

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南物流职业学院网络信息安全靶场及运营中心建设项目

合同编号：豫财招标采购-2026-363

需方：河南物流职业学院

供方：赛尔网络有限公司

签订时间：2026 年 7 月 17 日



供货合同

需方（甲方）：河南物流职业学院

供方（乙方）：赛尔网络有限公司

签订地点：郑州

签订时间：2026年7月17日

供、需双方根据河南物流职业学院网络信息安全靶场及运营中心建设项目的中标通知书和招、投标文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：肆佰陆拾玖万贰仟元整（¥ 4692000.00 元）；该价格已经包含安装、调试、保险、培训、运输、装卸、机械、人员工资和食宿、设备采购、税金、利润及供方人员差旅费用等供方为履行本合同约定义务发生的全部费用，本合同执行期间合同总价款不变，不因通胀、汇率变动、市场产品价格变动等因素调整。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

2、供方交付的货物应符合响应文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料、产品说明书、合格证等。

3、供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，并进行安装、试运行。

4、供方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

5、供方应保证需方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权、索赔或诉讼，供方应承担全部责任，造成需方损失的，应赔偿需方全部损失。

6、货物最终验收合格交付需方使用前，供方负责保管货物，因保管不当造成的问题，供方应负责修理并承担相应修理费用，并承担货物的丢失、损毁等全

部风险。

7、产品清单如下：

序号	产品名称	品牌型号	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	红蓝对抗虚拟靶场平台	360；360 网络攻防靶场平台 V3.0/IN-ADR4090-C-HS-MCE-H	套	1	1155000.00	1155000.00
2	全网数字安全大脑本地边缘计算节点	360；本地安全大脑-系统主机 /BR-LSIB2011-C-HS-HAW-CY1	套	1	267000.00	267000.00
3	数智安全运营平台	360；本地安全大脑分析响应系统 V1.0	套	1	452000.00	452000.00
4	数字资产泄露监测	360；360 安全云—数字资产泄露监测服务	套	3	75000.00	225000.00
5	资产与漏洞管理平台	360；360 资产与漏洞检测管理系统 V3.0	套	1	205000.00	205000.00
6	网站威胁监测	360；360 安全云—网站威胁监测服务	套	20	8200.00	164000.00
7	仿冒资产监测	360；360 安全云—仿冒资产监测服务	套	2	129000.00	258000.00
8	互联网暴露面监测	360；360 安全云—互联网暴露面监测服务	套	2	94000.00	188000.00
9	红蓝对抗靶场计算机	联想；慧天 M5-A098、 慧天 V24	台	124	6500.00	806000.00
10	靶场指挥席工位	天顺；天豫顺 TYS012810B 系列、 天豫顺 TYS-303 系列	套	6	2600.00	15600.00
11	48 口交换机	锐捷；RG-S5000-48GT4XS	台	3	4700.00	14100.00
12	42U 标准机柜	大唐保镖；A36042	台	2	3400.00	6800.00
13	机房教学管理软件	极域；极域电子教室系统软件 V6.0、 极域同传还原系统软件 V7.0	套	1	15700.00	15700.00
14	红蓝对抗靶场对抗演习大屏	蓝普；LC1.538P	套	1	307800.00	307800.00
15	安全运营中心大屏	蓝普；LC1.25P	套	1	220000.00	220000.00

16	靶场训练工位	共驰；辉致 HZJF090229	位	100	650.00	65000.00
17	靶场训练工位椅	共驰；辉致 HZ303	位	100	700.00	70000.00
18	运营中心工位	天顺；天豫顺 TYSDZ102	位	20	650.00	13000.00
19	运营中心工位椅	共驰；辉致 HZ505	位	20	700.00	14000.00
20	靶场音响系统	TKL；音响： TKL-CV1252T-TP 得普声；功放： Xti-G3500-TP 百威；调音台：TC-12 先科；无线话筒：OK121 百威；智能反馈抑制器：FBC-302	套	1	68000.00	68000.00
21	运营中心音响系统	TKL；音响： TKL-CV1252T-TP、 得普声；功放： Xti-G3500-TP 百威；调音台：TC-12 先科；无线话筒：先科 029 百威；智能反馈抑制器：FBC-302	套	1	32000.00	32000.00
22	系统集成	赛尔，定制	项	1	130000.00	130000.00
	总价（大写）：肆佰陆拾玖万贰仟元整 （小写）：¥4692000.00 元					
注：设备的详细参数规格详见附件，附件属合同内容不可分割的一部分。						

三、安装调试

- 1、供方负责对设备免费安装调试，并使其投入正常运行。
- 2、安装过程中若发生安全事故由供方承担。
- 3、供方安装人员应服从需方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由供方承担。供方施工过程中应保障需方正常的教学、办公、生活秩序，不得做出任何有损需方利益及信誉的行为。
- 4、项目履约期间及质保期内，供方应做好安全文明施工及所有安全防护措施。供方施工人员由供方聘用、管理，与需方无劳动或劳务关系，由供方负责其安全、劳动保障、工资待遇、保险、补偿及相关部门的各项政策执行。在施工过程中，如发生工伤事故、安全事故及其他工程安全问题，由供方自行处理并承担全部责任。供方不得招收无身份证、有劣迹、残疾人员及童工。否则，应承担由此造成的一切损失。特殊工程岗位人员需持有劳动部门核发的上岗证上岗。所有

机械设备须满足工程施工需要，特殊设备须有安检证明。供方应按当地政府有关部门规定及需方要求的标准进行施工场地标准化管理，因标准化管理不到位引起的一切处罚和损失由供方自行承担。

5、按照需方校区管理的规定入场前办理供方工作人员出入手续。保证项目符合相关质量标准和需方要求。

四、人员培训

供方免费为需方人员进行现场技术培训，使其达到正确、熟练掌握设备使用要求，培训的时间、地点、方式等以需方要求为准。

五、交付

1、交货时间、地点：于合同生效且接到需方进场通知之日起10日历天内，供方按需方指定地点将货物免费送达。供方及最终用户填写收货确认单，或者在供方的物流配送单据上予以签字或盖章，结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

六、验收

供方所交货物应在送达需方指定场地 30 日历天内完成安装、调试和试运行，并由需方或其聘请的专业机构依据采购文件、投标文件的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对货物进行现场验收。第一次验收不通过，给予一个月的整改期，再行组织验收，验收合格后由甲、乙双方签署验收单并加盖公章。如再次验收未达到合格标准，需方可解除合同，供方同意需方拒付全部费用，并赔偿需方的全部损失。

七、售后服务计划：

硬件设备 3 年免费质保，软件 3 年内免费维护、升级，从验收合格之日起开始计算。质保期内供方响应时间：包含产品出现故障时，1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题，24 小时内无法修复的，在 3 个日历天内免费更换产品。质保期满，供方仍提供设备的维护维修服务，仅收取成本费。

八、付款方式及期限：

1、供方应按需方要求开具发票，需方在收到合格发票后支付相应合同款。

2、供需双方合同签订生效后，供方将设备运送安装至需方指定地点，并安

装、调试完成，经过需方最终验收合格后，供方向需方提供相应金额的增值税发票，需方收到合格发票 15 个工作日内，支付供方合同价 100% 金额的合同款。

九、违约责任

1、供方未按期限、地点供货，或未按期完成安装调试，每延迟一日，供方需按合同总金额的 0.5% 向需方支付违约金；供方逾期交货达 7 日的或违约达 5% 时，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期给需方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、功能、质量等不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备，有权单方解除合同，供方应向需方支付设备款总值 5% 的违约金；供方应在本合同约定的期限内供货和通过验收，超出本合同第五条和第六条约定期限的，供方应向需方支付设备款总值 5% 的违约金。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。给需方造成损失的，应赔偿需方全部损失。

5、质保期 3 年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方应向需方支付违约金 500 元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用，需方有权向供方追偿。

十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知，如有违反，按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向需方所在地的人民法院提起诉讼。诉讼期间，双方应继续执行本合同中除争议条款的其他条款可独立执行的部分。

