

合同编号：三财竞谈采购-2023-7 SGZ[2023]622-ZC351-A

三门峡应用工程学院（筹）  
机械设计制造及其自动化专业实验室建设  
项目 A 包机械制图综合实验室  
合 同

甲 方： 三门峡应用工程学院（筹）

乙 方： 河南静芝灵网络科技有限公司

签订时间： 2023 年 12 月 26 日

签订地点： 三门峡应用工程学院（筹）

# 合同书

甲方（采购人）：三门峡应用工程学院（筹）

乙方（成交供应商）：河南静芝灵网络科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照三门峡应用工程学院（筹）机械设计制造及其自动化专业实验室建设项目 A 包机械制图综合实验室的成交结果（项目编号：三财竞谈采购-2023-7 SGZ[2023]622-ZC351-A）签订本合同。

## 第一条：合同清单

1、乙方应根据本项目要求按下列清单提供货物（或服务项目的服务范围与内容）：

采购货物明细表

序号	设备名称	型号	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	备注
1	通用夹具	YY-M07	1	台	80800	80800	无
2	装配体模型 (铝合金)	YY-M09	2	套	21500	43000	无
3	投影设备	NP-CA4400 X	1	台	9800	9800	无
4	机械制图教学 模型	YY-M03	1	套	12000	12000	无
5	教学辅助设备	V65W	1	套	9299	9299	无
6	机械制图测绘 模型实验箱	YY-CH03	2	台	10000	20000	无
7	三级圆柱齿轮 减速器铝制	YY-C02	2	台	4280	8560	无
8	零件部件拆装 测绘实训平台	YY-LC01	10	台	4865	48650	无
9	制图实训桌 (教师)	ZT-C	1	张	2500	2500	无
10	二级齿轮减速 器(两级圆柱 圆锥齿轮减速	YY-C02	5	台	2420	12100	无

	器) 铝制						
11	二级齿轮减速器 (两级蜗轮蜗杆减速器) 铝制	YY-C02	5	台	2325	11625	无
12	制图实训桌 (学生)	ZT-A1	25	张	1800	45000	无
13	二级齿轮减速器 (展开式两级圆柱斜减速器) 铝制	YY-C02	5	台	1995	9975	无
14	制图模型柜	定制	5	个	1550	7750	无
15	制图模型柜	定制	2	个	1200	2400	无
16	三维扫描系统	JZL-V1.0	1	套	499402	499402	专业级 3D 打印机 3DP-25-4F,2 台 WIN3D 三维扫描仪系统 WIN3D,2 个 三维扫描仪 Altair San Elite,3 台 三维扫描仪电脑 电脑: Pro Tower 288G9 PCI Desktop PC-2101300005 A 显示器 P24V G5,3 台
17	桌面级 3D 打印机	VK200	20	台	5500	110000	无
18	3D 打印机配套电脑	电脑 Pro Tower 288G9 PCI Desktop PC-210130 0005A 显示器 P24V G5	20	台	5300	106000	无
21	方形实验桌	定制	40	张	600	24000	无
22	实验室凳子	定制	70	台	70	4900	无

23	配套桌椅	定制	1	套	20285	20285	无
24	教学辅助设备	V65W	1	套	9299	9299	无
25	图形工作站	工作站 Z2 SFF G9 Workstati on Desktop PC-B35570 4805A 显示 器 P22V G5	45	台	7299	328455	无
26	教师控制台	定制	1	套	1800	1800	无
27	教学控制系统	噢易多媒体 网络教室 软件 V9.0	1	套	1300	1300	无
28	同传还原保护	噢易 OSS 系 统 V8	45	个	420	18900	无
合计		壹佰肆拾肆万柒仟捌佰元整 1447800.00					

详细参数、厂家信息附后

2、乙方自费配送货物，甲方不再另付任何费用。

3、乙方在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

## 第二条 货物的质量标准、乙方售后服务及损害赔偿

1、乙方在签订合同之日起 5 个工作日内，按照采购人的要求修改、完善实施方案，直到采购人同意时方可安装、调试。

2、货物的质量标准按国家法律法规规定标准或其他相关标准、采购文件要求和乙方响应文件所承诺的标准执行；如有封存样品，供应商所供产品质量技术标准不得低于封存样品的产品质量标准；若以上标准不一致时，按最严格的标准执行。

3、乙方应按生产厂家的保修规定和响应文件说明的服务承诺做好保修等服务，但属于甲方人为原因造成的需甲方支付材料费用。

4、乙方售后服务响应时间：接到报修通知后 10 分钟内做出技术服务响应，1 小时内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作；无法在 4 小时内解决的，在 24 小时内提供备用产品，使甲方能够正常使用。否则，甲方可自行组织维修，费用由乙方承担，甲方可在货款和其他应付乙方的款项中扣除。

5、如因乙方货物质量等原因，导致甲方不能如期正常使用等损失的，乙方应予以赔偿。

6、乙方在安装、调试等履行合同过程中，造成任何人身伤亡或者财产损害的，均由乙方自行承担，甲方不承担任何费用。

### 第三条 交付和验收

1、交付时间：合同签订之日起 25 日历天内，截止于 2024 年 1 月 20 日前，调试和交付完毕

交货地点：采购人指定地点

2、乙方负责货物的运送、安装、调试，负责基本操作培训等工作，直至该货物可以正常使用为止；负责提供货物的使用说明等相关资料；并承担由此产生的全部费用；货物安装调试合格交付甲方之前的风险由乙方承担。

3、验收时间：乙方安装调试完成后向甲方提出验收申请。甲方于 5 个工作日内组织验收，验收合格后出具验收报告。

4、验收标准：

(1) 单证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明和其它应具有的单证；

(2) 验收标准：按国家、行业标准验收，产品质量应达到设计要求。

(3) 甲方应当及时对采购项目进行验收，验收时甲方可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收，并按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，出具验收报告。验收报告应当包括每一项设备的履约情况。

