## 4.1 投标分项报价表

项目编号：ZFCG-G2019045号

项目名称：BIM综合实训室建设

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌规格型号** | **技术参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** | **产地及厂家** |
| 1 | BIM系统管理平台系统 | 广联达协筑平台 V1.0 | 1.基于自主图形平台开发，采用大数据技术和云计算技术为应用环境、以BIM模型的创建、管理、共享为基本内容的BIM协同管理和共享应用平台；支持将本系统数据库安装在院校服务器上，教学模型数据存储在院校服务器上，保证模型信息的安全存储和管理，院校可根据自身需要通过二次开发模型数据打造用户自己的BIM应用教学数据中心，数据中心支持土建、道桥、装饰装修等学校现有专业相关的模型数据存储。  2.支持依据人员角色、工作内容、组织架构、BIM应用功能进行账号授权，并分配对应权限。通过手机端、WEB端多用户不限时间、地点使用。  3.系统在云端存储和管理整个项目生命周期中的文档、图纸、模型等所有项目数据，支持按组织、项目生命周期等不同维度创建文档目录，灵活分类管理，支持全功能检索，快速搜索所需文档。项目成员不需要安装任何专业软件，即可以通过浏览器或者手机进行几十种专业格式文件的在线预览，包括office、PDF、DWG图纸、RVT、NWD、IFC等三维模型、广联达软件等。支持在线添加批注，屏幕截图，发起评论，方便项目团队进行文档审阅，沟通与协作，可以通过批注、屏幕截图直接分配任务或发起流程。通过设置任务起止时间、指派任务执行人、任务即时提醒、项目成员在线讨论、任务流程自动流转等功能，随时了解任务进展，使任务得到有效跟踪和处理。提供短信、移动端消息推送、邮件等多渠道的即时提醒，保障每条任务快速推进。上传新的文件，或者添加新的批注时，可以@相关人员，通过移动端、邮件、系统消息等方式即时提醒，让被通知者第一时间收到消息并及时处理，提升用户管理协同能力。  4.客户端软件对实训室单机电脑硬件：2G内存、I5系列处理器即可流畅使用。 | 套 | 1 | 80000 | 80000 | 北京  广联达科技股份有限公司 |
| 2 | BIM应用软件系统 | 一、广联达移动模型浏览器软件V3.0  二、四、七：广联达BIM5D项目版系统 V4.0  三、广联达BIM审图软件V3.0  五、广联达斑马网络计划专业版软件 V2.7  六、广联达BIM施工现场布置软件V7.5  八、广联达BIM5D评分软件2018  九、广联达协筑平台 V1.0  十、广联达云翻样软件 V3.0  十一、广联达精装算量软件V2.0  十二、广联达BIM模板脚手架设计软件 V3.0  十三、广联达BIM模板脚手架设计软件 V3.0 | **一、BIM模型数据管理（广联达移动模型浏览器软件V3.0）**  1.借助BIM5D手机端、WEB端实时查看现场施工状况，生产信息、资金状况、安全问题、质量问题等，同时支持历史数据的查看。  2.模型中构件能自动生成二维码，且可批量导出二维码。  3.可自主上传工程管理资料包括CAD图纸、office文档、pdf文档、图片、模型等常用文件，文件可以下载、预览、分享。同时支持手机端、web端查看。  4.广联达BIM5D支持项目位置自动定位，通过谷歌地图可快速查看BIM三维模型以及周边的道路、建筑、地形等环境信息。  5.广联达BIM5D软件，支持将广联达土建、安装等一系列的软件导入，同时还支持Revit、Tekla、Civil3D、Bentley、Rhino、Remiz等主流软件制作的土建、钢筋、装修、市政、路桥等模型的的导入。导入后可进行模型整合，查看模型信息以及其他基于模型的运用。  