具有遇外力撬门或门未关好，投影机被人剪、拆线发出报警声的防盗报警功能。</p> <p>5、台面灯光控制系统：可升级台面灯光控制系统。</p> <p>6、组合式安装机柜：选配结构紧凑的组合式安装机柜及电脑主机固定架（可根据电脑主机调节合适高度），组合式理线架、理线槽，讲台内设备安装维护时拆卸方便，干净整洁，线条流畅。</p>	
15	学生台	<p>双人电脑台长规格：120cm*60cm*75cm(长*宽*高)</p> <p>材料说明：台面采用 2.5 厚度三聚氢氨刨花板成型。（见图 6）</p>	24 套
16	学生凳	电脑室用日字方椅，具体规格：椅面采用 2.5mm 厚三聚氢氨刨花板；采用四凳脚形式。	48 张
17	24 位配电箱	24 位配电箱	1 个
18	电源主干地线 ZR-BV10 mm ²	电源主干地线 ZR-BV10 mm ²	2 捆
19	电源线 ZR-BVV4mm ²	电源线 ZR-BVV4mm ²	1 捆
20	电源线 ZR-BV2.5mm ²	电源线 ZR-BV2.5mm ²	1 捆
21	电源线 ZR-BVV2.5mm ²	电源线 ZR-BVV2.5mm ²	2 捆
22	电源线 ZR-BV1.5mm ²	电源线 ZR-BV1.5mm ²	1 捆
23	电源线 ZR-BVV1.5mm ²	电源线 ZR-BVV1.5mm ²	1 捆
24	电源线 ZR-BV1.5mm ²	电源线 ZR-BV1.5mm ²	2 捆
25	空气开关 80A/4P	空气开关 80A/4P	1 个
26	空气开关 40A/1P	空气开关 40A/1P	1 个
27	空气开关 32A/2P	空气开关 32A/2P	1 个

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
28	阻燃 PVC 线槽 100×27	阻燃 PVC 线槽 100×27	8 条
29	阻燃 PVC 线槽 59×22	阻燃 PVC 线槽 59×22	11 条
30	阻燃 PVC 线槽 39×19	阻燃 PVC 线槽 39×19	13 条
31	波纹管 DN25	波纹管 DN25	20 条
32	六孔电源插座	六孔电源插座	46 个
33	86 底 盒	86 底 盒	46 个
34	开挖地沟埋线	开挖地沟埋线 (100×30; 160×30)	30 米
35	不锈钢盖板 凹型	不锈钢盖板 凹型 (100×30; 160×30)	30 米
九、户外 LED 显示屏			
1	户外 LED 显示屏	订制户外全彩 外框面积 8 米 X4 米=32 平方 显示面积 7.8 米 X3.72 米=29.1 平方 P5 全彩屏, 保修三年	32 平方
2	户外箱体	LED 安装防水箱体 (含电源、门, 锁及风扇)	32 平方
3	功放	<ol style="list-style-type: none"> 带前置及功率放大, 报警音频信号优先输入功能; 带电平指示功能, 自动检测输入信号强弱; 2 路线路输入 AUX1, AUX2, 1 路辅助输出, 3 路话筒输入, 第 1 路话筒 MIC1 具强切默音功能, 具有最高优先权; 1 路报警强插音源输入, 报警输入 EMC IN 具有第二高优先权, 当有报警音频输入时自动优先播放报警音乐; 通道优先功能: MIC1>EMC IN >MIC2, AUX1, AUX2, MIC2 LINEIN, MIC3 LINE IN , 70V、100V 定压输出, 4Ω-16Ω 定阻输出; 备有链接口, 便于链接下一台功放, 级联不失真; 设有总音量调节旋钮, 可控制机器总音量输出; 各输入通道独立音量控制, 具高、低音音调控制; 由前往后强制风冷, 50℃时加速抽风, 90℃强制保护并告警; 具有短路、过载、过热、饱和失真、直流输出等保护功能, 保护的同时设备自动断开输出; 独立的启动保护线路, 避免开机瞬间启动电流对设备的损害; 带压限电路, 限制输入信号过大, 高效放大电路, 输出功率强劲有力, 独立的静噪音线路处理。 技术参数: 输出功率: 260W; 输出电压: 70V、100V or 4-16Ω; 输入灵敏度: MINC:600Ω 300mv AUX:15KΩ 不平衡; 输出灵敏度: 600Ω 1V (0dB); 信噪比: MIC: >70 AUX: >80;	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		频率响应: 80Hz-18KHz; 总谐波失真: <0.8%。	
4	防水音柱	1. 额定功率:80W, 最大功率:100W; 2. 灵敏度:99d, ; 3. 最大声压级:108dB; 4. 频率响应: 140Hz-15KHz; 5. 单元: 6.5" 全频×4, 3" 高音×1; 6. 防水等级:IP66; 7. 铝合金箱体, 金属网面, 超大功率, 音质浑厚有力, 适合户外空旷场所使用, 如操场、广场等大型室外场合。	2 个
5	配电箱	配电箱	1 个
6	播放盒	播放盒	1 台
7	综合布线	综合布线	1 项
8	户外安装	LED 显示屏安装钢结构	1 项
9	电脑	CPU :Intel I5-6500(CORE I5 3.2G 6M 缓存) 主板:Intel H110 及以上 内存:配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存 显卡:独立显卡, 显存不小于 1G 声卡:集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 硬盘:≥1T SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书; 网卡:集成 10/100/1000M 以太网卡 光驱:DVD-RW 扩展槽:≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位 显示器:19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效, 提供相关证明文件 键盘、鼠标:防水抗菌键盘、抗菌鼠标 接口:≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口 (不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器; 机箱及电源:配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求:标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小巧, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板:保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关:防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。 管理功能 配置同品牌远程管理软件: 能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量; 可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级; 能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		可报警； 能够提供完善的报表和系统日志； 教育应用要求： 硬盘保护：保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃 网络同传：数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备 网络控制：远程查看、远程控制、文件传输； 支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能； 中标后签订合同前，须提供原厂 IT 资产环保处置服务和原厂三年上门保修服务（含液晶显示器），以上出具原厂售后服务承诺文件。	
十、400 人报告厅音响设备系统（中间 LED 全彩屏背景）			
1、LED 背景显示屏			
1	LED 屏	P4 全屏 屏体尺寸：外框面积：9.216 米 X 5.12 米 P4 全彩单元板 256*128 模板规格要求： 1、像素管单元箱： 1) 物理点间距：4mm 2) 物理密度：62500 点/m ² 3) 发光点颜色：1R1G1B 4) 基色：纯红+纯绿+纯蓝 5) 单元板 尺寸：（宽）256mm×（高）128mm 6) 单元板分辨率：（宽）64 点×（高）32 点 7) 单元板密度：2048 点/单元板 8) 单元板重量：≤0.208kg 9) 单元板厚度：13.07mm（不含磁柱） 25.10mm（含磁柱） 2、显示屏整屏： 1) 最佳视距：4M——20M 2) 最佳视角：水平 120 度，垂直 120 度 3) 环境温度：存贮 -40℃ ~ +85℃，工作 -20℃ ~ +50℃ 4) 相对湿度：10%~95% 5) 单元板供电方式：5V/40A（一个电源带 6 张） 3、供电： 1) 工作电压：AC220V±10%，50Hz（三相五线制） 2) 平均功耗：185W/m ² 3) 最大功耗：≤1000W/m ² 4、控制系统： 1) 控制主机：知名品牌主机 2) 操作系统：WIN 98/ 2000/ NT/XP 3) 控制方式：同步控制 4) 显示卡：DVI 显卡 5) 编辑卡：PCTV 卡 5、主要技术参数：	47.19 平方米

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		1) 驱动器件: 采用 LED 专用驱动器件 2) 驱动方式: 1/16 恒流驱动 3) 换帧频率: ≥ 60 帧/秒 4) 刷新频率: ≥ 400 帧/秒 5) 灰度 /颜色: 红绿蓝各 256 级, 可显示 16.7M 颜色 6) 白平衡亮度: $\geq 1200\text{cd/m}^2$ 7) 亮度调节方式: 软件调节 100 级可调 8) 视频信号: PAL/NTSC 9) 视频输入/输出方式: 八路输入/八路输出 10) 控制系统采用: PCTV 非线性编辑卡+DVI 显卡+全彩控制卡 11) 平均无故障时间: ≥ 10000 小时 12) 寿命: 10 万小时 13) 平整度: 任意相邻像素间 $\leq 1.5\text{mm}$ 模块拼接间隙 $< 1\text{mm}$ 14) 均匀性: 像素光强、模块亮度均匀 15) 电源开关: 自动开关 16) 开关电源负荷: 5V/40A 17) 计算机显示模式: 800 \times 600, 1024 \times 768 18) 有效通讯距离: $\leq 120\text{m}$ (超五类双绞线, 无中继), 多模光纤 500m, 单模光纤 20km 6、软件: LED 通用播放软件 7、保护技术: 防潮、防尘、防腐、防静电、防雷击, 同时具有过流、短路、过压、欠压保护功能。	
2	开关电源	LED 屏专用开关电源 200W5V-40A	250 个
3	数据接收驱动卡	专用数据接收驱动卡	65 张
4	数据采集发送卡	专用数据采集发送卡	2 张
5	LED 屏 TV 卡	LED 屏 TV 卡	1 张
6	LED 屏显卡	LED 屏显卡	1 张
7	视频处理器	电视、电脑、DVD 信号接入 LED 屏	1 台
8	控制电脑	CPU :Intel I5-6500(CORE I5 3.2G 6M 缓存) 主板: Intel H110 及以上 内存: 配置 $\geq 4\text{G}$ DDR4 2133MHz 内存 显卡: 独立显卡, 显存不小于 1G 声卡: 集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 硬盘: $\geq 1\text{T}$ SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书; 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡 光驱: DVD-RW 扩展槽: ≥ 1 个 PCI-E*16, ≥ 2 个 PCI-E*1, ≥ 1 个 PCI 槽位 显示器: 19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效, 提供相关证明文件	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		键盘、鼠标:防水抗菌键盘、抗菌鼠标 接口:≥6个USB接口(至少2个USB3.0)、PS/2接口、串口、VGA+HDMI接口(不用任何媒体转换实现),支持双屏显示,可选多合一读卡器; 机箱及电源:配置不大于180W 85Plus节能电源;机箱要求:标准MATX立式机箱,使用蜂窝散热以及二级进风口设计,散热更为有效;顶置电源开关键,机箱体积小巧,不大于20L;配置后I/O安全盖板:保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔;配置机箱锁、机箱报警开关:防止机箱被打开;当机箱被打开时,也发出高音报警音。自带电池,主机断电也可发出声音。 管理功能 配置同品牌远程管理软件: 能够实现USB端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量; 可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级; 能够对软/硬件资产进行统计,监控软/硬件变更,并可报警; 能够提供完善的报表和系统日志; 教育应用要求: 硬盘保护:保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃 网络同传:数据通过局域网分发,可一次性部署所有设备 网络控制:远程查看、远程控制、文件传输;支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能; 中标后签订合同前,须提供原厂IT资产环保处置服务和原厂三年上门保修服务(含液晶显示器),以上出具原厂售后服务承诺文件。	
9	防雷	屏体防雷设备	1台
10	钢结构及边框	根据现场订制	50平方米
11	综合布线	网线,电源线及线管,五金件综合布线	1项
2、音响设备部分			
1	左右主音箱	1. 高功率的的二分频系统,高音清晰,中音柔和; 2. 高频号角可以转动,使得多角度的箱体,满足不同的摆放位置,系统简洁、大方; 3. 它是要求高效、可靠的全频音箱场合的理想之选; 4. 具有固定安装和快速活动安装两种安装模式; 5. 应用场合:多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所。 低音单元:1×15(in)(380MM) 高音单元:1×1.75(in)(44.4MM) 系 统:2way speaker 承受功率:400W 峰值功率:900W	2只

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		灵敏度: 102dB1w/1m 最大声压: 132dB 阻抗: 8ohm 频率响应: 50Hz-20KHz 表面处理: 黑色水性漆	
2	辅助音箱	1. 高功率的二分频系统, 高音清晰, 中音柔和; 2. 高频号角可以转动, 使得多角度的箱体, 满足不同的摆放位置, 系统简洁、大方; 3. 它是要求高效、可靠的全频音箱场合的理想之选; 4. 具有固定安装和快速活动安装两种安装模式; 5. 应用场合: 多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所。 低音单元: 1×12(in) (300MM) 高音单元: 1×1.75(in) (44.4MM) 系统: 2way speaker 承受功率: 350W 峰值功率: 900W 灵敏度: 101dB1w/1m 最大声压: 133dB 阻抗: 8ohm 频率响应: 54Hz-20KHz 表面处理: 黑色水性漆	6 只
3	返送音箱	1. 高功率的二分频系统, 高音清晰, 中音柔和; 2. 高频号角可以转动, 使得多角度的箱体, 满足不同的摆放位置, 系统简洁、大方; 3. 它是要求高效、可靠的全频音箱场合的理想之选; 4. 具有固定安装和快速活动安装两种安装模式; 5. 应用场合: 多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所。 低音单元: 1×10(in) (250MM) 高音单元: 1×1.4(in) (34.4MM) 系统: 2way speaker 承受功率: 300W 峰值功率: 800W 灵敏度: 96dB1w/1m 最大声压: 121dB 阻抗: 8ohm 频率响应: 55Hz-20KHz 表面处理: 黑色水性漆	2 只
4	补声同轴吸顶喇叭	1. 无边框系列嵌入式喇叭, 定阻输入, 内置分频电路; 2. 额定功率:40W; 3. 最大功率:50W; 4. 灵敏度:90dB; 5. 频率响应:60Hz-20KHz; 6. 最大声压级:108dB; 7. 开孔尺寸:198mm; 8. 安装方式:L型支脚; 9. 单元:6.5"同轴×1;	4 只

