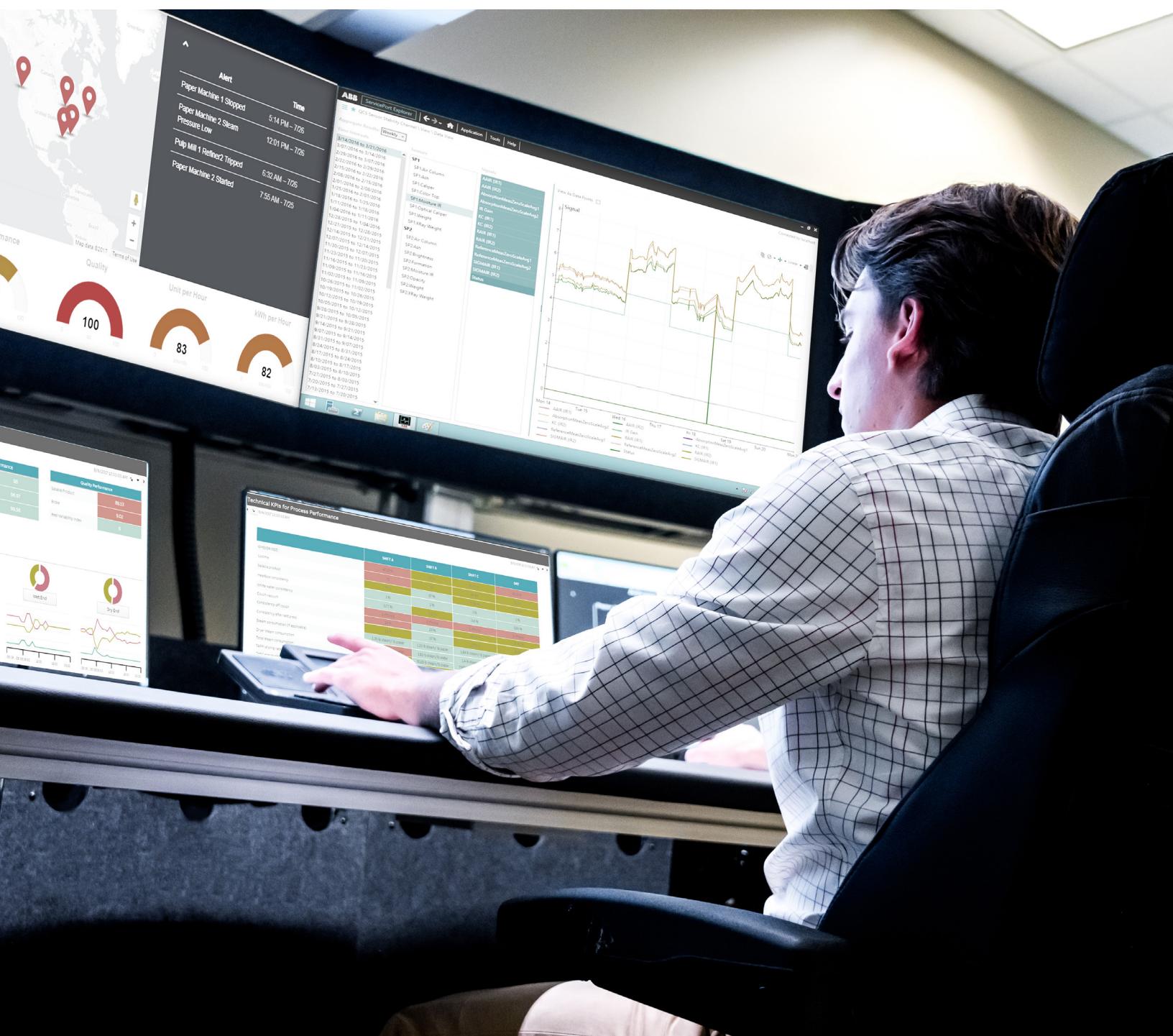


# 数字化投资回报率

## 通过协同操作促进工厂利润、提高生产力和灵活性



对于工业领域的大多数企业来说，旧的工作方式已经不再那么有效。企业能够撬动生产力和盈利能力的传统杠杆已经得到了充分的发挥。而现在，企业所考虑的是要寻找新的价值来源，并让企业生产变得更加灵活。但是这意味着什么？又要通过什么方式来实现呢？

