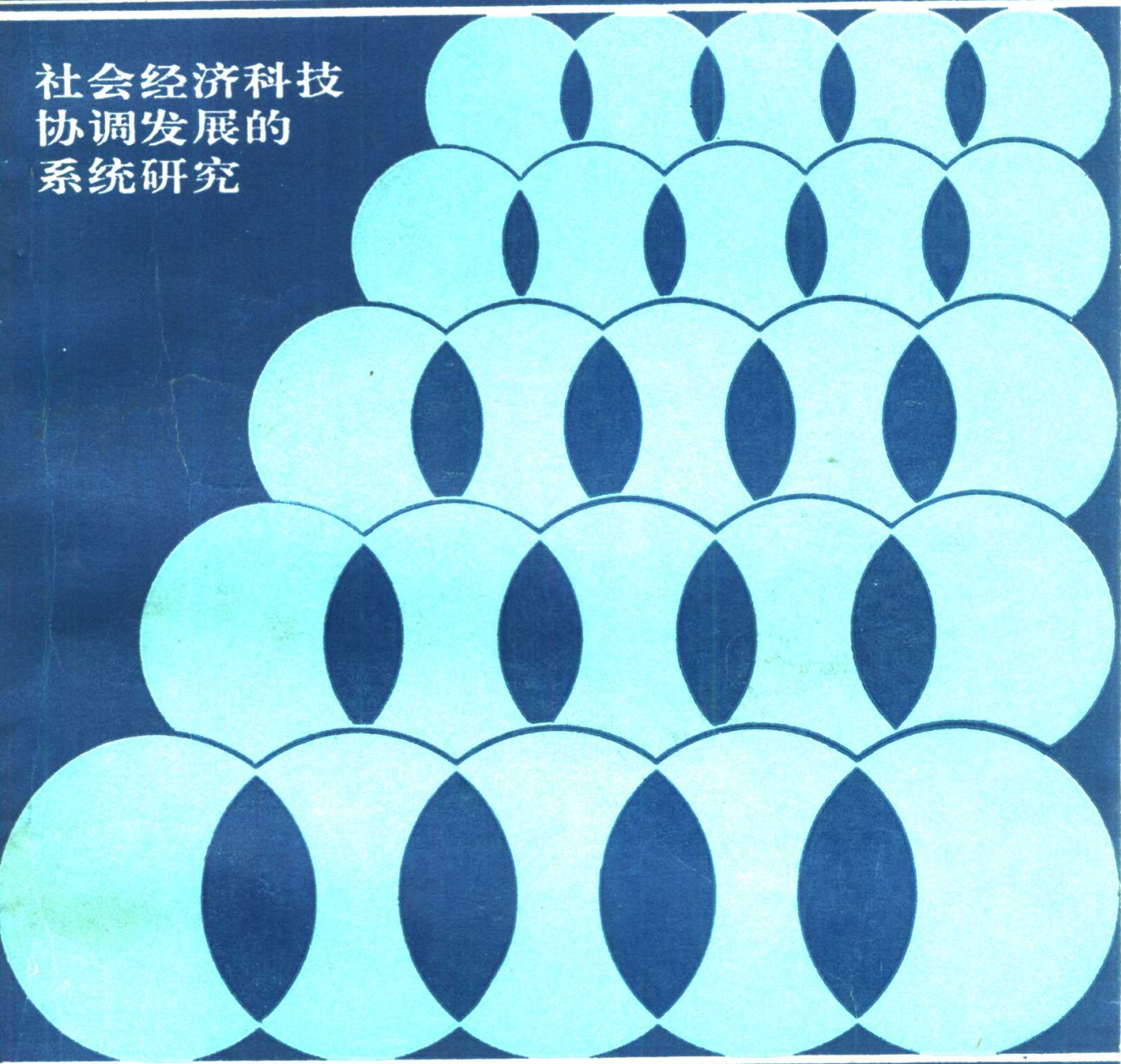


隋映辉 著

协调发展论

社会经济科技
协调发展的
系统研究



青岛海洋大学出版社

协 调 发 展 论

隋映辉 著

青岛海洋大学出版社

内 容 提 要

本书是系统研究协调发展理论与实践的专著，全书共分11章，着重阐述了协调发展的结构、系统和组合要素，具有学术性、知识性与应用性融通合一的特点。本书首先引入协调发展的演进过程，并对协调发展的系统结构，组合投入要素等进行分析。然后，围绕着这些基本理论，阐述协调发展与之相关的人口、生态环境、资源、基础产业、信息交换、运行调控等问题，并对整个协调发展体系及各个组成部分作出了详细的分析。