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>10. 材料:金属网罩,同轴高音,音质清晰嘹亮。</p> <p>11. 领先业界推出的无边框系列嵌入式喇叭;突破传统工艺,改变嵌入式扬声器在网罩外围的工艺设计,扬声器外边框采用全新无边框设计方案,完美衔接装潢风格,给人全新的视觉效果。</p> <p>12. 在分频器上的设计,采用了先进、科学的选点频率衰减技术,重点、适当的衰减了令人产生听觉疲劳的中频成份,除采用了优质的同轴二音路高保真喇叭河音频专用的优质电容电感外,在分频器还增加了高低音喇叭的专用保护原件,用以防备在过载的情况下,损坏产品。</p> <p>13. 在产品的高低单元材质的用料上,采用了顺性较好的编制组合材料纸盘橡皮边低音喇叭,使低音区域的还原性更加逼真,频率响应范围更广。</p> <p>14. 高音喇叭采用了现在流行的新型材料绢丝高膜球顶式高音喇叭,它对高音域的还原性更加纤细柔美,使高音亮而不燥。</p>	
5	单 18 寸超低音音箱	<p>1. 直射式低频工程音箱具有良好的瞬态性能、低频深沉丰厚;</p> <p>2. 其构造工艺经过特殊设计研制,加固的箱体抑制低频共振,加强低频输出,低频单元用对流式散热技术系统,使承受功率更大,电声转换效率提高,同时也使长时间连续的工作的可靠性得到保证;</p> <p>3. 超低音箱用来扩大或增强低频驱动器,音圈是一个(100mm)耐高温的音圈,拥有很强的中段低频撞击力和扩大低音的输出。</p> <p>低音单元: 1×18(in) (460MM) 承受功率: 500W 峰值功率: 1600W 灵敏度: 103dB1w/1m 最大声压: 135dB 阻 抗: 8ohm 频率响应: 30Hz-350Hz</p>	2 只
6	主扩音箱功放	<p>1. 采用 AB 类技术功放的音色还原度达到高保真,声音基本不会受到电路运行而产生真;</p> <p>2. 专门选用配对性能优异的功率管,令整机的动态响应和音色表现更加出色;</p> <p>3. 功放采用音频专用环型变压器,给功放机提供超过额定功率 3 倍的功率储备,</p> <p>4. 功放具有非常良好的过载能力。</p> <p>技术参数: 8Ω 立体声额定功率: 800W×2; 4Ω 立体声额定功率: 1440W×2; 8Ω 桥接功率: 2000W; 总谐波失真@4Ω: <0.03%, 15Hz-20kHz; 信噪比: 101dB; 上升速率: >40V/ms; 阻尼系数: > 450; 输入灵敏度: 额定负载 0.775V/1.0V/1.4V 可调;</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant; 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入; 电压增益：35dB; 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。	
7	辅助音箱功放	1. 采用 AB 类技术功放的音色还原度达到高保真，声音基本不会受到电路运行而产生真； 2. 专门选用配对性能优异的功率管，令整机的动态响应和音色表现更加出色； 3. 功放采用音频专用环型变压器，给功放机提供超过额定功率 3 倍的功率储备， 4. 功放具有非常良好的过载能力。 技术参数： 8Ω 立体声额定功率：600W×2； 4Ω 立体声额定功率：1080W×2； 8Ω 桥接功率：1500W； 总谐波失真@4Ω； <0.03%，15Hz-20kHz； 信噪比：103dB； 上升速率：>40V/ms； 阻尼系数：>450； 输入灵敏度：额定负载 0.775V/1.0V/1.4V 可调； 频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant； 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入； 电压增益：35dB； 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。	3 台
8	返送音箱功放	1. 采用 AB 类技术功放的音色还原度达到高保真，声音基本不会受到电路运行而产生真； 2. 专门选用配对性能优异的功率管，令整机的动态响应和音色表现更加出色； 3. 功放采用音频专用环型变压器，给功放机提供超过额定功率 3 倍的功率储备， 4. 功放具有非常良好的过载能力。 技术参数： 8Ω 立体声额定功率：450W×2； 4Ω 立体声额定功率：810W×2； 8Ω 桥接功率：1120W； 总谐波失真@4Ω； <0.03%，15Hz-20kHz； 信噪比：104dB； 上升速率：>40V/ms； 阻尼系数：>450； 输入灵敏度：额定负载 0.775V/1.0V/1.4V 可调； 频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant； 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入； 电压增益：35dB； 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。	1 台
9	补声同轴吸顶喇叭功放	1. 采用 AB 类技术功放的音色还原度达到高保真，声音基本不会受到电路运行而产生真；	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>2. 专门选用配对性能优异的功率管，令整机的动态响应和音色表现更加出色；</p> <p>3. 功放采用音频专用环型变压器，给功放机提供超过额定功率 3 倍的功率储备，</p> <p>4. 功放具有非常良好的过载能力。</p> <p>技术参数： 8Ω 立体声额定功率：250W×2； 4Ω 立体声额定功率：450W×2； 8Ω 桥接功率：620W； 总谐波失真@4Ω：<0.03%，15Hz-20kHz； 信噪比：105dB； 上升速率：>40V/ms； 阻尼系数：>450； 输入灵敏度：额定负载 0.775V/1.0V/1.4V 可调； 频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant； 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入； 电压增益：35dB； 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。</p>	
10	超低音音箱功放	<p>1. 采用 AB 类技术功放的音色还原度达到高保真，声音基本不会受到电路运行而产生真；</p> <p>2. 专门选用配对性能优异的功率管，令整机的动态响应和音色表现更加出色；</p> <p>3. 功放采用音频专用环型变压器，给功放机提供超过额定功率 3 倍的功率储备，</p> <p>4. 功放具有非常良好的过载能力。</p> <p>技术参数： 8Ω 立体声额定功率：800W×2； 4Ω 立体声额定功率：1440W×2； 8Ω 桥接功率：2000W； 总谐波失真@4Ω； <0.03%，15Hz-20kHz； 信噪比：101dB； 上升速率：>40V/ms； 阻尼系数：>450； 输入灵敏度：额定负载 0.775V/1.0V/1.4V 可调； 频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant； 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入； 电压增益：35dB； 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。</p>	1 台
11	反馈抑制器	<p>1. 反馈抑制器，可用在双频道或单声道模式；</p> <p>2. 出色的声音表现与加之 48KHz 采样率 24 位高端转换器极低的噪声和失真；</p> <p>3. 系统自动分析信号线上的所有频率，找出 LARSEN 效应的主导原因，然后启动 12 颗含有-45dB 衰减度的陷波器把它消除掉；</p> <p>4. 一流的 DSP 处理技术，在反馈检测的基础上，动态扫描频段截至 12 实时高精度的陷波滤波器高达每通道到 45 分贝衰减；</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>5. 系统分为 15 个步骤来调整, 通过改变反馈灵敏度去适应环境状况的要求;</p> <p>6. 每个频段的 12 个陷波滤波器的参数设定都可以被储存 RAM 的记忆体;</p> <p>7. 有 20 个可用的记忆, 针对不同的现场调用模式;</p> <p>8. 平衡输入和输出的 1/4TRS 和 XLR 两种接口;</p> <p>9. 预设 4 个反馈抑制效果, 16 个默认直通效果, 设立在模拟 (Analog) 状态下设下的直通 (bypass) 系统, 也可以通过 MIDI、USB 介面由外部控制双向的信息;</p> <p>10. 全面管理远程 PC 软件后面板的 USB 连接器, 用于监测和控制 PC 直接通讯。</p> <p>技术参数:</p> <p>使用者可用记: 16;</p> <p>可恢复 (Recall) 记忆体: 20;</p> <p>输入: XLR-F 平衡/JACK x 2;</p> <p>输出: XLR-M 平衡/JACK x 2;</p> <p>最大输入电平: 15 dBu;</p> <p>最大输出电平: 10 dBu;</p> <p>THD+N: <0.01%@-6dBFS;</p> <p>S/N 比: >90 dBA;</p> <p>频率响应: 20Hz-20KHz +/-0.5dB;</p> <p>A/D 和 D/A 的解析度: 24 比特;</p> <p>处理解析度: 24 x 32 比特;</p> <p>显示器: 2x20 数字字母 LCD 显示;</p> <p>外加连接: MIDI / USB;</p> <p>电源: 110-220V。</p>	
12	音箱支架	<p>材料: 金属+钢管</p> <p>重量: 约 3.6kg</p> <p>承重: ≥50kg</p> <p>长度: 约 280-360mm</p> <p>特点: 安装、使用方便</p>	8 个
13	双手持无线话筒	<p>1. 1U 机箱, 可以直接安装到机架上;</p> <p>2. 一键红外对频 (ACT), 采用多重扫描技术, 具有高品质同步发射器;</p> <p>3. 抗干扰能力强, 安装简单易用; 300 个调谐频点可选; 内置导频、场强、噪声三重静噪检测三大功能, 极高的稳定性;</p> <p>4. 外置灵敏度可调, 采用全新工艺和技术, 采用低功耗环保材料, 使发射机持续使用时间更长, 更可靠;</p> <p>5. 高还原优质咪芯, 高品质的声音还原能力, 使唱歌更显轻松;</p> <p>6. 载波频率: UHF730~830MHz; 频率稳定性: <0.5%;</p> <p>7. 频率响应: 40Hz~20KHz ±3dB; 混合式: 0~±300mV;</p> <p>8. 发射器: 发射功率: 10MW; 调制方式: FM; 最大频偏: ±50KHz;</p> <p>9. 高次谐波: 低于主波基准 40dB 以上; 使用电源电压: AA1.5V×2;</p> <p>10. 连续使用时间: 6 小时; 电源启闭杂音: 具有完</p>	2 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		美的开关杂音消除电路； 11. 接收机：使用电源电压：AC100-240/45-60Hz； 12. 电源适配器输出电压：16~20V；消耗功率：5W； 信噪比：>90dB； 13. 假象干扰比：>80dB；邻道干扰比：>80dB； 14. 接收灵敏度：5dbu(SINAD=20dB)。	
14	高保真电容会议话筒	1. 带电子轻触开关和指示的防震会议电容式话筒； 2. 带 48V 幻象供电，带灯环指示； 3. 咪杆和输出连接采用螺旋结构； 4. 底座采用整体金属压轴，防反光表面处理； 5. 内置防震设计能有效防止因震荡而产生的噪声。 技术参数： 换能方式电：电容式； 频率响应：30Hz-20KHz； 指向性：单指向性； 输出阻抗（欧姆）：75Ω； 灵敏度：-45dB； 最高输入音量：138dB 声压； 动态范围：109dB、1KHz； 信噪比：65dB； 咪管长度：410mm； 咪线长度、配置：10 米双芯、卡龙母+卡龙公； 供电电压：幻象 48V（幻象指既传输电流，也传输声音）； 输出、指示：平衡、座灯，带灯环显示； 开关：109dB、1KHz。	4 只
15	16 路调音台(带四编组)	1. 所有话筒输入均采用三段式通道均衡器和 HPF，4 母线立体声编组； 2. 内置 SPX 效果器，可灵活选择效果器效果； 3. 60mm 推子和发光 ON/OFF 开关耐用的机身设计，外置式静噪电源器； 4. 每路话筒有单独的 48V 幻象供电开关控制； 5. 内置 24BIT 数字 DSP 混响效果四编组调音台，内置 10 路 MIC 话筒输入，16 个输入通道，其中 6 组母线(立体声+4 编组)，2 组立体声线路输入； 6. 1-6 路带压缩功能。 技术参数： 总谐波失真：低于 0.1% (THD+N)； 频率响应：20Hz-20KHz+1dB /-3dB； 等效输入噪声：Rs=150Ω GAIN； 最大值：-128 dBu； 残余输出噪声：-99 dBu； 通道处于哑音状态：-70dB； 头戴耳机输出功率：75mW (1KHz, THD=0.5%, 100Ω)； 串音：-70dB 单声道/立体声高通滤波器：80Hz -120Hz 12dB/oct； 单声均衡器：高：10KHz±15dB，中：250Hz-5KHz±15dB，低：100Hz±15dB； 立体声均衡器：高：10KHz±15dB，中高：3KHz±15dB，	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>中低：800Hz±15dB，低：100Hz±15dB； 输入、输出阻抗：话筒输入：3KΩ 适用阻抗 50-600Ω 话筒单声输入：10KΩ 适用阻抗 600Ω 线路； 立体声输入：10KΩ 适用阻抗 50-600Ω 话筒、线路； 录音输入阻抗：10KΩ 适用阻抗 600Ω 线路； 主输出阻抗：150Ω； 编组输出阻抗：150Ω AUX； 输出阻抗：150Ω； 录音输出阻抗：600Ω； 消耗功率：35W。</p>	
16	数字音频处理器 (8进8出)	<p>1. 28×48点阵液晶屏幕，配置了中英文双语操作界面； 2. 采用ARM系统管理和DSP信号处理的双核架构设计研发的音频处理器； 3. 自由方便的编组调试功能，输入、输出通道可按数字或符号进行选择编组联调，避免繁杂的操作，人性化的切换模式； 4. 内置多级后端密码设置功能，保障数据的保密性； 5. 输入端31段图示/参量均衡器，输出端15段参量均衡器； 6. 每段参量均衡都可以设置为参量、低架、高架或全通模式； 7. 所有输入输出通道均可以自由路由、自由信号比、自由分频点； 8. 高通和低通滤波器全频率范围可调；16种响应类型及斜率可选择； 9. 所有输入输出通道均配备了延时功能，50个用户自定义存档以及最近调整存档，参数保存有自动和手动保存模式； 10. 以及安全锁系统RS232和USB控制接口，人性化的PC控制软件，界面美观，调节简易，使用方便。</p> <p>技术参数： 使用者可用记：16； 可恢复(Recall)记忆体：32； 输入：XLR-F平衡/JACK； 输出：XLR-M平衡/JACK； 最大输入电平：15dBu； 最大输出电平：10dBu； S/N比：>90dBA； 频率响应：20Hz-20KHz +/-0.5dB； A/D和D/A的解析度：24比特； 显示器：2×20数字字母LCD显示； 外加连接：MIDI / USB； THD+N：<0.01%@-6dBFS。</p>	1台
17	电源时序器	<p>1. 有效按开机先前及后、关机则先后及前的顺序开关； 2. 每路输出带指示灯，开关控制电源； 3. 配置电压显示窗口； 4. 额定输出电流高达30A；</p>	2台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		5. 总共可控制 8 路管理电源，每路动作延时时间：1 秒； 6. 每路输出带指示灯，单路额定输出电流：20A； 7. 为避免一些人为失误的操作，彻底解决终端器材（如功放、喇叭等）可能由于这种失误而造成的损坏； 8. 减少用电设备对输电线路启动产生的冲击电流； 9. 系统管理员得以远离繁复的开关，切断用电设备的电源的工作。 技术参数： 额定输出电压：交流 220V，50Hz； 额定输出电流：30A； 可控制电源：8 路； 每路动作延时时间：1 秒； 供电电源：VAC50/60Hz25A； 单路额定输出电流：20A；	
18	DVD 播放机	DVD 播放机	1 台
19	控制电脑	CPU :Intel I5-6500(CORE I5 3.2G 6M 缓存) 主板: Intel H110 及以上 内存: 配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存 显卡: 独立显卡, 显存不小于 1G 声卡: 集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 硬盘: ≥1T SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书; 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡 光驱: DVD-RW 扩展槽: ≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位 显示器: 19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效, 提供相关证明文件 键盘、鼠标: 防水抗菌键盘、抗菌鼠标 接口: ≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口 (不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器; 机箱及电源: 配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求: 标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小巧, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板: 保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关: 防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。 管理功能 配置同品牌远程管理软件: 能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量; 可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级; 能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并可报警;	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		能够提供完善的报表和系统日志； 教育应用要求： 硬盘保护：保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃 网络同传：数据通过局域网分发，可一次性部署所有设备 网络控制：远程查看、远程控制、文件传输； 支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能； 中标后签订合同前，须提供原厂 IT 资产环保处置服务和原厂三年上门保修服务（含液晶显示器），以上出具原厂售后服务承诺文件。	
20	卡侬头(母)-卡侬头(公)	1. 2M	24 条
21	莲花（RCA）-6. 35 话筒插头	1. 2M 莲花（RCA）-6. 35 话筒插头	6 条
22	操作台	规格：140cm*60cm*75cm(长*宽*高) 材料说明：台面采用 2. 5 厚度三聚氢氨刨花板成型。	1 张
23	机柜	规格：2000*600*600mm	1 个
24	400 芯音响线	400 芯音响线	400 米
25	音频线	音频线	100 米
26	电源线（强电）	国标 RVV3*1. 5M ²	200 米
27	五金配件	五金配件、推车(用于移动音箱等设备)	1 批
十一、校园监控系统部分			
1、校园监控系统			
1	32 路高清网络硬盘录像机	32 路 H. 265、H. 264 混合接入/256M 接入/256M 存储/160M 转发/2U/8 盘位/1 个 eSATA/2 个 HDMI、2 个 VGA，HDMI1 支持 4K，VGA1 支持 2K 显示/报警 16 进 4 出(选配 8 出)/8 路 1080P 或 2 路 4K H. 265、H. 264 混合解码/2 个千兆网口/2 个 USB2. 0，1 个 USB3. 0/Smart 2. 0/ANR/智能检索/浓缩播放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/视频摘要回放/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份/触控面板。	6 台
2	彩色红外半球摄像机	1/2. 7” CMOS，200 万，阵列红外 20-30 米，2. 8/4/6/8/12mm 镜头可选，DC12V，背光补偿，120DB 光学宽动态，ROI，支持 H. 265，IP67，支持部分智能功能，支持三码流，25%宽电压，6KV 防浪涌，POE 供电	28 台
3	彩色红外摄像机	1/2. 7” CMOS，200 万，阵列红外 30 米，4/6/8/12mm 镜头可选，DC12V，背光补偿，120DB 光学宽动态，ROI，支持 H. 265 编码，IP67，支持部分智能功能，支持三码流，25%宽电压，6KV 防浪涌，POE 供电。	155 台
4	彩色红外摄像机支架	摄像机支架	155 个

