

城市规模与大学毕业生工资溢价

柴国俊 邓国营*

摘要:不同规模的城市通常平均工资水平不同,这可能源于能力群分、生活成本差异或者城市集聚经济效应。本文利用全国2008届大学毕业生求职与工作能力抽样调查数据,实证考察不同规模城市的工资差异并检验多种理论假说。我们发现,各种假说均能不同程度地解释直辖市与副省级城市相对于地级城市的工资溢价,但城市集聚经济假说最为重要,其次是生活成本差异,这与发达国家能力群分和集聚效应明显的经验事实相区别。稳健性检验进一步支持分析结果。

关键词:大学毕业生 城市规模 工资溢价 能力

JEL分类号:J31, C21 中图分类号:F404.2

文献标识码:A 文章编号:1000-6249(2012)10-0162-011

一、引言

就业是民生之本,高校扩招和金融危机的双重背景,引发当前大学毕业生就业问题的凸显。“孔雀东南飞”、“宁要北京一张床,不要外地一套房”成为他们选择就业城市的真实写照,但房价高、落户难、拥堵严重等问题反过来引起部分毕业生“逃离北上广”。^①高层次人才城市间就业流动的重要原因是,不同规模的城市具有不同的工资水平。人们正是在高成本投入和高收入回报中寻求工作适宜的城市规模。如何正确引导高校毕业生选择工作的城市去向是完善大学毕业生劳动力市场和缓解他们就业难问题的重要方面,本文的实证研究可以为政府提供决策的理论参考与科学依据。

事实上,很多研究发现城市规模与工资溢价存在较强的正相关关系。学术界之所以对这一现象感兴趣,是由于厘清大城市工资溢价的形成机理有助于提供本土化的理论解释和证据(具体见第二节文献回顾)。检验不同城市规模工资溢价假说的计量模型通常是在工资方程中加入城市规模变量,但处理能力等遗漏变量问题向来是这类实证研究的难点和重点。以往文献大多采取个人固定效应方法去除不随时间变化的不可观测因素影响(Glaeser and Mare 2001; Yankow 2006; Bacolod *et al.* 2009; 黄枫和吴纯杰 2008),但Krashinsky (2011)最近指出这种方法存在明显的两大缺陷不容易克服。也有一些研究控制军队资格测试(Armed Force Qualifying Test, AFQT)等能力测试因素,本文利用同等受教育程度的大学毕业生数据部分缓解未观测到的个体异质性,并将麦可思(MyCOS)调查的工作能力指数作为个人能力的代理变量加以控制,不仅能够很大程度上解决传统计量模型参数估计的偏误,也能检验能力群分假说的解释力。

本文的贡献在于,利用全国2008届大学毕业生求职与工作能力抽样调查数据首次检验了各种城市规模溢价理论假说在大学生劳动力市场的存在性,并有效地处理了文献中的能力遗漏问题。研究结果有助于我们理解转型期我国城市规模与工资溢价的关系,也对引导大学生就业流动具有参考价值。

* 柴国俊,河北经贸大学商学院,Email: guojunchai@gmail.com,通讯地址:河北省石家庄市学府路47号,邮编:050061;邓国营,四川大学经济学院,Email: dengguoying@scu.edu.cn。本研究得到国家自然科学基金(批准号:71203149)2012年度河北省社会科学发 展研究课题(课题编号:201204113)、河北经贸大学高层次人才科研经费及学位办专业经济学重点学科项目资金资助。作者感谢甘犁教授、傅十和副教授以及河北经贸大学商学院双周论坛参与者的建设性评论,感谢王伯庆教授和门焱博士的数据提供,感谢两位匿名审稿人的建议与评论。文责自负。

^① 周逸梅《逃离“北上广”成就业新趋势》,《京华时报》,2010年10月26日。

本文余下部分的安排为:第二节列出相关理论解释并回顾文献研究;第三节建立计量模型并对数据和变量做简要说明;第四节是实证研究的估计结果;第五节是结论和政策含义。

二、理论与文献

无论在发达国家,还是发展中国家,普遍存在城市规模愈大、工资溢价愈大的现象。关于城市规模与工资溢价的理论解释大体分为三类,即“能力群分^①假说”(ability sorting hypothesis)、“生活成本差异假说”(living cost difference hypothesis)和“城市集聚经济假说”(urban agglomeration economy hypothesis),并可进一步归结为劳动供给和劳动需求视角两类解释(Glaeser and Mare 2001)。

能力群分假说认为,高能力、高素质的人在规模较大的城市生产率更高,大城市也能为他们提供更多的工作机会和更高的工资回报。因此,劳动力市场均衡时,往往会出现高能力者自动集中到大城市、低能力者剩余在小城市工作的群分现象。由于能力差别,不同城市就业的劳动力的平均工资就会出现差异,高能力劳动者聚集的大城市相应地获取更高的工资溢价。故理论上检验大城市的工资溢价的存在性可通过控制或消除个人能力因素来观察工资溢价的变化,但实证数据往往不尽人意,某些不可度量或不可观测的个人因素很容易被遗漏在计量模型之外导致参数估计出现偏差。

生活成本差异假说则认为,大城市工资收入之所以高于中小城市,很大程度上是由于大城市生活成本的高昂,大城市工资溢价不过是一种货币补偿和名义现象。转型期国内城市的高房价、高消费水平构成人们显性生活成本,落户紧张、交通拥堵等更多问题则成为隐性成本。事实上,当前高房价常常成为阻碍寻职者特别是高能力者进入大城市的绊脚石。^②然而,部分研究表明,控制住不同城市的生活成本,发现中心城市的工资溢价仍然存在。

