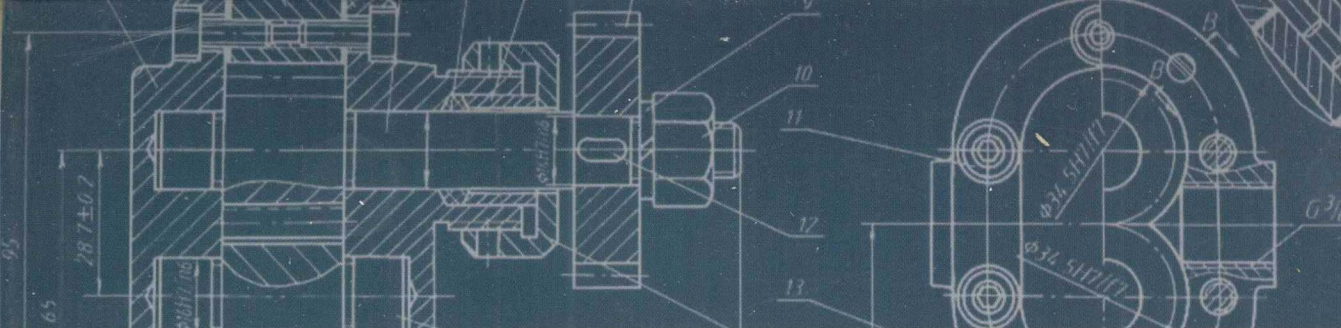




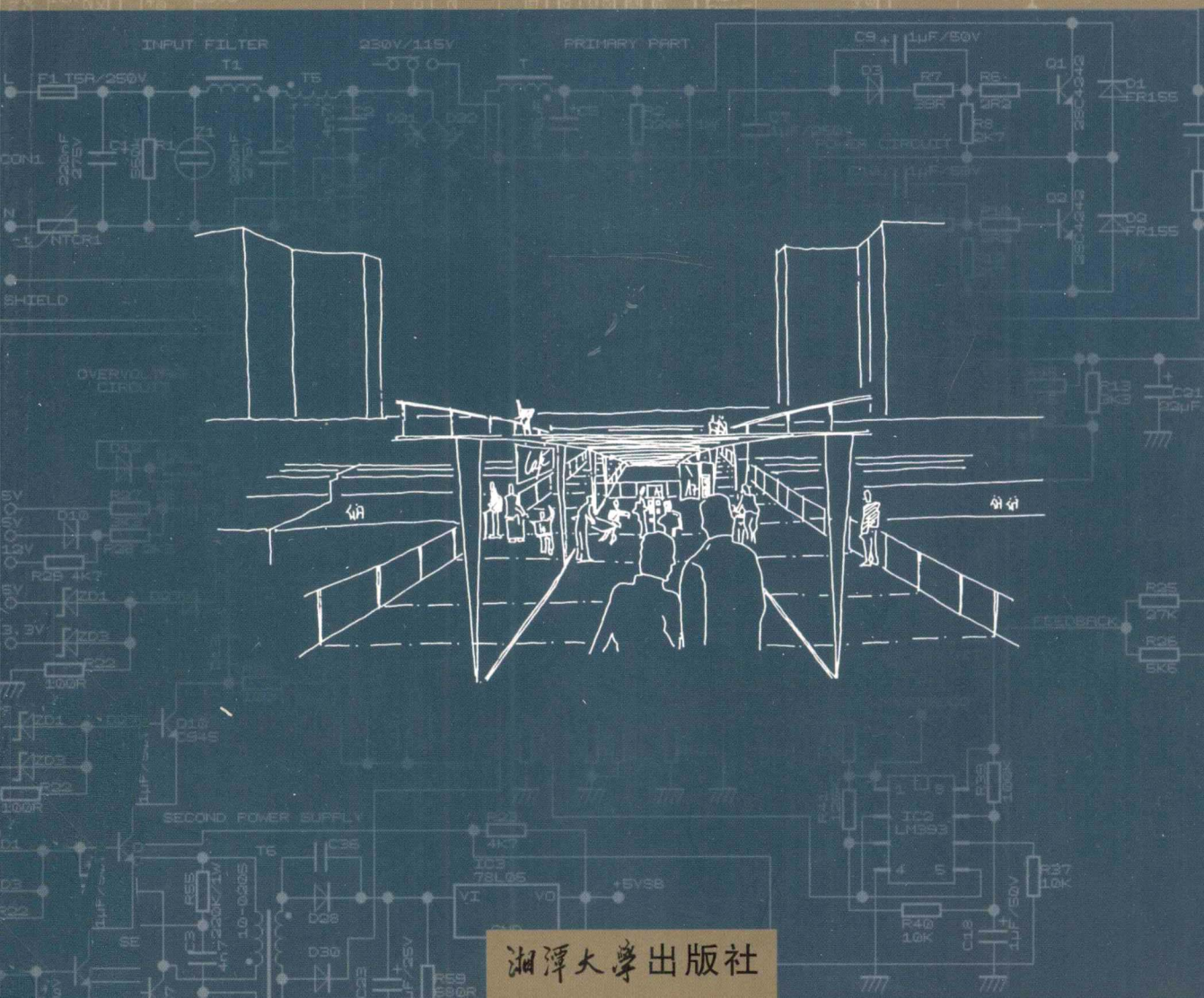
Economic Function of Science and Technology

