

# 江津增压器厂

ENOVIA SmarTeam助力下的再次腾飞



## 综述



### ■ 挑战

为了拓展生产领域和规模，江津需要增强自主开发能力，在保证质量的基础上降低成本，并缩短开发周期。

### ■ 解决方案

江津将实施PDM系统作为信息化建设突破口，应用ENOVIA SmarTeam平台无缝集合多级数据，管理生产链上的不同业务流程。

### ■ 收益

通过应用PDM系统，江津增压器厂理顺了技术活动的管理，规范了设计过程，标准化了资料的处理。目前该厂在保持原有市场占有率的基础上，在新的生产领域也取得了重大突破。

“ENOVIA SmarTeam首先为我们带来的是数据管理的标准化、规范化和易用性。在大幅度提高了设计效率之后，ENOVIA SmarTeam又衔接起了设计阶段和生产阶段，使得整个企业内的协同和信息化程度上升到了新的高度。”

江津增压器厂党委书记 陶克健

### 国内领先的大型增压器生产企业

江津增压器厂隶属于中国船舶重工集团公司，拥有40多年的历史，是目前国内规模大、工艺装备先进的专业废气涡轮增压器生产厂。工厂拥有一支技术力量强的研发队伍和技术熟练的技能人才队伍，一批高效率、高精度的高新设备，具备黑色铸造、精密铸造、热处理、机械加工、检测、理化试验、装配试车等科研和生产手段。该厂生产的增压器已广泛应用于船舶、电力、铁路、渔业、能源开采、矿产开发，工程开采、汽车等产业，批量供货17个系列，70多种型号的增压器，可匹配各型柴油机，产量、产品质量，产品在国际市场同类市场中极具竞争力。特别是在国内大型增压器领域长期占据领导地位，近年来，在该市场的占有率保持在50%左右。

### 选择ENOVIA SmarTeam，提高设计研发数据管理水平

在不断出现的全新市场机遇下，江津人不满足于占领已有市场，而是加速进行工厂产业结构调整，形成立足专业的多元发展格局，力求形成自主知识产权增压器产品系列。除满足舰船动力发展对增压器的要求以外，进一步拓展工厂的产品发展领域。

一方面，只在大型增压器市场领先已经不能满足江津增压器厂继续成长的强烈愿望，厂领导和技术人员提出了跨入小型增压器、柴油机配套件等更广阔市场的要求；另一方面，虽然该厂长期引进ABB公司世界一流的制造技术，但要想进一步把企业做大做强，完善自主研发体系、发展自有品牌始终是不可避免的方向。时至2003年，江津增压器厂整机开发已全部实现三维数字设计，在考虑接下来如何提高企业制造信息化能力时，江津人将目标确定在引进先进的PDM系统，对产品的所有设计数据进行集中和优化管理。





“作为有悠久历史的业内领先厂商，我们对系统的选择非常谨慎，前后考虑过的PDM系统不在少数，而 ENOVIA SmarTeam 两个方面的优势最终令我们无法割舍。”

江津增压器厂信息部主任 熊贵德

当时，在江津增压器厂仍在采用传统的产品设计管理过程，存在着许多亟待解决的客观问题，最让人头疼的就是工程师个人电脑的安全性对技术成果带来的严重的管理风险。“在这方面我们吃过大亏。也曾有研发人员辛苦设计的技术资料，因为硬盘的损坏而全部丢失。没有完善的数据管理平台及加密性这个不足，使得产品的研发时间两倍、三倍地增加。”党委书记陶克健说道。

此外，已有的数十个版本的设计图纸无法被工程人员迅速而准确地使用；不同系统的数据反复存取之后出现混乱和失真；工程修改与使用难以准确同步和控制，经常出现一些不必要的遗漏；受限于传输手段，跨部门之间的信息传输无法流畅进行……所有这些问题加在一起，使得整个设计研发平台有时像一团理不清的乱麻，一旦出现了数据偏差，也无法及时找出问题根源。

数据管理的缺失，成了提高整体设计研发水平的短板！基于这样的现状，江津增压器厂决定实施PDM系统，通过该系统来管理和控制企业设计活动及设计结果。在对国内外多种PDM系统的考察中，Dassault Systemes的 ENOVIA SmarTeam吸引了江津增压器厂的注意。

“作为有悠久历史的业内领先厂商，我们对系统的选择非常谨慎，前后考虑过的PDM系统不在少数，而 ENOVIA SmarTeam 两个方面的优势最终令我们无法割舍。”江津增压器厂信息部主任熊贵德介绍说，“首先，Dassault Systemes公司拥有业内先进的技术， ENOVIA SmarTeam 经过长期的应用，功能已相当成熟和齐全，完全可以满足我厂在数据管理方面提出的要求；其次，我们觉得 ENOVIA SmarTeam 实施和操作起来简单灵活，工程技术人员很容易掌握。可以说，与同类产品相比， ENOVIA SmarTeam 不仅拥有高性价比，同时也是最适合我们的。”



## 从单纯数据管理系统延伸到全企业智能化管理平台

谨慎的挑选正是为了今后顺利的使用，江津增压器厂所看重的 ENOVIA SmarTeam“双重优势”最终完全体现在了实施过程中。“仅仅三个月时间，ENOVIA SmarTeam就在我厂完成了全面实施，前期的培训我也参加了，感觉该系统的确是十分的便捷实用、易上手，操作也很简单。”熊贵德主任介绍道，“接下来在使用的过程中，我们的技术人员都深深体会到，Dassault Systemes公司对我们的具体需求分析得很透彻，服务全都能切中要害；ENOVIA SmarTeam系统本身具有非常丰富的产品模块，大部分无须定制就可直接应用；此外还要感谢 ENOVIA SmarTeam 的实施顾问团队，他们提供全方位高强度支持使我们在熟练运作 PDM 系统的同时，也培养起了自己的 PDM 技术团队。”

