

7 投标分项报价表

投标分项报价表

项目编号/包号：HCZX-2024-A0007/第一包

项目名称：中高考考点校建设（二零一中学怀柔校区）

报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商/生产厂家	产地	品牌、规格、型号	单价 (元)	数量	合价 (元)
一、英语考试教室							
1	英语听说 训练模考 软件	广东讯飞启 明科技发展 有限公司	广东	品牌：讯飞 型号：讯飞 1、考试管理客户端 (1)支持同步老师创建的考试任务，包括未考试的和正在考试的任务。在系统中可以展示任务列表； (2)支持考试任务的下载，包括考试试卷和考生基础信息的下载； (3)可以启动监考机开始一场全真模拟测试； (4)考试结束后，进行答卷包完整性校验，上传考试状态数据和答卷包，并将数据传到服务端进行评测； # (5) 考试任务详情中，可以查看考试任务的基本信息，当前任务中所有考生的考试状态，包括已考、未考、考试失败等；（已提供详细功能截图或相关证明文件复印件，并加盖投标人公章） 2、监考程序 (1) 支持考试过程监控，包括开始考试、开始试音、结束考试； (2) 支持监考机操作，输入考生座位号的方式，快速灵活调整学	100000	4 套	400000

				生考试座位号； # (3) 系统支持答题同步，在所有学生完成同一个大题后才允许进入下一个大题，解决学生因为系统硬件配置、网络等因素影响或者使用多套试卷而导致的考试不同步情况；（已提供详细功能截图或相关证明文件复印件，并加盖投标人公章） # (4) 考试过程中，监考机与考试机之间网络不稳定的情况下（偶尔断网）不影响考试，如监考机发生如断网、死机等异常，重启后能够自动恢复到本场考试状态；（已提供详细功能截图或相关证明文件复印件，并加盖投标人公章） # (5) 应确保考试过程中的录音质量:能够自动检测学生语音质量，及时发现答题语音不合格的学生，以便安排重考；（已提供详细功能截图或相关证明文件复印件，并加盖投标人公章） (6) 系统支持收集学生答卷包； 3、考试程序 (1) 系统支持准考证号或者学号进行登录； (2) 系统支持与中高考试题流程、界面高度一致，对考试环境全真模拟，包括答题时间、语音播放次数限制； (3) 学生按照考试流程、指令完成考试； # (4) 需支持多种保障安全策略：①支持相邻的学生试卷不同；②支持同一套试卷小题乱序以及选项乱序，提高防作弊水平；（已提供详细功能截图或相关证明文件复印件，并加盖投标人公章） (5) 考试完成后，系统自动对学生答题数据进行打包，传到监考机； 4、评测引擎 模拟测试场景的评分引擎，需要具备以下主要功能： (1) 可以实时提供考试的总分、大题分和小题分； # (2) 朗读短文可以提供流畅度、完整度、准确度、自然度的分数反馈；复述题可以提供完整性、准确性、准确度、自然度分数反馈；
--	--	--	--	---

				表达题可以反馈失分原因；（已提供详细功能截图或相关证明文件复印件，并加盖投标人公章）			
				(3) 适用于班级模考、校级联考等场景，进行评分。			
				品牌：讯飞启明 型号：讯飞启明英语听说智能教学系统 V4.0			
				1、教学准备			
				(1) 支持使用课前备课包进行课上教学，课前测试包进行随堂测试；			
				(2) 支持在线进行备课包和测试包编辑，调整资源顺序等。			
				(3) 系统需提供各类教学资源，支持组织同步于教材单元的资源，针对地区中高考听说考试专项资源，不区分教材版本同步教学大纲的主题资源。			
				2、资源讲解			
				(1) 系统支持在机房或多媒体教室使用，可以通过投影或其他电子设备投屏展示教学，进行教学讲解。			
				(2) 系统支持文字从任意区域的即点即播，需支持按顺序播放，支持暂停播放；			
				(3) 系统提供查看单词详情功能，提供单词英美音标、释义、中例句等；			
				(4) 系统提供查看参考答案；播放听力音频，并通过拖动调整播放进度；以及查看听力原文等功能。			
				3、互动教学			
				(1) 系统需支持针对每个资源下发全体作答及抢答的操作，保证课堂趣味性。			
				(2) 全体下发时需具备答题监控功能，需能够监控学生端与教师端连接情况，在学生答题过程中能够监控学生答题状态、得分及状态人数统计；针对监控得分展示需支持隐藏，便于教师控制分数对学生的影响；			
2	英语听说教学软件	广东讯飞启明科技发展有限公司			100000	4 套	400000

