

中青年理论工作者文库

■牛献忠/著

X INXING GONGYEHUA DAO LU 新型工业化道路 与人力资源

YU RENLI ZIYUAN

■党建读物出版社

XINXING GONGYEHUA DAO LU
YU RENLI ZIYUAN

新型工业化道路 与人力资源

■ 牛献忠/著



党建读物出版社

图书在版编目(CIP)数据

新型工业化道路与人力资源 / 牛献忠著. —北京:党建读物出版社, 2005

(中青年理论工作者文库)

ISBN 7-80098-813-9

I . 新… II . 牛… III . ①工业化 - 研究 - 中国
②劳动力资源 - 资源管理 - 研究 - 中国 IV . ①F424
②F249.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 108594 号

责任编辑:王纪元 **封面设计:**燕童

党建读物出版社出版发行

(北京万寿路西街甲 7 号 邮编:100036 电话:010-68219430)

新华书店经销 北京京科印刷有限公司印刷

890×1240 毫米 32 开本 7.5 印张 198 千字

2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

印数:1—3000

ISBN 7-80098-813-9/D · 687 定价:26.00 元

本社版图书如有印装错误可随时退换(电话:010-68278452)

序 言

牛文元

1995年9月,世界银行首次向全球公布“扩展的财富”作为衡量全球或区域发展的一种指标。该指标由四类资本组成:第一类是自然资本,就是人类发展所必需的水资源、矿产资源、土地资源和自然环境等;第二类是人力资本,即人在创新发展、文明进化和有效利用资源等方面的能力;第三类是生产资本,即生产力要素所涉及的工厂、车间、设备、基础设施等;最后还有社会资本,就是与生产和交换密切关联的外部条件稳定性和有序性的组织程度。这四大资本中起核心作用的是人力资本。一个国家人力资源开发的程度和效果,不仅决定着该国现实的发展水平,更决定其未来的发展潜力,即可持续发展的能力。从人的全面发展上看,个体通过社会投资,使自己的体能、技能和智能资源得到开发,从而增强参与生产和创造的能力,从而在实践中证实、提高和实现个体成为不断发展的人。从国家的整体发展上看,人力资源开发是培育竞争力的核心,具有重大战略意义;从区域协调发展上看,通过向欠发达地区提供最稀缺人力资源以提高人的技能和智能,增强他们的(社会的)自主意识和(经济的)市场竞争力,可以造就培养具有创造能力和参与市场交往能力的现代人才,改变地区落后的面貌。从国家战略高度上看,人力资源开发可以摆脱重物(质资源)不重人(力资源)的“路径依赖”,在人力资源培育上加大投资必将会加快我国新型工业化的进程,促进小康社会建设和人的全面发展,这已被世界公认是可持续能力建设的基础。

目前及今后相当长的一个阶段,人力资源水平、增长方式的转

变、社会公平将是制约我国可持续发展的三大因素。首先，人力资源水平是制约中国发展的“第一瓶颈”。从构成人力资源的体能、技能和智能三个方面的培育去分析，家庭、社会和国家付出的成本和获取的效益，其间相差很大。如果体能获得的付出成本是1的话，技能的获得要付出3，而智能的获得要付出9。反过来，三者对社会的贡献比例则会达到1:10:100。在发达国家，人力资源能力在35至40之间，而我国目前不到7。其中广大农村的人力资源能力分值比7的全国平均水平更低。因此，强化人力资源开发是消解我国发展中“第一瓶颈”问题的关键。

其次，转变增长方式的集约化水平建设。中国经济目前迫切解决的就是从粗放型向集约型生产方式转变。在这个过程中至少有四个方面我们不得不高度重视：一是单位GDP消耗多少能源。我国近些年的发展都是以拼能源消耗来发展经济的。在能源平均消耗上我们每创造单位GDP是发达国家的3—5倍。二是单位GDP消耗多少原材料。当前我国的经济增长多数都是以消耗原材料为代价的。三是单位GDP释放出多少污染物。我们国家在这方面已经吃了很多苦头了，在创造价值之后相反要拿出更多的钱去治理污染。四是全员劳动生产率，这个生产率的高低在本质上体现了人力资源的水平和质量。有统计显示，中国在农、林、牧、矿等12大类行业（和门类）的发展成本，均高出世界平均数，这意味着在世界平均发展水平下，用1美元可办成的事，在中国要花费1.25美元。

