

2. 首次分项报价表

项目编号：豫财竞谈-2025-22

报价单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商)名称	单价	总价	备注
1	控制 计算 节点 集群	超 聚 变	型号：2288HV6 规格：12个3.5寸SATA/SAS盘位,32个内存插槽； PCIE 4.0插槽支持8个 CPU:2*Intel Xeon Gold 6330 (2.0-3.1G/28核 56线程/42M/205W)； 内存：16*32G 3200MT/s DDR4； 硬盘1：2*1.92T SSD 硬盘2：4*4T SATA； RAID卡：SR430阵列卡支持RAID 0、1、10、5、	2	郑州	超聚变 数字技 术有限 公司	49000	98000	无

			50、6、60，1G 缓存； 网卡:2 个 1GE 千兆网口； 电源：2*900 W AC 白金冗余电源； 运维管理：BMC 芯片集成 1 个专用管理 GE 网口， 提供全面的故障诊断、自动化运维、硬件安全加固等管理特性 BMC 支持 Redfish、SNMP、IPMI2.0 等标准接口； 提供基于 HTML5/VNC KVM 的远程管理界面；支持 免 CD 部署和 Agentless 特性简化管理复杂度						
2	基础 管理 模块/ 奇安 信网 神网	奇 安 信	型号：CSE-ZHYL-TS-PS 规格：以 B/S 架构为主，可利用实验平台资源搭建网络安全对抗实训平台，完成理论教学与实训教学的充分结合,开展不同知识梯度的安全教学，信息安全课程体系持续化，梯度化，可考核化的开展面向实战和实用的安全能力教学，促进学员	1	北京	奇安信 网神信 息技术 （北京） 股份有 限公司	48000	48000	无

	络安 全综 合演 练系 统 V7.0		的能力成长，通过竞赛系统对人才培养教学成果进行检验，完成技术人才选拔建设网络安全人才梯队，完成人才从知识到技能到能力的成果转化。主要采用虚拟化技术，以课程内容、精准考核方式为核心，集知识培训、技能训练、仿真演练、管理考核、竞赛运维、赛题管理、攻防可视化、考核选拔等于一体，满足学校、信息安全和信息对抗人才培养的理论教学、实践验证、技能竞赛、学科建设等多种需求。 产品融入了视频教程、攻防文章、漏洞分析、前沿资讯等模块，可以通过“案例学习->理论学习->实战操作->巩固内化”的全方位学习，掌握攻击方法、漏洞影响和原理，进一步深化教学实践效果。 可以通过云计算虚拟化调度和管理，实现各种实						
--	-----------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--

			验环境的快速生成，让学生对各种计算机、网络设备和安全设备进行实际操作，真实体验操作系统、网络设备、漏洞病毒、攻防手段和实际操演过程的结合。不同虚拟实验环境之间相互隔离，互不干扰。教学过程中，教师可随时中止和干预。实验结束后一键还原初始设置。 包含安全竞赛管理模块，攻防混战题目资源，赛前管理模块，赛中管理模块，竞赛模式，赛队管理等功能。 支持网络安全基础课程资源包，安全运维课程资源包，WEB 应用安全资源包等。 支持并能承载 100 人规模的并发。						
3	安全竞赛管理	奇安信	型号：CSE-ZHYL-AS-FL 规格：支持赛事管理功能，提供对赛事任务的创建、编辑、删除、总览查看等操作。	1	北京	奇安信网神信息技术有限公司	43800	43800	无

	模块/ 奇安信网 神网 络安 全综 合演 练系 统 V7.0		支持 6 种竞赛模式，包括理论赛、CTF 赛、AWD 赛、AWDPlus 赛、运维加固赛、综合渗透赛模式，并提供了相关产品截图。 支持个人赛、团队赛两种竞赛类型。 支持动态/静态 flag、动态/静态积分机制，用于有效控制选手间作弊行为。 支持选手举报审批、密码防爆破等安全措施，保障竞赛稳定性和公平性。 支持自定义一血二血三血分值加成比例，分值可以按照固定分数和比例等方式自定义设定，提供灵活奖励分配机制。 支持针对指定竞赛阶段灵活配置功能，可自定义控制内容，如可视化展示方案、flag 更新周期、flag 提交次数上限、题目形式（全开/排序/隐藏），支持动态 flag 等多种等方式。			(北京) 股份有 限公司			
--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--

			支持可视化观赛视图,可实时展示攻防态势情况,如攻防轨迹、成绩排行、正确率、解题人员统计、题目统计、得分曲线等多维数据的统计分析。 支持赛中管控功能,可实现分阶段放题、临机赛题调整、裁判加减分、人员禁赛、单题取消成绩、阶段取消成绩、赛题启停、状态恢复等管控措施,并且支撑赛事过程中突发状况的导调控制。 支持赛前管理,可根据学校需要,创建一场 AWD、CTF、综合渗透、运维应急类型的竞赛。 支持管理员设定一场新竞赛的名称、竞赛时间、logo、竞赛计分规则等竞赛基本信息。 支持管理员为新竞赛选择参赛战队和参赛人员。 支持控制 CTF 题目开题顺序,可以设置为全开、全隐藏、按序开题三种模式。 支持管理员为一场新竞赛选择用于投影的展示界						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			面，提供动态展示大屏功能 支持赛中管理，管理员可以对所有参赛队或某个参赛队发布公告信息，公告比赛调整内容，注意事项等。 支持管理员在竞赛过程中对选手的总分进行加减分控制，提供惩罚和奖励等多种控分方式。 支持竞赛模式，可创建攻防兼备类型和竞速夺旗类型的场景，可录入场景名称、描述，并选择场景内的赛题。 支持批量导入或者单个添加参赛人员。 支持对现存参赛人员进行管理操作，可进行编辑、删除、导出等。 支持对连续输入 5 次错误密码的账户进行封号。 支持通过管理员进行解封。 支持批量导入或者单个添加战队信息						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			支持对现存战队信息进行管理操作,可进行编辑、删除、导出等。						
4	CTF 训练模块/奇安信网神网络安全综合演练系统 V7.0	奇安信	型号: CSE-ZHYL-CTF-FL 规格: 支持支持 CTF 实训题目管理功能, 可以进行题目添加、查看、编辑、删除、导入等操作, 支持题目公开/关闭、报告公开/关闭、与他人共享等状态配置能力, 满足日常教学需要。 支持动态 flag、静态 flag 两种模式, 可有效控制比赛作弊行为。 支持支持实验实操管理功能, 可以实现实验模版的添加、编辑、查看、删除、导入等操作, 用于实验课程组建的资源调用。	1	北京	奇安信网神信息技术有限公司 (北京) 股份有限公司	44800	44800	无
5	靶场管理	奇安	型号: CSE-ZHYL-CJYL-FL 规格: 支持实验靶机自动化管理。辅助功能: 无	1	北京	奇安信网神信	43800	43800	无

	系统/ 奇安信网 神网 络安 全综 合演 练系 统 V7.0	信	支持对实验靶机的自动化管理，可以在线对靶机进行创建、删除、修改、克隆、上传等操作，支持通过拖拽创建自定义靶场拓扑和相关资源，支持主流开源虚拟机格式。 支持 KVM、docker 镜像管理功能，支持镜像资源创建、编辑、删除、启停、批量导入等操作，方便学校自定义使用。 支持 qcow2、raw、iso 的镜像文件类型。 支持在线上传（断点续传）、服务器路径上传 2 种镜像注册形式。 支持虚拟机管理功能，支持虚拟机实例的创建、编辑、删除、启停、批量导入、克隆、暂停、恢复等操作，虚拟机管理具备自动释放功能。 支持虚拟机云盘、网卡、虚拟光驱的独立加装/卸载操作，可用于虚拟机实例配置的扩展。			息技术 (北京) 股份有 限公司			
--	--	---	---	--	--	---------------------------	--	--	--

