

广东省政府采购 合 同 书

采购计划编号： 440101-2022-23675

项目编号： 440101-2022-23675

项目名称： 广州番禺职业技术学院智慧旅游实训中心（硬件）项目

甲方：广州番禺职业技术学院

法定代表人：何友义

项目联系人：郭祯

联系电话：18291809066

邮箱：931223873@qq.com

地址：广东省广州市番禺区市良路 1342 号

乙方：广州市嘉逸信息技术有限公司

法定代表人：刘海文

项目联系人：刘明烨

联系电话：139 2506 1211

邮箱：djdjl1115@.com

地址：广州市天河区天源路 401 号之一 332 房

根据 广州番禺职业技术学院智慧旅游实训中心（硬件）项目 的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》第三编 合同的规定，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、货物清单

货币及单位：人民币/元

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1	学生图形工作站	HP 288 Pro G6	惠普	中国	中国惠普有限公司	¥4,700.00	120	¥564,000.00
2	教师终端	HP 288 Pro G6	惠普	中国	中国惠普有限公司	¥4,700.00	3	¥14,100.00
3	图形工作站	SR588	联想	中国	联想(北京)信息技术有限公司	¥18,500.00	3	¥55,500.00
4	专业二通道功放	AV-2250	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥4,250.00	6	¥25,500.00
5	专业音箱	PF-08	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥2,340.00	12	¥28,080.00

6	壁挂支架	GU40	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥150.00	12	¥1,800.00
7	4路数字混音反馈抑制器	TD-F260	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥4,650.00	3	¥13,950.00
8	专业鹅颈电容麦克风	TDM-G16	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥2,980.00	3	¥8,940.00
9	8路可编程电源时序器(带网口)	TPT-810	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥3,250.00	3	¥9,750.00
10	10路两编组调音台(带MP3播放器)	TDU-10	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥3,650.00	3	¥10,950.00
11	分集双手持无线话筒	UF-205	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥2,890.00	4	¥11,560.00
12	无线网络设备	SW6502	华为	中国	华为技术有限公司	¥800.00	4	¥3,200.00
13	核心交换机	S5735S-S24T4X-XA	华为	中国	华为技术有限公司	¥12,500.00	4	¥50,000.00
14	接入交换机	S5735S-L24T4S-QA2	华为	中国	华为技术有限公司	¥2,799.00	2	¥5,598.00
15	360°全景VR拍摄仪	ONEX2	影石	中国	影石 Insta360	¥3,680.00	2	¥7,360.00
16	录播终端设备	DY-TL500 +DY-UV400 +DY-HD101 +DY-HD101 +DY-K210 +DY-3305	东乙智能	中国	广州市东乙智能科技有限公司	¥55,300.00	1	¥55,300.00
17	创客终端	HP 288 Pro G6	惠普	中国	中国惠普有限公司	¥4,700.00	6	¥28,200.00
18	音箱功放	AV-2250+PF-08	嘉迅	中国	广东嘉迅电子科技有限公司	¥4,980.00	1	¥4,980.00
合计：捌拾玖万捌仟柒佰陆拾捌元整							¥898,768.00	

产品参数见附后产品清单

二、合同金额

合同金额为（大写）：捌拾玖万捌仟柒佰陆拾捌元整（¥898,768.00 元）人民币。

合同总额包括乙方设计（如有）、购置、安装、货物及随机零配件、标配工具、运输保险、装卸、调试、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等，甲方无需另行支付其他任何费用。

三、设备要求

本项目的所有货物交货时的拆箱、安装、调试等工作由乙方完全负责，并在甲方指定工作人员的参与下进行。乙方须提供原装、未经使用的全新产品，不得以旧货翻新充数。包装及装运等须严格遵照有关要求进行，且应满足运输距离、设备防潮、防水、防震、防锈和防破损装卸等基本要求，保证货物抵达甲方指定现场完好无损。同时应把货物包含的全部随配附件、说明文件、保修单等一并附于货物内并移交给甲方。

