

思科观点

制造业物联网：见解和最佳实践

最近，Manufacturing.net 推出了关于[物联网 \(IoT\) 的网络广播系列](#)，该系列由两部分组成，第二部分深入探讨了在将物联网充分应用于制造业务后，可以实现的实实在在的业务优势和成果。其中一位演讲者是 Harley-Davidson Motor Company 基础设施设计经理 David Gutshall，他重点讲述了在部署思科和 Rockwell Automation 提供的融合式工厂范围以太网解决方案架构后体验到的多项优势。在网络广播中，David 谈到：“在整个供应链中拥有更大的制造灵活性，... 我们可以整合整个工厂（和企业）的信息 ...，并且我们显著减少了停机时间”。他介绍说，“原本需要需要几小时或几天时间才能将问题分类并解决，由于采用了基于 IP 的互联工厂，现在几秒钟就能搞定”。David 就这个话题展开说：“启动新设备后，基本上设备开箱即可与网络搭配使用”，从而提高了灵活性，大幅缩短了新机型 NPI（新产品导入）周期和上市时间。

类似的公司（如[General Motors](#)）利用了这个工业自动化与控制系统 (IACS) 架构，GM 将其称为工厂控制网络 (PFCN)，他们利用此架构是为了将停机时间降低多达 75%，以及在与工厂扩建和现代化相关联的工厂工程、运营和维护成本方面减少数亿美元支出。GM 和 Harley 均表示，标准化而不失灵活的工厂自动化基础设施的最大优势之一是加快 NPI 方案和进入新市场。在过去十年里，GM 与合作伙伴生产的乘用车已经在中国、巴西及其他新兴市场获得领先的市场份额。Harley 推出他们最近宣布的 LiveWire 电动摩托车时，我猜想其策略的一个组成部分包括美国制造业的复兴愿景（打造面向未来的一种充满活力、有趣且灵活的工厂）。我们来看看 Harley 发布的一段[鼓舞人心的视频](#)，其中介绍了该公司现有的约克制造厂的现代化和转型。

David Gutshall 在 Manufacturing.net 网络广播第二部分介绍了制造业物联网如何实现了“跨职能的能力、组织的扁平化”。如以上视频所述，David 还详细说明了 Harley-Davidson 实施“可视化工厂”的例子，其中“控制面板显示相同的视图，包括关键传感器...（和）TAC 时间”，这些信息有助于使所有员工投入工作、保持一致和尽职尽责。当维护、控制工程和 IT 部门都能通过单一管理平台查看更准确、实时的信息时，企业文化将转变成更好、更有效地协同工作，以实现共同的目标。

制造业中的物联网机会和成果包括缩短上市时间、提高资产利用率、提升制造灵活性、减少总拥有成本，以及管理和减少运营风险。制造商在控制成本、提高优质吞吐量和更好地管理风险方面遇到的业务挑战日益严峻，使能技术（例如融合式工厂范围 IACS 网络解决方案）正在真正开始改变制造商面对的这种业务环境。Harley 的例子说明，物联网的影响范围远远不止是运营指标或新连接。物联网可以推动向制造企业的员工赋予文化方面的权利，使员工成为企业的真正合作伙伴。

请花一些时间观看 [Manufacturing.net 网络广播系列的第 1 部分和第 2 部分](#)。