

(三) 货物分项报价一览表

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	总价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注
1	一体化云中心控制主机	<p>1、一体化云中心控制主机各功能模块采用金手指和母板互联模式，支持徒手拔插，主机内除了功能模块外没有线缆及有源电子元件。</p> <p>2、一体化云中心控制主机配置双路主机模块。</p> <p>3、双路主机模块配置相同，要求满足：CPU：I7 9代，内存 32G，1 个 USB 3.0 接口，3 个 USB 2.0 接口，3 个 HDMI 接口，两组硬盘，a) 250G SSD*2 双硬盘做系统盘，两个盘可以实现系统离线备份还原功能（主机模块 CPU 处于关闭状态，通过独立的磁盘数据双向硬件拷贝通道，按键操作独立的液晶控制面板即可控制完成），如系统损坏，教师按键操作独立的液晶控制面板可控制完成系统还原，纯硬件完成还原拷贝，操作简单，同时可保障教学系统稳定性 b) 1TB NVME4X SSD 做高速数据存储。</p> <p>4、管理模块：5 个千兆网线接口，可支持 SATA 硬盘，此模块配置 2T SATA 硬盘，最大支持 2 个 8TSATA 硬盘。</p> <p>5、双硬盘灾难恢复机制——可以实现系统离线相互备份还原功能，如一体化云中心控制主机</p>	Paravate	WX-YJ3000	中国	河南伟轩电子科技有限公司		1	188000	188000	是	无

	<p>系统损坏，老师按键操作独立的液晶控制面板即可实现离线系统还原。</p> <p>6、独立的液晶控制面板 4 路 HDMI，4 路 3.5 音频输入，置于教师讲桌，近距离接入笔记本、视频展台、DVD、投影机等外设，教师触摸操作，一键开启/关闭全系统，一键切换信号源，显示云主机工作状态，触摸操作控制主机模块系统离线备份及还原。</p> <p>★7、交换矩阵模块：云中心控制主机配置 96 个千兆 POE 端口。</p> <p>8、双机备份保障教学系统的可靠性：内含两套独立 CPU、内存、硬盘构成的运算系统，平时两套系统协同运行提供最佳性能，当某套系统故障，另一套系统可以独立支撑整个教室应急运行，在此模式，所有教学功能正常，能正常完成教学任务。</p> <p>9、单个模块均支持热插拔。</p> <p>10、一键切换全体学生终端的操作系统，例如从 WIN7 切换到 WIN10；也可以按授课老师给学生终端配置不同的 WINDOWS 系统及软件环境。</p> <p>11、任何一个镜像都可以被所有学生直接引用，无需克隆等操作；任何一个镜像都可以设置多个还原点；单键完成切换全体学生终端操作系统。</p> <p>★12、全千兆 POE 馈电网络端口，馈电电压为低压直流电压，安全性好；直接给学生终端提供千兆网络信号及电源供给，学生端外部只需要连接一条超 5 类网线，无需电源线。</p>									
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



	<p>13、耳机：特制“铜铂合金”高度抗拉、抗折螺旋线；采用 RJ11 水晶接头；采用平衡传输模式及屏蔽措施，有效抑制显示器脉冲及电磁辐射干扰。</p> <p>14. 为确保系统的兼容性、稳定性和维护管理便捷性，所投一体化云中心控制主机、云终端工作站、遥控面板为同一品牌；</p> <p>15. 一体化云中心控制主机提供生产厂家技术参数证明文件和提供保证原厂售后服务的承诺书扫描件。</p> <p>★16. 我公司提供与投标型号一致的一体化云中心控制主机照片一张，照片清晰显示一体化云中心控制主机具备 96 个及以上的 POE RJ45 端口，不允许分体。（共 1 张实物照片）</p> <p>★17. 我公司提供与投标型号一致的独立液晶面板照片一张，我公司提供该独立液晶面板遥控一体化云中心控制主机开启\关闭\离线系统备份\离线系统还原各一张。（共 5 张实物照片）</p>									
2	<p>云平台教学管理软件</p> <p>1、云终端系统镜像智能管理功能：支持单键切换全体学生终端的操作系统；支持按授课老师给云终端配置不同的 WINDOWS 系统及软件环境；任何一个镜像均可被终端直接引用，无需克隆，可设置多个还原点；单键完成切换全体学生终端操作系统≤80 秒。</p> <p>2、云机房教学管理平台具备学生控制功能，功能包括：远程发送文件、远程删除文件、远程</p>	风竹	FZV2.0	中国	郑州风竹科技有限公司	86400	86400	是	无	