本书读者对象主要是各级领导干部、社会科学、自然科学以及交叉科学的研究人员，社会、经济、科技管理工作，高等院校有关专业的师生。

协 调 发 展 论

隋 映 辉 著

青岛海洋大学出版社出版

(青岛市鱼山路5号)

新华书店发行

青岛胶州印刷厂印刷

1990年10月第1版

1990年10月第1次印刷

32开(850×1168毫米) 10.125印张 254千字

印数1—2053

ISBN 7-81026-089-8/G·9

定价：4.50元

前 言

世界范围的社会、经济、科技的迅速发展，使各国面临着许多日益复杂的重大问题。一系列教育、科技、人口、资源、生态环境，以及经济发展等问题的困扰，促使各国为谋求实现经济与社会、科技的协调发展而不遗余力。因此，协调发展作为各国亟待作出的重大战略选择，已成为当今国际社会、经济、科技发展的重大课题。

协调发展，所以具有如此重要的意义，是因为：（1）在实现经济发展的战略目标时，把社会、经济、科技等发展目标加以综合协调，有利于保证国民经济的持续稳定、协调发展；（2）充分重视教育、科技等因素，强化教育、科技在经济发展中的重要作用，有助于真正实现社会经济发展战略结构的优化；（3）可以改变追求表面繁荣的短期行为，从长远发展战略目标考虑，大力加强农业、能源、交通、邮电等基础工业和基础设施；（4）有益于正确处理区域发展中非均衡现状，改善和缩短区域发展的差距；（5）根据国际贸易与国际水平分工合作现状，协调对外发展战略与政策，等等。

在当前我国社会、经济、科技运行发展过程中，协调发展的理论与原则思路，同样具有重要的指导作用。

（1）我国以经济增长为目标的发展战略，在实施中，已引出结构失衡，比例失调等问题。协调发展，将保证我国发展战略的正确贯彻与实施。

（2）我国产业结构的调整，必须通过协调发展的理论指导，通过产业政策倾斜，治理整顿，加快产业经济技术结构的调

整，使我国产业结构不合理不协调的现状得到改善。

（3）经济发展的科技进步率，人员素质等，是经济发展的“质”变基础。在我国科技进步率还不够高，科技教育投入产出效益还明显落后的情况下，必须通过协调发展的作用，提高科技、教育经济发展的整体水平，扩大科技、教育在经济发展中的转换功能。

可见，从根本上克服和缓解我国社会、经济、科技发展中的各种矛盾，使社会经济科技持续稳定协调发展。除了对发展中的各类困难有充分地估计，加强系统综合性地研究与分析，还尤其需要，根据我国社会主义现代化经济建设的三步走战略，运用协调发展的理论指导，不断调整和改善社会、经济、科技发展的整体结构。坚持把教育、科技放在优先发展的战略地位；把经济发展逐步转到依靠科技进步，不断提高劳动效率的轨道上来；严格控制人口的增长，提高人口素质；合理利用资源，注意保护生态环境。同时，要大力加强能源、交通、通信、重要原材料，等基础工业和基础设施，严格控制加工工业和非生产性建设的规模与速度。

鉴于协调发展理论在国内外发展中的重大影响和作用，其理论研究就更加具有深远的意义。1987——1988年，在我主编的《大战略》一书付诸出版后，我开始实施这项计划。同时，我两次参加了国务院发展研究中心举行的“全国区域社会经济科技协调发展模式”会议，参与了理论部分的探索和研究，获得了一些研究信息与文献资料。这期间，我相继在一些重要的学术期刊和学术会议上，发表了协调发展的论著，提出了协调发展组合投入等理论观点。更为有益的是，我所从事的交叉科学研究，为学科交叉提供了理论与实践的基础。正是在这个基础上，使我有可能运用多学科原理，对协调发展理论与实践进行系统性研究和探索，並形成了这本专著。