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
5	200万30倍网络红外球机	200万/30倍光学/支持H.265兼容H.264/超低照度/3D降噪/低码率/ROI/透雾/强光抑制/Smart IR/音频/报警/IP66/红外150米。	4台
6	球机支架	球机支架	4台
7	32寸显示器	屏幕尺寸:32英寸 屏幕分辨率:全高清(1920x1080) 屏幕比例:16:9	6台
8	硬盘	接口标准:SATA/盘体尺寸:3.5寸/转速:7200rpm/缓存容量:16M	36块
9	核心汇聚交换机	24个千兆SFP,4个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,2个QSFP+ 电源前置,支持RPS冗余电源 交换容量:598Gbps/5.98Tbps 包转发率:222Mpps	1台
10	接入层交换机	交换容量 \geq 336Gbps 包转发率 \geq 108Mpps 24个千兆电口,4个千兆SFP 二层功能支持4K个VLAN,支持Voice VLAN,基于端口的VLAN,基于MAC的VLAN,基于协议的VLAN 支持MAC地址 \geq 16K支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF; 堆叠支持堆叠,主机堆叠数不小于9台 实配交换机堆叠的线缆长度 \geq 30米 支持纵向虚拟化,作为纵向子节点零配置即插即用 QoS支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制,支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法 支持G.8032以太环保护协议 管理维护支持SNMP v1/v2/v3、Telnet远程维护、网管系统管理 采用静音无风扇设计,环保无噪声 支持Openflow 1.3标准 提供工信部入网证书 为保证产品质量及原厂正货,中标后签订合同前必须须提供厂家盖章针对本项目的专项投标授权供货证明函原件及和售后服务承诺函原件。	1台
11	24口POE交换机	24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个千兆SFP,2个复用的10/100/1000Base-T以太网端口Combo 支持PoE+ 交流供电 包转发率:42Mpps 交换容量:68Gbps	11台
12	交换机模块	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm,0.5km,LC)	16块
13	8口POE交换机	8个10/100/1000Base-T以太网端口,2个千兆SFP 支持PoE+ 交流供电 包转发率:15Mpps 交换容量:68Gbps	5台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
14	光电转换器	TX850nm/1.25G, RX850nm/1.25G, LC, 多模双纤双向	10 台
15	围墙立杆	定制 根据实际要求定做	28 支
16	电视墙柜	电视墙柜 6 位电视墙柜	1 个
17	网线	超五类 4 对非屏蔽电缆（灰色 305 米/箱）	65 箱
18	超五类水晶头	超五类水晶头	4 盒
19	摄像枪电源线	2*1 电源线	15 扎
20	电源插座盒	内配电源插座	20 个
21	室外光纤	24 芯多模光纤	1200 米
22	挂墙式防水机柜	定制挂墙式防水机柜	5 个
23	光纤熔接尾纤	ST/ST	40 条
24	光纤熔接盒	室外专用光纤熔接盒	10 个
25	光纤熔接费	专业熔接	40 点
26	光纤布线铁管	专用光纤护套管	200 米
27	PVC 线管	32 管	1200 条
28	阻燃 PVC 线槽 59×22	阻燃 PVC 线槽 59×22	125 条
29	阻燃 PVC 线槽 39×19	阻燃 PVC 线槽 39×19	110 条
30	监控接线盒	专用监控接线盒	31 个
31	辅助材料	五金件等	1 批
2、阳光厨房监控系统			
1	32 路高清网络硬盘录像机	32 路 H.265、H.264 混合接入/256M 接入/256M 存储/160M 转发/2U/8 盘位/1 个 eSATA/2 个 HDMI、2 个 VGA, HDMI1 支持 4K, VGA1 支持 2K 显示/报警 16 进 4 出(选配 8 出)/8 路 1080P 或 2 路 4K H.265、H.264 混合解码/2 个千兆网口/2 个 USB2.0, 1 个 USB3.0/Smart 2.0/ANR/智能检索/浓缩播放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/视频摘要回放/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份/触控面板	1 台
2	彩色红外半球摄像机	1/2.7" CMOS, 200 万, 阵列红外 20-30 米, 2.8/4/6/8/12mm 镜头可选, DC12V, 背光补偿, 120DB 光学宽动态, ROI, 支持 H.265, IP67, 支持部分智能功能, 支持三码流, 25%宽电压, 6KV 防浪涌, POE 供电	10 台
3	彩色红外摄像机	1/2.7" CMOS, 200 万, 阵列红外 30 米, 4/6/8/12mm 镜头可选, DC12V, 背光补偿, 120DB 光学宽动态, ROI,	20 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		支持 H. 265 编码, IP67, 支持部分智能功能, 支持三码流, 25%宽电压, 6KV 防浪涌, POE 供电	
4	显示器	22 寸显示器	1 台
5	显示器	显示参数 屏幕尺寸 42 英寸 屏幕分辨率全高清 (1920x1080) 屏幕比例 16:9 屏幕类别软屏 背光源 LED 背光方式直下式 3D 显示 不支持 刷屏率 60HZ 扫描方式逐行扫描 音频系统 SRS 环绕声 扬声器数量 2 个 输出功率 8W*2 外观设计 端口参数 USB2.0 接口 1 组 HDMI1.4 接口 2 组 模拟 RF 接口 支持 USB 支持格式 USB 支持视频格式 RM/RMVB 等	3 台
6	硬盘	接口标准:SATA/盘体尺寸:3.5 寸/转速:7200rpm/缓存容量:16M	2 块
7	24 口 POE 交换机	24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo 支持 PoE+ 交流供电 包转发率: 42Mpps 交换容量: 68Gbps	3 台
8	交换机模块	光模块-eSFP-GE-多模模块 (850nm, 0.5km, LC)	2 块
9	VGA 延长分配器	高清 VGA 延长分配器视频信号放大器增强器 1 分 2 带音频	3 套
10	支架	鸭嘴支架	20 只
11	网线	超五类 4 对非屏蔽电缆 (灰色 305 米/箱)	10 箱
12	挂墙式防水机柜	定制挂墙式防水机柜	7 个
13	光纤熔接尾纤	ST/ST	4 条
14	光纤熔接盒	室内专用光纤熔接盒	2 个
15	光纤熔接费	专业熔接	25 点

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
16	光纤布线铁管	专用光纤护套管	2000 米
17	介地	开挖地沟埋线 (100×30; 160×30)	2000 米
18	阻燃 PVC 线槽 59×22	阻燃 PVC 线槽 59×22	100 条
19	阻燃 PVC 线槽 39×19	阻燃 PVC 线槽 39×19	100 条
20	电源插座	电源二三插座	220 个
21	辅助材料	五金件等	1 批

十二、校园广播系统部分

1、主控设备（广播机房）

1	网络化广播主机 (17 寸触摸屏)	<p>17.3 寸大幅彩屏，触摸屏和鼠标二种操控方式；</p> <p>自带服务器操控软件；</p> <p>一键触发全区告警和手动告警功能；</p> <p>内置 10W 定阻输出功放与辅助音源输出，可输出内容包括监听、节目播放，可灵活使用；</p> <p>分区监听功能，对分区终端的播放状态和音量大小均可实时监控操作；</p> <p>具有录音功能，用户可以自己制作节目源，可以通过本机录制，也可从远程控制电脑上复制；</p> <p>具有 4 个独立的音频输入通道，2 个辅助混合音频输入通道，可对网络终端实时播放外置节目源(收音、DVD、无线话筒等)，无需调音台或者前置放大器等设备接入音源；</p> <p>外置输入音源动态范围大于 26DB，可通过硬件、软件调节输入音量。</p> <p>具有业务、紧急外接话筒输入，分别具有 5mV 与 3mV 两个不同电平灵敏度的接口，可外扩无线话筒。</p> <p>具有手持式紧急话筒，并具有业务、紧急告警自动切换功能，当紧急告警时，话筒具有智能电平 EMC 优先级。</p> <p>内置 CD 播放器，自创的 CD 播放器控制界面；</p> <p>可利用网络音频采集终端来扩展音频输入通道，可无限扩展外接输入节目源；</p> <p>可定时编程播放节目，系统按预先编制的程序运行，可无人值守。可以每天手动或定时播放各种音源类型的作息铃声。不同分区可单独定时还可在同一时刻播放不同的节目和不同的分区音量。</p> <p>终端播放节目：可以由主机逐一给各分区分配播放音源，也可由终端独自播主机上的节目音源。</p> <p>强插寻呼；对讲功能；分组功能；</p> <p>备有消防中心接口，告警自动强插，同时支持短路告警（警报卡）和网络信号告警；</p> <p>终端断线后自动恢复断线前的播放节目；</p> <p>支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上；</p>	1 台
---	----------------------	--	-----

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>内置 4 通道智能输出电源, 具有程控、手动控制功能; 具有多级音源优先管理功能, 默认为 7 级优先等级。用 DSPPA 网络自主研发的网络传输协议, 中、英文多种语言切换功能, 支持跨网段传输, 并设定网络传输格式;</p> <p>具有中国国家强制性产品认证证书;</p> <p>网卡: 双千兆网卡备份设计;</p> <p>采用钥匙开关, 确保系统更安全和稳定;</p> <p>强大的广播矩阵, 内置大容量节目源空间, 可根据用户需要定制节目源。</p>	
2	CD/DVD 和 MP3 播放器	<p>CD/MP3/MP4/VCD/DVD 播放功能;</p> <p>高亮度动态 VFD 显示, 清晰醒目;</p> <p>具有曲目直选功能;</p> <p>具有通电后自动播放功能;</p> <p>拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书;</p> <p>频率响应 20Hz-20kHz (±3dB)</p> <p>信噪比 90dB</p> <p>动态范围 90dB</p> <p>谐波失真 0.005%</p> <p>抖晃 可测极限之下</p> <p>输出电平 0dBV</p> <p>保护 AC 保险丝</p> <p>电源 AC220-240V/50-60Hz</p>	1 台
3	电子调谐器	<p>微电脑控制, 数字调谐系统;</p> <p>全轻触按键控制, VFD 显示;</p> <p>AM/FM 各 40 个电台存储功能;</p> <p>具有自动搜索存储电台功能;</p> <p>具有断电记忆功能;</p> <p>接收范围 FM 87.0MHz-108.0MHz</p> <p>AM 522kHz-1620kHz</p> <p>灵敏度 FM 26dB μ</p> <p>AM 52dB μ</p> <p>信噪比 FM 单声道 76dB, 立体声 70dB</p> <p>AM 40dB</p> <p>调谐频率步距 FM 50kHz</p> <p>AM 9kHz</p> <p>中频频率 FM 10.7MHz</p> <p>AM 450kHz</p> <p>输出电平 0dBV</p> <p>保护 AC 保险丝</p> <p>电源 AC220-240V/50-60Hz</p>	1 台
4	前置放大器	<p>多种、多个输入/输出口: 5 个话筒口; 3 个辅助口; 2 个优先口; 2 个输出;</p> <p>各通道独立音量控制, 高音和低音音调控制;</p> <p>自动默音 (有强插功能);</p> <p>拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书;</p> <p>输入 Mic 1, 2, 3, 4, 5: 600 Ω, 2.5mV, 不平衡</p> <p>Aux 1, 2, 3 : 10k Ω, 250mV, 不平衡</p> <p>输出 0dBV</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		频响 Mic : 100Hz-15kHz (±3dB) ; Line : 20Hz-18kHz (±3dB) 信噪比 Mic input : 80dB Aux input : 90dB 音调 Bass : ±10dB (100Hz) Treble : ±10dB (10kHz) 保护 AC 保险丝 电源 AC 220-240V/50-60Hz	
5	IP 网络化音箱	双网络接口冗余设计, 支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议, 可跨网段工作。 网络化终端处理器结合高保真扬声器整体化设计的 网络化音箱。 内置 2×25W 或 1×50W 高保真数字功放, 低功耗设置。 内置 4Ω 25W 高保真扬声器, 输出灵敏度高 醒目的数码显示屏设计, 既可显示实时时钟时间 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信 号等。 具有一路辅助音频输入口, 一路辅助音频输出口, 一 路话筒输入 100V 本地紧急线路输入, 方便接入消防 本地广播系统 可接受红外线遥控器的操控。 可拓展蓝牙音频接收功能, 点播功能和对讲功能 可挂接在网络到达的任何地方。 具有 MP3 解码播放功能。 支持最大 48kHz 采样率 16bit 数字音频码流解码。 AUX 输入 输入阻抗 >10kΩ 输入灵敏度 1000 mV 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥80 dB MIC 输入 输入阻抗 >600Ω 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤1% 信噪比 ≥75 dB AUX 输出 输出阻抗 <50Ω 输出灵敏度 1000mV 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥75 dB 功放输出 功率 25W/4Ω 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥80dB 内置扬声器 最大声压级 ≥100dB 功率 25W/4Ω 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥80dB 接口 双以太网接口 标准 5 类 (CAT-5)	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		AUX 输入 莲花接口 AUX 输出 莲花接口 MIC 输入 6.3 插口 辅助扬声器输出 3.81MM 凤凰单品 数字音频参数 解码格式 支持 PCM\MP3 格式 采样率 8k-48kHz 其它规格 电源 80-250V/50Hz 过流过热过压保护：满足	
6	网络化远程寻呼话筒	支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议； 采用 7 寸真彩触摸彩屏、铝合金高档拉丝工业面板设计。 桌面式结构设计。 采用高保真与手持式动圈话筒设计。 具有多段电平指示功能，讲话声压更直观。 带有手动快捷按键，方便紧要时快速寻呼。 内置 3W 监听扬声器，方便预听节目与对讲使用。 具有一路线路输入（可扩展外置节目源、无线话筒等接入），一路本地线路输出（可脱机输出本地功放寻呼），一路辅助线路输出（扩展监听功率）。 图形人性化设计，显示内容更直观。 内置高保真大动态范围的 AGC 处理电路。 内置高性能 DSP 声音处理电路。 采用嵌入式实时系统平台，采用高性能 ARM 处理器。 可对网络播放终端分组编辑。 内置钟声提示音。 可对网络播放终端选定寻呼、对讲功能。 智能寻呼台之间能相互寻呼、对讲。 可播放网络主机节目库歌曲。 具有音频日志记录功能，可对寻呼的内容实时寻音记录，并可播放查阅。 具有用户密码与权限管理。 具有自动智能关闭话筒功能，可设定发话者延时关闭寻呼时间。 可手动打开、关闭寻呼话筒供电。 具有智能屏保功能，可设置彩色显示屏屏保延长时间。 可设定网络传输通讯模式。	1 台
7	带钟声话筒	操作便捷，适应不同； 支持终端即插即用； 具有延时自动关闭功能； 可弯曲式话筒。 话筒输出电压 $600\text{mV} \pm 10\text{mV}$ 或 $20\text{mV} \pm 10\%$ （非平衡） 钟声额定输出电压 $600\text{mV} \pm 10\text{mV}$ 或 $20\text{mV} \pm 10\%$ 输出钟声种类 CHIME UP：上音符 1-3-5-i-CHIME DOWN：下音符 i-5-3-1- 频率范围 100Hz-15kHz 失真度 MIC：≤1%	1 台
8	16 位电源时序器	按顺序开启或关闭 16 路受控设备的电源； 可以通过定时器自动控制或人工控制；	3 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		插座总容量达 4.5KVA; 电源插座输出总容量 4.5kVA, 20A, 16 通道; 每个插座最大输出为 220V, 10A。 定时器控制信号 交流 220 伏, 0.01A 动作间隔时间 0.4 秒-0.5 秒 保护 AC 保险丝 耗电 AC220-240V/50-60Hz/20A	
9	广播机柜(38U)	尺寸: 1850*535*485mm 颜色: 黑色 结构材料: 铝材; 标准化模式, 以满足各种需求; 采用高强度钢制可拆装式机柜, 最大承载重量达 500 公斤; 安装空间 38U 规格; 机柜内设计 4 条可调节铝型材槽轨; 底座可着地或安装活动脚轮; 装配简单, 方便搬运。	1 台
10	双手持无线话筒	1. 双声道立体声专业功率放大器; 2. 有双声道、单声道和BTL桥接三种输出方式供选择, 输出方式开关选择; 3. 每声道音量单独可调; 4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω, BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω; 5. 备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口, 使用灵活方便; 6. 具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能; 7. 各通道都配备 LED 工作状态指示, 低噪声设计; 8. 额定输出 / 每声道, 8Ω 650W 9. 额定输出 / 每声道, 4Ω 950W 10. 额定输出 / 桥接, 8Ω 1900W 11. 输入灵敏度:0.77V 12. 信噪比: ≥98dB 13. 阻尼系数/8Ω, 1kHz >230 14. 输入共模抑制: > 90dB 15. 频率响应: 20Hz-20kHz (±0.5dB) 16. 谐波失真系数 4Ω/1kHz :< 0.1% 17. 通道阻抗: 4-16Ω 18. 通道串音: <-62dB 19. 电压增益: > 38dB 20. 显示: 电源 “power”, 削顶 “clip”, 信号 “signal”, 直流保护 “DC”, 高温 “TEMP” 等 LEDs 21. 工作电源: AC220-240V/50Hz 22. 保护: 电源通断, 直流输出, 负载短路。	2 台
11	对数指向性天线	1. 自带强波器。 2. 提高接收机的接收距离和稳定性。 3. 频率范围: 470~870MHz 4. 有效角度: 100 度 5. 天线增益: ≥10dB	1 套

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		6. 净重：400g 7. 电量需求：12V/50mA	
12	24口千兆接入交换机	<p>交换容量\geq336Gbps 包转发率\geq108Mpps 24个千兆电口，4个千兆 SFP 二层功能 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 MAC 地址\geq16K 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF； 堆叠 支持堆叠，主机堆叠数不小于 9 台 实配交换机堆叠的线缆长度\geq30 米 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 QOS 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法 支持 G. 8032 以太环保护协议 管理维护 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet 远程维护、网管系统管理 采用静音无风扇设计，环保无噪声 支持 Openflow 1.3 标准</p> <p>提供工信部入网证书复印件加盖投标人公章； 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前须提供厂家盖章针对本项目的专项投标授权供货证明函原件和售后服务承诺函原件。</p>	1 台
13	48口千兆接入交换机	<p>交换容量\geq336Gbps 包转发率\geq144Mpps 48个千兆电口，4个千兆 SFP 端口 二层功能 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 MAC 地址\geq16K 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF 堆叠 支持堆叠，主机堆叠数不小于 9 台 实配交换机堆叠的线缆长度\geq30 米 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 QOS 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法 支持 G. 8032 以太环保护协议 管理维护 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet 远程维护、网管系统管理 支持 Openflow 1.3 标准；</p> <p>提供工信部入网证书复印件加盖投标人公章； 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前须提供厂家盖章针对本项目的专项投标授权供货证明函原件和售后服务承诺函原件。</p>	3 台
14	交换机模块	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm, 0.5km, LC)	2 块
15	操作台	规格：140cm*60cm*75cm(长*宽*高) 材料说明：台面采用 2.5 厚度三聚氢氨刨花板成型。	1 张
16	广播机柜	1200*600*600mm	6 个

