

深化研究所改革 创办高科技企业*

上海技术物理研究所

(上海 200083)

摘要 文章介绍了上海技术物理所深化改革的思路、作法和创办高科技企业的经验。

关键词 深化改革, 结构性调整, 高科技企业

几年来, 我所在深化研究所改革, 创办高科技企业, 促进科研成果的开发应用等方面进行了一些探索。先后独资和合资创办了 12 个企业, 其中参股组建的中外合资企业 7 个。控股公司按全额计算, 参股公司按摊比额计算, 上述科技企业 1996 年总销售额达到 1.97 亿元, 返所利润超过 1 000 万元。

1 深化改革, 进行结构性调整

我所深化改革的思路是: 推进结构性调整, 分流人才, 精干与稳定研究队伍, 大力发展高新技术产业, 逐步由目前的大研究、小产业, 整体转化为以高水平研究队伍为核心、周围有若干个具有一定规模的高科技产业的科研、产业集团, 在研究开发与产业之间, 形成资金、信息、技术和人才相互交流的良性循环体制。按此设想, 我所正逐步进行迈向新体制的结构调整。

1.1 组织高水平、精干的研究队伍

它是未来科研、产业集团的核心, 主要以大市场(现实的、未来的, 含政府合同任务)为导向, 进行科学技术创新, 对本学科进步作贡献, 为高新技术产业发展输送人才和成果。这部分的工作将逐步调整组成几个精干的研究部门, 并赋予一定的自主权, 使他们能以多种方式与所内其他部门、高技术企业群及社会建立广泛的合同关系。研究所对各部门分别进行全面经济核算, 对基础研究及创新研究给予一定的支持。

1.2 建立高技术产业群

在保持一支精干力量从事基础研究和技术创新, 承担国家重大科技任务的同时, 积极面向经济建设主战场。依靠研究所的技术力量, 结合当地区域经济发展规划, 在信息与光电技术产业方面形成若干个高技术企业, 并组成企业集团。这些高技术企业可以是全民的, 也可以是中外合资的或与地方联营的技、工、贸经营实体。

1.3 支撑服务体系社会化

将原有为科研服务的条件支撑和生活后勤转变为对内有偿服务、对外经营, 逐步实现支撑服务体系的社会化。

* 收稿日期: 1996 年 12 月 14 日。修改稿收到日期: 1997 年 6 月 2 日

1.4 人员分流

积极有序地进行人员分流,逐步达到如下比例:科研队伍 35%,高新技术公司 40%,服务中心 20%,机关行政 5%。

2 发挥技术优势,创办上规模的高科技企业

在深化改革、进行结构性调整中,我所始终把创办高科技企业作为突破口。1986 年,我们抓住机遇,通过在国际交往中建立的友好关系,与日本陶瓷株式会社合资,创办了中国科学院最早的一家中外合资企业——上海尼赛拉传感器有限公司。由我所提供红外滤光片科研成果及专有技术,日方提供传感器生产工艺、先进设备和管理经验,生产入侵报警、自动门、自动灯、自动排风等自控装置用的 PZT 热释电红外传感器、超声波传感器以及各类红外滤光片等多种高科技产品,其中 95% 以上销往世界 20 多个国家和地区,1993 年起销售量跃居世界第一。

我所的红外光学薄膜研究技术水平是先进的,所制造的各种红外滤光片,曾在国际上显露过头角。然而,要成为直接进入国际市场的商品,还有差距。科技人员针对国际市场需求,以国际通用的质量标准、可比的效率和生产规模以及可接受的价格为目标,对工艺进行改进,提高稳定性和可靠性,建立了一套适合规模生产的工艺,使产品质量达到国际规范的要求,成本降到原来的 1/5,形成年产数万片的规模。几年来,该公司生产的红外滤光片已可与美国著名厂商(光学薄膜公司)的产品相媲美,在国际市场竞争中取得了一席之地。

高科技企业的生存和发展,一靠技术,二靠管理。由技物所进入尼赛拉公司的科技人员,在学习市场销售、成本、全面质量控制、财务、仓储、外汇等现代企业管理知识的同时,不断总结实践经验,在管理、技术开发、质量、价格、交货及售后服务等方面形成了自己的特色。为了保证产品质量,公司除要求生产部门严格把关、人人把关外,还专门成立了 QC 质量监测管理部门,使产品出口开箱合格率达 99.8%,实现了比国际同类公司更高的水平和效率。1995 年通过了由国内和国外两个认证机构对该公司 ISO9002 质量体系的认证,实现销售额 13 200 万元人民币,人均创汇 8 万美元,人均创利 21.2 万元人民币,取得了显著的效益。

