

信息化与建设生产同期 数字京唐钢写传奇

■ 本刊记者 刘萍河北曹妃甸报道



强伟

从北京出发经过4个多小时的车程，记者来到了位于唐山市曹妃甸工业园的首钢京唐钢铁联合有限责任公司（以下简称首钢京唐公司）。走进厂区的建设工地，首先映射在眼前的是一片热火朝天、欣欣向荣的建造中景象。两座5500立方米的巨型高炉，4座高达7.63米焦炉，庞大的现代化热轧/冷轧厂房和自建的成品深水码头等现代化的生产、加工、物流设备都已达到了国际先进水平。而眼前的这一切，你很难想象，在3年前这里还是一个距离海岸18公里，面积只有4平方公里的荒漠小岛。在采访中工程部ERP系统工程流程关键用户李曼告诉记者，在厂建初期，工厂里还没有建职工的宿舍楼，只能住在离厂最近的唐海县城，每天下班后唐海县城的大街小巷身穿蓝色制服的人随处可见，由此被当地的人们亲切的称为“蓝精灵”。正是这样一群可爱的“蓝精灵”却干出了一番不平凡的事。

创造一流管理

2005年2月18日，国家发改委下发《关于首钢实施搬迁、结构调整和环境治理方案的批复》，批准首钢“按照循环经济的理念，结合首钢搬迁和唐山地区钢铁工业调整，在曹妃甸建设一个具有国际先进水平的钢铁联合企业”。2005年10月9日，“首钢京唐钢铁联合有限责任公司”在唐山市注册成立，首钢占51%，唐钢占49%。这标志着首钢搬迁、曹妃甸新厂建设项目进入全面实施阶段。大规模的引进各项基础配套设施和紧锣密鼓的建设让这个仅4平方公里荒漠小岛转瞬换上了美丽的“新衣”，变成了现代化的循环工业园。

首钢京唐公司建设项目规模宏大、内容复杂，面临诸多管理难题。工作人员介绍，该项目由6家国内大型设计单位负责设计，由39家国内大型施工企业进行施工，监理单位8家。设备制造企业57家，其中，国内制造企业29家，国外制造企

业38家；除冶金行业外，该项目还涉及焦化、电力、运输、环保、信息等10余个行业。同等规模项目正常工期24个月，首钢京唐公司计划工期仅19个月；投资规模大，每月投资10亿余元；设备材料需求量大，其中，设备90000余台，材料8000余种。面对这样一个规模大、参与单位多、工期短、投资强度大设备需求量大、品种多的大型工程项目，要实现精细化管理难度可见一斑。

为实现“管理一流”的目标，解决上述的诸多难题，首钢京唐公司领导决定根据自身的特点，借助信息化手段配合建设期管理思路，即采取企业业主管理模式。公司领导并大胆提出了“信息化与工程期、生产期同步进行”的战略决策。来实现高水平的项目组织、项目控制、项目跟踪，建立精确、细化、规范的管理体系，符合国家审计检查要求，保证管理效率提升，从而达到管理一流的目标。面对于

此，负责首钢京唐钢信息化项目的首钢集团总经理助理、首钢京唐公司副总经理强伟，在眉宇间流露出了对于肩负的重担感到前所未有的巨大压力。他说：“现在我每天都像紧绷的弓弦一样，一刻不能放松，压力特别大，项目不能失败。”

信息化与工程建设同步

2007年新春伊始，信息化项目组为保证首钢京唐公司建设期工程的进展，组织对建设期信息化需求进行调研，邀请了北京盟友软件公司、深圳天工远科软件公司及用友U8财务管理系统、SAP公司等厂商进行了深入交流，并参考了国华集团沧州发电厂建设期信息化建设及马钢信息化建设情况。针对其信息化模式和特点以及适用性与其它ERP软件进行了对比。强伟告诉记者：“通过进行深入的调研，我们提出了首钢京唐公司ERP实施分建设期与生产期两步走的指导方针，确定了‘套装软件+少量定制开发’的模式，在建设期实施SAP软件的PS（项目管理）、MM（物料管理）、FICO（财务成本管理）来满足公司建设期ERP的方案。”

