

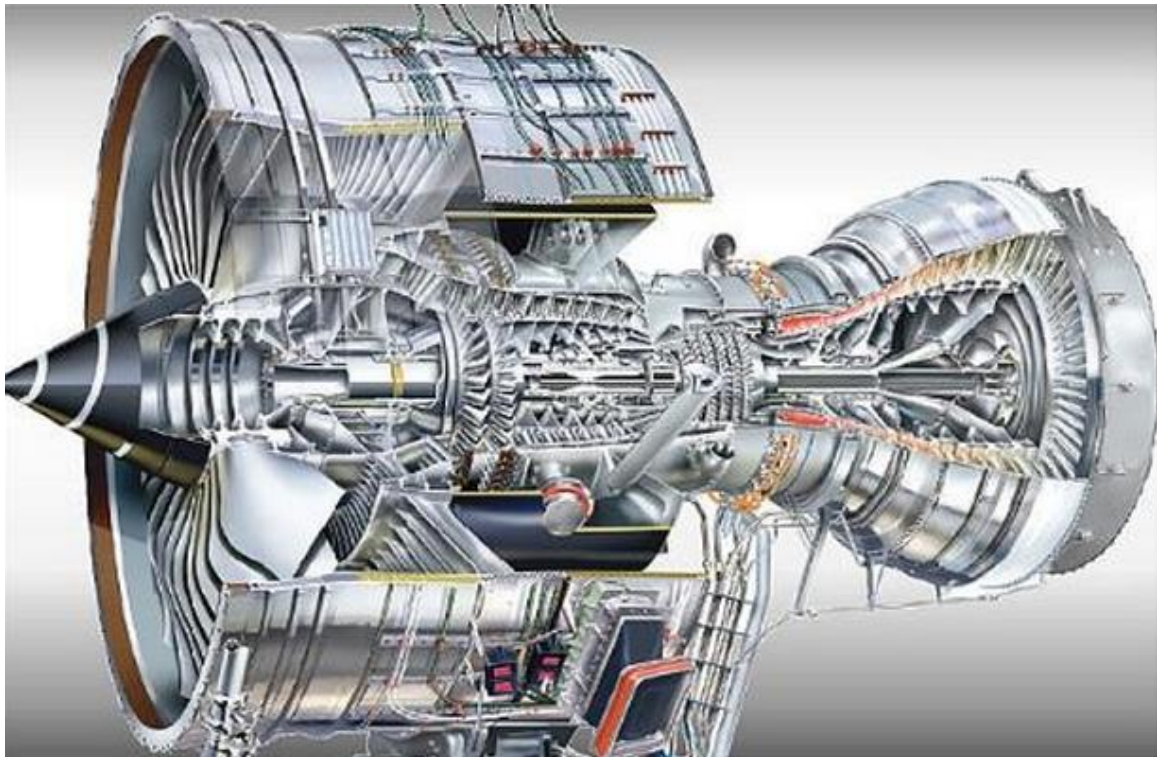


航空发动机

西门子 PLM 助力中国航空企业推进中国制造 2025

西门子 PLM 软件，功能丰富，配置灵活，扩展方便，集成强大，上海联宏创能信息科技有限公司（以下简称联宏）帮助某航空企业集团把不同软件、不同领域、不同地域所产生的信息孤岛结合到一个统一的平台上，降低公司信息化的维护成本，提高了企业内各部门间以及企业间信息传递的效率，为推进设计制造一体化进程提供了强有力的后盾，给中国制造 2025 的宏伟目标打下坚实的基础。

客户名称：某航空发动机制造集团企业



业务举措：

通过 Teamcenter 紧密集成 NX、XTCAPP、AutoCAD 等 CAD、CAPP 软件系统，打通企业产品设计研发从结构设计、工艺设计、制造加工至 ERP 的整个流程，实现不同软件、不同部门之间的协同，同时实现了与上游设计企业间的 Teamcenter 多站点协同平台的建设，可以实时进行数据的同步与更新，显著降低了设计与工艺的差错率，提高了产品的设计制造效率。Teamcenter 强大灵活，适应性强，完善的解决方案给企业提供了更好的发展平台。

业务挑战：

企业内部软件繁多，部门繁多，各种 CAD、CAPP 软件，同时还需要接受来自上游企业的设计数据，以及纸质文档管理的不便捷性，都给企业带来了很多工作上的不便，以及信息传递效率的问题，对于一些时限要求较高的数据传达没有很好的管理方式。

