

## 2021 年省本级政府货物设备招标采购合同

买方：海南大学

卖方：海南中信达信息技术有限公司

统一社会信用代码：91469027090528721G

买、卖双方根据 2021 年 8 月 26 日 2021 年省本级政府海南大学网络安全实验与实训平台网络空间攻防实验室项目（招标编号：HNJY2021-1-60）设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，并经双方协商一致，达成购销合同：

### 一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

招标文件合同条款

投标人提交的投标函和投标报价表

招标采购中标品目清单

技术规格（包括图纸，如果有的话）

规格响应表（如果有的话）

中标通知书

履约保证金

### 二、设备名称（见附件：中标清单）

仪器设备型号：

仪器设备产地及厂家：

仪器设备单价：

仪器设备数量：

合同总价：2,968,000.00 元。

大写：贰佰玖拾陆万捌仟元整。

### 三、设备质量要求及卖方对质量负责条件和期限：

卖方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

卖方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因买方的人为原因而出现质量问题，由卖方负责。卖方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。卖方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在保质期满后，卖方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，卖方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

#### 四、交货时间、地点、方式：

中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间。本项目合同签订后 30 天内完成项目，由买方负责验收。设备运送产生的费用，由卖方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由卖方承担。

五、卖方应随设备向买方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备、不免税自用进口设备：买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受外汇含税发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据，并以开标当天中国人民银行公布的外汇牌价（卖出价）的汇率折算为人民币结算。

七、付款方式：买方验收合格，经核准由买方按合同规定和实际发票金额三周内支付货款。

八、违约责任：按《中华人民共和国民法典》执行。

九、因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十一、本合同壹式伍份，中文书写。买方执叁份，卖方、招标代理机构各执壹份，均具同等效力。

十二、本合同经买、卖、鉴证三方签字、盖章并在鉴证方收到卖方的履约保证金后，合同即生效。

十三、买卖双方应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中

标候选人。

十四、卖方必须按时供货并完成安装验收，逾期供货、安装或验收不合格的，卖方须按合同总价每日万分之五的比例支付违约金，买方从其合同应付款中扣除。违约金最高不超过合同总价的百分之二十。

十五、其它未尽事宜，双方友好协商解决。

附：中标通知书、中标清单

买方：海南大学

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

2021年9月22日

卖方：海南中信达信息技术有限公司

地址：海口市龙华区世贸中心C座2502室

法定代表人：

委托代理人：李永梅

手机号码：13078928687

开户银行：中国工商银行澄迈软件园支行

银行帐号：2201080509100006661

2021年9月22日

招标机构：海南省教学仪器设备招标中心

地址：海口市西沙路二号

鉴证方代表：

电话：0898-66779294

2021年 月 日

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。



# 中标清单

项目名称：海南大学网络安全实验与实训平台网络空间攻防实验室项目  
 项目编号：HNJY2021-1-60  
 中标单位：海南中信达信息技术有限公司

序号	货物名称	厂家、品牌型号及技术参数	数量	单位	单价	单项总价
1	网络安全及密码教学实训管理平台	<p>（一）软件部分 本项目所投厂家：杭州安恒信息技术股份有限公司                      品牌型号：安恒 明御鉴安网络靶场平台 DAS-CR-SLAB</p> <p>本项目所投厂家：杭州安恒信息技术股份有限公司                      品牌型号：安恒 明御鉴安网络靶场平台-教学中心、考试中心、安全研究中心                      平台功能：教学培训</p> <p>1) 综合管理：综合管理是培训系统、实操系统、仿真功能、安全实训、资源库的统一化、集中化 3A 认证管理平台，具有云计算、云资源统一调度管理能力。</p> <p>2) 资源库：资源库为业务实现提供便利的资源库，平台包含漏洞库、知识库、工具库、镜像库和场景库，用户在业务场景下可以随时调用所需资源，并且资源支持横向扩展。</p> <p>3) 教学培训：教学培训系统能够实现按照岗位技能和知识点的分类，有针对性对安全基础知识进行学习，并通过作业、实验与考试来验证知识掌握的熟练程度，成长路径支持按照学习方向，分阶段、分队伍进行学习。</p> <p>4) 考核检验：考核检验能够对试题、试卷和考试进行管理，平台支持人工组卷、动态组卷、智能组卷三种组卷模式，支持购物车式选题，平台具有防作弊功能。</p> <p>5) 安全研究：仿真资源统一管理引擎、虚实结合引擎、网络编排引擎、场景构建引擎，从资源管理到整体场景构建编排仿真出多样化的贴近真实业务，包括复杂网络结构的安全场景，安全研究是基于标准安全场景仿真，进行已知漏洞和安全问题的研究，同时可针对安全场景进行漏洞挖掘及安全研究。</p> <p>6) 供全中文 WEB 管理界面，无需安装任意客户端软件或插件；</p> <p>7) 平台提供物理机管理，支持手动添加关联多台物理机设备资源；</p> <p>8) ★平台支持容器、KVM 两个类型的集群管理，其中 KVM 支持至少三种以上的集群</p>	1	套	248000	248000