Theory and Experience

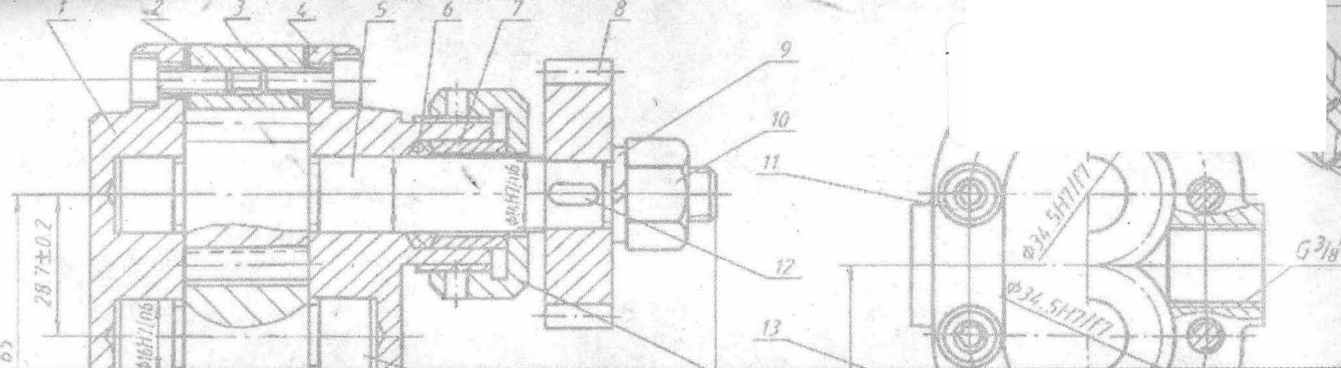
科学技术经济功能

理论与实证

■ 卢明纯 著



湘潭大学出版社



Economic Function of Science and Technology
Theory and Experience

科学技术经济功能 理论与实证

■ 卢明纯 著



湘潭大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学技术的经济功能:理论与实证 / 卢明纯著. —
湘潭:湘潭大学出版社, 2011.5

ISBN 978-7-81128-299-3

I. ①科… II. ①卢… III. ①技术经济学—研究
IV. ①F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 082832 号

科学技术的经济功能:理论与实证

卢明纯 著

责任编辑:魏 杰

封面设计:刘 政

出版发行:湘潭大学出版社

社 址:湖南省湘潭市 湘潭大学出版大楼

电话(传真):0731-58298966 邮编:411105

网 址:<http://xtup.xtu.edu.cn>

印 刷:湘潭地调彩印厂

经 销:湖南省新华书店

开 本:787×1092 1/16

印 张:16

字 数:390 千字

版 次:2011 年 5 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-81128-299-3

定 价:35.00 元

(版权所有 严禁翻印)



前 言

科学技术的经济功能，又称科学技术对经济的作用或影响，从理论层面分析，即科学技术进步对社会的经济系统运行环境、经济系统的要素及其结构、经济系统运行机制等方面发生作用的总称；从更高层面上看，科学技术的经济功能仅是科学技术社会功能的表现类型之一，是其全部价值体系当中的一种价值形态。随着科技经济一体化趋势的不断增强、知识经济和知识社会的显现，科学技术的经济功能已日益成为其社会功能中最重要和影响最大的功能，也是具有决定性作用的功能。与科学技术的其他功能相比，其经济功能具有性质、形成机制、释放模式、作用途径、影响后果、作用持续的时效等方面的基本特征。从实证层面考察，科学技术的经济功能，主要通过科技进步对社会经济增长的贡献率来得以具体定量地测度。从性质看，它表现为正面与负面的经济功能（即正功能与负功能）；从数量上看，它包括巨大的、大的、较大的、一般的、较小的、小的经济功能，甚至没有任何经济功能；从其是否已经得到显现看，它包括显现出来的经济功能（即显功能）和潜藏着还未显露出来的经济功能（即潜功能或隐功能）；从影响范围看，它既表现为由外生变量转变成经济系统内生变量所形成的纯经济功能，又表现为通过纯经济功能向社会其他系统的辐射、扩散而产生的科技与经济社会全面协调可持续发展的整合功能。

本书基于当今科技社会化与社会科技化、科技生产（科技经济）一体化与国际化、全球化，以及科技的社会功能特别是经济功能全面深入释放的广阔背景，结合湖南省科技与经济社会发展的实际情况，从哲学、经济学、社会学、管理学等多学科视角出发，以马克思主义的科技社会功能观、科学发展观为指导，对科学技术的经济功能进行了较为系统的理论与实证研究。其理论和现实意义主要表现在：第一，运用马克思主义科学技术功能观，提出“科学技术的经济功能”概念并进行综合性的研究，具有探索性的理论意义；第二，为解读科学技术的经济功能概念内涵、具体表现形式及其在科技社会整体功能中的地位与作用等问题提供新的视角和线索，并有助于阐释、理解和贯彻落实科学发展观；第三，将理论（逻辑）分析与实证研究相结合、历史文献考察与现实社会调研相结合、国际与国内相比较等，不仅具有一定的学术价值，而且具有可操作的现实意义；第四，为我国和湖南省制定旨在促进科技经济功能的完全充分释放的政策和法规提供参考。

