南京信息工程大学图书馆IC空间建设---113设备清单

(标注“★”参数为核心指标，系必须满足项，否则，按废标处理)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **详细描述** | **数量** | **单位** | **参考品牌** |
| 服务台电脑 | ★CPU型号：i7-8700 内存类型: DDR4内存容量：8GB；独立显卡：显存2G；机械硬盘容量：1TB；固态硬盘容量: 512G;搭配一套品牌键鼠 | 1 | 台 | 联想，惠普，Dell |
| 液晶显示器 | ★尺寸：23英寸；  屏幕比例：16：9  面板类型：IPS技术不闪屏滤蓝光  分辨率：1920\*1080 | 2 | 台 | 联想，惠普，Dell |
| 彩色打印机 | 黑白打印速度：12ppm  彩色打印速度：10ppm  打印分辨率：1200\*2400dpi  首页打印时间：黑白15秒，彩色17秒  复印速度：黑白：12ppm 彩色：10ppm  复印分辨率：600\*600dpi  首页复印时间：黑白24秒，彩色40秒  扫描速度：黑白：2.4秒/页 彩色：4.4秒/页  内存：≥256MB  供纸盒容量：150页 | 1 | 台 | 佳能，  惠普，  富士施乐 |
| 瀑布流阅读机 | 1.软件系统  1.1基于1080\*5760分辨率拼接屏研发，软件运行环境为Windows7，64位操作系统。实现终端平台展示、图书资源管理、借阅等功能模块；  1.2 必须具备手机客户端应用，手机客户端是瀑布流电子书借阅机配套的手机端程序。  1.3通过配套的手机客户端可以直接扫描电子书借阅机上的图书二维码下载图书到手机等移动终端中阅读。手机客户端需同时支持ios、android系统；  1.4支持远程定时更新，支持一键更新，减少管理成本；  1.5通过微信等第三方扫描工具二维码扫描，可提供直接在线阅读原版文本全文，无需下载客户端，并能将图书分享至朋友圈等社交网络。也可根据读者喜好自行选择下载客户端阅读。  2.瀑布流资源  2.1内置1000种正版授权的epub格式电子图书且与原版图书保持原貌一致，如相关图片、目录等，每月定时更新不少于100种热门电子图书。内置100种期刊，实时更新。  内置50种报纸。  2.2图书、报纸、期刊的展示方式为瀑布流形式，封面由屏幕顶端向下飘落，循环播放；  2.3每本图书均提供二维码下载功能。图书支持在拼接屏上直接点击阅读，也可以扫码下载阅读；  2.4图书支持定制，根据客户的需求挑选图书；  2.5每块拼接屏的图书随机排序；  3.液晶拼接屏  3.1整体尺寸：约3066\*717\*260 单块屏幕尺寸：42寸；  3.2分辨率：1920\*1080；  3.3亮度 500cd/m2; 对比度3000:1; 可视角度 178°；  3.4使用寿命 60000小时；  3.5物理拼缝3.5mm；  3.6拼接屏通过3C强制性产品认证；  4.多屏显卡  4.1线接口：PCI Express 2.0 x16；  4.2显存容量：2048 MB DDR3；  4.3显存位宽：128 位；  4.4显存带宽：28.5 GB/s；  4.5支持的数字显示器最大分辨率：3840x2160  4.6支持的模拟显示器最大分辨率：1920x1200；  4.7支持 CUDA；  功率和散热方式：35W - 被动式3；  4.8支持 nView；  4.9支持 DisplayPort 1.2。  5.硬件配置  显示屏：3台，单台尺寸42寸；  CPU：≥I7；  显卡：≥1G；  内存：≥8G；  SSD：≥128G；  触摸框：至少支持六点触摸。  三年质保含每年资源更新  提供原厂售后质保函 | 1 | 套 | 超星 ，九星、润禄 |
