



依托一体化研发设计平台，可实现产品在线设计、参数化设计与实时协同设计，并支持数据高效管理及下发—大幅提升产品设计效率和质量，**高效设计、品质卓越**

## 面向非标设备的数字化研发解决方案

传统的研发平台主要依赖分散的软件系统、本地存储的设计文件及纸质文档，研发协同效率低下、数据共享困难且易形成信息孤岛，设计过程可视化差、版本管理混乱、软件功能有限，无法满足企业数字化转型、市场快速响应及产品个性化研发的需求。在数字化转型加速推进的背景下，各企业的研发设计与管理过程中，如何借助一体化研发平台，构建协同化、可视化的研发环境，支撑多品种、快迭代的研发模式，已成为制造业在研发领域升级发展的关键方向。安托通过多个数字化研发项目的实施，总结出一套面向非标设备的数字化研发解决方案，并将其固化到系统设计软件中，形成可快速部署的成套解决方案。

### 主要软件

- ENOVIA
- CATIA

### 非标设备的数字化研发业务

本解决方案主要面向非标设备的数字化研发，其核心业务主要包括以下内容：

- 产品设计及工程出图
- 参数化设计
- 协同设计
- 一体化变更
- 企业级设计知识库
- 权限管理

### 价值体现

- 实现以模型为主线的产品数据管理、设计管理、流程管理、变更管理、设计工艺协同环境建设，达到正向研发、工艺规划、生产一体化协同；
- 融合机械、管路、电气多专业协同设计，在同一环境下完成产品的设计显著提升产品的设计质量，效率提升30%。
- 实现设计数据全生命周期追溯，完成核心产品在线开发，新品设计周期缩短约30%，助力新品快速研发；
- 实现箱体的标准化和参数化设计，工效提升90%，有效保障了营销项目顺利交付；
- 实现3DE平台与CAD工具、MDM系统、OA系统、MES等各类管理及生产系统的高效互通互联；

### 关键业务场景解决方案

#### • 产品设计及工程出图

支持产品的BOM结构设计、三维设计、装配体设计、骨架设计、替代料、材料更换等，基于三维模型快速生成二维图纸，图纸各类信息自动生成。

#### • 参数化设计

针对部分梳理其产品的设计规则，建立产品设计参数化模版，基于参数化模版通过参数的变化快速驱动生成三维和图纸，大幅提升效率。

#### • 协同设计

在统一环境下基于单一数据源实现在产品研发全阶段的协同设计，进行可制造性审查加速产品投产。

#### • 一体化变更

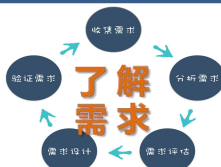
基于统一平台打造从问题发起到设计变更、工艺变更，变更接收的全流程，实现变更的在线管理和下发，同时与OA系统集成实现变更的接收反馈。

#### • 企业级设计知识库

基于统一平台打造企业级知识库，实现了从离散式数据到企业级知识的转化，有助于知识的传承和积累，提高工作效率、降低错误率、促进团队协作与沟通。

#### • 权限管理

基于系统原生功能结合企业实际业务场景，通过权限分组在全生命周期生效、确保了设计数据在整个研发过程中的数据安全。



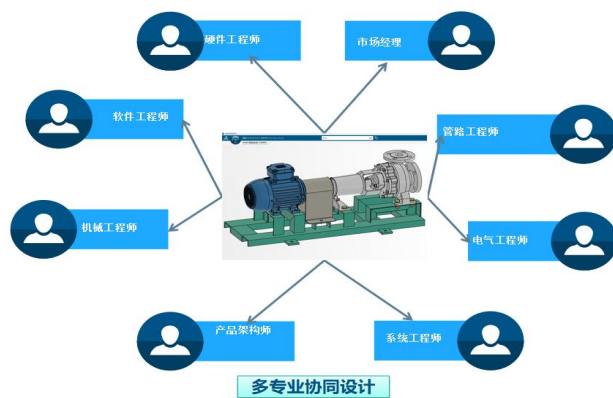
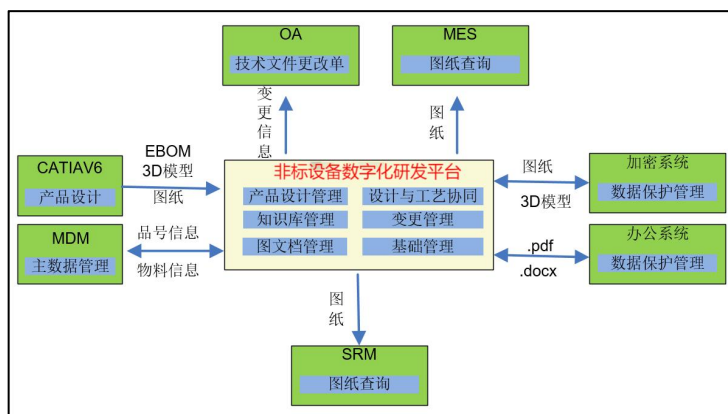
## 项目典型成果----某煤炭装备制造数字化研发实施项目

落实公司“十四五”发展战略，推动公司建设成为世界一流的智能化技术、装备、服务一体化创新型企业，建成世界级灯塔工厂，达到国家智能工厂试点示范项目要求，实现《智能制造能力成熟度模型》四级。

缺乏设计工具功能缺陷、数据管理分散、变更管理不规范、设计工艺协同脱节、知识复用率低、研发知识体系化积累弱、仿真与验证流程脱节、流程规范等，这些问题导致研发周期延长、资源浪费和市场响应速度减慢，亟需通过流程优化、技术升级和数据管理改进来提升整体业务效率和市场竞争力。

通过数字化研发系统的实施为用户带来了如下价值：

- 构建敏捷、高效协同的科研一体化管理平台，实现以模型为主线的产品数据管理、设计管理、流程管理、变更管理、设计工艺协同环境建设，达到正向研发、工艺规划、生产一体化协同；
- 深度整合基于模型的产品数据管理、高效设计与出图、优化流程管理等模块，实现设计数据全生命周期追溯，完成核心产品乳化液泵及配套产品在线开发，新品设计周期缩短约30%，助力新品快速研发。
- 深度整合基于模型的产品数据管理、高效设计与出图、优化流程管理等模块，实现设计数据全生命周期追溯，完成核心产品乳化液泵及配套产品在线开发，新品设计周期缩短约30%，助力新品快速研发；
- 制定产品设计标准规范，实现相应产品的的标准化和参数化设计，工效提升90%，有效保障了营销项目顺利交；
- 实现系统与CAD工具、MDM系统、OA系统、MES、SRM等各类生产系统的高效互通互联；
- 促进智能制造转型：支撑该煤炭装备制造企业智能制造成熟度四级评级



## 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](http://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