第三，社会公平的建设。这也是我们常说的避免贫富差距加大的问题。国际上应用基尼系数比较：发达国家财富分配的基尼系数基本上是在0.35左右，0.4是个警戒线，超过这个警戒线就足以影响社会的稳定。目前我国的基尼系数已经达到了令人惊心的高危程度，这是必须要认真加以控制的，因此，构建社会主义和谐社会对于中国而言，将是一项长久的基本任务。

新世纪新一轮财富增长的要求，经济发展战略选择的转移，必然要趋向经济效益好、发展成本低、而且有利于经济增长质量进一步提

高的方向发展。基于此，可以说中国目前正面临着新一轮经济增长中重新调整战略布局的历史机遇。我们必须依照科学发展观的指导，坚持以人为本，实施“五个统筹”、“五个坚持”，扬长避短，始终保持经济的理性增长，全面协调“自然——社会——经济”之间的关系，调控人口的数量增长、提高人口的素质，维持、扩大和保护自然的生态服务基础，集中关注科技进步和自主创新对于发展“瓶颈”的突破，始终维系环境与发展的平衡，努力实现生产发展、生活富裕、生态良好的战略目标；走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化道路。

长期以来，牛献忠博士一直对中国经济、社会、自然的协调发展给予深切的关注。在这本书里，他坚持以科学的发展观、人才观为指导，从人力资源开发的视角剖析了新阶段我国实现工业化的若干条件，论证了新型工业化道路的必要性，并从理论与实践上对优化配置人力资本、自然资本、生产资本、社会资本做了系统阐述，围绕“十一五”期间如何提高整体效率、促进经济发展、建设和谐社会、改善生态质量、实现可持续发展进行了有益的探索。我热切希望这本书的出版，能够引起更多的读者对我国的人力资源开发给予关注和支持，能够帮助更多的读者深化对新型工业化道路的认识，能够促进更多的读者参与到可持续发展的实践中去。

2005年7月

目 录

序 言.....	牛文元(1)
第一章 新型工业化选择的必然性.....	(1)
一、世界工业化的历史回顾.....	(1)
二、我国新型工业化的含义.....	(8)
三、新型工业化的结构变动特征.....	(19)
四、以人为本的新型工业化.....	(31)
第二章 新型工业化的人力资源条件.....	(37)
一、人力资源含义的发展.....	(38)
二、人力资本概念的完善.....	(42)
三、我国的人力资源环境.....	(48)
第三章 新型工业化的资源环境条件.....	(61)
一、工业化与资源环境的矛盾分析.....	(61)
二、环境资源储备供给面临的挑战.....	(67)
三、资源耗费和环境质量指标体系.....	(81)
四、新型工业化进程中的粮食安全.....	(84)
五、新型工业化的可持续发展意义.....	(89)
第四章 新型工业化道路的知识条件.....	(97)
一、迅速壮大的知识、科技大国	(97)
二、现阶段我国的知识发展状况.....	(106)
三、新时期的知识发展战略选择.....	(110)
第五章 新型工业化的世界经济条件.....	(118)
一、新世纪世界经济条件的变化.....	(118)

二、全球化背景工业化利益比较.....	(124)
三、经济全球化的挑战和应对.....	(129)
第六章 新型工业化与区域和城乡协调发展.....	(135)
一、区域、城乡发展差异原因分析	(136)
二、我国区域和城乡经济发展差异.....	(140)
三、区域城乡经济发展理论及指标体系.....	(150)
四、实现经济社会均衡发展的路径.....	(157)
五、进一步下移新型工业化的重心.....	(163)
六、发展“三化”促进“新三农”.....	(168)
第七章 新型工业化与产业发展升级.....	(179)
一、我国高新技术与传统产业发展状况与趋势.....	(180)
二、新型工业化对结构调整和产业升级的要求.....	(192)
三、通过信息化促进产业发展和产业升级构想.....	(194)
第八章 新型工业化与西部地区及老工业基地人力 资源开发.....	(206)
一、两地人力资源的总量结构矛盾.....	(206)
二、人力资源与经济发展矛盾分析.....	(215)
三、开发两地人力资源的若干构想.....	(219)
主要参考文献.....	(228)
后 记.....	(230)

第一章

新型工业化选择的必然性

人类生活的繁荣与进步,除了农业的富足外,更有赖于工业的兴起与发达。因此,考虑工业及其现代化,是人类生存与发展所必须随时反思的重大课题。工业化一般是指传统的农业社会向现代工业社会转变的过程。它是一个历史范畴,在不同的历史条件下,不同国家实现工业化的标准和道路有所不同。

