

人才环境及其影响因素

——来自武汉的数据

何立华¹ 杨崇琪²

(1. 中南民族大学经济学院,湖北 武汉 430074;2. 武汉工程大学管理学院,湖北 武汉 430205)

[摘要] 良好的人才环境是吸引、保留以及发展人才的基础。利用武汉市的调查数据,研究了人才环境评价的决定因素。研究发现,便利的公共交通设施以及健全经济的医疗卫生设施是营造良好人才环境最为关键的因素,而休闲娱乐设施的改善则不具有显著的作用;劳动薪酬的提高以及舒适的工作环境对良好人才环境的营造有着积极的影响,而消费物价水平的降低和创业机会的增加等具有同样的意义;此外,人才的工作年限与其对环境的评价存在显著的负向关系,而人才的性别和受教育程度的影响则不显著。

[关键词] 人才;环境评价;公共设施;Ordered Probit 模型

[中图分类号]F240 **[文献标识码]**A **[文章编号]**2095-3410(2014)01-0017-07

一、引言

“良禽择木而栖”,对一个国家或地区的社会发展来说,营造良好的人才环境无疑是非常重要的。因为,在人类社会的发展进程中,人才始终是社会文明进步、人民富裕幸福、国家繁荣昌盛的重要推动力量。随着人类社会步入知识经济时代,人才对社会经济发展的重要意义也愈发增强,世界上大多数国家开始把第一资源定位在人力资源(尤其是人才资源)上。从外部看,随着全球化进程的逐步深入,各类人才的国际流动也日渐频繁,以至在发展中国家出现“智力外流”现象。从内部看,在当前的中国,地区发展的不平衡现象日益明显,而地区发展不平衡的一个重要原因是人才资源配置的不平衡。因此,对中国——尤其是中国经济发展相对落后的地区——来说,营造良好的人才环境势在必行。

那么,如何营造一个良好的人才环境?或者说,是哪些因素决定着一个地区人才环境的吸引力和凝聚力?显然,这个问题需要进行深入的探讨。基于武汉市的调查数据,本研究试图对此进行回应。

二、相关文献的简要回顾及述评

一般来说,一个地区是否能够吸引和留住人才往往受到该地区的经济、社会、自然以及人文等多种因素的影响,即人才环境的内容非常广泛,涉及政治、经济、文化、科技、教育、地理、自然环境等各个方面,是多种因素共同作用的结果。Glaeser(1999)^[1]把这些因素划分为两类,即市场因素和非市场因素。前者如产业、企业因素等,后者如社会结构、生活方式、基础设施等。

在新古典经济学理论看来,人才流动往往是劳动市场中供方和需方相互作用的结果。在简化的劳动市场模型中,劳动力的就业选择仅仅依赖于劳动报酬这一无形的手的控制,但就吸引和留住人才而言,高的薪酬只是一个必要条件,而非充分条件。相比于普通的劳动者,人才具有更强的流动性,因此一个城市就业机会的多寡对人才吸引和保留的作用是不言而喻的^[2]。而除了劳动市场的总体特征因素之外,作为人才的需求方,企业自身的一些相关因素,如企业的人力资源声誉^{[3][4]}、人力资源管

[基金项目] 本文是国家社会科学基金项目“居住保障资源的配置及保障效率研究”(项目编号:12BJY054)、湖北省教育厅科学技术研究项目“武汉市人居环境质量评价及其优化研究”(项目编号:Q20121513)和武汉工程大学湖北省企业竞争力研究中心项目“湖北区域人才集聚竞争力研究:居住福利的视角”(项目编号:Qyjz12010y011)的阶段性成果。