			为方便虚拟机配置状态的备份及恢复，支持虚拟机快照备份及回滚功能。 为方便留存和备份虚拟机配置内容，支持虚拟机另存为新镜像操作。 支持虚拟机 WEB VNC 控制台访问功能，提供全屏、截图、组合键、复制等操作，方便老师日常管理。 支持自定义指定集群物理机启动虚拟机实例功能。 支持镜像、虚拟机靶标的回收站管理机制，可对误删除的数据进行恢复及彻底删除操作。 支持自定义构建网络拓扑场景功能，可通过拖拽形式实现训练环境的快速构建，提供节点复制、删除、启停、文件上传、下载、IP 隐藏/显示功能。 支持 IDS、WAF、防火墙、IPS、VPN、漏扫等 10						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			安全设备的接入组网进行场景构建。 支持虚实结合混合组网功能进行攻防场景构建。 支持星型、环形、树形、网状等多种拓扑结构进行场景构建。 支持一键生成拓扑图文件，方便本地存储备份网络结构图。 支持网络区域规划功能，可通过勾选拓扑中已有的网络节点，自动标记生成网络区域进行场景构建。 支持插入文字、矩形、圆形等图标元素进行场景构建。 产品的场景构建支持全场景开机、单点开机两种形式进行场景实例化，方便资源调度 支持二层网络、三层网络、路由交换网络架构的网络仿真进行场景构建，满足教学需要。						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			支持自定义配置场景攻击流向路径，用于典型攻击事件的模拟及推演，满足教学、演练需要。 支持场景模版管理功能，用于典型拓扑场景的快速调用及结构化数据导出。 支持多物理节点集群能力。						
6	能力 考评 模块/ 奇安信网 神网络安全综 合演练系	奇安信	型号：CSE-ZHFL-EXAM-FL 规格：考题类型包含单选题、多选题、判断题、填空题等多种类型，并且可以自定义 CTF 题目和与实验场景相关联的实验操作题目。教师可以查看系统中已有的题目，并且可以添加新题目，可以编辑修改和删除自己新增的各类题目；同时，可以在题库中选择各类题目来组成试卷，并且可以设定每个题目的分值，支持提供一键下发试卷给学员个人和班级。 支持试卷管理，系统内置了理论题目，包含单选	1	北京	奇安信网神信息技术有限公司（北京）股份有限公司	42800	42800	无

	统 V7.0		题、多选题、判断题、填空题和夺旗题等类型，且支持灵活设置试卷名称、题目及分值。 试卷支持以理论类型题目的方式来对学员进行考核，了解学生知识掌握情况。 支持单选题、多选题、判断题、填空题四种类型，可以设置初、中、高三个级别难度。 支持教员对试卷名称、试卷题目及题目分数等灵活设置，并且支持一键均分以及手动输入分数。 支持新增题目，可编辑题目、类型、难度、题干、答案等信息，支持根据题目名称、题目类型查找筛选已有试题信息；支持智能选题组卷功能。我司提供了产品相关界面截图。 支持批量题目的导入，并且支持题目分类、题目类型（题目类型包含单选题、多选题、判断题、填空题）、题干、选项、答案、难度、知识分类						
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

			等信息。 支持学员查看考试得分及试卷详细答题情况。 支持考试任务管理。支持下发考试任务，可以对任务名称、开始时间、结束时间进行编辑，并且可指定考试的班级或个人。 支持查看班级内所有考试完成情况，包括考试名称、难度、下发日期、进展情况等信息，支持考试排名详情、考试分数按照分数段的人员统计展现。我司提供了产品相关界面截图。 支持考试成绩导出为 excel 文档，支持所有学员考试总计；支持教员进行结束、删除考试任务。 支持统计分析功能。 支持查看已经创建的班级、课程、试题、考核数量；支持班级积分、学生积分等统计功能。 支持以图形化方式展示所有班级在安全管理、安						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			全技术、竞赛培训方案的各领域的学习情况。我司提供了产品相关界面截图。 支持以折线图的方式展示班级或学生积分前十名的班级学习过程以及得分情况统计。						
7	实验工具模块/奇安信网络安全综合演练系统	奇安信	型号：CSE-ZHYL-SGM 规格：具备开源及自主研发的各类工具与脚本，方便实验使用。 支持武器库管理功能,可以实现武器工具的添加、导入、编辑、下载、删除、在线更新等操作。且支持针对武器工具进行验证，具备虚拟化装备验证环境，可有效控制武器工具的威胁扩散。 提供 200 款武器工具，包含暴力破解类、挂马类、代码审计类、加解密类、扫描类、提权类、口令安全监测类、恶意代码与逆向类、web 安全类等。 产品生产厂商加入了 CSA 云安全联盟与 MAPP 计	1	北京	奇安信网神信息技术有限公司（北京）股份有限公司	42800	42800	无

	V7.0		划，可及时获得病毒、木马、钓鱼网站、僵尸网络、系统漏洞等样本信息，可以更及时的提供安全基线防护与安全补丁分发服务； 具备漏洞库功能，可以为学员提供漏洞信息的查询和利用学习，支持漏洞的添加、导入、查看、编辑、删除、公开状态配置等操作。同时支持高危、中危、低危、未知 4 种风险等级的设定。漏洞信息可以配置和编辑漏洞名称、漏洞编号、漏洞类型、漏洞年份、风险级别、漏洞标签、漏洞介绍、相关资料、漏洞利用/poc、受影响产品、其他等信息。 支持漏洞数据统计功能，可以实现各类漏洞的风险评级统计、时间分布、最近更新数据的综合统计分析。 支持学员更新漏洞信息，学员可以在学习过程中						
--	------	--	--	--	--	--	--	--	--

			对漏洞内容进行验证，也可以针对更新内容进行补充，经管理审核批准后可公开展示。同时支持学员对漏洞内容进行收藏。我司提供了产品相关界面截图。						
8	CTF 竞赛模块/奇安信网神网络安全综合演练系统 V7.0	奇安信	型号：CSE-ZHYL-CTF 规格：提供 150 道 CTF 题目，具备基础赛类型和进阶赛题类型。 提供 110 道基础赛题（难度包含 1-3 级），包括安全入门、数据隐写、取证分析三大类题型，同时每题配备 CVE 漏洞模拟场景。 提供 40 道进阶赛题（难度包含 4-5 级），包括覆盖逆向分析、编程技术、Web 安全（含 SSRF、反序列化）、密码学（非对称加密、同态加密）等方向的题型，其中逆向类题目集成了混淆加固技术，满足教学需要。	1	北京	奇安信网神信息技术（北京）股份有限公司	42800	42800	无

		本次项目，产品提供的题目类型包含安全入门、数据隐写、取证分析、逆向分析、编程技术、Web 安全、密码学等课程。 具备安全入门级内容，包括 Kali linux 操作系统安装与使用简介、CTF 竞赛常用协议介绍、GET、POST、REQUEST 等传参方式介绍、CTF 常用工具的梳理。 题目具备数据隐写类型，包括图片图像隐写（常见格式的图形图像隐写、图片隐写工具的使用介绍）、文档及音视频隐写（Office、PDF 文档隐写）、LSB 隐写，满足教学需要。 题目具备取证分析类型，包括常见中间件日志格式介绍、日志分析中攻击的特点、HTTP/TCP 流量追踪、DNS 流量分析、流量中字符串提取、流量中文件提取常见、web 漏洞的特征分析、常见 web							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			攻击日志的分析满足教学需要。 题目具备逆向分析类型，包括汇编基础（指令/寄存器/调用约定等）、汇编分析方法、识别代码、OlllyDbg/x64Dbg（动态调试 练习）、IDA（静态分析/动态调试 练习）、PWN 内存结构、PWN 传参规则、安卓逆向基础、安卓 apk 文件结构（查壳、脱壳、重编译、动态调试、frida hook）满足教学需要。 题目具备编程技术类型，包括 php-apache 环境搭建、PHP 基础语法、Python2&Python3 环境搭建、Python 基础语法、进制编码与转换满足教学需要。 题目具备 WEB 安全类型，包括 XSS（SQL 注入之报错注入、SQL 注入之 cookie 注入、SQL 注入之 POST 注入、SQL 注入之 http 头部注入）、SQL 注入（SQL						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			注入漏洞的判断、联合查询注入的步骤与练习)、文件上传绕过(前端绕过 javascript、MIME 类型绕过、后缀名大小写绕过、特殊类型后缀绕过、截断类型绕过)满足教学需要。 题目具备密码学类型,包括现代密码学、对称加密与非对称加密、RSA 常用工具、RSA 共模攻击、RSA 广播攻击及唯密文攻击等多种方式。						
9	攻防混战模块/奇安信网神网络安全综	奇安信	型号: CSE-ZHYL-AWD 规格: 提供 6 道 AWD 题目,包含代码审计、漏洞利用、漏洞修补、SQL 注入、文件遍历、爆破、溢出、后门的发现、利用、隐蔽等知识点。 本次项目,产品提供 3 套综合渗透靶机,每套 3 台靶机,可模拟真实网络环境的网站或应用场景,难度分别是容易、中等、较难,知识点包含近两年国内网典型的系统与应用层面漏洞。	1	北京	奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司	45800	45800	无