| 智能语音转写机 | 语音识别转写引擎  ★1、支持断网环境下的本地离线转写；  2、离线条件下，接收语音信号，200ms内完成转写，转写准确率不低于95%；  3、支持中英双语智能识别与转写，可自动识别接收语音的语种，并进行纯中文、纯英文和中英混合等多种模式的语音转写；  ★4、支持自定义设置所需识别语种，根据用户实际应用场景提供语音转写服务，须包括中文、英文、普通话加英文等语种设置（该功能须提供软件界面截图）；  一体化终端  1.终端采用金属材质，便携式箱体设计，同时内置电源与电池，无需额外携带电源；  2.终端采用一体化设计，无需配合其他设备或模块即可独立完成离线语音转写；  3.网络：内置4G模块，具备4G网卡插槽（投标时须提供产品实物插槽）；  4.CPU：Intel Core i7；  5.显卡：显存2G；  6.内存：30G；  7.硬盘：250G，SSD固态；  8.显示器：屏幕尺寸15”，显示比例16:9 ，物理分辨率1920\*1080；  9.音频输入接口：1个CANNON、1个6.5mm、1个3.5mm接口  10.音频输出接口：1个3.5mm接口；  11.显示输入端口：1个SDI、1个DVI-D、1个HDMI、1个VGA高清视频接口（投标时需提供产品实物）；  12.显示输出端口：1个HDMI高清视频接口；  13.USB：2个USB3.0、2个USB 2.0接口；  14.其它：内置RJ45接口  15.快捷键：内置独立的快捷键，可实现一键开始转写、暂停转写和停止转写；  16.摄像头：内置高清摄像头，分辨率≥720p。化终端  管理应用  1.关键词优化：支持通过上传标准格式文档至语音识别转写引擎的方式，将中文名词批量添加为优化词，在转写过程中，相同发音的词语可优先识别为优化词，有效提升该优化词的转写准确率；  2.关键词屏蔽：支持添加屏蔽词，转写过程中出现对应内容将自动过滤屏蔽，避免转写结果出现敏感、不文明等内容；  3.语气词屏蔽：支持在语音转写的过程中自动屏蔽语气词和多余的词汇，以保证文稿的规整；  4.自动分段：支持在实时语音转写成文字的过程中，对转写的文字智能分词分段，便于阅读理解和后续编辑；  5.统一入口：产品各功能应用与管理模块具备统一入口，同一操作界面中须同时包含实时语音转写、录音转写、字幕上屏、历史记录、系统设置、关闭系统等功能应用的入口，并能够查看网络连接状态、电池电量、系统音量、输入法等系统状态（该功能须提供软件界面截图）；  6、安全设置：支持设置系统密码、导出系统日志。  转写应用  一、支持实时语音转写  针对连续语音流进行实时语音转写识别，实现快速记录：  1.声音输入须可选外接麦克风、内置麦克风和蓝牙麦克风；  2.实时输出文字结果，且无需借助其他终端与设备，即可在一体化终端中对文字结果进行即时编辑、搜索及替换，无需等待输出完整文稿再行整理，有效规避信息遗漏；（须现场提供演示）  3.支持一键添加转写内容成为优化词，针对转写过程中出现的高频错词、专业术语、生僻名词等内容，可实时编辑并纠正后，通过鼠标右键点击或软件界面中的添加优化词按键实现对应内容一键添加成为优化词；  4.须具备独立开关操作界面，可手动打开或关闭外接屏幕的字幕开关；  5.转写完成后，须同时生成文字稿、对应的录音文件及标准SRT字幕文件，并可通过U盘导出，其中，SRT字幕文件可直接用于其他视频的编辑与合成；  6.支持生成实时语音转写记录列表，包含创建时间、记录时长和文件大小等信息，且支持下载、删除、编辑记录名称等操作；  7.须支持基于声纹识别的一键角色区分功能，可通过分析语音转写历史记录中的声纹，一键自动区分转写文稿中的不同讲话人，且对应的讲话人通过不同颜色在转写记录进度条中标识，点击进度条中的颜色能够跳转到对应讲话人的文稿；  8.为便于区分讲话人角色及后期文稿加工和整理，须支持批量修改和替换讲话人名称。  二、支持PPT演说记录与分享  对于PPT演讲、培训等场景，支持演说后扫码分享现场录音与图文信息，可随时随地阅读，便于理解：  1.支持使用一体化终端直接演示PPT并进行记录与分享，或使用其他设备、并通过视频输入的方式将PPT画面导入一体化终端进行PPT演示并记录与分享（该功能须提供软件界面截图）；  2.演说开始之前支持手动添加演讲计划，添加生成的信息包括演说名称、创建时间及演说分享的二维码；  3. 