





中国人民大学 中国发展报告 2006



Studies on China's Development Index

主编 袁卫 彭非

中国调查评价中心



中国人民大学出版社

中国人民大学 中国发展报告 2006

Studies on China's Development Index

主编 袁卫 彭非

中国调查评价中心

图书在版编目 (CIP) 数据

中国人民大学中国发展报告. 2006/袁卫, 彭非主编; 中国调查评价中心编.
北京: 中国人民大学出版社, 2007
ISBN 978-7-300-08635-4

- I. 中…
- II. ①袁…②彭…③中…
- III. 经济发展-研究报告-中国-2006
- IV. F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 159612 号

中国人民大学
中国发展报告 2006
主编 袁卫 彭非
中国调查评价中心

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	河北涿州星河印刷有限公司		
规 格	155 mm×235 mm 16 开本	版 次	2007 年 10 月第 1 版
印 张	12.75 插页 3	印 次	2007 年 10 月第 1 次印刷
字 数	206 000	定 价	39.80 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换



目 录

中国发展指数是服务社会并引领社会发展的尝试 ——在“中国人民大学中国发展指数”学术研讨暨 发布会上的讲话	纪宝成 (1)
关于中国发展指数的若干思考 (代前言)	袁 卫 彭 非 (4)
中国发展指数的编制研究	中国人民大学中国调查评价中心 (10)
中国健康水平的差异与特点研究	翟振武 明 艳 侯佳伟 (29)
21 世纪初叶的中国教育: 繁荣背后的危机 ——关于教育指数 (2006) 的若干思考	彭 非 (66)
喜中有忧的 2006 中国生活水平指数	顾海兵 胡彭辉 (80)
中国社会环境指数 (2006) 分析	李路路 刘 铎 (109)
中国发展指数之环境指数的区域差异分析 ——中国污染排放的区域差异及变化轨迹研究	周景博 (131)
对政府管理中量化管理方法的研究	张小劲 卢春龙 (145)
对综合评价方法中指数功效函数的一种改进探讨	彭 非 袁 卫 惠争勤 (158)



我们尝试了什么

——试析 RCDI 之于 HDI 的比较优势	喻国明 韩晓宁 (172)
在“中国人民大学中国发展指数”学术研讨暨发布会上的专家 发言	吴树青 李 扬 许宪春 谢维和 邱 东 (182)
中国发展指数 (2006) 15 个原始指标的功效分值	(194)
中国发展指数 (2005) 15 个原始指标的功效分值	(196)
编后语	(198)



中国发展指数是服务社会并 引领社会发展的尝试

——在“中国人民大学中国发展指数”
学术研讨暨发布会上的讲话

纪宝成

2007年2月26日

尊敬的各位专家学者，女士们、先生们：

早上好！今天是正月初九，中国新年的第九天。按照传统说法，到正月十五才算过完新年。在新年还没有过完的时刻，大家就不辞辛苦，聚集在中国人民大学，参加中国人民大学中国发展指数学术研讨暨发布会，我感到非常荣幸。首先，请允许我代表中国人民大学向前来参加报告会的所有来宾表示崇高的敬意和热烈的欢迎。

在现代社会的发展中，大学一直被赋予了三项功能，一是人才培养；二是科学研究；三是服务社会。大学不仅要为社会提供自己的科研成果，不仅要为政府重大问题的重大决策提供智力支持，充分发挥“智囊团”和“思想库”的作用，而且要引领社会沿着科学的轨道发展，这是大学服务社会功能的题中应有之义。改革开放以后，中国社会经历了二十七年的快速发展，既取得了举世瞩目的成绩，也积累了宝贵的经验和教训。在总结过去经验的基



基础上，党中央及时提出了科学发展观，强调中国追求的不仅仅是经济的增长，而是发展；不仅仅是一般意义上的发展，而是全面协调可持续的发展。在这样一个背景下，如何建立一套科学的指标体系，测量、评价和引领中国社会沿着科学发展观的方向发展，已经成为一项紧迫而重大的时代课题。这说明，随着社会和经济的发展，人文社会科学在整个社会发展中的引导地位和作用越来越突出。人民大学最近研制开发的“中国人民大学中国发展指数”正是在服务社会、引领社会发展方面所做的一个有意义的尝试。

