**项目需求**

**七标段：食品科学与工程重点专业建设设备**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品  名** | **数量** | **主要技术参数** |
| 1 | 超声波细胞破碎仪 | 1 | 频率:20-25 KHz;显示方式:液晶显示;功率:650 W（1%-99%）随机变幅杆:6 mm;可选配变幅杆:2、3、10、12、15 mm破碎容量 :0.5-500 ml;占空比:1-99 %温度报警:无; 报警：时间，过载电源 ：220/110V  50Hz/60Hz  |
| 2 | 卧式空气恒温振荡器  | 1 | 容积: 210L振荡频率: 50~280 rpm温度范围: 5-50℃控温精度: ±0.5℃温度均匀性: ±0.5-1℃定时范围：0分钟－9999小时之内任意设定振幅：26mm（旋转直径）功率：700W环境温度：10-30℃工作时间：连续箱内尺寸：890×570×420mm托盘尺寸：840×490mm夹    具：500ml   28支 |
| **3** | 便携式色差仪（进口） | 1 | 传感器：硅光敏元件（6组）\*显示范围：Y: 0～200.00% (反射率)\*照明光源：脉冲氙灯或LED灯\*测量时间：约2秒测量/照明区域：≥11mm\*重复性：标准偏差ΔE\*ab 0.07以内(白色校正后在10秒间隔内测定30次时)\*仪表误差：ΔE\*ab:0.8以内 BCRA系列II 12色的平均值显示：\*色彩值、色差值、合格/警告/不合格可测量次数：≥500次使用温度/湿度范围：0～40°C，相对湿度85%以下、不可结露 |
| **4** | 双门冰箱 | 1 | 制冷方式：压缩机制冷；箱门结构：对开双门式；能效等级：一级；净重：129KG；尺寸：912\*721\*1774mm；冰箱冷柜机型：冷藏冷冻冰箱；制冷控制系统：电脑控温；冷冻室容积：207L；冷藏室容积：402L；最大容积：609L；耗电量：1.19KWH/24h ；面板类型：白色钢板 |

**注：以上\*条款必须满足，否则投标无效；以上非\*条款该标段有三条以上（含三条）不满足的，投标无效。**

**八标段**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品  名** | **数量** | **主要技术参数** |
| 1 | 喷药植保实验实训台 | 1 | 1．平台选用材料：铝合金，不锈钢；2．外形尺寸：2500mm×1500mm；3．PLC：三菱PLC  14点输入、10 点输出；4．触摸屏：昆仑通态10寸彩色触摸屏；5．喷头：3个；6．水泵最大流量：40升；7．最大压力：0.8mPa；8．安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，所有材质均符合环保标。定制产品  |
| 2 | 电驱播种技术实验实训平台 | 1 | 1．平台选用材料：铝合金，不锈钢；2．外形尺寸大于等于740mm×828mm3．PLC：三菱PLC  14点输入、10 点输出；4．排钟器：2个；5．排钟监视装置：2个；6．主轴转速：0~150转/分；7．触摸屏：昆仑通态10寸彩色触摸屏；8．安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，所有材质均符合环保标。定制产品   |
| 3 | 插秧、移栽实验实训平台 | 1 | 1．平台选用材料：铝合金，不锈钢；2．外形尺寸大于等于1200mm×1500mm3．PLC：三菱PLC  14点输入、10 点输出；4．行数：4行；5．横向移动次数：14,16,20；6．株距：180~1620mm；7．栽深：50~130mm；8．触摸屏：昆仑通态10寸彩色触摸屏；9．图像采集：640×480@500帧/秒；10．安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，所有材质均符合环保标。 定制产品  |
