

北京市石景山区人力资源评价及优化策略研究*

靳鸿飞

(北方工业大学经济管理学院, 100144, 北京)

摘 要 本文在已有的研究基础上构建了城区人力资源评价指标体系, 定量测度了石景山区的人力资源开发水平, 分析了石景山区与其他城六区相比在人力资源竞争力方面的不足之处, 提出了增加教育投入、改善区域医疗水平、外引内培的优化策略。

关键词 区域人力资源评价; 人力资源评价指标; 石景山区

分类号 F241.1

北京石景山区“十二五”规划确立了“首都绿色转型示范区”的发展定位, 从“工业石景山”到“首都绿色转型示范区”, 不仅要求产业结构全面转型, 城市管理和社会服务水平全面提升, 更需要区域人力资源结构和质量全面改善和提高以适应产业转型需求, 人力资源在产业转型发展中起到重要的支撑作用。在石景山实现全面转型的关键时期, 加快经济发展方式转变、培育新型主导产业, 建设国家可持续发展实验区、国家服务业综合改革试点区急需大批优秀人才引领发展, 而石景山作为北京最小的城区, 人力资源状况怎样, 和其他城五区比较, 人力资源处于什么位置, 急需进行定位研究, 并以此为基础分析差距, 进而提出优化策略以改善现有人才总量、专业结构、技能水平和职业化程度。

1 城区人力资源评价指标体系构建

关于区域人力资源指标评价, 李燕萍(2001)提出某一地区人力资源开发程度由区域人力资本价值、区域人力资源价值和区域人力资源开发效益三个指标构成。其中, 区域人力资本价值主要指前期区域对人力资源进行的相

关投资; 区域人力资源开发收益则是前期投入的产出收益。^[1]在此基础上, 孙岩(2003)构建了区域人力资源开发水平评价指标, 认为人力资源的开发投入主要包括教育和培训、医疗、人力资源再配置投入及社会保障四个方面。相应的人力资源收益则包涵教育和培训的收益、医疗保健的收益、人力资源价值和人力资源配置状况的收益。^[2]在人力资源再配置上, 一方面各城区地理位置等因素导致公共基础建设相差过大, 不具备可比性; 另一方面, 各城区制定的政策和投入的资金难以量化统计, 本文在人力资源投入方面剔除了对人力资源再配置投入指标, 仅保留教育和培训, 医疗和社会保障投入。在此基础上, 通过对相关文献区域人力资源评价指标进行频度统计, 推演出人力资源投入和人力资源收益的三级指标。此外, 本文还重点考察了区域发展水平。借鉴陈书洁(2011)提出的区域人力资源的数量和结构应包括人口基数、年龄结构、知识结构、产业分布结构、城乡分布结构、薪酬吸引力、就业机会和专业技术人才^[3], 结合石景山区现状和当地特殊性, 设计提出符合石景山区当前状况的指标, 包括地区生产总值, 15~4 岁适龄劳动人口占比, 人均可支

