龙门石窟研究院

龙门石窟数字保护实验室设备（含软硬件）采购合同

项目名称：龙门石窟研究院龙门石窟数字保护实验室设备（含软硬件）采购项目

包 名 称：龙门石窟数字保护实验室设备软硬件采购

招标采购文件编号：洛直政采招标(2026)0103号

甲　　方：龙门石窟研究院

乙　　方：山西复兴华创科技有限公司

签订时间：2026 年 10 月 30 日

甲方（全称）：龙门石窟研究院

法定代表人：陈建平

统一社会信用代码：12410300737427316 9

银行帐号：99010503680

开户行：中原银行洛阳分行营业部

地址：河南省洛阳市洛龙区龙门镇龙门桥西

邮编：471023

联系人：汤志鹏　　联系电话：0379-65980156

乙方（全称）：山西复兴华创科技有限公司

法定代表人：宋建国

统一社会信用代码：91149900MA0LE6LQ51

银行帐号：351904592510901

开户行：招商银行股份有限公司太原分行

地址：山西综改示范区太原学府园区渠路西二巷 6 号智创城 A 座 2407 室

邮编：030021

联系人：宋建国　　联系电话：18636114019

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实守信的原则，双方就本采购项目协商一致，签订本合同：

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1.（洛直政采招标(2026)0103 号）招标采购文件

2.投标文件及投标时的书面承诺

3.（洛直政采招标(2026)0103 号）中标通知书

4.合同补充条款或说明

5.保密协议或条款

6.相关附件、图纸

7.合同文件解释顺序：

上述合同文件互为补充，如有不一致之处，按以下优先级解释执行：

（1）本合同正本及补充条款或说明；

（2）中标通知书；

（3）投标文件及投标承诺；

（4）招标采购文件及其澄清、变更文件。

第二条 项目概况

项目名称：龙门石窟研究院龙门石窟数字保护实验室设备（含软硬件）采购项目

包名称：龙门石窟数字保护实验室设备软硬件采购

项目简介：为建设龙门石窟数字保护实验室，拟采购数据采集、数据处理、数据存储与算力支撑、人工智能应用及数字展示等相关软硬件设备，包括二维/三维采集设备、多模态成像设备、图形工作站、服务器存储设备、数字展示设备及配套专业软件平台等，进一步提升龙门石窟数字化保护与研究能力。

第三条 甲方权利和义务

1.甲方应为乙方工作人员在甲方现场开展工作提供必要的协调与配合，并按照各自职责做好现场管理工作。

2.甲方应按照合同约定及时办理设备验收、付款等相关事项。

3.甲方有权了解和监督乙方的供货进度、安装调试进度及合同履行情况。

4.甲方有权对乙方交付设备的品牌、型号、规格、数量、配置、技术参数及质量等进行检查和验收。

5.甲方有权监督设备的安装、调试、试运行、操作培训及售后服务等工作。

第四条 乙方权利和义务

1.乙方指定 王晓晖 为本项目负责人，代表乙方在授权范围内处理采购过程中的相关事宜。

2.乙方应按照本合同要求的时间节点完成设备软硬件采购工作，货物名称、规格及数量详见附件《供货明细项目一览表》。

3.乙方确认完全响应招标文件第三章采购需求全部实质性要求；合同履行严格按照第三章采购需求执行。

4.乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点。

5.本项目为包一龙门石窟数字保护实验室设备软硬件采购，与包二定制软件开发及内容制作存在软硬件接口关联。乙方承诺配合包二中标单位完成定制软件的接口对接、测试、整体联调工作；接口规范制定、联调测试、责任划分、争议判定，均按照本项目招标文件第三章第八节“软硬件接口与联调责任约定”执行。

6.乙方应保证甲方在使用本合同货物时不受第三方提出侵犯其专利权、版权或其他权利的起诉。乙方交付本项目项下第三方商用软件，应当按照招标文件要求向甲方提供永久软件使用授权。一旦出现侵权、索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

7.乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同,并指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

8.乙方在设备安装、调试完成后，应及时组织甲方人员的技术培训，培训内容包括设备操作、日常维护、故障排查等，培训费用包含在合同总价内。培训后应确保甲方人员独立完成日常操作与基本维护工作。

9.乙方应组建具备相应资质的技术团队履行本合同，项目负责人及核心技术人员不得随意更换；确需更换的，乙方应提前 7 个工作日书面通知甲方并经甲方同意，更换人员的资质、经验不得低于原人员。

第五条 供货要求

1.交货时间：自合同签订后60日历天内完成本包采购全部硬件设备、系统软件的供货、安装、调试、人员培训及验收交付。

2.交货地点：龙门石窟研究院一楼数字保护实验室。

3.安装调试时间：包一硬件到货安装调试完毕、包二软件部署到位后，15个工作日内完成软硬件联调测试工作。

4.乙方提供的货物应包括本合同"第一条 合同文件"规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

5.甲方应当在到货后、安装前对货物进行验收。乙方交付货物不符合合同约定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同约定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格。

6.需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后进行运行效果验收。调试检验出未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权要求乙方重新调试直至合格为止或要求乙方对货物进行免费更换，直至调试合格为止。

7.甲方可以聘请第三方监理或检测机构参与验收，验收合格后由第三方监理或检测机构出具《验收报告》。

8.货物验收包括：货物包装是否完好，产地、生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到"第一条合同文件"规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、使用手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方应在 三 个工作日内补齐。

第六条 保密协议

1.乙方知悉本项目涉及石窟文物影像、三维模型、文物研究资料等敏感涉密数据。乙方及所有参与本项目的工作人员，应当对项目实施、运维全过程接触到的甲方业务资料、文物数据承担永久保密义务，严格执行招标文件第三章第七部分全部保密要求。

2.未经甲方书面许可，乙方不得泄露、截留、复制、挪用、对外提供本项目承载或产生的全部文物数据、业务资料。

3.因乙方原因导致发生泄密、数据外泄事件的，乙方承担由此产生全部法律责任，并赔偿采购人因此遭受的全部损失。

第七条 售后服务

1.本项目质保期限按如下规则执行：招标文件对部分设备明确约定质保期限的，按招标文件规定执行；招标文件未明确质保期限的，自项目整体通过最终验收之日起质保期为 36 个月。

2.在货物质保期内，乙方对货物质量问题承担免费维修、更换、技术支持等保修责任，提供 7×24 小时技术支持热线，对甲方反馈的问题 1 小时内响应；一般故障远程 24 小时内解决；严重故障 48 小时内到场解决。质保期内乙方技术人员到场服务产生的费用由乙方自行承担。

3.质保期满后，乙方应提供长期咨询服务，维修服务仅收取成本费用。

4.乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守规范操作规程；对因乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第九条的约定承担赔偿责任。

第八条 付款方式

1.本合同项下货物总金额：￥**3649753** 元，大写：**叁佰陆拾肆万玖仟柒佰伍拾叁**元。

2.本合同生效且乙方提交等额有效发票，支付合同价款的 60%；

3.全部软硬件设备送达现场,完成招标文件第三章第八节 “软硬件接口与联调责任约定”，并经甲方验收合格，且乙方提交等额有效发票，支付至合同价款的 80%；

4.软硬件设备完成安装调试，并完成甲方人员培训，经甲方和第三方监理机构验收合格，且乙方提交全额发票及完整验收资料，支付至验收金额的 100%；

5.各节点款项支付，以甲方市财政拨款到位后 15 日内付清为前提。

第九条 违约责任

1.乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起 三 个工作日内采取补救措施；逾期未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿货物等值的经济损失。

2.甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款 0.3%的违约金。

3.乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 0.3‰的违约金。

4.在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第 1 款处理。

第十条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在 七 个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十一条 争议的解决方式

1.在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

2.若争议发生之日起 30 日内仍不能协商解决或一方拒绝协商解决的，任何一方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3.在法院审理期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十二条 其他

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第49条规定的，经双方协商，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

2.本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

3.本合同一式 陆 份，甲、乙双方各执 叁 份,具有同等法律效力。

甲方：龙门石窟研究院

（盖章）

法定代表或授权代表签字：

日　　期：2026.10.30

乙方：山西复兴华创科技有限公司

（盖章）

法定代表或授权代表签字：

日　　期：2026.10.30

特别说明：

1. 本范本根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规制定。具体项目的采购合同条款，在本范本框架内由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2. 收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。

3. 甲方（采购单位）应盖本单位公章（不允许盖内设科室章），乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑缝章。

4. 除涉密项目外，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第50条规定：采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

附件

供货明细项目一览表

序号	货物名称	品牌型号规格及主要技术参数	计量单位	数量	单价（元）	总价（元）	产地生产厂商名称
1	无影灯箱	神牛/LST80 1.灯光可独立调节亮度，三面灯带，输出亮度稳定不频闪，高亮度，无极调光、亮度可调，正面、顶部两个取景窗口； 2.光照度13500~14500流明度，满足均匀布光需求； 3.支持手机/相机水平、俯视拍摄，高反光面料图层； 4.具备专业级色彩还原能力，TLCI色彩保真指数≥98，显色指数CRI＞96； 5.灯板位置可调，稳定钢管框架结构； 6.轻巧便携收纳，可拆卸卷入收纳包； 7.灯箱尺寸80*80厘米。	个	2	820	1640	深圳/深圳市神牛摄影器材有限公司
2	相机	富士/GFX100II 1.有效像素10000W像素，传感器成像面积32*24mm； 2.搭载智能检测对焦识别系统；最高感光度ISO12800，弱光环境成像纯净、噪点控制优秀； 3.支持JPEG+RAW双格式存储； 4.支持触控屏幕操作； 5.可更换镜头设计； 6.支持16- bit RAW文件，超高色深记录色彩信息； 7.支持SD卡、CFB卡存储； 8.机身具有8档五轴防抖； 9.电池为可更换充电电池。	个	1	64700	64700	苏州/苏州富士胶片映像机器有限公司
3	便携微单相机	索尼/ZV-1 II 1.采用CMOS图像传感器，有效像素2000万；标准ISO感光度区间覆盖100-6400，画质清晰、噪点控制良好。	个	1	4330	4330	无锡/索尼数字产品（无锡）有限

		2.支持4K（3820*2160）30P高清视频录制、FHD全高清120P高帧率视频录制。 3.支持高帧率视频变速录制，可实现最高5倍慢动作、60倍快动作影像录制。 4.内置动态影像增强防抖模式，无需担心画面过分抖动。基于新的超广角镜头，可在行走或运动时手持拍摄稳定的画面，适用于手持Vlog和慢、快动作拍摄。 5.搭载一体式伸缩变焦镜头，镜头焦段覆盖24-50mm区间，满足多场景拍摄构图需求。 6.支持屏幕触控操作。 7.机身搭载智能对焦系统，支持人物眼部、动物眼部实时识别对焦。 8.支持智能手机互联功能，便捷高效适配日常影像输出需求。					公司
4	相机镜头-1	富士/GF45-100mm F4 R LM OIS WR 1.相机中画幅标准变焦镜头，等效全画幅焦距覆盖35-80mm区间，可满足常规静物、人像、场景高清拍摄需求。 2.镜头最大光圈F4（优于招标文件F4.5），最小光圈F32。 3.支持自动对焦功能，搭载线性对焦马达可以高精度的自动对焦、成就稳定准确的高分辨率拍摄。 4.镜头采用专业防尘防污密封结构，能有效阻隔灰尘、污渍侵入设备内部。 5.全天候设计，能有效防止潮湿、污垢和灰尘进入，支持-10℃低温环境稳定工作，适配室内外多场景拍摄作业。	个	1	18900	18900	苏州/苏州富士胶片映像机器有限公司
5	相机镜头-2	富士/GF23mm F4 R LM WR 1.相机超广角定焦镜头，固定焦距23mm，具备广阔取景范围； 2.支持自动对焦功能，搭载线性对焦马达； 3.镜头最大光圈F4（优于招标文件F4.5），最小光圈F32； 4.镜头搭载专业纳米级抗眩光镀膜技术，可有效削弱超广角拍摄易出现的眩光、重影问题；	个	1	16700	16700	苏州/苏州富士胶片映像机器有限公司

		5.镜头采用专业防尘防污密封结构，可有效阻隔灰尘、污渍侵入设备内部； 6.全天候设计，支持-10℃低温环境稳定工作，适配室内外多场景拍摄作业。					
6	相机镜头-3	富士/GF110mmF2 R LM WR 1.相机中长焦定焦镜头，固定焦距110mm； 2.镜头最大光圈F2（优于招标文件F4.0），最小光圈F22，可实现大景深清晰成像； 3.支持自动对焦功能，搭载线性对焦马达； 4.镜头采用专业防尘防污密封结构，可有效阻隔灰尘、污渍侵入设备内部； 5.支持-10℃低温环境稳定工作，适配室内外多场景拍摄作业。	个	1	18250	18250	苏州/苏州富士胶片映像机器有限公司
7	相机镜头-4	富士/GF100-200mm F5.6 R LM OIS WR 1.相机中远摄变焦镜头，焦距覆盖100-200mm区间； 2.镜头最大光圈F5.6，最小光圈F22； 3.支持高速静音自动对焦功能，搭载对焦马达，安静而且快捷实现精准可靠的自动对焦性能； 4.镜头采用专业防尘防污密封结构，可有效阻隔灰尘、污渍侵入设备内部； 5.支持低温环境稳定工作，适配室内外多场景拍摄作业。	个	1	16350	16350	苏州/苏州富士胶片映像机器有限公司
8	摄影闪光灯	金贝/MSN-1200pro-D 1.单灯最大闪光输出功率1200Ws； 2.功率调节范围有8档光圈跨度； 3.整套配置为1套含2支同规格影室闪光灯，满足多灯布光拍摄需求； 4.闪光持续时间性能优异：最大功率输出下闪光持续时间（t0.5）为1/1430s，最小功率输出下闪光持续时间（t0.5）1/2780s； 5.色温稳定性高，全功率区间色温漂移误差±100K； 6.具备多模式触发机制，支持红外、光学、无线三种方式； 7.宽电压自适应供电，AC输入电压覆盖100V-265V；	套	2	4780	9560	上海/上海金贝摄影器材实业有限公司

		8.内置智能温控散热风扇，根据机身温度自动启停； 9.内置无线遥控接收系统，可远距离无线远程调节闪光输出功率； 10.支持相机热靴发射器触发引闪，无线有效触发距离最远可达30米。					
9	摄影LED灯	神牛/SL300III 产品稳定高亮，显色准，零噪音。 1.专业LED灯，基准色温5600K； 2.裸灯输出亮度9300流明，显色指数CRI：96、TLCI：97； 3.灯具额定最大功率330W； 4.标配浅口柔光箱及顶灯附件，灯具亮度支持0%-100%调节； 5.支持无线遥控器独立操控、智能手机APP智能控制，可实现多灯分组管理、分组一键同步参数调节； 6.可在-10℃至40℃环境温度下稳定连续工作，耐候性强。 7.灯体采用金属一体外壳结构，自带液晶数字显示屏； 8.配备高强度可锁紧灯架，灯头俯仰旋转角度不小于330°； 9.灯光附件接口采用行业通用标准保荣（Bowens）卡口，兼容市面绝大多数柔光箱等配件，满足不同塑光需求； 10.灯具整体外形尺寸（不含反光罩）：长362mm、宽194mm、高310mm；单灯整机净重3.6kg，便于棚内移动布光、收纳搬运。	套	1	3420	3420	深圳/深圳市神牛摄影器材有限公司
10	室内电动背景轴	妙图/电动12轴 1.整套为12轴专业电动升降背景轴，单轴最大展开有效宽度3米； 2.控制系统配备无线操控模式； 3.单轴最大额定承重28KG； 4.采用金属材质，结构坚固，防锈处理，安装稳固； 5.卷轴传动轴为加厚不锈钢，内置静音滚动轴承，升降运行低噪平顺；	套	1	13850	13850	广州/广州妙图数码科技有限公司