本书的任务，就是力求通过运用多学科原理和研究成果，详细分析和论述协调发展的系统结构、规律等，进而阐明社会经济科技协调发展的理论与实践问题。本书各章的内容可简要概述如下：

第一章 系统研究並描述协调发展的演进过程，探索其系统结构与组合体系。

第二、三、四章 详细分析协调发展的组合投入结构及其要素。分别对战略，政策，管理与科技、教育等，进行具体的论述。

第五章 对协调发展运行调控结构作出总体描述。在此基础上，分析发展运行的动态调控及其措施。

第六章 研究协调发展的信息交换系统，分析信息通信发展对社会经济科技发展的重要作用，对信息协调发展的系统及其影响，作出完整的论述分析。

第七章 研究协调发展的区域战略等问题，提出我国区域协调发展战略的重点及其发展原则。

第八章 分析研究基础产业与协调发展的关系，重点对能源、交通业作出比较分述，並提出基础产业的协调发展政策。

第九章 重点研究了人口、资源、生态环境在协调中的影响和作用。

第十章 研究对外开放的整体选择与协调，提出有关整体性选择与协调的观点与思路。

第十一章 研究协调发展的指标体系。就协调发展指标体系的结构，选择原则及其框架等进行分析和阐述。

协调发展理论与实践的全面系统的研究，在国内外尚处以不断拓展交叉的过程。所以，本书的基本构想及其论点，难免带有研究探讨的性质。在写作过程中，笔者力求避免陷入经济或社会、科技单一决定论之中，强调学科交叉及实证分析和比较研

究。为此，除主要使用了自己的研究成果和论著，还受益于国内外学者在这一领域或相关领域的研究成果及文献资料。在本书出版之际，我谨向这些文献资料的作者表示衷心地谢意。

在写作的过程中，我得到了杨云龙、王宝琛、岳颂东等同志，以及Gerard postiglione博士的真诚支持和关心。我还特别得到了我的父母的大力支持，以及我的妻子杨咏琴同志为之所付出的辛勤劳动。没有他们的全力支持，本书的出版也是不可能的。

当然，最后我还要感谢本书的责任编辑刘桓同志为本书出版付出的大量心血，以及，张增辉同志为本书迅速出版所做出的有效合作。

限于作者水平，本书不妥之处在所难免，欢迎广大读者与专家批评指正，以便再版时臻于完备。

隋 映 辉

一九九〇年四月于青岛

目 录

前言

第一章 协调发展的结构与系统	(1)
第一节 协调发展的演进与组合	(1)
第二节 协调发展的结构与系统	(13)
第二章 协调发展的组合投入	(26)
第一节 协调发展组合投入的构成	(27)
第二节 协调发展组合投入的系统结构与评价	(35)
第三章 协调发展的组合要素：战略、政策与管理	(41)
第一节 协调发展的战略统筹	(41)
第二节 协调发展与政策	(50)
第三节 现代管理的协调与发展	(58)
第四章 协调发展的组合要素：教育、科技与人能	(64)
第一节 教育与社会经济科技协调发展	(64)
第二节 科学技术对社会经济发展的促进与协调	(72)
第三节 人能及人在协调发展中的作用	(87)
第四节 协调要素的相互关系及影响	(91)
第五章 协调发展的运行与调控	(95)
第一节 协调发展的运行调控结构	(95)
第二节 协调发展的动态调控	(102)
第六章 协调发展的信息与交换系统	(108)
第一节 协调发展的信息化	(108)

