

2100: 全球抉择

全球调适性工业化和新工业化
发展战略 **QUANQIUJUEZE**

新工业化发展战略研究 下卷·全球篇

QUANQIUTIAOSHIXING
GONGYEHUAHEXINGGONGYEHUA
FAZHANZHANLÜE

韩民青 著

山东人民出版社

2100: 全球抉择

全球调适性工业化和新工业化
发展战略 **QUANQIUJUEZE**

新工业化发展战略研究 下卷·全球篇

**QUANQIUTIAOSHIXING
GONGYEHUAHEXINGGONGYEHUA
FAZHANZHANLÜE**

韩民青 著

山东人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

新工业化发展战略研究/韩民青著. —济南: 山东人民出版社, 2008. 5

ISBN 978-7-209-04472-1

I. 新… II. 韩… III. 工业化—经济发展战略—研究报告—中国 IV. F424

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 060611 号

责任编辑: 刘海涛 杨纪伟

封面设计: 张丽娜

新工业化发展战略研究

韩民青 著

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社址: 济南市经九路胜利大街 39 号 邮编: 250001

网 址: <http://www.sd-book.com.cn>

发行部: (0531) 82098027 82098028

新华书店经销

青岛星球印刷有限公司印装

规格 32 开 (148mm × 210mm)

印 张 26.5

字 数 580 千字 插 页 4

版 次 2008 年 5 月第 1 版

印 次 2008 年 5 月第 1 次

ISBN 978-7-209-04472-1

定 价 66.00 元 (共两册)

如有质量问题, 请与印刷厂调换。(0532) 88194567

前 言

目前，在经历了能源革命、材料革命和信息革命之后，工业化在技术和产业形态上已经发展到它的顶峰。世界工业资源匮乏和生态恶化两大危机，正在日益严重地困扰着全球工业化进程乃至人类文明的持续发展。工业危机的来临只是工业文明的衰落而并不意味着人类文明的衰落，目前，一场新产业革命——新工业革命也正在全球兴起。面对工业危机和新工业革命的全球发展新挑战，世界各国都必须认真对待，必须根据自身的国情积极选择应对工业危机和参与新工业革命的发展战略。这是全人类在 21 世纪所必须做出的决定自身命运的战略抉择。

目前，应对工业危机的战略举措主要有两条，一条是“调适性工业化发展战略”，另一条是“新工业化发展战略”。第一条依然是工业化发展战略，但它是一条经过调整、转变的工业化发展新模式，以应对严峻的工业危机，延缓工业化的持续发展。第二条则是新产业革命的发展战略，通过新科技革命和新产业革命开拓出新的生产方式而彻底走出工业化困境。此外，在今天，新工业化发展战略的作用也不仅仅限于应对工业危机，它的更重要的意义在于它是当代人类走向更高级文明的发展道路。21 世纪的现代化必须是新工业化而不再是工业化，这就是说，即使实现了工业化和建设起发达的工业化也不再能实现 21

世纪的现代化。事实表明，21 世纪的人类面临空前的挑战，也面临空前的机遇，只有在应对工业危机中积极开拓新工业化，才能走出困境并走向历史发展的新时期。

《2100：全球抉择——全球调适性工业化和新工业化发展战略》一书的基本宗旨是，在对全球工业危机和新工业革命进行全面考察的基础上，进一步提出和阐述全球性的“调适性工业化发展战略”和“新工业化发展战略”，试图为从现在到 2100 年的整整一个世纪（21 世纪）的时间里，积极应对全球工业危机和努力开拓全球新工业化做出一些新的探索和提出一些新的宏观思路。当然，这些探索工作还是初步的。

需要说明的是，本书是我的《新工业化发展战略研究》的下卷——“全球篇”。

作者

2007 年 9 月

目 录

前言	001
一、深入把握人类的发展	001
(一) 人类是什么	001
(二) 人类发展的本质、方向和规律	015
(三) 人类发展的基本历程	021
(四) 人类发展中值得重视的几个结论	037
二、全球工业危机的来临	045
(一) 人类历史上的产业演进	045
(二) 工业化的本质、局限及其危机	062
(三) 全球不可能普遍实现工业化	078
(四) 发展中的人口大国不能建立发达的工业化	082
(五) 控制工业化发展与开拓新产业革命	087
三、全球新工业革命的兴起	090
(一) 关于工业化之后的各种学说	090
(二) 文明的演进与新工业革命	105
(三) 新科技革命的兴起	114
(四) 新产业革命的兴起	121
(五) 新体制革命的兴起	131
(六) 新观念革命的兴起	140