十二、生效及其它

- 1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。
- 2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同一式六份，需方三份、供方贰份、招标公司壹份，具有同等法律效力。



需方：河南物流职业学院

地址：郑州市金水区优胜北路3号

委托代理人：



供方：赛尔网络有限公司

地址：北京市海淀区中关村东路1号院

清华科技园8号楼B座赛尔大厦

委托代理人：

统一社会信用代码：911101087226182167

电话：（010）62603366

开户银行：中国建设银行北京清华园支行

账号：11001079900056026108

附：货物(产品)规格一览表

序号	名称	品牌	参数（规格型号或要求）	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家
1	红蓝对抗虚拟靶场平台	360	1. 提供至少 4 台服务器，每台具体配置 CPU≥2 颗，每颗 CPU 不少于 16 核；内存≥384G；硬盘≥2*960G+6*8T；网络接口：≥4 个千兆网口+2 个万兆光口（含两个万兆光模块），电源：配置≥800W 冗余电源； 2. 提供至少 1 台虚实结合控制器，≥1 颗 CPU；CPU 不低于 4 核 4 线程，主频≥3.2GHz；内存：≥16G；网络：≥32 个千兆网口；硬盘：≥1T； 3. 平台采用云计算架构设计，至少支持 KVM、Docker、SDN 等技术实现复杂网络拓扑的编排，包括全虚拟化仿真场景和虚实结合仿真场景；提供对计算节点的资源管理、调度、负载均衡、状态监控等功能； 4. 具有网络/信息安全团队协作训练功能，至少分为攻击性训练(渗透测试方向)和防御性训练(安全运维方向)，至少支持学员(攻击方/防守方)、运维、裁判、导调等四种系统角色参与； 5. 针对进行中的训练任务，参训人员至少可以查看训练基本信息、训练拓扑、操作机接入场景、虚拟节点管理、实装设备管理、任务考核； 6. 训练任务可分为多个阶段，每个阶段各可有多个子任务，参训学员可以在训练中共同协作完成对应子任务，获得对应的任务分值； 7. 具有任务复盘功能，通过图形化方式展示完整训练过	套	1	1155000.00	1155000.00	三六零数字安全科技集团有限公司

		程，至少包括每个阶段子任务训练情况及所使用的技战法，可以通过播放按钮自动展示训练过程（提供产品功能截图）； 8. 针对任务运维和导调人员，至少可以查看训练基本信息、训练拓扑，管理公告、虚拟节点、实装设备、任务评判、流量采集、主机采集，任务复盘、人员管理等（提供产品功能截图）； 9. 具有流量采集功能，可根据拓扑区域进行节点流量查询，至少包括源地址、源端口、目标地址、目标端口、协议、时间、下载等（提供产品功能截图）； 10. 支持训练拓扑编排，至少包含操作机接入点配置、流量采集配置、全局流量采集、攻击流量采集、主机采集方案配置、流量仿真配置、战争迷雾配置等（提供产品功能截图）； 11. 提供不少于 10 个仿真场景，至少包含轨道交通典型网络攻击、电子支付数据篡改攻击、企业办公系统内网攻击、医疗行业数据泄露、数字化电商平台网络攻击等； 12. 支持对用户真实业务场景进行仿真，开展各项安全测试；可根据要测评的网络实际部署情况，依托各种靶标元素，采取虚实结合的方式，构建高仿真的网络环境，检测和发现网络中存在的风险和漏洞； 13. 测评验证至少可以查看任务基本信息、任务拓扑，主机采集、流量采集、提交测评验证报告等； 14. 任务管理员至少可以查看任务基本信息、任务拓扑，					
--	--	--	--	--	--	--	--



		管理虚拟节点、实装设备，查看流量采集、主机采集、任务报告等，可以对任务进行延时或者立即结束控制； 15. 支持在线靶机测试，KVM、Docker 等镜像格式的靶机至少支持文件上传、重启、关机、重置等；支持对 KVM 镜像格式的靶机进行保存靶机，另存靶机等操作；（提供产品功能截图）； 16. 提供操作系统靶标不少于 50 个，至少包括 Windows Server2008/2012/2016、Windows7/8/10/11、Ubuntu、openSUSE、CentOS、OpenBSD、Debian、Fedora、NetBSD、freeBSD 等； 17. 提供应用服务类靶标不少于 500 个，至少包括 AdaptCMS、AnchorCMS、ArtmedicCMS、b2evolution、beescms、BigTreeCMS、ClipperCMS、cmseasy、Codiad、Croogo、CSZCMS 等； 18. 具有靶场实装设备管理功能，用户可根据任务需要从实装设备库中申请借用对应实装设备，当任务完成后可以归还设备（提供产品功能截图）； 19. 具有实装设备查询功能，至少包括设备名称、设备类型、设备厂商、设备型号、网口数量、设备状态、借用状态、借用人、设备详情、设备申请和归还等（提供产品功能截图）； 20. 具有拓扑绘制功能，至少包括网络区域创建、设备添加、链路类型、链路带宽、节点配置，绘制时支持暂存场景，保存拓扑信息、并支持预览场景等；					
--	--	--	--	--	--	--	--

		21. 具有场景预览功能，支持查看拓扑构建详情，至少包括创建节点、创建网络、配置网络、配置场景等； 22、要求设备之间的链路至少支持选择双绞线、光纤，链路包括 10M、100M、1000M 等（提供产品功能截图）； 23. 内置虚拟路由器、防火墙支持 Web 化配置，虚拟路由器至少支持 NAT 配置、ACL 配置、静态路由配置、动态路由协议支持 RIP 协议和 OSPF 协议等(提供产品功能截图)； 24. KVM 和 Docker 节点至少支持节点名称定义、关联镜像更换、DHCP 自动获取、DHCP 指定 IP、静态 IP 等； 25. 具有不少于 200 款工具，至少包括无线安全、渗透测试、加密解密、脱壳工具、数据库攻击、漏洞扫描、漏洞利用、系统安全、安全运营、云安全等； 26. 具有攻防技战法框架功能，管理员可以根据需要创建多个攻防技战术知识图谱，包括技战法管理、战术管理、技术管理等； 27. 技战法管理至少包括技战法名称、技战法编号、状态、技战法描述、选择关联的战术等；战术管理至少包括战术名称、战术标号、应用领域、战术描述、选择关联的技术等；技术管理至少包括技术名称、是否子技术、技术编号、应用领域、平台类型、技术描述等； 28、至少提供一套攻击技战法，至少包括 14 个战术和 680 个以上技术或子技术。提供的战术至少包括侦察、资源部署、初始访问、执行、持久化、权限升级、防御逃逸、凭据访问、发现、横向移动、采集、命令与控制、数据渗漏、					
--	--	---	--	--	--	--	--

		恶劣影响。要求所有战术、技术、子技术及具体描述均为中文（提供产品功能截图）； 29、至少提供一套防御技战法，至少包括 15 个战术和 100 个以上技术。提供的战术至少包括应用程序加固、凭据加固、平台加固、消息加固、网络流量分析、用户行为分析、进程分析、文件分析、平台监控、指标分析、消息分析等（提供产品功能截图）； 30、提供完整的漏洞验证环境，用户可以使用自定义操作机接入漏洞仿真环境后开展漏洞挖掘和利用。同一个场景漏洞验证环境，支持不同操作机接入，如 Kali、Windows 操作机、Parrot OS 等（提供产品功能截图）； 31、POC 和 EXP 支持的格式至少包括.txt、.rb、.go、.py、.jar、.asp、.jsp、.php、.pl、.yml、.zip 等； 32、具有创建漏洞功能，至少包括漏洞编号、漏洞名称、关联编号、发布时间、漏洞类型、漏洞成因、漏洞等级、威胁类型、漏洞描述、参考链接、POC、EXP、验证环境、验证手册、受影响产品、官方解决方案、补丁解决方案等； 33、提供漏洞复现场景不少于 100 个，漏洞总数不少于 32 万条； 34、具有已删除账号还原和注销功能，账号还原后用户可以正常访问平台且历史数据可用； 35、提供 2-7 层级组织架构管理，实现以组织层级的方式浏览账户列表信息；					
--	--	---	--	--	--	--	--