| 4 | 移栽、喷药、播种上位机实时监测软件 | 1 | 1．可以在Win 7、Windows XP平台运行；2．支持远程数据传输；3．利用数据库进行数据存储；4．支持数据导出；5．支持视频影像监控。定制产品  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 水稻种子催芽实验台 | 1 | （一）产品概述水稻种子催芽实验台根据种子催芽的特点采用工程对象系统设计实验模型，通过该装置的操作训练可使学生掌握种子催芽过程中的相关工序，如浸种、高温破胸、适温催芽、低温晾芽等。（二）系统结构与组成平台整体采用铝合金框架进行设计，主要给设备安装在铝合金底座上、具备开放式的特点，由热水制备系统、给排水系统、浸种催芽箱、透回水循环系统、喷淋保温系统和智能控制系统六个部分组成。智能控制系统主要有电气控制柜、触摸屏、操作开关、工作状态指示灯、PLC控制器、变频器、低压电气、水泵、传感器（浮球式液位计、压力开关、水流指示器、信号蝶阀、压力变送器）、组态监控软件等组成。通过控制系统可实现种子催芽的自动化控制功能。（三）主要技术性能1、平台选用材料：铝合金，不锈钢；2、外形尺寸：催芽箱1000mm×600mm；储水箱600mm×600mm；3、PLC：三菱PLC  14点输入、10 点输出；4、种子处理量：10kg/次；5、触摸屏：昆仑通态10寸彩色触摸屏；6、装置底部安装有带刹车脚轮，方便装置的移动和固定；7、安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，所有材质均符合环保标。 （四）本装置开设的实验项目1、种子催芽实验（传统工艺8-10天）；2、快速种子催芽实验（快速催芽工艺2-3天）；3、催芽车间控制系统试验；4、PLC控制器的逻辑操作指令以及控制状态实验，如温度控制实验、生产流水线模拟实验等；5、各传感器的模拟量采集信息、数字开关量状态和对应的检测指标实验。定制产品 |
| 6 | 水稻机插秧育秧播种实验台 | 1 | （一）产品概述水稻机插秧育秧播种实验台根据水稻育秧播种特点采用工程对象系统设计实验模型，通过该装置的操作训练可使学生掌握水稻育秧播种过程中的相关工序。 （二）系统结构与组成平台整体采用铝合金框架进行设计，主要给设备安装在铝合金底座上、具备开放式的特点，由风压系统、种子吸附装置、传送装置和智能控制系统等部分组成。由微机智能化控制，触摸屏控制程序终端，实现人机交互，系统可通过参数设置使其适应不同规格的的穴盘。苗盘输送装置采用步进电机带动，并由PLC控制，苗盘定位采用精密红外感应器控制，从而使生产过程达到平稳、高效、精准播种。（三）主要技术性能1、平台选用材料：不锈钢；2、外形尺寸：2200mm×400mm；3、穴盘：54\*28cm；4、行进速度：0.1m/s；5、调速范围：0~60转/分；6、PLC：三菱PLC  14点输入、10 点输出；7、触摸屏：昆仑通态10寸彩色触摸屏；8、安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，所有材质均符合环保标。 （四）本装置开设的实验项目1、种子穴播实验；2、掌握步进电机的机械特性和调节特性的测量方法；3、红外光电传感器输出信号测量转速、位置等变化量实验；4、PLC控制器的逻辑操作指令以及控制状态实验；5、串口通讯实验。定制产品  |
| 7 | 育秧过程监控实验平台 | 1 | （一）产品概述育秧过程监控平台可模拟温室育秧环境，通过该装置的操作训练可使学生掌握种子育秧过程中的温室环境控制技术，如通风、增温、补光、补湿等操作。（二）系统结构与组成平台整体采用铝合金框架进行设计，主要给设备安装在铝合金底座上、具备开放式的特点，由环境信息采集系统、补光装置、喷淋装置、通风装置、增温装置和智能控制系统等部分组成。智能控制系统主要有电气控制柜、触摸屏、操作开关、工作状态指示灯、PLC控制器、变频器、低压电气、水泵、传感器（温度、湿度、CO2、光照度等）、组态监控软件等组成。通过控制系统可实现模拟温室自动化控制功能。（三）主要技术性能1、平台选用材料：铝合金，不锈钢；2、外形尺寸：2700mm×1300mm；3、PLC：三菱PLC  14点输入、10 点输出；4、光源：LED植物光源；5、触摸屏：昆仑通态10寸彩色触摸屏；6、自动调节温室天窗、遮蔽阳光、控制温度、湿度以及自动喷灌或滴灌；7、安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，所有材质均符合环保标。 （四）本装置开设的实验项目1、种子育秧过程中的温室环境控制技术；2、熟悉本实验中传感器采集模块以及育秧棚内环境参数实时采集；3、PLC控制器的逻辑操作指令以及控制状态实验；4、育秧棚灌溉、通风自动控制及各执行部件的逻辑控制；5、了解上位机实时监控软件。定制产品  |
