产品生命周期管理的项目管理

摘要：在面向产品生命周期的项目管理过程中。包含r不同类型 的项日、过程和产品数据，这些数据之间的关联性和一致性很难得 到保证.通过对这些数据的归纳和抽象，构建r零件主纪录、模型主纪 录、文档主纪录和丁程图主记录等元数据对象.这螳元数据对象包含 了描述对应物理对象的基本属性信息.通过元模型数据对象与物理对 象的相互联系以及不同对象属性之的继承和关联，在产品项目和产 品生命周期2个维度卜实现了项目、过程和产品数据之间的紧密集 成.以汽轮机产品为例进行了应用验证，在~个具体的应用系统中建 立了汽轮机项目管理集成模型，实现r在汽轮机项日管理过程中不同 类型数据之间的集成，提高了项目管理的效率.

产品生命周期管理（product lifecycle manage—meat,PI。

M）是一种战略业务方法，能够更好地将产品推向市场，可以从生命 周期的角度最大化产品的价值，并使产品生命周期信息透明化 n3.PLM需要对企业内各个单元系统进行无缝集成，从而使遍及产品 生命周期各个阶段的产品信息能够被来自不同部门的人（包括供应商 和顾客）使用［2］.项目管理是在一定的约束条件下，对一系列活动进 行的时间、范围和成本的管理，其目标在于有效地管理为完成， 目标而进行的一系列活动［3］.产品生命周期（product lifeeyc|e,下载文档 包括需求分析、产品开发、产品设计、加工制造、服务支持等不同 的阶段，产品的形成过程涉及到设计、制造、市场、销售以及客户

日□必入 QIRJ 口"|三，0、以耿空田入出,7TJ=L；XX罕小1、山1/7|', 1工以|=| 口 3 执行过程中产生的大量数据很难保持一致性.因此，需要通过一个项 目管理集成模型将项目、过程和产品数据集成起来.实现三者的集 成，项目管理所需要的数据可以不必重新获取，并且企业可以直接 利用过程模型中已有的过程数据.这样既在一定程度上减少了项目管 理的工作，实现了模型到应用的自动化，也消除了企业的信息孤 岛，尽可能保持了过程数据和项目管理数据的一致性，还为跟踪和 管理执行中的任务提供了方便㈨.本文通过建立产品开发项目不同类 型的元模型数据对象，描述了项目、过程以及产品数据之间的两两 集成关系，并从产品项目和产品生命周期2个维度，描述了项目、过 程、产品数据之间的集成关系，为面向PLM的项目管理提供支持.

**1、面向团。乂项目管理的内涵**项目管理是在项目实施过程中实 现其计划、组织、人员及相关数据的管理与配置，是建立在T作流与 过程管理基础之上的一种管理[6。7].强化PLM系统的项目管理， 有其内在的必然性：1）是PLM系统管理范围的扩展需要，PLM系统 需要对PL各个阶段涉及的数据、过程以及资源进行管理，传统的基 于部门的组织方式必须向基于项目的管理方式转变;2）对于研制周期 长、涉及学科多、质量要求高的复杂产品，更需要通过项目管理的 手段强化整个研制过程的计划、执行和跟踪控制，管理好产品开发 相关的质量、进度和成本，从提高设计质量向提高分析质量、制造 质量、管理质量和服务质量等多目标转变，以确保产品开发的顺利 进行.面向PLM的项目管理，需要管理产品生产过程和使用过程中的 计划、执行和控制等活动以及与这些活动相关的资源，并将它们与 产品数据集成在一起，最终实现项目在进度、成本和质量等方面的 目标.面向PLM的项目管理包括2层含义：1）项目管理涵盖PL的各个 阶段，需要管理不同阶段的活动、资源、数据;2）在PL的前期阶段当 对项目进行管理和规划时需要同时考虑产品生命周期，即以全局的 观点进行项目管理和规划.

