

1.1 报价一览表

采购项目名称：2022年暨南大学石牌校区教学设备更新项目

采购项目编号：GPCGD22A156HG038F

子包号：一

分项	金额(元)
货物	1198060.67
伴随服务	/
其他费用	/
总报价	(大写) 人民币 壹佰壹拾玖万捌仟零陆拾元陆角柒分 (¥ 1198060.67)

注：1. 此表总报价是所有需采购人支付的金额总数，包括《用户需求书》要求的全部内容以及采购代理费用。

2. 总报价中必须包含购置、安装、运输保险、装卸、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。所有价格均应予人民币报价，金额单位为元。

3. **温馨提示：**中文大写金额用汉字，如壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正）等。

投标供应商名称（盖章）：广东恒电信息科技股份有限公司

日期：2022年11月22日

1.2 投标明细报价表

采购项目名称：2022 年暨南大学石牌校区教学设备更新项目

采购项目编号：GPCGD22A156HG038F

子包号：一

一、货物详列							
(一) 主要标的物							
序号	分项名称	品牌、规格型号、主要技术参数	制造商	数量	单价	合计 (元)	广东省现市场零售价
1	屏体	京东方、BTQ020 参数详见 2.21 主要技术参数	京东方	33.0752 m ²	5860	193820.67	7032
2	视频处理器	京东方、VX4S 参数详见 2.21 主要技术参数	京东方	2 套	8000	16000	9600
3	激光投影机	光峰、AL-DFH713 参数详见 2.21 主要技术参数	光峰	7 台	16850	117950	20220
合 计			数量合计	42.0752	报价合计	327770.67 元	
(二) 其它标的物							
序号	分项名称	品牌、规格型号、主要技术参数	制造商	数量	单价	合计 (元)	广东省现市场零售价
1	教师工作站 1	联想、启天 M437-A521+T22S-20 参数详见 2.21 主要技术参数	联想	2 套	4800	9600	5760
2	发送卡	京东方、BOE-K600 参数详见 2.21 主要技术参数	京东方	8 块	2300	18400	2760
3	接收卡	京东方、BOE-N7512 参数详见 2.21 主要技术参数	京东方	120 块	158	18960	189.6
4	配电柜	京东方、定制配电柜 参数详见 2.21 主要技术参数	京东方	2 套	2000	4000	2400
5	钢架结构	京东方、定制钢架结构 参数详见 2.21 主要技术参数	京东方	36m ²	900	32400	1080

6	线缆	京东方、定制线缆 参数详见 2.21 主要技术参数	京东方	2 项	5500	11000	6600
7	柱立式升降白板 1	润丰宜教、RF-LZ320 参数详见 2.21 主要技术参数	润丰宜教	26 套	9900	257400	11880
8	柱立式升降绿板	润丰宜教、RF-LZ300 参数详见 2.21 主要技术参数	润丰宜教	27 套	7800	210600	9360
9	柱立式升降白板 2	润丰宜教、RF-LZ220 参数详见 2.21 主要技术参数	润丰宜教	2 套	7000	14000	8400
10	教师工作站 2	联想、启天 M437-A536 参数详见 2.21 主要技术参数	联想	7 套	4200	29400	5040
11	功放	远丰(YFST)、YFG-H180D S 参数详见 2.21 主要技术参数	远丰(YFST)	7 台	2050	14350	2460
12	音箱	远丰(YFST)、HN-70 参数详见 2.21 主要技术参数	远丰(YFST)	14 只	2050	28700	2460
13	电动幕布	红叶、120 寸电动幕布 参数详见 2.21 主要技术参数	红叶	7 支	1300	9100	1560
14	无线话筒	远丰(YFST)、HN-05 参数详见 2.21 主要技术参数	远丰(YFST)	7 套	2030	14210	2436
15	智能讲桌	富可士、SP-Y750 参数详见 2.21 主要技术参数	富可士	7 台	7600	53200	9120
16	线材、辅材	国产、定制 参数详见 2.21 主要技术参数	国产	7 项	3800	26600	4560
17	白板	润丰宜教、RF-PL120 参数详见 2.21 主要技术参数	润丰宜教	7 块	2300	16100	2760

18	网络中控系统	励控、励控 ET-3000 参数详见 2.21 主要技术参数	励控	7 套	6650	46550	7980
19	高清摄像头	明日、 UV510AG-12D-ST 参数详见 2.21 主要技术参数	明日	7 套	6800	47600	8160
20	实验室设备拆除、清运	恒电、定制 参数详见 2.21 主要技术参数	恒电	7 项	1160	8120	1392
合 计			数量合计：309			报价合计：870290 元	
二、伴随服务详列							
序号	分项名称	具体服务内容	单位	数量	单价	合计（元）	备注
1	培训	培训	项	1	0	0	/
合 计			数量合计：1			报价合计：0 元	
三、其他费用详列							
序号	分项名称	具体内容	单位	数量	单价	合计（元）	说明
1	运输	运输	项	1	0	0	/
合 计			数量合计：1			报价合计：0 元	
四、总报价：人民币壹佰壹拾玖万捌仟零陆拾元陆角柒分。（以上各合计项与报价一览表中的对应项均一致相符，如不一致以报价一览表为准）							

注：1) 以上内容必须与《报价一览表》一致。

2) 对于报价免费的项目必须标明“免费”；

3) 所有根据合同或其它原因应由投标供应商支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标供应商提交的投标价格中；

