

国鼎丛书之九·国鼎丛书编纂委员会编

GUODING CONGSHU



台湾的工业化

李国鼎 著

东南大学出版社

99662



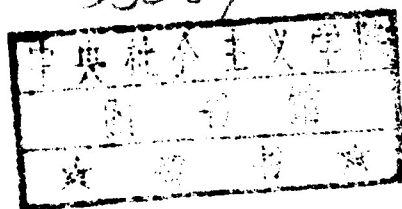
200180623

国鼎丛书之九·国鼎丛书编纂委员会编

台湾的工业化

李国鼎 著

冯沪生 主编



东南大学出版社

台湾的工业化

李国鼎 著

冯沪生 主编

*

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼2号 邮编:210018)

东南大学激光照排中心排版 江苏省地质测绘院印刷厂印刷

*

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 12.625 字数 340 千

1995 年 12 月第 1 版 1995 年 12 月第 1 次印刷

印数:1—2500 册

ISBN 7-81050-123-2/F·14

定价:17.00 元

(内部发行)

(凡因印装质量问题,可直接向承印厂调换)

国鼎丛书编纂委员会

主 任 委 员	王 荣 年			
副 主 任 委 员	何 立 权	冯 沪 生		
委 员	(按姓氏笔划排序)			
	王 荣 年	冯 沪 生	孙 锦 祥	何 立 权
	沈 立 人	李 伟	李 永 泰	张 鸿 雁
	茅 家 琦	洪 文 远	胡 执 中	
秘 书	施 卫 东	喻 德 文		
本 册 主 编	冯 沪 生			
本 册 编 辑	冯 沪 生	宁 敖	李 东	
责 任 编 辑	徐 启 平			
责 任 校 对	李 平			

自序

在大陆出版我的著作，是我始料未及的。60多年前我是在南京四牌楼东南大学（中央大学）毕业的，母校的校友们热情地支持了这件事，经东南大学校长韦钰博士、副校长何立权博士和东南大学校友会会长王荣年教授等鼎力襄成，在校内建立了“国鼎图书室”，搜集我历年来的尤其是经济发展方面的著作，继之又成立了国鼎丛书编纂委员会，邀请校内外专家从事编辑、翻译、整理我的著作，并以丛书形式出版。

就经济理念和规律而言，和其它学科一样，是没有疆界的，对它研究的收获与成果本是人类共同的财富，应为人类共享。当前大陆经济振兴，采取改革开放的政策，加速由农业社会向工业社会转变，从而为民造福，因此，需要分析世界上各种成功和失败的经验结合自己的情况，予以借鉴。就台湾经济发展而言，初期受到通货膨胀，物资缺乏的困扰，后来由于采取了一系列改革的措施包括土地改革、鼓励民营事业发展，按照进口替代工业、加工出口工业、中间原料工业、基本工业、技术密集工业顺序制定政策和法律发展工业，投资环境的改善与鼓励，配合外汇和赋税制度的革新，最重要的是有计划的发展人力等等，乃得扭转局面，使经济趋于稳定，在稳定中不断发展，其中有些方面对当前大陆经济发展可供参考。最重要

的是，政府决策者需了解经济发展情况，在适当的时候作适当的决策，在经济情况不同地区也有不同的策略，便可全面发展。

本人有幸参加台湾工业化进程凡 40 余年，先后有机会接触经济、财政、金融、税制改革、国际贸易和国际经济合作以及科技和教育等工作。在工作中常遇到这样一种现象，每每新政策出来前后，总有这样那样不同看法，我们中华民族具有悠久的历史文化，优越的传统，但传统有时也会成为束缚进步的力量。台湾经济发展的过程，与其说是在于新知识的吸收，技术的学习，资金的引进，还不如说首先是在于观念的沟通，因为观念之不沟通，什么事没法办，什么事办不好。因此，本人常针对各种认识写文章、写亲身体验，作演讲以沟通观念，如此取得共识，今天看来，这些文章和演讲，倒成为台湾工业化进程的一个真实记录，有补于史，有补于事，使读者了解现代化过程。

最后我要向国鼎丛书编纂委员会全体委员和工作人员表示诚挚的敬意，还要向协助沟通联系的李伟先生及我的侄儿李永泰，向资助“国鼎学术著作和出版基金”的朋友以及承担出版发行工作的东南大学出版社，深致谢忱！