	合演 练系 统 V7.0		支持在渗透测试中，攻击者可以利用 DMZ 区域的托管 Web 服务器、邮件服务器、DNS 服务器等对外开放的服务器为跳板，进一步入侵内网。 支持在渗透测试中，攻击者可以对目标系统进行探测和定位存在的漏洞，并且利用这些漏洞搭建隧道，绕过正常的网络访问控制机制进行攻击或横向移动，也可利用某个被攻陷的系统扫描探测其它系统进行渗透，且攻击者可以隐藏自身，对目标进行持续探索和攻击。 支持在渗透测试中，攻击者可利用 WebLogic 漏洞获得初始权限后，可以进一步绕过终端安全防护措施（如 360、火绒、瑞星、亚信等终端防护软件），并通过横向移动或内网穿透等技术获取更深层次的内网控制权。						
10	基础	奇	型号：CSE-ZHYL-TS-FL	1	北京	奇安信	96000	96000	无

	管理平台/奇安信网络安全综合演练系统 V7.0	安信	规格：支持学习、考核、作业形式的任务下发。 支持实验环境隔离配置,可通过 vlan 分配实现环境隔离。 支持同一个实验场景的班组内共享或个人独立环境模式，班组内共享支持小组成员共同进入一个场景。 支持任务进度监控，可查看指定学员学习进度和课程完成进展明细。 支持课堂提问功能，学员能够在实验课程学习过程中对存疑问题提问，教师依据提问详情进行答疑，方便教学。 支持学员在线编写实验报告、笔记内容，可实时侧边查看实验手册进行实验执行，教师可根据学员编写的实验报告进行在线预览及打分操作，方便教学。			网神信息技术（北京）股份有限公司			
--	-------------------------	----	--	--	--	------------------	--	--	--

			支持教员针对实验课程进行远程协助及桌面监控，提供一分屏、四分屏、九分屏、十二分屏等多种矩阵模式展示学员端终端桌面，方便教学。 支持将学习任务成绩以文件格式导出到本地，方便教学。 支持考核任务导出成绩、导出理论题目、查看答案等功能，方便教学。 支持查看学员考试进度及当前考核任务得分区间曲线统计，方便教学。 支持作业在线预览评分及成绩导出功能，方便教学。 支持学员、教师和管理员角色的管理功能，支持excel 批量导入人员；提供班级管理功能，支持excel 导入班级，支持在线注册功能；提供基于http 的视频播放功能，主要包括位于页面上的播						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		放器和运行于系统后端的视频播放服务器；支持视频并发播放功能。 支持知识体系构建功能，提供知识体系创建、导入、编辑、删除、查看等基础操作，可以实现知识体系和岗位体系路径的课程分类管理和绑定，提供学习路线引导进行课程学习。 支持课程管理功能，提供课程、章、小节等进行多级课程结构的管理，可实现文档、视频、实验、题目、音频的课程内容形式自定义组课。 支持课程难度级别配置，可支持 1-5 级难度设置。 支持课程公开状态开关，可实现课程私有或公开模式设定。 支持通过章节拖拽进行顺序调整功能。 支持在课程配置过程中进行在线预览。 支持单选、多选、填空、判断题型的管理，同时						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			支持难、中、易 3 种难度配置。 支持试卷管理功能，支持试卷组卷、编辑、删除、导出操作，可自定义配置试卷难度、考核时长、描述和封面信息。 支持智能选题和人工选题的组卷模式，且支持一键均分实现分数的设定。 支持题目基础管理功能，支持考核题目、练习题目的独立维护操作，支持题目资源的创建、编辑、查看、删除、导出功能。 支持知识库功能，课程中未讲到内容可从知识库中查询和学习。教员可以在知识库中完成从编写到发布一系列流程，系统内置了编辑器，教员可在页面中进行编辑无需跳转。同时知识库可上传图片、视频、压缩包等类型的附件，方便学员下载使用。知识库中内容 150 篇。我司提供了产品						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			相关界面截图。 支持论坛管理功能，可实现用户的自由发帖、评论回复、点赞、收藏、关注等操作。 支持审核机制，学员发布的文章内容已审批形式送至教员处，经审批通过后可公开展示。 支持内容投诉机制，学员提交的内容举报信息可以以审批形式送至教员处，教员可依据实际情况执行通过、拒绝、忽略、恶意举报等审批操作。 支持统计排行功能，支持发帖数、活跃度、积分维度的统计分析。 支持教员对每个培训方案中的若干门课程进行编辑，支持编辑课程的名称、内容、难度、类型、课程图片等信息，也可新增课程。 支持教员对每个课程中的若干个小节进行编辑，支持编辑节名称、节内容、难度、节类型、工具、						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			题目等。 支持对学员进行管理，支持新建学员，支持对已有学员进行启用或禁用、重置密码、删除等管理操作；支持.xlsl 格式批量导入学员信息（包括学号、姓名、用户名、班级、性别、单位、邮箱、电话等内容），支持用户在线注册。我司提供产品相关界面的截图。 支持查看学员的学习历程，支持学员所有学习课程名称、学习进度、积分情况、学习状态等统计信息。 支持查看学员的考试历程，支持学员所有考试任务名称、考试日期、考分情况、答题页面等统计信息。 支持对学员进行分组管理，支持将指定学员添加到相同的班级中，支持对班级设置个性化教学计						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			划。 支持对学习任务进行管理，支持下发课程学习任务，支持对任务名称、开始时间、结束时间进行编辑，支持对指定学习的班级或个人，下发后的任务会显示在学员首页的课程表中。 支持对学习任务进行管理，支持在课程下发界面可以查看详细的课程信息，包括课程类别、类别、课时、内容类型、课程难度、理论课时、实践课时、课程简介等信息。 支持对学习任务进行管理，支持查看班级内所有学员或单个学员的课程完成情况，包括已完成小节、未完成小节、总共小节、任务进度等统计信息。 支持倒计时功能，可实时显示距离考试时间，可设置学员只有在规定的时间内，才可以答题。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			产品内置理论题目，包含单选题、多选题、判断题、填空题和夺旗题等类型，支持自定义设置试卷名称、题目及分值。 产品的试卷支持以理论类型的题目方式来对学员进行考核。 支持单选题、多选题、判断题、填空题四种类型，提供初、中、高三个级别。 支持教员对试卷名称、试卷题目及题目分数等进行灵活设置，且支持一键均分以及手动输入分数。 支持新增题目，支持编辑题目、类型、难度、题干、答案等信息，支持根据题目名称、题目类型查找筛选已有试题信息；支持智能选题组卷，策略组卷功能。 支持批量题目的导入，支持题目分类、题目类型（单选题、多选题、判断题、填空题）、题干、						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			选项、答案、难度、知识分类等项目。 支持对学习进度进行管理，支持学员自主查看正在进行的课程任务信息，包括课程下发人、课程难度、结束时间、课程完成进度等。 支持以章节的形式展示课程内容，学员可按学习进度自由选择相应课程进行学习。 支持学员的自学功能，学员可从知识管理资源库中选择感兴趣的课程进行自学，学员能够查看正在进行和已经完成的学习任务情况。 支持错题回顾功能，可以自动收集每场考试的错题，再组成试卷供学员练习。我司提供了产品相关界面截图。 支持对已完成学习任务 and 考试任务数量进行查看和统计，支持对已完成课时数和总得分进行查看。 支持意见反馈功能，支持向管理员和系统提出建						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			议或意见。 支持系统公告功能，支持向所有学员发布课程学习计划调整或其他公告内容。我司提供了产品相关界面截图。 支持教员将自己的教学计划填入待办事项，支持在首页展示自己近期安排的教学计划，方便参考。我司提供了产品相关界面截图。 支持个人信息包括学习进度，考试成绩等的总览查看功能。 支持对各类站内消息进行汇总查看和操作，包括意见反馈、系统公告、信息中心、待办事项、提问列表、个人收藏、我的资源、我的实验等各类站内信的集中处理。 支持对学员个人学习情况统计，支持对学习情况、学习时长统计、学习成就等内容进行图标统计分						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			析。 系统能够使用 Rtsp 协议接入网络摄像机、流媒体服务器、网络硬盘录像机（NVR）。 能够通过 Rtsp 视频流抽帧检测视频流中人脸，识别抽帧人脸情绪，采集记录数据。 能够识别多种情绪，如恐惧、伤心、开心、生气、藐视、惊讶、讨厌等，能够检测识别多种微表情（不少于 10 种表情），支持采集分析。 具有私有化部署的大模型，支持数据分析，能够基于情绪分析数据建立个人情绪常模，记录并追踪情绪变化趋势，基于变化趋势对异常情绪发出警示。 基于个人情绪常模分析，统计出个人及群体情绪指数，从多个维度计算分析各个情绪状态分布，生成可视化的群体情绪数据看板。我司提供了产						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			品相关界面截图。 支持定时任务，定时生成多种评估报告，包含个人情绪评估报告、群体情绪评估报告，报告可以下载并打印。我司提供了产品相关界面截图。 支持多角色管理，角色包含管理员角色、普通用户角色；支持角色操作功能及数据权限配置。 支持 http 接口调用，支持 GET、PUT、POST、DELETE 方法 Restful 风格接口调用；支持 C++、C#、Java、JavaScript 等多语言接口调用；提供接口文档和调用接口示例。 提供核心模块包含核心算法、分类预测和训练配置等。 核心算法模块包括 DeepLabv3+关键点提取模块、时空图构建模块、图神经网络 (GNN) 和 ST-GCN 时空图卷积网络等不少于 4 种。						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			关键点算法步长输出不低于 16，空洞卷积率大于等于[6, 12, 18]，分辨率输入大于等于 512×512，提供定制化分辨率；关键点检测数不低于 17，特征通道数不低于 256； 时间窗口时空图构建模块长度大于等于 150 帧，支持人体自然骨架连接的空间边定义，物理连接边不低于 18；图节点特征维度坐标和运动矢量不低于 128； 图卷积层数大于等于 3 层，隐藏层维度：第一层大于等于 256，第二层大于等于 128，第三层大于等于 64；注意力头数大于等于 4，支持双通道聚合（空间+时间）；激活函数支持 ReLU/LeakyReLU（系数大于等于 0.2），支持 Dropout 正则化（丢弃率小于等于 0.3）。 网络层数配置大于等于 10 层，时间卷积核大于等						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		于 9（支持因果卷积），隐藏层逐层扩散（通道数：第一层大于等于 64，第二层大于等于 128，第三层大于等于 256）；训练阶段丢弃率小于等于 0.5，支持 Batch Normalization 加速收敛。 全连接层配置：时空特征输入维度大于等于 256，隐藏层两层（1024→512），输出层支持多分类（如情绪类别）； 损失函数：时间特征损失小于等于 2（MSE），空间特征损小于等于 0.5（交叉熵）； 优化器：初始学习率大于等于 $3e-4$（支持余弦退火调整），权重衰减大于等于 $1e-4$，梯度裁剪大于等于 5.0（防止梯度爆炸）。 数据预处理：视频采样率最高大于 30fps（支持降采样至 15fps 适配低算力场景）；训练超参数：批量大小大于等于 32（支持分布式批量扩展），						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			支持 GPU 分布式训练（NCCL 通信），混合精度训练大于等于 FP16（减少显存占用 50%+）。 单模型的训练时长小于等于 36 小时。 训练数据覆盖室内/室外 3 种场景（如教室、实验室、操场），白天/夜晚/黄昏场景占比各大于等于 30%（模拟真实教学环境）； 行为识别准确率大于等于 85%（基于自定义数据集测试），推理速度大于等于 25fps。 提供工具包升级服务：提供 3 年工具包升级服务，每次更新 40 个。 我公司提供赛题升级服务：提供 3 年赛题升级服务，一年 20 道 CTF 赛题更新，3 套 AWD 及综合渗透。 我公司所投产品支持并能承载 100 人规模的并发。						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

