

中国现代化报告

2011

—— 现代化科学概论

何传启 主编

中国现代化战略研究课题组 编
中国科学院中国现代化研究中心



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

本课题研究曾先后得到中国科学院、科技部
和国家自然科学基金的资助,特此鸣谢!

中国现代化报告 2011

——现代化科学概论

何传启 主编

中国现代化战略研究课题组
中国科学院中国现代化研究中心 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国现代化报告. 2011; 现代化科学概论/何传启主编. —北京: 北京大学出版社, 2011. 1
ISBN 978-7-301-18288-8

I. ①中… II. ①何… III. ①现代化建设-研究报告-中国-2011 IV. ①D61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 249228 号

书 名: 中国现代化报告 2011——现代化科学概论

著作责任者: 何传启 主编

责任编辑: 黄 炜 周月梅

封面设计: 常燕生

标准书号: ISBN 978-7-301-18288-8/F·2688

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752038 出版部 62754962

电子邮箱: zpup@pup.pku.edu.cn

印 刷 者: 北京宏伟双华印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

850 毫米×1168 毫米 16 开本 24.75 印张 681 千字

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 0001—7000 册

定 价: 65.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

中国现代化战略研究课题组

顾问

周光召	中国科学院
成思危	全国人大常委会
路甬祥	中国科学院
徐冠华	国家科学技术部
陈佳洱	国家自然科学基金委员会
许智宏	北京大学
李主其	国家自然科学基金委员会
郭传杰	中国科学院

课题组组长

何传启	中国科学院中国现代化研究中心
	北京同响时代现代化管理咨询中心

课题组成员(按姓氏笔画为序)

于维栋	中共中央办公厅调研室
马 诚	中国科学院生物科学与生物技术部
叶 青	中国科学院中国现代化研究中心
刘细文	中国科学院文献情报中心
朱庆芳	中国社会科学院社会学研究所
吴述尧	北京同响时代现代化管理咨询中心
张 凤	中国科学院规划战略局
李 宁	美国关岛大学商业和公共管理学院
李泊溪	国务院发展研究中心
杜占元	国家科学技术部
杨 明	中国科学院中国现代化研究中心
杨重光	中国社会科学院城市与环境研究中心
邹力行	国家开发银行
陈 丹	中国科学院文献情报中心
陈永申	国家国有资产管理局
欧阳楠	中国科学院中国现代化研究中心
姜 阳	中国科学院中国现代化研究中心
胡志坚	国家科学技术部政策法规与体制改革司
赵学文	国家自然科学基金委员会
郝小林	中国工程院研究室
董正华	北京大学世界现代化进程研究中心
谢文蕙	清华大学经济管理学院
袁元伦	中国社会科学院欧洲研究所
靳 京	中国科学院中国现代化研究中心

序 一

科学无国界,科学家有祖国。现代化是中国的国家目标,是全国人民的共同期盼。研究现代化规律,创新现代化理论,促进现代化建设,是中国科学家的一份历史责任。

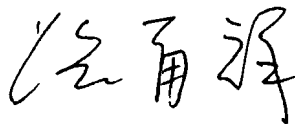
从18世纪工业革命算起,世界现代化已经走过了两个半世纪。在现代化进程中,科学和技术发挥了先导和引领作用。从蒸汽机、内燃机、电动机到计算机,从电力网、广电网到互联网,科学和技术的重大突破,引领和推动了现代化和人类文明的革命性进步。在19和20世纪,经典现代化是从农业文明向工业文明的历史性转变;在21世纪,新型现代化将从工业文明向知识文明的历史性转变。一个崭新的人类文明形态——知识文明时代即将到来。

在知识文明时代,创新成为发展的主要动力,知识成为引领发展的主要因素,个性化创造和全球化生产的有机结合成为主要的生产方式,社会和谐与环境友好成为社会发展的主要目标。在新的历史时期,中国科学家应该做出自己的新贡献。

《中国现代化报告》已经走过十年历程,今年的报告是第十一本报告。今年报告以现代化现象为研究对象,以现代化科学为主题,内容丰富,逻辑严谨。首先,它系统介绍了现代化科学的基本概念、主要特点和研究方法。其次,系统讨论了现代化科学的一般原理和十种理论流派,包括经典现代化理论、第二次现代化理论、反思性现代化理论、后现代化理论、综合现代化理论和全球化理论等。其三,简要分析了六个层次、六个领域、三个部门的现代化和现代化政策。其四,简要讨论了现代化科学的实际应用,包括国家发达的原理和方法,以及发达国家、发展中国家和中国发达的战略选择。其五,完成2008年世界131个国家和中国34个地区现代化的定量评价等。这些研究对我国现代化建设无疑具有重要参考价值。

在中国实现现代化的伟大历史进程中,我们面临诸多的重大挑战和繁重任务。中国科学家需要努力拼搏,不断创新,做出无愧于民族、无愧于时代的历史贡献!