### 通过协同来改善自动化

在20世纪80年代和90年代，工业自动化使工厂的产量上升到一个新的水平。在那之后，工业企业又对企业资源计划（ERP）系统进行了投资，并将非核心业务和集中信息技术（IT）进行了外包。从而使这些企业能够以较低的成本更有效地管理大型组织。这些都是资本投资，当这些项目完成后，企业主可以受益于其带来的效率。

人们普遍认为，企业如果想要再次提高生产率和盈利能力，数据利用将会起到关键性的作用。但这里有一个问题：大多数企业都在应用相同的几十年前的资本密集型逻辑来进行数据利用，并通过建立相关的基础设施来保证集中数据的存储。尽管这种方式可以产生更多的数据，但是投资回报率（ROI）并不是业主所期望的。

其原因就是许多企业相信他们所寻求的改进可以在更多和更大的数据中找到。但这其实是个高估的观点，因为更多的数据只能提供解决方案的一部分。为了推动业务改进或引入新的商业模式（通常是这些投资举措的目标），在线和离线世界的结合仍然是必要的。不仅需要传统的人工检查和测量，现代化、远程技术也是必须的。这种新的工作方式需要整个组织和其服务提供商的专家之间紧密的合作才能完成。

领先的21世纪制造商已经完全融合了数字和物理世界，先进的硬件与先进软件、传感器和大量的数据及分析相结合，有望产生出更加智能的产品、流程，并将客户、供应商和生产制造更紧密地联系在一起。

— 德勤有限公司- 2016 全球生产制造竞争力指标

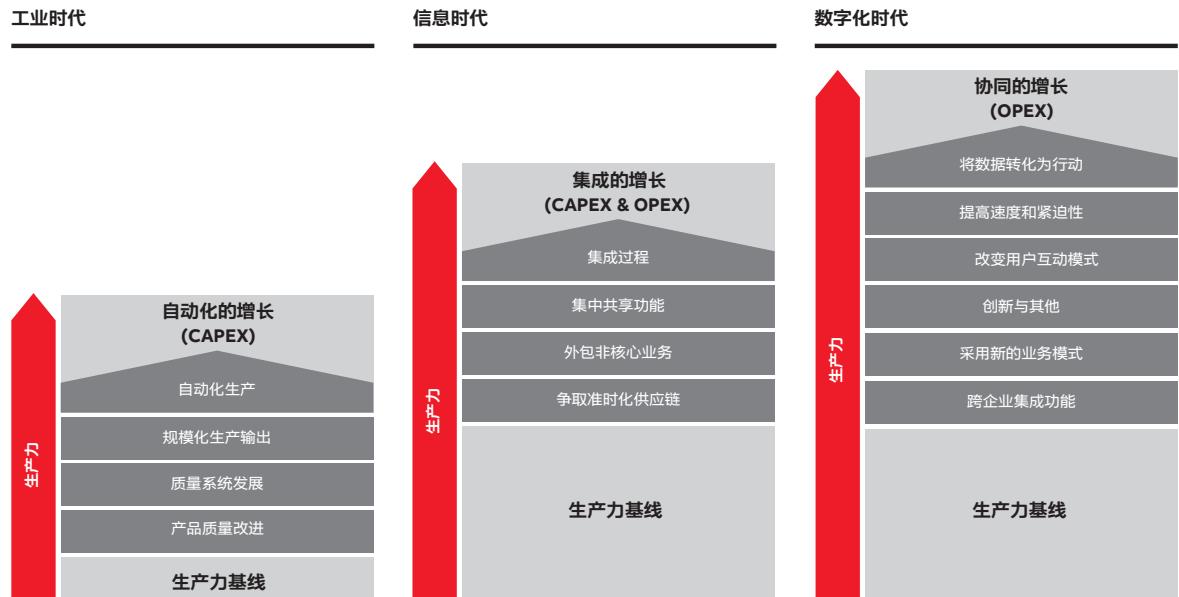
它需要关注运行的关联性，并结合信息和专家知识与正确的数据来使工厂操作员进行识别、优先考虑和迅速采取相应行动，以缓解工厂生产过程中阻碍生产性能的瓶颈。大多数企业仍缺乏这些见解，所以他们即使最终获得了更多的数据但是并没有实现将生产力和盈利能力再提高所需的灵活性。这也是导致了很多项目的效率很低或者没有投资回报率的原因。