利用 ENOVIA SmarTeam 对 Multi-CAD、ECAD 和所有产品数据的智能化管理及强大的浏览、处理能力，江津增压器厂设计平台实现了快速简易的检索方式和有效的安全管理控制，以及对平台上应用软件的无缝双向集成。数据安全得到确保；文档的版本管理有序而准确。此时，厂领导和技术人员

并没有满足于已有的成果，而是认识到，ENOVIA SmarTeam 不仅仅可以是专供研发部门使用的 PDM 系统，它的多种产品模块还可以协助提高工程协同能力，乃至成为管理整个企业生产链的全面 PLM 系统。

“举个例子来说，一个企业要想成功部署 ERP，首先要把技术数据管理好。技术数据都没管好，上了 ERP 也全是乱的。而等这一步理顺之后，PDM 系统和 ERP 系统的集成时机也就自然而然形成了。”

ENOVIA SmarTeam 可以实现设计和制造间交换数据的快速同步，提供安全、统一的协同环境，对工程过程进行了最优化处理。同时推动了部门间的协同，为所有部门提供数据访问支持和标准化的文档管理。对于 ENOVIA SmarTeam 的这些协同力量，陶克健书记说道：“从 CAD 到 ERP，如果把这些应用软件系统比作产业链上的一颗颗珍珠，那么 ENOVIA SmarTeam 的协同性就好像那条串起项链的丝线，有了它，各个独立环节上的效率才能够被结合成为整体的效率。这同时也完成了由单纯的研发平台 PDM 系统到整个企业 PLM 系统的转型。”

“首先，Dassault Systemes 公司拥有业内先进的技术，ENOVIA SmarTeam 经过长期的应用，功能已相当成熟和齐全，完全可以满足我厂在数据管理方面提出的要求；其次，我们觉得 ENOVIA SmarTeam 实施和操作起来简单灵活，工程技术人员很容易掌握。可以说，与同类产品相比，ENOVIA SmarTeam 不仅拥有高性价比，同时也是最适合我们的。”

江津增压器厂信息部主任 熊贵德

## 从3年到11个月，智能化管理全面推动自主开发能力

在部署了ENOVIA SmarTeam之后，江津增压器厂很快看到了回报。

“我们第一次将ENOVIA SmarTeam完整应用在增压器设计制造流程中，就给了所有人一个惊喜。从一张图纸都没有，到成品走下生产线，整个过程只有11个月。而且是一次装配试车成功，技术人员乐得合不拢嘴。这在以前是无法想象的，我估计同等产品的全过程至少要花上3年时间。可以说，ENOVIA SmarTeam帮助我们减少了重复工作，降低了错误率、成本和制造流程的时间。”陶克健书记表示，“生产效率的大幅度提高使得技术人员可以将更多精力投入到如何提高产品质量和技术水平上，推动了自主开发能力。这段经历至今还时常被江津人提及，是因为它给我们树立了一个完美的提高效率的范例。在我们迫切需要提高自主研发能力的时候给了全厂职工极大的信心。”

江津增压器厂通过这几年来 ENOVIA SmarTeam系统的应用，理顺了企业技术活动的管理，规范了设计过程，标准化了资料的处理，为企业的发展奠定了管理的基础，提升了管理水平。成为了整个行业里面信息化水平位居前列的企业。通过对 ENOVIA SmarTeam的部署，江津增压器厂已投产三个系列自主开发的增压器，在大力拓展的柴油机部套件领域也取得了喜人的成果，市场占有率达到了60%-70%。这被江津人称为在“新世纪的再次腾飞”。

如今，江津增压器厂仍没有停下与ENOVIA SmarTeam相关的智能化管理脚步，该厂正在利用PDM系统建设属于自己的产品设计知识数据库，进行知识共享。“企业进行信息化建设不是为了追求时髦，也不是因为外部要求你怎样，而是根据自身的真正需要，部署实施切实可行的系统。之前的选型要谨慎，选定了之后就坚定地组织力量实施，这样才能看到真正的成果。”陶克健表示。

“生产效率的大幅度提高使得技术人员可以将更多精力投入到如何提高产品质量和技术水平上，推动了自主开发能力。这段经历至今还时常被江津人提及，是因为它给我们树立了一个完美的提高效率的范例。在我们迫切需要提高自主研发能力的时候给了全厂职工极大的信心。”

江津增压器厂党委书记 陶克健



Dassault Systemes  
9, quai Marcel Dassault, BP310  
92156 Suresnes Cedex France  
电话: 33 (1) 40 99 40 99

Dassault Systemes - 中国  
上海 86-21-58880101  
北京 86-10-65362288  
广州 86-20-28858229



CATIA®, DELMIA®, ENOVIA® 和 SIMULIA® 3DVIA® 是Dassault Systemes或其子公司在美国与/或其它国家的注册商标。

图片由江津增压器厂提供

© Dassault Systemes版权所有2008。  
保留所有权利。

如欲了解更多信息或联系销售代表，  
敬请访问[www.3ds.com/contacts](http://www.3ds.com/contacts)。

RF\_Y\_NNM41\_ZH\_200801