

国际 EPC 工程项目信息化实践

——浅谈宝智解决方案在中冶赛迪工程项目的应用

宝智坚思（上海）管理咨询有限公司顾问：裴彩丽

关键词：项目管理；信息化解决方案；宝智；信息化管理平台；EPC

1. 公司简介

中冶赛迪工程技术股份有限公司（简称 CISDI）是世界 500 强企业中国冶金科工集团有限公司旗下的国有大型科技型企业，其主营业务及相关资质由中国综合实力最强之一的钢铁设计院—中冶集团重庆钢铁设计研究总院转入，2003 年以来在全国勘察设计企业营业收入百强排名中一直位列前五强。

中冶赛迪为国内外钢铁行业客户提供整体解决方案以及工程咨询、工程设计、工程总承包等技术服务，以总包设计上海宝钢和独立自主设计攀枝花钢铁基地而扬名中外。此外，还提供城建、环保、能源等领域工程技术服务。

2. 业务挑战

中冶赛迪具有承担大型钢铁联合企业的总体设计能力，在工程咨询、全厂规划、原料场、大型高炉、大型转炉/电炉、工业炉、自动化系统集成、工业水处理、工民建筑、燃气储柜等方面优势突出，业绩显著。目前正承担着宝钢、鞍钢、武钢、攀钢、本钢、太钢等大型钢铁企业以及巴西、日本、印度、西班牙、美国等国外钢厂的多项项目。

随着业务的发展，项目的增多，项目规模的扩大，CISDI 在项目管理中遇到了诸多挑战，如：

- 分散而复杂的项目，没有一个统一的平台进行管理
- 项目控制中及时把握进度的进展状况
- 任务分配不能到位
- 资金控制越来越困难
- 项目进行中，分散的大量资料，需要花费较多时间来查找所需资料，影响了工作效率
- 任务进行中，由于沟通的不及时，给项目的执行带来负面影响

加之对跨地域的国际大型工程承包项目的管理实践，CISDI 领导层非常清楚，为确保项目按时在预算内高质量完成，公司不但需要有丰富的相关项目管理经验的人才，同时也必须采用有效的项目控制方法并辅之有针对性的信息化系统。

鉴于当时 CISDI 并没有一套企业级的多项目信息管理平台，项目风险与日俱增，众多因素夹杂，加剧了 CISDI 对于信息化解决方案的需求。

3. 信息化历程

2005年5月，宝智与CISDI达成项目管理信息化的合作协议，为其提供相关解决方案和IT信息化管理系统。当时他们提出两个试点项目，分别是：攀钢（集团）公司成都镀锌板及配套工程和巴西Gerdau-Acominas 2号高炉工程。

<p>攀钢集团成都钢铁公司炼钢厂小方坯连铸机</p> <p>设备规格：1×5机5流 设计能力：75万t/a 投产时间：2004 服务方式：工程总承包</p>	
<p>巴西GERDAU ACOMINAS公司2号高炉</p> <p>设计炉容：1750 m³ 设计能力：150万t/a 投产时间：2007年 服务方式：设计、采购总承包 (中国首次向南美地区竞标出口同类设备，也是迄今为止中国最大的成套冶金设备技术输出项目)</p>	

协议确定的业务实施范围包括：计划进度、采购管理、资金管理、文档管理、合同管理、报表绩效管理。宝智通过对CISDI公司项目管理需求的进一步分析，充分了解到其业务管理的问题和难题所在，提出了一整套完善的项目管理信息化解决方案。

除解决方案外，宝智还提供系统平台的安装和维护、系统的实施、定制和培训等一系列专业服务，深受CISDI的认可。

在宝智和CISDI双方的共同努力下，系统于2006年1月投运，当时，所有项目全部纳入统一信息平台管理，运行状况良好。

宝智的信息化解决方案目前已成为CISDI工程建设项目管理信息系统。使得公司能够同时轻松管理多个项目，建立了统一的数据架构体系和管理决策支持系统，规范了数据标准，加强了横向部门间的信息共享，实现了对项目纵向管理一体化、横向信息集成化，满足了经营分析和决策需求。

