

企业创新须整合数码和线下实物 利用数据改善核心业务



吴培源

企业可能经常听到像创新、数码化这样的热门词汇，它们对企业的存活非常重要，甚至不可或缺。但是，企业要如何开始进行创新呢？要花费多少成本？又有多少把握能获取收益呢？

以下这些建议也许可以帮助企业一步一步实现大目标。

从改进核心业务开始

一些人认为，数码化转型须要创造新的商业模式或颠覆传统行业。然而，本文的观点恰恰与之相反：数码化转型往往是从企业的核心业务开始。

事实上，像谷歌（Google）这样的创新企业，员工须要花70%的时间在核心业务上，花20%时间在相关项目上，而剩下10%时间则花费在了解新项目上。

虽然转变商业模式更能让人所知，但实际上，改进核心业务的成本更低，见效也更快。

面簿（Facebook）、奈飞（Netflix）或谷歌这样的平台企业很少利用实物来运营，但大多数企业和它们并不一样，比如涉及制造、零售、贸易、物流和商品的企业都必须利用实体来运营，包括设备、库存和装配线。

对于这些公司来说，创新须要结合数码和实体运营，仅仅去创造平台是不够的。这些公司须要整合数码和线下实物，利用数据来改善核心业务。

以联邦包装工业（Federal Packaging）为例，这是一家生产纸箱的公司，过去几年，

该公司利用企业资源规划（ERP）、物联网（IoT）、客户关系管理（CRM）和人工智能（AI）在生产过程中实现了大部分的自动化。

车间工人也参与了这一过程，该公司向他们保证，他们会在其他领域发挥更有意义的作用。联邦包装工业还与日本码垛机制造商富士机器人（Fuji Robotics）公司合作，希望在更狭窄的空间中提高机器人的性能。在此过程中，公司优化了车间利用率和劳动力分配。

除此之外，联邦包装工业还使用设备传感器获取数据，分析其性能、定期维修大多数机器和设备。公司正在进一步研究绿色发展的措施，提高企业可持续性。

逐步增强企业实力

规划规模太大的项目也许会让中小企业望而生畏，但是他们可以根据短期、中期和长期情况把整个项目拆分成多个小项目，这也是“灵活转型”的概念，即尝试新的项目，观察什么业务能带来利润。

渐进式的创新方式能够帮助公司不断进行体验和尝试。例如，他们可以从成功的试点项目中获得信心，再向规模更大、成本更高的项目扩展。同时，企业也可以从那些失败的试点项目中吸取经验，进行调整。

提供工程设计和制造服务的华生电化工业（Watson EP Industries）就是这样一步步进行数码化转型的。20世纪90年代后期，华生电化工业很早就采用了制造资源规划系统，随后通过整合人力资源、工资和考勤等新模块，逐渐采用了企业资源规划系统。

随着时间推移，华生电化工业逐渐在业务中增加了新的IT模块和功能，如计算机辅助设计（CAD）系统等。

现在，公司正在进一步研究如何让部分制造过程自动化，并从仪表盘中获得新的见解。

数码化和互联互通 是迈向智能化第一步

尽管数据分析和人工智能是市场讨论的热门词汇，但对许多中小企业来说，他们可能还没有准备好。

因此，他们首先要做的是实现数码化、系统连接和信息共享。有了这个信息平台，中小企业就能分析收集到的数据，评估企业运营情况，学习如何去改进。

数码制造解决方案提供商Arcstone就是一个例子。Arcstone与亚细安的制造商合作，打造了一个IT平台来监测制造过程。他们的第一步就是建造由制造设备提供信息反馈的网络系统。

但网络系统之外，还有一个大局观。为了扩大供应链生态系统的可见性，Arcstone与总部位于美国的制造商展开合作，整合亚洲及全球供应链，体现一个宏观版图。

这项整合和信息共享可以让本地企业从更加透明的运营中获益，与此同时，美国的制造商也可以增强供应链的韧性和可追溯性。

简而言之，技术创新可按照优先顺序一步步地进行，这样企业既不会觉得难度太大，也能合理地分配资源。我们并不鼓励企业盲目地去追求那些大项目和热门技术，相反，如果中小企业想实现数码化转型，我们会建议他们先去寻求相对容易实现的数码化运营目标。

作者是新加坡国立大学商学院商业分析与运营管理系副教授
国大工业4.0硕士项目主任
（作者观点不代表国大商学院）