编制和开发各种各样的测度发展的指标体系，很多政府单位都尝试过。但由一个大学独立地编制测度发展的指标体系，它的意义却非同寻常。人民大学是一个独立的高等教育和科研的机构，在度量和评价各个省市发展状况的时候，它没有自己的利益卷入其中，也不会受到任何地区或集团利益的左右，它能够做到公正和客观。当然，坚持公正和客观也不是一件容易的事情。但是我们人民大学的校训就是“实事求是”，在编制这套发展指数以及用这套指数度量评价各个地区发展时，我们崇尚的最高原则就是实事求是，就是科学、客观和公正。

过去几十年中，世界上也创造了一些指标体系来度量发展，联合国的人文发展指数（HDI）就是其中之一。但是，这些指标体系或者偏重考虑某一个方面，或者因某些数据的难以获得而降低要求。中国是世界人口第一大国，又是发展最快的发展中国家，它在发展中遇到的人口、经济、社会、环境等问题也是世界罕见的。有的学者描述中国发展时用了个比喻，“城市像欧洲，农村像非洲”。比喻不一定合适，但一定程度上反映了中国各地区发展的巨大差异和复杂性。而且，中国数据收集系统也优于很多发展中国家，具备使用更准确、更全面指标体系的条件。因此，在度量和评价中国各地区发展时，照搬世界现有的指标体系显然不完全适合中国的国情。探索一个以科学发展观为指导，能够度量评价中国各地区全面协调可持续发展程度和状况的、中国自己的指标体系，是十分必要和及时的。作为以人文社会科学为主的人民大学，在构建和谐社会的伟大事业中，应该而且必须做出自己的贡献。人民大学在发展指数方面所进行的一些探索，其目的就是力图为中国社会健康和持续发展做出一点力所能及的贡献。

编制这样一个指标体系，既是一项科学的探索，也是一项实际的监测评价工作。我们准备从现在开始，把这项监测评价工作长期坚持下去，并在实践中不断修改完善指标体系，争取把人民大学中国发展指数塑造成一个科学



的、实事求是的、符合中国国情的、对全面协调可持续发展进行监测评价的有效工具，服务社会的发展，引领社会的发展。最后，我还想强调一点，既然是探索，是尝试，就难免有不完善和不足的地方，我们真诚地欢迎社会各界和同行们的评论和建议。

谢谢！



关于中国发展指数的若干思考 (代前言)

袁 卫 彭 非

新中国成立以来，特别是改革开放 20 多年来，中国经济取得了突飞猛进的发展，创造了举世瞩目的奇迹。2006 年的国内生产总值（GDP）超过 20 万亿元。按汇率折算，中国经济总量已位居全球第 3，仅次于美国、日本，与德国并列。随着经济实力的增长，我国人民生活水平在迅速提高，中国社会发生着深刻的历史性变化。发展已经成为时代的主旋律，追求发展、实现现代化更成为全体人民和各级政府努力奋斗的宏伟目标。但是，我们又不能不警醒地看到，中国经济高速增长背后的沉重代价。比如环境污染加重，生态质量下降，资源与人口问题严重，经济与社会矛盾突出，城乡经济差异扩大，地区经济水平愈加不均衡。因此，转变经济增长方式愈益紧迫。我们必须走既要增长更要发展的道路，必须以科学发展、和谐社会的理念统领我们的工作。为此，科学判断和评价我们目前的发展程度就具有十分重要的意义。

在总结过去发展经验与教训的基础上，以胡锦涛为总书记的党中央提出了以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观，强调中国追求的不仅仅是经济的增长，而是发展；不仅仅是一般意义上的发展，而是全面协调可持续的发



