



数字制造时代 IT 如何插上翅膀？



奥迪公司首席信息官 Mattias Ulbrich 讲述汽车行业的技术潮流以及团队如何落实新一代的制造业举措。

Gérard Richter, Dominik Wee

许多公司将传感器嵌入组件和设备来实现精简制造流程、提高生产率，以及开拓新的商机。制造业的数字化（有时被称为工业 4.0）的确已经开始了。奥迪首席信息官 Mattias Ulbrich 见证了这场变革。他说：“多年来的汽车行业经验让我明白，跨界合作（比如业务和 IT）在数字化转型过程中发挥着至关重要的作用。作为变革伙伴，IT 扮演着重要角色。”在接受麦肯锡 Gérard Richter 和 Dominik Wee 的采访时，奥博瑞分享了他对汽车行业数字化的看法，以及他和他的团队是如何适应这一变革的。

《麦肯锡商务技术季刊》：新兴的数字化技术（比如物联网和机器学习）是如何改变汽车行业的？

Mattias Ulbrich：对整个汽车行业而言，新的数字化技术蕴含着丰富的应用潜力，对奥迪来说尤其如此。汽车制造商对流程和产品的需求多种多样，使得这些新技术在许多领域都有了用武之地。不少公司已经在利用传感器技术连接车内外的各种控件，简化用户界面。越来越多的机器人辅助技术和 AR 技术在生产基地得到了整合应用。我们预计机器学习和数字分析等趋势将会产生重大影响。比如，可以通过数据驱动的洞见来发出自动驾驶指令或优化仓储物流。远离新潮流或将其拒之门外是错误的。然而，这种挑战会变革各种技术，使之符合当前以及未来的需求。我们需要为这

些新技术创建可持续的业务案例，需要购买或构建适当的资源和专门知识。为此，我们的团队在过去几年里迅速成长起来，并将进一步发展壮大。

要点

数字化已经为 IT 组织带来了新的方法和技术，创建了新的业务案例、模式和服务。奥迪公司首席信息官 Mattias Ulbrich 认为：“IT 的职能是主动支持公司整体的创新转型。这就是当下 IT 的意义所在。”

向敏捷结构转变的最大挑战是什么？颠覆既定的角色和流程。“也许对具体的某个人或某支团队来说是最佳选择，但对奥迪公司来说未必如此。我们从高管层着手开始变革。” Ulbrich 补充说道，他们不断提醒团队总体的转型目标。

《麦肯锡商务技术季刊》：随着数字化制造的出现，IT 部门的角色发生了哪些改变？

Mattias Ulbrich：我认为“IT 追随业务”的主流观点已不再对所有案例适用。过去，IT 部门利用经典的瀑布模型来落实特定的公司流程。但是，数字化的出现意味着新方法和新技术有助于更快地创建新的业务案例、模型和服务。所以我们认为，IT 的职能是主动支持公司整体的创新转型。这就是当下 IT 的意义所在。在奥迪公司，IT 部门与生产、销售、工程技术等业务部门密切合作，共同支持转型计划这一转变是合作驱动而不是要求驱使。既然 IT 部门总揽关键的公司流程，我们就可以成为变革的主要伙伴或

统筹者。

《麦肯锡商务技术季刊》：为此，IT 部门的结构做了哪些改变？

Mattias Ulbrich：根据我们的经验，当企业内的层级牢不可破时，创新难以发轫。这就是我们建立跨职能能力网络的原因所在。我们将这些网络看作数字化卓越中心，让 IT 部门和公司内不同业务职能的人士可以进行快速的富有创见的知识交流以及广泛的技术讨论。所有员工都有机会参与其中并贡献自己的专业知识，无论他们隶属哪个团队。这些网络也让我们接触到全球主要的技术中心（如旧金山和北京），紧跟最新趋势。此外，我们正努力帮助 IT 员工走出这个行业根深蒂固的零误差心态，因为在某些情况下这种心态与创新目标会发生直接冲突。我们强调敏捷软件开发和 Scrum 团队的利用。在敏捷开发条件下，你也许很快就失败了，也就是说尽可能快地犯错并从中吸取教训。你可以决定哪种方法论对于实现项目目标最为合适。

《麦肯锡商务技术季刊》：向敏捷结构转变时遇到哪些挑战？如何应对这些挑战？

Mattias Ulbrich：最大的挑战是让员工跳出既定的角色和流程。抵制变革是可以理解的：对个体或某个团队来说是最佳选择，但对于奥迪公司而言未必如此。不同部门和不同地区的员工倾向于坚持自己的做事方式。我们从高管层入手，激励和鼓舞首倡变革。我们不断提醒 IT 团队和业务部门公司的转型目标。通过跨职能能力网络的构建，业务和 IT 团队间的持久

对话得以形成和加固。这样，变革可以层层推进，从关键的转型责任者扩展到整个组织。

我可以举几个例子。奥迪在车辆生产阶段引入了数字化跟踪技术。这种变化要求我们以一种新的工作方式培训成千上万的员工。组装和质量控制任务相分离的状况已经延续了十年之久，我们正在摒弃老的做法。现在，生产线操作工要当场解决质量问题，而不是交给另一个团队。这些都是根本性的变化。当然，我们仍在改造 IT 部门的组织架构，但是在生产力、产品和流程质量以及物流方面的重大改进已经有目共睹。

《麦肯锡商务技术季刊》：对于打算建立数字化卓越中心的其他制造商，您有什么建议？

Mattias Ulbrich：首先，首席信息官必须领导变革过程——不仅仅在 IT 部门，而是整个公司。CIO 和高管团队必须投入充足的时间。其次，要认识到传统的层级结构可能已经没有原来那么高效。跨职能团队和跨学科协作提供更强的敏捷性，可能使汽车制造商更易于抓住数字化带来的新机遇。最后，公司需要在传统的 IT 领域之外（如机器人、机器学习和 AR 技

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_33785