中国是世界上的文明古国,它的经济发展历史轨迹是极其独特的。它曾经长时间的强盛,在很长的历史时期都是世界上经济强盛的国家。而后,中国经历了 U 形曲线,由强变衰后又由弱转强。中国是在 1950 年才开始正式发展工业化,先是抑制了经济总量占世界经济总量比例持续下滑的趋势。1978 年以后,中国 GDP 占世界总量比重迅速上升,标志着中国经济的再次迅速崛起。

一、世界工业化的历史回顾

18 世纪的产业革命开启了世界工业化的进程,在随后的二三百年间铸造了一批工业化国家。至 20 世纪末,全世界 200 多个国家中有 64 个国家基本上实现了工业化。这些工业化国家有的进入后工业化社会,并于 20 世纪 70 年代开始进入信息化阶段。

工业化的历史性任务,是把一个国家从农业经济社会转变为工业经济社会,即大大提高二产(主要是工业)和三产(主要是服务业)在社会生产结构中所占比重,大大降低一产(主要是农业)所占比重。

特别是要改变就业结构,要大大降低一产所占比重,通过工业化和与这相联系的城市化进程,把大批农村剩余劳动力转移到二产、三产中去,变成城市和乡镇的居民。世界历史表明,这是一个农业国家需要经过几十年乃至上百年才能完成的历史性任务。

值得注意的是,从20世纪60年代起,在世界范围内掀起了以发展中国家(地区)为主体的又一轮工业化进程。这些国家和地区历史上多是列强的殖民地和半殖民地,是在二战后先后取得了政治独立才开始自主的工业化进程。

1. 近代中国的工业化历程

近代中国的工业化经历了三个阶段。在1840—1895年的起步阶段,突出事件是洋务运动。洋务运动前期以“求强”为旗号,兴办了“三局一所”等近代军事工业。后期以“求富”为旗号,兴办了“三局一厂”等近代民用工业。这一时期,政治体制现代化尚未提上议事日程,以军事工业为主体的工业化有所进展,并经历了由重工业到轻工业,由军需到民用,由国营到民营的发展过程。同时,由于洋务运动的需要,现代化开始由经济领域逐渐向科技文化和人才教育领域渗透。在1895—1927年的整体发展阶段,主要表现为甲午战争以后民族工业的初步发展。辛亥革命后和一战期间,民族工业出现了短暂的春天。当时关于中国工业化路径选择主要有两种观念,一种认为在资源短缺、人口过密化、农业人工成本过高、生产效率过低的情况下,要提高农民生活水平,必须走劳动力转移的工业化道路。另一种观念主张重塑伦理社会的乡村基础,并在合作的基础上走由农业引发工业。局限于当时的物质条件,实践上中国的工业化道路不是直接办工业,而是先制造出工业的需求,从农业生产和农民消费两个方面刺激工业,从农业引发工业,再从工业推进农业,农业工业垒为推进,实现工业向农村分散,农业工业相结合,都市乡村化、乡村都市化。在1927—1949年,我国的工业化进入曲折前进阶段,在阶级斗争和民族斗争极为尖锐复杂的历史环境下艰难地进行。国民政府统治前期,从外国人手中夺回了“关税主权”;设立了国家银行,实行币制改革;进行国民经济建设运

动,推动了工商业及整个经济领域现代化的进程。但官僚资本的形成和垄断又在一定程度上排挤了民营工业的发展。抗日战争期间,中国现代化的进程被打断,原有的工业在日本军国主义的大举侵略下遭到严酷摧残。抗战胜利后,美国垄断资本与四大家族官僚资本相互勾结,导致经济社会秩序的再度混乱,迟滞了中国工业化进程。

2. 我国工业化的历史成就

新中国成立之初,由于过去长期战乱,社会生产力遭到严重破坏,经济基础极其薄弱。西方发达国家推进工业化时一般人均年GDP在200美元左右,1952年我国人均年GDP仅达它们的1/5只有102元人民币,可见当时我国经济发展水平之低。同时,外部遭受帝国主义国家的禁运封锁。尽管中国工业化进程万分艰辛,但取得的成绩却是空前的。

毛泽东当时曾经深刻地指出,中国民族和人民要彻底解放,必须实现国家工业化。新政权废除了封建土地制度,为中国的生产力发展扫清了最大障碍。在土地改革的基础上,农业用地历经土改、合作化、人民公社、联产承包,至今形成了所有权属于国家、集体公有,使用权属于农户或民营公司的土地制度,在半个世纪中基本实现与保证了耕者有其田。这种变革从制度上满足了农民的土地需求,降低了工业建设成本,并使农民在工业化、城市化、市场化的转化过程中有了凭借和保障。

