



要实现多专业协同设计不仅
仅采购设计工具和平台，还
需要一套成熟的业务流程体
系和框架来驱动。

无人机研发协同设计解决方案

在当今数字经济时代，以信息化和工业化深度融合为主线，构建支持新型产业生态和新型制造模式的创新协同研制平台体系，成为支撑企业安全绿色、降本增效和可持续性发展的关键。

通过高度及时性和在线性的协同设计，使各个设计员能够基于同一上下文进行产品设计，利于在早期发现各专业之间的冲突，还可实现跨区域的产品协同设计；同时通过细颗粒度的协同研发流程来缩短整个研发周期。

主要软件和体系

- CATIA
- 3DExperience
- ATOZ无人机业务流程框架

基于MBD体系下的无人机协同设计核心业务流程

- 基于MBD的无人机业务流程总体框架
- 基于MBD的总体专业业务架构
- 基于MBD的结构专业业务架构（机加、钣金、复材）
- 基于MBD的电气专业业务架构
- 基于MBD的管路专业业务架构
- 基于MBD的标准件管理及应用架构（虚拟紧固件）
- 基于MBD的多专业数字样机审查业务架构

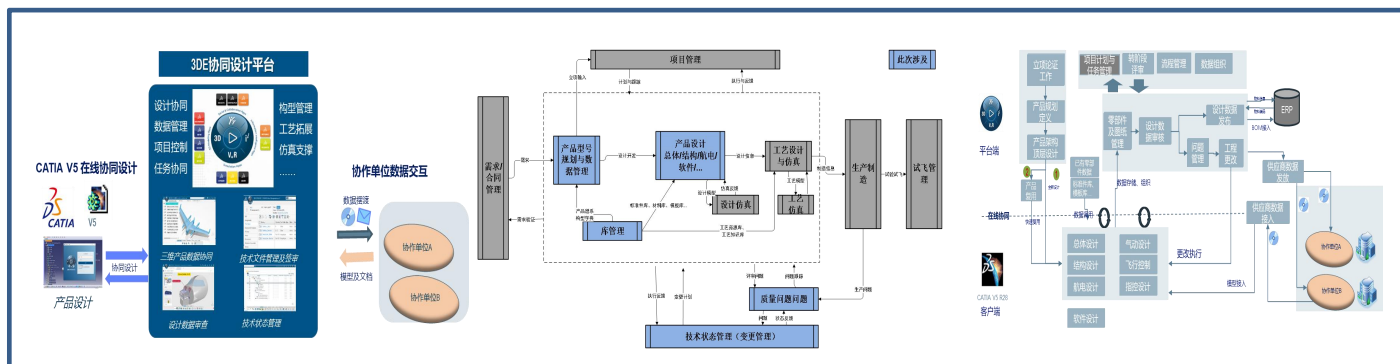
无人机协同设计解决方案套装部署

分为三个阶段：

- **第一阶段：方案套装部署**
在用户现场进行解决方案部署。
- **第二阶段：型号应用指导**
指导用户使用解决方案开展型号研制过程适配工作。
- **第三阶段：调整适配**
结合行业特性和用户的型号研制流程，进行方案的调整。

关键技术

- **无人机设计全专业业务流程框架及体系规范**
基于大飞机全三维设计研制体系，结合无人机产品的特点，定制出一套适合无人机的业务流程框架，支持用户系统化和专业化的进行产品设计。
- **CATIA V5+3DE POWERBY技术架构下的协同设计**
通过CATIA V5进行DMU样机设计和信息定义，结合3DE协同设计和成熟度管理的能力，实现多专业基于同一结构树下的协同关联设计；同时通过定制化，实现专业内以及专业间的数字样机审查。
- **基于模型的技术状态管理**
利用3DE平台实现DMU样机的技术状态管控，包括模型审签、模型基线管理、模型变更管理等。
- **建立企业知识库**
通过对企业的标准件库、材料库、知识工程模板库进行梳理和定义，实现资源库的同一管理，帮助用户实现企业级的知识库，提高企业的规范性。