					(3) 需支持根据教师上课进程自动及手动终止互动，终止后立即回收学生答题数据并实时生成个人报告和班级整体分析报告。 4、随堂测试 (1) 需支持在课上进行随堂测试，支持自定义测试用时； (2) 需支持监控测试过程中学生答题状态、进度及得分，以及学生连接状态，方便教师了解学生到场情况。 (3) 针对监控得分展示需支持隐藏，便于教师控制分数对学生的影响； (4) 需支持根据学生进程自动及手动结束测试，终止后立即回收学生答题数据并实时生成个人报告和班级整体分析报告。 (5) 系统需自动记录和保存测试历史，支持查看历史测试报告，支持历史讲解测试报告。 5、在线讲评：(1) 练习讲评。支持同步课后练习班级整体分析报告和个人报告，进行课上讲评，并且支持老师一键帮助全班学生打开本讲评练习任务相应的个人报告。 (2) 考试讲评。需支持同步模拟考试班级报告和个人报告，进行课上讲评，并且支持老师一键帮助全班学生打开本讲评练习任务相应的个人报告。 6、练习引擎授权 (1) 针对平时个人在 PC 端练习，实时反馈的评分引擎； (2) 提供每次练习的分数，朗读题提供篇章流畅度、完整度、准确度、自然度等分数反馈，同时反馈错误内容； (3) 引擎需要适应中小学不同年龄段的学生的发音特点，评分合理、可信。 7、智能评测 在互动教学、随堂测试、课后练习、自主学习的练习中，全部支持智能评测 (1) 练习完成后，系统要求能够实时评分、给出答题的成绩和分				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

					析，让学生及时了解自己的练习效果； (2) 系统进行朗读智能评测，评测引擎需给出流畅度、完整度、准确度、自然度和总分，五个分数； (3) 系统需支持智能纠错功能，系统应识别并标记发音优、中、差、未读的单词，并提供单词的标准读音； (4) 系统支持乱说检错功能，系统应智能识别异常语音输入，如乱读中文； 8、班级报告 结束练习后教师端实时生成练习班级报告 (1) 成绩分析。统计班级整体练习情况，包括完成人数、优秀率、最高分最低分、平均分等；支持查看每个分数段的人数占比，以及应得分学生名单。 (2) 听力报告。 需支持查看每道题的班级平均分，对于多题的班级报告可以按照得分进行逆序排序，优先将得分低的题目排在前面进行讲解。 需支持展示朗读类高频失分词。 需支持统计听力类每个小题的正确人数以及对应的正确学生名单，需支持显示参考答案，支持查看听力原文、播放听力原音，任意拖动调整播放进度。 需提供表述类优秀学生录音，参考答案等。 需提供情景类参考答案等。 (3) 成绩单。需支持查看班级成绩单，可以按照得分从高低进行排序。 (4) 老师需支持导出班级练习报告的学生成绩单为 excel 表格，方便线下同步成绩； (5) 需支持查看个人报告。老师可以查看学生个人报告，并支持对学生点进行点赞表扬。 9、个人报告
--	--	--	--	--	--

				(1) 结束练习后学生端需实时生成练习个人报告，包括总分，每大题得分； (2) 多题的个人报告需支持按照得分进行逆序排序，优先将得分低的题目排在前面。 (3) 朗读类需提供大题总分，流畅度、完整度、发音准确度、自然度 5 种维度的评分，标记单词发音优、中、差、未读情况，支持查看单词详情，包括英美发音、释义、中英例句；回放个人录音等； (4) 听力类需支持自动进行评分，判断作答结果正误，提供参考答案、听力原文，支持播放听力原音，任意拖动调整播放进度。 (5) 表述类和情景类需提供作答得分，可以回放个人录音，查看参考答案。			
3	听力耳机	广东讯飞启明科技发展有限公司	广东	品牌：讯飞启明 型号：E1001 1. 考试专用耳机应为包耳式设计，不低于 USB2.0 接口、尼龙编织线或其他可靠耐用棉线，线长 1.5 米以上； 2. 提供精编棉布材质可拆卸耳罩，方便更换； 3. 自适应气压式头梁，适合不同头型佩戴无需手动调节； 4. 耳机整体无任何线控或按钮调节装置； 5. 具备机考所需功能，包括考场环境声学自适应、耳机状态指示灯、软件实时状态检测（录音状态实时跟踪）、时钟同步、内置唯一 ID、可见唯一编码等； 6. 提供可编程接口（SDK），至少包括唯一编码管理、拾音器状态检测等； #7. 需通过安全电磁兼容性认证（CE-EMC 或 ROHS），已提供有效证书或检测报告。	980	200 个	196000
4	身份认证终端	广东讯飞启明科技发展有限公司	广东	品牌：讯飞启明 型号：IAE-4000E 1、处理器：四核≥1.8G；内存≥4GRAM；≥64G ROM；高清屏≥11.6	4500	8 台	36000