李國鼎

前 言

李国鼎先生 1910 年出生于南京。1926 年考入东南大学，1930 年毕业于中央大学物理系，1934 年获庚款公费留学英国剑桥大学，研究核子物理和低温超导。1937 年回国任武汉大学教授，旋即投笔从戎抗日，参加防空照测和钢铁生产。1948 年到台湾后，相继担任了“经济部”部长、“财政部”部长等要职，致力于推动工业化和对外经济合作，是台湾经济起飞的主要规划者、决策者和实施者之一。几十年来，著作甚丰，成为海内外知名的经济学家，得到包括大陆同行在内的高度评价。

编纂和出版国鼎丛书，旨在介绍台湾经济成长的经验，促进海峡两岸的学术和文化交流，并供大陆经济建设参考。中国大陆改革开放以来，走向世界，亟需了解发达的、后发达的和发展中的国家和地区的经济过程和经验，为制订自己的开放和改革的方针、政策寻找有益的借鉴，特别是已择定以社会主义市场经济体制为改革目标，进一步强化了广搜博采的必要性和紧迫性。1992 年春，邓小平同志南巡发表重要谈话，指出“必须大胆吸收和借鉴人类社会创造的一切文明成果”，又提出“比如广东，要上几个台阶，力争用 20 年的时间赶上亚洲‘四小龙’”。赶“四小龙”，首先要从了解“四小龙”入手，熟悉他们走过的成功之路。在“四小龙”中，台湾、香港与大陆更是息息相通，倍感亲切。台湾几十年的实践，无论是工业和农业、商业和外贸、财税和金融、科技和教育、人力开发和资源管理、政府计划和企业经营，都有

不少独到之处，在李国鼎先生的文章中有多角度、多层次的反映。通过分析总结，结合大陆实际，给以选择介绍，无疑，对于大陆正在蓬勃兴起的加快改革开放和现代化建设的大潮，将会起到推波助澜的积极效应。我们深信，国鼎丛书的编纂和出版，已经和还将得到两岸政治、经济、文教各界的重视和支持，得到越来越多的，不同层面人士的赞成和欢迎。

为了实现上述意图，作为李国鼎先生家乡母校的东南大学，取得李国鼎先生同意，并与有关方面磋商，罗致一批专家、学者，组成国鼎丛书编纂委员会。编委会承担李国鼎先生著作在大陆出版的代理权，委托东南大学出版社出版、发行；制定丛书编纂原则和出版计划，从事丛书的编辑、审定和协调；根据需要聘请有关人员参与编审，并组织精简的办事班子负责各项具体业务。

李国鼎先生在治理繁重政务的同时，孜孜不倦于著书立说，从我们掌握的目录看，至少有1500篇之多，其中英文约300篇，累计达数百万言。这种浩漫的论述，有的是综合性，有的是专题性，包括不同时期的总结文件和不同地方的演讲报告，领域颇广，含义颇深，处处流露出智慧和功力。但是，已经编纂成书出版的，只有少数几本，其他多数都散见于各类报纸和杂志。我们的编纂原则大致是：凡已成书出版的，作为单独立册的基础，并采摭有关文章，适当补充替代；凡未集纳成书的，进行分类，分题汇编，整理立册，力求连贯和系统；凡以英文出版或发表的，组织翻译校对，成为中文版。初步规划，约分15册左右，每册20—30万字，由相关学科的专家分工负责，先出总论，后出分论，从1993年上半年开始，争取在两三年内出齐。显然，这是一项有相当规模的学术工程，在大陆和台湾出版界有一定的开拓意义。

国鼎丛书在大陆出版，读者对象包括实际工作部门的各级领导和干部、大专院校和研究机构的师生和专家，工商金融等企业界人士以及所有关心大陆和台湾经济建设和经济发展的各界人

士。为了适应这个要求，我们在编纂中除了选择各个时期、各个方面的代表作适当删去重复部分外，基本上都按照原著以保持原貌、原意，仅在具体用语上略加修饰和改动，如以公元纪年等，尽可能符合大陆读者的阅读方便，并一律用简化字体。由于时间和空间的差异，这些必要的技术性处理不一定都能恰到好处，若有不当，著者和读者谅能给以理解。