展。在这样一个背景下，如何建立一套科学的指标体系和统计指数，度量和评价中国各个地区的发展状况和态势，已经成为一项紧迫而重大的时代课题。显然，作为一个拥有 13 亿人口、国土面积近千万平方公里的大国经济，其特别需要关注的重要问题之一，自然就是地区发展的不均衡问题。关于我国地区发展水平的差异，国内外的学者已经做了一些研究。但我们认为，这些研究与百姓的感受还存有一定的距离。无论其广度，还是其深度，都有许多工作可以做。有鉴于此，作为中国人文社会科学研究的重要基地之一，我们借助于“985 工程”的支持，在整合中国人民大学相关各优势学科资源基础上，以新成立的中国人民大学调查评价中心为平台，经过一年时间的努力，成功地完成了对中国地区发展水平的测量和评价，编制了“中国人民大学中国发展指数”（2006）（RUC China Development Index, RCDI，简称“中国发展指数”）：

利用这套中国发展指数，我们对我国省级行政区的人文社会发展水平与差异进行了综合测量及评价，为科学制定宏观社会经济发展政策，促进我国地区社会经济的协调可持续发展，落实科学发展观，构建和谐社会，进行了积极的探索。

我们认为，中国发展指数的编制有如下特点：

1. 视角新。中国发展指数采用全新的视角来审视我国的区域发展水平，体现了课题组研究人员对区域发展的理解和认识。

目前国内外有不少关于区域发展水平的综合指数研究，但这些研究大多侧重关注区域的经济发展水平，缺少对区域社会发展水平和环境保护的测量。显然，经济发展的终极目标应当是整个社会的和谐发展。因此，经济发展的单一测量不利于体现发展概念的核心内涵；特别是在经济高速发展的起飞阶段，人们往往容易忽视对社会发展和环境保护的关注，忽视对解决社会问题和环保问题的关注，不惜牺牲社会利益，不惜付出高昂的环境代价，以追求短期的经济利益。在“中国发展指数”中，用健康指数、教育指数、生活水平指数和社会环境指数四个单项指数来综合体现区域的发展状况，特别是其中的社会环境指数，实现了对区域社会发展 and 环境保护状况的监测。

事实上，对于一个地区来说，经济发展和社会环境的发展是存在矛盾的；经济发展需要效率（竞争），而社会的发展与和谐则常常要强调公平；竞争和效率法则激励着经济的快速增长，但也会伴随着残酷的弱肉强食、优胜劣汰的“社会达尔文现象”，容易产生贫富不均、两极分化等社会问题，



造成社会动荡，引发社会冲突。同时，单一地强调经济发展，往往会牺牲环境利益，如工业生产的高能耗、高污染，使发展不能长期持续。

为了避免社会动荡和环境恶化，在区域综合发展的测评中，除了考察区域经济发展水平之外，关注区域的社会发展和环境保护水平，是当务之急；它对引领全社会关于发展的科学认识，客观评价区域的综合发展状况，以至于科学制定区域综合发展的宏观政策，具有十分重要的意义。

当然，片面强调社会公平，也不利于全面的综合发展。在计划经济时代的“大锅饭”、“干多干少一个样，干好干坏一个样”，都是过分强调社会公平，忽视了效率的具体体现，我们为此曾付出过高昂的代价和学费。因此，在效率与公平之间，我们必须找到协调兼顾的捷径。

在中国发展指数的测量体系中，对于一个地区的发展而言，只有区域经济增长和社会环境都协调发展，才能够得到一个良好的最终评分。我们认为，这也体现着我们对发展内涵的理解和认识；体现着我们对科学发展观、构建和谐社会的理解和认识。相对于目前其他的关于区域发展的综合评价指数而言，例如联合国的人类发展指数（HDI），我们增加了关于区域社会与环境保护方面的测量，这是中国发展指数的一个特点。此外，区域的综合发展状况，应当最终反映在人民福祉的提升上；中国发展指数选用的四个单项指数，从健康、教育、生活水平和社会环境四个方面考察、评价一个地区的综合发展水平，也体现出以人为本看待发展的思想。

2. 指标新。中国发展指数共选用了 15 个指标，来测量区域的发展状况；指标具有综合性强、测度效率高等特点。在指标体系的构建过程中，课题组充分发挥了多学科的优势，对指标逐一进行了多次讨论、修订、增删和测算；最终确定使用 15 个指标分别计算健康、教育、生活水平和社会环境四个单项指数，并根据四个单项指数的分值再计算区域发展总指数的架构。

