



国内首创攻防实战网络靶场

天穹释义：“天”-与地相对，至高无上；“穹”-高也，大也，天穹为天空的别称，似半个圆形覆盖着大地，为大地的保护层。此处寓意网络空间练兵场。





政策背景

Product Background



政策背景

1-1 政策背景



《网络安全法》

对应急预案、应急演练做出了明确的规定：

- 建立健全网络安全风险评估和应急工作机制，制定网络安全事件应急预案，并定期组织演练。
- 应当制定本行业、本领域的网络安全事件应急预案，并定期组织演练。



《关键信息基础设施安全保护条例》

在《条例》中明确规定了企业专门安全管理机构的职责：

- 按照国家及行业网络安全事件应急预案，制定本单位应急预案，定期开展应急演练，处置网络安全事件；



《贯彻落实网络安全等级保护制度和关保制度的指导意见》

健全完善国家网络安全综合防控体系，全面落实“四新”要求和“三化六防”新举措。以“**实战化**，体系化，常态化”为新理念，以“动态防御，主动防御，纵深防御，精准防护，整体防护，联防联控”为新举措。

满足合规要求



要求具备实战能力

产品介绍

Product Introduction



产品简介



产品特点



产品部署

2-1 国内首创实战网络靶场-天穹



17年发布实战靶场——公安部列装靶场（全国仅2家）

天穹-攻防对抗演练平台通过对模拟真实靶标环境，为客户提供网络安全事件推演以及攻防对抗实战演练的网络靶场平台，帮助政企用户培养实战型的网络安全人才，从而提升网络安全实战能力以及应急响应能力。天天穹支持数据统计及演练成果展示，将对抗演练中双方获取的数据进行统计，方便用户分析对比演练成果是否达到用户预设的演练目标，有利于后续分析演练成果，提高攻防实战能力。