乙方承诺其向甲方提供的所有货物、软件、平台及服务不侵犯任何第三方的知识产权。如甲方因此遭受到第三方索赔、诉讼或任何权利请求的，乙方应妥善处理纠纷，并承担全部赔偿责任（包括但不限于赔偿甲方因此支出的赔偿金/和解款、诉讼费/仲裁费、律师费、差旅费等）。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：合同签订后 90 个日历日内完成供货、实施和验收。

2. 交货方式：甲方指定交货方式。

3. 交货地点：广州番禺职业技术学院内，甲方指定地点。

五、付款方式

1. 合同生效且财政资金到位后 5 个工作日内，甲方支付给乙方合同总价的 60%，即人民币 ¥539,260.80 元；

2. 货物全部到场齐全，经甲方现场清点确认后 5 个工作日内，甲方支付给乙方合同总价的 20%，即人民币 ¥179,753.60 元；

3. 货物安装调试完毕，试运行期满，且项目通过验收后 5 个工作日内，甲方支付给乙方合同总价的 20%，即人民币 ¥179,753.60 元；

4. 甲方付款前，乙方应提供等额的正规发票以便甲方办理支付手续，否则，甲方有权延期支付相应费用并不视为违约。甲方在约定的付款时间内办理支付手续即视为甲方办理完毕付款。由于资金支付流程导致付款迟延的，不视为甲方违约。

六、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”），所有设备的质保期壹年（质保期在技术参数中已有要求的从其要求），均自甲方验收合格之日起算。质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退及合同约定的其它事项，期满后可同时提供以下服务：

- ①免费技术咨询；
- ②进行软件版本升级；
- ③提供与质保期内同样的专业人员的现场服务；
- ④提供与质保期内同样的热线联系和快捷响应服务；
- ⑤系统维护以及系统升级扩充只收取适当的材料成本费，免人工费；
- ⑥质保期后，可以应业主要求以优惠价格提供所需的备品备件等；
- ⑦免费无偿提供全面、完整的设计、安装、调试方面的图纸、文档、说明书等技术资料，以及培训教材、使用说明、安装手册、维护保养手册等；
- ⑧特别免费提供质保期内重大活动派人现场“保驾护航”；
- ⑨遇有重大事项，可派驻技术人员现场值守，保障屏体的正常使用；
- ⑩积极与用户定期沟通，并定时做质量巡检。

2. 质保期内，如设备或零部件因质量原因出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质保期重新计算。

3. 对甲方的服务通知，乙方在接报后 30 分钟内响应，4 小时内到达现场，24 小时内处理完毕。若在 48 小时内仍未能有效解决，乙方须提供同档次的设备予甲方临时使用，费用含在合同价中，甲方不再向乙方支付费用。

4. 乙方人员应遵守甲方的各项管理制度，不得影响甲方的正常管理秩序。乙方人员在甲方范围内发生事故或因乙方、乙方人员过错导致的一切人身损害或财产损失，乙方应妥善处理纠纷并承担全部赔偿责任（包括但不限于赔偿甲方因此支出的赔偿金/和解款、诉讼费/仲裁费、律师费等）。

七、安装与调试

乙方必须依照招标文件的要求和报价文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

八、验收

1. 乙方必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

2. 货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，须为原制造

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。

3. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

4. 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。

5. 乙方负责安装调试，一切费用由乙方负责。

6. 乙方安装时须对各安装场地内的其它设备、设施有良好保护措施。

7. 验收工作由甲方组织。乙方负责安装、调试货物并使之达到合同要求。

8. 货物安装调试完毕，乙方进行免费培训，培训所需的材料均由乙方提供，培训内容包含：系统的操作、维修、注意事项、故障识别等，使操作人员掌握操作的方法和技巧，培训完毕，签署培训记录表。