(七) 必须清醒认识新工业革命的兴起	143
四、全球调适性工业化发展战略	145
(一) 全球发展的新分化	145
(二) 应对工业危机必须实施调适性工业化发展战略	147
(三) 发达国家: 降低工业化发展战略	160
(四) 新兴国家: 适度工业化发展战略	168
(五) 落后国家: 平衡的有特色的工业化发展战略	175
(六) 落实调适性工业化发展战略的举措	183
五、全球新工业化发展战略	189
(一) 应对工业危机必须走向新工业化	189
(二) 21 世纪的现代化就是新工业化	193
(三) 新工业化的社会体系	197
(四) 开拓和建设全球新工业化的基本战略	206
(五) 落实新工业化发展战略的举措	227
六、发展新理念: 从可持续发展到转移式发展	247
(一) “可持续发展”的提出、含义及实质	248
(二) 单纯提“可持续发展”不全面	250
(三) 人类文明演进中的“转移式发展”	256
(四) 坚持可持续发展与转移式发展的统一	272
七、全球主要国家和地区的发展趋势	276
(一) 美国的发展	277
(二) 日本的发展	289
(三) 欧盟的发展	300
(四) 俄罗斯的发展	307
(五) 中国的发展	312
(六) 印度的发展	324

2100：全球抉择

2100：QUANQIUJUEZE

（七）拉丁美洲的发展	336
（八）非洲的发展	341
附录 全球新工业化议程（建议稿）	349

一、深入把握人类的发展

目前，不论在学术界还是在决策层，发展战略研究都受到了格外的重视。然而，时代发展到今天，真正可靠的发展战略研究必须有坚实的发展理论作支撑，特别是国家和全球层次的发展战略研究，必须从人类发展的宏观全局深层次地把握人类发展的科学内涵，包括人类及其发展全局的众多根本性问题。其实，当代事关人类发展战略的许多争论和分歧意见，都起始于发展理论上的不一致或者发展理论的根本缺失。客观地说，当前关于人类发展尤其是宏观发展理论的研究特别缺乏，以致没有形成关于人类宏观发展的系统理论。从这个意义上讲，我们在这里所进行的发展理论研究不仅对发展战略研究具有重要的意义，而且本身也是对人类宏观发展理论的尝试性建构。因此，请读者不要嫌弃本书把问题的探索扯拉得太远。

（一）人类是什么

要想弄清人类的发展，必须首先弄清人类是什么。我们就是人类本身，难道还不懂得自己是什么吗？然而，直到今天事实的确是如此！我们是从古猿演变而来，但在达尔文学说之前人们懂得人类是从古猿演变而来的吗？以我之浅见，我觉得人类至今也并未真正弄清自身是什么。不懂人类是什么，又怎么

能明白人类的发展呢！所以，研究人类的发展必须从弄清人类究竟是什么开始。

1. 宇宙的结构与演化

人类不是孤立的存在，也不是普通的存在，而是在宇宙演化中具有特殊地位和历史作用的存在。因此，为了真正弄懂人类是什么，必须把人类放到宇宙的存在和演化中去把握，必须深入认识宇宙的结构与演化。

人类对宇宙的认识是不断变化的，由此形成了不断演变的宇宙观。从宇宙学说的发展历史中可以看出，人类对宇宙认识的视野是不断扩大的：先前的“宇宙整体”终会演变成后来的“宇宙部分”，从而认识到更大的宇宙视野，形成更大更深远的宇宙新观念。现代宇宙观仍然在遵循着这样一个认识规律而不断演变和拓展。

(1) 从静态宇宙到大爆炸宇宙

人类历史进入 20 世纪后，在广义相对论基础上建立了现代宇宙观，这主要就是从静态宇宙观到大爆炸宇宙观的形成。

长期以来，人们不论是把地球作为宇宙中心还是把太阳作为宇宙中心，也不论是否认识到宇宙是由无数的恒星和星系所组成，但都认为宇宙在空间上是无限的在时间上是静止不变的，这就是无限的静态的宇宙观。这个无限的静态的宇宙模型在 19 世纪就遇到了挑战，德国哲学家亨利希·奥勃思在 1823 年提出，如果宇宙是无限而且静止的，则每一道光线都会终结于一个恒星上，使得夜空和太阳一样明亮。但事实并不是这样，这表明无限静态的宇宙模型有问题。然而这并没有导致新宇宙观的形成。只有到了 20 世纪，静态宇宙观才遇到了致命的挑战。爱因斯坦的相对论引起了时空观的大革命，从广义相对论方程