4) 应包含货物运至最终目的地的运输、保险和伴随货物服务的其他所有费用。

投标供应商名称（盖章）：广东恒电信息科技股份有限公司

日期：2022 年 11 月 22 日

1.2.1 主要技术参数

序号	设备名称	技术参数	备注
1	教师工作站 1	<p>1、CPU：CPU 主频：3.1GHz、最高睿频：4.5GHz、核心数量：六核心、线程数：十二线程；</p> <p>2、内存：8G(DDR4 2400) UDIMM)；</p> <p>3、硬盘：512G 固态硬盘；</p> <p>4、主板：Intel H470 及以上芯片组，支持双通道模式；显卡：2G 独立显卡；</p> <p>5、主机接口 10 个 USB 接口(前置 6 个 USB 3.2 G1, 后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI+DP 接口 (VGA 非转接)；主板集成：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1、1 个 PCI 槽位；集成声卡，支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2 和 1 接口)，集成千兆网卡；</p> <p>6、电源：110/220V 260W 电源；</p> <p>7、▲键盘、鼠标 原厂标准光电鼠标,防水防菌键盘；</p> <p>8、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效，顶置电源开关键、顶置提手方便提拿，机箱体积小巧，不大于 13.6L；配 21.5 显示器。</p> <p>9、质量及服务：提供三年部件及人工服务，具备第二自然日快速修复服务能力；</p> <p>10、平均无故障时间：(MTBF) 100 万小时；</p> <p>11、▲系统安全：系统标配还原功能，原厂同品牌一键恢复操作系统 (非 Windows 自带功能)，可保留出厂备份和用户自定义备份；USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露，满足数据安全需求；配置大数据平台软件，需包括以下 12 个功能模块：数据定义、语言数据操作、语言矩阵运算、语言编程语句、语言统计函数、随机数、分布函数、探索性数据分析、参数估计、假设检验、方差分析、非参数检验。(投标时已提供功能截图)</p> <p>12、▲电脑管理软件：配置同品牌电脑管理软件，可实现：1) -硬件主要参数检测；优化加速；2)-系统垃圾清理；3)-病毒查杀；4)-原厂驱动更新；5)-网络测速，网络诊断；6)-自动识别品牌型号，自动识别序列号，自动识别保修开始至截止信息 (投标时已提供功能截图)。</p> <p>13、★投标人所投产品须已获得国家确定的认证机构出具的有效的节能产品认证证书，投标时已提供认证证书复印件(加盖投标人公章)。</p>	/
2	屏体	<p>1. 像素间距：≤2mm</p> <p>2. 像素组成：1R1G1B</p>	/

3. 像素规格：SMD 1515
4. 物理密度：250000 点/m²
5. 模组分辨率：160 点×80 点 (W×H)
6. 模组尺寸：320 mm *160 mm (W×H)
7. ▲白平衡亮度：≥600cd/m²
8. 刷新频率:≥3840Hz
9. 对比度:≥8000:1
10. ▲发光点中心距偏差:≤0.9%
11. 亮度调节方式：程控软件/自动/手动
12. 视角：水平≥160°、垂直≥160°
13. 亮度均匀性：≥98.3%
14. 色度均匀性:±0.001 Cx,Cy 内
15. 平整度：≤0.05mm
16. 相对错位值：箱体间/模组间相对错位值≤0.1mm
17. 产品拼缝与间隙：箱体间/模组间拼缝与间隙≤0.1mm
18. 灰度等级：14-16bit
19. 维护方式：同时兼容前后维护
20. 换帧频率：50&60 HZ
21. 连续工作时间：7×24 小时
22. 像素失控率：≤1/10000
23. 平均功耗：≤140W/m²
24. 最大功耗：≤450W/m²
25. 视频输入方式：S-Video,VGA、DVI、HDMI 同步同帧。
26. 工作电压：AC 180V-260V 50-60Hz
27. 工作温度范围：-20C° ~ 50C°
28. 存储温度范围：-40C° ~ 60C°
29. 工作湿度范围：15%RH ~ 80%RH
30. 存储湿度范围：10%RH ~ 90%RH
31. 屏幕寿命：≥200,000 小时
32. 单点亮度校正：支持
33. 防火等级：壳体、PCB 板、防护胶、面罩均达到 V0 防火等级。
34. ▲色域标准：色域 281 万亿色，支持 BT.2020、DCI.P3、BT.709、sRGB 色域间转换。
35. 防反光：屏体正面为黑色亚光处理，反光率<2%。
36. 振动试验：
 - A:振动频率不小于 10Hz-55Hz-10Hz
 - B:振幅不小于 0.35mm，每一轴向循环扫频 5 次
 - C:振动时间不少于 10min

	<p>在此种条件下测试后，产品外观、功能都正常。要不低于上述测试条件进行测试，不接受仅提供通过振动测试的相关字样报告而无测试条件。</p> <p>37.▲耐压试验：电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间，应能承受不少于 1.5KV 交流电压，历时 1min 的抗电强度试验，应无击穿和飞狐现象。要不低于上述测试条件进行测试，不接受仅提供通过耐压测试的相关字样报告而无相关测试数据。</p> <p>38. 温升试验：</p> <p>A: ▲播放视频 5 分钟，升温$\leq 2C^{\circ}$，播放 10 分钟后$\leq 5C^{\circ}$。</p> <p>B: ▲白平衡 5 分钟，升温$\leq 10C^{\circ}$，点亮 10 分钟后$\leq 20C^{\circ}$。</p> <p>C:产品达到热平衡状态，屏体结构金属部分升温$\leq 35C^{\circ}$，绝缘材料升温$\leq 30C^{\circ}$。要不低于上述测试条件进行测试，不接受仅提供通过升温试验的相关字样报告而无相关测试数据。</p> <p>39. ▲盐雾试验：产品在温度不低于 $35C^{\circ}$、盐雾为浓度不低于 5%的 NaCl 溶液、PH 值不低于 7.0、连续喷雾不少于 2 小时后静置 22 小时为 1 个循环周期、总共 3 个循环周期的条件下试验后，产品外观无生锈现象，可以无故障运行。要不低于上述测试条件进行测试，不接受仅提供通过盐雾测试的相关字样报告而无相关测试数据。</p> <p>40. 光生物安全：符合 IEC62471:2006 标准。</p>	
3	<p>发送卡</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HDMI/DVI 视频输入； 2. HDMI 音频输入/外部音频输入； 3. 四网口输出；单路网口最大带载未 65 万像素点 4. 支持高位阶视频输入，12bit/10bit/8bit； 5. 普通视频源带载能力：1920×1200，2048×1152，2560×960； 6. 高位阶视频源带载能力：1440×900； 7. 18bit 灰阶处理与显示； 8. 一路光探头接口； 9. 可级联多台进行统一控制； 10. 支持视频格式：RGB，YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4； 11. 标准 1u 机箱设计，独立供电； 12、同步处理技术，可以解决显示屏因拼接带载而带来的撕裂问题 13、▲具备自动备份功能---让系统不担心信号中断问题，现场使用更稳定。 14、保证产品安全使用，设备具有接地和连接保护措施、设备耐腐蚀、具有一次电路过流保护和接地故障保护 15、▲为保证产品具备电气绝缘能力，绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在 $30C^{\circ},95\%R.H$ 的环境下经过,48h 的湿热处理 	/