				寸，分辨率≥1920*1080，全视角，支持触控。摄像头：双目摄像头≥500万像素，1080P，具备补光灯适应室内室外环境，补光距离不低于0.2-1.8米； 2、半导体按压指纹模组，指纹采集技术指标符合公安部GA/T1011-2012《居民身份证指纹采集器通用技术要求》，指纹算法符合公安部居民身份证指纹采集和比对技术规范； 3、扩展口：RJ45、WiFi、蓝牙、USB。 4、身份证、指纹、人脸多模生物特征验证，符合人体工程学设计，至少能对身高140CM-190CM的人群进行人证一致性验证；具有身份证阅读、指纹采集比对、人脸识别、语音提示、屏幕显示、数据导入导出及网络上传等功能。符合考试入场验证需求，验证速度高效（制卡+人脸+指纹验证平均≤5秒/人）。 5、内置公安部二代证模块，符合GA 450-2013《台式居民身份证阅读器通用技术要求》标准，通过中国安全技术防范认证。读取距离0-5cm。能实现一次性读取二代身份证内容和物理ID，支持第三代身份证指纹信息与现场指纹进行比对； 6、支持报名信息照片、身份证照片以及入场照片多重识别。支持实时播放提示指令及验证结果。			
5	身份认证软件系统（校级）	广东讯飞启明科技发展有限公司	广东	品牌：讯飞启明 型号：启明标准化考场考生身份认证软件 V1.0 包括考生身份采集与验证管理软件（考点）、考生身份信息采集软件、考生身份验证软件，管理系统支持与未来考务管理系统做到数据的无缝对接，采集软件及验证软件支持多种形态采集设备同时采集及验证工作，并能做到统一数据平台管理，可定制接口与第三方考务管理系统无缝对接。主要功能模块：报名信息采集模块、考生身份验证模块、数据汇总与管理模块、统计分析打印模块等	2500	4套	10000
6	电动学生卡座	河南应中科技技术有限公司	河南	品牌：应中科技 型号：YZ-1601	2900	192套	556800

				一、卡座： 参考尺寸：长 1600mm*宽 600-1200mm*高 900mm-1200mm 1、升降屏风基础高度约 900mm、桌面高 780mm，屏风考试时升起高度 1200mm。形成独立空间，起到良好的隔音隔断效果，确保能最大程度降低相邻学生之间考试时的互相干扰和影响。中控器必须采用触摸按钮开关，为减少中控故障，要求中控触摸面板采用亚克力面板触摸升降，中控器面板必须带开关机按钮和暂停按钮，中控面板控制分为五组 A、B、C、D、E 分组控制模式，同时支持一键全升、全降统一控制。 2、桌体采用 E1 级环保型实木颗粒三聚氰胺饰面板，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，板材厚度 16mm，板材必须符合国际环保标准，符合 E1 级环保标准，甲醛释放量低于 0.5mg/L，桌体底架采用铝合金结构，安装调节地脚，可起到固定桌体，稳定与固定屏风作用。所有钢结构部件，经电焊或折弯而成，表面经磷化静电喷涂。升降卡座底部安装防滑地脚，地脚直径≥52mm，地脚可以根据地面平整度调节高低，可调高低≥40mm。 3、升降屏风板采用 15mm 厚三聚氰胺板，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，板材必须符合国际或国内环保标准，符合 E1 级环保标准。甲醛释放量低于 0.5mg/L。 4、升降板两边的间隙采用毛条遮挡，防止异物掉入卡座，阻碍升降板的正常升降。 5、升降屏风体厚度 56mm，底座、框架边缘以及板材结合处，采用铝合金型材，主体结构牢固、耐用，可整体移动。框架两边为固定式。屏风体内、外转角和端头连接件采用锌合金铸件，防止学生使用过程中对卡座做成损坏，连接件采用≥8 个接触面固定。 6、桌面下方配木质键盘抽屉，轨道采用隐藏托底路轨，为避免键盘抽屉不用时滑出桌面，滑轨配有自动回弹功能，为增加键盘抽屉承重和耐用，轨道必须固定在左、右屏风体上，抽拉次数不少于
--	--	--	--	--

				40000 次，轨道质量达到 10 年不用维修标准。 7、为确保学生使用安全 and 产品的耐用性，屏风内部升降结构采用 ≥ 8 个升降稳定轨，升降结构隐藏在桌体内。升降屏风电机采用 $\leq 24V$ 电机，电机上下升降承重 ≥ 150 公斤。 8、桌体板材裁切面采用铝合金包边，桌体顶部采用铝合金包边工艺，防止划伤或磕碰学生手臂，桌体顶部铝合金封盖和锌合金压铸件应采用斜坡设计，封盖宽度 $\leq 17mm$，斜铺倾斜角度 ≥ 26 度。 9、升降板的升降采用中控控制方式，中控器安装在教师讲台，这样可以避免学生随意升降。 10、桌面采用不低于 25mm 厚 E1 级环保型实木颗粒板基材，四边同色封边条直线封边。为防止学生使用过程中桌面松动或塌陷，桌面底部固定件采用锌合金材质，连接件分为两部分，可拆卸，建议通过 M5 螺栓连接固定，保护桌面稳固、耐用。 11、座内置动力装置电机功率 ≤ 50 瓦，电机升降时，噪音 ≤ 48 分贝。 二、学生椅参考尺寸：长约 450mm*宽约 380mm*高约 800mm，采用钢架结构，坐体钢管直径 20mm，钢管壁厚 1.4mm，坐垫和靠背采用 PP 材料或其他环保材料注塑成型椅面，靠背采用弧形设计，坐垫采用圆形，整体无尖角，符合人体工学的座背，钢架经防锈处理后喷涂处理。			
7	教师专用卡座	河南应中科技有限公司	河南	品牌：应中科技 型号：YZ-1600 一、讲台： 参考尺寸：长 1600mm*宽 600mm*高 780mm 1、桌面采用 E1 级 25mm 实木颗粒三聚氰胺饰面板，四边采用 1.5mmPVC 封边，封边胶采用纯白色进口热熔胶。 2、桌体统一采用 16mmE1 实木颗粒三聚氰胺饰面板。 3、桌面下方须配有键盘托，采用两节静音滑轨设计，抽拉顺滑、	3680	4 套	14720

