



北大教育经济研究(电子季刊)  
Economics of Education Research (Beida)  
北京大学教育经济研究所主办  
Institute of Economics of Education, Peking University

第2卷第2期  
(总第3期)  
2004年6月

主编：闵维方；副主编：丁小浩 闫凤桥；

本期执行主编：岳昌君

## 从求职和起薪看高校毕业生的就业竞争力

### - 基于调查数据的实证分析

岳昌君、文东茅、丁小浩

(北京大学教育经济研究所, 100871)

**摘要：**基于对全国高校毕业生就业状况的大规模抽样调查数据，采用回归分析和统计分析的方法，本文从求职结果和起薪水平两个角度对我国目前高校毕业生就业市场上的竞争特点进行了实证研究，找出影响高校毕业生求职成功与否和起薪水平的因素。实证结果表明：内因是决定高校毕业生就业竞争力的关键因素；个人付出的求职成本对求职结果没有显著影响，但是有利于提高起薪水平；学校提供的求职信息对求职结果和起薪水平都有显著的影响。

**关键词：**就业；起薪；高等教育；竞争

### 一、引言

近年来，随着高校毕业生就业制度的改革和高等教育规模的迅速扩大，高校毕业生就业难的问题也日益突出。据教育部统计，2001年全国共有普通高校毕业生115万，6月的初次就业率为70%。2002年全国共有普通高校毕业生145万，6月的初次就业率为64.7%，比上年下降了约5个百分点。到2002年底，就业率上升到80%。2003年是高校扩招后本科学生毕业的第一年，高校毕业生总数达到212万人，比上一年净增67万人，增幅达46%。2003年6月的初次就

莫荣、刘军：“当前高校毕业生就业形势分析”，《发展》2003年第8期。

业率为50%，比上年又下降了近15个百分点。到2003年9月初，全国高校毕业生就业率达到70%，但是仍有大约30%的毕业生没有找到工作。而2004年将有高校毕业生280万人，比2003年又净增68万，增幅达32%，加上过去数年未能就业的一部分毕业生沉淀到下一年竞争就业岗位，2004年全国实际需要就业的普通高校毕业生有可能突破300万人，毕业生就业工作压力进一步加大。

数以十万计的高校毕业生在离校时不能落实工作，面对这样一个严峻的现实，社会各界给予了极大的关注，许多学者对为什么大学生难就业的问题进行了多方面、多角度的探讨。这些文献主要从以下四个方面进行了分析：一是从经济发展水平、速度以及产业结构状况角度考虑就业问题。例如，岳昌君和丁小浩计算了20世纪90年代我国经济增长的一般就业弹性和高校毕业生就业弹性，发现经济增长对高校毕业生的吸纳能力并不大，而产业结构调整对高校毕业生的吸纳作用相对而言更明显。二是从现有体制对就业的影响进行分析。例如，赖德胜从劳动力市场分割角度分析，认为现行的户口制度等体制性障碍不利于大学生流动，是造成大学生就业率不高的主要原因之一。三是从高等教育本身的问题入手，认为高等教育的专业结构和教育质量等教育产出与社会需求不一致。四是从大学生的就业观念进行分析，认为大学生不愿意去中西部地区、制造业部门和农业部门、中小企业和民营企业工作是造成大学生“无业可就与有业不就”矛盾现象并存的主要原因。

无论出于什么原因，在未来的若干年内，高校毕业生就业难的问题无疑将持续存在，高校毕业生就业市场上的竞争将越来越激烈。为谋得一份工作，一些高校毕业生甚至盲目投入高额的求职费用，一个新名词在社会上开始流传——就业经济。那么，在竞争日趋激烈的就业市场上，什么样的高校毕业生更具有竞争力、更容易找到工作，并得到较高的起薪？迄今为止，虽然国内讨论

张妙弟、江小明：“做好毕业生就业工作，实现高职教育持续发展”，《中国高教研究》2004年第1期。  
周济，“在2004年全国普通高校毕业生就业工作会议上的讲话”，北京大兴，2003年11月7日。