[作者简介] 何立华(1974—),男,湖南茶陵人,中南民族大学经济学院副教授,博士。主要研究方向:发展经济学。

理^{[5][6]}、工作环境^[7]等,对人才的吸引和保留同样不可忽视。

除了市场因素之外,国外学者同样强调非市场因素的重要作用,并从生活品质(quality of life)、地方品质(quality of place)以及城市多样性(urban diversity)等不同的视角对此进行了大量的研究。就生活品质而言,其涉及的因素通常包括住房负担程度、教育及社区设施、气候条件、环境质量、犯罪率、公共交通设施等(Yigitcanlar et al., 2007)^[8]。现有研究表明,这些因素对于人才的吸引和保留有着积极的意义(Clark et al., 2002; Yigitcanlar, 2005等)^{[9][10]}。与生活品质不同,地方品质一般涉及三个维度的对象:(1)何处(如地理位置、气候条件等);(2)何人(如社会结构、开放性等);(3)何物(如文化、休闲设施等)(Florida, 2002b)^[11]。Florida认为,地方品质来源于该地独有的一系列相关特征和设施,决定着这个地方是否具有吸引力,是否宜居^[11]。在Florida及其合作者的后续研究中,进一步明确了地方品质的具体体现,即城市的宽容性、多样性以及开放性^{[12][13]}。其中,就城市多样性而言,考虑的因素主要包括性别、种族、国籍(籍贯)以及性取向等^[14]。不过需要注意的是,城市多样性对吸引和留住人才以及城市经济发展的效应具有两面性。一方面,多样性的存在和丰富可能促长社会紧张、冲突的进一步滋生^[15];另一方面,一个具有多样性的城市,容易形成一种世界主义氛围,更愿意接纳外地人^[2]。

应该说,国外学者对人才环境及其决定因素已经进行了大量且深入的研究,并形成了较为丰富的研究成果。但考虑到不同国家和地区的历史沿革、地理位置、资源禀赋、社会和经济水平以及文化传统等各不相同,人们对构成人才环境的各种因素的偏好也可能存在不可忽视的差异。而相比于国外,国内对人才环境及其相关问题的研究还相对较少。从最近十多年有重要价值的文献看,国内学者关注的焦点主要集中在人才环境评价指标体系及其构建等问题上(王顺, 2004; 倪鹏飞、李清彬, 2010)^{[16][17]}。虽然也有部分文献涉及人才环境及其决定因素的实证研究(边文霞, 2006; 石金陵, 2007; 孙其军和王詠, 2008)^{[18][19][20]},但采用的方法

还是以简单的描述统计为主。与此不同,基于社会实地调查,本研究运用现代经济学的计量方法探讨了人才环境的决定因素,因此具有一定的创新性。

三、数据说明和变量选择

(一)调查数据的说明

本文所采用的数据来源于2011年笔者组织的针对武汉市人才环境状况所作的调研。由于武汉三镇地广人稠,而居民所拥有的人力资本又千差万别,因此在调查中采用了代表抽样的方法,分别在东西湖区吴家山台商工业园、东湖高新技术开发区(关南工业园、关东工业园与光谷软件园)等人才相对密集的地方进行了问卷调查。当前,学术界并没有形成人才的标准定义^[21],因此在实证研究中人才所指向的具体对象也不尽相同。相对而言,度量人才常被采用的做法有三种,即:(1)定义具有学士及以上学历的人为人才;(2)人才指的是专业人员和技工工人;(3)人才即科学家和工程师^[2]。基于现有的常规处理模式以及中国还是一个发展中国家的现实,本文把调查的对象指定为接受过高等教育的人,即具有大专及以上学历的人。调研采用的调查问卷主要包含三个部分:第一部分为人才环境相关因素的调查,第二部分为受访者人口统计学特征的信息调查,最后是受访者对人才环境的主观评价。为了确保调查数据的有效性,调查问卷中所包含的各类问题的设问简洁明了,对个别重要的问题运用不同的表达方式反复的设问,同时依照一贯性标准使调查的问题在逻辑上具有一定的内在联系。调研结束后,全部共回收392份问卷,在舍弃具有缺失值以及其他问题的问卷后,最后所获取的有效问卷为354份。