	<p>运行软件、远程打开网页、远程关闭程序、远程禁止软件等。</p> <p>3、云机房管理平台支持学生启动三种模式切换：网络硬盘启动（隐藏本地硬盘）、网络硬盘启动（显示本地硬盘）、从本地硬盘启动。</p> <p>4、云机房管理平台在网络硬盘模式下支持新建课堂、切换课堂、修改课堂、删除课堂等相关功能，可以实现轻松切换不同的教学环境。</p> <p>5、云机房管理平台支持在线选择题考试，可以进行标准考试、随堂考试、抢答测试。考试完成后可以自动生成考试评分信息，包括成绩表、成绩分析、答题正确率分析等内容，确保老师灵活掌握学生学习情况。</p> <p>6、广播教学：教师端通过云主机支持教师插话讲解，学生通过学生端屏幕和耳机实时收看收听。</p> <p>7、广播视频：教师通过云平台可以广播高清视频给云终端工作站不卡顿。</p> <p>8、教学示范功能：教师教学可以流畅展示PS、会声会影、AUTOCAD2020、3D MAX2020、AE cs6、Maya2020等大型软件的示范操作，教师可以和学生（一个或多个）对话并同时和学生交互式操作，支持全班学生的屏幕和耳机，支持学生端电子举手发言。</p> <p>9、小组操作讨论：教师可以将学生按任意位置、任意组数、每组任意人数的方式分成若干各组，支持教师可以随时加入任意一组进行指导。</p>											
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



<p>10、学生自主学习功能：云终端工作站可以同时流畅运行 PS 、会声会影、AUTOCAD2020、3D MAX2020、AE cs6、Maya2020 等大型软件，全系统用任意浏览器、任意播放器同时点播局域网 4K 高清视频无卡顿，全系统用任意浏览器、任意播放器同时点播互联网 1080P 高清视频无卡顿；支持学生终端文本点播、网页点播、音频点播、视频点播。</p> <p>11、支持多学科考试：局域网支持 1000M,支持网络存储及本地存储双通道，支持多系统切换，考试系统可以独立配置一个专用系统镜像，跟其它教学任务隔离，最大可能保障考试软件环境的干净，从而保障考试系统的稳定性。</p> <p>12、学生状态管理：黑屏警告、锁定键盘鼠标、全体重启、全体关机、设定教室布局、设定学生名单、打开/保存教师配置文件、学生上机自主学习，监听学生、监视学生屏幕，禁止上网、可以禁止 U 盘。</p> <p>13、多媒体教学：支持提问、示范、同屏广播。</p> <p>14、支持教学分组，教学示范，教学互动等功能。</p> <p>15、屏幕巡视：在受控自习状态下，教师可以进行学生屏幕巡视功能。</p> <p>16、单独辅导：在自习状态下，教师可以进行选定某学生，单独进行对话辅导。</p> <p>17、实名注册：教师上课时以下发上课班级的学生名册，让学生自己选择。</p>										
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>18、作业功能：教师可以随时将作业等资料快速下载到指定工作站，学生可以方便快捷提交作业到云中心。</p> <p>19、云平台教学管理软件我公司提供虚拟化云计算平台管理软件、教学软件的软件著作权登记证书扫描件。</p> <p>20. 为确保系统的兼容性、稳定性和维护管理便捷性，所投一体化云中心控制主机、云终端工作站、遥控面板为同一品牌；</p> <p>21. 云平台教学管理软件我公司提供技术参数证明文件和我公司提供保证原厂售后服务承诺书扫描件。</p>									
3	云终端工作站（含云桌面虚拟系统）	<p>★1、采用 21.5 寸液晶一体机工作站，配置 1920×1080 LED 背光一体液晶屏，CPU 6 核心，主频 2.8G, 三级缓存 8MB, 内存 8G, 独立显卡，显存 4GB, 千兆网络口同时具备 POE 功能，同时满足学生端供电需要。</p> <p>2、支持网络存储及本地存储双通道，配置 256G 固态硬盘, 终端系统可以在本地和云端一键切换。</p> <p>3、云终端即插即用，无需任何配置，自动配置 MAC 地址（任意更换机器不影响绑定 MAC 地址的授权软件使用）。</p> <p>4、云终端工作站可以同时流畅运行 PS、会声会影、AUTOCAD2020、3D MAX2020、AE cs6、Maya2020 等大型软件。</p> <p>5、具备 USB3.0 接口和 USB2.0 接口，可使用 WINDOWS 各种软件, 支持 WIN7/8/10; win</p>	Private	WX-IG-I708	中国	河南伟轩电子科技有限公司	套 2	503856	503856	是	无