| 8 | 水稻催芽播种及育秧上位机实时监测软件 | 1 | （一）产品概述通过上位机可以实现水稻种子催芽实验、水稻机插育秧播种实验、育秧过程实验的远程操作。（二）系统结构与组成1、系统上位机完成对水稻种子催芽智能控制设备中触摸屏、操作开关、工作状态指示灯、PLC控制器、变频器、低压电气、水泵、传感器（浮球式液位计、压力开关、水流指示器、信号蝶阀、压力变送器）的采集与控制。2、系统上位机完成对水稻机插秧育秧播智能控制设备中触摸屏、操作开关、工作状态指示灯、PLC控制器、变频器、低压电气、水泵、传感器（温度、湿度、CO2、光照度等）等采集与控制。3、系统上位机完成对育秧过程的监控，实现人机交互，并可通过参数设置使其适应不同规格的的穴盘。（三）主要技术性能1、可以在Win 7、Windows XP平台运行；2、支持远程数据传输；3、利用数据库进行数据存储；4、支持数据导出；5、支持视频影像监控。定制产品  |

**十二标段：食品学院创新创业实验室项目设备采购**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品  名** | **数量** | **主要技术参数** |
| 1 | 全自动立式高压灭菌锅 | 1 | 一.基本参数（\*代表必须满足的参数） \*1.容量:≥50L，可选烘干功能，灭菌腔尺寸:Ø325x730(mm)，底部带角轮，易移动2.灭菌腔材料:SUS304不锈钢,3．功率：2300W\*4.温度范围:灭菌温度:105-135℃, 5.时间范围:灭菌时间:1-300分钟，干燥时间：1-300分钟（选配烘干模块），\*6.设计压力：0.25MPA：更大的压力承受范围，更安全（须提供压力容器许可证证书证明）7.压力表显示范围:0-0.4MPa, \*8．可选烘干功能，配备烘干模块，灭菌后对器具进行烘干，效果达到CE标准二．产品特点1．采用新型的微电脑智能控制系统2．可按选定的灭菌模式，全自动完成灭菌工作3. 可针对固体、液体模式灭菌工作\*4. 灭菌温度、灭菌时间、干燥时间分别专屏显示，使操作面板简捷易懂；温度、时间分别由专用键设置，使操作更加简便\*5. 具有双重压力保护装系统：采用了安全阀和过压保护系统的双重压力保护，出现压力异常，泄压，断电保护6. 系统自动监测冷空气的排放情况，确保纯蒸汽的灭菌环境，保证灭菌效果7. 闭盖检查系统：系统自动检测腔盖锁紧情况，如腔盖未锁紧，灭菌器无法启动工作8. 保温隔热门罩：既美观又防止操作者烫伤9.灭菌过程状态LED动态显示，进程一目了然10. 故障检测程序，实时监测仪器的正常运行\*11．安全装置：压力联锁装置、超温保护系统、干烧保护系统、过压保护、安全阀、过流、短路保护、闭盖检查系统、漏电保护装置、防烫安全保护、自动故障检测系统三，其它1.配备三个不锈钢提篮2.供货时生产厂家提供特种设备(压力容器)生产资质(由国家法定机关颁发,不接受由第三方提供的资质)3. 供货时生产厂家提供投标型号经过国家法定灭菌器权威检测机构检测出具的检验报告(不接受由第三方提供的资质)  |
| 2 | 旋转蒸发仪 | 2 | 主机:跷板式按键,快速自动升降,0-150毫米转速:电子无级调速20-200转/分,功率40W加热锅:特氟隆复合锅,全封闭加热器,功率1.4KW温度范围:温度自动控制,数字显示水温,室温-90度总功率:1.5KW,电压:-220V50HZ冷却器:立式,耐高温优质玻璃精致双回流一体化标准口冷凝管套接标准口收集瓶加料器:阀门式加料管套接四氟乙烯管密封圈:氟橡胶真空密封垫圈出厂标配：收集（圆底）瓶1L一个旋转瓶50mL/250mL/1L/2L各一个 |
| 3 | 防腐循环水多用真空泵 | 2 | 最大真空度：0.098MPa;  抽头个数4；单头抽气量：10L/min;材质：防腐；  水箱容量15L |
