

# 以IoT为依托， 为制造领域创造全新的价值

在日本，制造业受装置老化、少子老龄化引起的劳动力人口减少等环境变化的影响，对安全、安心、稳定作业的实现和生产力的进一步提高有了更高的要求。一直以测量和控制技术为客户的生产现场提供支持的阿自倍尔，先人一步开始致力于“智能安全”，并不断取得实际成果。如今，我们已经启动了新一轮的工作，旨在实现能为制造业客户的商业活动提供更全面支援的“新型生产力”。

## 制造业环境的变化 使安全、安心和生产力的提高变得更加重要

目前在日本，制造业生产活动中的安全、安心、稳定作业和生产力的提高越来越受到关注。出现这样的情况有几点原因。首先是装置的老化。在日本，持续运行超过50年的装置不在少数。然而，屋漏偏逢连夜雨，大批支撑着生产活动的熟练操作员工陆续达到退休年龄，他们的智慧和经验未能完全传承给下一代，这也是一个重要的课题。今后，随着出生率的进一步下降，劳动力人口将越来越少，必然需要由更少的人来确保装置的运行。

以化学装置为主，对这些课题的应对工作将越来越重要。阿自倍尔株式会社将“以人为本的自动化”作为集团理念，通过工业自动化公司(AAC)，先人一步踏入囊括了IoT(物

联网)、大数据、AI(人工智能)等最新技术的“智能安全”领域，着手开发能进一步提高生产力和品质的产品及服务。

## 智能安全的实现 为稳定作业提供支持

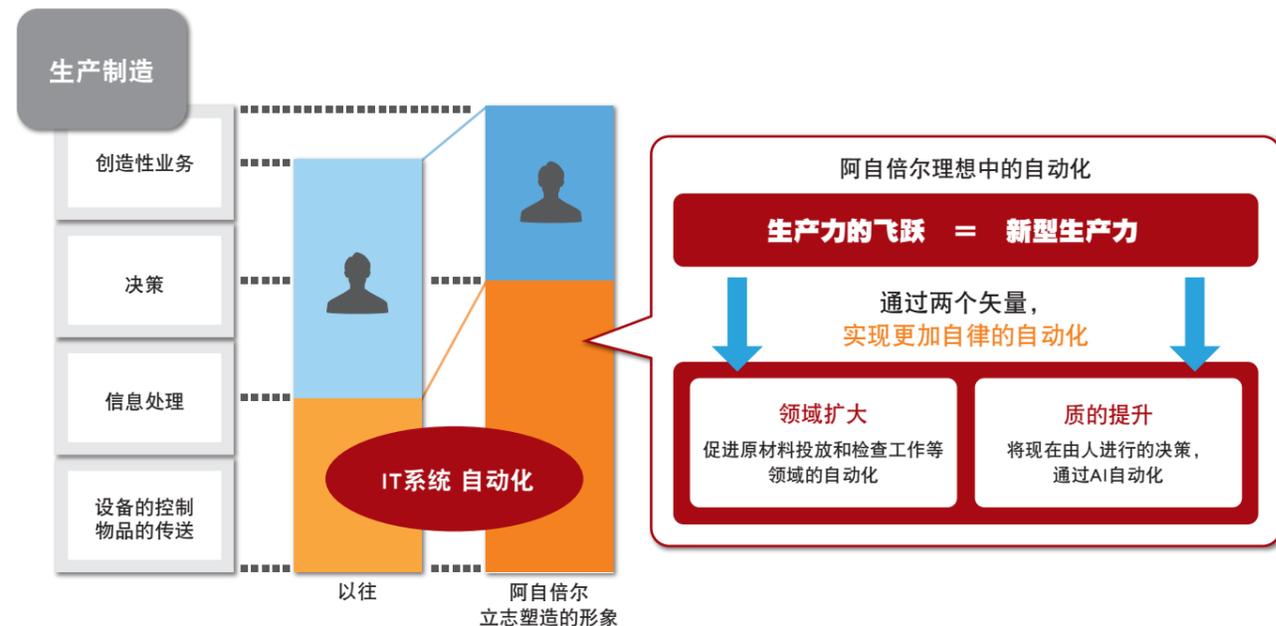
在工厂的智能安全方面，阿自倍尔可提供各种解决方案。在客户的现场，我们利用智能阀门定位器或阀门简易诊断设备，对阀门的运行情况和诊断参数进行监视，以在第一时间发现阀门异常。同时，我们还提供可在线存储这些运行数据的产品，并由专业技术人员对数据进行分析，确定阀门的更换顺序，提高维护效率、实现最佳化。