				平稳。滑轨须选用冷轧钢材质，承重能力强，耐腐蚀。滑轨内置高精度实心钢珠，久不生锈，保证顺滑手感。采用缓冲胶垫，避免推拉碰撞产生噪音。滑轨须配有弹性防脱卡扣限位牢固，且拆卸方便。 4、讲台一侧为抽屉和电脑柜。抽屉宽 600mm，高 180mm，采用三节静音滑轨设计，抽拉顺滑、平稳。 5、电脑柜宽 430mm，高 500mm（可定制）。柜体容量大可配有散热孔。柜门可 90° 打开，可并排摆放两台标准电脑主机或一台塔式服务器。 6、中控器面板可控制屏风升降，中控器可分组和整体控制考场内所有屏风升降。中控器必须采用触摸按钮开关，为减少中控故障，中控触摸面板采用亚克力面板触摸升降，中控器面板必须带开关机按钮和暂停按钮，中控面板控制分为五组 A、B、C、D、E 分组控制模式，同时支持一键全升、全降统一控制。中控器安装在教师桌内，中控器和学生桌控制采用圆形五针有线连接，中控线采用拔插设计，有效降低故障。 二、教师椅参考尺寸：长约 580mm*宽约 480mm*高约 820mm，椅子坐垫和靠背采用 PP 塑料或其他环保材料一体注塑成型，靠背弧形设计，符合人体工学。坐垫安装优质皮革垫，座椅可升降，采用液晶升降杆，可升降不低于 20000 次，椅脚采用钢制五脚设计，表面电镀防锈处理，五脚安装静音优质滑轮，可升降滑动。			
8	交换设备	新华三技术有限公司	杭州	品牌：H3C 型号：S5130S-52P-EI 48 口 10/100/1000M 自适应端口，4 个 SFP 光口，千兆可网管交换机； 交换容量：336Gbps/3.36Tbps； 包转发率：51Mpps/126Mpps； 支持防环路 RLDp	2950	4 台	11800
9	交换设备	新华三技术	杭州	品牌：H3C	2000	4 台	8000

		有限公司		型号: S5130S-28P-EI 24 口全千兆二层网管 企业级交换机 24 口千兆交换机				
10	操作系统	微软 (中国) 有限公司	北京	品牌: 微软 型号: Windows GGWA - Windows 11 Pro - Legalization Get Genuine 专业版	1780	196 套	348880	
11	办公软件	北京金山办公软件股份有限公司	北京	品牌: 金山 型号: WPS Office2019 专业版办公软件 V11.8 办公软件	549	196 套	107604	
12	考试专用服务器	新华三技术有限公司		品牌: H3C 型号: R4900 G5 2U 机架式 配置 2 颗服务器 CPU (2.4GHz/8-core/20MB/85W), 32GB TruDDR4 内存, 3 块 300GB 10K 6Gbps SAS 热插拔硬盘, 配置 SR430C 1GB Cache 卡, 支持 RAID0, 1, 5, 集成 2 个千兆以太网卡, DVD 刻录, 冗余电源。含操作正版 2012 操作系统服务: 提供制造商三年的原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 (含软件重装系统等);	25300	4 套	101200	
13	金属探测仪	北京洪威先创科技股份有限公司	北京	品牌: 洪威技防 型号: WB-5005B1 1、红色 LED 显示: 当探测到金属时, 发光指示; 2、声音报警: 当探测到金属时, 蜂鸣器报警; 3、降敏按钮: 按下时, 能使探测器对金属的探测灵敏度降低约 50%; 4、耳机插孔: 在探测结果只须使用者本人知道的情况下, 可用选配耳机插入此插孔; 5、震动报警: 当现场不方便进行声音报警或佩戴耳机时, 选择震动报警。	180	8 台	1440	