支持演说过程中，在PPT中叠加字幕，并可选择PPT叠加字幕内容与中英双语翻译模式，字幕内容须支持独立展示转写内容、独立展示翻译内容、同时展示转写加翻译内容等，中英双语翻译模式须支持中译英、英译中、中英互译等模式；  4.PPT叠加字幕须支持手动选择字幕开关，可自定义设置字幕宽度、转写内容行数、翻译内容行数等字幕格式；  5. 支持调整字幕的位置，须内置多种字幕位置预设模式供用户选择，至少应包括屏幕上方覆盖PPT、屏幕上方不覆盖PPT、屏幕下方覆盖PPT、屏幕下方不覆盖PPT等，同时，可通过手动拖动的方式实现字幕位置自由调整；  6.支持调整字幕中字体的颜色、字号大小，以及字幕背景与显示LOGO；  7. 支持叠加字幕实时纠偏，在实时字幕投放过程中，如果发现转写字幕内容与实际语音内容存在偏差，须能够使用独立的字幕编辑窗口进行及时修正，并通过 Enter 键点击或软件界面中的同步投屏按键进行正确字幕内容的同步；  8.支持一键添加转写内容成为优化词，针对转写过程中出现的高频错词、专业术语、生僻名词等内容，可实时编辑并纠正后，通过鼠标右键点击或软件界面中的添加优化词按键实现对应内容一键添加成为优化词；  9.支持智能识别播放PPT 中出现的人名、地名、公司名、行业术语等词汇，提升演讲场景下的语音转写准确率；  10.具备独立的转写结果显示界面，且仅在一体化终端中显示，不会显示在外接屏幕中；  11.支持演说内容的二维码分享，演说结束后，在联网状态下可即时生成分享二维码，对演说全过程的音、图、文字对照内容进行网络分享，且二维码支持下载并导出至U盘，扫描二维码即可获取对应演说内容；  12.支持转写结果实时纠偏，如果发现转写结果出现错误、歧义、语气词冗余等内容，须在演讲二维码声称之前，实时编辑并纠正后同步上传更新，确保二维码分享内容的准确；  13.演讲分享的内容支持音字对照功能，点击音频图标播放语音时，对应的文字会出现变色与音频对照；  14.如演说结束后，发现演讲二维码分享内容涉及敏感内容，须支持手动修改并一键更新分享，或直接一键取消分享；  15.演说内容支持导出至移动存储设备，导出的内容至少须包括演说内容文字稿、演说音频文件、PPT录屏文件及标准SRT字幕文件，其中，SRT字幕文件可直接用于其他视频的编辑与合成（该功能须提供软件界面截图）；  16.支持一键打开或关闭演说内容的自动上传及即时生成分享二维码的功能。  三、支持中英双语实时字幕上屏  对于会展宣传、视频会议、大型会议等场景，提供实时中英双语字幕展示：  1.支持转写结果连接显示设备投放，进行转写的中英双语结果实时分享，显示设备可实时显示讲话人的所讲述的文字；  2.支持在语音转写成为中文或英文文稿的同时，实现中英文稿实时互译，并通过字幕的方式显示并输出：  3.支持选择字幕内容与中英双语翻译模式，字幕内容须支持独立展示转写内容、独立展示翻译内容、同时展示转写加翻译内容等，中英双语翻译模式至少须支持中译英、英译中、中英互译等模式；  4.字幕须支持手动选择开关，可自定义设置字幕宽度、转写内容行数、翻译内容行数等字幕格式；  5.支持调整字幕的位置，须内置多种字幕位置预设模式供用户选择，至少应包括屏幕上方覆盖PPT、屏幕上方不覆盖PPT、屏幕下方覆盖PPT、屏幕下方不覆盖PPT等，同时，可通过手动拖动的方式实现字幕位置自由调整；  6.支持调整字幕中字体的颜色、字号大小，以及字幕背景与显示LOGO；  7. 支持叠加字幕实时纠偏，在实时字幕投放过程中，如果发现转写字幕内容与实际语音内容存在偏差，须能够使用独立的字幕编辑窗口进行及时修正，并通过 Enter 键点击或软件界面中的同步投屏按键进行正确字幕内容的同步；  8.支持一键添加转写内容成为优化词，针对转写过程中出现的高频错词、专业术语、生僻名词等内容，可实时编辑并纠正后，通过鼠标右键点击或软件界面中的添加优化词按键实现对应内容一键添加成为优化词；  9.字幕上屏的同时，须自动记录转写结果并同步生成中英双语文稿，文稿可通过U盘或其他存储介质导出。  10.支持输出字幕的自动分段；  11.支持视频叠加字幕模式，将其他设备的视频信号输入一体化终端，在视频画面中叠加字幕，并输出叠加字幕后的视频，须支持视频会议字幕叠加、宣传视频叠加字幕等应用；  12.