借此本册出版之际，编纂委员会和全体工作人员再次向李国鼎先生表示敬意，向一切对丛书出版给以支持的朋友们表示感谢。

国鼎丛书编纂委员会

目 录

综合论述

一、工业发展的哲学与伦理——论工业化国家所需的充分条件	2
二、从解决民生问题来看台湾工业化	9
三、论台湾的工业发展	17
四、台湾工业发展的方向	30
五、台湾工业发展的途径	35
六、台湾工业发展的关键	41
七、推动工矿建设的经济措施	44
八、台湾工业发展的过程与前途	55
九、台湾工业的发展及今后的展望	62
十、四年经济计划中之台湾工业	71
十一、促进台湾工业向更高层次发展	77
十二、论台湾的工业设计	83
十三、加强工业研究，促进工业发展	94
十四、数典忘祖——科学与工业发展的关系	97
十五、做好工业升级工作	102
十六、工商发展与标准化工作	109
十七、增进劳工福利，加速工业发展	118

工业结构与区域建设

十八、改变工业结构应努力之方向·····	123
十九、结构转变与经济社会发展之关系·····	137
二十、工业发展阶段与经济结构演变·····	142
二十一、配合改变工业结构建立有系统的技术转移途径·····	148
二十二、加工出口区制度之形成与实施·····	166
二十三、新竹工业园区十周年祝词·····	174
二十四、县市乡镇如何发展工业·····	177

工业资金与人才培养

二十五、从资金、人才、市场论台湾工业发展·····	185
二十六、工业发展资金的来源·····	194
二十七、工业化与资本累积·····	200
二十八、储蓄投资与资金的需求·····	207
二十九、高科技发展与创业投资·····	212
三十、台湾工业界可能努力的方向·····	221
三十一、台湾工业技术教育的使命与瞻望·····	225
三十二、群策群力推动职业训练工作·····	233
三十三、在工业升级中台湾机械工程师的挑战·····	236
三十四、以自动化提高生产力与竞争力·····	244

部门工业分论

三十五、纺织工业发展的方向·····	249
三十六、台湾食品工业之地位与发展·····	255

三十七、罐头食品工业未来发展方向·····	259
三十八、新盐务·新方向·····	268
三十九、制药工业之发展与应有之努力·····	271
四十、台湾矿业发展的方略与目标·····	275
四十一、台湾煤业与能源发展之趋势·····	280
四十二、发展机械工业之根本途径·····	284
四十三、介绍金属工业发展中心·····	294
四十四、台湾发展钢铁工业之经验·····	300
四十五、如何促进电工器材工业的发展·····	304
四十六、石油工业之回顾与前瞻·····	306
四十七、如何进一步发展台湾的化学工业·····	313
四十八、台湾石化工业之过去与未来·····	319
四十九、发展电脑工业以带动经济社会发展·····	338
五十、软体工业为未来高科技工业发展的前锋·····	344
五十一、资讯发展情况及未来方向·····	348
附录：台湾工矿业有关统计表·····	360
后记·····	386

综 合 论 述

一、工业发展的哲学与伦理^①

——论工业化国家所需的充分条件

(一) 台湾工业发展的成就

30年多来,台湾地区的经济建设使经济发展的面貌在两方面出现了根本的改变:一方面使台湾从一个基本上封闭的经济转变为出口导向的经济;另方面使台湾从一个农业经济转变成一个工业经济。后者的转变显然又与前者的转变有十分密切的关联。

根据台湾政府所公布的统计显示,去年(1983)年:

——总出口金额中,工业产品比重达93%,而30年前(1953年),此一比重仅为8%。

——产业结构中,工业所占比重为50%,而30年前仅为21%。

——就业结构中,工业就业人品所占比重为41%,而30年前仅为18%。

与主要工业国家相比,近年来这些统计指标变动的趋势,已逐渐与工业国家相接近。不仅如此,就工业部门本身而言,重工业或精密工业占全体工业产值的比重也逐年提高。去年以来,电子电器及资讯产品已取代纺织品,成为台湾出口产品的首位。充

^① 这是作者1984年10月18日于“台湾工业总会年会”的演讲,全文刊于《台湾》《自由中国之工业》第62卷第5期——编者注

分显示工业结构的本身也在持续改善中。

虽然就各种指标而言，台湾已朝向工业现代化迈进，但我们如果往深刻的层面观察，会发现我们不但在工业水准方面，和现代工业国家仍有一段相当的距离，如科技的差距、产品附加价值的相对低下等等。尤其重要的，是在于我们的工业发展尚未能与台湾建设其他层面的发展取得合理的融合，不仅在观念与作法上常显得生疏与急躁，并且在快速工业化的过程中，还常出现各种扞格、脱节及失调的现象所致。

