

创新创业丛书  
Innovation Series



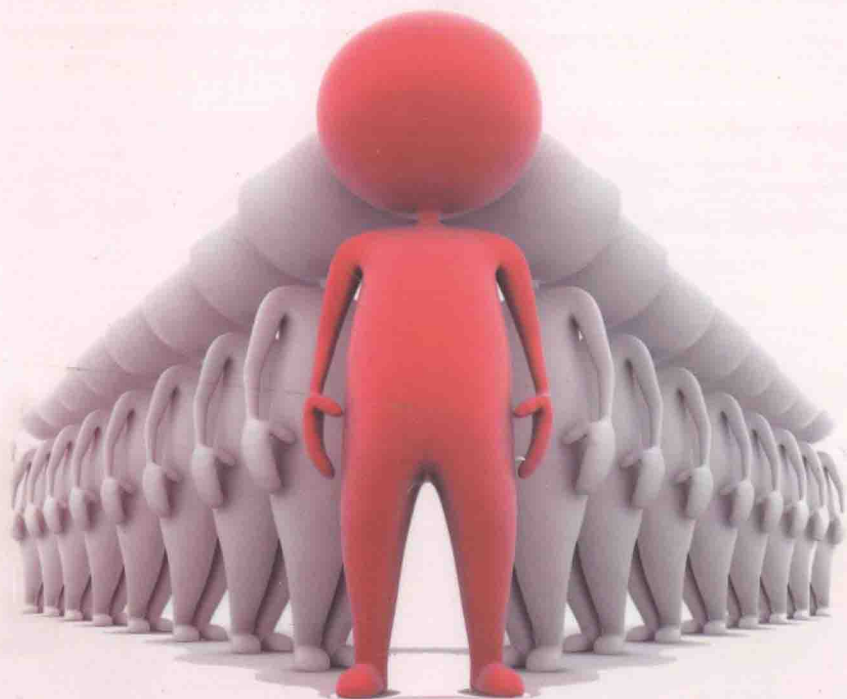
alplku  
北大纵横

北大纵横(亚太最具影响力的管理咨询公司)核心团队20位专家逐一点评

# XIAOJUREN SHIRUHECHENGZHANGDE 小巨人是如何成长的

上海科技小巨人工程优秀企业案例

陆静峰 主编



上海科学技术文献出版社

科技创新创业丛书  
Innovation Series

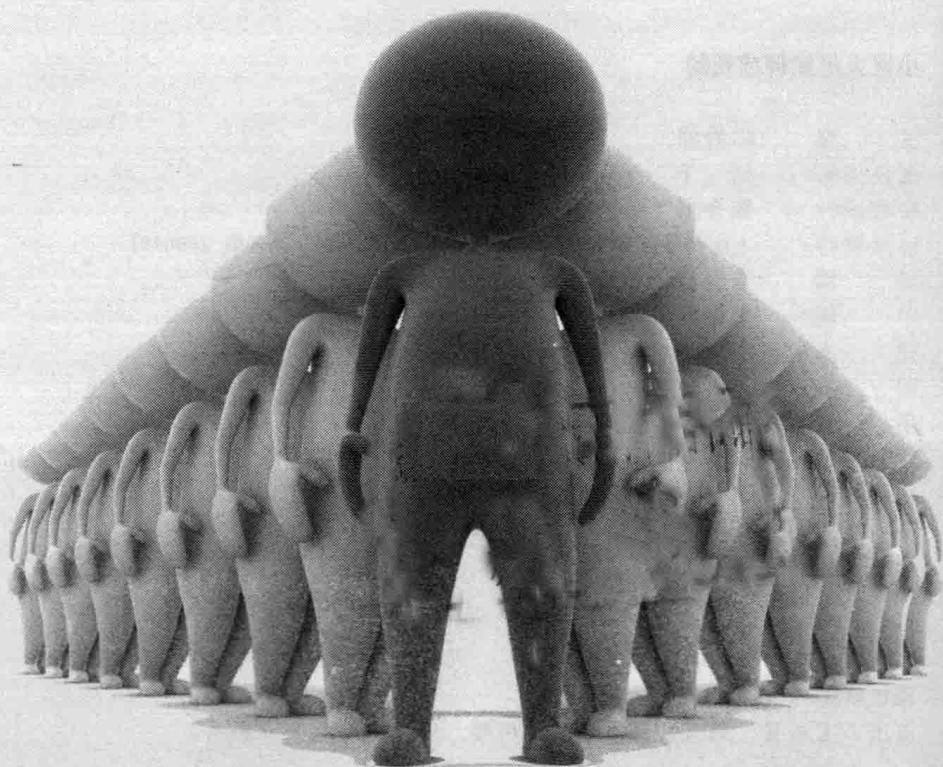


北大纵横(亚太最具影响力的管理咨询公司)核心团队20位专家逐一点评

# XIAOJUREN SHIRUHECHENGZHANGDE 小巨人是如何成长的

上海科技小巨人工程优秀企业案例

陆静峰 主编



上海科学技术文献出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

小巨人是如何成长的 / 陆静峰 主编. —上海:

上海科学技术文献出版社, 2010. 2

ISBN 978-7-5439-4142-7

I. 小... II. 陆... III. 高技术产业—中小企业—经济发展—上海市

IV. F279.244.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第005481号

## 小巨人是如何成长的

- |      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 主 编  | 陆静峰                               |
| 责任编辑 | 刘 予                               |
| 装帧设计 | 徐令书                               |
| 出版发行 | 上海科学技术文献出版社(上海市长乐路746号 邮编 200040) |
| 经 销  | 全国新华书店                            |
| 印 刷  | 上海建工印刷厂                           |
| 开 本  | 787mm × 1092mm 1/32               |