第三种城市集聚经济假说则提出,由于交易成本的下降和匹配质量的提高,大城市的劳动力往往会受益于城市密度的生产与消费而变得更有生产力(Ciccone and Hall, 1996)。这具体来自于不同企业的劳动力市场共享、中间投入品的共享和知识与技术外溢获得的好处(详见Puga 2010)。Glaeser and Resseger(2010)进一步证实了工人劳动生产率和城市规模之间存在明显关联,并把这种关联解释为知识外溢和技术进步。

针对上述哪种理论假说更适合解释城市规模工资溢价,发达国家的学者做了大量实证检验。Glaeser and Mare(2001)通过多套数据采用个人固定效应方法较早发现美国50万人以上的大城市较50万人以下城市享有25% - 30%的工资溢价,并利用美国商业研究者协会办公室(American Chamber of Commerce Researchers Association, ACCRA)生活成本指数检验认为生活成本差异并不能解释美国大城市工资溢价,控制住AFQT也几乎未能影响工资溢价规模,更多归因于移民的人力资本积累导致的工资增长效应,即学习途径的城市集聚效应可以解释美国大城市工资溢价来源。Yankow(2006)则指出固定效应方法假定移民随机分布,他基于美国青年跟踪调查(NLSY)数据发现100万以上人口的大城市具有19%的工资溢价,并得出三分之二的溢价能够由能力群分理论来解释,剩余溢价则可归结为大城市的企业集聚效应。Bacolod *et al.* (2009)同样利用NLSY实证发现,某些个人能力对美国不同层次的城市工资溢价有明显影响,加入AFQT和个人固定效应后结论依然稳健。他们在另一篇文章(Bacolod *et al.*, 2010)中发现个体特征和智力通过教育与城市集聚间接作用于各种技能。最近, Krashinsky(2011)进一步指出,以往固定效应方法存在较小移民样本的缺陷,故寻求新的计量方法和数据十分必要。作者巧妙地利用同卵双胞胎数据消除个人先天能力影响,发现大城市存在显著的工资溢价,而加入家庭固定效应大大降低城市工资溢价的显著性,但生活成本并不影响工资差异幅度。Combes *et al.* (2007)则将三种理论纳入统一分析框

^① 对应英文中的“sorting”,这里借鉴陆铭和张爽(2007)的翻译方法,取“物以类聚,人以群分”之意。

^② 在“高房价对大学生就业情况的影响”调查中,超过半数的人们认为“当前高房价的确影响了对就业城市和就业单位的选择”。详见http://www.1diaocha.com/Survey/SurveyResult_34568061944874.html。

架 利用个人固定效应方法考察了法国工资面板数据后认为,这些理论均能从不同侧面解释就业区工资差距,尤其指出能力群分效应确实重要。此外,Gan and Zhang(2006)考察美国城市规模和失业率后得出二者存在显著的负相关关系,验证了他们提出的人口集聚能够提高匹配效率的“厚积市场理论”(thick market theory)。

相对而言,中国不同规模城市的工资溢价相关研究非常少,针对大学毕业生的研究几乎没有。陆铭和张爽(2007)曾评述过非市场互动导致的群分现象,但对劳动力市场考察较少。傅十和同洪俊杰(2008)做过集聚经济文献的系统评述,并利用2004年制造业企业普查数据考察企业规模、城市规模与集聚经济的关系。黄枫和吴纯杰(2008)认为,由于城市集聚效应的存在,省会城市工作的人们相对非省会城市能够普遍获取更高的工资溢价。他们通过中国健康与营养调查(CHNS)发现,控制住生活成本后,省会城市的工资溢价也部分体现为对劳动者不可观测特征、集聚经济等因素的回报。此外,杜二省和彭竞(2010)利用2006年中国综合社会调查(CGSS)数据对不同级别的城市的教育回报率做了系统研究,但他们关注的重点和兴趣并不在于城市规模溢价的来源,同样未专门讨论大学毕业生群体。

综上,各国的经验研究对城市规模如何影响工资溢价的理论解释的验证存在些许差异,但关注遗漏变量问题始终是研究的难点与重点,对大学毕业生群体考察明显不足。在当前大学生就业难的背景下,深入研究他们在不同规模的城市的就业流动问题显然具有重要的现实意义。本文利用大学毕业生就业和能力调查数据,将工作能力指数作为能力的代理变量加以控制,试图寻求不同规模的城市大学生工资差异的理论解释。

三、模型与数据

(一) 计量模型

本文的计量模型以经典的Mincer(1974)工资收入方程为基础,加入城市规模变量,具体如下所示:

$$\ln w = S'\alpha + X'\beta + \varepsilon \quad (1)$$

其中, $\ln w$ 代表某人的工资收入对数值, S 表示城市规模变量(向量), X 是影响工资收入的控制变量向量,如性别、工作单位规模等, α 、 β 是待估计的参数, ε 是随机扰动项。