(4) 参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

(5) 验收要求：成交供应商所供货物应经甲方验收，无质量问题方可接收。

#### 第四条 货款的支付

1、支付依据：采购合同、乙方销售发票（应于 2023 年 12 月 31 日前开具给甲方）、甲方出具的验收报告。

2、支付方式：银行转账。

3、付款方式：合同支付分两个阶段：

第一阶段，合同签订后根据甲方要求将需交付货物(设备、软件)运输到甲方指定地点，安装调试后，无质量问题经验收合格，支付合同总额的 95%即 ¥ 1375410 元 (大写：壹佰叁拾柒万伍仟肆佰壹拾元整)。

第二阶段，余款 5%即 ¥72390 元 (大写：柒万贰仟叁佰玖拾元整)，设备良好运行三年后，未出现需保修项目或者发生保修项目时乙方按约定履行了保修义务时予以支付。

4、乙方收款账户：

账户名称：河南静芝灵网络科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司郑州东风路支行

账号：1702 2217 0920 0085 034

大额行号：102491022179

#### 第五条 乙方的违约责任

1、乙方逾期 3 日未交货的，按逾期交货部分货款计算，向甲方偿付每日千分之五的违约金，并承担甲方因此所受的损失费用；

2、乙方不能交货的，甲方除不支付乙方货款外，乙方还应赔偿甲方相当于不能交货部分货款 10%的违约金；

3、乙方所交货物品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用。

4、若乙方在质保期内不履行保修义务造成甲方损失的，乙方向甲方支付合同总值的 5%作为违约金，同时，还须向甲方支付应保修的费用。

## 第六条 甲方的违约责任

1、甲方逾期付款的，应按照每日万分之一的比例向乙方偿付逾期付款的违约金；

2、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

## 第七条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

## 第八条 合同的变更与解除

当合同发生需要变更与解除情形的，任何一方可向另一方提出合同的变更与解除；由此造成的损失由过错方承担。

## 第九条 无效合同

甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方自行承担。

## 第十条 争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议，由法律及有关规章规定的技术单位进行质量鉴定；

2、执行本合同发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可向三门峡仲裁委员会申请仲裁。

## 第十一条 监督和管理

1、合同订立后，双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先征得政府采购监督管理部门同意，并送其备案。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

## 第十二条 附则

1、采购项目三门峡应用工程学院（筹）机械设计制造及其自动化专业实验室建设项目 A包机械制图综合实验室的成交结果（项目编号：三财竞谈采购-2023-7 SGZ[2023]622-ZC351-A）的采购文件、成交通知书、乙方响应文件、修改、澄清、说明及补正等文件都是本合同的组成部分，甲、乙双方必须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同自签订之日起生效。

3、本合同一式伍份，甲方执叁份、乙方执贰份。

采购单位（甲方）：



三门峡应用工程学院（筹）（盖章）

法定代表人：

委托代理人（签字）：

电

话：13629823652

签约时间：2023年 12月 26日

供货单位（乙方）：



河南静芝灵网络科技有限公司（盖章）

法定代表人：马月

委托代理人（签字）：

电

话：17613904518

附件：详细技术参数、厂家信息

序号	货物名称	技术参数					制造商
		序号	名称	规格尺寸 (mm)	单位	数量	备注
1	通用夹具	1	连续夹紧可调铣夹具	180×120×150	付	1	铝合金
		2	成组车床夹具	Φ180×150	付	1	铝合金
		3	箱式钻模	140×110×120	付	1	铝合金
		4	固定式钻模	190×120×150	付	1	铝合金
		5	回转式钻模	180×140×140	付	1	铝合金
		6	翻转式钻模	160×200×150	付	1	铝合金
		7	手动滑柱式钻模	180×190×210	付	1	铝合金
		8	可卸式钻模板	260×120×110	付	1	铝合金
		9	悬挂式钻模板	220×170×140	付	1	铝合金
		10	立轴回转分度钻床夹具	Φ180×130	付	1	铝合金
		11	拨叉成组车床夹具	Φ180×270	付	1	铝合金
		12	带分度装置车床夹具	Φ180×140	付	1	铝合金
		13	多件装夹铣床夹具	20×140×180	付	1	铝合金
		14	拨叉叉口成组铣床夹具	210×170×210	付	1	铝合金
		15	带辅助支承的铣床夹具	210×150×160	付	1	铝合金
		16	铰链式钻床夹具	250×90×130	付	1	铝合金
		17	多面翻转式钻床夹具	140×140×170	付	1	铝合金
		18	万能夹具结构	290×160×210	付	1	铝合金
		19	通用回转式钻床夹具	330×130×170	付	1	铝合金
		20	孔距检验夹具 (带百分表)	210×120×70	付	1	铝合金
		21	检验同轴度用夹具 (带百分表)	230×130×180	付	1	铝合金
		22	检验燕尾导轨平行度夹具 (带百分表)	150×250×150	付	1	铝合金
2	装配体模型 (铝合金)	序号	名称	规格尺寸 (mm)	单位	数量	备注
		1	千斤顶	150×80×100	件	1	铝合金
		2	对开式滑动轴承座	180×160×100	件	1	铝合金
		3	底座	92×60×126	件	1	铝合金
		4	端盖	Φ90×37	件	1	铝合金
		5	连杆	75×64×144	件	1	铝合金
		6	连杆类零件	140×80×60	件	1	铝合金
		7	支架零件	80×100×60	件	1	铝合金
		8	承座式零件	80×60×120	件	1	铝合金
		9	整体式轴承座	150×100×80	件	1	铝合金
		10	钻模	150×100	件	1	铝合金
		11	阀门装配体	120×90×150	件	1	铝合金
12	柱塞泵 (卧式)	180×120×120	件	1	铝合金		

