ivanti | Wavelink



供应链领域工业物联网 (IIoT) 应用指南

通过低风险自动化推动供应链运营效率

ivanti.com

利用功能强大的工作流自动化推动供应链运营转型

“ 对于制造商而言，有一个投资领域显而易见：工业物联网。

这项技术也被称为 IIoT 和工业 4.0，它是实现停工时间大幅削减、创造新的商业模式，以及改善客户体验的关键所在。”

麦肯锡公司，2021 年

本指南概述了全球各行各业中一些正在快速变化的技术，它们构成工业物联网 (IIoT)。具体而言，本指南概述了收集、存储和共享的云数据如何能够为企业提供所需的强大监测和追踪能力，从而帮助企业在整个供应链生命周期中作出明智决策。

退一步可以看到，物联网 (IoT) 设备的使用正在彻底改变供应链的面貌。无怪乎这个行业到 2025 年价值将增长到 1.6 万亿。物联网已迅速变成了全球各地企业日常运营的核心环节。然而，在消费者需求旺盛的环境下，供应链的低效率正在产生巨大的影响，并使各行业因生产力损失而多花费数十亿美元成本。

和物联网一样，工业物联网也在解决运营面临的挑战中发挥日渐重要的作用。它为企业提供先进的仓储、物流和运输解决方案，同时确保复杂供应链各环节的流程管理平稳顺畅。

IIoT 如何改进供应链？

IIoT主要面向运输、物流、制造、零售和医疗等工业供应链部门。它的核心在于通过联网设备促进一流的智能化和可用性。IIoT 还提供解决方案以提高运营效率和生产力，并减少停机时间，同时优化资产和增加决策透明度。

例如，IIoT 生态系统中的资产追踪功能使公司能够收集数据，将其可视化并分析其中信息以做出更好的决策并节省时间和金钱，从而为公司提供了一种彻底改变其运营效率的方法。

货运和航运公司一直在使用条形码扫描器来跟踪和管理他们的库存。但是，当与 IIoT 平台相结合时，这些扫描器可以收集各类商品上的数据，使其不再局限于仓库四壁之内，开辟新的用武之地。



什么是 IIoT 用户体验？

在 IIoT 领域内，对于如何最好地实时 IIoT 有各种不同意见。Ivanti® Neurons for IIoT 平台将机器、设备、工人和系统连接起来，最大限度地提高正常运行时间、深化洞见并改善可见性。动态工作流利用“连接、创建、自动化、分析和可视化”这五项关键的平台功能，并解决了一些首要考虑因素，从而得以构建可靠、安全且与用户切身相关的 IIoT 应用。

构建可靠的 IIoT 解决方案

许多组织纠结要不要为其业务构建智能技术，因为他们担心成本、基础设施复杂性以及不能很好地实现迁移和整合。我们发现，一个集中的自动化平台是最佳解决方案，因为它让企业得以在整个生产和运输生命周期中实现连接、创建、自动化、分析和可视化。此外，我们的 Ivanti Neurons for IIoT 平台实现了端到端工作流程自动化、可视性和控制力，可以更好地对供应链运营进行全局管理和监控。

在本指南中，我们阐述了几个行业如何使用 Ivanti Neurons for IIoT 平台来对其工作流程加以自动化、简化和优化。此外，我们还通过一些案例研究来重点说明组织如何利用数据驱动式解决方案来为其供应链增加价值。

