制药与生物技术企业在数字化转型中如何强化 OT 安全?

面临的挑战

数字化转型显著提升了制药与生物技术企业的效率和发展水平，从加快疫苗生产和分发、改进处理罐、利用先进传感器在存储筒仓间实时传输数据，到采用机器人进行原位清洗 (CIP) 和容器处理系统。

自动化、IT/OT 连接以及网络化物理系统 (CPS) 带来的这些技术进步，为生产制造和业务运营带来了前所未有的效益。然而，随着连接性的增强，保护这些不同系统也面临着更大的挑战。

制药与生物技术企业运营依赖于复杂的传统 OT 设备与现代联网设备、CPS 交织而成的系统，面临着日益扩大的攻击面。一旦这些漏洞被利用，制药与生物技术企业的关键业务运营将面临网络威胁，可能对业务连续性、产品质量、员工的健康和安全造成重大影响。

唯有借助全面的CPS防护平台，制药与生物技术企业才能通过主动的风险暴露管理、威胁检测和风险控制措施，有效防范潜在的毁灭性网络攻击。

Claroty 提供 CPS 安全解决方案

可扩展性

Claroty是一个统一的、专为CPS设计的平台，可取代多个拼凑而成的产品，提供全面的防护。

Claroty平台具备发现并管理所有资产清单的能力，避免企业维护多个点式产品的负担。

无论网络规模、架构或终端用户的多样性如何，Claroty易用且灵活的产品都能简化部署流程、提升使用效率。

符合法规

近年来，制药与生物技术企业遭遇了多起严重的网络安全事件，如 WannaCry、NotPetya、Novartis（诺华事件），促使政府机构加强了对 OT 安全的监管要求。

Claroty CPS 安全解决方案能够符合政府网络安全监管机构的要求，无论是FSMA、NIS 2.0、RCE、SOCI/SLACIP、FDA cGMP 或其他法规，Claroty都具备相应的合规能力。

满足标准

除了政府法规，Claroty CPS 安全解决方案也能满足行业最佳实践和标准，例如 CISA CGP、NIST CSF、ISO 27001、CIS、NIPP等，可确保企业的网络安全策略与行业指导方针保持一致。

Claroty 保障 OT 安全的 4 个步骤

梳理资产清单

第一步就是要清楚有哪些资产需要保护。因此，建立一份全面的资产清单是关键。Claroty可辨识600+种工业通信协议，识别出所有资产，确保没有遗漏。

为了实现深度的资产可视化，Claroty可结合多种发现方法，包括被动监测和安全的主动查询，这些方法能以设备本身的通信方式进行识别，收集到完整的信息，建立详尽的资产清单。

此外，资产可视化会考虑企业自身的网络结构特点，比如地理位置、环境条件和网络拓扑结构，确保每一个角落的设备都被纳入安全管理范围。

风险暴露管理

在工业领域不断变化的风险环境下，企业需要从传统的漏洞管理方式，转向更灵活、精准的整体风险管控策略。Claroty平台可根据实际运营需求和复杂环境进行定制化设计，帮助企业全面识别、评估并优先处理系统中的各类风险。

通过对资产进行细致分析，可以发现潜在的风险暴露点，包括漏洞、配置错误、弱密码或默认密码，从而提前识别问题并加以防范。

通过优化修复流程，企业可以根据攻击路径的影响力和被利用的可能性，明确优先处理的方向。借助数据分析，企业能够根据实际效果来安排修复工作。

详细的关键绩效指标（KPI）和灵活的报告机制，有助于工程、安全和设施管理等各类资产负责人协同工作，全面评估网络安全状况，指导决策，并持续跟踪改进进度。

网络防护

Claroty可帮助企业更轻松地监控、优化并执行通信策略，尤其是利用现有的安全基础设施。这些策略包括网络分段、零信任机制，以及对网络流量和设备通信的深入分析，都是提升整体安全防护水平的核心手段。

威胁检测

Claroty可快速识别已知和未知的网络威胁。通过区分正常流量与异常通信，更有效地识别攻击特征，减少误报，并及时发现各种潜在或新出现的威胁，从而更好地保护关键资产和整个网络环境。

Claroty 助力制药与生物技术企业安全防护

实现对所有 CPS 的可视化

确保 OT 系统安全的关键在于实现全面可视化。企业必须在所有设施中维护完整的 OT、IoT、BMS 资产及其他 CPS 清单。Claroty 致力于为客户提供卓越的可视化能力，保护对其关键业务运营至关重要的 OT 环境。