11	基础 管理 平台 一体 机	Gre atW all	型号: Q2955 规格: CPU: Ryzen™ 7 8845HS (8C/16 线程, 主频 3.8G, 三级缓存 16M); 内存: 16GDDR5 5600MHz 主板规格: 板载内存插槽 2 个, 单内存插槽支持 容量≥8G; 存储: 1T SSD (PCIex2 NVMe) 固态硬盘; 1T SATA 机械高速硬盘 显卡规格: 集成显卡; 声卡: 集成声卡, 内置或外置扬声器 显示尺寸: ≥31.5 英寸, 屏幕比例: 16:9, 曲率 满足 1500R, 分辨率: 2560*1440; 支持 VGA 接口, HDMI 接口; 键鼠: 有线键盘鼠标;	1	湖南	湖南长 城计算 机系统 有限公 司	4800	4800	无
----	---------------------------	-------------------	--	---	----	-------------------------------	------	------	---

			网络：1 个千兆 RJ45 网卡。 电源：单块电源额定功率 120W						
12	网络安全基础课程资源包/奇安信网神网络安全综合演练系统	奇安信	型号：CSE-Course-JCVM-ISCR 规格：产品具备安全竞赛课程资源包，包含下述课程资源： 提供 22 课时的 AWD-WEB 课程，课程内容包含 Web 应用安全、漏洞利用、实时攻防对抗等相关知识点。 提供 148 课时的 Crypto 课程，课程内容包含哈希函数、对称加密、非对称加密等密码学基础及其在安全竞赛中的应用等相关知识点。 提供 42 课时的 CTF-Forensics 课程，课程内容包含文件恢复、网络流量分析、内存分析等数字取证技术等相关知识点。 提供 214 课时的 CTF-PWN 课程，课程内容包含逆	1	北京	奇安信网神信息技术（北京）股份有限公司	48000	48000	无

	V7.0		向工程、漏洞利用、内存管理等相关知识点。 提供 404 课时的 CTF-Reverse 课程，课程内容包含反汇编、逆向分析、程序调试等相关知识点。 提供 92 课时的 CTF-Steg 课程，课程内容包含图像、音频、视频等媒体文件的隐藏信息提取和分析技术等相关知识点。 提供 338 课时的 CTF-Web 课程，课程内容包含文件上传漏洞、Web 应用漏洞利用、攻击与防御技术，包括跨站脚本（XSS）、SQL 注入等相关知识点。 具备安全管理课程资源包，包含下述课程资源： 提供 36 课时的信息安全管理体系课程，课程内容为介绍国际标准（如 ISO 27001、）下的信息安全要求与实施步骤，包含风险评估、渗透测试、政策制定、监控与持续改进等重要知识点。						
--	------	--	---	--	--	--	--	--	--

			提供 24 课时的关键信息基础设施安全保护课程，课程内容主要为重要基础设施的安全挑战与防护技术，包含网络隔离、物理安全、应急响应、移动安全等相关知识点。 提供 12 课时的数据安全课程，包含数据加密、访问控制、备份策略、数据脱敏等相关知识点。 提供 80 课时的网络安全等级保护原理与实践，课程内容主要为深入学习探讨网络安全等级保护的理论基础和实际应用，包含安全评估方法、等级划分、安全控制措施、制度制定等相关知识点						
13	网络安全运维资源包/奇安信	奇安信	型号：CSE-Course-JCVM-NS 规格：产品具备网络安全运维资源包课程，包含 24 课时的 Apache 加固课程，课程内容为对 Apache HTTP 服务器进行安全配置和优化，以提高其抵御攻击和保护数据的能力。	1	北京	奇安信网神信息技术有限公司（北京）股份有	58000	58000	无

	安信 网神 网络 安全 综合 演练 系统 V7.0		具备网络安全运维资源包课程，包含 36 课时的 Linux 加固课程，课程内容包含通过配置和应用安全措施，提升 Linux 操作系统的安全性，如设置访问控制、更新补丁、关闭不必要服务、基线加固等方法。 具备网络安全运维资源包课程，包含 24 课时的 Tomcat 加固课程，课程内容主要对 Apache Tomcat 服务器进行安全配置和优化，以防止潜在的安全漏洞和攻击。 具备网络安全运维资源包课程，包含 22 课时的 Weblogic 加固课程，课程内容主要对 Oracle WebLogic Server 进行安全配置和优化，以增强其抵御攻击和保护应用程序的能力。 具备网络安全运维资源包课程，包含 30 课时的 Windows 加固课程，课程内容主要对 Windows 操			限公司			
--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--