上海已越科教设备有限公司

上海已越科教设备有限公司

		13	柱塞泵（立式1）	190×100×100	件	1	铝合金	
		14	箱体	108×108×98	件	1	铝合金	
		15	砂轮头架	142×92×120	件	1	铝合金	
		16	铣刀头	280×220×150	件	1	铝合金	
		17	A型齿轮泵	150×180×150	件	1	铝合金	
		18	B型齿轮泵	220×160×180	件	1	铝合金	
		19	C型齿轮泵	150×160×140	件	1	铝合金	
		20	E型齿轮泵	190×130×180	件	1	铝合金	
		21	K型齿轮泵	168×180×146	件	1	铝合金	
		22	R型齿轮泵	170×110×115	件	1	铝合金	
		23	T型齿轮泵	210×160×130	件	1	铝合金	
3	投影设备	<p>辅助教师上课，主要有投影仪、幕布、音响等。</p> <p>投影仪：          投影技术：3LCD          标准亮度：=4700流明（根据ISO21118标准）          中心亮度：=4700流明          液晶显板尺寸：0.63英寸×3          标准分辨率：1024×768          灯泡：=240W 标准模式下灯泡寿命=10000小时（节能模式2下灯泡寿命=20000小时）          对比度：16000：1          屏幕尺寸：30-300英寸          输入：HDMI输入端口×2；D-SUB15针输入×1；复合视频输入×1；（左/右）RCA音频×1；3.5mm音频输入×1；          输出：D-SUB15针输出接口x1，3.5mm音频输出X1；          内置扬声器：16W；          功耗（标准）：=293W，待机功耗：=0.5W；          重量：=3.3KG；          所投投影机具有用于冷却电子装置的发热点的设备及其冷却方法，能够使投影机液晶板和偏光板使用寿命倍增，减少风扇噪音。</p>						夏普恩 益禧视 频科技 (中国) 有限公司
4	机械制图教学模型	<p>1. 140个制图零件模型，型材质：硬塑立体模型          2. 画法几何多面投影箱，外壳有机玻璃</p>						上海已 越科教 设备有 限公司
5	教学辅助设备	<p>一、音响系统</p> <p>1. 无线扩声系统</p> <p>1.1 使用频率范围：2400~2483MHz；调制方法：GFSK；</p> <p>1.2 开机自动进入对频状态，对频成功后自动开启发射，发射功率：10dbm；与无线音箱的有效使用距离=15米。</p> <p>1.3 采用内置式充电式锂电池，配USB充电器。连续音频传输时间8小时；</p> <p>1.4 无线麦克风发射器采用镀漆铁网罩，内置A、B双向90度拾音器设计；</p> <p>1.5 无线麦克风带两组3.5mm音源输入插口，可以通过发射器自身的3.5MM接口传送手机，MP3，播放的语音信号至主机，可以外接头戴式话筒，自带音量控制调节按键，可调节音量大小。</p> <p>1.6 具有电子教鞭功能、具有PPT上下翻页和一键黑屏功能（选配翻页接</p>						宏碁电 脑（上 海）有 限公司

		<p>收器可实现无线翻页和黑屏)，为方便老师使用话筒配备专用胸挂式背夹可伸缩式设计；</p> <p>1.7 无线麦克风发射机有液晶（LCD）显示屏，可显示当前音量、当前 A、B 内置拾音麦克风、当前频道、电池容量、充电状态等信息</p> <p>2. 无线音箱：</p> <p>2.1 功放及主机集成一体化设计，无需再另外配置接收主机及功放，直接壁挂安装。</p> <p>2.2 最大输出功率=30WX2(8Q)，高音喇叭：3 寸，4 欧，低音喇叭：5.5 寸，4 欧，功率=40W；</p> <p>2.3 接收范围：可直视距离：25 米；接收范围：半径约 12 米；</p> <p>2.4 具备麦克风音量、音调、混音旋钮</p> <p>二、投影仪</p> <p>1. 分辨率=WXGA(1280*800)</p> <p>2. 显示宽高比 16:10</p> <p>3. 灯泡寿命（节能模式/标准模式）15000 小时/10000 小时</p> <p>4. 亮度：=4500 流明</p> <p>5. 对比度：=16000:1</p> <p>6. 输入：1 个 RGB/组合(D-Sub15 针)*6, 2 个支持 HDCP 的 A 型 HDMI (19P, HDMI®终端)，1 个视频(RCA), 1 个(L/R), RCA 音频，1 个立体声微型音频</p> <p>7. 包含安装所需要的所有材料</p> <p>三、幕布</p> <p>1. 幕布材质：玻珠，画面比例：16:10</p> <p>2. 幕布尺寸：=120 寸</p> <p>3. 控制方式：电动遥控</p>	
6	机械制图测绘模型实验箱	<p>机械制图测绘模型实验箱产品由三套测绘模型箱组成。分别为基础零件测绘装置&amp; 模具锥顶座、平口钳&amp; 凸轮机构测绘装置、千斤顶&amp; 偏心机构测绘装置。</p> <p>工业铝合金精制，各个零件均需装到铝合金测绘箱内，内置黑色缓冲嵌入式材料格挡；为方便使用，测绘箱子尺寸 365×265×120mm</p>	上海己越科教设备有限公司
7	三级圆柱齿轮减速器 铝制	500×260×280（mm）；三级圆柱齿轮减速器材质全铝	上海己越科教设备有限公司
8	零件部件拆装测绘实训平台	<p>零件部件测绘实训平台</p> <p>拆装台 1.2MM 板金折弯拆装台外形尺寸：120cm×80cm×110cm</p> <p>每个实训台桌含凳子 2 个</p> <p>包含拆装工具 1 套</p> <p>螺旋测微器 1 把</p> <p>内径千分尺 25-50MM 1 把</p> <p>15 件扳手套装 1 套</p> <p>14 件螺丝刀套装 1 套</p> <p>9 件内六角套装 1 套</p> <p>木锤 1 个</p> <p>外径千分尺 25-50MM 1 把</p> <p>制图工具包一套</p> <p>钢直尺 50cm 1 把</p>	上海己越科教设备有限公司