支持字幕条功能，在全屏投放并显示字幕时，支持将字幕形式设置为“标准字幕”以输出字幕条，可配合导播台的需要设置具体字幕样式，并通过调整字幕投屏分辨率，由导播台将字幕条和其他画面进行叠加展示；  13.英文字幕输出支持在纯离线环境下完成，全程无需联网。  四、支持历史音频转写  对于录音文件的转文字需要，通过U盘或其他介质导入音频文件即可实现转写成为文字稿：  1.支持音频文件的快速离线转写，单个连续音频文件时长最大可支持5个小时，且1个小时的音频文件转写数据文稿所需时间不超过10分钟；  2.支持.mp3、.wav、.amr、.m4a等主流音频文件格式；  3.支持音频文件的批量导入与转写，至少须支持3个录音文件同时并行转写；  4.转写结束后，可即时生成录音文件转写记录列表，包含录音文件名称、录音文件时长、录音文件大小、转写剩余时间等信息；  5.如转写失败，支持一键重新转写或一键删除等操作；  6.录音转写结果可在一体化终端中直接进行本地编辑，无需导出后再行编辑；  7.转写结果可导出至U盘，至少须包含转写文字稿和标准SRT字幕文件，其中，SRT字幕文件可直接用于其他视频的编辑与合成.  五、支持历史记录存档  各功能应用生成的记录存档可自动分类存储在本地，并自动生成对应的转写记录列表：  1.各功能应用的转写记录列表，至少应包含记录名称、创建时间、记录时长、记录大小等信息；  2.转写记录支持批量导出、批量删除等操作； | 1 | 台 | 讯飞、百度、小鱼 |
| 投影仪 | 标准亮度：≥4200流明（根据ISO21118标准）  标准分辨率：1280x800  光源：HLD固态光源，寿命≥20000小时  对比度：≥20000：1  投射比：0.27  端口：HDMI输入端口×2；D-SUB15针输入×1，D-SUB15针输出×1；复合视频输入×1；RCA音频输入×2， 立体声音频输入×1，立体声音频输出×1；RJ-45网络接口×1； USB端口（A型）×1，USB端口（B型）×1；控制串口×1。 | 1 | 台 | 爱普生， 索尼， NEC |
| 云智能电子白板触控一体机 | 一、硬件要求：  整机结构：要求计算机主机、中控系统、功放、音响集成于电子白板一体机腔体内，边框采用铝合金材质；一体机外框尺寸90英寸，投影区域87英寸；  要求计算机主机采用，无风扇设计，纯固态硬盘方案；  配置：Intel I5处理器；集成声卡、显卡，内存4GB，128GB SSD纯固态硬盘存储；  ★要求中控部分采用物理按键设计，支持一键开关机、一键投影、音量控制、外接信号切换、菜单等功能；中控支持RFID卡系统，可通过刷卡登录用户对应私有云空间；  前置接口USB A型口\*2个，HDMI\*1个，USB B型口\*1个，通过USB B型口可实现外接计算机的音频输入及与一体机电子白板触控连接的功能；外接计算机仅需要通过连接单个USB B型口即可使用一体机的外接USB、功放、触控、音量+/-等功能；  电子白板性能要求：  工作原理：表面光波感应技术，精确定位；投影区域比例16:10，无外置CPU盒；  要求电子白板背板采用白色涂层纳米钢材质，表面采用进口高光纳米板；无光斑，高对比度，色彩还原性好，坚固耐磨；坚固牢靠；  ★触摸点数：20点（有驱支持32点，免驱支持20点），可以20点同时书写，无须专用笔，采用手指或任意不透光硬物可在白板上直接书写，无耗材，便于维护；  支持免驱、有驱双模式自动切换,在Windows系统下，无须安装驱动即可实现书写及图片放大、缩小、旋转功能；  抗遮挡要求：要求触摸边框底部全部被不透明物体遮挡的情况下，仍能在Win系统自带的“画图”软件中实现单手二指及以上同时划线，所划线条连续快速，无串线、无断线、无跳线现象；  防手掌误按要求：在Win系统自带的“画图”软件中，当手掌按在板面上时，能够同时在所按手掌边缘的5厘米距离内连续画出手掌的轮廓线条，并能同时在所划轮廓线条边缘的四个方向，进行书写，所划线条连续快速，无串线、无断线、无跳线现象；  要求白板一体机关上投影后，白板屏幕必须支持普通中水性笔及板擦进行反复书写擦除；  软件功能要求：  