		6.驱动电机为纯铜电机，单台电机额定功率80W，动力充足； 7.配套同规格加厚摄影纯色背景纸，背景纸有效幅宽2.72米，单卷长度11米，纸质厚实不易褶皱。					
11	灯架	苏奔/3米 1.最大升降工作高度可达3米； 2.整体支架主体为全金属材质，结构坚固耐用、承重稳定性强； 3.内置气压缓冲收缩结构，可有效缓冲灯杆回落，避免设备坠落磕碰； 4.灯杆伸缩节数为4节分段式结构； 5.额定最大承重8KG； 6.有效工作高度区间最低107cm、最高可达300cm，高度调节范围覆盖全场景布光需求； 7.灯架完全收缩收纳长度88cm； 8.三脚架完全撑开后腿间距88cm，落地支撑面宽大不易倾倒； 9.单架整机净重2.6KG； 10.每一节伸缩杆配备固定锁紧模块，长期反复使用不易滑丝、变形； 11.灯杆采用加粗加厚管径设计，最大管径36mm，长时间架设重型灯具稳定性优异； 12.三脚架底部加装防滑脚垫，防滑效果突出。	个	6	480	2880	深圳/深圳市南凤凰科技有限公司
12	灯架1	通利/SP-2400 1.5节分段伸缩式重型滑轮顶灯架，最大整体伸展高度4.4米； 2.内置缓冲弹簧结构，回落时缓冲减震； 3.接头连接处设置锁紧结构，锁紧后不易打滑偏移，坚固耐用寿命长； 4.中立柱有效调节高度区间覆盖105cm~238cm； 5.伸缩横杆有效可调长度范围118cm~208cm； 6.横杆采用变径加粗管材，管径≥25mm，抗弯抗晃性能优异； 7.主体材质为不锈钢金属材质； 8.设备额定最大静承重20KG；	个	2	880	1760	深圳/深圳市通利摄影器材有限公司

		9. 整架设备整机净重 18KG； 10. 底座配备带刹车万向滑轮组，方便整体移位、定点锁止。					
13	柔光箱	神牛/EazyFlow120 1. 八角型快拆折叠柔光箱，柔光箱直径 120cm； 2. 配备双层可拆卸柔光布，可按需切换柔光层级； 3. 表层采用牛津面料，箱体内部附着加厚高反光涂层，可最大程度还原灯具原始色温与色彩显色指数； 4. 标配行业通用标准保荣（Bowens）卡口，可通过转接环兼容多种灯光卡口； 5. 采用一键式快锁结构，可实现 1 秒快速撑开与折叠收纳； 6. 折叠收纳后整体外包装尺寸 95cm×25cm×10cm； 7. 柔光箱裸箱整机净重 2100g，轻量化设计。	个	4	625	2500	深圳/深圳市神牛摄影器材有限公司
14	全景云台	DISEKERG/720VR 三全景分度球形云台-大球头 1. 720° 双全景拼接云台，包含 2 个全景分度夹座以及 2 块阿卡标准 L 型快装板； 2. 搭载 4 档机械式分度拨盘，定点卡位角度覆盖常用拍摄角度； 3. 球体有效直径 50mm； 4. 额定最大承重 15KG； 5. 主体采用航空铝合金材质； 6. 云台主体支持独立快速拆装、拆分单独使用； 7. 设备兼容性广泛，可适配全画幅、中画幅等各类规格单反/微单数码相机；	个	1	980	980	珠海/珠海点摄科技有限责任公司
15	专业摄影三脚架	百诺/A4580T+HD3ACN 1. 主体脚架采用高强度铝合金材质，自重轻便； 2. 脚管为 4 节伸缩结构； 3. 设备安全承重 25KG； 4. 云台支持三向独立阻尼调节，适配全景多角度拍摄；	个	4	2660	10640	广东/广东百诺影像科技工业有限公司

		5.云台采用金属材质，结构坚固不易变形； 6.云台配备标准1/4英寸相机固定螺丝与3/8英寸底部通用螺纹接口； 7.云台支持360度全景水平旋转； 8.设备自带三方位水平仪，可实时监测设备水平状态； 9.三脚架底部加装防滑脚垫，防滑效果突出。					
16	标准色卡	3nh赛麦吉/3nh colorchecker 1.专业标准色彩校准色卡，集成24组高精度色块，包含自然色、彩色、原色、灰色全系标准色块，可在各种光源下与其代表的自然物体 色彩相匹配，可用于色彩再 现流程； 2.色卡色彩校准精度高，各色块色彩误差值ΔE均值＜1； 3.色块材质经过特殊固化处理； 4.色卡整体尺寸290mm×204mm，板面规整、色块分布均匀； 5.环境适配性强，可在环境相对湿度≤85%的常温常态场景下稳定使用； 6.可长期反复使用，色彩长期保持稳定，不受常规温湿度环境影响。	个	4	1500	6000	深圳/深圳市三恩时科技有限公司
17	67mmCPL偏振镜	耐司/67mm MC CPL 1.采用专业光学偏振滤镜，搭载MC双面多层精密镀膜工艺，可有效消减非金属表面杂光、反光、眩光； 2.镜片表面反射1%； 3.具备优质防尘、防刮性能，可长期保护镜头镜片； 4.滤镜采用行业通用标准螺口设计，适配市面绝大多数同口径摄影镜头； 5.滤镜镜片采用高品质光学玻璃材质； 6.滤镜镜框采用轻量化铝合金材质，结构坚固不易变形； 7.超薄边框设计，外框厚度7mm、内框厚度3mm。	个	1	250	250	珠海/珠海市川富光学技术有限公司
18	77mmC	耐司/77mm MC CPL	个	1	380	380	珠海/珠

	PL 偏振镜	1. 采用专业光学偏振滤镜，搭载 MC 多层精密镀膜工艺，可有效消减非金属表面杂光、反光、眩光； 2. 镜片表面反射率 1%； 3. 具备优质防尘、防刮性能，可长期保护镜头镜片； 4. 滤镜采用行业通用标准螺口设计，适配市面绝大多数同口径摄影镜头； 5. 滤镜镜片采用高品质光学玻璃材质； 6. 滤镜镜框采用轻量化铝合金材质，结构坚固不易变形； 7. 超薄边框设计，外框厚度 7mm、内框厚度 3mm。					海市川富光学技术有限公司
19	82mmCPL 偏振镜	耐司/82mm MC CPL 1. 采用专业光学偏振滤镜，搭载 MC 多层精密镀膜工艺，可有效消减非金属表面杂光、反光、眩光； 2. 镜片表面反射率 1%； 3. 具备优质防尘、防刮性能，可长期保护镜头镜片； 4. 滤镜采用行业通用标准螺口设计，适配市面绝大多数同口径摄影镜头； 5. 滤镜镜片采用高品质光学玻璃材质； 6. 滤镜镜框采用轻量化铝合金材质，结构坚固不易变形； 7. 超薄边框设计，外框厚度 7mm、内框厚度 3mm。	个	1	350	350	珠海/珠海市川富光学技术有限公司
20	定制摄影固定平台-1	复兴华创/定制 1. 整体额定静态承重 1000KG； 2. 主框架采用 40mm 规格方形管材，管材壁厚 1.2mm； 3. 整体外形尺寸为 120cm×240cm×80cm； 4. 所有外露边角采用圆角修边工艺，无尖锐棱角； 5. 整体具备防静电、防水、防锈性能，适配室内长期常态化使用； 6. 框架内部增设加固承重横梁，强化整体结构稳定性；	个	3	2000	6000	山西/山西复兴华创科技有限公司

		7.设备表面采用静电烤漆工艺，漆面均匀牢固、耐磨抗刮； 8.平台基材采用E1级标准环保板材； 9.台面铺设厚度2mm专业防静电贴面，防静电性能稳定； 10.板材边缘采用PVC紧致封边工艺，封边平整严密、不开胶、不翘边； 11.配备加粗承重桌腿，单根桌腿规格4cm×8cm； 12.底部配备可调节静音防滑脚垫，可适配不平整地面微调找平。					
21	相机包	TARION/PBO 1.专业摄影双肩防护背包，整体采用高强度耐磨化纤材质，长期户外及棚拍使用不易破损； 2.外部整体尺寸310mm×190mm×500mm，内部储物尺寸290mm×170mm×480mm； 3.可收纳2机7镜规格摄影镜头及机身、闪光灯、存储卡等全套摄影配件； 4.内置专用电脑隔层，可兼容容纳最大15.6英寸笔记本电脑； 5.搭载专业相机保护系统； 6.内置可脱卸独立内胆包； 7.整体采用防水面料工艺设计； 8.背包底部采用加厚防水层强化设计，贴合接触面增设防滑结构设计； 9.预留三脚架、小型灯架外挂绑带结构，收纳拓展性强。	个	2	920	1840	广州/广州市普乐威箱包有限公司
22	128G CFE-B内存卡	至誉/128GCFE-B 1.128G容量CFexpress Type-B高速专业存储卡； 2.存储卡最大读取速度1800MB/s，最大写入速度1200MB/s，具备持续稳定读写能力； 3.支持高速RAW格式连拍、4K超高清视频稳定录制； 4.配套专业数据恢复解决方案，并提供一年的免费使用权或服务期； 5.支持官方终身有限质保服务。	个	2	950	1900	至誉/至誉科技股份有限公司

23	128G SD 存储卡	TOPSSD/V30-128G-SD 1.128G 容量高速 SD 存储卡； 2.存储卡最大读取速度 200MB/s，最大写入速度 100MB/s，读写传输稳定、延迟低； 3.存储卡支持 UHS 速度等级 3（U3）、视频速度等级 30（V30）专业标准，可稳定支持相机连续拍摄模式； 4.兼容存储 RAW 格式、JPG 格式高清照片、高分辨率视频、音频等各类素材数据； 5.内置写保护结构，可手动锁定存储数据，有效防止素材误删除、误格式化； 6.采用行业通用标准 SD 卡外形规格，卡体整体 32mm×24mm×2.1mm； 7.具备优异的高低温环境适配能力，正常稳定工作温度区间为-25℃～85℃。	个	4	420	1680	湖南/湖南天硕创新科技有限公司
24	128G TF 存储卡	TOPSSD/V30-128G-TF 1.128G 容量高速 TF 存储卡； 2.具备高速读写性能，最大读取速度 220MB/s，最大写入速度 100MB/s，传输稳定低延迟； 3.支持 4K 超高清视频流畅录制、高速连拍存储； 4.具备专业级耐用防护能力，支持防水、耐高低温、防震抗波动特性； 5.兼容性广泛，可全面兼容 microSD、microSDHC、microSDXC、microSDHC UHS-I、microSDXC UHS-I 全系列主流主机设备； 6.采用行业通用标准 TF 卡外形规格，卡体标准尺寸 10.92mm×14.99mm，标准卡槽适配设计，插拔顺畅； 7.支持官方终身有限质保服务。	个	3	285	855	湖南/湖南天硕创新科技有限公司
25	多功能 CFB 卡多合一读卡器	绿联/CM651 1.采用 USB3.2 高速传输协议； 2.采用一体化四卡槽集成设计，同时兼容 CFexpress-A、CFexpress-B、SD、TF 四种主流存储卡规格； 3.支持 3 张卡同时读取（支持独立读写切换），无需反复插拔更换存储卡；	个	5	380	1900	深圳/深圳市绿联科技股份有限公司

		4.外壳采用合金散热材质，长时间高速连续读写不易发热降速、不掉速； 5.配备专属辅助供电接口，可外接供电补强传输功率； 6.设备兼容性广泛，可全面适配 Windows、Linux、Mac OS、iOS、Android 等全系列主流操作系统； 7.支持热插拔功能，可带电插拔设备； 8.免驱动即插即用，无需额外安装配套软件； 9.标配 USB 转 Type-C、Type-C 转 Type-C 专用高速传输线材各一条； 10.内置过流保护、短路保护双重安全防护机制； 11.支持外接最大 5V/3A 标准供电。					
26	相机防潮柜	艾励特/GP2-190L 1.标称有效容积 190L 摄影器材防潮柜； 2.柜体外部框架采用高强度合金材质； 3.柜体主箱体采用厚度 1.0mm 钢板一体折弯成型，承重强度高、防锈耐腐蚀，适合 24 小时长期不间断通电运行； 4.搭载一体化恒湿控制系统； 5.柜门配置高强度可视钢化玻璃观察门； 6.正面配备 LCD 液晶触控操作显示屏； 7.采用半导体除湿方式，除湿功率大，无热效应，低噪节能； 8.湿度可调节范围覆盖 25%RH～65%RH 全区间，精准控制箱内湿度； 9.柜门配备机械锁或电子密码锁，具备防盗防误开功能； 10.内置高精度温湿度传感器，湿度采集误差小，恒湿控湿稳定性强； 11.柜内配置 2 张可自由升降调节活动隔板，单块隔板额定静态承重 15KG； 12.每块隔板上表面铺设厚度 15mm 环保 PU 海绵缓冲软垫； 13.适配国标通用宽幅电压输入，工作电压范围 100V-240V 交流电。	个	2	2200	4400	中山/中山市艾励特电器发展有限公司

27	图形工作站-1	Hp/Z8G5 1.处理器：采用双路 Intel Xeon Gold6530 处理器，单颗处理器核心数 32 核，总物理核心数 64 核，基础主频 2.1GHz，可满足海量点云运算、三维模型渲染、石窟数字化批量处理等高负载多线程计算需求； 2.系统内存：配置 128GB DDR5 ECC 企业级内存，总物理容量 128GB； 3.独立图形显卡：搭载 NVIDIA RTX PRO4000 专业独立图形加速显卡，显卡板载独立显存 24GB，支持大型三维建模、GPU 并行渲染、AI 算力加速、全景影像拼接等专业图形处理工作； 4.整机安装正版 Windows 11 系统； 5.混合存储架构：固态硬盘总容量 4TB，机械硬盘总容量 4TB；SSD 负责系统启动、工程文件高速读写，机械硬盘用于原始影像、三维工程文件大容量归档存储； 6.机箱为标准立式塔式结构，预留充足风道散热空间； 7.配备高效散热风道，双路满载高负载下温控稳定，不降频、不卡顿。	台	3	143600	430800	武汉/鸿富锦精密工业（武汉）有限公司
28	专业显示器-1	优派/XG323-4K-OLED 1.屏幕尺寸:31.5 英寸,屏幕物理比例:16:9； 2.面板类型：OLED； 3.4K（3840×2160）物理分辨率，支持双模刷新率切换，4K 分辨率下刷新率：240Hz，适配 4K 视频剪辑、三维模型预览、高清影像调色专业场景； 4.典型亮度：275cd/㎡，峰值亮度：1300nit； 5.DCI-P3 广色域覆盖率：98.5%； 6.灰阶响应时间：0.03ms（GTG），高速动态画面消除残影； 7.包含接口：HDMI 2.1×2，DP 2.1×2，Type-C(PD 3.1)×1 8.内置立体声音响模块 5W*2； 9.配重型 VESA 多功能底座，支持垂直 360 度旋转、高度上下升降、前后俯仰多角度调节；	台	3	5300	15900	上海/优派科技（中国）有限公司

		10.通过VESA DisplayHDR True Black 400官方认证，黑场纯净无泛灰，暗部影像细节完整保留。 11.表面涂层:AGLR防眩光低反射技术。					
29	98英寸大屏-1	HiteVision/HD-98KP 1.配置98英寸交互大屏，配套专用可移动落地推车； 2.搭载八核高性能处理器，运行内存8GB，机身内置存储空间64GB； 3.整机能效达到一级能效标准； 4.屏幕为4K超高清分辨率（3840×2160），16:9标准显示比例，可视角度178°； 5.支持50点精准触控书写，手写延迟低、断触少； 6.屏幕面板采用防眩光钢化玻璃； 7.无线传输模块搭载WiFi6高速无线协议，支持4K超清无线投屏，无线连接更稳定，投屏、文件传输无卡顿断连； 8.内置5200万像素广角摄像头； 9.内置企业级麦克风，搭载智能降噪、回声消除、语音增强算法； 10.具备多重智能护眼模式，用户可自行打开或关闭；	台	1	23850	23850	深圳/深圳市鸿合创新信息技术有限责任公司
30	笔记本移动工作站-1	hp/HP ZBook Fury G1i 18 1.处理器：Intel Core Ultra 7- 265HX，屏幕尺寸为18英寸，屏幕分辨率2560×1600（16:10比例）； 2.运行内存64GB，内置固态硬盘容量2TB； 3.搭载NVIDIA RTX PRO3000独立专业图形显卡，板载独立物理显存12GB，可流畅运行三维点云处理、模型渲染、4K/8K视频剪辑等高负载专业程序，工作站性能澎湃，移动处理能力出众； 4.无线通信模块搭载WiFi 7高速无线协议、蓝牙版本5.4； 5.提供原厂三年整机质保服务，配套7×24小时全天候远程在线技术支持，满足7×24不间断科研运算使用需求。	台	1	57300	57300	重庆/英业达(重庆)有限公司

