采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建设内容 （主要设备 仪器名称） | 主要参数（规格型号） | | 数量 |
| 一、美发实训室 | | | | |
| 1 | 洗头床 | 材质：头盆陶瓷制；椅子为皮革制，高密度海绵填充；结合人体工程 学原理，感受舒适愉悦的洗发体验，适合不同 人群需求，实用。可便 捷操作头部按摩、染发、烫发及调整最佳冲洗角度，缓解全身疲劳，犹如回归自然聆听水流 的声音。颜色：黑色。尺寸：W640\*D1500\*H870mm。 | | 22 |
| 2 | 美发椅 | 油压升降椅，大方盘底座，带脚踏，易清理头发。 颜色可以订制 | | 50 |
| 3 | 美发工具车 | 黑色，ABS 材质，外形参考尺寸 405\*380\*795mm；车身内有 4 个抽屉， 5 行插槽，易于不通产品分类，随意调节 插放抽屉，使用更便捷；车顶 表面两侧分别有 3 个插放美发工具的孔洞，一角装有插放吹风机的圆环支架；万向 轮子，方便，灵活，可 360 度旋转。 | | 50 |
| 4 | 美发大工凳 | 钢结构底座 表面真皮座垫 眼压磅可以升降 规格：包装尺寸:36X25X41 包装重量: 5 公斤 | | 60 |
| 5 | 数码烫 | 智能一键烫发机五个流程一个按键，只需要正确判读出发质即可一键操作，机器会自动选择设定好的时间和温度自 动烫发，烫出完美的弹性卷发 3 大特点：一键操控，控温塑形，智能杠控温 4 项模式：抗拒、健康、一般受损、受 损 5 大流程：恒温、升温、降温、释放、定型 | | 4 |
| 6 | 豪华飞碟美 发加速器 | 温度温度 安全 操作简单 电脑版包装尺寸：84\*57\*43cm 电压:AC220V/50HZ/功率:950W/重量；17KGS | | 4 |
| 7 | 蒸汽焗油机 | 优美线条结合一体化机型，彰显时尚、大方；（2）超微细气雾粒子，加速渗透；（3） 高浓度负离子，除臭除静电； （4） 炽热红色彩光，促进循环及营养吸收；（5）独特蓝色彩光，抑菌、祛屑；（6） 冷热劲风， 自然调换；（7） 宽大液晶显示，菜单式功能选择；（8）手动自设和全自动程式操作，灵活易用；（9）全自动检测，排除故障简单 直接； | | 4 |
| 8 | 焗油帽+纳 米喷枪 | 纳米水雾快速渗透，焗油效果更佳 | | 6 |
| 9 | 头皮养护 | 头皮护理舒缓健康理疗仪，外壳材质为光面烤漆，轻触防水操作面板，输入电压 110V-220V，整机高度 143cm，包装 重量 35kg，包装尺寸 104X58X60CM。含按摩梳：高效疏通头部经络，促进血液循环，增强新陈代谢。含电疗梳：杀 菌除螨，排毒。含喷枪：将精华液的营养成分细化 50 倍，让养分更深层的导入肌肤与毛囊(劲能液同样通过喷枪均 匀喷涂至头皮)。精华导入：微电导入能将劲能液导入表皮层内部，刺激淋巴血管排毒，促进血液循环。 | | 2 |
| 10 | 美发镜台 | 双面镜台 同时操作 2 个人烫染或剪发 全新实木材质 最新设计款式 规格：宽 107 ，高 185。 | | 25 |
| 11 | 大功率吹风 机 | 功率 2400 瓦 吹干头发只需 1 分钟 安全稳定功率 | | 20 |
| 12 | 梳子（各种 梳子） | 4 件套 滚梳 大中小 | | 60 |
| 13 | 理发剪子套 装 | 剪发 3 件套装 平剪和牙剪刀 剪刀包 | | 30 |
| 14 | 电动电推 | 毛重：0.53kg；供电方式：充电/电源两用式；刀头材质：钛金陶瓷 | | 30 |
| 15 | 刀架 | 特力 956 刀 | | 10 |
| 16 | 理发喷壶 | 理发喷壶 ，辅助配件 | | 60 |
| 17 | 毛巾保湿杀 菌箱 | 紫外线消毒+臭氧+ 中温加热，商品名称：康宝（Canbo）350Y-1 加热毛巾消毒柜立式； 产品类型：消毒柜； 消毒  方式：臭氧消毒； 容积： 100L 以上。 | | 6 |
| 18 | 电梳子 | 毛重：0.8kg；温控：三档；支持 360 °旋转电源线；支持预热指示灯；支持负离子功能；支持世界通用电压； | | 20 |
| 19 | 毛巾推车框 | 放置使用后毛巾，带轱辘，万向轮，便于移动，使用方便。 | | 10 |
| 20 | 洗衣机 | 内桶材料：不锈钢； 箱体材料：渗锌钢板； 洗衣容量：10 千克； 脱水容量：10 千克；带烘干功能 | | 2 |
| 21 | 理发围单 | 透明围单 防水 舒适 | | 70 |
| 22 | 毛巾 | 35x75 中号材质: 80%聚酯纤维+20%聚酰胺纤维；吸水性: 20s-25s | | 100 |
| 23 | 烫发杠子 （大， 中， 小 | 小号 5.3x0.3cm； 中号 5.7x0.4cm；大号 5.7x0.5cm 烫发纸 | | 150 |
| 24 | 电拉直器 | 材质：陶瓷喷涂；导热体直径：25mm 以下；类别：卷/直发二合一；温控：二档； | | 40 |
| 25 | 电棒 | 毛重：0.7kg；温控：二档；类别：单功能卷发器；适用发型/造型：卷发支持 360 °旋转电源线；支持预热指示灯； 支持负离子功能；支持世 界通用电压； | | 40 |
| 26 | 洗发露 | 500ML 产地: 中国大陆净含量: 止痒呵护洗 500ml 清爽去油 500ml 功 效: 去屑止痒规格类型: 常规单品 | | 60 |
| 27 | 营养焗油 | 功效: 丰盈蓬松 改善毛躁 染后护色 染烫受损护理 烫后护卷产地:时间: 洗发护发产品分类: 发膜/倒膜化妆  品特性: 吸收度 使用效果光泽度 吸收度 气味适用发质: 所有发质，化妆品净含量:500ml | | 50 |
| 28 | 染发碗，染 发刷 | 碗口直径 12cm；碗底直径 6.6cm 、高度 6.6cm | | 30 |
| 29 | 造型夹 | 一版 10 个夹子 | | 40 |
| 30 | 摩根烫 | 标准烫发杠子 | | 70 |
| 31 | 风罩 | 美发店标准风罩 | | 30 |
| 32 | 公仔头（盘 发 ， 剪 发） | 剪发专用长度 58 厘米左右 22 英寸，材质90%人发，发量 180 克左右 | | 100 |
| 33 | 公仔头（盘 发 ， 剪 发） 支架三脚架 | 支架材质铝合金，牢固，耐用重量 2.25kg ，高 1.55 米左右，最短 65cm 左右，直径 2.3cm 左右 | | 100 |
| 34 | 触控教学一 体机 | 整机要求：  1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。屏幕采用86英寸液晶显示器。在Windows系统和安卓系统中均支持40点触控。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  2.嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.处理器：Intel Core i5 12代及以上，内存：8G ，硬盘≥256G SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔  ★4.整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★6.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.支持云端在线系统固件升级。  9.整机Windows通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过3分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★10.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★11.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  12.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  13.