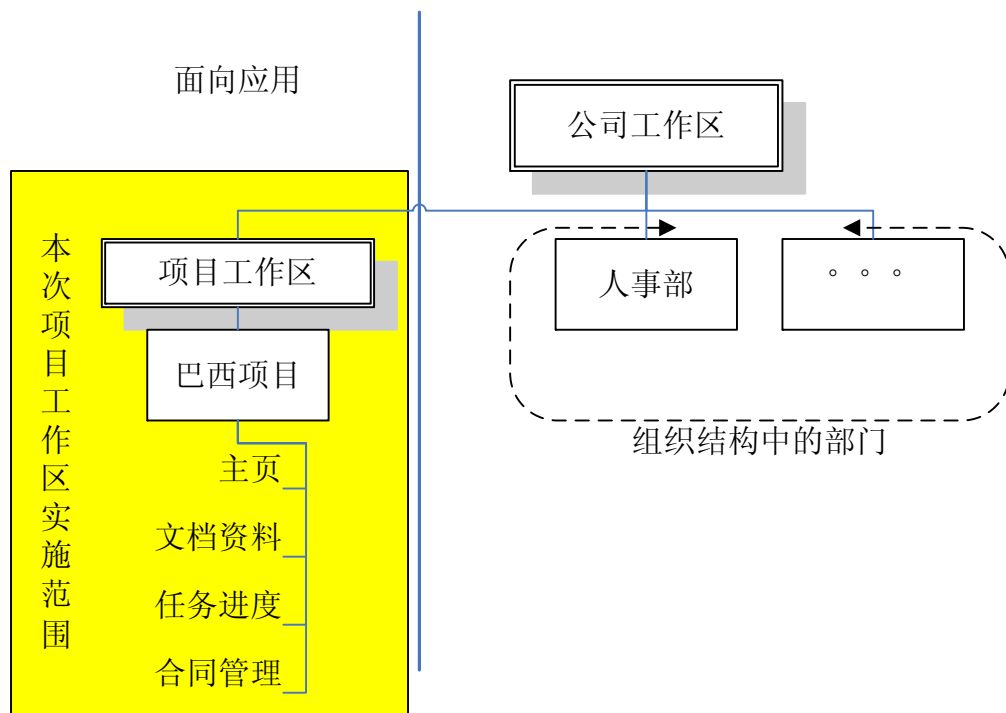
4. 解决方案

结合中冶赛迪工程技术股份有限公司的实际网络应用状况和当时的管理方法，宝智公司

设计并构建了适合 CISDI 自身管理维护的网络框架。这种网络架构方式简单、易于管理控制，服务器独立性好，今后的升级维护灵活。

4.1 系统平台功能方面

考虑到 CISDI 本身的管理架构并非纯粹的项目型管理架构，而且公司整体对公司治理的认可度还有待提高，公司工作区的建设也将是公司今后比较长时间才能完成的工作，所以宝智建议将公司工作区和项目工作区独立架设（体系结构示意图见下图）。形成多级门户的整体体系，充分保障了公司的整体管理模式与公司管理体系之间的配合，为今后系统推广和应用的增加构建了良好的平台环境。



4.2 平台应用功能方面

宝智为 CISDI 重新整理了项目管理中的关键内容，将企业项目管理的所有重点要素以最直观的方式展示在公司管理层和项目成员面前。通过宝智提供的基于 web 的信息解决方案，宝智很好的将项目管理的基本理念融合到 CISDI 的项目管理平台。

4.3 项目管理咨询方面

宝智为 CISDI 重新梳理了项目管理的步骤过程，并结合宝智业内丰富的经验，为 CISDI 重新整理了项目管理中的成本管控方法，结合目前的管控方式，通过提供成本控制模块，实现了成本控制的自动化。灵活的信息输入界面、自动化的项目数据计算、直观的实时报表，减少了成本控制业务人员的工作负担，提高了工作效率，极大程度的方便了项目管理过程中企

业最关心也最复杂的成本控制方面的管理。

4.4 项目数据管理方面

根据用户的使用习惯、企业的管理要求，宝智重新规划了企业项目的资料管理策略：重新设置了资料管理元数据、重新调整用户权限、重新整理信息流转发布方法等等。通过这些手段强化了企业项目管理中的信息资料管理，即增强了项目信息安全性、减少了管理方面的复杂度，同时也提供使用者更加友好方便的使用方式。