收稿日期: 2013-10-20

* 北京市教委重点项目“北京文化创意产业竞争力评价及产业发展路径研究”。

作者简介: 靳鸿飞, 硕士。研究方向: 人力资源管理。

配收入和第三产业增加值占地区生产总值比。体系,见表 1。
基于上述因素,构建出城区人力资源评价指标

表 1 城区人力资源评价指标

一级指标	二级指标	三级指标	
人力资源投入(X)	教育和培训投入 (E ₁)	教育财政支出占地方财政支出比(%)	(E ₁₁)
		人均教育费用投入(元)	(E ₁₂)
		职业介绍机构数(个)	(E ₁₃)
	医疗卫生投入 (E ₂)	医疗卫生财政支出(万元)	(E ₂₁)
		地方财政负担水平(%)	(E ₂₂)
	社会保障投入 (E ₃)	社会保障和就业财政支出(万元)	(E ₃₁)
		地方财政负担水平(%)	(E ₃₂)
	教育和培训收益 (E ₄)	人口教育程度系数 ^①	(E ₄₁)
		文盲率(%)	(E ₄₂)
	人力资源收益(Y)	医疗保健收益 (E ₅)	每千人卫生机构数床位数(个)
每千人卫生机构数人员数(人)			(E ₅₂)
人力资源价值 (E ₆)		社会从业人员生产率(万元)	(E ₆₁)
		人均 GDP(元)	(E ₆₂)
人力资源配置状况 (E ₇)		第三产业从业人员人均贡献额(万元)	(E ₆₃)
		第三产业从业人员占总从业人员比例(%)	(E ₇₁)
		城镇登记失业率(%)	(E ₇₂)
		人口机械增长率(%)	(E ₇₃)
区域发展水平(Z)		教育和培训收益	(E ₄)
		国内生产总值(万元)	(E ₈₁)
	15~64 岁适龄劳动人口占比(%)	(E ₈₂)	
	人均可支配收入(元)	(E ₈₃)	
	第三产业增加值占地区生产总值比(%)	(E ₈₄)	

2 北京市石景山区人力资源评价

本文应用主成分分析法,对六城区各个指标进行相关分析,数据主要来源于《北京市 2012 年区域统计年鉴》、《北京市 2012 年统计年鉴》、北京市各城区 2011 年统计公报和北京市各城区第六次全国人口普查主要数据公报等。

2.1 无量纲化处理

在对指标进行评价时,由于各个指标的量

纲不同,本文使用无量纲化的处理方法将这些数据处理成无量纲的标准化数据。公式如下:

无量纲化后指标=(指标值-最小值)/(最大值-最小值)

根据北京市中心城六区不同指标的数据结果,人力资源评价指标体系中各个指标的最小值、最大值的设定如表 2。

按照本文前面所列公式以及表 2 所设定的各个指标最大、最小值将北京市城中六区的各个指标无量纲化,结果如表 3。

表 2 指标设定的最大、最小值

三级指标	最小	最大
教育财政支出占地方财政支出比(%)E ₁₁	5	20
人均教育费用投入(元)E ₁₂	500	3500
职业介绍机构数(个)E ₁₃	0	150
医疗卫生财政支出(万元)E ₂₁	20000	200000
地方财政负担水平(%)E ₂₂	0	10
社会保障和就业财政支出(万元)E ₃₁	50000	500000
地方财政负担水平(%)E ₃₂	5	20
人口教育程度系数 E ₄₁	7	12
文盲率(%)E ₄₂	0	2
每千人卫生机构数床位数(个)E ₅₁	1	15
每千人卫生机构数人员数(人)E ₅₂	5	35
社会从业人员生产率(万元)E ₆₁	10	30
人均 GDP(元)E ₆₂	50000	200000
第三产业从业人员人均贡献额(万元)E ₆₃	10	30
第三产业从业人员占总从业人员比例(%)E ₇₁	50	100
城镇登记失业率(%)E ₇₂	0	3
人口机械增长率(%)E ₇₃	2	18
国内生产总值(万元)E ₈₁	3000000	50000000
15~64 岁适龄劳动人口占比(%)E ₈₂	50	90
人均可支配收入(元)E ₈₃	20000	50000
第三产业增加值占地区生产总值比(%)E ₈₄	50	100