软件支持20点触控，要求双手十指可同时划线，连续快速，无串线、无断线、无跳线现象；  形状识别功能：要求可将普通黑板檫、手机、手掌、书本等大面积物体，在无需使用任何快捷键的条件下能够实现自动识别电子板擦功能，可直接檫除板面上的电子笔迹，实现擦除与书写自动切换，要求擦除的区域与物体的轮廓及运动轨迹基本吻合；  智能切换功能:要求具有自动手势识别切换书写笔、电子板檫、页面放大、页面缩小、页面移动功能，支持多个对象资源同时放大、缩小、移动功能，无需点击任何软硬件按钮、无需使用任何辅助工具就可无缝切换以上功能；  互联互动功能：要求每块设备具有教学云ID号码，教学云ID号码类似日常固定电话号码，符合教师日常使用习惯，支持长途电话拨号方式，要求采用数字键盘的拨号方式在广域互联网下实现两台及以上设备的互联互动，无需输入IP地址，就能实现双向同时书写，双向同时擦除，PPT、Word、Excel、PDF等文档可双向同步打开显示，同步操作，双向同步批注、檫除；以上功能要求在50KB/S低带宽互联网情况下高清（分辨率1024\*768）流畅同步显示；  要求支持与多类型的设备广域互联网拨号互联互动功能，即实现一体机与笔记本、一体机与Wind8平板、一体机与安卓设备（平板、手机）、一体机与苹果设备（Ipad、Iphone）、一体机与液晶电视一体机的双向互联互动；  扫描登录后，在白板上书写的任意内容、多媒体资源可保存到该账户的云空间中，供分享给学生；  可实现图片，视频，音频、PPT、word、pdf等教学资源文件与书写内容在同一页面下共存显示排列，并且用户可同时多人用手势操作ppt、word、pdf、图片、视频、音频等资源文件的放大、缩小、旋转、拖拽，方便多人同时互动操作；  配备无线投影显示软件AirLink，采用纯软件的方式实现，在无需任何第三方硬件设备、无需输入IP地址的情况下，可将局域网内的Windows、Mac、Android、IOS系统的设备画面一键投影到本机设备上，并且支持在投影过程中进行桌面标注或白板标注演示； | 1 | 台 | 飞利浦，  MAXHUB，  互视达，  天英 |
| 触控大屏 | ★屏幕尺寸，65英寸 LED 液晶A规屏,显示比例满足：16:9（全屏）；可视角度：≥178度；物理分辨率：1920×1080；采用≥4mm厚防眩光钢化玻璃；  十点触控：整机全通道(安卓、windows以及电视信号)下均可实现十点书写；  具备双系统(Windows系统+安卓系统)备份功能，可触控屏幕菜单，安卓配置：Android4.4以上版本，RAM1GB，ROM4G；  喇叭输出功率：10瓦x2  整机电视开关、电脑开关和节能待机键为同一前置实体按键，三合一；  无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。  信号源名称自定义及智能识别：用户自定义通道信号源名称（例如VGA改为实物展台）后，系统将智能检测，将会自动更换该信号源图标，与名称进行匹配。  内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少3米，方便录制老师人声,内置非独立外扩展的摄像头，像素至少500万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源。  设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频  所有前置USB接口均可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分。避免课上重复插拔。  ★内置模块电脑采用Intel最新稳定版120Pin或以上模块化电脑方案，低噪音热管传导散热设计,处理器：Intel Core i5,6代,内存4G DDR4，120G固态硬盘，具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上2个USB3.0接口，HDMI 1个，具备一个mini DP 或者DP接口;  整机经过产品可靠性检验，MTBF大于95000小时；电脑模块经过产品可靠性检验，MTBF大于95000小时。 | 1 | 台 | 希沃，  互视达，  天英 |