**2、面向PLM项目管理的几个关键模型** 下载文档

* 1. 面向PI.M的“项目-产品”数据模型项目的工作需要产品数 据，项目的执行形成新的产品结构以及产品数据"J.产品数据是指与

<https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/421527.html> 2/9

向你推荐的相关文章 [产品生命周期管理的项目管理 搜索文档

匪IT也恬-T/少ZK± U 口少力午3支X循•只1平匕丁 口厂口 口口3而小以SH/dP、厂 品的总体设计报告、产品的使用说明书、产品的工艺过程规划、产 品的生产计划、产品的装配计划、产品维护手册等文档，以及各种 三维CAD模型和CAD工程图。本文采用元数据技术建立了面向Pl。 M的“项目一产品”数据模型，如图1所示基于零件、CAD模型、 CAD工程图和各种文档抽象了4种类型的元数据PMR、MMR、 DrMR、DoMR.项目通过元数据与物理对象关联.1)零件主记录(part master record，PMR)，它通过一些基本属性来对零部件(或者产 品)对象进行描述，最主要的属性是零件标识.2)模型主记录(model master record，MMR)，用来描述CAD模型的基本信息，并作为一 个组织单元把所有相关的3D零件模型信息联系在一起.3)文档主记录 (document master record，DoMR)，用来描述文档的基本信息， 并作为一个组织单元把所有相关的零件文档信息联系在一起.4)工程 图主记录(draft master record，DrMR)，用来描述工程图的基本信 息，并作为一个组织单元把所有相关的零件工程图信息联系在一起. 一个项目包含多个PMR对象，一个PMR对象又可以属于多个项目， 项目和PMR对象之间是多对多的关系.项目与DoMR对象之间的关系 也是多对多的关系.通过口皿口对象-1各个阶段的各种文档数据都 可以与项目相关联f9].基于该数据模型可以使产品结构乃至与产品相 关的.所有文档都能够与项目建立关联，从而实现产品数据在整个项 目内部的共享，以及保证产品数据信息在整个PL过程中的一致性.

* 1. 面向PLM的“项目-过程”模型面向PLM的“项目一过程” 模型如图2所示.一个项目包含多个任务，一个任务可以属于多个项 目，项目和任务之间是多对多的关系.一个任务与一个具体的执行过 程相对应，执行过程包括多个相互之间具有约束的活动，这些活动 可能来自PL的不同阶段，例如在一个文档发放过程中的活动可能涵 盖了PL的设计、试制、批量生产等多个生命周期阶段.每个活动对应 着过程日历以及电子文件夹，过程日历规定该活动需要完成的，一」 清单以及过程状态等.活动执行的结果“产品数据对象”保存在 文件夹中.活动的顺利执行离不开项目资源的支持，项目资源包下载文档 力资源(在执行过程中担任不同角色的用户)、应用软件等.随着活动 的执行，资源逐渐减少，产品模型逐渐形成.基于“项目一过程”模

向你推荐的相关文章 ［产品生命周期管理的项目管理 搜索文档

厅又1工也恬目工壬十入1IH力一1-咫”3（、取分：TH巾UZK夕一LI F“LQIT口3 相互协调等不足.

* 1. 面向PLM的项目模型为了有效地实施面向PI,M的项目管 理，需要执行项目规划、制订进度计划以及对项目进行监控等.面向 PI。

一个项目由咒个任务组成，一个任务也可以属于m个项目，任 务和项目之间是多对多的关系.同样，任务和子任务之间也是多对多 的关系.项目需要与项目日历相关联，以了解项目的进展情况;项目与 项目成本的关联使得对项目成本的实时控制成为可能，从而能够合 理地在PL内控制项目成本;电子文件夹被用来对项目执行过程中产生 的项目数据和产品数据进行组织和管理;实施一个项目还需要建立一 个项目组并确定项目负责人.任务也需要与进度计划、任务成本、电 子文件夹、用户、角色等管理对象建立联系.在面向PLM的项目管理 中，项目日历、项目成本、电子文件夹由不同任务单元的进度计 划、任务成本、电子文件夹组成.

**3、面向PLM的项目/过程产品数据集成模型**，面向PLM的项 目集成模型是一个二维模型，分别包括产品项目（product project， PP）维和PL维.在PP维度上，可以根据需要将项目分解成不同的层 次，这里将项目分解为项目、任务、过程以及活动4层.在PL维度 上，项目可以根据不同的PL阶段分解为不同的任务，任务之间存在 着紧前和紧后关系，并且在复杂产品的生命周期项目中还存在反馈 和迭代.在PLM系统中，可以将项目分解所得到的任务作为过程管理 系统的信息输入，项目随着任务的分解而展开，产品数据随着任务 的完成而形成（见图4）.在项目、过程以及产品数据的集成框架中，过 程是联系项目和产品数据的纽带.项目分解的结果得到独立的活动， 根据一定的关系组成了有序的执行过程;随着这些过程的执行产生了 描述产品所必需的各个PI。阶段的数据.例如，某个产品开发任 应一个具体的过程，在这个过程中包括了6个活动.活动1的执行下载文档 得到了产品模型（部件1）的一部分;某个生产制造任务也对应了一个具 体的过程，该过程中的活动7的执行产生了部件1的其他一些文档， 丰富了产品模型.因此，通过对过程信息的提取，可以得到如下信