		16、★保证产品安全使用，设备所采取的器具插座、电源软线、交流电源软线均通过 3C 认证（投标时已提供 3C 认证证书复印件）	
4	接收卡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单卡支持 16 组和 24 组数据输出模式； 2. 单卡自带 12 个 HUB75 16P 接口； 3. 单卡带载像素 128*768/256*512。 4. 支持逐点亮色度校正、多批次、亮暗线调节和显示屏效果调节等功能 5. 支持灯板 flash 管理； 6. 支持 5pin 液晶模块； 7. 支持接收卡参数及程序包回读； 8. 接收卡具有与灯板一致的电源接口； 9、▲RGB 独立 Gamma 调节技术增加调节维度，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实，提高色彩调节的灵活性； 10、可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患 11、为保证产品具备防火绝燃能力，所投产品需通过防火实验检测。 12、可配合多功能卡，实现当温度高于设定值时，自动断电，或打开风扇空调降低温度，保证屏体安全 13、▲在软件上可以将指定图片设置为显示屏的开机画面、网线断开或无视频源信号时的画面，接收卡出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新过程异常导致的接收卡死锁问题。 	/
5	视频处理器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入接口：2 ×HDMI 1.4, 1 × DVI, 1 × 3G-SDI (IN+LOOP), 1 × 3.5mm 音频输入接口，输出接口：10 路千兆网口 2. 最大带载 650 万像素，单台设备输出最大宽度 10240，高度 8192 3. 1 路 HDMI1.3 输出接口，可用作输出预监或视频输出音频输入输出 4. 支持 HDMI 伴随音频输入 5. 支持 3.5mm 的独立音频输入、支持 3.5mm 独立音频输出 6. 支持通过多功能卡进行音频输出 7. 低至 1 帧延迟输出 在低延迟开关开启、输入源同步开启，输入源到接收卡之间的延时可减少至 1 帧 8. 3 个图层，图层大小和位置可单独调节 9. 支持图层按照 Z 序优先级调整 10. 强大视频处理能力、搭载 SuperView III 画质处理技术、支持输出画面无极缩放 11. 支持一键全屏缩放、支持输入源任意截取画质调整 12. 支持输入画质管理，包括亮度、对比度、饱和度和色度调整 	/

		<p>13. 多场景保存和调用 支持 10 个用户可自定义场景保存和调用热备份</p> <p>14. 支持输入源热备功能 支持网口间备份, 同步输出支持使用内部输入源作为同步源, 保证输入输出画面同步。</p> <p>15. 支持逐点亮色度校正 对每个灯点的亮度和色度进行校正, 有效消除色差, 使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致, 提高显示屏的画质。</p> <p>16.▲设备的接地和连接保护措施, 可触及导体部件已经可靠接入保护接地, 设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置, 并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试</p> <p>17.▲保证产品安全使用, 操作人员接触区无可接触的能量危险, 无裸露的电压危险部件在维修人员接触区域, 设备内电容器的放电、$U_p=389V_p$, 1 秒后 0V</p> <p>18.▲为保证产品具备电气绝缘能力, 绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘, 同时通过在 $30C^\circ, 95\%R.H$ 的环境下经过, 48h 的湿热处理</p> <p>19.▲保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险, 设备需要通过冲击试验、经受 750mm 高度不同方向跌落 3 次跌落试验测试, 无危险呈现</p>	
6	配电柜	六路智能配电箱, $P_e=20KW$, 尺寸: 400*500*175mm	/
7	钢架结构	40*20*1.2 方管, 40*100*1.2 镀锌方通, 1.0mm304 不锈钢边框, 根据现场定制	/
8	线缆	配套 LED 屏使用, 国标	/
9	柱立式升降白板 1	<p>1、升降结构: 采用上下推拉独立升降形式, 铝合金立式外框, 内置隐藏式一体化承重侧凹式轨道, 静音式设计; 配备高强度工业铝型材独立滑轮支架, 每组支架配 8 个专用滑轮, 每套板 4 组至少 80cm 长滑轮支架, 滑轮采用高档不锈钢尼龙 U 型槽滑轮, 滑轮支架起到定位作用, 高耐磨, 减少噪音, 滑动轻便, 左右不倾斜, 前后不晃动, 安装方便, 具备很好的同步功能。滑动板上下均配有通长拉手, 方便推拉, 内置缓冲定位, 可自由上下调节。</p> <p>2、规格说明: 立柱高度 3200mm, 升降板规格 4000*1000mm, 两块板上下展开时可完全满足 2 台 86 寸一体机位置要求, 闭合时可遮挡住一体机满足书写要求, 两块板可独立自由上下升降。</p> <p>3、板面、采用原装搪瓷钢板, 板面厚度 $\geq 0.35mm$, 板面细腻平滑, 无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷, 表面附有透明保护膜, 易写易擦, 不变形、不打滑, 整板无拼接; 颜色: 绿色, 白色可选, 色彩柔和, 舒适, 光泽度: 光泽度 $< 36\%$, 使用寿命 15 年以上。</p> <p>4、夹层、采用 28kg 高密度吸音泡沫材料板, 厚度为 $\geq 22mm$, 防潮</p>	/

