

张亚光 ● 著

云南教育出版社

SF

中国科技金融学

钱伟长题

中国科技金融学
中国科技金融学
中国科技金融学
中国科技金融学
中国科技金融学

中国科技金融学

封面题签/钱伟长
责任编辑/易 山
整体设计/高 伟
责任校对/马建生

中国科技金融学

著 者 张亚光
出 版 云南教育出版社
650011—昆明市书林街 100 号
发 行 云南教育出版社 电话：0871—3186651
照 排 昆明文化印刷厂
印 装 广州日报彩色印务有限公司
开 本 880 × 1230 毫米 32 开本
印 张 17.5
字 数 400000
版 次 1996 年 8 月第 1 版
印 次 1996 年 8 月第 1 次印刷
印 数 1—3200
书 号 ISBN 7 - 5415 - 1202 - 8/G · 1004
定 价 35.00 元

作者于1956年在中共云南省委办公厅工作时陪同全国政协副主席钱伟长赴滇西八地州考察时的合影





作者近照

发展科技金融事业促进
科技成果转化
昆明科技产业信用社
题赠

钱伟长



一九九五年四月十五日

為科教興滇
多作貢獻

高嚴

一九九六年

中共云南省委书记高严为本书题词

序

党的十一届三中全会以来，在邓小平同志建设有中国特色的社会主义理论指导下，全党和全国人民同心协力，锐意推进改革开放，使社会生产力又一次获得新的解放。今天，“科学技术是第一生产力”的思想已深入人心，广大群众都已逐渐认识到，要增强综合国力，提高人民生活水平，确保我国现代化建设三步走战略的顺利实现，以积极的姿态去迎接 21 世纪的挑战，就必须依靠发展科学技术，加速全社会的科技进步。

1995 年 5 月在北京隆重召开的第二次全国科学技术大会，进一步明确了实施科教兴国的战略和全面落实科技是第一生产力的思想。江泽民总书记、李鹏总理等中央领导同志一再指出，要“加速科技成果转化，提高经济增长质量”，深化体制改革，提高全民族的科技文化素质。经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须面向经济建设。

10 多年来，我国的国民经济一直保持着持续、快速、健康发展。但是也应看到，我国目前的整体技术水平和经济实力同发达国家相比还有很大差距，以粗放经营为主的经济增长方式尚未根本改观。世界技术革命正在形成新的浪潮，国际竞争

越来越激烈。从本世纪末到下个世纪,世界经济领域将成为以高技术产业为前卫的不见硝烟的战场。因此,必须进一步转变观念,科技攻关从立项开始就要瞄准生产应用和国内外市场需求,大力发展高新技术产业,并缩短高新技术成果商品化、产业化的周期。然而,科技投入不足是一个亟待解决的现实问题。为此,中共中央、国务院在《关于加速科学技术进步的决定》中已明确指出,要多渠道、多层次地增加科技投入,如增大财政科技投入,运用经济杠杆和政策手段,引导、鼓励各类企业增加科技投入,继续拓宽科技金融资金渠道等。正是急国家所急,想科技界所想,全国青联委员、全国优秀青年企业家、云南省十杰青年、昆明科技产业城市信用社总经理张亚光同志才提出了将科技与金融结合在一起的具体设想,提出了构建一门新的学科——“中国科技金融学”的想法。张亚光同志以自己几年来创办昆明科技产业城市信用社的实践经验,对目前我国科技投资结构和金融改革的现状作了较系统的理性思考,并认为从我国国情出发,应该建立起新型的以支持科技进步为宗旨的科技金融机构,建立起支持科技发展的金融支撑体系,引导金融业对科技加大投资,拓展科技融资市场,优化资金使用结构,建立起一套较完善的科技贷款风险机制。这些思想和合理化建议,符合中央科教兴国战略,立足于大力推进产业技术进步、发展社会主义市场经济体制,并在《中国科技金融学》一书中得到了充分论证和应有的体现。

近几年来,理论界、学术界已经出现了不少讨论金融与科技二者间的关系、金融业应如何支持科技产业的文章,许多专家学者都将此命题作为一个热点展开了多方面的有益的研讨。但是,系统地探讨科技与金融相互依存,相互促进,并将二者的结合视作一整体,提出应建立一门新学科予以重点研究的专