全国人大常委会副委员长
中国科学院 院长



2010年11月20日

序 二

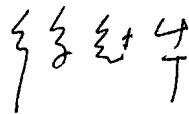
科学是人类的共同财富,科学家是国家的战略资源。现代化科学是一门新兴交叉科学。它的基本任务是阐述人类文明的前沿变化和国际竞争,解释国家发达的原理和方法。现代化科学既可加深我们对文明规律的认识,也可提供国家宏观决策的科学依据。

16世纪以来,新兴科学不断涌现,科学中心屡次转移,先后在意大利、英国、法国、德国和美国形成了世界科学中心,并为这些国家的繁荣奠定了科学基础。例如,17~18世纪,科学中心落户英国,重大成果包括《自然哲学的数学原理》和蒸汽机的发明等,英国成为第一次工业革命和第一次现代化的主要发源地和世界强国;19世纪,科学中心落户德国,重大成果包括内燃机的发明和相对论等,德国成为第二次工业革命的主要发源地和欧洲工业强国。20世纪,科学中心落户美国,重大成果包括分子生物学和互联网的发明等,美国成为信息革命和第二次现代化的主要发源地和世界强国。历史反复证明,科学是文明进步的源泉,创新是国家发达的动力。

2001年以来,中国现代化战略研究课题组连续完成了十本《中国现代化报告》,本报告是第十一本报告。今年报告的主题是现代化科学,主要内容分为四个部分。首先,简要介绍了现代化科学的基本概念、基本特点和研究方法。其次,系统分析了现代化科学的主要内容,包括它的一般理论、现代化史、分段现代化、分层现代化、领域现代化、部门现代化和现代化政策。其三,简要讨论了现代化科学的实际应用,包括国家发达的原理和方法,以及发达国家、发展中国家和中国发达的战略选择。其四,完成2008年世界现代化评价,包括世界131个国家和中国34个地区的第一次现代化程度、第二次现代化指数和综合现代化指数等。毫无疑问,这些研究结果对于我国的科学发展和现代化建设都有积极作用。

现代化不仅是中国的国家目标,而且是世界交叉科学的前沿课题。现代化科学的出现,不仅是一门新学科,而且蕴涵一种新希望。中国的现代化建设和民族复兴将更具科学性。

中国科学院院士



2010年11月20日

前 言

根据邓小平同志的“三步走”发展战略,我国将在 2050 年前后达到世界中等发达水平,基本实现现代化。全面实现现代化,预期要到 21 世纪末。如何科学地认识现代化规律,理性地借鉴国际经验,避开现代化的主要陷阱,加速中国现代化进程,是我们面临的一个重要挑战。

一般而言,现代化是 18 世纪以来的一个世界现象,是现代文明的一种前沿变化和国际竞争,它包括现代文明的形成、发展、转型和国际互动,文明要素的创新、选择、传播和退出,以及追赶、达到和保持世界先进水平的国际竞争和国际分化;达到和保持世界先进水平的国家是发达国家,其他国家是发展中国家,两类国家之间可以转换;在过去 300 年里,发达国家的比例不到 20%,发展中国家的比例超过 80%;在大约 50 年里,发达国家降级为发展中国家的概率约为 10%,发展中国家升级为发达国家的概率约为 5%。很显然,现代化是动态的。

俗话说,“条条道路通罗马”。如果您不知道罗马在哪里,您很难走到罗马。现代化是中国的国家目标。如果多数中国公民,特别是青年公民,不知道什么是现代化,不知道现代化的特征,不知道现代化的规律,不知道现代化目标的内涵,那么,中国很难实现现代化。

为了早日实现现代化,建议将“现代化科学”列为重点学科,设立中国现代化研究基金,建设中国现代化研究院,在高校开设现代化理论课程;研究现代化规律,普及现代化知识,培养现代化人才,加快现代化建设。中国实现现代化之日,就是中华民族伟大复兴之时。

《中国现代化报告》前十本报告主题分别是:现代化与评价、知识经济与现代化、现代化理论、地区现代化、经济现代化、社会现代化、生态现代化、国际现代化、文化现代化和世界现代化概览。本报告的主题是“现代化科学概论”。在总结前十本报告的基础上,系统介绍现代化科学的基本概念、基本内容和实际应用,阐述国家发达的原理和方法。

本报告主要目的有四个:(1) 为关心现代化的读者提供一本“现代化科学”的科普读物;(2) 为大学开设“现代化理论”选修课提供一本参考教材;(3) 为从事现代化研究的学者提供一个分析基础;(4) 为中国现代化建设提供科学的决策参考。

本报告是课题组当前研究水平的集中反映,主要包括如下几点:

(1) 系统介绍了现代化科学的基本概念、基本结构、主要特点和研究方法。

(2) 系统介绍了现代化科学的一般理论,包括现代化的定义、过程、结果、动力和模式。

(3) 系统介绍了现代化科学的十个理论流派,包括经典现代化理论、依附理论、世界体系理论、第二次现代化理论、反思性现代化理论、后现代化理论、继续现代化理论、综合现代化理论、多元现代性理论和全球化理论。