整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★15.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★16.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★18.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。内置至少三个摄像头，像素值均大于800 万。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥140度且水平视场角≥120度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  20.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持版本Wi-Fi6。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★21.内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  ★22.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个；（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  四、教学桌面：  1.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  教学软件  1.能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。  2.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 100个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 不少于3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  4.具备AI智能备课助手：能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。  6.AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.党建微课视频：提供100节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  9.内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。  10.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。  11.教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。  12.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。  13.支持NFC一碰投屏或直播。在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.提供互动课件资源库，包含学科教育、专题教育、特殊教育类课件。可获取到个人云空间，课件资源数量不低于15万份。  15.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案  16.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页和课件元素交互，可一键全屏预览课件。  ★18.支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。  20.参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  21.完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。  22.可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研。参备成员可随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  23.研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频研讨在线讨论，构建线上多现场同步研讨，更高效、更针对性的解决问题，研讨内容自动形成音视频记录，有效提高网络教研效率，将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告） | | 2 |
| 35 | 物品架 | 钢制物品架，强力承重，加厚，五层，产品尺寸：85\*39\*180 | | 6 |
| 36 | 储物柜 | 双开门， 内置五层，层板可随意方便的调节或是取放；每层层板载重 100KG；长宽高：1023\*555\*1800mm。 | | 6 |
| 37 | 安全电源 | 根据实训室实际用电设备功率、用电量、使用时间等综合考量后定制。 | | 1 |
| 38 | 美发智能镜系统 | 硬件部分： 1.屏幕尺寸：高清 27 寸及以上 2.操作系统：Android 7.1 及以上 3.屏幕分辨率：1920\*1080 及以上  4.外置高清摄像头：500W(2K) 5.触控类型：10点电容触控及以上 6.RK3399 及以上主板（4G 及以上内存+160G 及以上硬盘） 7.内置扬声器，板载 WiFi，支持 2.4GHz/5GHz 双频 WiFi 8.一个 RJ45 接口，二个 USB2.0 接口 9.屏幕两侧及上侧带高亮 LED 补光灯，可以切换黄光、白光、黄白光，桌面立式结构  10.电压220V，电流1.0A，不得外接AC/DC转换器 软件部分：  1）该系统软件应具备教学与实训、大赛与集训、技能鉴定与培训、店面运营管理四大功能。 2）该系统需满足教学实训时自动跟随老师的课堂教学进度、学生实训项目、评测内容、作业及随时调取学生的实训视频记录进行课堂讲评。可以实现视频、图片、PPT文件等多媒体课程课件的实时查询调用播放、视频课件连续播放与分解教学结合。该系统需支持教学过程中的评测功能，包括不限于自评、互评、组评、老师评及专家评。 3) 该系统需有内嵌美发修剪教学课件、课外资料功能，支持图、文、视、听四位一体安卓美发教学数字化电子资源库，课件内容必须是集理论教学、演示视频、辅导视频以及实训项目、实训辅导相互对应一体化的课件，且能够智能跟随老师教学授课内容进度智能匹配大师演示视频、智能匹配实训内容、实训辅导、实训评测内容。 4)★美发造型诊断需满足需满足简约版和精准版两种诊断模式，并根据七种脸型、九大风格的多重组合、诊断，并且向学生推荐相应的风格知识。（需提供系统界面截图） 5)★美发造型的发型虚拟体验需支持不少于两种图片上传方式根据人脸识别技术智能匹配发型发饰，并可以体验多张，同时可以通过微信保存自己的体验照片。（需提供系统界面截图）  6）该系统需满足美发实训教学中的集中训练和自由训练功能。 7)满足美发沙龙经营管理中的主要业务流程，如顾客的造型推荐、虚拟体验、镜上下单、美发娱乐、造型对比、造型保存、镜上结算等。 8)★具有训练及大赛宣传图片显示、比赛准备及试题显示、比赛开始倒计时、实时倒计时、比赛时间提醒、比赛试题显示、结束倒计时、比赛打分等功能。（需提供系统界面截图） 9)支持美妆沙龙经营管理中的产品销售流程，如镜上商城的店内产品展示，下单、结算等。 10）该系统需配套提供以下美发资源库，同时提供与以下资源内容一致的出版社正式出版发行的职业教育培训教材一本。  （1）内容要求  a.定向修剪基础知识课程资源不少于20个资源（修剪的工具和设备、左右分区、前后分区、U型分区、双U型分区、中线分区、灌顶分区、垂直分区、水平取份、前斜线取份、后斜线取份、固定靠位裁剪技巧、活动靠位裁剪技巧、一点放射裁剪技巧、多点平行裁剪技巧、多点放射裁剪技巧、头位、站位、手位、方位）  b.