在调研中,本文设置了一个针对武汉市人才环境的问题:“综合考虑以上各项评价因素,您对武汉市的人才生存和发展环境的评价如何?”要求回答者在“很差、差、一般、好、很好”五个答案中做出选择。因此,本文对人才环境质量的度量实际上是一种主观评价。为了对武汉市人才环境质量有一个初步的了解,本文对人才环境质量的五级测度分别赋予1-5的数值,然后进行简单的统计描述。图1给出了本文使用样本中人才环境评价水平分布的总体状况。在作为有效样本的354位人才中,对人才环

境的评价呈现一种类似正态分布的形状,即选择“很好”最少,而选择“很差”的人数次之,分别为 21 位和 37 位,仅占有有效样本的 5.9% 和 10.5%;另一方面,选择“好”或“差”的人才数量相当,为 70 位和 68 位,各占有有效样本的 19.8% 和 19.2%。选择中位值“一般”的人才最多,有 158 位,其比例高达 44.6%。如果我们把人才环境评价水平划为两级——那些“很好”和“好”的为一级,那些评价不那么高的(包括“一般”、“差”和“很差”)为一级,总体来说,大约仅有四分之一的回答者对人才环境评价处于一个较高的水平。

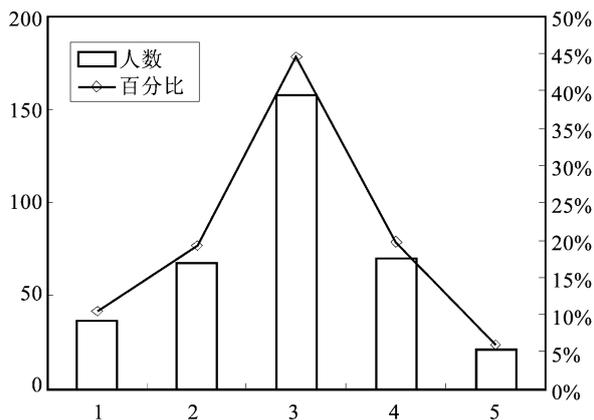


图 1 人才环境质量水平分布

(二) 变量选择

一个城市人才环境的质量水平总是和这个城市的生活品质或地方品质、多样性以及人才市场因素等息息相关。就多样性而言,其实质是指在某个特定的城市是否在性别、种族以及性取向等方面存在歧视。西方学者对多样性的强调,其原因在于多样性的欠缺(即某一种或多种歧视在城市主流居民中广泛存在)既会形成一种人才进入障碍不利于人才吸引,又不利于营建一种和谐的生活工作环境以保留住现有的人才。中国是一个由 56 个民族共同构建的一个大家庭,但就武汉市的情况看,虽然汉族居民在整体中的比例占有绝对的份额,但汉族居民和其他少数民族居民之间仍然保持着相对和谐的关系,鲜见民族对立或民族歧视的事件和报道。至于性别歧视方面,随着经济和社会的发展以及计划生育政策的长期实施,传统社会中的重男轻女思想对中国社会和家庭的影响日益式微,在大城市尤其微弱。至于其他类型的歧视,如户籍制度,虽然同样是

特大型现代城市,但武汉并不像北京、上海等城市一样实施了严格的户籍管理制度,不存在明显的人才进入障碍。因此,在对武汉市人才环境的研究中,本文并没有考察多样性因素的影响^[22],而主要是侧重分析生活品质或地方品质以及人才市场因素等两类因素对人才环境的影响。

具体而言,在控制人口统计因素的情况下,本文主要考察了企业微观因素、市场经济因素、社会以及自然因素等三种类型的因素对人才环境的影响。其中,前两类因素可以理解为与人才吸引和保留相关的经济因素,类似于 Glaeser (1999) 所说的市场力量,而与社会和自然环境息息相关的后者则可以视为是一种非市场力量^[1]。

