

打造“数字矿山”的成功实践

ERP最终的决策靠的是甲方，而不是乙方，如果甲方自己没有思路、没有期望，自己都不清楚自己将来想要怎么样，项目的实施风险自然就会很大。

本刊记者/张岩



首钢矿业公司ERP项目成功上线庆典现场。

冶金矿山行业第一个全面信息化项目

2006年12月14日，首钢矿业公司和惠普公司在河北迁安联合举行了首钢矿业公司ERP项目成功上线庆典，宣告我国矿产资源行业、特别是冶金矿山资源行业第一个全面信息化项目成功上线。

首钢矿业公司信息系统的建设具有许多鲜明的特点和创新。首先，这是矿山行业，特别是冶金矿山行业中第一个对企业进行全面信息化、第一次完成数字化矿山整体架构搭架的尝试和突破的案例，该项目首次在冶金矿山行业实现了ERP（企业资源计划）、MES（生产制造执行系统）、PCS（过程控制系统）、DCS（集散控制系统）等信息化应用的全面贯通；其次，首钢矿业信息化项目做为首钢总公司整体信息化的一部分，完成了从采/选矿到球烧、炼铁、炼钢、轧钢全流程的信息化控制；第三，管理变革力度大，财务实现了一级核算、物资实现了一级管理、生产和设备管理实现了二级管理；第四，采用套装软件(SAP ERP)加自主开发(MES)的模式；第五，与生产过程结合紧密，起到了加强执行、提高效率等作用。

首钢矿业ERP项目2005年9月正式实施，项目共分为五个阶段：第一阶段自2005年9月至10月中旬，为项目准备、调研及总体规划阶段，主要完成需求分析和规划；第二阶段自2005年10月中旬至12月，为业务流程优化与业务蓝图设计阶段，主要是进行业务梳理，完成业务流程优化（BPR）；第三阶段自2005年10月中旬至12月，为系统实现阶段，主要包括ERP系统的实施以及由首钢矿业IT部门自行开发的MES系统与PCS/DCS系统接口的开发；第四、五阶段为上线准备、系统上线与支持阶段。

经过首钢矿业ERP实施团队与HP咨询顾问团队8个多月的共同努力，项目于2006年5月1日成功试运行。

超前意识 强力推进

首钢矿业信息化的成功实践不是偶然的，这与首钢矿业领导者“超前的”信息化意识与成功的信息化推进是密不可分的。作为首钢矿业公司总经理，郝树华很早就认识到，如果能够及时、准确地掌握生产经营实际，领导者一般都能够做出比较正确的决策，决策不正确，最重要的一个原因往往正是无法掌握实际状况。

事实上，首钢矿业很早就树立了信息数字化的概念。早在十年前，管理者就提出在技术改造过程中，新购置的仪器仪表都要具有数据输出接口，要能够与计算机结合使用，能够用计算机进行管理。不能达到全自动化要求的仪器仪表

也要求必须具有数据转换接口，能够将数据有效传递出来。从现场直接抓取数据是保障信息真实可靠性的基础，而首钢矿业公司今天之所以能够很充分地做到这一点，与管理者当初的远见是分不开的，正是当初这一看似简单实则意义深远的决定，给矿业公司今天的信息化成就奠定了良好的基础。显然，如果不能实现从现场直接抓取数据的目标，首钢矿业公司的ERP建设就失去了坚实的数据保障。而如果临时抱佛脚，等到开始实施ERP之后再更换设备，将机械仪表改换为数字仪表，不仅要多花费几千万、上亿元的设备更新费用，而且换表带来的停产、停工损失也难以计量。

郝树华的另一个观点同样对首钢矿业信息化项目的成功有着举足轻重的价值，他认为，ERP能否成功实施，领导者的意志力和员工队伍的执行力非常关键。“比如系统中出来的数据很客观，但这个客观数据出来以后相关部门可能就会被认定为没有完成业务指标，相关人员就有可能受到批评，所以很多人遇到这种情况往往倾向于对客观数据进行