6.支持模型的动态剖切、漫游、测量等功能，方便查看内部。  7.可单独定义每一个建筑构件所处的施工状态，且支持状态自定义；通过颜色直观反映建筑构件实施情况，且能够通过移动端查看并保持实时更新。通过手机端跟踪记录构件的安装进度、质量情况，信息实时上传到云端。通过PC端可以根据预先设置的工序颜色查看构件的整体安装进度，支持构件生成二维码，借助手机端，可迅速查看该构件信息。通过模型查看构件的整体安装情况，掌握计划进度与实际进度的偏差。同时可以通过WEB端统计构件各工序的完成数量和未完成数量。  8.广联达BIM审图软件，支持将广联达土建、安装等一系列的软件导入，同时还支持REVIT、TEKLA、Bently等主流软件制作的土建、钢筋、装修、市政、路桥等模型的的导入。  9.支持学院二次开发，学校可依据自身需要自主建立包括土建、钢筋、安装、钢构、市政路桥、水利等各专业的BIM教学资源库。系统自带典型性的建筑构件和案例工程、教辅PPT等，同时配有出版社出版的国际标准书号的教材，方便教师利用信息化教学模型库动态演示教学，并可实现数字化教学资源全校共享。  **二、移动应用（广联达BIM5D项目版系统 V4.0）**  1.可在移动设备上传施工照片、资料文档、人材机数量、实测实量数据等，并与项目模型、楼层、或某类构件关联。并可通过扫描二维码实施查看构件信息、所处状态等，提前进行预警。  2.通过移动端查询模型信息、实施查看现场质量、安全、人、材、机等数据及历史信息。通过移动端扫描构件二维码信息，可实施查看构件属性、以及与该构件有关联施工过程中变更、质量、安全、所处状态等问题。  3.根据项目需求，可进行文件签审、图纸会审、变更处理、现场质量安全问题等工作流的创建与管理，支持个性化模板配置。通过设置任务起止时间、指派任务执行人、任务即时提醒、项目成员在线讨论、任务流程自动流转等功能，随时了解任务进展，使任务得到有效跟踪和处理。可通过协筑实现数据、任务推送、接受、发布等，同时提供短信、移动端消息推送、邮件等多渠道的即时提醒，保障每条任务快速推进。  4.根据项目需求，可进行文件签审、图纸会审、变更处理、现场质量安全问题等工作流的创建与管理，支持个性化模板配置。支持在线添加批注，屏幕截图，发起评论，方便项目团队进行文档审阅，沟通与协作，可以通过批注、屏幕截图直接分配任务或发起流程。基于三维模型视点添加红线批注和文字评论，批注还可以发起任务，实现各方的可视化交流及问题跟踪解决。  **三、模型集成应用（广联达BIM审图软件V3.0）**  1.BIM审图软件可智能查找模型文件中的碰撞点及预留洞口位置，自动生成相关报告，可一键返回REVIT等建模模型，修改碰撞点，方便在此基础上对图纸进行深化设计。  2.BIM5D可通过设定设备尺寸、行走路线设计，模拟设备进场，为大型设备进场提供实施方案。  3.可以自由设定高度进行净空检查，快速查找不满足净高要求的构件信息。并可快速浏览标高净高要求的位置，并进行注释等。  4.广联达BIM审图软件，支持将广联达土建、安装等一系列的软件导入，同时还支持REVIT、TEKLA、Bently等主流软件制作的土建、钢筋、装修模型的的导入、可实现碰撞检  查、房间净高检查、吊顶检查、楼梯检查。  5.可按各楼层构件、单体的检查点数量进行对比分析，以表格等的方式提供数据分析结果；能将碰撞结果、孔洞结果、净高结果保存于云平台协同查看，提高各参与方沟通效率和工作效率。  **四、BIM数据管理应用（广联达BIM5D项目版系统 V4.0）** 1.可编制BIM5D模型，实现5D虚拟建造动画播放，并可进行多视口多视角查看，自动生成资金需求曲线，资源曲线为相应资金、资源准备提供依据  2.可通过资金曲线、资源曲线等进行成本分析，实现包括项目资金趋势分析、材料用量趋势分析、资金对比分析、清单对比分析、清单指标分析、钢筋指标分析等多维度数据分析，实现精细化管理。  