		<p>类型；</p> <p>9) ★平台提供网段管理，支持配置多 IP 地址段，用以自动分配创建的实例化资产；</p> <p>10) 支持查看平台整体资源占用和分配情况，包括 CPU、内存、硬盘、虚拟机、路由、交换机等；</p> <p>11) 支持查看平台日志吞吐量相关数据情况；</p> <p>12) ★平台支持对实例进行管理，包含虚拟机、docker 容器等类型实例，可对实例进行关机、重启、回收、快照的创建与恢复、重置等独立操作与统一管理，同时支持查看实例的 IP 和开放的端口号，支持通过浏览器的方式操作虚拟终端；</p> <p>13) 平台支持日志审计功能，支持记录和查看平台用户的操作日志信息，支持日志检索以及日志批量导出；</p> <p>14) ★平台支持部门管理功能，可构建至少三级以上部门组织架构，并可设置部门所在省市信息，通过部门实现人员的分级管理；</p> <p>15) 平台支持角色管理与权限管理功能，平台内置管理员、教员、学员三类角色，支持角色自定义，可以为角色划分不同功能权限、接口权限；</p> <p>平台支持用户管理功能，可以为用户分配多个角色，并支持用户的禁用、启用、修改密码等操作；</p>			
2	网络安全及密码教学资源培训内容	<p>本项目所投生产厂家：杭州安恒信息技术股份有限公司</p> <p>品牌型号：安恒 安恒 明御鉴安网络靶场平台-资源库、考试中心</p> <p>内容资源：教学培训</p> <p>1) 知识库：课程内容包含网络安全法律法规、密码学、网络安全、渗透测试、代码审计、软件安全、移动安全、工控安全、二进制安全、CTF 夺旗赛、攻防对抗赛、应急响应、安全加固、安全产品、安全攻击使用、Python 安全开发等 1000 课时的课程与实验资源，课件具有 PPT、PDF、视频等多媒体课件、CTF 实验课件、实验指导手册等。</p> <p>2) 漏洞库：漏洞库中漏洞 80000 个，其中 CVE 漏洞验证实验（含 POC、靶机）（2015 年后的超过 50 个）。</p> <p>3) 工具库：工具类型有虚拟机型和下载型，包含扫描探测、漏洞扫描、密码破解、加密解密、嗅探欺骗、逆向工程、木马后门、溢出提权、远程控制、综合工具、渗透测试、代理工具等 12 种类别共 500 款工具，支持工具分类、工具定义和资源扩展。</p> <p>4) 镜像库：镜像类型包含 windows、linux 两大类，共 200 个镜像，其中包含 windows7、windows xp、windows server 2008、windows server 2012、centos6、centos7、ubuntu14、ubuntu16 等多种镜像类别，支持用户自定义上传镜像或基于模版创建镜</p>	1	套	225000 225000

像。	5) 场景库：支持自定义场景，也可接受场景定制。	6) 理论题库：包含 1500 道理论考题。	7) 课程支持三级标签管理，每个课程可以拥有多个标签，平台能够按照标签进行课程的分类和筛选，同时课程支持按照难易程度进行划分和筛选；	8) ★课程可设置多个知识点及关联相关课程，通过关联课程功能可建立多课程之间的关联管理，单个课程可包含理论知识、实验、考试、作业等内容，课件资源类型支持 PDF、WORD、Markdown、视频、实验靶机、场景等；	9) 平台支持通过关联内置课程制定培训计划，单场培训支持添加多个班级，针对人员的学习情况，可以以个人、单个班级、整场培训的纬度进行人员及相关学习成果的管理，包括学习进度、作业提交情况及分数、考试情况及分数，支持教员对学员作业和考试进行批改、打分；	10) ★实验课程支持关联实验工具，工具类型支持虚拟机型和下载型，虚拟机型工具可直接在界面启动后直接使用；	11) 实验课程支持实验的拓扑展示及拓扑的构建和回收，支持通过拓扑图，点击查看终端详情并进入虚拟终端操作界面进行终端的管理和操作，支持拓扑和实验内容的同屏展示，支持虚拟机终端操作界面与实验内容的同屏展示；
	12) 创建安全研究工作，支持设置难度等级，关联安全场景，支持用户针对自定义安全场景开展安全研究工作，提交研究成果，研究成果支持上传附件或关联平台漏洞作为相应成果，附件类型支持 word、pdf、mp4 等格式；	13) 支持查看安全研究场景拓扑，并支持安全场景的构建、回收、重新创建、快照的生成与恢复，支持通过拓扑图查看终端详情并进入虚拟终端操作界面进行终端的管理和操作，拓扑图支持展示创建的实例清单和相关实例的实时状态；	14) ★试题题目类型包含判断题、单选题、多选题、填空题、简答题、理论题库数量不少于 3500 道；	15) 平台支持批量导入试卷或自定义构建试卷，支持人工组卷、智能组卷、动态组卷等三种组卷模式；	16) 智能组卷支持依据题目类型、标签、难度等维度，进行组卷规则的配置，每条规则支持设置对应题目的数量和分数，每张试卷支持配置多条规则，根据规则自动生成试卷，支持对生成的试卷进行人工调整，同时能够支持根据规则重新生成试卷；	17) ★动态试卷支持以规则的形式保存试卷，当考试使用时，每个人进入考试，都会根据动态试卷规则，生成全新试卷，试卷规则支持依据题目类型、标签、难度等维度	