		<p>server 2008/2012/2018; Linux/Unix 等操作系统软件。</p> <p>6、流畅使用教学大纲要求的各种 WINDOWS 平台教学软件。</p> <p>★7、学生终端连接外部只需要一根通用超五类网线，即可完成千兆数据传输、实时音频数据传输、实时视频数据传输、显示及整机供电（无需 220V 强电），真正实现一线通。</p> <p>8. 外接端口：1 个 RJ11 耳麦接口，1 个 RJ45 千 M 网络口，4 个 USB 接口，键盘鼠标使用标准 USB 光电套装。</p> <p>9. 为确保系统的兼容性、稳定性和维护管理便捷性，所投一体化云中心控制主机、云终端工作站、遥控面板为同一品牌。</p> <p>10. 云终端工作站我公司提供技术参数证明和厂家售后服务承诺书。</p> <p>★11. 我公司提供与投标型号一致的云终端工作站仅连接一根网线 POE 供电即正常运行的实物照片一张。（共 1 张照片）</p> <p>★12. 我公司提供与投标型号一致的云终端工作站外部端口照片一张，照片显示包括1个RJ11耳麦接口，1个RJ45 千 M 网络口， 4 个 USB 口。（共 1 张实物照片）</p>										
4	遥控面板	1. 遥控面板具备电容式触摸真彩图形控制面板，真彩液晶尺寸 5.1 寸，分辨率 800X480，常用控制功能教师可以直接触摸控制，支持一键开启/关闭全体学生终端机及主控设备。	Paravate	WX-YK	中国	河南伟轩电子科技有限公司	台	1	20000	20000	是	无



2. 遥控面板支持视频展台 HDMI 高清数字信号、DVD HDMI 高清数字信号、教师笔记本 HDMI 高清视频信号、教师电脑 HDMI 高清视频信号等多种数字视频信号无缝接入系统，专用硬件模块编码为全高清视频流传到学生端，支持流畅广播 1080P、4K、8K 视频文件格式，无需在教师电脑上安装抓屏软件或加装视频采集设备，支持各种 3D 渲染图像及加密视频，视频编码无需开销教师电脑 CPU，确保教学业务软件流畅运行，由教师软件或触摸屏直接控制。

3. 遥控面板内含音频硬件混频模块，支持 400 路 CD 音质（44.1KHZ@16bit）立体声信号任意混频保持固定音频延迟，全班学生可以按任意位置、任意组数、每组任意人数分组对话讨论，支持把全班学生（64 人或以上）编为一个组保持全通并不会加大语音延迟。