3.可通过资金曲线、资源曲线等进行成本分析，实现包括项目资金趋势分析、材料用量趋势分析、资金对比分析、清单对比分析、清单指标分析、钢筋指标分析等多维度数据分析。通过WEB端可展示集团各项目的区域分布情况，基本信息：质量、安全、利润、合同等，方便企业针对不同项目情况进行分类管理。通过各类指标数据可以反映出项目的风险管控状态。同时，可以对项目生产管理体系及管理人员进行综合排名。  **五、进度计划编制应用（广联达斑马网络计划专业版软件 V2.7）**  1.支持快速定义主要任务参数。通过对话框，可快速定义主要的任务参数，如开始时间、结束时间、前置任务等。并支持直接拖动任务节点调整开始、结束时间。  2.支持主流的“任务”“父任务（摘要）”“里程碑”等主要的任务时间节点。并可根据自身需要设置关键线路、一般工作、虚工作等颜色。  3.可设置任务间前置关系，自动生成并联动流水施工甘特图。软件可生成的施工进度计划图种类不少于7种，包含时标逻辑网络图、时标网络图、逻辑网络图、单代号网络图、横道图等，并且相互之间可以相互转换。  4.支持虚工作的建立，作为任务阶段的重要标志。  5.对于即将到期的任务或者未完成的任务进行提醒，同时对于延期的工期自动计算、提醒延期时间，以及变更后关键线路。  6.相关BIM模型发生变化都有通知提醒，让施工管理人员第一时间知晓模型变更，从而调整进度计划。  7.支持Project文件导入、Excel导入，Project、Excel，文本、PDF、图片的导出实现项目信息的共享及项目进度的快速编辑。  **六、场地布置应用（广联达BIM施工现场布置软件V7.5）**  1.可快速创建施工现场布置三维模型，支持GCL模型、SU模型导入。可计算临时设施、脚手架等措施工程量，输出平面布置图、三维效果图、VR、漫游视频等。  2.可模拟脚手架排布情况，同时支持经验、参数、智能布置架体。砌体排布并计算砌体工程量，输出排列详图。  3.模型可模拟多种天气状况及时间状态，体现施工现场真实情况。并可输出视频、VR等。  **七、模型数据互通应用（广联达BIM5D项目版系统 V4.0）**  1.广联达BIM审图软件，支持将广联达土建、安装等一系列的软件导入，同时还支持REVIT、TEKLA、Bently、Civil3D、Rhino、Remiz等主流软件制作的土建、钢筋、装修、市政、路桥等模型的的导入。  2.广联达BIM审图软件，支持将广联达土建、安装等一系列的软件导入，同时还支持REVIT、TEKLA、Bently、Civil3D、Rhino、Remiz等主流软件制作的土建、钢筋、装修、市政、路桥等模型的的导入。直接移动端查看构件信息、模型数据。对于装配式构件还可查看该构件所处的施工状态。  **八、BIM评分系统（广联达BIM5D评分软件2018）**  1.系统自带BIM评分系统可实现对多个模型数据的一键对比，自动查找各模型数据中的不同之处；支持自定义分值分配情况；  2.评分系统可实现一键导入标准工程文件，多个模型文件同时对比分析，快速查找问题并统计显示问题；  3.评分系统可实现一键对多个作品完成评分输出EXCEL表格，并根据成绩进行排序，快速寻找优秀模型作品；  **九、BIM协同应用（广联达协筑平台 V1.0）**  1.协同项目管理软件可将参建各方的传统线下工作放在线上完成，通过发起协作，并关联BIM模型、照片和资料，支持相关人员对协作作出审批、回复，支持流程模板自由定制，任务状态查询，基于问题发起任务、在线讨论、任务过程留痕、一键归档。  2.系统从发起协作、收到协作、执行协作、反馈协作等操作形成完整管理流程，所有工作无需线下，完全线上审批、答复，也可实施电子签名。支持流程模板自由定制，任务状态查询，基于问题发起任务、在线讨论、任务过程留痕、一键归档。  