

谈勘察设计行业的PDM应用与实施（二）注册建筑师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E8_B0_88_E5_8B_98_E5_AF_9F_E8_c57_645035.htm

4、勘察设计行业PDM包含的主要内容来源：考试大 PDM是以软件为基础的技术，勘察设计PDM的产品就是设计文件。实现勘察设计的PDM，就是要将所有产品相关的信息和过程集成到一起，形成为勘察设计过程服务的数据库，并提供相关的信息处理服务。产品有关的信息包括属性数据，如CAD以及其他绘图文件、图纸目录、设备材料表、产品配置、事务过程文件、质量控制文件、业主信息等等。产品有关的过程包括有关的生产工序、生产指南、有关于批准、使用权、安全、工作标准和方法、工作流程、组织机构等过程处理程序。包括了产品生命周期的各个方面，PDM使最新的数据能为产品产生者和服务的用户服务，包括主师、专业工程师、现场配合人员、财会人员和销售人员均能按需求及权限获取相关信息。4.1先进的数据收集机制是勘察设计PDM成败的关键因素 任何的管理相对于被管理者来说，在信息收集阶段都会增加一定的工作量。这也是第一代电子图档系统难于取得实效的症结所在。新一代的基于设计产品属性数据的PDM系统，将数据收集过程融合在员工设计过程中，减少基层员工的花费在PDM上的工作量，收集过程是静默进行的。勘察设计人员有别于工业生产线工作的操作人员，其素质相对较高，而且容易表现个性；勘察设计产品也不像工业产品，其最终检验产品质量的手段是建造完成，而且不允许失败。所以在实施勘察设计PDM系统过程中难度更大。数据收集机制是决定勘察设计PDM成败

的关键因素之一。基于属性收集产品数据有利于产品数据的加工处理与查询，规范数据格式。数据集中于服务器，有利于集中有效的安全管理；4.2强化勘察设计的过程控制 勘察设计PDM过程控制的目的是用较短的时间和较低的成本设计符合质量要求的产品。PDM的收集的数据一般来自于企业那些提供和使用电子数据基层岗位，而通过PDM改变企业组织结构和改进生产流程的动机一般来自于中上层管理部门。www.Examda.CoM考试就到百考试题 过程控制的目标是建立查找和共享分布式设计环境，让设计过程按照既定的规则、标准操作规程进行，减少重复工作和低效劳动，方便生产过程的追踪和报告。

5、PDM与档案管理系统区别 设计院传统的电子图档管理问题，通常是过于考虑了设计、校对、审核、审定的流程。并且把电子图档当成“档案”来管理，而不是当成“产品”来管理。这就存在一个很大的误区。其实，不能灵活调阅的档案系统只能算是死档。

5.1PDM融合了设计过程控制，档案管理只是对成品的堆放管理 勘察设计过程产生的文档不仅仅是成品文档，设计过程文档同样是设计产品的重要组成部分。如存在于业主与设计院、建设施工单位与设计院、各专业之间的交互文件。甚至是设计人员的一张便条，也是对设计过程的反映。设计产品的版本也反映设计需求的变更或对错误的纠正，保存未经实施的设计版本也是必要的。传统的图纸档案管理无法大量收集这类数据。而PDM则不同，它海量吞噬设计过程的数据，然后按照需要进行高效处理。

5.2PDM考虑了产品的调用和修改，而文件管理没有。通常在设计周期内，甚至到了产品生产过程或者施工过程，设计的变更依然存在。所以当成档案文件来管理，就没有考

虑设计的实际情况。而产品的数据管理系统考虑了种应用，可以让设计单位用尽可能短的时间，尽可能低的成本，为甲方提供产品的售后服务或者是为生产提供的产品。5.3PDM并行处理设计产品，档案管理是设计工作的终结环节 先进的勘察设计PDM系统没有“归档”概念，用户作出“保存”操作时，设计数据就保存在数据库中了，并且记录了操作日志，经历了多次的修改操作最终形成可以实施的版本时，系统获得确认，向客户提供正确的实施版本。5.4PDM具备对知识提炼管理的功能，档案管理只能客观反映 传统的档案文件系统归档完毕以后，对图档的利用非常有限。而实际上，工程设计中，可以构件化设计的非常多。以往的工程案例中存在着很多可以提炼的知识，供其他设计人员借鉴。把凝聚在个人头脑中的创新意识变成企业可以共享的资源，提高设计工作的效率。百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com)

5.5PDM简化产品入库过程，档案管理增加库房管理工作量 设计院通常任务非常紧张。传统的系统在归档前，由相应人员（档案人员或者其他负责人）填写图档的信息，非常烦琐，而且准确性也有待考察，在实施过程中，难度很大。6、设计行业PDM的有关技术 AUTOLINK系统主体采用B/S架构，同时提供独立运行的EXE程序或嵌入AutoCAD环境中。为C/S与B/S的混合系统架构。系统采用高效的WebService服务器、SOAP协议，支持TCP/IP，HTTP(S)，XML用户和应用接口，服务插件可以随时更换，动态增加或改变服务类型，提供与各种平台的企业应用系统的紧密连接，做到系统集成的有效资源利用，提供稳定，安全，高效率的企业应用服务。采用XML数据格式，方便集成各种企业现在系统的集成，同

时提供数据的上传下载，有利于将有效的数据及各种加工后的数据信息动态发布到企业客户端（WebClient/DesktopClient）与服务器端是一松散耦合的系统，使得系统能够更容易集成，每个子系统可以独立运行，改变，扩充。