31	桌面级3D打印机	拓竹/Bambu Lab H2C 1.搭载秒级感应加热技术，支持多材料一体成型、高效多色打印，集成激光自由雕刻与激光切割复合功能； 2.支持全自动多喷嘴偏移校准，腔体具备65℃主动恒温校准功能； 3.打印腔体内部采用阻燃材料； 4.有效打印尺寸≥325mm×320mm×320mm； 5.物理定制尺寸492mm×514mm×610mm，整机净重40KG，机身结构稳固。 6.兼容PLA、ABS、PPS、TPU等多种常规耗材； 7.支持热端快拆、主动振动补偿、全自动双喷嘴偏移校准、自动热床调平	台	1	16700	16700	深圳/深圳拓竹科技有限公司
32	定制大幅面FDM 3D打印机	雷佳/KC-1100 1.定制大幅面FDM 3D打印机，最大成型打印尺寸可达1000mm×1000mm×1000mm，满足大尺寸模型打印需求； 2.搭载可更换式打印喷头模组； 3.设备打印速度0mm/s～300mm/s，支持低速高精度打印与高速高效打印模式切换； 4.设备打印精度可达0.1mm，模型表面细腻、尺寸误差小； 5.广泛兼容多类型工业耗材，支持PLA、TPU、ABS等常规耗材打印； 6.支持STL、OBJ、STP、3MF等主流工业模型格式导入切片； 7.搭载无线WIFI传输模块，支持远程文件传输、在线打印； 8.配备断电续打功能； 9.封闭式恒温打印仓温度可调范围0℃～150℃，打印喷头温度可控区间0℃～420℃； 10.标配最低0.4mm高精度打印喷嘴； 11.整机定位精度优异，XY轴定位精度0.001mm，Z轴定位精度0.001mm； 12.设备运行电压110V～220V，整机工作功率区间为350W～9500W。	台	1	61600	61600	深圳/深圳市金石三维打印科技有限公司
33	定制多层	复兴华创/定制 1.定制白色全钢多层储物架，尺寸长2000mm	个	1	950	950	山西/山西复兴

	储物架	×宽 500mm×高 2000mm； 2. 采用四层可调节层高设计，可根据存放物品高度自由调整层板间距； 3. 总体承重 500KG，承载性能强劲； 4. 采用 6 层工艺加工成型，全钢材质，结构扎实稳固； 5. 表面采用环氧树脂喷涂工艺处理，具备防刮、耐磨特性； 6. 层板采用一体式加强筋设计，长期重载不易弯曲变形； 7. 侧边采用三角力学稳固设计，大幅提升货架整体刚性与抗形变能力； 8. 整体采用加粗横梁加固结构，搭配高强度斜撑辅助加固，全方位提升整体承重与抗冲击性能； 9. 采用蝴蝶式调节孔位设计，适配层高灵活调节； 10. 整体为卡扣式拼装结构，一卡一扣快速拼接，安装便捷高效，拆装、移位灵活，便于后期维护与场地调整。					华创科技有限公司
34	定制可移动实验台-1	复兴华创/定制 每套包含 4 组可移动多功能实验台，单组实验台满足以下技术参数： 1. 定制白色可移动多功能实验台，单组整体外形尺寸 120cm×60cm×75cm（±5mm 公差）； 2. 台面基材采用 E0 级环保板材，无异味、绿色环保、结构稳定不易变形； 3. 台面表层贴合树脂防护保护膜，耐磨抗造、防护性强； 4. 表层饰面采用三聚氰胺板材，防火耐烫、质感平整； 5. 采用稳固口字形钢制支撑脚架，配备一体化隐藏式走线，搭载双面嵌入式电源插座，实现全封闭规整走线，支持上下供电； 6. 支撑框架采用加厚钢架、加厚钢壁工艺，整体结构刚性强、抗冲击、不易晃动变形； 7. 单组桌面静态承重 200KG，可稳定放置实验仪器、办公设备等重物；	套	1	1400	1400	山西/山西复兴华创科技有限公司

		8.设备原厂质保年限10年； 9.配备私密安保储物抽屉，采用大容量扩容储物设计，空间充裕； 10.抽屉搭载安全密码锁装置，有效保障储物物品私密性与安全性。					
35	高光谱成像仪	汉谱AS23-SC 1.光谱工作范围覆盖400nm～1000nm，采用透射光栅分光方式，系统峰值透射效率60%； 2.采用推扫式成像架构，内置一体化扫描采集机构； 3.采用SCMOS面阵探测器，有效成像像素1920×1920，像元尺寸5.86μm×5.86μm； 4.全光谱数据立方体采集时间9s，单幅成像采集时间5s； 5.搭载高精度光谱采集控制系统； 6.支持电控聚焦调节功能，适配不同物距场景的清晰成像需求； 7.标配25mm焦距成像镜头，最小工作距离100mm； 8.光谱分辨率2.5nm，光谱采样率0.6nm，有效光谱通道数1200； 9.曝光时间可调节范围覆盖21μs～10s全区间，适配不同光照强度采集作业； 10.内置高精度信号处理模块； 11.系统信噪比600:1； 12.数据接口采用USB3.0高速传输协议； 13.内置可充电电池模组，支持便携离线采集作业； 14.适配国标通用宽幅电压输入，兼容多场景供电需求。	台	1	276600	276600	苏州/苏州市汉谱光电科技有限公司
36	光谱专用钨丝灯	汉谱/KL-20 1.支持色温调节、亮度无级可调，工作频率适配50Hz/60Hz，适配各类常规供电工况； 2.配备专业束光筒，光源穿透性能优异，内置静音散热风扇，持续工作可高效散热，保障设备稳定运行； 3.色温调节范围2700K-6500K，采用高强度铝合金机身外壳，搭配菲涅尔螺纹透镜与高	个	2	300	600	苏州/苏州市汉谱光电科技有限公司

		亮 COB 专业光源，工作电压适配 220-230V，可满足不同光谱检测、补光作业需求； 4.具备超高显色性能，显色指数 RA≥97、电影级显色指数 TLCI≥97，光线还原度高，贴合光谱检测专业标准； 5.支持 360° 全方位旋转调节，可灵活控制光线照射范围与角度； 6.搭配加粗耐用线圈，抗拉扯、不易损坏，供电连接更稳定； 7.设备额定功率 2000W，整机净重 10KG，机身结构规整、适配场景广泛； 8.设备防护等级达 IP20，可有效规避固体异物侵入，适配室内专业光谱实验、影视补光等作业环境。					
37	图形工作站-2	Hp/Z2G1I 1.搭载定制级高性能处理器 Intel Core Ultra9- 285K，CPU 核心数 24 核，多线程运算能力强劲，可应对海量数据处理、大型工程编译等高负载任务； 2.运行内存 128GB，超大内存容量，满足多软件同时后台运行、大型素材实时预览运算需求； 3.采用双固态硬盘组合配置，2TB SSD+2TB SSD 高速存储架构，读写速度快、存取稳定，海量工程文件、模型素材可快速读写调取； 4.搭载 NVIDIA RTX PRO2000 独立专业图形显卡，板载独立物理显存 16GB，可流畅支撑三维建模、大型场景渲染、仿真计算、高清影视后期等专业图形处理工作； 5.配备 1200W 大功率稳定电源，供电充沛平稳，整机高负载满负荷运行时持续稳压供电，杜绝断电、降频、死机问题； 6.搭载一体式水冷散热模组，散热效率高、控温精准，有效压制高负载运算产生的热量，保障整机长时间高性能稳定运行； 7.预装正版 Windows 11 专业操作系统，兼容性强，完美适配各类工业设计、仿真渲染、数据分析等专业办公软件。	台	1	53420	53420	武汉/鸿富锦精密工业（武汉）有限公司

38	专业显示器-2	优派/XG323-4K-OLED 1.屏幕尺寸:31.5英寸,屏幕物理比例:16:9; 2.面板类型：OLED; 3.4K（3840×2160）物理分辨率，支持双模刷新率切换，4K分辨率下刷新率：240Hz，适配4K视频剪辑、三维模型预览、高清影像调色专业场景; 4.典型亮度：275cd/㎡，峰值亮度：1300nit; 5.DCI-P3广色域覆盖率：98.5%; 6.灰阶响应时间：0.03ms（GTG），高速动态画面消除残影; 7.包含接口：HDMI 2.1×2，DP 2.1×2，Type-C(PD 3.1)×1 8.内置立体声音响模块5W*2; 9.配重型VESA多功能底座，支持垂直360度旋转、高度上下升降、前后俯仰多角度调节; 10.通过VESA DisplayHDR True Black 400官方认证，黑场纯净无泛灰，暗部影像细节完整保留。 11.表面涂层:AGLR防眩光低反射技术。	台	1	5300	5300	上海/优派科技（中国）有限公司
39	98英寸大屏-2	HiteVision/HD-98KP 1.配置98英寸交互大屏，配套专用可移动落地推车; 2.搭载八核高性能处理器，运行内存8GB，机身内置存储空间64GB; 3.整机能效达到一级能效标准; 4.屏幕为4K超高清分辨率（3840×2160），16:9标准显示比例，可视角度178°; 5.支持50点精准触控书写，手写延迟低、断触少; 6.屏幕面板采用防眩光钢化玻璃; 7.无线传输模块搭载WiFi6高速无线协议，支持4K超清无线投屏，无线连接更稳定，投屏、文件传输无卡顿断连; 8.内置5200万像素广角摄像头; 9.内置企业级麦克风，搭载智能降噪、回声消除、语音增强算法; 10.具备多重智能护眼模式，用户可自行打开	台	1	23850	23850	深圳/深圳市鸿合创新信息技术有限责任公司

		或关闭；					
40	笔记本电脑	联想/Y9000P 1. CPU：Intel Ultra9-275HX 处理器，24 核，多线程算力充足，5.4GHz 理论单核睿频，多线程算力充足，可高效应对多任务处理、设计渲染、程序运行等负载场景； 2. 运行内存：32GB，支持多软件并行运行、大型素材实时加载； 3. 内置 1TB 高速固态硬盘（SSD）； 4. 搭载 RTX5060 独立性能显卡，板载独立物理显存：8GB，可流畅运行平面设计、轻度三维建模、视频剪辑及主流影音游戏程序； 5. 屏幕配备 2.5K 高清分辨率，240Hz 高刷新率，3ms 响应时间，画面显示清晰细腻，动态画面流畅无拖影； 6. 屏幕覆盖 100%DCI-P3 广色域； 7. 预装正版 Windows 11 专业操作系统； 8. 屏幕尺寸：16 英寸。	台	2	21800	43600	北京/联想（北京）有限公司
41	定制摄影固定平台-2	复兴华创/定制 1. 整体额定静态承重 1000KG； 2. 主框架采用 40mm 规格方形管材，管材壁厚 1.2mm； 3. 整体外形尺寸为 120cm×240cm×80cm； 4. 所有外露边角采用圆角修边工艺，无尖锐棱角； 5. 整体具备防静电、防水、防锈性能，适配室内长期常态化使用； 6. 框架内部增设加固承重横梁，强化整体结构稳定性； 7. 设备表面采用静电烤漆工艺，漆面均匀牢固、耐磨抗刮； 8. 平台基材采用 E1 级标准环保板材； 9. 台面铺设厚度 2mm 专业防静电贴面，防静电性能稳定； 10. 板材边缘采用 PVC 紧致封边工艺，封边平整严密、不开胶、不翘边； 11. 配备加粗承重桌腿，单根桌腿规格 4cm×8cm；	个	1	2000	2000	山西/山西复兴华创科技有限公司

		12.底部配备可调节静音防滑脚垫，可适配不平整地面微调找平。					
42	定制可移动实验台-2	复兴华创/定制 每套包含4组可移动多功能实验台，单组实验台满足以下技术参数要求： 1.定制白色可移动多功能实验台，单组整体外形尺寸120cm×60cm×75cm（±5mm公差）； 2.台面基材采用E0级环保板材，无异味、绿色环保、结构稳定不易变形； 3.台面表层贴合树脂防护保护膜，耐磨抗造、防护性强； 4.表层饰面采用三聚氰胺板材，防火耐烫、质感平整； 5.采用稳固口字形钢制支撑脚架，配备一体化隐藏式走线，搭载双面嵌入式电源插座，实现全封闭规整走线，支持上下供电； 6.支撑框架采用加厚钢架、加厚钢壁工艺，整体结构刚性强、抗冲击、不易晃动变形； 7.单组桌面静态承重200KG，可稳定放置实验仪器、办公设备等重物； 8.设备原厂质保年限10年； 9.配备私密安保储物抽屉，采用大容量扩容储物设计，空间充裕； 10.抽屉搭载安全密码锁装置，有效保障储物物品私密性与安全性。	套	1	1400	1400	山西/山西复兴华创科技有限公司
43	分光测色计	汉谱/LS-820 1.配备高清LCD显示屏幕，整机便携轻量化设计，机身内置存储可标准存储不少于1000组测量数据，方便数据留存与后期调取对比； 2.支持任意位置灵活测量，设备搭载蓝牙无线传输功能，内置可充电电池，同时兼容USB有线数据传输方式，数据导出、设备联机更加便捷； 3.采用专业D/8经典光学结构，兼容多种主流光学结构模式，测量波长覆盖360- 780nm完整可见光区间，测量范围广、适配检测场景多； 4.测量精度优异，仪器重复性ΔE*ab≤0.02，	个	1	35800	35800	苏州/苏州市汉谱光电科技有限公司

		多次测量数值稳定可靠，满足高精度色彩检测标准； 5.支持多规格测量口径自由切换，标配8mm/4mm双口径，同时可适配其他定制口径，可应对大小面积、曲面、缝隙等不同样品检测； 6.采用高品质脉冲氙灯光源，发光稳定、光谱纯净、使用寿命长，可为精准测色提供稳定光源基础； 7.内置D65、D75、D50、LED等多种国际标准模拟光源，可适配各行各业光源检测标准与色彩比对需求； 8.支持标准白板、黑板精准校正功能，可定期校准设备精度，有效消除环境误差、设备偏移误差，长期保证测量数据精准度。					
44	定制LED屏	海康威视/DS-D4118CA-1PM 1.像素间距：1.86mm； 2.屏体净显示尺寸：4.8m×2.7m（±0.1m公差）； 3.整屏物理分辨率：2560×1440像素； 4.支持3840×2160（4K）及以上视频信号输入、处理及自适应显示； 5.刷新率：3840Hz； 6.灰度等级：16bit； 7.显示亮度：600cd/㎡，亮度可调； 8.水平及垂直视角：160°； 9.支持低亮高灰显示技术，在低亮度环境下保持良好的灰阶表现； 10.支持色温调节、亮度校正及色彩一致性校准； 11.支持多画面显示、信号切换、画面缩放及定时开关机等功能； 12.采用模块化设计，支持前维护或其他便捷维护方式； 13.配置与整屏匹配的视频处理、发送控制、接收控制及配套供电系统； 14.整屏具备良好的亮度及色彩一致性，无明显色块、亮暗线及拼接视觉差异；	套	1	136600	136600	杭州/杭州海康威视电子有限公司

		15.满足文物高清影像、三维模型、数字资源管理平台、科研成果及多媒体内容的高清展示需求。					
45	4K混合矩阵切换器	海康威视/DS-C335-S6 1.采用8进8出高清HDMI音视频矩阵架构，支持音视频画面无缝切换，具备音频加嵌功能，杜绝切换黑屏、闪屏、卡顿现象；支持可视化按键、红外遥控、局域网控制、WEB网页端、手机APP第三方多种操控方式，操作灵活、适配场景广泛。 2.支持音频、视频信号独立调控，音视频通道互不干扰、独立工作，可外接音响、功放等音频设备，实现高清视频同步搭配立体音效输出。 3.信号输入接口配置：搭载4路HDMI高清视频输入接口+4路3.5MM音频输入接口，接口配置丰富，适配多设备信号接入。 4.信号输出接口配置：搭载4路HDMI高清视频输出接口+4路3.5MM音频输出接口，可同步输出音视频信号，适配多终端显示设备。 5.设备供电规格为DC12V 2A，供电稳定能耗低，设备长时间连续运行不易发热、运行状态稳定。 6.自带专业静电防护机制，遵循人体模型防护标准：支持±8KV空气放电防护、±4KV接触放电防护，可有效抵御静电干扰，保护设备电路稳定，延长设备使用寿命。	台	1	5500	5500	杭州/杭州海康威视电子有限公司
46	平面扫描仪	爱普生/13000XL 1.支持超大A3全幅面扫描，搭载彩色6线矩阵CCD线扫成像方案，配备高品质白色LED恒定光源，光线均匀稳定，成像通透无阴影，适配图纸、画册、文稿等大幅面介质高清扫描。 2.原生光学分辨率2400DPI，支持智能自动对焦功能，内置高清像素单元，细节捕捉能力极强，可精准还原细微纹路、文字线条与深浅色差。 3.设备驱动自带专业图像处理算法，色彩输	台	1	45800	45800	深圳/爱普生技术（深圳）有限公司