一个真正的现代化国家，拥有一个现代化的工业部门，固然是其中必要条件之一，但在工业部门之外，还有许多别的重要条件需要建立，如果这些条件不能具备，纵使有一个工业部门，也不足以称为现代化国家，甚至最后连艰辛建立的工业部门，也会渐渐衰退。国鼎愿意就这个问题向关心现代化的工业界朋友们提出个人的浅见，如果能引起社会大众的关切，进而促使大家想想在追求现代化之时，有哪些事是我们应当努力去做，特别是在工业生产以外亟需努力的工作是什么，也许对台湾未来工业化及迈向现代化的努力能有所助益。

（二）有关工业发展的若干陷阱

一般开发中国家在现代化的过程中，很容易混淆经济发展的目标与手段，从而落入某种现代化的陷阱之中。例如：

- 把单纯的物品生产的增加，作为经济发展的追求的目标。
- 认为为了加速经济成长，必须大力发展工业。
- 强调出口，以为只要出口不断增加，经济即可不断成长。

事实上，这三个目标为经济发展所需要，但是如果思虑不周，在进行过程中发生偏差，可能反而变成了“陷阱”，此种情况一旦发生，原来预期的目标可能无法达成，甚至还可能衍生许多新的

困难。

物品生产并非唯一目标

就第一种陷阱而言，物品生产确是经济发展所追求的目标，也是经济学家将测度物品生产的国民生产毛额（GNP）用来表示经济成长成就的理由。但问题在于物品生产虽是经济发展的目标，却不是唯一目标。因此如以为物品生产代表了经济发展的全部，将一切量都放在生产的增加之上，而忽略了经济发展的其他目标——如环境品质与生活和谐，反而降低生产力。这种情形曾发生于欧美工业国家，而包括台湾在内的许多开发中国家和地区，最近则似有步其后尘的趋势。

工业发展与经济成长是另一个容易令人“迷思”的概念。就许多工业先进国家而言，工业的确是带动经济成长的主力。但不幸的是，此一事实往往使许多后进开发国家产生一种“唯工业发展”的情结，以为只有工业才能发展经济。一旦有此幻念，工业发展在这些国家的国家建设中遂取得一种无可侵犯的尊严地位，任何其他政策的推动——例如其他产业的发展或环境与生态的维护等等，若与工业发展的目标有抵触的顾虑，往往就不得不退居次席，未能受到合理的重视。今日现代化国家，如美国和日本，服务业已占或接近国民生产毛额 60%，在资讯时代的来临，软体越来越重要，而且与物品生产有密切的关系，可能是我们未来发展方向的一个重点，但大家的注意还是不够。

同样的，拓展出口贸易也和发展工业同样是易引入陷入“迷思”的想法。就理论而言，出口是总需求的一部分，出口增加自然有带动经济成长的可能。但我们应该了解，一国长期成长的动力来自技术或生产力的不断提高，若不具备这个条件，误以为有出口就有成长，其实 70 年代有几年还是靠国内营造业高度成长才能维持经济成长，如果不择手段而一味以各种方式促进出口，短

期也许产生若干效果，长期则终不免于要付出资源误置或物价膨胀的代价。

面对着这些关于工业发展的陷阱，一个正在学步的新兴工业国家，应如何知所警惕，把握正确的观念与作法，避免造成错误呢？我以为有两个努力的方向也许值得我们考虑，第一，就是掌握工业发展的基本哲学。第二，就是建立工业化的伦理。

（三）掌握工业发展的基本哲学

基本上，一个国家是不是可以发展一种产业，并非仅由单纯的主观意志所能决定，还必须看客观条件——例如资源、技术、制度等因素——是否具备或优越而定。适宜发展甲产业，则发展甲产业；适宜发展乙产业、丙产业，则发展乙产业或丙产业。不可过于勉强，也勉强不来。这是经济学家所强调的“比较利益原则”的观念。这个“比较利益原则”，就是工业发展的基本哲学。

就开发中国家而言，选择若干时髦尖端的产业，并加以优先发展的急切心情是可以了解，但如何选择，及择定之后如何发展，却必须掌握正确的观念。

在科技、经济、社会各方面迅速变迁的时代中，无论供给或需要方面的情势都不易掌握，因此选择投资对象，承担风险，必须要靠充分的情报、灵敏的嗅觉，以及通常只有企业家才有的直觉与冒险的精神。在这方面，坦白的说，政府无论是多么努力，恐怕都难与民间企业相比，政府所应做的，主要是在尊重市场机能的原则下，积极创备一个公平中竞争的环境，以及建立若干辅助性的制度和条件，使民间企业在这样环境下，凭藉其智慧与勇气，寻找出具有“比较利益”的产品发展。