		套筒 14/13MM 1 把	
9	制图实训桌(教师)	<p>绘图桌规格: 153*90*80cm          含凳子 110*62*73cm          材质: 板面为双面三层椴木胶合板;          板面内框架为十字龙骨          120cm 丁字尺          制图基本技能挂图 (16 张)          活动转椅          各种制图工具一套</p>	上海已越科教设备有限公司
10	二级齿轮减速器(两级圆柱圆锥齿轮减速器) 铝制	300×230×180; 两级圆柱圆锥齿轮减速器, 材质全铝	上海已越科教设备有限公司
11	二级齿轮减速器(两级蜗轮蜗杆减速器) 铝制	300×280×300; 两级蜗轮蜗杆减速器, 材质全铝	上海已越科教设备有限公司
12	制图实训桌(学生)	<p>1. 绘图板:          2. 绘图桌规格: 900mm (长) × 600mm (宽) × 20mm (厚);          含凳子 110*62*73cm          材质: 板面为双面三层椴木胶合板;          板面内框架为十字龙骨          规格 1300*620*730mm; 桌面可调节倾角、桌子侧面折叠板翻开可放置仪器、工具, 下面抽屉供放学习资料、工具书等。</p>	上海已越科教设备有限公司
13	二级齿轮减速器(展开式两级圆柱斜减速器) 铝制	285×250×180 (mm); 展开式两级圆柱斜减速器材质全铝	上海已越科教设备有限公司
14	制图模型柜	<p>1. 尺寸: H1800*W900*D450mm;          2. 结构: 全钢结构, 采用 1.2mm 厚度冷轧钢板, 表面经酸洗、磷化、均匀灰白环氧喷涂, 柜体内外均采用环氧树脂喷涂, 化学防锈处理, 耐酸碱腐蚀;          3. 外形: 四门对开, 上玻璃下实门 (对开门, 带玻璃);          4. 拉手: 采用优质 304 不锈钢拉手, 直径 9mm, 孔距 128mm, 用不锈钢螺丝坚固在门或者抽屉上;          5. 合页: 采用优质不锈钢实验室折页, 采用 304 不锈钢制作, 厚度 2.2mm, 高 70mm, 轴厚 6mm, 折页旋转角度 270 度, 柜门称重负荷=90KG, 防酸碱, 耐腐蚀;</p>	河南静芝灵网络科技有限公司

		<p>6.层板：4块活动层板，上层2块，下层2块，每块层板配置4个嵌入式层板夹，使层板称重稳固，每层称重50KG；</p> <p>7.门板：双包门板设计，门板夹层填充蜂窝板；</p> <p>8.单台储物柜的净重=100KG；</p> <p>9.锁具：实现双人双锁管理；非标规格；</p>	
15	制图模型柜	<p>尺寸=L1000*W400*H1640mm</p> <p>材质：实木</p> <p>结构：实木框架结构</p> <p>1.产品设计采用简约实木框架结构，高度根据中小学学生特点，控制在170CM以下，按五层层板均分，主框架与付框架采用卯榫结构，确保承重安全；</p> <p>2.主架采用40*60MM方木，横梁架采用40*40MM方木，层板厚度15MM，结构更牢固结实耐用，承重性强，货物存储更放心安全；</p> <p>3.坯架外侧边缘采用人体工程学设计，对方木边缘进行打磨抛光（无尖角利角），防止磕碰对使用者产生伤害；</p> <p>4.坯架除层板外，表面喷涂采用天然环保木蜡油擦拭2遍，无油漆和有害成分，减少产品无有害气体释放；</p> <p>5.坯架主体材质与陶艺桌材质配套一致，保证整体木纹结构清晰美观。</p>	河南静芝灵网络科技有限公司
16	三维扫描系统	<p>一、专业级3D打印机2台</p> <p>1、成型工艺：热熔挤压（MEM/FDM）</p> <p>2、成型尺寸：=205x255x205mm（WxHxD）</p> <p>3、打印头：单头，模块化易于更换，装卸喷头无须螺丝或卡扣等；使用ABS材料时工作温度270摄氏度，使用PLA材料时工作温度200摄氏度，材料通过RoHs认证；可配备0.2mm、0.4mm、0.6mm不同规格喷嘴；</p> <p>4、层厚：0.1-0.40mm（可自主调节）</p> <p>5、（ABS材料）成型精度：0.2mm/100mm（打印出的模型每100mm误差不超过0.2mm）</p> <p>6、成型速度：20-120cm<sup>3</sup>/h</p> <p>7、支撑结构：自动生成，容易剥除（支撑范围可调）</p> <p>8、成型材料：ABS（ABS成份95%，不得以其它所谓类ABS）、PLA、TPU（软性材料）</p> <p>9、打印平台校准：整合式探头，全自动校准（平台水平调整及高度调整均为软件中一键自动调整）</p> <p>10、打印表面：加热ABS表面</p> <p>11、脱机打印：可脱机打印，并可脱机一键重复打印</p> <p>12、平均工作噪音：=51.7dB</p> <p>13、高级功能：空气过滤系统，LED呼吸指示灯，呼吸灯各颜色可代表各种状态；</p> <p>14、断电续打功能，设备在断电后，重新开机后打开操作软件有提示是否继续打印或者放弃打印；</p> <p>15、送丝检测，当丝用完后，打印会暂停；</p> <p>16、wifi功能，支持计算机、手机、平板电脑设备连接</p> <p>17、手机APP功能，可以手机实时监控打印机状态</p> <p>18、配套软件：全功能一体，切片、操作、控制一体；</p> <p>19、软件功能自主开发无第三方版权纠纷且非开源软件。全中文界面，切片、控制打印、操作一体，操作界面为视窗式界面，载入模型数据后可直</p>	河南静芝灵网络科技有限公司

观的观看模型。具备一键自动打印布局功能，具有旋转、移动、缩放模型功能，缩放功能支持三轴一起整体缩放，也支持单轴（XYZ 中任一轴）的局部缩放。可对模型进行错误自动修复，对两个以上的模型进行合并。具备材料管理功能，能显示剩余材料重量。具有打印预览功能，载入模型后即可一键显示模型打印时间及消耗材料重量。软件具备一键调整工作台与喷嘴高度（即对高）功能，具备一键调整工作台相对喷头的水平（即调平）功能。