		入输出均为 48bit 高位深采样；支持 JPEG、TIFF、PDF、PNG 等多种主流图像输出格式，适配归档、修图、印刷等各类专业使用场景。 4. 标配高速 USB3.0 传输接口，数据传输速率快、连接稳定，提升整体扫描作业效率。 5. 支持多档位分辨率调节，输出分辨率区间为 50DPI－6400DPI 区间，可根据草稿预览、日常归档、高清精扫、印刷出图等不同需求自由切换。 6. 整机结构规整紧凑，适配办公室、工作室等常规场景固定使用。					
47	大幅面平面打印机	鑫罗兰/1601H 1. 适配多材质卷纸打印作业，可稳定支持宣纸、广告纸等多种特殊介质连续卷打，兼容性强。 2. 整机外形尺寸 2400*1500*1300mm，全新铝型材设计，设备结构扎实稳固，机身布局合理。 3. 最大有效打印宽度 1.6 米，支持大幅面整幅一次性输出，无需拼接裁切。 4. 支持多元化连接打印方式，兼容 USB 有线直连打印、有线局域网网络打印，可实现单设备连接或多设备共享联机作业。 5. 机身内置高亮 LED 照明灯带，可清晰观察打印作业全过程，便于实时查看出墨状态、介质走纸情况，及时排查细微打印问题。 6. 最高打印分辨率可达 2400*1200DPI，打印细节细腻清晰，线条锐利、色彩层次丰富，高精度输出满足精细画面复刻需求。 7. 搭载专业色彩墨水系统，色彩饱和度高、还原度准、耐候性强。 8. 采用专业摩擦式走纸结构，走纸受力均匀、输送平稳，有效杜绝卷纸偏移、褶皱、卡纸问题，保障大幅面连续打印精度。 9. 设备标配 2G 运行内存，缓存空间充足，文件加载输出流畅，避免卡顿断打。 10. 设备工作环境温度适配 10℃-35℃，存储环境温度区间为-20℃-60℃，温域适配范围	台	1	37500	37500	安徽/安徽鑫罗兰数码科技有限公司

		广，环境适应能力强，设备运行稳定性高。 11.电压适配 AC 100-240V、50/60Hz 通用市电规格，适配常规供电环境。					
48	图形工作站-3	Hp/Z2G1I 1.搭载定制级高性能处理器 Intel Core Ultra9- 285K，CPU 核心数 24 核，多线程运算能力强劲，可应对海量数据处理、大型工程编译等高负载任务； 2.运行内存 128GB，超大内存容量，满足多软件同时后台运行、大型素材实时预览运算需求； 3.采用双固态硬盘组合配置，2TB SSD+2TB SSD 高速存储架构，读写速度快、存取稳定，海量工程文件、模型素材可快速读写调取； 4.搭载 NVIDIA RTX PRO2000 独立专业图形显卡，板载独立物理显存 16GB，可流畅支撑三维建模、大型场景渲染、仿真计算、高清影视后期等专业图形处理工作； 5.配备 1200W 大功率稳定电源，供电充沛平稳，整机高负载满负荷运行时持续稳压供电，杜绝断电、降频、死机问题； 6.搭载一体式水冷散热模组，散热效率高、控温精准，有效压制高负载运算产生的热量，保障整机长时间高性能稳定运行； 7.预装正版 Windows 11 专业操作系统，兼容性强，完美适配各类工业设计、仿真渲染、数据分析等专业办公软件。	台	1	53420	53420	武汉/鸿富锦精密工业（武汉）有限公司
49	专业显示器-3	优派/XG323-4K-OLED 1.屏幕尺寸:31.5 英寸,屏幕物理比例:16:9； 2.面板类型：OLED； 3.4K（3840×2160）物理分辨率，支持双模刷新率切换，4K 分辨率下刷新率：240Hz，适配 4K 视频剪辑、三维模型预览、高清影像调色专业场景； 4.典型亮度：275cd/㎡，峰值亮度：1300nit； 5.DCI-P3 广色域覆盖率：98.5%； 6.灰阶响应时间：0.03ms（GTG），高速动态画面消除残影；	台	1	5300	5300	上海/优派科技（中国）有限公司

		7.包含接口：HDMI 2.1×2，DP 2.1×2，Type-C(PD 3.1)×1 8.内置立体声音响模块5W*2； 9.配重型VESA多功能底座，支持垂直360度旋转、高度上下升降、前后俯仰多角度调节； 10.通过VESA DisplayHDR True Black 400官方认证，黑场纯净无泛灰，暗部影像细节完整保留。 11.表面涂层:AGLR防眩光低反射技术。					
50	设备航空箱	爵世美/50L 1.定制50L大容量航空防护箱，容积充足，可满足各类精密设备、仪器工具收纳与转运需求； 2.箱体采用高强度PP材质打造，材质坚固耐摔、抗压耐磨，具备优良的高耐温性能，复杂环境下不易变形损坏； 3.自带优异防震缓冲结构，搭配内置高密度网格缓冲海绵，可全方位包裹防护内部设备，有效缓冲搬运、运输过程中的震动与冲击； 4.防护等级达到IP67级防水标准，可有效防尘、防水、防潮，无惧户外淋雨、潮湿、沙尘等恶劣工况，全面保障内部物品安全。 5.整体尺寸为580*420*300mm。 6.静音耐摩轮，高碳钢轴承，加厚加硬壳体。出色的载重性能，寿命更长更耐用。	个	5	860	4300	中山/中山市爵世美塑料制品有限公司
51	笔记本电脑-1	联想/Y9000P 1.CPU：Intel Ultra9-275HX处理器，24核，多线程算力充足，5.4GHz理论单核睿频，多线程算力充足，可高效应对多任务处理、设计渲染、程序运行等负载场景； 2.运行内存：32GB，支持多软件并行运行、大型素材实时加载； 3.内置1TB高速固态硬盘（SSD）； 4.搭载RTX5060独立性能显卡，板载独立物理显存：8GB，可流畅运行平面设计、轻度三维建模、视频剪辑及主流影音游戏程序； 5.屏幕配备2.5K高清分辨率，240Hz高刷新率，3ms响应时间，画面显示清晰细腻，动	台	1	21800	21800	北京/联想（北京）有限公司

		态画面流畅无拖影； 6.屏幕覆盖100%DCI-P3广色域； 7.预装正版Windows 11专业操作系统； 8.屏幕尺寸：16英寸。					
52	定制多层储物架-1	复兴华创/定制 1.定制白色全钢多层储物架，尺寸长2000mm×宽500mm×高2000mm； 2.采用四层可调节层高设计，可根据存放物品高度自由调整层板间距； 3.总体承重500KG，承载性能强劲； 4.采用6层工艺加工成型，全钢材质，结构扎实稳固； 5.表面采用环氧树脂喷涂工艺处理，具备防刮、耐磨特性； 6.层板采用一体式加强筋设计，长期重载不易弯曲变形； 7.侧边采用三角力学稳固设计，大幅提升货架整体刚性与抗形变能力； 8.整体采用加粗横梁加固结构，搭配高强度斜撑辅助加固，全方位提升整体承重与抗冲击性能； 9.采用蝴蝶式调节孔位设计，适配层高灵活调节； 10.整体为卡扣式拼装结构，一卡一扣快速拼接，安装便捷高效，拆装、移位灵活，便于后期维护与场地调整。	个	1	950	950	山西/山西复兴华创科技有限公司
53	定制摄影固定平台-3	复兴华创/定制 1.整体额定静态承重1000KG； 2.主框架采用40mm规格方形管材，管材壁厚1.2mm； 3.整体外形尺寸为120cm×240cm×80cm； 4.所有外露边角采用圆角修边工艺，无尖锐棱角； 5.整体具备防静电、防水、防锈性能，适配室内长期常态化使用； 6.框架内部增设加固承重横梁，强化整体结构稳定性；	个	3	2000	6000	山西/山西复兴华创科技有限公司

		7.设备表面采用静电烤漆工艺，漆面均匀牢固、耐磨抗刮； 8.平台基材采用E1级标准环保板材； 9.台面铺设厚度2mm专业防静电贴面，防静电性能稳定； 10.板材边缘采用PVC紧致封边工艺，封边平整严密、不开胶、不翘边； 11.配备加粗承重桌腿，单根桌腿规格4cm×8cm； 12.底部配备可调节静音防滑脚垫，可适配不平整地面微调找平。					
54	定制可移动实验台-3	复兴华创/定制 每套包含4组可移动多功能实验台，单组实验台满足以下技术参数要求： 1.定制白色可移动多功能实验台，单组整体外形尺寸120cm×60cm×75cm（±5mm公差）； 2.台面基材采用E0级环保板材，无异味、绿色环保、结构稳定不易变形； 3.台面表层贴合树脂防护保护膜，耐磨抗造、防护性强； 4.表层饰面采用三聚氰胺板材，防火耐烫、质感平整； 5.采用稳固口字形钢制支撑脚架，配备一体化隐藏式走线，搭载双面嵌入式电源插座，实现全封闭规整走线，支持上下供电； 6.支撑框架采用加厚钢架、加厚钢壁工艺，整体结构刚性强、抗冲击、不易晃动变形； 7.单组桌面静态承重不低于200KG，可稳定放置实验仪器、办公设备等重物； 8.设备原厂质保年限10年； 9.配备私密安保储物抽屉，采用大容量扩容储物设计，空间充裕； 10.抽屉搭载安全密码锁装置，有效保障储物物品私密性与安全性。	套	1	1400	1400	山西/山西复兴华创科技有限公司
55	图形工作站-4	Hp/Z2G1I 1.搭载定制级高性能处理器Intel Core Ultra9- 285K，CPU核心数24核，多线程运	台	2	53420	106840	武汉/鸿富锦精密工业

		算能力强劲，可应对海量数据处理、大型工程编译等高负载任务； 2.运行内存128GB，超大内存容量，满足多软件同时后台运行、大型素材实时预览运算需求； 3.采用双固态硬盘组合配置，2TB SSD+2TB SSD高速存储架构，读写速度快、存取稳定，海量工程文件、模型素材可快速读写调取； 4.搭载NVIDIA RTX PRO2000独立专业图形显卡，板载独立物理显存16GB，可流畅支撑三维建模、大型场景渲染、仿真计算、高清影视后期等专业图形处理工作； 5.配备1200W大功率稳定电源，供电充沛平稳，整机高负载满负荷运行时持续稳压供电，杜绝断电、降频、死机问题； 6.搭载一体式水冷散热模组，散热效率高、控温精准，有效压制高负载运算产生的热量，保障整机长时间高性能稳定运行； 7.预装正版Windows 11专业操作系统，兼容性强，完美适配各类工业设计、仿真渲染、数据分析等专业办公软件。					（武汉）有限公司
56	专业显示器-4	优派/XG323-4K-OLED 1.屏幕尺寸:31.5英寸,屏幕物理比例:16:9; 2.面板类型：OLED; 3.4K（3840×2160）物理分辨率，支持双模刷新率切换，4K分辨率下刷新率：240Hz，适配4K视频剪辑、三维模型预览、高清影像调色专业场景； 4.典型亮度：275cd/㎡，峰值亮度：1300nit; 5.DCI-P3广色域覆盖率：98.5%; 6.灰阶响应时间：0.03ms（GTG），高速动态画面消除残影； 7.包含接口：HDMI 2.1×2，DP 2.1×2，Type-C(PD 3.1)×1 8.内置立体声音响模块5W*2; 9.配重型VESA多功能底座，支持垂直360度旋转、高度上下升降、前后俯仰多角度调节； 10.通过VESA DisplayHDR True Black 400	台	2	5300	10600	上海/优派科技（中国）有限公司

		官方认证，黑场纯净无泛灰，暗部影像细节完整保留。 11.表面涂层:AGLR 防眩光低反射技术。					
57	笔记本移动工作站-2	hp/HP ZBook Fury G1i 18 1.处理器：Intel Core Ultra 7- 265HX，屏幕尺寸为 18 英寸，屏幕分辨率 2560×1600（16:10 比例）； 2.运行内存 64GB，内置固态硬盘容量 2TB； 3.搭载 NVIDIA RTX PRO3000 独立专业图形显卡，板载独立物理显存 12GB，可流畅运行三维点云处理、模型渲染、4K/8K 视频剪辑等高负载专业程序，工作站性能澎湃，移动处理能力出众； 4.无线通信模块搭载 WiFi 7 高速无线协议、蓝牙版本 5.4； 5.提供原厂三年整机质保服务，配套 7×24 小时全天候远程在线技术支持，满足 7×24 不间断科研运算使用需求。	台	1	57300	57300	重庆/英业达(重庆)有限公司
58	一体机	海信/65MR6E 1.搭载 65 英寸超大触控显示屏幕，采用 4K 超高清显示分辨率 3840*2160，画面清晰细腻、色彩层次饱满； 2.配备 8GB+64GB 大存储配置，运行流畅不卡顿； 3.自带投屏功能，支持一屏双显示模式，画面切换高效增效，屏幕色域 90%NTSC，色彩还原真实； 4.采用 D-LED 专业背光显示面板，运用零贴合工艺处理屏幕，搭配 AG 防眩光钢化玻璃材质，长时间观看不易视觉疲劳，触控书写流畅顺滑、耐磨防刮。 5.原生搭载智能操作系统，运行稳定、响应迅速、功能丰富； 6.搭载 4K 超清玻塑混合镜头，成像画质高清通透、对焦精准，画面噪点低、色彩纯净； 7.内置多种智能摄像功能，支持画面自动取景、发言人智能追踪、双人对话智能识别模式；	台	1	10700	10700	青岛/海信视像科技股份有限公司

		8.搭载专业无线投屏协议，支持P2P无局域网直连投屏，无需依托网络环境即可完成投屏操作； 9.最高支持4K高清投屏输出，投屏画面高清无压缩、无模糊失真。 10.支持设备反向控制电脑功能，可直接在一体机上操作电脑端画面。					
		多模态感知交互智能体 私有化文物知识库检索智能体 分层讲解内容生成 长时记忆&上下文对话 自主任务规划与导览路线 多语种翻译讲解 内容安全风控 工具调度联动	项	1	2600	2600	青岛/海信视像科技股份有限公司
59	笔记本电脑-2	联想/Y9000P 1.CPU：Intel Ultra9-275HX处理器，24核，多线程算力充足，5.4GHz理论单核睿频，多线程算力充足，可高效应对多任务处理、设计渲染、程序运行等负载场景； 2.运行内存：32GB，支持多软件并行运行、大型素材实时加载； 3.内置1TB高速固态硬盘（SSD）； 4.搭载RTX5060独立性能显卡，板载独立物理显存：8GB，可流畅运行平面设计、轻度三维建模、视频剪辑及主流影音游戏程序； 5.屏幕配备2.5K高清分辨率，240Hz高刷新率，3ms响应时间，画面显示清晰细腻，动态画面流畅无拖影； 6.屏幕覆盖100%DCI-P3广色域； 7.预装正版Windows 11专业操作系统； 8.屏幕尺寸：16英寸。	台	1	21800	21800	北京/联想（北京）有限公司
60	定制可移动实验台-4	复兴华创/定制 每套包含4组可移动多功能实验台，单组实验台满足以下技术参数要求： 1.定制白色可移动多功能实验台，单组整体外形尺寸120cm×60cm×75cm（±5mm公差）； 2.台面基材采用E0级环保板材，无异味、绿	套	1	1400	1400	山西/山西复兴华创科技有限公司