同时，信息化项目组还组织各综合管理部门在实施前期熟悉SAP软件功能，

与SAP实施人员展开了分专业的交流活动，极大地改善了关键用户对ERP软件的熟悉程度，为今后ERP实施打下了坚实的基础。

依照“采用ERP平台，对京唐公司建设期的工作进行精益的、细化的、集成的、动态的管理”的整体目标。在组织业务调研的同时，组织成立以京唐财务部、工程部、设备部为核心单位的项目组，展开详细的需求分析和讨论，对各部门的管理业务进行了重新梳理。通过整理京唐业务需求，对比分析首钢总公司与京唐钢铁公司业务处理的异同，收集整理首钢京唐公司业务需求的个性化问题，结合首钢系统实施，针对部门间业务交叉、关联、相互覆盖、业务划分不清及数据编码体系中涉及材料、设备、备件、工程项目等诸多问题。多次组织协调各部门进行研究讨论，最终形成了首钢京唐公司ERP实施的业务蓝图和业务分析解决方案。

为确保公司建设期ERP顺利上线，信息化项目组成立了三个实施小组（PS、MM、FI），有针对性地对项目中出现的问题进行了细化讨论。针对项目中存在的如工程量清单、合同管理细度、投资控制管理模式等各方面焦点问题，自动化信息部

专门组织各职能部门领导召开专门会议，将问题及时的解决在了摇篮里，并进一步明确了系统中各岗位的职能职责，针对各部门的关键用户进行数十次的培训，以确保万无一失，将实施风险降至最低。

在传统企业信息化实施的过程中，一般要经过项目准备及现状调研、业务蓝图设计、系统实现、上线准备、系统上线及支持这五个阶段。而首钢京唐公司吸取了大量相关企业ERP项目的经验与教训，大胆采用一种快速并行、螺旋上升的信息化实施策略。强伟解释道：首先，在保证项目质量的前提下，将项目实施过程中的前四个阶段交叉并行，从而大大缩短了实施周期。其次，在充分考虑项目整体需求的前提下，在合理构建信息系统整体框架的基础上，先针对财务管理、采购管理、项目管理中的主要流程进行快速实施并上线运行。然后，在信息化项目组的持续支持下，充分发挥SAP系统的模块化组合能力，结合建设项目的发展需要，在原有系统的整体框架下对系统进行持续优化。

2007年3月27日首钢京唐公司建设期ERP系统正式上线，经过3个月的艰苦奋斗，终于迎来了这一时刻的到来。自动化信息部信息化处处长助理宋海洋欣喜的说：“公司建设期ERP建设的顺利实施，浸透着全体京唐公司ERP参与员工的辛勤汗水。更加令人可喜的是ERP的成功上线，在当月就实现了系统内外数据的一致性。”

缔造钢铁史上的奇迹

谈起建设期实施信息化的感受，参与ERP全程实施的首钢京唐公司信息自动化部信息组ERP项目组组长葛海洋深有感触的说：“整个建设期的实施过程都在一片紧张、忙乱的气氛下进行的，那段日子就是一个字‘忙’，忙得让人喘不过气来。白天忙完了手里的工作，晚上还要组织业务部门进行需求调研，然后用最短的时间将需求在系统中实现，最后在对业务人员



进行反复培训，直到他们应用熟练为止。过程虽然很辛苦，但看到今天的结果还是很欣慰的。”话语中不难看出这个“忙”字背后的种种艰辛，但同时也收获了业界从未有过的辉煌。

到目前为止，建设期ERP系统已经在首钢京唐公司平稳运行了一年多，取得了良好的成效，具体表现在以下几个方面。

首先，建设期ERP的应用，实现了系统运行集成化：通过上线压力测试，公司的ERP系统得到顺利运行，实现了财务管理、设备管理和项目管理的有效集成，建立了企业决策完善的数据体系和信息共享机制。实现了物流、资金流、信息流的一体化管理。业务流程合理化：为了确保ERP实施成功，首钢京唐公司针对涉及的业务制定了业务蓝图，设计了符合商业逻辑和企业业务需要的业务流程，并对其进行持续优化和改进。这对于大幅度提升项目管理能力、加快业务响应速度等方面具有明显促进作用；绩效监控动态化：首钢京唐公司建设期信息化的一个突出特点是通过项目管理模块的引入，实现对各工程项目

