

人力资源开发与就业

人力资本对区域可持续发展支撑能力的评价 ——以山东省为例*

徐光平

(山东师范大学 人口资源与环境学院, 山东 济南 250014)

摘要: 人力资本是带动区域发展的重要因素, 可持续发展是| 种新的区域发展理念, 人力资本对区域可持续发展的实现起着至关重要的作用, 文章以山东省为例, 通过构建“支撑能力指数”模型, 定量测度人力资本对区域可持续发展的支撑能力状况, 并对各地区人力资本支撑能力的类型划分、差异原因以及提升途径进行了分析和探讨。

关键词: 人力资本; 可持续发展; 支撑能力

中图分类号: F240 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149(2006)06-0026-05

The Support Capacity Appraise of the Capital to Regional Sustainable Development ——Taking Shandong Province for Example

XU Guang-ping

(Shandong Normal University, College of Population Resource and Environment, Shandong, Jinan 250014)

Abstract: Human capital is the vital factor to drive regional development; sustainable development is a new concept of regional development. Human capital plays an important role on the realization of regional sustainable development. Taking Shandong Province for example, the paper sets up the “support capacity index” model, measures the human capital support capacity to regional sustainable development quantitatively and makes an analysis on different sorts, reason and improving methods of support capacity of every regions.

Keywords: human capital; sustainable development; support capacity

自 20 世纪 50 年代美国著名的经济学家西奥多·舒尔茨明确提出人力资本概念以来, 人力资本受到了极大关注, 无论是在理论上还是在实践方面都获得了巨大发展。加里·贝克尔认为人力资本对现代经济增长至关重要, 因为现代世界的进步依赖于技术进步和人的知识水平的提高^[1]。人力资本不仅是经济增长的必要条件, 而且也是人类社会实现可持续发展的基本要素和重要保证。可持续发展是一种新的区域发展理念, 它的出现受到了世界各国的共同关注, 因为它能够从根本上解决发展中出现的一系列问题。但可持续发展的实现需要众多的支撑能力, 其中人力资本的支撑能力尤为重要, 因为人力资本的增加不仅可以提高自身使用效率, 而且还可以提升其他要

收稿日期: 2006-03-21

* 基金项目: 山东省社科规划研究项目(项目编号: 04BFJ09)。

作者简介: 徐光平(1980-), 男, 山东兖州人, 硕士研究生, 主要从事城市、区域经济、区域人口的研究。

素的使用效率。

山东省是一个人口大省，人力资本存量较高，按可比价格计算，2000年的人力资本存量已达到6247.71亿元，人力资本水平为6881.50元/人^[2]。近年来山东经济发展迅速，但在发展的同时也出现了许多问题，要解决这些问题，就必须转变经济增长方式，协调城乡二元结构，实现可持续发展。人力资本是实现可持续发展的重要因素，关系到可持续发展的实现，因此对人力资本和可持续发展进行研究有重大的理论意义和现实意义。

一、人力资本对区域可持续发展支撑能力的定量测度

(一) 人力资本度量方法的选取

人力资本是指通过教育、培训、保健、劳动力迁移、就业信息获取等方式获得的凝结在劳动者身上的技能、学识、健康能力和水平的总和。其基本内涵是：人力资本的载体是人，表现在人身上；人力资本是后天获取的，必然要花费一定的投资才能得到；人力资本能增加未来的收益。从人力资本的定义和内涵上不难看出，人力资本主要由教育培育、医疗保健、交通迁移几方面的投资构成。目前关于人力资本存量和水平的度量方法，主要有三大类，即未来收益法、累计成本法和教育存量法。不同度量方法有着不同的优点和不足，考虑到数据的可获取性和可比性，本文采用教育年限法对各地区人力资本存量和水平进行度量，其中受教育年限是将人们分成文盲半文盲、小学、初中、高中和中专、大专、本科、研究生七个不同学历层次分别进行计算。

(二) 可持续发展评价指标的选取

可持续发展是指既满足当代人的需求，又不对后代人满足其需求的能力构成危害的发展，其核心是经济、社会与环境的协调发展^[3]，因此对可持续发展进行评价也应全面考虑这三个方面。根据山东省的实情，结合数据的可获取性、可比性和可测性，本文共选取了三个子系统的12项指标，组成了人力资本对区域可持续发展支撑能力的综合评价指标体系（见表1）。本文选取的指标不是对原有传统的经济、社会和环境等领域统计指标的简单照搬、相加和堆积，而是对原有指标的综合、提炼和一定程度的创新。其中人均GDP反映经济的整体发展水平，非农产值占GDP比重反映产业结构，全社会劳动生产率反映经济效益，地方财政支出占GDP比重反映市场化程度；农村人均生活消费支出和城镇人均可支配收入反映人们生活状况，城市化率反映社会发展水平，千人拥有医生数反映医疗保健状况；单位产值废水排放量、单位工业产值SO₂排放量和单位工业产值烟尘排放量反映环境治理状况，单位产值能耗量反映资源的利用状况。