		色环保、结构稳定不易变形； 3.台面表层贴合树脂防护保护膜，耐磨抗造、防护性强； 4.表层饰面采用三聚氰胺板材，防火耐烫、质感平整； 5.采用稳固口字形钢制支撑脚架，配备一体化隐藏式走线，搭载双面嵌入式电源插座，实现全封闭规整走线，支持上下供电； 6.支撑框架采用加厚钢架、加厚钢壁工艺，整体结构刚性强、抗冲击、不易晃动变形； 7.单组桌面静态承重不低于200KG，可稳定放置实验仪器、办公设备等重物； 8.设备原厂质保年限10年； 9.配备私密安保储物抽屉，采用大容量扩容储物设计，空间充裕； 10.抽屉搭载安全密码锁装置，有效保障储物物品私密性与安全性。					
61	98英寸大屏-3	HiteVision/HD-98KP 1.配置98英寸交互大屏，配套专用可移动落地推车； 2.搭载八核高性能处理器，运行内存8GB，机身内置存储空间64GB； 3.整机能效达到一级能效标准； 4.屏幕为4K超高清分辨率（3840×2160），16:9标准显示比例，可视角度178°； 5.支持50点精准触控书写，手写延迟低、断触少； 6.屏幕面板采用防眩光钢化玻璃； 7.无线传输模块搭载WiFi6高速无线协议，支持4K超清无线投屏，无线连接更稳定，投屏、文件传输无卡顿断连； 8.内置5200万像素广角摄像头； 9.内置企业级麦克风，搭载智能降噪、回声消除、语音增强算法； 10.具备多重智能护眼模式，用户可自行打开或关闭；	台	1	23850	23850	深圳/深圳市鸿合创新信息技术有限责任公司
62	定制可移	复兴华创/定制 每套包含4组可移动多功能实验台，单组实	套	1	1400	1400	山西/山西复兴

	动实验台-5	验台满足以下技术参数要求： 1.定制白色可移动多功能实验台，单组整体外形尺寸 120cm×60cm×75cm（±5mm 公差）； 2.台面基材采用 E0 级环保板材，无异味、绿色环保、结构稳定不易变形； 3.台面表层贴合树脂防护保护膜，耐磨抗造、防护性强； 4.表层饰面采用三聚氰胺板材，防火耐烫、质感平整； 5.采用稳固口字形钢制支撑脚架，配备一体化隐藏式走线，搭载双面嵌入式电源插座，实现全封闭规整走线，支持上下供电； 6.支撑框架采用加厚钢架、加厚钢壁工艺，整体结构刚性强、抗冲击、不易晃动变形； 7.单组桌面静态承重不低于 200KG，可稳定放置实验仪器、办公设备等重物； 8.设备原厂质保年限 10 年； 9.配备私密安保储物抽屉，采用大容量扩容储物设计，空间充裕； 10.抽屉搭载安全密码锁装置，有效保障储物物品私密性与安全性。					华创科技有限公司
63	GPU 服务器	宝德/PR4904W1 1.支持机架式与塔式两种部署方式，搭载高性能芯片组，支持可扩展家族系列 CPU。 2.整机搭载 16 组 DDR4 3200MHz DIMMs 高速内存插槽，可拓展至 4TB 超大内存容量。 3.具备多盘位大容量存储拓展能力，配置 8 块 3.5 英寸热插拔 SAS/SATA 硬盘拓展，机身内置兼容 2 块 3.5 英寸/2 块 2.5 英寸 SAS/SATA 硬盘。 4.配置 4 个全高全长双宽 PCIE4.0 GPU 专用插槽，额外配备 2 个 PCIE4.0 x16 插槽、1 个 PCIE4.0 x8 插槽。5.板载集成双万兆高速网络接口，支持多种网络模式切换与组网方案，可满足不同专业应用程序、集群节点、多设备互联的高速传输需求，组网灵活、传输延迟低。 6.内置集成 BMC 硬件管理芯片，全面兼容	套	1	259300	259300	深圳/宝德计算机系统股份有限公司

		IPMI 2.0专业远程管理协议，支持远程开关机、硬件状态监控、故障预警、参数调试等功能。 7.配置2颗Intel Platinum 8350C CPU，主频：2.6GHz、三级缓存：48M、单颗CPU:32核心、功耗:240W、内存支持频率:2933MHz。 8.配置（8*64GB DDR4）512GB高速企业级内存，内存兼容DDR4 2666MHz/2933MHz/3200MHz多频段频率规格，支持ECC纠错、REG寄存器技术，可自动校验修复数据错误。 9.配置2块960GB 2.5寸SATA 6Gb读取型SSD，耐久度＜1DWPD，2块1.92TB M.2 22110 NVMe PCIe x4企业级读取型SSD。 10.搭载双口万兆拓展网卡,配备双多模SFP+模块，采用82599专业芯片组，OEM定制品质稳定，可实现双链路万兆高速传输。 11.供电系统配备2700W 1+1 CRPS冗余电源模块，双电源互为备份、自动切换，供电持续稳定，适配服务器全天候不间断高负载算力输出。 12.配置2块GeForce RTX 4090专业加速GPU显卡，单卡独立显存：48GB GDDR6X，配置3DP+1HDMI多视频输出接口、侧面独立供电设计，最大支持4块GPU卡					
64	服务器	宝德/PR2715W2 1.2U机架式服务器，搭载常规高性能芯片组架构，最大支持两颗英特尔®至强®第三代可扩展系列处理器，可根据算力、存储运算需求灵活升级硬件配置。 2.采用DDR4 ECC REG企业级校验内存，依托低密度DIMM架构实现更高内存带宽输出，整机最大支持4TB DDR4大容量内存，可满足多线程并发运算、海量数据吞吐、大型程序稳定运行的使用需求。 3.存储拓展方案灵活丰富，默认直连背板支持12个3.5/2.5寸SAS/SATA硬盘位，同时兼容4路NVME3.0高速固态硬盘拓展。	台	3	75850	227550	深圳/宝德计算机系统股份有限公司

		4.独立配备 1000M IPMI 专用远程管理网口，支持设备远程监控、状态查看、故障排查、远程开关机等基础运维功能。 5.供电模式灵活可选，支持 1+0 常规供电模式与 1+1 冗余备份供电模式；电源模块支持 800W 高效电源，转换效率高、供电稳压性强。 6.机身预留多组全高全长 PCI-E 标准拓展插槽，硬件拓展空间充足，可灵活加装网卡、阵列卡、加速卡、采集卡等各类拓展硬件，适配多样化业务功能。 7.标配设备安装导轨，便于设备机柜快速安装与固定；搭载 2 个全高 PCIE4.0 x8 高速插槽和 1 个全高 PCIE4.0 x16 满血高速插槽；板载集成 2 个千兆数据网口，满足基础稳定组网传输需求。 8.配置 2 颗 Intel Xeon Platinum 8352Y CPU，主频 2.20GHz、三级缓存 48MB、单颗 CPU 32 核心 64 线程、配备 3 组 UPI 互联通道、支持 3200MHz 高频内存。 9.配置（8*32GB）256GB 企业级高速内存，兼容 DDR4 2666MHz/2933MHz/3200MHz 多频段高频规格，支持 ECC 数据纠错、REG 寄存器稳压技术，可有效修正运算数据错误，保障服务器 7×24 小时不间断稳定运行。 10.配置 3 块 1.2TB 企业级 SAS 高速硬盘，标配 10000RPM 高转速，读写响应速度快、持续读写稳定、故障率低。 11.搭载高速阵列卡，配置 2GB 高速缓存；支持 RAID0、1、5、6、10、50、60 及 JBOD 多种阵列模式。 12.拓展搭载双口万兆高速网卡，82599 芯片组，配备双多模 SFP+传输模块，可实现双链路万兆高速数据传输。 13.配备 800W 1+1CRPS 铂金级冗余电源模块，双电源实时备份、自动切换。					
65	存储服务	宝德/GS6316D 1.标准机架式架构，配置 16 盘位，兼容 2.5	台	1	386600	386600	珠海/宝德计算

	器	寸、3.5寸两种规格硬盘安装，搭载全冗余双控制器存储系统；支持SSD、SAS、NL-SAS各类硬盘自由混插组合。 2.支持多种专业磁盘阵列模式，兼容RAID0、1、3、5、6、50、60、10、NRAID全系列阵列级别，保证数据安全。 3.系统拓展能力强劲，支持2048分区授权许可；内置自动精简配置、数据快照、卷复制、卷镜像等全套智能化数据管理功能，高效实现数据备份、迁移、还原与容灾操作。 4.配备全套安全稳定配件，内置Flash断电保护模块，突发断电场景下可安全保存缓存数据；配置4路1GiSCSI网络接口、4个12GMiniSAS高速扩展接口；整机配备冗余电源、冗余散热风扇。 5.单系统最大可拓展支持640个硬盘盘位。 6.标配标准机架上架安装套件，适配常规机柜标准化安装固定，部署规整稳固、运维便捷；支持远程数据复制、远程数据镜像容灾功能，实现异地数据备份与远程业务联动。 7.接口协议可灵活选配32G/16G FC-SAN高速光纤通道、10G SFP/25G SFP IP-SAN网络模块，兼容主流存储组网协议，可适配不同带宽、不同架构的局域网与存储集群环境。 8.本次配置30块18TB企业级SAS大容量硬盘，3.5寸标准规格、7200RPM稳定转速。 9.配置2张专业存储主机接口卡，单卡集成2路10G高速光纤接口，配置万兆模块。 10.配置4组32G大容量高速缓存模组，适配市场主流存储设备。 11.支持搭配市场主流专用存储扩展柜，兼容2.5寸、3.5寸硬盘通用安装，本次配置1套3U16盘位扩展柜；搭载双IO 12G SAS-SAS高速扩展通道；配备冗余电源与冗余散热风扇。					机(珠海)有限公司
66	核心交换机	华为/S770-8 1.整机交换容量102.4Tbps，整机包转发率76800Mpps，可实现全端口线速转发，高并发	台	1	52380	52380	深圳/华为技术有限公

		流量场景下无阻塞、无丢包。 2.设备 CPU、交换芯片均采用全国产化自研硬件方案，提供权威第三方机构出具的国产化检测测试报告作为资质佐证，满足信创国产化建设要求。(证明材料详见附件 10-1-66) 3.整机硬件冗余架构完善，配置主控引擎数量*2，支持主控 1+1 冗余热备份；整机电源槽位数量 6 个，全模块化电源设计，支持多电源冗余部署，单电源故障不影响整机业务持续运行。 4.设备端口配置满足：万兆光接口实配数量 48 个，千兆电接口实配数量 48 个，端口资源充足，可同时承载服务器、存储、终端设备大规模接入。 5.内置硬件级 BFD、OAM 链路检测机制，支持 3.3ms 稳定均匀发包检测，可毫秒级识别链路中断、单向故障、信号衰减等异常问题，快速触发链路切换。 6.整机地址解析表项容量充足，最大可支持 ARP 表项 70K，可承载海量终端设备同时在线接入，适配大规模多网段组网场景。 7.三层路由转发表项规格充裕，整机最大支持 IPv4 路由 FIB 表项 128K、IPv6 路由 FIB 表项 100K，可支撑大规模 IPv4/IPv6 双栈网络部署。 8.全面兼容标准二层生成树协议，支持 IEEE 802.1d 标准 STP、IEEE 802.1w 标准 RSTP、IEEE 802.1s 标准 MSTP；配套 BPDU 防护、根桥保护、环路抑制多重安全防护功能；同时支持 ITU-T G.8032 标准 ERPS 以太环网保护协议，环形组网故障倒换速度快，保障环网业务稳定传输。 9.具备完整设备级、链路级冗余组网能力：支持 M-LAG 跨设备链路聚合、多台设备虚拟化集群；兼容标准 LACP 链路聚合协议，支持跨框 E-Trunk 堆叠聚合；支持 VRRP 网关冗余，并配套 BFD for VRRP 实现网关毫秒级故障切换；同时支持 BFD 与 BGP、IS-IS、OSPF、静					司

		态路由联动。					
67	汇聚交换机	华为/S630-48X6Q 1.整机转发性能优异，交换容量4.8Tbps，包转发率2000Mpps，可实现全线速无阻塞转发，大流量数据传输无卡顿丢包。 2.端口拓展规格充足，设备搭载48个万兆SFP+光口，同时配备6个40GE QSFP+高速光口。 3.供电方案灵活多样，采用AC/DC兼容模块化电源设计，支持1+1冗余电源备份，交流电源模块与直流电源模块可混插使用，适配机房交流、直流两种供电环境，单电源故障可无缝切换，保障业务不间断运行。 4.支持统一用户管理功能，兼容802.1X、MAC地址认证、外置Portal等多种主流接入认证方式；可对终端用户实现分组、分域、分时精细化管控，在线用户、运行业务状态可视化，全网接入权限可控可追溯。 5.各类表项容量充足，最大支持MAC地址表项128K个，IPv4路由转发表项128K，IPv6路由转发表项64K，可承载多网段、海量终端同时接入，适配IPv4/IPv6双栈大规模网络部署。 6.设备集群拓展能力强，支持横向堆叠虚拟化，单堆叠组最多可接入9台同型号设备；兼容M-LAG跨设备链路聚合、标准LACP协议，实现跨设备链路冗余聚合，提升链路带宽与组网可靠性。 7.设备主控CPU与核心交换芯片均采用全国产化硬件方案，满足国产化建设标准。	台	2	19600	39200	深圳/华为技术有限公司
68	万兆光模块	华为/OMXD30000 1.传输速率标准10G，工作波长850nm，最远传输距离区间300-550米，传输距离满足机房中短距离设备互联需求； 2.采用标准LC插拔式接头，对接便捷、占用空间小，适配交换机、服务器常规光口插槽； 3.适配机房常规常温运行环境，温湿度适应性强，长时间持续传输稳定，可用于数据中	套	20	330	6600	深圳/华为技术有限公司

		心、机房设备间高速光纤链路搭建。					
69	下一代防火墙	深信服/AF-1000V8.0(千兆) 硬件规格及性能描述： 1.整机采用标准1U机架式一体化机箱，端口基础配置：8个千兆自适应电口、2个万兆SFP+光口；外设接口包含2路USB拓展接口、1路RJ45 Console管理串口，设备运维调试便捷。 2.整机安全处理性能达标：网络层吞吐量10Gbps，病毒查杀吞吐量1Gbps，入侵防御IPS吞吐量1Gbps，综合全威胁检测吞吐量800Mbps；整机最大并发连接数200万，每秒新建连接处理能力6万条；IPSec加密VPN吞吐量500Mbps，可承载大规模加密远程接入业务。 3.本地存储搭载128GB高速SSD固态硬盘，保障日志、病毒库、特征库快速读写存储。 4.提供三年原厂硬件保修及软件升级服务。 功能描述： 1.深信服下一代防火墙为软硬一体机，集成综合安全防护引擎，融合访问控制、入侵防御、病毒过滤、Web应用防护、VPN远程接入、智能应用流量过滤等全套安全能力，集成云端订阅服务、机器学习和大数据分析等业内领先的创新安全技术，增强用户网络边界的安全检测能力，构建主动防御体系，保障用户业务的安全和正常运营。一台设备实现边界安全全场景防护。 2.内置海量应用识别特征库，支持对9300种以上应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。 3.搭载专业IPS入侵防御特征库，内置17000种以上漏洞规则；管理控制台支持多维度检索漏洞信息，可通过漏洞ID、漏洞名称、风险等级、CVE编号、漏洞描述等条件精准筛选查询；开放自定义规则编辑功能，，支持	套	2	43600	87200	深圳/深信服科技股份有限公司