本书以“科技经济功能的理论反思——实证分析——操作应用——战略研究”为逻辑主线，在具体解决科学发展观与科学技术发展观、科技与经济之间的互动、科技与经济的

一体化、科技经济功能的定性与定量研究、制约湖南省科技经济功能发挥的因素及其消解对策等理论和现实问题的基础上，提出实现湖南省科技经济一体化、科技经济功能最大化，以及科技与经济、政治、教育、文化、社会全面协调可持续发展目标的总体战略。全书具体分 10 章展开研究。第一、二章为理论部分，既是全书的逻辑论纲，又是其他章节的前提和基础。它不仅为实证和战略研究提供理论支持，而且也是其方法指针。第三至九章为实践部分，是理论研究成果的实际运用及其具体验证。该部分以湖南省为实证研究对象，分别从湖南省政府科技职能分析、湖南省基层科技工作建设、湖南省科技政策与法律制度环境的优化、湖南省区域科技创新体系建设、湖南省技术市场的培育与完善、湖南省高新技术产业化、湖南省农业产业化等 7 个方面进行具体的论述。第十章为战略部分，主要阐明在科学发展观指导下，湖南省应该如何从政府、区域创新体系、技术市场以及相关政策、法律环境的优化入手，科学认识、切实增强和充分有效地释放出科学技术的经济功能，并实现科技、经济、文化、教育、社会的全面协调可持续发展。

本书是湖南省软科学研究计划项目“科学技术的经济功能——基于湖南省的理论与实证研究”的最终研究成果。整个研究工作得到了湖南省科技厅政策法规与体制改革处、湖南工程学院科研处、湖南工程学院经济管理学院等单位负责人的关心和支持，在此谨致谢忱。

卢明纯
2011 年 1 月

目 录

第一章 科学技术的经济功能：科学发展观背景下的理性反思

第一节 科学发展观是反思科学技术经济功能的理论前提	(1)
一、科学发展观提出的国际与国内背景	(1)
二、科学发展观的内涵与本质	(5)
三、用科学发展观反思科学技术的社会与经济功能	(6)
第二节 审视科学技术经济功能的实践根据	(9)
一、科学技术与经济互动的历史演进	(9)
二、科学技术与经济互动的机制	(13)
第三节 科学技术经济功能的理性反思	(15)
一、科学技术经济功能观的历史嬗变	(15)
二、作为内生与外生变量的科技经济功能表现	(18)
三、不同经济时代的科学经济功能表现	(20)
第四节 制约科学技术经济功能的因素分析	(22)
一、制约科学技术经济功能的系统内部因素	(23)
二、影响科学技术经济功能释放的外部环境因素	(25)

第二章 科技经济功能释放的当代形式：科技经济一体化

第一节 科技经济一体化的历史与理论	(29)
一、科技经济一体化的缘起及其发展阶段	(29)
二、科技经济一体化的内涵及其特征	(34)
第二节 科技经济一体化体系的结构与功能	(38)
一、科技经济一体化体系的基本要素	(38)
二、科技经济一体化体系的结构与功能	(40)
第三节 科技经济一体化的机制与模式	(46)
一、科技经济一体化的机制	(46)
二、科技经济一体化的模式与途径	(48)

第三章 科技经济功能的引导和培育（一）：湖南省政府科技职能分析

第一节 社会主义市场经济体制下政府科技职能的理论分析	(53)
一、“市场失灵”是社会主义市场经济体制下政府干预科技活动的基本理由	(53)
二、科技活动中的“市场失灵”	(54)
三、社会主义市场经济条件下政府的科技职能	(56)
第二节 湖南省政府科技职能现状及其存在的问题	(59)
一、湖南省政府科技职能的现状	(59)
二、湖南省政府科技职能中存在的问题	(63)
第三节 优化湖南省政府科技职能的对策和建议	(66)
一、完善技术市场规范与培育科技市场微观主体	(66)
二、明确政府科技投入领域，加大政府科技投入力度	(68)
三、强化政策导向，加速发展高新技术产业	(69)
四、突出市场导向，改革科技计划体制和科技评估体制	(69)
五、明确政府在区域创新体系中的角色定位	(71)
六、适应大科技发展的需要，调整科技管理机构	(72)

第四章 科技经济功能的引导和培育（二）：湖南省基层科技工作建设

第一节 湖南省基层科技工作建设的概况和特征	(75)
一、全省基层科技工作建设概况	(76)
二、全省基层科技工作建设特征	(80)
第二节 湖南省基层科技工作建设中存在的问题	(82)
一、基础不牢	(83)
二、职能弱化	(83)
三、投入不足	(84)
四、机制不活	(85)
五、项目不多	(85)
第三节 湖南省基层科技工作建设中问题的成因诊断	(86)
一、不正确的政绩观影响了有些领导对科技工作的态度	(86)
二、经济发展水平影响了科技投入的增长	(87)
三、上级科技部门对基层科技工作的关注度、支持强度逐渐弱化	(87)
第四节 增强湖南省基层科技工作成效的思路和措施	(88)
一、把加速科技成果推广应用和产业化作为县市科技工作的中心任务	(88)
二、深化改革，进一步加快县市科技工作的体制创新和机制创新	(90)
三、加强对县市科技工作的领导和支持	(92)