在具体分析与人才环境相关的四类变量中,本文控制的人口统计因素包括受访人才的性别、工作年限以及受教育年限等变量;企业微观因素包括企业经营状况、薪酬、工作环境状况等;市场经济因素有消费物价水平、人才培训环境(以培训机构的多寡度量)、创业机会和就业机会等;社会以及自然因素则指城市绿化、噪音污染、政府人事服务水平以及公共交通、休闲娱乐、医疗卫生等公共设施状况等。为了对这些变量有一个更为清晰的认识,本研究在表 1 中列示了实证模型中解释变量的名称、定义以及简单的统计描述。

需要特别说明的是,本文对这些变量的度量主要使用的是主观评价方法。一般来说,环境评估的方法有两种,即客观或专家技术型评价方法(the technical, experts assessment)和主观或门外汉观测型评价方法(the observerbased, laypersons assessment)。客观环境评价主要通过采集处理客观环境数据,对人才环境进行分析评价;主观环境评价则主要通过问卷调查收集人才对所处环境的主观满意度,再进行数据处理,对环境进行分析评价。不过这种划分并不意味两种方法是截然对立的,如技术型评价中调查取样的时间和地点以及对结果的解释等都依赖于人的主观决策,而主观评价中的环境维度总是指向客观的子类指标^[23]。在评价某个城市具体的环境质量水平或者比较不同城市的环境质量时,学术界通常倾向于使用客观的评价方法(其中子指标权重的确定不可避免地受到人的主观因素的

表1 解释变量含义及描述

| 解释变量 | | 含义 | 均值 | 标准差 |
|----------|-------------|-------------------------------|---------|--------|
| 人口统计因素 | sex | 女性=1,男性=0 | 0.3939 | 0.5225 |
| | year | 在当地工作的年限 | 5.1156 | 4.4593 |
| | education | 受教育年限:大专=15,本科=16,硕士=19,博士=21 | 16.1504 | 1.2257 |
| 企业微观因素 | operating | 公司运营为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.5887 | 0.4928 |
| | work-cond | 工作现场条件为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.4338 | 0.4963 |
| | salary | 薪酬水平为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.2873 | 0.4532 |
| 市场经济因素 | price | 消费物价水平为高或很高=1,一般及以下=0 | 0.2409 | 0.4282 |
| | train-organ | 培训机构为多或很多=1,一般及以下=0 | 0.1620 | 0.3690 |
| | entre-oppo | 创业机会为多或很多=1,一般及以下=0 | 0.4106 | 0.4926 |
| | employ-oppo | 就业机会为多或很多=1,一般及以下=0 | 0.6050 | 0.4895 |
| 社会以及自然因素 | gover-serv | 政府人事服务为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.2039 | 0.4035 |
| | tran-faci | 公共交通设施为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.0838 | 0.2775 |
| | recr-faci | 休闲娱乐设施为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.1927 | 0.3950 |
| | heal-faci | 医疗卫生设施为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.8771 | 0.3288 |
| | greening | 城市绿化为好或很好=1,一般及以下=0 | 0.1564 | 0.3638 |
| | noise | 噪音污染为严重或非常严重=1,一般及以下=0 | 0.9162 | 0.2775 |

影响)。由于本研究的目的主要是探寻人才环境评中何种子类因素相对更为重要,因此本文倾向于使用主观的评价方法,毕竟环境评价与人们的期望和体验息息相关,而这二者的主观性是不言而喻的。

四、实证结果及分析

人才环境是一个复杂的系统,是某一地区的经济、社会、自然以及人文等多方面因素共同作用的结果。就如人们评价某种商品的质量一样,人才对环境的评价一般也会基于这一特定环境的经济属性、社会属性、自然属性以及人文属性等进行综合的考察。要分析当前人才更重视其中的哪个或哪些属性,或者说要考察人才环境的决定因素,Cohen et al. (1972)^[24]提出的“适当性—重要性加权”模型(adequacy-importance model)可以作为我们分析的理论基础,原因在于该模型最能彰显评价主体的特殊偏好。具体模型如下:

$$A = \sum_{i=1}^n W_i \cdot V_i$$

其中,A是评价主体对客体的态度,n是客体属性的数目,V_i是评价主体对属性i的评价,而W_i是评价主体认为属性i的重要性。

由于对人才环境的评估使用的是“很差、差、一般、好、很好”五个级度,因此本文利用Ordered Probit 计量模型来探讨人才环境的决定因素。表2给出了回归的具体结果。

