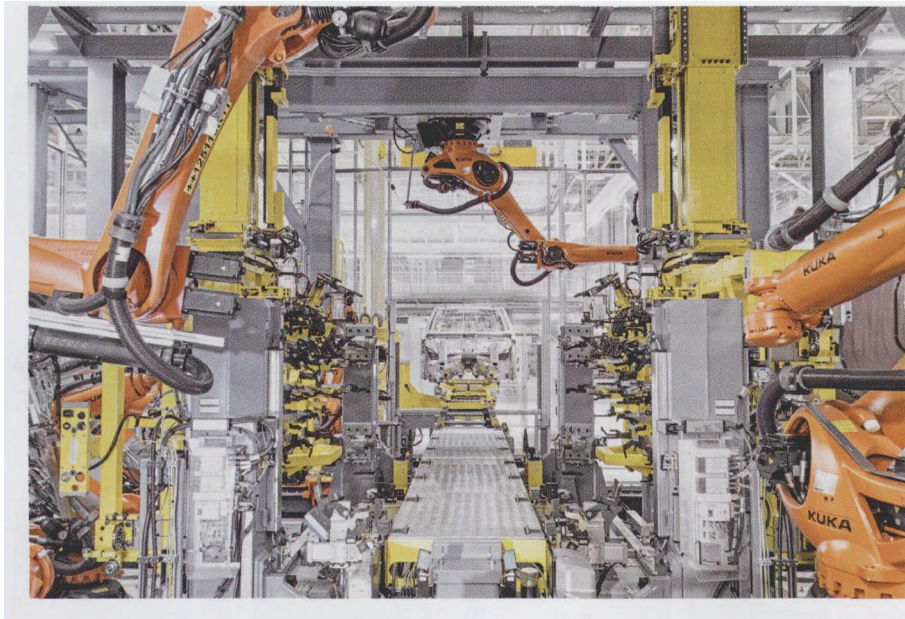


汽车生产

汽车行业的生产数字化



汽车制造商 Opel 的 Iwepro 项目协调员 Benjamin Kuhrke 博士，在报告中描述了一个理想的智能自组织生产车间模型以及如何能够通过智能电话和平板电脑来提高生产效率。

将传统的流水线生产转换为车间生产非常重要，因为生产车间能够使机器得到均衡而充分的利用，并且只需要少量投资。此外更加灵活地使用机器能够降低机器的故障率，提高生产空间和生产产品的灵活性。Kuhrke 说：“我们所面临的挑战是需要设计出一种新型的生产系统。该系统需要具备更加全面的物流功能。”

现在我们可以了解到，无论是来自车身制造车间，喷漆车间以及装配车间的与订单相关的生产数据，还是来自冲

压车间的与生产批量相关的生产数据，亦或是一些质量数据，是否与第一次生产时确定下来的数据一致。Kuhrke 说：“如今我们可以通过员工手机实时获取到几乎所有的信息。这比从位置固定的电脑获取信息要快。”

如果您以前因为使用位置固定的电脑而导致决策延迟或是受到了干扰，那么现在通过使用不受位置限制的智能手机和平板电脑可以减少延迟时间，并可就当前状况及时做出决策。

根据 Kuhrke 所述，Opel 现在已经开始着手研究如何在这样的车间生产传动齿轮。Kuhrke 说：“总的来说，自组织生产对于汽车生产来说还只是一个大胆的设想。我们现在还仅仅只是把智能手机用于汽车生产，并准备将它延伸用

于发动机或变速箱零部件工厂而已。”

Darmstadt 工业大学国家工业 4.0 平台科学顾问委员会发言人 Reiner Anderl 教授（工程博士），谈到了“战略创新和未来的网络智能系统”以及当今商业模式和职业领域的发展方向：从传统创新向开放式创新，从生产链和供应链创造价值向数据创造价值。这只是已确定的发展方向中的一部分。应用场景在此具有重要意义。“因为每个企业都想要知道自己有哪些地方可以通过工业 4.0 来加以改进。”

Anderl 在工业 4.0 单元组件中看到了“巨大的潜力”。Anderl 解释说：“今后这些组件将是信息载体。”它们会被装备上一个管理外壳。该外壳既能完成虚拟的代理服务，又具备实际的功能性。例如，在未来轴系统上也会载有设计信息，其中包含执行流程图、磨损数据、状态监测信息以及该轴系统的使用说明。“能够了解这些设计数据是件很棒的事情。现在我们必须把这些信息转载到单个组件上。”Anderl 认为这也正是我们接下来需要做的事情。

传统的生产线就算到了 2035 年也不会彻底消失，奥迪技术发展创新部门负责人 Alois Brandt 对此深信不疑。他和他的团队一直在探索和研究能够改进汽车生产的各种方法。他认为，一百年前 Henry Ford 开创的生产方式在未来依然有其优势。他说：“在标准化批量生产方面，很难找到比它更有效的生产方式。”