4. 遥控面板具备投影机输出接口，直接通过教师软件或触摸屏任意切换投影输入信号无需外加设备。

5. 遥控面板具备功放输出接口，直接通过教师软件或触摸屏任意切换功放节目源和音量，切换节目源具备自动消除切换冲击噪音功能。

6. 遥控面板具备手机无线投屏功能，无需外接投屏器，教师手机上的教学课件内容可以直接通过数字语音多媒体控制器自带的无线网络无缝传送到学生屏幕，自动适应不同分辨率。

7. 通过二维码自动设置软件系统：遥控面板内部集成二维码识别功能，识别教师手机上的二维码即可自动切换教师及全体学生的软件系



		<p>统，给每个班级的自动匹配专属的授课环境，让公用机房达到专属机房的效果。</p> <p>★8. 教师机出现故障时，遥控面板支持外围设备及教师自带笔记本(笔记本中无需安装语音教学系统)等移动端设备3分钟内快速接入，可独立使用遥控面板进行音、视频广播至所有学生端，保证不影响正常教学。</p> <p>9. 遥控面板具有物理按键，授课老师可以一键请求远程控制，可允许在校园网或互联网的任意一台电脑上，由机房管理人员远程维护教室的任意主机设备，。</p> <p>10. 远程维护具备专用硬件单元独立运行，不受被控电脑是否能启动系统的限制，也不受被控电脑的防火墙和杀毒软件的限制。</p> <p>★11. 远程维护可以修改被控主机的BIOS参数，可以快速恢复整个机房的系统，可以完成安装软件、系统杀毒、设置防火墙等各种软件操作。</p> <p>12. 紧急情况下，管理人员也可以通过手机进行远程维护。</p> <p>13. 具备硬件控制的分级安全机制，可以由管理人员一键设置以下三种安全等级，防止黑客攻击，保障信息安全：</p> <p>(1)不允许远程维护；</p> <p>(2)仅允许校园网内部进行远程维护；</p> <p>(3)允许通过互联网进行远程维护。</p>										
5	多媒体音	耳机：特制“铜铂合金”高度抗拉、抗折螺旋线；采用RJ11水晶接头，经久耐用；采用平	Paravate	WX01	中国	河南伟轩电子	个	74	150	11100	是	无



	频接收器	衡传输模式及屏蔽措施，有效抑制显示器脉冲及电磁辐射干扰。				科技有限公司							
6	显示终端	23 寸 HDMI 显示器，分辨率支持1080*1920像素。	DELL	P2422H	中国	戴尔（中国）有限公司	台	2	1200	2400	否	无	
7	教师操作台	1.操作台：防火板环保材质，25mm 面板一次性热弯无缝封边，三舱室分区设计，散热孔、无声滑道，键盘托架，防水封边，1800*750*730mm, 可定制。 2.座椅：五轮转椅、可升降、带靠背扶手、产品尺寸宽50cm，深50cm，高100cm、承重150kg（可定制）	风竹	定制	中国	郑州风竹科技有限公司	套	1	5000	5000	是	无	
8	学生操作台	专用双联桌，防火板环保材质，箱体设计，走线全封闭，专用 ABS 材质耳机挂钩，1300*500*700mm，可定制。	风竹	定制	中国	郑州风竹科技有限公司	位	72	600	43200	是	无	
9	学生凳	钢木方凳：370*270*440mm，凳面采用高密度三聚氰胺防火板贴面，四周封边凳架。（可定制）	风竹	定制	中国	郑州风竹科技有限公司		80		16000	是	无	
10	交换机	千兆交换机，8 端口	FutureMatrix	S1730S - S8T4S-QA2	中国	东莞市华荣通信技术有限公司	台	1	600	600	否	无	
11	网线	标准超五类网线（纯铜）	烽火	六类非屏蔽	中国	烽火通信科技	箱	4	800	3200	否	无	