| 大屏显示器 | 屏幕尺寸：65英寸  分辨率：4K（3840\*2160）  屏幕比例：16:9  背光源：DLED直下式  工作电压：220V  待机功率：≤0.5W | 3 | 台 | 三星 ，小米 ，飞利浦 |
| 智能互动投屏 | 主控软件：  含主屏服务端系统；  控制端含授课模式、小组讨论、成果呈现三大教学模块，支持混合式研讨的创新学习模式  大小屏互动：屏幕批注、双向同屏、同步课堂、视频直播等功能；  互动：屏幕推送、即时回馈、大屏控制、组员示范、文件分发、小组投屏等功能。  无线路由AP：  2个2.4G信道；  2个5G信道；  内置集成智能天线数组，自动引导Wi-Fi信号绕开干扰，抗干扰能力极强；  支持PoE（802.3af）；  同时支持多达100个并发客户终端；  300米远距离无盲点覆盖。  支持智能AC管理，实现AP的一键升级、集中管理和维护  支持802.1x、Portal、微信等认证方式并支持VPN远程访问  支持学生自带手持设备接入系统，包括Android、iOS、windows三大系统同时接入；  飞屏讨论：支持学生手持设备同时多路飞屏至小组屏进行讨论，并可远程直接书写；  即时回馈：学生可以通过画板手写、拍照、输入三种方式回答主观题，答案自动上传到主屏； | 1 | 套 | 希沃， 众人通， 极域 |
| VR设备 | 1.追踪定位方式：inside-out  3.头显双眼分辨率3K  4.核心控制CPU I7-8700  5.核心控制显卡GTX1060  ★6.显示尺寸：86寸且支持触控  5.产品需采用一体式钣金焊接工艺 ，主体表面采用黑色喷粉喷涂工艺。且支持移动式推拉。  6.VR内容创作功能  1）为满足不同用户的语言使用习惯，软件需支持中文/英文界面操作、并且能够在两种语言中快速切换，快捷简单  2）为方便软件后期的维护升级，软件需支持在线更新以及用户反馈功能。  3）为兼顾现有模型数据，便捷高效地制作教学资源，软件需支持导入fbx、obj、3ds、stl等多种常用三维数据格式，且支持工业CAD数据导入，如CATIA、SolidWorks、Creo等常用工业软件格式；并能够支持导入建筑类BIM数据格式，主要包括Revit、Rhino、IFC等；支持GIS数据Shp格式文件导入。  4）为满足场景模型的多样性，软件需支持骨骼动画模型的直接导入，并在场景中自由控制播放、暂停、速度调整等属性，支持路径动画模型导入，且提供动画编辑功能，能够对路径动画进行二次编辑；  5）为满足对场景丰富性的要求，提升效果，软件需支持创建中心点、旋转轴、草地、水面、灯光、布告板、标注、按钮和文本框等。  6）为丰富场景中的仿真效果，实现对教学内容完备性的要求，支持制作物体的关键帧动画、支持相机路径动画、支持修改模型材质属性动画；支持3DMAX导入的路径动画，并可以进行二次编辑。  7）★为满足虚拟场景的真实性，软件需支持物理仿真功能，可以模拟刚体、柔体以及碰撞等物理效果，需支持VR场景中相机碰撞，投标现场需提供视频演示，否则视为负偏离。  8)为便于在PC和VR设备之间轻松转换，即时查看交互效果，且能兼顾多种主流硬件，软件需支持一键VR，能在主流虚拟现实头盔中快速预览场景和交互逻辑。  9)★软件内置丰富预设资源，包括材质预设、环境预设、模型预设、场景预设、角色预设、粒子预设、python模板预设等不少于7种预设资源，投标现场需提供视频演示，否则视为负偏离。  10)软件内置材质预设包含布纹、金属、木纹、墙面、玻璃、地面等7种预设。  11)软件内置环境预设不少于10种。  12)为模拟火焰、液体以及气流等复杂视觉仿真效果，软件需提供粒子系统制作功能，支持外力、导流器效果、提供丰富的发射器类型以及丰富的调节参数；  13)为保证能够匹配复杂场景，更好地反映出真实环境中的视觉效果，提供更多的动态范围和图像细节，软件需支持高动态范围图像；以及支持SSAO、动态模糊、自发光材质、景深以及光线散射等高级特效。  