表1 可持续发展综合评价指标体系

综合指标	子系统	评价指标
可持续发展综合评价指标	经济	I-1 人均GDP
		I-2 非农产值占GDP比重
		I-3 全社会劳动生产率
		I-4 地方财政支出占GDP比重
	社会	II-1 农村人均生活消费支出
		II-2 城镇人均可支配收入
		II-3 城市化率
		II-4 千人拥有医生数
	环境	III-1 单位产值废水排放量
		III-2 单位工业产值SO ₂ 排放量
		III-3 单位工业产值烟尘排放量
		III-4 单位产值能耗量

(三) 定量测度模型的构建

区位商常常用来判断地区发展的比较优势或者区域专门化产业的选择。如果区位商 > 1, 则说明是专门化产业, 区位商越高, 专门化越高。本文借助该理论构建“支撑能力指数”模型^[4], 来定量测度人力资本对区域可持续发展的支撑能力状况, 其计算公式为

$$SPE_j = HCRS_j / OPCRS_j \quad (1)$$

$$HCRS_j = HCS_j / HC \quad (2)$$

$$OPCRS_j = OPCS_j / OPC \quad (3)$$

式中, SPE_j ——支撑能力指数 (support power exponent);

$HCRS_j$ ——各市人力资本相对数 (htman capita relativity);

HCS_j ——各市人力资本存量;

HC ——全省人力资本存量;

$OPCRS_j$ ——各市其他指标相对数 (other index per capita relativity);

$OPCS_j$ ——各市其他指标人均量;

OPC ——全省其他指标人均量;

人力资本对区域可持续发展各指标的支撑能力指数是相对全省的平均水平而言的, 支撑能力指数越大, 表明人力资本对区域可持续发展支撑能力越强, 支撑能力指数越小, 表明人力资本对区域可持续发展支撑能力越弱。支撑能力指数大于 1, 则表明该区域人力资本对其可持续发展的支撑能力大于全省的平均水平, 支撑能力指数小于 1, 则表明该区域人力资本对其可持续发展的支撑能力不足全省的平均水平。

(四) 评价结果及结论

根据上述构建的模型, 对山东省 17 个地区人力资本对其可持续发展的支撑能力进行定量测度, 得到各地区人力资本存量对可持续发展各项指标的支撑能力指数 (见表 2)。

表 2 山东省 17 个地区人力资本对可持续发展评价指标的支撑能力指数

地区	I - 1	I - 2	I - 3	I - 4	II - 1	II - 2	II - 3	II - 4	III- 1	III- 2	III- 3	III- 4
济南	0.685	1.067	0.656	0.891	1.038	0.879	0.685	0.683	1.394	2.443	1.858	1.285
青岛	0.601	1.013	0.711	0.841	0.745	0.901	0.706	0.843	1.573	1.730	2.144	3.051
淄博	0.611	0.993	0.626	1.180	0.875	1.017	0.773	0.773	1.129	0.739	0.642	1.530
枣庄	1.195	0.968	1.277	1.006	1.025	1.087	0.948	0.865	0.498	0.525	0.771	0.438
东营	0.358	0.985	0.383	1.998	0.908	0.775	0.719	0.692	1.421	0.988	2.430	0.659
烟台	0.725	1.062	0.767	0.899	0.902	0.938	0.941	0.998	1.518	2.309	3.388	2.767
潍坊	1.188	1.066	1.140	1.105	0.804	1.046	1.131	1.078	0.991	1.020	1.193	1.441
济宁	1.180	0.986	1.180	1.381	0.996	0.954	1.030	1.058	0.897	0.699	0.812	0.393
泰安	1.291	1.033	1.238	1.082	1.268	1.081	1.011	0.926	0.960	0.883	0.643	0.392
威海	0.451	1.062	0.502	0.906	0.886	0.920	0.757	0.841	2.678	2.137	3.513	3.839
日照	1.158	1.001	1.233	1.095	1.070	0.986	1.123	1.256	0.720	0.713	0.850	0.488
莱芜	0.971	0.992	1.110	1.097	1.073	0.964	0.957	0.767	0.810	0.309	0.256	0.539
临沂	1.554	0.950	1.700	1.029	1.096	0.930	1.190	1.291	0.984	1.521	0.734	0.594
德州	1.313	1.040	1.314	1.241	1.463	1.141	1.312	1.183	0.547	0.529	0.484	0.449
聊城	1.580	1.051	1.620	1.001	1.305	1.042	1.226	1.363	0.510	0.968	0.728	0.464
滨州	1.144	1.001	1.177	1.007	1.009	1.001	1.204	1.107	0.606	0.547	0.625	0.405
菏泽	3.647	1.265	3.363	1.208	1.341	1.256	1.624	1.349	0.495	0.498	0.298	0.374