20、兼容文件格式：STL、UP3、UPP

21、连接方式：USB、WIFI

22、操作系统：Windows2000-Windows10, MacOS, iOS

23、电源：110-240VAC, 50-60Hz, 180W

24、机身：全封闭式，金属骨架配塑料外壳

25、重量：=20KG/44LB

26、尺寸：=485(W) x520(H) x495(D) mm

## 二、win3D 三维扫描系统 2 个

### 1. 三维扫描仪

(1) 技术原理：单工业相机白光光栅扫描技术，工业相机数量：2 个；

(2) 光栅类别：独立式数码光栅，非普通投影仪；

(3) 无需维护低损耗的 LED 光源技术；

(4) 工业相机分辨率：=130 万像素；

(5) 最快速幅扫描速度：=3 秒；

(6) 最小点云间距：=0.06mm；

(7) 单幅精度：=0.015mm；

(8) 一体化工业结构的箱体设计，外接插头数量：2 个；

(9) 接口线缆：工业级航空插头，全屏蔽线缆，非多接头组合式线缆；

(10) 测头温度监测及报警功能；

(11) 扫描数据时原始点云密度可调整；

(12) 软件性能：支持 CPU 四核多线程处理，支持 GPU 并行运算技术；

### 2. 三维扫描系统

(1) 点云处理模块：可进行点云噪声处理及修剪；基于曲率的点云精简功能；自动生成三角面；

(2) 对齐检测模块：特征拟合功能，如平面，圆，圆柱，球等；利用特征的坐标变换功能；

(3) 数据交互模块：ASC、STL、OBJ 等广泛的数据格式，可与 CATIA、Geomagic、Imageware 等逆向工程软件自由交换数据；

(4) 接口兼容模块：预留工业创新平台实训教学系统软件接口，实现交互式实训教学的功能，包含比赛案例题库供学生练习使用；

### 3. 工业创新实操教学系统

(1) 支持中文 Windows764bit 系统，提供首页系统导航；

(2) 教学系统中包括工业设计、逆向工程、创新设计及项目管理等功能模块；

(3) 功能模块中需包含理论知识、实训教学、案例分析、考核系统等部分组成；

(4) 应具有扩展功能，可扩容理论知识、软件教学、案例及题库内容；

(5) 考试系统要求除多种组合的标准试题组件外，可按单元自行调整试题比例并自动计算考试时间的自定义试题组件，标准题库数量 1000 道；

(6) 项目管理提供两组整车测量方案及数据，包含操作规范、工作流程、进

	<p>度管理、设备管理、质量控制等项目管理内容；</p> <p>(7)兼容三维数据采集设备进行自动数据交换,包含配套数据采集系统软件提供数据采集的过程控制,兼容并配合数据输出设备实现数据采集及模型输出的全流程,预留接口与数据处理软件进行实时数据交换;</p> <p>(8)提供详细创新设计实训教学系统方案,包括专业实训的课程设计与实训考核标准,以满足工业创新教学实训目标;</p> <p>(9)我公司已提供教学软件著作权登记证书及软件产品登记测试报告(加盖原厂公章)</p> <p>(1)扫描数据处理:从所有主要的三维扫描仪、数字化仪和硬测头测量仪中采集点云数据或多边形网格数据、优化扫描数据、自动或手动拼接与合并多个扫描数据集、处理大型三维点云和探测数据集。</p> <p>(2)点和多边形网格编辑:通过随机点采样、统一采样和基于曲率的点采样降低数据集的密度、根据点云数据创建准确的多边形网格、修改、编辑和清理多边形模型、一键自动检测并纠正多边形网格中的误差、检测模型中的原始特征(例如,圆柱、平面)并在模型中创建这些特征、自动填充模型中的孔、将多边形模型导出成多种文件格式,包括:STL、OBJ、VRML、DXF、PLY和3DS。</p> <p>(3)精确曲面建模:根据多边形模型一键自动创建NURBS曲面,通过绘制的曲线创建新的曲面片布局,根据公差自适应拟合曲面,创建模板以便对相似对象进行快速曲面化,使用向导对话框来检测和修复曲面片错误,将模型导出成多种行业标准的三维格式(包括IGES、STEP、VDA、NEU、SAT),以便在SolidEdge、NX、Rhino以及更多CAD系统中使用。</p> <p><b>三、三维扫描仪 3台</b></p> <p>设备主要技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、结构形式:扫描仪由2个CCD+4个激光器构成,手持扫描,无须其他机械结构辅助定位,扫描数据实时显示,重量=1Kg;</li> <li>2、激光等级:II级(人眼安全);</li> <li>3、扫描速度:标准模式650000次测量/秒;</li> <li>4、激光范围:最大600*550mm;</li> <li>5、激光源:15束激光线,;</li> <li>6、扫描功能:共28束蓝色激光线,其中14束交叉红色激光线用于标准范围、大范围快速扫描;1束蓝光单线用于深孔或深凹处加强扫描;具有扫描点云和扫描表面的功能,扫描结束后可以一键直接生成STL三角网格面;</li> <li>7、激光基准距:常规模式基准距300mm、精细模式基准距150mm;</li> <li>8、扫描精度:最高可达0.01mm;</li> <li>9、使用环境及条件:温度-10℃~40℃,湿度10-90%,可在日光灯或自然光等室外环境下工作;</li> <li>10、专利自定位技术,无须其他硬件辅助定位(方便实时动态扫描);</li> <li>11、为了保证大数据量传输的稳定性以及传输数据的高速度,扫描设备与电脑连接的传输线必须为USB3.0接口;扫描设备的数据线与电源线分别接在两个接口,互不干扰,以保证独立性和稳定性;</li> <li>12、快速完成校准(20秒内完成),一次校准即可完成,校准软件集成于标配扫描软件内且具有自动优化校准数据的功能;</li> <li>13、可同时识别3mm、6mm、10mm、12mm、16mm的目标点,可自由选择是否自动填补标志点。后处理完成后可更改扫描数据的分辨率;</li> <li>14、扫描仪可以在数据采集过程中根据物体外形而进行移动,被扫描物体也可以根据需要自由移动,拆解和反转,并且被扫描物体的尺寸和重量等</li> </ol>	
--	--	--

