

# 我的ERP之梦

——专访中电投总经理助理、财务公司董事长、中电投贵州金元集团董事长王祥富

■ 本报记者 郭富强 郑瑶  
通讯员 孟香

ERP(企业资源计划系统),一个大众十分陌生的名词;一个梦想,在追梦路上走过25个春秋;一套新系统,为企业带来更高效的管理。这样三个看似没有关联的事物,却将一个人的半生心血凝聚。有这样一个人,他在ERP的寻梦之路上奋斗了25年之久,在平凡的道路做出了不平凡的业绩,他的成果应用于实践,投入到更多的企业中,为中国企业信息化管理建设之路树立了一座新的里程碑。他,就是中国电力投资集团公司总经理助理、中电投财务有限公司董事长、中电投贵州金元集团董事长王祥富。

## 梦之伊始 开辟中国ERP之路

人的一生需要有理想,更需要有不断孜孜追求的勇气和精神,才能到达理想的彼岸。有一个人,他为了提高科学管理水平,怀着一种锐意进取,努力拼搏的责任感,经过20多年的实践、探索,并且实现了这一梦想……

王祥富生于1961年,江苏连云港人,共产党员,大学文化。1981年7月南京电力学校财会专业毕业后,分配到徐州发电厂财务科任会计。1992年11月,调至江苏省电力工业局财务处,1995年至1997年期间,在中电联组织的人民大学工业经济研究生班进行学习。2000年调至华东电网有限公司任党组成员、总会计师,著有《电力企业财务管理信息化》。现任中国电力投资集团公司总经理助理、中电投财务有限公司董事长、中电投贵州金元集团董事长。

上世纪80年代中期,王祥富开始涉足会计信息化领域。1992年,徐州发电厂第一家通过了江苏省电力工业局会计电算化单轨运行验收。1995年,在他担任江苏电力财务处处长期间,使用世界银行贷款的附加条件是必须进行电价改革,推行信息化,这在当时国内行业中较为空白。单位邀请德勤会计师事务所担任顾问,由王祥富来对接财务信息化工作。于是他们一边考察,先后到香港中华电力、新加坡公用事业局、澳大利亚电力企业、法国EDF等考察,一边在德勤咨询的支持下,通过需求分析来认识信息化。在最初阶段,由于认识和部门推动的局限性,着眼点是把会计电算转向财务管理,他们的定位是建立财务管理信息系统(FMIS),这样便从江苏开始开发财务管理信息系统。经过不懈努力,王祥富和团队组织开发出财务会计核算和管理一体的财务管理信息系统,并在陡壁电厂试用成功。1995年,公司财务处获得财政部先进集体荣誉称号。

为了提高管理水平,更好地运用这一成果,他在担任华东电网公司总会计师期间,便开始了对于ERP的探索与深入研究之路。在总结反思过去的基础上,他一方面经过深入基层调查研究,一方面去外地考察。他先后到联想、海尔公司学习考察关于引进SAP的情况,经过学习考察他对ERP的概念及应用方法有了实际而全面的认识。根据分析,当时海尔物流所用的是SAP,财务用的是用友软件,系统不够集成,物流和财务之间要用17个人手工转换,随即总结出他们引进的效果并不够理想。为了达到进一步将知识结构完善的目的,王祥富在华东电网公司,立足于吸收国内外先进经验的基础上,结合自身长时间以来积累的实践经验,便形成了适合中国企业文化特色的ERP完整的信息系统构架。

## 梦之实现 助力金元新纪元

“我的主业是金融运作,但是我的梦想却在金元集团实现了。”说起与金元集团的缘分,王祥富不禁感慨起机遇之余准备的关键性。2009年,兼任金元集团董事长后,金元集团就召开了工作会议。对于新接手的企业,他着重关注两点:第一,围绕中电投的战略定位,确定金元集团的战略定位、方向和步骤。第二是关注信息化。那时的金元集团,信息化是一张白纸,金元的信息是在2009年开始的。许多企业之所以花了大把的钱,而信息化应用不深入,效果不明显,问题在于没有正确认识到信息化与管理之间的关系。王祥富认