			36、具有实装设备借用审批功能，可以查询任务管理员计划申请的实装设备，管理员根据申请需求进行审批，通过或拒绝（提供产品功能截图）； 37、支持分类管理功能，提供虚拟镜像分类、操作系统分裂、实装设备分裂、工具分类、技战法分类、数据包分裂、协议类型、攻击引擎分类的增删改查功能等； 38、为保障网络空间安全靶场系统匹配国家攻防演练能力，以培养社会实际攻防人才需要，要求靶场系统具备支持实战攻防演习能力，提供相关有效证明文件。					
2	全网数字安全大脑本地边缘计算节点	360	1、分析平台：CPU≥16 核，内存≥128G，硬盘≥960G+6*4T，接口≥4 个 USB3.0 接口，IPMI 口≥1 个，配置≥4 个 GE 电口+2*10GE 光口，≥800W AC 冗余电源； 2、流量探针：2U 机架式工控机，CPU≥6 核心 12 线程，内存≥32GB，网络接口≥8*GE 电口，存储硬盘≥4T，网卡扩展槽≥2； 3、具有威胁攻击发现展示功能，具备威胁攻击告警类型分布，至少包含 APT 攻击、数据窃取、WEB 攻击、漏洞利用、数据假冒、挖矿、勒索等不少于 16 类，支持显示具体分类攻击类型； 4、具备白盒化分析过程功能，分析过程动态实时同步，实现运营团队与客户双向联动，至少支持分析剧本自动匹配，分析研判时间记录、分析结果展示与推送（提供产品功能截图）； 5、支持安全场景分析，包括但不限于：Webshell、通用	套	1	267000.00	267000.00	三六零数字安全科技集团有限公司

		web 攻击、漏洞利用、弱口令、隐勒索病毒、挖矿木马等场景进行分析研判； 6、平台支持白盒化的处置过程，处置过程动态实时同步，锁定跟踪整个处置环节至闭环，支持告警处置预案自动匹配，处置结果、处置意见的推送（提供产品功能截图）； 7、平台需支持对告警处置自动匹配 SOAR 预案进行联动处置； 8、平台具备联动资产与漏洞扫描系统、终端防病毒等系统，且能够联动终端防病毒系统开展病毒木马扫描与查杀，同时能够对终端进行补丁修复，补丁修复完成后能通过资产与漏洞扫描系统进行扫描验证（提供产品功能截图）； 9、平台可提供覆盖多人员角色的流转，支持在安全事件、安全告警、资产漏洞等功能模块下研判威胁及风险时即时发起工单； 10、平台具备知识库积累及自动化匹配功能：支持至少 200 个研判剧本、至少 200 个安全事件处置预案及丰富的报告编写知识库（提供产品功能截图）； 11、平台具备快速概览整体安全工作，至少包含资产概览、安全概览、专属运营人员、服务保障指标、服务排名等，同时体现安全工单运营情况（提供产品功能截图）； 12、支持“样本分析”功能，可由防守工程师主动上传恶意样本，系统通过机器人提交至后端沙箱，沙箱检测完成后面向提交 C/S 客户端软件界面返回检测报告（提供产品					
--	--	---	--	--	--	--	--

		功能截图)； 13、支持“情报溯源”功能，可由防守工程师提交待查询IP，系统通过机器人提交至后端威胁情报平台，而后平台面向 C/S 客户端软件界面返回分析结果（提供产品功能截图）； 14、支持“情报通告”功能，可由情报/漏洞支撑部门在后台添加信息后，进行全局通告，实现针对当下威胁的分秒级响应（提供产品功能截图）； 15、平台具备便捷的运营人员流程化处理工单，至少支持自动化报告生成、报告在线编辑功能、资产录入、任务下发、报告修订版本记录、报告预览、下载、在线批注、报告上传、工具箱与安全事件、告警匹配等功能同时信息动态实时联动客户侧（提供产品功能截图）； 16、平台具备运营团队可单页面完成所属工单，同时针对告警自动匹配所需剧本知识及工具箱； 17、平台具备便捷的运营人员流程化处理工单，清晰的职责划分包含不限于一线工程师、二线工程师、客户等； 18、平台具备 IM 级别的用户体验，支持发送文本、表情、语音、图片外其中语音发送至少支持 90 秒，消息阅读状态已读及未读； 19、平台具备运营人员可访问安全运营平台的 windows 和 mac 端客户端，且客户端需集成及时沟通、报告月度和安全运营能力； 20、平台具备应用访问集成功能，客户及运营人员可以为					
--	--	---	--	--	--	--	--

			能够添加常用的应用或网站，并使其能够固定在顶部的选项卡上，便于其他成员的互相协作； 21、平台具备多种文件传输功能包含不限于离线传输、在线传输、聊天文件归档、文件上传下载记录（提供产品功能截图）； 22、至少集成及时沟通、安全态势、人员管理、事件处置、服务介绍及应用访问等（提供产品功能截图）； 23、具备服务报告预览和下载功能；					
3	数智安全运营平台	360	1、平台数据解析规则至少支持规则嵌套和逻辑组合方式，能够对一组事件进行多层规则解析处理；支持多种数据解析，至少包含精准匹配、包含再解析、正则匹配后从数据头、尾进行二次解析等处理； 2、平台至少预置 1000 条以上范式化解析规则，支持解析规则的导入导出； 3、平台提供至少 500 格规则模型，并支持模型的启用与停止配置（提供产品功能截图）； 4、支持查看模型对应的典型攻击场景，理解典型的攻击过程，辅助告警分析研判； 5、支持不少于 300 条规则以上的安全检测分析场景，至少包括：扫描探测类、主机异常类、异常通信类、运维监控告警类、中间人攻击类、Web 攻击类、账号异常类、拒绝服务类、邮件攻击类等； 6、支持关联规则，可根据数据标准进行规则编写的自动化推荐，系统可根据事件类型自动推荐其所属的对象（提	套	1	452000.00	452000.00	三六零数字安全科技集团有限公司

		供产品功能截图)； 7、支持关联规则在配置时评估该策略运行所使用的资源情况，可在线显示该规则的性能指标，可分为优、良、差等多个级别； 8、支持 A 事件和 B 事件均发生但无时间先后，如服务器 webshell 行为检测； 9、支持自动聚合相关告警，并以发生时间顺序展现，并支持关系图模式与溯源模式两种展示方式，能对汇聚的告警进行单独确认或者批量确认，并支持关联预案进行手动联动处置，预案包括封禁 ip、隔离主机等； 10、服务端控制中心支持多种部署环境，至少支持 X86 架构的 CentOS 7.6/RedHat7/麒麟 V10SP1、UOS20 或 ARM 架构的麒麟 V10/UOS20； 11、客户端支持多类型操作系统同台管理，包括但不限于 WindowsXP_SP3/WindowsVistaultimate/Windows7/Windows8/Windows10，以及 macOS 10.12/10.13/10.14/10.15，支持对国产终端进行统一管理，包括但不限于麒麟 V10/麒麟 V10 SP1/统信 UOS。支持 CentOS 6.10/7.7/7.9，Ubuntu 16.04 LTS/18.04.4 LTS/20、龙蜥操作系统等； 12、支持对管理员账户登录或高危操作进行多因子认证，包括动态口令二次认证且可通过微信小程序查看动态口令，支持多因子认证的高危操作包括账号添加修改、重置密码、重置二维码、文件分发等； 13、支持终端用户提交故障信息并可上传相关附件，管理					
--	--	--	--	--	--	--	--