14	机房管理软件	南京极域信息科技有限公司	品牌：极域 型号：V6.0 1. 共享白板：系统支持导入图片创建白板内容，将白板内容共享给学生，教师可以选择某个学生控制老师的白板内容实现共同交互答题。教师也可以允许学生个人绘画模式在老师导入的素材白板内容基础上独立完成学习任务，教师可以监看所有学生的完成情况，同时可以把指定学生绘画的白板内容分享给其他同学欣赏。 2. 全面支持 Windows 系列操作系统 3. 抢答和竞答：组织全体或分组的快速抢答问题，有抢答口述回复、抢答文字回复、抢答屏幕转播回复三种方式，抢答对错后老师可以选择五角星+数字的方式给予学生相应奖励结果，并可根据题目的难易程度给出不同的分值，竞赛支持同一小组内排名。 4. 扩展屏广播模式：教师机连接两个显示器，可在广播时选择将任意一个显示器的内容广播到学生机。 5. 网络影院：采用流媒体技术，可实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，学生无需下载该文件，教师也无需共享该文件。支持 VCD、DVD、AVI 等主流文件格式，支持 720p、1080p 高清视频。 6. 网络拍照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍照或者录制，保存学生画面的截图或桌面视频。 7. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比，支持 csv 格式的导出。 8. 讨论：教师可以组织学生使用文字、图片、手写板等多种方式开展讨论，可进行分组讨论或主题讨论，分组讨论允许教师将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，教师可以参加任意组的讨论；主题讨论是由教师建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。 9. 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送	12800	4 套	51200
----	--------	--------------	---	-------	-----	-------

15	打印机	珠海奔图电子有限公司	珠海	至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。 9. 自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。 10. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。 11. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。 12. 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。 13. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行或解除黑屏操作，教师可自定义黑屏的内容与图片。 14. 键鼠禁用：教师可以对单一、部分、全体学生禁用键鼠操作，禁用时学生端鼠标和键盘被锁定，学生无法进行任何操作。 15. 远程命令：教师可进行远程打开网页、开机、关机、重启、关闭应用程序等操作。 16. 软件提供：提供不少于六种支持监控视图、报告视图、文件提交视图、答题卡视图、抢答竞赛视图、共享白板视图等；监控视图页面提供客户端画面监控缩略图，并支持缩略图多级放大缩小。（厂家已提供功能截图并加盖公章） 17. 另具备屏幕广播、学生演示、网络影院、远程开关机、远程命令、屏幕监看、举手、发言、防杀进程、黑屏肃静、文件分发、文件收集等功能。 18. 客户端策略限制：具有客户端自行断网后自动启用断网锁屏功能、主端通过黑白名单功能开启网页限制功能、主端还可以开启对学生电脑的U盘限制功能。	2290	4 台	9160
----	-----	------------	----	--	------	-----	------

				打印速度划分 中速机 (25 页~50 页/分钟) 打印幅面 A4 幅面; 黑白激光, 多功能 打印 扫描 复印 成像原理 激光静电 是否支持双面复印 是 接口 (接口内置) 高速 USB 2.0 ; 有线网络: IEEE 802.3 10/100Base-Tx 无线 WiFi: IEEE 802.11b/g/n			
16	台式机	联想 (北京) 有限公司		品牌: 联想 型号: 启天 M650-A382 CPU : Intel I7-12700 12 核, 2.1GHz , 25MB 缓存 主板: Intel Q670 芯片组 内存: 8G DDR4 3200MHz 内存, 4 个内存槽位 显卡: 集成显卡 声卡: 集成声卡 配置 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 合 1 接口) 硬盘: 256G M.2 NVME SSD + 1TB SATA3 7200rpm HDD 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡; 3 个 PCIe 槽位 键盘、鼠标 : 原厂防水键盘、抗菌鼠标; 接口: 8 个 USB 接口 (其中 2 个 USB 3.2 G2 接口)、3 个视频输出接口 电源: 260W 电源 BIOS 底层支持 USB 智能屏蔽技术, 仅识别 USB 键盘、鼠标, 无法识别 USB 读取设备, 有效防止数据泄露 (已提供功能性截屏) 机箱 标准立式机箱, 13.6L 顶置提手; 23.8 寸液晶显示器 服务 # 已提供制造商三年的原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 (含软件重装系统等)	5787	196 台	1134252
17	教学触控	深圳市鸿合	深圳	品牌: 鸿合	60800	4 套	243200

一体机	创新信息技术有限责任公司	型号：HD-86C1 1. 智能交互平板显示尺寸：86 英寸，分辨率：3840*2160，采用红外触控技术，在双系统下均支持 20 点同时触控及书写； 2. 智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度不低于莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度； #3. 为方便外接信号源的输入，设备至少 1 路前置 HDMI 接口（非转接），2 路前置 USB3.0 接口；（已提供带有真机 logo 的实物功能照片并加原厂盖公章） #4. 为方便用户外接拓展设备，整机标配 VGA 输入接口≥ 1 路；（已提供带有真机 logo 的实物功能照片并加原厂盖公章） 5. 交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等。 #6. 为便于用户进行各类设置和操作，设备前置按键不少于 8 个，可实现音量加、减、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能。（已提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖厂家公章） 7. 前面板具有标识的天线模块，包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙接发装置，保证信号使用稳定性。 #8. 前置 USB 接口采用隐藏式设计。 9. 智能交互平板 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，系统不低于 11.0，主页提供不少于 5 个应用程序，也可替代其他应用程序； 10. 一体化 2D 降噪 4K 摄像头，支持不小于 1300W 有效像素的视频采集，视角在 135° 的范围内，畸变不大于 5%，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能。 11. 通过多指滑动屏幕，可快速实现多种操作系统与教学系统界面的切换。 12. 智能平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，可以双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口，展台，桌面、多屏互动等常教学常用按键。		
-----	--------------	--	--	--