通过分析表 2 的相关数据得出以下结论: (1) 从整体上看, 山东省各地区的支撑能力指数偏低, 人力资本对可持续发展的支撑能力不足, 地区差异巨大。(2) 较发达地区, 人力资本对经济、社会可持续发展支撑能力不足, 对环境可持续发展支撑能力较强; 相反欠发达地区, 人力资本对经济、社会可持续发展支撑能力较强, 但对环境可持续发展的支撑能力明显不足。(3) 通过分析上述各项评价指标的支撑能力指数, 发现每个子系统的各项指标的支撑能力指数之间具有很

强的一致性，说明选取的指标具有典型性，能够基本上反映各个地区人力资本对其可持续发展支撑能力的状况。

二、人力资本对区域可持续发展支撑能力的定性评价

(一) 人力资本对区域可持续发展支撑能力的类型划分

区域可持续发展是相对区域整体而言的，评价一个区域的可持续发展状况需要从经济、社会、环境多个方面考虑，为此还需要构建一个综合评价指标，对不同区域人力资本的整体状况进行衡量。考虑到数据的现实意义和可操作性，本文采用了综合支撑能力指数对不同区域人力资本的整体状况进行评价，具体操作是以三个子系统的支撑能力指数的平均值为基础，加权求和，计算得出了每个地区的综合支撑能力指数（见表3），通过比较综合支撑能力指数的大小来对比不同区域人力资本对可持续发展支撑能力的整体状况。

为了进一步探讨不同地区之间人力资本对可持续发展支撑能力的关系，还需要对不同地区的支撑能力状况进行分类。本文以表3中的综合支撑能力指数为依据，参照表2的相关数据，结合山东省17个地区的实际情况，把山东省的17个地区人力资本的支撑能力状况分成了三类（见表3）。

表3 山东省17地区人力资本对可持续发展的综合支撑能力指数及类型

类型	地区	经济支撑能力指数 (平均值)	社会支撑能力指数 (平均值)	环境支撑能力指数 (平均值)	综合支撑能力 指数
I-1	济南	0.825	0.821	1.745	1.130
I-1	青岛	0.791	0.799	2.124	1.238
II	淄博	0.853	0.860	1.010	1.107
III	枣庄	1.112	0.981	0.558	0.894
II	东营	0.931	0.774	1.375	1.026
I-1	烟台	0.863	0.945	2.496	1.434
II	潍坊	1.125	1.015	1.161	1.100
II	济宁	1.182	1.010	0.700	1.001
II	泰安	1.161	1.071	0.720	0.984
I-1	威海	0.730	0.851	3.042	1.541
II	日照	1.122	1.109	0.693	0.974
II	莱芜	1.042	0.940	0.479	0.984
I-2	临沂	1.308	1.127	0.958	1.131
III	德州	1.227	1.275	0.502	0.880
III	聊城	1.313	1.234	0.668	0.874
III	滨州	1.082	1.080	0.546	0.869
I-2	菏泽	2.371	1.393	0.416	1.393

类型I强支撑（能力）型，包括威海、烟台、青岛、济南、菏泽和临沂六个地区。这一类型的地区人力资本对可持续发展各子系统的支撑能力显著不同，根据其支撑能力状况的不同又可以分为两个亚类，其中前四个地区可以归为一个亚类，属于较发达地区，其人力资本对经济、社会的支撑能力相对不足，对环境的支撑能力较强。菏泽和临沂可以归为一个亚类，属于欠发达地区，其人力资本对经济、社会的支撑能力较强，对环境的支撑能力明显不足。但从整体上看，这一类型的地区人力资本的综合支撑能力较强，在山东省范围内处于较高水平。