	<p>不变形、整张无接缝。</p> <p>5、背板：采用整块防锈镀锌板，厚度$\geq 0.20\text{mm}$，由专用双组份 AB 胶粘合经由一次性定型，胶合牢固，耐腐蚀、耐冲击、防水、防锈、环保，经久耐用，保持书写板面平整，永不脱壳，为保障师生健康，产品不得含有镉、铅、汞等有害物质。</p> <p>6、外框：采用高档喷砂电泳银白色铝材，色泽柔和。外框与轨道一体化流线型设计，滑动组件不可视。立柱外框规格：宽 120mm 厚 120mm，壁厚 1.5mm；黑板采用大小适中边框，宽 25mm.厚 35mm. 壁厚 1.3mm。</p> <p>7、包角材料：采用抗疲劳 ABS 工程塑料，模具成型，无锐角，边框与书写面板的固定，没有外露的金属紧固件。</p> <p>8、安装要求：采用隐形安装，正面无可见安装件，整体结构牢固，无任何安全隐患。</p> <p>9、▲书写板应符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》和 HJ/572-2010《环境标志产品技术要求 文具》技术质量要求。</p>	
10	<p>柱立式升降黑板</p> <p>1、▲升降结构:采用上下推拉独立升降形式，铝合金立式外框，内置隐藏式一体化承重侧凹式轨道，静音式设计；配备高强度工业铝型材独立滑轮支架，每组支架配 8 个专用滑轮，每套板 4 组至少 80cm 长滑轮支架，滑轮采用高档不锈钢尼龙 U 型槽滑轮，滑轮支架起到定位作用，高耐磨，减少噪音，滑动轻便，左右不倾斜，前后不晃动，安装方便，具备很好的同步功能。滑动板上下均配有通长拉手，方便推拉，内置缓冲定位，可自由上下调节。</p> <p>2、规格说明：立柱高度 3000mm，升降板规格 4000*1000mm，两块板上下展开时可完全满足 2 台 86 寸一体机位置要求，闭合时可遮挡住一体机满足书写要求，两块板可独立自由上下升降。</p> <p>3、板面、采用优质原装板面，板面呈墨绿色，厚度为$\geq 0.3\text{mm}$，表面漆膜硬度：$\geq 6\text{H}$，经耗磨仪一万次摩擦后表面粗糙度仍可达到 1.8 um。光泽度$< 12\%$，没有明显眩光；表面附有保护膜，用普通粉笔书写，笔迹均匀，字迹清晰，易写易擦，不反光、不变形，整板无拼接</p> <p>4、夹层、采用 28kg 高密度吸音泡沫材料板，厚度为$\geq 22\text{mm}$，防潮不变形、整张无接缝</p> <p>5、背板：采用整块防锈镀锌板，厚度$\geq 0.20\text{mm}$，由专用双组份 AB 胶粘合经由一次性定型，胶合牢固，耐腐蚀、耐冲击、防水、防锈、环保，经久耐用，保持书写板面平整，永不脱壳，为保障师生健康，产品不得含有镉、铅、汞等有害物质；</p> <p>6、▲外框：采用高档喷砂电泳银白色铝材，色泽柔和。外框与轨道一体化流线型设计，滑动组件不可视。立柱外框规格：宽 120mm 厚 120mm，壁厚 1.5mm；黑板采用大小适中边框，宽 25mm.厚 35mm. 壁</p>	/

		<p>厚 1.3mm。</p> <p>7、包角材料：采用抗疲劳 ABS 工程塑料，模具成型，无锐角，边框与书写面板的固定，没有外露的金属紧固件。</p> <p>8、安装要求：采用隐形安装，正面无可见安装件，整体结构牢固，无任何安全隐患。</p> <p>9、书写板应符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》和 HJ/572-2010《环境标志产品技术要求文具》技术质量要求。</p>	
11	柱立式升降白板 2	<p>一、结构规格功能</p> <p>1、▲结构：上下推拉结构，外框和轨道一体化设计；升降结构在白板竖框内面，不外露；采用优质滑道，封闭式防尘轴承，钢丝绳式升降；书写板下边框配有通长拉手，方便书写板上下推拉。规格：可根据现场实现定制或外径$\geq 2000\text{mm} \times 2200\text{mm}$，由 2 块同等大小可上下交替的书写板和配套产品组装而成，整体外径可根据学校实际情况进行适当调整，产品厚度$< 110\text{mm}$，减少占用讲台空间，满足教学使用。</p> <p>2、书写面板</p> <p>材质：板面、采用原装搪瓷钢板，板面厚度$\geq 0.35\text{mm}$，板面细腻平滑，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，表面附有透明保护膜，易写易擦，不变形、不打滑，整板无拼接；颜色：绿色，白色可选，色彩柔和，舒适，光泽度：光泽度$< 36\%$，使用寿命 15 年以上；</p> <p>3、衬板</p> <p>智能书写的升降板衬板采用具有优良的防水、阻燃、隔音、减震、耐腐蚀性、强度高的挤塑板，厚度$\geq 24\text{mm}$，硬度高，写起字来板面不颤动，手感好，不变形。</p> <p>4、背板</p> <p>采用优质防锈蓝色彩涂钢板，厚度$\geq 0.27\text{mm}$。</p> <p>5、粘接剂</p> <p>采用书写板专用环保双组份聚氨酯胶水，粘合强度高，不易脱胶；甲醛释放量符合国家省部级以上权威部门对有害物质释放量的检测标准。</p> <p>6、边框</p> <p>材质：采用高级亚光银白色或香槟色铝合金型材，在灯光下无明显眩光，不反光，保护学生视力；表面氧化、磨砂涂层处理，无划伤，无色差，模具一次成型；内边框规格$\geq 35\text{mm} \times 28\text{mm}$，壁厚 1.2mm，封闭管状，内加助筋，增加有效书写面积，提高书写板挺度；外框规格左右竖框$\leq 110\text{mm} \times 50\text{mm}$，横框$\geq 90\text{mm} \times 30\text{mm}$，竖框和轨道一体化设计，有效提高产品使用的安全性，可有效保护内置轨道，使轨道不会受到外力撞击而导致变形。</p> <p>7、包角</p>	/