关于产品方面的最新动向，我们有“在线异常先兆检测系统”和“重要过程变量变化监视系统”，前者可从设备上的各种机器收集大量信息，形成一个大数据库，再利用机器学习技

术等，实时发现与正常状态不同的机器活动，即异常先兆，而后者可根据历史数据预测未来的变动，并发出警报，将故障防患于未然。

阿自倍尔的智能安全相关产品和服务在日本国内已经有很多客户采购，并逐渐取得实际成果。其先进性获得各方面的高度评价，在经济产业省公布的、在工业安全智能化方面走在前面的25家公司的工作汇总“智能安全案例集”(2017年4月公布)中，25个案例中的7个都有阿自倍尔的身影。此外，在“第4届未来投资会议\*1”(2017年1月27日，在总理大臣官邸举行)以及“泰国4.0\*2”相关研讨会的小组讨论(2017年9月12日，在泰国曼谷举行)中，阿自倍尔介绍了利用IoT实现的智能安全，获得广泛关注。

## 新型生产力



## 为实现“新型生产力” 推进全新的构想

目前，很多工厂和装置都引进了自动化。因此，我们未来的目标不在现状的延长线上，而在于能使生产力得到飞跃性提高的“新型生产力”。

以前，自动化的作用是设备的控制和物品的传送等。阿自倍尔认为，除了这些传统的功能外，我们还需要提供能够进行更高级的信息处理和决策的自动化产品及服务，并以此为目标开展研发活动。因此，我们将致力于营造良好的环境，使客户可以专注于与业务活动直接相关的人类所擅长的创意活动，例如在客户的生产制造中进一步加速产品开发、提高服务品质、应对全球化等。

一直以来，阿自倍尔基于“与客户一起在工作现场创造价值”的集团理念，不仅提供所限定设备和生产线的测量控制，还通过数学规划和多变

量模型预测控制，提出生产计划和操作的整体优化方案，开展应用程序开发和运行支持，为客户的工厂管理做出贡献，也正是如此，才会有上述构想。

此外，为了实现“新型生产力”，除了新技术之外，察觉和预测客户当前及未来的需求和变化非常重要，我们已经从各个角度出发开展活动。例如，持续与开展先进生产活动的客户举行“物联网技术交流会”。为了实现“新型生产力”，必须掌握客户需求和课题，包括需要有大局观的经营课题，而不仅限于生产设备。我们为此制造机会，以促进新产品和新服务的创造。

未来，阿自倍尔将继续在“以人为本的自动化”的集团理念指引下，利用多年积累的测量、控制技术和经验，实现“新型生产力”，进一步为客户的生产制造做出贡献。



以年轻成员为中心开展讨论。

### \*1：未来投资会议

该会议可以看作是成长战略的总指挥部，由日本首相担任议长。其召开目的是在以第四次工业革命为主的未来成长领域，推进日本官民双方共同参与的、加速成长战略和结构改革以扩大“对未来的投资”，并将产业竞争力会议和针对未来投资的官民对话相结合。

### \*2：泰国 4.0

泰国政府总结的新经济愿景，旨在建立一个经济社会，在未来20年内，可持续创造以“创新”、“生产力”、“服务贸易”为关键词的附加价值。