| 印 张  | 8.5                               |
| 字 数  | 180千                              |
| 版 次  | 2010年2月第1版                        |
| 印 次  | 2010年2月第1次                        |
| 书 号  | ISBN 978-7-5439-4142-7            |
| 定 价  | 28.00元                            |

## 版权所有 侵权必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请与承印厂联系调换。

## 科技小巨人是上海自主创新的先行者

当今时代，人类社会步入了一个科技创新不断涌现的重要时期，也步入了一个经济结构加快调整的重要时期。科技竞争成为综合国力竞争的焦点。世界各国包括中国和经济发达地区纷纷把推动科技进步和创新作为主战略，大幅度提高科技投入，重点发展战略高新技术及其产业，加快科技成果向现实生产力转化，加快自主创新能力的提高。

党的十七大报告明确提出，提高自主创新能力，建设创新型国家。强调这是国家发展战略的核心，是提高综合国力的关键，是党中央对我国现代化建设全局做出的战略决策，也是对上海科技发展提出的更高要求。

上海在自主创新道路上，不断迈出新步伐。

2006年，为贯彻全国科技大会和上海科技大会的精神，进一步推动科技中小企业的自主创新，提高企业核心竞争力，打造一大批具有国内外行业竞争优势的科技小巨人企业，促进地区经济增长，上海着眼区域特色产业集群的培育、壮大和高新技术企业的实际，推出扶持企业跨越式发展的“科技小巨人”工程，在研发机构建设、产品研发、专利申报、人才培养、国际交流、管理咨询等方面给予创新能力强、发展潜力大的科技小巨人企业资助，通过整合创新资源优化创新创业环境，形成一批专业特色鲜明、

自主创新能力较强的特色企业集体。

“科技小巨人”工程正在成为上海科技市区联动、推动区域经济发展的品牌和亮点之一。截至2009年底，全市现有科技小巨人企业101家、小巨人培育企业352家，市区两级政府的经费支持达10.07亿元。90%的科技小巨人企业建立了自主品牌或注册商标，75%科技小巨人企业承担国家或地方科技项目。2010年，全市100家科技小巨人企业的年销售额将超千亿元。