		员收到信息后可查阅并处理。支持终端用户提交意见反馈信息，管理员收到信息后可查阅并处理； 14、支持配置管理员账户登录白名单，即管理员只能在指定 IP 范围内的终端上才能登录管控中心； 15、支持终端漏洞修复功能，至少可按照操作系统版本（包含 Windows XP、Windows7、Windows8 以及 Windows10）、Office 版本（如 Microsoft Office2010、Microsoft Office2013、Microsoft Office2016）、第三方软件（包括 Adobe）以及漏洞级别（含高危漏洞）的不同，设置定时自动修复任务； 16、支持漏漏洞扫描功能，对扫描出的操作系统漏洞、Microsoft Office 软件漏洞能执行一键修复； 17、支持蓝屏修复功能，当安装补丁出现蓝屏时可恢复系统（提供产品功能截图）； 18、支持查看服务端下载的补丁文件信息，并可通过服务端页面提供的下载链接下载相关补丁文件。支持管理员配置补丁包含列表、补丁排除列表。终端用户可查看已安装的补丁、已忽略的补丁，可按照卸载指定补丁，支持清理补丁安装包，减少对磁盘空间的占用； 19、支持多种补丁更新模式：服务端（管理中心）联网模式下，可通过云端升级源、上级升级源获取最新的漏洞库（补丁库）、补丁文件，支持选择自动更新或定时更新，支持开启带宽控制，限制服务端联网下载占用的最大带宽，缓解补丁更新对网络出口带宽的影响。服务端（管理					
--	--	---	--	--	--	--	--

			中心)不联网的情况下,可通过离线工具把漏洞库(补丁库)、补丁文件上传到服务端;					
4	数字资产泄露监测	360	1、支持系统运行检查,至少包括高危端口检查、违规外联检查以及病毒检查、隐藏账户检查、对抗状态检查、windows 操作系统授权序列号检查等(提供产品功能截图); 2、支持勒索病毒与等级包含检查,至少包含勒索防护检查标准库、Windows 等保三级检查标准库等; 3、支持利用主动或被动探测技术,识别和跟踪 IT 资产,至少包括业务应用系统、数据库、网络设备、安全设备等,快速识别资产,尤其识别影子资产、外联资产,生成资产台账。已识别的资产可由安全专家进行全面梳理、分类标记,如资产涉及的相关操作系统、数据库、中间件、应用系统版本、所属业务等,并将资产信息录入到平台,帮助理清资产与业务关系,减少安全风险; 4、支持使用 POC 探测手段主动扫描内外网数字资产的漏洞,识别对应资产的脆弱性和提供修复建议,并每月对优先级排序后的漏洞的修复情况进行跟踪同时生成报告,如环比漏洞的修复情况和关闭已修复的漏洞,确保漏洞能够修复闭环,协助用户方 IT 资产免受攻击、防止数据被泄漏和勒索; 5、支持安全专家分析 SRC 数据、全网漏洞情报等信息,识别可能对招标方当前资产构成威胁的高级漏洞,并及时向用户发送预警通知,告知其资产指纹关联的漏洞信息和	套	3	75000.00	225000.00	三六零数字 安全科技集 团有限公司

			潜在的威胁并提供修复建议，可快速识别资产脆弱性问题，降低安全风险和损失；					
5	资产与漏洞管理平台	360	1、要求告警事件支持 ATT&CK 攻击技术识别与详细说明展示，包括攻击技术的说明，攻击技术的数据源等信息辅助分析等； 2、支持网站子 URL 的合法爬取，并形成网站地图；支持标记来源，来源至少包括爬虫、被动流量、情报等。支持限制爬取的目录层数（不低于 5 级）、单个路径下文件数量（不少于 50 个文件）、爬取 URL 总数（不少于 3000）、能够过滤特定类型的 URL（如图片、样式表、字体等），支持对网站地图中爬取到的特殊 URL 进行自动化标记，至少包括 API 和管理后台标记（提供产品功能截图）； 3、支持不少于 200 种金融行业专有协议或应用，至少包括：探测通达信、同花顺、易盛极星等； 4、支持不少于 1000 种应用及服务类协议探测识别，至少包括：HTTP、HTTPS、FTP、TFTP、LDAP、SMTP、UPnP、IMAP、POP3、MYSQL 等； 5、支持通过回包信息指纹比对方式实现设备类资产准确识别，至少包含基于报文信息、（TCP、ICMP、HTTP 等）指纹比对、基于 banner 信息指纹比对、基于交互信息指纹比对的方式进行识别； 6. 指纹涵盖对象类型≥80 大类。包括但不限于网络设备、安全设备、工业控制设备、网络打印机、网络投影仪、网络摄像头、邮件服务器、认证服务器、数据中心、数据库	套	1	205000.00	205000.00	三六零数字 安全科技集 团有限公司

			服务器、云服务资源、操作系统类、网页技术类、应用服务类、中间件类等； 7、支持国产化设备的指纹特征识别，支持 3000+种国产化指纹，其中包括但不限于：达梦、人大金仓等国产数据库的指纹≥ 10种；东方通等中间件的指纹≥ 10种；华为、海康威视等国产监控设备≥ 200种；金蝶 OA、致远 OA 等国产业务系统指纹≥ 500种；防火墙、IDS 等国产安全设备指纹≥ 500种等（提供产品功能截图）； 8、支持设置用户可以管理的资产范围，能够限制用户只能管理资产范围内的资产和这些资产对应的威胁； 9、支持对 1day 漏洞进行 POC 检测，系统提供 POC 数量≥ 5000； 10、提供高危漏洞插件≥ 1000个，其中命令及代码执行漏洞≥ 400个，SQL 注入漏洞≥ 500个； 11、插件应覆盖常见应用，其中办公系统漏洞插件≥ 400个，安全设备漏洞插件≥ 300个； 12、POC 插件需至少支持国产信创应用漏洞检测，国产信创应用漏洞≥ 500个（提供产品功能截图）； 13、支持在 1day 漏洞爆发的 24 小时内进行漏洞情报实时推送，且能针对新披露的高危 1day 漏洞自动匹配预估受影响资产数据，明确受影响范围。					
6	网站威胁监测	360	1、支持对第三方提供数据接口，获取的数据至少包括客户端安装数量、客户端版本统计、操作系统统计、病毒库版本统计、补丁库版本统计、违规外联统计、终端安全检	套	20	8200.00	164000.00	三六零数字安全科技集团有限公司

			查结果等； 2、支持获取分组列表、终端列表信息；支持查询终端软件、硬件、资产登记信息。支持向终端下发程序升级、病毒库升级、漏洞库升级以及杀毒扫描命令等； 3、支持终端风险检查：至少包括病毒库及时更新检查、系统漏洞检查、系统账号弱密码检查、使用 WIFI 方式连接检查、远控软件检查、应用程序检查等； 4、支持对网站的漏洞威胁、网页黑链、网页篡改、网站可用性等实时监测响应，可由安全专家对监测结果进行分析研判，并提供预警网站安全事件，协助采取 WEB 防护措施； 5、支持采集规则可以进行灵活操作，对于需要留存的解析规则可以进行启动、停止来临时生效而不用删除； 6、支持采集规则一键复制、新建、删除和下载等操作，下载为 json 文件以便管理和批量修改； 7、支持设置数据源的置信度，可评估该类日志的可信程度，至少包括高、中和低三个级别（提供产品功能截图）。					
7	仿冒资产监测	360	1、支持实时监测和预警在互联网上相关的品牌仿冒资产，如 Web 仿冒网站、APP 仿冒应用等，可由安全专家判断其是否恶意，对已发现的仿冒资产进行取证； 2、支持补丁分发灰度发布功能：当管控中心更新漏洞库时，可自动化编排完成补丁库的分发，可将终端分组划分为多个批次，自动推送；要求整个漏洞库的推送过程自动化编排；	套	2	129000.00	258000.00	三六零数字安全科技集团有限公司