根据表2的实证结果,可以发现:

(一)计量结果显示,受访者对人才环境评价与

表2 Ordered Probit 模型回归结果^①

| 被解释变量:人才环境质量 | | | | |
|-----------------|-------------|----------|--------|----------|
| 解释变量 | | 系数 | 标准误 | P值 |
| 人口统计因素 | sex | 0.0857 | 0.1137 | 0.451 |
| | year | -0.0403 | 0.0137 | 0.003*** |
| | education | 0.0477 | 0.0499 | 0.339 |
| 企业微观因素 | operating | -0.0788 | 0.1441 | 0.585 |
| | work-cond | 0.3204 | 0.1454 | 0.028*** |
| | salary | 0.4988 | 0.1449 | 0.001*** |
| 市场经济因素 | price | -0.6214 | 0.1436 | 0.000*** |
| | train-organ | 0.1793 | 0.1874 | 0.339 |
| | entre-oppo | 0.2415 | 0.1288 | 0.061* |
| | employ-oppo | 0.1287 | 0.1206 | 0.286 |
| 社会以及自然因素 | gover-serv | 0.2347 | 0.1658 | 0.157 |
| | tran-faci | 0.5131 | 0.2467 | 0.038** |
| | recr-faci | 0.0932 | 0.1738 | 0.592 |
| | heal-faci | 0.6281 | 0.2143 | 0.003*** |
| | greening | 0.0096 | 0.1880 | 0.959 |
| | noise | -0.0723 | 0.2413 | 0.764 |
| 拟R ² | | 0.106 | | |
| 极大对数似然值 | | -440.338 | | |
| 观察值 | | 351 | | |

注:***、**、*分别表示在小于或等于1%、1%-5%和5%-10%水平上显著。

其工作年限之间存在着显著的负向关系,而受访者的性别和受教育程度的影响则不显著

随着工作年限的增长,一方面人才面临的工作或职业压力会越来越大,如处于相对较高的岗位而产生的工作压力以及与资历同向增长的晋升压力等;另一方面,随着年龄的增长,这些人才可能需要承担更多的家庭责任。因此,工作年限越长的人才更可能对环境提出更多的要求,即他们对人才环境的期望更高。至于性别和受教育程度则不存在显著的影响,这并不在我们的意料之外。性别因素的不

显著,一方面是由于目前重男轻女传统思想的影响日益式微,另一方面的原因可能在于女性在教育、就业以及职业晋升等方面享有相对均等的机会。而受教育程度因素的不显著的原因可能在于,在经济发展的起步阶段,不同人才对环境的需求存在较小的差异。

(二)在企业微观层面,更高的薪酬和舒适的工作环境有利于良好人才环境的营造,而企业经营状况的影响则不显著

薪酬和舒适的工作环境对人才环境的营造具有积极意义,这与其他文献的观点和发现也是一致的(如毕马威会计师事务所1998年的调查显示,薪酬是高科技人才在寻找新工作是考虑的首要因素)^[25]。合理的薪酬不仅为人才的生活和发展提供坚实的物质基础,同时也意味着自我价值的实现,因此更可能对所处环境感到满意并做出正面评价。对于大多数人来说,其一天中的大部分时间是工作场所度过的。如果一个企业能够为他们提供舒适的工作环境,那么他们会觉得受到了雇主的重视并因此充满活力,相反他们会充满抵触情绪,即使所从事的工作既有趣又享有高的报酬^[7]。人们通常会先验地认为企业经营状况对人才的吸引有正面的影响,而本文的实证结果表明代表企业经营状况的变量operating的影响是不显著的。这一结果出现的原因可能在于,经营状况不仅仅取决于员工的努力程度,它不仅和企业的成长周期有关,同时还受到市场竞争程度、管理水平、政府产业政策、消费者态度及变化等多种因素的影响,这些因素往往不是管理者和雇员能够控制的。

