|  |
| --- |
| **序号** | **名称** | **品牌型号** | **技术参数** | **数量**  **(台套)** |
| 1 | 虚拟仿真开发工作站 | 宏碁VeritonT650 | 一、硬件技术参数：  ★1. 处理器：Intel Core i9-11900或以上处理器；  2. 芯片组：Intel B500及以上芯片组；  3. 内存：≥16G DDR4内存\*2，≥4个内存插槽，最大内存支持128G，方便日后升级；  4. 硬盘：≥512G M.2 + 1T SATA；  ★5. 显卡：≥RTX3070 8G独显或以上；  6. 接口：前置：3个USB接口、1个音频接口  后置：3个USB接口、音频接口、2个DP接口  7. 扩展槽：1个PCIe Gen3.0x16、1个PCIe Gen 3.0x4、1个PCIe Gen3.0x1；  8. 键盘鼠标：同品牌USB键盘、鼠标；  9. 电源：≥标配500W节能电源；  10. 机箱：塔式标准机箱，方便使用；  11. 品牌：知名国际品牌,必须是原厂的工作站型号，不接受安装专业显卡的商用或家用电脑型号；  12. 显示器：主机同品牌23.8寸 1920x1080P显示器  13. 包含Windows系统，同传管理软件。  ★二、虚拟仿真开发工作站须预装以下软件：  （一）国产CAD平台软件（教育版）：  1.激活号激活授权。非行业版，非试用版，授权号可更换。满足教育部门1+X考证要求，并能够支撑广西和全国职业院校技能大赛绘图平台技术要求。  2.支持录音插入功能，可以在模型空间及布局空间内任意位置插入语音，语音可以隐藏、移动、删除。  3.鼠标可通过移动轨迹，来触发相应的命令来进行图形的绘制或修改等操作。鼠标手势支持自定义设置。  （二）通信工程仿真勘察实训软件：  1.系统架构：采用C/S和B/S混合架构，采用GUI图形化操作界面，人机界面友好。  2.权限与角色：可根据不同权限的账号登录软件，实现对不同角色的管理、教学、支持课程实训和无纸化考试。  3.个人信息：支持编辑个人信息功能，应支持修改个人密码、更换头像等。  4.练习模式功能：练习模式分为理论练习和实操练习。理论练习支持自主选题和系统随机抽题；实操练习具备操作步骤提示，支持跳转到任意步骤进行实操，并支持计时。  5.考核模式功能：考核模式分为理论考核和实操考核。理论考核和实操考核，均支持系统自动评分、计时及查看答案解析。  6.错题重做功能：理论练习具备错题重做功能。  7.考核评价系统：自动完成理论考评，百分制；成绩记录在该学生账户下，学生可以进行查询。  8.勘察功能主界面采用3D全景图，水平方向应具备360°视角，垂直方向视角应不小于45°。  9.支持进行漫游操作，通过键盘控制实现视角的前、后、左、右移动，界面中人物能在整个场景中穿梭并查看地形地物的情况。  10.支持面图的小窗口显示，当人物移动时，可在平面图中显示实时位置。  11.支持GPS测量仪、指南针、照相机、激光测距仪等勘察测量工具的操作实训，并支持勘察报告输出。  12.支持GPS测量仪的操作实训，准确显示当前经纬度数据。  13.支持指南针的操作实训，准确显示机房方位数据。  14.支持照相机的操作实训，具备任意视角内场景的拍摄。  15.支持光测距仪或者皮尺的操作实训，准确显示测量数据。  16.软件必须为国产正版，并取得合法授权，授权期限不低于 12 个月。 | 6台 |
| 2 | AR魔屏 | 云泰达V559YR | 1、55寸液晶AR互动操作台  （1）i7十代或以上处理器；  （2）显存≥4GB；  （3）内存≥8G；  （4）固态硬盘≥256G；  （5）电容触摸屏；  （6）含互动软件授权；  （7）最大可同时支持7个识别码  （8）windows系统  （9）最大分辨率1920 × 1080  （10）显示色彩16.7M  （11）亮度400cd/m²  （12）对比度 1500:1  （13）响应时间8ms  （14）触摸方式电容触摸  （15）触摸点数≥10点  （16）玻璃透过率>88%  （17）响应速度<18ms  （18）触摸精度90%以上的触摸区域为±2mm  （19）输入方式，手指、触摸笔等不透光物体  （20）输出形式，坐标输出  （21）抗光性70000Lux  （22）触摸接口USB  2、识别码≥5个 | 1台 |