2-1 国内首创实战网络靶场-天穹



国内首创 “AI+攻防” 安全竞赛场景

30+ 技术发明专利

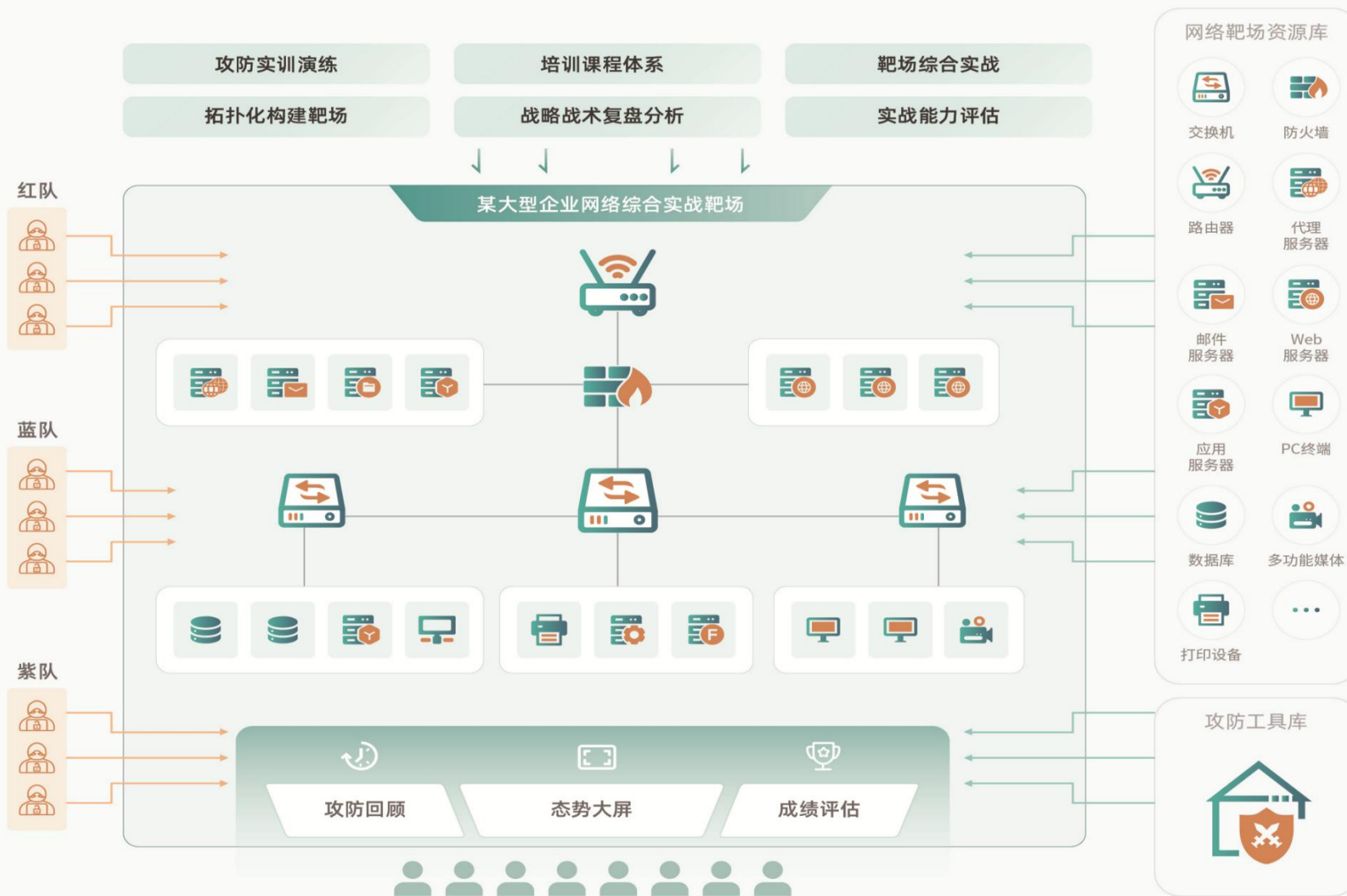
公安部唯一列装实战靶场

国内首创“ISW” 攻防对抗实战安全竞赛模式

国内首创 “蜜罐+靶场” 安全竞赛场景

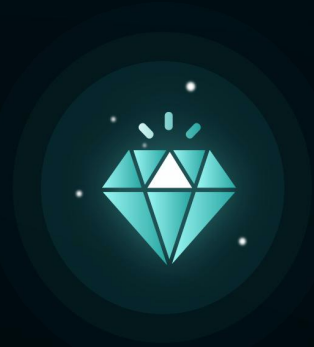
靶标型到模拟战场型

产品部署图



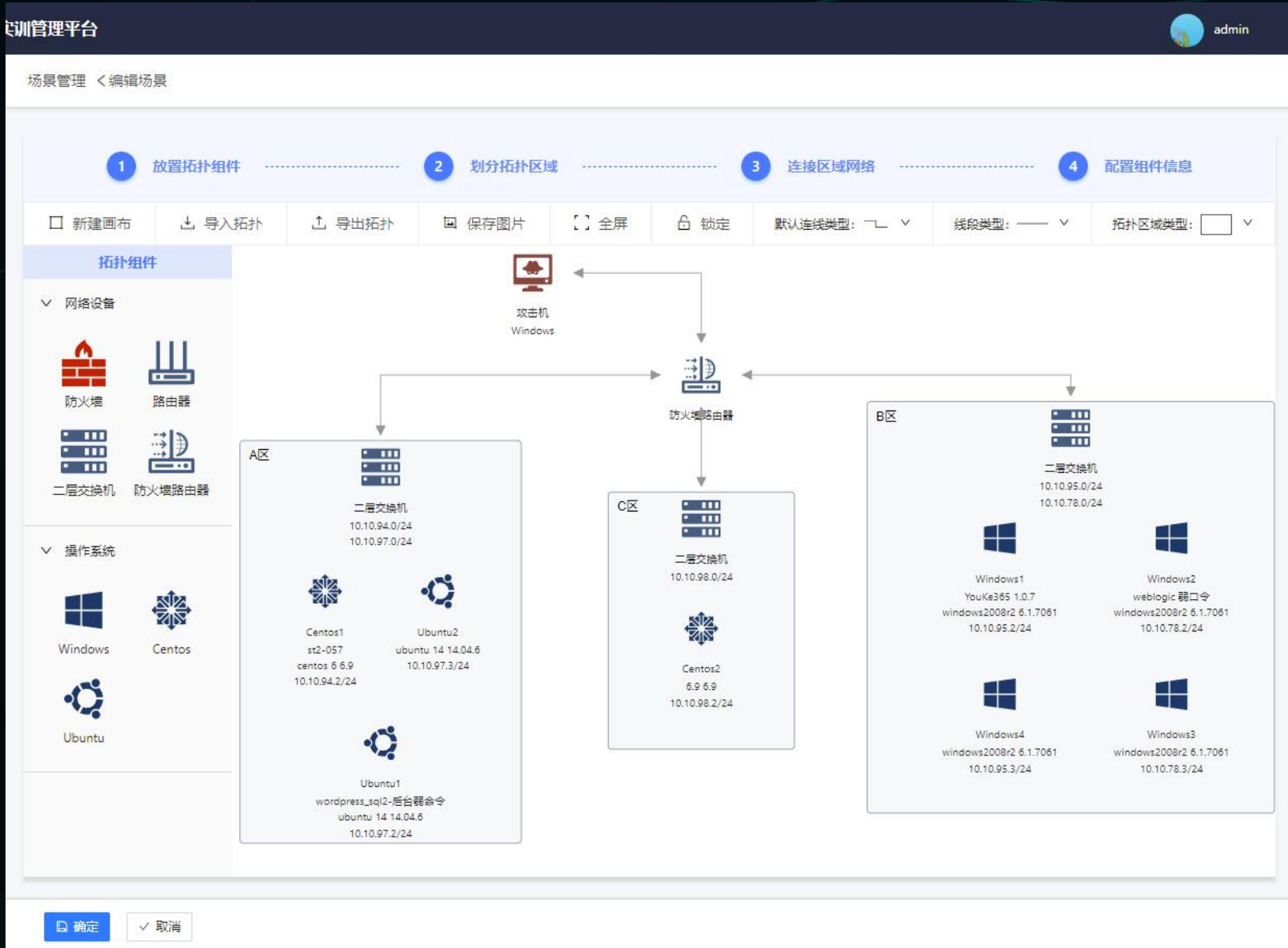
产品价值

Product Introduction



产品价值

3-1 实战场景高度仿真



■ 高度仿真

对多级网络进行仿真，可在场景中加入交换机、防火墙、路由器等网络设备，通过配置这些虚拟设备实现网络数据包交换转发机制；

■ 多个仿真系统联动

同时构建多个仿真网络，各网络之间能够使用 vLAN、vxLAN等技术隔离，支持同时进行多个靶场内活动使用；

■ 跨集群

单个仿真网络可以跨集群服务器存在，以支撑大型的网络拓扑结构，集群资源最大化利用；

3-2 场景种类丰富，数量众多

综合类靶标场景

电网综合渗透场景

通信综合渗透场景

互联网行业渗透场景

证券综合渗透场景

校园综合渗透场景

金融行业综合渗透场景

反欺诈综合渗透场景

智能家居综合渗透场景

AI自动攻防综合渗透场景

linux综合渗透场景

windows综合渗透场景

典型企业内网综合实战渗透场景

域环境综合渗透场景

企业Linux应急响应综合场景

企业域环境应急响应综合场景

非法网站综合渗透场景

java架构类综合渗透场景