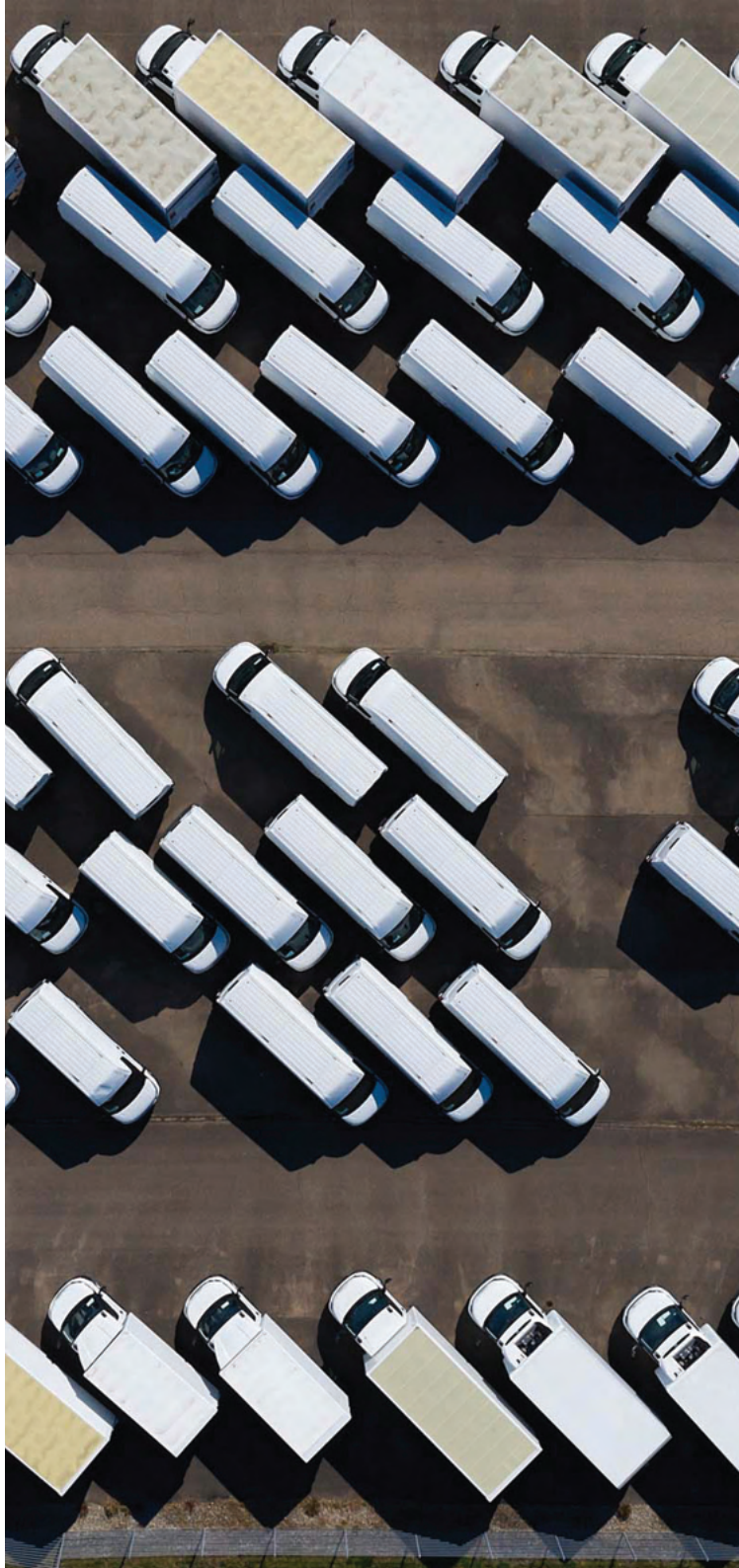
供应链中的 IIoT 机会

运输业仅次于制造业，占 IIoT 全球市场份额的 15% 以上。尤其建筑工程管理中的运输更是一个不断增长的行业，它需要依靠复杂的供应链来履行材料订单。

由于建筑工程需求的增长，该行业存在巨大的 IIoT 发展机会。根据惠誉评级，供应链中断是导致港口持续拥堵的主要原因，这影响了销售量，并导致原材料和运输价格飙升。

示例

- 车队管理
- 堆场管理
- 远程资产监控
- 智能化配送和位置追踪
- 优化物流系统



ivanti | Wavelink

冷链中的 IIoT

直到最近，冷链行业还依赖于孤立的货物存储和运输方式。IIoT 可以采集和整合数据，以确保食品和产品安全、按时交货和加强质量控制。例如，IIoT 平台使运输和物流公司能够收集车内温度、压力、湿度等数据和了解其他可能损害产品完整性的因素，并按条件触发自动调整。



案例研究 运输管理

全球航运公司结束食物腐败并提高效率



问题

一家全球航运公司需要更具前瞻性、更可靠的方法来跟踪需要冷藏和冷冻存储的冷链产品，包括如何预测冷链货物运输的 ETA 和确保运往不同目的地的食品安全。

解决方案

借助 Ivanti Neurons for IIoT，这家运输和物流公司现在能够更好地预测进场卡车的 ETA，跟踪装货码头的 KPI，并集成运输管理系统。

该公司使用内置地理定位信标报告卡车位置，并更好地预测卡车进入货场的 ETA 时间。它还使用温度传感器来确保产品保持在安全的温度范围内，跟踪湿度数据，检测和报告冷藏车内的温度等等。并且通过集成运输管理系统 (TMS)，该公司得以创建

一个定制的仪表板，提供整个车队的完整视图，并确定发货的先后次序。它现在使用 IIoT 来更好地管理交付，并主动告知客户他们的货物何时到达，整个过程快速而安全。

价值

- 车辆跟踪和 TMS 集成提供了更好的可视性和更高的效率。
- 减少了浪费，节约了能源，并避免了食品腐败。
- 确认所有在途或预定在途的卡车的位置，允许高优先级货物比低优先级货物加快先发。
- 集中式定制仪表盘提供卡车的确切位置、温度和湿度，提供整个车队的完整视图。