					13. 智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用； #14. 智能平板具备前置电脑还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计，并有配有中文标识。（已提供带有真机 logo 的实物功能照片并加原厂盖公章） 15. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程。 16. 整机采用 OPS-C 标准的 80pin 针口设计，方便用户后续自主升级维护或对接第三方智慧教室类插拔电脑产品 教学软件 1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统，开机进入教学桌面，教师可按自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面 #2. 应用页分类显示应用，分为课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类，方便教师快速找到相应应用；（已提供软件功能截图，并加盖产品原厂公章） #3. 软件支持老师个人账户无需完成特定任务，即可获得 200G 云端存储空间，最高可扩展 3TB 云存储空间；（已提供软件功能截图，并加盖产品原厂公章） 4. 提供模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。课件总课时量不高于 1000 个课时； #5. 内置白板教学软件至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、书法等；针对以上学科，学科工具里不能为静态图片，其中交互式操作的动画支持一
--	--	--	--	--	--

			健全；屏显示，批注标记；（已提供软件功能截图，并加盖产品原厂公章） #6. 为满足不同的教学场景书写，提供九种书写笔，包括：硬笔、手势笔、图章笔、纹理笔等笔种类；（已提供软件功能截图，并加盖产品原厂公章） #7. 为保护系统稳定性，具备系统管家功能可有效避免病毒的入侵和系统破坏，支持弹窗拦截，内置电脑须具备磁盘保护功能，可自行开启或关闭，开启/关闭系统保护时，需有状态提示；（已提供软件功能截图，并加盖产品原厂公章） #已提供制造商三年的原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章；			
18	电脑模块	深圳市鸿合 创新信息技术 有限公司	品牌：鸿合 型号：HO-7122H 采用 8601in 通用标准接口，即插即用，易于维护； CPU 性能：四核数 4 核 总线程数 8 CPU 主频 2.5GHz 缓存容量：12MB 内存：8G DDR4； 硬盘：256G SSD 固态硬盘； 接口：整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI；1 路 DP 等； 标配正版办公系统 #已提供制造商三年的原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章；	5000	4 个	20000
19	▲三模合一高品质无线教学话筒接收机	恩平市雅克音响器材厂	品牌：ARTCK 型号：TPM910B 可实现 2.4G、UHF、IR 三种无线传输模式融合使用。多模式自动对频。智能传感，自动待机。 Type C 充电和数据接口，与主流手机接口兼容。具备无线充电功能，集话筒、激光教鞭和无线 PPT 翻页三种使用功能一身，一机多用，方便日常教学工作。	1000	4 个	4000

				全数字化传输、DSP 信号处理、数字调试和智能管理； 专业级音质，48K，16bit，30~20KHz 宽频响，无感官延时； 支持接入学校管理平台，能够联网智能管理所有话筒； OLED 显示屏，清晰显示系统状态及参数； 自动静音，自动语音快速恢复，嘈杂环境，正常使用； 内置 DSP 数字防啸叫功能； 内置 7 段麦克风均衡器； 无线充电底座集成红外发射端，可桌面放置或挂墙安装； 工作频道 2405 ~ 2480MHz 有效距离 >15 米 采样率 48KHz 16bit 频率响应 60Hz ~ 12.5KHz			
20	USB 分线器	深圳市绿联科技股份有限公司	深圳	品牌：绿联 型号：30291 1 转 4	55	4 个	220
21	推拉黑板	河南润丰教学设备有限公司	河南	品牌：润丰 型号：RF-J101 尺寸：定制 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，滑动板配装有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置； 2. 规格：长度 4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套； 3. 板面：采用优质金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色/米黄色，光泽度 6.6 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》； 4. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板； 5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型，设有凹槽	1540	4 套	6160

				加强筋，增加板体强度； 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，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量未检出，符合 GB 28231-2011《书写板卫生要求》； 7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合 GB5237.3-2008 标准，横框规格 66mm×115mm，立框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度 60mm 的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理；8. 包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，黑板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》； 9. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手； 10. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确；11. 安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用；			
22	机柜	香河天昊金属制品有限公司	河北	品牌：天昊 型号：TA6022 类型（服务器机柜/网络机柜） 网络机柜 宽度 600mm 深度 800mm 高度 1200mm 散热设计 前后网门，1 个散热风机，1 个托盘 材质说明优质冷轧钢板制作，安装主梁:2.0mm，其它 1.1mm，打沙、磷化、静电喷涂表面处理优质冷轧钢板制作，安装主梁:2.0mm，其它 1.1mm，打沙、磷化、静电喷涂表面处理	1200	4 台	4800

