

# *PERA·KE*

面向企业核心业务应用的知识工程平台

前言

知识已经成为高端企业的核心竞争力

- 外部：加速的技术更新和变化的客户需求导致加速变化的环境，成员快速获取知识和使用知识的能力成为组织的核心技能。
- 内部：更强的领域专业性，对人员的专业性技能和组织内知识共享提出了更高的要求。

企业面临信息爆炸与知识匮乏的问题

- 知识饥渴：企业内部数据以每年200%的速度高速增长，却仍不知道需要的知识有没有、在哪里；斯伯特 ( JohnNaisbett ) 惊呼：“We are drowning in information , but starving for knowledge”（人类正被数据淹没，却饥渴于知识）。
- 知识断层：员工离职、退休，知识随之带走，造成知识流失与断层。
- 信息孤岛：企业信息化系统功能不关联互通、信息不共享互换、信息与业务流程和应用相互脱节。

数据不是知识，知识重在应用

- 诺兰模型



- 实例：
  - D：一个超市销售量数据。
  - I：尿布的销售量，啤酒的销售量，日期。
  - K：啤酒与尿布的销售量成正比，且周五远高于一周的其他天。  
Why? 女士要外出聚会，男士一边看孩子，一边看电视喝啤酒。
  - W：调整超市的货品布局，将最贵的尿布和啤酒货架放在一起。
  - 结果：两者的销量都显著增加。

知识管理与知识工程

简单的知识管理无法满足企业需求

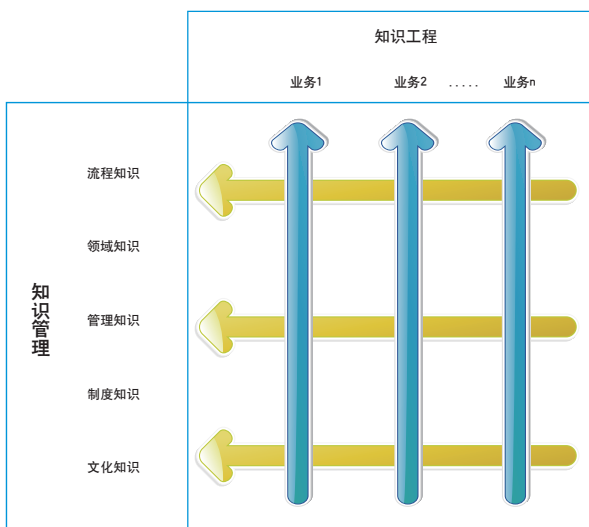
- 无法实现从数据到知识的挖掘：缺乏知识挖掘手段，管理的数据或信息对业务支撑不够，是“弱知识”。
- 无法打破信息孤岛，实现内外部知识管理组织化：外部知识获取缺乏有效工具，内部知识无法有效集成。
- 无法实现知识高效应用：缺乏智能化检索手段，无法基于核心业务开展相关知识的精确推送。

知识工程是现代知识管理的必由之路

企业当前迫切需要以业务流程为纽带、整合企业已有的业务系统，构建面向企业业务的知识系统，实现知识的统一管理和高效应用，最终实现整合组织信息、汇聚企业智慧、共享业务知识的目标，并以知识为基础实现生产效率和决策质量的大幅度提升。

知识工程是基于知识管理平台的支持知识资产化全过程的业务支撑平台，实现客户基于某业务流程相关知

识应用的需求，支持客户在业务流程中获取知识、创造知识、积累知识。



知识管理与知识工程相辅相成

## 适用领域

知识密集型企业，如航空航天、船舶、石油石化、精密机床等行业。在知识的沉淀、管理、共享、重用等方面，存在着对知识工程的诸多需求，这也成为知识工程发挥作用的主要领域。

## 客户价值

### 以平台盘活企业知识资产

- 外部知识内部化：同步整合外部行业智库，为企业提供宝贵的外部知识资源。
- 内部知识体系化：构建符合企业应用的知识体系与知识模板，实现知识规范化管理。
- 隐性知识显性化：将专家经验及专家本身作为宝贵知识资源，建立知识与业务的关联关系，在工作过程中自然沉淀知识。