第二节	协调发展的信息交换系统·····	(129)
第七章	区域战略的协调与发展·····	(144)
第一节	区域战略与政策·····	(144)
第二节	我国区域发展的失衡分析·····	(151)
第三节	我国区域战略的协调与发展·····	(166)
第八章	协调发展与基础产业·····	(178)
第一节	基础产业概述·····	(178)
第二节	基础产业的相关因素·····	(181)
第三节	基础产业的发展政策·····	(203)
第九章	协调发展：人口、资源与生态环境·····	(209)
第一节	协调发展与人口问题·····	(209)
第二节	资源开发利用对协调发展的影响·····	(224)
第三节	生态环境与环境保护·····	(231)
第十章	对外开放的整体协调与选择·····	(248)
第一节	对外开放的竞争与协调·····	(248)
第二节	进口替代与多元化战略·····	(256)
第三节	国际竞争与交换的战略重点选择·····	(265)
第四节	我国沿海经济区域的系统结构与协调机制·····	(274)
第五节	国际市场空间的利用与选择·····	(286)
第十一章	协调发展的指标体系·····	(299)
第一节	协调发展指标体系的构成原则·····	(299)
第二节	协调发展指标体系的框架结构·····	(304)

结束语

第一章 协调发展的结构与系统

协调发展作为社会、经济、科技的综合发展过程，具有阶段性的渐进变化特征。在整个发展过程中，社会经济科技等多种因素的组合，形成了多元交叉、渗透的演进过程，并使协调发展的系统结构日臻完备。本章将重点讨论社会、经济、科技的学科发展，及其协调发展的组合化与产业化过程。并详细描述协调发展的结构与系统。

第一节 协调发展的演进与组合

一、发展的演进与组合

发展是一个动态变化的演进过程。从发展到协调发展，是发展实践——认识——实践的递增过程。因而，也是不断协调，不断优化的过程。发展的协调包括：（1）发展系统诸要素的相互调整，并在调整的基础上形成合理的比例结构；（2）为实现共同的（系统的）发展目标进行适时地调控。实际上，发展协调，是广义调控的一种系统解释。发展协调，可以被视为对发展各种要素进行调整的总调控系统（见图1—1所示）。它包括多层次的协调发展体系；整体系统结构的发展协调；局部系统的目标发展系统；局部系统的结构发展协调，等等。

从发展演进的过程，协调发展大体上可分为四个阶段：

（1）概念（Concept）

由社会经济科技发展的实践，而逐渐形成一种协调发展的共

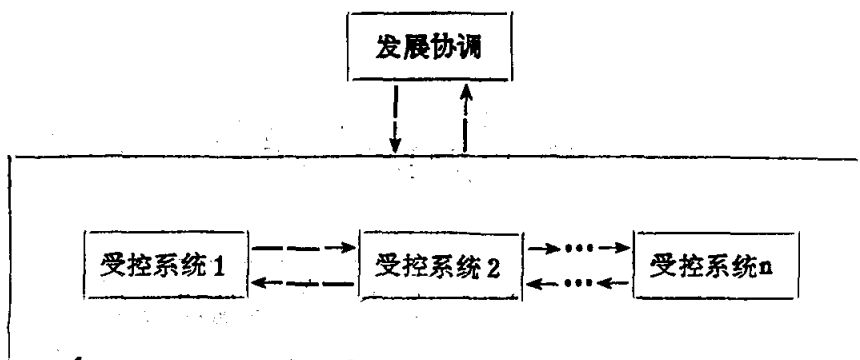


图1—1 协调发展的总控系统

识，进而建立一种协调发展的概念。

（2）定义（Definition）

由发展实践构成了多门类、多学科对发展的不同定义。这些定义因为学科的交叉、渗透和组合，而发生兼容，形成新的更为广义的发展协调定义。

（3）设计（Design）

对发展的系统、结构、量度及目标等进行总体设计，制定协调发展的战略，政策与管理程序、措施与手段。

（4）发展（Development）

依据发展设计，进行局部到整体的发展实践，并通过社会经济科技等要素的兼容，实现优化协调发展的目的。再从实际发展的总结中，提出新的协调发展规划和目标，并提出新的概念、定义和设计。

