



DIGITAL TRANSFORMS PHYSICAL

解锁数字化转型的四条 简单规则

采用数字绩效管理实现数据驱动的见解

在当今快速发展、竞争激烈的制造业环境中，仅仅“照常营业”已无法跟上形势。保持不变就意味着落后。为了在解决客户需求和竞争压力方面领先一步，制造商必须采取积极措施，不仅要改进，而且要持续改进。

即使在非常复杂的制造业生态系统中，您也可以提高绩效，实现出色的长期业务成功。这些改进通过新的专用数字功能更容易实现。采用数字绩效管理解决方案使您能够了解隐藏的问题、确定问题的根本原因、沟通纠正行动计划，并根据净利润影响清楚地衡量改进。

您和您的团队可通过以下四条简单的规则支持数字绩效管理投资：

1. 从 IT-OT 融合开始
2. 标准化数据
3. 从高价值、低风险的用例开始
4. 获取企业内有关各方的支持

“

对机器性能、人的行为和流程效率的可操作见解现在使管理者能够不断优化生产。一个站点所实现的改进可以轻松复制到整个网络。在制品 (WIP) 减少了 15% 以上，计划外停工时间减少了四分之一，预计整个企业每年的节能将超过 1000 万美元。”

资料来源：数字绩效管理：从一线到净利润，McKinsey & Company



规则 #1:

从 IT-OT 融合开始

“现在有了 IT-OT 融合技术，业务系统和运营系统得到了统一。此外，长期以来的观念是，新的不来，旧的不去。鉴于在工厂基础设施方面的现有投资，企业没有兴趣（或者在许多情况下，甚至不可能）拆除现有设备，代之以一个单一的系统。”

——Howard Heppelmann, PTC 互联运营总经理

资料来源：数字绩效管理：从一线到净利润，McKinsey & Company ptc.com

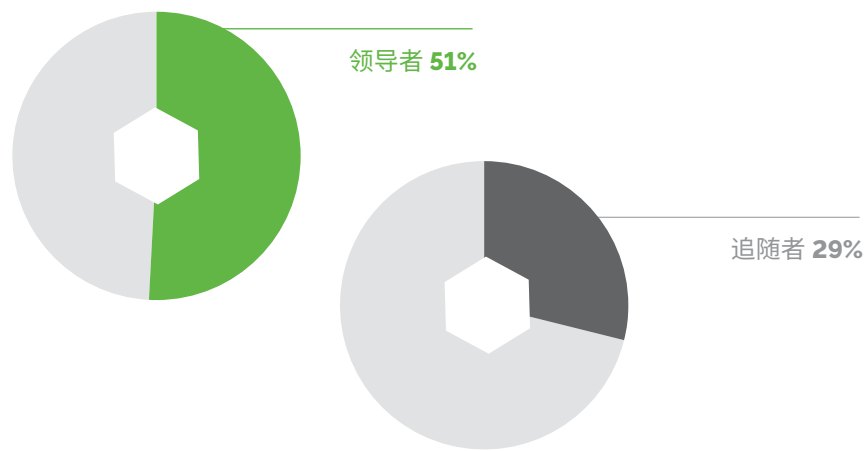
从 IT-OT 融合开始的结果

在 LNS Research 对产业数字化转型 (IX) “领导者和追随者” 的一项调查中，51% 的领导者将 IT 和 OT “完全集成为一个团队，开展产业数字化转型并支持遗留系统”，而只有 29% 的追随者表明也在这么做¹。

与从头开始集成 IT 和 OT 系统不同，包装和扩展策略是跨现有 OT 基础设施扩展标准化连接的一种更有效方式。这是数字绩效管理策略的关键第一步。

能够访问 IT 和 OT 数据的标准化连接层是至关重要的基础，它使数字绩效管理解决方案能够揭示运营的瓶颈和改进机会。这是立即产生收益的第一步，同时也为提供更多价值的额外数字化增强奠定了基础。

谁实现了 IT-OT 完全集成？



1. 工厂数据和连接：《产业数字化转型的战略构建块》白皮书，LNS Research

规则 #2:

标准化数据

“……尽管两家工厂的 IT 和 OT 后端有很大不同；但现在指标是统一的，因此数据是可以比较的。由于数据是标准化和规范化的，所以内部基准测试变得更加强大。工厂经理可以看到，工厂 X 的绩效比工厂 Y 更好，并且可以开始研究原因。”

——Howard Heppelmann, PTC 互联运营总经理

资料来源：数字绩效管理：从一线到净利润，McKinsey & Company

标准化数据的结果

有效的运营绩效管理依赖于可靠、实时的 IIoT 数据。但是，非标准化的数据留下了缺口，使您的工厂车间容易出现效率低下，并限制了您通过新用例、生产线和工厂进行扩展的长期能力。数字绩效管理解决方案有助于标准化数据，使其易于使用、一致且可操作。但好处并非仅限于此。