		<p>采用防老化、抗疲劳、高强度 ABS 工程塑料，模具一次成型，圆角无毛刺、无拼接。</p> <p>8. 书写板应符合 GB28231-2011 《书写板安全卫生要求》和 HJ/572-2010 《环境标志产品技术要求 文具》技术质量要求。</p>	
12	教师工作站 2	<p>1、CPU：CPU 主频：3.1GHz、最高睿频：4.5GHz、核心数量：六核心、线程数：十二线程；</p> <p>2、内存：8G DDR4 2400 UDIMM；</p> <p>3、硬盘：512G 固态硬盘；</p> <p>4、主板：Intel H470 或以上芯片组，支持双通道模式；显卡：集成显卡；</p> <p>5、主机接口 10 个 USB 接口(前置 6 个 USB 3.2 G1, 后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI+DP 接口 (VGA 非转接)；主板集成：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1、1 个 PCI 槽位；集成声卡，支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2 和 1 接口)，集成千兆网卡；</p> <p>6、电源：110/220V 260W 电源；</p> <p>7、▲键盘、鼠标 原厂标准光电鼠标 (PS2) ,防水键盘 (PS2)；</p> <p>8、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效，顶置电源开关键、顶置提手方便提拿，机箱体积小巧，不大于 13.6L。</p> <p>9、质量及服务：提供三年部件及人工服务，具备第二自然日快速修复服务能力；</p> <p>10、平均无故障时间：(MTBF) 100 万小时；</p> <p>11、系统安全：系统标配还原功能，原厂同品牌一键恢复操作系统 (非 Windows 自带功能)，可保留出厂备份和用户自定义备份；USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露，满足数据安全需求；配置大数据平台软件，需包括以下 12 个功能模块 (投标时已提供功能以下截图)：数据定义、语言数据操作、语言矩阵运算、语言编程语句、语言统计函数、随机数、分布函数、探索性数据分析、参数估计、假设检验、方差分析、非参数检验。</p> <p>12、▲电脑管理软件：配置同品牌电脑管理软件，可实现：1) -硬件主要参数检测；优化加速；2)-系统垃圾清理；3)-病毒查杀；4)-原厂驱动更新；5)-网络测速，网络诊断；6)-自动识别品牌型号，自动识别序列号，自动识别保修开始至截止信息 (投标时已提供功能截图)。</p> <p>13、★投标人所投产品须已获得国家确定的认证机构出具的有效的节能产品认证证书，投标时已提供认证证书复印件(加盖投标人公章)。</p>	/
13	功放	<p>1.标准 2U 机箱，豪华铝合金面板；面板标识图标或字符均采用激光雕刻工艺，永不掉图标和字符，杜绝采用丝印工艺；</p>	/

		<p>2. 4路音频输入（2路RCA输入，2路3.5立体声输入，3路后置，1路前置）；</p> <p>3. 4路6.35话筒输入（2路带幻象电源，接同品牌会议话筒可不用电池供电）；</p> <p>4. 2路不带幻象电源，可接普通话筒）；2路3.5立体声输出，可接录音系统、录音设备、桥接输出另一台功放；</p> <p>5. A组与A+B组功率输出；1路RS232接口，可接中控本地控制或远程控制，能控制声音大小及静音；前置1路USB充电接口；</p> <p>6. 3路校园广播紧急输入（2路定压方式0-70V/0-100V输入，1路可接IP广播终端输入），强行插入，自动切换；</p> <p>7. 话筒输入灵敏度：15MV/10KΩ</p> <p>8. 线路输入灵敏度：150MV/20KΩ</p> <p>9. 频率响应：20Hz-20kHz, -0.5dB-(+/-0.5dB)@100kHz</p> <p>10. 信噪比 Noise：>90dB</p> <p>11. 声道分离度：>70dB</p> <p>12. 内置双通道话筒接收主机，无需另外搭配接收主机</p> <p>13. 保护线路：直流保、超额频、短路、过载、开/关机、温度保护</p> <p>14. 采用SMT模块设计，精选高品质的元件，驱动电路设计，让音色的分析力及表现力都非常出色，特别是在大动态下的低音能非常准确的表现出来；</p> <p>15. 具有话筒优先切换功能，当切换到话筒优先时，使用话筒，其它音频输入的声音自动变小，当切换到非话筒优先时，使用话筒，其它音频输入的声音大小不会变化；</p> <p>16. 面板旋钮：总音量调节、高音调节、低音调节、话筒音量调节、话筒高音调节、话筒低音调节、混响调节、音频输入选择；</p> <p>17. 前面板具有USB充电接口功能，可对无线咪或手机等DC 5V设备充电或供电；</p> <p>18. 电源接口：使用国标8字尾电源插座；内置自恢复保险管；具有圆形带灯电源轻触开关；</p> <p>19. 尺寸(宽×高×深):482×89×290mm；φ3.5-莲花头音频线1条、8字尾电源线1条</p> <p>20. 内置双通道话筒接收主机，无需另外搭配接收主机</p>	
14	音箱	<p>1. 自锁定吊挂五金件，安全可靠，避免日常维护时脱落</p> <p>高密度纤维板箱体，黑色金属前网，环境适应性强</p> <p>1路音频输入；</p> <p>2. 采用高低音扬声器；烤漆防护罩铁网；标配壁挂安装配件，安装简单；</p> <p>3. 频率响应：50Hz-18KHz (±3dB)，40Hz-19KHz (±10dB)</p>	/