.....

约300+ 网络安全攻击和防御工具

攻击工具：

逆向破解 内网转发 内网渗透 WEB渗透 漏洞利用 扫描爆破 数据篡改与
欺骗 拒绝服务 蠕虫病毒

防御工具：

包含防火墙 入侵检测系统 数据加密 杀毒软件 蜜罐

3-4 全流量场景底层数据监控记录

攻击过程 攻击回放

192.168.77.36 sshTest1

2022-03-01 10:28:33 主机账号密码登录 ssh T1078 有效账户
系统登录: 成功 user:root, password:pass1234 详情

2022-03-01 10:28:38 命令执行 ssh T1059 命令/脚本/程序执行
ls
vim showtime.js
vim showtime.js
vi ssst.js
ls 详情

2022-03-02 18:03:09 主机账号密码登录 ssh T1078 有效账户
系统登录: 成功 user:root, password:pass1234 详情

2022-03-02 18:03:11 命令执行 ssh T1059 命令/脚本/程序执行
|| 详情

- 天穹实现无痕监控技术，全流量场景内行为数据抓取，包含网络行为、文件操作行为、命令行为、进程行为、注册表行为、登录行为、会话行为、数据库操作行为等2000+种类型数据；
- 支持windows7、windows8，windows10等32位，64位系统及以上全系列操作系统；
- 支持centos、ubuntu、suse、debian等32位、64位不同版本号常用linux系统；
- 支持麒麟、红旗、uos、openEuler等32位、64位不同版本号国产信创系统；