1953年1月1日,党和政府通过《人民日报》社论宣告:我国开始执行国家建设的第一个五年计划。1954年在一届人大会议上,毛泽东提出用几个五年计划时间把中国建设成为一个工业化的具有现代文明程度的伟大国家。党的八大提出,把我国尽快地从落后的农业国变为先进的工业国。毛泽东在1957年初南下视察时指出,中国共产党人是上半个世纪搞革命,下半个世纪搞建设。1958年以后,中国共产党人在探索社会主义现代化建设道路的进程中,虽然发生了种种偏差,但中国共产党人实现中国现代化的目标始终没有动摇过。即使在“文化大革命”中的1975年,周恩来还重申了实现“四个

现代化”的目标，并提出了分两步实现现代化的设想。

中国共产党人较好地解决了稳定经济社会秩序等一系列问题，为工业化的进行奠定了基础。一是全面恢复、振兴国民经济，赶超世界先进水平。不然，中华民族仍然面临着生存危机。二是能源、原材料、机械等重工业必须优先发展。近代历史上有作为的后发国家大部分通过强有力的政府去引导投资，走重工业与轻工业协调发展的道路。吸取这些国家的经验，人民共和国成立初期，着重从相对比较处于劣势的重工业建设入手。毛泽东曾经提出，我国工业化的道路，主要是指重工业、轻工业和农业的发展关系问题。重工业是我国建设的重点。必须优先发展生产资料的生产，这是已经定了的。但是决不可以因此忽视生活资料尤其是粮食的生产。后来，他又提出要重工业，又要人民；发展工业必须和发展农业同时并举，以农业为基础，以工业为主导的思想。三是从战略需要出发，建立完整的工业体系。新中国成立之初，工业基础非常薄弱，甚至普通的钉子都不能制造而需要进口。1950年，中国工业占国民经济总产值30%，农业占64%；而到了1975年，在经济总量大幅度增加的基础上这个比例颠倒了过来，工业占国民经济的72%，农业占28%，工业产值增加了30倍。即使在“文化大革命”期间，工业平均发展速度也在10%左右。到1976年，中国没有内外债，也没有通货膨胀，已经由一个落后的农业国发展成为具有完备的工业体系的经济大国，这在发展中国家工业化的历史上是空前的。同时，还通过对外援助开辟了我国工业产品的市场和原材料供应地，扩大了经济发展的战略空间，提高了我国对世界经济的影响力。我们关于工业发展的理论也不断成熟，毛泽东《论十大关系》的发表，标志着中共开始探索有中国特色的社会主义现代化道路，对中国客观经济规律的认识和把握达到了一个新的水平。

我国较好解决了转移农村劳动力这个工业化过程中的重大问题。若采用传统的依靠现代产业部门逐步吸纳破产农民的方法，既是一个漫长的过程，也会造成农民的痛苦与社会的不安定，拖延工业化的进程。新中国成立以后，我们找出一条费时少、见效快、痛苦小

的道路。这就是兴办农村工业，实现农村工业化。合作化和人民公社化的最初目的，是为了发展农村生产力以及便于国家控制农业剩余以较低的转移成本和畅通的渠道流向非农业部门；同时，也是把农民稳定在土地上，减少工业化过程中的不安定因素。通过有效的组织形式，发动农民参加国土整治，完成了大江大河和区域流域治理工作，兴建了五万多座水库，粮食生产能力得到历史性地提高。毛泽东对发展地方工业、农村工业倾注了极大的精力。1958年，他创建并指引人民公社逐步演变成为一个集工农商学兵为一体的社会组织形式。指出“公社要工业化”，希望每个公社将来都要有经济中心，要按照统一计划，大办工业，使农民就地成为工人。公社要有自己的高等学校，培养自己所需要的高级知识分子。因此，中国不仅没有出现象印度、南非那样伴随工业发展数百万失地农民滞留大城市的严重社会问题，又保证了资金、信息、技术向农村转移，使工业化呈现出光辉的前景。