9. 培训后设备进行试运行，试运行期为1个月。试运行期满，由甲方组织双方进行现场初验，对产品型号、功能、性能进行逐一确认签字，签署验收报告。

10. 验收完毕，乙方提供项目产品移交清单，核对清单、型号、账号密码、网络拓扑图等资料文件，双方签署移交清单后，项目正式进入质保期。

九、违约责任与赔偿损失

1. 如乙方未按照合同约定履行义务，包括但不限于交付的货物、工程/提供的服务不符合本合同、招投标文件及其他规定等，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，重新提供合格的货物、工程或服务。如再次验收仍不合格的，甲方有权单方解除本合同，不予支付相应费用，并有权要求乙方赔偿由此造成的一切损失（包括但不限于直接损失、诉讼费/仲裁费、律师费等）。

2. 乙方未能按本合同规定的交付时间交付货物的/提供服务的，从逾期之日起每日按本合同总价3%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的（含本数），甲方有权单方解除本合同，由此造成的甲方经济损失（包括但不限于直接损失、诉讼费/仲裁费、律师费等）由乙方承担。

3. 甲方无正当理由拒绝接收货物/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。甲方无故逾期付款的，则每日按本合同总价的3%向乙方偿付违约金。

4. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典(合同编)》处理。

十、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，应将争议提交至甲方所在地的人民法院诉讼解决。

十一、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后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，允许延期履行或变更合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十三、其它

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. 任何一方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、材料，均以本合同所列明的地址送达。如一方地址、电话、传真号码等联系方式有变更的，应在变更当日内书面通知对方，否则，未通知方应承担相应责任。

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。

十四、合同生效

1. 本合同在甲乙双方法定代表人或其授权代表签字盖章后生效。

2. 合同一式陆份，其中甲方叁份，乙方贰份，采购代理机构壹份。

（以下无正文）

甲方（盖章）：广州番禺职业技术学院

法定代表人/授权代表：欧阳丽

签订地点：广州市番禺区

签订日期：2022年12月13日

乙方（盖章）：广州市嘉逸信息技术有限公司

法定代表人/授权代表：王海波

签订日期：2022年12月8日

开户名称：广州市嘉逸信息技术有限公司

银行帐号：800223990308686

开户行：广州银行华师大支行

附件：产品清单

序号	品牌、规格、标准/主要服务内容
1	学生图形工作站 HP 288 Pro G6 1、处理器类型：CPU i5-10500；带多向风扇的计算系统技术 2、主板：英特尔 H470 芯片组，LED 侦错告警，为保证品质，主板带原厂统一标识（纸质标签无效）； 3、内存类型：8GB DDR4 ； 4、硬盘： 1TB SATA HDD； 5、显卡：高清集成显卡，VGA+HDMI 接口输出； 6、声卡：集成，通用音频插孔（3.5 毫米，同一插孔可支持麦克风或耳机或 CTIA 耳麦），支持多音频流； 7、机箱类型：立式机箱，15L，免工具开启维护； 8、外置 I/O 端口：8 个外置 USB 端口；前置 6 个 USB 3.1 端口；后置 2 个 usb2.0，标配串口，可选并口； 9、扩展插槽：2 个 M.2；1 个 PCI-E x16 ；1 个 PCI-E x1 ；1 个 PCI； 10、网络接口：千兆网卡；er23 11、电源：电源 310W，节能设计，以电源标识为准，具备 80PLUS 认证 ； 12、键盘/鼠标：原厂同标准 USB 简体中文键盘和抗菌鼠标，抗菌率 99%， 13、显示器：21.5 寸低蓝光宽屏显示器，提供 VGA+HDMI 接口，具备显示器寿命优化技术； 14、可靠性：平均无故障运行时间 105 万小时； 15、安全性：标配可信平台模块（TPM），机箱锁槽； 16、操作系统：windows 11 Home 正版操作系统； 17、保修：3 年原厂免费上门服务（含显示器、鼠标、键盘等所有部件），原厂 7*24 小时免费技术电话支持， 18、整机认证： 1) 台式机产品通过 PAHs 认证； 2) 台式机产品噪声声压级不大于 10.3Db，我司提供认证检测证书； 3) 台式机产品通过 IP5X 防尘认证； 4) 台式机产品具备高温（55 度非工作状态下 48h，40 度工作状态下 120h），湿热（40 度，93%RH 非工作状态下 120h）认证； 5) 台式机产品通过阻燃认证，印制板 v-0 级，外壳 HB 级； 6) 投标台式机产品具备冲击、颠震、振动认证检测； 7) 产品通过数据接口性能认证，需满足（1）USB 数据接口输出电压范围：4.75-5.25Vdc，（2）USB 数据接口输出电流范围：500Ma-1500Ma，（3）USB 数据接口无负载能量消耗：150Mw ，（4）USB 数据接口的接触电流应不超过 20Ua。
2	学生图形工作站 HP 288 Pro G6 1. CPU：Intel 第十代酷睿 i5-10500（六核，3.0GHz 主频，9MB 缓存） 2. . 芯片组：Intel H470 3. . 内存：8G 内存，2 个内存插槽，最大支持 32GB DDR4 内存 4. 硬盘：1TB 7200rpm SATA 接口 5. 显卡：集成显卡：Intel HD Graphics 核芯显卡