3-5 攻防实战全过程实时展示

实训大屏

实训课程: 1010 难度系数: ★★★★★ 实训时长: 120分钟 实训状态: 进行中

攻方排行榜

1 team1 100分

防守排行榜

1 team2 -100分

攻击直播



192.168.137.99-50007操作机

防守直播



192.168.137.99-50012操作机

攻击趋势



时间	攻击趋势
14:00	0
14:10	0
14:20	0
14:30	0
14:35	1
14:40	0
14:50	0
15:00	0
15:10	0

防守趋势



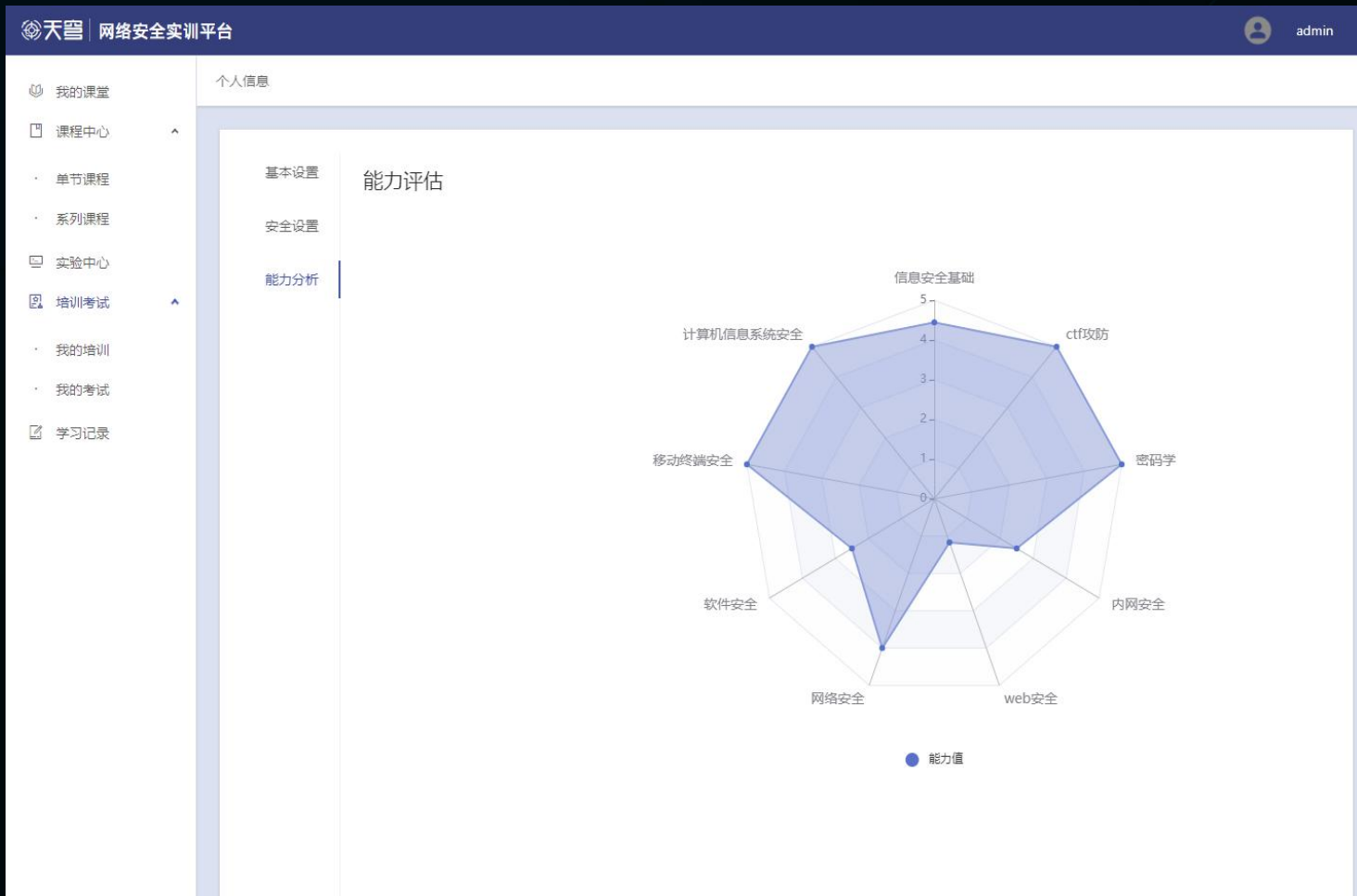
时间	防守趋势
14:00	0
14:10	0
14:20	0
14:30	0
14:40	0
14:50	1
15:00	0
15:10	0