		<p>进行配置，每条规则支持设置对应题目的数量和分数，每张试卷支持配置多条规则，根据规则进行组卷；</p> <p>18) ★考试支持花卷和动态试卷两种防作弊模式，花卷模式，每个选手看到的题目顺序和答案顺序都不一样，动态试卷模式，每个选手拿到的题目都不一样；</p> <p>19) 考试支持设置是否开放交卷，如设置为不开放交卷，所有考生都不允许交卷；</p> <p>20) 支持对自己创建的考试进行管理，包括阅卷、查看考生分数、查看参与和完成考试人数等，支持根据考试状态、考试模式、考试时间、考试名称等进行筛选；</p> <p>21) 资源库包含镜像库、工具库、漏洞库、知识库、场景库，应具有统一管理界面，支持资源的上下线、批量管理、资源库扩展，所有资源支持标签化管理；</p> <p>22) 镜像库支持以上传或平台内直接制作镜像的方式进行镜像的创建，镜像类型支持虚拟机、容器两种，虚拟机支持 qcow2 格式，容器支持直接上传 docker 镜像及 docker file+源码两种方式，虚拟机镜像支持配置 CPU、内存、端口、数据盘等配置信息，容器镜像支持配置 CPU、内存、端口等配置信息；</p> <p>23) 镜像数量不少于 400 个，镜像类型应包含 windows、linux 两种类别，其中涵盖 windows7、windows10、windows xp、windows server 2003、windows server 2008、windows server 2012、windows server 2016、centos6、centos7、ubuntul2、ubuntul4、ubuntul6、ubuntul8、Debian8、Kali2.0、Kali2017 等操作作系统类型，可根据镜像类型进行筛选；</p> <p>24) ★工具库中工具数量应不少于 500 款，工具类型应包含应急响应、日志分析、电子取证、病毒检查、渗透测试、通用工具、逆向工程、Pwn 等 8 种类别，工具应不得捆绑具有木马后门、病毒程序；</p> <p>25) 漏洞库中漏洞数量应不少于 80000 个，带复现环境 CVE 漏洞不少于 50 个；</p> <p>26) 知识库支持用户自定义创建安全知识，安全知识内容可包含视频、PDF、WORD 以及 MarkDown 等类型资源，同时支持关联工具、实验场景、镜像等资源；</p> <p>维保期内，提供每年更新 5 个场景、50 个带环境的漏洞，其余资源实时更新；</p>			
3	网络安全攻防实训靶场	<p>本项目所投厂家：杭州安恒信息技术股份有限公司</p> <p>品牌型号：安恒 安恒 明御鉴安网络靶场平台-竞赛中心、考试中心</p> <p>平台功能：教学实践实训，主要是针对教学理论知识掌握的实践操作，围绕学生对网络安全，渗透测试、代码审计、攻防对抗、安全攻击等理论知识掌握的一种实践实训检测手段，加强学生对理论知识的掌握能力。</p> <p>1) 实践教学：平台可以自行定义理论实践的模式，针对实践实训配置、网络配置、实训题目、实训团队、积分、报表、题库、反作弊等进行管理和维护；</p>	1	套	225000 225000



- 2) 实训监控：平台可以针对实践实验进行中的各阶段进行状态和资源的监控，并进行配置管理。具有防作弊机制，具有多种作弊处罚手段，能够实时检查实践团队之间相互交换 FLAG 行为，并自动化检测、发布违规公告、扣分处理、及时发现实训存在的问题；
- 3) 阶段管理：平台支持混合实践实训，将各个实训类型进行组合，每个实训类型都作为一个阶段，每个阶段设置准入条件，支持对单个实训阶段的独立管理，其中包含该阶段下的选手、题目、解题思路、各类实训结果展示榜单等资源的统一管理；
- 4) 实训场景和题目管理：不同的实训形态满足了不同的训练需求，实训系统内置了丰富的网络安全攻防题型及典型攻防对抗业务场景，包含一举夺魁实操训练题、BTC 闯关实操训练、AWD 对抗实操训练、CTL 领地实操训练，以及对经典攻防技术实操训练的套题和实操训练场景管理；
- 5) 大屏展示：为了方便实训老师对学生实际掌握的能力和技能有直观的判断和了解，实训平台提供大屏展示功能：支持实训地图台、得分曲线、夺魁积分榜、闯关积分榜、对抗积分榜、领地积分榜、实时事件等多种可视化维度。拥有不少于 15 类榜单查看与导出，有学生个人积分榜、学生个人奖牌榜、题目视角速度榜、选手视角速度榜、闯关赛积分榜、单兵攻击实训榜、单兵实训防守榜、单兵运维榜、单兵高地占领数量榜、单兵攻防实训积分榜、单兵拓荒实训榜、团队积分实训榜、团队高低占领数量榜、团队攻防积分榜、团队打击榜等；
- 6) 资源库：资源库为实训提供便利的资源 and 工具，实训资源包含工具库、镜像库，用户在业务场景可以随时调用所需资源，并且资源支持横向扩展。
- 7) ★支持混合竞赛模式：一场竞赛可包含多个阶段，每个阶段可添加不同赛制类型，同时支持依据人数、分值、排名等设置阶段的准入条件，赛制类型支持 CTF 夺旗赛、BTC 闯关赛、AWD 攻防赛、CTL 领地赛四种；
- 8) 赛题支持以类别、标签、难度、套题等多个维度进行分类管理，可根据靶机、附件、题目等多类信息进行赛题检索，同时赛题支持查看解题提示和解题思路，赛题支持共享靶机和独占靶机的模式，对于共享靶机的赛题支持靶机负载；
- 9) 竞赛支持平台用户和非平台用户两种人员组织模式，平台用户模式通过关联平台内用户组织竞赛，用户的竞赛相关成绩可被记录到用户信息中，支持可延续性，非平台用户模式通过导入临时用户的方式组织竞赛，此类用户仅限于当次比赛使用，成绩没有可延续性；
- 10) 竞赛支持设置是否对选手开放排行榜，是否在大屏显示排行榜，并同时支持对大屏的标题和 Logo 进行配置；