	6. 电源：180 瓦高效电源，能效可达 85% 7. 前置接口：4 个 USB3.1 Gen 1，2 个 USB3.1 Gen 2，1 个音频输入，1 个音频输出 8. 后置接口：2 个 USB2.0，1 个 VGA、1 个 HDMI，1 个音频输入 9. 1 个音频输出，1 个麦克风输入，1 个 RJ45 网络接口，1 个串口，1 个 PCIe 16x 10. 1 个 PCIe 1x，1 个 PCI 11. 21.5 寸显示器 12. 装 WINDOWS 10 操作系统
3	图形工作站 联想 SR588 1. 9G 6 核/16G/2*1.2T SAS 10K 2. 5 寸/阵列卡 H330/ 四口千兆网卡/ 2*750W 冗余电源 /DVD RW/2U 导轨 / 3 年保修
4	专业二通道功放 嘉迅 AV-2250 1. 双混响芯片，MP3+蓝牙功能，自动抑制啸叫功能； 2. 采用专业电磁屏蔽环形变压器供电； 3. 采用专业数码混响 IC，话筒特设有立体声效果。 4. 尺寸：480*350*130mm 5. 加强型温控无极变速风扇。 6. 输出功率/8Ω：250W*2 7. 输出功率/4Ω 370W*2 8. 频率响应：20-20Hz 9. 信噪比：70db 10. 输入灵敏度：mic:12mV MUSIC:300mV
5	专业音箱 嘉迅 PF-08 1. 喇叭单元：LF：1×8"，HF：1×1" 2. 额定阻抗：8Ω 3. 额定功率：150W 4. 灵敏度：94dB±3dB 1w/1m 5. 最大声压：115±3dB 6. 频率响应：50HZ-20KHZ 7. 材质：ABS 8. 产品尺寸：260（前宽）*190（后宽）*230（深度）*410（高度）mm
6	壁挂支架 嘉迅 GU40 根据需求定制，固定面板固定孔
7	4 路数字混音反馈抑制器 嘉迅 TD-F260 1. 简单直观的操作界面，每个通道 24 个指示灯显示捕捉啸叫点，每通道 24 个滤波器，共 48 个数字滤波功能； 2. 两个通道独立处理，均带有一个多功能按键，可实现一键反馈抑制，自动搜索啸叫点且自动抑制； 3. 可选择固定频点抑制模式或 LIVE 实时动态抑制模式，静态滤波器及动态滤波器的数量可任意配置，滤波器以 1/80 到 1/20 倍频程的频宽扫描反馈频率；