定向修剪技术课程资源不少于10个资源（内部层次牙剪修剪技法-效果、定线打薄技法、斜向打薄技法、水平递减打薄技法、间隔交织打薄技法、效果、方向性纹理缔造技巧、间隔交叉法、托剪法、交织修剪法）  ★c.定向修剪训练头模1课程资源不少于12个完整发型制作资源（平切层次发型修剪的讲解与示范、平切层次修整成内切层次发型的讲解与示范、前斜线内切层次发型修剪的讲解与示范、水平内切层次发型修剪的讲解与示范、厚重刘海修剪的讲解与示范、后斜线、内切层次发型修剪的讲解与示范、后斜线、向下外切层次发型修剪的讲解与示范、中线分区、后斜线、向下外切层次发型修剪的讲解与示范、外线打薄修饰技术的讲解与示范、短刘海双层修剪技术的讲解与示范、各种推剪技术讲解与示范、平圆头推剪技术示范及课程总结）（不少于4个完整发型制作资源需提供发型制作过程图片2张，技术要点视频截图2张）  ★d.定向修剪训练头模2课程资源不少于8个完整发型制作资源（长发、后斜向上、外切层次发型修剪的讲解与示范、长发、前斜向上、外切层次发型修剪的讲解与示范、长发、水平向上、外切层次发型修剪的讲解与示范、中长发、后斜线、向下外切层次发型修剪的讲解与示范、长发平行外切层次发型的修剪、前斜线、向下外切层次发型的修剪、后三角形前斜线、向下外切层次发型的修剪、短发向上外切与多点平行组合发型的修剪）（不少于2个完整发型制作资源需提供发型制作过程图片2张，技术要点视频截图2张）  e.定向修剪提升技术课程资源不少于14个完整技术资源（向下定点修剪、向侧定点修剪、中心定点修剪、向上定线修剪、向下定线修剪、向前定线修剪、向后定线修剪、向侧定线修剪、发区中间定线修剪、定线修剪商业发型、平面框架修剪、平面概念讲解、水平向后、框架式平面修剪示范、球面框架修剪、弧型面修剪、）  f.商业女发型修剪训练课程资源不少于10个完整课程资源（商业发型定向修剪训练、商业经典扣碗BOB发型、商业经典削刀修剪短发、商业经典中长发元宝头、商业经典三角形BOB发型、商业时尚发型、商业时尚不对称短发定向修剪、商业时尚不连接短发定向修剪、商业时尚三角形轮廓超短发定向修剪、商业时尚圆形轮廓超短发修剪）  g.商业男发型修剪训练课程资源不少于9个完整课程资源（推剪色调-梳垫法、推剪色调-空推法、推剪色调-倒推法、定向推剪发型案例技术示范-圆形色调发型定向修剪技术示范、定向推剪发型案例技术示范-方形色调发型定向修剪技术示范、定向推剪发型案例技术示范-菱形色调发型定向修剪技术示范）  h.假发定向修剪技术课程资源不少于19个完整技术资源（混合造型的知识、混合造型的四大潮流风格、混合造型发块的特点、混合造型发块的组成、发块的固定方式、混合造型发块的分类、混合造型的修剪技法、斜削法技术示范、立削法技术示范、夹削法技术示范、点削法技术示范、提削法技术示范、压削法技术示范、滚削法技术示范、拧削法技术示范、混合造型修剪分区、修剪前发块的佩戴、发块左右两侧的修剪、发块前后分区修剪流程）  （2）资源数量要求  a、每个完整技术资源均由课件、教学示范视频、实训训练图片、实训配套评测组成  b、内含超过300课时的电子课件  c、电子课件内含超过1300张发型制作过程的图片  d、与发型制作过程图片配备与之相关的超过1200分钟的实训教学示范视频  e、教学视频内含超过150个完整系统技术示范  f、教学视频内含超过600个分段训练技术示范  7、电子课件配备与内容相关的超过1800张训练图片  8、电子课件配备与内容相关的超过800道以上的理论测试作业  9、内含超过1000个课时的教学内容（300个左右的理论课时和700个左右的实训课时） | | 6 |
| 39 | 美发教学管 理平台 | 1）管理平台需包含用于实训教学过程中的内容上传、资源管理、数据统计的后台管理系统。  a、该系统需满足引导式录入训练信息及比赛信息；  b、该系统需满足比赛人脸信息录入功能；  c、该系统需满足实训教学过程中的教师管理、学生管理、班级管理功能；  d、该系统需满足对设备的统计功能，如使用记录、使用时长、上线统计等，并以图表方式展示；  e、该系统需满足课件发布功能：通过不少于七种课件模版快速生成课件。并一键完成课件、辅导视频、实训图片、评测内容的关联上传。  2）管理平台需包含用于实训教学过程中的分步教学系统。  a、该系统需有内嵌美发修剪教学课件、课外资料功能，支持图、文、视、听四位一体安卓美发教学数字化电子资源库，课件内容必须是集理论教学、演示视频、辅导视频以及实训项目、实训辅导相互对应一体化的课件，且能够智能跟随老师教学授课内容进度智能匹配大师演示视频、智能匹配实训内容、实训辅导、实训评测内容。  b、该系统需支持教学过程中的评测功能，包括不限于自评、互评、组评、老师评及专家评。  c、该系统具备对学生实训、比赛录像查看和讲评功能。  d、该系统具备评价统计并以雷达图显示功能。  3）管理平台需包含教师管理PAD版应用功能。  a、该系统需具备课件发布功能：通过不少于七种课件模版快速生成课件。并一键完成课件、辅导视频、实训图片、评测内容的关联上传。  b、该系统需具备作业批改，生成并以雷达图方式展示学生成才记录功能。  c、该系统需具备评测结果查看功能，生成并以雷达图方式展示学生成长记录。  d、该系统需支持将美发资源库导出成老师私有课件功能。 | | 1 |
| 二、美容美体实训室 | | | | |
| 1 | 美容床套及 用品 | 仿真丝美容床罩 贡缎四件套。美容院美体按摩床床套。四件套配置： 床罩、被子、枕套、凳罩标准规格： 床罩（定  制）长 200cm\*宽 80cm\*高 70cm 被子：长 190 cm \*宽 120cm | | 20 |
| 2 | 美容床 | 功能 手持线控控制方式 机械式 ，颜色 白色 材质 皮/木结构 可升降 可调解 床的底架可放毛巾美容用品尺寸：  190×80×63cm | | 20 |
| 3 | 美容凳 | 可以升降，旋转高度：43-63cm 可调，直径 35-40cm ，PU 皮革坐势表 面 | | 20 |
| 4 | 美容椅 | 背高 70cm,座高 50cm 、座深 50cm ，五星脚直径 64cm,可折叠， 固定扶 手，椅面材质：布艺 | | 20 |
| 5 | 美容工具车 | 1 、材质：原生 ABS 材料。规格：54\*37\*90mm 。三层设计，推车侧面 带有扶手，便于推拉和固定，拿取及移动物 品便利。易于清洁。 | | 20 |
| 6 | 美容放大镜 | 1.5 米高 | | 20 |
| 7 | 喷雾机 | 水箱容量：680 ml 蒸汽时长：20 分钟蒸汽温度：温度由离喷头的距离和室内的温度取决。建议距离喷雾 口 25cm 额  定电压：220V 50Hz 额定功率：750W 产品净重：4KG 产品毛重：4 ·5KG 喷头角度±12 °旋转，喷头 360 °旋转 680ml 水杯，双保险防止干烧，精油香薰盒设计，紫外线杀菌雾化（提供生产厂家质量检测报告复印件加盖公章） | | 20 |
| 8 | 超级精雕身 体仪 | 超级精雕，身体管理大师仪  功能 1 可以做减肥，2 塑型，3 瘦身，4 疏通经络，5 刮痧，6 拔罐，7 爆破脂肪，8 暖巢保养 9 提臀，提拉，淋巴排 毒 10 肩劲调理  产品功率 500W，输入电压 220V，额定功率 50-60HZ，长约 50cm 宽约 64cm 高约 126cm | | 1 |
| 9 | 黑珍珠大气  泡面部综合  管理仪 | 功能：1 、大气泡深层清洁；2 、提亮肤色；3 、促进吸收；4 、收紧定型；5 、补水焕肤 6 、产品喷雾吸收；7 、  少女线提升板颈部护理提升技术参数电压： AC220V 功率： < 450W 频率：<50K Hz 规格：80\*60\*130CM | | 2 |
| 10 | 面部身体提 升仪(射频） | 要求功能：提升小 V 脸、全脸除皱、全脸抗衰、淡化眼袋、淡化细纹。 参数要求：  输出功率：350W  输出频率：4.096MHZ  输出模式：连续运行/脉冲  配件：负极片一个 ；手具一把（配备六个陶瓷治疗头） 电源输入：A.C.110V 或 A.C.220V ± 10%, 50/60Hz | | 1 |
| 11 | opt | 功能：脱毛；嫩肤，祛斑，祛痘，祛红 参数要求：  激光功率： ≥600W 激光波长：808nm 脉冲宽度：5-200ms 工作频率：1-10Hz  光斑面积：12mm\*12mm 输出方式：脉冲发射  冷却方式：冷凝器恒温冷却 | | 1 |