中国发展指数参照了联合国 HDI 指数的经验。在 HDI 指数的 5 个指标中，留用了其中的 4 个指标；根据我国的特点，改造了其中的 1 个指标，以提高该指标的测度效率。此外，中国发展指数比 HDI 指数新增加了 10 个指标，在 10 个新增指标中，有 6 个指标是用来测量区域社会环境发展状况的。尽管这 6 个指标测量区域社会发展和环境保护水平还有探讨和改进的空间，但在我国现有的统计制度和数据可得条件下，这些指标已经可以在相当的程度上达到我们的研究目的，这也是中国发展指数指标体系的一个新特点。



10个新增指标中的其他4个指标，也试图更有效、更全面地反映出区域发展的状况和水平。例如联合国HDI指数的指标体系，学术界对其较多的批评是难以反映城乡差距的情况，而城乡经济的二元结构是我国的基本国情之一。换言之，城乡差距的大小，是刻画区域发展水平的重要标志。我们在中国发展指数的指标体系中，增加了一个新指标“城乡居民年人均消费比”，这样既可以监测出区域内城乡差距的状况，也可以比较出区域间城乡差距的异同。这也使得中国发展指数的测量效率要优于联合国的HDI指数。^[1]

3. 方法新。课题组对原有的指数功效函数方法进行了改进，并采用指数功效函数的改进模型编制了中国发展指数。

功效函数方法是统计综合评价的传统方法，由于社会经济的综合发展更符合指数曲线的分布形态，即发展水平低的地区发展的空间往往更大，发展水平高的地区发展的空间会相对较小，我们决定采用指数功效函数而不是线性功效函数方法（HDI指数的编制方法）来编制中国发展指数。

我们发现，原有的指数功效函数模型的数学形式比较复杂，使用时不够方便，特别是对于指标体系中的正向指标和逆向指标，要分别采用两种不同的数学公式来计算指数功效得分。因此，我们尝试对原有的指数功效函数模型进行了改进，改进后的指数功效函数模型，保留了原有模型的全部数学性质，但简化了原有模型的数学形式，实现了对指标体系中的正向指标和逆向指标都采用同一个数学公式计算功效分值的目的。^[2]因此，中国发展指数的编制，采用的是一种新的方法。

最后，从我国31个省级行政区中国发展指数（2006）的编制结果来看，四个单项指数得分越高的地区，应该是越发达的地区；同时，在一个地区内，四个单项指数得分越接近的地区，是在区域发展的四个单项指数方面相对均衡的地区。我们考察一个地区的发展，既希望它的分值比较高，也希望它的四个单项指数得分尽量接近。换言之，我们希望一个地区的发展既先进又均衡；尤其不希望看到经济高速发展，社会环境发展相对滞后的地区。

图1给出了我国31个省级行政区中国发展指数（2006）四个单项指数得分的箱线图，它可以帮助我们直观地看出上述情况。

在图1中，下影线较长的地区，说明该地区有三个单项指数的得分相对较高，一个单项指数的得分相对较低，反映出该区域总体的发展水平较高，但综合发展的水平还不够协调；上影线较长的地区的情况刚好相反，说明该地区有三个单项指数的得分相对较低，一个单项指数的得分相对较高，反映



出该区域总体的发展水平相对较低，但某一个方面的发展水平相对较高。箱线较短的地区，说明四个单项指数的发展相对协调，而箱线较长的地区，说明四个单项指数的发展相对不够协调。此外，中位数越高的地区，总指数的得分也越高。

