



金蝶 K/3 WISE

产品全生命周期管理解决方案

金蝶软件（中国）有限公司

企业的生命是以其产品为载体的，产品的兴衰也意味着企业的兴亡，企业唯有不断开发研制适应消费者需求变化的新产品，才能永保企业生命活力，而建立一个先进的产品研发管理体系是保证企业保持强大产品研发能力的前提。

金蝶 K/3WISE 创新管理平台 PLM 是吸收国际上先进的产品生命周期管理（PLM）思想，结合中国制造企业管理特点而开发的国内最先进的 PLM 系统，已经在数百家各种行业的企业中应用，是企业搭建先进产品研发管理体系的最佳平台。

企业产品研发过程的困扰

- **企业产品研发管理的滞后影响产品生产管理**

很多企业实施应用了 ERP，覆盖企业的销售、计划、采购、生产、财务等业务，企业的物流和资金流得到有效管控，管理有了很大的提升。但随着应用的深入，往往会发现企业对产品研发这个生产制造的源头缺乏有效管控，产品研发周期难以控制，图纸、BOM 等数据不准，导致 ERP 系统不能正常发挥作用。产品研发信息化管理的严重滞后，成为企业发展的最大瓶颈。

- **先进的研发管理思想的贯彻执行方面**

大部分的企业都通过 ISO9000 等质量体系认证，有的甚至实施 IPD（集成产品开发）体系，但往往达不到预期的效果。制定的业务流程效率很低甚至难以执行，项目组织与项目流程难以协调，制定的管理规范很难贯彻，使得 ISO、IPD 等先进管理体系没有发挥出作用。

- **开发周期难以控制**

研发人员之间沟通不顺畅，数据共享困难，互相之间很难协调作业，而且开发项目的进度难以实时监控，使得项目开发没法按计划执行和完成。

- **数据管理混乱**

企业有海量（T 级）的产品数据，有二维/三维 CAD、电路 CAD 等格式各异数据，而且数据之间的关系复杂（如未受控图纸和受控图纸的关系，物料和图纸的关系，物料与 BOM、工装、模具的关系，新版数据和旧版数据之间的关系等等），查找和使用数据非常困难，很容易出错而导致损失。而且数据分散掌握在个人手上，容易因人员的变动导致数据流失。

- **战略层：提升企业产品创新能力和供应链协同设计\系统制造能力**

快速开发出符合客户需要的产品

强化研发环节流程和质量控制，提高产品研发质量

降低产品开发成本

提供跨地域、跨企业、跨部门的项目研发协同能力，提高供应链的产品竞争力

- **管理层：优化、控制产品开发过程**

固化优化产品开发流程，增强团队协作，掌控项目进度

建立企业级产品数据库，保证数据安全，统一企业产品数据版本

集成相关信息系统，消除信息孤岛

- **应用层：提高生产力**

为开展并行工程提供技术手段，压缩研发周期，提高工作效率

加强设计标准化管理，搞好设计重用，压缩物料品种，在设计环节有效控制产品成本

提高设计工艺质量，减少设计错误和设计变更，缩短产品研发周期，减少因为错误而发生的成本

快速准确完成新产品报价，提高销售快速响应能力，为赢单提供技术手段

管理部门共享产品数据，管避免产品数据重复录入，缩短生产准备周期，提高企业产品交付能力

可以量化的效益：

减少了设计变更次数，每次变更意味着资源和人力的重复投入，变更协调不好，容易出现废品、废料，拖延交货时间。如科密电子使用 PLM 每月修改模具和产品设计的次数由 50 余次减少到 20 多次，每月直接节省费用 5 万元左右。

提高技术文件的流通速度性，并大量减少纸张的使用。如中山日荣公司原来每月从工程部门发出 15000 多张纸文件，使用 PLM 后减少到 2000 张以下。

企业在鼓励创新的同时，更应该加强标准化工作，提高零部件的通用性和共享性，提高设计效率，降低采购成本、库存管理成本、交货周期。如长青集团导入 PLM 后，M3-M6 的各种螺丝由 389 多种降到 100 种以内，各类电源线由 500 多种降到 150 种以内。