实证研究城市规模工资溢价通常有两种方法,即,或者考察各种规模城市虚拟变量的工资溢价大小,或者观测城市人口规模连续变量对工资收入的影响(Krashinsky 2011)。其中,前者对比更为明了,后者则较普遍,本文着重以前者为例分析城市规模工资溢价问题。具体检验上述三种假说中,哪种理论能够更好解释大学毕业生群体在不同规模城市的工资溢价现象,我们可以通过逐步加入各自代表性变量来考察城市规模变量的系数显著性和大小的变化。例如,在控制性别、单位规模等因素后,加入城市生活成本因素若发现城市规模系数发生明显变化,则显示生活成本差异假说对大学生的城市规模工资溢价现象有较强解释力;若进一步控制能力因素发现变化并不明显,则表明能力群分解释有限。我们在第四节实证回归中将做进一步说明。

(二) 数据说明

本文采用的数据来自麦可思人力资源信息管理咨询有限公司提供的“中国大学毕业生求职与工作能力调查”^①。自2007年以来,MyCOS公司与零点研究集团合作,每年上半年采用发送电子邮件的形式^②对

^① 所需数据可向MyCOS公司(<http://www.mycos.com.cn>)提交研究申请并索要。MyCOS公司是目前中国具有第三方公正性的一家专业教育数据咨询公司,属于联合国教科文组织产学合作教席常务和21世纪教育研究院理事单位。因此,数据的可靠性一定程度上可以得到保障。

^② 电子邮件形式做抽样调查是常见的在线调查方式。大学毕业生邮箱来自于各高校就业处甚至各省教育厅,而他们填报邮箱等信息是各高校办理离校手续的必要条件。因此,从这个意义上讲,MyCOS依据邮箱分布所做的抽样偏差是很小的。

毕业半年后大学生的就业状态与工作能力进行全国性调查研究,目前已完成2006届到2009届四轮年度调查,四年累计有效问卷数十万份。该项调查之所以选取毕业半年的大学生,是因为此时的就业率与薪资状态比较稳定,能够真正反映中国大学毕业生的就业状态,也能够厘清其它因素影响,仅捕捉他们初始工资差异。除了全国性、大样本、连续性等特点外,MyCOS调查还包括对大学生离校时的工作能力评估,并同就业率和薪资来综合反映大学生的近、远期就业状况,这是区别于以往大学毕业生调查乃至微观调查的突出特点。MyCOS“中国大学毕业生求职与工作能力年度调查”是目前国内较大的微观调查数据库,已经对中国教育界与学术界产生重要影响^①。

2009年2月底完成的2008届大学毕业生调查研究抽样达到44.4万人,回收问卷23万份,回收率约52%^②。此次调查共覆盖3080所高校或分部分院,包括211院校、非211本科院校、高职高专院校、本科院校的高职高专部的毕业生,但不包括成人高等教育毕业生、军事院校和港澳台院校。有效问卷中专业、行业、职业等分布与其在总体中的比例基本相当。需要说明的是,2008届“中国大学毕业生求职与工作能力调查”虽然个别指标上可能有一定代表性误差,但抽样覆盖了全国绝大部分学校和专业,主要指标具有统计学的总体代表性^③。去除专科/高职样本后,本文从余下的本科毕业生样本中随机抽取整4000个子样本。根据研究目的,我们排除掉读研或暂未找到工作的样本,只保留当时找到工作的大学毕业生样本^④。进一步去除严重缺失的样本,我们最终得到2743个有效样本。

(三) 变量选择

本研究的被解释变量采用月度工资,包括奖金、业绩提成和福利补贴等所有的现金收入。工资在以下回归分析中取自然对数形式来纠正工资分布及缓解异方差等问题。

本文的解释变量 S 指大学毕业生就业单位所在城市类型,包括直辖市、副省级城市、地级城市3种,一定程度上反映经济规模而不是政治中心。同官方标准一致,这里直辖市包括北京、上海、天津、重庆;副省级城市包括沈阳、大连、长春、哈尔滨、济南、青岛、南京、宁波、杭州、厦门、武汉、广州、深圳、西安、成都共15个城市;地级城市包括绵阳、保定、苏州等200余城市。可以看出,许多省会城市不属于副省级城市,地级城市也包括省会城市如福州、银川等。^⑤为检验结果的稳健性,城市规模还可市辖区总人口数来表示。

控制变量 X 包括性别(1为女)、毕业学校类型、专业、工作单位规模、是否公有部门工作、工作地区类

^① 例如,MyCOS撰写的年度《中国大学生就业报告》(就业蓝皮书)被教育部、《人民日报》等单位广泛参考与引用,一手调查数据也被广大研究者认可与使用。

^② 这里对可能的应答偏差做些说明。互联网相关统计报告显示,大专、本科这两个受教育程度和大学毕业生这个年龄段的人利用网络信息的频率总体而言非常高,但究竟哪些大学毕业生更易上网使用邮箱应答存在两种可能性。一种情况是,填报者可能是能上网的体面就业者,只调查他们可能低估就业和工资水平;但同样存在更多非体面就业者上网的情况,他们会更多利用网络信息来寻找体面的工作机会,故从这一角度看又会高估就业和工资收入状况。两部分人混合起来使得人们很难判断估计偏差方向,但总体上会相互抵消一部分应答估计偏差影响。

^③ 调查数据本身而言,由于整个调查通过有电子邮箱的大学毕业生在电脑上自愿完成,数据抽样和应答可能受到随机性质疑。但有一点可以肯定的是,很大程度上,MyCOS调查样本与其毕业生总数成比例,如专业,见附表1。故从最终结果看,网络调查的抽样偏差和应答偏差基本是可以接受的。事实上,超过半数的回收率本身证明这种调查方式对大学生这个特殊群体是行之有效的。这也是我们现今所能找到的较为全面、可信的大学毕业生就业微观调查数据。