				其它特性 静载不小于 400KG, 带透气孔的高密度网孔前后门; 可同 时安装脚轮和支撑脚; 底部大走线孔尺寸可按需调整; 带锁扣的快 开侧门, 方便维护与防盗; 6 联 1 0A, PDU 插座, 尺寸: 1200*800*600 (mm)				
23	机柜拓展 PDU	突破电气 (天津)有限 公司	天津	品牌: 突破 型号: JHTP07G08XD 线长 5 米, 需有 2 个 16A 插口, 其余为 10A 接口, 8 孔。	447	4 台	1788	
24	防静电地 板	北京田梅雨 办公家具有限 公司	北京	品牌: 田梅雨 型号: 定制 1. 600*600 防静电地板承载能力强、耐冲击性能好; 2. 表面静电瓷砖, 柔光、耐磨、防水、防火、防尘、防腐蚀; 3. 粘贴的装饰高压层板, 耐磨性及防静电性能优良、抗污染、便于 清洗、装饰性强; 4. 尺寸精度高、互换性好、组装灵活、维修方便、使用寿命长; 5. 地板可任意切割, 安装附件方便;	340	440 平米	149600	
25	网线	康沐通讯设 备(深圳) 有限公司	深圳	品牌: 康沐 型号: KM101-1060-A	3	2710 米	8130	
26	配线架	康沐通讯设 备(深圳) 有限公司	深圳	品牌: 康沐 型号: KM1301-1005 六类非屏蔽 24 口配线架	539	12 个	6468	
27	理线器	康沐通讯设 备(深圳) 有限公司	深圳	品牌: 康沐 型号: KM1301-3001 配合配线架、交换机使用	30	20 个	600	
28	跳线	康沐通讯设 备(深圳) 有限公司	深圳	品牌: 康沐 型号: CJ410-1.5m CJ410-1.5m 网络跳线 1.5m	10	196 条	1960	
29	电源线	杭州赛康通	杭州	品牌: 赛康	3	224 米	672	

		信技术有限公司		型号: ZC-BV2.5mm2 ZC-BV2.5mm2				
30	电源线	杭州赛康通信技术有限公司	杭州	品牌: 赛康 型号: ZC-BV1.5mm2 ZC-BV1.5mm2	2	120 米	240	
31	光电模块	新华三技术有限公司	杭州	品牌: H3C 型号: SFP-GE-SXMM850 模块 (850nm)	348	16 个	5568	
32	配电箱	德力西电气有限公司	浙江	品牌: 德力西 型号: 定制 电箱内开关、配线改动, 适用于新机房配电 (正泰元器件), 含 C	1200	4 项	4800	
33	插线板	公牛集团股份有限公司	浙江	品牌: 公牛 型号: GN-427K 3 孔插座: 2 米, 3 个 10A 接线口	45	192 个	8640	
34	金属线槽	潍坊铭通塑料制品有限公司	山东	品牌: 铭通 型号: 定制 50*50 金属线槽 50*50	13	12 米	156	
35	防雷铜带	北京诚豫通机房设备有限公司	北京	品牌: 诚豫通 型号: 紫铜 50*0.3mm 紫铜 50*0.3mm	35	292.8 米	10248	
36	系统还原软件	苏州苏杰思网络有限公司	苏州	品牌: 冰点还原 型号: 标准版 1. 一机一码 2. 在线/电话客服支持 3. 一年售后服务; 设置系统冻结点, 即可通过简单的重启, 从任何意外更改中还原系统。	261	192 套	50112	
37	系统集成	康沐通讯设	深圳	品牌: 康沐	150319	1 项	150319	

				彩页 # 2. 支持 4 个可插拔风扇模块，已提供设备彩页 # 3. 支持 CPU 和 LSW 国产化，已提供权威第三方测试报告 4. MAC 表项:384K 5. 支持纵向虚拟化，作为父节点将下联交换机、AP 纵向虚拟为一台设备管理 6. 支持真实业务流实时检测技术，能实时检测网络故障 # 7. 实配：万兆 SFP+接口数：24 个，40/100GE QSFP28 接口数：6 个，2 块电源模块。 #已提供原厂维保 3 年承诺函；	3600	2 套	7200
3	交换机	华为技术有限公司	品牌：华为 型号：S5735-L48LP4XE-A-V2 # 1. 交换容量:672Gbps，包转发率:207Mpps，已提供设备彩页 2. CPU 和 LSW 要求国产化，已提供权威第三方测试报告 3. 支持 MAC 表项：32K 4. 支持快速 PoE，支持永久 PoE，支持秒级实现对 PD 设备的供电 # 5. 支持专用堆叠口，不占用业务口带宽，堆叠带宽（双向）： 48Gbps，已提供设备彩页 6. 支持 USB 开局 # 7. 实配：48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 10GE SFP+ 端口 #已提供原厂维保 3 年承诺函；	9600	20 台	192000	
4	波分	华为技术有限公司	品牌：华为 型号：OptiXtrans E6616 #1. 具备并提供有效期内的中华人民共和国工业和信息化部 OTN/SDH/PTN 电信设备进网许可证； #2. 设备子架业务槽位 14 个，电源、主控等核心部件满足 1+1 冗余配置；设备支持 80 波 10G 系统，未来可演进至 80 波 100G 系统，	345660	1 个	345660	