科技小巨人是上海自主创新先行者。

基于此，《小巨人是如何成长的》的编撰出版，尤为珍贵。它正是基于对过去4年，400余家科技小巨人企业及小巨人培育企业的纵向检阅，从400家成长良好、发展健康已形成活力无穷的高新技术企业群体中，遴选出20家独具代表性的优秀企业，以“如何成长”解读的案例撰写方式，展现了上海科技小巨人企业阵营的风采，对上海及科技型中小企业提升自主创新能力，均有着独到的参考借鉴作用。

今后，上海市政府将进一步提高公共平台等社会资源为“科技小巨人”企业服务、推进“科技小巨人”企业直接进入融资渠道、鼓励大企业与中小企业结成产业联盟等，促进区县经济结构的调整、优化和升级。

我们坚信，上海“科技小巨人”工程在上海市委、市政府的坚强领导下，必将在提升上海自主创新能力、建设创新型城市上作出新的更大的贡献！

# 目 录

前 言	1
外包服务开新路	
——上海微创软件有限公司	1
宝田式创新	
——宝田新型建材有限公司	9
春华秋实，光昌流丽	
——华东理工大学华昌聚合物有限公司	18
自主创新，打造中国超纤合成革第一品牌	
——上海华峰超纤材料股份有限公司	26
科技创新，点塑成金	
——上海杰事杰新材料股份有限公司	35
快速响应机制迎来高速发展	
——上海锦湖日丽塑料有限公司	44
诚信做药，良药救人	
上海凯宝药业股份有限公司	53
澜起处，且听风吟	
——澜起科技（上海）有限公司	61
去故纳新，角立杰出	
——上海纳杰电气成套有限公司	69

- 成就梦想 普利特铿锵16年  
——上海普利特复合材料股份有限公司 77
- 杉德金卡：小POS机的大生意  
——上海杉德金卡信息系统有限公司 86
- 华虹成功探析  
——上海华虹集成电路有限责任公司 94
- 自主创新造就旭日东升  
——上海申瑞电力科技股份有限公司 103
- 我们有一个梦想  
——上海生农生化制品有限公司 110
- 焊接小巨人的成功秘诀  
——上海威特力焊接设备制造股份有限公司 117
- 一诺九鼎 汇聚成峰  
——上海一诺仪表有限公司 125
- 驾驭挑战，在创新中求变  
——上海医疗器械厂有限公司 133
- 市场是检验技术的试金石  
——追日电器有限公司 142
- 中国软件外包业务的小巨人  
——上海海隆软件股份有限公司 151
- 科技提升建筑价值  
——记上海延华智能科技股份有限公司 160



# 外包服务开新路

——记上海微创软件有限公司

文 / 牛宝一

2007年底以来，受人民币升值、美国次贷危机引发的全球金融危机的影响，中国软件外包企业成本急剧上升、利润骤降的冲击已经出现，这些外在因素都深深地影响到国内的软件外包产业。在这种不利因素的制约之下，微创的业绩非但没有受到任何不利的影 响，反而保证了高速增长，实现营业收入31 886万元，净利润2 583万元，利税总额1 060万元。其中销售收入比2007年增长了30%，利润增长了50%。微创的业绩能够保持高速增长，从根本上讲，是公司始终注重自身的技术创新，从而能不断地提高软件外包服务的技术含量，使得自身的技术服务能力、水准和市场的需求能够协调发展的结果。因此，在面临全球金融危机的2008年，微创的业绩不仅超过了公司的预期并且保持住了增长的势头。