| 3 | 桌面式VR一体机 | 江西科骏K1-100 | 1、桌面一体机式VR设备，系统为一体化设计，可自由调整使用角度，设备配置不小于27英寸高清立体显示终端，实现软件资源的立体展示，搭配位置追踪元件的3D跟踪眼镜实现虚拟现实出屏和临场感效果；  2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套，包括：27英寸高清立体显示器、跟踪眼镜1副，非跟踪眼镜2副、定位笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。  3、系统硬件配置：  （1）支持Windows 10操作系统；  ★（2）CPU：相当于或优于intel I5-9400F，不低于六核心六线程，主频不低于2.9GHz，最高睿频不低于4.1GHz，三级缓存不低于9MB；  （3）硬盘：≥512G SSD；  （4）内存：≥16G，DDR4。  ★（5）显卡：相当于或优于QUADRO T1000，专业图形显卡，显存不低于4GB DDR6  ★（6）分辨率：不低于1920\*1080，亮度不低于400cd/㎡，对比度不低于1000:1  （7）刷新率不低于 120Hz  （8）设备具备不低于2个USB3.0端口、不低于5个USB2.0端口、不低于2个MiniDP输出端口；  （9）支持以太网连接，支持802.11a/b/g/n高速无线传输，支持蓝牙4.0；  （10）内置两个8欧3瓦的扬声器  4、具有虚拟现实显示方式与普通显示方式自动切换功能，当跟踪眼镜出现在屏幕传感器捕捉范围内，显示方式由普通显示屏方式自动切换成3D显示方式，当跟踪眼镜在屏幕传感器之外，显示方式自动切换至普通显示方式。  （1）支持播放上下、左右格式的3D视频资源；  （2）支持按键式2D/3D切换；  5、跟踪系统参数  （1）3D显示跟踪系统内置NVIDIA 3D vision处理系统和3D同步蓝牙信号发射系统，3D同步信号传输稳定；  ★（2）3D显示追踪系统至少包含2路HDMI输入接口，且每一路HDMI接口都支持120hz信号源输入；  （3）3D显示追踪系统支持一键控制信号源切换。  （4）3D显示跟踪系统内置智慧控制系统，可实现教学软件对显示器的智能控制功能；  ★（5）跟踪系统包含：≥3组红外传感器，每组红外传感器都包含2个同步双目相机，单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪；3组红外传感器协同工作，可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精度；  ★（6）跟踪系统包含：≥3组红外光源阵列，每组红外光源阵列配置有4个红外光源灯，均匀分布保证光照亮度；  （7）3D显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的3D显示图像；  ★（8）跟踪系统支持窗口/全屏3D，120Hz或以上刷新率；  6、配套设备参数要求  （1）3D光学追踪眼镜,5点追踪设计，3点以上即准确判断眼镜位置,从而转换不同视角下的显示内容；  ★（2）系统配备智能位置追踪操控笔:支持支持6自由度坐标轴和空中姿态转动；追踪精度<1mm,角度精度<0.1度；操控笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；操控笔无需电池供电；采用握笔式设计，操控笔内置振动器,可以通过震动方式来反馈用户操作。 | 2台 |
| 4 | 虚拟现实内容创作引擎素材资源库 | 定制 | ★包含不低于1000个模型如以下内容  1、卡通角色。  2、U3D 卡通森林沙漠岛屿雪地场景  3、卡通风格的房屋建筑内室场景  4、莫哈维沙漠小镇建筑场景  5、低边形农场景建筑车辆人物植物道具模型  6、unity工厂模型Factory District 1.1  7、多边形地牢地下城场景模型  8、冰封大地 冬季森林场景  9、卡通男性人物角色模型  10、科幻人物角色道具场景模型  11、unity写实动物资源包 | 1套 |
| 5 | 可移动智慧屏 | 鸿合HD-86C1 | 一、屏体参数  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、交互平板功率≤360W，且符合GB21520-2015能源1级要求  3、交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏7级，高于石墨1-9H硬度；  4、智能交互平板显示部分需采用高色域覆盖技术，NTSC色域标准下覆盖率不低于85%  5、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），3路前置USB3.0接口  6、★为方便用户外接拓展设备，整机标配VGA输入接口≥1路  7、交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等  8、为方便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。  9、★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  10、★无需打开智能平板背板，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆  11、★前置U盘接口采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，高度不少于4cm  12、★2.0声道音箱，采用针孔阵列发声设计，2个前置15W中高音音箱，且为保证高人声还原度，谐振频率低于300Hz；  13、采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能，通过扫描设备自带的二维码可获取检测机构的认证证书。  