向你推荐的相关文章 ［产品生命周期管理的项目管理 搜索文档

/Al IU夭上心=S ［工列g\_l\_口 3系H 来世.孙i *a*、也恬佃厂口 口劲g口 3宋世, 有利于在产品生命周期内改善数据的获取、交互，有利于保证数据 的一致性和可追溯性，从而提高项目人员的T作效率和创新能力基 于该集成模型，项目组成员能够储存、访问和重用遍及产品生命周 期的所有产品信息，从而使企业管理人员能够从总体上把握所有重 要的产品信息.通过项目、过程和产品数据的集成，提高产品数据在 产品生命周期过程中的可追溯性，可以对产品的变更过程进行追 踪，并记下变更的原因.此外，在产品生命周期过程中，不同的人员 关注不同的产品信息，希望获得产品状态的不同视图.例如，终端用 户和产品管理团队将产品看作是一个整体，因此他们关注的焦点是 产品的总体信息;产品开发团队将产品看作是各个子系统的集合，需 要完成对各个子系统的开发设计.为不同的人员从项目规划中提取相 关的视图经常需要花费大量的时间，并且导致在管理过程中出现大 量的信息流.通过项目集成信息数据模型，可以及时地向不同人员提 供相关信息，并且减少管理过程中的信息流.

**4、应用实例不同的产品**

在PL不同阶段表现出不同的特点，有些产品需要在产品生命周 期内实行项目管理，例如重大科技产品“神舟飞船”、卫星等;有些 产品则只需要对PL的某个阶段或几个阶段进行项目管理.但是，不管 面向PI，M的项目管理覆盖了PI。几个阶段，都需要在生命周期的前 期阶段考虑生命周期后期阶段的项目管理(前文提到的第二层含义)， 从而真正实现面向PLM的项目管理.汽轮机是一种典型的按订单设计 (engineer—to—order，ETO)产品，需要根据客户订单重新进行产 品设计.汽轮机的产品形成过程包括3个阶段：订单处理、产品设 计、生产加工.这里根据PL的不同阶段对汽轮机产品开发设计项目进 行工作分解，根据项目工作表，可以创建项目的网络计划图，如图5 所示其中，将项目的网络计划分为2层，如果有必要，可以继续㈤ 分下去.项目的每一个工作对应一个工作流，执行该工作流将输 应的产品数据.在产品定义阶段输出的产品数据包括需求说明书下载文档 体设计报告等.在订单处理阶段，根据客户需求进行汽轮机本体的选 型，从而确定产品的报价，这一阶段产生的产品数据主要包括汽轮

向你推荐的相关文章 ［产品生命周期管理的项目管理 搜索文档

厂口口汉U 兀碗/口, 4寸斗BUlU厂口口口3斤上卬二口 厂口口二匕由1吴主、-LT王国

以及各种设计文档.在生产加工阶段，项目的交付物包括物理上的产 品以及工艺、数控（NC）和生产加工等各种文档数据，从而使面向 PI°M的“项目一产品”模型更加丰富和完善。对Smarteam系统进 行了二次开发，在该系统中建立了汽轮机产品的项目管理集成模型. 为了对汽轮机的各种数据，如零部件、模型、工程图和文档进行管 理，并将它们与项目的各项工作关联起来，在系统中还需要创建 PMR、MMR、DoMR、DrMR对象嗍.MMR对象和DOMR对象中的 一些重要属性来自PMR对象，例如模型编号、项目编号和名称等， 与PMR对象的对应属性保持一致.此外，MMR对象、DoMR对象和 DrMR对象还通过联系对象化加对象）分别与CAD模型对象、工程图 对象和文档对象保持关联.PMR、MMR、DoMR、DrMR对象又与 项目树相关联，从而建立面向PLM的“项目一产品”模型，如图6所 示.在汽轮机的项目树中每一个任务都对应了一个相应的工作流，工 作流的执行产生相应的产品数据.可以根据需要给项目组成员分配相 应的活动，而项目组成员能否接受所分配的活动则取决于其个人的 日历.当对不同工作流进行协调时需要参考各个过程的日历，为此， 项目负责人必须采用一个计划管理系统明确地规定每个活动的开工 和完工的时间，即“项目一过程”模型.