上海微创软件有限公司于2002年5月由上海市政府和美国微软公司共同投资成立，目前注册资金为733万美元。微创软件在全球的员工将近2 500人，90%以上的员工拥有大专以上的学历。公司共设有7处主要的运营中心，其中在中国有5处，分别位于上海（总部）、北京、深圳、苏州与常州，另有2处国际分公司位于美国西雅图和日本东京。坐落于上海市闵行区紫竹科学园区内的微创大厦于2007年年初投入使用，建筑面积达17 000万平方米。微创软件的国外客户包括美国的微软公司、英特尔公司、创锐讯公司以及日本的日立等全球500强企业，国内客户有世博局、中国电信、联想、盛大网络、上海虹口区政府等。经过多年





来对其专有核心技术的不断创新和积累，微创软件已经逐步成长为信息技术外包（ITO）和业务流程外包（BPO）领域的领军企业；同时还是中国呼叫中心行业标准 CC-CMM-OP 呼叫中心能力成熟度认证机构的理事单位。

2009年9月，上海微创软件有限公司荣获由上海市科委、上海市经信委共同颁发的“上海科技小巨人企业”称号。

此前，在5月召开的上海市经济和信息化系统精神文明建设工作会议上，上海微创软件有限公司被上海市精神文明建设委员会、上海市迎世博600天行动社会动员指挥部、城市管理指挥部、窗口服务指挥部联合授予世博贡献奖优秀创意贡献奖，公司获得了各方领导的肯定和嘉奖，成为此次唯一的团体优秀创意贡献奖获得单位。6月，微创荣获“2009年中国软件业收入前百家企业”的认定；7月，获“2009中国100强成长型服务外包企业”的认定；8月，自行研制开发的“微创政府应用服务基础平台软件V2.0”获得上海市重点新产品的认定，并入围上海市自主创新产品名单。2009年的下半年可谓是微创屡有斩获的半年。

### 一、产品领域的研发创新

微创软件是中国领先的信息技术外包（ITO）和业务流程外包（BPO）服务提供商。自2002年成立以来，一直致力于信息技术外包（ITO）和业务流程外包（BPO）领域，以软硬件开发、测试，IT基础设施管理、呼叫中心运营等为主要业务内容，其独特的价值就在于微创软件同时兼具ITO和BPO这两个业务模式，并且是以国际化的市场为导向的国内领先的IT外包企业。公司建立了完备的质量管理体系，已通过COPC-2000，ISO9001:2000，CMM3，CMMI4，ISO27001等国际认证。



从ITO（信息技术外包）业务角度而言，微创软件的竞争优势如下——

首先，微创软件专注Java和.net基础平台。在这个基础之上，微创可以覆盖完整的ITO生态链，包括软件开发、测试以及IT基础设施服务；同时，美国微软公司作为投资方之一，与微创建有联合实验室，因此在微软的专有技术的研发、测试上一直处于国内的领先地位。

其次，在嵌入式的开发方面微创具有独特的优势。微创不仅有网络方面的嵌入式开发，更通过并购整合科技加强了在智能手机方面的技术实力，并从智能手机的上下游加深整合，能够为从上游到终端用户提供完整的解决方案。

此外，微创一直致力于有自主知识产权的解决方案的研发工作，主要面向国内的政府机关和教育单位。目前，微创参与了世博会的项目建设。

从BPO（业务流程外包）业务角度来看，微创目前是微软全球技术支持中心在大中华地区唯一的服务外包提供商。通过近6年的服务，微创积累了不少的运营经验，并且早在2004年就通过了COPC-2000认证标准。COPC-2000是涵盖整个呼叫中心的一套国际化认证标准，COPC是专门针对全球客服中心或服务行业而设立的对其进行绩效评估的权威性机构。

藉由成功运作微软全球技术支持中心的经验，微创逐步发展出来基于该项运营经验的咨询服务业务。微创于2008年12月底获得客户世界机构的认定，成为呼叫中心能力成熟度模型(Contact Center Capability Maturity Model)国际标准的理事单位，着重于CC-CMM-OP呼叫中心能力成熟度认证标准的制定工作。