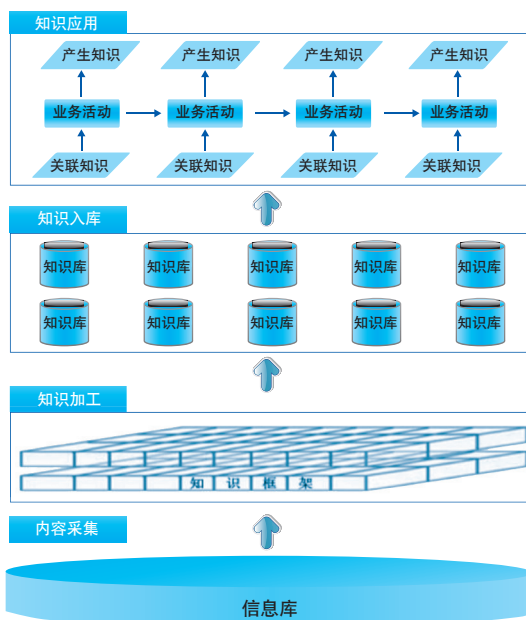
- 个体知识组织化：在统一知识体系下，通过流程和权限的设置，实现知识的有序共享。
- 组织知识资产化：实现组织知识的统一管理和高效应用，提升决策质量和创新效率。

### 以知识支持企业高效运营

- 专家经验与流程追溯与固化，使组织成员都能像高手一样工作。
- 用户在进行业务活动时，简便、快速地得到需要的知识，从而提高完成任务的效率和质量。

## 产品功能

知识工程平台，支持内容采集、加工、入库与维护、应用的知识全生命周期的管理，把企业内部及外部的各类信息资源整合在一起，并将最有效的知识与企业各业务活动相互关联，在人按任务找知识的基础上，实现知识按任务到人，形成一个系统的围绕业务进行知识管理与应用的整体循环。



内容采集

内部采集

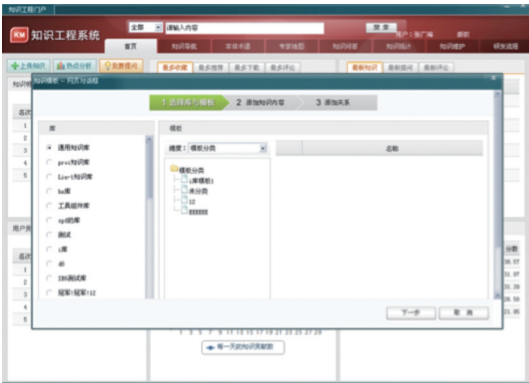
- 以知识模板组织和梳理企业内分散、零散的信息，支持信息的批量导入。

外部采集

- 通过丰富的集成接口采集企业已有系统的信息库，并进行预处理。
- 互联网信息采集与预处理。

结构化处理

- 基于格式转换、自动标引、自动提取等技术实现信息的结构化处理。



知识加工

知识关联

- 基于词库词表、本体、语义分析、自动分类、自动聚类等技术构建知识的网络关系，形成多维知识地图。
- 使用户在应用层面能够定位到更全面的所需知识。

细粒度知识挖掘

- 基于自动摘要、知识智能表示等技术深度挖掘隐含在内容中的细粒度知识。
- 使用户在应用层面能够定位到更准确的所需知识。

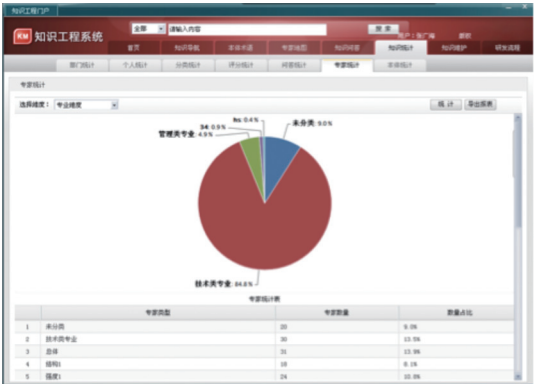


知识入库与维护

知识定期自动更新

知识维护

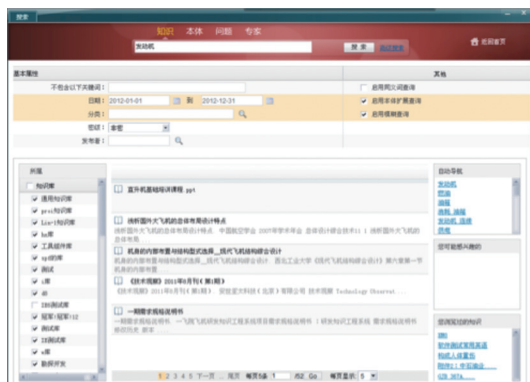
- 支持对词库词表、分类树、采集模板、知识关系、知识地图、专家地图、评价模型、决策模型等进行管理和维护。
- 支持知识的审批、评价、统计等功能。
- 支持知识的权限控制。