			作系统进行安全配置和优化,包括设置用户权限、更新补丁、配置主机防火墙和安全策略,以减少安全漏洞和提升系统安全性。 具备网络安全运维资源包课程,包含 24 课时的应急响应课程,课程内容主要为在面对安全事件(如勒索、网络攻击、数据泄露等)时如何迅速采取措施,以最小化损失并恢复正常运行的能力和过程。 产品具备网络安全运维资源包课程,包含 240 课时的恶意代码防范课程,课程内容为预防、检测和应对恶意软件(如病毒、木马、数据泄露等)对系统和数据的潜在威胁,包括使用安全软件、更新补丁、教育用户等方法。 具备网络安全运维资源包课程,包含 22 课时的数据库加固课程,课程内容为通过配置和实施安全						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			措施来增强数据库系统的安全性,包括访问控制、加密数据、数据脱敏、审计日志、更新补丁等方法,以防止未经授权的访问和数据泄露。						
14	Web 应用安全资源包/奇安信网神网络安全综合演练系统	奇安信	型号: CSE-Course-JCVM-SS 规格: 具备 WEB 应用安全资源包课程, 课程包含 152 课时的 Android 课程之客户端安全检测, 课程内容包括程序/代码安全、调试安全、数据安全、加解密算法安全、安全漏洞分析、手势密码安全、wifi 控制。帮助学员能够独立开展安卓客户端的安全检测以及如何有效防御常见的安全威胁。 产品具备 WEB 应用安全资源包课程, 课程包含 40 课时的 Android 课程之服务端安全检测, 课程内容包括安卓 app 如何抓包注意事项以及相关 http/https 协议安全、访问控制、主机名校验、数据明文传输、加密传输等。	1	北京	奇安信网神信息技术有限公司 (北京) 股份有限公司	52000	52000	无

V7.0		具备 WEB 应用安全资源包课程，课程包含 150 课时的 Python 课程，课程内容包含安全编码、漏洞检测、威胁防御等内容，教授如何编写安全代码、识别和修复漏洞。 具备 WEB 应用安全资源包课程，课程包含 280 课时的 Web 应用安全课程，课程内容包含常见漏洞如 SQL 注入、XSS、防御技巧、学习安全编码实践等。 具备 WEB 应用安全资源包课程，课程包含 10 课时的代码审计，课程内容包含如何审查和分析代码中的安全漏洞，学习静态和动态分析技术，掌握常见漏洞识别方法。 具备 WEB 应用安全资源包课程，课程包含 140 课时安全工具课程，课程内容为介绍常用的网络攻击工具，如 Nmap、Burpsuite、Sqlmap 等 kali						
------	--	---	--	--	--	--	--	--

			攻击学习使用方法和技巧。 具备 WEB 应用安全资源包课程,课程包含 60 课时的密码学, 课程内容包含加密算法、对称与非对称加密、数字签名、哈希函数、时间戳等核心概念。 具备 WEB 应用安全资源包课程, 课程包含 100 课时的文件上传专项课程, 课程内容包含 Web 应用中常见的文件上传漏洞及其利用技术, 包括验证绕过、恶意文件上传、防御策略等。 具备 WEB 应用安全资源包课程,课程包含 76 课时的渗透测试技术, 课程内容包含渗透测试方法和工具, 学习漏洞扫描、利用技术、权限提升与报告撰写。 具备 WEB 应用安全资源包课程, 课程包含 200 课时的红队课程, 涵盖攻击与防御技术, 学习渗透						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			测试、漏洞利用、文件上传、防御策略，掌握安全工具与实践，全面提升网络安全技能。 具备 WEB 应用安全资源包课程，课程包含 190 课时的网络安全基础，课程内容包含网络安全基本概念与原理，涵盖常见威胁、安全策略设置、保护措施、安全协议和实践等。 具备 WEB 应用安全资源包课程，课程包含 70 课时的网络攻击与防护，课程内容包含深入探讨网络安全威胁及防范策略，涵盖 Windows 系统攻防技术、Linux 系统攻防技术、恶意代码攻防技术、Web 服务器攻防技术、Web 浏览器攻防技术、移动互联网攻防技术、无线网络攻防技术、内网 Windows 环境攻击实践和内网 Linux 环境攻击实践、内网是扫描。内网渗透等内容。 具备 WEB 应用安全资源包课程，课程包含 240 课						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			时的语言基础，课程内容主要为介绍编程概念和语法，包括变量、条件语句、循环、函数等，适合初学者建立编程基础和逻辑思维能力，帮助学生学习编程知识。						
15	新一代防火墙/网神SecGate3600防火墙系统V3.6.6.0	奇安信	型号：NSG3000-LAB-A 规格：产品为标准 1U 设备，双电源；标准配置 8 个自适应千兆电接口，4 个 SFP 接口及 1 个接口扩展槽位； 支持安全防护监测能力：SQL 注入、XSS、系统命令注入、目录遍历、webshell 上传、文件包含、cookie 攻击等攻击方式的防御、web 漏洞和系统漏洞攻击防护、缓冲区溢出检测、漏扫防扫描、支持国家/地区的流量管理、支持勒索病毒检测与防御和勒索软件通信防护等功能。我司提供了第三方合规检测机构出具的检测报告。	4	北京	奇安信网神信息技术有限公司（北京）股份有限公司	42000	168000	无

			本次项目,产品包含三年硬件维修服务、三年 IPS 特征库、防病毒特征库、应用识别及 URL 分类库特征库服务授权						
16	新一代防火墙课程资源包/奇安信网神网络安全综合演练	奇安信	型号: CSE-Course-JCCP-NGFW 规格: 防火墙课程资源包包含防火墙基本知识与发展历史、防火墙标准部署、防火墙安全域与安全策略配置、防火墙攻击防护原理与配置、防火墙安全配置文件配置、防火墙 HA 原理与部署等章节, 课程包类型含 PPT、视频课件与相关实验。 防火墙课程资源包包含 200 课时的下一代防火墙技术基础, 课程内容包含介绍网络安全中下一代防火墙的基本概念、工作原理及配置等。 防火墙课程资源包包含 100 课时的下一代防火墙技术及应用, 课程内容包含下一代防火墙的工作原理、不同类型及其在网络安全中的应用。	1	北京	奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司	47600	47600	无

	系统 V7.0								
17	WEB 防火墙/ 网神 SecWA F3600 Web 应用防 火墙系统 V4.0	奇安信	型号：W1500-LAB-A 规格：WEB 防火墙为 1U 上架设备，1 个 RJ-45 Console 口，6 个千兆电口，2 个千兆光口，2 个万兆光口，2 个网络接口扩展槽位，2 个 USB 口，单电源，3G 吞吐量，200 万最大并发数。 WEB 防火墙支持反向代理、透明传输等部署模式，通过配置 WEB 安全防护策略，实现了基于 HTTP/HTTPS 协议的 WEB 应用内容控制、WEB 攻击防护、攻击逃逸防护等功能，并支持特征库管理、安全告警、统计分析、负载均衡等功能。我司提供了合规机构出具的 CMA 检测报告。 WEB 防火墙支持 Web 恶意扫描防护的检测与防御能力。	4	北京	奇安信 网神信 息技术 (北京) 股份有 限公司	45000	180000	无

			我司所投 WEB 防火墙包含三年 WAF 特征库服务和三年硬件维修服务。						
18	WEB 防火墙课程资源包/奇安信网神网络安全综合演练系统 V7.0	奇安信	型号：CSE-Course-JCCP-WAF 规格：产品具备 WEB 防火墙安全课程资源包包含 Web 系统架构、http 协议与分析、cookie 与 session、Web 应用安全防火墙产品、WAF 部署、主流 Web 攻击类型、WAF 应用防护配置、页面防篡改配置等章节，课程包含 PPT、视频课件与相关实验。 产品具备 WEB 防火墙安全课程资源包包含 16 课时的 WEB 安全网关技术基础，课程内容主要为介绍网络安全中 WEB 安全网关的基本概念、工作原理及配置。 产品具备 WEB 防火墙安全课程资源包包含 100 课时的 WEB 安全网关技术及应用，课程内容包含 WEB	1	北京	奇安信网神信息技术（北京）股份有限公司	47600	47600	无