3.协同平台可自动统计发起协作的类型、处理进度等信息，方便项目对问题的汇总和管理。同时通过设置任务起止时间、指派任务执行人、任务即时提醒、项目成员在线讨论、任务流程自动流转等功能，随时了解任务进展，使任务得到有效跟踪和处理。  **十、钢筋节点编辑应用（广联达云翻样软件 V3.0）**  1.通过绘制或导入CAD电子图纸、预算工程快速建立钢筋节点模型，钢筋节点模型可360度任意角度查看，同时支持导出翻样料单。  2.能够对每一根钢筋每个构件单独进行打断、绕弯、移动等编辑动作，方便施工技术人员对钢筋排布进行模拟操作。亦可批量调整构件中钢筋连接处位置。  3.支持修改后的钢筋节点模型导入BIM软件系统中，并与对应构件关联，同时通过移动端也可进行钢筋节点模型的查看，方便指导施工现场人员。  **十一、装饰装修设计算量应用（广联达精装算量软件V2.0）**  1.三维模型，所画即所得，实时计量，快速显示精准的工程量数据，智能套用清单和定额，自由汇总，输出清单定额工程量报表、纯工程量报表、计算式明细表，较手算提升200%效率，成为预结算过程中的得力助手。  2.在原有构件的库的基础上，支持导入其他模型，用户可根据自身需要，自身建立构件库、满足不同设计需求。如三维家具族库的导入，可编辑修改，按实际需要调整。  3.可一键生成动态渲染方案，并支持效果图、全景图输出、 智能对接VR和3D显示屏，带给您沉浸式的体验，高真实感展示设计方案，降低了沟通和方案修改成本。  4.通过智能列项，快速识别图元，实时查看工程量，一键汇总输出智能报表，提供详细的计算式。三维模型中含有丰富的材质素材和模型素材，材料和施工节点清晰明了，三维展示施工节点，对于实际的采购和施工起到指导作用。  5、支持离线状态下建立模型，不需要时刻保持联网建模。  6.该平台基于模型实现设计与预算等各阶段的数据相互流通，贯穿工程项目全生命周期，真正实现各岗位间的协同，助力企业转型，对于企业开源节流起到至关重要的作用。精装修BIM模型能够上传BIM管理平台软件并支持远程数据调取及模型的下载。  **十二、脚手架工程设计软件（广联达BIM模板脚手架设计软件V3.0）**  1、★广联达BIM模板脚手架设计软件能够支持快速建模，支持导入Revit模型，支持导入同一品牌算量模型，从而减少重复建模。  2、软件支持材料自定义，包括钢管、槽钢、工字钢、矩形钢、等边角钢、内卷边槽钢、薄壁冷弯槽钢等。  3.软件提供智能计算核心，支持智能布置、经验布置两种方式，布置符合计算规范的落地脚手架、型钢悬挑脚手架。  4.软件可自动识别高支模，计算所需材料用量，导出超高脚手架、模板材料等用量。  5.软件可以输出符合国家标准的计算书、施工方案、技术交底、材料统计反差报表、脚手架搭设汇总表、三维成果等。同时支持高支模方案的计算、汇总。  6.支持360度无死角模型查看，同时支持模型导出VR。观察脚手架所有细部构造。  **十三、模板工程设计软件（广联达BIM模板脚手架设计软件V3.0）**  1.广联达BIM模板脚手架设计软件能够支持快速建模，支持导入Revit模型，支持导入同一品牌算量模型，从而减少重复建模。  2.软件计算依据支持《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011、《建筑施工模板安全技术规范》JGJ162-2008、《混凝土结构工程施工规范》GB50666-2011、《建筑施工临时支撑结构技术规范》JGJ300-2013等国家规范。  3.软件支持材料自定义，包括钢管、槽钢、工字钢、木工字梁、矩形钢管、等边角钢、内卷边槽钢、薄壁冷弯槽钢等。  4.模板支架水平钢管支持竖向拉通，并且支持高低跨部位的拉通处理  5.软件智能计算、自动布架，涵盖常见构造，支持弧形结构、斜向结构、渐变梁等复杂构件。  6.软件支持一键出图，包括模板搭设参数图、立杆平面图、墙柱模板平面图、剖面图、模板大样图等，可以快速输出专业的整体施工图以及VR模型、计算书、材料统计表、成本分析表等。  7.软件可以输出符合国家标准的计算书、施工方案、技术交底、材料统计反差报表、脚手架搭设汇总表、三维成果等。同时支持高支模方案的计算、汇总。 | 节点 | 50 | 18300 | 915000 | 北京  广联达科技股份有限公司 |
