

从“鸡生蛋”到“蛋孵鸡”

国家金属线材制品工程技术研究中心（法尔胜）

【简介】国家金属线材制品工程技术研究中心下设技术开发部、中试分厂、市场开发部、战略发展部、分析测试中心和综合管理部，拥有专职研发人员 659 人，其中国家级有突出贡献的中青年专家 3 名、博士 12 名、硕士 53 名；先后承担国家科技项目 5 项、省级科技项目 7 项，获省级以上科技成果奖励 9 项，累计获专利授权 53 项，其中发明专利 10 项，主持或参与多项行业标准的制定。

“公司的研发中心好比是一只会下蛋的母鸡，它的目标就在于不断地生出一个个蛋，但光生出蛋还不行，研发中心这只母鸡还要能将这些蛋孵化成小鸡，并确保它们能独立生活。小鸡能独立生活后，就离开母鸡，继续生蛋。”法尔胜集团公司副总裁、总工程师、研发中心主任刘礼华这个幽默生动的比喻浓缩了法尔胜四十多年的创业发展史。

鸡生蛋，创新“搓”出一个奇迹

“艰苦奋斗的创业精神和先人一步的创新战略是立身之本、发展之魂，是事业前进的不竭动力，是使企业由小到大、由弱变强的重要保证。”这是法尔胜前总裁周建松反复强调的。正是在研发

机构的支撑下，依靠这两个法宝，法尔胜“搓”出了一个又一个奇迹。

40多年前，7名复员退伍军人合伙凑了1400元，在江阴办了一个生产手摇麻绳的小作坊。那时法尔胜的前身——江阴麻绳厂的主导产品是捕鱼用麻绳。20世纪70年代末80年代初，麻绳市场大幅萎缩。为适应市场需求，时任麻绳厂副厂长的周建松决定研发属于自己的新产品。1978年，一个偶然的机，周建松听说相关部门责成当时的金属制品骨干企业加快研发胶带钢丝绳，但均告失败，凭借自己之前在钢丝绳厂学习时的实践及理论积累，他立即决定试试。周建松勇敢地挑起试制新产品的重任，在一条宽不过4米的夹弄中搭起的塑料棚里，他带着研发小组顶着炎热高温不分昼夜搞试验，在简陋的设备上相继攻克了10多个技术难关。整整5个月，眼熬红了，人消瘦了，周建松和他的研发小组终于试制成功了10吨高强度运输带钢丝绳，填补了国内空白。更重要的是，胶带钢丝绳的开发成功，以及研发团队在开发过程中建立的“钢丝绳预变型理论”和以此为理论依据发明的“应力消除器”，为企业在钢丝绳制造行业奠定了技术领先的基础。

1980年，公司开始批量生产胶带钢丝绳，产品替代进口。此后，这个产品一直是法尔胜的拳头产品；目前，它不仅是公司出口创汇的主打产品，而且在国内市场占有率也高达95%以上。胶带钢丝绳的研制成功也标志着法尔胜从此告别了手摇麻绳的历史，实现了产品由“软”变“硬”、由“黑”变“白”的升级换代。而研发机构作为“母鸡”，生产技术与产品的功能也初步体现：胶带钢丝绳可以说是法尔胜研发机构所下的第一只“蛋”。

在进行自主研发的过程中，公司技术部门的研发实力也逐步

提升，在此基础上，公司于1991年建立了行业内第一个专业技术研发机构——江阴金属制品研究所；1998年，公司企业技术中心被认定为省级企业技术中心；1999年，在江苏省科学技术厅的支持下，公司组建了江苏省金属制品工程技术研究中心，并于2003年通过验收，2009年成为国家金属线材制品工程技术研究中心，目前此中心是一个独立核算、自负盈亏、自主经营、自我发展的经济实体；2007年，江苏江阴金属材料检测与服务平台也在公司建立。逐渐完善的研发体系使得“鸡生蛋”的工作得以更好地展开：研发中心这只“母鸡”，有了更好的养料，生产能力也进一步提高，开始向高新产品与技术进军。

20世纪90年代，随着国内外大型桥梁建设的兴起，大型桥梁用钢丝、缆索成为金属制品领域新的热点，而当时，该领域被“洋货”垄断。在这种情形下，法尔胜向着“高、精、尖、小、特”的特种钢丝绳所需的前道钢丝加工新技术发起了冲击。在周建松的带领下，研发中心主任刘礼华发动技术人员组成老中青三结合的课题攻关组，发挥众人的聪明才智，攻克了一道道技术难题，成功自主研发当时国内具有5个一流水平的前道钢丝加工新技术生产线。中国的第一大悬索桥——江阴大桥就采用了法尔胜利用此生产线生产的特种钢丝。