14)为了可以直观地在VR环境中进行内容搭建，软件需支持在头盔环境下的任意VR场景中打开内置3D模型库，进行模型的下载、导入及实时编辑材质、位置、大小等信息。  15)为保证复杂场景的流畅展示，提升场景的渲染效率，软件需支持场景中的节点合并，以及针对场景的遮挡剔除功能，在不影响实时渲染速度的情况下，能够提前计算不渲染的位置，减小计算机渲染的负担及时间；需提供支持灯光烘焙的功能，可以一键生成场景中的光照贴图，同时贴图中会有投影、以及AO效果  16)为方便非编程人员能够进行教学资源内容制作，快速定制交互逻辑，软件需提供无需编程的逻辑编辑工具，支持的触发方式包括：鼠标、键盘、手柄、空间触发器；支持的触发事件包括：颜色、颜色亮度、纹理、可见性、气味、手柄替换、定时器；支持交互逻辑的循环触发。  17)为实现创作内容多人协作开发需求，软件可实现任务之间的约束。  18)为方便内容制作过程合作开发，软件需支持多个逻辑文件的组合功能。  19)为方便开发人员进行更高级的开发，软件需支持Python脚本二次编辑，并提供在线API开发文档，包括交互编辑器、动画、多人协同、引擎、控件UI、数学、节点、路径、输入等模块相关开发功能介绍。  20)为增加我方制作场景交互的丰富性，软件要提供能够对接外部数据的接口模板，并支持对接我方已有数据（例如学生用户名密码、随机数据等），并可以进行二次编辑。  21)为丰富教学内容资源的多样性，软件需支持音频文件ogg、wav、mp3等的导入、播放；支持视频文件ogv、avi、wmv、mpg、mov、mkv、mp4等的导入、播放；为实现场景的逼真效果，软件需支持空间立体音效，支持声源距离的调节。  22)为方便学习、练习拆装模型，软件需支持对任意导入场景的模型进行拆装操作，并支持部件归位操作时的高亮提示和动画过渡效果；还支持按照顺序对模型的零部件进行拆和装，并且能够支持我方编辑人员对拆装顺序进行二次编辑。  23)为满足能够VR体验虚拟场景的需求，软件需支持主流VR头显；还需支持基于Vrpn通信协议的追踪系统：如手柄、数据手套等；支持场景漫游（重力漫游、自由漫游、孤立对象查看、拖拽查看）；  24)保证数据的安全，软件需支持教学内容资源管理功能，方便已有教学内容的展示；还需支持加载打包后的场景，避免直接访问场景素材。  7.内容管理功能  1）需支持一键进入VR模式：通过桌面管理器中的“进入VR模式”按钮，一键进入到VR模式，可在头盔端进行内容的下载和启动  2.）需支持支持对本地的VR内容及虚拟仿真内容进行添加，方便对内容进行统一管理；  3）需支持在VR端在线浏览云平台的内容案例，包括视频、图片、参数、详情等信息，帮助快速了解最新内容且支持内容案例的下载、启动、卸载等操作，还可查看内容案例的详细信息；  4).需提供提供至少一种默认场景，可在该场景中进行自由操作，增强使用者的代入感和沉浸感；  ★软件要求为国内自主研发软件，投标时需提供原厂针对该项目的售后质保函和软件著作权 | 1 | 套 | 曼恒、润尼尔、中视典 |
| 图书馆视频定制 | ★定制图书馆及新生入学导航视频场景，并提供设计方案 | 1 | 套 | 定制 |
| 视听设备 | 硬件配置  1.设备采用玻璃钢球外壳和玻璃钢底座，采用出模一次成型，玻璃钢厚度都在3mm以上，尺寸1.2m\*1m\*0.9m。内部用高密度海绵，球椅表面植绒布包裹（可以选用PU或者真皮），缝线均匀自然内置音响、支持蓝牙连接。  2.设备伸缩支架具有防盗功能，支持左右上下270°、水平360°旋转  3.设备配备平板电脑、Android 系统、八核、10.1英寸、 4G/64G，WIFI版。  软件系统要求：  1.APP实现在线听书，批量离线下载和分集离线下载，具有定时功能、快进快退、播放记忆功能；APP通过苹果应用商店、华为应用商店、小米应用商店、360应用商店、魅族应用商店、OPPO应用商店等主流应用商店审核  2.数据统计分析平台功能  ★用户拥有独立的、带机构标识的统计后台账号，可以自行查询、关注本机构用量情况; 书籍统计规范需要遵循Counter国际标准中的图书和多媒体标准；可以选任意时间段的统计数据查看；可按天提供系统的检索量、浏览量、下载量统计提供系统资源使用情况自动生成EXCEL表格及下载功能；  ★资源内容  1.