- 对用户靶场中操作机器的活动记录进行直播，结合靶场数据采集与管理技术对网络靶场活动进行监控和活动进度态势展示。

强大的数据分析能力

网络攻击链（Cyber Kill Chain）和ATT&CK等渗透攻击模型分析方式，包含侦查追踪、武器构建、载荷投递、漏洞利用、安装植入、持续控制和目标达成等完整的渗透攻击阶段，能够标记识别出攻击阶段过程中侦察、入侵、命令控制、横向渗透、目的执行、痕迹清理等恶意流量的数据。

- 支持通过对采集的数据进行自动化分析完成评估。
- 支持由裁判人员对活动中的任务进行主观评估。
- 支持根据用户在靶场中的活动记录绘制能力画像，直观展示人员能力水平。



3-7 知识与实战一体化的课程体系

- 300+单节课程
- 30+系列课程
- 1000+实验操作题目
- 10000+理论基础知识

知识体系内容包含信息科学基础、信息安全基础、攻防概念、攻防基础、渗透工具、web安全漏洞、数据库渗透、内网渗透、综合实训、应急演练、钓鱼手法、CTF、应用密码学、逆向工程、二进制漏洞渗透、代码审计与漏洞挖掘、工控安全、移动安全、无线安全。

课程由章节组成，章节分为理论，视频，实验三种类型，多样化学习能让学员知识更巩固，学以致用，增强实操能力。同时，增加课外活动教学，安全专家讲堂、安全专项实战等。



3-8 多项关键技术指标居全国第一



靶标库	1000+ web安全漏洞类靶标
	10+ 数据库渗透类靶标
	400+ 内网渗透技术类靶标
	100+ 服务应用利用类靶标
	100+ 逆向二进制类靶标
	200+ 密码学应用类题目
	100+ 非法案件类靶标
	20+ 仿真物联网IOT类靶标, 包括智能摄像头、电器设备、智能灯光、门禁、音箱、打印机等
40+ 虚拟设备库, 包括防火墙、交换机、IDS/IPS、流量审计系统、日志备份系统、大数据系统、运维监控系统等	
武器库	约300+ 网络安全攻击和防御工具, 攻击工具包含逆向破解、内网转发、内网渗透、WEB渗透、漏洞利用、扫描爆破、数据篡改与欺骗、拒绝服务、蠕虫病毒等类型; 防御工具包含防火墙、入侵检测系统、数据加密、杀毒软件等类型
漏洞库	25万+ 漏洞数据
	12万+ 超危及高危漏洞数据
	15万+ 漏洞攻击代码
	1000+ 漏洞复现环境
	5万+ 工控类漏洞库数据
	2万+ 物联网漏洞库数据
场景库	800+ 基础练习场景
	10+ 金融行业背景演练场景
	10+ 电力行业背景演练场景
	10+ 运营商行业背景演练场景
	800+ 攻防对抗练习
	30+ 个大规模综合性演练场景
	10+ AI自动化攻防演练场景

产品应用

Product Application



应用场景

4-1 城市级攻防实战网络靶场

智慧金融城市攻防大赛

星期五 2021年12月24日 13:12:10 倒计时 22:59:15

Surf

不想和队友一队

群虎1

MIX

小马宝莉

Raider 600

商业办公中心 13:11:32

实时动态

- 7--2021-12-24 13:11:49 对192.168.100.3进行 日志清除
- 5--2021-12-24 13:11:49 对192.168.100.3进行 网络连接
- 5--2021-12-24 13:11:48 对192.168.100.3进行 网络连接
- 1--2021-12-24 13:11:48 对192.168.100.3进行 用户密码修改
- 1--2021-12-24 13:11:47 对192.168.100.3进行 网络连接
- 1--2021-12-24 13:11:45 对192.168.100.3进行 网络连接
- 1--2021-12-24 13:11:45 对192.168.100.3进行 运维中心
- 1--2021-12-24 13:11:44 对192.168.100.3进行 运维中心