(三)在市场经济因素中,消费物价水平和创业机会等因素的影响是显著的,而就业机会和人才培养环境等因素不显著

在收入既定的情况下,消费物价水平越高,人们所能购买到的产品和服务越少,从而降低了人们的生活质量,因此不利于人才的吸引和保留。由于人才相对而言是更富创新意识和创新能力的一个群体,因此当一个城市拥有良好的创业环境、能够提供更多的创业机会时,它无疑能够吸引和保留更多的人才,而本文的研究为这种观点提供了支持。相对于创业机会,人才培养环境的影响不显著。其原因

可能在于,在完成正规教育之后,人才的进一步成长更多地依赖于工作现场的学习以及企业内部的培训,即更多地依赖于“干中学”,因此外部培训对人才的成长并不像人们想象的那样重要。而就业机会的影响不显著可能与被调查对象拥有相对稳定的工作有关,这有待于今后的进一步研究。

(四)便利的公共交通设施以及健全高效的医疗卫生设施对营造良好的人才环境有着重要的积极意义,而休闲娱乐设施的影响则不显著

在许多国外学者(如Florida, 2002a、2002b、2005)^{[2][11][12]}的研究中,休闲娱乐设施对人才吸引和保留的影响往往是其研究的重点之一,其重要性也往往被一再强调。相反,公共交通设施以及医疗卫生设施的作用往往处于次要的地位,甚至不被提及。显然,本文的实证结果与此大相径庭。这种差异的出现,一个重要的原因可能在于,与国外学者研究对象不同,中国的经济和社会发展水平还处于一个较低的水平。在发达国家,其居民不仅普遍实现了以车代步,而且享有健全的医疗保健设施和服务。而在中国,这些都还是有待实现的发展目标。同样的道理,在整体国民收入不高的当前,国外文献常常提及的咖啡馆、博物馆、现代剧院等休闲娱乐设施可能并不是我国人才日常消费的主流选择。而政府人事服务之所以不显著,原因与各地政府部门实施相对松散的人事管理制度有关。另外,代表自然环境的城市绿化以及噪音污染等两个因素的影响都不显著,虽然其系数的符号与我们的预期一致。

在考察了哪些因素对人才环境质量的评价具有显著影响之外,本文感兴趣的另一个问题是,在这些因素中,哪些因素相对而言发挥着主导作用?由于在Ordered Probit模型中,解释变量对被解释变量取最低值(最高值)的边际效应方向与系数符号相反(相同),而对于居中的被解释变量取值,解释变量系数的符号与其边际效应的方向并不存在一致的规律。因此,为了能够更为直观地说明显著解释变量对人才环境评价的相对重要性,基于表2的实证结果,本文计算了除年龄之外的其他几个显著变量取值不同时的人才环境质量评价的边际效应,并列示于表3。^②

(五)如果我们把人才环境评价水平划为两

表3 人才环境质量决定因素的边际效应

| 解释变量 | 人才环境质量水平 | | | | |
|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| work - cond | -0.0981 | -0.0276 | 0.0877 | 0.0335 | 0.0046 |
| salary | -0.1424 | -0.0541 | 0.1282 | 0.0590 | 0.0093 |
| price | 0.2365 | -0.0349 | -0.1685 | -0.0305 | -0.0026 |
| entre - oppo | -0.0761 | -0.0182 | 0.0674 | 0.0238 | 0.0031 |
| tran - faci | -0.1456 | -0.0565 | 0.1311 | 0.0612 | 0.0097 |
| heal - faci | -0.1697 | -0.0768 | 0.1518 | 0.0806 | 0.0140 |

