

思科以太网入厂解决方案

思科以太网入厂 (EttF) 解决方案是思科智能网络制造 (INM) 计划的重要组成部分。它弥补了企业办公室到生产厂房之间的网络空隙, 让企业可以将他们的生产厂房转变为战略性的业务资产。

作为一个端到端的解决方案, 思科以太网入厂可以在生产厂房和企业资源规划 (ERP)、客户关系管理 (CRM) 和供应链管理 (SCM) 系统之间实现安全、实时的信息交互。它可以在不降低现有生产流程的安全性和性能的情况下, 帮助企业根据客户需求灵活地更改订单或者产品规格。这都是通过一个分步骤的网络解决方案实现的, 它可以:

- 让现有的控制网络保持对关键制造流程的控制能力
- 建立一个安全的服务网络, 整合包括 IP 语音 (VoIP) 和无线在内的多种高新技术
- 让生产企业可以根据自己的需要逐步移植到一个完全融合式的网络

挑战

很多制造商都建立了多个独立于其业务网络的控制网络。这些传统控制网络使用的特殊接口使得控制网络和业务网络无法互通信息, 从而造成了“信息孤岛”。多个孤立的网络降低了总体效率并提高了支持成本, 从而增加了整个企业的运营成本。

在今天的业务环境中, 制造商必须提高整个供应链的生产率。他们正在利用包括无线、安全和 IP 通信在内的多种高新技术改进制造流程, 这需要从生产厂房向他们的 ERP、SCM 和制造执行 (MES) 系统提供实时的数据。但是, 由于存在多个孤立的网络, 这些数据往往难以获取。

制造商怎样才能保持现有控制系统和受控的访问权限的同时, 获得实时的数据? 怎样才能在不中断生产线的情况下及时获得生产厂房的各种信息?

解决方案

思科以太网入厂采用了工业以太网协议, 可以安全可靠地将不同的生产网络和服务网络连接到目前有的业务网络。这有助于提高现有控制系统的完整性, 加强在整个企业中提供新型服务或应用的能力。

思科以太网入厂解决方案有助于确保关键控制服务的优先级高于相对不太重要的数据, 而且实时关键消息的优先级也高于普通信息 (例如文件传输或者视频)。该解决方案还可以通过服务质量 (QoS) 算法, 确保实时关键数据的准确性和可重复性。这样制造商可以放心地将以太网用于生产网络——确信宝贵的控制数据得到充分的保护, 并且可以在需要时随时提供。

思科的可管理交换机是以太网入厂解决方案的关键组成部分。它们可以提供冗余的数据连接和电源, 从而在不需要到现场重新配置设备的情况下实现迅速、方便的现场设备更换。这有助于保持数据的安全性和可用性, 提高制造流程的正常运行时间和效率, 降低业务成本。

思科以太网入厂解决方案

该解决方案包括多层网络安全技术。它可以只为经过授权的用户和应用提供网络访问权限，从而防止恶意的或者意外的网络中断。另外，该解决方案能够及时向相关人员或者系统通知可能发生的安全威胁。

思科以太网入厂解决方案支持主要的自动控制企业的以太网活动，因而可以在最大限度地降低业务成本的同时，提高生产厂房的灵活性、安全性和 IP 支持能力。

优势

思科以太网入厂解决方案可以帮助制造商在网络的任何位置，随时向现有的控制网络添加新的服务，同时保持现有的控制机制。另外，思科以太网入厂还可以：

- 从实时设备获得可重复的、准确的数据，从而确保生产厂房的持续有效运营
- 通过冗余的网络和电源提高网络和生产厂房的可靠性，提高厂房运营的安全性和完整性
- 将生产厂房的数据与业务系统集成到一起，让员工可以在需要的时候获取重要的信息。这有助于提高业务效率和决策能力
- 通过控制对数据和应用的访问提高安全性，改进对接入的管理

利用思科以太网入厂解决方案，制造商可以添加无线应用并提高员工的移动能力。他们可以用 IP 电话取代单独的时分复用（TDM）电话线。他们可以在现有的网络服务中添加安全和入侵检测功能，而不需要中断关键的制造流程。

为什么选择思科？

思科拥有最全面的产品线。该公司可以为制造商提供他们所需要的内置智能、QoS 和安全性。另外，思科与很多高水平的合作伙伴（包括自动控制系统的销售商）建立了密切的合作关系，在满足制造业的需要方面拥有先进的技术和丰富的经验。思科在提供以太网入厂解决方案方面拥有独特的优势。该解决方案包括思科的下列产品：

- Cisco Catalyst 2955 工业以太网交换机
- Cisco Catalyst 2950 系列交换机
- Cisco Catalyst 3550 系列智能交换机
- Cisco Catalyst 3750 系列可堆叠交换机
- Cisco Aironet 无线 LAN 解决方案
- 思科 IP 电话和无线 IP 电话
- 思科安全和入侵检测系统

下一步

思科的智能化 IP 基础设施已经得到世界各地很多工业制造企业的广泛部署。如需了解更多关于成功的部署案例和最佳实践的信息，请访问：

思科工业和制造业解决方案：

<http://www.cisco.com/go/manufacturing>

如需了解相关产品的信息，请访问下列在线资源：

Cisco Catalyst 2955 系列交换机：

<http://www.cisco.com/go/2955>

思科以太网入厂解决方案

Cisco Catalyst 2950 系列交换机:

<http://www.cisco.com/go/2950>

Cisco Catalyst 3550 系列智能以太网交换机:

<http://www.cisco.com/go/3550>

Cisco Catalyst 3750 系列交换机:

<http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps5023/index.html>

Cisco 2600 and 3700 系列模块化接入路由器:

<http://www.cisco.com/go/2600>

<http://www.cisco.com/go/3700>

Cisco Aironet 无线 LAN 解决方案:

<http://www.cisco.com/go/aironet>

思科集成安全解决方案:

<http://www.cisco.com/go/security>

Cisco IP 通信 / 话音解决方案:

<http://www.cisco.com/go/ipc>





思科系统（中国）网络技术有限公司

北京

北京市东城区东长安街1号东方广场
东方经贸城东一办公楼19~21层
邮编: 100738
电话: (8610)85155000
传真: (8610)85181881

上海

上海市淮海中路222号
力宝广场32~33层
邮编: 200021
电话: (8621)33104777
传真: (8621)53966750

广州

广州市天河北路233号
中信广场43楼
邮编: 510620
电话: (8620)85193000
传真: (8620)38770077

成都

成都市顺城大街308号
冠城广场23层
邮编: 610017
电话: (8628)86961000
传真: (8628)86528999

如需了解思科公司的更多信息, 请浏览<http://www.cisco.com/cn>

思科系统（中国）网络技术有限公司版权所有。

2005 ©思科系统公司版权所有。该版权和/或其它所有权利均由思科系统公司拥有并保留。Cisco, Cisco IOS, Cisco IOS标识, Cisco Systems, Cisco Systems标识, Cisco Systems Cisco Press标识等均为思科系统公司或其在美国和其他国家的附属机构的注册商标。这份文档中所提到的所有其它品牌名称或商标均为其各自所有人的财产。合作伙伴一词的使用并不意味着在思科和任何其他公司之间存在合伙经营的关系。