

案例研究

NGK陶瓷



背景

NGK陶瓷是全球领先的陶瓷基板制造商，广泛应用于汽车、卡车和越野车的催化转化器。这家位于北卡罗来纳州穆尔斯维尔的美国制造工厂占地50多万平方英尺，一年365天，每天24小时运转。

挑战

随着业务增长速度超过预期，更多的地区由同一生产工厂提供服务，NGK面临着一个重大挑战：如何提高北卡罗来纳州工业工厂的产能，以跟上市场需求。在生产高峰期，运输原材料和半成品的托盘被临时存放在车间各处——每班至少有两名工人被分配去寻找和移动托盘。此外，每年至少需要一次完整的工厂库存清点，以核实所有储存在工厂，但尚未装运或出售的材料。这个活动可能会持续一个星期，生产活动因此会慢下来(如果不是中断的话)。

解决方案

在2017年，NGK陶瓷决定探索基于实时定位系统(RTLS)的解决方案如何通过提供制造工厂的数字孪生体来提供帮助：每个托盘的位置将被持续跟踪，数据将与NGK的MRP系统同步。这种托盘的跟踪提供了它们在工业工厂中的位置的实时视图，以及一些支持服务，以便轻松、快速地搜索它们并管理生产周期。

- 可配置的跟踪
- 合理的基础设施成本
- 资产搜索和定位功能
- 企业级解决方案

基于Quuppa RTLS的车间解决方案对于资产的高精度定位被证明是最符合这些要点的。ThinkIN平台提供从实时支持到工业物联网分析的全面服务。它还包括一些工具来支持对基础设施的主动监控，以及一套全面的用户界面，以探索收集的数据，并用于实时定位车间中的资产。

结论

车间的效率显著提高— ThinkIN解决方案与生产控制系统集成，通过使托盘搜索过程更有效，为制造过程增加价值。ThinkIN的平台允许NGK通过在所有工人都能访问的屏幕上重建工厂，实现车间的数字化。在第一年，NGK陶瓷减少了浪费时间寻找托盘和做年度库存的成本。由于有了新的解决方案，库存不断更新。此外，跟踪的准确性降低了在车间使用叉车寻找所需托盘时托盘移动造成事故的风险。

后续行动

评估系统生成的数据的价值，以寻找潜在的过程改进计划。(即设备中托盘移动的距离，生产托盘质量保持，非标准移动偏差)。

ThinkIN工业4.0是一款针对智能工厂的先进物联网解决方案。Thinkin采用基于BLE技术的实时定位系统，实时监测环境中劳动力和工业资产的位置，具有较高的准确性。这些原始数据被处理后，可以提取工业过程执行的可行知识，从而优化工厂效率。

更多信息，请访问

<https://thinkin.io/>



“现在我们对整个生产过程中的产品有完整的问责制……在我们的工厂，目前只开发了部分的潜能；这一切的关键是位置，位置，还是位置。”

BOB GRIMM

IT企业架构师

美国NGK陶瓷公司