				DCHWKH S30101 126B		股份有 限公司						
12	多媒体音箱	频率响应 75 Hz ~ 20 kHz；定阻输入 8Ω；额定功率 30W；灵敏度≥89dB。	ITC	TS- G3100B	中国	广东保 伦电子 股份有 限公司	对	1	3600	3600	否	无
13	话筒	鹅颈话筒；频率响应 50 Hz ~ 16 kHz；阻抗 100Ω ±20%，灵敏度-30dB±3dB。	ITC	TS-338	中国	广东保 伦电子 股份有 限公司	对	1	1000	1000	否	无
14	机柜	标准32U网络机柜	图腾	G36632 -1650	中国	苏州图 腾机柜 有限公 司	台	1	1500	1500	否	无
15	多媒体智慧班牌	1. 液晶屏要求满足：智慧班牌机采用 LED 高清 IPS 屏，显示尺寸：21.5 寸，屏显比例：16: 9；分辨率：1920*1080； 2. 智慧班牌机亮度：500cd/m ² （我公司提供检测证明）； 3. 智慧班牌机可视角度：U/D/R/L(CR>10)：89 /89 /89/89；智慧班牌机液晶屏对比度≥3000:1；智慧班牌机液晶屏显示色彩≥16.7M colors；智慧班牌机液晶屏寿命：≥30000 hrs；智慧班牌机液晶屏采用防爆钢化玻璃，使用 1kg 钢球，在 1m 处自由落体撞击智慧班牌机液晶屏采用防爆钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常；智慧班牌机液晶屏显示灰度分辨等级≥	神舟 视翰	LED22- A64P- TH	中国	北京神 州视翰 科技有 限公司	台	1	7000	7000	否	无

	<p>128 灰阶；智慧班牌机液晶屏显示对比度$\geq 4000: 1$；</p> <p>4. 触摸屏要求满足：触摸屏采用 G+G 电容屏，触摸覆盖整个显示屏，触摸屏中无任何物理触摸快捷键遮挡显示；触摸屏需支持≥ 10点触摸；响应速度$\leq 3ms$；</p> <p>5. 外观结构要求满足：屏体才采用无缝弯折铝合金外框，防刮防掉色；</p> <p>6. 班牌机采用防水防尘结构设计，适用于学校教室半户外环境，防护等级不低于 IP65；</p> <p>7. 班牌机具备一路 RJ45 网络接口；具备 2 路 USB，具有 USB 加密功能，普通 U 盘插入无法读取；（我公司提供检测证明）</p> <p>8. 班牌机背部与墙面微距全贴合，背面与平整墙面间隙最大处 2.5mm，保障教学环境的安全性，班牌机最大厚度 30mm；（我公司提供检测证明）</p> <p>9. 班牌机采用内置 WiFi 天线设计，无任何天线外露；（我公司提供检测证明）</p> <p>10. 班牌机支持外接门禁及串口接口；（我公司提供检测证明）</p> <p>11. 班牌机后壳自带走线线槽，支持线材上出方便校园明线安装；同时支持线材内出，便于学校暗线安装；（我公司提供检测证明）</p> <p>12. 班牌机自带隐藏式电源开关，便于设备调试，采用隐藏式开关设计，防止学生随意触碰；（我公司提供检测证明）</p> <p>13. 班牌机内置高灵敏度的全向麦克风，拾音半径不小于 1.5m 支持学生语音留言，留言内容同步发送至家长微信；（我公司提供检测证明）</p>									
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



