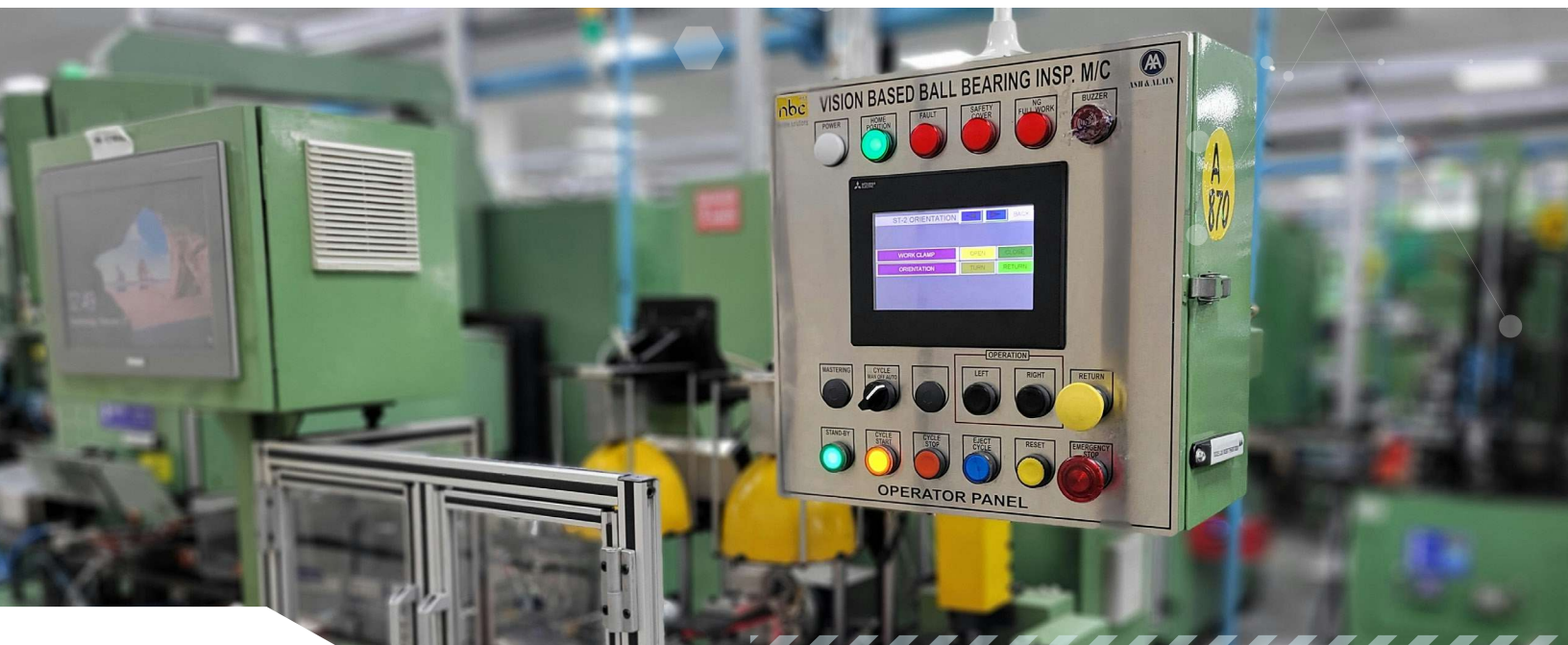


头部轴承制造商 NEI 利用物联网实现工厂运营的数字化转型



印度的头部轴承生产商 National Engineering Industries (NEI) 是 NBC 品牌轴承制造商，每年生产超过 2.5 亿个轴承，为各地的汽车、工业、铁路和航空航天客户提供服务。作为一家重视创新的企业，NEI 已经开启了数字化转型之旅，以减少高昂的资本支出，并在需求激增时保持优势地位，同时积极面对激烈的竞争。現在は家庭用のバスケットボール用具および、ポリエチレン製テーブルと椅子の両方で、世界をリードしています。