		<p>最大声压级：97dB</p> <p>4.阻抗：8Ω</p> <p>5.额定功率：60~80W*2</p> <p>6.标配：2个；尺寸(高×宽×深):310×200×168mm；</p>	
15	激光投影机	<p>1. ▲采用 ALPD 单色激光四色荧光粉色轮成像技术，纯激光光源，光源不含 Hg（不接受混合光源）；</p> <p>2. DLP 投影技术，单机原始分辨率 1920*1080；长宽比 16:9；</p> <p>3. ▲电动聚焦镜头，避免调整聚焦时碰触机身，使机身位移；</p> <p>4.支持电动镜头变焦，变焦比例≥1.6 倍；</p> <p>5.支持垂直水平方向电动镜头位移，垂直方向 100%，水平方向 40%</p> <p>6.对比度 5,000,000:1；</p> <p>7.色域：色域覆盖面积大于 REC.709 标准；</p> <p>8.亮度≥5600 流明（ISO21118 标准），整机能效比 12 流明/瓦</p> <p>9.▲整机 IP5X 级增压防尘设计，光源系统 IP6X 级密闭设计，整机无滤网；</p> <p>10.▲3D 技术：多种 3D 模式，单机支持 DLP link 3D 和 IR 3D 模式，多机支持 IR 3D 模式；</p> <p>11.散热系统：采用铜管液冷散热技术；</p> <p>12.光源寿命 25000 小时（正常模式）；</p> <p>13.照度均匀性≥90%；</p> <p>14.正常模式下整机噪音≤36db；</p> <p>15.支持垂直水平梯形校正及八点校正；</p> <p>16.信号自动检测：外接电脑显示信号通过传输线连接至投影机时，投影机可识别外接电脑设备信号输入并自动切换显示。</p> <p>17.具备长时间无操作机器自动休眠功能，当设备在设置时间内处于无信号接收状态且无人操作时，将会自休眠，支持自行设置机器休眠时间。</p> <p>18.接口要求:输入：HDBaseT*1；HDMI*2；输出：SPDIF Out*1；控制：RS232*1；RJ45*1；USB-A*1；USB-B*1；IR 3D out*1；3D SYNC-IN*1；3D SYNC-OUT*1</p> <p>19.其它功能：内置测试图片模板，360°全方位安装，自动黑屏，内置 10W 扬声器，多种环境投影模式，7X24 小时连续运行，DICOM 模式。</p>	/
16	电动幕布	<p>1、尺寸：120 寸玻珠投影幕；</p> <p>2、外壳由金属板冲压机械加工成型，静电喷涂装饰，外表面牢固耐用；</p> <p>3、幕布通过消防阻燃测试。微型同步电机带锁紧系统[可调节电机（管式限位）]可选配手动控制，无线或红外遥控装置，操作灵活；</p> <p>4、漫反射幕面，有效散射角大于 32 度，亮度系数大于 2.4，幕面经</p>	/

		过压纹消炫光处理，具有色彩还原性好，视角大，光线柔和，长时间观看不易疲劳，使用寿命长等优点	
17	无线话筒	<p>1.配置无线咪 2 只为一套：音频传输采用 UHF 抗干扰射频技术，不受 WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰，无断音、接收稳定、有效降低杂讯、提高信噪比和减少失真；对频方式采用 2.4G 自动对频方式，同一个无线咪，能在不同的教室接收机上使用，无线接收信道 1000 个，自动进行锁定、不串频；</p> <p>2.具有 2.4G 自动对频和锁频功能。自动对频：开机自动进入对频配对连接，具备自动搜索近距离优先连接，自动错开有干扰的频点，自动进行锁定，适合一师一咪多班教学使用；锁频：开机自动进入对频配对，连接成功后，手动进行锁定对频，适合一班一咪多师教学使用；对频成功有提示；</p> <p>3.具有 1.18 英寸（对角线）LCD 液晶屏,可显示发射信号、信道、对频方式、音频传输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、使用功能等工作状态；</p> <p>4.具有 PPT 功能，能一键全屏播放、播放退出、上页、下页、白屏、黑屏功能；</p> <p>5.具有远距离激光教鞭功能；</p> <p>6.具有电脑或手机或 MP3 或 MP4 等音源能在无线咪传输音频功能；</p> <p>7.具有快捷打开电脑软件功能，特别适合一键打开电子白板和展示台等软件；</p> <p>8.具有切换电脑软件界面和关闭当前软件界面功能；</p> <p>9.按键和接口标识图标或字符均采用一体注塑工艺，永不掉图标和字符，杜绝采用丝印工艺；</p> <p>10.具有话筒音量调节功能；</p> <p>11 充电采用 USB Type-C 双面接口，正反面均可充电，不再怕插反，输入电压 DC 5V，与手机充电器通用；</p> <p>12.采用环保节能的聚合物锂电池供电，800mAh 大电量，充满电可连续使用 8 小时以上，电池可自行更换；</p> <p>13.采用铁网罩并内置直径 14MM 咪芯设计，人声还原更好、声音更宏亮；</p> <p>14.具有 USB 软件升级接口功能；</p> <p>15.传输范围：视环境变化 15 米；音频传输：UHF600-750MHz；对频频率：2400-2483.5MHz；</p>	/
18	智能讲桌	<p>A、产品概述</p> <p>L*W*H (mm) :1000*715*1082 (±20mm) ;其中操作台面高度 (mm) : 850</p> <p>钢木结合，主体采用 1.0-2.0mm 冷轧钢材，桌面及背面采用 18mm 高</p>	/