| 12 | 光谱仪 | 要求功效：肤色暗黄、敏感肌肤、毛孔粗大、痤疮痘痘、 淡化色斑、改善肤质。  参数要求：  蓝光：415nm； 黄光：590nm； 红光：650nm；  红外光：850nm； | | 1 |
| 13 | 超声刀 | 治疗范围：1.提升皮肤肤质  2.皮肤松弛：眼袋/法令纹/双下巴  3.眼皮下垂;收紧额头的皮肤，从而提升眼眉 4.颈纹：颈部老化  5.皱纹：额头/眼睛/嘴唇四周的皱纹  6： 日光老化：改善皮肤弹性以及轮廓紧致  7：瘦身减肥：作用到脂肪层和筋膜层，达到减肥瘦身。 | | 1 |
| 14 | 太空氢氧气 泡仪 | 要求功效：超微洁面仪与吸附作用相结合，深层清洁毛 囊漏斗部、准确祛除老化角质细胞、祛除皮脂、清除毛 囊 漏斗部的各种杂质、螨虫及油脂残留物， 同时使毛囊 漏斗部充满营养物质，为皮肤提供营养，使皮肤润泽、 细腻、 红润，改善皮肤干燥、脱屑、晦暗、苍白、粗糙 等问题。  参数要求：  操作手笔数量：4 支真空压力： ≤680mmHg  无线电频率;1MHz,多级（6 级） 液晶屏幕：LCD 真彩触摸屏  重量： ≤12kg 噪音水平: ≤45db  输入功率：100-120V,50/60HZ;220-240V,50/60Hz | | 1 |
| 15 | 摩肌Max—  AI 智能测试  仪 | 皮肤检测仪（皮肤管理更需要它）  ①收集客户信息，拓展客源；  ②促进院线产品消耗；  ③护理有据可依，有迹可循；  ④疗程前后对比，效果数据说话；  ⑤治疗方案智能推荐更系统更全面；  像素工业级 3600 万，光谱 RGB 白光，正偏振，UV 光，蓝光，红光，尺寸 625X513X446MM 仪器净重 8.6KG， 电源输入 AC100-240V，50/60HZ，1A，操作方式多点电阻触摸，多点电容触摸 | | 2 |
| 16 | 物品架 | 钢制物品架，强力承重，加厚，五层，产品尺寸：85\*39\*180 | | 5 |
| 17 | 储物柜 | 双开门， 内置五层，层板可随意方便的调节或是取放；每层层板载重 100KG；长宽高：1023\*555\*1800mm。 | | 5 |
| 18 | 美容面膜 | 脸部美容专用 | | 20 |
| 19 | 美容工装 | 美容工装 工作服 | | 40 |
| 20 | 浴巾（白） | 180x75 大号材质: 80%聚酯纤维+20%聚酰胺纤维；类别:洁面美容毛巾； 吸水性: 20s-25s | | 20 |
| 21 | 大号毛巾 （白） | 35x75 中号材质: 80%聚酯纤维+20%聚酰胺纤维；类别:洁面美容毛巾； 吸水性: 20s-25s | | 40 |
| 22 | 中号毛巾 （白） | 30x70 中号材质: 80%聚酯纤维+20%聚酰胺纤维；类别:洁面美容毛巾； 吸水性: 20s-25s | | 100 |
| 23 | 毛巾保湿杀 菌箱 | 紫外线消毒+臭氧+ 中温加热，商品名称：康宝（Canbo）350Y-1 加热毛巾消毒柜立式； 产品类型：消毒柜； 消毒  方式：臭氧消毒； 容积： 100L 以上。 | | 2 |
| 24 | 洗衣机 | 内桶材料：不锈钢； 箱体材料：渗锌钢板； 洗衣容量：10 千克； 脱水容量：10 千克；带烘干功能 | | 2 |
| 25 | 烘干机 | 10 公斤烘干机消毒、烘干袪味、护衣，大容量畋蚋衣物，智能定时触摸显示设计，等离子+紫外线+热凤福环 | | 4 |
| 26 | 晾衣架 | 管粗 25mm-长 100CM，0.5mm 加厚管壁，强度更高 | | 4 |
| 27 | 组合柜 | 长 35cm\*宽 30cm 高\*80cm | | 8 |
| 28 | 纳米隔空爆 脂仪 | 美容减肥仪他的工作原理最主要的就是要能够让保养品渗透到皮肤里 面去吸收，这样才能帮促进肌肤新陈代谢，大 象腿，蝴蝶臂，大肚腩，背的塑形，燃脂，爆脂，减重 净重：3.4kg 毛重：4.2kg 包装尺寸 39\*35\*23cm 功率：20W | | 3 |
| 29 | 护理套装 （洗面奶， 按摩膏，乳 液，保湿水） | 保湿精华 50g ，洁面乳 95g 精华水 100ml ，精华液 100ml ，隔离乳 40g 卸妆液.洗面奶护理.小用品刷子.小碗. 海绵.酒精医用 95%酒精 500m | | 20 |
| 30 | 安全电源 | 根据实训室实际用电设备功率、用电量、使用时间等综合考量后定制。 | | 1 |
| 31 | 触控教学一 体机 | 整机要求：  1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。屏幕采用86英寸液晶显示器。在Windows系统和安卓系统中均支持40点触控。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  2.嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.处理器：Intel Core i5 12代及以上，内存：8G ，硬盘≥256G SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔  4.整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  6.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.支持云端在线系统固件升级。  9.整机Windows通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过3分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  10.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  11.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  12.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  13.整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  15.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  16.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  18.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。内置至少三个摄像头，像素值均大于800 万。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥140度且水平视场角≥120度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  20.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持版本Wi-Fi6。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  21.内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  22.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个；提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  四、教学桌面：  1.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  教学软件  1.能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。  2.