一、湖南省技术市场改革和发展的基本思路	(162)
二、湖南省技术市场改革和发展的措施	(170)

第八章 科技经济功能的释放（一）：湖南省高新技术产业化

第一节 湖南省高新技术产业发展概况和特征	(173)
一、高新技术创新平台日趋厚实	(174)
二、高新技术研发活动不断加强	(174)
三、高新技术产业化工作稳步推进	(174)
四、高新技术产业规模快速增大	(175)
五、高新技术产业聚集度进一步提高，以四大领域为主导的产业体系基本形成	(175)
六、高新区发展各具产业特色，成为最重要的高新技术产业基地	(176)
七、高新技术龙头企业的带动作用得到体现	(177)
八、企业技术创新的主体地位开始显现	(177)
九、骨干企业规模进一步扩大，成为高新技术产业发展的核心力量	(178)
十、民营科技企业进一步壮大，自主创新能力不断增强	(178)
十一、用高新技术改造传统产业成效明显	(178)
十二、建设投资明显增长，招商引资进展良好	(179)
第二节 湖南省高新技术产业发展中存在的主要问题	(179)
一、高新技术产业投入相对不足，融资渠道不够畅通	(179)
二、高新区发展不平衡，外向型竞争力不强	(180)
三、高新园区发展空间受制	(181)
四、高新技术、高层次人才短缺，且人力资源配置不尽合理	(181)
五、高新技术内部化过程缓慢	(181)
第三节 湖南省高新技术产业发展中问题的成因	(182)
一、科技认识的意识形态观念障碍	(182)
二、产业发展环境不够优越，投融资机制和中介服务体系不够完善	(182)
三、园区管理体制和机制不够顺畅，管理权限缺乏法律保障	(183)
四、高新技术企业缺乏促进高新技术成果转化的动力	(184)
五、民营高新技术企业缺乏做大做强的准备和条件	(184)
六、缺乏强有力的协调机构来统揽全省高新技术产业发展	(184)
第四节 促进湖南省高新技术产业发展的对策	(185)
一、因地制宜，进一步优化高新技术产业发展的宏观布局	(185)
二、根据牵引效应大小，有选择地加强龙头企业群培养	(186)
三、加大对以民营科技为主体的中小型科技企业的扶持力度	(186)
四、依法增加财政对科技的投入，建立和完善多元化投入体系	(187)
五、积极培育和规范各种高新技术中介服务机构	(188)

六、进一步强化“官、产、学、研、金”协调合作的创新机制	(188)
七、创建新型的高新技术人才培养和管理机制	(189)
八、加大政府引导和调控高新技术产业国际合作研发的力度	(189)

第九章 科技经济功能的释放 (二): 湖南省农业产业化

第一节 湖南省农业产业化发展概况和特征	(191)
一、已形成多种产业化经营模式,并逐步走向成熟	(191)
二、龙头企业不断壮大,对农业产业化的拉动作用增强	(193)
三、农产品加工企业发展迅速	(194)
四、农业产业化基地建设初具规模	(194)
五、农业科技园区建设初见成效	(195)
六、区域化经营特色开始显现	(196)
七、农产品市场体系进一步完善	(196)
第二节 当前湖南省农业产业化发展中存在的主要问题	(197)
一、主导农产品的区域化布局不突出,盲目培植主导产业现象较严重 ..	(197)
二、农业龙头企业数量少,不大不强	(197)
三、农产品精深加工滞后,产品增值少	(198)
四、农业科技进步不大,技术创新不够	(198)
五、“外向”市场开拓不够,“内需”市场份额很小	(199)
六、农村专业合作经济组织发展不充分	(199)
七、农业产业化的内在一体化机制尚未完全形成	(200)
第三节 湖南省农业产业化发展中存在问题的成因	(200)
一、政策支持不够,经营环境较差	(201)
二、政府工作方法不够合理和有效	(201)
三、农村间接融资体制没有充分发挥其推进农业产业化的功能	(201)
四、农业信息化发展水平较低	(202)
五、优质专用型农产品基地建设不到位	(203)
六、“产、学、研”结合不紧密,“能人”、“企业家”太少	(203)
七、农村社会化技术服务体系建设滞后,对农业产业化的支持乏力	(204)
第四节 促进湖南省农业产业化发展的对策	(205)
一、进一步提高认识,切实加强政府对农业产业化的引导作用	(205)
二、加大对农业产业化的投入,实行积极系统的惠农政策	(206)
三、大力培植龙头企业,充分发挥龙头企业的牵引作用	(207)
四、发挥区域资源优势,狠抓优质农产品生产基地建设	(208)
五、培育新型市场化经营主体,着力提高农民组织化程度	(208)
六、进一步改革和完善科技创新体制,大力推进农业科技进步	(211)
七、完善农村间接融资渠道和机制,促进农业产业化的资本经营	(212)