## 二、独具匠心的培训管理

在微创首席运营官周力看来，中国软件外包行业整体发展迅速，超越了IT和软件的发展速度。虽然我国有很多的软件人才，但是适应软件外包领域的人才还是相当匮乏的。因此，如何解决人才问题，对于微创来说，具有举足轻重的意义。

在微创的评判体系中，优秀人员需具备以下几方面基本素质：首先，沟通能力。除了良好的英语水平，还需要了解客户的文化，因为沟通不仅仅是语言的问题，同时还是对对方的理解问题。第二，能挑战自我。第三，技术上的要求，即能完成工作的任务。要启动项目一般都是以团队为一个单元，但一个团队至少有一个这样的人才能把这个团队带起来。

微创在发展公司自身的同时，也没有忽视人才的培养。几年来它已创建了一套适合自己的人才法则，在不断的摸索中，制定了一套自己的理论和方法。随着发展，微创在业界内赢得了“黄浦军校”的美誉，除了满足公司人才的供给，更是为行业输送了大量人才。

对于微创的人才体系培育建设，微创运营总裁张河涛评价说：“我们希望微创提供的工作机会能对员工进行系统的培养，使其个人的能力能够有效提高，工作文化上体现更多价值。”在张河涛看来，一般公司的基层员工进入公司后，对日复一日的工作很快就会厌倦。但在500强的国际知名大公司则不这样，有些员工做了几十年同样的工作，但却并没有抱怨工作没有挑战性、枯燥。张河涛一针见血地指出了问题的症结所在：主要是两者的工作文化和工作态度存在的差异。

微创用挖掘员工潜能，为员工描绘个人发展轨迹的方式，解决了上述的问题。微创管理层中有许多来自微软等知名的跨国公司，他们带来了国际化的标准和文化，在一层一层的传递



下，开放的、多元化的文化精髓逐渐渗透到微创的管理和发展中，这也影响到了它的每一位员工。

公司员工小李的经历颇具代表性。他于2006年8月份进入微创，由于从小酷爱计算机，他的技术优于他的同龄人。到微创后他主要进行测试工作，而这项工作并不能充分发挥他技术上的能力。小李一度非常困惑，但他并没有放弃，而是非常积极主动地和团队负责人沟通。经过沟通负责人发现，小李在业余时间开发了一些十分有价值的、为工作服务的工具，于是公司专门批准他花时间来完善这个工具，并拿出来与同事们一同分享，最后将这一成果推广到整个服务团队。

这个经历让小李和许多员工都明白，在这个团队中，真正的价值不仅仅在于工作，枯燥的技术也可以被转换成另一种“共享”的快乐。小李的故事并没有结束，经过这件事之后，他越来越有信心，此后，每周都会直接向团队负责人汇报工作，一起探讨工作上的问题、个人的职业发展、兴趣爱好等等。半年之后，小李从测试人员转成了开发人员，公司也给了他更广阔的发展空间，提拔他为小组负责人。在微创，小李并不是一个特殊的个案。微创十分明确：要解决人才瓶颈，必须从内部进行培养和提拔。

微软每半年会有一次领导与员工一对一的谈话，而微创则“有过之而无不及”，每3个月就要进行一次人才的评估，直接领导会和员工进行一对一的对话。张河涛说：“第一，我们想找出有发展潜力的，也就是说符合工作文化、表现非常优异、很有工作主动性而且有能力的人，尽管这个人可能会有一些弱点，但是公司会给他创造机会，将来用经验弥补这些不足。第二，我们要关心员工自身的职业发展，能够订立一对一的职业发展计划，同时，一定要给优秀的员工创造更好的工作机会。内部转



岗机制就是为了在项目里可以自由调配人员。只要具备了足够的的能力，我们会给员工安排更有挑战性的机会。”

除此之外，微创还专门聘请资深管理专家为微创的管理层进行全方位的管理培训，协助微创制定整个未来的发展方向、发展策略和人员培养。

微创首席执行官周力这样说：“解决人才问题我们要从多方面入手。一方面，我们跟我们的供给方，比如高校、专业的培训机构等合作；同时，政府在扶持中国软件外包方面也有专门人才培养方面的奖励措施和项目计划。政、企、校三方进行合作和规划来解决很长远的人才培养的问题。企业必须自身建立起一套培养机制，这是我们毫无疑问的责任。”