| 4 | 真空干燥箱 | 1 | 电压：220V/50Hz输入功率：400w控温范围：+10-200℃温度分辨率：0.1℃/±1℃真空度：133Pa真空表：机械指针式工作环境温度：+5-40℃内胆尺寸：300×300×275mm外形尺寸：605×490×450mm搁板：1块工作室材料：不锈钢（1Cr-8Ni9T）配真空泵：电机功率0.37kw抽气方式：旋片式抽气速率8.6L/s转速1720r/min容油量：1L |
| 5 | 紫外-可见分光光度计 | 1 | ①双光束比例监测光学系统②内置大面积背光LCD液晶显示屏，全中文菜单控制，显示测量结果、图谱数据、工作曲线，具有：光度测量、定量测定、DNA/蛋白质测量功能。 ③长寿命溴钨灯及氘灯，换灯后无需光学调整④全息高能量低杂散光低噪声光栅⑤检测器：硅光电二极管（双检测器）⑥全自动工作方式，开机全面自检，测量中自动换灯、自动切换滤光片、自动扫描⑦技术指标⑴波长范围：190nm-1100nm⑵波长准确度：±0.3nm(开机自动校准)⑶波长重复性：0.2nm⑷光谱带宽：2.0nm⑸杂散光：≤0.3%T⑹光源转换：全自动切换⑺光度方式：透过率、吸光度、能量⑻光度范围： -0.3-+3.0Abs⑼光度准确度：±0.002Abs(0-0.5Abs)              ±0.004Abs(0.5-1.0Abs)              ±0.3%T   (0-100%T)⑽光度重复性：±0.001Abs(0-0.5Abs)              ±0.002Abs(0.5-1.0Abs)±0.15%T   (0-100%T)\*⑾基线漂移： 0.001 Abs/h(预热2小时 2nm带宽 500nm 时间扫描)\*⑿噪声：0.001 Abs\*⒀样品室：全自动八联样品池架，多样品顺序测量，无需手动。（可免费更换为50mm五联长样品池架）\*⒁服务要求：报修响应上门时间不长于10d。\*(15)最快扫描速度达到每分钟1000nm以上。配置：紫外可见分光光度计主机一台、软件一套 |

**注：以上\*条款必须满足，否则投标无效；以上非\*条款该标段有三条以上（含三条）不满足的，投标无效。**

**十五标段：教务处、农学院、人文院等设备采购**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品  名** | **数量** | **主要技术参数** |
| 1 | 音响设备 | 1 | 1.智能音频混音降噪主机1个,十二路采访话筒输入，一路无线话筒输入，四路线路输入，两路录音输出，具有录音输出功能；且录音输出电平可调；前十二路话筒具有智能十二选一功能，当无线话筒有信号时，前十二路话筒自动关闭。2.隐藏式录音话筒8个。3.无线MIC（老师教学）1个，手持无线麦克风（2支），发射功率：20mW ，调制方式：FM，F3F ，最大调制度：±40KHZ，高次谐波：低于主波基准40DB以上，使用电源电压：3V(2节1.5V碱性电池)，连续使用时间：20小时 。4.8路平衡式话筒输入调音台1个。5.电教功放（老师教学扩声）1个，立体声输出功率8Ω： 2×200W，立体声输出功率4Ω： 2×300W，频率响应 ：20Hz-20KHz±0.3dB。 10、语音音箱（老师教学扩声）2个,2路6.5“全音域，6.5“低音，1”（25.4毫米）音圈，8欧姆。6.功放一台，立体声输出功率8Ω： 2×100W ，立体声输出功率4Ω： 2×200W，频率响应 ：20Hz-20KHz±0.3dB。7. 50W吸顶音箱4个。8. 实物展台一个。 9.推拉式电子讲台一个 |
| 2 | 自动售货机饮料机投币冷藏食品自动贩卖机贩售机无人自助售卖 | 1 | 外型大于等于750mm\*1160mm\*1900mm可投币，可微信支付，功率110V-220V参考图片：  |
| 3 | 台式电脑1 | 15 | CPU英特尔酷睿i5-6500处理器（四核、6MB、3.2GHz、DMI3 8GT/s）；8GB-DDR4内存、120GB+2TB混合硬盘（SSD+7200转HDD）；NVIDIA GeForce GT 720、2GB独立显卡；LED[21.5英寸](http://detail.zol.com.cn/desktop_pc/s136/)宽屏显示器、最高分辨率不低于1920\*1080；预装Windows 10 Home Basic 64bit操作系统、带唯一序列号；3年质保、上门服务。WPS办公软件、并带有永久唯一序列号、附带鼠标、键盘及连接线等。 |
