

穿行于 三维的时空

SAILING IN
THREE-DIMENSION
SPACE

探

才让/著

索

实

践

交

流



民族出版社
THE ETHNIC PUBLISHING HOUSE

才让/著

穿行于 三维的时空

SAILING IN
THREE-DIMENSION
SPACE

 民族出版社
THE ETHNIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

穿行于三维的时空:探索、实践、交流 / 才让著. —北京:
民族出版社, 2006. 9

ISBN 7-105-07873-1

I. 穿… II. 才… III. 工商企业—企业管理—研究—中国 IV. F729.24

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 109001 号

穿行于三维的时空:探索、实践、交流

著 者 才 让

策 划 欧光明

责任编辑 张义军 黄勤

责任校对 许英姬

出版发行 民族出版社

网 址 www.e56.com.cn

地 址 北京市安定门外和平里北街 14 号

邮政编码 100013

印 刷 民族印刷厂

版 次 2006 年 9 月第一版

印 次 2006 年 9 月第一次印刷

印 数 1~3000

开 本 16 开

印 张 25.5

字 数 392 千字

书 号 ISBN 7-105-07873-1/C·157(汉 138)

定 价 36.00 元

版权所有,翻印必究

(投稿热线:010-58130917;发行部电话:010-64211734)

序 言

才让同志送来厚厚书稿,并托序于我。翻看目录和内容,不少文章原来没有读过,给我留下了很深的印象。我和才让共事多年,特别是在我任冶金部副部长兼钢铁研究总院院长和安泰科技首任董事长期间,彼此交往融洽,相互了解也甚深,可以说既有同事之缘,也有忘年之谊。才让在繁忙工作之余,能够坚持学习思考,不辍笔墨耕耘,难能可贵。此书汇集了各种文章和讲演共 40 多篇,是他二十年理论探索和管理实践之路的浓缩,也是智慧与心血的结晶。才让出生在藏区草原,承继了藏民族纯朴向善、忠诚坚毅的本色;他在内地接受重点大学的工科专业教育后,曾从事科研工作;又先后在美、英两国留学和工作,可以说是在理论探索、管理实践和思考交流的三维向量中穿行,又在理念和文化上,兼收并蓄、相互交融,行走在藏文化、汉文化和西方文化的三维时空之中。

本书由三部分构成,分别是变革思考篇、管理实践篇和交流对话篇。

变革思考篇是作者关于科技体制改革的探索性思考和研究。上世纪 90 年代初,中国科技体制改革进入以中央级大院大所改制为重点的关键时期。敏锐感受到改革大潮的迫近,才让开始关注和学习涉及科技体制改革的课题,并尝试用自己特有的视角和洞察力去辨别和思考有关热点问题。随后,他从钢铁研究总院改革的角度出发,陆续对中央级科研机构的改革提出自己的研究建议和思考,其中以“中央级大院大所科技体制改革问题的思考”、“中央级大院大所科技体制改革的再思考”两份报告为代表,具有很强的实践意义,得到国家有关部门的重视,其中诸多建议得到采纳,受到很高的评价。从这些文章中我们可以感觉到,才让的视野并没有局限于他所从事的研究或管理范围,而是怀着一种责任感和使命感,以一个普通科研工作者和管理者的方式,思考和关注着我国科技体制改革的动态。

安泰科技股份有限公司脱胎于钢铁研究总院——一个创建于 1952 年,原冶金工业部直属的综合性钢铁冶金研究开发机构。自 1985 年起,钢铁研究总院便走在科技体制改革的前列,是我国科技体制改革的典型代表。从削减经费、下楼出院,到科工贸一体化;从领办高科技产业集团再到发起设立安泰科技股份有限公司。在这

些过程中,才让以钢铁研究总院财务处处长、院长助理、副院长和安泰科技副董事长兼总裁等身份,见证和参与了钢铁研究总院改革和安泰科技成立、发展的全过程。在管理实践篇中,可以清晰地看到安泰科技从发起设立、组建上市到稳健经营、高速成长的创业轨迹,感受到安泰科技经营班子和广大员工7年以来艰苦奋斗的风雨历程,体会到才让的经营哲学和管理理念,以及他的创业激情和安泰情结……