^④ MyCOS的2009年调查问卷中当前就业状态包括9大类:有工作,与专业有关;有工作,与专业无关;有工作,自主创业;无工作,继续寻找工作;无工作,正在读研究生;无工作,准备考研;无工作,正在国外读研;无工作,准备国外读研;无工作,其他(啃老)。MyCOS认为已工作的毕业生群体包括就业(与专业有关或与专业无关)和自主创业两种类型,读研群体包括无工作、正在国内或国外读研究生两种类型,其余均归为未找到工作的类型。

^⑤ 这里未按传统分类将城市划分为直辖市、省会城市和地级城市的主要考虑是,该划分方法直接与行政体系相一致,包括大学生在内的劳动者在省会城市工资较高很大程度上获益于其政治优势(黄枫和吴纯杰,2008)而非能力差别。事实上,本文按这种划分方法重新归类后发现,大学生在副省级城市和省会城市的工作能力均值进一步低于地级城市。具体见描述性统计部分分析。

型和工作能力。其中,毕业学校类型包括211院校^①、其它本科院校两种类型,能够向雇主显示一定的教育质量和学校声誉信号;专业覆盖了除军事学、哲学外的其它十类所有本科学科门类;工作单位规模包括中小单位和大单位两种类型,中小单位这里指员工在500人以下,否则为大单位;公有部门和私有部门通常按照工作单位所有制类型划分,本文去除自主创业的个体户^②,将政府机构/科研事业和国有企业归为公有部门,其余归为私有部门;MyCOS按国内生产总值(GDP)将工作单位地区聚类划分为东部和沿海发达地区、东部和沿海中等发达地区、中西部中等发达地区、中西部不发达地区共4个经济地理区域^③,控制地区固定效应能够一定程度上去除生活成本的影响。

这里需要重点强调的是个人“工作能力”的度量。MyCOS参照美国秘书委员会必备技能(The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, SCANS)标准,将所有工作都必须具备的基本能力分为35项。在调查应届毕业生时,MyCOS首先请他们评估各种能力在自己工作中的重要性和离校时所掌握的程度,然后按照重要性对每项能力所掌握程度进行加权并换算成百分数,最终得到离校时基本工作能力总体水平。根据重要性进行加权得到的工作能力考虑了工作能力的基本要求及其全面性,能够比较科学地衡量和评估了高校毕业生的能力。例如,2008届大学本科毕业生最重要的工作能力包括积极学习、科学分析、指导他人等(麦可思中国大学生就业研究课题组,2009)。从方法上讲,控制能力因素不仅能够很大程度上解决个人不可观测的异质性所导致的遗漏变量问题,而且可以检测能力群分假说的适用性。

依照以往文献,个人特征变量还包括受教育程度、年龄、工作经验、培训状况、婚姻状况、孩子个数、是否移民等。由于本文选取的调查样本均为大学毕业后半年的应届毕业生,上述方面可以视为无差异^④,不作为引起个人特征差异的变量专门处理。实际上,这也是我们选取尽量同质的调查群体而不调查全体劳动者样本的最大好处和最初原因之一。^⑤

四、实证结果分析

(一) 描述性统计

如图1和表1所示,不同规模层次的城市工资水平并不相同,直辖市、副省级城市和地级城市的平均工资分别为2677.653、2360.161、1903.234元,各相差300元左右,但标准差依次减小。另一方面,直辖市城市人口规模显然大于副省级城市,而后者又大于地级城市。这表明,不同规模的城市确实有各自对应水平的平均工资收入,直辖市和副省级城市相对地级市而言存在较大的工资溢价,但工资个体变化也相对较大。然而,三种类型城市的个人工作能力分别为0.512、0.496和0.506,尽管直辖市平均能力高于其它两种城市,但地级市能力略高于副省级城市。F检验显示,不同城市类型工资与工作能力均存在显著性差异。这些事实表明,大学毕业生劳动力市场总体符合能力群分假说,有能力和高教育质量者的确更多地集中在直辖市和副省级城市工作,尽管也存在地级市能力略高于副省级城市的“反常”现象。毕业学校类型来看,三种规模的城市存在211院校毕业大学生比例依次递减的现象。不同城市类型的其它变量也

^① 更准确的称法为“211”工程院校。1993年2月13日中共中央、国务院印发的《中国教育改革和发展纲要》及国务院《关于〈中国教育改革和发展纲要〉的实施意见》中确定,国家要面向21世纪,重点建设100所左右的高等学校和一批重点学科点。截至2009年1月,全国共批准211院校112所。

^② 大学毕业生样本中自主创业的比例约为1%,故去除后对结果影响不大。

^③ 东部和沿海发达地区包括北京、广东、江苏、山东、上海、天津、浙江、福建;东部和沿海中等发达地区包括海南、黑龙江、吉林、辽宁;中西部中等发达地区包括重庆、安徽、广西、河北、河南、湖北、湖南、江西、内蒙古、山西、陕西、四川、云南;中西部不发达地区包括甘肃、贵州、宁夏、青海、西藏、新疆。