(4) 简要分析了六个层次的现代化(世界、国际、国家、地区、机构和个体)、六个领域的现代化(经济、社会、政治、文化、生态和个人)、三个部门的现代化(农业、教育和科技)和现代化政策(包括现代化评价、现代化战略和措施等)。

(5) 简要分析了现代化科学的实际应用,分析了国家发达的原理和方法,讨论了发达国家、发展中国家和中国发达的战略选择。

(6) 完成 2008 年世界现代化评价,包括世界 131 个国家的第一次现代化程度、第二次现代化指数和综合现代化指数;完成 2008 年中国 34 个地区的现代化评价。

本报告和前十本报告一样,世界现代化指数评价注意了如下几个方面:

(1) 有限目标。现代化是动态的和综合的,涉及人类生活各个领域的深刻变化。本报告仅对经济、社会、文化和环境现代化进行评价,没有涉及政治领域的现代化。

(2) 评价方法的科学性。现代化评价是对一个非线性大系统的动态过程进行评价,评价方法包括定性评价、定量评价和综合评价等。基于目前的条件,本报告采用定量评价。

(3) 评价指标的合理性。选择评价指标有四个原则:其一,具有代表性的关键指标,避免指标相互重叠;其二,可以获得连续的官方统计数据,避免随机波动;其三,具有可比性,能够反映发展水平;其四,对评价指标进行相关性分析,保证指标的合适性。

(4) 评价数据的权威性和一致性。评价数据采用国际权威机构和官方统计机构公布的数据;其中,世界现代化评价以世界银行的《2010 年世界发展指标》的系列数据为基本数据来源,中国地区现代化评价以《中国统计年鉴 2010》的系列数据为基本数据来源。

(5) 评价结果的相对性。世界现代化进程评价,不同国家统计方法和统计指标有一定差异;有些年份有些国家数据不全等,这些对评价结果有一定影响。故评价结果是相对的。

(6) 评价结果的客观性。本报告的数据来源是权威的,现代化评价方法没有采用“加权系数”,减少人为因素的影响,计算全部由计算机完成,评价结果具有连续可比性。影响现代化的因素很多,评价结果更多反映一种趋势。在分析和引用结果时,要非常慎重。

本研究始终得到中国现代化战略研究课题组顾问们的热情关怀、爱护和指导。全国人大常委会副委员长、中国科学院路甬祥院长和科技部原部长徐冠华院士分别为本报告撰写序言。特此,向诸位顾问表示衷心的感谢和诚挚的敬意!

本研究先后得到科技部、国家自然科学基金委员会和中国科学院有关领导和部门的大力支持,得到中国科学院中国现代化研究中心理事会的大力支持。中国科学院文献情报中心和北京同响时代现代化管理咨询中心给予了许多帮助。北京大学出版社在很短时间内完成了本报告的编辑出版工作。特此,课题组向有关领导、单位、学者及有关工作人员表示诚挚的谢意!

本报告是集体劳动的成果。报告前言、综述、第一、第二和第三章由何传启执笔,第四章和附录由张凤执笔;课题组对报告内容进行了多次讨论和修改。

本报告包含 350 多张图表和大量数据,在处理过程中难免出现遗漏和错误;有些观点只是一家之言。敬请读者随时联系,不吝赐教。我们将不断改进工作和提高研究质量。

中国现代化战略研究课题组 中国科学院中国现代化研究中心

2010 年 10 月 26 日

综述 国家发达的原理和方法

18 世纪工业革命以来,一些国家走在世界前列,达到和保持了世界先进水平,成为发达国家;一些国家没有走在世界前列,没有达到世界先进水平,成为发展中国家;发达国家可以降级为发展中国家,发展中国家可以升级为发达国家;两类国家之间可以转换,地位转移有一定概率。这个现象简称为国家发达现象。

国家发达现象是现代化过程的一个伴生现象,是现代化的一种表现形式。本报告的主题是“现代化科学概论”,通过系统介绍现代化科学的基本概念、主要内容和实际应用,分析国家发达的原理和方法,为现代化建设提供科学依据。

一、现代化科学的基本概念

现代化科学是关于现代化现象的一门新兴交叉科学。现代化现象是 18 世纪工业革命以来的一种客观现象,它包括现代文明的前沿变化和 international 竞争、文明进步和 international 分化、生活质量提高和一些副作用等。现代化科学涉及现代化现象、现代化研究和现代化理论,涉及现代文明的世界前沿和国家发达的科学原理等。

1. 什么是现代化

在英文里,“现代化”一词大约出现于 18 世纪(1748~1770 年)。在中文里,“现代化”一词大约出现于 20 世纪初。在 18~19 世纪,“现代化”是一个普通词。在 20 世纪,“现代化”逐步成为一个专业词。在 21 世纪,“现代化科学”诞生。

