

西门子：助力中国工业走向工业4.0时代



西门子（中国）有限公司工业业务领域工业自动化集团总经理兼客户服务集团总经理 王海滨

回顾历史，全球经历过数次工业革命：蒸汽机的发明，令工业进入蒸汽时代；第一条流水线的出现，令工业进入大规模生产时代；电子和IT技术的进步，令工业进入生产信息化时代。未来，互联网、物联网和IT技术将令工业进入新的时代，这便是“工业4.0”时代。

在“工业4.0”时代，虚拟世界将与现实世界相融合。通过计算、自主控制和联网，人、机器和信息互相连接，融为一

体。现有的技术和创新将被全部整合到一个数字化企业平台中，产品开发流程和生产任务配置所消耗的时间、人力和资源会得到大幅缩减，生产流程也会大大改进。

工业4.0主要有三个内涵。第一，工业活动总是从产品的设计开发开始，之后产品在工厂中被制造出来，进而再推向市场。目前来看，这三个环节还处于割裂的阶段，我们的想象是，在未来的工业4.0时代，通过进一步发展工业软件和工业通讯技术，使这三个环节能够更好地融合起来；第二，产品开发阶段所产生的大量数据和产品生产阶段所需要的大量数据，能够实时进行交互；第三，我们在生产活动中的智能化水平能够得到进一步的提升。具体指现在如果需要将生产环节进一步优化、调整，达到更高的水平，仍然需要较多人的脑力和智力参与，今后我们的工厂和生产线将能够自我调整，自我诊断，从而走向自我优化。

工业4.0虽然由德国制造业提出，但它并不仅仅适用于德国。人类所从事的所有工业活动是没有国界的，只是各个国家正处于不同的发展水平。就目前来看，中国工业应该处于3.5的时代，也许德国制造业的确领先于我国，但这也能够让我们更好地借鉴欧洲先进国家的发展经验，少走一些弯路。但工业4.0的前

景以及它背后的三个内涵，终究会发生在中国工业上。

在我们的眼中，西门子工业自动化产品成都生产研发基地(SEWC)已经提前进入了4.0时代，是对工业4.0的一个成功的实践。如果将这样的工业4.0的范本推广和应用到其它的行业，还需要时间，但我们已经在实践当中。目前西门子已经与意大利著名的汽车公司菲亚特展开了紧密的合作，菲亚特为西门子推进的工业4.0的畅想感到非常激动，它愿意在菲亚特下属的工厂以及整个价值链中实践工业4.0，与西门子共同推进工业4.0。

这同时也说明了一个问题，工业4.0在行业的推广和应用，不仅取决于像西门子这样的工业自动化领域的电气厂商的一厢情愿，也取决于行业用户的需求与配合。毕竟无论是信息技术、自动化技术还是网络安全技术，所有这些都是要反映和满足行业用户来自行业工艺的要求和行业特点，最终是由大家共同推进工业4.0。

在与中国企业接触的过程中，目前像菲亚特这种想要在自己的整个价值链中实践工业4.0的行业用户比较缺乏，但是国内已经有很多企业开始了局部对工业4.0的实践。

例如国内的航空工业，就借鉴了英国著名引擎制造商罗罗（Rolls-Royce）在工业4.0方向的一个极佳实践，比如将航空发动机的设计阶段和实验、生产阶段结合起来，这就是局部对工业4.0的实践。我想我们今后会看到越来越多这样的实践在中国企业中发生，而西门子也愿意助力中国工业用户走向工业4.0时代。



“自动化之未来十年”