^④ 例如,受教育程度均为本科毕业,工作经验以月为单位,均在半年左右,与(狭义的)人力资本相当。

^⑤ 这里未控制行业、职业等信息的原因是,这些变量很大程度上是内生选择的,另一个原因是加入它们结果变化不大。为简便起见,本文如下回归中未考虑行业因素影响。

存在一些区别。

为了检验可能存在的多重共线性问题,附表2列出主要变量的相关分析。不难看出,工作能力与不同规模城市类型、城市类型与单位地区类型相关系数最大为0.4左右,与城市人口规模相关系数为-0.033。根据研究目的,从宽泛的意义上讲,实证回归分析中可以忽略这种较弱的共线性问题,能够同时加入模型作为解释变量。^①

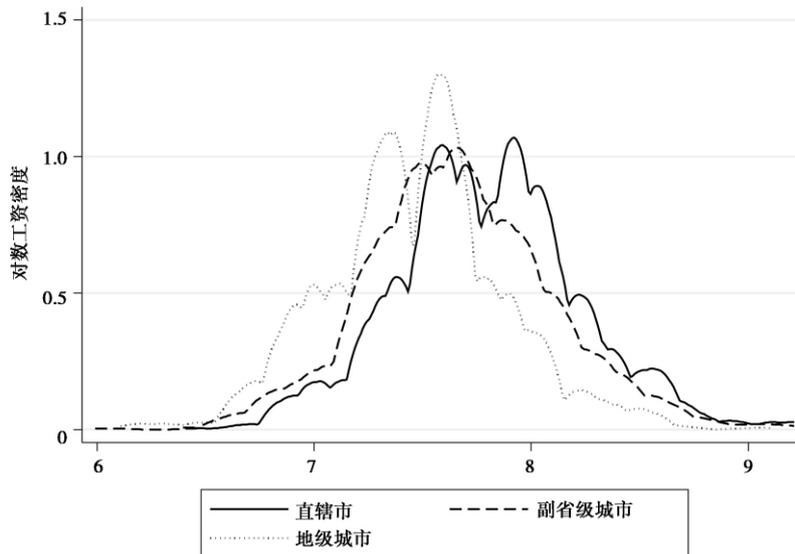


图1 不同城市规模的大学生工资密度函数

(二) 回归结果分析

表2列出回归结果,并对理论作实证检验。观察第1列我们不难发现,相对地级城市而言,在直辖市工作的大学毕业生享有38.26% ($e^{0.324} - 1$)的工资溢价,副省级城市溢价也高达20.80%。很多研究表明不同层次的城市生活成本并不相同,不同地区也存在差异。由于目前国内缺乏类似ACCRA生活成本指数等度量,MyCOS调查数据也没有生活成本方面的变量信息^②,我们需要尝试采用其它方法考虑这种生活成本影响。一般地,城市生活成本主要来源于住房支出和工资消费,鉴于不同的经济地理区域大体反映了我国城市住房与工资改革的先后次序和深入程度,一种可行且简便的办法是利用区域虚拟变量控制住地区因素。更多的理论依据在于,不论是2007年市场化程度还是2000-2007年平均市场化程度,我们都发现四大经济地理区域存在很大差别(樊纲等,2010)^③。我们在第1列基础上加入地区固定效应,发现直辖市、副省级城市工资溢价仍显著为正,但程度有所下降,二者下降幅度分别达35.49%、17.99%,表明较大规模的城市的高工资确实是对其较高生活成本的补偿,生活成本差异假说能够部分解释规模城市工资溢价。另一种常见办法是加入Brandt和Holz(2006)估算的各省城市生活费指数或用其平减被解释变量工资收入,我们尝试计算后结果并无明显变动。

^① 严格来讲,本文引入“工作能力”在解决传统遗漏变量问题的同时,也可能与单位城市类型相互影响而产生新的内生性问题。针对这一担心,在检测了它们相关系数之后,我们还利用Lee(1983)两步法考察工作能力生成的选择偏差项后发现,除直辖市在10%水平显著外,其它两种城市类型并不显著,印证了能力群分效应对我国目前大学毕业生选择不同规模城市的解释力有限的结论。感兴趣的读者可以向作者索要稳健性检验结果。

^② 例如,CHNS有诸如家庭城市月均抚养支出的信息,黄枫和吴纯杰(2008)将其作为不同城市生活成本的度量。

^③ 例如,2000-2007年四大区域的市场化程度的均值分别为8.33、5.65、5.54、3.67。

表1 描述性统计特征

解释变量	总体	直辖市	副省级城市	地级城市
工资	2221.759 (1100.260)	2677.653 (1269.373)	2360.161 (1151.496)	1903.234 (846.197)
城市人口规模	406.564 (399.990)	1217.049 (191.585)	468.276 (136.152)	139.235 (81.288)
工作能力	0.505 (0.136)	0.512 (0.137)	0.496 (0.134)	0.506 (0.137)
211 院校毕业	0.243 (0.429)	0.322 (0.468)	0.259 (0.438)	0.192 (0.394)
女	0.447 (0.497)	0.501 (0.500)	0.433 (0.496)	0.427 (0.495)
公有部门	0.350 (0.477)	0.299 (0.458)	0.262 (0.440)	0.430 (0.495)
大单位	0.469 (0.499)	0.448 (0.498)	0.494 (0.500)	0.466 (0.499)
样本数	2743	668	780	1295