目前,现代化没有统一定义,大致有三种解释和六层含义。

首先,现代化的基本词义,指不同词典对“现代化”的解释。根据韦伯斯特英文词典,现代化有两种基本词义。(1) 现代化是一种行为:成为现代的、适合现代需要的行为,即实现现代化的行为。(2) 现代化是一种状态:具有现代特点的、满足现代需要的状态,即实现现代化后的状态。现代化可用作动词、名词和形容词。通俗地说,最新的、最好的和最先进的就是现代化的。

其次,现代化的理论解释,指现代化理论对“现代化”的解释。现代化理论是关于现代化的特征和规律的系统阐述。现代化理论有不同流派,不同流派的理论对现代化的解释有所不同。关于现代化的理论解释,目前没有统一认识。

其三,现代化的政策解释,指在国家相关政策中对“现代化”的解释,包括推进现代化的各种战略和措施等。一般而言,不同的现代化理论有不同的政策含义,在不同时期国家现代化有不同的政策,现代化的政策解释是与时俱进的。

其四,现代化的六层含义。第二次现代化理论认为,现代化大致有六层理论含义。它们分别是:现代化既是一种文明变化,也是一种国际竞争;既是一种文明状态,也是一种文明行为;既是一个历史过程,也是一种文明转型。

在现代化科学里,现代化具有特定的内涵、外延和性质。

首先,现代化的内涵。现代化是 18 世纪工业革命以来的一种世界现象,是现代文明的一种前沿变化和国际竞争,它包括现代文明的形成、发展、转型和国际互动,文明要素的创新、选择、传播和退出,以及追赶、达到和保持世界先进水平的国际竞争和国际分化;达到和保持世界先进水平的国家是发达国家,其他国家是发展中国家,两类国家之间可以转换。

其次,现代化的外延。现代化包括不同时期、层次、领域、部门和方面的现代化,包括行为与生活、内容与结构、组织与制度、知识与观念的现代化等。

其三,现代化的二重性。(1) 从文明变化角度看,每一个国家的现代化都在前进,都有可能成功。当然,国家进步有快慢,国家水平有高低,成功时间有先后。(2) 从国际竞争角度看,只有部分国家能够达到和保持世界先进水平。在过去 300 年里,发达国家的比例不到 20%,发展中国家的比例超过 80%;在大约 50 年里,发展中国家升级为发达国家的概率约为 5%,发达国家保持发达水平的概率约为 90%。

2. 什么是现代化科学

现代化科学是关于现代化现象的一门科学,大致有三层含义。

首先,现代化科学是关于现代化现象的事实、特征和规律的知识体系。

其次,现代化科学是关于现代化现象的科学研究活动。

其三,现代化科学是从事现代化研究的理性思维和方法。

一般而言,现代化科学是关于现代化现象的知识体系和科研活动。

通俗地说,现代化科学是关于 18 世纪以来世界前沿和国家发达的一门科学,是关于现代文明的前沿变化和国际竞争的一门科学。

3. 现代化科学的结构

现代化科学包括现代化知识和现代化研究。现代化知识包括现代化理论和现代化经验。现代化理论包括一般理论、阶段理论、层次理论、领域理论、部门理论和专题理论等;其中,一般理论是其他理论的一种抽象,其他理论是一般理论在不同阶段、层次、领域、部门和专题方面的一种体现。现代化研究是关于现代化现象的一种科学研究,可以分为基础研究、应用研究和开发研究(政策研究)三大类。

现代化科学的学科结构一般包括七个部分:一般理论(一般原理)、现代化史、分段现代化、分层现代化、领域现代化、部门现代化和现代化政策等。

4. 现代化科学的特点

在科学的大家庭里,现代化科学是一名新丁(一门新兴学科)。

现代化科学既是一门交叉科学,又是一门应用科学,还是一门综合科学。

现代化科学既与各门科学有交叉关系,又涉及各门科学的综合运用。

现代化科学大致有 16 个主要特点,如大交叉、大综合、大尺度和大战略等。

如果说,发展研究是关于发展中国家发展问题的一门交叉科学,那么,现代化科学是关于国家发达现象的一门交叉科学。现代化科学关注世界前沿和国际分化,解释现代文

明的世界前沿和达到前沿的过程、国家发达的原理和方法等。

5. 现代化科学的研究范式

研究目的:揭示 18 世纪以来文明前沿的变化规律和国家发达的科学原理,解释和提供达到世界前沿和国家发达的途径和方法,满足人们对现代化现象的好奇心。

研究对象:现代化现象。现代化科学关注 18 世纪以来现代文明的前沿变化、达到前沿的过程,关注国家发达和国际分化,它们是现代化科学的主要研究对象。

研究内容:现代化的内涵、特征和规律,国家发达的原理和方法等。一般包括现代化的过程、结果、动力和模式,文明前沿的行为、结构、制度和观念的变化等。

研究步骤:提出问题、概念化、操作化、收集资料、客观分析、结果表述和提出建议。七个步骤可以循序进行、循环进行、交叉进行或有选择地进行。

研究要求:明确研究的目的,界定研究的对象,界定研究的内容,采用科学的方法,客观和没有偏见,完善的科学引文。

6. 现代化科学的研究方法

现代化研究的方法论:实证主义、阐释主义和现实主义等。一般而言,实证研究提供现代化现象的事实和原理,阐释研究提供现代化现象的意义和关联,实用研究提供现代化建设的方法和建议等。此外,批判理论和未来学有很大影响。