岳昌君、丁小浩，“受高等教育者就业的经济学分析”，《高等教育研究》2003年第6期；岳昌君，“高等教育人口比重的国际比较”，《比较教育研究》2004年第2期。

赖德胜，“劳动力市场分割与大学生失业”，《北京师范大学学报（人文社会科学版）》2001年第4期。

莫荣、刘军：“当前高校毕业生就业形势分析”，《发展》2003年第8期。

李家华的研究指出：“在整个求职过程中，大学生花费情况大体如下：在200元以下，占28%；200—500元，占28.9%；500—1000元，占17.9%；1000—1500元，占10.3%；1500—2000元，占4.2%；2000元以上，占10.7%。”见李家华，“2000年北京地区大学生就业状况调查报告”，《青年研究》2001年第3期。

高校毕业生就业问题的文献已经数不胜数,但是对此问题进行全国范围内大规模地调查并进行深入实证分析的研究尚不多见。2003年6月,北京大学“高等教育规模扩展与劳动力市场”课题组对全国高校毕业生的就业状况进行了大规模地调查。本文正是利用此次调查数据,通过回归分析和统计分析的方法,对我国目前高校毕业生就业市场上的竞争特点进行实证研究。将从求职结果和起薪水平两个角度进行分析,找出影响高校毕业生求职成功与否和起薪水平的因素,并特别关注求职费用对求职结果和起薪水平的影响。

本文分为五个部分:第一节为引言;第二节是对样本的统计描述;第三、四节分别对求职影响因素和起薪影响因素进行计量回归分析;第五节是对高校毕业生就业竞争力的评价;最后一节是对大学生、高等院校和政府部门的建议。

## 二、对样本的统计描述

按原定研究设计,本次调查采用分层整群抽样法,在东、中、西部分别选取3个省市,每个省市选择6所高校,其中重点高校、一般本科院校、专科及高职院校各2所,每所高校根据毕业生学科和学历层次按一定比例发放大约600份问卷。实际参与调查的省市及高校数为:北京5所、山东6所、广东6所、湖南6所、陕西4所、云南17所、广西1所,合计为7个省市45所高校。调查共回收有效问卷18722份,其中除广西(507份)和云南(5734份)外,其他省市均在2000-3100份之间。在有效样本中,专科和高职毕业生占39.3%,本科、硕士、博士毕业生分别占57.0%、3.0%、0.6%;男、女比例分别为57.9%和42.1%。

为更具体、准确地反映毕业生毕业时的状况,本次调查将毕业生被调查时的状况分为9类,每一类毕业生所占的比例如下:(1)已经签约:31.9%;(2)已确定单位,等待签约:8.8%;(3)准备从事自由职业或自主创业:4.0%;(4)等待接受单位的最后答复:5.6%;(5)尚未找到接收单位:27.3%;(6)虽有愿意接受的单位,但自己不想去:2.9%;(7)准备升学或出国:15.1%;(8)申请不就业:1.7%;(9)其他:2.7%。

本文在分析影响高校毕业生就业的因素时,将第(1)和(2)种情况的毕

业生作为已经找到工作单位的毕业生,将第(5)种情况作为找了但是尚未找到工作单位的毕业生。则6月份的初次就业率平均为40.8%。

按不同学历分组,则毕业生的初次就业率为:专科为19.8%,本科为53.6%,硕士为60.4%,博士为59.3%。按不同学校类型分组,则毕业生的初次就业率为:“211工程”重点大学为49.7%,普通本科院校为53.7%,专科和职高学校为20.2%。按不同学校性质分组,则毕业生的初次就业率为:公办高校为43.2%,国有民办二级学院为10.7%,民办高校为10.5%。按不同学科门类分组,则毕业生的初次就业率由高到低分别为:工学为52.4%,历史学为48.1%,哲学为47.9%,管理学为43.4%,医学为42.4%,经济学为40.8%,农学为37.0%,法学为33.1%,理学为29.8%,文学为28.7%,教育学为18.4%。按不同学校类型分组,则毕业生的初次就业率为:男性为44.9%,女性为34.9%。按不同省份分组,则毕业生的初次就业率由高到低分别为:陕西为59.9%,山东为55.9%,湖南为49.4%,广东为43.9%,广西为43.8%,北京为38.9%,云南为18.1%。