为现代企业,抓管理必须抓信息化,抓信息化就是真正的抓管理,二者是一回事。没有ERP,管理不可能实现精细化、集约化,管理只能是模糊和粗放的。旨在实现提升金元集团管控水平,促进企业管理精细化、标准化、集约化、现代化这一大方向、大目标,在王祥富董事长的倡导下,经公司领导班子慎重研究,决定以建设ERP系统为抓手,结合中电投集团ERP系统建设试点要求,促进企业管理观念转变,健全和完善规章制度,建立工作标准,梳理业务流程,实现管控方式的根本转变。2009年8月11日,项目在黔西电厂正式启动,通过一个电厂的试点,拉开了金元集团的ERP科学管理序幕。

正所谓万事开头难,当王祥富在试点电厂召开需求讨论会议时,提出与会成员各抒己见大讨论,却没有一个人发言,大家面面相觑。面对因为不了解ERP而沉默的会议成员,他当即决定:做好战斗准备才是打好胜仗的第一要素。ERP是全员性系统工程,拿出一个月时间进行全员大讨论,讨论要精确到每个工人、每个岗位、每个环节。讨论目标是大家必须明白:ERP是什么、ERP在每个岗位上怎样实现。在一个电厂,整个ERP试点过程中,相继完成各层面培训20多场,召开各种讨论会33次,并且编制全面的经营管理手册达32万字、117万条资源编码,参与ERP系统建设工作的人员超过100人,650人次接受了培训。一时间,金元集团无人不晓ERP,分层大讨论、大培训,把各个环节、各个业务都变得清晰起来。

辛勤耕耘总会带来丰厚的回报,2010年8月试点电厂通过了金元集团正式验收,随即,金元集团召开了ERP推广应用启动大会,金元集团ERP进入了火电厂推广应用阶段。2011年12月2日,中电投集团ERP系统建设金元集团试点通过了中电投集团公司预验收。2012年1月7日的正式验收,标志着历时两年多的ERP系统建设试点工作取得了重大进展,这是中电投集团和金元集团在ERP系统建设工作中取得的又一项重大阶段性成果。至此,王祥富终于可以自豪地说:这种包括党群在内的生产运行、检修、管理的业务、任务、财务一体化的信息集成,横向集成,纵向集成,所有环节实现了无纸化管理,实现了管理在空间和时间上的实时统一。信息录入的共享性和唯一性全部实现。目前已有10个下属单位实现财务集中管理,实现集中支付,下一步,所有下属单位都要达到这个目标。我们的ERP在中国开天辟地,水平已经超过了国外引进的ERP。

梦想成真,硕果累累——历经两年半的ERP系统建设为金元集团的管理体系带来了新面貌:建立了集团统一的ERP系统平台,消灭了信息孤岛,工作效率显著提高;ERP管理理念在职工中普遍得到了认可,做事讲程序、讲规则,讲标准逐渐成为人们的自觉行为;促进了企业流程管理、管理流程的规范化。通过编制管理手册,对各单位的管理制度和业务操作流程进行了梳理和规范,建立了更为合理的工作流程。建立了集团层面统一、覆盖全部产业板块的编码管理体系,并建立了编码动态维护管理机制;促进了金元集团本部及下属各单位的标准化。建立基础管理标准化体系,在工作流程中直接引用,大幅度提高了工作质量、效率和正确率。

## 梦之延续 管理提升新阶段

任何与企业管理相关的体系方法都不可避免地面临与时俱进这一问题,一旦与企业发展现状脱钩、脱节,或是仅仅节奏慢了一拍,也会造成损失以至更严重的后果。ERP的试点成功,中电投即推行管控一体化工作,为信息化的深化应用提出了新的要求。由此可以看出,ERP的推广正是符合了现代科学企业管理的先进走势,真正做到了与时俱进。