如今，在微创这个“黄浦军校”中培养出来的人才已经被很多国际厂商看中，当它们要扩展自己团队的时候会把微创作为一个人才库。

### 【专家点评】

## 技术创新是企业发展的助推器

专家 / 关雪峰

**【专家介绍】** 关雪峰，北大纵横管理咨询集团合伙人。毕业于清华大学。具有12年IT行业销售及销售管理、2年软件行业风险投资、7年IT硬件通路商运营管理的经历。曾经先后在国有企业、民营企业、上市公司、外资企业从事管理工作。有3年自行创业的经历，有多年高层管理经验和管理咨询经验，在企业发展战略、集团管控、组织与流程变革、营销管理、渠道管理等领域有丰富的经验。

软件企业主要资产是高水平的软件人才，软件企业的主要客



户是希望用计算机进行管理的组织。软件产业在当今是以计算机系统为依托，在满足客户对管理的需求不断提高的基础上发展起来的。目前软件产品主要有套装软件、定制软件和租用软件等几种模式，软件外包业务是定制软件模式中的一种商业模式，微创软件则是国内众多从事软件外包业务中的一员。

套装软件主要的客户群是个人用户，微创软件的股东之一微软公司就是全球最大的套装软件供应商，WINDOWS和OFFICE软件是全世界绝大多数终端用户每天必须使用的产品。租用软件是最近刚刚兴起的一种模式，产品由软件供应商开发和维护，用户只是根据需要可以在阶段性的使用过程时进行付费的一种商业模式，其客户主要是中小企业和部分个人用户。定制软件则是目前大多数企业级和大型组织的软件客户所使用的软件，是主要由客户提出自己的需求，由软件开发商根据客户的需求进行定制开发，由客户使用的模式。

在软件外包产业中，和客户接触和软件实施的是一家软件企业，而做软件编程的是承接软件外包的软件企业。对于微创软件来说，由于无法和直接客户进行面对面沟通，所以项目对接人的人选确定和项目经理的培养是软件外包过程中最关键的管理重点。我们看到，微创软件在企业文化和培训体系建设方面是下了很大的功夫的。

软件企业是比较讲究企业文化的建设的，微创软件的企业文化中在微软对新技术的激情基础上强调了对生活、对事业、对公司、对IT产业的激情。微创软件里说的最多的一句话是“Make Others Great!”（何以做到让别人伟大？）它高度概况了软件企业工作的本质。由于管理软件是管理思想的固化过程，管理软件本身只是企业在管理过程中使用的众多的管理工具其中的一个工具而已，管理工具的使用效果好坏和使用管理工具进行管理的人



员的素质密切相关。管理者对管理的认识程度、对管理思想的掌握程度以及被管理者对管理的认知程度和接受程度决定了管理工具使用的效果。微创软件在多年从事软件外部服务的过程中摸索出软件产业的本质就是如何让别人更伟大，只有对IT产业拥有激情的员工才能够做到这点，微创软件的企业文化强调对IT产业的激情培养抓住了最关键的环节。

对于软件外包企业来说，培训体系的建设尤其重要。微创软件在借鉴了许多微软公司的培训体系中先进的理念，同时结合自身的特点建立了自己的培训体系。Megahire成长计划本身就是把新员工变成伟大的员工的培养工程，不仅给员工一个很好的愿景，同时也能快速培养软件外包人才。外包业务中需要具备服务和运营、专业能力和技术能力等三方面的知识、能力和素质，并且这些技能的培养只有在实战中才能够学会。Megahire成长计划通过实战性很强的培训，不仅把从象牙塔里走出来的学生转变成职业的社会人，同时在培养人才的过程中通过自然淘汰的机制使不适应软件外包的人员离开公司，从而保留下愿意发自内心从事IT产业发展的人才。