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
17	广播机柜（挂墙）	9U 机柜	1 个
18	广播机柜(42U)	尺寸：2000*600*600mm 颜色：黑色 标准化模式，以满足各种需求； 采用高强度钢制机柜，最大承载重量达 500 公斤； 底座可着地或安装活动脚轮； 装配简单，方便搬运。 前门玻璃，后门无孔钢板门。层板 2 块、风机 2 只、 6 位 PDU 一个、滚轮 4 个、立脚 4 个、螺丝 28 套	3 个
2、分控中心设备			
1	管理电脑	CPU :Intel I5-6500(CORE I5 3.2G 6M 缓存) 主板: Intel H110 及以上 内存:配置 ≥4G DDR4 2133MHz 内存 显卡:独立显卡,显存不小于 1G 声卡:集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 硬盘:≥1T SATA3 7200rpm 硬盘, 硬盘保护设计, 更有效地提高数据的安全性, 能够提供硬盘数据备份及恢复方法证书、硬盘减震说明书、硬盘保护说明书; 网卡:集成 10/100/1000M 以太网卡 光驱:DVD-RW 扩展槽:≥1 个 PCI-E*16, ≥2 个 PCI-E*1, ≥1 个 PCI 槽位 显示器:19.5 寸液晶显示器, 节能省电, 达到一级能效, 提供相关证明文件 键盘、鼠标:防水抗菌键盘、抗菌鼠标 接口:≥6 个 USB 接口 (至少 2 个 USB3.0)、PS/2 接口、串口、VGA+HDMI 接口 (不用任何媒体转换实现), 支持双屏显示, 可选多合一读卡器; 机箱及电源:配置不大于 180W 85Plus 节能电源; 机箱要求:标准 MATX 立式机箱, 使用蜂窝散热以及二级进风口设计, 散热更为有效; 顶置电源开关键, 机箱体积小巧, 不大于 20L; 配置后 IO 安全盖板: 保护键盘、鼠标等外设不被随意插拔; 配置机箱锁、机箱报警开关: 防止机箱被打开; 当机箱被打开时, 也发出高音报警音。自带电池, 主机断电也可发出声音。 管理功能 配置同品牌远程管理软件: 能够实现 USB 端口的有效管理、能够配置网络带宽、流量; 可以及时更新操作系统、安全补丁及业务系统的安装或升级; 能够对软/硬件资产进行统计, 监控软/硬件变更, 并可报警; 能够提供完善的报表和系统日志; 教育应用要求: 硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃 网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		网络控制：远程查看、远程控制、文件传输； 支持多点还原、职能排序、电子教室的应用、断点续传功能； 中标后签订合同前，须提供原厂 IT 资产环保处置服务和原厂三年上门保修服务（含液晶显示器），以上出具原厂售后服务承诺文件。	
2	远程控制软件	可以通过电脑操作主控系统设备，实现配置、控制、编程、检测等功能 电脑显示全部分区及其状态 支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议； 具有网络化主机现场操作的相同权限。 可远程传输节目文件。 可远程操作网络化主机软件的内容 具有登录密码保护功能。	1 套
3	网络化远程寻呼话筒	支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议； 采用 7 寸真彩触摸彩屏、铝合金高档拉丝工业面板设计。 桌面式结构设计。 采用高保真与手持式动圈话筒设计。 具有多段电平指示功能，讲话声压更直观。 带有手动快捷按键，方便紧要时快速寻呼。 内置 3W 监听扬声器，方便预听节目与对讲使用。 具有一路线路输入（可扩展外置节目源、无线话筒等接入），一路本地线路输出（可脱机输出本地功放寻呼），一路辅助线路输出（扩展监听功率）。 图形人性化设计，显示内容更直观。 内置高保真大动态范围的 AGC 处理电路。 内置高性能 DSP 声音处理电路。 采用嵌入式实时系统平台，采用高性能 ARM 处理器。 可对网络播放终端分组编辑。 内置钟声提示音。 可对网络播放终端选定寻呼、对讲功能。 智能寻呼台之间能相互寻呼、对讲。 可播放网络主机节目库歌曲。 具有音频日志记录功能，可对寻呼的内容实时寻音记录，并可播放查阅。 具有用户密码与权限管理。 具有自动智能关闭话筒功能，可设定发话者延时关闭寻呼时间。 可手动打开、关闭寻呼话筒供电。 具有智能屏保功能，可设置彩色显示屏屏保延时时间。 可设定网络传输通讯模式。	1 台
3、教室			
1	IP 网络化音箱	双网络接口冗余设计，支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议，可跨网段工作。 网络化终端处理器结合高保真扬声器整体化设计的网络化音箱。	112 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>内置 2×25W 或 1×50W 高保真数字功放,低功耗设置。 内置 4Ω 25W 高保真扬声器, 输出灵敏度高 醒目的数码显示屏设计, 既可显示实时时钟时间 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等。 具有一路辅助音频输入口, 一路辅助音频输出口, 一路话筒输入 100V 本地紧急线路输入, 方便接入消防本地广播系统 可接受红外线遥控器的操控。 可拓展蓝牙音频接收功能, 点播功能和对讲功能 可挂接在网络到达的任何地方。 具有 MP3 解码播放功能。 支持最大 48kHz 采样率 16bit 数字音频码流解码。 AUX 输入 输入阻抗 >10kΩ 输入灵敏度 1000 mV 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥80 dB MIC 输入 输入阻抗 >600Ω 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤1% 信噪比 ≥75 dB AUX 输出 输出阻抗 <50Ω 输出灵敏度 1000mV 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥75 dB 功放输出 功率 25W/4Ω 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥80dB 内置扬声器 最大声压级 ≥100dB 功率 25W/4Ω 频响 50Hz-20kHz 失真度 ≤0.1% 信噪比 ≥80dB 接口 双以太网接口 标准 5 类 (CAT-5) AUX 输入 莲花接口 AUX 输出 莲花接口 MIC 输入 6.3 插口 辅助扬声器输出 3.81MM 凤凰单品 数字音频参数 解码格式 支持 PCM\MP3 格式 采样率 8k-48kHz 其它规格 电源 80-250V/50Hz 过流过热过压保护 满足</p>	
4、教学楼走廊			
1	单通道机架式网络化终端	内置网络解码模块可实时播放网络音乐, 可单向接收广播呼叫等;	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>两路线输出，外接功率放大器或有源音箱； 可以适应不同地方的网络地址修改； 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。 双网络接口设计标准 RJ45 输入；能够手拉手级链，方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议；音频格式 MP3/MP2； 全数字化设计，高保真、语音传输指数高，1U 铝合金面板设计， 内置 3W 高效率监听功放，并带有监听音量电位器与开关； 外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口 外置一路 EMC 强插线路输入，一路 EMC 线路输出，输入音量可调节， 具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有默音电平调节功能， 内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。 高可靠性设计寿命长，平均无故障时间 (MTBF) >10 万小时 网络 双网口 10M/100M 自适应 电源 AC 180V-242V/50Hz 功耗 12W</p>	
2	合并式功放 (350W)	<p>三个话筒输入口，两个辅助输入口，一个辅助输出口。100V，70V 350W 定压输出和 4Ω 定阻（平衡，不接地）输出。 有默音功能，便于插入优先广播。 各通道独立音量控制，高音和低音音调控制。 5 单位 LED 电平表，甚易监察工作状态，输出短路保护并告警。 拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书 输出调整率 由满载到空载，小于 3dB 输出方式 P1，70V、100V 定压输出 辅助输出 ≥1V 输入 Mic1, 2, 3: 600Ω，≤3mV，不平衡 AUX1, 2: 10kΩ，≤300mV，不平衡 频响 50Hz-16kHz (±3dB) 谐波失真 <1% at 1kHz，1/3 额定输出电压 信噪比 Mic1, 2, 3: >75dB AUX1, 2: >80dB 音调调节 低音: ±10dB (100Hz) 高音: ±10dB (10kHz) 保护 交流保险丝，直流输出，过载，短路。 默音功能 Mic1 输入覆盖其它输入（衰减 0 到 -30dB） 电源 AC 220V-240V/50Hz-60Hz</p>	1 台
3	壁挂音箱 (6W)	<p>工作电压 70/100V，功率 1.5-10W（多个配接端子），适应不同场合； 最大声压级达 100±2dB，</p>	27 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		有效频率范围宽达 160Hz-18kHz; 重 1.75kg, 自备悬挂孔, 安装方便; 优质工程塑料注塑成型, 经久耐用, 不变形, 不褪色; 扬声器悬边阻尼处理, 寿命长, 灵敏度高 (达 92±2dB), 声音清晰	
5、综合办公楼走廊			
1	单通道机架式网络化终端	<p>内置网络解码模块可实时播放网络音乐, 可单向接收广播呼叫等;</p> <p>两路线输出, 外接功率放大器或有源音箱;</p> <p>可以适应不同地方的网络地址修改;</p> <p>有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由。</p> <p>双网络接口设计标准 RJ45 输入; 能够手拉手级链, 方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议; 音频格式 MP3/MP2;</p> <p>全数字化设计, 高保真、语音传输指数高, 1U 铝合金面板设计,</p> <p>内置 3W 高效率监听功放, 并带有监听音量电位器与开关;</p> <p>外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口</p> <p>外置一路 EMC 强插线路输入, 一路 EMC 线路输出, 输入音量可调节,</p> <p>具有 8 级以上优先级管理功能, 本地话筒带有默音电平调节功能,</p> <p>内置看门狗功能, 有效保障设备的正常运行</p> <p>网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能, 大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。</p> <p>高可靠性设计寿命长, 平均无故障时间(MTBF)>10 万小时</p> <p>网络 双网口 10M/100M 自适应</p> <p>电源 AC 180V-242V/50Hz</p> <p>功耗 12W</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
2	合并式功放 (250W)	<p>三个话筒输入口,两个辅助输入口,一个辅助输出口。 100V, 70V 250W 定压输出和 4Ω 定阻(平衡,不接地)输出。 有静音功能,便于插入优先广播。 各通道独立音量控制,高音和低音音调控制。 5 单位 LED 电平表,甚易监察工作状态,输出短路保护并告警。 拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书 输出调整率 由满载到空载,小于 3dB 输出方式 P1, 70V、100V 定压输出 辅助输出 ≥1V 输入 Mic1,2,3: 600Ω, ≤3mV, 不平衡 AUX1,2: 10kΩ, ≤300mV, 不平衡 频响 50Hz-16kHz (±3dB) 谐波失真 <1% at 1kHz, 1/3 额定输出电压 信噪比 Mic1,2,3: >75dB AUX1,2: >80dB 音调调节 低音: ±10dB (100Hz) 高音: ±10dB (10kHz) 保护 交流保险丝,直流输出,过载,短路。 静音功能 Mic1 输入覆盖其它输入(衰减 0 到 -30dB) 电源 AC 220V-240V/50Hz-60Hz</p>	1 台
3	壁挂音箱 (6W)	<p>工作电压 70/100V, 功率 1.5-10W (多个配接端子), 适应不同场合; 最大声压级达 100±2dB, 有效频率范围宽达 160Hz-18kHz; 重 1.75kg, 自备悬挂孔, 安装方便; 优质工程塑料注塑成型, 经久耐用, 不变形, 不褪色; 扬声器悬边阻尼处理, 寿命长, 灵敏度高 (达 92±2dB), 声音清晰</p>	10 台
6、宿舍楼 1 栋走廊			
1	单通道机架式网络化终端	<p>内置网络解码模块可实时播放网络音乐,可单向接收广播呼叫等; 两路线输出,外接功率放大器或有源音箱; 可以适应不同地方的网络地址修改; 有以太网口的地方即可接入,支持跨网段和跨路由。 双网络接口设计标准 RJ45 输入;能够手拉手级链,方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议;音频格式 MP3/MP2; 全数字化设计,高保真、语音传输指数高,1U 铝合金面板设计, 内置 3W 高效率监听功放,并带有监听音量电位器与开关; 外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口 外置一路 EMC 强插线路输入,一路 EMC 线路输出,输</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		入音量可调节， 具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有默音电平调节功能， 内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。 高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)>10 万小时 网络 双网口 10M/100M 自适应 电源 AC 180V-242V/50Hz 功耗 12W	
2	合并式功放 (250W)	三个话筒输入口，两个辅助输入口，一个辅助输出口。 100V, 70V 250W 定压输出和 4Ω 定阻（平衡，不接地）输出。 有默音功能, 便于插入优先广播。 各通道独立音量控制, 高音和低音音调控制。 5 单位 LED 电平表, 甚易监察工作状态, 输出短路保护并告警。 拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书 输出调整率 由满载到空载, 小于 3dB 输出方式 P1, 70V、100V 定压输出 辅助输出 ≥1V 输入 Mic1, 2, 3: 600Ω, ≤3mV, 不平衡 AUX1, 2: 10kΩ, ≤300mV, 不平衡 频响 50Hz-16kHz (±3dB) 谐波失真 <1% at 1kHz, 1/3 额定输出电压 信噪比 Mic1, 2, 3: >75dB AUX1, 2: >80dB 音调调节 低音: ±10dB (100Hz) 高音: ±10dB (10kHz) 保护 交流保险丝, 直流输出, 过载, 短路。 默音功能 Mic1 输入覆盖其它输入 (衰减 0 到 -30dB) 电源 AC 220V-240V/50Hz-60Hz	1 台
3	壁挂音箱 (6W)	工作电压 70/100V, 功率 1.5-10W (多个配接端子), 适应不同场合; 最大声压级达 100±2dB, 有效频率范围宽达 160Hz-18kHz; 重 1.75kg, 自备悬挂孔, 安装方便; 优质工程塑料注塑成型, 经久耐用, 不变形, 不褪色; 扬声器悬边阻尼处理, 寿命长, 灵敏度高 (达 92±2dB), 声音清晰	14 台
7、宿舍楼 2 栋走廊			
1	单通道机架式网络化终端	内置网络解码模块可实时播放网络音乐, 可单向接收广播呼叫等; 两路线输出, 外接功率放大器或有源音箱; 可以适应不同地方的网络地址修改; 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由。	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>双网络接口设计标准 RJ45 输入；能够手拉手级链，方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议；音频格式 MP3/MP2；</p> <p>全数字化设计，高保真、语音传输指数高，1U 铝合金面板设计，</p> <p>内置 3W 高效率监听功放，并带有监听音量电位器与开关；</p> <p>外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口</p> <p>外置一路 EMC 强插线路输入，一路 EMC 线路输出，输入音量可调节，</p> <p>具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有默音电平调节功能，</p> <p>内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行</p> <p>网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。</p> <p>高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)>10 万小时</p> <p>网络 双网口 10M/100M 自适应</p> <p>电源 AC 180V-242V/50Hz</p> <p>功耗 12W</p>	
2	合并式功放 (250W)	<p>三个话筒输入口，两个辅助输入口，一个辅助输出口。100V, 70V 250W 定压输出和 4Ω 定阻（平衡，不接地）输出。</p> <p>有默音功能，便于插入优先广播。</p> <p>各通道独立音量控制，高音和低音音调控制。</p> <p>5 单位 LED 电平表，甚易监察工作状态，输出短路保护并告警。</p> <p>拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书</p> <p>输出调整率 由满载到空载，小于 3dB</p> <p>输出方式 P1, 70V、100V 定压输出</p> <p>辅助输出 ≥1V</p> <p>输入 Mic1, 2, 3: 600Ω, ≤3mV, 不平衡</p> <p>AUX1, 2: 10kΩ, ≤300mV, 不平衡</p> <p>频响 50Hz-16kHz (±3dB)</p> <p>谐波失真 <1% at 1kHz, 1/3 额定输出电压</p> <p>信噪比 Mic1, 2, 3: >75dB</p> <p>AUX1, 2: >80dB</p> <p>音调调节 低音: ±10dB (100Hz)</p> <p>高音: ±10dB (10kHz)</p> <p>保护 交流保险丝，直流输出，过载，短路。</p> <p>默音功能 Mic1 输入覆盖其它输入（衰减 0 到 -30dB）</p> <p>电源 AC 220V-240V/50Hz-60Hz</p>	1 台
3	壁挂音箱 (6W)	<p>工作电压 70/100V，功率 1.5-10W（多个配接端子），适应不同场合；</p> <p>最大声压级达 100±2dB，</p> <p>有效频率范围宽达 160Hz-18kHz；</p> <p>重 1.75kg，自备悬挂孔，安装方便；</p> <p>优质工程塑料注塑成型，经久耐用，不变形，不褪色；</p>	14 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		扬声器悬边阻尼处理，寿命长，灵敏度高（达 $92 \pm 2\text{dB}$ ），声音清晰	
8、宿舍楼3栋走廊			
1	单通道机架式网络化终端	<p>内置网络解码模块可实时播放网络音乐，可单向接收广播呼叫等；</p> <p>两路线输出，外接功率放大器或有源音箱；</p> <p>可以适应不同地方的网络地址修改；</p> <p>有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p> <p>双网络接口设计标准 RJ45 输入；能够手拉手级链，方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议；音频格式 MP3/MP2；</p> <p>全数字化设计，高保真、语音传输指数高，1U 铝合金面板设计，</p> <p>内置 3W 高效率监听功放，并带有监听音量电位器与开关；</p> <p>外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口</p> <p>外置一路 EMC 强插线路输入，一路 EMC 线路输出，输入音量可调节，</p> <p>具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有默音电平调节功能，</p> <p>内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行</p> <p>网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。</p> <p>高可靠性设计寿命长，平均无故障时间 (MTBF) >10 万小时</p> <p>网络 双网口 10M/100M 自适应</p> <p>电源 AC 180V-242V/50Hz</p> <p>功耗 12W</p>	1 台
2	合并式功放 (250W)	<p>三个话筒输入口，两个辅助输入口，一个辅助输出口。100V, 70V 250W 定压输出和 4Ω 定阻（平衡，不接地）输出。</p> <p>有默音功能，便于插入优先广播。</p> <p>各通道独立音量控制，高音和低音音调控制。</p> <p>5 单位 LED 电平表，甚易监察工作状态，输出短路保护并告警。</p> <p>拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书</p> <p>输出调整率 由满载到空载，小于 3dB</p> <p>输出方式 P1, 70V、100V 定压输出</p> <p>辅助输出 $\geq 1\text{V}$</p> <p>输入 Mic1, 2, 3: 600Ω, $\leq 3\text{mV}$, 不平衡</p> <p>AUX1, 2: $10\text{k}\Omega$, $\leq 300\text{mV}$, 不平衡</p> <p>频响 50Hz-16kHz ($\pm 3\text{dB}$)</p> <p>谐波失真 $< 1\%$ at 1kHz, 1/3 额定输出电压</p> <p>信噪比 Mic1, 2, 3: $> 75\text{dB}$</p> <p>AUX1, 2: $> 80\text{dB}$</p> <p>音调调节 低音: $\pm 10\text{dB}$ (100Hz)</p> <p>高音: $\pm 10\text{dB}$ (10kHz)</p> <p>保护 交流保险丝，直流输出，过载，短路。</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		静音功能 Mic1 输入覆盖其它输入（衰减 0 到 -30dB） 电源 AC 220V-240V/50Hz-60Hz	
3	壁挂音箱（6W）	工作电压 70/100V，功率 1.5-10W（多个配接端子），适应不同场合； 最大声压级达 100±2dB， 有效频率范围宽达 160Hz-18kHz； 重 1.75kg，自备悬挂孔，安装方便； 优质工程塑料注塑成型，经久耐用，不变形，不褪色； 扬声器悬边阻尼处理，寿命长， 灵敏度高（达 92±2dB），声音清晰	14 台
9、职工宿舍及饭堂			
1	单通道机架式网络化终端	内置网络解码模块可实时播放网络音乐，可单向接收广播呼叫等； 两路线输出，外接功率放大器或有源音箱； 可以适应不同地方的网络地址修改； 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。 双网络接口设计标准 RJ45 输入；能够手拉手级链，方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议；音频格式 MP3/MP2； 全数字化设计，高保真、语音传输指数高，1U 铝合金面板设计， 内置 3W 高效率监听功放，并带有监听音量电位器与开关； 外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口 外置一路 EMC 强插线路输入，一路 EMC 线路输出，输入音量可调节， 具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有静音电平调节功能， 内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。 高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)>10 万小时 网络 双网口 10M/100M 自适应 电源 AC 180V-242V/50Hz 功耗 12W	1 台
2	合并式功放（250W）	三个话筒输入口，两个辅助输入口，一个辅助输出口。 100V，70V 250W 定压输出和 4Ω 定阻（平衡，不接地）输出。 有静音功能，便于插入优先广播。 各通道独立音量控制，高音和低音音调控制。 5 单位 LED 电平表，甚易监察工作状态，输出短路保护并告警。 拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书 输出调整率 由满载到空载，小于 3dB 输出方式 P1，70V、100V 定压输出 辅助输出 ≥1V	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		输入 Mic1, 2, 3: 600Ω, ≤3mV, 不平衡 AUX1, 2: 10kΩ, ≤300mV, 不平衡 频响 50Hz-16kHz (±3dB) 谐波失真 <1% at 1kHz, 1/3 额定输出电压 信噪比 Mic1, 2, 3: >75dB AUX1, 2: >80dB 音调调节 低音: ±10dB (100Hz) 高音: ±10dB (10kHz) 保护 交流保险丝, 直流输出, 过载, 短路。 默音功能 Mic1 输入覆盖其它输入 (衰减 0 到 -30dB) 电源 AC 220V-240V/50Hz-60Hz	
3	壁挂音箱 (6W)	工作电压 70/100V, 功率 1.5-10W (多个配接端子), 适应不同场合; 最大声压级达 100±2dB, 有效频率范围宽达 160Hz-18kHz; 重 1.75kg, 自备悬挂孔, 安装方便; 优质工程塑料注塑成型, 经久耐用, 不变形, 不褪色; 扬声器悬边阻尼处理, 寿命长, 灵敏度高 (达 92±2dB), 声音清晰	2 台
10、公共区域周边			
1	单通道机架式网络化终端	内置网络解码模块可实时播放网络音乐, 可单向接收广播呼叫等; 两路线输出, 外接功率放大器或有源音箱; 可以适应不同地方的网络地址修改; 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由。 双网络接口设计标准 RJ45 输入; 能够手拉手级链, 方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议; 音频格式 MP3/MP2; 全数字化设计, 高保真、语音传输指数高, 1U 铝合金面板设计, 内置 3W 高效率监听功放, 并带有监听音量电位器与开关; 外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口 外置一路 EMC 强插线路输入, 一路 EMC 线路输出, 输入音量可调节, 具有 8 级以上优先级管理功能, 本地话筒带有默音电平调节功能, 内置看门狗功能, 有效保障设备的正常运行 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能, 大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。 高可靠性设计寿命长, 平均无故障时间 (MTBF) >10 万小时 网络 双网口 10M/100M 自适应 电源 AC 180V-242V/50Hz 功耗 12W	1 台
2	纯后级定压功放 (1500W)	100 伏, 70 伏 1500W 定压输出和 4 欧平衡输出 (不接地);	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		5 单位 LED 显示器，作状态显示； RCA 插口和 XLR 插口供方便地实现环接； 输出短路保护并示警； 拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书； 输入灵敏度 0dBV 额定输出电压 70V, 100V (MP4000:200V) 信噪比 大于 90dB 增益限制的有效频率范围 80Hz-15kHz (±3dB) 总谐波失真 小于 0.5% (1kHz, 1/3 额定功率) 指示灯 “电源”，“削顶”，“信号”，“保护” 和 “超温” 保护功能 上电，高温，直流，短路 额定电源电压 AC 220-240V/50-60Hz 耗电量 2600W	
3	室外音柱 (40W)	采用铝质面网，不生锈； 二分频结构，频带较宽。 频响范围：80Hz-16kHz 灵敏度：91dB 最大声压级：107dB 额定功率：40W	23 只
11、田径运动场			
1	单通道机架式网络化终端	内置网络解码模块可实时播放网络音乐，可单向接收广播呼叫等； 两路线输出，外接功率放大器或有源音箱； 可以适应不同地方的网络地址修改； 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。 双网络接口设计标准 RJ45 输入；能够手拉手级链，方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议；音频格式 MP3/MP2； 全数字化设计，高保真、语音传输指数高，1U 铝合金面板设计， 内置 3W 高效率监听功放，并带有监听音量电位器与开关； 外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口 外置一路 EMC 强插线路输入，一路 EMC 线路输出，输入音量可调节， 具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有默音电平调节功能， 内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。 高可靠性设计寿命长，平均无故障时间 (MTBF) >10 万小时 网络 双网口 10M/100M 自适应 电源 AC 180V-242V/50Hz 功耗 12W	1 台
2	前置放大器	多种、多个输入/输出口：5 个话筒口；3 个辅助口； 2 个优先口；2 个输出；	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		各通道独立音量控制，高音和低音音调控制； 自动默音（有强插功能）； 拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书； 输入 Mic 1, 2, 3, 4, 5: 600Ω, 2.5mV, 不平衡 Aux 1, 2, 3 : 10kΩ, 250mV, 不平衡 输出 0dBV 频响 Mic : 100Hz-15kHz (±3dB) ; Line : 20Hz-18kHz (±3dB) 信噪比 Mic input : 80dB Aux input : 90dB 音调 Bass : ±10dB (100Hz) Treble : ±10dB (10kHz) 保护 AC 保险丝 电源 AC 220-240V/50-60Hz	
3	纯后级定压功放 (1500W)	100 伏, 70 伏 1500W 定压输出和 4 欧平衡输出（不接地）； 5 单位 LED 显示器，作状态显示； RCA 插口和 XLR 插口供方便地实现环接； 输出短路保护并示警； 拥有中国国家强制性产品认证 3C 证书； 输入灵敏度 0dBV 额定输出电压 70V, 100V (MP4000:200V) 信噪比 大于 90dB 增益限制的有效频率范围 80Hz-15kHz (±3dB) 总谐波失真 小于 0.5% (1kHz, 1/3 额定功率) 指示灯 “电源”，“削顶”，“信号”，“保护” 和 “超温” 保护功能 上电，高温，直流，短路 额定电源电压 AC 220-240V/50-60Hz 耗电量 2600W	1 台
4	防水音柱（80W）	产品通过防水认证等多项认证，适宜室内外使用； 采用铝质面网，不生锈； 二分频结构，频带较宽。 频响范围：80Hz-16kHz 灵敏度：92dB 最大声压级：111dB 额定功率：80W	10 只
12、辅助材料			
1	音频分支线	国标 RVV2X1.5	27000 米
2	音频主干线	国标 RVV2X2.5	2500 米
3	三极电源插头	10A	10 个
4	超五类 8 芯网线	国标	40 箱
5	水晶头	国标	4 盒
6	SC 管	SC20	50 条