八、加快农业信息化发展,提高产业化经营的市场化水平	(213)
九、建立和健全农村社会化服务体系	(213)

第十章 湖南省科技经济功能的开发战略

第一节 湖南省科技经济功能开发战略制定的依据	(215)
一、湖南省科技经济功能开发战略制定的理论依据	(215)
二、湖南省科技经济功能开发战略制定的环境分析	(217)
三、湖南省科技经济功能的开发现状	(221)
第二节 湖南省科技经济功能开发在全国的地位及其存在的问题	(223)
一、湖南省科技经济功能开发在全国的地位	(224)
二、湖南省科技经济功能开发中存在的问题	(228)
第三节 湖南省科技经济功能开发的战略目标设计及其模式选择	(229)
一、湖南省科技经济功能开发战略的内涵	(229)
二、湖南省科技经济功能开发的战略目标设计	(230)
三、湖南省科技经济功能开发战略的模式类别	(232)
第四节 湖南省科技经济功能开发的战略布局及其重点	(234)
一、湖南省科技经济功能开发的战略布局	(234)
二、湖南省科技经济功能开发的战略重点	(237)

第一章 科学技术的经济功能： 科学发展观背景下的理性反思

本章通过深入分析科学技术经济功能的理论前提——科学发展观，审视科学技术经济功能的实践依据——科学技术与经济的互动，从历史考察、理性追问和系统反思三个视角出发，系统阐述科学技术经济功能的含义、本质及其具体表现形式，并全面剖析制约科学技术经济功能充分有效释放的内外部因素。

第一节 科学发展观是反思科学技术经济功能的理论前提

反思西方国家所走过的发展之路，在以“科学技术的经济功能——理论与实证”为题进行新的理论和实践探索之时，无论是从吸取历史经验教训方面还是在理性思维上，都提出了既无法回避又必须圆满解决的一系列重要的理论问题：以充分有效释放科学技术的经济功能作为现阶段发展的目标之一，本质上是否就是“GDP 优先”、“经济至上”？这与“可持续发展”、“协调发展”是否相冲突？是不是与“科学发展观”相适应？

一、科学发展观提出的国际与国内背景

对各种发展及其关系问题的理论认识，往往受制于其所处时代的科学技术发展水平、社会意识和文化价值观念等。在科学发展观被提出以前的人类历史发展的不同时期或阶段，分别出现了西方“主客二分”理念与“掠夺式”发展模式、20 世纪 80 年代的“协调发展”模式，以及 1992 年里约环发大会提出的“可持续发展”模式。

(一) 科学发展观提出的国际思想背景

1. “掠夺式”发展模式：人类发展观的早期形态及其局限性

“掠夺式”发展模式，即传统发展模式，是指根源于“主客二分”^①的极端的人类中心主义观念，通过对自然资源进行掠夺式开采，对其他国家、种族、民族进行掠夺式殖民统治，以社会物质财富增长为终极目标的发展模式。人类中心主义观念，在将人从神的束缚中部分地解放出来的同时，一方面却又不可避免地把人自己置于与自然截然对立的位置，由此不可避免地会形成对自然资源的掠夺式开采和滥用，导致自然资源的枯竭、物种灭绝，以及环境污染和破坏，引发“全球性问题”，最终造成技术时代人与自然关系的严重恶化；另一方面，则把自己、自己的民族、自己的国家置于与他人、其他民族、其他国家完全对立的地位，倡导“自我中心”、“种族优越”、“国家本位”，强调“人与人像狼一样”，追逐大国沙文、国际强权，对其他种族、民族和国家推行殖民掠夺、殖民统治，以及实施科学技术垄断和经济贸易封锁等，在人与人、种族与种族、民族与民族、国家与国家之间设置重重障碍，从而导致人、民族、国家之间的贫富极度分化，以及相互之间的剧烈冲突和尖锐对立。

这种发展模式所坚持的发展是建立在对自然资源进行掠夺式的开采，对其他种族、国家或民族进行掠夺或侵略性的殖民统治的基础之上的；其发展的目标是经济利益或社会物质财富增长至上，GNP是衡量社会或国家进步的最重要指标；对应于人与自然的“人类中心”，其社会个人的伦理价值观念就是“自我中心”、“个人至上”、“个人享乐主义”、“拜金主义”；为了实现发展目标，该模式不仅不择手段而且不计任何后果。该发展模式的缺陷有：以GNP的增长为发展目标和动力是其目标缺陷；以煤、石油、天然气等矿物燃料为动力源是其体系缺陷；以人类中心主义这一经济功利主义为价值观是其价值观缺陷^②。其最终归宿就是：由于传统发展以高投入、高消耗为其发展的重要手段和途径，以高消费、高享受为其发展的目标和推动力，因而它往往片面地强调发展的经济目标、经济发展速度和发展数量，忽视对资源的保护、污染的防治以及人口、生态、资源与发展之间的协调。这种发展战略在全球范围内最终导致自然界的日益频繁的报复和严重的生态环境危机^③。