表 3 无量纲化后的各城区指标值

	石景山	朝阳	海淀	东城	西城	丰台
教育财政支出占地方财政支出比(%)E ₁₁	0.496	0.382	0.777	0.960	0.656	0.527
人均教育费用投入(元)E ₁₂	0.208	0.262	0.270	0.889	0.873	0.113
职业介绍机构数(个)E ₁₃	0.147	0.720	0.527	0.307	0.360	0.367
医疗卫生财政支出(万元)E ₂₁	0.042	0.932	0.675	0.365	0.552	0.347
地方财政负担水平(%)E ₂₂	0.481	0.428	0.529	0.577	0.458	0.585
社会保障和就业财政支出(万元)E ₃₁	0.101	0.765	0.730	0.514	0.581	0.323
地方财政负担水平(%)E ₃₂	0.775	0.266	0.609	0.928	0.463	0.592
人口教育程度系数 E ₄₁	0.871	0.832	0.964	0.968	0.979	0.744
文盲率(%)E ₄₂	0.800	0.450	0.400	0.700	0.750	0.700
每千人卫生机构数床位数(个)E ₅₁	0.270	0.232	0.116	0.709	0.722	0.184
每千人卫生机构数人员数(人)E ₅₂	0.213	0.249	0.152	0.895	0.846	0.106
社会从业人员生产率(万元)E ₆₁	0.367	0.876	0.601	0.649	0.822	0.127
人均 GDP(元)E ₆₂	0.121	0.350	0.373	0.690	0.943	0.052
第三产业从业人员人均贡献额(万元)E ₆₃	0.432	0.852	0.586	0.633	0.970	0.123
第三产业从业人员占总从业人员比例(%)E ₇₁	0.157	0.810	0.763	0.938	0.615	0.518
城镇登记失业率(%)E ₇₂	0.850	0.293	0.310	0.317	0.337	0.647
人口机械增长率(%)E ₇₃	0.138	0.244	0.906	0.263	0.431	0.106
国内生产总值(万元)E ₈₁	0.004	0.632	0.613	0.221	0.438	0.115
15~64 岁适龄劳动人口占比(%)E ₈₂	0.781	0.829	0.833	0.709	0.683	0.785
人均可支配收入(元)E ₈₃	0.398	0.468	0.592	0.488	0.525	0.356
第三产业增加值占地区生产总值比(%)E ₈₄	0.240	0.778	0.739	0.914	0.796	0.506

2.2 权重计算

计算出六城区各个指标的无量纲化数据后,需要对各个指标进行权重分析。本文采用主成分分析方法进行权重分析。

首先,使用 SPSS16.0 对表 3 中的数据进行主成分分析,得出方差分解主成分提取分析表,见表 4。依据主成分个数提取原则(主成分特征值大于 1,且主成分累积贡献率≥ 85%)对表 1~4 的主成分进行提取,可以得出前 4 个主成分累积贡献率为 98.475%,因此提取 4 个主成分可以反映全部指标的信息,所以用 4 个新变量代替原先的 21 个变量。接下来,用表 5 即初始因子载荷矩阵中的数据去除以各个主成分对应的特征根开平方根便得到 4 个主成分中每个指标的系数,结果如下:

$$F_1 = 0.117E_{11} + 0.184E_{12} + 0.202E_{13} + 0.252E_{21} - 0.104E_{22} + 0.293E_{31} - 0.118E_{32} + 0.206E_{41} - 0.177E_{42} + 0.124E_{51} + 0.161E_{52} + 0.286E_{61} + 0.243E_{62} + 0.267E_{63} + 0.259E_{71} - 0.309E_{72} + 0.126E_{73} + 0.273E_{81} - 0.049E_{82} +$$

$$0.267E_{83} + 0.289E_{84} \tag{2-1}$$

$$F_2 = 0.236E_{11} + 0.313E_{12} - 0.277E_{13} - 0.216E_{21} + 0.109E_{22} - 0.140E_{31} + 0.250E_{32} + 0.196E_{41} + 0.294E_{42} + 0.343E_{51} + 0.327E_{52} + 0.013E_{61} + 0.233E_{62} + 0.056E_{63} - 0.002E_{71} + 0.018E_{72} - 0.224E_{73} - 0.192E_{81} - 0.362E_{82} - 0.004E_{83} + 0.065E_{84} \tag{2-2}$$

$$F_3 = 0.430E_{11} - 0.037E_{12} - 0.038E_{13} - 0.070E_{21} + 0.501E_{22} + 0.060E_{31} + 0.357E_{32} + 0.113E_{41} - 0.191E_{42} - 0.130E_{51} - 0.075E_{52} - 0.221E_{61} - 0.100E_{62} - 0.289E_{63} + 0.222E_{71} - 0.091E_{72} + 0.307E_{73} - 0.015E_{81} + 0.124E_{82} + 0.172E_{83} + 0.120E_{84} \tag{2-3}$$

$$F_4 = 0.058E_{11} - 0.039E_{12} - 0.229E_{13} - 0.174E_{21} - 0.299E_{22} - 0.098E_{31} + 0.119E_{32} + 0.441E_{41} - 0.024E_{42} - 0.105E_{51} - 0.090E_{52} + 0.107E_{61} + 0.050E_{62} + 0.177E_{63} - 0.355E_{71} + 0.156E_{72} + 0.398E_{73} + 0.066E_{81} + 0.091E_{82} + 0.377E_{83} - 0.275E_{84} \tag{2-4}$$