注: 各列括号里的数是其标准差。

如前所述,不少研究指出诸如个人能力等不可观测的因素被遗漏在工资方程设定中,这容易引起解释变量与随机扰动项的相关性,从而导致模型估计参数产生不一致和偏差。表2第3列考虑个人能力的影响,同时检验能力群分假说在大学毕业劳动力市场的存在性。我们发现,控制工作能力代理变量后,直辖市工资溢价进一步下降为0.206,副省级城市则略有上升,能力变量显著为正,这说明能力群分确实能够解释一部分工资溢价,但解释力较小,直辖市解释幅度仅为0.93%((0.209-0.206)/0.324)。公有部门可能存在自选择效应引起的内生性问题(尹志超、甘犁,2009),故去除公有部门变量后重新回归,结果列为表2第4列。可以看出,实证结果并无明显变化,直辖市、副省级城市工资溢价仍然分别高达23%和16.77%。由直辖市看,剩余63.58%(1-35.49%-0.93%)的工资溢价可归结为城市集聚效应。^①此外,控制变量如工作单位规模能够增加工资收入,女大学毕业生工资显著低于男生,211院校毕业的大学生能够获取更多的工资,这些事实均与人们日常观察一致。

(三) 稳健性检验

一些文献也利用城市人口规模来检验其工资差距(如Krashinsky,2011),为了做更多的稳健性检验,这里采用城市市辖区内年底人口总数(对数值)来衡量城市规模重新考察其与大学毕业生工资溢价的关系。

如图2所示,直观来看,大学毕业生工资收入确实与城市人口规模存在一定的正相关关系。实证回归可进一步得出,无论哪一列城市规模对数值均正向显著地影响其工资水平,见表3。具体地,在未控制生活成本和能力因素时,城市规模弹性是0.046,另一个角度表明,若城市规模翻倍,工资溢价将达到4.6%;控制生活成本(地区固定效应)后下降到3.8%;均考虑这些因素或进一步去除公有部门变量,回归结果差别不大。稳健性分析同样显示,城市规模溢价构成里城市集聚经济最为重要,其次为生活成本差别,最后是工作能力差异。

^① 黄枫和吴纯杰(2008)曾将省会城市工资溢价剩余的部分归为城市集聚经济和特有优势。由于本文区分城市类型依据经济规模而不是政治地位,故我们认为剩余部分一定程度上仅反映集聚经济。

表2 大学生工资对城市规模的回归结果

解释变量	1	2	3	4
直辖市	0.324 ^{***} (0.020)	0.209 ^{***} (0.021)	0.206 ^{***} (0.021)	0.207 ^{***} (0.021)
副省级城市	0.189 ^{***} (0.018)	0.155 ^{***} (0.018)	0.157 ^{***} (0.018)	0.155 ^{***} (0.018)
大单位	0.158 ^{***} (0.016)	0.140 ^{***} (0.016)	0.140 ^{***} (0.015)	0.145 ^{***} (0.015)
公有部门	-0.014 (0.017)	0.030 [*] (0.017)	0.026 (0.017)	
女	-0.107 ^{***} (0.016)	-0.107 ^{***} (0.016)	-0.097 ^{***} (0.015)	-0.098 ^{***} (0.015)
211 院校毕业	0.124 ^{***} (0.019)	0.118 ^{***} (0.018)	0.108 ^{***} (0.018)	0.110 ^{***} (0.018)
地区固定效应	无	控制	控制	控制
工作能力	无	无	0.387 ^{***} (0.056)	0.390 ^{***} (0.056)
R^2	0.184	0.235	0.249	0.249

注:被解释变量为“月工资的自然对数形式”。各列括号里的数是异方差稳健性标准差。上标“*”、“**”及“***”分别表示10%、5%和1%统计水平上显著。为节约篇幅,专业略。下同。

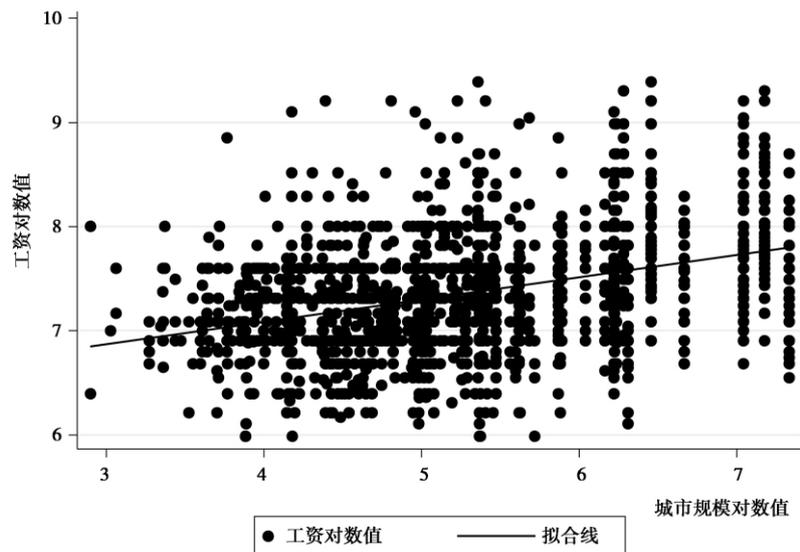


图2 城市规模与大学生工资收入的简单线性关系

五、结论与政策含义

不同规模的城市存在不同的工资水平,能力群分、生活成本差异或者城市集聚经济能够做出一些理论解释,但鲜有转型期国内大学毕业生劳动力市场的经验研究。本文利用2009年中国大学毕业生求职与工作能力调查数据,实证考察了城市规模与大学生工资溢价的关系。结果发现,三种理论均能不同程度地解释直辖市、副省级城市相对于地级城市的工资溢价。例如,直辖市工资溢价63.58%归结为城市集聚经济,35.49%归结为生活成本差异,仅0.93%为能力群分效应。替换为城市人口规模的稳健性检验可以得到一致的分析结果。这表明,超过一半的工资溢价可由集聚效应做出解释,能力差异解释力最弱。