2012年是中电投管理提升年,金元集团管理提升年主要抓手就是“管控+ERP”的深化应用。推进ERP不仅局限于信息的流转,为流程而流程,不要做流程的奴隶,而要切实地解决管理问题,达到管理界面更加清晰,管理责任更加明确、管理标准更加科学有效、管理运作更加高效的目标。“管控+ERP”深化应用主要解决风险控制标准化建设及运转、EVA指



2010年6月30日,董事长王祥富(左二)一行到黔西电厂财务部了解ERP上线情况。

标核算和评价体系标准化建设及运转、绩效评价标准化建设及运转。通过标准化建设和管理前、中、后台运转机制建设,把日常管理划分为标准管理和例外管理,把工作重点转到例外管理上来,以便优化管理,提高效率。重视风险控制信息化深化应用,加快风险控制标准化建设,包括合同文本和交易对象的标准。主要防止外部风险,包括法律风险、政策风险、支付风险。内部风险确切地说就是控制,包括预算的科学合理、交易价格和质量监控。只有把握好风险控制标准化建设,ERP才能够始终有效地作用于企业的管理中,为管理提升提供动力。

EVA(价值管理体系)建设是中电投在金元集团的试点任务,没有信息化是不可能建立基于业务的EVA体系,EVA体系建设是信息化深化应用的又一重要任务,为更好地完成深化应用工作,选一个电厂作为试点,建立EVA指标核算与评价标准体系。围绕两体系建设,完成燃料供应标准化、物资供应标准化、资产核算标准化、设备

运行标准化、设备检修系统标准化建设。同时EVA体系建设运转要达到两个结合,即与标准化建设维护相结合、与对标管理相结合。为把工作落到实处,成立了价值与信信息化管理部门。金元集团管理层的所有任务全部在信息化中,外国的平衡计分卡在王祥富的努力下已经实现。所有任务有布置、有下达、有运行、有消耗,大大地提高了管理水平。

## 梦之远航 开启发展新征程

“抓管理,抓发展,抓创新;产融结合,有平台更有利于发展;不是为抓发展而发展,发展要有效益。没有私心的抓工作,没有做不好的。这么大的金元集团,关键是有信念、有目标。有些事情导向很重要。”王祥富在传授经验时反复将那些句子挂在嘴边,真挚的语气让人不禁心生敬佩。金元集团信息化的成功,要归功于有这样一位优秀的经理人,能够带领团队落脚于基层、积极思考,而不是仅仅浮于

表面、敷衍了事。同时,在人才培养和团队建设方面,他以自身认识的高度和深度影响培育出了一批又一批既熟悉ERP系统实施方法,又熟悉生产经营管理的人才,为企业未来的发展打下了坚实的人才队伍基础。关于ERP梦想可持续发展的长远计划,自2012年1月开始,金元集团ERP系统建设进入第二阶段,计划用时一年零九个月。主要任务是深化火电板块ERP系统的应用,在非火电板块全面推行ERP系统建设,按照智能化ERP的要求,着手研究分析决策系统的需求。对于执着的追梦人,他们会开发出更加健全、科学、高效的ERP系统。

以中电投“三步走”为战略目标,以“管控一体化”的思路进行改革,以推进信息化工作稳步发展作为工作总方针,王祥富带领着他的团队和员工们,又踏上了新的征程。一个执着的追梦人,让梦想变为现实,让ERP管理系统植根于企业,焕发出生机和活力,使金元集团成为了行业内的一颗耀眼新星。

# 晶澳太阳能CEO方朋： 打造可持续发展的全球光伏产业链

■ 本报记者 庄楠  
通讯员 段同刚 王丽英

利用中国光伏产业在全球的技术领先优势,向全球输出“技术和管理”,中国光伏企业转移部分制造基地至国外,用工厂换市场来更贴近市场。

4月13日—14日,来自全球新能源界的500余业内人士齐聚北京,参加第六届中国新能源国际高峰论坛,围绕“新能源——分享中国机遇”的主题展开热烈讨论。该论坛首次由全联新能源商会和中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会联合主办,是我国新能源业界私营部门和管理部门行业协会的首次联手。晶澳太阳能作为本届高峰论坛首席赞助商,CEO方朋在会上作题为《以中国为龙头,打造可持续发展的全球光伏产业链》的演讲时,提出中国光伏产业“全球化制造”的理念。