	<p>14. 班牌机读卡器，具有内置三合一读卡器，支持 14443 协议。学生可佩带相应的终端设备完成刷卡签到、查看个人信息等操作，支持无缝扩展身份证读卡器，无需更换班牌机；（我公司提供检测证明）班牌机需要网络支持 802.11b/g/n，支持 2.4G&5G；机身接口支持 USB2.0*2、TF 卡、SIM 卡、RJ45、；机器需要支持内置 Mini PCIE，支持全网通 3G/4G（选配）；机器支持 G-sensor，支持重力感应，可以横竖屏切换具备人脸识别模块，实现师生无接触签到考勤。</p> <p>15. 班牌机支持远程定时开关机功能，待机功耗 ≤0.14W；（我公司提供检测证明）</p> <p>16. 系统要求满足：主板 CPU 超强四核 Cortex-A17，频率 ≥ 1.8GHz；GPU：ARM Mali-T764 600MHz； 系统运行内存 RAM：2G；系统存储内存 ROM：8G（支持扩展 128G）</p> <p>17. 为保证兼容性，智慧班牌机与智慧班牌系统为同一品牌，我公司提供同一品牌检测报告，我公司提供智慧班牌系统的检测报告扫描件；</p> <p>18. 我公司提供班牌机的检测报告；</p> <p>19. 为保证信息发布系统（智慧班牌机）用电安全，学生使用安全，不会有触电漏电的风险，班牌机需要具有安全电压使用的技术证明文件；（我公司提供技术证明文件复印件）</p> <p>20. 智慧班牌机设备不被病毒侵害，需使用嵌入式架构，因此终端需要有嵌入设备证明文件；（我公司提供技术证明文件复印件）</p>										
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



16	<p>信息 发布 系统</p> <p>1. 消息管理功能 标语设置,支持按班级和按教室两种模式发布标语,可以是欢迎词等信息,发布时支持快捷模式和高级模式。公告管理,创建公告信息,可以发布紧急通知信息,支持按班级和按教室两种模式发布,发布时支持快捷模式和高级模式。(我公司提供详细操作截图)倒计时设置,支持创建倒计时,可支持按班级和按教室两种模式进行发布显示。(我公司提供详细操作截图) 考试管理,用来管理各个班级的考试通知和考试提醒,可以根据需要选择按照班级发布或按照教室发布,考试录入信息需包含:考场名称、开始提醒日期、开始提醒时间、结束提醒日期、结束提醒时间、考试科目、监考老师、考试日期、开始时间、结束时间等。 校园天地,为了发布学校的风采、宣传介绍等,可支持创建一级栏目、二级栏目等,需支持文字+图片的形式展示。可支持设置封面操作。(我公司提供详细操作截图)</p> <p>2. 考核管理功能 考勤统计,查看全部年级中学生的考勤信息和教师的上班考勤记录。可根据每日统计和阅读汇总查询考勤信息。能够针对教师设置临时考勤权限,对学生进行考勤。 刷卡记录,可按日期查询、导出刷卡信息,汇总成表格形式显示。(我公司提供详细操作截图)</p> <p>3. 监控统计功能 可实时查看各终端运行情况及时播放截图,查看素材下载状态及进度。</p>	神舟视翰	智慧班牌系统 V2.0	中国	北京神州视翰科技有限公司	套	1	20000	20000	否	无
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------------	----	--------------	---	---	-------	-------	---	---