式必然导出宇宙会膨胀或收缩的结论。1929年，哈勃发现“红移”现象，这一观测事实阐明了宇宙正在膨胀之中。1946年，伽莫夫提出“大爆炸”理论，认为宇宙在最初是个高温、高密度的火球。1964年，彭齐亚斯和威尔逊发现了来自太空的微波辐射与伽莫夫预言宇宙大爆炸后遗留的背景辐射相符；另外，宇宙间的氦丰度也与预测的结果相一致；等等。于是，大爆炸理论获得了较广泛的观测事实的支持因而得到了较普遍的认可。1970年，彭罗斯、霍金进一步提出宇宙是以奇点为开端的，这表明宇宙时空是有起始的。1980年以来，宇宙学家在大爆炸过程中又引入了“暴胀”阶段，进一步解决了宇宙初始时期的若干疑难问题，使大爆炸理论更加完善。现在，大爆炸宇宙学已能为人们勾画出一幅二百多亿年的宇宙演化图景，包括从奇点大爆炸经过短期暴胀直到恒星、行星、星系的形成和演化，以及在这个过程中基本粒子和原子的形成、分子和生命的出现乃至人类的最终登台的完整演化线索。

大爆炸宇宙观的形成表明，时至今日，人类已开始讨论我们这个可见宇宙的创生问题了，这意味着人们的宇宙观念已超出了直接可观测的范围而进入更大的视野，或者说已把认识“更大宇宙”的问题提到了议事日程。

(2) 从单一宇宙到多宇宙

在大爆炸宇宙观形成之初，人们仍然认为我们的可见宇宙是唯一存在的宇宙。但是，对我们可见宇宙的创生的探索本身，已经表明人类的认识触角开始突破我们的可见宇宙，形成更大的宇宙观念已经是必然要发生的事情。果然，突破单一宇宙观的“多宇宙观”在20世纪末的宇宙学界迅速兴起，成为现代宇宙观的发展新趋势。

目前，在宇宙学研究中，“多宇宙”观念已逐渐被人们所接受。关于多宇宙理论的文章已发表不少，美国天文学教授麦科·特格马克发表在《科学美国人》2003年第5期的《平行的宇宙》一文可说是较为全面的一篇，该文概括地阐述了目前科学家所论及的四种不同类型的平行多宇宙。平行多宇宙的第一种类型，是“最简单的一类平行宇宙，就是距离我们太遥远而目前看不到的空间区域”。每一个宇宙仅是一个更大的“多重宇宙”的组成部分，这类宇宙是由与“我们的宇宙”基本相同的众多宇宙组成的，所有的差异都只是源于各个小宇宙的物质初始条件的不同。平行多宇宙的第二种类型比较复杂一些，“这个平行宇宙的设想是，我们第一层次的多重宇宙（我们的宇宙加上相邻的空间）是一个泡泡，飘浮在一个更大却几乎空无一物的空间中。这个空间中还有其他的泡泡，但与我们的泡泡没有联系”。多重宇宙的泡泡之间不仅初始条件不相同，甚至某些似乎应该恒常不变的自然特性也都不同，包括时空的维数、基本粒子的特性以及许多所谓的物理常数。平行多宇宙的第三种类型是量子多重世界。量子力学预测有大量的平行宇宙存在，这些宇宙位于其他地方，但不是通常空间中的地方，而是在一个所有可能状态组成的抽象领域里。平行多宇宙第四种类型是依赖数学方法而建构的，它“开启了所有的可能性”^①。第一、二、三类多重宇宙的初始条件和物理常数可以变化，但支配自然界的基本定律还是相同的，而第四类多重宇宙不仅位置、物理性质或量子态不同，连物理定律也都不相同。

由此可见，平行多宇宙理论比大爆炸宇宙理论在认识上更

^① 《科学美国人》，《科学》杂志（中文版）2003年第7期。

进了一步,它突破了大爆炸奇点形成的认识屏障而进入更大的宇宙视野,从本质上讲这建立了更广大更深远的宇宙新观念。

(3) 从平行宇宙到多元立体宇宙

多宇宙理论由于展现了更宽广的视野,因而要比单一宇宙观更能揭示宇宙的奥秘,也更符合人类认识发展的要求。可以肯定地说,多宇宙理论必定是今后宇宙学研究的发展方向。但是,目前的多宇宙理论还只是限于简单地描绘多宇宙的横向排列关系即形成平行的多宇宙观,而未能更深入地揭示和确定这些多宇宙的纵向演进关系。

