

PTC：全面转变企业的业务模式

撰文 / 齐健

建立系统统一、数据流畅的管理系统是所有制造企业信息化建设中的共同诉求。针对这一点，大多数系统供应商都希望搭建以连续性系统为基础的高闭合度平台，通过相同的软件生产相同的数据，提高数据一致性和连贯性。在 PLM 平台趋于完善的今天，每家系统供应商都希望能以一套“后 PLM”时代的新平台来替代传统的 PLM 系统，将信息化业务扩展到更大的范围，改变企业的管理模式，甚至是整个业务模式。整体化物联网已经成为很多厂商的首选，PTC 和他们的 ThingWorx 平台就是制造业系统供应商中的物联网代表。

2014 年 1 月，PTC 宣布以 1.12 亿美元，外加高达 1800 万美元的收益外购，成功收购物联网平台 ThingWorx，并明确了以物联网平台为发展重点的战略。同年 8 月，PTC 又收购了提供收集和管理物联网机器和传感器数据软件的 Axeda 公司，搭建了以“物”的信息收集与管理平台。

经过近一年的整合，2015 年 3 月，PTC 发布了 ThingWorx-Axeda Integrator 解决方案，将 ThingWorx AEP 平台与 Axeda 的连接功能、设备云和应用程序进行整合，实现了从 ThingWorx Composer 快速应用开发平台上访问 Axeda 应用程序接口（API）。两个月后，PTC 再度推出了同时适用于制造企业和系统供应商的开发产品 ThingWorx Converge，通过预构建的功能进一步扩展了 ThingWorx 平台。

2015 年 5 月，PTC 斥资 1.05 亿美元收购了美国大数据机器学习和预测分析系统提供商 ColdLight。ColdLight 的 Neuron 平台采用人工智能及机器学习技术，通过自动、持续的数据学习、发现模式，构建了验证的预测模型，并将



信息发送给多种类型的应用。2015 年 10 月，PTC 宣布从美国高通互联体验公司手中收购其增强现实（AR）技术平台 Vuforia，以期通过将增强现实技术融入 ThingWorx，打造一套移动视觉平台，让应用程序（APP）识别物理世界，并将其与数字体验相联系。

日前，PTC 在德国发布了其 PLM 旗舰产品的最新版本 Windchill 11，提供了角色型应用、多方位搜索以及智能开放标准 OSLC；将复杂产品的开发过程整合到 PLM 闭环中实现统一变更与管理；并在 Windchill 11 中嵌入了 ThingWorx 技术，强化了 Windchill 的“连接性”，通过 ThingWorx 技术将来自实体产品、网络资源和企业软件系

统中的数据进行整合,实现数字世界和实体世界的智能互联。

在过去的 24 个月中,PTC 对物联网市场的投入高达 6 亿美元。PTC 提供的传统企业解决方案是从数字化 CAD 到 PLM 分布式工作,再到嵌入式代码 ALM 以及售后服务 SLM 的系统“连续体”。而融入物联网概念以后,PTC 在运作传统企业级解决方案的同时,加入了新的物联网部门,在原有的系统“连续体”基础之上,搭建新的物联网技术堆栈,包括物联网应用平台、物联网链接系统、大数据分析系统以及增强现实软件,藉此打造了一个全新的物联网品牌 ThingWorx,通过互联和最终信息创造新的价值和商业模式。

“不管是人,还是企业,都需要不停地进化,不进则退。PTC 认为传统的业务模式已经很难适应新的制造业形式了,我们必须有所转变。” PTC 企业传播副总裁 Jack McAvoy 认为,新技术的融合势必带来新的业务模式,而采用何种新业务模式,如何快速实现转型升级,正是 PTC 与制造业用户共同面临的巨大挑战。

物联网业务的拓展是 PTC 应对挑战的一项重要举措。物联网的关注范围非常广泛,PTC 主要聚焦领域定位在智能互联产品、智能互联操作和智能互联系统上。PTC 认为,产品制造主要包括三个层面的含义:第一层是“物理”,包括机械产品、电子产品等;第二层是“智能”,包括嵌入式的编程和传感器等微处理器;第三次则是产品所具备的连接功能,将“物”与“智能”有效地连接在一起。通过物联网使流动的数据贯穿整个设计、制造、销售、营销,甚至是人力资源等各个环节,在企业内部建立畅通的信息服务体系。

Jack McAvoy 说:“PTC 与其他物联网供应商最大的区别就在于对制造业的了解,PTC 有 30 年的制造业系统服务经验,在全球拥有 2.8 万个制造业用户。同时,PTC 拥有全面的、基于物联网的技术堆栈,可以有针对性地帮助制造企业快速适应物联网业务模式的转变。”

PTC 在物联网体系建设方面的大量投入帮助其在新的领域站稳了脚跟,但进入新领域后,PTC 开始意识到要在这个领域中建立更大的物联网生态环境,自己埋头苦干是不够的,必须要依靠更多的技术和商业合作伙伴的力量。很快,PTC 在整个技术堆栈的各个层面与相关厂商开展了大量合作,包括:解决方案供应商、系统集成商与零售商、移动网络运营商、EDGE 及嵌入式设备供应商以及商业系统与分析方面的合作伙伴。在每一个不同的领域,都有上百个技术和

商业合作伙伴。

在拓展合作伙伴的过程中,PTC 组建了专门的物联网合作伙伴开发部门,专门负责寻找新的技术与商业合作伙伴。Jack McAvoy 说:“系统集成与零售、移动运营以及嵌入式设备是 PTC 目前最为关注的几个领域,未来一段时间里,PTC 将在这些领域挖掘更有价值的深度合作伙伴。”

在推出全新产品和理念的同时,服务模式的改变也非常重要。自 2014 年开始,PTC 尝试推出了新的产品部署模式和订购模式。在部署模式方面,PTC 将更加重视服务,以服务器托管的形式,为企业提供更多增值性的服务内容。在订购模式上,PTC 首次尝试了“循环性付费”的销售模式,循环性付费即系统租用模式,可以为企业的信息化投资和产品组合提供更多的灵活性。在 2015 财年初,PTC 已经有 18% 的订单来自租用模式,在 2015 财年结束时,这个数字会上升到 30%。

“租用模式,对于 PTC 和用户来说都是一个重大的改变,我们能够以更灵活的部署和支付方式为刚起步或转型中的企业提供帮助。” Jack McAvoy 表示,整体经济环境的变化给制造企业的投资策略带来了巨大的压力,提供更灵活的产品支付模式,对于 PTC 来说势在必行。

在今天,对于制造企业和供应商来说,设备和软件的租用模式已经不陌生了。仍而租用模式的推广,往往会造成供应商短期利润的下滑,但这也是市场对产品的一种考验。对于那些可以为用户创造价值的产品来说,租用模式可以更好地把软件推广到企业中去,从而在未来的续订与拓展合作中产生新的效益。

记者手记:

制造业新概念的发展取决于一个国家的制造业文化、创新意识以及政府的态度。中国正在从制造大国向制造强国转变。在中国的制造业中,几乎没有制造业“文化”的包袱,更多的是创新的意识和政府的大力扶持。在企业发展需求和服务商共同的推动下,越来越多的新兴概念在中国落地,越来越多的制造业企业开始尝试转型升级。物联网是众多新概念、热概念之一,然而新概念的理想与现实之间,总是有一段奋斗的距离,要脚踏实地的发展物联网,实现企业业务模式的良性转型,需要政府、企业和供应商共同努力。IM