- 11) 竞赛支持配置靶机访问的 IP 白名单，白名单中的 IP 地址支持访问任意靶机；
- 12) 竞赛内用户分为管理员、裁判、选手、观众四种角色，支持通过批量导入、关联平台用户（平台用户模式竞赛）或手工添加（非平台用户模式竞赛）的方式添加竞赛相关用户，支持导出相关选手或团队信息；
- 13) 竞赛开始后，支持自动构建靶机环境，并为环境制作初始快照，竞赛开始前，支持提前手动构建靶机环境，可对靶机进行一键准备、一键回收、批量开机、关机、重启、重置、回收、生成快照、切换竞赛网络、切换中立网络等功能；
- 14) ★竞赛概述支持对整场比赛相关情况进行概览，包括竞赛基本信息、实际参赛人员情况、赛题准备进度情况、竞赛靶机状态、竞赛阶段相关信息，阶段信息包括阶段的类型、时长、题目准备情况、参赛人数、题目难易程度、阶段状态、阶段准入条件，并提供快速入口进入相关信息的配置界面；
- 15) 竞赛过程中，支持对本场竞赛和各阶段的基本信息进行配置，包括竞赛名称；
- 16) 支持对单个竞赛阶段的独立管理和配置，其中包含该阶段下的选手、题目、解题思路、各类竞赛展示榜单等资源的统一管理；
- 17) 竞赛开始前和过程中都支持添加新的阶段；
- 18) ★阶段支持根据设定的时间自动开始和结束，同时支持以手工的方式提前开始、和提前结束，并可对阶段进行暂停和恢复的操作；
- 19) 阶段概述支持对当前阶段相关情况进行概览，包括阶段基本信息、参赛人员情况（包括正常选手人数、作弊选手数量、禁赛选手数量）、题目准备情况、靶机准备情况、阶段倒计时等内容，并提供快速入口进入相关信息的配置界面；
- 20) CTF 夺旗赛计分方式支持防 PY 模式，普通模式和递减模式，其中防 PY 模式是指选手得分为题目总分除以解出题目的选手数量，递减模式支持按分数比例递减和按固定分值递减，并可设置最低比例和最低分值；
- 21) ★CTF 夺旗赛赛题支持以分组的方式进行管理，支持将题目设置为隐藏题，隐藏题只有在手动设置显示后选手才可见；
- 22) CTF 夺旗赛对于多靶机和多附件的题目，支持以题目的视角查看相关题目的靶机情况和附件情况，包括靶机的基本信息和分配情况，附件的基本信息和分配情况等；
- 23) ★BTC 闯关赛，支持对题目的基本信息进行配置，并支持对题目内关卡的基本信息进行配置，同时支持显示或隐藏关卡，显示关卡难度、顺序、分值、过关、闯关人数等信息；
- 24) BTC 闯关赛的所有选手独享靶机环境，且只允许拥有靶机的选手进行访问，其他选手无法访问，各靶机之间实现网络隔离，不能互相访问；

		<p>25)AWD 攻防赛, 支持设置初始分值和每轮的时长, 支持设置是否对选手开放重置靶机功能, 支持设置靶机重置保护时间, 支持开启靶机重置扣分模式, 该模式下支持配置最大免费重置次数及超出次数后的扣分值;</p> <p>26)AWD 攻防赛支持积分榜、攻击榜、防守榜、运维榜等维度的数据统计, 其中, 运维榜是指因服务故障扣分数量的排行榜, 并支持以上榜单的导出;</p> <p>27)★CTL 领地赛支持以区域的方式进行题目分组, 支持夺旗题和领地题, 针对区域进行开启或隐藏设置, 并支持针对赛题进行开组、关题、显示、隐藏等操作;</p> <p>28)态势大屏支持以雷达图形式展示选手的技能分布, 支持自定义剧情的展示, 自定义剧情包括对话、视频、图片等形式, 支持展示选手的攻防态势和解题情况;</p> <p>本项目所投厂家: 杭州安恒信息技术股份有限公司          品牌型号: 安恒 明御鉴安网络靶场平台-资源库、考试中心、实例管理          内容资源: 教学实践实训, 对学生理论实践操作所需要配备的基础实践实训题库和场景设置。</p>			
<p>4</p> <p>网络安全          攻防实训          靶场内容          资源</p>		<p>1) 各类实训题: 题库共有 200 道实训题, 难易程度分初级、中级、高级, 知识技能范围涵盖 WEB 安全、Crypto 密码学、网络安全、渗透测试、安全攻击、Reverse 逆向工程、Misc 安全杂项、Pwn 溢出等五大类型;</p> <p>2) 经典实训题: 针对各类安全理论实训挑选或定制的若干经典实训套题。</p> <p>3) 工具库: 为满足学生在实践过程使用, 工具类型有虚拟机型和下载型, 包含扫描探测、漏洞扫描、密码破解、加密解密、嗅探欺骗、逆向工程、木马后门、溢出提权、远程控制、综合工具、渗透测试、代理工具等 12 种类别共 500 款工具, 支持工具分类、工具定义和资源扩展。</p> <p>4) 镜像库: 镜像类型包含 windows、linux 两大类, 共 200 个镜像, 其中包含 windows7、windows xp、windows server.2008、windows server 2012、centos6、centos7、ubuntu14、ubuntu16 等多种镜像类别, 支持用户上传镜像或基于模版创建镜像。</p> <p>5) 题库至少包含 Web 安全、Crypto 密码学、Reverse 逆向工程、Misc 安全杂项、Pwn 溢出五大类型;</p> <p>6) ★题库涵盖容易、中等、困难等难易程度;</p> <p>7) 题库数量不少于 300 道;</p> <p>8) 题库应涵盖如下所有知识技能大纲:</p> <p>★Web 安全</p> <p>HTTP 请求伪造、HTTP 来源头伪造、HTTP 返回头分析、HTTP 返回内容分析、HTTP 请</p>	1	套	197000

求 UA 头伪造、SQL 基本注入、SQL 无回显盲注、SQL 二次注入、SQL WAF 绕过注入、SQL 宽字节注入、SQL 报错注入、SQL 文件操作、SQL 比较盲注、SQL 有回显注入、PHP 代码执行、PHP 弱类型特性、PHP 反序列化、PHP 文件包含、PHP 命令执行、PHP 其他语言特性、PHP 变量覆盖、Cookie 认证绕过、JWT 绕过、源码文件泄露、备份泄露、文件泄露、网站信息泄露、文件上传基础利用、文件上传条件竞争、文件上传黑名单绕过、文件上传白名单绕过、NOSQL 永真式攻击、Node 语言特性、Node 原型链污染、业务逻辑漏洞、数据校验绕过、Python 模板注入、Python 沙箱逃逸、有回显 XXE、个人信息搜集、常规暴力破解、反射型 XSS、WAF 绕过 XSS、CSRF 基本利用；