这里有一个更好的方法。

## 提升生产力和盈利能力的更好方法

对大多数企业来说，下一个重大的改变是如何实现更好的工作方式。一个新的运行模式将是企业的一个很好选择。新的运行模式可以向合适的人员提供正确的数据，并帮助这些人员在正确的时间与企业的专家进行协同，无论是在公司内部还是那些值得信赖的供应商伙伴，从而快速解决出现的问题。

01 ABB公司认为，下一个大的生产力飞跃将来自数据的整合和跨各部门的专家经验的连接，这需要与供应商进行协作，就像一个可以信赖的伙伴。



这种变化发生在三个阶段：首先，对来自不同工厂和过程的关键性能指标（KPI）进行识别和收集，然后结合来自ERP系统的业务信息。

第二，来自这些工厂和运营公司的跨职能专家团队与数据分析人员团队合作，确定并优先处理流程瓶颈。

第三，管理层决定确定哪些需要处理的瓶颈，并以投资回报率、公司政策、风险和监管考量作为指导。

这不是一个一次性事件。它将是连续进行的，以便生成一个持续的、实时的瓶颈列表，以便随着时间的推移能够优化流程。这个过程还突显了那些需要更多和更健全数据的区域。

工业制造领域的下一波领导者将会建立一个生态系统，通过利用分析和连接为他们自己和其客户实现最大化的效率。

— PwC 2017 工业制造趋势报告

02 数字化转换不会突然发生。分阶段有序的方法会随着时间的推移实现更好的结果。

### 数字化业务转换

转换有一个公共逻辑



通过这种方法，数字化的投资回报率（ROI）变得越来越积极，因为公司可以在一个单一业务年度内通过短项目来管理实施几个企业生产的改进。当企业了解更多影响业务的变量后，那些大型和昂贵的投资将被计划在未来几年执行。世界级的企业有能力在任何给定的操作区域进行每年两到四次的改进。

当然，这将包括在新技术和设备上投入一些资金，但是真正的价值来自于一流的协作，并从而更快地发现问题和解决问题。

在这种新的运行模式中，值得信赖的合作伙伴的作用是关键。这是因为没有一个部门可以对所有问题都有答案。ABB公司为此开发了一个运行模式，这可以允许我们和客户在一个无缝的环境中一同工作，无论是工厂车间还是客户总部。这样可以安全可靠地交换数据和专家知识，从而检测出生产瓶颈、优先处理和快速修复问题。