的严密和动态监控，保证公司实现对施工单位项目管理能力从感性认识到理性认识的跨越，从而对以后项目招投标工作提供依据；数据信息应用化：项目建设过程中积累的大量文档、图、表等信息，可以为后续类似项目的建设提供可供借鉴的宝贵经验和依据。同时，也为首钢京唐公司生产期信息化建设提供了准确的数据保障。项目管理规范化：通过建设期ERP的上线和运行，实现了首钢京唐公司项目管理的流程化、制度化、标准化，充分体现出项目管理的规范化水平。

强伟介绍，通过建设期ERP的应用，在流程化管理方面，项目有关业务实现工序衔接、环环相扣、有条不紊，大幅度提高了工作效率。一切按流程处理业务，避免了多头指挥和混乱现象，消除了各种业务矛盾；在制度化管理方面，项目有关业务的实现通过管理制度来规范，做到人人有事做，事事有人做，一旦出现问题都能够找到相关负责人，权责明确，杜绝了各种推诿现象；在标准化管理方面，通过业务上的标准化模板，建立项目的标准化体系，从而提升业务快速复制能力，实现了业务的高效率和低成本运行。

其次，实现组织结构扁平化和一级财务管理。建设期ERP应用过程中，相关部门员工打破原有的部门界限，绕过原来的中间管理层，直接面对业务相关方，向业务最终结果负责，实现了扁平化的管理初衷，大大提高了工作效率。以首钢京唐公司计财部为例，同类大型工程项目如果在没有应用ERP的情况下，工程月结工作一般需要30天完成，工程竣工验收项目结算一般要8个月，而首钢京唐公司的月结仅需10天，工程竣工验收项目结算仅用了3个月。计财部资金处处长李杰表示，首钢京唐公司每月针对合同进行发票校验，然后支付工程款、材料款及设备款，金额最多达到25亿元，但是计财人

员只有10个人左右，正常情况下最起码要40个人才能完成这么多工作量。由此，建设期ERP的应用，也为后续生产期的财务管理提供了宝贵的经验。

最后，在降低投资成本方面也得到了充分体现：其一，降低工程物资储备占用，加速资金周转，降低流动资金占用。通过ERP系统实现各种工程物资采购、供应、消耗的全面控制，降低流动资金占用。ERP应用前，公司月采购物资3000万元，能够当月发出利用1000万元，库存2000万元，库存占物资总量的67%。ERP应用后，公司月采购物资6亿元，能够当月发出利用4.3亿元，库存1.7亿元，库存占物资总量的28%。在物资采购总量增加20倍的情况下，库存占物资总量比例下降39%；其二，统一资金管理，降低财务费用。首钢京唐公司通过ERP实现了对工程建安、设备及材料资金支出进行统一管理，合理安排贷款进度。按当前贷款110亿元、年利率7.83%，贷款时间平均延迟半个月测算，可以节省利息支出达3589万元的客观数字；其三，投资目标实现全过程控制，降低投资成本。利用ERP系统实现了合同额不超控制目标、结算额不超合同额、发票额不超结算额的投资预算控制。

强伟表示，首钢京唐公司在工程期实施信息化管理，是我国施行新型工业化走信息化发展道路的第一个成功上线的项目，同时也是中国第一个将ERP成功应用于大型工程项目管理的企业。目前该项目正在申报河北省和国家管理创新奖。

同时，为了迎接10月18日正式投产，实现首钢京唐公司信息化与生产同步，生产期的信息化也在马不停蹄、紧锣密鼓的建设中。到那时堪称中国钢铁行业的一枝奇葩将展示在世人面前，生产期的信息化能否像建设期信息化一样成功应用？让我们拭目以待。

