

PTC 发布 Navigate 应用，面向不同角色优化应用体验

撰文 / 齐健

随着产品功能的复杂化、更新换代的高速化，以及对用户体验要求的持续提升，产品的生命周期不断拉长，生命周期中产生的信息量持续增大。产品的研发、生产、管理、销售以及售后服务等一系列产品生命周期中的环节都面临着来自数据量、处理效率以及协同配合等方面的全新压力。

“过去的产品全生命周期管理，管理的是产品上市之前的研制过程，而现在的产品需要管理的信息，除了数字化的图纸、代码以外，还要管理各种实际的物理产品数据。可以说产品开发的形态正随着产品本身发生着巨大的变化。”PTC 高级售前总监纪丰伟博士如是说，他认为产品开发形态的转型升级，正在对企业管理信息的模式提出新的需求。

随着数字化程度的提高，越来越多的人需要访问数据，而在很多大型企业中，信息分散在不同的部门或不同的系统，

这些人想要了解这么多的信息是非常复杂的。此外，很多全新的产品开发与运营模式正在把产品生命周期碎片化，很多产品的生产信息是跨企业、跨合作伙伴的，例如众创、众包的模式。

纪丰伟认为，由于产品信息分散在企业的不同系统中，企业级应用需要很长的时间去适应信息化系统。在企业内部，针对同一产品的研发、生产、销售及服务等信息都是完整的，而这些信息分散在不同的系统中，不同人员对同一产品需要了解的内容大不相同，很多员工需要跨系统，甚至跨设备获取信息，这就造成了产品信息调取与应用的巨大障碍，在消灭已有“信息化孤岛”的同时产生了新的孤岛。即使是在信息化水平很高的国际化大公司中，一味的实施数字化、信息化系统也很难根本解决企业“信息化孤岛”的难题。

针对这样的问题，PTC 基于其主打的物联网平台 ThingWorx 推出了基于企业角色调取数据的创新应用 PTC Navigate，利用 ThingWorx 的链接和数据分析能力，帮助用户在简单、易用且基于角色的 UI 中，访问并使用来自不同系统的产品数据。

基于 ThingWorx 平台的 Navigate，可以通过 ThingWorx 的连接技术，连接 ERP、PLM 及 CRM 等各种应用系统，直接调用数据。同时，还可以连接物理设备，例如产品本身的传感器数据。Navigate 把



图 1 THINGWORX NAVIGATE 的目标

异构的数字化应用系统连接起来，既连接了硬件，又把硬件和软件的信息综合在一起。

Navigate 非常灵活且应用界面直观，由于采用了与 ThingWorx 同样的 Mash-up 技术，Navigate 以完全混搭的模式构建应用。Navigate 可以灵活地接入来自不同开发者（ThingWorx 合作伙伴以及用户定制开发）的 App 和定制化组件，利用微服务和不同的系统建立数据的映射关系。此外，还可以快速地拼搭出各种符合用户需求的个性化应用界面。Navigate 还支持多种设备应用，可以直接把从 ThingWorx 中调取的数据投射到手机、平板电脑，甚至把物理设备中的数据与 AR、VR 技术结合，进行虚实结合的展现，实现沉浸式的数据体验。

Navigate 可以跨越多种应用系统调取数据，不仅可以连接成熟的商品化系统，也可以连接用户自己定义的系统。

“Navigate 的作用在于跨应用的连接，而不是替代应用。这种作用更像是粘合剂，像串珠子一样，把企业中的各种系统串起来。”纪丰伟介绍说，部署 Navigate 的前提是企业首先要有数字化的系统，Navigate 主要是做各种数据的调用，运行逻辑和运算逻辑仍然在各个系统内部去执行，不产生数据。用户可以应用 Navigate 的数据界面，但整个内部的逻辑，例如数据库的计算、存储，包括 ERP 生产计划的运行等，都还在原来的系统中。

Navigate 的重点是面向特定角色，面向人的工作和需求来进行各种可定制的程序。在这个综合的过程中，把企业里所有的系统进行连接，把一些功能抽象出来，在特定界面上进行展现。这就简化了企业针对不同人员、不同系统的培训工作。纪丰伟表示，在 Navigate 的开发过程中采用了移



图 3 THINGWORX NAVIGATE 解决方案

动互联网的运行方式，从完全以IT系统为中心推广应用软件，变成了根据用户需求定制应用。

在企业的信息系统的实际运行过程中，ThingWorx Navigate 主要有三大任务：第一是连接各种所需的数据和数据源，实现虚实连接和跨系统连接；第二是面向业务活动而不是面向 IT 系统的个性化定制，帮助不同部门的人员以符合个性化需求的方式快速使用企业系统；第三是提高效率，利用 ThingWorx Mash-up 的技术，可以快速低成本地搭建各种个性化应用。同时，因为 Navigate 的应用原理是在企业原有的系统上做叠加，并不替代原来的逻辑，所以实施周期和以前都不太一样，可以很快速地迭代应用。

Navigate 可以帮助用户在企业的信息化孤岛中建立清晰的桥梁，在现有的数字化基础上做连接，把大的信息化系统连起来，有针对性地把数据呈现给需要它们的用户。目前，PTC Navigate 应用，已迅速成为 PTC 历史上增长最快的新产品线。在上市后的最初九个月里，PTC Navigate 已获得超过 70000 名用户。IM

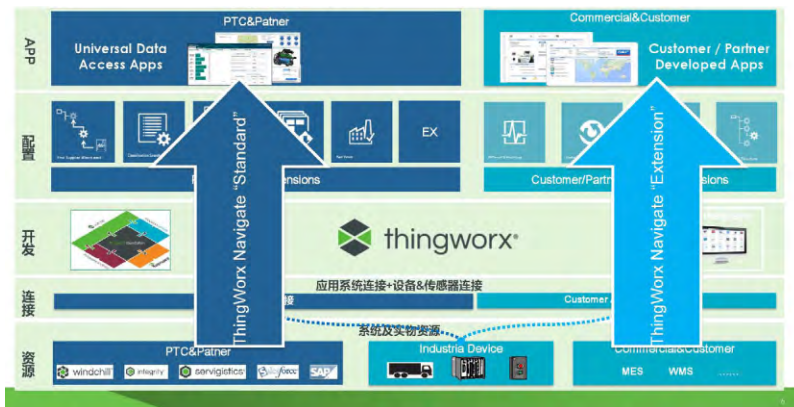


图 2 基于 THINGWORX 的技术框架应用