注:基准是基于模型中的虚拟变量取值为0,其他解释变量取均值。

级——那些“很好”和“好”的为一级,那些评价不那么高的(包括“一般”、“差”和“很差”)为一级,那么表3中的解释变量对人才环境评价的边际作用从大到小排序是: heal - faci > tran - faci > salary > work - cond > price > entr - enviro

在控制其他因素不变的情形下,相对于那些不认可当前医疗卫生设施和公共交通设施的受访者,那些对此表示认可的人才对人才环境给予正面评价的预计概率分别要高9.46%和7.09%。如果人才对薪酬、工作环境以及创业机会等表示满意,则其给予人才环境正面评价的预计概率将分别提高6.83%、3.81%和2.69%。而当人才对消费物价感到不满时,其给予人才环境正面评价的预计概率将下降3.31%。

五、结论和政策含义

利用武汉市的调查数据,本文研究了人才环境评价的决定因素。本文的主要结论是:便利的公共交通设施以及健全高效的医疗卫生设施是营造良好的人才环境最为关键的因素,而休闲娱乐设施的改善则不具有显著的作用;劳动薪酬的提高以及舒适的工作环境对良好人才环境的营造有着积极的影响,而消费物价水平的降低和创业机会的增加等具有同样的意义;此外,人才的工作年限与其对环境的评价存在显著的负向关系,而人才的性别和受教育程度的影响则不显著。

通过为人才的工作、生活以及发展等提供便利的条件和富有效率的服务,良好的人才环境被广泛地认为是吸引、保留以及发展人才的基础。由于人才和人力资本是经济增长的源泉,因此营造良好的人才环境对一个国家和地区的竞争力和经济发展有着重要的意义。除此之外,我们更应该注意到,人才环境是人才生活和工作的所在,人才环境的优劣直

接关系到人才的福利的多寡。因此,如何进一步改善人才环境应当引起社会的重视。本文的研究表明:一方面,人才环境的营造和改善涉及到多个层面的因素;另一方面,这些因素对提升人才环境质量的意义是不同的,因此在有限资源的约束下应该注意轻重缓急,要有所侧重。从人才对环境的评价与公共设施的关系看,相对于娱乐休闲设施(如造价高昂的剧院、音乐厅等),人才对便利的公共交通设施以及健全经济的医疗卫生设施的需求更为迫切,是城市人才环境建设最为迫切的任务。而由于企业微观因素中的薪酬和舒适的工作环境对良好人才环境的营建具有重要的作用,因此对政府部门而言,积极发展经济、提高居民收入同样是改善人才环境的有效途径。此外,人才环境与市场经济因素的关系说明,稳定物价以及为人才的创业提供便利的条件(如降低门槛、减少税费、放松管制等)同样具有积极的意义。

【注】

①表2中,在回归结果中解释变量 operating 的系数为负(不过并不显著),与一般的预计不同。因此,该模型可能存在多重共线性问题。使用 stata 中 collin 命令,诊断发现所有解释变量的方差膨胀因子(Variance Inflation Factor, VIF)都在1.00-1.50之间,其均值为1.32,所以,本文认为该模型不存在多重共线性问题(由于文章篇幅的关系,本文没有报告具体的诊断结果)。

②在 Stata 中,可以用 mfx 命令来完成这一工作。

参考文献:

- [1] Glaeser E. L. The future of urban research; Non-market interactions[EB/OL]. Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs. <http://www.jstor.org/stable/25067375>, 1999.
- [2] Florida R. The economic geography of talent [J]. Annals of the Association of American Geographers, 2002, (92): 743-755.
- [3] Holland P., Sheenan C., De Cieri H. Attracting and retaining talent: exploring human resources development trends in Australia [J]. Human Resource Development International, 2007, (10): 247-262.
- [4] Ferris G., Perrew P., Ranft A., Zinko R., Stoner J., Brouer R. Human resources reputation and effectiveness [J]. Human Resource Management Review, 2007, (17): 117

-130.