自然科学和社会科学的研究方法,可以有选择地采用。例如,观察、调查、模拟、假设、心理分析、统计分析、定量分析、定性分析、模型方法、理论分析、比较分析、历史分析、文献分析、过程分析、情景分析和案例研究等。

现代化研究的坐标分析法是一种综合研究方法,它包括现代化的坐标体系、变量分析和结果表达等。坐标体系包括文明和现代化的时间表、周期表、坐标系和路线图等;变量分析包括范式分析、定量评价、时序分析和截面分析等;结果表达是将现代化定量评价、时序分析、截面分析、范式分析和过程分析的结果标记在现代化坐标系里,构成现代化的坐标图和路线图等。

现代化研究的分析变量。选择分析变量需要考虑三个因素:具有学术或政策意义,便于国际比较和分析;可以获得连续数据或资料。分析变量可以分为不同类型,例如,定性和定量指标,共性和个性指标,上升变量,下降变量,转折变量,长期波动变量,随机变量,地域变量,稳定变量,饱和变量。

二、现代化科学的基本原理

现代化科学是一门新兴科学,但现代化现象是一个历史现象,现代化研究有 50 多年历史,现代化理论有众多流派。目前,现代化科学的主要内容是基于过去 300 年的现代化现象和 50 多年的现代化研究。在 21 世纪,现代化现象会继续,现代化研究会深入,现代化科学会发展。现代化科学的未来空间是广阔的。

1. 现代化科学的主要内容

从学科结构角度看,目前,现代化科学的主要内容包括七个部分。

(1) 一般理论

现代化科学的一般理论是关于现代化现象的主要特征和基本原理的系统表述,一般包括现代化的定义、过程、结果、动力和模式等方面的阐述。目前,现代化理论有不同流派,不同理论对现代化特征和规律的认识有所不同。第二次现代化理论的一般理论,比较集中地反映了现代化的特点和规律,将在后面专题讨论。

(2) 现代化史

现代化史包括现代化进程、现代化研究史和现代化思想史等。

现代化进程既有共性,也有国别和领域差异。一般而言,18世纪60年代(英国工业革命)可以作为世界现代化的起点,目前尚不能确定它是否有终点。在18~21世纪期间,现代化进程的前沿轨迹可以分为两大阶段和六次浪潮。

一般而言,西方的现代化研究是20世纪50年代开始的。在过去60年里,现代化研究大致有三次浪潮:现代化研究、后现代化研究和新现代化研究。中国学者的现代化研究有三次高潮:20世纪30年代的中国现代化讨论、80和90年代的经典现代化研究、90年代末以来多学科的现代化研究。

经典现代化理论大致诞生于20世纪50~60年代。20世纪60年代以来,先后大致诞生了10种现代化理论和相关理论。它们依次是:经典现代化理论、依附理论、世界体系理论、后现代化理论、生态现代化理论、反思性现代化理论、继续现代化理论、全球化理论、多元现代性理论和第二次现代化理论等。

(3) 分段现代化

在18~21世纪期间,现代化过程可以分为两个阶段,不同阶段有不同理论。

在人类文明的世界前沿,第一阶段的现代化(大约1763~1970年)简称为第一次现代化,是从农业文明向工业文明、从传统社会向现代社会的转变,主要相关理论包括经典现代化理论、依附理论和世界体系理论等。

第二阶段的现代化(大约1970~2100年)简称为第二次现代化,是从工业文明向知识文明、从物质文明向生态文明的转变,主要相关理论包括第二次现代化理论、反思性现代化理论、后现代化理论和继续现代化理论等。

在20世纪后期和21世纪,发展中国家面临两次现代化的双重挑战,一些发展中国家可以选择两次现代化协调发展的道路,简称为综合现代化路径。主要相关理论包括综合现代化理论、多元现代性理论和全球化理论等。

(4) 分层现代化

现代化发生在人类文明的不同层次,如世界、国际、国家、地区、机构和个体层次等。不同层次的现代化既有共性又有差异,每个层次的现代化都与国家现代化有紧密关系。关于不同层次现代化的特征和规律的理论阐述,简称为分层理论。本报告简要讨论了六个层次现代化的历史进程、基本事实和主要理论。

(5) 领域现代化

现代化发生在人类文明的不同领域,如经济、社会、政治、文化、生态和个人行为领域

等。不同领域的现代化既有共性也有差异,现代化一般理论在不同领域的适用性有所不同。关于不同领域现代化的特征和规律的理论阐述,简称为领域理论。本报告简要讨论了六个领域现代化的历史进程、基本事实和主要理论。