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
7	PVC管	PVC20	120条
8	接线箱	定做	6个
9	音柱立杆	定制	20根
10	同轴天线	50欧	100米
11	阻燃PVC线槽100×27	阻燃PVC线槽100×27	100条
12	阻燃PVC线槽59×22	阻燃PVC线槽59×22	250条
13	阻燃PVC线槽39×19	阻燃PVC线槽39×19	280条
14	阻燃PVC线槽24×14	阻燃PVC线槽24×14	150条
15	介地	开挖地沟埋线(200cm×80cm)含水泥敷设	200米
十三、会议室投影及扩音系统			
1	液晶投影机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨率：物理分辨率 1024*768 2. 亮度（流明）：白色亮度：≥3500ANSI (ISO21118标准)；色彩亮度：≥3500ANSI； 3. 对比度：≥2000: 1； 4. 成像系统：液晶板 3LCD； 5. 整机功率：≤316W； 6. 灯泡：：≤230W E-TORL 灯泡，寿命≥4000 小时； 7. 镜头：手动 1.6X 变焦，带全封闭防尘镜头盖（聚焦环、调聚环均封闭）； 8. 梯形校正：垂直/水平两种梯形校正方式，具有快速四角调节功能； 9. 扬声器：≥5w； 10. 长寿命高效静电空气过滤网：使用寿命≥10000 小时，且具有五级使用设定标准。 11. 机型、重量：教育工程机（非一般教育专用机），重量：≥4.2KG； 12. 接口：2 路独立 VGA 输入接口，1 路独立 VGA 输出接口，USB A 型接口*1， USB B 型接口*1，HDMI 高清接口*1，RJ45 网络接口*1，立体声音频输入接口*2，立体声音频输出接口*1，RCA 接口*1，S-VIDEO*1，RS-232*1； 13. 具有原创 DPO/IO 功能，机箱内恒温且≤40℃，以保证机器高可靠性和高可用性。 14. 直接开关机，即关即拔功能（不需冷却时间），0 秒关机； 15. 安全三重保险：防盗杆，密码保护，Kensington 锁； 16. 防尘性能：具有整机防烟防尘功能（进风口、镜头盖、聚焦环盖、接口板和灯仓均进行了有效的防尘处理）； 17. 功能：3 米内的距离投射出 100 英寸的画面，画面 	1台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		局部放大功能，防尘过滤网有效面积 ≥ 1100 平方厘米，防尘过滤网可重复更换使用 18. 进风口双涡轮风扇导风，排风口双排风扇散热 19. 线缆盖：需标配线缆盖，以实现防尘和美观的作用； 20. 无线网络连接功能，进行计算机图像和声音的同步传输（达到 802.11n 传输标准，且具有快速无线网络连接功能，支持 win7 64bit）； 21. 信息广播功能： 1) 管理员可以发送信息或声明到网络上的一台或多台或所有的投影机上； 2) 信息具有最高权限，即使投影机在投影别的图像时，发送的信息也会出现在投影机的屏幕上，达到信息广播的功能； 22. 屏幕分割功能： 1) 通过一键操作即可实现将 2 路输入信号能同时显示在屏幕上； 2) 每一路信号的图像都可以调整尺寸（大、中和小）； 3) 两路信号的图像可以交换； 4) 两路声音信号可选（缺省=左侧或大的图像源）； 23. 排风百叶窗功能，开机时防尘百叶窗自动打开，使投影机进行正常散热；关闭电源时防尘百叶窗自动关闭，防止灰尘进入投影机； 24. 其他功能：画面冻结功能，信号源自动搜索用户标识更改功能 25. 提供证书国家级检验机构的投影机检测报告及产品 3C 认证复印件加盖投标人公章； 26. 为保证产品质量及原厂正货，中标后签合同前必须提供厂家盖章针对本项目的授权供货证明函原件及售后服务承诺函原件。	
2	投影幕	比例 4:3 对角尺寸(英寸) 120 投影面积(W x H) 2334×1765 mm 银幕展开总高 3200mm 左黑边 50mm 外壳与地面的距离标准 >800mm	1 个
3	投影机吊架	投影机万能吊架	1 个
4	二分频会议音箱 (10 寸)	1. 高功率的二分频系统，高音清晰，中音柔和； 2. 高频号角可以转动，使得多角度的箱体，满足不同的摆放位置，系统简洁、大方； 3. 它是要求高效、可靠的全频音箱场合的理想之选； 4. 具有固定安装和快速活动安装两种安装模式； 5. 应用场合：多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所。 低音单元：1×10(in) (250MM) 高音单元：1×1.4(in) (34.4MM)	4 只