以上四个阶段，是发展到协调发展的基本过程。人们注意到，根据四个阶段的发展变化，主体上是科技→经济→社会→综合协调发展的历史沿革。这种由局部领域到整体领域的发展，反映出协调发展组合化的历史过程。同时，也表明，“发展”虽然具有普遍意义，但在其发展的初期以至相当长的时期内，却仅仅陷入一个比较窄狭的学科范畴。这种“发展”的特

点：一是，以经济增长理论为依据，常常把“增长”与“发展”相提并论；二是，把研究的重点放置在经济均衡上，专以分析经济均衡增长机制为中心；三是，并不重视经济发展的研究。可以看到，这种“发展”理论充其量不过是“增长”理论的扩充。它强调生产上有更多的产出，并以一个国家的产品和劳务数量的增加，或人口平均的实际产出的增加，以及国民生产总值等来加以衡量，而对于产出的投入结构，及其它投入要素却熟识无睹。第二次世界大战以后，由于经济发展问题的国际化，经济学界开始强烈地意识到“发展”研究的重要意义。有更多的专家学者认为，经济发展是科技结构、体制变革的经济增长，它不仅意味着产出的递增，也包含着投入产出比例结构的相应变化。而更多的事实证明，经济增长并不等于发展。从60年代到70年代，发展中国家的经验表明，许多发展中国家并没有取得社会经济科技的普遍发展，而是出现了“有增长无发展”或“没有发展的经济增长”。一些发展中国家由于片面追求经济增长速度，因而，造成了经济结构的畸变，人口数量的激增，生态环境的恶化，贫富悬殊的两极分化，甚至导致社会矛盾的激化和政局动荡。因此，从70年代起，新的“发展”概念被广泛地采用。有关学者指出，经济发展意味着必须具备：物质福利的增进（特别是低收入的人）；大多数人贫困与之相联系的文盲、疾病等现象的消失；收入与产出结构的变化；广大人民群众参与经济以及其它方面的决策，等等。而研究发展问题，则要求人们注意到无发展增长所具有的危险性，进而将“发展”不仅仅置于经济学的范畴，也将其内容和范围更为广泛地触及到政治、经济、社会、文化、科技等各个方面。

在人们对“增长”与“发展”作出界定分离时，多门类学科“发展”的研究也在深入地进行。社会学家运用了产业化的概念，试图强调经济发展与社会发展之间内在的必然的联系。他们

认为，随着经济的发展，任何国家都必然会出现组织规模化，人口增长，教育科技水平提高等问题。所以，产业化发展将赋予社会与经济发展更为深刻的内涵。1959年，联合国提出了“经济发展与社会发展的均衡”，号召把铲除社会障碍与经济发展紧密地结合起来。70年代，日本学者从社会、经济、技术角度对“发展”作出新的定义，认为发展就是技术进步和它带来的整个社会体系产生的能力。从而把发展与社会、科技紧密地联系在一起。

与此同时，发展中的科技与经济的汇流也正在形成。50年代后期，美国等西方各国科技发展迅速，对经济、社会发展产生重大的影响，由于科研经费的年均增长率，已远远超过国民收入的增长速度。同时，科技成果对经济增长的贡献也逐年增加。因此，科技投入产出以及经济效益等问题。成为经济学和科学学者日益重视的课题。在西方各国，从微观科学经济领域开展研究的同时，60年代中期，苏联东欧各国也开始从宏观领域从事科学经济的研究。1965年，苏联科学院院士、经济研究所所长加托夫斯基提出了“科学经济学”的概念。他指出：科学经济学的实质是研究提高科研发展的生产——经济效果的因素”，具体包括：①科学研究的经济效率及其对国民收入增长速度的影响；②根据科研经济效果制定科研计划；③计算科研经费占国民收入的比重，确定科研经费的合理结构及变动情况；④有关“科学工业”试生产和发明的经济问题；⑤缩短科研成果的应用周期，提高其效率，以及科学与生产联系的计划经济机制问题；⑥科研领域中的经济核算问题，科研机构的计划与经营主动性问题；⑦科研人员的物质刺激问题。①此后，科学经济学成为东欧各国研究的热门课题。各国先后成立了各类研究机构，并将研究课题正式纳入统一合作的计划之中，出现了一批有影响的科研成果和学者。