制造业中的 IIoT

制造业面临着全球供应链和运营挑战，包括质量控制、库存管理和运营效率。IIoT 可以帮助简化和加快订单履行、包装、仓库安全等环节。

利用智能 IIoT 技术，制造商可以在增加利润的同时大幅降低成本。此外，集成云端数据管理提高了生产力，减少了浪费并提高了效率。



ivanti | Wavelink

案例研究 智能化指示灯集成

酒类经销商建立了更快、更准确的分拣解决方案

问题

生产力和效率在一个繁忙的仓储配送设施中是至关重要的因素。不幸的是，要确定生产力问题的来源可能很困难，因为这些问题可能与某一台设备、某一个软件或某一个或多个员工有关。

一家欧洲大型酒类经销商使用大型托盘车，每辆托盘车都装有三个不同的托盘。拣货员使用条形码扫描器进行扫描和拣货。如果在拣货和装货过程中的任何一个环节出现错误，就可能导致代价高昂的运输错误，以及订单履行和运输环节的延误。

解决方案

为了解决这个问题并改善工作流程，该经销商采用了 Ivanti Velocity 解决方案，并将其集成到 Ivanti Neurons for IIoT 中，构建了一个定制的“按灯拣货”解决方案，也称为“灯光指示拣货”。

该经销商在托盘车上建立了一个定制的按灯拣货解决方案。于是，根据搬运工正在拣选的特定货品，代表相应托盘位置的红、绿、黄灯会随之亮起。一旦托盘位置得到确认，托盘上的灯就会根据它所代表的订单号亮起。这样一来，工人可以迅速转过身来，看到该把一箱酒放在哪里。这就是 Velocity 和物联网智能灯光系统之间的一种整合作业。

价值

这家经销商通过这种准确、高效和无纸化的方法对托盘车上的货品进行拣选、放置和分类操作，大大减少了人为错误的可能性。



建筑业中的 IIoT

随着建筑业的蓬勃发展，对能够更迅捷地跟踪和监控建筑材料的解决方案的需求也在增长。建筑业客户能够收集有关建筑工地现场活动、性能和工况的某些数据，然后将数据发送到一个中央仪表板对其加以分析，以帮助作出明智决策。



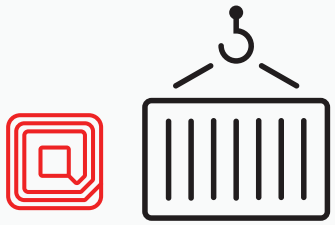
案例研究 实时跟踪材料使用情况

建筑材料供应商实现了供应补给的自动化和可视化

问题

这是一家可持续建设工程领域规模最大的集团之一，他们专门经营一系列建筑管理服务。35 年来，该公司一直处于建筑技术的最前沿，业务遍及运输、住房和企业建设等领域。

由于该集团向建筑工地提供成箱的建筑材料，它需要一种方法来远程跟踪工地剩余的建筑材料数量，以确定何时及时补货。



解决方案

通过将 RFID 资产追踪功能集成到 Ivanti Neurons for IIoT 平台中，该集团可以追踪其客户每个项目的建筑材料消耗情况。该平台被进一步集成到他们的 CRM 中，使销售人员能够联系客户，安排适时补充库存，确保工地绝不会缺少所需材料，避免停工事故。

价值

这种 IIoT 技术使这个建筑集团能够预测项目何时需要补充建筑材料，使工头和项目经理能够及时做出明智的决策，避免材料短缺和过剩问题。因此，基于 IIoT 的工作流程现在成了一种销售推动模式，并且库存供应得到了更好的管理。

Ivanti IIoT 平台

Ivanti Neurons for IIoT 的核心在于，通过将机器、设备、工人和系统连接在一起，最大限度地延长正常运行时间，深化洞察力，提高可视性。动态工作流程利用了五个关键的平台支柱：