类型II一般支撑（能力）型，包括淄博、潍坊、济宁、东营、日照、泰安和莱芜七个地区。这一类型的地区人力资本对经济、社会的支撑能力相对较强，对环境的支撑能力相对较弱，从整体上看，其人力资本的综合支撑能力在全省处于中等水平。

类型III弱支撑（能力）型，包括枣庄、德州、聊城和滨州四个地区。这一类型地区人力资本的综合支撑能力相对较弱，在全省处于最低水平，但其人力资本对经济、社会发展的支撑能力仍

略高于全省的平均水平，对环境的支撑能力明显较低，远远低于全省的平均水平。

(二) 人力资本对区域可持续发展支撑能力的差异原因

各地区的人力资本存量不同，对可持续发展的支撑能力差别巨大，这是由众多的原因造成的，但归纳起来主要有以下三个方面：首先从供给的角度看，各地区人力资本的供给显著不同，因而各地区人力资本的存量也就不同。由于本文采用教育年限法计算各地区的人力资本存量，因此各地区的人力资本存量与该地区的教育水平和受教育人口数密切相关。较发达地区，教育水平比较高，受教育人数多、受教育年限长，其人力资本供给比较多，人力资本存量比较大；欠发达地区，教育水平低，其人力资本供给比较少，人力资本存量就相对较小。其次从需求的角度看，不同地区对人力资本的需求也不同。较发达地区，社会发展水平高，经济发展速度快，对人力资本的需求量大；欠发达地区，社会发展水平低，经济发展速度慢，对人力资本的需求量就相对较小。最后从人力资本的空间流动来看，较发达地区能提供优良的基础设施和舒适的工作环境，可以吸引大量人力资本的流入，从而增加了本地区人力资本的供给，提高了本地区的人力资本存量；相反欠发达地区，由于基础设施不齐全、工作环境较差，导致了人力资本的大量外流，从而影响了欠发达地区人力资本的供给和人力资本水平的提高。

(三) 人力资本对区域可持续发展支撑能力的提升途径

人力资本是实现可持续发展的重要保障，尤其是在经济社会发展的重要转型期，人力资本已成为带动区域发展的重要因素。从表 2 和表 3 的相关数据可以看出，山东省的人力资本存量较大，但相对于经济、社会的快速发展，人力资本的支撑能力显然不足。因此，需要采取措施，进一步提升人力资本对可持续发展的支撑能力：(1) 增加人力资本投资，提高人力资本水平。人力资本投资包括教育培训投资、医疗保健投资和交通迁移投资。增加教育培训投资，可以提高人们的知识水平；增加医疗保健投资，可以提高人们的健康水平^[5]；增加交通迁移投资，便于人们寻求更好的发展机会。(2) 完善人力资本积累体系，增加人力资本存量。人力资本的积累，需要相应的体系作保障，这些体系包括教育培训体系、医疗保健体系、社会服务体系等。政府部门应该加大力度，在制度层面上不断完善这些体系，以便人力资本存量能够持续快速的增加。(3) 引导人力资本合理流动，优化人力资本空间配置。较发达地区人力资本供给不足，可以凭借其优良的基础设施和舒适的工作环境，吸引其他地区人力资本的流入，来填补本地区人力资本的需求缺口；欠发达地区尽管其人力资本对经济、社会发展的支撑能力相对较强，但应该认识到其经济、社会发展较慢的现状，与较发达地区的差距还在不断扩大，也要通过不断改善其软、硬件环境，吸引高素质人力资本的流入。(4) 调动人的潜能，提高人力资本的使用效率。人力资本存量的增加未必一定能提升对可持续发展的支撑能力，因为人力资本的载体具有很强的主观能动性，需要通过相关的激励机制，才能调动其潜能，发挥其积极性，在数量增加的同时不断提高其使用效率，从而不断提升其对区域可持续发展的支撑能力。

参考文献：

- [1] 王建民. 人力资本生产制度研究 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2001.
- [2] 李玉江, 吴玉麟, 陈培安. 区域人力资本研究 [M]. 北京: 科学出版社, 2005.
- [3] 向志强. 可持续发展能力建设与人力资本投资 [J]. 中国人口·资源与环境, 2002, 12 (3): 78-82.
- [4] 同[2].
- [5] 武爱玲. 可持续发展与人力资本 [J]. 洛阳工业高等专科学校学报, 1999, 9 (4): 56-58

[责任编辑 崔凤垣]