安泰科技的诞生和发展,与我国的科技体制改革息息相关。如今,安泰科技已经成长为令人瞩目的现代科技型企业:连续六年进入中关村科技园区海淀园经济20强企业行列,荣膺由国务院国资委、国家人事部授予的“中央企业先进集体”称号、荣获科技部授予的“国家级企业技术中心”资质,国有资产大幅度增值,“造福社会、回报股东、惠泽员工”的经营目标基本实现。钢铁研究总院和安泰科技的成功经验也许能给我们一种启迪:有条件的国有大院大所完全可以利用自己的特点和优势,探索出一条做大、做强、做精的企业发展之路。

国际化是我国企业未来发展的必由之路。才让率领的安泰科技已开始从市场拓展、技术合作、资本运作等多方位扮演国际化公司的角色,与包括住友商事、IHI、德国 Odersun 等众多国际知名企业开展合作。中国企业要走向国门,要成为国际竞争的参与者,要成为游戏规则的制定者,中国的企业家首先要具有国际化的思维和视野。在交流对话篇中,可以看到才让的身影不时活跃在国际和国内的重要经贸舞台,向外界展示新一代中国企业家开放合作、务实进取的风貌。

正如企业存在的意义不仅局限于追求利润一样,一个成熟企业家所关注的也不仅限于企业本身,还要担负起一定的社会责任和义务。而这一点,才让做到了。他担任中国科学技术研究所联谊会副理事长、中国西藏文化保护和发展协会常务理事、中华海外联谊会理事、欧美同学会 MBA 协会会长等社会职务,广泛参与各种学术交流活动,就知识经济、循环经济、国际经贸、科技产业、人才战略等话题,积极建言献策,与社会各界交流和分享知识与经验,贡献自己的才智。

才让谨记着“博学之,审问之,慎思之,明辨之,笃行之”的古训,不知疲倦地穿行于上述三维的时空,书写着充实而立体的篇章。

殷瑞钰

中国工程院 院士
化工、冶金、材料学部
工程管理学部
2006年8月30日

Contents 目录

序言

01 变革思考篇

-
- 中央级大院大所科技体制改革的思考 / 003
 - 中央级大院大所科技体制改革的再思考与建议 / 009
 - 关于深化科研院所改革的探讨 / 016
 - 开发类科研机构实行股份制可行性研究 / 022
 - 关于钢铁研究总院发展产业的十点建议(节选) / 032
 - 技术创新之路与企业竞争性发展 / 037
 - 深化体制改革 发展科技产业 / 046
 - 科技进步与社会经济结构变革 / 053
 - 开辟多元融资渠道 转变产业成长方式 加速实现高新技术产业
化 / 064
 - 脱胎换骨 改革创新 发展才是硬道理
——科研院所企业化转制的探索与实践 / 070
 - 科研机构及其高技术企业管理探讨 / 081
 - 关于科研院所产权制度改革和股权激励的几点思考 / 091

097 管理实践篇

-
- 提高认识 转变观念 建立现代企业管理的新体制 / 099
 - 安泰科技上市网上路演实录 / 112
 - 关于公司技术创新工作的几点意见 / 127
 - 不断学习充电 建立学习型企业 / 137

- 安泰科技——我们的事业与家园 / 145
- 关于部门作风整顿的思考 / 161
- 关于团结协调的十点体会 / 170
- 在年度工作总结会上的讲话 / 182
- 优势互补 强强联合 谋求共同发展 / 195
- 上下同欲 时不我待
- 全面落实达产增效 积极推行精益管理 / 200
- 安泰科技上市追记 / 206
- 教化无形 受益终生
- 记安泰科技上市过程中难忘的四位老领导 / 217
- 共同努力驶向新港湾 / 234
- 事业激励我们前行——安泰科技六年发展回望 / 241