如何更深入地揭示多宇宙的相互关系,从逻辑上讲有两条深化路径。第一条,在多宇宙的横向平行关系中从纯数量区别中揭示出质的区别,从而形成多宇宙所具有的不同性质的层次关系,即认识到多宇宙所具备的不同质的层次结构,显然,这就形成了“宇宙层次”概念。第二条,在多宇宙的纵向母婴关系中从纯数量区别中揭示出质的区别,即认识到多宇宙母婴关系中的演化性质,认识到它们之间有一种发展关系而非简单的再生关系,显然,这就必然形成原始性、背景性、初级性的“元宇宙”概念和次生性、高级性的“本宇宙”、“超本宇宙”概念。实际上,宇宙层次概念与元宇宙、本宇宙、超本宇宙的概念是密切相关的,这是因为,认识到宇宙有元宇宙与本宇宙、超本宇宙的区别与联系,自然也就形成了宇宙层次概念,反之亦然。由于宇宙层次与元宇宙、本宇宙、超本宇宙的概念更深入地揭示了多宇宙的纵横联系,这就揭示了多宇宙之间的深层奥秘。“宇宙层次”、“元宇宙”、“本宇宙”、“超本宇宙”的概念,其根本宗旨在于揭示和描述我们的可观测宇宙(即“本宇宙”)不是单一的唯一宇宙存在形态,它是一种历史的产物,

是由更原始更低级的宇宙形态（即“元宇宙”）演变而来的，并且原始的母宇宙依然作为背景宇宙而存在。于是，元宇宙作为本宇宙的背景又与本宇宙、超本宇宙一起在总体上形成了宇宙的多层次结构。所以，宇宙在总体上是历史地生成的多层次“立体宇宙”。现在，已经有越来越多的观测事实和基础理论研究成果强有力地支持着多层次立体宇宙观念。我已在《宇宙的层次与元宇宙》、《再论宇宙的层次与元宇宙》、《立体的宇宙》等文章中对多层次的立体宇宙结构与演化作作了较为详细的探讨。^①今后我还会对这个问题继续深入研究下去。

所以，现在的主要问题已不在于多宇宙是否存在，而在于它们到底如何存在。人们关于多宇宙的理论已谈了许多，但迄今为止还未有把“历史的”、“多层次的”观念彻底贯彻于多宇宙理论中，未有完全形成多层次的“立体宇宙”观念。所以，建立多宇宙理论和大宇宙观念是现代宇宙学研究的必由之路，而由“宇宙层次”、“元宇宙”、“本宇宙”、“超本宇宙”概念构成的“多元立体宇宙”理论正是趋于完善的多宇宙理论和大宇宙观念。从这个意义上看，探讨与建立“多层次立体宇宙”理论正是目前宇宙学研究的迫切需要与必然走向。

2. 人类：旧宇宙的果实和新宇宙的种子

像宇宙观仍然存在诸多疑难问题一样，人类观也存在着不少疑难问题。不同的是，对于宇宙观疑难问题人们看得比较清楚，而对人类观领域的疑难问题人们却缺乏必要的认识。

当然，自古以来人们就一直在追问着“人类是什么”的问题。几千年前，古希腊的阿波罗庙宇就镌刻着“理解你自己”

^① 《哲学研究》2002年第2、10期，2003年第12期。

的神谕，它象征着人类对自身秘密的关切。然而，随着近现代科学的崛起，尤其是达尔文生物进化论及人类起源于古猿学说的提出，人们似乎觉得自身不再有什么秘密了。现在的人们普遍认为：人类是从动物进化而来的，是居住在地球这样一颗普通行星上的高级动物，人类的终极目的就是如何更好的生存，最远的目标恐怕就是希望能够逃避宇宙的毁灭而永恒存在。科学家们尤其觉得人类不再有什么重大奥秘，它不过只是一种在无垠宇宙中显得微不足道的小动物而已。当然，哲学家们虽认同科学家关于人类的结论，但出于职业的本能，他们仍然认为人类具有崇高的精神世界，有着精神的追求，不应把人类视为一种普通动物。然而，在关于人类在宇宙中的卑微地位的科学结论面前，大多数哲学家也都不再去深入反思人类的本质、地位与作用等有关人类终极价值的问题了。试想一下，现在有多少人曾想过人类是否有可能在宇宙中具有不可逾越的重要地位和作用呢！