	4. 预设语音模式和音乐模式，可随意切换，方便用于不同的场景； 5. 后面板带有状态锁定开关，进行锁定防止误操作； 技术参数： 1. 输入通道：2 路平衡输入和 2 路非平衡输入 2. 输入阻抗：30KΩ 平衡式/15KΩ 非平衡式 3. 输入最大电平：+ 20.5dBu 4. 输出通道：2 路平衡输出和 2 路非平衡输出 5. 输出阻抗：100Ω 平衡式/50Ω 非平衡式 6. 输出最大电平：+ 14.5dBu 7. A/D 动态范围：114dB 8. A/D 转换器：24bit 9. D/A 动态范围：100dB 10. D/A 转换器：24bit 11. 系统采样率：48KHz 12. 系统动态范围：100dB 13. 总谐波失真：0.01% at 1KHz 14. 信噪比：100dB 15. 频率响应：20Hz-20KHz 16. 串音：100dB 17. 串扰：100dB 18. 电源供应：230 VAC 50/60Hz 或 115 VAC 50/60 Hz 19. 功耗：15W 20. 实物尺寸(深$\times$宽$\times$高):220$\times$480$\times$40mm
8	专业鹅颈电容麦克风 嘉迅 TDM-G16 1. 桌面式话筒设计，鹅颈式话筒，话筒顶端及尾部可自由调节； 2. 带电子轻触开关和指示的防震会议电容式话筒； 3. 带 48V 幻象供电和 DC3V 两种供电方式； 4. 底座采用整体金属压轴，表面采用防反光处理； 5. 内置防震设计能有效防止因震荡而产生的噪声； 6. 抗手机、电磁、高频干扰； 技术参数： 1. 换能方式：永久极性电容收音头 2. 指向性：单指向性 3. 输出阻抗：200Ω 平衡 4. 最高输入音量：130dB 声压 5. 频率响应：40Hz-18KHz 6. 动态范围：106dB, 1KHz 7. 灵敏度：-40dB 8. 讯噪比：66dB 9. 咪管长：460mm 10. 话筒重量：0.88kg 11. 底盒尺寸(梯形)：宽：上 40mm/下 110mm，长：150mm，高：30mm
9	8 路可编程电源时序器(带网口) 嘉迅 TPT-810 1. 有效按开机先前及后、关机则先后及前的顺序开关，每路输出带指示灯，开关控

	制电源； 2. 减少用电设备对输电线路启动产生的冲击电流，支持面板 Lock 锁定功能； 3. 配置彩屏显示窗口，实时显示当前电压、日期时间，定时开关机功能，内置时钟芯片，可根据日期时间设定； 4. 总共可控制 8 路管理电源，8 路通道输出，两路辅助通道，每路延时开启和关闭时间可 0-999 秒自定义设置； 5. 通道开关状态额定输出电流高达 30A ；单路额定输出电流：10A； 6. 主机设置一路短路输入一路短路输出口，可实现多台链接，方便使用； 7. 配置 RS232 接口、TCP/IP 网口，支持外部中央控制设备控制，6 种波特率可选择；可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码 ID 检测和设置； 8. 内置 10 组设备开关场景数据保存/调用；管理员得以场景管理应用简单便捷，切断用电设备的电源的工作。 技术参数： 9. 额定输出电压：交流 220V，50Hz 10. 额定输出电流：30A，单路额定输出电源：10A 11. 可控制电源：8 路+2 路辅助 12. 每路动作延时时间：1-999 秒 12. 供电电源：AC220V/50Hz/25A
10	10 路两编组调音台（带 MP3 播放器）嘉迅 TDU-10 1. 6 路平衡式话筒输入及 2 组立体声输入； 2. MP3 播放器带 USB 输入； 3. 4 组母线，高品质、低噪音的话筒输入； 4. 低噪音的前置放大，具有强大的抗干扰能力； 5. 话筒提供优质的+48V 幻像电源； 6. 配备高档调音台才具有的信号输入点； 7. 中频扫频的三段均衡，MF 频段的范围是从 140Hz 到 3kHz； 8. 三组 AUX 辅助输出可选择为推子前推子后； 9. 内置 DSP 数字效果器； 10. 电路板采用双面 SMT 贴片技术，使性能稳定可靠； 11. 100MM 行程高分析度推子； 技术参数： 1. 总谐波失真：<-0.005% 2. 频率响应：20Hz-20KHz+1dB/-3dB 3. 最大输出电平：18dBm(1KHz, THD=0.5%) 4. 信噪比/S/N：-81dB 5. 增益控制：单声道：-51dB~0dB/立体声：-26dB~0dB 6. 残余输出噪声：<-83dBu 7. 串音：<-79dBu 8. 头戴耳机输出功率：260mW(1KHz, THD=0.5%，200Ω) 9. 均衡器/EQ：低/LF：80Hz±15dB、中：250Hz~6KHz±15dB、高：12KHz±15dB 10. 输入和输出阻抗：话筒输入/MIC：2.4KΩ、单声输入：11KΩ、立体声输入：100KΩ 11. 输出阻抗：75Ω 12. 消耗功率：35W