		3、支持对 Windows 终端进行安全基线检查，可根据业务需要，配置每个检查项的扣分标准、修复方式以及是否否决项，支持设置周期检查、开机检查、定时检查等。安全检查项至少包括身份鉴别检查、访问控制检查、入侵威胁检查、系统状态检查以及系统运行检查（提供产品功能截图）； 4、支持身份鉴别检查，至少包含账户锁定阈值、账户锁定持续时间、重置账户锁定计数器、密码长度最小值、密码使用期限、强制密码历史以及密码复杂度要求、请求的远程协助、远程桌面、远程（RDP）连接要求使用指定的安全层、网络服务器暂停会话前所需的空闲时间量、网络服务器登录时间过期后断开与客户端的连接、账户自动登录、Windows 日志、限制 Guest 访问、检查是否有克隆账户、检查是否创建了除系统默认管理员账户之外的普通用户账户、关闭系统的用户权限分配、本地登录的用户权限分配、要求使用网络级别的身份验证对远程连接的用户进行身份验证等； 5、支持访问控制检查，至少包含 Windows 防火墙检查、Everyone 权限应用于匿名用户、不允许 SAM 帐户的匿名枚举、不允许 SAM 帐户的匿名枚举、允许匿名 SID/名称转换、重命名管理员帐户、来宾帐户状态、使用空白密码的本地帐户只允许进行控制台登录、检查 system32 文件访问权限、可匿名访问的命名管道、可匿名访问的共享、限制对命名管道和共享的匿名访问、可远程访问的注册表						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			路径、可远程访问的注册表路径和子路径、从远程系统强制关机等； 6、支持入侵威胁检查，至少包含关闭自动播放功能、系统共享、NetMeeting Remote Desktop Sharing、Alerter、Messenger、Remote Registry、Remote Desktop Help Session Manager、是否有根据网络环境需要限制终端接入的 IP 地址、Telnet 远程链接服务、Remote desktop services、数据执行保护、用户帐户控制、允许使用快捷键启动粘滞键等； 7、支持安全审计检查，至少包含审核登录事件、审核帐号管理、审核目录服务访问、审核对象访问、审核策略更改、审核特权使用、审核进程跟踪、审核系统事件、审核账户登录事件、管理审核和安全日志、系统过期日志检查等。					
8	互联网暴露面监测	360	1、平台具备综合的安全的态势展示，针对整体的互联网资产的监测情况和风险情况的概览，至少包括资产的总览、监测到的不同类的资产应用的 top 排名、近 7 天风险感知情况，近 7 天热门攻击播报、近 7 天漏洞发现的情况、近 7 天威胁识别的情况、实时监测的攻击态势等展示指标（提供功能截图）； 2、平台具备大屏展示功能，至少可展示持续工作时间、服务人员数量、输出报告数量、处置工单数量以及告警总览等，要求能够对每一个工单处置进展及状态，进行整体的一个滚动的展示；	套	2	94000.00	188000.00	三六零数字安全科技集团有限公司

			3、至少支持 30 种以上网络流量中主流协议进行识别和深度解析，用于取证分析、威胁发现等，支持协议至少包括 flow、HTTP、DNS、SMB、NFS、FTP、tftp、DHCP、ICMP、NTP、HTTPS (SSL)、邮件协议)、数据库协议 (SQL Server、Sybase、Mysql、Postgresql、DB2、Oracle)、认证协议、路由协议 (RIP、BGP、OSPF)、远程管理协议等； 4、支持业内通用标准数据获取方式，获取方式不少于 15 种，至少包括 Syslog、SFTP、文件、Kafka、HDFS、DB2、Mysql、Oracle、Sqlserver、Postgrel、SNMP、Netflow、WMI、ES、AWS 等。 5、可接入各类硬件设备 and 应用系统系统的日志接入，包括但不限于主机、防火墙、IPS/IDS、WAF、网络设备、安全设备、数据库、应用系统、中间件、存储设备、虚拟化设备、机房设备、云平台 (AWS) 等； 6、支持利用主动检测和实时监控的方式，识别 IT 资产中的用户账户弱口令，如：RDP/SSH/FTP/Telnet/SMB 等认证协议、SQL Server/Oracle/MySQL/MongoDB 等数据库协议、Tocat/IIS 等 HTTP 服务中的弱口令等，支持生成弱口令报告并下发通知（提供功能截图）； 7、支持在互联网上实时监测相关的数字资产（如敏感数据、机密文件等）泄漏情况，泄漏范围至少包含主流代码托管平台、网盘、文库等，并及时生成报告和提供预警。					
9	红蓝对抗靶场计算机	联想	1、CPU 处理器；（≥10 核，主频 ≥1.8GHz） 2、内存不低于 16GB DDR4，硬盘不低于 512GB 固态硬盘；	台	124	6500.00	806000.00	联想智慧科技（天津）

			3、显示器：≥23.8 英寸，分辨率≥1920*1080； 4、网卡：集成 10/100/1000M 自适应千兆网卡。 5、扩展槽：≥1 个 PCI-E； 6、接口：≥4 个 USB 接口； 7、声卡：不低于集成 5.1 声道声。 8. 供应商提供的货物配置不能低于《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕29 号）实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。					有限公司
10	靶场指挥席 工位	天顺	工作台： 1、规格：高度≥75 厘米，长度不小于 900mm，宽度不小于 580mm，台面厚度不小于 18mm； 2、板材：E1 级优质环保三聚氰胺板，颜色可选，表面耐磨-磨损值≤80mg/100r；表面耐划痕≥1.5N；甲醛释放量≤9.0mg/100g，符合 E1 标准；表面耐高温、耐香烟灼烧，85-240 秒内无烧灼现象，无黑斑、裂纹、鼓泡；表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂； 3、封边：采用 PVC 封边，表面光滑，无节疤、凹凸、蜂窝气孔、划痕、污点、和镶入异物；边缘无局部曲折、裂口、锯齿； 4、钢架采用碳钢钢架管壁达到 0.12-0.15 厘米之间，颜色可选，结构稳固，承重力强。 工作椅： 1、规格：≥480mmx480mm 座垫，总高度≥800mm，占地≥于 560mmx560mm，PP 塑料防滑静音脚垫，带扶手；	套	6	2600.00	15600.00	郑州天顺办公家具有限公司

			2、座垫面料：阻燃 PU 座垫，便于清洁；采用一次成型海绵。厚实、弹性好，表面涂防止老化变形的保护膜，达到国家阻燃标准； 3、靠背面料：阻燃黑色网布； 4、 $\geq \varnothing 18$ 电镀椅架； 5、尼龙万向轮，网布靠背、带扶手。					
11	48 口交换机	锐捷	1、交换容量 $\geq 660\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$ ，提供官网截图，以官网最小值为准； 2、固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 48 个，固化 10G/1G SFP+光接口 ≥ 4 个； 3、支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng，OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议，提供官网截图； 4、支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 5、支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行，提供官网截图； 6、提供原厂三年质保承诺函。	台	3	4700.00	14100.00	锐捷网络股份有限公司
12	42U 标准机柜	大唐保镖	1、机柜高 x 宽 x 深： $\geq 2000\text{mm}$ (42U) $\times 600\text{mm} \times 1200\text{mm}$ ，托盘尺寸： $\geq 470\text{mm} \times$ 深 650mm；高密度通风网孔前后门. 立柱：2.0mm，侧板： $\geq 1.0\text{mm}$ ，前后门 $\geq 1.2\text{mm}$ ；不少于 3 个层板+2 组风扇 4 个脚轮；	台	2	3400.00	6800.00	北京盛唐鼎成集团有限公司

			2、材质：冷轧钢板材各部件均是在经过脱脂、酸洗、防锈磷化、磷酸盐防腐蚀预处理后，再用独特的静电喷塑工艺进行表面喷涂； 3、承重能力：动载$\geq 500\text{KG}$； 静载$\geq 1000\text{KG}$。					
13	机房教学管理软件	极域	1、全面支持 Windows 系列操作系统，支持 MAC 系统及众多 Linux 发行版本，兼容国产系统（提供产品功能截图）； 2、软件支持多达 24 种语言界面版本，满足不同外语教师灵活使用软件；（提供产品功能截图）； 3、软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式；（提供产品功能截图）； 4、屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式；窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播； 5、文件分发和提交必须支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录； 6、语音广播：将教师机麦克风的语音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言； 7、学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学； 8、分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替	套	1	15700.00	15700.00	南京极域信息科技有限公司