ivanti neurons



连接

平滑地集成来自任何连网设备和运营技术应用、Ivanti Velocity 等渠道的数据，确保通过单源数据存储库提供丰富的业务洞见。



创建

通过低代码/无代码工作流程构建器，Ivanti IIoT 平台可以轻松集成预建应用，因此用户可以快速实施解决方案。



分析

与 Ivanti Neurons 的 AI/ML 引擎同步，获得强大的预测分析能力，包括识别潜在的故障和需要改进的流程。



自动化

在一个平台上协调工作流程以推动生产力，优化设备以实现最高性能，并提高流程自动化。



可视化

通过实时上下文仪表板提供跨设备洞见、深度分析和预测性建议，从而简化决策过程。

从边缘计算到预测分析，再到过程迭代和优化，Ivanti Neurons for IIoT 可为任何工业环境提供定制解决方案。

结论

在每一个案例中，企业都针对自身 IIoT 需求借助 Ivanti Wavelink 为其创建量身定制、针对特定问题的解决方案：

- 每个客户确定其特有的组织问题
- 解决方案旨在针对性地单独解决每个问题
- 每个解决方案都需要需 IIoT 合作方合作

通过审查当前系统和工作流程，以及提出与企业及其合作方相关的知情建议，最终克服了问题和障碍。

Ivanti Wavelink

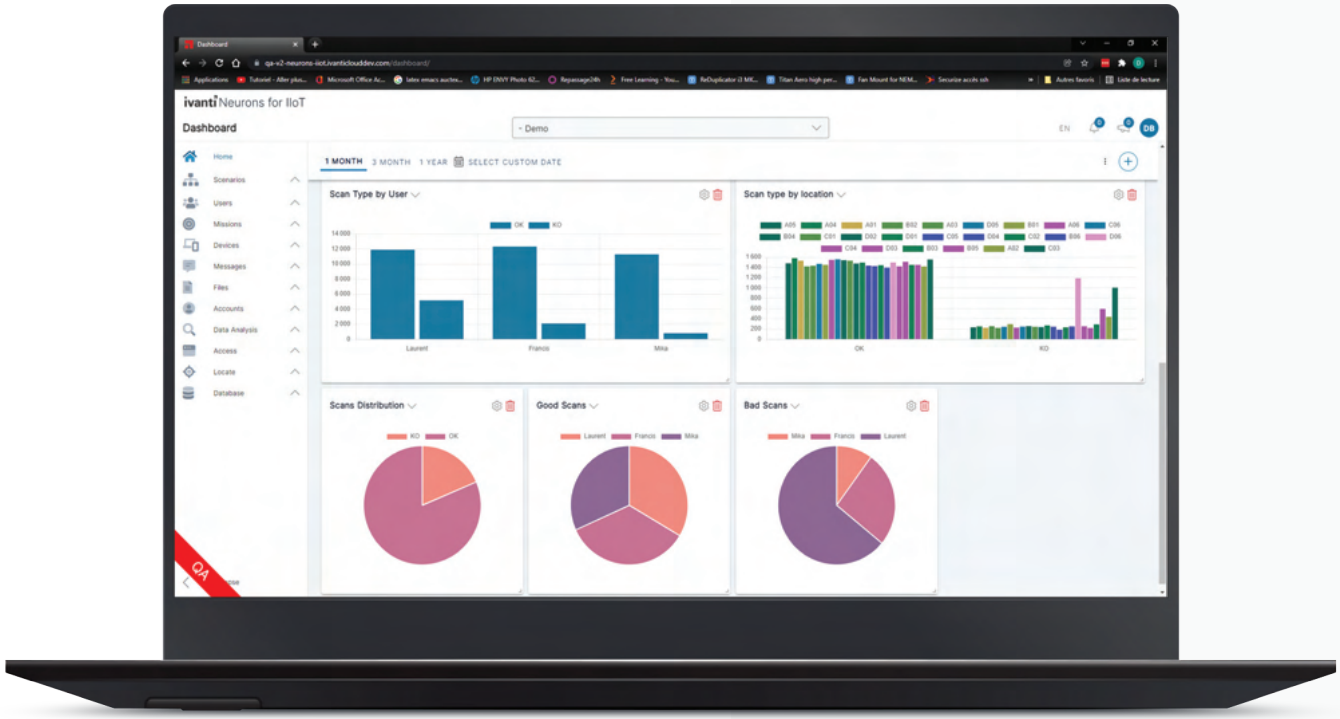
Wavelink 是 Ivanti 的供应链部门，是供应链解决方案领域的全球领先者，专注于关键业务环境中任务工作者的操作优化。世界顶尖企业使用我们行业领先的移动企业平台来提高工人在边缘端的生产力，同时利用低代码、低风险的自动化提供 IIoT 功能——以及实用成果。

利用 Ivanti Neurons for IIoT，您可以做出快速、准确的决策，使整个企业在效率和价值上达到突破性水平。我们的 IIoT 技术可以发掘关键的供应链洞见和效率，从而在降低成本的同时提高运营效率。

联系我们咨询您的 IIoT 供应链项目事宜

ivanti

ivanti.com/iiot
1 800 982 2130
wavelink@ivanti.com



版权所有 © 2021, Ivanti. 保留所有权利。IVI-2645 02/22 SR/MM