11	分集双手持无线话筒 嘉迅 UF-205 1. UHF 频段，锁相环(PLL)频率合成双通道无线会议接收机； 2. 主机可选配手持/头戴麦克风实现多场合的使用场所； 3. 采用全新的数字导频技术，彻底解决相互串频现象，自动搜索无干扰信道功能；采用自动人手感应技术，话筒离开人手静止后 3 秒内自动静音，5 分钟后自动节能进入待机状态，15 分钟后自动关机并且彻底切断电源； 4. 内设静音电路，完全消除麦克风开启和关闭的冲击噪声； 5. 100×2 个信道，信道间隔 250KHz，具备极高的接收灵敏度； 6. 麦克风采用独特的升压设计，电池电量下降不影响手咪整体性能； 7. 具备可调发射功率和可调静噪门限，接收机设有静噪控制旋钮； 8. 标配：主机*1+手持麦克风*2； 9. 单机型建议叠机数量 3-4 套； 技术参数： 1. 频率范围：640-690MHz 2. 可调信道数：100×2 3. 工作有效距离：100 米（空旷距离） 4. 频率稳定度：±10ppm 5. 接收灵敏度：-95~-67dBm 6. 音频频响：40-18000Hz 7. 谐波失真：0.5%；信噪比：110dB 8. 音频输出：平衡输出和混合输出 9. 发射功率：3-30mW 10. 电池规格：5 号电池 2 节 11. 电源规格：220VAC/50-60HZ12VDC 12. 电源消耗：10W 13. 产品尺寸（长*宽*高）：420*160*40mm 14. 产品重量：4.4Kg
12	无线网络设备 华为 SW6502 天线数量 4 根 适用频段 2.4GHz+5GHz 产品尺寸（mm） 230mm*140mm*30mm 工作温度 0℃ 到 40℃ 存储温度 -40℃ 到 70℃ 5G MIMO 技术：2x2 MIMO 支持 IPv6：支持 IPv6 WAN 接入口：千兆网口 无线速率：1200M LAN 输出口：千兆网口 APP 控制：支持 APP 控制 2.4G MIMO 技术：2x2 MIMO 天线：外置天线
13	核心交换机 华为 S5735S-S24T4X-XA 交换容量 336Gbps，包转发率 108Mpps； 尺寸：440*160*40mm

	端口：24*10/100/1000TX+4*SFP 温度/湿度：0℃-45℃/10%-90% 支持 IPV4/IPV6 静态路由 支持 RIP/RIPng, OSPFV1/V2/V3 支持 STP/RSTP/MSTP 协议 支持包过滤功能 支持基于端口的限速 支持基于流的重定向 支持端口镜像 支持流镜像 14. 支持端口隔离
14	接入交换机 华为 S5735S-L24T4S-QA2 1、24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP; 2、交换容量 336Gbps, 包转发率相当于 92Mpps; 3、支持半双工、全双工、自动协商工作模式; 4、支持静态路由; 5、外形尺寸 (mm) : 440*160*40
15	360° 全景 VR 拍摄仪 影石 ONEX2 一、基本信息 1、操控方式：APP 操控；远程控制；按键式；触控式；蓝牙连接；语音控制 2、防水能力：10 米 3、类型：360 全景 4、语言：中文；英语 5、使用环境温度：-20~40℃ 6、主摄像头像素：1800 万 二、镜头参数 1、镜头防抖：电子防抖 2、最大广角角度：720° 3、广角拍摄：支持广角拍摄 三、电源参数 1、电池可拆卸 2、电池续航时间：80 分钟 3、电池容量：1630mAh 四、存储卡规格 1、产品净重：150g 2、产品尺寸：长 45mm；宽 25mm；高 110mm 3、充电可拍摄：支持 4、存储介质：TF (MicroSD) 卡
16	录播终端设备 东乙智能 DY-TL500 +DY-UV400+DY-HD101+DY-HD101 +DY-K210+DY-3305 智慧教室终端主机*1 1. 采用一体化设计，支持远程互动教学、直播授课、蓝牙 5.0、物联控制、无人值守录播、手势操作、无线路由等模块，支持讲台机柜式安装。标配 21.5 寸触控显示