正是在企业研发中心这只富有生产力的“母鸡”的支撑下，凭借研发人员绳子般的“韧劲”和锐意创新的精神，法尔胜不断进行产业升级，成功实现了从生产麻绳到生产钢丝绳，从生产普通钢丝绳到生产具有“高、精、尖、小”特色的钢丝绳的跳跃。这也被人们戏言为“搓绳搓出的奇迹”。



法尔胜悬索桥主缆索股施工现场（润扬大桥）

蛋孵鸡，创新熬出一个产业群

然而，法尔胜研发机构并不止于不断攻克新技术、开发新产品，新产品、新技术的开发成功相当于鸡生蛋的过程完成；鸡生出蛋之后，如果进一步孵化，是不是能孵化出新的生命呢？对此，刘礼华表示，由研发中心“孵化”公司，正是法尔胜集团公司这几年迅速壮大的重要经验之一。

在法尔胜，完整的从“鸡生蛋”到“蛋生鸡”的过程基本是这样的：首先由研发中心的技术开发部根据市场需求，开发新技术，研制新产品；再将开发出的新技术、新产品交由中试分厂进行检测、生产；生产出的产品再交由分析测试中心进行检测；待

新产品检测证实已较为成熟后，就从研发中心分离出去，成立专门的子公司，进行新产品的销售与售后服务。参与该产品研发的研发中心的核心人员继续留任中心，而其他参与研发的人员，则跟随新产品到达子公司，为子公司提供产品的技术支持，一旦新产品投入市场后出现某些问题，就由这些研发人员进行解决。如果问题不能解决，再向上提交，由母公司研发中心进行解决。

法尔胜股份有限公司旗下的控股子公司法尔胜光子有限公司，就是法尔胜成功实现“蛋孵鸡”的一个生动案例。法尔胜研发中心不仅在钢绳上下工夫，也瞄准先进技术，在“光绳”上做文章。具有自主知识产权的 MCVD 加 OVD 混合光纤预制棒生产工艺就是法尔胜研发中心与澳大利亚国家级光子技术研究中心合作，开发并掌握的前沿技术。以此技术为基础，1999 年 10 月，由江苏法尔胜股份有限公司（控股 70%）与澳大利亚国家级光子技术研究中心所属的雷德弗恩光子有限公司（参股 30%）合资创立了江苏法尔胜光子有限公司（FPC），2001 年 7 月该公司正式投产。目前在光通信领域，光缆、光纤和光纤预制棒三者的利润比例为 1:2:7，因而谁率先掌握了光纤预制棒的生产技术，谁就抢占了国内市场的主动权。法尔胜光子有限公司作为国内较早掌握此技术的光纤预制棒生产公司，得到了丰厚的产业利润。为了在技术上与国际先进水平保持一致，公司每年的研发投入都超过销售额的 5%，并相继成立了“特种光纤研究室”、“光棒研究室”等多个技术中心，成功开发出国际上独创的“一”字型保偏光纤等新产品，为我国国防工业的发展提供了关键材料。也正是在研发机构的支持下，法尔胜光子这只“小鸡”不断成长。

除法尔胜光子外，法尔胜光通、法尔胜特钢制品、法尔胜新

日制铁缆索、法尔胜新型管业也都是法尔胜“蛋生鸡”的成功典范。通过研发机构不断将新技术、新产品“孵化”成子公司这一创新形式，法尔胜逐渐“熬”出了一个产业群。目前法尔胜集团在交通运输新材料、光通信材料等重点新材料领域，已经形成了一批知名度高、竞争力强、行业影响力大的新材料产业群。

>>>>>>>>>>

【评析】“鸡生蛋，蛋孵鸡”是法尔胜集团特有的企业发展模式。公司研发中心就像一只会下蛋的鸡，不断地培育出新产品、新技术，完成“鸡生蛋”的过程；集团从生产麻绳到生产普通钢丝绳，再到生产具有“高、精、尖、小”特色的钢丝绳的飞跃，就是研发中心在第一阶段“鸡生蛋”的过程中通过创新造就的奇迹。但“鸡生蛋”并不是终点，在形成新产品、新技术之后，研发中心会继续对其进行孵化，孕育子公司，实现“蛋孵鸡”。“鸡生蛋，蛋孵鸡”过程循环往复，便形成了产业群，同时开启了法尔胜集团的发展新局面。

>>>>>>>>>>

【公司】江苏法尔胜泓昇集团有限公司是一家以大桥缆索为主导产品，业务涉及光通信、新材料、现代服务业的多元化生产经营企业集团。公司始创于1964年，1999年在深圳证券交易所上市。自1990年以来，公司综合实力一直位居全国金属制品行业首位，是首批国家级创新型企业。