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>6. 系 统：2way speaker 承受功率：300W 7. 峰值功率：800W 灵 敏 度：96dB1w/1m 8. 最大声压：121dB 阻 抗：8ohm 9. 频率响应：55Hz-20KHz 表面处理：黑色水性漆</p>	
5	专业功放(450W)	<p>1. 采用 AB 类技术功放的音色还原度达到高保真，声音基本不会受到电路运行而产生真； 2. 专门选用配对性能优异的功率管，令整机的动态响应和音色表现更加出色； 3. 功放采用音频专用环型变压器，给功放机提供超过额定功率 3 倍的功率储备， 4. 功放具有非常良好的过载能力。 技术参数： 8Ω 立体声额定功率：450W×2； 4Ω 立体声额定功率：810W×2； 8Ω 桥接功率：1120W； 总谐波失真@4Ω； <0.03%，15Hz-20kHz； 信噪比：104dB； 上升速率：>40V/ms； 阻尼系数：> 450； 输入灵敏度：额定负载 0.775V/1.0V/1.4V 可调； 频响范围：20Hz-20KHz, +0, -0.5db. at 1W ant； 输入阻抗：20K-平衡输入 10K-非平衡输入； 电压增益：35dB； 保护线路：直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。</p>	2 台
6	数字音频处理器 (2进4出)	<p>1. 28×48 点阵液晶屏幕，配置了中英文双语操作界面； 2. 采用 ARM 系统管理和 DSP 信号处理的双核架构设计研发的音频处理器； 3. 自由方便的编组调试功能，输入、输出通道可按数字或符号进行选择编组联调，避免繁杂的操作，人性化的切换模式； 4. 内置多级后端密码设置功能，保障数据的保密性； 5. 输入端 31 段图示/参量均衡器，输出端 15 段参量均衡器； 6. 每段参量均衡都可以设置为参量、低架、高架或全通模式； 7. 所有输入输出通道均可以自由路由、自由信号比、自由分频点； 8. 高通和低通滤波器全频率范围可调；16 种响应类型及斜率可选择； 9. 所有输入输出通道均配备了延时功能，50 个用户自定义存档以及最近调整存档，参数保存有自动和手动保存模式； 10. 以及安全锁系统 RS232 和 USB 控制接口，人性</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		化的 PC 控制软件，界面美观，调节简易，使用方便。 技术参数： 使用者可用记：16； 可恢复(Recall)记忆体：32； 输入：XLR-F 平衡/JACK； 输出：XLR-M 平衡/JACK； 最大输入电平：15 dBu； 最大输出电平：10 dBu； S/N 比：>90 dBA； 频率响应：20Hz-20KHz +/-0.5dB； A/D 和 D/A 的解析度：24 比特； 显示器：2×20 数字字母 LCD 显示； 外加连接：MIDI / USB； THD+N：<0.01%@-6dBFS。	
7	16 路调音台(带四编组)	1. 所有话筒输入均采用三段式通道均衡器和 HPF，4 母线立体声编组； 2. 内置 SPX 效果器，可灵活选择效果器效果； 3. 60mm 推子和发光 ON/OFF 开关耐用的机身设计，外置式静音电源器； 4. 每路话筒有单独的 48V 幻象供电开关控制； 5. 内置 24BIT 数字 DSP 混响效果四编组调音台，内置 10 路 MIC 话筒输入，16 个输入通道，其中 6 组母线(立体声+4 编组)，2 组立体声线路输入； 6. 1-6 路带压缩功能。 技术参数： 总谐波失真：低于 0.1% (THD+N)； 频率响应：20Hz-20KHz+1dB /-3dB； 等效输入噪声：Rs=150Ω GAIN； 最大值：-128 dBu； 残余输出噪声：-99 dBu； 通道处于哑音状态：-70dB； 头戴耳机输出功率：75mW (1KHz, THD=0.5%, 100Ω)； 串音：-70dB 单声道/立体声高通滤波器：80Hz -120Hz 12dB/oct； 单声均衡器：高：10KHz±15dB，中：250Hz-5KHz±15dB，低：100Hz±15dB； 立体声均衡器：高：10KHz±15dB，中高：3KHz±15dB，中低：800Hz±15dB，低：100Hz±15dB； 输入、输出阻抗：话筒输入：3KΩ 适用阻抗 50-600Ω 话筒单声输入：10KΩ 适用阻抗 600Ω 线路； 立体声输入：10KΩ 适用阻抗 50-600Ω 话筒、线路； 录音输入阻抗：10KΩ 适用阻抗 600Ω 线路； 主输出阻抗：150Ω； 编组输出阻抗：150Ω AUX； 输出阻抗：150Ω； 录音输出阻抗：600Ω； 消耗功率：35W。	1 台
8	U 段无线麦克风主机(含手持麦克风)	1. 1U 机箱，可以直接安装到机架上； 2. 一键红外对频 (ACT)，采用多重扫描技术，具有	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
	风)	<p>高品质同步发射器；</p> <p>3. 抗干扰能力强，安装简单易用；300个调谐频点可选；内置导频、场强、噪声三重静噪检测三大功能，极高的稳定性；</p> <p>4. 外置灵敏度可调，采用全新工艺和技术，采用低功耗环保材料，使发射机持续使用时间更长，更可靠；</p> <p>5. 高还原优质咪芯，高品质的声音还原能力，使唱歌更显轻松；</p> <p>6. 载波频率：UHF730~830MHz；频率稳定性：<0.5%；</p> <p>7. 频率响应：40Hz~20KHz±3dB；混合式：0~±300mV；</p> <p>8. 发射器：发射功率：10MW；调制方式：FM；最大频偏：±50KHz；</p> <p>9. 高次谐波：低于主波基准40dB以上；使用电源电压：AA1.5V×2；</p> <p>10. 连续使用时间：6小时；电源启闭杂音：具有完美的开关杂音消除电路；</p> <p>11. 接收机：使用电源电压：AC100-240/45-60Hz；</p> <p>12. 电源适配器输出电压：16~20V；消耗功率：5W；信噪比：>90dB；</p> <p>13. 假象干扰比：>80dB；邻道干扰比：>80dB；</p> <p>14. 接收灵敏度：5dbu(SINAD=20dB)。</p>	
9	高保真电容会议话筒	<p>1. 带电子轻触开关和指示的防震会议电容式话筒；</p> <p>2. 带48V幻象供电，带灯环指示；</p> <p>3. 咪杆和输出连接采用螺旋结构；</p> <p>4. 底座采用整体金属压轴，防反光表面处理；</p> <p>5. 内置防震设计能有效防止因震荡而产生的噪声。</p> <p>技术参数：</p> <p>换能方式电：电容式；</p> <p>频率响应：30Hz-20KHz；</p> <p>指向性：单指向性；</p> <p>输出阻抗（欧姆）：75Ω；</p> <p>灵敏度：-45dB；</p> <p>最高输入音量：138dB声压；</p> <p>动态范围：109dB、1KHz；</p> <p>信噪比：65dB；</p> <p>咪管长度：410mm；</p> <p>咪线长度、配置：10米双芯、卡龙母+卡龙公；</p> <p>供电电压：幻象48V（幻象指既传输电流，也传输声音）；</p> <p>输出、指示：平衡、座灯，带灯环显示；</p> <p>开关：109dB、1KHz。</p>	6个
10	反馈抑制器	<p>1. 反馈抑制器，可用在双频道或单声道模式；</p> <p>2. 出色的声音表现与加之48KHz采样率24位高端转换器极低的噪声和失真；</p> <p>3. 系统自动分析信号线上的所有频率，找出LARSSEN效应的主导原因，然后启动12颗含有-45dB衰减度的陷波器把它消除掉；</p> <p>4. 一流的DSP处理技术，在反馈检测的基础上，动</p>	1台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
		<p>态扫描频段截至 12 实时高精度的陷波滤波器高达每通道到 45 分贝衰减；</p> <p>5. 系统分为 15 个步骤来调整，通过改变反馈灵敏度去适应环境状况的要求；</p> <p>6. 每个频段的 12 个陷波滤波器的参数设定都可以被储存 RAM 的记忆体；</p> <p>7. 有 20 个可用的记忆，针对不同的现场调用模式；</p> <p>8. 平衡输入和输出的 1/4TRS 和 XLR 两种接口；</p> <p>9. 预设 4 个反馈抑制效果，16 个默认直通效果，设立在模拟 (Analog) 状态下设下的直通 (bypass) 系统，也可以通过 MIDI、USB 介面由外部控制双向的信息；</p> <p>10. 全面管理远程 PC 软件后面板的 USB 连接器，用于监测和控制 PC 直接通讯。</p> <p>技术参数： 使用者可用记：16； 可恢复 (Recall) 记忆体：20； 输入：XLR-F 平衡/JACK x 2； 输出：XLR-M 平衡/JACK x 2； 最大输入电平：15 dBu； 最大输出电平：10 dBu； THD+N：<0.01%@-6dBFS； S/N 比：>90 dBA； 频率响应：20Hz-20KHz +/-0.5dB； A/D 和 D/A 的解析度：24 比特； 处理解析度：24 x 32 比特； 显示器：2×20 数字字母 LCD 显示； 外加连接：MIDI / USB； 电源：110-220V。</p>	
11	8 路电源时序器	<p>1. 有效按开机先后及后、关机则先后及前的顺序开关；</p> <p>2. 每路输出带指示灯，开关控制电源；</p> <p>3. 配置电压显示窗口；</p> <p>4. 额定输出电流高达 30A ；</p> <p>5. 总共可控制 8 路管理电源，每路动作延时时间：1 秒；</p> <p>6. 每路输出带指示灯，单路额定输出电流：20A；</p> <p>7. 为避免一些人为失误的操作，彻底解决终端器材 (如功放、喇叭等) 可能由于这种失误而造成的损坏；</p> <p>8. 减少用电设备对输电线路启动产生的冲击电流；</p> <p>9. 系统管理员得以远离繁复的开关，切断用电设备的电源的工作。</p> <p>技术参数： 额定输出电压：交流 220V，50Hz； 额定输出电流：30A； 可控制电源：8 路； 每路动作延时时间：1 秒； 供电电源：VAC50/60Hz25A； 单路额定输出电源：20A；</p>	1 台

序号	设备名称	设备型号/规格	数量
12	专业会议机柜	多功能航空机柜	1 个
13	音箱壁架	壁挂式安装支架	4 只
14	音箱线	国标 RVH	100 米
15	阻燃 PVC 线槽 39 ×19	阻燃 PVC 线槽 39×19	20 条
16	阻燃 PVC 线槽 24 ×14	阻燃 PVC 线槽 24×14	15 条
17	辅助材料	PVC 布线槽、线材辅助材料及五金件及人工费	1 批

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

须知条款号	项 目	内 容
2.1	招标人	招标人名称：佛山市南海区桂城投资发展公司 联系人：杨小姐 梁小姐 联系电话：0757-81810632 联系地址：佛山市南海区桂城街道
3.1	本次招标属于	货物招标
6.2	中标服务费	中标人应按本招标文件中的要求和规定的金额在收到中标通知3日内向招标代理机构交纳中标服务费。 中标服务费为人民币 <u>97500</u> 元。 中标服务费请汇入以下账号： 户名：佛山市琛联招标代理有限公司 开户银行：工行佛山高新支行 帐号：2013028309200012980 领取中标通知书前以现金或电汇或转账方式一次性支付。 中标人根据招标代理机构中标后发出的《付款通知书》要求支付中标服务费。
16.1	投标保证金金额	人民币壹拾叁万元整（¥130000.00元）
16.3	提交投标保证金形式	采用转账方式（禁止采用现金、网银转账、通存通兑等方式）一次性汇入招标文件指定的账户。
16.4	提交投标保证金时间	投标保证金的到账截止日期为 2017年 月 日 16时00分 ，未能按时达账的则投标无效。 提示：周六、周日的银行一般不办理对公业务，请注意提前办理支付，以免逾期。
16.5	保证金汇入户址	投标保证金由佛山市南海区桂城街道公共资源交易所(以下简称公共资源交易所)开设统一账户，实行专账管理。投标人必须在招标文件规定的时间内，按要求将投标保证金从投标人的基本账户一次性汇入以下账户： 南海农商银行： 户 名：佛山市南海区桂城街道公共资源交易所 账 号：8002 0000 0038 88651 开户银行：南海农商银行平洲富景分行 提示： 1、投标人不得将同一笔保证金分开转入不同账户。 2、投标人在填写银行汇款凭证时，必须注明以下信息：项目编号、项目名称。 3、投标人在转账时，必须要求银行工作人员在用途（或摘要、附言）栏输入以下信息：项目编号、项目名称。

		<p>4、投标保证金的交款人与投标人的名称必须一致，非投标人缴纳的投标保证金无效。</p> <p>5、若因投标人未按上述要求缴纳投标保证金而导致投标无效或不能参加投标，其后果由投标人自负。</p>
17.1	投标有效期	开标后 90 天，中标人的投标有效期延续到合同终止日。
18.1	投标文件数量	正本一份，副本六份，电子文件一份（电子文件要求光盘或 U 盘介质，不留密码，无病毒，不压缩。除投标文件中提供的图片及相关扫描文件外，其他内容应保留 EXCEL 格式或 WORD 文档可编辑格式文件，如投标人中标，部分内容将用于结果公告公布，电子投标文件与纸质投标文件内容不同，以盖章的纸质投标文件正本为准）
20.4	递交投标文件时间	投标截止时间前 30 分钟
23.3	参加开标会议的投标人代表要求	<p>开标时，投标人代表必须携带本人有效的身份证明文件原件亲自出席开标仪式或响应评标委员会认为必要的澄清，其现场所签署确认的文件均代表投标人的真实意愿和决定，并作为投标文件的补充内容具有不可撤销更改的法律效力。</p> <p>参加投标的代表是法定代表人的须具有《法定代表人资格证明书》；参加投标的代表是授权代表的须具有《法定代表人授权书》、《法定代表人资格证明书》。开标现场将根据投标文件中的身份证明文件核对投标代表身份，未按上述要求提供有效的身份证明文件原件或投标代表的身份与其投标文件中的身份证明文件不相符的，将被认定为无效投标。</p>
32	中标公示/公告发布网址	http://www.chinabidding.com.cn （中国采购与招标网）、 http://www.nhggzy.cn （南海区公共资源交易网）、 http://www.guicheng.gov.cn/ （桂城政务信息网）
提示 1	单独密封的唱标资料	开标一览表

注：投标人须知前附表是指本文投标人须知中的内容说明、补充和重要提示，作为本招标文件不可分割的一部分。投标人应结合本文投标人须知条款号进行充分理解。

一、说明

1. 资金来源

1.1 招标人实施本项目资金已落实。招标人计划将一部分资金用于支付本次招标后所签订的合同项下的款项。

2. 招标人

2.1 招标人是指提出招标项目、进行招标的法人或其他组织。本招标文件的招标人特指“佛山市南海区桂城投资发展公司”，简称招标人或甲方。

3. 招标代理机构

3.1 招标代理机构是指依法取得招标资格、从事招标代理业务并提供相关服务的专门机构。本招标文件的招标代理机构特指“**深圳市国际招标有限公司**”，简称招标代理机构。

4. 合格的投标人

4.1 符合本项目**投标资格标准**的为合格的投标人。

4.2 投标人必须遵守《中华人民共和国招标投标法》的有关规定和其他相关的法律、法规、规章、条例及招标文件中的规定。

4.3 只有在法律上和财务上独立、合法运作并独立于招标人和招标代理机构的供货人才能参加投标。

5. 合格的货物、工程和服务

5.1 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。“合格的货物”是指投标人制造或组织符合招标文件要求的全新的货物等。投标货物的设计、制造、包装和运输必须符合中华人民共和国的相关国家标准、行业标准或企业标准（如有）的强制性规定，并满足招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

5.2 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。“合格的工程”是指满足中华人民共和国的相关法律、法规、规章的规定（包括规划、设计、质量以及安全文明施工等规定和要求）并符合相关国家标准、行业标准或地方（或企业）标准（如有）的规定或规范要求，经竣工验收达到招标文件规定的质量验收等级标准的建设工程。

5.3 “服务”是指除货物和工程以外的其他采购对象。“合格的服务”是指投标人按招标文件的规定，依据中华人民共和国的相关法律、法规、规章以及相关国家标准、行业标准或地方（或企业）标准（如有）的规定或规范要求，向招标人提供的满足招标文件规定的需求或特定目标的服务。

5.4 投标人须保证，招标人在中华人民共和国接受和使用投标人所提供的货物、工程和服务的全部或任何一部分时，或者在享有合同的全部或部分权益时，免受第三方以侵犯其合法权益（例如侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权等等）而提出的任何求偿责任起诉。否则，投标人须承担招标人与此相关的一切损失（包括且不限于：诉讼费、

律师费、经裁定由招标人承担的任何费用、导致招标人需重新采购所产生的一切费用及时间费用损失等)。

6. 投标费用

- 6.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，招标代理机构和招标人均无义务和责任承担这些费用。
- 6.2 本次招标向中标人收取的招标代理费，按国家有关规定执行。具体收费标准见投标人须知前附表说明。

二、招标文件

7. 招标文件构成

- 7.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

招标文件共五章，内容如下：

第一章、投标邀请函

第二章、项目需求

第三章、投标人须知

第四章、合同条款及格式

第五章、投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。

8. 招标文件的澄清或修改

- 8.1 在投标截止时间十五日以前，无论出于何种原因，招标代理机构和招标人可主动地或在解答投标人提出的疑问时对招标文件进行修改。
- 8.2 招标文件的澄清或修改将以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，该澄清或修改的内容为招标文件的组成部分并对投标人具有约束力。投标人在收到该修改文件后，应于二十四小时内，在修改文件盖章页加盖投标人公章或法人授权代表签字给予确认，并将回函文件传真回深圳市国际招标有限公司（传真电话：0757-83939018）。若投标人在规定时间内没有传真答复的，将视为已收到和确认该澄清或修改文件。

9. 对招标文件异议的提出

- 9.1 对招标文件有异议的投标人，应在投标截止时间十日以前以书面形式（注明联系人及联系电话、联系地址）并加盖投标人公章（电话咨询或传真或电邮形式无效）通知招标代理机构和招标人，招标代理机构和招标人将在自收到异议之日起3日内作出答复。

- 9.2 投标人在规定的时间内未对招标文件提出异议的，招标代理机构和招标人将视其为无异议。对招标文件中描述有歧意或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

三、投标文件的编制

10. 投标的语言

- 10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构和招标人就有关投标的所有来往函电均应使用简体中文书写。对于任何非简体中文的资料，都应提供简体中文翻译本，在解释时以翻译本为准。

11. 投标文件构成

- 11.1 投标人编写的投标文件应包括下列部分（具体内容详见“第五章 投标文件格式”，且需按顺序装订成册，并编写目录及连续页码），否则，其投标将被视为无效投标。