| 3 | 标书制作软件 | 广联达标书制作软件V2.0 | 1.软件含土建、市政、钢结构、水利水电、园林绿化、装饰装修、交通运输、铁路隧道等八个专业。  2.智能标书生成功能，软件自动排版、自动生成目录。软件支持样式设置；软件支持将已有文件存为模板库中，以备后续使用。  3.标书属于机密文件，软件支持用户登录、工程密码保护。  4.可快速实现“标书管理”与“标书编辑”两种状态转换。  5.“标书管理”、“标书编辑”、“标书素材”、“标书模板”支持快速切换。 | 节点 | 50 | 1300 | 65000 | 北京  广联达科技股份有限公司 |
| 4 | 公路造价编制软件 | 广联达公路工程计价软件V2015 | 1.公路造价软件适用于新建、改建的公路工程基本建设项目编制清单预算、控制价、招投标、合同价结算、单价变更结算、竣工结算、投资估算（建议估算、可行估算）、设计概算、修正概算、施工图预算等。利用个人、企业或行业大数据，针对整个项目、单个造价文件进行快速匹配，智能组价。  2.可对个人数据和企业数据进行转移和管理，同时对企业组织和企业权限进行分配与管理。具备多人协同工作功能，具备快速调价功能。 | 节点 | 50 | 3000 | 150000 | 北京  广联达科技股份有限公司 |
| 5 | 建筑工程多专业仿真实训系统 | 广联达  一、PBA-15建筑工程专业基础能力实训—安装识图三维仿真实训系统 二、PBA-6建筑工程专业基础能力实训-建筑安装工程仿真实训系统 三、PBA-14建筑工程专业基础能力实训—建筑工程精装仿真实训系统 四、PBA-2建筑工程专业基础能力实训-建筑施工组织三维虚拟仿真施工工地系统 | **一、建筑安装三维识图仿真系统（PBA-15建筑工程专业基础能力实训—安装识图三维仿真实训系统）**  1、软件包含基础知识教学、安装系统解析、实训练习三大板块以及设备图例、各安装系统动画分析等知识库专业内容。  2、软件可以通过三维建模，将该建筑物的安装专业知识展现出来，内容包括给排水专业识图、暖通空调专业识图、建筑电气专业识图等模块。  3、软件可调节建筑物混凝土的透明度，方便各管线模型的布局。  4、软件对安装相关工作原理，制作了对应的动画，通过三维动画讲解，能够详细介绍安装设备的运行原理。  5、设备图例中包含安装图纸中常见的图例，对每个图例都一一配置了相关的三维模型。  **二、建筑安装工程施工技术仿真实训系统（PBA-6建筑工程专业基础能力实训-建筑安装工程仿真实训系统）**  1、具备多种模型浏览模式，可自由切换。  2、具备漫游功能，漫游过程中，点击系统中的构件，可打开构件详情，详情中包含该构件的文字介绍、实物图片、图例、构造详图、安装动画、三维模型、相关规范。  3、专业内容包含：给水系统、排水系统、消防系统、空调系统、照明系统、高低压电柜等知识内容及各系统原理解析。  **三、精装施工虚拟仿真实训系统（PBA-14建筑工程专业基础能力实训—建筑工程精装仿真实训系统）**  1、软件使用对象能够以第一人称或第三人称的视角体验全三维仿真环境，体验过程中可以自主操作，自由行走，画面流畅。  2、软件具备“教学模式”、“学习模式”、“考核模式”三种操作模式。授课模式供教师进行授课使用；学习模式和考核模式供学生平时学习和考核使用。  