提高资料的查询效率，如某企业使用 PLM 后，工程师花在查找、整理资料方面的时间由每天超过 80 分钟减少到不足 15 分钟，工作效率显著提高。

缩短研发周期，提高工作效率。以 PLM 为协同平台，增强了团队成员的沟通效果，减少了因沟通不畅所发生的错误和纠纷，平均项目周期缩短了 10—25% 左右。如大洋电机，2005 年开发 200 多种新产品，2006 年开发新产品已超过 300 种，但研发人员的数量增加不多；如信利半导体，将原项目管理部的 25 人缩减为 5 人，文控中心 5 人缩减为 2 人。

构，当图纸发生变更时，产品结构自动随之更新；

BOM 的应用视图可以按照不同用户的需要自动产生，包括 BOM 层次明细表、汇总明细表、采购明细表、外协（委外）加工明细表、生产加工明细表等等；BOM 表的编制和使用变得简单而不容易出错。

管理工艺开发

工艺开发是企业产品生命周期中很重要的一环，是连接产品设计和产品制造的桥梁，对产品品质的影响很大。K/3 PLM 按照工艺设计的特点，为工艺设计创建一个与产品设计数据既独立又关联的开发环境，工艺开发人员很方便地引用和参考产品开发部门设计的产品数据模型（设计 BOM、图纸等）进行加工工艺的设计，工艺数据自动与产品设计 BOM 关联。

工艺开发管理涵盖工艺路线上所有的工艺信息和工艺卡，生成真正符合生产管理需要的制造 BOM，从而保证生产管理体系的高效运作，准确及时的制造 BOM 也是保证企业 ERP 正常运行的重要前提。

与大部分 PDM/PLM 厂商的 PDM+CAPP（独立的工艺开发管理系统）模式相比，K/3 PLM 更符合企业产品开发和工艺开发的要求，设计 BOM（EBOM）和制造 BOM（PBOM）自然关联，当设计变更时系统自动提示关联信息并同步变更升版。

新产品估价

新开发的产品的成本估算，是企业新产品报价的一个重要环节。K/3 PLM 在工艺管理的基础上，可以根据各个加工工序的材料、辅料、机台工时、材料价格、工资等定额，自动计算零件、部件和产品的加工成本，第一时间为企业新产品报价的依据。

管理产品配置

随着产品个性化需求的不断深入，越来越多的企业施行按订单设计及交付，如中央空调器的设计制造、专用设备的设计制造、生产流水线的设计制造等，模块化设计及 BOM 的快速建立十分重要。产品配置管理是建立在完备定义的产品族结构模型的基础上，通过客户输入产品的明确的、具体的和单一的零部件族信息及模糊的、抽象的和综合的产品族整体信息，通过决策表逻辑关系的定义计算，得到满足客户需求的定制的 BOM。

K/3 PLM 的产品配置管理可以支持复杂的产品与零部件之间、零部件与零部件之间的相互依存、排斥、自定义数量计算公式，并可定义事物特征之间的逻辑关系，大大简化产品族模型的定义工作。

管理设计变更及版本

图纸、BOM 等受控资料的更改，按照规范的工程设计变更流程进行控制，系统根据变更对象自动评估变更的影响对象，控制变更方案的审批、模具及其他相关资料的同步更改升版、旧物料的处理方式、新版资料的发放以及旧版资料的回收处理等等，变更通知将及时发送到每个相关人员。以前更改流程控制不严、漏改、版本混乱，常常因用错版本资料而造成损失等状况将得到彻底改善。

管理数据安全

技术资料作为企业的知识资本，具有巨大的商业价值，其安全保密工作十分重要。K/3 PLM 的安全机制可以确保数据库中的数据只有相应权限的人在特定的时间范围内才能看到，有更高权限的人才能对其修改，并且任何对系统的操作都有记录，以备审计。

企业的产品数据全部集中管理，集中控制和集中备份，不会因为设备故障或人员离职造成资料损失。

◆ 产品全生命周期的协同管理

跨地域、跨部门的项目协同

K/3 PLM 对整个产品开发流程中的人力、物力和时间等资源进行协调管理，从项目立项及审批、初步设计、会审、详细设计、开模、样机试制、测试、小批试产、一直到量产准备，开发过程中涉及销售、开发、工艺、模具、采购、生产等不同业务部门，时间跨度几个月甚至 2、3 年，各部门（甚至是跨地域的分公司）各个不同专业的人员在系统协调下组成跟项目生命周期相关的项目组织，高效实现矩阵式组织管理，在系统的任务提醒、流程通知、邮件、信息等等联络工具的协调下，有条不紊地按计划完成企业的产品开发任务。