269 * * * 交流对话篇

- 系统科学——时代进步的象征 科学发展的结晶 / 271
- 新的形势 新的挑战 新的机遇——“新世界经济”简议 / 278
- 中国企业人才竞争面临的挑战与对策 / 288
- 科技创新是我们最重要的产品 / 301
- 中日合作共创亚洲经济新的辉煌 / 307
- 求变——湖北卫视《财智时代》专访 / 327
- 新材料造就新世纪——新材料产业发展的若干思考 / 337
- 浅谈 M B A 的历史 精髓及其价值所在 / 350
- 中日企业携手合作 共创经济明日未来 / 358
- 做一个稳健的创新者 / 367
- 科技创新——高新技术企业发展的原动力 / 372
- 加强国际合作 实现中国西部的可持续发展 / 380
- 新技术 新材料支撑循环经济发展 / 386
- 携手共建 创造东北亚区域繁荣 / 397

后记

变革思考篇

Researching & Exploring

中央级大院大所科技体制改革的思考

值此学习党的十三届四中全会精神,贯彻小平同志数次重要讲话,总结过去,思考未来之际,谨反映目前科研单位的实际现状和在科技体制改革中遇到的一些难点。我们认为,这里反映的不仅仅是我们具体研究单位的局部困难,而且是带有一定普遍意义的全局性问题,是关系到我国科技之兴旺与发达,国家之强盛与进步,民族之振兴与未来的大事。望能引起重视。

《中共中央关于科学技术体制改革的决定》,大大推动了科技与经济的结合,提高了科技面向国民经济建设的主动性,开始形成了动力。几年来大批科技人员下楼出院,在国民经济主战场寻找自己的位置,千方百计加快科研成果的工业化进程,为企业的革新、改造、挖潜服务,为提高全民族的科技素质和新兴产业的崛起做了不懈的努力,并为深化改革、适应社会主义经济建设发展的需要进行了探索和实践,取得了一些有益的经验,也遇到了不少新的问题和我们自身无法逾越的困难。尤其是中央级的大院大所,困难和问题更多。

一、科研经费严重不足,科研水平普遍下降

中央级大中型研究院所长期以来担负着绝大多数的国家和行业攻关的重点科研项目、国家军工科研任务。但是近些年来,攻关等项目经费不足,材料和实验费用随物价上涨大幅攀升,国家下拨的经费和实际需要相差甚远,基本建设和大型仪器设备更新的经费得不到保证,致使这些单位作为国家和行业科技队伍主力军和排头兵的作用已大大削弱。科研仪器落后老化,完

好率、开机率降低,更新困难,公共实验室难以维系;部分科技人员对国家重点攻关项目和基础研究、社会公益性研究工作因科研条件恶化,个人收入甚微而难以承担;追求急功近利,使在研任务的研究水平和质量普遍下降;社会分配不公,脑体倒挂悬殊,使得科技队伍不稳,离心力大,后继乏人;科技工作的纵深部署、长远投入严重不足;预研工作开展不够,技术储备日见枯竭,科研后劲无法保证。以上种种使中央级大中型科研院所的联合攻关能力以及在国内堪称一流、曾与国际水平争雄角逐的研究水平已显露出明显的衰退迹象。

二、历史负担沉重,转向步履维艰

中央级科研单位一般都成立较早,人员、设施、仪器设备的老化现象已相当严重;部分单位科技人员的平均年龄已达 50 岁左右,离退休和即将退休的职工人数众多,压力很大;现有房屋、道路、动力、生活服务 etc 公用设施老化,普遍年久失修,科研环境和条件不断恶化,不但没有能力更新改造,连应付日常低水平的修缮维护都感到困难;科研原辅材料、备品备件价格飞涨,现有经费实际购买力下降,已到了难以为继的地步;地方政府和各种机构视中央级研究单位为大户,各种摊派、变相索取的赞助纷至沓来,拒之不去,却之不恭,苦不堪言。

三、配套政策未能配套,机制转变困难重重

科技体制改革的基本思路是在经费上卡死一头,在政策上放开一片。拨款制度改革以后一头是卡死了,但是放开一片的配套政策迟迟不能出台,冲击了科研工作的正常进行,制约了从单一科研型向科研经济型的转变,也影响了技术服务。经济创收活动的发展,主要表现在以下几个方面:

(1) 科学技术工作必须面向经济建设,经济建设也必须依靠科学技术进步的方针十分正确,但从现实状况看,相当多的产业部门和企业界,主要依靠扩大基建规模和引进新的生产线来扩大再生产,对依靠科学技术进步来发展经济事业的认知还处在初级阶段,在促进研究院所对引进技术进行消化移植和老化企业技术改造方面,并无保证措施,大中型企业,特别是全行

亏损(如煤炭)的企业,缺乏依靠技术进步的实力和相应的经济政策,致使企业行为普遍短期化,也使我们在解决面临的问题时总感到“剃头挑子一头热”,单方面难以做到二者的有机结合,颇感为难。

(2)科技成果的商品化有赖于技术市场的建立和市场机制的形成。在我国长期以来技术知识公有、成果无偿共享的基础上,技术市场的形成不可能一蹴而就,技术知识、软件成果不值钱的局面很难在短期扭转,许多具有巨大社会效益和经济效益的成果转让,仅得到一点补偿性的差旅费、实验费等,技术成果的成交价格与实际价值相差甚远,无法从单纯技术性收入中取得应有的经济效益。加之有些单位的多数历史成果均属“上天入地”、“两弹一星”等专业范围极窄、应用领域有限的国防、军工或行业的疑难课题,不能大规模推广。而新的开发研究又受经费、条件所限不能即刻奏效而陷入两难境地。

(3)组织创收、争取经费自立的基本条件得不到保证。为推广科技成果,开发新产品、中试产品所必须的最初投资和流动资金没有着落。据有关部门测算,全国开发类研究机构创收活动的流动资金需求在10亿元左右,实际上没有这个资金渠道。原材料供应、动力、能源等条件同样也都不能落实,甚至与企业都无法相比。

(4)国家希望科研单位发挥自己的优势,出口创汇,打入国际市场,我们也确有一部分有出口前景的技术和产品,但对外交往、出口创汇活动受到很多限制。首先是没有外贸经营权,渠道不畅,手段不灵,不能及时对国际市场的变化和需求作出迅速决策和反馈;其次是外汇账号等基本涉外经营条件申请困难,常常连国际科技合作与交流、技术和产品出口的款项都无法正常收回;再者通过各种外贸中间机构,环节过多,致使科研单位的创汇成本居高不下,效益大降,创汇额度所剩无几,使用又极为不便,严重挫伤了建立外向型经济的积极性。

(5)人事制度改革的不配套和人才的不合理流向也使我们受累非小。这些单位的人才结构大多呈倒葫芦形,即年龄大、职称高的占多数,年龄小、职称低的占少数,中间几乎是个断层。机制的转变要求吸收大量年轻的科技力量和经营人才,限于编制、住房、待遇、职称等条件,难以解决,即便是进来的青年同志,由于以上实际问题得不到解决,又纷纷流向公司或国外。逼着一些卓有成就的老专家学者掉头转向,哄抢“短、平、快”的项目,而一些有创收

能力和手段、活动能力强的人则在业余兼职、停薪留职等政策的保护下,一面享受着仍由单位承担的生活服务设施和集体福利,一面甩开单位自由流动,先富了起来,从而削弱了单位的力量,加重了院所的负担,影响了队伍的稳定。

(6)转变机制,搞活大院大所的管理办法有诸多不顺。如在任务和性质上要求保持科研性质和力量,完成国家攻关和重点研究任务,经济上又要求努力创收,争取经费自立,机制上要变科研型为科研经营型,要开放搞活大院大所,而财务、劳保等管理办法却必须按国家机关行事,按国务院机关事务管理局的规定检查审计;一边改革拨款制度,要“断奶找粮”,以创收弥补事业费不足,一边财税部门见钱就收。凡此种种,让科研院所大有无所适从之感。

(7)国家要研究机构走向社会,在商品经济的海洋里自谋生存,但不平等的竞争条件又将我们置于很不利的地位。大院大所均属综合性的科研单位,它们具有承担国家级科研任务、行业发展任务以及各类行业服务的社会公益性任务的能力,应在认真细致调查的基础上进行分类管理,该包的包,该减的减,该交的交,该免的免,对中央和地方的科研单位实行基本一致的优惠政策。现在有些地方的研究单位,受实际存在的地区保护,都有一些优惠照顾,如北京市的研究所,就可免交“能交基金”等;民办和个体研究机构,国家在政策上也实行倾斜政策,大力扶持,加上不承担国家攻关等任务,负担轻,机制灵活,更是左右逢源。而我们这些本来就与生产实际联系相对密切,直接为各产业发展,即为国民经济建设服务的部委所属的大院大所,在不平等的条件下,步履维艰。