总之，该发展模式即传统发展模式是人类中心主义的发展模式，是以物为中心的发展模式，是自然资源依托型的发展模式和经典的现代化模式。传统发展模式在一定的历史阶段有其存在的必然性，但由于传统发展模式自身的缺陷，使其必将被一种全新的发展模式所代替。^④伴随着世界性民族解放与民主运动，“生态中心主义”与环境保护运动的高涨，

① 卢风：“共生理念与主客二分”，《哲学动态》2000年第2期，第33页。

② 赵建军：“知识经济对可持续发展的理念回应”，《科学技术与辩证法》1999年第3期，第1页。

③ 王金南等：“可持续发展战略与环境成本内化”，《环境科学研究》1997年第1期，第38页。

④ 靳铭：“传统发展模式的超越与转换”，《广西社会科学》2003年第10期，第48—50页。

以及在发展与环境之间的两难困境，这种发展模式的弊端彰显无遗，其为“可持续发展”和“协调发展”模式所取代也是势之必然。

2. “协调发展”与“可持续发展”模式：传统发展模式的飞跃

在比较的视阈里，“协调发展”与“可持续发展”模式不仅在内涵上不同，而且在本质、着眼点、评价标准、功能价值等特征上也相异；但二者在合目的性和合规律性、发展的原动力、发展的内在尺度等上又具有一致性。协调发展是实现可持续发展的手段，而可持续发展是协调发展的结果和总目标^①。同时，二者都试图在环境与发展之间寻找一个合适的平衡点，都想保持一种必要的张力，都是传统发展模式的一种新的突破和质的飞跃。

(1) “协调发展”模式。“协调发展”模式即综合统一、统筹兼顾、全面安排环境与发展之间的关系，在二者之间保持必要的张力的一种发展模式^②。早在1973年我国颁发的《关于保护和改善环境的若干规定（试行草案）》就规定：各地区、各部门制定发展国民经济计划，既要从事生产出发，又要充分注意到环境的保护和改善，把两方面的要求统一起来，统筹兼顾，全面安排。此后，在1979年的《环境保护法（试行）》、1981年的《关于在国民经济调整时期加强环境保护工作的决定》又分别作了重申和强调，在1983年12月召开的第二次全国环境保护会议上不仅将环境保护确定为一项基本国策，而且制定了环境保护与经济建设统筹兼顾、同步发展的方针，即初步确定了环境保护与经济社会发展相协调的指导思想和发展模式。特别是1989年12月颁布的《环境保护法》规定：国家制定的环境保护规划必须纳入国民经济和社会发展规划；国家采取有利于环境保护的经济技术政策和措施，使环境保护工作同经济建设和社会发展相协调。由此，“协调发展”理念及其模式在我国正式提出并得到法律上的确定。

20世纪80年代初，一些国际组织也提出了“发展与环境协调”的思想。1980年2月，联合国环境规划署、联合国开发计划署、世界银行和各大洲的地区开发银行发表的有关经济发展的环境政策宣言提出：经济与社会发展是缓和重大环境问题的根本，同时经济发展和目标应力求避免造成环境污染，或尽量使污染减少到最低程度。国际自然和自然资源保护联合会（IUCN）于1980年3月公布的《世界自然资源保护大纲》中明确提出，开发的目的是取得社会和经济福利，保护的目的是保证地球资源能够持续开发利用，并支持所有生物生存的能力，从而既进一步阐明了上述“发展与环境协调”的思想，又首次涉及了“可持续发展”这一概念。

可见，“协调发展”模式的提出，无论是在中国还是在国际上，其目的均是为了摆脱由传统发展模式所导致的环境与发展难以两全的困境，是为了超越“人类中心主义”理念的束缚而作出的观念变革、思想解放以及行动调整。

(2) “可持续发展”模式。根据《我们共同的未来》报告，可持续发展的最广泛、最基本的定义是：可持续发展是既满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构

① 刘国建：“论科学发展观的基本内涵”，《学术研究》2004年第5期，第60—62页。

② 金瑞林著：《环境法学》，北京大学出版社1994年版，第94—96页。

成危害的发展。这个定义有两层含义：优先考虑当代人，尤其是世界上贫穷人的基本需要；在生态环境可以支持的前提下，满足人类眼前和将来的需要。联合国《里约环境与发展宣言》提出：人类应享有以与自然相和谐的方式，过健康而富有生产成果的生活权利，并满足今世后代在发展与环境方面的需要，求得实现发展的权利。这两个概念虽然在表达方式上有所差异，但都包含了可持续发展概念的两个基本要点：一是强调人类追求健康而富有生产成果的权利应当是和坚持与自然相和谐方式的统一；二是强调当代人在创造今世发展与消费的同时，应承认并努力做到使自己的机会与后代人的机会相平等。