将 IT 工具集成至 OT 环境

制药生产中的 CPS 通常运行在专有协议和传统系统上，与标准 IT 解决方案不兼容。然而，这些 IT 工具仍可在 OT 环境中发挥作用。Claroty 提供与现有技术的集成，使客户能够在不扩展技术堆栈的前提下，将 IT 工具和工作流程无缝延伸至 OT 环境。

将 IT 控制扩展至 OT

OT 环境常常缺乏关键的安全控制和一致的治理机制，而 IT 环境则相对成熟。Claroty 首先提供对所有 CPS 的全面可视化，然后将 IT 工具和工作流程集成至 OT，从而实现 IT 控制在 OT 中的延伸，统一安全治理，增强 IT 与 OT 的整体灵活性。

CLAROTY

Cyberworld

关于 Claroty

Claroty 服务的客户

百济神州 BeOne　WuXi AppTec　BAYER

Pfizer　GSK　Lonza

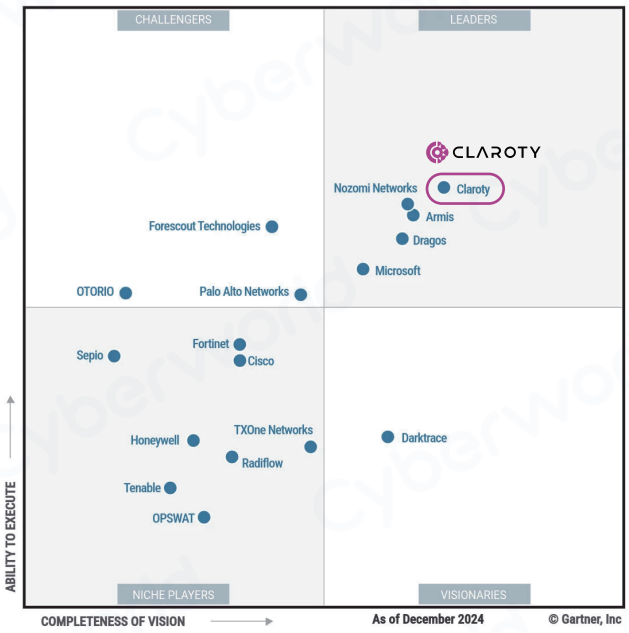
Claroty 技术联盟

aws　cisco　CROWDSTRIKE

FORTINET　Rockwell Automation

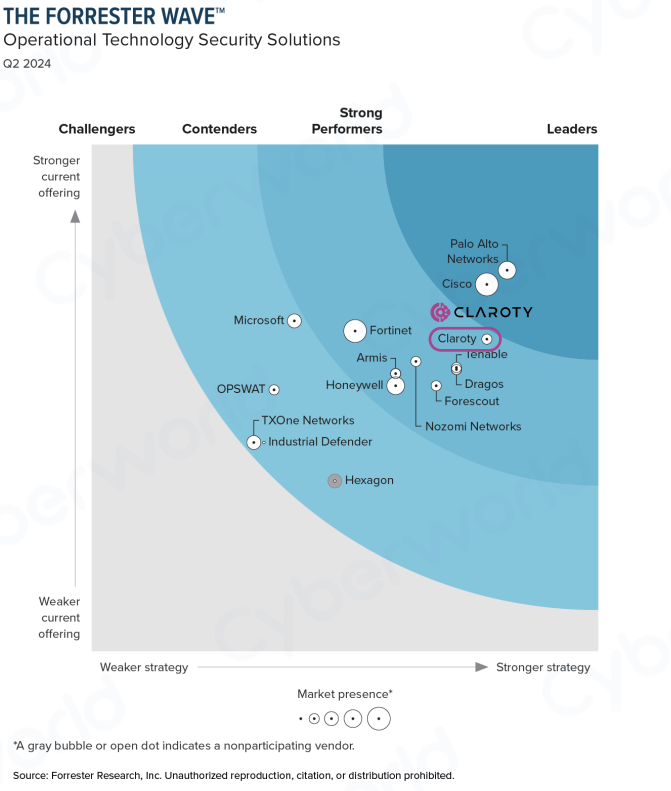
Schneider Electric　servicenow

Claroty 获评 2025 年 Gartner®
CPS 保护平台魔力象限™领导者(LEADER)



Gartner

Claroty 被 Forrester Wave™ 评为
OT 安全解决方案的表现出色者(Strong Performer)



Cyberworld
广州科明大同科技有限公司 | 中国区总代理 |

公司网站 www.cyberworld.com.cn
业务电邮 info@cyberworldchina.com
服务专线 400-9988-792

关注公众号