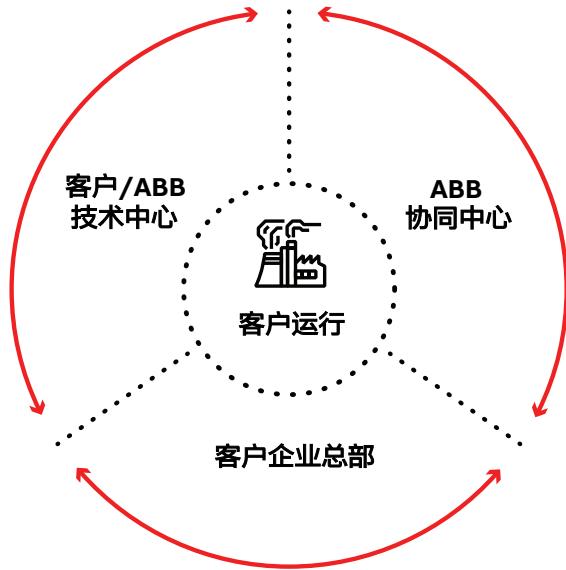
### ABB在这一全新示范中的位置 – 协同操作

公司无法摆脱未来的业务性能问题。相反，他们必须实施新的运营模式和强大的管理流程来解决这些问题。

O3 通过在ABB Ability™协同操作中心与世界各地的专家实时工作，ABB的客户能够降低风险和停机时间，在提高生产效率和质量的同时，还能更加高效地进行操作并获得更多收益。

### ABB Ability™ 协同操作

实现数据和通信的闭环



ABB称这种新的运行模式为协同操作，它正迅速成为一种新的工作方式，通过将新的在线服务与ABB提供的完善的离线服务相结合的中心，向客户提供ABB的全面服务，并包括向新伙伴提供服务，无论是大公司还是小型的初创公司。

通过协同操作，公司会在一定程度上依赖于外部组织的专家知识。正因为如此，也出现了称之为“协作合同”的新类型合同。

在协作合同中，双方会签署一个明确的服务范围、实施路线图和双方商定的生产力和盈利目标的伙伴关系协议。这种合同模式将传统的交易性买卖模式改变为将重点放在结果、实施成功、利润和价值上，而不是只着眼于短期收益。

由于该模式提高了生产率、盈利能力和实施成功率，因此可以开发成一起分担风险和回报的具有标准费用的服务模式。

### 现在时机已经来临

在云数据库和全球宽带网络技术的推动下，曾经的好主意现在可以成为现实。如今在工业界，一种“自己动手”的心态及实现绩效的反应方式仍然很普遍，许多公司正在寻找一种新的经营模式，以帮助他们变得更加灵活、更富有生产力和更有利可图。今天发生的事情是许多企业主和经营者多年来一直想要获得的：快速、方便地获得供应商的专家知识，在成本变成问题之前解决问题。

### 从设备到云和从现场人员到总部和ABB之间的闭环

公司不再必须是每一个问题的唯一答案提供者。当他们实际上只想更好地获得专家知识时，便不得不去考虑外包资源。他们不再需要孤立地对待每一种情况。相反，积极主动可以成为正常的运作状态，而不是只有少数一流组织所能达到的理论状态。

### 重新塑造价值与协作

虽然现代数据收集和分析技术允许客户比以往更可靠地衡量影响和成功，但ABB认为，信任和协作将是向前推进价值等式中同样重要的一部分。

尽管测量和追踪始终是成功的关键因素，但这种新的透明度的真正力量来自于建立一种新的运作模式，使主题专家可以紧密合作，更有效地处理紧急事项，并为商业挑战找到更好的答案。

简而言之，协同操作不仅仅是通过数据的闭环，同时还需要闭环人员与组织来实现业务结果。

### 结论

世界瞬息万变。这种改变是由数字化创新和变革所引导的，如果能正确地加以利用，它将以协作的方式为用户提供生产力和利润收益。ABB承诺致力于将这些创新转化为所有相关各方的受益。

让我们一起，携手同心，共创未来。

—  
[abb.com](http://abb.com)



**ABB Inc.**  
**Industrial Automation Service**  
579 Executive Campus Drive  
Westerville, OH 43082-8870  
USA  
E-Mail: [automation.service@us.abb.com](mailto:automation.service@us.abb.com)