表 4 方差分解主成分提取分析表

Total Variance Explained						
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9.856	46.933	46.933	9.856	46.933	46.933
2	6.708	31.944	78.877	6.708	31.944	78.877
3	2.635	12.547	91.424	2.635	12.547	91.424
4	1.481	7.051	98.475	1.481	7.051	98.475
5	.320	1.525	100.000			
6	1.018E-15	4.847E-15	100.000			

表 5 初始因子载荷矩阵

	Component					Component			
	1	2	3	4		1	2	3	4
E11	0.367	0.61	0.698	0.07	E61	0.896	0.034	-0.359	0.131
E12	0.579	0.812	-0.06	-0.047	E62	0.762	0.602	-0.163	0.061
E13	0.635	-0.717	-0.062	-0.279	E63	0.838	0.145	-0.469	0.216
E21	0.792	-0.56	-0.113	-0.211	E71	0.814	-0.006	0.36	-0.432
E22	-0.327	0.283	0.814	-0.364	E72	-0.969	0.046	-0.148	0.19
E31	0.918	-0.361	0.097	-0.119	E73	0.395	-0.579	0.498	0.484
E32	-0.371	0.649	0.579	0.145	E81	0.859	-0.498	-0.025	0.08
E41	0.647	0.507	0.184	0.537	E82	-0.153	-0.937	0.202	0.111
E42	-0.557	0.762	-0.31	-0.029	E83	0.839	-0.011	0.279	0.458
E51	0.39	0.887	-0.211	-0.128	E84	0.907	0.168	0.194	-0.335
E52	0.506	0.846	-0.122	-0.11					

综合得分模型中 E_{11} 的系数求法为 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 的每个指标中 E_{11} 的系数分别乘以 F_1 、 F_2 、 F_3 、 F_4 相对应的贡献率,求和之后再除以 4 个主成分总的贡献率 98.475% 得到 E_{11} 的系数,其他指标系数求法与此相同,最后得到总的得分模型,如下:

$$F = 0.191E_{11} + 0.182E_{12} - 0.015E_{13} + 0.029E_{21} + 0.028E_{22} + 0.095E_{31} + 0.079E_{32} +$$

$$0.208E_{41} - 0.015E_{42} + 0.146E_{51} + 0.167E_{52} + 0.120E_{61} + 0.182E_{62} + 0.121E_{63} + 0.126E_{71} - 0.142E_{72} + 0.055E_{73} + 0.071E_{81} - 0.118E_{82} + 0.175E_{83} + 0.154E_{84}$$
 (2-5)

其中,各个指标的系数即为权重。为了便于标准化统计,将 F 中的系数归一化,在此不考虑符号,得出各个指标的权重,见表 6 及表 7。

表 6 三级指标的权重

W_{11}	W_{12}	W_{13}	W_{21}	W_{22}	W_{31}	W_{32}	W_{41}	W_{42}	W_{51}	W_{52}
0.079	0.075	0.006	0.012	0.012	0.039	0.033	0.086	0.006	0.060	0.069
W_{61}	W_{62}	W_{63}	W_{71}	W_{72}	W_{73}	W_{81}	W_{82}	W_{83}	W_{84}	
0.050	0.075	0.050	0.052	0.059	0.023	0.029	0.049	0.072	0.064	

表 7 二级指标及一级指标权重

W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	Z 权重
0.160	0.024	0.072	0.092	0.129	0.175	0.133	0.214
X 权重			Y 权重				Z 权重
0.256			0.530				0.214