首钢矿业公司党委书记彭望通。

人工调整。这时，问题就出来了：客观数据和你的主观意向有差距，那么，用不用这些数据？能否坚持使用这个系统？就成为一个问题。在这个问题上首钢下定了决心，充分发挥了领导的意志力，从我开始坚决要求不管实际数据是什么，怎么不好看，只要是真实的就要坚决采用。现在，我们对内、对外使用的全部都是从ERP系统中提取的数据。我的观点是，如果你主观上抱着弄虚作假的心态，害怕客观数据曝光，不仅历尽艰辛建立起来的信息系统最终会束之高阁，而且企业的经济效益也难以真正实现改观。”郝树华说。

首钢矿业公司党委书记彭望通在评价郝树华时说，郝总在管理中处处发挥领导意志的作用。ERP上线试运行之初，郝总规定每天早晨都要对前一天的ERP运行情况进行公开发布，而他自己每天都亲自参与评判哪个部门的工作完成得好，哪些人应该受到表扬，哪个部门的工作完成得不好，哪些人必须批评，正是有了这种亲力亲为的态度和令行禁止的号召力，首钢矿业ERP才能实现今天的成功。

迈向数字矿山的实质性步伐

通过ERP项目的实施，首钢矿业不仅提高了管理和生产效率，而且向“数字矿山”迈出了实质性的一步。

首钢矿业将管理方式由过去的职能型转变为流程型，将企业的核心流程变为管理的重心，通过合理的权限划分，有效地解决了信息传递不畅、部门职责不清的问题。首钢矿业公司从原材料采购、物料库存、生产制造，到产品销售、财务会计和成本控制全部实现了实时集成，将传统的事后管理变为实时管理，实现了物流、信息流、资金流的“三流合一”，实现了实时监控与核算。财务管理从公司、厂矿的二级管理变为公司一级管理，实现了从分散管理向集中管理的转变。在成本控制方面，能够真实地反映当期的产品成本完成情况，为管理决策提供了可靠依据。生产设备管理也完成了由公司、厂矿、车间三级管理向公司、厂矿两级管理的转变。②

在信息化推进过程中，首钢矿业提出了“硬件服从软件、软件服从应用”的指导思想。不盲目追求技术先进性，选用性价比最为适中的产品是他们始终坚持的原则。首钢矿业现在配置的总共2000多台计算机是一步一步、分期分批按需要购置的，淘汰率很低，郝树华认为，正是这种相对较低的硬件设备淘汰率为首钢矿业的信息化建设奠定了经济基础，否则，大量、快速地硬件设备更换，对于矿山企业来讲将难以承受。软件方面，首钢矿业的应用软件相当多都是结合业务部门应用需求自行研发出来的。根据首钢矿业实际，切实发挥系统功能，解决生产经营过程中的实际问题，是郝树华对“软件服从应用”的具体要求。

首钢矿业公司总经理郝树华就ERP成功上线发表演讲。



惠普公司企业计算与专业服务集团咨询服务事业部企业解决方案部总经理鲍咏亮。

中国惠普有限公司企业计算及专业服务集团企业应用解决方案部总经理鲍咏亮在评价首钢矿业信息化项目成功时认为，在于项目推进过程中，双方都把它当作一个管理类项目，而不仅仅是一个单纯的技术类项目。他说，很多企业ERP实施之所以不成功，很重要的因素是这些企业将ERP作为一项单纯的技术工作，认为直接交给IT部门来做就可以万事大吉了。而首钢矿业的项目从开始规划到进行软件选型和方案规划，领导层始终高度关注，从头至尾和惠普实施顾问一起进行交流、研究，制定方案，这无疑为项目的成功推进奠定了重要的基础。此外，首钢矿业在项目实施过程中派出了30多位关键用户全程参与，这种强力度的推进当然也为项目实施的顺利进行提供了保障。



惠普企业计算与专业服务集团咨询服务事业部冶金资源行业服务总监贾玉梅。

中国惠普有限公司企业计算及专业服务集团制造及分销行业专业服务部冶金资源行业服务总监贾玉梅从另外一个角度谈到了她对项目成功的体会，“一个ERP项目能否取得成功，沟通因素占到1/3，其次是1/3的技术因素和1/3的基本工作量因素。”贾玉梅说，“ERP项目最终的决策者是甲方而不是乙方，如果甲方缺乏清晰的思路和期望目标，将增加双方沟通难度，项目的风险就会很大。在此次项目的实施过程中，首钢矿业领导在决策时很明确，问题解决得也很有效，这是沟通顺畅的基础，是与首钢矿业公司领导非常明确的管理目标、管理方式和对ERP的期望分不开的。”