

微服务 ON LINE

文 | 本刊记者 邢帆

企业软件将在未来十年内，转型为以微服务架构为核心的微应用大平台的建设模式。



随着“互联网+”、工业4.0等发展趋势携国家两化融合战略的持续深化之力对企业信息化进行多项冲击，企业IT部门在这个信息化、网络化、移动化时代的技术浪潮中不断探索，希冀寻找更好的方式构建IT系统，满足“新常态”下深度拓展的企业信息化需求。专家预测，企业软件将在未来十年内，转型为以微服务架构为核心的微应用大平台的建设模式。企业又该做好哪些准备呢？

微服务脱颖而出

IT新趋势变化和市场变化息息相关，目前“互联网+”、智慧城市、中国制造2025的持续冲击，使企业亟需数字化转型。然而转型的关键到底是什么？又该转向哪里呢？

移动互联在带给企业软件用户带来便利，个性化体验、业务急速创新的同时，也将以往客户端/服务器运行级别的“大应用”进行了前所未有的碎片化。在移动互联的驱动下，人们工作的流程从长变成短，鼠标点击变成手指触屏，线性协作变成点状聚合，大软件系统不得不适应被拆解为更小功能服务的小软件服务，成为碎片化的“微应用”。

软件架构与平台创新意味着企业信息化已穿越自动化、集成化时代，突破狭义互联网限制，认识虚拟与现实的本质，迈进数字化时代。而数字化时代又通过个人、组织、事件、物体的数字化连接，实现了商业功能虚拟化（BFV）。不少行业的CIO、架构师、技术经理、开发工程

师等技术相关人员认为现在模块众多，功能复杂的大软件、大应用难以适应变化，快速的、低运营成本的微应用才能满足千万量级外部使用者的需求。其开放、弹性、以服务为导向的混合型企业架构，能够支撑企业软件在“互联网+”下的升级需求，支撑企业数字化时代的不断创新。

而在云计算、大数据以及移动互联等前沿技术的冲击下，要实现“微服务”、“微应用”，企业软件必须先期实现云端的资源聚合、分享以及调配，具备快速、弹性、可扩展的虚拟化能力。

事实上，目前在银行及电信行业中，微服务已经逐渐进入市场，并取得一定成效，这也让不少银行和其客户得到了实惠。例如，中国建设银行全面升级微信公众平台，使其兼具金融服务和在线客服功能，为用户提供体贴入微的“微”的移动金融体验。升级后的建设银行微信平台，由原本推送单一的营销活动信息及投资理财、营业网点查询转变为集“微金融”、“悦生活”、“信

用卡”三大业务为一体的综合性服务平台。不仅可以第一时间收到“小微”的账户变动提醒，实时掌握金融资讯，还能帮用户轻松办理生活缴费，让用户体验到真正的掌上金融生活。

商业功能虚拟化的倡导者之一普元软件CEO刘亚东对此解释，微服务是一种更灵活、更可靠、更开放的架构，它的特点集中在开放、轻量、松耦合、易迁移、易伸缩、容错性、自监控、语言中性等。微服务的“零散”特征使得企业能够快速应对服务扩容、业务开放、业务变化、服务整合等需求。微服务技术架构为核心的微应用大平台建设模式和云计算、智能运维等是都密不可分的。企业在使用微服务的同时，对其IT支撑管理、运维等能力的要求也会相应提升。而IT支撑管理、运维等能力的背后，是一系列对接“互联网+”、工业4.0等发展趋势的基于“大平台、微应用”模式的新型企业平台产品。

云计算和虚拟化技术的使用有助于企业释放移动互联网所带来的压力。现在企业云计算日益成熟，更多企业选择将IT基础设施、架构往云端迁移。为快速响应市场及业务需求，企业需要把软件变“碎”，业务功能拆分，通过云端虚拟机的部署，将更小、更具体的业务功能实现快速交付。以前需要软硬件结合来解决性能、可靠性等问题，在云端通过虚拟化手段即可轻松解决。

两类人群成重要角色

十几年前，SOA在中国落地，这种面向服务的体系架构理念可快速构建高质量、灵活、易管控、面向服务的业务应用，但更多的是面向企业内部管理的服务。但SOA在实现落地的过程中，也经历了失败，不少企业对此依然记忆犹新。

如今，微服务的部署遍布金融、电信等

拥有众多个人消费者的行业中。然而在工业4.0的背景下，能源及大型传统制造型企业作为中国制造2025计划中的重要主题，又该如何部署和实现自己的微服务转型？又该如何确保转型的成功呢？

蓝月亮是典型的制造型企业，过去产品都是通过零售渠道输送到市场中，企业跟消费者是不接触的。很难及时了解消费者的反馈，与此同时营销渠道的维护又是需要成本的。简单算一笔账：假如一件产品的生产成本是一块钱，到了消费者手上，要六元钱以上才能够完成。但是现在“世界变平了”，打通渠道也不再需要层层铺垫。部署微服务，利用“互联网+”可以帮助像蓝月亮这样的传统企业实现与终端消费市场的沟通。

事实上，无论是微服务、微服务架构、虚拟化、云还是移动互联，技术最终的目的就是满足消费者的需求，也就是说，技术改变的背后本质上是商业上的竞争。对于传统企业来说，思路要发生重要的改变，企业中的CTO和架构师将成为实现变革的重要角色。

首先，对于国企CTO来说，过去可能只需要满足企业的技术需求并对此做出预判就可以了。而现在则需要直接面向业务和市场，并且要面对企业未来如何存在、发展，如何在这个行业里更加有竞争力的问题。过去技术是帮助企业的辅助手段，现在的技术已经成为企业的战略手段。

作为企业架构师而言，不能就技术而谈技术，而是应该更多地从商业的角度去理解云和大数据，这是思路模式的转变。在做企业微服务结构时，更需要根据企业当前的商业模式去决定技术，企业的组织架构在这时候对技术能够起到至关重要的作用。

“微应用”的背后是云和大平台，大平台将复杂技术封包，对外暴露简单的技术标准与接口，从而催生出无穷的微应用创新——它们基于服务形态，连接于流程，包含有数据。

随着企业逐渐意识到服务的重要，服务与应用都已经到了不得被“打碎”的时候，而这背后是企业软件架构的调整甚至挑战。面对市场中千万级的服务需求，只有微服务、微应用才能在数字化时代保持领先的竞争力。■