Raider 通过 钓鱼/社工 成功渗透进入 商业区, 拿下商业办公中心控制权

4-2 智能家居攻防对抗战场景



智能家居攻防对抗战

倒计时: 59:40:50

选手信息

广东广州	0
team17	0%
广东广州	0
team16	0%
广东广州	0
team19	0%
广东广州	0
team20	0%
广东省广州市天河区...	0
team14	0%
广东广州	0
team13	0%
广东广州	0
team12	0%
广东广州	0
team11	0%
广东东莞	0
team10	0%
广东佛山	0
team9	0%

攻破统计

TEAM INFORMATION	
NAS文件存储服务器 0/25	web管理员电脑 2/25
域控服务器 2/25	宣传网站 4/25
数据服务器 4/25	智能打印机 0/25
智能摄像头 2/25	智能灯光管理中枢 2/25
智能路由器 2/25	智能门禁 0/25
智能音箱 2/25	网络管理员电脑 3/25



4-3 国内首个“AI+攻防”实战对抗场景



in.clusion | A-tech
科技精英赛
比赛倒计时 00:00:00

攻防排行榜

队名	Flag总分
CLS	23400
秋后的奶茶	16300
404	3300
.9999	2400

AI 排行榜

队名	AI总分	准确度	推理时间
.9999	51.8986	83.89%	255.657
秋后的奶茶	50.283	82.14%	400.408
404	49.0404	77.73%	166.501
CLS	46.5164	76.77%	880.235

实时总排行

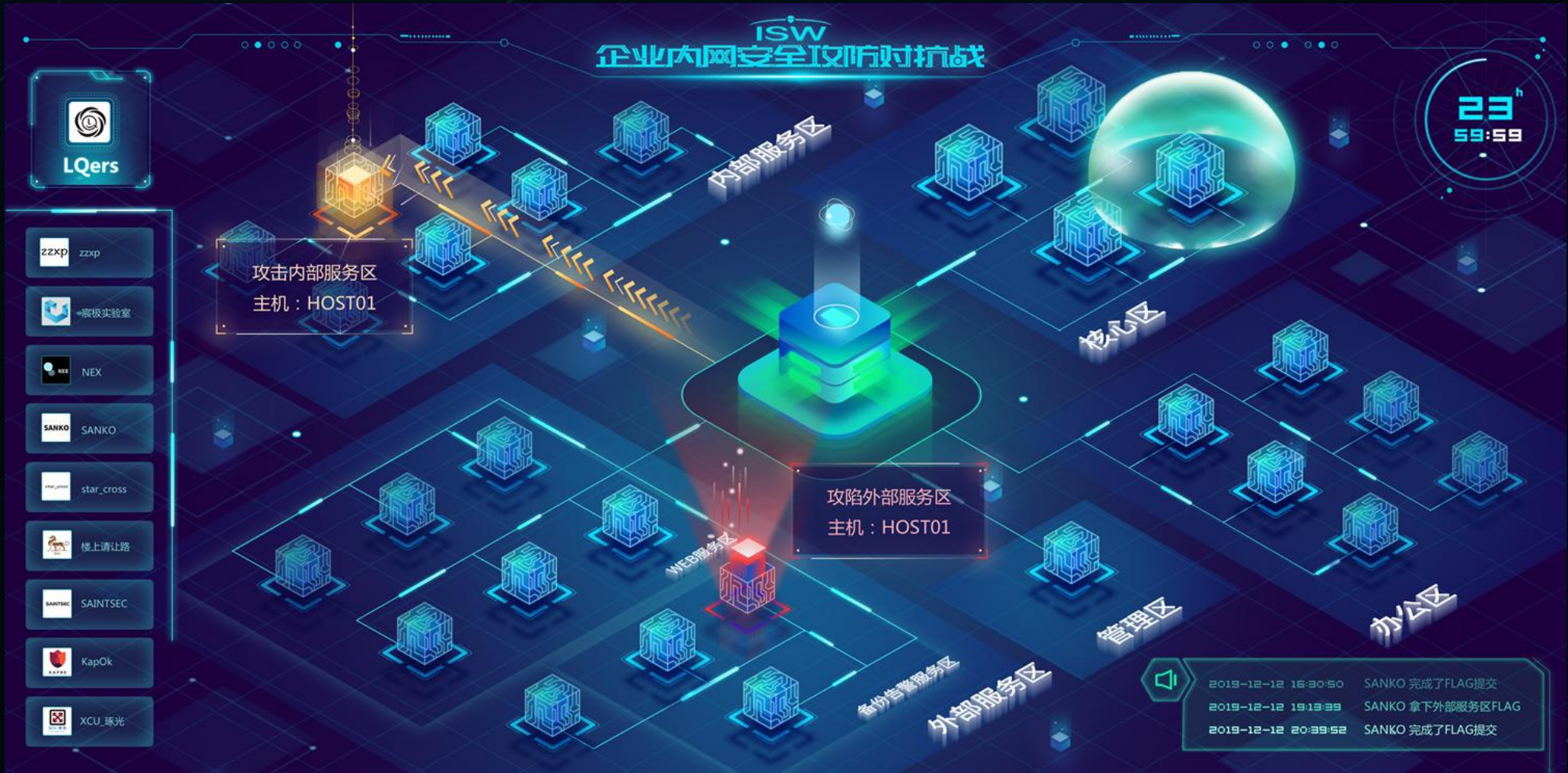
NO.1	CLS	45.89
NO.2	秋后的奶茶	40.91
NO.3	.9999	28.27
NO.4	404	27.71