#### Crypto 密码学

指定规则的简单代换密码、流密码、RSA、数字签名、Costas 阵列、凯撒密码、ASCII 移位、栅栏密码、猪圈密码、曲路密码、Morse 编码、Base 编码、ASCII 编码、进制转换、Brainfuck 编码、RSA p & q 不当分解 N、RSA 模不互素、共模攻击、低解密指数攻击、小公钥指数攻击、提取 PEM 文件信息、MD5 暴力攻击、背包密码、Paillier 加密、DSA 已知 k 攻击 k、DSA 共享攻击、AES 加密 CBCECB、电脑键盘 QWE 加密、dvorak 键盘加密、仿射密码词频分析、维吉尼亚密码、Playfair 密码、四方密码、LCG A、B、M 以及 NO 已知等；

#### ★Reverse 逆向工程

java 逆向、python 逆向、js 逆向、native 逆向、C#逆向、go 逆向、迷宫加解密、矩阵解密、BlowFish 加解密、SHA 加解密、MD5 异或、Base64、rot 位移、RC4、AES、自定义加密、方程组、RSA、变种 Base、Base58、RC5、ICEKEY、SM4、代码混淆控制流平坦化、花指令、脱壳、虚拟控制流、虚拟指令、固件解包、Win32 消息处理、Win32 资源处理、TLS 反调试、ptrace 反调试、调试器检测、STARTUPINFO 信息检测、二叉树、vector；

#### Misc 安全杂项

内存取证、安全事件分析、U 盘取证、磁盘取证、Web 流量分析、蓝牙流量分析、网络协议流量分析、加密流量分析、图片隐写、文件修复文件检测、压缩包爆破、压缩包伪加密、压缩包明文攻击、压缩包 CRC32 碰撞、压缩包暴力破解、压缩包注释查看、数据及编解码转换；

#### Pwn 溢出

栈漏洞利用 ret2shellcode、栈漏洞利用 canary 绕过、栈漏洞利用 ret2libc、栈漏洞利用 BR0P、栈漏洞利用 ret2text、栈漏洞利用 stack pivoting、整数溢出符号位溢出、整数溢出进位溢出、32 位栈上格式字符串漏洞利用、64 位栈上格式字符串

		<p>串漏洞利用、堆漏洞利用 Unlink、堆漏洞利用 House of Orange、堆漏洞利用 top chunk attack、堆漏洞利用 House of Force、堆漏洞利用 Fastbin Attack、堆漏洞利用 Double Free、堆漏洞利用 off by one、堆漏洞利用 UAF、堆漏洞利用 Tcache Attack、堆漏洞利用 off by null、堆漏洞利用 House of Rabbit;</p> <p>9) 镜像库支持上传或平台内直接制作镜像的方式进行镜像的创建, 镜像类型支持虚拟机、容器两种, 虚拟机支持 qcow2 格式, 容器支持直接上传 docker 镜像及 docker file+源码两种方式, 虚拟机镜像支持配置 CPU、内存、端口、数据盘等配置信息, 容器镜像支持配置 CPU、内存、端口等配置信息;</p> <p>10) ★CTF 竞赛镜像数量不少于 200 个, 镜像类型应包含 windows、linux 两种类别, 其中涵盖 windows7、windows10、windows xp、windows server 2003、windows server 2008、windows server 2012、windows server 2016、centos6、centos7、ubuntu12、ubuntu14、ubuntu16、ubuntu18、Debian8、Kali2.0、Kali2017 等操作系统类型, 可根据镜像类型进行筛选;</p> <p>★工具库中工具数量应不少于 500 款, 工具类型应包含应急响应、日志分析、电子取证、病毒检查、渗透测试、通用工具、逆向工程、Pwn 等 8 种类别, 工具应不得捆绑具有木马后门、病毒程序;</p>			
5	<p>网络安全与密码竞技平台技术支持服务</p>	<p>本项目所投厂家: 杭州安恒信息技术有限公司  品牌型号: 安恒 (人本服务)</p> <p>为了检验学生的竞赛技术能力和攻防水平, 提供一次满足 120 人本地同时在线进行 CTF 夺旗赛, 题目类型范围涵盖 WEB 安全、Crypto 密码学、Reverse 逆向工程、Misc 安全杂项、Pwn 溢出五种类型;</p> <p>1、负责现场演习相关的网络搭建与配置, 参与选手环境监控, 审计和配置管理, 产排查扫描。</p> <p>2、负责现场演习平台的部署、配置、验证、数据导入等环节工作, 被攻击互联网资产</p> <p>3、负责演习活动的全程保障, 针对参演选手提出的问题答疑解惑, 对演习过程中出现的参演选手账户、平台、环境等相关问题进行及时处理, 对演习结果进行有效的评判, 保障演习有效进行。</p> <p>4、比赛结束后对整个比赛进行结果的汇总, 全程的回顾, 问题的总结</p>	1	次	158000 158000 158000
(二) 硬件部分					
1	攻防平台专用硬件	<p>本项目所投厂家: 杭州安恒信息技术有限公司  品牌型号: 安恒 DAS-CR-SLAB-EDU</p>	1	套	129800 129800 129800

