AVEVA 亚太区中国工厂部 - 北京代表处
AVEVA China Plant Division - Beijing Office
中国北京北三环东路 36 号环球贸易中心
A 栋 1603-1605 室　邮编：100013
#1603-1605, Tower A, Global Trading Center
36 North Third Ring Road East
Beijing, China 100013
电话 Tel：+86 (0)10 5913 7688
传真 Fax：+86 (0)10 5913 7699

AVEVA 亚太区中国工厂部 - 广州代表处
AVEVA China Plant Division - Guangzhou Office
中国广州天河北路 898 号
信源大厦 3401-3420 室　邮编：510898
#3401-3420, Info Source Plaza
898 Tianhe Road North
Guangzhou, China 510898
电话 Tel：+86 (0)20 3818 2252
传真 Fax：+86 (0)20 3818 2225

AVEVA NET Portal (VNET)数字工程管理平台简介

1　信息集成平台

AVEVA NET Portal (VNET)可以基于工程对象集成工厂所有类型的不限应用程序产生的设计、建设、管理和生产相关的包括文件图纸、数据、模型信息，将信息真正由所有不同的原始应用程序中释放出来，并可以实现图纸文件、数据和工厂逻辑及布置模型的有机关联。AVEVA NET Portal (VNET)可在不影响正常工作的情况下，无风险地实现工厂及项目所有人员基于各自权限的充分信息共享，以实现真正的基于工程信息的、基于网络包括互联网的高效协同工作。

AVEVA NET Portal (VNET)是全球第一个全面基于网络（局域网及互联网）的工厂工程信息集成平台，客户端完全采用 Web 技术，无需安装客户端软件。

AVEVA NET Portal (VNET)采用第二代开放式集成数字工程技术，拥有柔性结构，具有较强的适应信息源变更和信息源系统版本升级的能力，具体可集成包括但不限于以下信息：

- 各类通用格式的设计文档、生产文档、安全文档、供货商文档等工程文档，如 MS Word、MS Excel、Adobe PDF、JPG、TIF 等；
- 各类工厂工程应用系统的模型、数据或文档，如 PDMS / PDS / AutoPlant 等三维工厂设计模型、Inventor / Solidedge / Pro-E / Catia 等三维机械设计模型、PE P&ID / SmartPlant P&ID / AutoPlant 2D 等二维设计模型、各类原理图、PE Workbench 工艺仪表电气机械设备 / INtools 等设计数据库、各类数据表单 (Datasheet)、三维激光扫描数据、AutoCAD / MicroStation 等；
- 各类文档管理系统，如 Documentum、ProjectWise、Filenet、Bussaw 等；
- 各类运营维护及资产管理系统，如 SAP、Maximo、IFS、BFS++等；
- 各类生产控制 DCS 系统；
- … …

AVEVA NET Portal (VNET)架构基于 ISO15926 标准，信息交换基于 ISO10303 标准，定位于为工程人员提供不基于具体应用程序的信息访问，提供技术

最先进的通用一体化数据集成途径，及用以数据为对象的协同工作改进以文件为对象的方式。

AVEVA NET Portal (VNET)拥有强大的信息检索功能，包括丰富而可自定义的高级查询、信息自动关联查询等，并可通过二、三维模型以及图纸的热点等技术实现智能地获取关联信息；拥有强大的报表功能，支持图表、饼图、柱状图等方式展示查询结果，报表可输出成多种格式，用户可以方便定制报表。

AVEVA NET Portal (VNET)采用行业领先的 VizStream 流文件技术实现异地分布式流畅浏览三维模型及二维图纸，可通过互联网完全在桌面实现对三维模型的旋转、缩放、剖切、隔离、测量、标注、协同等操作；支持可视化设计评审、施工进度模拟，安装模拟等。

AVEVA NET Portal (VNET)支持 Window 集成认证，支持单点登录功能，支持对象级别的权限控制；可实现版本控制，支持保留所有历史版本；支持 Unicode，支持中文界面，界面定制简单。

AVEVA NET Portal (VNET)全面基于国际通用的 XML 技术，无论是在信息的发布、存储，系统的集成，用户界面的定制，二次开发等方面都充分利用 XML 技术，提供工厂管理人员、设计人员、施工人员、操作人员、安全人员等之间高效的交流手段，是 7 天 x 24 小时数字工厂的信息集成平台。

2 工程内容管理模块

建立在信息集成平台上的文档管理模块是一个同时管理结构化（“数字化”）与非结构化（“电子化”）信息的高效、开放、易于使用的协同工作平台，主要适合于知识密集型（在工作过程中将信息同时保存在数据、模型和图纸文件中）的企业和部门，从而在统一的数字工程管理平台上实现了信息的收集、加工、共享和发送到其他系统的功能。

2.1 适用范围

- 工程公司/设计院生产过程管理系统：从工程公司/设计院的任务分解、互提条件和资料、接口资料管理、文件图纸生成、文件图纸校审，直到将文件图纸送入到出版打印系统和进行归档，对工程公司/设计院的整个生产过程进行全程管理。
- 工程项目管理系统：从项目的立项、报批、报建、开工、施工管理、调试等全过程的文档及文档的审批过程进行全程管理。