著，似至今尚未见到。张亚光同志的新著《中国科技金融学》，正是对此作了勇敢而有益的探索和开拓。这对科技界、金融界以及科技和金融领域的学术研究来说，都是一件大好事。应该说这是一项十分艰巨，有相当难度的工作，也是一项具有前瞻意义和现实意义的工程。要从事这样的研究，从而完成这么一部洋洋 40 万言的专著，其间艰辛的实践和思索，是不言而喻的。张亚光同志平时刻苦钻研，勤于思考，勇于探索，时时关心和搜集我国科技发展动态的有关材料，也关注国际科技动态新走向，更关注金融改革及其对科技的投入，特别是在实践中闯出了一条科技和金融相结合的新路。由他创办的昆明科技信用社，在没要国家一分投资和存款，没要一个行政编制的情况下，靠股份制起家，面对市场吸收社会闲散资金以支持科技企业，先后承担了 9 个国家级“火炬”计划项目，几十个科研项目的资金供给，扶持了数百家民营科技企业和民办科技园建设所需的部分资金。与此同时，他又边工作边学习，自修完经济学研究生课程，并已获得了中国科技大学硕士研究生文凭。正是在理论与实践相联系的扎实的基础上，他才大胆地向“中国科技金融学”进军，满怀热情地去完成这部带有探索性的多学科交叉的理论著作，这是可喜可贺的。我为他所取得的成绩感到高兴，对《中国科技金融学》的问世表示衷心的祝贺。

《中国科技金融学》是一部严肃的新型金融理论著作。尽管作者曾参阅了大量资料和相关论著，尽管作为一门新的学科，它还显得有些幼稚，甚至难免有不够确切之处，一些观点、见解也会出现见仁见智的不同看法，自然还有待进一步完善和作更科学的分析。然而，太凡能博采众家之长，自成一言之言，那么理论上的探讨就已是一种可喜的尝试。同一论题，从不同角度来进行分析和研究是完全可以的。只要不断学习，

勇于坚持真理，也敢于纠正错误，那么开拓和创新是可贵的，也是值得大力提倡的。

张亚光同志正当年富力强，且已作出成就，大有作为。他在紧张的工作和学习之余，还能写出这么一部具有创新意义的理论专著，的确是难能可贵的。在此书即将付梓之际，亚光同志嘱为之序，为了表示支持和鼓励，我欣然答应了。希望张亚光同志不要满足于现有成绩，戒骄戒躁，再接再厉，将这部新著的问世看作一个新的起点，无论在自己的工作中，还是在理论探索方面，都应始终保持这种积极进取，开拓创新的劲头，为中国的改革开放，为振兴中华民族的经济和科技发展作出新的思考、新的贡献。这也正是我们年轻一代知识分子所应共同努力的。

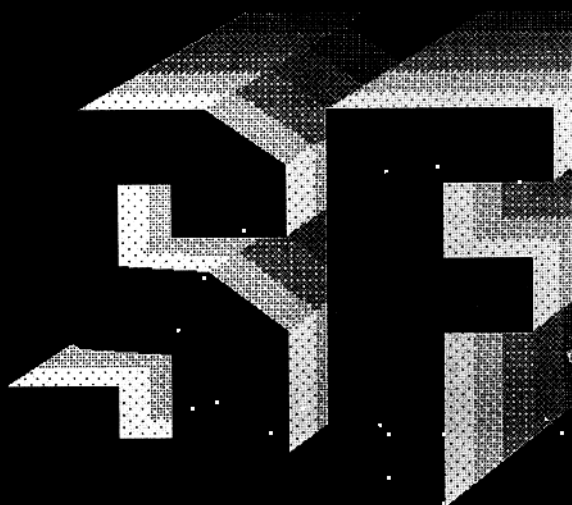


一九九六年七月
于北京

• 刘鹏同志现任中国共产主义青年团中央书记处常务书记、全国青年联合会主席。

张亚光 ● 著

云南教育出版社



第一章

中国科技金融学概述

从远古到进入纪元，古希腊、古代中国、印度和巴比伦等，都在自己民族的履历上留下了光辉灿烂的人类文明。历史上，科学启蒙的太阳曾从东方升起，中国的四大发明和天文、历算，曾照亮过人类探索科学进步的漫漫长途。当黄河流域已经建起了强大的中华帝国的雏型时，西欧的各蛮族王国才刚刚从罗马的废墟中找到自己的摇篮；而当龙的传人已发明了造纸术、火药和指南针时，北美、南非和大洋洲还只是一片未开垦的处女地。