可持续发展的核心思想是：健康的经济发展应建立在生态可持续能力、社会公正和人民积极参与决策的基础之上；它所追求的目标是既要使人类的各种需要得到满足，个人得到充分发展，又要保护资源与环境基础，不对后代人的生存和发展构成威胁；对资源环境有利的经济活动应给予鼓励，反之则予以摒弃；不以 GNP 或 GDP 作为衡量发展的唯一指标，而以社会、经济、文化、环境等多项指标来综合评价。与协调发展不同的是，可持续发展侧重于从纵向的维度，将眼前利益（当代人的需要）与长远利益（后代人的需要）、局部利益与全局利益协调统一好，使人口、资源、环境和发展实现良性运行。经过各国政府、国际间组织以及全人类的共同努力，1992 年的里约环发大会最终将两方面都统一起来，达成全人类的共识：可持续发展。

虽然协调发展与可持续发展在内涵、特征和侧重点等方面存在差异，却又在发展的实质与目标上存在着一致性，并且它们在特定的国家或地区可以得到比较有效的贯彻落实，在较短的时期内实现较为明确的目标。然而，在更加广阔的空间背景，特别是在当今少数发达国家实行强权政治的复杂多变的国际形势下，以及从更为长远的时间范围来看，无论是协调发展还是可持续发展，均存在着理论和实践上都无法克服的困难。因此，更新、更高层次的发展观和发展模式的孕育和诞生将不可避免。

（二）科学发展观提出的国内背景

以胡锦涛同志为总书记的中共中央领导集体，高瞻远瞩并深刻洞见到了人与自然、城市与乡村发展、国内发展与对外开放、自然环境与人和社会的发展等矛盾统一体的本质内涵及其辩证关系，同时根据马克思主义理论，在总结国内外有关发展问题的经验教训并吸收人类文明进步新成果的基础上，站在时代发展的高度，提出了科学发展观，即坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观，促进经济社会和人的全面发展，强调按照统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放的要求，推进改革和发展。

科学发展观的提出有着深刻复杂的社会政治、经济、哲学、文化等国际国内背景。从其诞生的国内背景来看，新中国几十年的沉痛教训对确立科学发展观产生了重要影响，全面建设小康社会的宏伟目标是对确立科学发展观的根本要求，21 世纪前 20 年重大的战略性发展机遇是对确立科学发展观的无言挑战，令人不能满意的痛苦现实渴望确立科学发展观，理论创新和经济发展的内在规律需要科学发展观，人们的社会实践活动需要有正确理

论的指导^①。同时，科学发展观是新一届中央领导集体对发展内涵、发展要义、发展本质的进一步深化和创新，是在坚持毛泽东、邓小平和江泽民同志关于发展的重要思想，充分肯定改革开放以来我国取得举世瞩目的发展成就的基础上，从新世纪、新阶段的实际出发，适应现代化建设需要，努力把握发展的客观规律，汲取人类关于发展的有益成果，着眼于丰富发展内涵、创新发展观念、开拓发展思路、破解发展难题提出来的^②。

而从其提出的国际背景来看，科学发展观及其发展模式，是中共中央和中国政府积极深刻地反思前述传统发展观、协调发展观、可持续发展观及其发展模式的必然结果。因此，科学发展观的提出不仅是对人类以往发展观的重大突破和根本创新，而且是我们党对社会主义市场经济条件下经济社会发展规律在认识上的重要升华，也是我们党执政理念的一个飞跃，既具有重要的现实意义和深远的历史意义，又具有重大的理论意义和实践价值。

二、科学发展观的内涵与本质

科学发展观是关于自然与人、社会全面协调可持续发展的科学的理论体系，是人类发展观的当代表现形式。同其他各种发展观相比，科学发展观具有发展价值的至上性、发展目的的人本性、发展效益的综合性等显著特征^③。同时，科学发展观在发展的价值理念、发展的原则与内容、发展的核心与实质、发展的目标与动力等方面都作出了综合的理论创新^④。此外，科学发展观的本质或最根本的特征就在于：它是一种动态开放和系统的发展理论。

（一）科学发展观的实质是实现经济社会的又好又快发展

科学发展观的实质是要实现经济社会的又好又快发展。发展首先是指要抓好经济发展，坚持以经济建设为中心。经济发展是社会发展和人的发展的基础，但又不能以经济发展代替社会发展，经济增长并不等同于社会发展，即社会经济发展的战略目标，不是单纯追求经济增长，更不是单纯追求 GDP 的增长，而是旨在强调在经济发展的基础上实现社会全面进步、增进全体人民的福利。

（二）科学发展观的内涵是促进经济社会与人的全面协调可持续发展

全面发展、协调发展、可持续发展，是科学发展观的基本原则和主要内容。全面发展

① 傅鹏：“科学发展观的理性思考”，《山东省青年管理干部学院学报》2004年第3期，第17—20页。

② 胡正梁等：“解读科学发展观”，《山东经济战略研究》2004年第3期，第4—11页。

③ 王忠武：“试论科学发展观的基本特征”，《理论与现代化》2004年第3期，第19—22页。

④ 徐正兴等：“科学发展观的丰富内涵和理论创新”，《求实》2004年第4期，第50—53页。

就是指经济、政治、文化全面发展；物质文明、政治文明、精神文明整体推进；社会全面进步。实际上，任何社会的进步都是经济、政治、文化全面发展的结果。经济是基础，政治是保证，文化是先导，三者紧密相连、互相渗透、互相作用、相辅相成，统一于社会发展之中。