(6) 部门现代化

现代化发生在人类文明的各个部门。不同部门的现代化既有共性也有差异,现代化一般理论在不同部门的适用性有所不同。关于不同部门现代化的特征和规律的理论阐述,简称为部门理论。本报告简要讨论了农业、教育和科技现代化。

(7) 现代化政策

现代化政策是现代化理论的一种实际应用。发达国家和发展中国家的现代化政策有较大差别。现代化政策涉及现代化评价、现代化战略和现代化措施等。

现代化战略是基于现代化理论的战略,发展战略是基于发展理论的战略。前者适合于所有国家,后者常见于发展中国家。两者既有联系又有区别。

现代化政策和措施的突出特点是针对性和时效性等。政策创新与措施选择,需要遵循现代化规律,需要适合基本国情和国际环境。发达国家和发展中国家的政策创新和措施选择是不同的。现代化科学包括众多理论,其政策含义各有差别。

2. 现代化科学的一般理论

现代化是一种文明变化,变化是有规律的。目前,关于现代化没有统一理论。这里讨论第二次现代化理论的一般理论,它可以反映现代化科学的一般理论。

(1) 现代化的操作性定义

在现代化科学里,现代化没有统一定义,但有多种操作性定义。根据现代化的理论含义和现代化研究的需要,可以提出现代化的操作性定义。

定义一,现代化是18世纪以来人类文明的一种前沿变化和 International 竞争,是现代文明的形成、发展、转型和 International 互动的前沿过程,是文明要素的创新、选择、传播和退出交替进行的复合过程,是追赶、达到和保持世界先进水平的 International 竞争和 International 分化;达到和保持世界先进水平的国家是发达国家,其他国家是发展中国家,两类国家之间可以转换,地位变迁有一定概率。

定义二,现代化是18世纪以来文明发展、文明转型和 International 互动的交集。

定义三,现代化是现代文明的世界前沿,以及达到世界前沿的行为和过程。

第一种定义适用于理论分析,第二种和第三种适用于政策分析和定量评价。

现代化的判断标准。现代化是现代文明的一种前沿变化,满足三个标准的前沿变化才属于现代化。在21世纪,现代化的三个判断标准如下:

首先,生产力标准:有利于生产力的解放和提高,又不破坏自然环境。

其次,社会进步标准:有利于社会的公平和进步,又不妨碍经济发展。

其三,人类发展标准:有利于人的解放和全面发展,又不损害社会和谐。

现代化的多面性。例如,现代化既是一种世界潮流,也是一种社会选择;既是一种文明进步,也有副作用;既有共性和现代性,也有个性和多样性;既有国际趋同,也有国际分

化;现代化不是一劳永逸的,而是不进则退等。关于现代化的共性和个性的范围和边界,目前没有统一认识。

从文明发展和文明转型角度看,现代化是一个“时间问题”。每一个国家的现代化都在前进,都有可能成功,但成功的时间是不确定的。从世界前沿和国际竞争角度看,现代化是一个“比例和概率问题”。在过去 300 年里,达到和保持世界先进水平的国家所占比例小于 20%;在大约 50 年里,发达国家降级为发展中国家的概率约为 10%,发展中国家达到世界先进水平的概率约为 5%。

(2) 现代化的过程

一般而言,现代化过程大致可以分为两类:前沿过程和追赶过程。两类过程既有联系又有差别,而且相互影响。在公平贸易条件下,两类过程可以相互促进;在不公平贸易条件下,两类过程可能发生相互矛盾,甚至相互抑制。

根据过去 300 年的历史经验,现代化的前沿过程大约有 20 多个特点,如长期性、阶段性、全球性、竞争性和风险性等;它们反映了现代化过程的一般特点。追赶过程大约有 12 个特点,如目标性、多样性、矛盾性、集成性和挑战性等。一般而言,历史阶段不可跨越,技术阶段可以跨越,追赶过程可以降低时间成本。

在 18~21 世纪期间,现代化前沿过程可以分为第一次和第二次现代化两大阶段。第一次现代化是从农业文明向工业文明的转型和国际竞争,包括从农业经济向工业经济、农业社会向工业社会、农业政治向工业政治、农业文化向工业文化的转变等,它的主要特点包括工业化、城市化、民主化、理性化、市场化和福利化等,在不同领域有不同特点。第二次现代化是从工业文明向知识文明的转型和国际竞争,包括从工业经济向知识经济、工业社会向知识社会、工业政治向知识政治、工业文化向知识文化、物质文化向生态文化的转变等,目前它的主要特点包括知识化、信息化、绿色化、全球化、个性化和多元化等,在不同领域有不同特点。

第一次现代化是第二次现代化的基础。第二次现代化在某些方面是第一次现代化的延续和发展,如民主化、理性化和科技进步等;在某些方面是第一次现代化的“反向”或转折,如从工业化到非工业化、从城市化到郊区化、从集中化到分散化、从生态破坏到环境保护等;在某些方面是创新,如知识化、信息化和网络化等。两次现代化的协调发展并向第二次现代化转型的过程是综合现代化。