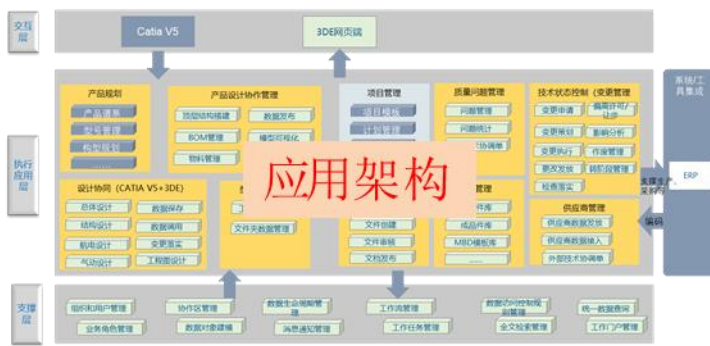
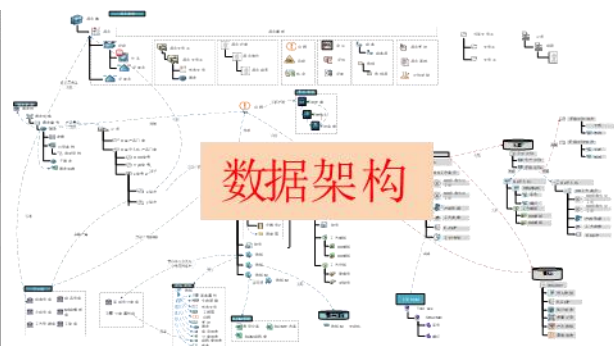
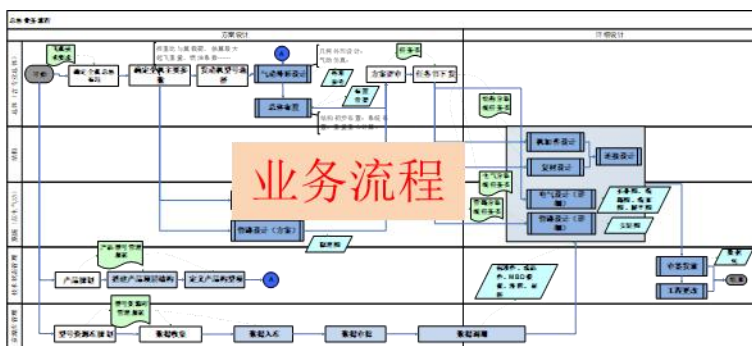
项目案例----无人机行业适用于 CATIA V5 的 3DEXPERIENCE 协作设计实施项目

无人机发展已有数年，考虑到企业的长久性和利润最大化，减少众多无用且繁琐易错的过程，使得协同设计成为亟待解决的问题，目前诟病以下几点：

- 目前结构设计线下协同，设计效率低，任务管控困难
- 设计数据管理以线下审批和电子数据存储结合，数据控制困难，容易造成错误
- 无统一平台管理，各专业和各项任务之间数据交互困难，造成重复工作情况严重，容易产生错误
- 产品设计变更线下审批控制，变更流程时间较长
- 问题管理没有记录，造成经验无法总结实施
- 产品结构没有很好的利用知识工程和参数化设计，设计效率低
- 项目管理任务管理口头传达，项目节点容易失控，进度较难监控，目前自研项目管理软件仅管理个人工时和较粗的计划

通过适用于 CATIA V5 的 3DEXPERIENCE 协作设计，为用户带来了如下价值提升：

- 将产品结构和工程项目作为一个单一的独特结构进行管理，该结构支持CAD和BOM，并保持CAD和BOM的一致性
- 产品工程数据可以被下游应用程序无缝地使用
- 直观的交互界面最大限度的减少了培训，并有助于用户使用
- 基于同一个参考点全局协作
- 在CAD工具内部协作，用户不必离开工作环境
- 提高操作效率的高效和标准化的变更流程



关于安托

成立于1978年，专注于赋能中国制造业数字化转型，为企业提供一个可持续创新的数字世界。

技术服务团队超过200人

于北京、上海、西安设有分公司，于广州、武汉、景德镇、成都、香港设有办事处
能力覆盖业务咨询、数字化设计、数字化制造、制造运营管理、研发项目管理等领域

上海市专精特新企业

通过CMMI-3认证，通过质量体系认证

达索系统首批铂金级商务合作伙伴、咨询及系统集成合作伙伴

如欲了解更多信息，敬请访问：www.atoz.com.cn



400-900-7701

上海

上海市闵行区顾戴路2337号B座9楼B

北京

北京市朝阳区利泽西街6号院3号楼东湖国际中心A座13层

西安

西安市高新区唐延路3号唐延国际中心CD区11层