1958年12月，中共中央《关于人民公社若干问题的决议》，提出了国家工业化、公社工业化任务。此后，在党和国家的政策、技术、人员的支持下，社队企业迅速发展。人民公社有很多方面不切实际，但是在中国工业化初期，它对于建立乡镇工业，兴修水利、合作医疗、普及义务教育，创造一个有利于工业化的社会环境是有贡献的。在文教卫生方面取得的成就是举世瞩目的，建立了有效的覆盖全社会的医疗卫生保健体系和完善的的基础教育体系。教育经费一度占到国民生产总值的5%，基本实现了义务教育。新中国工业化的起步，虽然基础是薄弱的，限制因素是多方面的，任务十分艰巨，但是有利条件也很多。其中最重要的是党提出的社会主义工业化的任务，作为过渡时期总路线、总任务的主体受到全国人民的热烈拥护。在全国人民同心同德的艰苦奋斗中，中国的工业化在扎实地不断发展。

全面考察新中国发展的历程，中国共产党领导中国工业化的成绩是巨大的。首先，以毛泽东为核心的党的第一代领导集体以高超的政治军事韬略维护了中国的独立与统一，从而为中国经济的发展、工

业化建设赢得了机遇。其次,党的为人民服务的宗旨和形成的共同理想调动一切积极因素建设社会主义,形成了强大的资源动员能力,在一定程度上为工业化减少了摩擦、降低了交易成本。第三,探索了以人为中心的经济发展模式。把人民群众当作发展资本,将调动、发挥、形成的共同理想转化为发展国民经济的巨大物质力量,并取得了辉煌的成就。

党的十一届三中全会对经济工作中的“左”的倾向进行了纠正,提出了“三统一”,即速度与效益统一、生产与流通统一、供给与需求统一,平衡生产部门之间的关系,探索了工业化的新途径。改革开放以来,我国通过扩大开放,引进外资,调整结构,制度创新等措施,加速工业化的进程。特别是自1998年以来,在世界经济总体趋向不景气的情况下,中国的经济增长表现得“一枝独秀”,各项宏观经济指标十分令人鼓舞。2003年,中国经济增长率居世界首位;工业生产和相应的固定资产投资的增幅为多年所罕见,特别是钢产量超过美、日两国的总和;国际收支状况良好,外汇储备持续增长。这些宏观上的良好绩效,足以说明中国工业化取得了辉煌成就。

3. 新阶段工业化面临的问题

一个国家的工业化程度,从根本上体现在本国的制造业、特别是装备制造业总体的技术水平上。有关的研究表明,中国除了在极少数尖端技术领域,如生物工程以及与军事有关的航天工业等方面达到世界水平外,基础工业全面落后,制造业与发达国家相比仍存在着很大差距。一个国家的进出口状况可以反映经济的国际化程度,它的出口商品结构则直接反映出制造业的技术层次。由于外资企业已占据了中国国际贸易的“半壁江山”,而且自2001年以来发达国家的跨国公司加快了向中国转移制造业的步伐,大量转移到中国的国外制造业和降低的进口壁垒对中国本国的制造业形成了严峻的夹击态势,中国商品的核心技术更多地被外资企业所控制。

2003年,中国进出口总额达到8512亿美元,排名上升至世界第4位,但中国的贸易依存度(进出口总额占国内生产总值的比重)接

近 70%，超过发达国家平均水平的 3 倍以上，贸易风险日益增高，经济结构更加脆弱。仔细分析中国的进出口状况就会发现，对中国经济有较大拉动作用的一般贸易出口比重下降，关税的下降和非关税措施的减少导致进口大增，一般贸易连续几年表现为逆差。在 2003 年中国 4384 亿美元的出口中，一般贸易出口为 1829 亿美元，占 41.5%，加工贸易为 2419 亿美元，占 55.2%。一般贸易进出口逆差为 56.7 亿美元，而加工贸易则实现顺差 789.1 亿美元，除去其他贸易方式的逆差（477.1 亿美元）外，2003 年中国对外贸易总体顺差 255.4 亿美元。中国一般贸易与加工贸易此降彼升趋势的不断加强，意味着出口给国民经济带来的实际利益越来越有限。