表3 稳健性分析回归结果

解释变量	1	2	3	4
城市规模对数	0.046*** (0.003)	0.038*** (0.003)	0.038*** (0.003)	0.038*** (0.003)
大单位	0.327*** (0.028)	0.331*** (0.031)	0.327*** (0.030)	0.337*** (0.032)
公有部门	-0.037 (0.029)	-0.017 (0.027)	-0.009 (0.029)	
女	-0.128*** (0.034)	-0.096*** (0.032)	-0.109*** (0.035)	-0.108*** (0.032)
211 院校毕业	-0.222*** (0.046)	-0.223*** (0.052)	-0.221*** (0.052)	-0.306*** (0.071)
地区固定效应	无	控制	控制	控制
工作能力	无	无	0.183** (0.087)	0.186** (0.087)
R ²	0.159	0.226	0.228	0.225

这一经验事实部分印证了以往文献的结论,如三种理论均能不同程度地解释城市规模的工资溢价,但细分来看又与发达国家的情形具有明显区别。如前所述,欧美国家的城市工资溢价更多解释为劳动者的能力群分效应和城市集聚效应,生活成本差异几乎没有多少影响。然而,当前我国大学毕业生群体的大城市工资溢价显著归结为城市集聚效应和生活成本差异。这一方面源于调查对象的不同,更为根本地显示出其与发达国家市场经济发展水平的差异。尽管我国劳动力市场建立近30年,但发育程度不容乐观,各种制度性障碍和配套市场建设仍然阻碍着高层次人才的城市就业流动(蔡昉等,2005)。就国内已有文献看,本文的结论基本印证了黄枫和吴纯杰(2008)的观点,且能力群分假说解释力更小,这很大程度上反映出高学历人才劳动力市场的新特点,同时也可能与毕业半年后的初始工资有关。

本文的研究有助于我们加深理解我国城市规模与工资溢价的关系。目前中国处于经济转型期,许多社会经济现象呈现出中国特色。系统考察不同规模的城市的工资溢价可以提供更多的转型期劳动力市场证据,帮助人们理解经济结构的演变特征。例如,目前直辖市和副省级城市的工资溢价至少归因于城市集聚经济效应、高昂的生活成本以及个体能力群分现象,尤其是城市集聚经济。又如,突出的生活成本解释提醒政府要进一步完善城市劳动力市场,加快住房市场等配套市场的建设力度,以降低城市中日常消费和住房支出两块较大的生活成本。本文的结论也对正确指导大学生就业流动有参考价值。较弱的的能力群分效应同较强的城市集聚效应能够相互影响并发挥作用,一定程度上高能力的大学毕业生匹配到大城市工作,而大城市特有的集聚经济效应能够通过各种市场和非市场互动反过来提升这些高能力者的生产效率,进而增加他们的工资收入。尽管 Bacolod *et al.* (2010) 指出受教育程度并不等同于能力,但实证显示211院校毕业的大学生明显更多地集中到规模较大的城市就业,连同大城市固有的集聚效应,一段时间后势必会加距大学毕业生群体内部的工资不平等,多种影响机制能够导致社会群体的分割和社会整体福利的下降(陆铭和张爽,2007)。因此,各级政府要充分认识到这些机制作用的发挥,应制定必要的公共政策来处理这种大学生就业分化问题。比如,因势利导,积极制定适宜的户籍等优惠条件鼓励更多的高素质人才进入大城市就业和工作以便发挥他们的聪明才智。再如,考虑到大城市生活成本的高昂,中小城市政府可改善其基础生活设施和就业环境,以吸引部分高能力大学生回归这些城镇贡献自身才能。

最后值得重申的是,本文所用调查数据可能存在不可避免的质量问题,故所得结论需谨慎理解。受调查限制,本研究的工资属自报工资而非统计工资,可能存在测量误差;局限于横截面数据,MyCOS调查缺乏移民信息,故以上讨论仅是工资水平效应,对工资增长效应探究很少。此外,Gan and Zhang(2006)的研究指出城市规模标准差可能更能反映集聚的特性。然而,本文的实证研究及稳健性检验能够反映出当