14、为满足教学场景使用需求，支持不少于3种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作  15、★智能交互平板 Android 主板具备四核CPU， 内存不小于2G，Android 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;  16、一体化2D降噪4K摄像头，支持 1300W有效像素的视频采集，视角在120°的范围下，畸变不大于5%， 支持搭配AI软件实现自动点名点数功能。  17、通过多指滑动屏幕，可快速实现Windows与教学系统界面的切换  18、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。  19、★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；  20、整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示、及故障提示。  21、★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  22、本地安卓白板软件具备面积识别功能，通过接触交互设备的面积大小实现智能擦除、粗细笔迹书写  23、智能节电，在无操作或无信号输入15分钟时,出现关机提示倒计时；在无操作或无信号输入30分钟时, 自动关机  24、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  25、交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机  26、★在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置  27、★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  二、内置电脑  1、采用80pin Intel通用标准接口,即插即用，易于维护；  2、CPU采用Intel第9代及以上平台处理器酷睿I5处理器；  3、内存：≥8G DDR4；  4、硬盘：≥256G SSD固态硬盘；  5、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等；  三、备授课软件  1、支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件  2、可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像  3、支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中。  4、插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分  5、可将自己的课件发布到校本空间，同校的老师都能在校本空间中查看和保存该课件；支持移动端、电脑端播放和保存校本空间里的课件；校本空间里的课件会随着老师课件的更新实时同步  四、教师教学移动端  1、创建班级：老师可选择学校、年级、创建班级，班级名称支持自定义  2、课堂评价：支持老师在移动端添加学生、自定义评价项，评价项提供表扬和待改进各不少于12种模板，自定义评价项提供默认图标，可进行分值的设置。  3、评价结果；支持查看全班所有老师和自己的今日、本周、上周、本月、近一年的评价报表、明细及班级排名。  4、教学拓展：支持向家长发送教学拓展或学习任务，可向一个或多个班级中的全部或个别成员发送，家长单独收到。支持图片、拍照、语音、文件、课件、作业等附件。  5、支持老师对已收到的任务进行快速批改，并将批改结果反馈至家长端，预置不少于6种评语，支持以免费短信的形式提醒未查看或未反馈的家长。  6、打卡任务：支持老师发起周期性的打卡任务，可设置任务的开始截止时间、频次及周期，预置不少于9个打卡活动的模板，包括每日健康统计（疫情打卡）、每日朗读、每日背古诗等，且老师可以对学生的打卡结果进行点评，家长之间可以互评。  7、班务管理：专门的通知发送工具，成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员。支持老师编辑带回执的通知，回执内容支持自定义，回执结果自动统计形成直观报表。  8、支持老师创建带主题的讨论组，可设置讨论组默认结束时间，结束后自动全员禁言。讨论组创建者7天内可撤回任意成员的消息，防止班级群舆论发酵。  