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 100个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 不少于3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  4.具备AI智能备课助手：能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。  6.AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.党建微课视频：提供100节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  9.内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。  10.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。  11.教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。  12.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。  13.支持NFC一碰投屏或直播。在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.提供互动课件资源库，包含学科教育、专题教育、特殊教育类课件。可获取到个人云空间，课件资源数量不低于15万份。  15.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案  16.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页和课件元素交互，可一键全屏预览课件。  18.支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。  20.参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  21.完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。  22.可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研。参备成员可随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  23.研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频研讨在线讨论，构建线上多现场同步研讨，更高效、更针对性的解决问题，研讨内容自动形成音视频记录，有效提高网络教研效率，将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告） | | 1 |
| 三、美甲实训室 | | | | |
| 1 | 美甲工作台 | 材质：玻璃台面，烤漆，三聚氰胺板。台下装有方便存储的储物柜及可旋转移动的台面，配有触屏式 IP 支架。本 产品工艺精致，外形美观，质地高光泽表面，带给顾客安全、舒适、 品质的服务体验。尺寸：长 750\*深 320～840\* 高 750mm。 | | 20 |
| 2 | 美甲工作椅 | 椅子可调节，气杆上下升降， 电镀底座，轱辘灵活。结实耐用。 | | 20 |
| 3 | 美甲台灯 | 1 、适用范围：美甲技术的操作。2 、结构：折叠式美甲灯。3 、光源类 型：LED 节能灯。 | | 20 |
| 4 | 美甲展示立 拒 | 净重 109Kg 、尺寸 1200\*700\*1885mm 、 电压 220V 、功率 101-200W、 双门 | | 2 |
| 5 | 甲油烘干机 | 功率：36W. 电压：100V/240V.尺寸：19\*12\*7.5cm | | 20 |
| 6 | 光疗机 | 8 颗 UV/LED 灯珠.功率：36V.额定输出：24V/1.5A.线长：100CM.尺寸： 21\*14\*9.5CM | | 20 |
| 7 | 美甲套装 | 1.沙条 3 种、2.钢推 3.卸甲包 X20 4.指甲油各种颜色 OPI 5. 甲油胶、底胶、封层 6.粉尘刷 7.死皮剪 8.  收纳箱 9 ，镊子 10 ， 甲片 11 ， 甲片胶水 12 ，搓条套装 13 ，波点笔 14 ，枕头+桌垫 15 ，铁剪 16 ，猫 眼吸铁石 17 ，酒精+喷瓶 18 ，美甲贴纸+钻石 19 ，清洁水 20 ，一字剪 21 ，卸甲水 22 ，打磨机 23 ，调色 盘 24 ，洗笔水+笔架 25 ，黏士+练习座 26 延长纸托 27 ，防晒手套 28 ，亮片胶 29 ，石膏胶 30 ，水晶粉 31 ， 猫眼胶 32 ，软化剂 33 ，水彩固体颜料 34 ，彩绘胶 35 ，亮片 36 ，珍珠 37 ，钢珠 38，彩绘笔套装 39，手护 产品 40 ， 围裙 42，棉片 43 ，医用胶带 44，死皮叉 45 ，抛光条 | | 20 |
| 8 | 紫外线毒箱 | 额定电压：220V-240V 参考尺寸：L36\*W21\*H24CM；紫外线消毒。 | | 2 |
| 9 | 高温消毒箱 | 额定电压：220V-240V；高温及臭氧灯消毒。参考尺寸：L45\*W27\*H30CM。 | | 2 |
| 10 | 物品架 | 钢制物品架，强力承重，加厚，五层，产品尺寸：85\*39\*180 | | 2 |
| 11 | 储物柜 | 双开门， 内置五层，层板可随意方便的调节或是取放；每层层板载重 100KG；长宽高：1023\*555\*1800mm。 | | 2 |
| 12 | 触控教学一 体机 | 整机要求：  1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。屏幕采用86英寸液晶显示器。在Windows系统和安卓系统中均支持40点触控。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  2.嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.处理器：Intel Core i5 12代及以上，内存：8G ，硬盘≥256G SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔  4.整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  6.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.支持云端在线系统固件升级。  9.整机Windows通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过3分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  10.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  11.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  12.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  13.整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  15.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  16.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  18.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。内置至少三个摄像头，像素值均大于800 万。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥140度且水平视场角≥120度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  20.