			静态光分插复用单板*1, 工作频率范围满足 192.9-193.6THz, 与主设备配套使用;	31500	1 块	31500
			光放大单板*2, 增益范围 21dB~23dB, 内置 EVOA, 与主设备配套使用;	38800	2 块	77600
			2 路 10Gbit/s 光波长转换单板*1, 含波分侧光模块*2, 客户侧光模块万兆单模*1, 万兆多模*1, 与主设备配套使用;	123000	1 块	123000
			静态光分插复用单板*1, 工作频率范围满足 192.9-193.6THz, 与主设备配套使用;	31500	1 块	31500
			光放大单板*2, 增益范围 21dB~23dB, 内置 EVOA, 与主设备配套使用;	38860	2 块	77720
			2 路 10Gbit/s 光波长转换单板*1, 含波分侧光模块*2, 客户侧光模块万兆单模*1, 万兆多模*1, 与主设备配套使用;	133000	1 块	133000
5	万兆单模光模块	华为技术有限公司	品牌: 华为 型号: OSX010000 光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)	2000	8 个	16000
6	万兆多模光模块	华为技术有限公司	品牌: 华为 型号: OMXD30000 光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC)	500	64 个	32000
7	稳压延时电源	华为技术有限公司	品牌: 华为 型号: UPS5000-A-30KTTL 塔式主机, 长效主机, 含 12V-80AH 电池*64, 电池柜*2, 含电池开关;	165980	2 套	331960
8	机柜(大)	香河天昊金属制品有限公司	品牌: 天昊 型号: TA6042 类型(服务器机柜/网络机柜) 服务器机柜 宽度 600mm	2200	2 个	4400

				深度 800mm 高度 2000mm 散热设计 前后网门, 4 个散热风机 材质说明 优质冷轧钢板制作, 安装主梁:2.0mm, 其它 1.1mm, 打沙、磷化、静电喷塑表面处理 其它特性 静载不小于 800KG, 外观设计高贵典雅, 工艺精湛、尺寸精密, 带透气孔的高密度网孔前后门; 可同时安装脚轮和支撑脚; 可关闭的上部、下部多处走线通道, 底部大走线孔尺寸可按需调整; 带锁扣的快开侧门, 方便维护与防盗; 6 联 1 0A, 防雷 PDU 插座			
9	机柜(小)	香河天昊金属制品有限公司		品牌: 天昊 型号: TA6036 类型: 服务器机柜/网络机柜) 服务器机柜 宽度 600mm 深度 800mm 高度 1600mm 散热设计 前后网门, 4 个散热风机 材质说明 优质冷轧钢板制作, 安装主梁:2.0mm, 其它 1.1mm, 打沙、磷化、静电喷塑表面处理	1950	18 个	35100
10	PDU	突破电气(天津)有限公司	天津	品牌: 突破 型号: JHTP07G08XD 线长 5 米, 需有 2 个 16A 插口, 其余为 10A 接口, 8 孔。	450	20 个	9000
11	光纤单模	江苏亨通光电股份有限公司	江苏	品牌: 亨通 型号: GYTS12B1 室外 12 芯	6	700 米	4200

12	光纤多模	江苏亨通光电股份有限公司	江苏	品牌：亨通 型号：GYFTZY-12B1 室外 12 芯	9	1000 米	9000
13	电力电缆	天津津达线缆科技有限公司	天津	品牌：津达 型号：ZRYJV5*10 ZRYJV5*10	76	150 米	11400
14	电力电缆	天津津达线缆科技有限公司	天津	品牌：津达 型号：YJVR3*6 YJVR3*6	25	300 米	7500
15	配电箱	德力西电气有限公司	浙江	品牌：德力西 型号：定制 380V 单路输入，10 回路	2000	2 个	4000
16	配电箱	德力西电气有限公司	浙江	品牌：德力西 型号：定制 220V 单路输入，4 回路	816	13 个	10608
17	光纤熔接	北京京乐学教学设备有限公司	北京	品牌：京乐学 型号：定制 110161019定制	10000	1 项	10000
18	系统集成	北京京乐学教学设备有限公司	北京	品牌：京乐学 型号：定制 安装辅助材料涨栓、光纤接线盒、光跳线、法兰、尾纤、胶布等， 安装工时费：不超项目金额的 8%提取	7343	1 项	7343
	小计						1823263
总价（元）							5888000