Unifying Factory Insights

NEI 拥有 77 年历史的工厂拥有高精度工程机械，这些机械的品牌和型号各不相同，从这些多样化的设备中提取数据具有挑战性（正如许多棕地作业所经历的那样）。此外，缺乏统一性，加上运营可见性有限以及传统精益实践的強大基准，使得提高生产力和降低成本变得困难。制造商知道需要转变模式来改善运营。通过采用工业 4.0，NEI 能够提高实时生产可见性，以便在发生小停机故障之前捕获它们，最终提高整个工厂的生产力和产品质量。



“制造业的未来是借助工业 4.0 实现数字化，这为未来十年的发展奠定了基础。”

-Sanjay Binaykya NEI (NBC Bearings) 制造主管

充分发挥数据驱动型制造的潜力

NEI 一直在寻找一个与 OEM 无关的平台，这样的平台可以融合来自各种离散机器的数据以创建实时仪表板。由于制造商的工厂陈旧，且使用传统设备运营，因此解决方案需要发挥双重作用：

- NEI 的转型之旅始于 PTC 的工业连接解决方案 [Kepware](#)。借助 Kepware，NEI 能够无缝、安全地访问其棕地资产中的数据，并将这些数据发送到其 IT 和 OT 系统，包括 ThingWorx。Kepware 快速创建了工业数据的单一来源，随后可在上游利用该数据源来提高可见性和运营洞察力。
- 连接 NEI 的设备后，制造商使用 [ThingWorx](#) 作为“MES-lite”平台来实时、直观地呈现和分析数据。通过整合定制的 ThingWorx 解决方案，NEI 横向集成了其制造流程，并能够创建一个实时智能仪表板来突出显示瓶颈和损失的时间。所有工厂位置的报告都可以实时获得，从而提供可执行洞察力，以改善绩效。

创建与 PTC

NEI 需要一个平台，以收集和分析来自不同供应商的各种机器中的数据，并为实时监控和决策提供实时仪表盘。NEI 与 PTC 有着长期合作关系，对 Windchill 和 Creo 非常熟悉，并且知道 ThingWorx 是一个工业物联网平台，可以帮助实现其创建统一集成界面的愿景。当“PTC 成为 NEI 的有利转型合作伙伴”时，在工程和制造领域构建数字主线的愿景就可实现。这种由 ThingWorx 实现的协同效应有助于简化制造流程，使组织能够在不断发展的行业中保持竞争优势。



“PTC 解决方案帮助我们在瞬息万变的市场中保持竞争力”

-Ashish Ranjan, NEI (NBC Bearings) 首席数字官

利用实时数据

NEI 于 2022 年初首次实施了 ThingWorx，最初在一家工厂全面实施，然后在 2023 年扩展到另一家工厂。目前，Kepware 正在帮助他们访问 500 多台机器中的数据，并与这两家工厂的 ThingWorx 共享这些数据。今年，NEI

将在其所有五家工厂实施这些技术，力争将数据收集范围扩展到 1,000 多台机器。

NEI 发现了 ThingWorx 提供的制造数据的真正价值。通过使用实时仪表盘收集信息，制造团队可以专注于提高 OEE，大幅减少损失。该组织计划迁移到制造控制中心，主管可以在该中心获得洞察，以缩小表现出色的工厂与落后工厂之间的差距。

凭借在精益制造实践方面的坚实基础，NEI 能够以强大的 OEE 基准经营业务。通过使用实时数据，NEI 能够通过识别制造过程中的瓶颈和隐藏的低效问题，更深入地了解损失的生产时间。借助 ThingWorx，该公司显著提升了 OEE 和质量，这帮助他们保持了竞争力。这种积极主动的方法进一步提高了 NEI 的 OEE，团队表现出了更大的参与热情和积极性，因为组织能够更好地面对不断变化的制造环境。

NEI 在 ThingWorx 上的成功很大程度上要归功于该技术的广泛采用：从操作员到工厂负责人，每个人都在其日常工作的用户界面中使用该技术。每天的车间会议都通过实时仪表盘进行，并且由于提高了可见性和沟通能力，对计划外故障的响应时间已经缩短。在生产流程的各个层面，ThingWorx 都发挥了积极作用，而且它正在迅速武装员工，使他们能够自信地应对瞬息万变的制造业。