## “平价上网”时代 近在咫尺

“每个新兴产业都需经历从技术驱动到生产驱动阶段,才能达到市场饱和。”

方朋以欧洲市场为例,分析了由光伏市场驱动因素演变引起的周期性增长规律:由于技术驱动阶段生产成本较高,需要一定的政府激励机制,欧洲光伏市场自政府补贴政策出台后,追求投资回报的投资者驱动造成了第一次井喷,全行业爆发式增长。

“然而,随着上网电价补贴的下调,由投资驱动引起的市场正逐步萎缩,市场增长的速度逐渐放缓。”方朋认为,企业生产成本降低、价格下跌促使了“平价上网”时代到来。

“目前光伏发电成本已低于

天然气发电零售价,日照资源丰富的南欧地区已经达到了‘平价上网’,可见光伏行业的生产技术已经被全球范围认可。接下来,普通电力用户将成为市场主要的驱动因素,由此,生产将成为市场增长主要的驱动力,在这一阶段,整个行业将由部分战略清晰、财务稳健、技术成本领先且管理优秀的企业来领导全产业链的整合。”方朋说。

## 光伏行业经历洗牌后 必将迎来黄金时代

方朋介绍,目前中国光伏电池片转换效率已经呈现全球领先的局面(某些企业虽研发转换效率高,但成本也非常高,只能占据细分市场),光伏产业刚进入生产驱动期,能够整合资源进行大规模生产制造的企业将具备竞争优势,市场不断整合,最终剩余四五家大型企业占据主流市场份额。

“每个新兴产业都需经历从技术驱动到生产驱动阶段,才能达到市场饱和。目前光伏行业的生产技术已经被全球范围认可,即将步入由生产驱动带来的黄金时代,在这一阶段,整个行业将面临全面洗牌,最终剩由几家管理优秀、财务稳健并拥有技术、成本及规模优势的公司来领导产业的整合,占据主流市场。”方朋说,在中国,从硅料至组件整个产业链均有一批包括协鑫、晶澳、尚德、天合、英利等在内的全球领军企业,把握好这一绝好优势,中国光伏产业在经历这一次行业洗牌后必然能够以最佳姿态迎接光伏产业的生产黄金时代。

## 中国光伏产业 “全球化制造”理念

为了更快地实现光伏发电

“平价上网”,降低组件生产成本、提升组件功率成为重要的途径。方朋介绍,晶澳太阳能预计组件功率平均每半年提升5Wp,根据这样的提升速度,至2014年年底,组件功率提升将使均发电成本下降24.2%。

方朋认为,对于降低组件生产成本,中小光伏企业由于技术和规模均落后于领军企业,生产成本及原材料采购成本均更高,只能通过牺牲产品质量(采用次级电池片以及次级BOM材料)来获得成本优势,以更低的价格销售,从而导致光伏发电系统存在很大的质量风险。

方朋介绍,晶澳太阳能作为中国光伏产业的领军企业,拥有规模和技术的世界级领先优势,建设了高标准实验室及检测设备。晶澳太阳能自己的实验室可完成TUV及UL认证需要的所有测试,如:IEC61215Ed2,IEC61730-2,UL1703等。此外,晶澳太阳能产品还须通过IEC标准之外的非常规测试,如:DH2000,TC400,ML8000pa等。晶澳还拥有:高加速温湿度试验、光衰测试(PIDTest)、盐雾测试(SaltSprayTest)和模拟光伏电站测试系统等。注重“保障系统应用”的产品质量管理标准,而不是“保障产品销售”,有效地保证了产品质量的可靠性。

基于中国光伏组件生产技术全球领先的优势,方朋提出了中国光伏产业“全球化制造”的理念,即利用中国光伏产业在全球的技术领先优势,向全球输出“技术和管理”,中国光伏企业转移部分制造基地至国外,用“工厂”换“市场”来更贴近市场,进入附加值更高的电站开发及系统工程领域,同时解决国外部分就业,规避贸易壁垒,实现全球光伏产业优化分工。