| 4 | 黑白激光打印机1 | 2 | 最大打印幅面：A4；最高分辨率：[1200×1200dpi](http://detail.zol.com.cn/laser_printers/s4029/)；打印速度：25ppm；128MB内存、750MHz处理器；支持自动双面打印和无线、有线网络打印；首页打印时间不高于8秒；支持打印语言PCL6，PCL5c，PostScript3，PCLm，PDF；USB2.0接口、附带10Base-T/100Base-TX（RJ-45网络接口）；支持Windows 8.1/8/7/Vista /Server 2008/Server 2008 R2/XP 32（SP2 或更高版本）/Server 2003（32 位）操作系统；随机硒鼓及其他必要配件。 |
| 5 | 台式电脑 | 11 | CPU英特尔酷睿i5-6500处理器（四核、6MB、3.2GHz、DMI3 8GT/s）；8GB-DDR4内存、120GB+2TB混合硬盘（SSD+7200转HDD）；NVIDIA GeForce GT 720、2GB独立显卡；LED[21.5英寸](http://detail.zol.com.cn/desktop_pc/s136/)宽屏显示器、最高分辨率不低于1920\*1080；预装Windows 10 Home Basic 64bit操作系统、带唯一序列号；3年质保、上门服务。WPS办公软件、并带有永久唯一序列号、附带鼠标、键盘及连接线等。 |
| 6 | 黑白激光打印机 | 3 | 最大打印幅面：A4；最高分辨率：[1200×1200dpi](http://detail.zol.com.cn/laser_printers/s4029/)；打印速度：25ppm；128MB内存、750MHz处理器；支持自动双面打印和无线、有线网络打印；首页打印时间不高于8秒；支持打印语言PCL6，PCL5c，PostScript3，PCLm，PDF；USB2.0接口、附带10Base-T/100Base-TX（RJ-45网络接口）；支持Windows 8.1/8/7/Vista /Server 2008/Server 2008 R2/XP 32（SP2 或更高版本）/Server 2003（32 位）操作系统；随机硒鼓及其他必要配件。 |
| 7 | 黑白激光多功能一体机 | 1 | 激光打印、复印、扫描一体机。系统参数为Windows10、8、7 ：32位或64位、2GB可用硬盘空间、CD-ROM/DVD光驱或网络接口、USB端口、Internet Explorer；打印幅面：A4；支持手动双面打印；能效等级为一级；支持有线或无线网络打印；耗材类型为鼓粉分离；打印速度在每分钟20页以上。 |
| 8 | 手机自动打印机套装 | 1 | 尺寸：约638\*1900\*560小票打印机出纸宽度: 无\*打印方式: 微信、移动app打印，可设置收费打印内容：照片、文档颜色分类:  银黑色内置打印机最大打印幅面: A4网络打印: 有线/无线网络打印接口类型: WIFI USB 并口 |
| 9 | 监控 | 10 | 监控头参数：1.最高分辨率2560×1440@25fps，输出400万像素清晰实时画面2.采用1/3"高性能CMOS图像传感器，图像清晰度高3.4mm/6mm镜头可选，适合室内外各种环境4.采用高效点阵式红外灯，夜视照射距离可达30米5.ICR红外滤片式自动切换，日夜不间断监控6.支持H.265/H.264视频编码标准，带宽减半画质更优7.支持双码流，256Kbps~8Mbps码率可调，本地/远程灵活监控8.支持ROI监测、3D数字降噪、背光补偿、自动电子快门等功能9.IP67级防尘防水，满足室内室外各种应用场景10. 编码标准：H.26511. 网络接口：1个RJ45 10/100Mbps以太网口备注：每套4个监控头硬盘录像机：1.支持H.265视频编解码技术，同等条件，存储空间省一半2.支持VGA和HDMI同源同时输出，HDMI输出分辨率最高支持4K3.最高支持500万像素超高清网络摄像机输入4.支持WEB远程预览/回放，支持手机 APP 远程预览与录像5.提供一个SATA接口，最高支持6TB硬盘接入6.支持移动侦测、遮挡侦测、视频中断侦测等多种智能侦测功能7.支持任意IPC触发侦测，所有IPC联动录像功能8.支持USB外接存储设备，方便视频文件导出/备份硬盘参数：1.容量（GB）40002.接口SATA 6Gb/s3.缓存64MB包括施工和辅料 |