			安全网关的工作原理、不同类型及其在网络安全中的应用。						
19	底座 虚拟 模块/ 网络 安全 攻防 虚拟 实战 平台 V1.0	中 教 奇 观	型号：CS0-BV 规格：系统采用计算、控制、存储融合一体的架构设计，包括：计算节点、控制节点、存储节点等。 系统具有大规模集群管理功能，底层采用 KVM 虚拟化技术，且具有高性能、高可靠的特点，对于高并发情况同样满足。 系统可采用光盘进行快速部署。 系统可根据实际情况对集群服务器节点进行动态扩展。 系统适用于与 Intel 和 AMD 硬件架构兼容的全系列服务器产品。 系统中虚拟机的模板支持 Ubuntu、CentOS、Fedora、Kylin 等 Linux 系统的主流版本，支持 Windows 数字系列和 Windows Server 系列版本。	1	北京	北京中教奇观科技有限公司	49000	49000	无

		系统具有定制添加虚拟机模板的功能，可在服务器中预置存储标准规格的系统模板。 系统可对虚拟机进行全生命周期管理，包含对虚拟机的创建、开机、关机、销毁功能，可对虚拟机进行扩展，功能包含将虚拟机转化为模板、虚拟机备份、虚拟机恢复备份、虚拟机快照、虚拟机快照恢复、通过 vnc 连接虚拟机的功能。 系统具有资源监控服务，可对系统虚拟机的磁盘、CPU、内存进行监控。 系统支持弹性配置虚拟机的内存容量大小、设置 cpu 个数、可对磁盘进行扩展。 系统用户可根据虚拟机模板快速创建个人虚拟机。 系统具有动态扩展存储空间的功能，对 NFS 存储服务可进行添加、删除操作。 系统可通过 SSD 对虚拟机派生过程进行磁盘 IO 的读写加速。 系统具有虚拟机冷热迁移的功能，支持对本地存						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		储和网络共享存储中虚拟机进行迁移； 系统具有资源监控的功能，包含物理主机的数量和状态、虚拟机的数量和状态、虚拟机服务集群的数量和状态、数据存储的数量和状态进行监控概览。 系统可对 CPU、内存以及存储的当前的使用占比进行系统资源概览。 系统支持监控虚拟机集群资源，可对相应的集群中的 CPU、内存和存储的使用率进行概览。系统具有资源自动释放机制，当学生未使用虚拟机时，可对虚拟化资源进行自动释放。 提供虚拟机集群的创建、删除、修改和查询功能具备虚拟机集群基础信息查询能力，并可实时展示 CPU、内存及存储的资源使用状态 支持查看虚拟机集群内的主机列表和存储列表，通过点击可获取对应主机或存储的详细数据提供主机的创建、删除、修改和查询功能。 支持查看主机的基本信息，包括但不限于：主机						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			名称、IP 地址、CPU 核数、虚拟机数量、总 CPU 资源、物理 CPU 数量、交换空间及硬件类型等可查看物理主机集群中的主机列表和存储列表，点击可查看虚拟机或存储的详细数据。 支持实时监控资源使用情况，包括 CPU、内存和网络状态。 在创建虚拟机时，支持为其分配相应的防火墙可配置防火墙策略，包括分别设置出站和入站方向的访问规则，涵盖授权策略、网络接口、协议类型、源地址、源端口、目标地址及目标端口等参数。 提供存储资源的创建、删除、修改和查询功能，支持本机存储和 NFS 共享存储两种类型。 支持查看存储基本信息及实时监控其资源使用状态。 具备模板管理功能，可进行扫描发现及转入模板操作。 支持镜像管理，可实现 ISO 文件的扫描发现、转						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

		入及上传功能。 提供磁盘文件管理能力，可查看磁盘文件并展示其存储空间占用情况。 系统具有虚拟机管理功能，可对虚拟机进行如下操作：开机、关机、断电、重启、热迁移、备份、恢复备份、删除备份、快照、恢复快照、删除快照、附加磁盘、挂起、挂起再运行、删除、创建、编辑等；可通过对虚拟机的编辑再次配置 CPU 个数、内存大小等；系统可对虚拟机的资源进行监控，可对网络流量、磁盘 I/O、内存、CPU 等信息进行实时监控。 支持将虚拟机与指定用户进行绑定。 提供 VNC 远程桌面连接功能，可直接访问虚拟机控制台。 支持查看虚拟机基本信息及实时监控资源使用状态（CPU、内存、网络及磁盘 I/O）。 在创建虚拟机时可选择 CPU 运行模式，包含普通模式和嵌套虚拟化模式。我司提供了产品相关界						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			面截图。 支持通过在线操作快速完成虚拟机系统安装。 授权管理，可对系统运行时长、平台容纳点数进行设置授权。 系统设置，包含对用户虚拟机分配数量设置和对系统日志留存时间进行设置。 支持日志管理，可将日志数据进行 excel 导出，系统管理页面可以根据日期进行搜索日志并支持将日志导出。 支持通过账号密码进行管理员的登录和更新密码的功能； 支持管理员设置密保问题，支持三条密保问题的设置，管理员更改管理密码时可通过密保问题进行辅助修改。 提供普通用户登录系统及自助修改密码功能。 提供虚拟机网络防火墙配置能力，允许用户自定义虚拟机网络访问规则。 具备完整的虚拟机管理功能包括开机、关机、断						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			电、重启、快照、恢复快照、删除快照、附加磁盘、挂起、挂起再运行、删除、创建、编辑功能； 可通过对虚拟机的编辑再次配置 CPU 个数、内存大小等；系统可对虚拟机的资源进行监控，可对网络流量、磁盘 I/O、内存、CPU 等信息进行实时监控； 提供私有云客户端管理工具（CS 架构），支持通过客户端软件对用户虚拟机执行开机、关机、重启、断电操作，图形化远程桌面连接虚拟机功能。						
20	教学 辅助 管理 模块/ 网络 安全 攻防	中 教 奇 观	型号：CSO-TAM 规格：支持以专业和班级为单位的学生组织架构管理。 具备班级、课程与教师的关联分配功能，支持三者之间的灵活绑定。 提供系统初始化功能（需密码验证），执行后将清除所有用户数据并恢复至出厂状态。 包含课程管理功能，课程等级至少包含初级、中级、高级三个等级，并提供分步骤的课程章节创	1	北京	北京中 教奇观 科技有 限公司	53000	53000	无

	虚拟 实战 平台 V1.0	建向导。 允许通过上移、下移操作调整课程章节的排列顺序。 支持为每个课程章节设置关联的实验，依据章节的顺序，自动建立实验的先后依赖关系，后续的实验的进行需要完成前置的实验。 系统具有课程的发布和撤销功能。 支持通过容器化桌面环境访问虚拟机，完成项目任务学习并提交实验成果。 支持对实验报告进行评阅，支持学生在实验过程中在线编辑和提交报告，教师可在线查阅、下载学生报告并进行评分。 系统支持课程推送功能，实现多个班级学生同步学习同一课程内容。 支持小组协作实验模式，教师可按课程需求创建多个小组（每组至少 2 人），便于团队合作学习。 在同一课程的小组实验中，系统将限制同一时段仅允许一名学生进行容器桌面实操和文档编辑，						
--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--