- （一）自查表
- （二）资格性文件
- （三）商务部分
- （四）技术部分
- （五）报价部分
- （六）开标时提供的文件

- 11.2 投标文件所提供的资料必须符合诚实信用、客观真实的原则，对弄虚作假或违背诚信的违法行为，应承担相应的后果及法律责任。

12. 投标文件格式

- 12.1 投标人应按招标文件附件中提供的“投标文件格式”填写“投标函”、“资格声明函”等附件。

- 12.2 投标人不得将同一包中的内容拆开投标，否则将导致其投标被拒绝。

13. 投标报价和货币

- 13.1 投标人应按招标文件第二章中规定的报价方式报价。

- 13.2 投标人应按照“第二章 项目需求”规定的内容、责任范围以及合同条款进行报价，并按《投标一览表》确定的格式报价。投标报价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标报价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，其投标将可能被视为无效投标或确定为投标无效。

- 13.3 投标报价为一次性报价，开标后不得更改。

14. 投标人资格的证明文件

14.1 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有履行能力的文件，并作为其投标文件的一部分。

14.2 投标人应符合招标文件第一章中规定的资格标准。

15. 证明货物、服务或工程合格性和符合招标文件规定的文件

15.1 投标人应提交证明文件证明其拟供的合同项下的货物、服务或工程的合格性符合招标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 证明货物、服务或工程与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据。

15.3 对照招标文件要求，逐条说明所提供的货物、服务或工程已对招标人的要求做出了实质性的响应，或申明与要求的偏差和例外。

15.4 评标委员会对投标人所提供的证明货物、服务或工程的合格性的文件进行审查，审查不合格的投标将认定为无效投标。

15.5 投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受招标代理机构、招标人及监督管理部门等对其中任何资料进行核实的要求。

15.6 如果因为投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标人承担。

16. 投标保证金

16.1 投标人应按投标人须知前附表中规定的金额和期限缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。凡没有按照本须知规定提交投标保证金的投标，将视为非响应性投标予以作为无效投标处理。

16.2 如无质疑或投诉，未中标的投标人保证金，在中标通知发出后五个工作日内不计利息原额退还；如有质疑或投诉，将在质疑和投诉处理完毕后不计利息原额退还。

16.3 中标人的投标保证金，在中标人与招标人签订合同后五个工作日内不计利息原额退还。

16.4 下列任一情况发生时，投标保证金将不予退还：

- 1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标。
- 2) 中标人在规定期限内未能根据本项须知规定签订合同。
- 3) 中标人在规定期限内未能根据本项须知规定交纳招标代理费。
- 4) 投标人有不真实投标或有违法违规行为的。

17. 投标有效期

17.1 投标应在本招标文件规定的开标日后 90 个日历日内保持有效。

17.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标代理机构可要求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标代理机构的这种要求，其投标保证金将不会被没收。接受延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知第 16 条有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

18. 投标文件的式样和签署

- 18.1 投标人应编制投标文件正本和副本的数量详见投标人须知前附表。每份投标文件的封面上清楚地标明“正本”或“副本”字样。若正本和副本、电子版（如有要求）不符，则以正本为准。
- 18.2 投标文件的正本需打印，并由投标人的法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字的，在投标文件中须同时提交投标文件签署授权委托书。投标文件签署授权委托书格式、签字、盖章及内容均应符合招标文件要求，否则投标文件签署授权委托书无效。投标文件的副本可采用正本的复印件。
- 18.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人的法定代表人或其委托代理人在旁边签字并加盖公章后方为有效。

四、投标文件的递交

19. 投标文件的密封和标记

- 19.1 投标人应将投标文件装在密封袋中密封，投标文件密封封口处须加盖投标单位公章，否则其投标将被拒绝（投标文件密封袋封面格式见附件）。
- 19.2 为方便开标唱标，投标人应将投标一览表单独密封提交，并在信封上标明“投标一览表”字样（投标一览表密封袋封面格式见附件）。
- 19.3 密封袋上均应注明：
- 1) 递交至：**深圳市国际招标有限公司**
 - 2) 项目编号、项目名称和“_____年__月__日__时__分之前不得启封”的字样。
 - 3) 投标人名称和地址等，以便若其投标被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。
- 19.4 如果密封袋未按本须知第 19 条要求加写标记和密封，招标代理机构对误投或过早启封概不负责，对由此造成的提前开封的投标文件将予以拒绝，并退还给投标人。

20. 投标截止时间及投标地址

- 20.1 投标截止时间及投标地址详见第一章投标邀请函的规定。
- 20.2 招标代理机构将拒绝受理迟于投标截止时间送达的投标文件，亦不受理未按规定投标地址送达的投标文件。
- 20.3 招标代理机构可以按本须知“招标文件的澄清或修改”规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标代理机构、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期。
- 20.4 招标代理机构于开标截止时间前 30 分钟开始接收投标文件。

21. 迟交的投标文件

- 21.1 招标代理机构将拒绝并原封退回在本须知第 20 条规定的截止时间后收到的任何投标文件。

22. 投标文件的修改与撤回

- 22.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标代理机构和招标人。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，投标人不得对其投标文件做任何修改和补充。
- 22.2 投标人在递交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时点前以书面形式告知招标代理机构。
- 22.3 从投标截止期至投标人在投标函格式中确定的投标有效期期满这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知第 16 条的规定被没收。
- 22.4 投标人所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。

五、开标与评标

23. 开标

- 23.1 招标人和招标代理机构在开标时间于开标地点组织公开开标。开标前，由投标人代表检查投标文件的密封情况，招标代理机构当场宣布密封结果，投标人代表须签署投标文件密封确认表。
- 23.2 开标时需有投标人代表参加。投标人代表必须携带本人身份证原件亲自出席开标全程或响应评标委员会的临时召唤，其现场所签署确认的文件均代表投标人的真实意愿和决定，并作为投标文件的补充内容具有不可撤消更改的法律效力。参加投标的代表是法定代表人的须具有《法定代表人资格证明书》；参加投标的代表是授权代表的须具有《法定代表人授权书》、《法定代表人资格证明书》。
- 23.3 开标时，招标代理机构当众宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容。除了按照本须知第 21 条的规定原封退回迟到的投标之外，开标时将不得拒绝任何投标。
- 23.4 招标代理机构将在开标记录表上记录唱标内容，并当场公示。如开标记录表上内容与投标文件不一致时，投标人代表须当场提出。开标记录表由记录人、唱标人、投标人代表和有关人员共同签字确认。
- 23.5 开标唱读内容与投标文件内容不一致时，均以公开唱读为准。

24. 评标委员会组成

- 24.1 评标由招标代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员由招标人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，专家成员依法从专家库中随机抽取。
- 24.2 评标委员会成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

25. 投标文件的澄清

25.1 在评标期间，评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

26. 投标文件的初审

26.1 投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。评标委员会依据法律法规和招标文件的规定对投标文件进行资格性检查及符合性检查。

26.2 资格性检查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件的资格证明、投标文件等进行检查，以确定投标人是否具备投标资格。

26.3 符合性检查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

26.4 评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人是否提交了投标保证金、有无计算上的错误等。

26.5 评标委员会对大小写金额不一致、单价汇总与总价不一致的，按以下方法更正：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；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。**如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被视为无效投标或确定为投标无效。**

26.6 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

26.7 评标委员会将要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离、保留或反对，例如关于投标保证金、适用法律、税等内容的偏离将被认为是实质上的偏离。评标委员会决定投标的响应性只根据投标本身的内容，而不寻求外部的证据。

26.8 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝：

- 1) 不具备招标文件中规定资格要求的；
- 2) 投标人未提交投标保证金或金额不足、投标保证金提交形式不符合招标文件要求的；
- 3) 投标人的投标书或资格证明文件未提供或不符合招标文件要求的；
- 4) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- 5) 投标文件无法定代表人签字或签字人无法定代表人有效授权的；
- 6) 投标文件对招标文件的实质性技术与商务的（即标注★号条款）条款产生偏离的；
- 7) 出现招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
- 8) 不符合法律、法规规定的其他实质性要求的。

27. 评标办法及定标原则

27.1 采用综合评分法进行评审（具体详见“七、评标方法及标准”）

27.2 定标原则

- (1) 评标工作将按照招标文件的要求和条件，比照投标文件进行评审，评审分为资格性检查、符合性检查、综合评审三部分。
- (2) 评标委员会只就投标文件中所载明的情况进行评审，严格按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分。
- (3) 评标委员会按最终评标得分由高到低顺序对有效投标人排序，并按照排名顺序推荐中标候选人。最终评标得分相同的，按报价得分由高到低顺序排列；最终评标得分和报价得分相同的，按技术指标优劣顺序排列。

28. 保密及其它注意事项

- 28.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。评委会将遵照评标原则，公正、平等地对待所有投标人。
- 28.2 在开标、投标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。
- 28.3 为保证定标的公正性，在评标过程中，评委不得与投标人私下交换意见。在招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人，不得也不应将评标情况扩散出评委人员之外。

六、授予合同

29. 中标结果公告

- 29.1 中标结果经招标人确认后，招标代理机构将在中国采购与招标网（<http://www.chinabidding.com.cn>）、南海区公共资源交易网（<http://www.nhggzy.cn>）、桂城政务信息网（<http://www.guicheng.gov.cn/>）公示中标候选人，公示期3日。

30. 中标通知书

- 30.1 中标人确定后，招标代理机构将向中标人发出中标通知书。
- 30.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

31. 授标时更改招标货物、服务或工程数量的权力

- 31.1 招标人在授予合同时有权在允许幅度内对“项目需求”中规定的货物、服务或工程予以增加或减少，但不得对单价或其它的条款和条件做任何改变。

32. 签订合同

- 32.1 中标人应按《中标通知书》指定的时间、地点与招标人签订合同。
- 32.2 “招标文件”、“招标文件”的澄清或修改及中标人的“投标文件”等，均为签订经济合同的依据。

33. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

- 33.1 招标代理机构和招标人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

七、评标方法及标准

1、本项目评标办法采用综合评分法。

(1) 对每个投标人进行资格性检查；

(2) 对通过资格性检查的投标人进行符合性检查；

(3) 对通过资格性检查和符合性检查的投标人进行综合评审，综合评议指标表：

评议内容	权重比例	序号	评议指标	分值
技术部分	40%	1	整体技术方案 1、技术参数：能完全响应或优于得7分，参数不能响应或负偏离参数每项扣1分，扣完为止，满分7分。 2、技术方案：对方案的合理性、科学性、完整性以及提供的设计图纸进行横向对比：优：4-5分；良：2-3分；差：0-1分。	12
		2	台式电脑评价 1、所投产品获得ISO20000信息技术服务管理体系认证、ISO27001信息安全管理证书，每项得0.5分，满分1分。 2、所投产品具有授权的维修网点的便利程度或远近程度进行横向对比：优：1分；良：0.5分；其他：0分。 3、所投产品的硬盘数据备份、恢复方法，硬盘减震，硬盘保护等4项技术进行横向评比（须提供第三方权威机构证明文件）：每提供一项得1分，满分4分。 （以提供上述证明文件或检测报告的复印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）	6
		3	核心交换机评价 1、所投产品支持CC认证，得1.5分。 2、所投产品支持能效以太网功能，IEEE G.8032az，得1.5分。 （以提供上述证明文件或检测报告的复印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）	3
		4	广播设备评价 1、所投产品的网络广播主机、IP网络音箱、纯后级定压功放、前置放大器需提供中国国家强制性产品认证3C证书复印件，得1分； 2、所投产品的户外防水音柱需提供国家级认证机构的六级防水认证，需提供证书复印件，得1分。 （以提供上述证明文件或检测报告的复印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）	2
		5	课室、功能室终端平台超短焦投影机评价 1、提供国家数字音视频及多媒体产品质量监督检测中心出具的色彩亮度和对比度检测报告，得2分； 2、提供空气过滤网的防尘性能的IP5X检测报告，得1分。 3、提供3C认证、节能认证和环保认证，得1分； （以提供上述证明文件或检测报告的复印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）	4
		6	实物展台评价 所投产品带有自主研发的图像采集处理软件及快速阅卷功能的，得2分。 （以提供计算机软件著作权登记证书复印件加盖单位公章为准，不提供不得分。）	2

		7	电子白板评价	1、所投产品通过国家权威检验机构的高温、低温环境适应性检验的，得2分（须提供合格证书）； 2、所投产品软件同时具有国家经济和信息化委员会颁发的《软件产品登记证书》及产品软件著作权证书的，得2分； （以提供上述证明文件或检测报告的复印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）	4
		8	多媒体教学系统软件评价	对各投标人的多媒体教学系统软件进行横向对比： 优：1分；良：0.5分；差：0分。 （以提供上述证明文件或检测报告的复印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）	1
		9	红外无线扩音系统	1、放大器通过3C认证的，得1分。 2、可通过增加红外传感器数量来增大接收面积及增强接收效果，并且音箱与功放装置为同一品牌的，得1分。 （以提供上述证明文件或检测报告的复印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）	2
		10	样机	根据投标人提供的样机进行横向对比（不提供样机不得分）： 1、公开课录播系统主机为一体化硬件设备，需具有集图像识别跟踪、在线导播、录制、直播、点播、视频管理、用户管理等功能，就上述功能进行横向对比：优：2分；良：1分；差：0分。 2、无线音响：优：2分；良：1分；差：0分。	4
备注：上述的相关投标产品，中标人签订服务合同前须向招标人提供加盖原厂公章的相关证明材料。					
商务部分	30%	9	项目业绩	2014年1月至今，以投标人名义独立完成单项合同金额在 200万元 或以上的同类项目业绩，每项得2分，满分12分。 （所有业绩证明需提供政府采购平台网站发布的项目中标公告网页截图打印件及项目中标通知书、合同的原件和复印件加盖投标人公章，不提供不得分。）	12
		10	投入本项目的技术人员评价	按拟投入的技术人员数量、人员素质水平（如职称或资格证等）进行横向评比： (1) 30人或者以上（其中项目经理或高级工程师不少于6人），得5分； (2) 29-10人（其中项目经理或工程师不少于3人）得3分； (3) 10人以下的得0分。 注：1、须提供上述人员近3个月（扣除发布招标公告当月往前顺推3个月）以投标人（或其分支机构）所属当地社保管理部门出具的本单位的有效社保证明材料的复印件并盖投标人公章，原件备查； 2、须提供上述人员的相关证书（职称证或资格证等）的复印件并盖投标人公章。	5

		11	投标人实力	<p>1、自 2008 年至今，连续 6 年或以上获得工商行政管理部门颁发的重合同守信用证书的，得 4 分；连续 3-5 年（含 3 年和 5 年）获得证书的，得 2 分；连续 2 年获得证书的，得 1 分；其他不得分。</p> <p>2、提供 ISO9001《质量管理体系认证证书》（提供“CNCA 认证认可业务信息统一查询平台” <http://cx.cnca.cn>上的查询打印件）、安全生产标准化企业证书，每个证书得 1 分，满分 2 分。</p> <p>3、具有省级以上（含省级）相关部门颁发的《安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》（如获得广东省以外省级以上（含省级）相关部门颁发的《安全技术防范设计、施工、维修资格证》资质证书的投标人，必须提供在广东省备案证明资料），得 3 分。（以提供证书的复印件或打印件加盖投标人公章为准，不提供不得分。）</p>	9
		12	售后服务状况及培训计划	<p>1、售后服务人员配置及售后服务保障力评价： 优：1 分；良：0.5 分；一般：0 分。</p> <p>2、培训讲师由至少一名具备高级项目经理职称的工程师及一名高级建筑弱电智能化工程师进行项目整体培训。 优：2 分；良：1 分；一般：0 分。</p> <p>3、根据各投标人的售后服务办公场所对本项目实施的便利性、及时响应性和优越性进行横向综合比较： 优（响应时间在 1 小时或以内（含））：1 分； 良（响应时间在 1 小时以外（不含）2 小时以内（含））：0.5 分； 一般（响应时间在 2 小时以外（不含））：0 分。 （以提供房产证明或租赁合同的复印件加盖投标人公章为准，并提供服务响应时间承诺书（格式自定））</p>	4
价格部分	30%	13	价格部分	<p>以满足招标文件要求且投标评审价格最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 其他投标报价得分 = （评标基准价 ÷ 投标报价）× 30</p>	30

（4）评分汇总

商务得分 = 各评委商务评分总和 ÷ 评委人数

技术得分 = 各评委技术评分总和 ÷ 评委人数

报价得分 = 统一公式计算得分

评标得分 = 商务得分 + 技术得分 + 报价得分

注：评分按四舍五入的原则精确至小数点后两位。

（5）评标委员会按最终评标得分由高到低顺序对有效投标人排序，并按照排名顺序推荐中标候选人。最终评标得分相同的，按报价得分由高到低顺序排列；最终评标得分和报价得分相同的，按技术指标优劣顺序排列。

第四章 合同条款及格式

注：本合同格式仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订，但合同标的、数量、金额、服务承诺、履约方式等必须与招标文件和中标人的投标文件保持一致。在不违反原招标方案要求和各方认可的文件内容前提下，合同当事人可对合同范本中个别非招标文件规定和投标文件承诺的合同条款共同协商完善补充修订。