成功的关键：

该企业从实际的需求出发，借助西门子 PLM 产品的解决方案，通过联宏专业实施团队的深入调研，全面梳理企业的设计工艺制造流程，完整的规划企业的信息化管理蓝图，根据需求的轻重缓急，将 PLM 信息化建设按部就班的进行。

明确每一期的目标和范围，制定详细计划，双方积极配合和调度，保证持续的应用和改进，成为公司信息化发展与产品设计制造统一的平台。

应用成果：

联宏通过西门子 PLM 产品提供的解决方案帮助该企业提高了与上游企业间数据同步的效率，同时推进了设计制造一体化的进程，完成了从 EBOM 至 PBOM 的快速搭建与管理，将设计数据、工艺数据进行有效的结构化管理，实现了企业的信息化新高度。

当今最具前瞻性的航空航天和国防企业正在着手建立全球创新网络，以此来不断改善产品和过程，并通过组织价值链来促进创新。通过在各个层面上整合分散的价值链，全球创新网络可使企业实现“随处设计、随处制造和随处支持”。

在现在的全球化市场中，公司必须能够无缝集成所有设计团队，以便能够开发复杂、创新的产品，并且赶在竞争者之前上市。在集成过程中设计团队面临新的挑战，需要集成技术、过程和人员，以便实时访问新系统变化不止的设计特性。

通过使用 Siemens PLM Software 公司提供的产品开发解决方案，企业能够使整个复杂价值链（包括开发、制造伙伴以及整个供应链）的数据和过程实现同步。这些解决方案促进了集成数字环境（IDE），让所有参与者都在一个多 CAD 环境中工作，并且在该环境中全面共享复杂的产品结构。使用由 SIEMENS 提供的产品生命周期管理（PLM）解决方案驱动的 IDE 的航空航天与国防企业，已经把设计迭代速度提高了 100 倍，从而节约了数亿美元的开发成本，同时提供了先进的总体系统/子系统性能。

航空航天与国防行业的领导团队及其客户都希望集成现在的计划基础设施，并且为集成计划团队（IPT）提供在全球范围内实时共享计划信息的能力。为了取得成功，系统工程必须成为总体计划管理战略与产品管理技术联合体的一部分。

Siemens PLM Software 公司提供的计划管理解决方案把项目管理、系统工程、需求管理、配置和变更管理与数字仿真集成在一起，优化了概念开发与详细设计。通过用这些解决方案来管理复杂的计划，企业能够建立集成数字环境（IDE），整体解决这些挑战。

由于使用了更多的复合材料、先进的加工技术、全球供应商网络以及多个总装和测试站点，因此现在的航空航天与国防生产设施的运行变得越来越复杂了。要同步制造过程，降低固定和可变总成本，第一次以及随后每次都制造出正确的产品，关键在于把所有这些功能都集成到一个有凝聚力的虚拟企业中。

该航空工业集团公司建于 50 年代，隶属于中国航空工业集团公司。公司研制成功了我国第一台航空发动机，掀开了新中国航空工业的历史篇章。此后相继研制成功我国第一台燃气轮机、第一台摩托车发动机等，先后研制过 30 多个型号的航空发动机，创造了 10 多个国内第一的辉煌业绩。公司产品覆盖了直升机动力、教练机动力、运输机动力以及地面检测设备等领域，是行业内发动机种类最全、型号最多的航空发动机企业。公司现已发展成为我国的中小型航空发动机研制生产基地。

联宏携西门子 PLM 产品的解决方案为提供统一的研发平台

制造、拥有或维护复杂、长生命周期产品的航空航天与国防企业需要为其资产提供持续的维护、维修和大修（MRO）支持。因此，基于表现的后勤（PBL）以及服务水平协议（SLA）合同已经成为很多 OEM 厂商和服务提供商的关键成长领域。在传统上，复杂资产的 MRO 一直分包给第三方，但是 OEM 厂商现在认识到 MRO 能够产生高出初始销售收入三四倍的营业收入，并且利润率更高。研究结果表明，在一个计划的利润中，服务的占比可以高达 40% 到 80%。

通过实施服务生命周期管理功能，服务组织可以降低成本，提高服务质量，从而提高资产可用性和可靠性。

解决方案/服务: NX、Teamcenter、TCM

客户的主要业务: 公司业务领域为航空发动机的研制。

客户的位置: 中国湖南

引语:

该航空企业长期以来和西门子达成了深入的合作，在双方及联宏的技术支持下，目前已经形成了统一的、稳定的产品研发生产平台，无缝集成了不同的外围孤立系统，统一的产品设计、制造数据源，全面验证了西门子产品全生命周期的解决方案，成为了企业快速发展、提升竞争力的基础，在同类企业具有较大的代表性和可参照性。