2.3 石景山区人力资源评价结果

得出各个指标权重后,就可计算 $E_1 - E_7$ 的得分以及 X,Y,Z 的得分,通过 X,Y,Z 的得分最后算出各个城市的得分。本文采用线性加权平均的方法进行合成,由于篇幅限制,仅列出 E_1 、X 和城市得分的计算公式,最后得出各个城市的得分情况见表 8。

$$E_1 = \sum_{i=11}^j E_i w_i, i=11,12,13, j=13; \textcircled{1}$$
 (2-6)

$$X = \sum_{i=1}^j E_i W_i, i=1,2,3, j=3;$$
 (2-7)

城市得分 = X * X 权重 + Y * Y 权重 + Z * Z 权重

表 8 北京市城中六区人力资源现状评价结果

	X 得分	Y 得分	Z 得分	总得分	总得分排名
石景山	0.356	0.426	0.385	0.399	5
朝阳	0.426	0.547	0.665	0.541	4
海淀	0.577	0.522	0.694	0.573	3
东城	0.806	0.721	0.628	0.723	1
西城	0.663	0.777	0.630	0.717	2
丰台	0.373	0.332	0.466	0.371	6

3 结论及对策

通过最后的得分统计可以看出,总得分上排名依次为东城,西城,海淀,朝阳,石景山和丰台。石景山区除了稍微领先丰台区之外,与其

他城区相差很大,其中在人力资源投入指标上石景山区得分不足东城区一半,而在人力资源收益指标的得分上,与最高的西城区差距也很明显。总体而言,石景山区的人力资源现状无显著优势,还有待改善。

在对表 7 权重分析后可以看出,一级指标

中人力资源效益指标影响度最大,其次为人力资源投入,而区域发展水平与其他指标相比影响不大。因此,应主要从提高人力资源投入和人力资源收益这两方面入手,改善石景山区的人力资源现状。其中,在人力资源投入中要加强对教育和培训投入(E_1),而在人力资源收益上重点加强医疗保健收益(E_5),人力资源价值(E_6)和人力资源配置状况(E_7)。

基于以上结论,本文认为提高石景山区人力资源现状主要从以下几方面做起:

3.1 加大教育投入

教育是提高人力资源水平的基础,也是区域长久发展的基石,为了解决教育问题,首先区政府应该加大对教育事业的重视,除了逐年提高教育占财政支出的比例外,还要从财政总量上提高教育支出。其次,要合理安排教育费用的支出。由于石景山区高校数量有限,短时期内无法有效提高毕业生质量,因此政府应该加大对职业培训的关注。合理分配教育资金,要做到一手抓基础教育水平,一手抓从业人员职业教育和再教育水平。通过资金补助、提供场所、举办各类技能活动等方式来鼓励企业自发组织对内部员工的培训,提高员工技能水平。同时也要出台相关政策鼓励优秀培训机构落户,调动区内培训机构有效竞争,从量和质两方面提高培训机构的培训水平。再者,要充分利用北京市区兄弟院校的优质资源,广泛开展师生互访、教师交流等活动,积极邀请其他院校名师给本区院校或企业进行专题讲座。同时也要创建信息、资源共享机制,汇总其他院校讲座、培训及其他教育教学等信息供本区使用。最后,还要建立相关基金,支持优秀人才到国内外优秀企业或科研机构进行相关培训。

3.2 提高区域医疗卫生水平

良好的医疗卫生条件能够保障人力资本的利用水平,延长人的寿命和工作时限,进而能够提高人力资本量和质的积累。因此,政府必须注重医疗卫生条件的改善。优化基本医疗设备,改善医疗环境,加大对公共医疗卫生方面的投入,为本区人力资源提供充足的医护人员,资金和基础设施。同时,应该鼓励综合医院、专科医院、妇幼保健院、疗养院等各类型医疗机构落

户本区,扩充医疗机构类型,提高医疗机构医治水平,建设从出生到终老的覆盖全方面的医疗体制。最后,社区医院、街道卫生院等小型医疗机构能优化区域医疗资源分配,方便群众就医,因此应该重视社区医院、街道卫生院等小型诊疗机构的建设和监督,为其提供相关资源或补助的同时也要严格审查其医疗水平,防止无照经营的小型诊所出现。