4.5 项目进度管理方面

CISDI 原来使用 excel、单机版的 project 来进行项目的进度管理。Excel 进行管理时可控制信息少，信息大部分是纯数字，无法直观显示，而且后期的项目跟踪调整管理非常不便。后来用 Project 管理时，虽然可控制信息丰富了些，但是由于是单机环境，所以信息的准确性实时性很难保障，而且作为高层管理者无法直观的查看总体进展情况或者是跨项目分析，非常不利于整个项目的管控。宝智为 CISDI 构建了一整套基于 B/S 架构的项目进度管理系统，推荐 CISDI 采用了新的项目计划管理方式，更方便用户的管理。同时充分利用宝智进度管理的企业化管理特性，定制化的标志让用户可以对整个项目的进展一目了然，定制化报表便于用户查看统计信息，提高整体管理效率。

5. 应用成效

通过系统中的文档管理、进度管理、采购管理、费控管理和定制报表，有效落实了预算控制、合同管理、支付管理、使费控管理员随时掌握各项目的成本、费用状态，了解各项目的健康状况。使得各项业务通过系统透明化，公司总部通过系统可以随时监管项目状态，而且可以随时集中管理优势，有效解决项目推进过程中的风险和问题。

综上所述，通过宝智提供的项目管理解决方案和信息平台，提高了 CISDI 管理效率，节约了项目成本，具体包括：

✓ **集中管理和跟踪项目进度、任务、里程碑和最后期限**

由于使用了信息系统，公司管理人员可随时掌握各地区、甚至海外的项目进展信息，并通过系统与各项目成员沟通，并在系统中记录下来。

✓ **任务分配到具体的负责人，责任明确**

✓ **实现了成本控制的自动化，提高了对项目预算和费用的控制**

由于系统提供了超指标预警/开关、多维度实时分析等多种手段辅助管控，使得项目预算、成本管控更加精细化，成本管控正由事后分析逐步变为事前控制、事中控制，通过系统，已节约了相当可观的项目投资，凸现出良好的经济效益。

✓ **通过该系统，将任务与任务相关的信息关联在一起，将项目文档统一放在项目站点里，方便了用户查询**

✓ **提高了团队协作能力**

系统通过活动表、请示信息、待办事项、预警等手段，打破部门壁垒，实现信息共享，促进了各专业、各工序高效协同。

✓ **自动化处理工作流程，如文档的提交、审阅、批准等过程**

系统所提供的强大的报表功能，节约了日常统计报表的时间，并给公司管理员提供了实时的项目预算、成本信息，节约了文件流转的时间，减少了纸质文件的使用。

✓ **强化了企业项目管理中的信息资料管理，流畅了复杂的文档和图纸的查阅、分发等管理过程**

同时，在项目实施过程上，实施双方友好合作，完成了相应的培训工作，完成从项目实施到使用者的知识转移，建立 CISDI 能后续支持的队伍。并将本项目建成为信息化的标志性项目，在同行业中达到领先水平。

6. 用户评价

评价单位：中冶赛迪工程技术股份有限公司

造价部：

以往每个月要花很多时间去更新和维护合同台帐和进行预算成本分析，而且数据收集和更新费时，所以每月只能更新一次，现在系统会按照规定，在系统采集数据，马上就有最新的合同和成本报表了。

进度计划负责人：

一个计划的任务有好几千条，不管是用 excel 或者 project，也是一个一个独立的档案，很难用以分析和汇报，现在系统会把这档案上的数据结构化，储存在系统的数据库，加上一些自定义报表，分析和汇报用信息很快就出来了。

办公室：

外部单位的公司名字和相关信息，在使用上时会发现偏差，现在同一在系统登记外部单位，可以统一管理之外，也可以协助不同部门更快更准确使用单位信息。

以上只是摘录 CISDI 用户评价的一部分，但窥一斑而知全豹，宝智所提供的信息化解决方案能切实帮助客户解决日常管理和业务运作方面的困难，实现企业项目管理更加成功和轻松。