3、软件界面包含但不局限于工具库、题目库、资料库、视频库、课堂任务、课堂进度等内容 。其中资料库中包含课堂概述、技术交底、安全交底、资源准备、图纸、图集规范等专业知识内容 ，且可以后台修改相应内容 。  4、模块及内容  （1）天棚施工工艺：轻钢龙骨石膏板吊顶施工工艺、轻钢龙骨圆形吊顶施工工艺、铝合金集成吊顶施工工艺、矿棉板吊顶施工工艺、塑铝板吊顶施工工艺。  （2）墙柱面施工工艺：墙面瓷砖湿贴施工工艺、墙面乳胶漆施工工艺、墙面壁纸施工工艺、墙面木质饰面板施工工艺、墙面石材干挂施工工艺、轻钢龙骨隔墙施工工艺、墙面软包施工工艺。  （3）地面施工工艺：石材/地砖铺贴施工工艺、复合地板施工工艺、实木地板木龙骨施工工艺、地砖铺贴施工工艺湿铺法。  （4）其他施工工艺：给排水线路施工工艺、玻璃幕墙施工工艺、橱柜施工工艺。  **四、建筑施工工艺仿真实训软件（PBA-2建筑工程专业基础能力实训-建筑施工组织三维虚拟仿真施工工地系统）**  1、软件使用对象能够以第一人称或第三人称的视角体验全三维仿真环境，体验过程中可以自主操作，自由行走，画面流畅。  2、软件具备“教学模式”、“学习模式”、“考核模式”三种操作模式。授课模式供教师进行授课使用；学习模式和考核模式供学生平时学习和考核使用。  3、软件界面包含但不局限于工具库、题目库、资料库、视频库、课堂任务、课堂进度等内容 。其中资料库中包含课堂概述、技术交底、安全交底、资源准备、图纸、图集规范等专业知识内容 ， 且可以后台修改相应内容。  **4、**工艺仿真模块内容：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **土建施工准备** | 无支护土方 | 土方开挖施工 | | 降水工程 | 轻型井点降水施工 | | 有支护土方 | 地下连续墙施工 | | 土钉支护施工 | | 桩基工程 | 沉管灌注桩施工 | | 人工挖孔桩施工 | | 预应力管桩静压法施工 | | 钻孔灌注桩施工 | | 基础工程 | 独立基础施工 | | 筏板基础施工 | | 基础底板混凝土浇筑施工 | | 基础底板模板施工 | | 条形基础施工 | | 地下防水工程 | 地下室外墙防水施工 | | 基础底板防水施工 | | 混凝土浇筑施工 | | 梁模板施工 | | 墙柱钢筋、模板施工 | | 先张法预应力混凝土施工 | | 加气混凝土砌块施工 | | 砖墙砌筑施工 | | 钢结构工程 | 单层工业厂房结构吊装施工 | | **建筑屋面** | 屋面工程 | 非上人保温屋面施工 | | 刚性防水屋面施工 | | 卷材防水屋面施工 | | 上人保温屋面施工 | | 涂膜防水屋面施工 | | **建筑装饰装修** | 楼地面工程 | 块料地面施工 | | 水泥砂浆地面施工 | | 卫生间防水施工 | | 墙柱面装饰工程 | 高级涂料保温外墙施工 | | 乳胶漆墙面施工 | | 一般抹灰施工 | | 釉面砖墙面施工 | | 门窗工程 | 门窗安装施工 | | 门窗保温施工 | | 吊顶工程 | 轻钢龙骨吊顶施工 | | 乳胶漆顶棚施工 | | 吸声顶棚施工 | | 幕墙工程 | 明框玻璃幕墙施工 | | 石材幕墙湿贴施工 | | 外墙石材干挂施工 | | 隐框玻璃幕墙施工 | | 节点 | 50 | 13000 | 650000 | 北京  广联达科技股份有限公司 |
