



思科互联工厂 - 安全解决方案

制造业：网络攻击者的沃土

制造企业普遍认为，来自网络的威胁是妨碍实现物联网价值的最大障碍。而且，随着制造企业开始采用新技术标准，并努力融合信息技术 (IT) 和运营技术 (OT) 系统之间的传统边界，这种威胁正在不断加剧。

从统计数据可以看出，制造业所面临的安全形势极其严峻：

- 近 40% 的制造业组织表示，有针对性的攻击和高级不间断攻击是他们面临的最大的安全风险（思科 2017 年思科安全能力基准研究 [SCBS]）。
- 28% 的制造业组织在上一年度由于遭到至少一次攻击而蒙受收入损失（思科 2017 年思科安全能力基准研究）。
- 在最容易受网络安全问题影响的系统排名中，工业网络居于首位 (McAfee)。
- “在未来数月乃至数年内，老化的工业机械基础设施所带来的巨大安全风险将持续增长”（《戴尔年度安全威胁报告》）。

OT 网络中的自动化和控制系统很容易受到攻击，一是因为它们使用专有硬件和软件，二是因为老化的传统工厂网络几乎没有任何内置安全功能。实际上，随着制造企业开始部署覆盖多座工厂的物联网，并将工厂设备连接到更高级别的应用，这种网络攻击也会愈演愈烈。

收益

- 保障企业顺利运营。
- 保护敏感信息、知识产权和有形资产免遭攻击，从而获得竞争优势。
- 更快处理安全威胁并减少停机时间，推动企业整体效率提升。
- 通过安全可靠地访问工厂资产（包括安全远程访问）提高设备综合效率 (OEE)。
- 利用由思科® 服务及业界领先的合作伙伴（如 Rockwell Automation）提供的，经过验证的设计和成熟方法，帮助确保建立稳固有效的工厂车间安全防线。

“缺乏可视性是物联网的一个软肋。防御者甚至不清楚哪些物联网设备连接到自己的网络。

（制造企业）需要迅速采取行动，解决这个问题……因为攻击者已开始利用物联网设备中的安全漏洞……”

《思科 2017 年年中网络安全报告》

© 2017 思科和/或其附属公司。版权所有。思科和思科徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。要查看思科商标列表，请访问以下网址：<https://www.cisco.com/go/trademarks>。本文提及的第三方商标均归属其各自所有者。“合作伙伴”一词的使用并不意味着思科和任何其他公司之间存在合作伙伴关系。(1110R)

C45-734463-01 08/17

为了从整体解决物联网部署面临的特殊安全风险，我们设计了“思科互联工厂 - 安全”和“物联网威胁防御”解决方案。面向制造业的思科物联网威胁防御解决方案旨在从架构角度解决安全问题。它以严格管理的规范性安全方法保护您的工业以太网基础设施，同时遵循制造设施中普遍采用的标准深度防御方法。该解决方案采用一套已通过互通性测试的集成安全产品。首先是思科身份服务引擎 (ISE) 和思科 TrustSec®，它们可使用基于组和基于设备的访问策略在整个网络中实现可扩展、可升级的网络分段。其他产品还包括思科 Stealthwatch®、思科 Umbrella™、下一代防火墙、感知威胁分析、思科 AnyConnect® VPN 和高级恶意软件保护 (AMP)，与 ISE 和 TrustSec 相辅相成，提供分层保护。

此外，思科安全服务可为该解决方案提供咨询服务，帮助组织从决策层面妥善保护自己的知识产权，并确保生产完整性。

该解决方案可以将各种制造流程转化到一个安全且紧密集成的统一通信系统之中，将基础设施、机械、设备和人员紧密联系在一起。借助该解决方案，企业可以获得以下优势：

- 安全地访问工厂车间的设备数据，将之汇总，然后分析这些数据，以确定最佳的运营和供应链工作流程，从而提高效率并降低成本。
- 在由全球员工、合作伙伴和供应商构成的生态系统内，安全地共享知识产权，扩大专家资源的覆盖范围。
- 利用安全评估功能为策略合规、操作系统更新和软件修补程序部署提供支持，从而有效缓解风险
- 安全地从远程排除机械设备的故障。

工业 DMZ

- “互联工厂 - 安全”解决方案采用可以满足安全和业务需求的架构，支持标准工业隔离区 (DMZ) 方法。
- 为现代工业自动化和控制系统 (IACS) 应用中的控制与信息技术、装置和设备提供标准网络服务。
- 包括各种防火墙、远程访问 VPN 服务、IACS 应用主机和网络基础设施设备，例如在经过验证的成熟架构中部署的交换机、路由器和虚拟化服务。

物联网时代的安全性和业务灵活性

在物联网时代，由不同的产品或技术拼凑而成的安全战略不再有效。要想有效预防、检测并缓解公司知识产权、金融资产、商誉和隐私所面临的安全威胁，必须采用一种着眼于整体的方法来保护 信息系统和生产系统数据的安全性。

迈出下一步

思科拥有您需要的基础设施专业知识、服务和战略合作伙伴，可在不牺牲可靠性、安全性和网络响应时间的前提下保护企业信息系统 和生产系统安全，推动更快作出决策，并为新业务模式提供支持。

如需了解有关“思科互联工厂 - 安全”解决方案的更多信息，或预约解决方案演示，请访问 https://www.cisco.com/c/zh_cn/solutions/industries/manufacturing/connected-factory/security.html，并联系您的思科代表。