| 10 | 多媒体讲台 | 1 | 1、 讲台整体采用分体式结构，长1200mm、宽750mm、高950mm；调整脚可在30mm-50mm范围内自由调节。2、 上箱体采用高强度工程塑料及先进工艺一次性注塑成型。3、 上箱体颜色为哑光灰白色，采用立体饰纹的表面，设置老师水杯专用下沉式底座，桌面设置防止物品滚动的防护装置，下箱体采用圆弧边角设计，静电喷涂选用优质塑粉，不含溶剂。4、 上箱体左边为显示器固定板，倾斜角度15°，可以在15°-40°之间任意调节，可容纳17-22寸不同规格液晶。显示器板与中控盖板联锁（一把锁），操作简便。5、 键盘采用前置隐藏式结构，可容纳长530mm×宽205mm范围内的键盘，键盘盒内功能分区鲜明。6、 中控安装部位整体一次注塑成型，并配有教具盒可放置教鞭、遥控器等；可容纳尺寸280x180mm以下的中央控制器。7、 下箱体右侧为隐藏式展台抽屉，可放置550mmx480mmx180mm(L×W×H)内的视频展台，承载重≥12kg。8、 讲台下箱体内部，采用机柜式标准设计，带隔板。9、 讲桌左右均开有散热通风孔。10、所有过线孔均采用敲落孔方式。11、全部的加工件均为模具冲压成型或者注塑成型，采用先进的工装夹具、全自动焊接工艺。12、分体式的独立包装，运输轻便。 |
| 11 | 有线会议麦克 | 2 | 背极式驻极体电容音头 ？ 头部带红色工作指示光环 ？ 灵敏度高，噪音低 ？ 电池供电技术参数/Parameter？ 单体: 背极式驻极体 ？ 指向性: 心型 ？ 频率响应: 50Hz-16kHz ？ 灵敏度: -38dB±3dB (0dB=1V/Pa at 1kHz) ？ 输出阻抗: 200Ω±30% (at 1kHz) 使用电压: 3V (2 x 1.5V AA) 电池 |

**注：以上\*条款必须满足，否则投标无效；以上非\*条款该标段有三条以上（含三条）不满足的，投标无效。**

**十六标段：信息学院实践基地建设设备采购**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品  名 | 数量 | 主要技术参数 |
| 1 | 虚拟现实实验交互平台 | 1 | **一、系统组成**1.    激光识别设备：支持MPEG 4 sample profile codec压缩位率：64K-2Mbps帧率1-30帧/秒可选支持CIF Video MPEG 4 Encorder1/3"日夜型枪式摄像机/微型监控摄像机/感红外摄像头540线。2.    红外激光手电：校点用高功率手电。3.    体感识别器：Microsoft，1080P高清视频 更宽阔的视野 骨骼追踪的改进 新的主动式红外检测 改进的麦克风（零点平衡）识别6人、25个骨骼点（每个人有25个骨骼关节）。4.    图形工作站：CPU:I5 500硬盘，内存4G：独立显存1G。5.    专业吊架：全钢2mm，金属烤漆，独立电源，内部构件电镀，防锈、防磁、防静电。6.    投影机：投影尺寸：30-300英寸屏幕比例：4:3   亮度：4500流明对比度：12000:1   投影比1.18-1.90:1 标准分辨率：XGA（1024\*768）。7.    音箱功放系统：2.0系统。8.    视频采集卡：天敏视频采集卡。9.    线材辅料：BNC线材、VGA信号线及其它辅材。10.软件部分：软件系统、识别软件、识别软件调用DEMO，GOOSET。**二、实验项目**1、《虚拟现实技术应用》已有课程实验，可以效果更好（1）投掷椰子游戏（2）点燃圣火游戏（3）投石游戏设计（4）弓箭射鸟游戏2、计算机专业实习（2周）场馆类虚拟现实交互平台（1）农场生产工艺虚拟交互场馆（2）农机原理讲解展示（3）艺术品展示虚拟场馆（4）动物解剖虚拟实验3、6周设计 游戏开发，射击类体感游戏开发（1）反恐类单人射击游戏（2）飞机坦克机械战斗类游戏（3）切水果类游戏（4）儿童益智类交互游戏\*供货时提供软件著作权证书。 |