合 同 书

项目编号： _____

项目名称： _____

甲 方：佛山市南海区桂城投资发展公司

电 话：_____ 传 真：_____

地 址：_____

乙 方：_____

电 话：_____ 传 真：_____

地 址：_____

根据_____（项目名称）的招标结果，根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国合同法》及其他有关法律法规、招标文件的要求，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

（一）项目内容：

序号	采购内容	数量
01	校园广播、网络设备采购	1 批

（二）验收标准：

1、设备为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

2、交付验收标准：依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③设备来源国官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明，在中国境内可依常规安全合法使用。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

6、货物验收时必须提供所投服务器、交换机、流控及上网行为审计系统、防火墙、UPS、投影机、实物展台、电子白板、无线扩音系统、导播台、高标清后期制作系统、监控设备、广播设备的原厂供货确认函，以保证质量。

（三）质保期及售后服务：

1、质量保证期：验收交付之日起，交换机设备、防火墙、服务器、存储服务器、UPS 不间断电源、投影机设备、电子白板、实物展示台、投影幕、台式电脑质保期不少于 3 年；液晶投影机灯泡保修不少于 2 年，其他产品质保期不少于 1 年。（质量保证期由竣工验收合格之日起计算）；提供

7X24 小时免费电话技术支持；移动电话可以拨打的服务热线，支持手机小灵通移动电话拨打。（若国家和/或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目的要求，应按国家和/或生产厂家的规定执行，具体由乙方在在投标文件中承诺）。

2、质量保证期内发生的质量问题，由乙方负责免费解决（因甲方使用不当或其他人为因素造成的故障除外）；

3、任何时候，乙方均不能免除因设备本身的缺陷所应付的责任，甲方有义务对所提供的货物实行终生维护；

4、质保期内乙方提供上门免费服务，在质保期内设置 7 天×24 小时热线服务（固话、手机或小灵通）。如电话响应无法解决，2 小时内作出响应，3 小时内到现场，24 小时内修复；如果设备故障在检修 24 小时后仍无法排除，乙方应在此后 24 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复。

5、质保期后，乙方须为甲方提供终身的保修期，保修期内，提供免费技术咨询及维护，如须更换故障零部件，则只收取优惠的零件费。

（四）合同金额及付款方式：

1、合同金额：¥_____元（人民币大写：_____）。

2、合同金额包括：本项目为交钥匙项目，投标人的报价应包括设备采购、运输、安装、集成、测试、调试、整个布线系统的辅助铺设线材（含 VGA 线、VGA 分配器、线槽、线管、电源板、铁板等五金杂件等）、人工、设备与垃圾的运输等以及相关部门验收、保修期内维护保养、税费等所有费用。在项目建设过程中所增加的所有附加材料及配件都均由乙方提供，甲方不再增加任何费用。

3、付款方式：

（1）在合同签订生效后，支付合同金额的 20%作为预付款；工程竣工验收合格之日起 15 天内付至合同采购金额的 95%，余下 5%作为质保金，在质保期满之日起 30 天内付清，不计利息。

（2）乙方需开具全额发票。

（3）乙方确认收取合同价款的账户为：

收款单位：_____

开户银行：_____

帐 号：_____

（五）完成时间和地点：

1、2017 年 9 月 20 日前，乙方人须完成交货、安装调试及验收合格。

2、地点：甲方指定地点。

（六）其他要求：

1、乙方必须对所投产品进行安装调试，且验收合格后，甲方可直接使用。

2、乙方在中标后必须提供所投服务器、交换机、流控及上网行为审计系统、防火墙、UPS、投影机、实物展台、电子白板、无线扩音系统、导播台、高标清后期制作系统、监控设备、广播设备

的原厂盖章售后服务承诺函原件，以保证质量和服务。

3、投标人若没有《安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》资质，须将监控设备部分分包给具有相应资质的单位。分包单位须在投标前确定且不得更改，投标文件中须提供分包单位营业执照及资质证书复印件，且保证监控部分符合公安部门及相关验收标准。

（七）违约责任：

1、乙方交付的货物、工程、提供的服务不符合采购文件、报价文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价 5%的违约金。

2、乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物、工程、提供的服务，从逾期之日起每日向甲方支付中标金额的 3%违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3、甲方无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总价 5%的违约金。甲方逾期付款，则每日按本合同总价的 1%向乙方偿付违约金。

4、其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

（八）争议及解决：

1、因货物的质量问题发生争议的，由佛山市技术监督局或其指定的质量鉴定单位进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因本合同引起的争议，由甲、乙双方通过友好协商解决，如果协商或调解不能解决争议，则可向合同签订所在地人民法院提出诉讼。

（九）不可抗力：

1、任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2、本合同所称不可抗力事件指无法克服、无法预见、超出一方或双方合理控制范围且妨碍双方完全履行合同义务的事件。不可抗力事件包括但不限于以下方面：自然灾害、暴动、战争、内乱、爆炸、火灾、洪水。

（十）其他：

1、本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

5、合同签订地点：佛山市南海区桂城街道。

6、本合同一式___份，甲方执___份、乙方执___份、桂城法律服务所执一份，均具有同等法律效力。

7、本合同自甲乙双方签字盖章并经南海区桂城街道办事处桂城法律服务所经见证之日起生效。

8、本合同未尽事宜，由双方协商处理。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

委托代理人（签名）：

法定代表人（签名）：

经 办 人：

或委托代理人（签名）：

日 期： ____年__月__日

日 期： ____年__月__日

合同附件清单：

（附后）

第五章 投标文件格式

投标文件封面格式：

注：投标文件封面格式仅供参考，投标单位可根据本格式内容自行设计投标文件封面。

正本或副本

项目名称： _____

项目编号： _____

投 标 文 件

投标人名称：（公章） _____

投标人地址： _____

投标人联系人： _____

投标人联系电话： _____

投标人传真： _____

日期： _____

投标文件目录

一、自查表.....	()
1.1 资格性/符合性自查表.....	()
1.2 评审项目投标资料表.....	()
二、资格性文件.....	()
2.1 投标函.....	()
2.2 法定代表人资格证明书.....	()
2.3 法定代表人授权书.....	()
2.4 资格声明函.....	()
三、商务部分.....	()
3.1 投标人综合概况.....	()
3.2 商务条款响应表.....	()
3.3 同类项目业绩介绍.....	()
3.4 响应招标文件要求的其他说明.....	()
3.5 其它文件或资料.....	()
四、技术部分.....	()
4.1 技术条款响应一览表.....	()
五、报价部分.....	()
5.1 开标一览表.....	()
5.2 投标分项报价表.....	()
附件：密封袋封面.....	()

一、自查表

1.1 资格性/符合性自查表

评审内容		招标文件要求	自查结论	证明资料
资格性 检查	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	法定代表人资格 证明书及授权委 托书	按对应格式文件签署、盖 章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	准入条件 (关于资格的声明 函)	按招标文件第一章投标 邀请函中第 4 点“投标人 的资格条件”的规定	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
符合性 审查	商务要求	实质性响应商务要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	技术要求	实质性响应技术要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	报价要求	报价方案是唯一确定	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
		在经营范围内报价	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	其它	实质性响应招标文件中 规定的其它情况	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页

注：以上材料将作为投标人资格性、符合性审查内容的重要组成部分，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中如实提供，并在对应的□打“√”（或把对应的“□”改成“√”）。

投标人代表签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：____年__月__日

二、资格性文件

2.1 投标函

致**深圳市国际招标有限公司**：

根据贵方为_____项目名称_____（项目编号：_____）招标的投标邀请，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称）提交下述文件正本一份，副本六份、电子文件一份。

1. 自查表；
2. 资格性文件；
3. 商务部分；
4. 技术部分；
5. 价格部分。

在此，我方声明如下：

1. 同意并接受招标文件的各项要求，遵守招标文件中的各项规定，按招标文件的要求提供投标报价。并且本投标所附投标报价表中规定的应提供和交付的货物和服务的投标报价为固定价。

2. 本投标的有效期为递交投标文件之日起 90 天；中标后，投标有效期延至合同验收之日。

3. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件，包括澄清及参考文件（如果有的话）。我方已完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件提出异议和质疑的权力。

4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料

5. 我方承诺在本投标文件中提供的一切文件和资料，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份。否则，愿意承担相应的后果和法律责任。

6. 我方完全服从和尊重评委会所作的评定结果，同时清楚理解到报价金额占有优势的并非意味着必定获得中标。

7. 我方同意按招标文件的规定向招标代理机构缴纳中标服务费。

8. 我方同意按照招标文件的要求认真履行中标投标人应尽的义务，若我方行为不当而损害了招标人的合法权益，我方愿在任何时候无条件承担相应的缔约过失责任和经济赔偿。

投标人代表姓名（打印）：_____签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

地址：

传真：

电话：

电子邮件：

日期：_____年_____月_____日

2.2 法定代表人资格证明书

致深圳市国际招标有限公司：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____ 身份证号码：
系 _____（投标人名称）_____ 的法定代表人。为参加 _____（项目名称）_____（项目编号：_____）
的投标，签署投标文件、进行合同洽谈、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：____年____月____日

注：

1. 本证明书投标人必须提供。此处所述“法定代表人”，须与投标人的“营业执照”上的内容一致。

法定代表人/负责人身份证复印件

2.3 法定代表人授权书

致深圳市国际招标有限公司：_____

本人_____(姓名)_____, 作为_____(投标人名称)_____, 的法定代表人, 现授权委托本单位的_____(姓名)_____, 为公司的投标代理人, 以公司的名义参加贵方组织的_____(项目名称)_____, (项目编号: _____) 的招标投标活动。在投标过程中, 该代理人代表公司所签署的一切文件和处理与投标有关的一切事务, 我均予以承认。

代理人无转委托权。

代理人详细信息如下:

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

特此委托。

投标人名称 (盖单位公章): _____

法定代表人 (签字或盖私章): _____

日期: _____

注:

1. 投标人“法定代表人”参加投标和签署投标文件的不须提供该委托书。
2. 此处所述“法定代表人”, 须与投标人“营业执照”上的内容一致。
3. 所指代理人即为投标代表人。

代理人身份证复印件

2.4 资格声明函

致：深圳市国际招标有限公司

关于贵方_____（项目名称）_____项目（项目编号：_____）的投标邀请，本签字人愿意参加投标，并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

- 1、 工商营业执照副本复印件加盖投标人公章（如营业执照副本没有显示具体经营范围，则须提供行政主管部门公示平台查询打印结果）；
- 2、 招标文件第二章“采购项目内容”“一、投标人资格要求”要求提供的其他文件；
- 3、 其它能使招标人和招标代理机构满意的资格证明文件；

（上述证明资料的复印件加盖投标人公章须随本表后附）

投标人代表签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：_____年____月____日

三、商务部分

3.1 投标人综合概况

投标人基本情况表						
投标人名称						
地址						
投标人单位简介及机构设置						
投标人单位优势及特长						
投标人单位概况	注册资本	万元	占地面积	M ²		
	职工总数	人	建筑面积	M ²		
	资产情况	净资产	万元	固定资产原值	万元	
		负债	万元	固定资产净值	万元	

注：1. 文字描述：单位性质、发展历程、经营规模及资质状况及技术力量等。

2. 投标人填报此表的数据不得有虚假。否则，一经查实，投标人须自行承担相关后果。

投标人代表签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3.2 商务条款响应表

项目名称：_____ 编号：_____

序号	招标文件第二章规定的商务要求	投标响应	是否完全响应	偏离说明
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

注：1. 上表中所引用的顺序和编号应与招标文件第二章“采购项目内容”的“商务要求”的要求相一致。投标人在具体的投标内容中应逐条进行回应，可以增加说明或描述性文字。投标文件对招标文件未提出异议的条款，均被视为接受和同意。投标文件与招标文件的任何差异之处，均应按本《商务条款响应表》的格式在表中逐一说明。如投标人完全响应，则在“是否完全响应”栏内填“是”，如投标人提供的条款优于招标要求，则填写“优于”，如投标人提供的条款低于招标要求，则填写“否”。优于和低于招标要求的偏离说明，应填入详细偏离情况，可提供相关证明资料。

投标人代表签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：_____年 月 日

3.3 同类项目业绩介绍

项目名称：_____ 编号：_____

年份	序号	项目名称	合同金额 (万元)	客户单位名称	客户联系人电话	备注
	1					
		⋮				
	2					
		⋮				
	3					
		⋮				

注：

1. 根据招标文件第三章投标人须知评标办法“综合评议指标表”评审细则的要求提供相关同类项目业绩及证明材料；
2. 如本表格式内容不能满足需要的，投标人可根据本表格式自行扩展填写，但必须体现以上内容；
3. 以上业绩的证明资料（中标公告网页截图、中标通知书、合同）的复印件加盖投标人公章随本表后附。

投标人代表签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：____年__月__日

3.4 响应招标文件要求的其他说明

项目名称：_____项目编号：_____

主要内容应包括：

- 1、公司简介（含投标人企业规模情况）；
- 2、技术方案；
- 3、台式电脑评价；
- 4、核心交换机评价；
- 5、广播设备评价；
- 6、课室、功能室终端平台超短焦投影机评价；
- 7、实物展台评价；
- 8、电子白板评价；
- 9、多媒体教学系统软件评价；
- 10、红外无线扩音系统；
- 11、投入本项目的技术人员评价；
- 12、投标人实力；
- 13、售后服务状况及培训计划；

.....

注：本表承诺说明内容必须针对本次招标需求进行说明。

投标人代表签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：_____年____月____日

3.5 其它文件或资料

1. 投标货物符合“招标文件”规定的证明文件资料及投标人认为需加以说明的其他内容；
2. 综合评议指标表及技术要求内要求提供的其他相关证明文件及资料；
3. 投标人履约能力和社会评价的相关证明文件；
4. 投标人认为对投标有利的，需要提供的其他证明文件或产品图片、文字说明等其他资料；
5. 监控部分分包单位营业执照及资质证书（如有）。

本项内容由投标人根据本次招标的评标细则中有关商务评分项的内容自行决定。

四、技术部分

4.1 技术条款响应一览表

项目名称：_____ 编号：_____

序号	招标技术要求	投标响应	是否完全响应	偏离说明

说明：1. 上表中所引用的顺序和编号应与招标文件第二章“采购项目内容”的“技术要求”的要求相一致。投标人在具体的投标内容中应逐条进行回应，可以增加说明或描述性文字。投标文件对招标文件未提出异议的条款，均被视为接受和同意。投标文件与招标文件的任何差异之处，均应按本《技术条款响应表》的格式在表中逐一说明。如投标人完全响应，则在“是否完全响应”栏内填“是”，如投标人提供的条款优于招标要求，则填写“优于”，如投标人提供的条款低于招标要求，则填写“否”。优于和低于招标要求的偏离说明，应填入详细偏离情况，可提供相关证明资料。

投标人代表姓名签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：_____年____月____日

五、报价部分

5.1 开标一览表

项目名称：

项目编号：

报价项目	报价内容	备注
投标总价	大写： _____ 小写： _____	

注：

1. 投标人须按要求填写所有信息，不得随意更改本表格式。
2. 本表是投标文件的必要文件，是投标文件的重要组成部分。投标人还应将本表复制一份按“投标须知”的规定单独密封并标记提交，作为唱标之用。本表的内容应与唱标的内容相一致，若有不一致时，以唱标的内容为准。

投标人代表姓名（打印）： _____ 签字： _____

投标人名称（盖单位公章）： _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

5.2 投标分项报价表

项目名称：

项目编号：

序号	投标货物名称	品牌/型号/规格	制造（生产）商名称和国籍	数量	单价	合计	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
...							
总价（人民币元）： <u>（大写）</u>							￥： <u>（小写）</u>

注：1. 总价应为各单项合计价之和。

2. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 总计价应等于“开标一览表”中的投标总价。

4. 提交的电子文件须保留 word 文档可编辑格式文件，如中标，本表部分或全部内容将在结果公告中公布。

投标人代表姓名（打印）：_____签字：_____

投标人名称（盖单位公章）：_____

日期：_____年____月____日

附件：密封袋封面

1、投标文件密封袋封面：

致：深圳市国际招标有限公司

项目名称： _____

项目编号： _____

投 标 文 件

正本 壹 份

副本 陆 份

电子文件一份

投标人名称： _____

投标人地址： _____

投标人联系电话： _____

投标人传真： _____

在 2017 年 月 日上/下午 : 时之前不得启封

开标地点： 佛山市南海区桂城街道公共资源交易所开标室

2、开标一览表信封封面：

致：深圳市国际招标有限公司

开标一览表

项目名称： _____

项目编号： _____

投标人名称： _____

在 2017 年__月__日上/下午__：__时之前不得启封

开标地点： 佛山市南海区桂城街道公共资源交易所开标室

注：1、以上材料须加盖公章。

2、开标一览表除须在投标文件中提交外，另须将开标一览表单独密封，与投标文件一并递交。