3.3 大力发展第三产业,吸引高素质人才

第三产业的发展不仅能有效促进地区生产总值的快速增长,提高单位劳动生产率,也能提供大量工作岗位,解决下岗就业问题进而提高人力资源价值。为此必须坚定不移的发展第三产业,集中力量搞好文化创意、高新技术、现代金融等符合石景山区现状的现代化产业。同时,区政府要加大引资力度,吸引优秀产业和资金进入本区。对已落户本区的企业进行定时走访,深入了解企业在发展过程中遇到的困难,从根本上帮其解决。

与此同时,应该做好人才保障工作,重点关注应届毕业生、优秀技能型人才和海外高端人才。对应届毕业生,人社局、组织部等部门应积极组织区内企业走出去,到北京市其他区域或其他省份招聘,提供更多吸引优秀毕业生的政策和相关补贴。对优秀技能型人才则重点从培训角度出发,通过各种途径鼓励企业加强对内部技能型员工的培训。在吸引高端海内外优秀人才方面,石景山区政府应该有效利用国家服务业综合改革试点区、北京市数字娱乐产业示范基地等机遇突破现有政策瓶颈,为高端人才提供别具一格的优质资源和相关补贴;此外,区政府应该明确招聘需求,分辨好所需人才类型,对不同人才采取不同招聘方式,提高招聘有效率;再者,应从政策、资金、环境、交通等多方面、多途径做起,广泛吸引高端人才入驻本区形成人才集聚效应,改善区域人力资源配置状况,提高区域人力资源整体素质水平,满足第三产业对人才的需求;最后,为了更有效地保留人才,也要注意从住房、子女就学、医疗等问题入手,完善区内基本设施建设,消除人才的后顾之忧,使人才全身心投入到工作中去,为本区经济发展做出贡献。(下转第70页)

- ⑩ [美]萨义德. 文化与殖民主义[M]. 李琨, 译. 北京: 三联书店, 2003: 305
- ⑪ 生安峰. 霍米·巴巴的后殖民理论研究[M]. 北京: 北京大学出版社, 2011: 206
- ⑫ 王旭峰. 论《河湾》对后殖民政治的反思[J]. 当代外国文学, 2012(2): 15
- ⑬ [尼日利亚]阿契贝. 我心中的尼日利亚[J]. 世界文学, 2011(5): 93

Exposure and Reflection

——A Man of the People from post-colonial perspective

Pan A'yuan

(Literature College, Tianjin Normal University, 300074, Tianjin, China)

Abstract Chinua Achebe is one of the most important writers in modern literature history of Africa. He has created many literature works, of which the "Tetralogy of Nigeria" is the most famous. A Man of the People is its last one, which describes social status of Nigeria after independence from the post-colonial perspective. It exposes corruption of officials, and meanwhile reflects on its own nation and people.

Key Words Chinua Achebe; A Man of the People; post-colonial theory

(上接第 21 页)

参 考 文 献

- [1] 李燕萍. 区域人力资源开发程度的测定指标体系构建[J]. 统计研究, 2001(7): 39-42
- [2] 孙岩. 区域人力资源开发水平评价指标体系的研
- 究[D]. 大连: 大连理工大学, 2003
- [3] 陈书洁. 京津冀人才资源开发及合作策略[J]. 北京社会科学, 2011(4): 56-62

Research on Human Resources Evaluation and Optimization Strategy for Shijingshan District of Beijing

Jin Hongfei

(Col. of Economics and Business Administration, North China Univ. of Tech., 100144, Beijing, China)

Abstract On the basis of previous research, this paper builds the evaluation index system of human resources of the city, and quantitatively measures the level of human resources development in the Shijingshan District. The weakness of this district in human resources competitiveness in comparison with other six urban districts is analyzed. Finally, an optimizing strategy involving increasing education investment, improving regional medical and healthcare level, talents introduction and training is put forward.

Key Words regional human resources evaluation; human resource evaluation index; the Shijingshan District