	<p>不受限制；</p> <p>15、为保证良好的售后服务，我公司已获得制造厂家的授权书；</p> <p>16、扫描软件自带智能引导功能，根据被扫描物体表面特性，一键完成扫描参数设置；</p> <p>17、扫描软件具有切平面功能，可以建立多个切平面，限制区域外数据自动过滤，使扫描不受背景及周围干扰物影响，扫描更加方便易用；</p> <p>18、保存工程功能：扫描过程中、扫描完成后均可保存工程，可缩短现场操作等待的时间，工程可以拷贝至另一电脑处理，有效减少现场处理数据的时间，提升效率，同时可打开工程调整分辨率及优化参数，提升数据细节，减少数据量；</p> <p>19、局部分辨率功能：可在扫描暂停、扫描结束后使用，且支持多种（3种以上）分辨率，即同一个网格数据中同时存在多种分辨率数据，既保证了局部细节效果，又兼顾了整体数据量；</p> <p>20、扫描分辨率随时可调：扫描开始前、扫描过程中，或者扫描结束后，随时可以更改整体分辨率进行处理，生成新的分辨率模型。并支持对保存的数据工程进行整体分辨率更改，生成不同分辨率的模型，用户只需要扫描一次，即可使用扫描工程调整不同的分辨率，根据不同分辨率的效果，选择最优的分辨率模型数据；</p> <p>21、要求支持 64 位 Windows7 或 win10 操作系统。扫描软件为全语言版本，支持 10 种操作界面和语言显示；</p> <p>22、可视化的三维图形实时扫描，并以多种标准数据格式文件（如.stl 等）输出。扫描后，可在扫描仪软件中进行点云噪声处理、去除孤岛、修剪、套索选择、局部平滑、手动补洞等编辑操作；扫描数据兼容多种 CAD 软件（CatiaV5、UGS、PRO-E、Imageware、Geomagic 等）；</p> <p>23、采用了全新升级的工业相机与光源系统，扫描速度高达 2,100,000 次测量/秒，扫描区域最大达到 600×550mm，实际建模效率相对 7+7 线激光扫描仪提升 2 倍左右；</p> <p>24、实时网格：扫描过程中，实时生成三角网格模型，所见即所得，斜街显示更加清晰，细腻；</p> <p>25、自定义自动化接口：该软件支持 TCP/IP 网络通信协议、PLC 数字控制系统两种接口方式，简单便利，可轻松搭配机器人实现客户的自动化方案需求；</p> <p>26、三维检测模块：可实现基础特征的创建、对齐，特征测量、尺寸测量、3D 比对分析、2D 尺寸及分析报告，可以结合扫描仪进行扫描检测作业，也可以独立工作，导入的外部数据，进行比对分析；可实现全尺寸及形位公差的分析，并自动生产检测报告；</p> <p>27、内置精度优化功能模块，无需编码片和拍照，只需高精度基准尺放置在扫描场景中，正常扫描到基准尺显示出来，即可完成对整个场景精度的优化。</p> <p><b>四、三维扫描仪电脑 3 台</b></p> <p>1)处理器:=Inteli7-12700, 12 代 Intel (2.1GHz 基础频率、12 个内核、20 条线程)</p> <p>2)主板: Intel Q670 以上主板芯片组</p> <p>3)内存:=16GB DDR4-3200, 系统最多支持 64G</p> <p>4)显卡: NVIDIA T400 4GB 专业显卡</p> <p>5)硬盘:=512G SSD 固态硬盘, 支持 Raid, 三年硬盘不返还</p>	
--	---	--

		<p>6)显示器=23.8英寸显示器,1920*1080分辨率,VGA+HDMI接口</p> <p>7)网卡:集成10/100/1000M千兆以太网卡</p> <p>8)接口:前置:=4个USB,其中1个USBType-C;后置:=1个音频接口:=1个RJ-45:=1个HDMI:=1个DP:=3个USBType-A(USB3.2GEN1),=2个USBType-A(USB2.0)</p> <p>9)扩展槽:=1*PCI:=1*PCIEx16:=1*PCIEx1:=2*M.2</p> <p>10)电源:=400W能效电源,效率92%及以上,机箱:=15L</p> <p>11)还原卡:出厂自带BIOS版还原卡,支持系统自动还原,同时支持分区,自动修改IP计算机名硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机,支持加密传输,</p>	
17	桌面级3D打印机	<p>1.成型尺寸:200*200*250mm(长*宽*高);</p> <p>2.机器重量:25kg</p> <p>3.设备尺寸:360*360*420mm(长*宽*高)</p> <p>4.喷头数量:单喷头</p> <p>5.喷头直径:0.4mm、0.5mm可选,装机备用1个喷头;</p> <p>6.机械定位精度:XY:0.0128mm,Z轴0.0025mm;</p> <p>7.耗材直径:Φ1.75mm;</p> <p>8.打印材料:PLA/TPU/PVA等;</p> <p>9.操作系统:Windows/Mac/Linux;</p> <p>10.主控板:ARM</p> <p>11.软件:自主研发软件,同时兼容Cura;</p> <p>12.设备升级:U盘升级,无需电脑及数据线,轻松完成升级;</p> <p>13.加热平台:支持0-120°,喷头最高温度:250°;</p> <p>14.采用钣金一体设计机身,三面观察窗,前门可开启;</p> <p>15.XY运动结构:采用滑轨设计,近端送料,保证动力;</p> <p>16.打印层厚:0.05-0.3mm;</p> <p>17.最快速度:150mm/s;</p> <p>18.建议打印速度:40-60mm/s;</p> <p>19.支持断电续打、中途换料、断料报警、加热异常保护;</p> <p>20.数据连接方式:支持脱机打印(SD卡、数据线连接电脑,断开数据线可继续正常打印);</p> <p>21.操作界面:2.8寸触摸屏;全彩480*320分辨率;60Hz刷新率;支持多国语言;</p> <p>22.支持中文目录读取、中文文件读取,准确计算打印所需实际长度;</p>	河南维京电子科技有限公司
18	3D打印机配套电脑	<p>1)处理器:=Intel i5-12000,12代Intel(2.1GHz基础频率、12个内核、20条线程)</p> <p>2)主板:Intel Q670 主板芯片组</p> <p>3)内存:=16GB DDR4-3200,系统最多支持64G</p> <p>4)显卡:NVIDIA GTX1660S 4GB专业显卡</p> <p>5)硬盘:=512G SSD固态硬盘,支持Raid,三年硬盘不返还</p> <p>6)显示器=23.8英寸显示器,1920*1080分辨率,VGA+HDMI接口</p> <p>7)网卡:集成10/100/1000M千兆以太网卡</p> <p>8)接口:前置:=4个USB,其中1个USBType-C;后置:=1个音频接口:=1个RJ-45:=1个HDMI:=1个DP:=3个USBType-A(USB3.2 GEN1),=2个USBType-A(USB2.0)</p> <p>9)扩展槽:=1*PCI:=1*PCIEx16:=1*PCIEx1:=2*M.2</p>	惠普(重庆)有限公司