知识应用

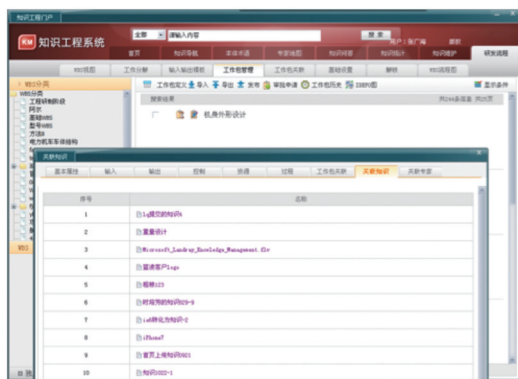
一站式知识查阅

- 支持全文检索、概念检索、关键词检索、模糊查询等功能，可从不同维度、以不同模式查阅所需信息。



### 面向业务应用的精确知识推送

- 基于知识关系、行为分析等进行知识与业务活动的关联，实现面向业务应用的精确知识推送。



### 个人门户应用

- 支持个人订阅、收藏、推荐、问答等功能及与任务协同相关的知识申请、审批等功能。
- 通过知识问答、社区、博客、百科、日志等方式沉淀隐性知识。



## 特点与优势

### 信息采集更全面

可扩展的插件式知识资源集成技术，集成各类知识资源，既包括各种文档、文件系统、数据库和业务系统等，也包括企业外部文献、互联网信息等，将组织内外知识集成到知识工程平台，打破信息孤岛。

### 知识挖掘更深入

- 智能处理，形成知识体系：对各类信息进行结构化表达、语义关联、统计分析，形成具有业务逻辑关系的知识网络。
- 自动分类技术 智能处理海量信息：基于信息学习的智能分类功能，实现不同渠道获取的海量信息的类别化、有序化，提高信息分类的准确性、一致性和时效性，降低海量信息手工分类与入库的繁琐与重复工作量。

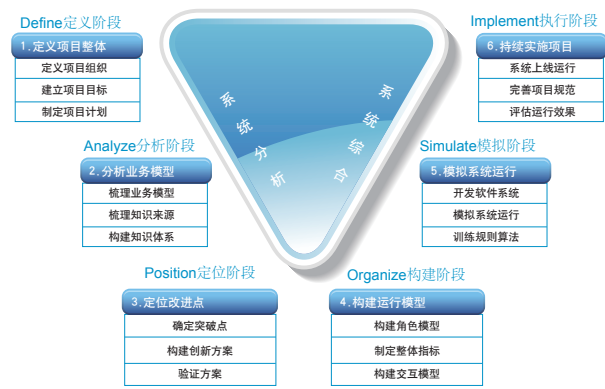
### 知识应用更智能

- 一站式查询 更加方便快捷：通过知识导航一站式查询、展示各种源头的知识资源，使得知识更易得。
- 智能检索 查询更全更准：语义分析技术，使计算机理解和处理形式众多的内容，准确全面获取业务所需知识，使知识更可用。
- 知识推送技术 实现知识找人：通过知识与知识、知识与检索词、知识与工作包之间以语义、行为、定义等手段构建的关系进行相关知识推送；通过将知识与具体的业务活动相关联实现面向具体业务（任务）应用的精确知识推送。

平台实施

知识工程的实施是一个系统工程，需要实施方法论的指导。亿维讯根据多年理论研究，以及知识工程实施经验总结，首创性地提出知识工程实施方法论 DAPOSI。

知识工程方法论DAPOSI，整合现有的项目管理、知识管理、系统设计方法等，包括6个阶段总共18个小步骤：



成功案例

亿维讯知识工程平台很好的贴合了高端企业的知识管理与知识应用的实际需求，结合各个企业特点，亿维讯已经成功为多个大型企业实施了知识工程项目，确立了行业内的口碑和领先地位。