		用户自定义 IPS 规则管理员可按需自主创建专属 IPS 防护策略。 4. 具备独立搭载勒索病毒专项防护模块，非普通防病毒功能，区别于通用基础杀毒功能；可自动针对内网各类业务资产开展勒索病毒入侵风险评估，根据资产风险等级自动匹配、生成专属防护阻断策略，主动抵御勒索病毒加密攻击。 5. 内置 Web 应用攻击防御体系，可拦截跨站脚本 XSS、SQL 注入、文件包含、敏感信息泄露、WEBSHELL 后门、网站扫描、网页木马等主流 Web 攻击；设备预存 Web 应用漏洞特征库 4580 条，全方位防护网站、业务系统网页安全。 6. 内置云端威胁情报网关联动技术，本地设备就近实时解析、检测网络威胁流量，可快速识别主机外联恶意服务器、失陷资产外联行为并即时阻断，持续守护内网服务器、终端资产安全。					
70	统一端点安全管理系统	深信服/深信服统一端点安全管理系统 V6.0 1. 产品可以纯软件交付，包含管理控制中心软件及终端客户端软件，其中管理控制中心可云化部署；同时也支持硬件管理平台交付。 2. 提供产品是软件形态，包含管理平台和终端 Agent 软件；无需安装任何其他软件和专用设备硬件，采用基于 X86 服务器或虚拟服务器即可完成平台部署；终端 Agent 软件可以通过软件安装或虚拟机模板的方式进行安装；成套配置终端安全管理系统平台，原厂配套持续软件迭代升级、安全规则库实时更新服务；终端 Agent 客户端兼容多类操作系统，可部署于 Windows Server、Linux、麒麟、统信国产操作系统，软硬件生态适配性广。 3. 配置包含 1 套平台控制中心、50 套 PC 终端授权、20 套服务器终端授权，原厂提供三年软件升级维护服务。 4. 平台具备同品牌安全设备一体化联动可视	套	1	25200	25200	深圳/深信服科技股份有限公司

		化能力，可统一展示平台与同品牌防火墙、安全感知平台等网络安全设备的联动运行状态，设备间可协同下发安全策略、同步威胁告警、自动联动处置攻击行为，实现全网安全闭环响应。 5.内置云端威胁情报中心快捷跳转通道，针对已发生的威胁提供详细的分析结果，包含威胁分析、网络行为、静态分析、分析环境和影响分析。 6.支持一键云鉴定服务，提供云端专家+沙箱+多引擎鉴定能力，结合云端威胁情报对已告警的威胁文件再次进行综合研判并给出100%黑白结果，用户可自助对管理平台告警的威胁快速判断是否误报和了解威胁详情。 7.支持显示攻击事件命中的ATT&CK相关技术，并对此技术做简要说明，便于用户了解攻击者的操作行为和目的，评估整体影响面。					
71	日志分析管理系统	深信服/SIP-Logger V3.0 硬件规格及性能描述 1.整机采用标准2U机架式机箱，存储配置128GB高速SSD，搭配2块4TB大容量机械硬盘，设备运行内存16GB；标配端口资源：6个千兆电口、2个万兆SFP+光口，外设配备2路USB拓展接口、1路RJ45运维串口，设备调试、多设备接入能力充足。 2.主机审计授权规格充足，默认包含基础审计主机许可数量50，最大可扩容拓展许可上限150台；日志处理性能强劲，每秒日志处理量（EPS）峰值性能2500条，可稳定承接多设备海量日志并发采集分析需求。 3.原厂配套三年整机硬件保修服务，同步提供三年系统软件、解析规则库持续升级更新服务，长期保障日志审计平台稳定运行与功能迭代。 功能 1.平台可视化展示全量日志源基础信息，可直观查看各日志源采集事件总量、接入设备类型、日志编码格式、数据分隔符、首次接	套	1	57310	57310	深圳/深信服科技股份有限公司

		入时间、终端最后在线活跃时间等关键参数，日志接入状态一目了然。 2.融合主动采集、被动接收双模式日志采集架构，兼容客户端 Agent 本地化采集；同时支持 Syslog、SNMP Trap、JDBC、WMI、Webservice、FTP、SFTP、本地文件/文件夹读取、Kafka 等多元化日志接入协议，适配服务器、网络设备、业务系统、终端等全类型日志源。 3.支持 TLS 加密方式进行日志传输，支持日志传输状态、最近同步时间进行监控，可统计每个日志源的今日传输量和传输总量。 4.提供可视化自定义日志解析配置功能，支持正则表达式、分隔符拆分、JSON、XML 多格式解析规则自主编辑；可对解析完成的字段执行新增、合并、映射操作，灵活适配系统内置规则未覆盖的小众、定制化日志格式。 5.内置多功能在线解码工具，支持多种通用编码格式转换解析，包含 Base64、Unicode、GBK、HEX、UTF-8 等，可将加密、转码日志内容还原为可读明文，方便运维人员排查异常日志。 6.支持为各日志采集源配置自定义过滤规则，系统可自动拦截、过滤无业务价值冗余日志，有效降低传输至核心服务器的安全事件数量，节约机房网络带宽资源，减少存储硬盘占用，优化平台整体运行负载。					
72	数据库安全审计系统	深信服/DAS-1000 V3.2 硬件规格及性能描述 1.整机采用标准 1U 机架式机箱，存储配置 128G 高速 SSD 搭配 4TB 大容量机械硬盘，设备运行内存 8GB；接口资源配置充足，搭载 8 个千兆电口、2 个万兆光口 SFP+，外设配备 2 个 USB 拓展接口与 1 路 RJ45 运维串口，设备调试、多业务链路接入便捷。 2.整机业务处理性能强劲，整机吞吐量 3Gbps，纯数据库流量处理上限 400Mb/s，SQL 语句解析处理性能 30000 条/秒，日志高速检	套	1	87800	87800	深圳/深信服科技股份有限公司

		索效率600000条/秒，可承载多数据库并发访问场景下的全量审计与日志检索需求。 3.提供三年原厂硬件保修及软件升级服务。 功能 1.兼容国内外全主流数据库与大数据存储组件，覆盖Oracle、MySQL、MSSQL(SQL Server)、Sybase、PostgreSQL、DB2、informix、高斯Gauss 8a/Gauss 8s、海量VASTBASE、神通、人大金仓、达梦、HIVE、TiDB、瀚高HIGHGO、MongoDB、Redis、HBASE、HDFS、Cache、ElasticSearch、ClickHouse、TDsql(Mysql)、Tbase(PG)、GreenPlum等各类数据库、分布式存储中间件，国产化数据库适配完善，满足信创场景使用。 2.具备数据库资产自动探测能力，可通过镜像流量识别全网在线活跃数据库，自动采集资产IP、服务端口、数据库类型，配套专用资产识别插件；支持自定义流量扫描范围，可限定扫描数据库种类、IP网段、端口区间，精准定向资产发现，减少无效扫描。 3.内置HTTP访问精细化审计能力，可针对GET、POST请求方式、访问URL、接口响应码等维度配置审计策略，完整记录Web访问数据库的全流程行为，覆盖B/S架构业务系统审计场景。 4.单条审计记录留存30余项完整操作详情，包含客户端IP、客户端端口、客户端MAC、数据库登录账号、客户端应用程序、客户端主机名、客户端系统用户名、服务端IP、服务端口、服务端MAC、数据库实例、操作发起时间、会话ID、操作类型、原始执行命令、操作数据表、对象类型、二级关联对象、执行结果状态、语句耗时、数据影响行数、敏感数据标签、接口响应码、完整原始SQL、标准化SQL模板、业务可读语句、查询返回数据集、绑定变量、命中安全规则、风险等级、风险分类等全维度信息，审计溯源完整无缺失。					

		5.可监测数据库服务器全部外联网络行为，不仅审计标准数据库访问协议，同时完整记录服务器所有非数据库协议异常通信流量，精准发现服务器外联恶意地址、违规外联等风险行为。 6.平台支持告警日志集中审阅处置，可自定义批量审阅聚合规则，支持以服务端IP、数据库实例、数据库账号、客户端IP、匹配安全规则、操作对象、执行命令、客户端程序、SQL模板作为聚合条件，将同类风险告警合并处理；支持勾选多条告警日志实现批量审阅、批量处置，大幅降低运维人员审计处置工作量。					
73	运维安全管理系统	深信服/OSM-1000 V3.0 硬件规格及性能描述 1.整机采用标准1U机架式机箱，存储配置4TB大容量机械硬盘，运行内存8GB；标配6个千兆电口，配备2路USB拓展接口、1路RJ45运维串口，设备调试、内网接入部署便捷。 2.设备授权配置充足，标配运维授权数量50个，整机最大可扩容管理资产数量150台；图形化运维会话最大并发承载100路，字符命令行运维最大并发承载200路，可同时支撑多人员并行远程运维操作。 3.提供三年原厂硬件保修及软件升级服务。 功能描述 1.平台多维度身份登录认证体系完善，支持静态密码、手机动态验证码、USBKey数字证书、移动云MAS短信、AD域/LDAP、Radius等多种独立认证模式；支持多种认证方式与静态口令叠加组合认证，多层校验提升账号登录安全等级。 2.系统预设标准三员分立管理角色，同时开放自定义角色配置功能，可结合单位自身管理制度、特殊安全组织架构，灵活划分各角色的资源管理范围、操作权限，适配各类政企分级管控需求。	套	1	53760	53760	深圳/深信服科技股份有限公司

		3.内含水印安全防护机制，可灵活开启运维操作水印、操作录像文件水印、实时监控画面水印，水印信息可追溯操作人员身份，有效防止运维界面截图、录屏泄露核心业务数据。 4.提供多条件授权信息检索功能，可依据授权名称、操作人员姓名、登录账号、目标资源名称、资源IP地址、资源登录账号等关键词精准查询所有权限分配记录，权限台账清晰可查，便于安全审计核查。 5.支持与Windows AD域账号联动同步比对，可设置周期自动比对或人工手动比对域账号与堡垒机本地账号，针对离职、失效域账号自动执行锁定或删除操作，规避闲置账号带来的运维安全风险。 6.基于资源访问权限可自定义多级运维审批流程，支持配置单级审批或多级串联审批；每一级审批节点均可设置审批通过票数阈值，全部层级审批流程审核通过后，操作人员方可发起远程运维访问，实现运维操作事前安全管控。					
74	全网行为管理	深信服/AC-1000 V13.0 硬件规格及性能描述 1.整机采用标准1U机架式机箱，端口标配6个千兆电口，预留2个USB扩展接口、1路RJ45运维串口，设备调试、内网接入部署灵活便捷。 2.整机综合性能指标优异：网络层吞吐量（大包）5.8Gbps，应用层吞吐量750Mbps，带宽管控处理性能500Mbps；最大承载在线用户数量1000位；每秒新建连接处理能力10000条，整机最大并发连接数500000条，可稳定支撑内网全量用户上网管控需求。 3.提供三年原厂硬件质保、软件升级及三年应用规则库升级服务。 功能描述 1.平台首页集成全景可视化数据看板，直观展示在线接入用户、全网流量统计、上网行	套	1	56400	56400	深圳/深信服科技股份有限公司

		为日志分析、应用流量排行、个人用户流量排行、终端资产类型分布、新设备接入发现趋势、高频违规检测项、高风险违规用户；同时完整覆盖多维度行为风险分析，包含数据泄密风险、非法终端接入、互联网上网安全、设备系统运行状态、终端网络接入状态，全网安全态势一目了然。 2.内置Web访问质量专项检测功能，持续监测内网全部用户网页访问链路质量，自动生成全网整体网络质量综合评级，便于运维人员精准定位网络卡顿、延迟、丢包等网络故障节点。 3.多元化身份准入认证体系，支持本地账号密码认证、 支持短信验证码认证，短信网关是HTTP协议时可发送验证码，可对接阿里云、腾讯云、移动云MAS等主流短信平台；支持802.1x认证，可对接本地和AD域用户源进行用户名密码认证；支持LDAP、Radius、POP3等第三方认证平台对接，其中LDAP认证应支持AD域、lotus ldap、novell ldap、open ldap、IBM ldap等；支持MAB免认证，通过MAC地址绑定实现终端设备的进行免认证；支持通过钉钉、企业微信、口袋助理等第三方协同办公软件进行联动授权认证，适配企业现有办公生态，简化账号管理流程。 4.支持SSL中间人解密、客户端侧解密双模式，确保数据传输的透明性与安全性，完整还原加密传输流量内容，兼顾网络数据可视审计能力与内网数据传输安全，实现加密流量全流程管控审计。 5.设备搭载海量内置应用识别规则库，内置规则数量超10000条，可精准识别10000款以上网络应用；支持自定义应用标签，可按标签批量选中同类应用统一下发管控策略；适配4000种主流SaaS云端应用，系统预设SaaS应用分类标签，大幅简化批量安全策略配置工作。					

		6.具备完善URL智能识别分类能力，可精准区分各类网页地址；针对同一URL细分上网行为，划分为普通网站浏览、文件上传、其他类型文件上传、HTTPS加密访问等行为类型，支持针对不同细分行为单独配置差异化访问权限管控策略，精细化管控用户上网行为。					
75	APT威胁检测系统	深信服/SIP-Y V3.0 硬件规格及性能描述 1.整机采用标准1U机架式机箱，存储配置搭载128G高速SSD搭配4TB大容量机械硬盘，运行内存16GB；端口资源丰富，标配6个千兆电口、2个万兆光口，外设预留2个USB拓展接口与1路RJ45运维串口，设备调试、多链路接入部署便捷。 2.整机网络层吞吐量500Mbps，可稳定承载全网流量采集、安全日志分析等多业务并发处理需求。 3.提供三年原厂硬件保修及软件升级服务。 功能描述 1.支持全景安全态势可视化大屏系统，提供7类以上独立可视化大屏界面，覆盖全网综合安全总览、安全事件态势、漏洞脆弱性态势、违规外联风险监控、全球网络攻击态势、核心资产监控、内网横向威胁监控，全方位直观呈现全网安全运行状态。 2.具备跨三层网络MAC地址采集识别能力，精准抓取全网资产硬件MAC信息；可自动识别并处理多设备IP地址冲突故障,适配DHCP动态分配网络环境，资产IP变更后仍可持续精准关联对应终端资产，资产识别不中断。 3.内置全自动资产探测扫描引擎，支持资产自动识别发现，资产录入方式包含自动入库、手动新增入库、自定义扫描目标网段；支持多维度扫描任务配置，可选存活探测（ARP/TCP/ICMP）、端口服务扫描、操作系统识别、网络应用识别等任务类型；可自动识别内网逻辑网络拓扑、物理链路拓扑并可	套	1	67200	67200	深圳/深信服科技股份有限公司

		视化展示，全网资产链路关系清晰可查。 4.独立勒索病毒专项检测管理页面，统一汇总、处置全部勒索类安全告警；按勒索病毒传播攻击途径分类统计，涵盖勒索攻击常用端口、高危漏洞入侵、RDP 暴力破解、终端已感染勒索病毒、黑客主动勒索攻击、勒索病毒 C2 恶意外联通信等维度；自动统计受害资产清单与受攻击频次 TOP5 资产；告警列表完整展示勒索事件详情，包含事件发生时间、威胁说明、勒索风险类型、攻击阶段、威胁等级、受害 IP、资产类型、攻击源 IP、攻击次数、事件处置状态等全维度信息。 5.支持独立挖矿行为专项检测页面，融合本地特征规则检测、云端主动探测双重挖矿识别技术；实时播报本地、云端双引擎挖矿检测分析结果；按挖矿攻击阶段统计受感染主机总量；挖矿事件明细列表完整留存事件发生时间、威胁描述、挖矿行为阶段、攻击流程阶段、威胁等级、受害终端 IP、资产类型、攻击源 IP、攻击次数、云端威胁情报、处置状态等信息，挖矿风险可快速定位处置。 6.深度兼容深信服同品牌全系安全设备联动协同，可对接防火墙、上网行为管理、应用交付、网络控制器、终端检测响应平台等自有产品；联动处置手段丰富，支持账号冻结、IP 端口联动封锁、访问策略管控、中毒主机网络隔离、终端上网风险提醒、恶意进程隔离、恶意 DNS 拦截、下发终端全盘病毒扫描、IOC 威胁情报联动溯源、五元组攻击取证等闭环处置能力，实现全网安全设备协同防御。					
76	管控柜	科华/HSER-61242BK-MF-RCE 整机为冷热通道全密闭一体化机柜，机柜尺寸：宽*深*高：600*1400*2000mm；前门为单开式全玻璃铝型材结构，后门为双开钣金门，外观规整、密封性强，适配机房高密度设备散热部署场景。 标准标配组件配置有： 1、冷通道配套有磁力锁及弹性弹门机构，支	套	1	14500	14500	厦门/科华数据股份有限公司