据自然科学大事年表统计，公元 1001—1500 年，亦即我国的宋元明时代，在世界重大科技成就中，中国竟占了 58%。那时，西方和日本的学者不远千里万里纷纷来华留学。元朝时来华的马可·波罗曾这样赞美当时的中国：“人处其中，自信为置身天堂”，其繁荣“是难以笔述”的。毫无疑问，古代的中国在世界科技文明史上曾占有辉煌的一页。

可是曾几何时，当蒸汽机迅速地改变着文明的进程，工业革命给人类带来了无法言喻的巨变时，莽莽神州仿佛还沉睡在它“赞天地之化育”的天朝大国的梦中。西方列强用其坚炮利

舰轰开了我们封闭的大门，中华民族经受了难以数计的欺凌和屈辱，中国的经济和科学技术与西方的差距越拉越大，古代发达的科技，到了近代竟出现了断层。无数事实证明，经济落后，科技不发达，就注定没有地位，注定要挨打。新中国成立后，短短的几十年中，在中国共产党的领导下，经过科技工作者的艰辛努力和卓越工作，我国已初步建立了学科较完整、专业较齐全的科学技术体系，经济建设的速度和质量举世瞩目，人所共知。然而，自 20 世纪中叶起，第三、第四次新技术革命浪潮席卷西方。量子力学、量子电子学、分子生物学、核子学、生态学、太空科学、信息论等，如雨后春笋，蓬勃兴起，预示着全球性整体变革的到来。而中国的历次政治运动，尤其是文革十年浩劫，又一次使我们与方兴未艾的现代科学擦肩而过，又一次出现了严重的断层。党的十一届三中全会拨乱反正，百废待兴，中国重又开始了轰轰烈烈的经济建设。我们要追回失去的时间，要缩短被拉大的差距，只有依靠科技进步，依靠广大人民群众的努力奋斗。十一届三中全会后，科技的春天到来了。特别是民办科技的崛起和发展，成为我国科技事业和科技产业的有生力量，促进了社会主义市场经济的发展和完善，而且也推动了国有科技机构、高等院校、大中型企业开始进行创办国有民营科技型企业的探索。在改革开放大潮中诞生的民营科技型企业，是我国科技人员解放科技这一第一生产力的生动创造。它适应新形势下的社会经济的发展，破除了“左”的思想束缚，放开手脚，平等竞争，为我国经济的高速增长，为我国的现代化建设立下了开路先锋的卓著功勋。

邓小平同志建设有中国特色社会主义理论是我国社会主义现代化建设的伟大纲领，是我们做好科技、金融、经济工作和一切工作的指路明灯。邓小平同志建设有中国特色社会主义理

论中有两个重要思想正在对我国科技事业发生重大而深远的影响：一个是建立社会主义市场经济的思想，另一个是科学技术是第一生产力的思想。党的第十四次全国代表大会提出了建立社会主义市场经济体制的改革目标，“九五”计划纲要又制定了新经济体制的总体蓝图和基本框架。经济体制改革及其他一系列重大改革已在全面推进。然而，我国的社会生产力能否在一系列改革中极大地解放出来，国民经济能否保持持续、快速、健康发展，我国在下一世纪中叶能否跨入中等发达国家行列，民族振兴的夙愿能否实现，这一切关键取决于科技。邓小平同志曾不止一次地强调：“经济发展的快一点，必须依靠科技。”江泽民总书记也一再重申了这一观点，指出：“科技是第一生产力的方针政策能否真正贯彻落实，是关系到我国能否在二十一世纪经济发达、国家富强的根本所在。”这是党的第二代、第三代领导核心高瞻远瞩的精辟论断。改革开放十几年来，我国的科技工作和科技改革事业，一直致力于科技与经济的结合，把面向经济建设确立为科技工作的基本方针。1985年《中共中央关于科学技术体制改革的决定》，再一次肯定了“现代科学技术是新的社会生产力中最活跃的和决定性的因素”。它要求科技体制改革必须包括在运行机制方面，要改革拨款制度，开拓技术市场，克服单纯依靠行政手段管理科学技术工作，在对国家重点项目实行计划管理的同时，运用经济杠杆和市场调节，使科技机构具有自我发展的能力和自动为经济建设服务的活力。在组织结构方面，要改变过多的研究机构与企业相分离，研究、设计、教育与生产脱节，以及军民分割、部门分割、地区分割的状况；大力加强企业的技术吸收与开发能力和技术成果转化为生产能力的中间环节，促进研究机构、设计机构、高等学校、企业之间的协作和联合，并使各方面的