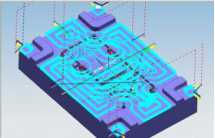
**5、结语**

PLM一种战略性的（业务）方法，它反映了企业内部和扩展企业之 间对信息共享和互操作的要求.通过项目集成模型可以持续不断地采 集到关于项目进度、产品和过程等方面的信息，并将计划数据与实 际数据进行比较，从而为项目的成功实施打下了良好的基础.同时， 面向PLM的项目管理信息集成模型有助于对项目的进展情况进行透 明的监控.随着面向PLM的项目管理范围扩大，出现了一些新的值得 关注的问题，例如，如何在产品生命周期内合理调配资源、控制丁否 目进度、保证项目质量，以及如何加强PL各阶段的交流与协作 了真正实现产品生命周期内的项目管理，对产品的形成过程和下载文档 过程进行实时的控制，需要对这些问题做进一步的深入研究.

向你推荐的相关文章

产品生命周期管理的项目管理

搜索文档



**点击下载文档**

项目管理流程

铣削动力头

素材网站

pmp项目管理

人力资源管理

飞机^租赁

ug编程学习

cnc机床

《产品生命周期管理的项目管理40〈》

将本文的Word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：★★★★★

搜索文档

产品生命周期管理的项目管理

**【产品生命周期管理的项目管理】相关文章:**

1.[产品项目管理流程](https://www.yjbys.com/edu/xiangmuguanli/345538.html)

3.[产品研发项目管理流程](https://www.yjbys.com/edu/xiangmuguanli/431175.html)

5.[基于产品生命周期的技术创新成本管](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/shengming/626178.html) ......

7.[浅谈施工企业项目管理团队的生命周](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/shengming/678375.html) ......

2.[产品项目管理的流程](https://www.yjbys.com/edu/xiangmuguanli/429952.html)

4.[产品经理如何管理项目进度](https://www.yjbys.com/edu/xiangmuguanli/349390.html)

6.[浅谈产品生命周期对营销渠道管理策](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/guanli/732015.html)

8.[开发项目中的全生命周期成本管理论](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/shengming/683861.html)

下载文档

产品生命周期管理的项目管理

视力手术多少钱

铣削动力头

向你推荐的相关文章

搜索文档

人力资源管理

项目管理流程

cnc机床 雅思真题试卷

pmp项目管理

kpi绩效考核表



**热搜文章**

**1** [项目管理中的风险管理热](http://www.oh100.com/peixun/pmp/161296.html)

**2**[项目管理与时间管理热](http://www.yjbys.com/edu/shijianguanli/202391.html)

**3**[产品生命周期各阶段的营销策略热](http://www.jy135.com/zhichang/185399.html)

**4**[项目管理分类新](http://www.oh100.com/peixun/xiangmuguanli/2134.html)

**5**[何为项目管理？新](http://www.oh100.com/peixun/xiangmuguanli/49428.html)

**6**[项目管理的创新新](http://www.yjbys.com/edu/pmp/342845.html)

**7**[项目管理团队的管理方法](http://www.yjbys.com/edu/xiangmuguanli/107760.html)

下载文档

1. [管理咨询项目管理办法](http://www.ruiwen.com/word/guanlizixunxiangmuguanlibanfa.html)
2. [项目生命周期模型案例分析](http://www.oh100.com/kaoshi/zhicheng/460818.html)

**10**

向你推荐的相关文章 ［产品生命周期管理的项目管理 搜索文档

最新推荐 [探讨项目管理中的“变更管理”](https://www.yjbys.com/edu/xiangmuguanli/293185.html) [国有股权代表相关研究综述](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/614448.html) [Proteus电子电路设计实践](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/646258.html) [基干MAPGIS的县级土地利用现状数据库更新研究](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/421783.html) [开发项目中的全生命周期成本管理论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/shengming/683861.html) [对宿州市建筑科技管理工作的几点认识](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/418663.html) [基干幼儿养成运动习惯的反馈研究](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/610539.html) [微电影研究综述](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/600077.html)

[社会科学研究中的伦理问题探析](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/603709.html)

[砖雕在当代环境设计中的再设计模式分析](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/649388.html) [建筑工程项目管理模式探究论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/jianzhuxue/730810.html) [浅谈工程项目信息管理论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/guanli/730808.html) [管理毕业论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/guanli/) [旅游管理毕业论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/lvyouguanli/) [仓库管理系统论文](https://biyelunwen.yjbys.com/kaitibaogao/727810.html) [班组管理论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/guanli/727507.html) [财务管理毕业论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/caiwuguanli/) [公共管理毕业论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/gonggongguanli/) [工商管理毕业论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/gongshangguanli/) [经济管理毕业论文](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/jingjiguanli/)

[施工项目管理的“四大控制”](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/421435.html)

[集团客户部软件开发项目管理规范](https://biyelunwen.yjbys.com/fanwen/yanjiusheng/421526.html)

Copyright©2006-2022[应届毕业生H](https://www.yjbys.com/)yjbys.com版权所有

下载文档