		<p>服务器参数：          硬件外形：软硬一体化 2U 标准机架式设备；          电源：1+1 冗余电源；          CPU：10 核 20 线程 * 2          内存：128G          硬盘容量：4T*4，可用空间不小于 7T          固态硬盘：960G SSD*2          Raid 卡：2GB SAS 12Gb 8 口 RAID 卡          电口：千兆网口 *4          光口：万兆光口*2（带多模光模块）          安装：带滑轨          （含 1 台交换机，厂家：华为技术有限公司，品牌型号：华为 S5735S-L24T4S-A，参数：24+4 口交换机；24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口；4 个千兆光（不配光模块）；传输速率 51Mpps/126Mpps）。</p> <p>本项目所投厂家：杭州安恒信息技术股份有限公司          品牌型号：安恒 DAS-CR-SLAB-EX02</p> <p>服务器参数：          硬件外形：软硬一体化 2U 标准机架式设备；          电源：1+1 冗余电源；          CPU：10 核 20 线程 * 2          内存：128G          硬盘容量：4T*4，可用空间不小于 7T          固态硬盘：960G SSD*2          Raid 卡：2GB SAS 12Gb 8 口 RAID 卡          电口：千兆网口 *4          光口：万兆光口*2（带多模光模块）          安装：带滑轨</p>			
2	防火墙	<p>本项目所投厂家：杭州安恒信息技术股份有限公司          品牌型号：安恒          明御安全网关 DAS-NGFW890          1. 标准 1U 硬件平台；双交流电源；含 12*GE 电口,12*SFP 光口,500G 硬盘,网络吞吐量 8Gbps；最大并发连接数大于 300 万，每秒新建 HTTP 连接数大于 10 万。（默认</p>	1	台	89500 89500

			<p>SFP 接口不带光模块)。</p> <p>2. 下一代防火墙模块：基本网络防火墙功能，IPSEC VPN 功能，攻击防护，访问控制功能，用户认证功能，链路负载均衡功能、流量控制功能。</p> <p>3. 上网行为管理许可 (APP&amp;URL)：关键字过滤和 URL 过滤，丰富的应用对象和 URL 数据库可以帮助管理员轻松设置禁止访问的网页，控制对不良网站的访问。</p> <p>4. 防病毒许可 (AV)：支持大病毒文件的扫描，实时病毒连接阻断，病毒事件记录，支持常见病毒传输协议 HTTP、FTP 及各种邮件协议扫描。</p> <p>5. 入侵检测与防御许可 (IPS)：基于状态、精准的高性能攻击检测和防御，实时攻击源阻断、IP 屏蔽、攻击事件记录，支持针对多种协议和应用的攻击检测和防御，支持 SQL 注入和 XSS 防御、外链防护和 Web 访问控制。</p> <p>6. 支持一体化安全策略：可基于设备接口/安全域、地址、服务、应用、用户、时间等属性，配置入侵防御、病毒防护、URL 过滤、应用过滤、会话老化时间、终端过滤等高级访问控制功能。</p> <p>7. 支持对 SSL 协议进行解密，解密类型支持 https 和 邮箱</p> <p>8. ★支持智能和快速两种应用识别模式，在智能识别模式下应用引擎尽可能地用各种方式识别网络流量，在快速识别模式下应用引擎将关闭部分智能分析功能以提高性能</p> <p>9. 支持识别和封堵私接主机，包括 360 随身 wifi、猎豹 wifi、无线路由器等软硬件网络共享方式；可制定策略对私接终端类型个数为阈值进行封堵，同时支持基于 IP 配置白名单，支持自定义阻断时间，支持限速时长内添加到惩罚通道；</p> <p>10. 支持 WEB Portal 认证功能，支持本地认证、Radius 认证、LDAP 认证 和 LDAP 用户同步，支持对接 IMC、NAS、SAML 等常见 MA 服务器，支持配置强制重新认证间隔，支持配置认证通过后重定向 URL，要求本机自身支持短信认证功能</p> <p>11. 支持 portal 服务器联动，支持 Radius 服务器联动，支持实现 NAS-Identifier (32) 在无线场景携带 AC 名字</p> <p>12. ★支持微信认证，可以选择获取 IP 地址、OpenID 或手机号等实名信息，支持与微信公众平台进行认证联动，认证方式包括公众号按钮跳转、公众号回复关键词等方式。认证过程中要求用户必须关注公众号，帮忙企业实现品牌营销；</p> <p>13. 支持短信认证，登录后方可认证上网</p> <p>14. 支持 IP 准入、MAC 准入、IP+MAC 准入、本地 WEB 认证、Portal 认证、短信认证、免认证、微信认证、混合认证、AD 域单点登录和访客二维码认证；</p> <p>14. ★预置防护模板，可基于常见场景进行一键式的安全加固；支持基于常见协议进</p>					

3	实验室电 脑	<p>行异常检查,包括但不限于:HTTP、HTTPS\DNS、SMTP、POP3、FTP;检查内容支持自定义,包括但不限于:url长度、请求长度、目录长度、host 字段、version 字段、字符检测、文本长度、文件名长度、命令参数长度,支持针对每协议设置处置动作和事件等级。</p> <p>15. 支持针对攻击进行本地报文存储,方便管理员事后回溯攻击事件,支持针对某一个和某一类攻击设置报文存储机制;支持针对某一个和某一类攻击的源地址进行隔离,隔离时间可自定义。</p> <p>16. ★支持自定义 IPS 特征,至少支持 IP、UDP、TCP、ICMP、HTTP、FTP、POP3、SMTP 等协议自定义入侵攻击特征;可拓展协议字段,设置数据包中的匹配内容;支持选择包含、等于、不等于、大于、正则匹配等匹配方式;可选择多种匹配条件,支持设置“与”和“或”的匹配顺序;支持设置检测方向,包括双向、客户端方向和服务器端方向;支持自定义选择重要等级。</p> <p>17. 支持 HTTP, FTP, POP3, SMTP, IMAP 协议的病毒查杀,支持查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒,支持 400 万余种病毒的查杀,并支持在线升级和手动升级病毒库</p> <p>19. 支持对最多 20 级的压缩文件进行解压查杀。</p> <p>20. 支持非法外联学习和防护特性,可有效保障服务器安全,可定义外联白名单地址和端口,也可通过流量自学习获得服务器合法的外联行为,学习时长可选择 1 小时、12 小时、一天、一周等。</p> <p>21. 至少支持 telnet、ssh、ftp、imap、pop3、smtp、mysql、postgresql、mssql、rlogim、vnc 等常见协议的弱密码检测功能,支持弱口令、空密码、用户名和密码相同等检测方式,弱口令字典可自定义设置。</p> <p>22. ★拥有自有数据来源,每日可获得不低于 6 亿次的互联网访问样本</p> <p>23. 支持实时获取威胁情报,并应用威胁情报对本地资产进行威胁检测,并可对检测到的威胁情报支持单点登陆威胁情报云平台查看该情报详情。</p> <p>24. ★支持缓存安卓和 iOS 文件,文件形式不限于视频、APP、文本文件等,并支持自学习性缓存,设备可自动缓存特定服务器的所有终端应用。</p> <p>25. web 管理界面支持 Ping、Traceroute、TCP Syn 诊断工具,可支持基于接口、协议、IP 地址、端口、应用进行网络抓包,并可下载导出分析。</p> <p>26. 支持管理员双因子认证</p>	70	台	5980	418600
	本项目所投厂家:同方股份有限公司 品牌型号:清华同方 超越 E300-50089					