有了支持数字绩效管理解决方案的标准化数据，您和您的团队可以填补数据缺口，打破数据孤岛，创建符合正确实践的连续数字主线和工厂基准并准确衡量绩效²。通过获取突出展示不同工厂或产品线差异的数据，您可以确定阻碍绩效的高影响瓶颈、确定其优先次序并加以解决。

想要了解更多？[在此处](#)了解我们实现更好工厂基准的路径。



2. 实现更好的基准测试之路信息图

规则 #3

从高价值、低风险的用例开始

“[一家工业设备制造商]在第一家试点工厂仅实施了四个常用案例，事实证明这些案例非常有效，以至于正被推广到整个工厂网络中，帮助企业管理库存、资产性能、能耗和质量。”

——James Zhang, PTC 互联运营市场开发副总裁

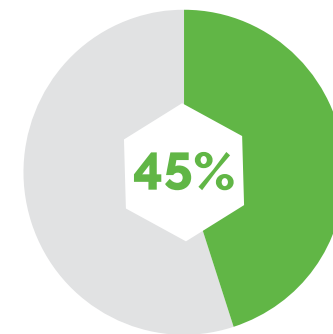
资料来源：数字绩效管理：从一线到净利润，McKinsey & Company

从高价值、低风险的用例开始的结果

当制造商利用问题优先的方法开始转型时，持续改进计划可以产生更好的影响：即在定义解决方案之前充分挖掘问题并评估根本原因。

与整个企业的团队成员一起建立特定的高价值、低风险用例是一种全面的性能优化方法，可在未来更好地了解用例并开展战略性、可扩展的持续改进。这一点尤其重要，因为细微的改进都会发展成更大的机会。数字绩效管理解决方案通过建立一套一致的财务影响指标，增强您确定用例优先次序的能力。

在 McKinsey & Company 对全球制造业领导者的一项调查中，45% 的受访者选择“缺乏扩展所需的资源 / 知识”作为阻碍其从试点过渡到部署的三大原因之一³。



从明确定义的用例开始，避免试点炼狱且可以获得长期支持，可确保随着更多增长机会的发现，增量更改不会导致新的限制。

3. 内部 IIoT 的 5 大深刻教训信息图

规则 #4

获取企业内有关各方的支持

“……采取的理念是，同一个系统从组织的每个级别提取相同的实时数据，但用于不同的目的。不同的影响，不同的人，不同的决策。这是全球生产网络中突破性、单一的实时数据来源，通过镜头可以看到对每个人和每个角色很重要的因素，助力他们努力实现卓越制造。”

——Craig Melrose, PTC 数字化转型解决方案执行副总裁

资料来源：数字绩效管理：从一线到净利润，McKinsey & Company

获取企业内有关各方的支持的结果

当数字绩效管理计划使组织中的每个人都能取得成功时，它们就会更成功。这就是为什么获取企业内有关各方的支持至关重要。从短期来看，它可帮助制造商确保任何新的采购都能应对整个组织面临的无数挑战。从长远来看，它有助于创造一种赋权和可见性文化，推动持续改进，并包括跨人员、流程和技术的考虑因素。


适当的规划、沟通和社会化是任何文化转变的重要组成部分。数字绩效管理解决方案可以向员工展示计划将如何具体惠及他们的职责领域，以及它如何在整个公司产生广泛影响，从而帮助获得员工的拥护。



通过 ThingWorx 数字绩效管理实现持续改进状态。

实现 IT-OT 融合、标准化数据、按价值优先排序的用例以及获取企业内有关各方的支持，对于实现有效的数字绩效管理目标至关重要。虽然这些目标可以通过人工实现，但 ThingWorx 数字绩效管理通过一个自动化的闭环解决方案极大地简化了流程，该解决方案旨在：

- 使用**瓶颈分析**确定生产改进的优先次序
- 使用**绩效分析**来分析生产损失
- 使用**行动跟踪程序**来跟踪绩效改进情况
- 使用**记分卡**查看工厂层面的绩效，在类似的制造工厂之间进行比较
- 使用**生产仪表盘**监控当前绩效



了解 ThingWorx 数字绩效管理如何帮助您的组织立即开始行动并推动持续改进，从而实现丰厚成果。

了解数字绩效管理 →



121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210 : ptc.com/cn

© 2022, PTC Inc. 保留所有权利。本文所述信息仅供参考，如有更改，恕不另行通知；这些信息不应被视作 PTC 提供的担保、承诺、条件或要约。PTC、PTC 徽标和所有其他 PTC 产品名称及徽标都是 PTC 和/或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有其他产品或公司名称是其各自所有者的财产。
SKU 21115