五、演示助手  1、可适用于WPS与PPT，打开课件自动启动，无需手动打开；  2、为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义；  3、在不修改WPS与PPT的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除；  4、★为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括：硬笔、软笔、手势笔、竹笔、图章笔、智能笔、粉笔、纹理笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引；  5、提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在WPS与PPT的课件中添加时钟，聚光灯等小工具；  6、支持在WPS与PPT的课件播放音视频时，无需通过物理按键即可实现黑屏，轻触屏幕即可点亮，同时支持在黑屏状态下不影响音视频的正常播放。  六、配置无线投屏器和移动推车 | 1台 |
| 6 | 全息投影 | 定制 | 1、成像光源：液晶显示屏，屏幕尺寸:≥27英寸，分辨率：≥1920\*1080，显示区域：≥597\*336mm，亮度：≥300cd/㎡，刷新频率：60Hz。  2、成像介质：360度全息成像专用四面玻璃，尺寸：≥1500\*1500\*650mm，厚度：6mm，表面处理：钢化镀膜，拼接方式：UV胶粘贴，紫外固化，V型卡件加固。  3、成像系统：支持安卓或win10系统，存储：支持SD/MMC卡，U盘，移动硬盘，视频接口：AV\5.1光纤音频、HDMI高清接口、VGA接口，视频编码支持：Mpeg1/2/4、Xvid、Divx、H.263、H.264、VC-1(WMV9-HD)、RM/RMVB全支持到1920\*1080P分辨率，帧率支持到30fps，音频支持：MP3/WMA/OGG/FLAC/APE/AAC/AC3/ATRA/DTS，视频支持：MKV/rmvb/AVI/Mpeg2/MP4/M4V/RMVB/FLV/WMV等。  4、画面分频器：1进4出画面分频器，兼容：HDCP，分辨率：最高可以支持4K，刷新率：30Hz。  5、机身结构：外观尺寸（长宽高）：≥1500\*1500\*1800mm，材质：金属钣金制作，外观：静电喷塑处理。 | 1台 |
| 7 | A3彩色激光打印机 | 柯尼卡美能达bizhub C226i | 1、打印速度≥22张/分钟  2、复印/网络打印/彩色扫描  3、配置2个500页纸盒  4、双核CPU+1GB内存+U盘打印及扫描  5、双面输稿器（70页容量，扫描速度≥30页/分钟）+双面器+7英寸触摸屏+铁柜 | 1台 |
| 8 | 音响设备 | itc 定制 | 一、音响2只  1.阻抗：≥8Ω  2.频响：60Hz~20KHz  3.额定功率：≥180W  4.峰值功率：≥600W  5.灵敏度：≥90dB/W/M  6.最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB  7.覆盖角度：(H)80°(V)60°  8.高音：1.4"压缩高音单元×1  9.低音：8"低音×1  10.含安装辅线  二、多媒体功放机1台  1.额定输出功率：2x500W@4R；2x350W@8R  2.输入灵敏度与阻抗：MIC1,2,3:±2.5mV/600Ω-±200mV/10KΩ,带幻象平衡输入）；DVD:350mV/10KΩ,（非平衡输入）。  3.输出：S.W(150Hz):1V/470Ω；PRE:1V±50mv/470Ω；REC:200mV±20mv/470Ω  4.话筒音调：低频:±10dBat100Hz；中频:±10dBat2KHz；高频:±10dBat10KHz  5.音乐音调：低频:±10dBat100Hz；中频:±10dBat2KHz；高频:±10dBat10KHz  6.谐波失真：功放额定输出功率1Kz(1/8A功率条件下）≤0.1%  7.USB播放：支持MP3、WAV、APE、FLAC  8.通讯：RS485通讯中控集成控制能  9.频率响应：DVD,VCD,BGM:20HZ（±3dB）--20KHZ（±3dB）；Mic:50HZ（±3dB）--16KHZ（±3dB）  10.信噪比：Mic:≥85dB；音乐:≥85dB  11.保护：过载，短路，过压，欠压保护。  12.指示灯：电源,输出电平  13.供电电压：~220V 50Hz  14.含安装辅线  三、话筒2只  1.频率指标：≥ 500个频率  2.调制方式：宽带FM  3.频道数目：100-200个在每个频率段  4.频道间隔：25KHz的倍数  5.频率稳定度：±0.005%以内  6.动态范围：100dB  7.最大频偏：±45KHz  8.频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）（整个系统的频率取决于话筒单元）  9.综合信噪比：105dB  10.综合失真：≤0.5%  11.工作距离：约100m（工作距离取决于很多因素，包括RF信号的吸收、反射和干扰等）直线无障碍  12.工作温度：-10℃~+60℃  13.含安装辅线 | 1套 |