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持版本Wi-Fi6。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  21.内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  22.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个；提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  四、教学桌面：  1.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  教学软件  1.能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。  2.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 100个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 不少于3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  4.具备AI智能备课助手：能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。  6.AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.党建微课视频：提供100节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  9.内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。  10.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。  11.教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。  12.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。  13.支持NFC一碰投屏或直播。在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.提供互动课件资源库，包含学科教育、专题教育、特殊教育类课件。可获取到个人云空间，课件资源数量不低于15万份。  15.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案  16.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页和课件元素交互，可一键全屏预览课件。  18.支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。  20.参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  21.完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。  22.可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研。参备成员可随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  23.研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频研讨在线讨论，构建线上多现场同步研讨，更高效、更针对性的解决问题，研讨内容自动形成音视频记录，有效提高网络教研效率，将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告） | | 1 |
| 四、化妆实训室 | | | | |
| 1 | 化妆台 | 参数：尺寸：800\*450\*1700；风格: 欧式；材质:高密度板；烤漆。 | | 20 |
| 2 | 化妆椅 | 尺寸：W600\*D660\*H835～980mm 专为化妆设计，专业化妆用椅。椅子头枕部可调节，适合化妆用。椅子根据不同身高 的人设计，油泵升降平稳， 圆盘底座，椅子配脚踏， 结实耐用。油压升降，360 度旋转。皮子颜色可选择 | | 20 |
| 3 | 睫毛种植套 装 | 睫毛套装 1.假头模 2.各种睫毛、8.10. 11.12.型号 1 韩国 3.胶水 4.清胶洁 5.直摄.弯摄 6.练习睫毛 5 盒  7.指环 8.睫毛刷 9.剪刀 10.眼贴 11.胶布. 12.收纳箱 | | 20 |
| 4 | 洗面奶 | 清洁性强，适合任何皮肤 100g | | 40 |
| 5 | 化妆专业教 师工具套装 | 化妆套装 30ml+ 3g +7g 皮贴 9.胶水 10.假睫毛. 棒 | 10ml+2g+1.2g1.眼影套盒 2.刷子 3. 口红 4.修容饼 5.腮红 6.睫毛 7.剪刀 8.双眼 眉笔 唇线笔.棉签（双头）粉底霜（粉底液)定妆粉（散粉）修容膏，专业拉直板、卷发 | 40 |
| 6 | 各式礼服 | 齐地白色婚纱：当前最流行款式，面料进口斜纹缎，美国软网纱，高 档蕾丝组合，优雅大气、圣洁，鱼尾白色婚纱： 面料组合，高档斜纹缎、丝锦缎，法国蕾丝面料，以 唯美感为主的手工，彩色宫廷类礼服：彩色大黑礼服， 由彩色 缎、彩色细网纱搭配设计，带有宫廷韵味的礼服， 以大气为导向，。彩色中式鱼尾礼服： 以中国风颜色为主，西 方款式中国风设计，主要面料进口斜纹缎， 中国文化的刺绣图案， 以颜色为主导，彩色仙境礼服：主要以流行趋势 为主导，高档缎料、进口软纱组合而 成，大众俗称： “仙仙款 ”，的。搭配不同首饰 | | 40 |
| 7 | 单面支架 | 1 、适用范围：27-55 寸 2 、颜色：黑色 3 、材质：冷轧板 4 、承重范围：45.5kg5 、支持孔位： 200\*200,300\*300,400\*200,400\*400,600\*4006 、脚轮刹车 | | 4 |
| 8 | 物品架 | 钢制物品架，强力承重，加厚，五层，产品尺寸：85\*39\*180 | | 5 |
| 9 | 储物柜 | 双开门， 内置五层，层板可随意方便的调节或是取放；每层层板载重 100KG；长宽高：1023\*555\*1800mm。 | | 5 |
| 10 | 安全电源 | 根据实训室实际用电设备功率、用电量、使用时间等综合考量后定制。 | | 1 |
| 11 | 美妆智能镜 | 一、硬件规格  1.外观尺寸：高：80±5cm，宽70±5cm，厚5±1cm  2.内存：DDR 2G及以上，NAND 16G及以上，CPU：4核及以上，最低主频1.8GHZ  3、硬盘：120G及以上  4、显示器：27寸显示器及以上，竖屏使用，分辨率：1080\*1920，亮度400cd/m2及以上  5、网络：WIFI，支持IEEE 802.11 b/g/n；RJ45接口，10M/100M自适应  6、接口：支持蓝牙4.0，USB2.0\*2，DC IN  7、音频：支持  8、工作环境要求：温度0°~70°，湿度0%~95%  9、镜面：抗打击，防炸裂  10、触摸：电容触摸，支持多点触摸  11、灯带：黄白光，可单独控制开关，开关电源要求12V，50W，可切换显示白光、黄光、黄白光  12、系统：安卓7.0及以上  13、电压220V，电流1.0A，不得外接AC/DC转换器  二、软件规格 1）该系统软件应具备教学与实训、大赛与集训、技能鉴定与培训、店面运营管理四大功能。  2）★该系统可以自动跟随老师的课堂教学进度智能匹配大师演示、学生实训项目、评测内容、作业及随时调取学生的实训视频记录进行课堂讲评。可以实现视频、图片、PPT文件等多媒体课程课件的实时查询调用播放、视频课件连续播放与分解教学结合。