4	网络交换机	<p>CPU 英特尔 i5-10500 处理器 (3.1G 主频、6 核); 主板 Intel 460 芯片组; 内存 16G DDR4; 硬盘 1 块 256G SSD; 显卡 集成; 声卡 集成; 网卡 集成; 网卡 千兆网卡, 支持 M.2 无线网卡; 接口 8 个外置 USB 端口, 机箱 15L; 电源 300W; 键鼠 USB 键盘和鼠标; 操作系统: 不含操作系统; 显示器 23.8 寸显示器</p> <p>提供非加插保护卡硬件实现的软件应用功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃</li> <li>2、网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备;</li> </ol> <p>服务 3 年原厂整机 (包含主机、显示器、键盘、鼠标) 免费上门质保服务, 所有服务可在电脑生产厂商官网或 400/800 电话查询确认;</p> <p>本项目所投厂家: 华为技术有限公司  品牌型号: 华为 S5735S-S48T4X-A  交换容量 432Gbps;  包转发率 144Mpps;  电源: 为了提高设备可靠性, 支持模块化可插拔双电源。  端口类型: 48 个千兆电口, 4 个万兆 SFP+。  配置标准: USB 接口, 支持 U 盘快速开局。  二层功能: 支持 MAC 地址规格 16K。  ★支持 ARP 表项规格 8000。  支持 4K 个 VLAN, 支持 Voice VLAN, 基于端口的 VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议  的 VLAN。  支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能。  三层功能支持 RIPv1、RIPv2、OSPFv3、ISIS、BGP 等路由协议。  ★支持 Ipv4 路由 FIB 表 8K 专用路由 FIB 表 3K。  支持通过命令行、Web 中文图形化配置软件等方式进行配置和管理;  ★支持 Telemetry 技术, 配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分  析, 精准展现网络实时状态, 并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因, 发现  影响用户体验的网络问题, 精准保障用户体验。  ★支持音视频业务的智能运维, 将设备作为监控节点周期统计并上报音视频业务类指  标参数至网络分析引擎, 由网络分析引擎结合多个节点的监控结果, 对音视  频业务质量类故障进行快速定界。</p> <p>支持基于 Python 语言的开放可编程系统, 管理员可以通过 Python 脚本对交换机进行  运维功能的编程, 快速实现功能创新, 实现智能化运维。</p>	2	台	16800	33600
---	-------	---	---	---	-------	-------

		支持能效以太网 EEE 节能环保。 提供工信部入网证。 ★投标产品须是国内外主流厂商产品，提供权威的国际咨询机构证明报告					
5	单模万兆 光纤模块	本项目所投厂家：华为技术有限公司 品牌型号：华为 单模模块 双芯万兆光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)	4	个	900	3600	
二、实验场地建设							
(一) 综合布线部分							
1	理线器	本项目所投厂家：国内公司 品牌型号：国产 网络 24 口机柜理线器	2	个	75	150	
2	光纤	本项目所投厂家：国内公司 品牌型号：国产 4 芯室外光纤	600	米	12.5	7500	
3	光纤盒	本项目所投厂家：国内公司 品牌型号：国产 4 芯光纤盒	4	个	70	280	
5	光纤耦合 器	本项目所投厂家：国内公司 品牌型号：国产 LC-LC 双芯单模光纤耦合器	16	个	50	800	
6	光纤跳线	本项目所投厂家：国内公司 品牌型号：国产 双芯单模 LC-LC 光纤跳线 (3 米)	16	条	60	960	
7	尾纤	本项目所投厂家：国内公司 品牌型号：国产 单模 LC 光纤尾纤 (1.5m)	18	条	60	1080	
8	线槽	本项目所投厂家：国内公司 品牌型号：国产 10CMM 半圆线槽	50	米	95	4750	
9	光纤熔接	本项目所投厂家：国内公司	16	芯	80	1280	