		教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度； 9、屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 MP4 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放； 10、屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）；可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度；可手动或自动循环监视； 11、随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据； 12、答题卡考试：教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题； 13、阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生； 14、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证；提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比； 15、抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢					
--	--	---	--	--	--	--	--

		答时只需按下按钮即可，作答正确“星星”奖励，并可升级为月亮和太阳，吸引学生注意力，主动参与活动； 16、U 盘限制：对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用 U 盘，防止资料的流失和病毒的引入； 17、黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片； 18、远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能； 19、系统支持通过 U 盘、PXE 等多种方式引导安装，支持外部交换机提供 DHCP、固定 IP、自动提供三种方式配置方式； 20、支持对机房设备进行资产统计，可查询全部设备使用状态，包含编号、IP、MAC、CPU 信息、内存使用率、运行时间以及硬盘容量等信息； 21、系统支持操作系统的一键切换，支持 Windows、银河麒麟、统信、中科方德等操作系统； 22、为便于管理员对需要帮助的学生进行远程指导，还原系统无需借助第三方平台软件即可支持远程控制功能； 23、为保障同传传输速度，系统具备 BT 服务端和 BT 客户端功能； 24、支持 Windows、银河麒麟、统信、中科方德等主流操作系统还原属性的设置，包含立即还原、关机还原、每天					
--	--	---	--	--	--	--	--

		还原、每周还原等方式，在还原属性生效后系统都会重新恢复至模板状态，保障系统流畅性； 25、支持对操作系统创建多个还原点，可对还原点进行删除、合并、备注，还原点数量无限制，当系统损坏时，可快速恢复到上一次保存的状态； 26、为帮助教师营造良好的教学环境，系统支持对正在使用的桌面环境开启广告拦截功能，避免学生电脑出现各种弹窗；（提供产品功能截图）； 27、支持日常、考试场景的快速巡检功能，可巡查出学生操作系统的关键信息，如出现网络异常、键鼠未链接将会高亮告警，提醒管理员处理；（提供产品功能截图）； 28、支持静默更新功能，可对正在上课的学生进行文件的增量下发，不会影响学生的正常使用，待课间重启即可完成应用的部署； 29、为减轻管理员维护压力，系统需具备网络排障能力，并支持对常规网络问题进行修复，可检查网络服务是否正常； 30、无需额外配置服务器，即可对所有设备进行统一管理维护； 31、为便于管理员可以给不同的课程制作不同的镜像，支持子镜像功能，在基础镜像的基础上安装不同课程的软件成为不同子镜像，分配给不同的课程； 32、支持 Windows 及国产操作系统的 IP 以及计算机名的批量自动分配；					
--	--	---	--	--	--	--	--

		33、系统需支持日志记录功能，便于在出现问题时进行回溯，快速排查问题原因； 34、为防止管理员镜像下发时出现错误，可支持中止下发，中止后进行重新下发即可； 35、支持屏幕水印功能，可设置数字编号、计算机名为水印属性，水印将映射在桌面的右上角，便于管理员进行查看； 36、为应对大课件的日常教学，需支持系统盘、数据盘的同传功能； 37、支持添加数据盘功能，支持对不同操作系统添加同一份数据盘，实现数据互通，也支持为不同操作系统添加不同的数据盘空间，实现数据隔离； 38、为避免设备因中毒导致教学环境异常，还原系统需支持对操作系统硬盘使用分析，可选择式分析指定目录、显示各文件占用空间大小，便于用户寻找出隐藏的大文件； （提供产品功能截图）； 39、为便于考试场景的数据保护，系统可将自定义内容进行加密处理，并以二维码模式导出；（提供产品功能截图）； 40、系统支持对教学任务的引导功能，学生可添加本期课程的待办事项，并对已完成的事项进行标注，便于教师查看，为不影响机房上课使用，学生支持对待办事项栏隐藏或设置透明度； 41、支持开机 logo 自定义，可以自定义设备开机登录页面 logo 及文字定制，便于学校进行资产管理；					
--	--	--	--	--	--	--	--

14	红蓝对抗靶场对抗演习大屏	蓝普	1、显示面积$\geq 20\text{m}^2$ 2、点间距：$\leq 1.538\text{mm}$，SMD 封装，基色主波长误差符合 C 级标准； 3、套件材料采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质；内部线材使用低烟无卤环保线材，电源线柔韧性拉力$\geq 10\text{kgf}$，信号衰减$\leq 200\text{mV}$； 4、PCB 电路设计：PCB 采用 FR-4 材质，灯驱合一，电路及表面处理采用双层板 OSP 工艺，支持 2 层、4 层、6 层、8 层、10 层设计；PCB 板电路板依据 GB4943.1-2022 标准，防火保护外壳内的元器件和其他零部件阻燃等级达到 UL94 V-0 等级； 5、灯珠推力测试：随机选择 LED 灯珠，在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 12N，灯珠未破碎或脱落；灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；HBM 模式：ESD$>2000\text{V}$，灯珠点亮无异常；纯红墨水常温浸泡 24H，无渗透灯管气密性良好； 6、视角：垂直/水平$\geq 170^\circ$，亮度：$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，亮度均匀度：$\geq 99.3\%$，发光点中心距偏差$\leq 0.8\%$，色准$\Delta E \leq 0.9$，亮度衰减率（1000Hr 后）$\leq 4.3\%$，静电电压衰减（$\pm 1000\text{V}-\pm 100\text{V}$）$\leq 2\text{S}$；干扰光符合 GB/T36101-2018 LED 显示屏干扰光标准 LED 显示屏亮度的限值规定； 7、雾度检测：可见光投射比$\geq 89.89\%$，因磨损引起的雾度$\leq 1.30\%$，抗磨性能符合标准中的技术要求； 8、色温：1000-20000K 可调，色温误差：色温为 6500K	套	1	307800.00	307800.00	深圳蓝普科技有限公司
----	--------------	----	--	---	---	-----------	-----------	------------

		时, 100%, 75%, 50%, 25%四档电平白场调节色温误差$\leq 200K$; 换帧频率: 50/60/120Hz; 画面延迟$\leq 500ns$, 画面信噪比$\geq 60dB$; 9、刷新率: $\geq 3840Hz$, 对比度: $\geq 9000:1$, 整屏像素点失控率: $\leq 1/1000000$, 区域像素点失控率: $\leq 1/1000000$, 寿命: $\geq 120000h$; 10、采用黑色防眩光设计, 防止眩光影响, 提升视觉观感; 显示画面无几何失真和非线性失真; 支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果, 0-100%亮度时, 8-16bits 任意灰度设置; 11、模组平整度$\leq 0.05mm$, 模组间相对错位值$\leq 0.1mm$; 水平/垂直相对错位等级: $\leq 1.1\%$; 模组拉伸强度$\geq 200Pa$, 屈服强度$\geq 170Pa$, 纵向拉伸承载力≥ 2 吨, 横向拉伸承载力≥ 2 吨; 12、每平方最大功耗$\leq 500W/m^2$, 每平方平均功耗$\leq 170W/m^2$; 电源功率因数$\geq 95\%$, 转换效率$\geq 86\%$; 支持电源均流 DC4.2V~DC5V; 能源效率$\geq 3.2cd/w$, 符合 GB21520-2015 能效一级; 对地漏电流$< 1.9mA/m^2$; 摩擦起电电压$\leq 100V$; 13、带有智能节电功能, 带电黑屏节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上, 支持无信号下显示预制画面信息、画面轮训; 14、校正功能: 支持单点亮度色度校正, 校正后亮度损失$< 7\%$, 支持 GAMMA 校正, 校正后符合广电级标准, 支持拼缝亮暗线校正, 从控制系统和结构设计两方面消除亮暗					
--	--	---	--	--	--	--	--