在科学技术引起经济社会变革的同时，也带来了一系列的社

①苏联《经济问题》，1985年第12期第17页。

会问题，如人口、能源、粮食、交通、生态环境、海洋等问题。促使人们进一步加快科技与社会的综合研究。在深入研究科技革命与物质生产，科技革命与社会关系，科技进步与精神文明等问题的同时，加速社会、经济、科技的汇流。

由上所述，从经济到社会、科技的综合协调发展，是社会发展的必然过程。这个过程，尽管在早期经济发展中包含着科技与社会变革的内容，但总的来说，由于当时科技进步率低，社会与经济问题交织在一起，还不足以使更多的人，认识到科技与社会对经济增长的影响和作用。尤其是，还难以象今天这样认识到协调发展的重要作用。所以，由单一发展到综合性地协调发展，是人类社会发展不平衡调整的重要途径。也是人类社会在发展中不断寻求发展的合理性、有效性和科学性的历史进程。

在协调发展中，由于从多元协调来看待不同领域和不同层次的发展问题。因此，在发展、协调等问题上，近十几年来，也有不同的发展理论和观点：^①

（1）最终目标论。强调最终目标是为了提高人的素质和能力，为了人的全面发展。协调发展，不但能使人摆脱贫困，使人的生活质量得到提高，而且还能使人的潜能、才能和创造力，不断得到开发和利用。因此，人既是发展的主体、动力、出发点和评价标准，又是发展的最终目的。最终目标不能实现，任何协调发展将失去意义。

（2）发展层次论。根据复杂程度和发展中的地位，可以排成不同的发展层次。这些层次通常分为宏观、中观、微观层次。宏观层次属于总体性协调发展层次，一般对中观，微观层次的决策会产生影响。中观层次介入宏观与微观之间，起到承上启下的作用，对构成发展层次的整体协调有很大的影响。微观层次是基础层次，它以自我协调发展的循环，逐级递增，推动中观、宏观

^①秦麟征，〈总体发展与总体设计〉，〈百科知识〉1989年第2期。

协调发展目标的实现。以上三级，必须有机地结合起来，否则，发展运行必然出现失衡状态。

(3) 两极开发论。宏观与微观发展是发展问题的两极。发展实践证实，两极发展是发展问题上的最大薄弱环节，也是协调发展的重点。必须由两极到三极（中观）的协调发展，实现均衡有序的全面发展和合理发展。

(4) 文化核心论。强调发展中的文化因素及在发展中的主导地位。认为必须从深层认识发展中人的价值观念和行动准则赖以形成的基础。并以此成为认识发展及发展方向、原则、方法和手段的基本点。它具有协调发展的制约性作用，关系到发展的成效。

从社会、经济、科技发展的不同角度，以及根据现代学科的交叉渗透，各国学者关于发展观以及协调发展的观点、见解可谓众说纷纭，莫衷一是。因此，在指出这一历史发展过程时，我们还可以从经济、社会、科技发展的总体、结构和趋向进行大概的比较（见表1—1所示）。

表1—1 经济社会科技发展总体、结构及趋向比较

	经 济	社 会	科 技	发 展 趋 向
发 展 总 体	· 人均国民生产总值 · 单位劳动时间产品增长率 · 生产资源的利用率 · 生产效率的提高 · 投入产出的比例	· 人口的集中程度 · 城市化的程度 · 文化教育水平 · 报刊、电台、宣传发展现状 · 自然人口生育率 · 社会稳定程度	· 科技人员比率 · 科技开发效率 · 科技投资比率 · 科技合作领域 · 科技成果应用率	· 发展与人口增长 · 发展与知识的积累 · 教育、科技投资的增加 · 教育普及与文盲率下降 · 发展与世界经济的变化
发 展 结 构	· 产业结构 · 产品结构 · 劳力结构 · 技术经济结构	· 职业结构 · 组织结构 · 利益结构 · 消费结构	· 研究结构 · 应用结构 · 智力结构	· 发展的组合结构 · 发展的投入结构 · 发展的调控结构