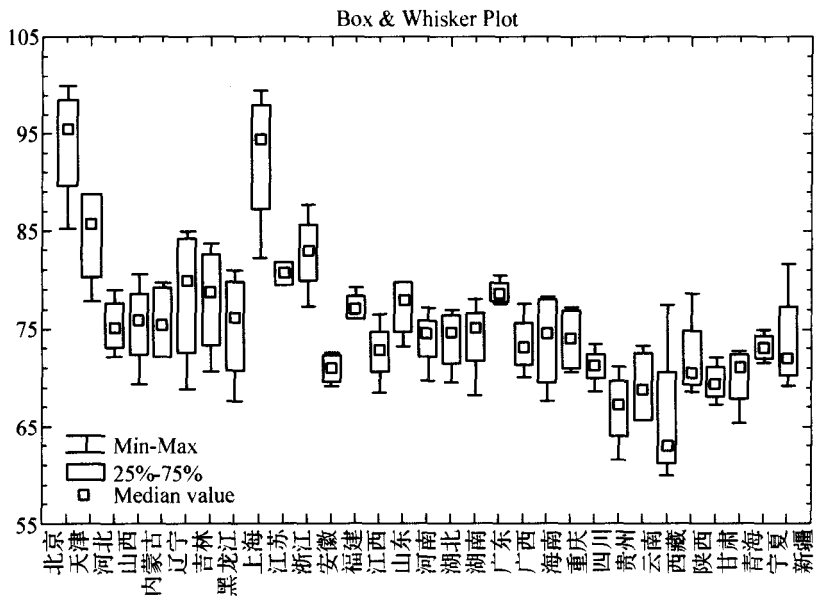


图1 我国31个省级行政区中国发展指数(2006)四个单项指数得分箱线图

资料来源：《中国发展指数的编制研究》，载《中国人民大学学报》，2007（2）。

从图1我们可以看到，在我国31个省级地区中，京沪津三个特大都市和浙江省的指数得分相对较高，因为它们四个单项指数的中位数也较高；但京沪地区都有较长的下影线，箱线较长，说明某一个单项指数得分较低，在区域的综合协调发展方面还有努力改进的空间。西藏地区单项指数的中位数较低，总体发展水平相对落后，但有较长的上影线，反映出在某一个单项指数的发展方面具有优势。此外，在图1上还可以发现，江苏、广东和福建的总体发展水平也比较高，且在四个单项指数的得分方面，比较综合协调。

虽然中国发展指数的编制具有视角新、指标新和方法新等特点，但应该说，这些特点是建立在已有研究的基础之上的；而且，中国发展指数在指标体系的构建上，在指数数值的计算上，在对区域发展的科学理解和认识上，



都还有改进、完善的余地。我们希望中国发展指数的编制研究，能为推动学术研究和政府相关部门的工作做出贡献。

注释

[1] 关于中国发展指数的指标体系结构，请参阅本书《中国发展指数的编制研究》一文。

[2] 关于指数功效函数的改进模型，请参阅本书《对综合评价方法中指数功效函数的一种改进探讨》一文。



中国发展指数的编制研究

中国人民大学中国调查评价中心

执笔人：彭 非 袁 卫

本文将从四个方面阐述中国发展指数的编制方法和测量结果：(1) 建立中国发展指数的意义；(2) 中国发展指数的构建方法；(3) 我国省级行政区的中国发展指数；(4) 对我国中国发展指数的分析。

一、建立中国发展指数的意义

在联合国开发计划署 (UNDP) 于 1990 年首次发布的《人类发展报告 (1990)》中，第一次使用了人文发展指数 (Human Development Index, HDI, 也称作人类发展指数) 来综合测量世界各国的人文发展状况。该指数由以下三个单项指数复合组成：平均寿命指数 (也称健康指数)、教育水平指数 (也称文化指数) 和人均 GDP 指数 (也称生活水平指数)。指数的取值在 0~1 之间，取值越高，人文发展水平越高；取值越低，人文发展水平越低。此后，联合国开发计划署每年发布一次全世界的《人类发展报告》，并将评估结果分为三类：HDI 取值在 0.800 及以上的国家 and 地区属于人文发



展高度水平；HDI 取值在 0.500~0.799 之间的国家和地区属于人文发展中度水平；HDI 取值在 0.500 及以下的国家和地区属于人文发展低度水平。目前，联合国开发计划署编制的人文发展指数及其每年发表的《人类发展报告》，已经得到了普遍的认可，成为评价世界各国人文发展综合水平的重要依据。