赛事信息动态

- 2020-09-26 18:59:57 为确保各位选手顺利上传最终AI程序，【野生动物AI识别战】将延时30分钟，比赛结束时间调整至19:40结束。但请大家注意，【网络攻防夺旗战】以及【攻防&AI合作战】的结束时间不变
- 2020-09-26 18:52:16 404队员联合获得了D区的Flag，+2000分！
- 2020-09-26 17:37:24 关于提交最终AI程序的说明：每个战队可由本队任一队员的账号点击“提交最终AI程序”的按钮提交最终的A模型（如上传不成功可再次上传，直至第一次成功提交）。同时，现在将有技术老师进入各战队房间解答提交格式问题。
- 2020-09-26 16:44:53 秋后的奶茶队员联合获得了D区的Flag，+2000分！
- 2020-09-26 16:08:15 .9999队员联合获得了D区的Flag，+2000分！

2020 & 2021 蚂蚁集团in.clusion|A-tech科技精英赛 AI智能网络安全攻防对抗赛

4-4 企业内网攻防对抗实战



4-5 网络空间攻防实战实验室

集学、训、赛、演、评、战一体化的 网络空间攻防实战实验室

- 锦行科技深度剖析国家顶级科研机构与高校等网安实战研究需求，基于天穹攻防实战演练平台，为精心打造了集学、训、赛、演、评、战一体化的网络空间攻防实战实验室解决方案，实现了网络安全人才培养、竞赛选拔、观摩演示、系统安全性测试、装备测试、科研创新的网安人才培养和技术创新的示范基地。
- 目前已与公安部第一研究所、中国矿业大学、西安电子科技大学、西北工业大学、广州大学等国家科研机构 and 高校成立了网络空间攻防实战联合实验室。



江苏省公安厅

感谢信

广州锦行网络科技有限公司：

在我总队举办的《2019年江苏公安信息MQ手段比武竞赛》中，贵司作为本次竞赛的战略合作伙伴和核心技术支撑单位，为比赛提供了高水准和高难度的专业赛题，保证了本次比赛的赛题质量和竞赛体验，有效增强了本次比赛的实战性与创新性。此外，贵司以专业、严谨、负责的态度和能力对我总队实战工作作出了有力支撑。

在此感谢贵司对我总队工作的支持，感谢贵司网络安全专家吴建亮（Jannock）及其他参与人员的努力和付出，希望贵司能够一如既往的支持我总队各项工作。

特发此函，以表感谢！

江苏省公安厅第八总队
2019年11月13日



广东省政务服务数据管理局

感谢信

广州锦行网络科技有限公司：

“粤盾-2021”广东省数字政府网络安全攻防演练于2021年10月19日至25日在广州顺利举办。本次演练以“聚焦数据安全，护航数字发展”为主题，取得了丰富的演练成果，对提升广东省数字政府网络安全保障能力具有重要意义。

你司积极选派[]三名骨干技术人员参与此次攻防演练，为全面检验我省政务网络安全状况、提升应急处置能力做出了重要的贡献。

特此致谢！望继续大力支持我省数字政府网络安全建设工作，推动广东省数字政府网络安全保障能力持续提升。

“粤盾-2021”广东省数字政府网络安全攻防演练指挥部
(广东省政务服务数据管理局代章)