## 国家电网公司部署 2012年无电地区电力建设

近日,国家电网公司印发通知,部署2012年无电地区电力建设工作任务,让电网向西藏、四川、内蒙古东部、青海和新疆等省区的偏远地区延伸,惠及9.6万无电户40万无电人口。

据悉,国家电网公司“十一五”期间“户户通电”工程完成后,国家电网公司累计投资169.5亿元,解决了522.5万人的用电问题。

近年来,国家电网公司党组高度重视偏远地区和新增无电地区电力建设,已将此项列入今年重点工作。“十二五”期间,公司将投资206.5亿元,以电网延伸方式,在新增无电地区实施通电工程,解决供区内207.5万无电人口的用电问题。

## 绿色能源开发 成西亚北非热点

2012年是联合国的“人人享有可持续发展国际年”,联合国希望在实现长期减排的同时,能够普及现代能源服务、提高能量利用效率以及推广可再生能源的实际应用。西亚北非地区在发展可再生能源方面潜力巨大,特别是太阳能和风能的运用已取得初步成效,与其相关的绿色就业也正成为西亚北非地区的关注热点。

目前,西亚北非地区已经开展了一系列风能和太阳能相关项目,摩洛哥计划2020年前实现可再生能源发电4000兆瓦,埃及计划2020年前通过可再生能源发电7200兆瓦,阿尔及利亚计划2030年前通过可再生能源发电13000兆瓦,满足其电力需求的20%。而作为新阿拉伯可再生能源委员会的总部所在地,约旦可再生能源发展得也不错。到2020年,约旦预计可再生能源所占总能源比重将达到10%。研究表明,每兆瓦太阳能发电可以在产业链中创造15个工作岗位。因此,这些计划都会相应提供新的就业岗位,以缓解该地区居高不下的失业率。

## 浙江:城市生活垃圾 热解气化发电

日前,在浙江丽水市举行的“城市生活垃圾热解气化发电(创新)技术报告会”上获悉,由中国先科环境技术有限公司研究开发的热解气化技术在丽水城市垃圾焚烧发电厂首次应用取得阶段性成果。

热解气化发电技术是根据生活垃圾特性、处理标准和技术规范,研究开发的一项新技术。它在炉体设计上采用独特的专有技术。据有关专家介绍,目前垃圾处理工艺主要有机械炉排技术、循环流化床技术和热解气化技术,其中热解气化技术起步晚,在我国研究发展仅10多年时间。先科环境技术有限公司热解气化新技术取得阶段性成果,对我国推广应用热解气化技术处理生活垃圾具有积极意义。

## 新能源: 转化储存还看新材料

“预计到2030年,人类需要的能源比现在至少增加50%,而这种需求可能会超过现有的常规供应能力。而在应对不断增加的能源需求挑战的同时,还要避免增加CO<sub>2</sub>温室气体的排放量。”在第二届化学科学与社会高峰论坛(CS3)上,来自中国、美国、德国、英国和日本的顶级科学家指出了化学家肩负的责任,即材料科学家将帮助开发新的可持续能源转换和存储技术,同时不增加CO<sub>2</sub>排放;开发可以在地球上任何地方,都能高效地从阳光中捕获能源的可持续太阳能技术;用新一代电池和化学储能技术灵活地储存。

## 南方电网统调负荷 今年首创历史新高

最近,受高温天气影响,南方地区用电需求不断增长,电网负荷节节攀升。5月9日,南方电网统调负荷今年首创历史新高,最高达1.1326亿千瓦,比去年最高负荷增长3.1万千瓦,比去年同期增长10.2%。同日,海南电网统调负荷5创历史新高,最高达274万千瓦,比去年最高负荷增长5%。

面对持续上升的负荷需求,南方电网公司充分发挥大电网资源优化平台作用,统筹调剂网内外资源,加大各省份相互支援力度,4月15日以来,全网电力供应充足,无错峰限电,最大限度地确保了电网安全稳定运行。