		其他成员仅可查看。我司提供了产品相关界面截图。 可自定义课程实验的自动截屏频率，学生实验过程中系统将按设定间隔自动截屏，截图随实验报告可一并提交至教师端。我司提供了产品相关界面截图。 系统支持实验在线制作，可在线添加实验和在线制作实验资源拓扑，拓扑组件类型支持私有云平台、物理交换机、服务器、实训平台、CSMP 平台等，组件可设置有地址，包含实验手册、实验镜像等。 支持将自定义实验分配到指定课程章节，实现实验资源的灵活配置。 系统包含授权管理机制，平台功能需在有效授权期内方可正常使用。 系统满足并发数大于等于 100 人。 系统集成云安全运营教学实践 AI 大模型，引擎具备不低于 6B 参数规模的编程语言分析能力，支持						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		4096 Token 以上的上下文处理，可对云安全课程代码进行质量评估、智能建议与自动化评分。 系统支持多种编程语言，包括但不限于 Python、C、C++、Java 等语言。系统可从代码完整性、规范度、正确性三个维度对学生编写的代码生成 AI 评语和分数。我司提供了产品相关界面截图。 系统采用可私有化部署的模型架构，开放 RESTful API 接口，支持功能二次开发与引擎能力扩展。 系统具备多轮对话理解能力，大模型可精准识别用户问题和意图，跟踪对话中的实体、逻辑链并生成准确答复。 系统提供智能摘要功能，可按指定长度对用户输入的学习资料和笔记进行内容提炼。 支持高并发问答，可同时响应多用户的并行知识查询请求。 系统具有逻辑推理能力，可解析用户输入的复杂逻辑问题并输出正确结论。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			支持长文本关键信息抽取，能根据用户需求从输入内容中精准提取指定要素。 系统支持多个大模型，可根据实际情况动态切换DeepSeek、文心一言、通义千问、豆包等国内外主流大模型。						
21	实验机管理模块/网络安全攻防虚拟实战平台	中教奇观	型号：CSO-EM 规格：系统可对实验机进行创建、启动、停止、重置、删除操作，可对实验机全生命周期进行控制。 系统支持实验机资源配置自定义功能，可灵活调整 CPU 核数、内存容量、网络模式及带宽限制等参数。 系统可根据课程实验类型自动关联并绑定对应的试验机镜像模板。 系统具有实验机桌面分享功能，可基于浏览器实现学生与老师、学生与学生之间的桌面同步操作与演示，可用于教师教学指导。我司提供了产品相关界面截图。	1	北京	北京中教奇观科技有限公司	59000	59000	无

	V1.0		系统可对所有服务器集群中的所有实验机进行资源监控，可对编号 id、所属服务器、创建时间、运行状态、开放端口、所对应的学生及实验等内容进行检索查询。 系统支持对实验机进行实时资源监控，并进行可视化展示。 系统支持对服务集群节点进行实时资源监控，并进行可视化展示运行状态等信息。 系统采用 B/S 架构提供实验机 Web 控制台，兼容所有支持 HTML5 标准的现代浏览器。 系统支持通过实验环境和任务进行自动创建实验机，同时与学生账户进行绑定。 系统可对实验机桌面的不同分辨率进行自适应。 系统实验机辅助工具栏支持如下功能：实验机操作倒计时、实验机桌面截屏、数据在实验机内外的复制与粘贴、实验机延时、实验机环境初始化重置、实验机全屏等。 系统对实验文档查阅与实验的操作可以在同一屏						
--	------	--	---	--	--	--	--	--	--

			内完成。 采用端口映射技术接入实验机桌面，并启用数据防拷贝保护机制，防止实验数据外泄。 系统容器内置私有云虚拟机接入客户端软件，并支持用户登录，可 Tab 切换虚拟机，可控制用户的虚拟机，实现开机、关机、重启、断电操作，可以图形化界面进入虚拟机。 支持跨物理节点的集群化部署，实现计算资源池化管理。						
22	计算节点	超聚变	型号：2288HV6 规格：12 个 3.5 寸 SATA/SAS 盘位,32 个内存插槽；PCIE 4.0 插槽支持 8 个 CPU:2*Intel Xeon Gold 6330（2.0-3.1G/28 核 56 线程/42M/205W）； 内存：16*32G 3200MT/s DDR4； 硬盘 1：2*1.92T SSD	2	郑州	超聚变数字技术有限公司	49000	98000	无

			硬盘 2: 4*4T SATA; RAID 卡: SR430 阵列卡支持 RAID 0、1、10、5、50、6、60, 1G 缓存; 网卡: 2 个 1GE 千兆网口; 电源: 2*900 W AC 白金冗余电源; 运维管理: BMC 芯片集成 1 个专用管理 GE 网口, 提供全面的故障诊断、自动化运维、硬件安全加固等管理特性 BMC 支持 Redfish、SNMP、IPMI2.0 等标准接口; 提供基于 HTML5/VNC KVM 的远程管理界面; 支持免 CD 部署和 Agentless 特性简化管理复杂度						
23	课程资源包/网络安全	中教奇观	型号: CSO-CRP 规格: 系统已经融合多门云安全课程, 包含云安全运营服务初级课程、云安全运营服务中级课程、云安全运营服务高级课程、云计算安全技术与应	1	北京	北京中教奇观科技有限公司	49800	49800	无

	全攻防虚拟实战平台 V1.0		用课程、云计算导论课程、虚拟化技术应用课程、开源云平台构建课程、云计算企业综合案例课程、云应用开发课程等课程,课程已经内置 ppt 课件、实验,各个课程学时建议安排如下:云安全运营服务课程总体大于等于 70 学时,开源云平台构建课时大于等于 59 学时。我司提供了产品相关界面截图。 开源云平台构建课程课时大于等于 59 学时,虚拟化技术应用课程课时大于等于 56 学时,云计算安全技术与应用课程课时大于等于 48 学时,云计算导论课程课时大于等于 36 学时,云计算企业案例分析课程课时大于等于 36 学时,云平台技术与开发课程课时大于等于 59 学时。 云安全运营服务课程包含内容、KVM 虚拟服务器的安装与配置、工作区网络配置与管理、云服务器资源监控、Samba 文件共享服务的搭建与配置、数据备份管理、主机上线前的安全基线合规排查、云安全设备管理、云主机安全监控、应急响应报告、云服务器主机系统安全、云服务软件系统安全、云服务网络安全、云服务数据备份及扩容、						
--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

		安全基线、云安全设备管理、报表管理、云安全设备告警处理、网络安全扫描、应急处置、云主机系统安全、工作区网络构建方案、Wordpress云服务优化方案、Wordpress云安全框架构建方案、云安全框架攻防演练。 云计算安全技术与应用课程 云计算概述包含云计算发展背景、云计算定义、云计算特征、云计算的服务类型、云计算部署方式、云计算行业应用、云计算带来的机遇与挑战。理解云计算安全包含云计算安全定义、云计算安全产业链分析、云计算安全与传统安全比较。云安全威胁及安全需求包含云计算安全事件、云计算安全威胁、云计算安全需求。云安全标准包含ITU 云计算安全标准工作进展、CSA 云计算安全标准工作进展、GSMA 云计算安全标准工作进展、OASIS 云计算安全标准工作进展、NIST 云计算安全标准工作进展、CCSA 云计算安全标准工作进展。云安全关键技术包含云安全架构体系概述、云服务域安全、云终端域安全、云监管域安全。云计算平台安全运营包含云计算运营需求概述、云平台安全运营管理。云安全实践包含政府部门云安全实践、云服务提供商的安全实践、运营商						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		云安全实践。云安全发展趋势包含云安全变革、云安全展望、云安全建议。 云计算导论课程，讲解云计算的基本架构与服务形态，帮助学习者掌握不同服务层级（基础设施即服务、平台即服务、软件即服务）和部署方式（公有云、私有云、混合云、社区云）的特点与应用场景，课程内容包含云计算的演进、云服务、云计算中的数据处理技术、虚拟化、云计算管理平台相关技术、云计算典型应用案例、云安全等虚拟化技术应用课程包含内容云安全运营需要的云计算领域虚拟化技术介绍、虚拟化技术实现方式、KVM 虚拟化技术的应用、Qemu 技术的应用、KVM 高级内核功能等。 开源云平台构建云安全运营包括必要技术，包括云计算的基本概念、云平台的相关分类、云平台的相关应用、云平台的整体架构实现、开源云平台 OpenStack 平台及其相关组件的运用等。 云计算企业综合案例云安全运营包含 Libvirt 虚拟机管理的各种 API、主机与 KVM 虚拟机之间的通讯、通过 RPC 框架进行多端通信、samba 共享云盘搭建使用、分布式相关任务、使用 websocket 服务进行双工通信、使用 WebService 技术进行通						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			信、RabbitMQ 生产者消费者模型的应用。 云应用开发云安全运营需要包含云平台相关技术应用，包含 OpenStack 系统架构的设计、OpenStack 相关组件的应用、OpenStack API 的开发与应用、七牛云存储介绍以及对应 SDK 的相关应用和使用相关 api 进行二次开发、阿里云云服务器监控 sdk 的运用、使用相关 api 开发自己的监控服务。						
24	实训 终端	联想	型号：启天 M660-A870 规格： 1. 处理器：I7 14700 (20C/28 线程, 主频 2.1G, 三级缓存 33M); 2. 内存：16G DDR5 5600MHz; 3. 主板规格：板载内存插槽 2 个，单内存插槽支持容量 32G;PCI-E*16 槽 1 个，PCI-E*1 槽 1 个；前置 USB 接口 5 个，后置 USB 接口 4 个，集成 VGA+HDMI 输出接口（VGA 非转接）。	65	北京	联想（北京）有限公司	6200	403000	无