现代化遵循 10 个基本原则:进程不同步、分布不均衡、结构稳定性、地位可变迁、行为可预期、路径可选择、需求递进、效用递减、状态不重复、中轴转变原则。

如果说,现代文明可以分为初级和高级两个阶段,那么,工业文明是初级现代文明,知识文明和生态文明是高级现代文明。如果说,第一次现代化是从传统文明向初级现代文明的转变,那么,第二次现代化是从初级现代文明向高级现代文明的转变;两次现代化的协调发展和持续向高级现代文明的转变是综合现代化。

(3) 现代化的结果

一般而言,现代化的结果包括现代性、特色性和多样性的形成,包括劳动生产率和生

活质量提高、社会进步、政治民主、文化多元、生态变化和人的全面发展,包括国际分化、国家分层和副作用,包括世界前沿、国际体系和国家状态的变化等。

第一次现代化过程的主要结果是第一现代性、特色性、多样性和副作用的形成。第一现代性的主要特点包括:工业化的、城市化的、民主的、法治的、理性的、世俗的、流动的、市场化的、社会福利、高效的、自由的、平等的、现代科学和能源、大众传播和普及义务教育等。第一次现代化的副作用包括:环境污染、贫富分化、经济危机周期和人情淡化等。传统价值部分存在并发挥一定作用。

第二次现代化过程的主要结果是第二现代性、特色性、多样性和副作用的形成。2005 年第二现代性的主要特点包括:知识密集的、信息密集的、网络化的、智能的、全球的、创新的、个性的、多元的、绿色的、生态的、风险性、城乡平衡、环境友好、终身学习和普及高等教育等。目前第二次现代化的副作用包括:网络犯罪、信息鸿沟、国际风险和国内不平等扩大等。传统价值部分存在并发挥一定作用。

从理论角度看,国家现代化的主要目标有三个。其一,完成第一次现代化,实现从农业文明向工业文明的转型。其二,完成第二次现代化,实现从工业文明向知识文明的转型。其三,追赶、达到或保持世界先进水平,走在世界前列。关于前两个目标,所有国家都有可能实现,但完成时间有先后。关于第三个目标,只有部分国家能够达到和保持世界先进水平,发达国家是少数,发展中国家是多数。

从政策角度看,国家现代化的主要目标有两个。其一,国家进步目标:提高生产力和生活质量,促进社会的公平和进步,促进人的全面发展,促进人与自然互利共生等。其二,国际地位目标:追赶、达到或保持世界先进水平;发达国家的政策目标是保持世界先进水平,发展中国家的政策目标是追赶和达到世界先进水平。

在 1950 年以前,没有现代化理论,没有现代化目标;国家现代化的过程是一种“自然发展”,国家现代化的结果是一种“自然结果”。1960 年以来,经典现代化理论对发展中国家的发展政策和国家目标产生了重大影响;1970 年以来,涌现了多种新现代化理论,如生态现代化理论和第二次现代化理论等,它们对发达国家和发展中国家的国家目标都有一定影响;国家现代化的结果与目标之间的联系逐步加强。

(4) 现代化的动力

现代化的动力分析涉及微观和宏观两个层次、动力因素和动力机制两个方面。

在微观层次上,动力因素包括个人心理因素和社会因素等;在宏观层次上,动力因素包括国内因素和国际因素等。一般而言,现代化的动力因素包括创新、竞争、适应、交流、国家利益和市场需求等。其中,创新是现代化的根本来源,竞争是现代化的激励机制,适应是现代化的自调机制,交流是现代化的促进因素,国家利益是国际竞争的主导因子,市场需求是产品创新的主导因素。

在微观层次上,现代化的动力模型主要包括五个模型。其一,创新驱动:创新产生新观念、新制度、新知识和新物品,形成从创新到现代化的正反馈循环驱动。其二,三新驱动:知识创新、制度创新和技术创新的共同作用,推动现代化。其三,双轮驱动:国家利益

和市场需求的共同作用,推动现代化。其四,联合作用:创新、竞争、适应和交流的联合作用,推动现代化。其五,四步超循环:文明要素的创新—选择—传播—退出的超循环,推动现代化等。

在宏观层次上,现代化的动力模型主要包括四个模型。其一,创新扩散:重大创新的国内扩散和国际扩散。其二,创新溢出:重大创新的外部效应(对其他领域的影响)。其三,竞争驱动:国际竞争、市场竞争、民主竞选的作用。其四,三元复合互动:新文明—现实文明—文明遗产的复合互动等。