		持应急弹门功能，紧急场景下可快速解锁开门，保障运维人员通行与设备应急处置。 2、热通道配置有专用应急散热组件，支持应急散热功能，机房空调故障、局部过热时可启动应急散热，快速排出机柜内部高温热风，避免设备高温宕机损坏； 3、全套冷热通道密闭封挡配件：含机柜主体、冷热通道左右侧封板、各类缝隙封堵件、密封胶条、防尘毛刷等，全方位阻断冷热气流串流，提升制冷效率，降低机房能耗； 4、配套完整安装紧固件，含 50 套通用螺钉螺母、1 套机柜并柜专用螺丝，支持多台机柜无缝拼接并排部署； 5、内置机房环境监测告警套件：含 1 台温湿度采集模块，1 套烟感探测模块，1 台漏水检测控制器，1 个声光告警器装置，实时监测漏水、高温、烟雾隐患，异常时本地声光报警； 可集成以下功能配置： 1、支持机柜内部内置一体化环境监控主机，统一采集温湿度、漏水、烟感、门磁等所有传感数据，集中展示机柜运行状态； 2、支持前门安装 10 英寸触摸屏； 3、机柜内部预留安装空间，支持内置安装机架 PDU 电源、机架式 UPS 不间断电源、专用配电模块，实现机柜本地一体化配电供电； 4、集成专用消防控制模块，对接机房气体、喷淋消防系统，实现消防联动管控； 5、整机支持全智能化升级，配套机柜专用管控控制模块，可选配细分智能组件： A、机柜侧边配置人脸识别一体机或门禁指纹一体机，实现机柜门身份权限管控； B、支持加装人体感应模块、机柜照明组件、氛围灯带、门状态检测传感器，实现开门自动亮灯、门异常开启实时告警等智能联动效果。					
77	IT 机柜	科华/HSER-61242BK-MF-RSE 1.整机为冷热通道全密闭机柜，外形尺寸宽	个	4	9870	39480	厦门/科华数据

		×深×高 600*1400*2000mm；前门采用单开全玻铝型材门，采用全玻覆盖设计，柜门玻璃 100%覆盖；后门为双开钣金门，机柜深度 1000mm。适配不同散热部署需求。 2.冷通道配套磁力锁与弹门机构，具备应急弹门功能，紧急场景可快速开启柜门，保障设备应急检修与人员通行；热通道搭载专用应急散热组件，高温工况下自动启动散热，规避设备过热宕机风险。 3.配套全套冷热通道密封组件，包含缝隙封堵件、密封胶条、防尘毛刷等配件，实现冷热气流隔离，杜绝风道串温，提升机房制冷能效。 4.配套标准安装紧固件套件，内含 50 套通用螺钉螺母、1 套机柜并柜专用螺丝，满足机柜设备安装、多柜并排拼接施工需求。 5.机柜结构抗震性能达标，可满足 8 度、9 度抗震烈度使用要求，适配地震设防区域机房建设标准。 6.承载能力优异，整机静态总承重 1800KG；配套层板、设备导轨等承重配件单套承重 50KG，可定承载服务器、存储等重型设备。 7.机柜整体防护等级 IP2X，可阻挡大型固体异物侵入机柜内部，保护内部设备硬件安全。 8.机柜后侧 PDU 安装限位设计，设备装配完成后不超出机柜后侧 U 立柱端面，避免影响服务器布线、后期设备运维操作。 9.机柜顶部预留 4 个线缆出线孔，单孔尺寸 100*200mm；出线孔配备防尘毛刷，毛刷外侧加装防尘布遮挡，防止施工杂物、灰尘落入机柜损伤设备；强弱电出线孔间距 280mm，强弱电走线物理隔离，降低信号干扰。 10.机柜底部采用三段式可拆卸底板，支持根据走线需求进行拆除，灵活调整下走线空间。 11.板材选用高强度优质冷轧钢板打造；主体骨架板材采用 2.08mm 厚材料，其余钣金结构件板材厚度为 1.54mm，结构坚固抗压。 12.机柜全部钣金箱体、内部结构件加工平					股份有限公司

		整，无肉眼可见变形；所有紧固件装配紧固无松动，整机结构稳定性强。 13.机柜标配静电手腕安装座，机房操作人员可接地防静电，杜绝静电击穿精密服务器元器件；机柜全部零部件均做防护涂镀层处理，防锈、耐腐蚀。 14.机柜标识规范，各类标识印刷清晰、粘贴牢固、内容准确完整，无破损缺失；内部U位角规立柱刻印U位刻度，展示最大U位42U，设备上架计数直观便捷。 15.机柜外观工艺精良，表面光洁平整，无凹凸坑洼、机械划痕、裂纹、毛刺、重压凹痕、锈蚀等外观缺陷。 16.柜门铰链设计合理，柜门最大开门角度120°，运维操作空间充足；机柜支持侧并柜施工，无需拆卸柜门，直接通过立柱预留并柜孔即可完成多台机柜拼接，施工便捷。 17.柜门配备自弹式缓冲铰链，柜门开合平缓柔和，运行无卡顿、无撞击，使用稳定安全；机柜内置感应照明装置，柜门开启自动点亮照明，柜门闭合自动关灯，便于机房暗光环境下设备检修。					
78	轻载层板组件	科华/KSSH-710-BK-HR 1.产品用于机房服务器、存储等各类IT设备承载安装，单块托架额定承重可达100KG，承载稳固，可适配重型网络设备上架部署。 2.通用性强，可兼容深度1000mm、1200mm、1400mm三种主流规格标准机柜，无需额外改装即可完成安装适配，适配机房多种机柜型号混用场景。	套	8	120	960	厦门/科华数据股份有限公司
79	1U封板	科华/KBPB-1U-BK 1.用于机房机柜冷热风道物理隔离，阻断冷热气流串流，优化机柜散热效率，降低机房制冷能耗。 2.规格高度为标准1U，适配常规机柜U位安装空间；采用免工具快速拆装结构，无需螺丝、工具固定，拆装便捷，便于后期机柜设备增减、风道改造作业。	套	80	30	2400	厦门/科华数据股份有限公司

		3.防尘，防止杂物落入机柜内部					
80	L型导轨组件	科华/KCHR-705-BK-HR 1.加强款产品作用为机房服务器、交换机等IT设备承载支撑，单品额定承重50KG，满足常规网络设备上架承载需求。 2.适配通用性强，可兼容深度1000mm、1200mm、1400mm三种标准深度机柜，无需额外改造即可完成安装适配。	套	4	70	280	厦门/科华数据股份有限公司
81	600宽M型线槽	科华/HR-600-MXC 1.专为600mm标准宽度IT机柜配套设计的理线组件，采用M型金属结构，黑色防腐喷塑工艺，坚固耐用、不易形变。安装位置为机柜顶部，专门用于强弱电线缆分层规整布线，梳理机柜线路，减少线缆杂乱与信号干扰。 2.线槽布线容量充足，单条线槽最多容纳30根RVV3*6电源线，或最多铺设90条8芯五类网线，可满足机柜内设备供电、网络线路集中收纳需求。	个	8	236	1888	厦门/科华数据股份有限公司
82	附件辅材	科华/定制 包括螺丝、机柜PDU挂板，纸箱、木托包装，并机套件配件等	套	1	3000	3000	厦门/科华数据股份有限公司
83	20kVA机架式UPS	科华/YTR3320-J 1.设备为纯在线式双变换架构UPS不间断电源，额定容量20kVA；安装方式灵活，支持立式落地安装，亦可嵌入19英寸标准机柜做机架式部署，机架安装整机高度3U，适配机房机柜一体化部署场景。 2.兼容立式、卧式两种摆放安装方式；搭载带重力感应的LCD显示屏，可根据设备摆放姿态自动切换横屏/竖屏显示模式，同时支持手动切换显示方向，人机交互便捷。 3.输入输出配电模式适配性强，支持单进单出、三进三出、三进单出三种主流配电制式，可匹配不同机房配电架构施工需求。 4.机架安装形态下整机尺寸严格受控：宽度438mm，深度532mm，高度130mm，占用机柜空间小，便于机柜内部集约化排布。	台	1	15200	15200	厦门/科华数据股份有限公司

		5.采用LCD液晶显示屏搭配LED状态指示灯一体化操作面板，实时展示设备运行工况、各项运行参数，状态可视化清晰直观；面板配备双按键式手动开关机设计，双重防护有效规避人员误触开关机引发业务中断。 6.整机电气性能指标： （1）运行转换效率：100%阻性负载效率≥94%，50%阻性负载效率≥92%，30%阻性负载效率≥90%，低负载工况下仍保持高能效，降低机房能耗； （2）输出有功功率≥额定容量×0.9 kW/kVA即输出PF≥0.9，输出端可带更多负载； （3）输入电流谐波抑制能力强：100%非线性负载＜5%，50%非线性负载＜8%，30%非线性负载＜11%； （4）过载防护性能：可稳定承载125%过载负载持续运行10分钟，为突发负载波动预留充足缓冲时间。 7.电池适配灵活，支持12V单体蓄电池串联数量12～40节，可根据现场后备时长需求自由配置电池组规模。 8.充电电流可调区间1A~10A，大电流快充设计，大幅缩短电池充满所需时长，缩短停电后市电恢复的电池补能周期。 9.全维度硬件安全防护：内置输入浪涌抑制保护，火线对地专项防护电路，可抵御高压浪涌尖峰冲击；电池回路集成防反接保护，接线错误时不会损坏主机硬件。 10.完备智能运维管理功能： （1）全量用户操作日志留存，完整记录全部参数配置修改操作，日志数据可通过通讯接口导出审计； （2）内置专业电池运维管理模块，无需断开市电输入，直接通过设备面板操作即可完成电池标准放电、深度放电健康检测，规避断电放电过程中电池故障导致业务意外停机风险。 11.拓展通讯接口丰富，支持选配RS232、干					

		接点、SNMP 网络管理卡，适配机房动环监控、远程运维场景；配套通讯协议转换硬件平台具备锂电池组监控对接能力，兼容铅酸、锂电多类储能电池方案。					
84	蓄电池	精卫/6-GFM-65-YT 1.基础规格：采用阀控式密封铅酸蓄电池，基准环境温度 25℃，单体标称电压 12V，额定容量 65Ah。 2.使用寿命优异：25℃标准环境下，浮充设计使用寿命可达 10 年以上，长期机房稳定运行。 3.宽温域工作适配：支持-15℃~+50℃环境温度区间正常充放电，适配机房、户外机柜等多场景部署。 4.外观工艺标准：电池本体标识印刷清晰完整，壳体无变形、电解液渗漏、壳体裂纹、油污污渍等外观缺陷。 5.安全密封设计：在正常浮充运行中全程无酸雾溢出；配套专用安全阀，具备压力超标自动开启、压力回落自动闭合功能。 6.安全阀压力指标：安全阀开启压力、闭合压力均控制在 10~35kPa 区间，压力管控精准，保障密封与泄压平衡。 7.高密封反应效率：电池内部氧复合密封反应效率 98.8%，失水率低，终身免维护补水。 8.自放电控制优异：电池静置封存 28 天后，剩余容量保存率 98.8%，长时间存放不易亏电。 9.单体端电压均衡性强： 开路静置状态下同组电池高低压差≤100mV； 浮充运行 24 小时后单体压差≤480mV； 带载放电过程中单体内压差≤300mV，整组电池一致性高。 10.连接条压降控制严苛：按 5.5I10 倍率放电工况下，电池连接条压降 10mV，减少电能损耗。 11.容量一致性达标：同批次电池 10 小时率容量测试，最大容量与最小容量差值≤5%，	只	40	770	30800	厦门/科华数据股份有限公司

		组配使用无短板电池。 12.过放电恢复性能良好：电池深度过放电后，充电恢复有效容量98.5%，耐受意外断电深度放电场景。 13.充电复原能力强：采用恒压连续充电24小时，电池再充电性能系数Rbf24h96.4%，亏电后可快速恢复额定容量。					
85	电池柜	旭华/A20 1.柜体采用一体式精工焊接柜体结构，整体焊接做工精细，焊点均匀稳固，柜体整体刚性强、承压性能优良，能够长期平稳承载蓄电池组自重荷载，运行过程中无变形、松动隐患，可充分满足UPS后备储能系统的长期稳定运行要求。柜体采用模块化开放式拆装结构，整体组装自由度高、装配便捷，柜体内部预留充足操作空间，极大便利了前期电池排布安装以及后期设备巡检、维护、更换等各项运维工作。 2.整体外观设计美观流畅，无生硬棱角；前后侧门支持快速拆装，无需额外工具即可完成拆卸，背板集成控制开关，柜体内部配套完整连接线缆，到货后可直接接线使用。 3.表面防腐处理工艺完善，依次经过酸洗、磷化防锈预处理，最后采用经典静电喷涂工艺，耐腐蚀、不易掉漆，适配机房长期潮湿环境。 4.柜体内部规划空间充足，标准容纳32节100Ah铅酸蓄电池，电池排布规整，适配UPS后备储能配套使用。	套	2	750	1500	北京/北京旭华时代科技有限公司
86	20K一体化配电模块	科华/DPJR-040808D-ND 1.市电总输入回路规格为100A/3P断路器，承载整机总市电进线负载。 2.UPS专用控制回路配置完整：UPS输入63A/3P、UPS输出63A/3P、UPS维修旁路63A/4P，满足UPS并机、停机检修旁路供电需求。 3.市电输出分配回路：配置8路32A/1P分路空开，用于非关键设备市电直供。	套	1	7710	7710	厦门/科华数据股份有限公司

		4. UPS 后备输出分配回路：配置 8 路 32A/1P 分路空开，核心 IT 设备由 UPS 不间断电源供电。 5. 空调专用配电回路：3 路 40A/1P 单相空调回路、1 路 40A/3P 三相空调回路，满足机房精密空调供电需求。 6. 内部导电连接采用铜排+接线端子排组合方式，导电性能优异，布线规整、便于施工接线。 7. 内置 C 级浪涌防雷保护装置，配套 32A/4P 防雷专用断路器，雷击时可快速切断防雷回路，有效吸收浪涌电流，全面规避瞬时高压对后端配电设备、IT 负载设备造成的冲击损坏，大幅提升机房供电系统抗干扰、抗雷击能力。 8. 整机所有空气开关统一采用可靠品牌，适配 20K 三进三出 UPS 主机配套使用。 9. 搭载主路配电实时监测功能，可采集展示进线电气运行参数，实现配电状态可视化监管。 10. 整机标准高度 6U，适配 19 英寸标准机柜机架安装。 11. 一体式集成化配电结构，整合 UPS 输入输出配电、IT 负载输出、空调负载输出全回路；IT 负载支持市电、UPS 双路供电输出，可实现业务设备双电源冗余接入。 12. 主回路全维度电气监测，实时采集进线电压、电流、负载率、累计电能、有功功率、功率因数等参数，支持运维界面随时调取查看实时供电数据。 13. 机架一体化集约设计，适配 20kVA UPS 配套使用，当 IT 输出分路数量为 16 路时，整机高度 6U，大幅节约机柜 U 位安装空间。 14. 配电输入端标配 C 级防雷组件，配套 4P 带零线防雷断路器，零火地同步防护，提升整机防雷可靠性。 15. 单台 IT 机柜标配 2 台机架 PDU，机柜左右两侧对称安装；单台 PDU 总输入额定 32A，					

		输出端口配置 10 位国标 10A 插座+2 位国标 16A 插座，设备供电接口充足。 16. 整体供电架构支持 2N 冗余双配电方案，配置两台独立一体化配电模块；配电运行状态可同步上传至机房动环监控平台统一展示，实时监控双路供电运行状态。					
87	12 口 32A 竖装 PDU	科华/PDUH-A32G8G2(16A)G2(五孔) 1. 整机输入额定电流 32A，供电承载能力充足，适配机房服务器、网络设备集中供电场景。 2. 输出插座配置丰富，包含 8 位国标 10A 插座、2 位国标 16A 大功率插座、2 位新国标 10A 五孔插座，可满足不同功率 IT 设备同时取电需求。 3. 配套一体化集成接线盒结构，可规范收纳线缆，使机柜内部走线整洁有序，自带电源状态指示灯，可直观查看 PDU 通电运行状态，运维识别便捷。	台	10	280	2800	厦门/科华数据股份
88	机架式空调	KELONG/KHCA-X13 1. 设备为 12.5kW 机架式精密空调，整机尺寸严格受限：设备高度 10U，机组深度 760mm，嵌入机柜式设计，适配机柜安装，占用机房空间小。 2. 一体化温湿度调节机组，内置独立加热、加湿模块，可同步完成制冷、制热、加湿控湿，稳定机柜内部环境温湿度。 3. 多向送风灵活适配，支持上前送风、左侧送风、右侧送风、正面送风多种送风模式，适配冷热通道密闭机柜不同风道布局。 4. 搭载低负载专用除湿算法，低设备负载工况下依旧稳定完成除湿作业，避免机柜内部凝露受潮损坏 IT 设备。 5. 支持多机组群控联动，配套控制主机可统一管理多台空调，可自定义机组轮巡策略、单机运行时长、主备切换间隔；机组故障自动触发声光告警，便于运维排查。 6. 具备断电记忆来电自启功能，突发停电后	套	1	38800	38800	广东/广东海悟科技有限公司