从贸易主体来看，长期以来主要从事一般贸易的国有企业出口为 1380 亿美元，占总出口的 31.5%；外资企业出口 2403 亿美元，占 54.8%。而在贸易平衡的结构上，国有企业逆差 44.5 亿美元，外资企业顺差 84.3 亿美元，非国有企业（此处指集体、私营和其他企业）顺差 215.6 亿美元。外资企业进出口在 1998 年以前总体是逆差，表明此前外资企业的战略重点是占领中国市场。1998 年以来，外资企业则始终保持贸易顺差。2001 年，中国加入了世界贸易组织承诺实施《与贸易有关的投资措施协定》，不再对外资企业强制规定出口比例、外汇平衡和国内零部件的采购义务，外资企业的进口因而出现大幅度上升。2003 年，外资企业的进口为 2319 亿美元，占总进口额的 56.2%，当年中国加工贸易进口额为 1629 亿美元，暂不考虑国有和非国有企业有限的加工贸易额，这两个数字之间的差额以及外资企业的顺差表明，外资企业已经取得了在中国市场的主导优势，对中国市场具有相当的控制力；在此基础上，外资企业，尤其是跨国公司正在着手利用中国的低成本生产优势，把中国纳入其全球分销体系，开始大规模地向世界市场出口。

连年的贸易顺差和巨额外汇储备掩盖了中国工业化进展的真实情况。中国一般贸易的逆差主要源于高技术产品（如集成电路和数控机床等），特别是半导体的大量进口。在全球产业竞争空前激烈的

今天,是否拥有较高的技术附加值比单纯的产出数量要重要得多。以钢的生产为例,2003年,中国钢产量居世界第一,但却从发达国家进口了3700多万吨钢材,比上年增长了51.8%。这是因为中国暂时还制造不出用于某些尖端产业的特种钢,如军舰飞行甲板所需要的钢板。因此,中国产业的技术状况制约了中国的对外投资能力。这种生产方式,增加了我国发展的成本。目前,如果世界综合平均发展成本为1,则中国的综合平均发展成本为1.25。也就是说,在世界平均发展水平下,用1美元可以办完的事,在中国办成要花费1.25美元。同时,发展与人口、资源、环境的矛盾突出,照此方式下去工业化难以持续下去。

中国的工业化出现了某种程度的“弱质化”。一些地方为了赶速度和片面追求GDP,不加选择地大量吸引外资,导致经济出现“虚胖”,并引发了一种“去工业化”的现象。这种现象表现为一部分传统技术工人失业,制造业创新能力弱化,技术对外依赖严重,产品出现两极分化,社会转型期的内部矛盾局部激化,等等。21世纪中国经济发展的环境和条件状况要求我们,必须坚决扭转高消耗、高污染、低产出的状况,全面转变经济增长方式,逐步构建节约型的产业结构和消费结构,走出一条具有中国特色的节约型发展道路,作出合理的工业化路径选择。

二、我国新型工业化的含义

党的十六大提出:“坚持以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子”。^①这是立足对我国经济发展阶段的准确定位,是从国情出发得出的科学结论,具有现实的针对性和历史的必然性。

^① 《十六大以来重要文献选编》(上),中央文献出版社2005年版,第16页。

1. 工业化的评价指标

关于工业化的标准,经济学家进行了深入的研究并就一些关键性的指标达成了共识。

在 20 世纪 50 年代,美国经济学家霍利斯·B. 钱纳里(Hollis Chenery, 1918—)运用影子价格理论进行投资项目分析,发展了微观计划理论。他在投入产出理论基础上,推进了有关产业之间的联系的研究。在 20 世纪 60 年代,钱纳里等人一同提出了两缺口模型,将投资、储蓄和进出口同引进外资联系起来,成为各国分析国内、国际经济关系的重要工具。在 20 世纪 80 年代,钱纳里等人提出的“发展形式”理论,将研究领域延伸到低收入的发展中国家,认为投资和储蓄只是经济发展的必要条件,而不是充分条件。对于发展,重要的是经济转变,因而强调对结构变动的各种制约因素的分析,如收入水平、资源禀赋、人口规模、公共政策、发展目标、国际资本、贸易环境等,从而揭示了经济发展的“标准形式”和各自的不同特点。

从发展经济学的角度考察一个国家和地区所处的工业化阶段,其中一个重要的参考依据就是人均收入水平和产业结构变化的关系。根据钱纳里多国模型,这里制作了钱纳里多国模型工业化水平判断表。利用这个工具,来分析我国工业化水平及所处阶段。按照人均 GDP 收入水平的标准,2000 年我国人均 GDP 超过 1000 美元,据此可以认为我国正处于工业化的第二阶段的加速期(见下表)。

钱纳里多国模型工业化水平判断表

阶 段		等 级	人 均 GDP
第一阶段(初级产品生产)	农业阶段	1	140—280
第二阶段(工业化)	起步阶段	2	280—560
	起飞阶段	3	560—1120
	加速阶段	4	1120—2100
第三阶段(发达经济)	成熟阶段	5	2100—3360
	后工业阶段	6	3360—5040