有声书资源总量50000小时、18万集，数据每月更新，年更新量不低于10000小时；有声资源内容以经典出版物为主，内容完整，书籍成套成体系，此项目不接受网络文学内容。  2.有声书资源版权清晰，版权无争议。3.有声书资源内容音质优美，所有音频文件码率均不低于128KB/秒；  4.资源含有声书摘不少于500本。  5.资源需要包含不少于五部茅盾文学奖获奖作品；包含不少于十部鲁迅文学奖、人民文学奖获奖作品。  6、产品需支持兼容图书馆本地资源。  7.提供原厂售后质保承诺函原件 | 2 | 套 | 九星、博看、影动力 |
| 摄像机 | 最小照度 0.07 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux with IR；0.1 Lux @(F1.4,AGC ON), 0 Lux with IR；快门 1/3秒至1/100,000秒；镜头 2.7-12mm @ F1.4 水平视场角: 98°-28°；宽动态范围 120dB；H.265编码类型 Main Profile；帧率 50Hz: 25fps(2560×1440, 2048 × 1536, 1920 × 1080, 1280 × 720)；感兴趣区域 ROI支持三码流分别设置1个固定区域；支持Micro SD（即为TF卡）/SDHC /SDXC卡(128G)断网本地存储,NAS(NFS,SMB/CIFS均支持)；支持智能后检索，配合NVR支持事件的二次检索分析；1个BNC模拟输出口、2对报警输入/输出（三极管：超过30毫安建议加继电器）接口；工作温度和湿度 -30℃~60℃,湿度小于95%(无凝结)；电源供应 DC12V±25% ；功耗 5.5W MAX；红外照射距离 20-30米；防护等级 IP67； 防暴等级支持IK10  ★图像需接入到新建校园安防监控平台校园综合管理平台（图书馆1楼），需无缝接入，满足中心存储(信息中心托管磁盘阵列)，解码上墙等各项功能,同时能在校园监控平台中苑行政楼终端2地同时显示. | 4 | 台 | 海康、大华、宇视 |
| 直饮机 | 一、技术参数  材质：金属三防表面处理5mm钢化抗暴玻璃  开水流量：36/72L/H  出水温度：93-100℃  内胆：60L  内胆材质：食品级材质304不锈钢  压力桶：11.0G  过滤级数：五级  额定制水量：800G/天  制水结构：按键式一开一直饮  净化系统：20寸PP+UDF+PP+2\*400G+T33  液晶显示屏：含广告播放系统，内置8G固态硬盘  直饮机多媒体显示屏，可以连接互联网，可通过后台进行视频、图片、文字等传输。提供相关证明文件；  直饮机具备水质监测、流量监测、滤芯检测；用户通过扫描二维码实时查看；提供相关证明材料；  真防干烧、防漏电、防开盖、防乱设置、防蒸汽安全设计；  双膜双泵双核系统，完全独立的两套净水系统，杜绝设备瘫痪；提供相关证明文件；  采用连续式加热技术，消除阴阳水混合水，千沸水，快速恒温连续供应开水；提供相关证明文件；  加热净化一体机，内置纳滤纯水净化，实现加热净化完全匹配化；  智能管理技术：耐高温的显示屏，更加清楚方便的的设置和显示机器工作状态（北京时间、温度、是否可饮用、定时开关机、加热模式、水位状态、补水缺水状态、流量监控、水质监控、临时运行、缺水超温报警等）都非常直观的显示出来，方便人机交流， 机器控制，采用电脑主板来进行智能化管理，做到无人值守，自我管理；联网后台查询设备运行及滤芯使用寿命；  出水按键：采用罗技鼠标同等级轻触式按钮，智能控制；出水水嘴导流防喷溅设计；  水电智能联动技术：采用电脑主板智能控制机器内多个液体传感器和铂金温度传感器，进水、出水和加热协同进行。  二、质保说明  质保要求：提供3年质保，保用期内对非人为因素，因质量问题不能正常使用的,提供免费维修更换； | 1 | 台 | 艾迪卫， 碧水源 ，水杯子 |
| 安装调试（含辅材） | 电源线、网线、高清音视频线缆、分配器及相关辅材与安装调试 | 1 | 项 | 定制 |