		品牌型号: 国产 光纤熔接					
10	辅材	本项目所投厂家: 国内公司 品牌型号: 国产 水晶头、胶水、钉子、网线等	1	项	6250	6250	
11	理线器	本项目所投厂家: 国内公司 品牌型号: 国产 网络 16 口机柜理线器	2	个	75	150	
<b>(二) 实验室装修部分</b>							
1	强电工程	本项目所投厂家: 国内公司 品牌型号: 国产 定制 强电安装工程、插座开关、装饰灯、照明灯	1	项	88000	88000	
2	木工及地面工程	本项目所投厂家: 国内公司 品牌型号: 国产 定制 造型吊顶、天花灯槽造型、铝方通吊顶、展台、墙面装饰、塑胶地板、地脚线安装	1	项	240000	240000	
3	其它部分	本项目所投厂家: 国内公司 品牌型号: 国产 定制 装饰灯箱、画面喷绘、高级亚克力窗台、材料搬运、完工清洁等	1	项	58000	58000	
<b>(三) 大屏显示部分</b>							
1	55 寸拼接液晶单元	本项目所投厂家: 杭州海康威视数字技术股份有限公司 品牌型号: 海康威视 DS-D2055NI-E/G LCD 液晶显示单元: LG 面板 尺寸: 55 英寸; 3*2; 分辨率: 1920x1080; 视角: 178° (水平) / 178° (垂直); 响应时间: 8ms (G to G); 对比度: 1400:1; 亮度: 500cd/m <sup>2</sup> ; 物理拼缝 1.8mm; 图像显示清晰度 950TVL; 输入接口: HDMI × 1, DVI × 1, VGA × 1, CVBS × 1, USB × 1。	2	套	135500	271000	

		<p>输出接口: HDMI × 1, VGA × 1, CVBS × 1。          控制接口: RS232 IN × 1, RS232 OUT × 1。          可选配接口: 3G SDI(输入×1、输出×1)、DP、HDbaseT、TVI(输入×1、输出×1)、网络源;          功耗: 185W;          电源要求: AC 100-240V~, 50/60Hz;          寿命: ≥60000 小时;          工作温度和湿度: 0℃~40℃, 10%~90% RH (无冷凝水);          外形尺寸: 1211.54 (W) mm × 682.34 (H) mm × 68.9 (D) mm          边框厚度: 0.9mm (左/上), 0.9mm (右/下);          ★液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果, 风扇散热性能≥60%;          ★液晶显示单元具有色坐标一致性, 根据 CIE1931 标准色度系统, 液晶显示单元色坐标误差在±0.001 以内;          ★液晶显示单元连续运行 24 小时, 液晶表面中心温度≤50℃, 边缘测试点与中心温差≤10℃。          ★拼接液晶单元满足保护环境要求, 液晶拼接屏需满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求, 并提供中国质量认证中心产品认证证书。</p>			
2	支架	<p>本项目所投厂家: 杭州海康威视数字技术股份有限公司          品牌型号: 定制          55 寸 2X3 壁挂支架</p>	2	套	10000
3	超高清 4K 输入解码器	<p>本项目所投厂家: 杭州海康威视数字技术股份有限公司          品牌型号: 海康威视 DS-6912UD          高清视音频解码器, 采用 Linux 操作系统, 运行稳定可靠          输入接口: 支持一路 VGA 和一路 DVI 接入。          输出接口: 支持 12 路 HDMI 和 6 路 BNC 输出, HDMI (可以转 DVI-D) (奇数口) 输出          分辨率最高支持 4K (3840*2160@30HZ)。          编码格式: 支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式;          封装格式: 支持 PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式;          音频解码: 支持 G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码;          解码能力: 支持 12 路 1200W, 或 24 路 800W, 或 36 路 500W, 或 60 路 300W, 或 96 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码;          画面分割: 支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36 画面分割显示。</p>	1	台	21000

		<p>网络接口：2 光口，2 电口。          音频接口：支持 12 路音频输出，1 路对讲输入，1 路对讲输出。          串行接口：一个标准 232 接口 (RJ45)、一个标准 485 接口。          报警接口：8 路报警输入，8 路报警输出。          产品尺寸：440mm(宽)×80mm(高)×311mm(深)。          ★支持 PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、IPAD、可视化触控平台方          式访问管理。          ★支持对输入的视频画面进行 90°、180°、270° 旋转显示；</p>				
(四) 桌椅部分						
1	讲台	<p>本项目所投厂家：国内公司          品牌型号：国产 定制          E1 级钢制喷涂脚架，带键盘架，主机箱，桌面开孔线</p>	1	张	11900	11900
2	电脑桌	<p>本项目所投厂家：国内公司          品牌型号：国产 定制          环保 E1 级</p>	34	张	2100	71400
3	电脑椅子	<p>本项目所投厂家：国内公司          品牌型号：国产 定制          环保 E1 级</p>	70	个	800	56000
			总价：¥2,968,000.00 元			
<p>大写：贰佰玖拾陆万捌仟元整          交货期：合同签订后，所投全部产品 30 天内发货到业主指定地点安装完成</p>						

1. 1. 1.

# 政府采购中标通知书

海南中信达信息技术有限公司：

我们很高兴地通知贵方，贵方在参加海南大学网络安全实验与实训平台网络空间攻防实验室项目（HNJY2021-1-60）的投标中，经评标委员会专家组审议、推荐，采购人确认贵公司为本项目中标单位，中标金额：贰佰玖拾陆万捌仟元整（2,968,000.00元）。

请贵单位按要求于2021年9月18日前到我中心交纳履约保证金及中标服务费。履约保证金2%，计：59,360.00元；中标服务费依照中华人民共和国国家计划委员会[计价格[2002]1980号]收费标准收取，计：36648.00元。并与用户办理签约手续，逾期可视为放弃。注：需要开“专用发票”者，请在转账时注明“开专用发票”字样。并提供：

- 1、纳税人识别号。
- 2、单位地址及联系电话。
- 3、开户银行及账号，不注明或不提供以上3项者，一律以“普通发票”来开具，一旦开了“普通发票”，不再改开“专用发票”。
- 4、请把开专票信息及材料发送到 [A66779720@126.com](mailto:A66779720@126.com) 邮箱。

附：招标采购中标品目清单

交纳中标服务费账号

单位名称：海南省教学仪器设备招标中心

开户银行：中国银行股份有限公司海口美舍河支行

银行帐号：266255028427

财务联系电话：66757906

海南省教学仪器设备招标中心

2021年9月3日