<p>实时显示网络连接状态, IP 信息, 播放端状态, 当前播放节目, 当前插播信息, 播放端更新信息等功能。</p> <p>支持多时段定时开关机和远程重启, 支持远程唤醒、音量调节、网络升级, 定时下载等。</p> <p>4. 设备管理功能</p> <p>系统支持终端管理添加修改功能, 终端属性分为 7 种, 系统支持创建多级结构目录, 支持对终端名称、IP 地址、MAC 地址、终端属性、设备类型、终端分辨率、业务属性进行设置, 系统支持通过手动添加、扫描添加两种方式添加终端设备, 已经添加的设置支持通过名称、mac 地址、ip 地址搜索查询; 支持终端业务专组功能。</p> <p>5. 素材管理功能, 上传本地元素到服务上, 所有多媒体终端设备播放的元素都是从服务器上下载的, 支持各种视频、音频、图片、实时电视、网页、RSS、新闻、天气、流媒体、word、Excel、PPT、Tull、Yq 等多种播放内容。</p> <p>有素材传输的策略层应用, 支持限时下载, 可以按时段传输, 这种应用可以避免数据传输的高峰期, 在网络空闲的时候进行文件的传输, 系统需支持定时下载及系统分发机制, 可以满足用户分级部署。</p> <p>6. 发布管理功能, 支持任务多样化垫片、主任务、插播三种任务类型;</p> <p>支持单时间段、多时间段播放; 支持相同时间段、相同任务类型混播; 即时插播; 支持多模板任务播放。系统支持一个播出单包含多个模板任务, 每个模板内可设置多个区域, 每个区域内可播放</p>										
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		不同种素材，模板播放时长可灵活设置，实现一个播出单多个任务循环或单次播放，完全达到广播级										
17	智能交互平板（含OPS）	<p>一. 内置插拔式模块化电脑，采用 Intel 通用 80pin 接口, 易拆卸维修。CPU 采用 Intel 第 8 代酷睿 I5 处理器；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；具备 6 个 USB 接口（其中至少包含 3 路 USB3.0 接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI ；1 路 DP 等。</p> <p>二. 显示模块及整机性能</p> <p>1. LED 液晶屏体：A 规屏，显示尺寸：85 英寸，显示比例 16:9，物理分辨率：3840×2160；</p> <p>2. 屏体亮度≥400cd/M2，色彩覆盖率不低于 NTSC 85%，对比度≥4000: 1，最大可视角度≥178 度；</p> <p>3. 整机外壳采用金属材质，屏幕采用 4mm 防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏 8 级，透光率不低于 93%，雾度≤8%；</p> <p>4. 整机具备抗强光干扰性能，在 400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常；</p> <p>5. 整机提供隐藏式前置输入接口，接口 1 路前置 HDMI 接口及 3 路前置双通道 USB3.0 接口（Windows 和 Android 系统均能被识别，无需分区），且整机前置接口须丝印有中文标识，方便教学操作；</p> <p>6. 交互平板整机具备前置电脑还原按键，带中文丝印标识，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；</p>	鸿合	HD-86C1	中国	深圳市鸿合创新信息技术有限公司	台	1	28000	28000	否	无



	<p>7. 为保证无线信号不被遮挡, 整机前面板具备有标识的天线模块, 包含 2.4G. 5G 双频 WiFi 和蓝牙信号接发装置, Windows 及 Android 均可实现无线上网功能;</p> <p>8. 采用红外触摸感应技术, 在双系统下均支持 10 点触控及同时书写, 触摸分辨率: 32768*32768; 定位精度: $\leq \pm 0.1\text{mm}$; 触摸高度 $\leq 3\text{mm}$; 最小识别直径 $\leq 3\text{mm}$;</p> <p>9. 交互平板具备笔槽设计, 且正面具备 2*15W 扬声器;</p> <p>10. 只需一根网线, 即可满足 windows 和 Android 双系统的上网功能需求;</p> <p>11. 所投产品具备智能护眼功能, 可自主选择护眼书写. 护眼智能光控等多种护眼模式, 兼顾师生视力保护与使用习惯;</p> <p>12. 交互平板具有悬浮菜单, 可通过两指调用到屏幕任意位置; 悬浮菜单具有启用应用软件. 随时批注. 擦除等功能, 并可根据教师教学需要自定义; 悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源;</p> <p>13. 内置安卓系统, CPU 采用四核, 主板具备 ROM: 8G, RAM: 1G, 安卓系统版本: 6.0。安卓主页面提供 4 个应用程序, 并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 选定. 全选. 复制. 粘贴. 删除. 一键发送. 二维码分享等功能;</p> <p>14. 无需借助 PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对系统内存. 存储. 屏温. 触摸系统. 光感系统. 内置电脑等进行状态提示. 及故障提示;</p>									
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>15. 为方便教师使用, 整机后置一路 Type-C 输入接口和一路双通道 USB 输入接口 (外接展台. U 盘等设备在 Windows 和 Android 系统下均可使用)。</p> <p>16. 为教师操作便捷, 所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能;</p> <p>17. 所投产品标配书写笔具备两种笔头直径, 无需切换菜单, 可自动识别粗细笔迹, 方便教师板书及批注重点;</p> <p>18. 交互平板具有防雷击. 防静电. 抗撞击. 防火. 防腐蚀. 防辐射. 防划伤. 触摸屏防遮挡等安全保护; 整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。</p> <p>19. 具备供电保护模块, 在插拔式电脑未锁定的情况下, 不给插拔式电脑供电;</p>									
18	工作站	<p>处理器: 2 颗 英特尔至强银牌级别 4210R; 主板: 英特尔 C612 芯片组</p> <p>内存: 128GB DDR4 3200Mhz 内存, 8 根 DIMM 插槽; 免费提供内存硬件防错技术; 硬盘: M.2 512GB PCIe 固态硬盘 +4TB 7200rpm SATA 硬盘; 最高可配 6 个 2.5 英寸或者 5 个 3.5 英寸, 前置模块化, 免工具免开箱更换并支持热插拔; 支持前置 M.2 SSD/SATA/SAS (1.2T/1.8T/4TB); 光驱: DVD+/-RW;</p> <p>显示卡: 2 块 GTX4090/NVIDIA 显卡;</p> <p>扩展插槽 6 个插槽, 其中 2 个第 3 代 PCIe x16; 1 个第 3 代 PCIe x16 (8 线程); 1 个第 3 代 PCIe x16 (4 线程); 1 个第 3 代 PCIe x16 (1</p>	戴尔	Precision 7920 Tower 091	中国	戴尔 (中 国) 有 限公司	台 1 98000	98000	否	无	