该系统需支持教学过程中的评测功能，包括不限于自评、互评、组评、老师评及专家评。（需提供系统界面截图）  3）该系统需具备内嵌美妆教学课件、课外资料功能，支持图、文、视、听四位一体安卓美妆电子资源库，课件必须搭配与之内容一致的辅导视频以及图片实训内容，能够智能匹配老师教学进度，对同一教学内容，做到老师可以授课，对应的大师视频可以辅导，图片实训内容可以让学生训练。课件的格式需要支持视频（MP4、WMA、AVI、MPG、MOV、FLV、VOB）、图片（jpg、png）、PPT及其他文档格式。  4）★该系统中的AR诊断需满足简单版和复杂版两种诊断模式，并根据七种脸型、九大风格的多重组合、诊断，并且向学生推荐相应的风格知识。（需提供系统界面截图）  5）★该系统中的虚拟体验需根据人脸识别技术智能匹配发型发饰，换妆（口红、眼妆、腮红、眉毛），美颜（美白、高光、磨皮、瘦脸大眼），换发饰品，并可以体验多张，同时可以通过移动端保存自己的体验照片。（需提供系统界面截图）  6）该系统支持AR实时换妆及AR图片换妆，支持拍照、微信上传等方式。支持多种试戴整体搭配，例如眼镜、头饰等；  7）该系统需满足美妆沙龙经营管理中的主要业务流程：顾客的造型提取、AR诊断、发型推荐、虚拟体验、镜上下单、娱乐、造型对比、造型保存、镜上结算等。  8）★该系统需按照世界技能大赛标准流程及试题满足各训练及大赛宣传图片显示、比赛准备及试题显示、比赛开始倒计时、实时倒计时、比赛时间提醒、比赛试题显示、结束倒计时、比赛打分等功能。（需提供系统界面截图）  9）★该系统需满足美妆实训教学中的集中训练和自由训练功能。（需提供系统界面截图）  10）该系统需支持美妆沙龙经营管理中的产品销售流程，如镜上商城的店内产品展示，下单、结算等。  11)该系统需支持美妆沙龙经营管理中的管理功能，可以通过移动实训系统完成店内业绩的管理、美容师的管理、会员的管理等管理职能。  12）该系统需支持学生操作的全程录像，支持镜台上对录像的查看和导出。  13)该系统网络性能：支持多种网络，网络信号不稳定、网络连接被重置时，无闪退、卡顿、崩溃、黑白屏、内存泄漏。  14)信息管理系统稳定性指标：依托于云服务器，可实现7\*24小时运行  15) 信息管理系统需支持基于网页及Android PAD的课件发布功能：通过不少于七种课件模版生成课件。并一键完成课件、辅导视频、实训图片、评测内容的关联上传。  16)移动实训系统需具备社区功能，学员的作品发布、标签设置，使学员更好的推销推荐自己，成就就业推荐工具。  17)信息管理系统需支持权限设置：针对相关管理功能对用户权限进行设定，不同的用户具备不同的权限。  18)该系统需具备教学过程中的作业发布、提交、评分评级整个业务流程，并使整个流程电子化。  19)信息管理系统需支持基于网页的管理功能：用于实训中心教学过程的教师管理、学员管理、课程管理。  20）该系统需满足自动升级要求。  三、镜台桌。颜色：黑色。铁艺桌面80\*50cm。桌面到地面80cm。无抽屉。铁艺支架。脚轮刹车。  四、智能摄像头。USB连接，USB供电。外观尺寸：62\*69\*86。3档柔光美颜。可横竖切换，轻松实现左右90°自由翻转。清晰度：2K。刷新率：30FPS。视场角度：水平71°，对角82°。对焦方式：自动对焦。工作温度：0℃-40℃，存储温度：10℃-60℃。麦克风：2个，拾音距离：2米  五、该系统需内置以下美妆资源  （1）资源内容要求  1、化妆基础知识不少于3个完整技术资源（化妆基础知识、化妆产品的认识及应用、化妆工具的应用）  2、脸型的认识和修饰不少于8个完整技术资源（脸型的认识、粉底与面色的调整与修饰、基础粉底的涂抹方法、立体粉底的涂抹方法、特殊肤质的粉底涂抹方法、遮斑粉底涂抹方法、遮痘粉底涂抹方法）  ★3、眉形的设计、修饰不少于13个完整技术资源（眉毛的认识、标准眉型设计与描画、平直眉型设计与描画、欧式眉型设计与描画、柳叶眉型设计与描画、上扬眉型设计与描画、问题眉型的修正等）（提供不少于3种问题眉型修正技术制作过程图片2张，技术要点视频截图2张）  4、眼睛的修饰与修正不少于17个完整技术资源（眼睛的修饰与修正技巧、眼影的平涂法、渐层化法、结构式化法、眼线的作用及画法、美睫线的画法、美瞳线的画法、完整假睫毛、分段式假睫毛、美目胶带的粘贴使用方法、不同眼型修正与描画、问题眼型修正与描画）  5、鼻子的修正与描画不少于5个完整技术资源（鼻子的修正与描画技巧、圆鼻头的修正与描画、鹰钩鼻的修正与描画、低鼻梁的修正与描画、鼻梁过长的修正与描画）  6、唇形的修饰与描画不少于4个完整技术资源（唇形的修饰与描画、标准唇形的描画、立体唇形的描画、复古唇形的描画）  7、脸型的修饰与矫正不少于7个完整技术资源（脸型的修饰与矫正、圆脸型的修饰与矫正、正方脸型的修饰与矫正、正三角型脸的修饰与矫正、倒三角脸型的修饰与矫正、长脸型的修饰与矫正、菱形脸的修饰与矫正）  （2）资源数量要求  1、每个完整技术资源均由课件、教学示范视频、实训训练图片、实训配套评测组成  2、内含超过80课时课件的电子课件  3、电子课件内含超过300张化妆过程的图片  4、与发型制作过程图片配备与之相关的超过200分钟的实训教学示范视频  5、教学视频内含超过55个完整系统技术示范  6、教学视频内含超过120个分段训练技术示范  7、电子课件配备与内容相关的超过300张训练图片  8、电子课件配备与内容相关的超过100道以上的理论测试作业  9、内含超过400个课时的教学内容（80个左右的理论课时和320个左右的实训课时） | | 20 |
| 12 | 控制台 | 一、硬件规格  1、外观尺寸：高：164±5cm，宽 74±5cm，厚 5±1cm  2、CPU：4 核及以上，主频 1.6GHZ 及以上  内存：DDR 1G 及以上，NAND 最低 8G 及以上  3、硬盘：120G 及以上  4、显示器：43 寸显示器，竖屏使用，分辨率：1080\*1920，亮度 250cd/m2  5、 网络：WIFI，支持 IEEE 802.11 b/g/n；RJ45 接 口，10M/100M 自适应  6、接 口：支持蓝牙 4.0，USB2.0\*2，DC IN  7、音频：支持 ~ ~  8、工作环境要求：温度 0 ° 70 ° , 湿度 0% 95%  9、非镜面：钢化  10、触摸：支持多点触摸  二、软件规格  1）用于实训中心教学过程中的专业知识、相关内容、案例、课程课件等内容的共享学习平台，便于学生查阅和使用， 解决在学习和实践过程中出现的问题，提高学生的自主学习和问题解决能力。  2）该系统可以管理控制所有美妆实训智能镜，包括统一 banner 播放，版本切换，重启，强制清屏等管理功能。  3）该系统需支持根据学校或实训中心需要自主定制界面、首页背景、 内页背景、模块图片、模块排列方式。  4）该系统需支持根据学校或实训中心需要自主定制模块名称、模块内容、模块类型。  5）★该系统需满足美发沙龙经营管理中的流水牌业务需要，完成造型师的上牌、下牌、过牌、点牌等业务流程。（需提供系统界面截图）  6）★该系统需满足实训教学中的预约叫号功能。（需提供系统界面截图）  7）★该系统需按照世界技能大赛标准流程及试题需要满足比赛及训练指令发布功能。（需提供系统界面截图）  8）该系统需支持视频、 图片等多种资源格式的播放、各类 Android 应用的调用。  9）该系统需支持通过实训信息管理系统采用推送的方式将内容下载到本地供学生观看和查询。  10）该系统需支持所有播放、查询记录均上报服务器，教师通过移动信息管理系统可查询到所有记录。  11）信息管理系统需支持基于网页的管理功能：用于实训中心教学过程的教师管理、学员管理、课程管理。  12）信息管理系统稳定性指标：依托于云服务器，可实现 7\*24 小时运行  13）信息管理系统可靠性指标：无单点故障；支持动态扩容；系统自动定时备份数据；故障自动报警，系统具备较 高的可靠性  14）信息管理系统需支持基于网页的课件发布功能：实训备课系统通过互联网完成实训中心教学过程中的教师课件 上传（视频、 图片、PPT 以及其他格式课件），学生作业的评分评价。  15）信息管理系统需支持权限设置：针对相关管理功能对用户权限进行设定，不同的用户具备不同的权限。  三、支架  1、适用范围：27-55 寸  2、颜色：黑色  3、材质：冷轧板  4、承重范围：45.5kg  5、支持孔位：200\*200,300\*300,400\*200,400\*400,600\*400  6、脚轮刹车  四、音响  1、产品尺寸（mm）不少于 345\*430\*700mm  2、接口需支持 3.5 毫米音频接 口  3、音箱控制支持遥控  4、理论功率 100W 以上  5、支持低音调节  6、配备双话筒  7、支持蓝牙连接 | | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | 试衣间 | 1.8 米 × 1.5 米，高度在 2.2-2.5 米，挂衣杆的高度距离地面 1.5-1.7 米，镜子高度 1.5-1.8 米，宽度 0.8-1.2 米 | 1 |