开发项目的执行管理

项目成员无论跨多少个开发项目，他能得到系统自动整理的个人任务清单，在系统引导下有条不紊的工作，所有的项目团队成员在系统的指引下协调工作，实现“适当的人在适当的时间做适当的事”，保证项目高效地按计划完成。

K/3 PLM 以结果为导向进行项目管理，每项任务除了时间进度以外，更重要的是相关的工作成果。系统可以控制每项任务结束的前提是相关数据的完成并提交，管理者也可以很方便地随时检查各任务节点上工作交付物的完成情况，在保证效率的前提下把管理的触角延伸至底层的基本元素，在保证时间进度的同时确保工作内容保质保量的完成。系统还能自动实现数据的收集和分类整理。

开发项目的监控

项目管理的目的是保证各个开发项目按计划完成，因此必须通过项目监控以确保当项目发生延误情况的及时处理。K/3 PLM 为企业各级领导提供强大的监控工具，通过图表自动反映项目的进展情况，对延误自动发出警告并通知执行人及其监督人，监控人员甚至可以直接打开查阅任务交付物以检查任务的完成情况并分析异常的原因，因此项目异常将得到及时处理。

K/3 PLM 还提供全面的报表分析工具，可以按各种条件对项目或者项目成员的情况进行统计和分析，实现对项目的考核和员工的考核。

序号	项目名称	进度表	完成百分比(%)	超时(天)	负责人	当前任务	项目计划工期	计划开始时间	计划结束时间	到达里程碑	部门	客户	描述
211	C.7A.0161700 程序 J	<div style="width: 100%;"></div>	100	23.08	闭正有		3.13	2009-04-17	2009-04-22		小UP系列		
212	IPD产品研发	<div style="width: 0%;"></div>	0	0	admin		8	2010-04-06	2010-04-14				
213	C.7A.0230301 程序 CE	<div style="width: 100%;"></div>	100	-0.13	闭正有		1.5	2008-09-19	2008-09-22				
214	C.7A.0330000 程序后4	<div style="width: 100%;"></div>	100	10.21	闭正有		3.13	2009-04-30	2009-05-05		小UP系列		
215	9.56.8023800 沈博?	<div style="width: 100%;"></div>	100	99.75	张明村		3	2008-09-11	2008-09-15				
216	C.7A.0180502 CPD M	<div style="width: 100%;"></div>	100	114.13	宋清华		1.5	2008-07-21	2008-07-23				
217	9.54.8032300 EA806	<div style="width: 100%;"></div>	100	6.75	邵攀峰		2	2008-12-16	2008-12-17			9.54.80323	
218	9.44.1360001 EA800	<div style="width: 100%;"></div>	100	36.88	邵攀峰		5	2008-05-27	2008-06-02				
219	C.7A.0341201 程序EAC	<div style="width: 56%;"></div>	56		闭正有	软件程序	3.13	2009-06-29	2009-07-02		小UP系列		越快越好
220	9.5D.0833910 WYK-6	<div style="width: 100%;"></div>	100	-1.08	洪水保		3	2009-01-06	2009-01-08				
221	EA8930	<div style="width: 100%;"></div>	100	3.88	戴义国		1	2008-08-18	2008-08-18				
222	C.7A.0060202 程序CP	<div style="width: 100%;"></div>	100	-0.71	闭正有		1.5	2008-09-17	2008-09-19				越快越好
223	9.5D.0830800 WYK-6	<div style="width: 100%;"></div>	100	-0.08	洪水保		8	2008-12-05	2008-12-16				
224	C.7A.1012501 EA860	<div style="width: 100%;"></div>	100	212.88	汪翠荣		1	2008-10-14	2008-10-14		大UP系列		
225	C.7A.0160702 程序 C	<div style="width: 100%;"></div>	100	22.88	宋清华		1.5	2008-08-05	2008-08-06				
226	C.7A.0181600 程序CP	<div style="width: 100%;"></div>	100	-0.25	闭正有		1.5	2008-09-22	2008-09-24				
227	C.7A.0160802 程序CP	<div style="width: 100%;"></div>	100	-0.71	闭正有		1.5	2008-09-17	2008-09-19				越快越好
228	EA8630	<div style="width: 100%;"></div>	100	0.88	戴义国		1	2008-08-18	2008-08-18				
229	9.4D.1400100 WYK-3	<div style="width: 100%;"></div>	100	-5.08	洪水保		5	2009-01-06	2009-01-12				
230	t001	<div style="width: 0%;"></div>	0	0	admin		3	2010-02-01	2010-02-03			KEX软件公司	
231	C.7A.0200800 CPD M	<div style="width: 100%;"></div>	100	22.88	宋清华		1.5	2008-08-05	2008-08-06				越快越好
232	C.7A.0161600 程序CP	<div style="width: 100%;"></div>	100	13.79	闭正有		2.5	2009-03-17	2009-03-19		小UP系列		越快越好
233	C.7A.0161400 程序CP	<div style="width: 100%;"></div>	100	4.17	闭正有		1.5	2008-08-26	2008-08-28				越快越好