	<p>密度纤维板材料。</p> <p>B、结构设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、上层：分为显示区域和操作台面两部分；倾斜式设计，配置显示器、中控、简易按键等设备；操作台面配置嵌入式键盘，台面边缘处做 8mm 下陷处理，可防止物品跌落。 2、下层：三面拆装式，整体外形为喇叭式设计，呼应整体外观，独立隐藏式走线通道。 3、机柜：独立 8U 机柜，可根据教室需求选配，接入第三方设备，机柜与下层主体之间用滑块式轨道连接，可整体滑动，机柜内部配置层板均为可滑动式设计。 4、桌面左侧嵌入 ≥ 21.5 寸触摸显示器，嵌入讲桌后无明显缝隙，仰角 23°，与教室触摸一体机同步显示及互动； 5、显示器下方无缝嵌入快捷按键，作为控制使用；触摸按键分别有：大屏开/关、一体电脑、本地电脑、HDMI、本地电脑开/关、任务窗、一键启动、返回桌面、音量+、音量-、静音、储物盒开/关； 6、快捷按键下方无缝嵌入一个物理键盘，键盘易拆卸、维修及更换； 7、桌面右下立面处，安装笔记本模块，供输入接口：\geqUSB3.0 x2、Type-C x1、\geqHDMIx2； 8、前侧立面配置两个抽屉，左侧抽屉通过机械锁手动开关，标准 1U 储物空间；右侧抽屉为电动控制抽屉可根据需要改为机械锁，专为高附加值的设备提供放置空间，中控控制电子弹簧锁打开抽屉，会自动弹出约 20mm，安全便捷； 9、右侧底部配置旋转式铝合金隐藏式水杯架 1 套。左侧上方配置可回弹不锈钢挂钩 1 个。 10、配置滑动式机柜，独立 8U 空间，用于其他设备安装，机柜整体可滑动的距离为 225mm，滑动到最内侧时机柜与下层侧板平齐，滑动到最外侧时机柜比上层凸出 70mm。 11、讲桌正面配置独立 18mm 厚高密度纤维板，可供学校进行 LOGO 定制，侧面标配水杯位、挂钩等。 12、所投产品不接受 OEM 产品，证书的委托人、生产者和生产企业须名称一致，投标时提供证明文件。 <p>C、IP 电话</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.显示屏：$\geq 132 \times 64$ 分辨率，带背光，≥ 2.3 寸液晶显示屏 2.按键：可编程键：≥ 10 个 3.固定功能键:主界面、联系人、耳麦、前转、通话记录、静音、免提、音量调节、消息 4.软按键: ≥ 4 个，配合屏幕菜单，进行便捷操作 5.导航键:上/下/左/右/OK/返回 	
--	---	--

		6.接口：以太网接口:≥2个，支持以太网供电(POE)、耳麦接口:RJ-9。	
19	线材、辅材	包含：超六类网线，导体材质：99.99%无氧铜，导体结构：4*2*0.5；HDMI线材：4K高清；电源线，根据施工图纸进行安装；根据功能要求进行调试。所有辅材符合国标。	/
20	白板	<p>规格：≥1240mm×4000mm</p> <p>1、板面材质：采用原装搪瓷钢板，板面厚度≥0.35mm，板面细腻平滑，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，表面附有透明保护膜，易写易擦，不变形、不打滑，整板无拼接；颜色：白色，色彩柔和，舒适，光泽度：光泽度<36%，使用寿命15年以上。</p> <p>2、★胶粘剂：采用速凝环保型胶粘剂，甲醛释放量≤1.5ml/L,符合GB28231-2011（书写板安全卫生要求）。</p> <p>3、边框：采用高强度银白色亚光A形铝合金，有铸金，增加黑板强度，壁厚≥1.2mm. 边框看面宽≥35mm厚≥29mm，在阳光照射下不反光，无炫光。</p> <p>4、背板：采用彩色烤漆钢板，厚度≥0.23mm，不反光，防腐防锈，整张无拼接。</p> <p>5、包角材料：抗疲劳ABS工程塑料，模具成型边框与书写面板的固定，无直角，没有外露的金属紧固件。</p> <p>6、粉笔槽：长度略小于书写板宽度，宽度≥60mm，与书写板的连接牢固可靠，暗勾式连接，在受到150N的外力下，不变形，不松脱。</p> <p>7、书写板应符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》和HJ/572-2010《环境标志产品技术要求 文具》技术质量要求。</p>	/
21	网络中控系统	<p>一、主机：</p> <p>1. 标准2U机架式安装。</p> <p>2. 系统版本Android 7.1,主机中央处理器采用不低于智能ARM芯片，四核Cortex-A17，主频1.8GHz，图像处理器Mali400MP2，系统存储8GB，运算内存1GB。</p> <p>3. 系统采用定制LINUX操作系统，稳定安全。</p> <p>4. VGA接口输入1路，HDMI接口输入3路，输出4路。提供多种切换模式，同步切换/快速切换/轮训切换/群组切换/程序切换，单屏切换，每台显示不同画面，同步切换，每台显示一样画面。</p> <p>5. 3.5音频接口输入3路，RCA音频输入接口1路，输出1路。</p> <p>6. RS232控制端口6路。</p> <p>7. RS485控制端口4路。</p> <p>8. IR红外可编程输出端口3路。</p> <p>9. IO端口5路，其中输入端口2路，输出端口3路，可作联动报警用。</p> <p>10. USB端口4路，可接刷卡器等设备使用。</p> <p>11. 千兆以太网RJ45网口4路。</p>	/