从表内各项比较可以清楚地看到,发展领域的“整”、“分”、“合”的趋势在日益加强。各个发展领域的单一结构,由于综合而成为“你中有我,我中有你”的发展的组合物。它通过多元结构的立体交叉,使得组合物进一步趋向高级化,并促使更大规模的社会、经济、科技的协调与发展。其历史演变大体如图(1—2)所示。^①

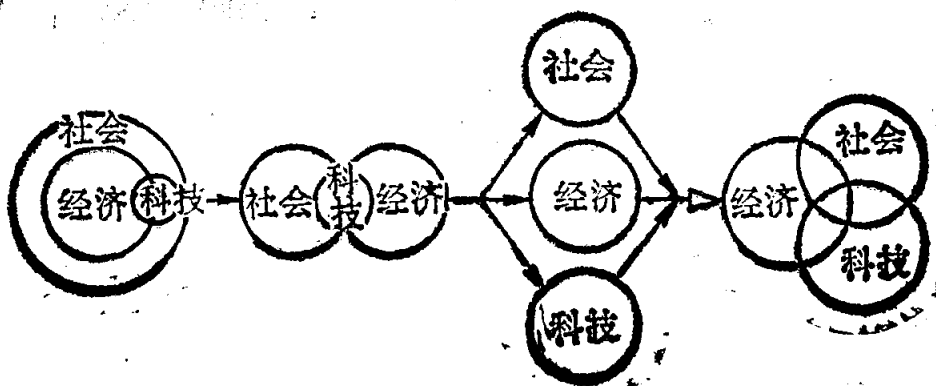


图1—2 协调发展的历史演进

因此,可以证明:

(1) 经济发展必然受制于社会、科技、政治、文化等方面的变化与影响。经济发展与人口增长的不平衡;劳动力的增加与人口素质低下;教育科技发展与生态环境保护等一系列问题,都说明在大科学、大社会的冲击下,纯粹的经济已不复存在了。即使经济学以现代经济增长理论为动力,但在实事上的经济分析,都不可避免地与社会结构,政治体制,科技进步及人的价值观等密切相关。研究空间的学科交叉渗透,充分反映了现代学科发展的组合化趋势。

(2) 组合化发展与经济发展,社会变动,以及科技进步的

^①参见王宝琛《现代统计指标体系》第11页,上海社科院出版社1989版。

逐步合成密切关联。虽然这种合成并不表明社会、经济、科技发展过程中空间的均质分布，但在发展的总体推导下，社会、经济、科技、政治、文化等因素，却不断地进行动态性总量交流、合成与配置。随着经济、科技的不断发展与扩张，这种变动将同步加快，以保证发展的结构合理与协调。

(3) 发展是多元领域，多维结构组合协调的结果。社会、经济、科技、政治系统为了发展而组合，因而客观上，各种有用的、有益的效果被影响发展的多门类学科所接受。它们相互渗透、交叉和综合，跨学科，跨领域地寻求社会、经济、科技发展的共同要求，推进三者之间的协调发展，并在发展运行中互为适应和完善。

三、发展的产业化

“产业”(industry)，虽然是经济学的概念，但这里的“industry”，并不仅指工业，而是包括大至部门，小至行业，从生产到流通，服务以至文化、教育等各行各业。所谓产业化，狭义之分是指生产活动的形式发生变化的过程，如生产活动分工化；生产过程机械化并使用更高级的动力源；市场范围的扩大等。而广义的产业化，是指与上述狭义产业化同时产生的更为广泛的社会变动和文化变动的总称。换言之，产业化是产业经济、社会、科技发展的过程，也是发展扩张的一种必然现象。这些现象说明：

1、产业化与科技进步有密切的关系

产业化的过程实质上是科技进步的发展过程。虽然传统经济学认为，没有科技进步，但只要通过资本积累的增加，和劳动力的增加，就可以增加国民生产总值。而实际上，经济的发展，大都是通过科技进步使新的投资进入经济领域后产生的。科技进步对经济发展的促进作用，开创了改变资源、时间、空间及效率的