	器。提供由中国质量认证中心颁发的 3C 证书复印件。 高清云台摄像机*4 1. 200 万像素，12X 光学变焦、16X 数字变焦，支持亮度/对比度/饱和度/色度等通过 Web 调整图像，支持正常/垂直镜像/水平镜像/180 旋转的镜像，支持 POE 供电，IP66 防护等级 3D 传感器（老师）*1 1. 内置视频摄像头和光学感应镜头，静态像素 130 万，支持 1280*720 分辨率；光感镜头具备深度信息测量； 2. 不受光线变化、窗帘晃动、后排评课老师走动等环境因素的影响； 3. 接口：RS232*1，RJ45*1；网络协议：UDP、TCP， 3D 传感器（学生）*1 1. 内置视频摄像头和光学感应镜头，静态像素 130 万，支持 1280*720 分辨率；光感镜头具备深度信息测量； 2. 不受光线变化、窗帘晃动、后排评课老师走动等环境因素的影响； 3. 接口：RS232*1，RJ45*1；网络协议：UDP、TCP， 吊麦*6 1、频率范围：40-18000 Hz； 2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；指向性：超窄指向；拾音角度：100°； 3、阻抗：200Ω； 4、最大声压级：132dB； 5、工作电压：48V 幻象供电； 6、信噪比 65DB； 无线麦克风（领夹）*1 1、频率范围：2.4-2.483GHz； 2、波特率：3Mbps； 3、收发距离：15 米； 4、接收灵敏度：-80db； 5、音频输入接口：IIS；
17	创客终端 HP 288 Pro G6 CPU：Intel 第十代酷睿 i5-10500（六核，3.0GHz 主频，9MB 缓存） 芯片组：相当于 Intel H470 内存：8G 内存，2 个内存插槽，最大支持 32GB DDR4 内存 硬盘：1TB 7200rpm SATA 接口 显卡：集成显卡：Intel HD Graphics 核芯显卡 电源：180 瓦高效电源，能效可达 85% 前置接口：4 个 USB3.1 Gen 1，2 个 USB3.1 Gen 2，1 个音频输入，1 个音频输出 后置接口：4 个 USB2.0，2 个 PS/2，1 个 VGA、1 个 HDMI，1 个音频输入 1 个音频输出，1 个麦克风输入，1 个 RJ45 网络接口，1 个串口，1 个 PCIe 16x 1 个 PCIe 1x，1 个 PCI 10. 21.5 寸显示器 11. 装 WINDOWS 10 操作系统
18	音箱功放 嘉迅 AV-2250+PF-08 功率放大器技术参数：

采用原装配对大功率管作输出，功率强劲的专业卡包功放；

双混响芯片，MP3+蓝牙功能，自动抑制啸叫功能；

采用专业电磁屏蔽环形变压器供电；

加强型温控无极变速风扇。

输出功率/8Ω：250W*2

输出功率/4Ω：370W*2

频率响应：20-20KHz

信噪比：70db

输入灵敏度：mic:12mV MUSIC:300mV

尺寸：480*350*130mm

音箱技术参数：

1. 喇叭单元：LF：1×8"，HF：1×1"

2. 额定阻抗：8Ω

3. 额定功率：150W