		线，改善 LED 显示屏安装精度造成的亮暗线问题； 15、支持 HDR 显示技术，黑色亮度$\leq 0.05\text{cd}/\text{m}^2$，EOTF 曲线拟合度 0.7-1.3，色域覆盖率≥ 90（相对 DCI-P3 色空间），色域重合度$\geq 60\%$，达到 HDR3.0 标准； 16、具有消隐功能，倍频刷新率提升 2/4/8/16，可有效改善低灰偏色问题；具备 SELV 电路，具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象； 17、防护性能：具有过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等功能；抗震等级>9 级，符合 GB/T 17742-2020 标准要求；盐雾符合 10 级要求，测试后表面无气泡、裂纹、毛刺腐蚀显现；具备划痕性能技术，表面硬度$\geq 5\text{H}$；具备防碰撞焊盘技术，支持模组级 LED 灯防撞灯保护装置； 18、冷热冲击：将 LED 显示屏加温到 60°C 再降温到 -20°C 进行 8h 循环冷热冲击试验； 19、支持一键点屏技术，开机后自动识别连接，无需重新系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试； 20、维护方式：支持前/后维护，磁吸方式固定，支持不关屏热插拔抢修维护，平均故障恢复时间<2 分钟； 21、为保证产品安全，显示模组需通过按 GB/T6587-2012 规定的 3 级流通条件，且需通过按国标测试的跌落测试，检测包含：检测面跌落、角跌落、倾跌与翻倒、自由跌落、弹跳跌落等内容； 22、支持自动检测长时间没有使用屏体，将启动除湿模式					
--	--	--	--	--	--	--	--

			30min,使屏体从 10%到 100%零度逐步显示,提升产品稳定性; 噪声声压级$\leq 1.4\text{dB}$; 23、视觉舒适度 VICO 指数范围在 0-1 级,满足 CSA035.2-2017 标准; 具备防蓝光护眼功能, 蓝光辐射能量$\leq 20\%$, 蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害, 显示屏蓝光辐亮度$\leq 80\text{w.m}^{-2}.\text{sr}^{-1}$; 24、网口不少于 16, 带载$\geq 1040$ 万。最大宽度可达 16384 像素, 最高 8192 像素, 输入: 4xHDMI1.3, 1xHDMI2.0, 1xDPI.2, 1x3G SDI (选配), 1 路 USB3.0, 最大支持 4K$\times$2K@60Hz 视频输入, 并最大可支持 8 路视频信号输入, 最多支持 12 个图层资源并支持输出画面无级缩放、逐点亮色度校正等功能, 可提供优异的图像显示。输出支持 16 路网口, 2 路光口, 1 路 3D 接口, 1 路预监接口。					
15	安全运营中心大屏	蓝普	1、显示面积$\geq 12\text{m}^2$ 2、点间距: $\leq 1.25\text{mm}$, SMD 封装, 基色主波长误差符合 C 级标准; 3、套件材料采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质; 内部线材使用低烟无卤环保线材, 电源线柔韧性拉力$\geq 10\text{kgf}$, 信号衰减$\leq 200\text{mV}$; 4、PCB 电路设计: PCB 采用 FR-4 材质, 灯驱合一, 电路及表面处理采用双层板 OSP 工艺, 支持 2 层、4 层、6 层、8 层、10 层设计; PCB 板电路板依据 GB4943.1-2022 标准, 防火保护外壳内的元器件和其他零部件阻燃等级达到 UL94 V-0 等级;	套	1	220000.00	220000.00	深圳蓝普科技有限公司

		5、灯珠推力测试：随机选择 LED 灯珠，在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 12N，灯珠未破碎或脱落；灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；HBM 模式：ESD>2000V，灯珠点亮无异常；纯红墨水常温浸泡 24H，无渗透灯管气密性良好； 6、视角：垂直/水平$\geq 170^\circ$，亮度：$\geq 500\text{cd/m}^2$，亮度均匀度：$\geq 99.3\%$，发光点中心距偏差$\leq 0.8\%$，色准$\Delta E \leq 0.9$，亮度衰减率（1000Hr 后）$\leq 4.3\%$，静电电压衰减（$\pm 1000\text{V}-\pm 100\text{V}$）$\leq 2\text{S}$；干扰光符合 GB/T36101-2018 LED 显示屏干扰光标准 LED 显示屏亮度的限值规定； 7、雾度检测：可见光投射比$\geq 89.89\%$，因磨损引起的雾度$\leq 1.30\%$，抗磨性能符合标准中的技术要求； 8、色温：1000-20000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差$\leq 200\text{K}$；换帧频率：50/60/120Hz；画面延迟$\leq 500\text{ns}$，画面信噪比$\geq 60\text{dB}$； 9、刷新率：$\geq 3840\text{Hz}$，对比度：$\geq 9000:1$，整屏像素点失控率：$\leq 1/1000000$，区域像素点失控率：$\leq 1/1000000$，寿命：$\geq 120000\text{h}$； 10、采用黑色防眩光设计，防止眩光影响，提升视觉观感；显示画面无几何失真和非线性失真；支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，0-100%亮度时，8-16bits 任意灰度设置； 11、模组平整度$\leq 0.05\text{mm}$，模组间相对错位值$\leq 0.1\text{mm}$；					
--	--	--	--	--	--	--	--

		水平/垂直相对错位等级：$\leq 1.1\%$；模组拉伸强度$\geq 200\text{Pa}$，屈服强度$\geq 170\text{Pa}$，纵向拉伸承载力≥ 2 吨，横向拉伸承载力≥ 2 吨； 12、每平方最大功耗$\leq 500\text{W}/\text{m}^2$，每平方平均功耗$\leq 170\text{W}/\text{m}^2$；电源功率因数$\geq 95\%$，转换效率$\geq 86\%$；支持电源均流 DC4.2V~DC5V；能源效率$\geq 3.2\text{cd}/\text{w}$，符合 GB21520-2015 能效一级；对地漏电流$< 1.9\text{mA}/\text{m}^2$；摩擦起电电压$\leq 100\text{V}$； 13、带有智能节电功能，带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%以上，支持无信号下显示预制画面信息、画面轮训； 14、校正功能：支持单点亮度色度校正，校正后亮度损失$< 7\%$，支持 GAMMA 校正，校正后符合广电级标准，支持拼缝亮暗线校正，从控制系统和结构设计两方面消除亮暗线，改善 LED 显示屏安装精度造成的亮暗线问题； 15、支持 HDR 显示技术，黑色亮度$\leq 0.05\text{cd}/\text{m}^2$，EOTF 曲线拟合度 0.7-1.3，色域覆盖率≥ 90（相对 DCI-P3 色空间），色域重合度$\geq 60\%$，达到 HDR3.0 标准； 16、具有消隐功能，倍频刷新率提升 2/4/8/16，可有效改善低灰偏色问题；具备 SELV 电路，具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象； 17、防护性能：具有过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等功能；抗震等级> 9 级，符合 GB/T 17742-2020 标准要求；盐雾符合 10 级要求，测试后表面无气泡、裂纹、毛刺腐蚀显现；具备划痕性能技术，表面					
--	--	---	--	--	--	--	--