		4. 存储规格： 1TB M.2 SSD，支持 SDD+HDD 双硬盘。 5. 显卡规格：集成显卡； 6. 显示器规格：显示尺寸：23.8 英寸，分辨率：1920*1080;支持 VGA+HDMI 接口； 7. 外设规格：有线键盘鼠标； 8. 网络规格：1 个千兆 RJ45 网卡。 9. 机箱：13.6L 标准机箱；标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，免工具拆卸。 10. 电源规格：单块电源额定功率 260W； 11. 操作系统：预装正版操作系统。 其他实质性要求：我方提供的货物配置不低于财库〔2023〕29 号发布《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

25	保护 软件	噢 易	型号：OSS 系统 V8 规格：具有计算机硬盘保护（SSD 和机械硬盘双保护）、系统同传、电子教室功能。 一、管理模块： 1. 支持 B/S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作； 2. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出； 3. 支持电脑本地硬盘操作系统 (win7\win8\win10\win11\linux)的立即还原和还原点瞬间创建；	65	武汉	武汉噢易云计算股份有限公司	420	27300	无
----	----------	--------	---	----	----	---------------	-----	-------	---

		4. 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装，可支持 60 个以上的不同操作系统； 5. 支持 SSD 硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传； 6. 支持从 WINDOWS 界面对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式； 7. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统； 8. 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； 9. 管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		已独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统； 10. 支持将当前的教学系统,无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统，用于学生自主实验或计算机等级考试； 11. 支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹,保存更新设置,重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原； 12. 支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址； 13. 支持流量限制策略，能够设定上行流量、下行流量，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行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；							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		14. 支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 IP 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行； 二、教学模块： 1. 支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘； 2. 教师可对学生进行电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数； 3. 支持作业下发，教师机可将自己机器上的文件传输到学生机，支持一对多传输，当选中多台学生机执行下发文件时，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			件或文件夹； 4. 支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，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。 5. 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。						
26	串口 交换 设备	康 海 时 代	型号：康海时代 NC608-R+ 规格： 1、8 口机架式串口服务器，采用 ARM9 平台嵌入式 LINUX 操作系统，8 口 2、高性能 M7 内核，运行能力高达 500MHZ 双电	3	安徽	安徽康海时代科技股份有限公司	1200	3600	无

			源冗余设置 3、支持 REAL COM/TTY 驱动,具有 TCP SERVER/TCP CLIENT 和 UDP 等通用透明传输模式 4、具备应用程序通过访问虚拟串口完成远程控制,数据传输等功能 5、服务器通过定时发送心跳包通知服务器处于活跃状态 6、8 路 RS23 波特率: 110BPS-460800BPS 范围 7、支持域名解析,网页配置						
27	SDN 交换设备	锐捷	型号: RG-S5750V2-28GT4XS-L 规格: 支持 SDN(软件定义网络) 可以通过 SDN 控制器进行集中管理和控制。 1、交换容量 1.28TBPS 包转发率: 228Mpps 2、24 个 10/100/1000BASE-T 电口,4 个 10GE SFP+ 端口	3	福州	锐捷网络股份有限公司	2800	8400	无

			3、支持基于端口/MAC/IP 的 VLAN 划分 4、支持 IPv4/IPv6 组播协议 5、支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF，以及 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv 3、支持图形化统一运维管理及 SDN 功能 4、1 个 Console 口、1 个 ETH 管理口、1 个 USB 接口 6、单 AC，静态功率 6W，最大功耗 16W 7、额定电压：AC 100V~240V 8、散热支持静音无风扇设计 9、支持双电源模块冗余						
28	交换机	锐捷	型号：RG-S2906-24GT4MS-L 规格： 1、24 个 10/100/1000M 以太网电口，4 个 1000M/2.5G SFP 千兆光接口。	8	福州	锐捷网络股份有限公司	1500	12000	无

		2、交换容量 432Gbps，包转发性能 108Mpps（交换容量及包转发率以官网最小值为准）。 3、绿色节能：支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。 4、支持 IPV4/IPV6 静态路由协议。 5、设备采用降噪设计，整机噪声$\leq 39\text{dB}$。 6、产品端口浪涌抗扰度$\geq 10\text{KV}$（具备 10KV 的防雷能力）。 7、设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，交换机 IK 防护测试级别达到 IK05。 8、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			成的环路而导致网络故障的现象。						
29	机柜	图 腾	型号：G26042 规格：42U、尺寸：2055MM*600MM*1000MM. 风扇一组，8 位 10A PDU 一个、固定板 3 块、SPCC 优质冷轧钢板，方孔条铝锌板	1	深圳	深圳市 图腾通 讯科技 有限公 司	3500	3500	无
30	综合 布线 及环 境改 造	中 教 奇 观	型号：定制 规格：满足机房内的强电、弱电最大功率需求，能够使机房正常工作。2 个房间，合计 260 平方米。 主要技术指标： 1. 网线使用 6 类屏蔽双绞线，水晶头为 6 类水晶头，施工达到千兆网标准。每个网络节点预留 1.5 米网线。每 12 台电脑预留 2 根冗余线路，冗余线路按最远线路预留。每条线路做好标签，便于标	2	北京	北京中 教奇观 科技有 限公司	18000	36000	无

			识和故障排查。 2. 强电布线，预留足够的、带漏电保护的空气开关，每路线缆满足该路设备用电需求，且各路之间达到负载均衡，各设备对应的桌椅下预留足够的插座，供各类电器接入。不与空调等其它设备共用同一路电。 3. 实验窗帘维护。滑道、窗帘需要维护的，维护到位。透光不影响投影、实验教学要求。整体达到整体美观、结实耐用。 4. 刷新墙壁，处理好墙壁底层再刷漆，使用环保水性漆，甲醛、苯、二甲苯等有害物质不超标。 5. 清洗现有灯具 20 个、风扇 8 个，其中 20% 给予更换。 6. 清理窗户大理石台面，破损的大理石台面更换新的。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			7. 65 个主机位每个主机位按照要求增加一块木板，便于固定主机箱。						
31	空调	格力	型号：KFR-120LW（1537S）FNhAa-B2JY01 规格： 1、必要功能：制冷、制热、独立除湿、室外温度查询 2、辅助功能：掉电记忆、上下自动摆风 3、额定制冷量（W）12160 4、额定制热量（W）14100 5、标准工况制冷功率（W）3600 6、标准工况制热功率（W）3950 7、室内机最大风速噪音（db）52 8、室外机最大风速噪音（db）60 9、循环风量：2050m ³ /h 10、APF 能效比（GB21455-2019）：4.12	2	珠海	珠海格力电器股份有限公司	9500	19000	无

			11、PTC 电辅助加热输入功率 (W) 3200 12、额定电压：380V 13、防水等级（室外机）：IPX4 14、防触电保护类型：I 类 15、环保制冷剂类型：R32 16、制冷剂填充量：2600g						
32	实验桌椅	轩沫含	型号：SYZY-HH 规格： 1、实验桌： 类型 1：7 张，尺寸：1600*1500*763MM（763 含板，板厚：25MM） 类型 2：4 张，尺寸：1600*750*763MM（763 含板，板厚：25MM） 类型 3：1 张，尺寸：2400*750*763MM（763 含板，板厚：25MM）	12	江苏	睢宁轩沫含家具有限公司	900	10800	无

			2、实验椅： 类型 1:80 把凳子，尺寸：350*250*450MM 桌椅材质均达到 E0 级环保标准。						
总价：壹佰玖拾捌万柒仟元 ¥：1987000.00									

法定代表人（个人电子签章）：_____

供应商（企业电子签章）：北京中教奇观科技有限公司

注： 1、格式可自拟。2、货物有品牌、型号和规格、制造商（服务商）名称应当填写清楚无误，若是定制产品，不能写明品牌、型号和规格的，应当填写“定制”，并且填写定制的制造商名称，不符合前述要求的，其响应文件无效。