现代化的生产力函数:生产力与技术进步、人均技能和人均资本成正比。

(5) 现代化的模式

现代化具有路径依赖性、路径和模式多样性。在 21 世纪,现代化大致有三条基本路径和 50 多种要素组合模式,不同国家和地区可以选择不同路径和发展模式。

第二次现代化路径:从工业文明向知识文明、从物质文明向生态文明的转变;重点是知识化、信息化、绿色化、个性化、多元化和全球化等。

综合现代化路径:两次现代化的协调发展,并持续向知识文明的迈进;重点是新型工业化、新型城市化、新型福利化、知识化、信息化、绿色化和民主化等。

追赶现代化路径:借鉴发达国家的历史经验,先完成第一次现代化,实现从农业文明向工业文明的转变,然后再推进第二次现代化。该路径适合于发展中国家和地区。

现代化没有标准模式,没有最佳模式。在现代化的不同阶段,可以选择不同的现代化要素的组合模式。第一次现代化的要素组合模式有 10 多种,如工业化优先、民主化优先、城市化优先、经济优先或教育优先等。第二次现代化的要素组合模式有 20 多种,如知识化优先、信息化优先、生态化优先和协调发展等。综合现代化的要素组合模式有 20 多种,如工业化优先、知识化优先、信息化优先和协调发展等。

三、现代化科学的实际应用

现代化科学是关于现代文明和国家发达的一门科学。它有两个任务:阐述现代文明的世界前沿和变化规律,解释国家发达的原理和方法。简单地说,前者是它的理论意义,后者是它的实际应用,现代化战略和政策是两者的结合部。

1. 现代化与国家发达

国家是现代化研究和现代化建设的基本单元。在现代化过程中,国家分类、国家分层和国际分化是客观存在的。关于国家分类有多种方法。关于发达国家与发展中国家的国家分类,是基于国家发展水平的一种国家分类。

首先,国家发达是一个世界现象。在国家层次,它是一个国家发展过程,指达到和保持世界先进水平(发达国家水平),国家地位可以变化。在国际体系层次,它是一个国际分化过程,一批国家成为发达国家,其他国家成为发展中国家。

其次,发达国家的分类标准。2005 年发达国家的分类标准是:国家现代化水平和主要领域现代化水平进入世界前 20 名左右,第二次现代化指数、综合现代化指数和主要领域现

代化指数达到或超过 80(高收入国家平均值的 80%)等。发达国家并非每一个领域和每一个指标都达到发达水平,发展中国家有可能在某些领域或某些指标达到世界先进水平。一般而言,发达国家 80%以上的指标有可能具有发达水平。

其三,国家发达是一个复合现象。从国家分类角度看,发达国家是一种国家发展水平分类。从国家分层角度看,发达国家是达到世界先进水平的国家。从国际分化角度看,发达国家是处于国际分工高端的国家。当然这是相对的。

2. 国家发达的理论解释

首先,国家发达是一个历史现象,是国家现代化、国际竞争和国际分化的结果。在现代化过程中,发达国家是达到和保持世界先进水平的国家,其他国家是发展中国家;发达国家的比例一般低于 20%,发展中国家的比例一般高于 80%;两类国家不是固定的,而是可以相互转换的。

其次,国家发达与国家水平正相关。一般而言,国家发展水平与国家的创新价值比例成正比,与劳动价值比例成反比;与物化劳动比例成正比,与活的劳动比例成反比;与有效劳动比例成正比,与无效劳动比例成反比;与有效投资比例成正比,与无效投资比例成反比;与高级资产比例成正比,与初级资产比例成反比;与先进技术比例成正比,与落后技术比例成反比等。

其三,国家发达具有二重性。一是相对稳定性。例如,在大约 50 年里,发达国家保持发达水平的概率约为 90%。二是流动性。例如,发达国家可以降级为发展中国家,在大约 50 年里降级概率约为 10%;发展中国家可以升级为发达国家,在大约 50 年里升级概率约为 5%。

其四,国家发达的三个标准:先进生产力、社会进步、人的全面发展。国家发达首先表现为具有先进生产力,生产力、社会进步和人的发展水平都达到世界先进水平的国家才是发达国家。一般而言,生产力指在单位时间里劳动创造的价值,社会劳动创造的总价值包括劳动价值、创新价值、资源价值和环境价值等;其中,劳动价值是普通劳动创造的价值,创新价值是创造性劳动产生的价值,它们是主体价值;在社会总价值中,发达国家创新价值所占比例比较高,发展中国家劳动价值所占比例比较高。第四个标准是环境友好,经济与环境双赢,人与自然互利共生。

其五,国家发达的三个动力:创新、学习和竞争。在技术层面,发达国家既重视创新,也重视学习,发展中国家更加重视学习。在制度层面,发达国家既重视竞争,也重视对市场竞争和收入分配的合理调节,发展中国家对市场竞争和收入分配的调节力度要适度 and 渐进。

其六,国家发达的一般方法:遵循现代化和国家发达的基本原理,结合自己的国情和国际环境,选择合适的现代化路径、模式、战略和措施。发达国家和发展中国家的方法选择既有共性,又有差别。一般关注四个方面:各尽所能,公平竞争;按贡献分配,按需要调节;按业绩晋升,按民意选择;生财有道,平等互利。