| 6 | 微课编制工具、软件 | 青果树  青果树微课制作软件V2.0、VKE100无线手写板 | **一、技术参数**  1、触摸LED快捷键：配备LED触控按键，一键切换，高效省时；  2、操作简单，即插即用，充电同时不影响使用。  3、无源手写笔：配备无源压感笔，内置高效智能芯片，可以永久使用。  4、具有快速切换画笔、橡皮、鼠标功能。  5、多路采集：支持多路摄像设备的接入，并以全屏或画中画形式呈现。  6、声音采集：支持麦克风和声卡的数据采集，并可以同步录制到视频文件中。  7、书写套装：配备粉笔、智能笔、板擦、白板、几何图形、图片预览、截屏等工具，可以使用手写板或鼠标模拟真实的书写体验。  8、随时暂停：在上课过程中，可以随时暂停和继续微课的录制。  **二、编辑功能：**  1、剪辑：融合非线编和幻灯片的操作方式，用剪切就可以轻松的进行编辑操作。  2、转场特效：视频片段之间衔接自然，软件可以自动加上转场特效。  3、封面模板：软件提供的封面模板，可以根据微课的基本信息自动生成封面效果。  4、视频水印：可以为视频添加水印，保护作者的版权  5、导入视频：可以导入第三方视频文件，并进行编辑  6、导入音频：可以为视频添加背景音乐，并且可单独对背景音乐进行音量调节。  7、编辑撤销：在剪辑失误时可轻松通过撤销回到上一步编辑状态，重新编辑。  8、视频压缩：当原视频文件太大时，可以对视频进行压缩。  **三、归档**  1、资源管理：录制的历史视频资源会被归档存储。  2、智能排序：可以通过资源名称、资源大小、资源时间进行智能排序展示。  3、智能搜索：可以根据时间和资源名称进行高级模糊搜索。  4、多用户管理：支持多用户使用一台设备进行录制，分别对资源进行编辑、存储。 | 套 | 5 | 8400 | 42000 | 北京  北京青果树软件有限公司 |
| 7 | 建筑识图软件 | 浩辰  浩辰CAD建筑V2018版 | 1、具备多平台，多格式兼容能力，方便设计师上手操作。  完全满足此项要求，浩辰CAD建筑软件基于GRX/ARX技术和自定义对象开发，可同时在AutoCAD和GstarCAD平台软件上运行。同时软件提供自主知识产权的平台GstarCAD，不依托AutoCAD可独立运行，同时兼容各类CAD软件格式，优于技术参数的要求。  2、具备图形搜索及快速定位能力，方便构件的查找与修改。  完全满足此项要求，浩辰CAD建筑软件具备图形搜索及快速定位能力，能够快速查找并定位构件，并且提供批量修改构建功能，大大提升绘图效率，批量修改功能优于技术参数的要求。  3、具备建筑专业绘图所需专用工具，提高绘图效率。  完全满足此项要求，浩辰CAD建筑软件具备建筑专业绘图所需专用工具，如：快速轴网建立和标注、各种建筑构件的图库方便调用、立面图剖面图可自动生成、自带模板无需设置等，能够方便快捷的绘制建筑图纸，提升绘图效率。同时软件提供丰富图库，并且用户可以自定义图库，提升绘图效率。  4、具备渲染功能，丰富设计成果。  完全满足此项要求，浩辰CAD建筑软件具备渲染功能，提供概念模型、真实模型、线框模型等各种效果样式，让用户能够方便直观的查看设计成果，丰富了设计成果。同时，软件提供三维漫游功能，让用户身历其境的多角度查看三维模型效果。  5、浩辰CAD建筑软件免费配套提供手机端软件“CAD看图王”，方便学校使用，不限节点；  6、 浩辰CAD建筑软件免费配套提供WEB端软件“浩辰CAD看图王网页版”，不需要安装任何软件，使用浏览器即可查看CAD图纸，并进行图纸版本和格式的变更。 | 节点 | 10 | 4000 | 40000 | 苏州  苏州浩辰软件股份有限公司 |
| 8 | 服务器 | 戴尔PowerEdge R740 | 1. 处理器：英特尔至强银牌 4110处理器。   2、内存：支持DDR4内存，32GB内存空间。  3、硬盘：2块 2T SAS硬盘。  4、网络控制器：千兆网卡，支持网络唤醒。  5、电源：双电源。  6、系统：Windows2012-Server-R2-Standard-64标准版 | 台 | 1 | 26000 | 26000 | 福建厦门  戴尔（中国）有限公司 |
| 合 计 | | 大写：壹佰玖拾陆万捌仟元整；小写：￥1968000.00元 | | | | | | |