| 14 | 触控教学一 体机 | 整机要求：  1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。屏幕采用86英寸液晶显示器。在Windows系统和安卓系统中均支持40点触控。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  2.嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.处理器：Intel Core i5 12代及以上，内存：8G ，硬盘≥256G SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔  4.整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  6.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.支持云端在线系统固件升级。  9.整机Windows通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过3分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  10.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  11.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  12.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  13.整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  15.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  16.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  18.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。内置至少三个摄像头，像素值均大于800 万。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥140度且水平视场角≥120度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  20.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，支持版本Wi-Fi6。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  21.内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  22.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个；提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  四、教学桌面：  1.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  教学软件  1.能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。  2.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  3.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 100个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 不少于3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  4.具备AI智能备课助手：能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  5.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。  6.AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  7.AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  8.党建微课视频：提供100节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  9.内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。  10.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。  11.教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。  12.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。  13.支持NFC一碰投屏或直播。在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  14.提供互动课件资源库，包含学科教育、专题教育、特殊教育类课件。可获取到个人云空间，课件资源数量不低于15万份。  15.提供将Word转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案  16.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  17.云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页和课件元素交互，可一键全屏预览课件。  18.支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  19.参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。  20.参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  21.完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。  22.可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研。参备成员可随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）  23.研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频研讨在线讨论，构建线上多现场同步研讨，更高效、更针对性的解决问题，研讨内容自动形成音视频记录，有效提高网络教研效率，将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告） | 1 |
|  |  | 合计 |  |