2021年11月13日



清远市公安局网警支队

感谢信

广州锦行网络科技有限公司：

2021年11月23日至30日，我支队举办了“清远市网络攻防演习”。此次演习，贵单位积极参与，相关人员政治可靠、纪律严明、技术专业，充分体现了贵单位高度的社会责任感和扎实的技术实力。其中，[]两位同志始终坚持无私奉献的精神，严格的工作作风，配合完成各项工作要求，取得了良好成效，为我市关键信息基础设施和重要信息系统安全稳定运行提供了重要的技术支持。

在此，谨对贵单位一直以来对我支队网络和信息安全工作的高度重视和全力支持表示衷心感谢！希望贵单位一如既往的支持我支队，继续做好我支队网络和信息安全技术支持工作，维护我市网络空间安全稳定保驾护航！

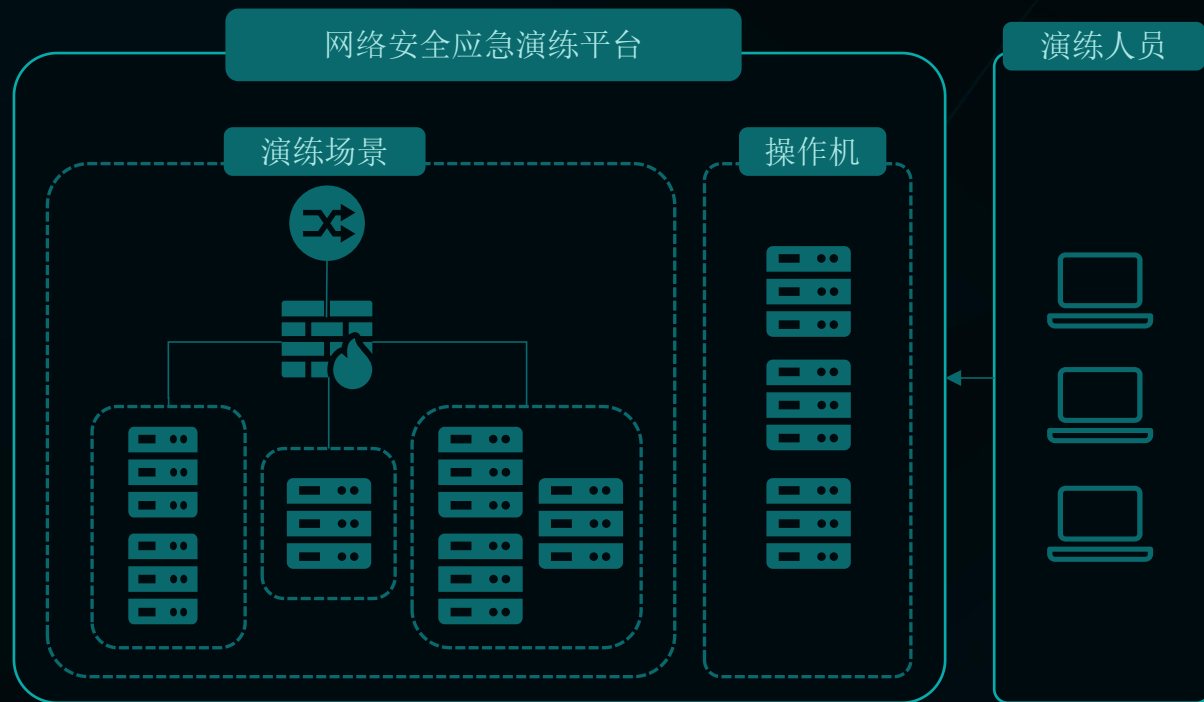
清远市公安局网络警察支队
2021年12月28日



4-7 网络安全应急演练

● 网络安全应急演练平台

2021年国务院公布《关键信息基础设施安全保护条例》，要求关基单位必须定期开展攻防演练。为了帮助客户满足hvv常态化的法规要求，同时提升演练效率和演练效果，锦行科技基于天穹攻防对抗实战演练平台，为客户提供了一套演练场景模块可选、演练环境快速接入，演练成本极低、具备完整应急演练流程的网络安全应急演练平台。





感谢您的观看!

THANK YOU FOR WATCHING!