6.1 CAD平台下的电子文件收集

CAD平台下的电子图档入库：在设计过程中，通过与CAD实体的交互，完成图档属性的收集。

6.2 多角色配置的权限管理来源

考试大的美女编辑们建立角色，并根据角色对操作对象的各种操作进行定义，系统为了权限分配方便，某一用户可以具有多种角色的概念，也就是某一用户可以在加入到多个角色中来，在系统中对此用户的权限操作是取它们权限并集。

6.3 建立索引的智能裁割，实行并行设计和审图

裁割要实现在图幅小型化的同时，需要保证切割的正确性、易于操作，轴线标注等索引按照需要随进。同时，标注需要合乎设计院和国家标准，并可被设计院重新定制。设计并行化，可较大提高设计效率。图档分区设计和审核和分专业设计以及审核，是个提高设计院效率和设计质量的途径之一。充分发挥设计院已有的局域网的效益，在设计过程中，项目负责人可实时监控项目进展，及时调整项目有关资源。项目负责人首先设置好分区并行设计或分专业并行设计的流程和参数，则分区的轴线标注和索引自动建立，任务通知自动下发。其后，设计者可同时对同一图档进行设计和审核，负责人可全面实时监控设计进展。

6.4 利用独立于CAD的浏览器，实现多层次的安全设置

电子图档以及文档的安全设置采用两种方式，对CAD图档智能裁割后的对象入库时的操作及每个文档入库时的操作时，进行安全设置；在项目管理中，可以对任意子图或整个项目中的所有图档和文档进行权限

设置操作。系统分为若干密级。其中：图纸安全对象包括图档及文档，安全设置成为公开及保密，对保密级别，系统又分为只读、读写，同时对设有保密的图纸指定相应的使用用户，这样对图档的安全处理做到多级别设置，多层安全设置。

7、设计行业PDM应用的展望

多网络下的PDM和三维协同下的PDM来源：www.100test.com 目前应用PDM多停留在局域网环境下。随着互联网络的应用成熟和3G技术的普及，设计单位最终将在互联网上、无线网络环境下的实现“虚拟设计院”，与施工单位的配合也将更加积极。工程师将可以在不同的地点工作，而不必要集中在指定的场所办公；设计的变化将随时反映到数据库中，供施工单位调用；施工单位可以在现场借助手机或者其他工具把现场的情况反馈给设计，同时又能从数据库中读取指定的工程信息指导施工现场。三维协同设计是将来的一个必然的发展方向，三维协同设计让参与项目设计的各专业人员在共同的空间内采用三维模型进行设计，现在二维设计中的一些环节将发生根本性的变革，如管道汇总将由系统自动完成，大大减少了设计人员核对数据正确性花费的时间与精力，让设计人员腾出更多的精力用于知识创造。可以说，现在实施的二维设计PDM和未来三维协同设计的PDM会有很大的不同，三维协同设计的PDM将更加简洁。二维设计PDM是为未来的三维协同设计PDM做知识准备，积累实施经验。

8、PDM是设计企业信息系统的核心

8.1 设计企业的信息系统的发展一般规律

企业信息化发展终究是服务于企业的战略规划，增强企业的快速反应能力和市场竞争力。设计企业的企业级管理系统的目标是实现一体化的集成管理系统。一般由以下几个部分组成：全局战略决策支持

系统；设计过程综合管理系统；集成办公自动化系统。以全局战略决策支持系统为主导，以设计过程综合管理系统和集成办公自动化系统为“两翼”，实现一体化管理。勘察设计企业的核心业务是设计，因而其信息管理系统必将以设计流程管理为核心。

8.2 PDM是设计管理的核心 集成办公自动化管理系统的主要应用是在管理层面，而综合设计管理系统的主要应用层面是在设计人员。设计企业是以设计为主，随着市场的开放，企业需要转变机制，管理层面将进一步缩减，设计人员和管理人员，基本上80%和20%的比例一般模式（管理人员的实际比例可能会更低）。设计管理的重要性将进一步突现。上述的“两翼”是不平衡的两翼，PDM是设计管理的核心，囊括了设计管理的协同设计环境、个人创新环境、以及智能化的构造平台，也是设计企业信息系统的核心。

9、PDM实施成功的条件和可行性

9.1 简单稳定易用的PDM软件系统

www.Examda.CoM考试就到百考试题 简单的系统才会有人用，尤其只作为应用软件。对于设计企业生产的任务往往非常紧张，因此如果为了应用PDM而花费大量的时间进行需求调研，软件学习，以及因为软件的不成熟而在实际环境中的反复测试，势必影响了企业的生产。所以，软件的简单、易用、稳定是PDM实施应用的前提。作为产品数据的管理系统，国外的PDM通常是嵌入在其产品生产平台，在产品生产的过程中，自动完成产品数据管理和过程控制。实践证明实施的效果比较好。因此，对于设计企业，CAD是图纸的生产平台，YINHOO提出设计行业的PDM应该嵌入CAD平台。

9.2 与软件系统配套的实施制度与观念

目前多数的设计单位都已经完成了局域网络的建设，硬件也具备了一定的基础，同

时近10年的时间，CAD的应用也日趋成熟，因此，硬指标的环境已经不是问题。相比之下，信息化管理的相关制度建设却非常落后，在观念上还存在着贪大图全的心态。企业信息化的建设是一个长期的过程。PDM的应用也需要“整体规划、循序渐进、分步实施”。相关推荐：清水混凝土建筑的质量控制技术措施 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com