3 结合区域经济需要,促进新兴产业的形成与发展

光纤通信是上海市重点发展的产业之一。光纤通信中的无源器件的生产,目前在上海甚至全国几乎都处在规模小、效益低的起步阶段。1995 年 4 月,我所与日本太平洋蓝达姆株式会社共同出资 4 亿 5 千万日元,创建了上海太平洋蓝登光器件有限公司,开发、生产和销售各类光纤通信用无源器件及其零部件和应用装置。该公司在短短数月中完成了厂房改建和设备引进并于当年 8 月进入试生产。目前,该公司形成了月产 60 万只套管的生产能力,产品除供应上海市及其他地区外,还向欧、美国家出口。

电子工业的飞跃发展,导致对电子元器件的需求日增,特别是家电产品(电视机和电话机等)用的陶瓷滤波器、陶瓷陷波器、陶瓷鉴频器和陶瓷谐振器的需求增长迅猛,成为上海市以至全国电子产业的薄弱环节。1995 年 10 月,我们与上海无线电一厂及日本陶瓷株式会社共同出资 290 万美元,创办了上海尼赛拉电子元件有限公司。公司成立后,产量逐月递增,不久将形成月产 500 万只陶瓷滤波器的生产能力,满足上海地区和国内外其它地区电子工业的配套需要。

4 高科技产业健康发展的措施

4.1 组织培训,转变观念

为了培养一批适应社会主义市场经济、懂得现代企业制度的骨干,1994 年上半年,技物所

举办了“现代企业制度”学习班,聘请有关专家和优秀企业家专题讲授,全所 100 多人踊跃报名参加。学员们在学习讨论的基础上,写出一批有见解的优秀论文。学习班的成功举办,在群众中掀起了学习邓小平同志建设有中国特色社会主义理论和现代企业制度的热潮,涌现出一批有志从事高新技术产业的人员。继这次学习班后,还组织了类似的专题学习,均取得了良好效果,为转变观念打下了思想基础。

4.2 选拔优秀人才,组建企业领导班子

一个企业成功与否,除外部环境和物质条件外,很大程度上取决于企业领导班子。技物所各届领导均十分重视挑选和输送优秀科技骨干充实企业领导班子,尤其是对投资额较大的企业领导人员的选拔。1986 年创建上海尼赛拉传感器有限公司时,成立了以所长匡定波为首、副所长严义坝和乐秀海参加的筹备领导小组,主持公司的合资事宜。公司成立后,委派乐秀海为中方总经理。1995 年创建上海太平洋蓝登光器件有限公司时,成立了以常务副所长徐如新为组长、副所长吴一彦参加的筹建领导小组,并委派吴一彦出任中方总经理。这两个公司的健康发展,证明了技物所在选拔和输送优秀人才参加企业领导班子方面的决策是正确和有效的。

4.3 健全法人治理机制,充分发挥董事会的作用

技物所在创办公司过程中,始终坚持按《公司法》规定,健全法人治理机制,充分发挥董事会在公司管理中的作用。以最大的合资公司——尼赛拉传感器公司为例,董事会从成立起就有一个清醒的认识,即不搞急功近利,坚持扶植、培育、发展大企业。1986 年公司成立初期,注册资金仅 320 万元人民币,在征得投资方上海技物所和日本陶瓷株式会社同意的前提下,董事会决定用每年分配红利的一部分进行了 11 次增资,使公司注册资金 1996 年达 6 827 万元人民币,10 年扩大了 21.3 倍。持续的增资导致了生产规模和销售收入的持续扩大和增长,同期,年销售收入从 125.6 万元人民币增至 1.32 亿元,10 年扩大了 105 倍。尼赛拉公司的发展壮大,还导致相关公司和相关产业群的出现,推动了上海及周边地区一些企业的发展。

4.4 理顺关系,规范管理

上海技物所先后投资创办了 10 多家公司,面临着如何管理这支日益庞大的产业队伍的课题。是按计划经济那一套横加干涉企业的经营活动呢,还是按现代企业制度实施规范管理?技物所的各届领导无一例外地选择了后者。为严格区别产权和经营权的关系,成立了德福公司。技物所作为投资方通过德福公司董事会对各参股公司实施宏观管理,主要包括投资资产保值增值情况的监督管理,新投资项目的选择和方案评估,现有企业增资的决策,高级管理人员的任用和业绩考评。各合资公司按《公司法》的规定经营管理公司。

德福公司的实体采用事业部建制,各事业部拥有独立的经营权,公司拥有其产权,并按国家有关规定对其实施独立经济核算。为了及时了解各投资公司的经营情况,除了定期审核和分析财务报表外,建立了德福公司投资公司中方总经理联谊会制度,不定期地举行活动,交流信息。为了使国有资产不断增值,防止流失,1996 年先后对两家未达到投资目的且无发展前景的公司,在同其他合资方协商后,按国家规定予以了清算解散。

“科教兴国”发展战略的确定,为科研院所在经济建设中发挥作用提供了大好时机。我们将在前一阶段创办科技企业的基础上,加强面向经济建设与社会需要的技术创新,加强与企业的结合,在我国迈向 21 世纪的经济发展中,做出一份贡献。