		硬度$\geq 5H$；具备防碰撞焊盘技术，支持模组级 LED 灯防撞灯保护装置； 18、冷热冲击：将 LED 显示屏加温到 60℃再降温到-20℃进行 8h 循环冷热冲击试验； 19、支持一键点屏技术，开机后自动识别连接，无需重新系统配置；支持联网一键下载程序文件和调试； 20、维护方式：支持前/后维护，磁吸方式固定，支持不关屏热插拔抢修维护，平均故障恢复时间< 2 分钟； 21、为保证产品安全，显示模组需通过按 GB/T6587-2012 规定的 3 级流通条件，且需通过按国标测试的跌落测试，检测包含：检测面跌落、角跌落、倾跌与翻倒、自由跌落、弹跳跌落； 22、系统支持自动检测长时间没有使用屏体，将启动除湿模式 30min,使屏体从 10%到 100%零度逐步显示，提升产品稳定性；噪声声压级$\leq 1.4dB$； 23、视觉舒适度 VICO 指数范围在 0-1 级，满足 CSA035.2-2017 标准；具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量$\leq 20\%$，蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，显示屏蓝光辐亮度$\leq 80w.m^{-2}.sr^{-1}$； 24、网口不少于 16，带载≥ 1040 万。最大宽度可达 16384 像素，最高 8192 像素，输入：4xHDMI1.3，1xHDMI2.0，1xDP1.2，1x3G SDI（选配），1 路 USB3.0，最大支持 4K$\times$2K@60Hz 视频输入，并最大可支持 8 路视频信号输入，最多支持 12 个图层资源并支持输出画面无级缩放、逐点					
--	--	--	--	--	--	--	--

			亮色度校正等功能,可提供优异的图像显示。输出支持 16 路网口, 2 路光口, 1 路 3D 接口, 1 路预监接口;					
16	靶场训练工位	共驰	1、规格: 单人工位, 高度 ≥ 75 厘米, 长度不小于 800mm, 宽度不小于 580mm, 台面厚度不小于 18mm, 每张桌子下端配备机架 1 组; 2、板材: E1 级优质环保三聚氰胺板, 颜色可选, 表面耐磨-磨耗值 $\leq 80\text{mg}/100\text{r}$; 表面耐划痕 $\geq 1.5\text{N}$; 甲醛释放量 $\leq 9.0\text{mg}/100\text{g}$, 符合 E1 标准; 表面耐高温、耐香烟灼烧, 85-240 秒内无烧灼现象, 无黑斑、裂纹、鼓泡; 表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂; 3、封边: 采用 PVC 封边, 表面光滑, 无节疤、凹凸、蜂窝气孔、划痕、污点、和镶入异物; 边缘无局部曲折、裂口、锯齿; 4、钢架采用碳钢钢架管壁达到 0.12-0.15 厘米之间, 颜色可选, 结构稳固, 承重力强。	位	100	650.00	65000.00	广州共驰信息科技有限公司
17	靶场训练工位椅	共驰	1、规格: $\geq 450\text{mm} \times 450\text{mm}$ 座垫, 总高度 $\geq 820\text{mm}$, 占地 $\geq 500\text{mm} \times 560\text{mm}$, PP 塑料防滑静音脚垫, 无扶手; 2、座垫面料: 阻燃 PU 座垫, 便于清洁; 采用一次成型海绵。厚实、弹性好, 表面涂防止老化变形的保护膜, 达到国家阻燃标准; 3、靠背面料: 阻燃黑色网布; 4、 $\geq \varnothing 16$ 电镀椅架。	位	100	700.00	70000.00	广州共驰信息科技有限公司
18	运营中心工位	天顺	1、规格: 单人工位, 高度 $\geq 750\text{mm}$, 长度 $\geq 900\text{mm}$, 宽度 $\geq 580\text{mm}$, 台面厚度 $\geq 18\text{mm}$, 每张桌子下端配备机架 1 组;	位	20	650.00	13000.00	郑州天顺办公家具有限

			2、可选 LED 程控装饰灯带； 3、板材：E1 级优质环保三聚氰胺板，颜色可选，表面耐磨-磨耗值$\leq 80\text{mg}/100\text{r}$；表面耐划痕$\geq 1.5\text{N}$；甲醛释放量$\leq 9.0\text{mg}/100\text{g}$，符合 E1 标准；表面耐高温、耐香烟灼烧，85-240 秒内无烧灼现象，无黑斑、裂纹、鼓泡；表面耐干热、水蒸汽、污染、腐蚀、弱酸、弱碱及清洁剂； 4、封边：采用 PVC 封边，表面光滑，无节疤、凹凸、蜂窝气孔、划痕、污点、和镶入异物；边缘无局部曲折、裂口、锯齿； 5、钢架采用碳钢钢架管壁达到 0.12-0.15 厘米之间，颜色可选，结构稳固，承重力强。					公司
19	运营中心工位椅	共驰	1、规格：$\geq 480\text{mm} \times 480\text{mm}$ 座垫，总高度$\geq 800\text{mm}$，占地$\geq 560\text{mm} \times 560\text{mm}$，PP 塑料防滑静音脚垫，带扶手； 2、座垫面料：阻燃 PU 座垫，便于清洁；采用一次成型海绵。厚实、弹性好，表面涂防止老化变形的保护膜，达到国家阻燃标准； 3、靠背面料：阻燃黑色网布； 4、$\geq \varnothing 18$ 电镀椅架； 5、尼龙万向轮，网布靠背、带扶手。	位	20	700.00	14000.00	广州共驰信息科技有限公司
20	靶场音响系统	TKL、得普声、百威、先科、	1、要求最大声压级$\geq 103\text{dB}$，确保嘈杂环境下清晰可闻； 2、要求传输频率特性至少为 125 - 4000Hz，以平均声压级为 0dB，允许$\pm 4\text{dB}$波动（1/3 倍频程），覆盖语言关键频段； 3、要求支持传声增益 125 - 4000Hz，平均值$\geq -8\text{dB}$，抑制	套	1	68000.00	68000.00	恩平市贝莱斯电子科技有限公司、深圳市得普声电子有限

		百威	啸叫，保证拾音与扩声平衡； 4、要求支持稳态声场不均匀度，1kHz 与 4kHz 区域 $\leq 8\text{dB}$ ，避免声音死角与音量失衡； 5、要求系统总噪声级 $\leq \text{NR25}$ （噪声评价曲线），底噪不干扰语音辨识； 6、要求混响时间控制中心 $\leq 1.0\text{s}$ （中频 500 - 1000Hz），减少语音混叠与清晰度下降； 7、要求输入支持会议话筒（鹅颈）、无线手持，至少经过反馈抑制器（每通道 ≥ 10 个陷波器）、自动混音器声音处理功率放大器（每通道 ≥ 1.2 倍扬声器额定功率）等设备进行处理后输出。					公司、 广州高搏电 器实业有限 公司、 深圳市先科 新世纪科技 有限公司、 广州高搏电 器实业有限 公司
21	运营中心音 响系统	TKL、 得 普 声、 百威、 先科、 百威	1、要求最大声压级 $\geq 103\text{dB}$ ，确保嘈杂环境下清晰可闻； 2、要求传输频率特性至少为 125 - 4000Hz，以平均声压级为 0dB，允许 $\pm 4\text{dB}$ 波动（1/3 倍频程），覆盖语言关键频段； 3、要求支持传声增益 125 - 4000Hz，平均值 $\geq -8\text{dB}$ ，抑制啸叫，保证拾音与扩声平衡； 4、要求支持稳态声场不均匀度，1kHz 与 4kHz 区域 $\leq 8\text{dB}$ ，避免声音死角与音量失衡； 5、要求系统总噪声级 $\leq \text{NR25}$ （噪声评价曲线），底噪不干扰语音辨识； 6、要求混响时间控制中心 $\leq 1.0\text{s}$ （中频 500 - 1000Hz），减少语音混叠与清晰度下降； 7、要求输入支持会议话筒（鹅颈）、无线手持，至少经	套	1	32000.00	32000.00	恩平市贝乐 斯电子科技 有限公司、 深圳市得普 声电子有限 公司、 广州高搏电 器实业有限 公司、 深圳市先科 新世纪科技 有限公司、 广州高搏电

			过反馈抑制器（每通道 ≥ 10 个陷波器）、自动混音器声音处理功率放大器（每通道 ≥ 1.2 倍扬声器额定功率）等设备进行处理后输出。					器实业有限公司
22	系统集成	赛尔	1、提供本次项目所涉及软硬件的安装和调试，包含相关辅材的提供； 2、提供 LED 卡布灯箱、电源线、电源插座、六类、强弱电安装调试、网线管子、扎带、面板、水晶头等。	项	1	130000.00	130000.00	赛尔网络有限公司