		10)电源:=400W 能效电源, 效率 92%及以上, 机箱:=15L 11)还原卡:出厂自带 BIOS 版还原卡, 支持系统自动还原, 同时支持分区, 自动修改 IP 计算机名硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机, 支持加密传输,	
19	方形实验桌	尺寸=700*750mm 材质: 桌面采用厚度为 25mm, E1 级三聚氰胺贴面防火板。整体美观大方。 桌面: 为 E1 级多层板或 E1 级三聚氰胺贴面板, 颜色可根据需求定制 尺寸=340*240*45mm	河南静芝灵网络科技有限公司
20	实验室凳子	凳子: 尺寸=340*240*45mm 材质: 凳腿: 采用 25*25mm, 壁厚为 1.0mm 的方管, 焊接而成。表面经酸洗磷化处理, 加工精细, 焊接处打磨光滑, 无毛刺。 凳面: 为 E1 级多层板或 E1 级三聚氰胺贴面板, 颜色可根据需求定制	河南静芝灵网络科技有限公司
21	配套桌椅	1、本产品 (45 个机位) 为简约铁艺电脑桌, 采用 4 脚钢架结构, 防滑垫固定设计, 防止金属材质对地面造成磨损。 2、电脑桌尺寸按照校方要求定制, 根据场地合理布置。木质桌面厚度 3CM, 采用先进封边工艺, 采用贴面紧密贴合, 无缝连接不易翘边凸起、耐磨抗划伤、防污渍、易清洁。	河南静芝灵网络科技有限公司
22	教学辅助设备	一、音响系统 1.无线扩声系统 1.1 使用频率范围: 2400~2483MHz; 调制方法: GFSK; 1.2 开机自动进入对频状态,对频成功后自动开启发射,发射功率: 10dbm; 与无线音箱的有效使用距离=15 米。 1.3 采用内置式充电式锂电池, 配 USB 充电器。连续音频传输时间大于=8 小时; 1.4 无线麦克风发射器采用镀漆铁网罩, 内置 A、B 双向 90 度拾音器设计; 1.5 无线麦克风带两组 3.5mm 音源输入插口, 可以通过发射器自身的 3.5MM 接口传送手机, MP3, 播放的语音信号至主机, 可以外接头戴式话筒, 自带音量控制调节按键, 可调节音量大小。 1.6 具有电子教鞭功能、具有 PPT 上下翻页和一键黑屏功能 (选配翻页接收器可实现无线翻页和黑屏), 为方便老师使用话筒配备专用胸挂式背夹可伸缩式设计; 1.7 无线麦克风发射机有液晶 (LCD) 显示屏, 可显示当前音量、当前 A、B 内置拾音麦克风、当前频道、电池容量、充电状态等信息 2.无线音箱: 2.1 功放及主机集成一体化设计, 无需再另外配置接收主机及功放, 直接壁挂安装。 2.2 最大输出功率=30WX2(8Q), 高音喇叭: 3 寸, 4 欧, 低音喇叭: 5.5 寸, 4 欧, 功率=40W; 2.3 接收范围: 可直视距离: 25 米; 接收范围: 半径约 12 米; 2.4 具备麦克风音量、音调、混音旋钮 二、投影仪 1.分辨率=WXGA(1280*800)	宏碁电脑 (上海) 有限公司

		<p>2.显示宽高比 16:10</p> <p>3.灯泡寿命（节能模式/标准模式）15000 小时/10000 小时</p> <p>4.亮度：=4500 流明</p> <p>5.对比度：=16000:1</p> <p>6.输入：1 个 RGB/组合(D-Sub15 针) *6, 2 个支持 HDCP 的 A 型 HDMI（19P, HDMI®终端），1 个视频(RCA),1 个(L/R),RCA 音频, 1 个立体声微型音频</p> <p>7.包含安装所需要的所有材料</p> <p>三、幕布</p> <p>1.幕布材质：玻珠，画面比例：16:10</p> <p>2.幕布尺寸：=120 寸</p> <p>3.控制方式：电动遥控</p>	
23	图形工作站	<p>1. CPU: =英特尔酷睿 i5-10500 处理器, 主频 3.1GHz, 核心数 6C;</p> <p>2. 内存: =8GBDDR43200MHz 内存, 4 插槽, 最大 128GB;</p> <p>3. 主板: *英特尔 W480 芯片组及以上;</p> <p>4. 硬盘容量: 1TB7200RPM SATA;</p> <p>5. 显卡: =2GB 专业显卡</p> <p>6. 接口: *USB 接口 11 个（前置接口 4 个 USB3.1, 一个 typeC）; 2 个 DisplayPort 端口、1 个 RJ45 网络接口;</p> <p>7. 扩展槽: *=4 个插槽, 其中 1 个 PCIe3.0x16 插槽, 1 个 PCIe3.0x4 插槽, 2 个 PCIe3.0*×1, 2 个 M.2SSD, 1M.22230PCIe3x1;</p> <p>8. 网卡: 主板集成 100/1000M 自适应</p> <p>9. 键盘+鼠标: USB 防水键盘、鼠标;</p> <p>10.*电源: =450 瓦能效高达 90%电源;</p> <p>11. 机箱: ATX 标准立式机箱, 硬盘水平放置, 内置音箱, 免工具型设计</p> <p>12. 显示器: =同品牌 21.5 英寸的显示器, 分辨率 1920*1080。</p> <p>13. 售后服务: 三年整机保修, 包括键盘、鼠标、显示器等周边设备, 下一工作日上午上门服务, 三年 7 天 24 小时热线支持服务;</p> <p>14: 软件: 随机附带远程图形协助软件, 可以实现远程图形传输, 只传输像素, 不传输数据, 保证数据安全, 能够在低带宽条件下, 支持 4K 及多屏幕显示, 同时兼容多操作系统, 无需额外安装驱动或者应用更新。</p>	惠普(重庆)有限公司
24	教师控制台	<p>1、1.2 米钢制全封闭材质中控台; 式样根据校方要求制作. 采用 1.5MM 冷轧板制作;</p> <p>2、便于教师操作。</p> <p>3、安全设计: 讲台边角采用美观的圆弧过渡, 具有专业接地保护, 防止设备漏电, 确保使用安全。</p> <p>4、安装维护方便性: 讲台后面设有专门用于安装和检修用的维修门, 并设有理线槽, 设备连线均可以在后面完成。</p>	河南静芝灵网络科技有限公司
25	教学控制系统	<p>1. 支持教师机与学生机互换。当教师机故障时, 找任一学生机插入加密狗就可以自动切换为教师机, 无需重新安装程序, 提高上课效率</p> <p>2. 全体遥控: 老师机可同时遥控所有学生机</p> <p>3. 教师可设置自动收取作业, 学生提交作业后自动收取, 默认将收取上来的作业存放在桌面, 该路径可自定义更换</p> <p>4. 支持后联线机器同步进行广播</p> <p>5. 教师将本地视频文件广播给学生, 支持添加多个视频文件到播放列表中, 支持暂停、播放下一个、播放上一个、停止、清除播放列表操作。后登录</p>	武汉噢易云计算股份有限公司