2.2 设计思路

- 将流程化的串行作业改变为并行作业,提高了信息流通效率和查询效率,减少了信息失真，从而提高了整个设计效率。
- 将分布在多个物理位置的文件服务器上的文件统一在同一平台进行管理。

2.3 主要功能

- 文档及内容管理:
  - 能够在网络环境中实现分布式文档管理，将分布在异地的文档集中在一个统一的环境中管理。以发布的方式实现文件的共享，确保文档的安全性、唯一性、可控制性、可追溯性。
  - 能管理各种格式的文档，例如：word、excel 等 office 文档、dwg、dgn、pdf、avi、mp3、jpg 等各类文件。
  - 能管理 dwg、dgn 文件间的关联关系(如参考文件及外部引用文件)。自动扫描参考文件的连接，自动检入/检出相关联的文件（参考文件及外部引用文件)。
  - 优秀的并发访问管理，能在低带宽的环境下，保证在同一时间只有一个人能对文件具有改写权限，其他人有只读权限，创造了一个良好的协同环境。
- 项目信息的检索与查询
  - 提供了智能的文档查询功能，帮助用户快速搜寻出目标文件。传统的树状目录结构，最符合工程信息的分类查询。矩阵式的逻辑目录结构，能让用户按不同职能需求灵活组织、分类文档。
  - 用户自己定义搜索关键词，根据关键词进行组合查询，并且可以按需求以树状结构保存检索标准，方便快捷的检索出相关文档。
  - 全文检索查询功能，能够实现包括 dwg、dgn、pdf 在内的全文检索功能。
- 信息变更管理
  - 文档“历史纪录”功能，能够记录下文件从创建开始的所有活动的动作、人员及时间（如创建、删除，检入/检出、状态改变、复制移动等)。
  - 版本管理，能保证仅有当前有效的版本处于可编辑状态，其余版本均为可读状态，并能根据授权，随时将原有版本升级至当前有效版本。 模块具有存储和管理同一文档的多个版本的功能,最大程度上让设计人员更方便地了解项目的历史和现状。

- 工作流程管理
  - 工作流程与权限相关联，能让适当的人，在适当的时间，获得适当文件的正确的版本。工作流程与消息相互关联，在流程状态发生变化时，自动通知相关联的人员和将任务放置在个人工作台。
- 个人工作台
  - 采用“推”的技术，将所有用户需要处理的工作（设计、校审、互提、公文批阅等）都推到用户的工作台上，同时发送消息通知用户，实现了“项目找人，而不是人去找项目”。
- 属性交换
  - 模块能自动从 dwg、dgn、doc、xls 读取信息或者将系统信息写入到上述文件。

2.4 主要特点

- 可扩展性：项目的目录结构、目录结构与用户的权限、流程、系统数据的输入输出均在 Admin 端配置完成，加上简单的插件系统，使模块具有高度的可扩展性和灵活性。
- 易用性：树状的目录结构、界面采用最流行的 IE 浏览器和 Windows 资源管理器工作界面，用户无须进行更多的应用培训，极易上手。
- 插件功能：模块提供一个基类，用户只需要继承该基类，可以定制自己的行为和功能，从而非常容易进行系统扩充。
- 用户定制功能，用户可以定制下列内容：
  - 数据字典：用户自定义数据字典。
  - 应用程序：文档与应用程序进行关联，而不是与文件后缀关联。
  - 流程：用户定制自己的流程，该流程可以挂接模块中的文档，同时可以向其他数据源传送数据。
  - 用户：定义系统用户。
  - 用户组：将系统用户进行分组，组的类型分为：组织机构、项目成员组、系统管理员组和普通用户组，用户组支持多重子用户组。
  - ADO 数据源：将其他系统的数据源通过 ADO 引入到本模块，实现本模块与其他系统信息方便快捷的传输。
  - SQL 语句：通过 ADO，使用 Insert、Update、Delete、Select 语句，实现了与模块进行数据传输的目的。
  - 文件输出：将本模块的文档输出到其他系统。
  - 逻辑目录：以另一种结构形式展示项目目录结构。
  - 消息：分配任务、参与流程等工作，除了将相应的任务放置在个人工作台上，同时给用户发送消息；消息可以与用户的消息系统集成。
  - 项目模板：将项目目录结构、角色、权限、属性多个元素进行高度的抽象，以项目模板的方式展示给用户，由用户定制这些元素之间的关系，从而使用户可以实现：

- 快速创建项目：通过项目模板从用户的项目管理系统、Excel、MS Project、Primavera 提取数据，实现了快速创建项目和分配权限。
- 分配权限：在项目模板中定义了角色的权限，在创建项目的时候自动实现了全新分配。
- 属性编辑：模块提供了多种属性编辑方法，方便用户进行属性编辑，若对角色进行编辑，则权限、个人工作台和消息会同时更改。
- 信息交换：在本模块中属性的修改可以自动写回到其他系统，实现了多个系统信息的自动同步。