企业文化决定了企业的基因，培训体系造就了企业的能力。天生贵族的微创软件从成立的那天起，就着力打造对IT产业怀有激情的企业文化，并构建了一个卓有成效的人才培训体系。今天的小巨人通过努力一定会成为明天的巨无霸，微创软件注定会成为中国软件产业的一面新的旗帜。





# 宝田式创新

——记宝田新型建材有限公司“创新实力”

文/罗敏

2008年底，正是在金融危机中，宝田新型建材有限公司如梅傲立！通过自主研发、自主设计、自主集成，宝田新型建材有限公司COREX渣立磨工艺生产线却如期投产。

核心技术在国外，怎么办？通过引进、消化、吸收、再创新，大型设备国产化成为可能！“创新”赋予了COREX渣立磨工艺生产线与众不同的活力，也是宝田持续发展、彰显王者风范的不竭动力。

走进宝田，感受到的是朝气蓬勃，是踏实发展。无论是身着工作服的经理，还是架着厚底镜片的老工程师，抑或是有着结实臂膀的年轻小伙，都散发着一股朝气与干劲。在这里，我们见证了宝田不分年龄、不分学历、无所不在的“创新实力”。

## 一、变化之术：矿渣变“金矿”

宝田新型建材有限公司是宝钢发展有限公司上海新型材料分公司的下属单位。每年进口大量矿石的宝钢，也曾为数以百万吨矿渣副产品占用土地而头痛，怎样才能让这些副产品变成宝贝？

10余年前，当沪郊农民对污水四溢的矿渣堆场视为“瘟神”时，宝钢与冶金部和上海建筑科学研究院破解了生产矿渣微粉的关键技术。为了让创新技术迅速形成一个产业，上海宝田新型建材有限公司在1997年发布了国内第一个高炉矿渣生产应用标准，一些大城市开始逐渐认可矿渣微粉取代水泥。





1998年，宝田新型建材有限公司投资1.2亿元，从日本引进年产50万吨立磨设备，2000年底建成并投产。2002年产销矿渣微粉50万吨，实现销售收入1.1亿元。二期从德国引进立磨设备，于2003年10月投产，年生产能力达到100万吨。

随着《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣微粉》国家标准的发布实施，上海郊区再也找不到矿渣山了，昔日的上百个矿渣山成了“金矿”，能够利用的每一分矿渣都被搜刮殆尽。

矿渣是如何变成“金矿”的？将矿渣研磨成微粉，是否需要耗费大量能源？若算总账会否觉得不合算？

宝田新型建材有限公司经理告诉我们：“这是一项环保工程，企业必须对自己的社会责任有清晰的认识，达到社会效益与经济效益的双赢。”

大量工程使用结果表明，以25%至50%的矿渣微粉等量替代普通硅酸盐水泥，可以使混凝土在强度、耐腐蚀性、耐用度等性能上得到明显改善。曾经超高温炼就的矿渣，过硬的本质能增加混凝土的抗海水浸蚀性能；矿渣微粉磨成平均粒径8微米后，其特殊的耐腐蚀性可保证混凝土“长命百岁”。此外，由于矿渣原先属于“弃儿”，因此矿渣微粉可使每立方混凝土成本降低15元左右，按上海年生产混凝土3000万立方米计，每年混凝土拌站可节省成本4.5亿元。

看到矿渣微粉能产生如此黄金效益，矿渣被称为“金矿”当之无愧，但更让宝田人自豪的是其环保和公益效益。与水泥生产相比，矿渣微粉属于节能标兵，所需热能和电能仅为对方的13%和50%。也就是说，建造一条年产能60万吨的矿渣微粉生产线，每年可节约热能5208万千瓦，省电2900万度，每年仅节能效益就近8000万元。更重要的是，矿渣微粉还是减污模范，几乎没有废气产生。