(8)配套政策问题上,最不可理解的莫过于财税政策的不配套。中央级研究单位在拨款制度改革之前是由国家财政预算包下来的,在国家财力有限、不可能大幅度增加科技投入的条件下,单位想方设法努力创收以弥补研究经费和事业费不足的政策我们充分理解,实践中也是努力去做的。可是由于没有相应配套的财税政策,造成了现在科研经费严重不足,运行费用欠账拉债,以吃以往国家投资的老本度日,同时又与企业同样交纳营业税、增值税、所得税、能源交通基金、预算调节基金等各种税费的奇怪局面,令人困惑不解。科研单位的职责是出人才、出成果,把科技成果迅速转化为生产力,为国家创造更大的社会效益和经济效益,从有偿服务取得经济效益,弥补科研

经费之不足,逐步完善自我发展的能力,它的经济活动主要不是以盈利为目的,在性质上与企业是不同的。应由国家包下来的部分经费靠自身创收来弥补,已经为国家做了贡献,不应在税收上与企业同等待遇。科研单位成果、产品转让的大头效益,往往体现在企业、体现在用户、体现在社会,且转让所得在目前仅占很小的成分,国家理应扶持和鼓励,放水养鱼,通过科学技术的放大效应,从由于依靠科学技术进步而体现在企业的巨大效益中收取税赋,对承担国家和行业技术发展任务繁重的中央级大院大所减免税收,以加速它们的自我发展,自我完善,实现科研——生产良性循环。退一步讲,即便非收不可,也应划分层次,分级管理,区别对待,择优支持,容我们度过这个艰难的转折阶段后再为国家多做贡献。“将欲取之,必先予之”,如果在初期萌芽状态就硬性卡死,于国家于集体毫无益处。

从以上反映的简要情况可以看出,中央级科研院所的处境十分艰难,科技体制改革已经到了一个极为关键的阶段,亟需理顺关系,总结调整,只有如此才能实现既定设想,完成深化科技改革的重任。为此,我们希望:

(1) 重新划分和确认各类研究机构和单位在国民经济发展与社会生活中的地位和作用,分开层次,对全国近万个科研机构作详尽的分类,按其性质和任务,尤其是各行业的特点区别对待,制定不同的政策,提出不同的要求,不应采取大中小、上中下一个政策一刀切的简单做法。

中央级的科研机构是国家高新技术和重点攻关项目研究和开发的主力军,直接为国民经济主体的各行业服务,其工作的好坏在一定程度上体现我国的科技实力和生产力水平,因此国家应在财力、人力、物力诸方面给予足够的支持和保证,使其保持优势地位,以利国家科技事业的稳步发展。

(2) 重新评价和认识科研单位和企业的不同性质,尽快疏通渠道,制定和落实配套政策,创造良好的科技体制改革的外围环境。当前要及时调整对科研单位的财税政策,减免能交基金、调节基金及产品税、所得税等税收,增加研究单位的公共积累,壮大自我发展的能力,使其走出谷底,跳出恶性循环的圈子,发挥应有的作用。

(3) 科技体制改革作为一项系统工程,是国家政治经济体制改革的子系统,应与大系统保持一致,各项改革措施要与大系统配套进行。改革将是长期艰巨的任务,终不能“毕其功于一役”,而以张弛有道、循序渐进为宜。

请在百忙之中过问中央级科研单位的现状,提请有关部门认真调查研究,及时采取调整措施,以保证我国科学技术事业的健康发展,做好十三届四中全会提出的四件大事,继续深化科技体制改革,为实现十三大确立的国民经济发展依靠科学技术进步的方针,为四化大业做出更大贡献。

(本文写于1989年7月31日。作者基于对中央级大院大所科技体制改革的调研,起草了这一报告,并征询在京中央级大院大所的意见,由14个单位的院所长联名上报中央有关领导,引起了高层和科技界的关注。全国人大曾全文转载于《人大通讯》。)