协调发展是实现全面发展的立足点和着眼点。社会全面进步是通过协调发展来实现的，没有协调发展，不可能实现全面发展。协调发展，首先就要协调好经济、政治和文化发展的关系，促进物质文明、政治文明和精神文明协调发展。从经济发展的角度来说，就是要协调好经济发展中的各种关系，实现速度与结构、质量与效益的有机统一。保持一定的经济增长速度，是推动经济发展的基础，是实现结构、质量、效益目标的重要前提。但经济增长并不等于发展，只有调整结构、提高质量、增加效益，才能保证经济的持续、快速、健康发展。

可持续发展是实现全面发展的重要条件和重要保证。不能做到可持续发展，就不能实现全面发展。可持续发展就是要在发展经济的同时，充分考虑环境、资源和生态的承受能力，保持人与自然的和谐发展，实现自然资源的永续利用，实现社会的永续发展。这是迄今为止人类对发展内涵认识所达到的较高境界，是世界各国普遍认同的发展理念。

（三）科学发展观的本质和核心是坚持以人为本

发展的目的是为了促进人的全面发展。马克思曾明确指出，人的全面发展正是共产主义者所向往的，以人为本就是指以人为价值的核心和社会的本位，把人的生存和发展作为最高的价值目标，一切为了人，一切服务于人。因此，要深刻认识到，发展作为执政兴国的第一要务，不只是经济的量的增长，还包括经济结构的优化、科技水平的提高，更包括人民生活的改善、社会的全面进步，归根结底，是为了社会与人的全面发展。

以人为本是发展的目的，以经济建设为中心是达到这个目的的手段。在经济发展的基础上，不断提高人民群众物质文化水平和健康水平；尊重和保障人权，包括公民的政治、经济、文化权利；不断提高人们的思想道德素质、科学文化素质和健康素质；创造人们平等发展、充分发挥聪明才智的社会环境，妥善处理人民群众的根本利益和具体利益、长远利益和眼前利益的关系，就能使广大工人、农民、知识分子和其他群众越来越充分地享受到经济和社会发展的成果。

三、用科学发展观反思科学技术的社会与经济功能

科学发展观不仅以五个方面“统筹”的全面协调可持续发展为全部内涵，而且从深层次看，特别针对现阶段我国社会主义初级阶段的根本任务——发展生产力，既要严格要求贯彻落实科学发展观必须首先坚持以经济建设为中心，又要切实做到以科技进步促进经济社会全面协调可持续发展；不仅要充分发挥科学发展观的行动指针作用，而且要努力增

强和有效释放科学技术的全部功能，尤其是它的经济功能。

（一）以科学发展观反思科学技术的功能

如前所述，科学发展观是关于各种发展及其相互关系问题的科学的理论体系，而科学技术发展及其与人、社会、自然之间的关系，是科学发展观的对象和内容。既然科技进步与发展离不开人，离不开社会，同样离不开自然，那么在科学技术发展过程中，就不可避免地会产生其对人、社会和价值及人们对此的评价问题，由此所形成的其实就是科学技术的功能或价值以及人们的科学技术功能或价值观。从总体上看，科学技术的功能包括对自然、人以及由人与人的关系所结成的社会的功能。

1. 科学技术对自然的作用

科学技术对自然的作用，即科学技术的自然功能，它指的是人们利用科学技术认知和改造自然的功能或作用。在科学技术实践活动基础上，科学技术活动主体充分地利用科技思想、方法、语言等无形的软性科技工具或手段，以及仪器、设备等实物形态的硬性科技工具或手段，能动地作用于自然客体，从而获得科学技术知识、技能。科学技术既具有描述、解释、预测等认知自然客体的功能，又具有改造自然客体的功能。

2. 科学技术对人的作用

科学技术对人的作用或功能具体包括：科技进步通过影响或作用于社会教育、医疗卫生、文化等事业，不断增强和提高人类对其自身生理、心理、意识等方面的认知能力；科技进步通过发明创造、技术创新等，日益增强和提高人类改造自然、人自身及由人与人的关系所结成的社会的实践能力；同时，科技进步还从心理思想到生理、社会等方面，不断地促进人的全面自由发展，实现人的解放等。

3. 科学技术的社会功能

科学技术的社会功能，是指科技进步对社会政治、经济、教育、文化、宗教、军事等各子系统及由此有机构成的社会系统所发生作用或功能的总称。科技的社会功能具体包括科技的政治功能、科技的教育功能、科技的经济功能、科技的文化功能、科技的军事功能、科技的管理功能等。

与之相对应，科学技术功能观是关于科学技术对自然、人、社会及其各子系统所产生的各种影响和作用的总的认识和根本观点。它包括人们关于科学技术对自然系统的认识与改造作用的思想认识、关于科学技术对人及其全面自由发展的推进作用的概念，以及关于科学技术对社会各领域作用的概念体系等几个方面。其中，关于科学技术对社会各领域作用的概念体系，具体地就形成了科学技术的政治功能观、军事功能观、教育功能观、文化功能观，以及科学技术的经济功能观等。因此，科技进步与科学发展观之间也存在着密不