某飞机设计研究院

项目背景

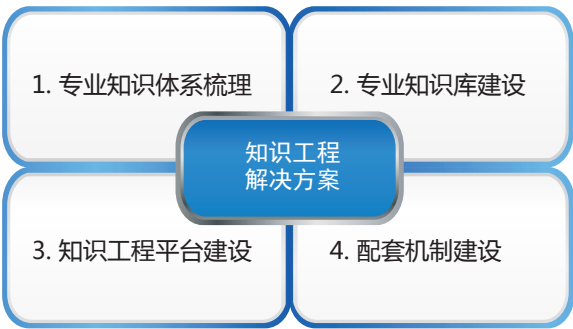
中国某航空设计研究所在进行知识工程建设之前，具有与很多中国企业类似的困境，即人才、知识和

经验断层，当前科技人员普遍年轻，资深科技人员及其他骨干人员的知识如何高效重用是解决断层问题的唯一办法。该所曾经进行过知识管理平台的建设，但是仍然没有走出困局，表现在：

- (1) 无知识，一方面，专家经验和知识停留在传帮带的模式上，未有效形成共享；另一方面，已形成的资料或信息离散分布，缺乏信息有效汇聚和分享的方法与工具。
- (2) 弱知识，没有形成信息到知识梳理和挖掘的有效通路，知识结构离散，没有形成完善的专业知识体系，信息多而不精，处于闲来翻翻的境况。
- (3) 死知识，所内已建立较为规范的工作流程和任务分解，但未进一步关注各任务所需支撑的知识。当遇到问题时，要么搜索出太多与工作无关的知识，要么搜索出来很少的知识，难以支持各类设计任务的开展。

解决方案

该所对企业研发流程和与之伴随的知识进行了深入的梳理，从四个方面构建了与之配套的知识工程体系。



(1) 专业知识体系梳理

专业知识体系的梳理涉及到以下四个方面的内容，是知识入库之前的基础工作。



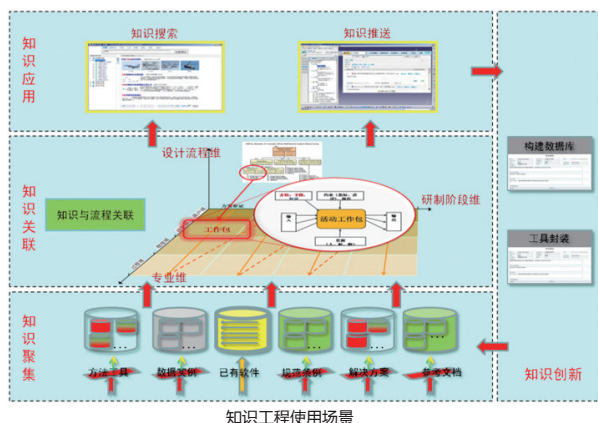


## (2) 专业知识库建设



基于知识梳理的成果, 根据实际业务的应用需求, 建立了六大类知识库, 并将知识赋予多维关键属性, 同时与实际任务相关联, 确保了在应用过程中实现按任务所需的知识推送。

## (3) 知识工程平台建设



## (4) 配套机制建设

知识工程配套管理机制是促使前期建设成果真正得以落地, 以及后续取得更多知识管理与应用成果的保障, 其中组织架构和知识管理制度是不可或缺的两大部分。组织架构是推进制度执行的有效基础, 保障所内知识工程项目建设及持续发展, 负责领导知识工作在所内日常工作的开展。为所内设计了知识管理各岗位职责、知识生命周期管理的流程和方法、相关激励制度的考核要点和方法。



## 应用效果

该所知识工程项目分为两期, 涉及9大专业领域、17个二级专业, 一期进行的企业型号设计研发流程和知识体系梳理工作中, 初步梳理420余个WBS工作单元, 深度梳理知识工作包100余个; 建设WBS工作单元关联各类“知识”约1500余条, 构建了200多个方法类、文档类、经验类等知识条目。

通过知识工程平台的实施, 该所获得了明显的效益。譬如已入库资料的查阅时间缩短为六分之一, 对于有模板的工作, 工作效率提升了五倍, 工作报告撰写时间缩短三分之二, 人员上岗和转岗时间缩短了一半, 返工率降低三分之一, 工作标准化程度显著提升。



北京亿维讯科技有限公司

地址：北京市朝阳区八里庄东里1号莱锦TOWN园区Cn08座

邮编：100025

电话：010-52167557

传真：010-52167799

网址：[www.iwint.com.cn](http://www.iwint.com.cn)

邮箱：[Info@iwint.com](mailto:Info@iwint.com)