		<p>线程)；1个PCI 32位/33MHz；鼠标\键盘：USB光电鼠标+USB有线键盘；</p> <p>显示器：同品牌23.8英寸IPS面板的宽屏LED显示器，含VGA+DisplayPort+HDMI接口，带原厂DP线缆；网卡：集成双口千兆网卡；</p> <p>端口：前置：2个USB 3.0端口，2个Type-c端口，1个通用音频插孔；内部：1个USB 2.0端口，1个USB 2.0接头（需要第三方分频线才能支持2个A类USB 2.0端口），8个6Gb/s SATA和1个光驱SATA；后置：6个A类USB 3.1端口；1个串行端口；1个RJ45网络端口；2个PS2端口；1个音频线路输出端口；1个音频线路输入/麦克风端口；电源*\geq1400W瓦，电源自带诊断灯；</p> <p>机箱：机箱带有双把手；主要备件模块化可便携拆卸；不拆机箱即可更换电源及硬盘；</p> <p>提供同一品牌的性能分析软件一套，软件无代理程序，可远程运行，并收集磁盘IO，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，IO延时，队列深度，读写比例，等指标，支持windows，Linux系统，提供原厂官网截图及链接。</p> <p>服务：五年整机保修（包含显示器、键盘等所有配件）；五年7*24小时专业技术支持，下一工作日上门服务；</p>										
19	电脑VR	2个3.5英寸AMOLED、单眼分辨1440x1600、双眼分辨率3k(2880x1600)刷新度90HZ、视场角110度、人体工学设计	HTC	HTC VIVE Pro 专	中国	宏达国际电子股份有限公司	套	2	8800	17600	否	无



				业版基础套装									
20	一体机 VR	单眼1832x1920双眼3664x1920, RAM6GB ROM128G	Facebook	Quest2 128G	中国	Facebook (中国) 有限公司	套	2	4000	8000	否	无	
21	一体机 VR	单镜片Pancake折叠光路设计单眼2160x2160双眼4320x2160, RAM6GB ROM128G, 视场角105度	PICO	PICO4 128G	中国	北京小鸟看看科技有限公司	套	2	3500	7000	否	无	
22	系统集成	系统集成辅材、施工	风竹	定制	中国	郑州风竹科技有限公司	m ²	180	80	14400	否	无	
总价：¥1085856元													

- 说明：1. 货物分项必须与采购需求表中货物分项一致。
2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。
3. 供应商可对产品的特性和优点作详细说明。

供应商： 郑州风竹科技有限公司 (盖章)

法定代表人或其委托代理人 朝-峰 (签字或盖章)

2023 年 9 月 10 日