前大学生在大城市工资溢价的某些问题,我们期待日后寻求并利用更高质量的微观调查数据就上述方面做进一步验证和拓展。

参考文献

- Bacolod, M., B. S. Blum, and W. C. Strange, 2009, "Skills in the City," *Journal of Urban Economics*, 65(2), pp. 136 – 153.
- Bacolod, M., B. S. Blum, and W. C. Strange, 2010, "Elements of Skill: Traits, Intelligences, Education, and Agglomeration," *Journal of Regional Science*, 50(1), pp. 245 – 280.
- Brandt, L. and C. A. Holz, 2006, "Spatial Price Differences in China: Estimates and Implications," *Economic Development and Cultural Change*, 55(1), pp. 43 – 86.
- Ciccone, A and R. E. Hall, 1996, "Productivity and the Density of Economic Activity," *American Economic Review*, 86, pp. 54 – 70.
- Combes, P. – P., G. Duranton, and L. Gobillon, 2008, "Spatial Wage Disparities: Sorting Matters!" *Journal of Urban Economics*, 63, pp. 723 – 742.
- Gan, L. and Q. Zhang, 2006, "The Thick Market Effect of Local Unemployment Rate Fluctuations," *Journal of Econometrics*, 133, pp. 127 – 152.
- Glaeser, E. L. and D. C. Mare, 2001, "Cities and Skills," *Journal of Labor Economics*, 19, pp. 316 – 342.
- Glaeser, E. L. and M. G. Resseger, 2010, "The Complementarity between Cities and Skills," *Journal of Regional Science*, 50(1), pp. 221 – 244.
- Krashinsky, H., 2011, "Urban Agglomeration, Wages and Selection: Evidence from Samples of Siblings." *Labour Economics*, 18, pp. 79 – 92.
- Lee, L., 1983, "Generalized Econometric Models with Selectivity," *Econometrica*, 51(2), pp. 507 – 512.
- Mincer, J., 1974, *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic Research.
- Puga, D., 2010, "The Magnitude and Causes of Agglomeration Economics," *Journal of Regional Science*, 50(1), pp. 203 – 219.
- Yankow, J. J., 2006, "Why do Cities Pay More? An Empirical Examination of some Competing Theories of the Urban Wage Premium," *Journal of Urban Economics*, 60, pp. 139 – 161.
- 蔡昉、都阳和王美艳 2005,《中国劳动力市场转型与发育》,商务印书馆。
- 杜二省和彭竞 2010,《教育回报率的城市差异研究》,《中国人口科学》第 5 期 85 – 94 页。
- 樊纲、王小鲁和朱恒鹏 2010,《中国市场化指数:各地区市场化相对进程 2009 年度报告》,北京:经济科学出版社。
- 傅十和和洪俊杰 2008,《企业规模、城市规模与集聚经济——对中国制造业企业普查数据的实证分析》,《经济研究》第 11 期 112 – 125 页。
- 黄枫和吴纯杰 2008,《中国省会城市工资溢价研究——基于分位数回归的空间计量分析》,《财经研究》第 34 卷第 9 期 71 – 80 页。
- 麦可思中国大学生就业研究课题组 2009,《2009 年中国大学生就业报告(就业蓝皮书)》,社会科学文献出版社。
- 陆铭和张爽 2007,《“人以群分”:非市场互动和群分效应的文献评论》,《经济学(季刊)》第 6 卷第 3 期 991 – 1020 页。
- 尹志超和甘犁 2009,《公共部门和非公共部门工资差异的实证研究》,《经济研究》第 4 期 129 – 140 页。

City Size and Wage Premium for College Graduates

Guojun Cai Guoying Deng

Abstract: Cities with different size usually have different wage levels, which may stems from ability sorting, living cost differences, or urban agglomeration economy. Using a survey data of *Placement and Ability of Chinese College Graduates* graduated in 2008, this paper empirically analyzes the wage differentials between different levels of cities, and tests the reasons for that. We find that, the above hypotheses can, to different degrees, explain the wage premia in municipalities and sub – provincial cities compared to prefectures, especially the agglomeration economy and the living cost difference, which is different from the facts that ability sorting and urban agglomeration effects are important in developed counties. The robustness checks further support the above arguments.

Keywords: College Graduate; City Size; Wage Premium; Ability

(责任编辑:聂海峰)

附表1 MyCOS 2008 届本科调查数据与实际在校生专业对比

本科专业大类	本科毕业生 调查有效答卷比例	本文所用的 原始抽样数据比例	本文数据处理后的 抽样数据比例	本科毕业生 实际在校学生比例
工学	34.3	34.11	34.44	31.9
管理学	19.7	20.57	21.19	15.1
文学	13.8	14.95	14.86	17.2
理学	11.2	11.52	11.19	11.8
经济学	6.7	5.95	5.76	6.3
法学	4.6	4.79	4.53	4.9
医学	3.9	2.4	2.57	6.2
教育学	2.7	3.4	3.34	3.8
农学	2.6	1.87	1.74	2.1
历史学	0.4	0.43	0.39	0.6
哲学	0.1	0	0	0.1
总体	100	99.99	100.01	100

注:第2列来自麦可思中国2008届大学毕业生求职与工作能力调查, <http://www.mycos.com.cn>; 第3、4列来自作者统计; 第5列来自国家统计局, <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2005/html/u2113c.htm>。第2列与第5列数据亦转自《2009年中国大学生就业报告》。

附表2 主要变量相关系数分析

	工作 能力	直辖市	副省级 城市	地级 城市	东部和 沿海发 达地区	东部和 沿海中 等发达 地区	中、西 部不发 达地区	中、西部 中等发 达地区	城市人 口规模
工作能力	1								
直辖市	0.030	1							
副省级城市	0.008	-0.437	1						
地级城市	-0.038	-0.358	-0.496	1					
东部和沿海 发达地区	-0.012	0.407	-0.401	0.057	1				
东部和沿海 中等发达 地区	-0.024	-0.032	-0.104	0.146	-0.135	1			
中、西部不发 达地区	0.024	-0.068	0.122	-0.070	-0.146	-0.097	1		
中、西部中等 发达地区	0.020	-0.087	0.148	-0.081	-0.266	-0.407	-0.268	1	
城市人口 规模	-0.033				0.293	-0.097	-0.150	-0.187	1