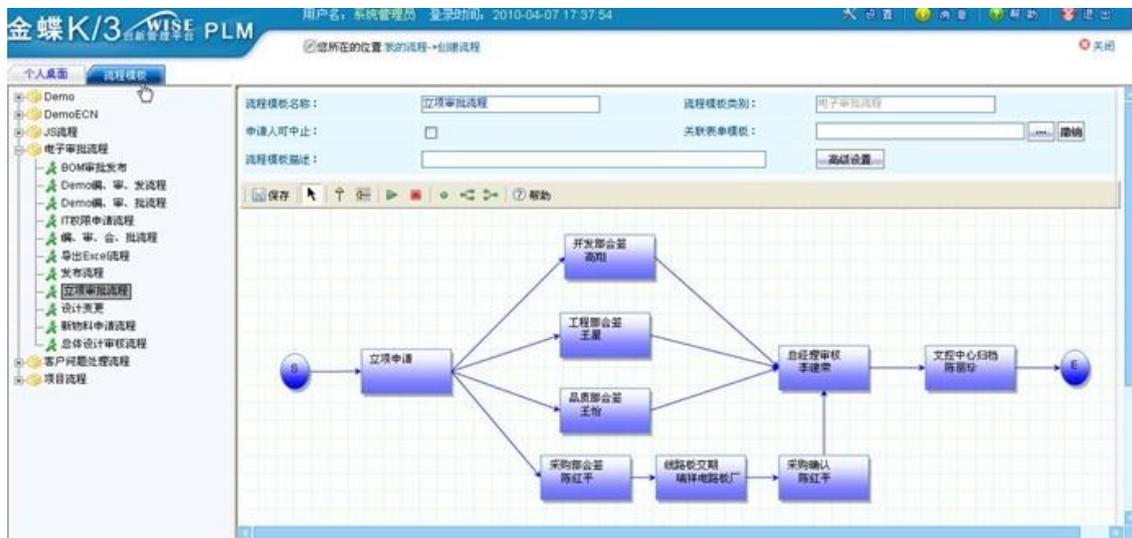
审核流程及数据状态的控制

项目开发过程中，工程师在完成任务交付物的时候可以直接将交付文件提交审批流程，交由相关人员审核批准，审核批准可以交给非项目成员甚至是交给异地的相关人员进行签审，全局的项目流程与每个节点上的审批流程的有机结合确保项目交付物的及时收集，并确保交付文件的质量。

电子数据通过电子签审流程审核批准，将不再需要纸质签名流程，实现电子的意见记录和签名，数据一旦被批准归档将受控只读，需要修改时必须走变更流程并留下完整的变更记录和版本记录。系统将确保只有最新的有效版本数据才能发放给业务执行部门，以前容易用错版本资料的情况将不再发生。