中央级大院大所科技体制改革的 再思考与建议

我们曾于今年7月31日写信反映中央级科研单位的现状和在科技体制改革中遇到的一些难题,引起了有关部门的重视,我们十分感谢,并借此机会进一步陈述我们的几点认识和建议,供参考。

实践是检验真理的标准。科技改革的实践充分证明“科学技术面向经济建设,经济建设依靠科技进步”的方针是十分正确的。改革有力地打破了原有“封闭式”的研究模式和与经济建设脱节的弊端,促进了科技与经济的结合,使科研单位感到了压力,注入了活力,增强了广大科技工作者面向经济建设、加速成果转化的意识,科研战线出现了新的布局和态势。但是,在改革前进的道路上,确实存在着不可回避的困难和矛盾(如前文所述),潜伏着诸如“科技投入不足,技术储备和后劲不足”、“科研质量下降,长远无力部署”、“仪器设备老化,后继依然乏人”等深层的和中长远的危机。

回顾过去,成绩显著而步履维艰,展望未来,希望与问题同在,机会与困难并存。我们认为科技体制改革已经到了一个极为关键的阶段,亟需理顺关系,总结调整,只有如此才能完成深化科技体制改革的重任。反之,如果我们对此安常处顺,不能尽快调整政策,及时正确引导,则我国科技主力的兴旺、经济建设依靠科技进步的后劲以及与国际先进水平差距的增大将会出现令人担忧的局面和不堪设想的后果。为此,我们建议:

一、应让国家和行业的骨干研究院所成为我国科技力量的主力军

国家要重新评估全国六千多个科研院所在国民经济发展与社会生活中

的地位和作用,采取划分层次,区别对待,择优支持的方针。

最近江泽民同志在国庆四十周年大会上讲到:“四十年来,重大科学技术研究成果层出不穷。在原子能技术、生物科学、农业科学、高能物理、计算机技术、运载火箭技术、卫星通信技术等方面,有些已达到或接近世界先进水平。国防建设取得了巨大成绩,增强了保卫祖国的实力。这些成就,为我国的社会主义现代化建设,奠定了坚实的基础。”这是江泽民同志对我国四十年科技成就的高度评价,也是对中央级骨干研究院所几十年工作的总结和肯定。正是这些中央级的骨干院所,长期以来承担着绝大多数的国家和行业攻关的重点科研任务,拥有的工程师、科学家占全国科研机构的64%,固定资产占71%,承担“七五”攻关项目占97%,各项获奖成果占73%,他们为我国的科学研究和国防建设做出了和正在做出巨大贡献,是我国科技战线的主力军。

这批经过几十年建设和积聚起来的骨干院所,在发展过程中虽然尚需通过改革不断克服自身的弊病,但是作为科技主力军的作用和地位,并不因此而动摇。民办科研机构、地方和企业的研究单位在我国科技发展中有其特定的地位和作用,也具有一定程度的不可替代性,然而国家制定择优保护和扶持骨干院所的倾斜政策不容置疑。我们认为:

(1)“全民所有制大中型企业是我国社会主义现代化建设的主要支柱,是国家财政收入的主要来源。”同样,中央级骨干研究院所是我国科技现代化的主要支柱,是提高经济效益、增加财政收入的动力和源泉。这几年忽视大中型企业的骨干作用,过分倾斜于乡镇和个体企业,不适当地强调“将乡镇企业的灵活机制引入国营大中型企业”,继而在科研系统中忽视骨干院所运行机制的转变,致力于支持、发展和放活集体、个体、私营及民办科技企业的做法是值得商榷的。

(2)应发挥中央、地方和行业各自的积极性,按不同的需要和可行性,划分研究单位的类别,确定各自的分层次部署。国家可对现有的骨干院所重新鉴别,汰劣利优,保持一支精干高效的骨干队伍,在科技工作的深度上有所突破。以地方和行业的其他院所为两翼,在广度上有所侧重,实现国家宏观上的分层次管理。

二、确保和推动“经济建设必须依靠科学技术进步”方针的真正落实

要克服企业的短期化行为,确立国民经济建设主要依靠本国科技进步