人类观上的疑难问题，归根结底可归结为人类的来龙去脉问题。其一，人类从何而来？自达尔文以来这个问题似乎已经解决，即人类是从古猿转变而来。然而，“人类从何而来”的问题蕴涵并不仅仅是在追问人类从什么东西转变而来，而是要进一步追问：人类是大自然的偶然佳作，还是必然产物？大自然为什么会从一团基本粒子一步步演化到人类？显然，对这样的更深层追问是没有回答的。其二，人类的最终结局是什么？如果说对人类是否必然产生的原因基本未从深究过，那么对人类的最终结局问题那就是至今也未有提到人们的理论思维日程上。当然，有对人类结局的宗教预言，也有按照某一学科（例如天文学、地质学）的有关知识进一步推论人类会伴随地球毁灭而

灭亡的说法，但却没有专门研究、探索人类结局的理论。或许，人类的结局太遥远了，对现实生活没有什么影响，因而不必要去关心它。也或许，人类在宇宙中太渺小了，它只能服从其他宇宙演化过程而没有自身的独立结局，因而不必要专门去研究它。但是，这都不能成为否定探索人类结局的理由。人类的结局是人类的终极结果和终极价值所在，它直接决定着人类发展进程中各个阶段的大趋势，对今天的现实生活意义无疑也是影响巨大的。

人类是否在宇宙中无足轻重，这不能只看今日的人类发展水平，而要看人类的最终发展趋势与结局。不对人类结局进行严肃研究，缺乏对人类结局的深刻认识，又怎么能断定人类在宇宙中无足轻重呢？人类的来龙去脉，是一个关系人类的本质、地位与作用的大问题。弄不清人类的来龙去脉，就不可能形成完善而又深刻的人类观，就难以判定人类在宇宙演化中的准确位置。由此可见，人类观问题与宇宙观问题是密不可分的。深入探寻宇宙观的疑难问题，弄清宇宙的存在与演化，会有助于我们深入认识人类及建立正确的人类观。同样，深入探寻人类观的疑难问题，弄清人类的存在与发展趋势，也会有助于我们深入认识宇宙及建立正确的宇宙观。

从这里我们应该得出这样一个结论：要努力把人类观与宇宙观结合起来，从二者的结合上深入认识人类和宇宙，从而建立起完善而又深刻的人类观和宇宙观。说到底，在今天，宇宙观的疑难问题与人类观的疑难问题是一个统一的问题。不能自觉地认识到这一点，就难以推进对宇宙和对人类的认识。

在明白了多元立体宇宙观的科学假想之后，一个新的问题凸现出来，这就是：我们的宇宙向新的婴宇宙（新的平行本宇

宙或更高级的超本宇宙）转变的机制是什么？显然，没有这个转变环节，新宇宙不会发生，即使能随机发生，也难以继承并发展我们宇宙的特质，更实现不了宇宙的进化。

对于宇宙的生灭、传承和转变，我们可以运用类比方法，把它比喻为生物的生命过程和传承过程来加以理解。生物的生命过程表明，任何生物体都是有生有死的，这有内在的生命机制（主要由 DNA 控制）在发挥支配作用。宇宙的生命过程也决定了它的生与灭，但它的内在机制是什么目前还不得而知。如果我们的宇宙最终是由于热寂而灭，那么这表明熵是一个重要的控制机制，宇宙的生命过程正是一个熵不断增加的不可逆过程，可能正是熵增即日益的无序化使宇宙走向了灭亡。其实，生物的死亡，从熵的观点看，实质上也是生物体熵增而导致的无序化结果。

生物个体要死亡（解体），这是不可避免的，但并不意味着生物物种要灭亡，而要避免物种灭亡，生物形成了一套传承机制即遗传变异机制。生物的遗传变异，主要是通过遗传物质（DNA）的中介作用来实现的。遗传物质依赖自身的结构将生物体的所有生命信息加以编码贮存，并通过遗传物质的控制发育成新的生物个体，从而实现了生物的传宗接代。在这里，遗传物质对生命信息的贮存、转换的中介作用是关键环节。按此原理看，宇宙的传承决不会仅仅是一种物理作用，例如不能只依靠物质和能量的收缩和爆炸作用就可达到。固然，新宇宙的生成是一个物质过程，但这个物质过程的收缩和爆炸是要严格确定初始条件和状态的，否则它怎么会从一团基本粒子一步步地演化出生命与意识。所以，宇宙的传承肯定也不能缺乏严密的信息机制，否则，新诞生的宇宙决不可能承继母宇宙的各种