| 9 | 办公桌椅 | 定制 | 一、六边型会议桌椅  1.六边型会议桌（1组）：  （1）规格：整套桌子直径≥1400mm：由6张扇形单桌拼成1套会议桌，单张扇行尺寸≥560\*420\*750mm ，最多可供6人使用。  （2）台面采用三聚氰胺胶面，结构稳定无任何焊点，美观耐用。  （3）可折叠，可拼接，可组合，可移动。  （4）产品堆叠效果很好，可压缩尺寸空间。  （5）脚架1.5厚钢档冲压，使用椎管工艺1.5MM冷轧管，接杆：使用1.2MM壁厚方管，冷扎管，脚轮：使用50MM尼龙活动脚轮，优质五金配件。  （6）钢架表面经除锈磷化防锈处理后经过大型喷塑流水线静电喷涂塑粉，表面光滑细腻、不脱落、耐磨、硬度高，环保无害。  （7）封边条采用优质1.5mm厚PVC封边条，白乳胶采用优质国家环保标准。检验依据：GB 18580-2011《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》。  （8）检验依据：GB 18580-2011《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》。  2.配套椅子（6张）：  （1）坐垫采用优质棉布，外观色泽均匀，自然，手感柔软。采用优质定型海绵，密度高，表面带有保护面，防氧化、 抗疲劳、耐冲击、回弹力强、不易变形。  （2）扶手：PP材料扶手，健康环保无异味，无甲醛无异味。  （3）优质电镀脚，表面经防锈、防潮、防腐酸洗、磷化、除锈、静电机器手自动喷涂和高温固化处理。  （4）脚轮：采用优质增强尼龙玻璃纤维复合，移动杂音小，耐磨性大。  二、四人卡位（2组）  1.规格尺寸：≥2400\*1200\*1050，工位数4人。  2.基材：采用25mm厚的E1级实木颗粒板面贴饰面人造板制作符合GB 18580-2017《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》甲醛释放量。强度高、刚性好、不易变形、比重合理，所有板材均经防虫防腐化学处理，表面握钉力及静曲强度均达到国家标准，颜色可选。  3.同色PVC封边条，全自动热熔封边机封边，封边牢固、整洁、无毛刺，线条平直，接缝吻合。  4.屏风上隔采用半透明玻璃。  5.五金件：铰链等配件选用优质五金配件，连接处均紧密拼接，金属件表面无锈蚀、毛刺刃口、露底，光滑平整，无起泡、泛黄、花斑、烤焦、裂纹、划痕、磕碰等缺陷。  6.带三抽屉活动柜，抽屉轨道为三节轨道，抽屉颜色与桌面相同。  7.采用优质胶粘剂，该产品通过中国环境标志产品认证，符合国家强制性标准GB/T18583-2001《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》的要求。  三、办公椅（8张）  1.采用高密度透气网布，具有透气性好,抗撕扯等特点。外观色泽均匀，自然，手感柔软，阻燃、防水、防污、防火、防腐性强。  2.坐垫采用优质棉布，外观色泽均匀，自然，手感柔软。采用优质定型海绵，密度高，表面带有保护面，防氧化、 抗疲劳、耐冲击、回弹力强、不易变形。  3.扶手：PP材料扶手，健康环保无异味，无甲醛无异味。  4.底盘：逍遥功能：椅背角度可调节，后仰放松,全身舒适。  5.高强度合金气压杆：采用原装优质气动杆，具有负载大、噪音小、升降快、抗震性小、自落缓冲性能强、平稳等优点。12万次升降实测,可流转升降,安全防爆,高保障。  6.椅脚：采用优质PP轮、防潮、除锈、静电机器手自动喷涂和高温固化处理。  7.尼龙万向脚轮：采用优质增强尼龙玻璃纤维复合，移动杂音小，耐磨性大。 | 1套 |
| 10 | 玻璃白板 | 乐图DSD-018 | 1.尺寸：≥120\*240cm  2.面板4mm钢化玻璃，多涂层工艺压合，金属背板  3.磁性吸附面板，可吸附多张纸张  4.铝框防护，精致美观牢固  5.采用三层辊涂工艺，表面平整顺滑书写清晰，擦拭无痕  6.安装方式可选隐挂或者明挂方式，适应不用安装环境 | 2块 |
| 11 | 交换机 | TP-LINK TL-SG3428 | 1.以太网端口≥24\*10/100/1000Base-T。  2.光口≥4\*100/1000 Base-X SFP。  3.整机交换容量≥240Gbps，包转发率≥50Mpps。  4.支持端口聚合。  5.支持 VCT，端口环路检测,支持 Jumbo≥10K。  6.支持 IPv6。  7.支持 IPv4 IPv6 静态路由，支持 IGMP Snooping V1,V2,V3。  8.支持网管系统、支持 WEB 网管特性。  9.交换机采用专业的内置防雷技术，业务端口防雷≥6kv。 | 1台 |
|  | | | |  |