[5] Hatch N. W. , Dyer J. H. Human capital and learning as a source of sustainable competitive advantage [J]. Strategic Management Journal, 2004, (25) :1155 - 1178.

[6] Arthur M. M. , Cook A. The relationship between work - family human resource practices and firm profitability: A multi - theoretical perspective[M]. in J. J. Martocchio & G. R. Ferris (Eds.), Research in personnel and human resources management. Oxford, UK: JAI Press / Elsevier Science, 2003: 219 - 252.

[7] Earl H. A. Building a workplace of choice: Using the work environment to attract and retain top talent[J]. Journal of Facilities Management, 2003, (03) :244 - 257.

[8] Yigitcanlar T. , Baum S. Horton S. , Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities [J]. Journal of Knowledge Management, 2007, (11) :6 - 17.

[9] Clark T. N. , Lloyd R. , Wong K. K. , Jain P. Amenities drive urban growth [J]. Journal of Urban Affairs, 2002, (24) :493 - 515.

[10] Yigitcanlar T. The making of knowledge cities: lessons learned from Melbourne[M]. in International Symposium on Knowledge Cities, Arab Urban Development Institute. Medina, Saudi Arabia, 2005:28 - 30.

[11] Florida R. The rise of the creative class and how it's transforming work, leisure, community and everyday life [M]. Basic Books, New York, 2002.

[12] Florida R. The flight of the creative class: the new global competition for talent[M]. Harper Collins, London , 2005.

[13] Florida R. , Mellander C. , Stolarick K. Inside the black box of regional development - human capital, the creative class and tolerance [J]. Journal of Economic Geography, 2008, (08) : 615 - 649.

[14] Van den Berg L. , Pol M. , Russo A. Van Winden W. Cities in the knowledge economy: a literature review and a research framework[J]. The European Institute for Comparative Urban Research, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam. 2004.

[15] Carvalho L. Governance challenges towards a knowledge economy: the case of the metropolitan area of Porto[J]. Paper presented in the Young Researchers' Seminar Series, Faculty of Economics, University of Porto, 2006.

[16] 王顺. 我国城市人才环境综合评价指标体系研究

[J]. 中国软科学, 2004, (03).

[17] 倪鹏飞, 李清彬. 人才环境的国际比较: 指标构建及应用[J]. 南京社会科学, 2010, (02).

[18] 边文霞. 科技创新人才环境实证研究[J]. 首都经济贸易大学学报, 2006, (02).

[19] 石金楼. 基于因子分析的江苏省人才环境评价研究[J]. 南京社会科学, 2007, (05).

[20] 孙其军, 王詠. 北京CBD人才聚集的影响因素及对策研究[J]. 人口与经济, 2008, (09).

[21] Beechler S. , Woodward I. C. The global war for talent [J]. Journal of International Management, 2009, (15) :273 - 285.

[22] Gertler M. , R. Florida, G. Gates, T. Vinodrai. Competing on creativity: placing Ontario's cities in North American context[EB/OL]. A report prepared for the Ontario Ministry of Enterprise, Opportunity and Innovation and the Institute for Competitiveness and Prosperity . <http://www.urban.org/url.cfm?ID=410889>, 2002.

[23] Bonaiuto M. , Fornara F. , Bonnes M. Perceived residential environment quality in middle and low extension Italian cities [J]. European Review of Applied Psychology, 2006, (56) :23 - 34.

[24] Cohen Joe B. , Martin Fishbein, Olli T. Ahtola. The nature and uses of expectancy - value model in consumer attitude research[J]. Journal of Marketing Research, 1972, (09) :456 - 460.

[25] KPMG/CATA Alliance. High technology labour survey: attracting and retaining high technology workers[EB/OL]. [http://www.cata.ca/files/PDF/misc/High - TechLabourSurvey98.pdf](http://www.cata.ca/files/PDF/misc/High-TechLabourSurvey98.pdf), 1998.

(责任编辑:宋 敏)