		<p>的学生机可自动进入影音广播，为提高教学效率，在执行影音广播的同时，学生端的键盘和鼠标被锁定</p> <p>6. 教师可远程关闭指定学生机上正在运行的应用程序</p> <p>7. 教师端可以通过摄像头将教师的影像和语音实时发送到学生端，实现远程实时影像语音教学</p> <p>8. 教师对学生进行电子点名，如果是高校学生可以自定义院系、专业、班级等单位类别，如果是普教学生可以直接选择几年级几班。</p> <p>9. 教师指定的学生暂时代替教师进行教学示范，老师在学生演示过程中可以控制被演示学生的机器</p> <p>10. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面转播给每一个学生，被广播的学生将全屏接收演示学生的画面</p> <p>11. 教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，供教师反复使用，以后通过屏幕回放功能进行回放</p> <p>12. 教师机可以将屏幕录制的文件进行回放，回放的内容可以通过屏幕广播给学生。</p> <p>13. 教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏，并锁定其键盘、鼠标，禁止其进行任何操作</p> <p>14. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕。每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔</p> <p>15. 教师将本地的语音文件广播给其他学生，学生可在一边收听语音的同时一边操作本机进行学习。</p> <p>16. 自动建立座位模型，并可以保存、供下次调用</p> <p>17. 允许教师远程运行、关闭学生机上的应用软件，可以新建、修改、删除命令</p> <p>18. 教师可以与学生进行互相交谈。每位教师或学生的发言都会记录在远程消息框中。消息框中还会显示学生机的登录、退出以及举手情况</p> <p>19. 针对部分、全部学生端下发批量下发作业文件，可选择指定路径下发。</p> <p>20. 教师可以现场编辑试卷，支持导入纯文本 word 文档，答题卡支持添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。支持考试结束后下发正确答案给学生。支持查看考试历史记录。</p>	
26	同传还原保护	<p>1、系统由中心服务器、管理端、教师机和终端机四部分组成。支持跨校区、跨楼栋统一管理。分别由环境部署、系统保护、网络安全、行为管理、资产管理、查询统计六大模块组成</p> <p>2、支持对终端电脑和云终端操作系（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原</p> <p>3、支持服务器操作系统（windows\2003\2008\2013、redhat、ubuntu、CentOS、Fedara）的立即还原和快照瞬间（3秒内）创建和恢复</p> <p>4、支持多块硬盘的保护和数据同传，并且兼容固态硬盘结合机械硬盘的混合模式。</p> <p>5、可对 500 台电脑同时进行数据差异拷贝，只传送差异数据，无增量拷贝增量基准点限制。</p> <p>6、支持多系统引导，并可授权不同的管理员管理不同的操作系统。7、支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表</p> <p>8、支持全局唯一标识磁盘分区表和可扩展固件接口，可支持 100 个以上分</p>	武汉噢易云计算股份有限公司

	<p>区，每个分区最大支持 256T 容量</p> <p>9、支持 AD 域，可设置域环境是否开启域封装</p> <p>10、支持自动分配计算机名、IP 地址、WINDOWS 用户名，可针对不同的系统分配不同网段的 IP 地址。</p> <p>11、可根据不同的教学要求，创建多套教学场景，教师可一键式切换场景，也可以学生本地自主选择，教学场景无需重新分区和重复安装操作系统。</p> <p>12、可在全盘保护的分区中设定文件夹给学生存放作业，可指定文件后缀名（如.DOC 等）防止非法文件存入</p> <p>13、提供性能监控功能，可监控终端机中的 CPU、外设、网络、开机使用率等指标的实时数据统计。</p> <p>14、可保留现有操作系统的情况下，对本地终端硬盘在 windows 界面进行重新规划和调整，可增加系统分区，也可以合并分区。</p> <p>15、管理机可自动对实验机房进行资产监控，内置动态数据库，可生成变更记录，资产报表。当资产发生人为的变更时，会进行报警处理，可自定义报警策略（自定义报警类型、报警资产白名单、人性化语音报警）</p> <p>16、支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活</p> <p>17、可根据不同的时间节点自动限定终端机不同的网络上行和下行流量</p> <p>18、可制定时间策略，不同的时间段智能控制开启和关闭终端机的 USB、物理光驱和虚拟光驱的使用权限</p> <p>19、中标人在中标公示期限内将中标产品提供给校方进行验证性测试，不符合招标文件要求的，按虚假应标处理。</p>	
--	---	--