HDI 指数编制的理论依据是：人类发展的核心内涵，应当是能过上健康长寿的生活，能够到学校接受必要的教育，并能够得到较好的生活资源。由于其综合性很强，被普遍认为是能够代替人均国内生产总值来测量地区社会经济发展水平的一种方法。

自改革开放以来，我国经济取得了迅猛的发展，但由于我国幅员辽阔，社会经济发展的地区差异极大，一些地区在经济快速扩张的同时，在居民健康、文化教育水平和社会环境等方面未能同步发展。此外，地区发展的不平衡、差异扩大的问题也引起了宏观决策机构和全社会的强烈关注。利用联合国编制 HDI 指数的思想，对 HDI 指数的编制方法和指标体系进行必要的改进，编制出具有中国特色的“中国发展指数”，以对我国省级行政区的人文社会发展水平与差异进行综合测量及评价，为科学制定宏观社会经济发展政策，促进我国地区社会经济的协调可持续发展，构建和谐社会，具有重要的意义。

二、中国发展指数的构建方法

HDI 指数之所以受到世界许多国家的关注，是因为它综合性强、编制简单、容易理解。但由于在编制 HDI 指数时，联合国必须考虑到数据的国际可比性和可获取性（在人文发展指数低的大多数国家中，精确的统计数据常常匮乏）等因素，在选用指标编制指数时，会受到很多限制。例如 HDI 指标体系中的三个分项指数，总共只有五个测量指标，这使得在利用 HDI 指数综合测量社会经济发展水平时，存在着不够全面、不尽完善等不足。

本文借鉴 HDI 指数的编制思想，但更加注重结合中国国情来编制中国发展指数，以求全面测量我国地区社会、经济、环境发展状况及差异的目的。我们希望中国发展指数能够以人为本地客观评价我国各地区综合发展情



况，并针对我国区域发展不协调的现实，寻找到影响社会经济发展区域差异的因素，以适应构建和谐社会的宏伟目标，为我国制定地区发展的宏观政策提供依据。

我们认为，中国发展指数的评价结论要直观、通俗，易于接受；在评价过程中的各个环节之间没有信息传递关系，各个环节的方法可择优选取，然后将这些方法进行组合；中国发展指数的评价方法要充分体现出指数的综合全面性，强调均衡发展的特性。

概括地说，中国发展指数的构建方法涉及以下四个方面的问题：（1）指标体系的建立；（2）指标的无量纲化或标准化方法应用；（3）给指标体系赋予权数；（4）指数合成方法的应用。

1. 指标体系的建立

多指标综合评价的结果是否客观和准确，首先依赖于各个评价指标的信息是否准确和全面；因此，选取什么指标以及选取多少指标来刻画被评价事物，是多指标综合评价首先要考虑的问题。根据指标属性，可以将指标分为正向指标、逆向指标。取值越大越好的指标称为正向指标，取值越小越好的指标称为逆向指标。

评价指标选取的方法有定性和定量两大类。定量方法是从数据出发，用数理统计的方法选取一部分代表性指标。定量方法选取评价指标的具体方法有逐步判别分析法、极小广义方差法、系统聚类法、主成分分析法、极大不相关法、选取典型指标法（张尧庭等，1990）。定性方法是从指标体系去分析这些指标之间的关系，找出一部分代表性强的指标。在实践中，目前各类多指标综合评价基本上都是采用定性方法进行选取指标的。

本文选取指标的思路是：在 HDI 指标体系的基础上，结合我国政府统计部门公开发表的地区社会经济指标，依据定性选取指标的原则（即目的明确、综合全面、切实可行、稳定性强、协调一致），从以人为本地客观评价社会经济综合发展的实际需要出发，找出部分代表性强的指标。此外，还应该注意指标体系选用指标不宜过多，各个指标最好有较强综合性等特点。

课题组在充分讨论论证和借鉴相关研究的基础上，确定的指标结构如下：

（1）健康指数：出生预期寿命、婴儿死亡率、每万人平均病床数；