供应商协同

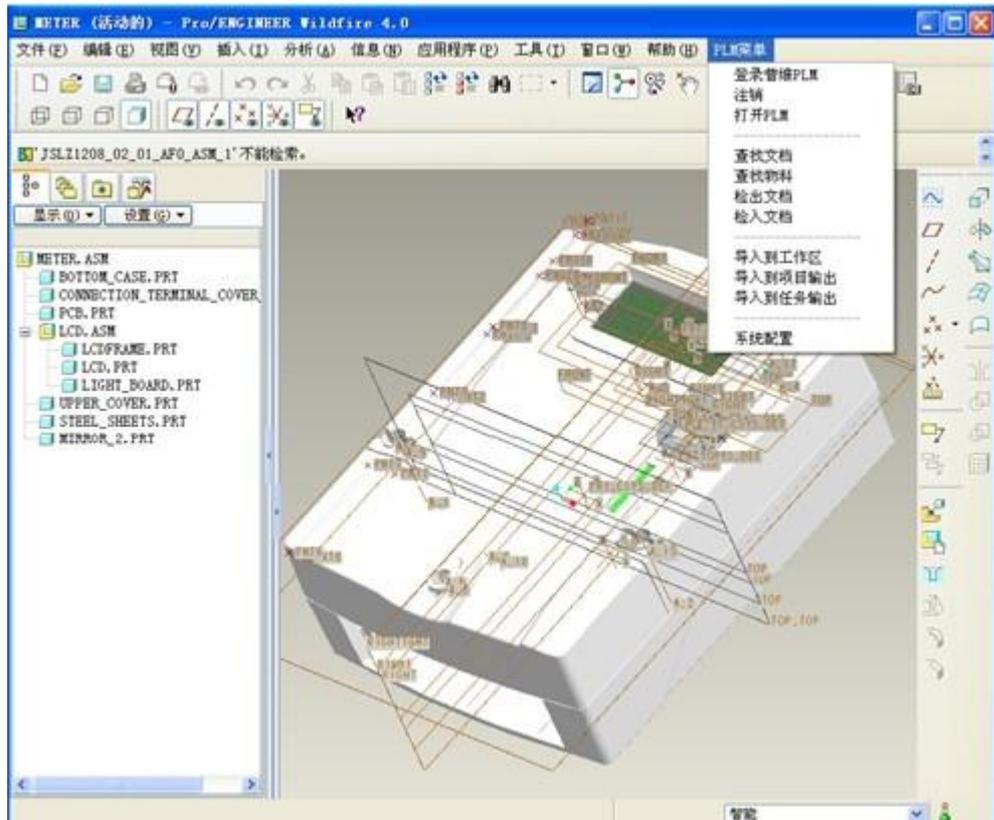
在现代制造业社会大分工的社会环境下，供应商的协同往往是企业产品开发流程的瓶颈。K/3 PLM 可以使企业很方便地为供应商提供受控的入口，在保证企业数据保密安全的前提下实现与供应商的双向协同；而且系统提供有效管理有关的供应商资料、物料承认资料、品质检验资料、供应商往来邮件等等资料的管理平台，并且建立与之相关数据的关联。



◆ 产品全生命周期的系统集成

与设计工具集成

K/3 PLM 为所有市面上常见的二维/三维机械设计 CAD、电路设计 EDA、分析软件 CAE、加工软件 CAM 等配置了深度集成应用接口，工程师可以在设计系统的界面直接查找 PLM 库中的图纸并调用；导入图纸时系统自动抓取图上的新物料信息（如物料名称、编号、规格、材料、安装位置、数量、...等等），自动生成 BOM 及其物料记录；当工程师修改图纸时系统自动判断受影响的图纸以及 PLM 库中相关物料的记录并自动同步修改，避免修改图纸时漏改装配图纸或漏改 PLM 记录的情况，减少失误。



与 ERP 的集成

基于数百家用户实施的经验，金蝶 K/3 PLM 实现了与 K/3ERP 和 EAS 的无缝集成，与市面上常见的 ERP 的双向应用深度集成，包括 SAP、ORACLE、用友 ERP、台湾天心 ERP、台湾鼎新 ERP 等等，工程师在 PLM 平台开发产品时可以直接查询 ERP 中物料的流通信息，比如物料的库存量、成本等信息；开发完成即可将物料明细表以及新增物料记录通过审批流程直接写入 ERP。因此，结合 K/3 PLM 与 CAD 的集成应用，就打通了产品数据从 CAD/PLM/ERP 的通道，实现 PLM 从图纸自动抓取物料和 BOM 资料，PLM 自动将数据传递到 ERP 的业务流程优化，减少中间环节的操作和失误，而且保证数据同步。

如有需求，请联络：

金蝶软件（中国）有限公司

地址：深圳市高新技术产业园南区科技南十二路 2 号金蝶软件园

邮政编码：518057

电话：86-755-26612299

传真：86-755-26615016

咨询热线：4008 830 830

网址：www.kingdee.com