	<p>12. 弱电 DC12V 输出 1 路，可作电子锁设备供电用。</p> <p>13. 弱电 DC5V 输出 2 路，其中 1 路长供电，1 路可控制。</p> <p>14. 集成灯光控制继电器模块 2 路，窗帘控制继电器模块 1 路。</p> <p>15. ▲强电 AC220V 输出 5 路，可作投影机、电脑、投影幕等强电设备供电。电源接口应为国标接口，拒绝万可电源等非国标接口。投标时提供相关实物照片。</p> <p>16. 具有日志管理功能，可记录主要设备包括但不限于本机、电脑、投影机、交互平板的当日使用时长、累计使用时长及开启关闭时间。</p> <p>17. ▲支持同一品牌的触摸面板直接读取并设置中控参数及情景模式，无须通过电脑设置。</p> <p>18. 可扩展智能集控物联功能，可以控制电脑、投影机、电动幕、音量、信号屏蔽器，可扩展控制灯光、风扇、电动窗帘、空调等强电设备。</p> <p>19. 可支持手机 APP、微信小程序控制智能终端，手机可以对终端的控制，从而实现随时随地对多媒体设备以及其它强电设备的管理。</p> <p>20. 内置 WEB 端，支持网页登录设置中控参数，多用户管理，可设置多个管理员。</p> <p>21. 支持远程登录系统，能读取日志记录，设备控制日志及刷卡记录。</p> <p>22. 设备协议自定义，支持任意第三方串口设备的控制，可自定义第三方设备提供的控制命令。</p> <p>23. 高可拓展性，可自定义 USB 串口外接设备类型及通讯波特率。</p> <p>24. 可扩展支持单机控制无线灯光、窗帘电机等设备的相关配置，达到在网络故障情况下也能控制无线灯光、窗帘电机等设备。</p> <p>25. 支持中控网络信息的跨网段搜，在忘记控制 IP 等参数的情况下也能在电脑上搜索到中控的网络参数，搜索到中控后无需电脑修改同网段 IP 即可修改中控的网络参数。</p> <p>26. 可对接其他控制平台，设置其他控制平台的相关参数。</p> <p>27. 支持 OTA 功能，实现固件的远程升级。</p> <p>二、面板：</p> <p>1. 显示面积 7 英寸 TFT 液晶触摸屏，分辨率 1024×600，对比度 1000 : 1，显示效果出众。</p> <p>2. 高性能 32 位 400M 双核处理器，拥有 2D 加速引擎，保障系统的可靠稳定</p> <p>3. 嵌入式实时操作系统，上电即可运行，无需等待系统加载，无垃圾冗余文件。</p> <p>4. 串口通信方式，无需独立供电。</p> <p>5. 带立体声喇叭输出。</p> <p>6. 支持实时时钟功能。</p>	
--	---	--

		<p>7. 面板须包含系统控制、音量控制、强电控制、空调控制、信号切换、录播控制等功能模块。</p> <p>8. 系统及程序支持直接插入 SD 卡进行升级。</p> <p>9. 面板可自动获取主机推送的动态二维码，二维码可用于手机扫码身份权限验证。</p> <p>10. 面板支持手机刷动态二维码、刷 IC 卡、输密码等方式解锁。</p> <p>11. 可以根据学校及教室实际场景自由编辑面板界面。</p>	
22	高清摄像头	<p>1、▲像素：采用 1/2.8 英寸 ≥ 500 万像素高品质 CMOS 传感器，1080P60，水平亮度分解力 1000 电视线；</p> <p>2、镜头：≥12 倍光学变焦、10 倍数字变焦，无畸变超宽视角：6.3° ~ 72.5°；</p> <p>3、视频接口：支持 HDMI、LAN 网络视频输出接口，可选 USB3.0 接口；</p> <p>4、音频接口：支持 3.5mm 线性音频输入接口；</p> <p>5、▲视频格式：支持 1080P60/50/30/25/59.94/29.97、1080I60/50/59.94、720P60/50/30/25/59.94/29.97 多种高清视频制式；</p> <p>6、软件功能：OSD 中/英文菜单，2D 和 3D 降噪，支持手动/自动/一键白平衡 /3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K 各种白平衡模式，支持亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线视频调节功能，支持自动/手动/一键聚焦，自动/手动光圈和快门，支持背光补偿，宽动态等级可调，信噪比>55dB，倒装时支持图像垂直和水平翻转；</p> <p>7、控制：支持 RS-232、RS-485 和 IP 控制，标准 VISCA/Pelco-D/P 控制协议，支持网络 VISCA 协议控制；</p> <p>8、▲云台：水平转动±170 度，俯仰转动-30 ~ +90 度，最高可设 255 个预置位；</p> <p>9、通过 CE、FCC 和 ROHS 认证，并通过国家认可质量监督检验中心检测，投标时已提供证明材料。</p> <p>10、投标时已提供软件著作权登记证书。</p>	/
23	实验室设备拆除、清运	根据实验室设备拆除、清运，现场环境参考：含地板修复及造型。	/



1.3 中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（暨南大学）的（2022年暨南大学石牌校区教学设备更新项目）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：广东恒电信息科技股份有限公司

日期：2022年11月22日

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。