		完整保存停机前运行参数，市电恢复自动开机并沿用原有运行模式，无需人工重新设置。 7. 标配漏水感应监测组件，24 小时实时采集底盘积水信息，一旦检测漏水即刻上报告警，防止漏水浸泡服务器、配电设备。 8. 冷媒管路适配性强，内外机连接铜管最长支持 60 米，长距离管路工况下机组制冷运行稳定无异常。 9. 预留消防联动干接点接口，接收到消防系统停机信号后，机组立即自动停机，满足机房消防安全规范。 10. 内置 RS485 标准通讯接口，接入动环监控平台后可远程下发开关机指令，实现无人值守远程管控。 11. 全维度运行参数可视化上传动环平台，可实时查看高压压力、低压压力、吸气温度、排气温度、回风温度、送风温度、室外环境温度、吸气过热度、冷媒过冷度、室内外风机转速、整机运行电流等核心运行数据。 12. 设备维护便捷，支持正面、背面双向检修操作；机组电控盒采用抽拉式模块化设计，检修线路、更换配件无需整机拆解，运维效率高。 13. 出厂预充标准制冷剂，出厂冷媒量可满足 5 米以内铜管管路直接使用，大幅缩短现场安装、加注冷媒调试工期。 14. 双排水方案可选，支持自然重力排水，同时配备冷凝水提升泵强制排水，适配高低机位、无地漏机房等多种施工场景。 15. 核心制冷部件搭载直流变频压缩机，负载自适应调节转速，节能降噪，温控精度更高。 16. 室内循环风机采用节能 EC 无刷风机，可调转速范围广，低噪音、低功耗，风量调节精细化。 17. 完备的告警保护和专家级的自诊断功能。机组的控制器具有声、光信息报警，报警信息包括:高温报警、低温报警、高湿报警、低湿报警、系统高压报警、系统低压报警、通					

		信故障告警、传感器告警、其他用户自定义报警等。					
89	低温组件	科华/定制 1.本低温组件为精密空调室外机低温环境专属配套装置，可有效提升机组低温环境运行能力，可确保设备在零下10摄氏度及以下严寒环境稳定工作，整机极限耐低温性能可达零下35摄氏度，能够充分适应北方严寒、冬季低温等恶劣户外运行场景，环境适应性极强。 2.产品匹配12.5kW规格机架式精密空调外机，配套安装后保障低温环境下机组正常启停、稳定制冷制热。	套	1	3100	3100	厦门/科华数据股份有限公司
90	环境监控	科华/KC522C 1.环境监测传感器配套：配置温湿度采集器2个、不定位漏水控制器1个、10米不定位漏水感应线1条、烟感探测器2个、声光告警装置1套，全覆盖机柜/机房温湿度、积水、火情风险监测，异常触发声光报警。 2.核心管控单元搭载一体化动环监控主机、配套本地触控10英寸显示屏，可现场可视化查看全部环境监测数据、告警事件。 3.存储于远程通讯配件齐全：内置SD卡32G，用于本地历史监测日志存储，配备4G通讯模块，支持外网无线远程上传监控数据、推送告警信息。 4.配套专属本地监控管理软件，支持参数配置、数据查询、告警策略设置、历史报表导出，实现机房环境全流程运维管理。 5.监控主机配置：监控主机的CPU配置MX6Q 4核1GHz，具备2路10/100/1000M以太网端口串口：RS232或RS485*4个，干接点：DI*12个，DO*6个（支持12V直流供电）；内存4G，闪存16G，支持SD卡拓展；硬盘：预留，支持拓展。	套	1	37400	37400	厦门/科华数据股份有限公司
91	支架	科华/定制 1.适配机房机柜、UPS主机、电池柜、精密空调等各类机房设备落地安装使用，抬高设	个	7	550	3850	厦门/科华数据股份有

		备主体，便于底部走线、通风散热。 2 设备底座尺寸宽度 600mm，深度 1400mm，高度可按现场实际情况调整					限公司
92	线缆-1(此项为暂估量)	京缆/BVR 10 1. 产品为蓄电池专用连接线缆，型号 BVR 多股软铜线，线缆截面积 10mm²，高精度无氧铜线芯，导电性能优良，承载电流充足，使用寿命长，更省电，适用于 UPS 蓄电池组之间串联、并联接线。 2. 线材柔韧性好，弯折布线便捷，耐高温阻燃，绝缘防护可靠，适配电池柜内部储能电池成套连接施工。	米	50	15	750	山西/山西京缆线缆有限公司
93	线缆-2(此项为暂估量)	京缆/RVV 3*6 1. 线缆型号 RVV 三芯护套电源线，单芯截面积 6mm²，专用于机柜 PDU 供电回路布线，载流量充足，满足机柜大功率配电设备供电需求。 2. 外层复合护套防护，绝缘性能稳定，走线耐磨抗挤压，适配机房强弱电布线场景。	米	100	28	2800	山西/山西京缆线缆有限公司
94	线缆-3(此项为暂估量)	京缆/RVV 3*6 1. 线缆规格为 RVV 三芯护套电源线，单芯截面积 6mm²，专门用于机架精密空调供电布线，载流量满足本项目机架空调稳定供电需求。 2. 线缆外部采用双层绝缘护套结构，绝缘性能可靠稳定，本体具备良好的耐磨以及抗挤压能力，机械防护性能优异，可满足机房内部强电、弱电共存的布线环境使用要求，适配机房工程布线施工，适配空调主机长期连续运行供电场景。。	米	50	28	1400	山西/山西京缆线缆有限公司
95	网线(此项为暂估量)	爱谱华顿/AP-6-01 1. 标准六类非屏蔽网线，满足千兆、万兆短距离数据传输，用于机房服务器、交换机、终端设备网络信号互联。 2. 传输性能稳定，抗串扰、衰减指标达标，适配机柜内部设备布线、办公内网综合布线场景。	米	300	3	900	上海/上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司
96	线缆-4(此	京缆/RVV3*10 1. 线缆型号为 RVV 三芯护套电源线，单芯导	米	100	38	3800	山西/山西京缆

	项为暂估量)	体截面积 10mm²，专门用于 UPS 主机输入、输出主回路供电布线，载流量充足，电压稳定不发烫，适配 20kVA 在线式 UPS 大功率传输场景。 2. 线缆外部采用绝缘护套，防护性能优异，抗挤压、耐磨损，适用于机房机柜内部固定敷设，保障 UPS 主回路供电稳定、安全。					线缆有限公司
97	线缆-5(此项为暂估量)	京缆/BVR 10 1. 线缆类型为 BVR 多股软铜线，导体截面积 10mm²，用于连接电池柜与 UPS 主机，适配蓄电池组直流供电传输。 2. 无氧铜芯柔韧性好，线材柔性佳，机柜狭小空间布线弯折方便，耐弯折，导电损耗低，绝缘层安全可靠，满足 UPS 直流回路长期稳定供电需求。	米	30	15	450	山西/山西京缆线缆有限公司
98	空调上下水管(此项为暂估量)	冠德/定制 1. 包含空调补水进水管与冷凝水排水管路两套管路组件，分别负责精密空调加湿供水、制冷产生冷凝水排放。 2. 管材双层加厚抗压、耐老化、内壁光滑不易水垢堵塞，适配机房长期不间断运行；可搭配排水泵、漏水检测装置配套使用，适配机柜式空调上下排水施工方案。	米	60	26	1560	山东/山东冠德新材料有限公司
99	铜管保温层(此项为暂估量)	冠德/定制 1. 铜管保温层：机房空调室外机连接铜管为设备标配配置，铜管管路总长 60 米； 2. 铜管外壁全包覆保温隔热层，保温层连续完整无断点，可有效防止铜管外壁结露滴水，减少管路冷量损耗。	项	1	3500	3500	山东/山东冠德新材料有限公司
100	铜管(此项为暂估量)	宏泰/定制 1. 管材采用磷酸脱氧无缝紫铜材质，纯净度高、内壁光滑洁净，无杂质氧化物，适配精密空调冷媒输送管路使用。 2. 无缝一体成型结构，承压性能强，弯曲无裂纹，不易渗漏；管材延展性优异，折弯施工便捷，冷媒流通阻力小，制冷换热效率稳定。 3. 抗氧化、耐腐蚀性能突出，长期输送制冷	米	60	48	2880	青岛/青岛宏泰金属制品有限公司

		剂不易产生杂质堵塞管路，适配机房机架空调内外机长距离冷媒连接场景。					
101	制冷剂(此项为暂估量)	金冷/R410A 1.专用环保型冷媒，高效制冷，安全环保，本项目直流变频机架式精密空调机组，热交换效率高，制冷性能稳定。 2.冷媒压力特性适配变频压缩机，换热温差均匀，低温环境外机运行可靠，无臭氧层破坏风险，环保合规。 3.匹配机组出厂预充标准，可用于空调内外机铜管加长后的冷媒补充加注，保障机组额定制冷量输出。	项	1	820	820	浙江/中化蓝天集团有限公司
102	线缆-6(此项为暂估量)	京缆/RVV 5*6 1.线缆为RVV五芯护套电源线，单芯截面积6mm²，适用于机架式精密空调整机供电布线，满足空调压缩机、风机、加热加湿模块等多部件同步供电需求。 2.多层绝缘护套，耐磨抗压、绝缘安全系数高，适配机房固定敷设，可长期承载空调连续运行负载，供电稳定可靠。	米	60	31	1860	山西/山西京缆线缆有限公司
103	铜箔(此项为暂估量)	九众电气/0.1*40mm 1.规格40mm宽度、0.1mm厚度导电铜箔，主要用于机柜、冷热通道、设备外壳等整体静电连通接地，构建完整等电位接地网络。 2.质地柔软易贴合钣金缝隙、密封毛刷、柜门接缝等异形位置，粘贴施工便捷，保障全机柜静电均匀泄放，消除电位差。 3.导电性能稳定，抗氧化，适配机房防静电施工配套，规避静电击穿IT元器件风险。	米	260	8	2080	浙江/乐清九众电气有限公司
104	铜排(此项为暂估量)	九众电气/3*30mm 1.规格为30mm宽、3mm厚紫铜排，主要用于机房配电柜、UPS、电池柜内部大电流汇流连接，导电性能优异，载流量充足。 2.表面可做镀锡防腐处理，降低接触面氧化、接触电阻，连接牢固，适配大功率配电回路搭接。 3.折弯加工便捷，适配机柜内部紧凑配电布局，减少线缆压降与发热问题。	米	40	110	4400	浙江/乐清九众电气有限公司

105	防雷系统（此项为暂估量）	复兴华创/定制 机房防雷接地系统严格遵循国家现行标准设计与施工，全套配置完整、施工工艺规范，可一站式实现机房防雷、等电位接地全覆盖。 1、接地沟槽开挖规格：宽度 60cm，深度 90cm，按机房接地布局规整开挖施工； 2、接地极布设：接地系统四角布设单根长度 2.5m 的专用接地极，接地极之间间距 5m； 3、接地极连通工艺：4 根接地极统一采用 40*4mm 热镀锌扁铁全程焊接连通，形成完整接地网络； 4、引线连接：从接地网络一端引出 BVR16m2 专用接地线，接入机房接地端子箱，实现接地系统与机房等电位系统连通； 5、防腐处理：所有焊接作业部位全部涂刷专用防锈漆，保障系统长期稳定运行； 6、预留独立接地测试点位，可后期常态化检测接地电阻及系统运行状态； 7、防雷系统为一体化成套配置，包含机房专用接地极、接地母线、等电位连接端子、防雷浪涌保护器、独立接地测试点位、土壤降阻剂及全套配套辅材，无需额外增补材料。 8、系统设计、材料选型、施工工艺完全遵从两大国家级标准：《GB50057 建筑物防雷设计规范》、《GB50174 电子信息系统机房设计规范》，完全达标数据中心机房防雷安全验收标准。	项	1	14000	14000	山西/山西复兴华创科技有限公司
106	VR 智能眼镜	PICO/PICO 4 Ultra 1. 搭载专用处理芯片，CPU、GPU 运算性能强劲，可满足三维场景运行、交互渲染、视频解码等高负载使用需求。 2. 配备 12GB RAM LPDDR5 高速运行内存，256GB 机身存储，支持内存卡扩容，设备运行流畅，可存放大量场景程序与资源文件。 3. 采用双目高清独立显示屏，单眼屏幕分辨率 2160×2160，双目合并总分辨率 4320×2160，画面清晰度高。 4. 单眼有效渲染分辨率 1920×1920，画面细	台	4	9860	39440	青岛/青岛小鸟看看科技有限公司

		节展示完整。 5.屏幕像素密度高，整体画面像素细腻度、中心区域清晰度均满足专业三维可视化展示标准。 6.支持90Hz高刷新率，动态画面切换顺滑，无拖影、卡顿问题，长时间佩戴观感舒适。 7.配备专业高清光学镜片，可视角度宽广（105°），沉浸式体验效果好，视野覆盖范围大。 8.搭载新一代高速WiFi 7无线功能，网络传输速度快、延迟低、抗干扰能力强，支持高速无线串流传输。 9.配备5.3版本蓝牙，可稳定连接手柄、耳机、键鼠、定位设备等各类外设，适配多样化交互操作。 10.支持电脑端低延迟无线串流，可直接连接电脑运行专业VR平台资源，兼容主流三维开发引擎项目，可稳定运行自研数字场景、三维交互程序，适配专业数字化展示、科研交互使用场景。 12.设计与人体工程：硬质可旋转侧绑带，单手旋钮调节，可拆卸顶绑带，前置头盔和后置电池组成更为合理的力学分担设计，佩戴面部舒适					
107	定制可移动实验台-6	复兴华创/定制 每套包含4组可移动多功能实验台，单组实验台满足以下技术参数要求： 1.定制白色可移动多功能实验台，单组整体外形尺寸120cm×60cm×75cm（±5mm公差）； 2.台面基材采用E0级环保板材，无异味、绿色环保、结构稳定不易变形； 3.台面表层贴合树脂防护保护膜，耐磨抗造、防护性强； 4.表层饰面采用三聚氰胺板材，防火耐烫、质感平整； 5.采用稳固口字形钢制支撑脚架，配备一体化隐藏式走线，搭载双面嵌入式电源插座，实现全封闭规整走线，支持上下供电；	套	2	1400	2800	山西/山西复兴华创科技有限公司

		6.支撑框架采用加厚钢架、加厚钢壁工艺，整体结构刚性强、抗冲击、不易晃动变形； 7.单组桌面静态承重不低于200KG，可稳定放置实验仪器、办公设备等重物； 8.设备原厂质保年限10年； 9.配备私密安保储物抽屉，采用大容量扩容储物设计，空间充裕； 10.抽屉搭载安全密码锁装置，有效保障储物物品私密性与安全性。					
108	逆向工程软件	海克斯康/Geomagic Wrap 1.所投产品是业界最全面的逆向工程软件。结合基于历史树的CAD与3D扫描数据处理功能，可以创建出参数化、可编辑的实体模型，软件兼容市场各大主流激光三维扫描仪连接扫描 2.软件具有三维点云、三维网格模型数据处理能力 3.软件具有封装、去噪、网格优化、细分、简化、平滑、坐标调整、纹理加载、空洞填补、网格修复、面片分割、裁剪、清理非流行单元面、孤岛面片清理等能力 4.支持千万级别网格模型运行、手动调正UV布局 5.能根据三维模型进行正射影像、剖面图等图件渲染输出 6.兼容通用扫描文件：PTS、XYZ、ASC、STL、OBJ、PLY、WRP 7.支持提取2D草图曲线、轮廓线，用于后期CAD绘图 8.软件采用永久授权模式，授权后无使用期限，可终身使用软件全部功能 9.包含一年官方维护服务，服务期内免费享受软件版本更新、官方技术咨询等全套技术支持，维保期满后可自愿续费，不续费不影响软件基础功能终身正常使用。	套	1	138000	138000	山东/海克斯康软件技术（青岛）有限公司
大写：叁佰陆拾肆万玖仟柒佰伍拾叁元整				合同价：3649753元			