### 三、求职影响因素的计量回归分析

#### (一)对回归方程和变量的说明

对样本中的毕业生而言,一部分学生找到了工作,而也有一部分学生找了却没有找到。是什么因素决定学生找寻工作的成功与否?根据问卷调查表的问题设计,本文将可能影响高校毕业生求职结果的因素分为以下五大类:

第一类是学生的基本情况:包括(1)学历层次。分为专科、本科,和研究生等三种;(2)学校声望。分为211重点大学、普通本科院校,和其他院校等三种;(3)专业类别。分为哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、和管理学等十一种;(4)性别。

第二类是学生的学业情况:包括(1)学习成绩。分为排名前25%名、25%-50%名,和后50%名等三种;(2)是否获得过奖学金;(3)是否获得英语四级或六级考试证书。(4)是否获得过其他(非英语)技术证书;(5)是否是党员;(6)

---

如果把“准备从事自由职业或自主创业”、“准备升学或出国”以及“申请不就业”的毕业生视为“确定去向”,那么毕业生的落实率比初次就业率有较大的提高。有关落实率的统计结果见“高校毕业生就业现状”,《中国教育报》2003年10月8日第8版。

是否做过学生干部;(7)是否是辅修生或双学位学生;(8)是否有工作或实习经历。

第三类是学生的求职情况:包括(1)求职费用;(2)求职次数;(3)学校提供的就业信息是否充足;(4)是否参加过学校的就业指导课和讲座。

第四类是学生的家庭情况:包括(1)家庭所在地。分为城市、县镇、农村等三种;(2)父亲受教育年限;(3)母亲受教育年限;(4)父亲的工作状况。分为行政管理人员(处级或县乡科级以上干部)、各类经理人员、机关企事业单位办事人员、专业技术人员、个体工商户人员、商业服务人员、私营企业主、产业工人、离退休(无业、失业、半失业),以及农(林、牧、渔)民等十种。

第五类是学校的基本情况:(1)学校所在地。分为直辖市(北京市)、东部(广东省和山东省)、中部(湖南省)和西部(陕西省、广西省和云南省)等四种;(2)学校性质。分为公办高校和其他高校等两种。

由于被解释变量Y的含义为是否找到了工作,是二分变量:1为是;0为否。解释变量中绝大多数也是分类变量。因此,不能用普通线性回归模型进行回归分析,本文将采用逻辑斯特(Logistic)回归方法进行计量回归检验。回归方程的形式为:

$$\text{Logit}(P) = \ln[P/(1-P)] = \beta_0 + \sum_j \beta_j X_j + \varepsilon \quad (1)$$

其中P表示找到工作的概率,P/(1-P)是找到工作的概率与未找到工作的概率之比,定义为找寻工作的机会比率。解释变量 $X_j$ 的含义为找到工作与否的影响因素。各个系数 $\beta_j$ 表示解释变量对找寻工作的影响,其取值等于机会比率的变化率,正的系数表示该解释变量有利于找到工作,并且系数越大表示找到工作的概率就越大(同一解释变量的不同取值之间的比较)。 $\varepsilon$ 表示随机扰动项。对于分类解释变量,我们采用的是虚拟变量的方式。例如,对于学历层次变量,分为大专、本科、和研究生三个层次,以大专为基准变量(Benchmark Variable),即,在回归方程中引入两个虚拟变量 $D_b$ 和 $D_r$ ,分别表示为本科生和研究生。如果观测值为本科生,则 $D_b$ 取值为1;否则 $D_b$ 取值为0。如果观测值为研究生,则 $D_r$ 取值为1;否则 $D_r$ 取值为0。无论是本科生还是研究生,都是和大专生进

行对比。其他的基准变量分别为：学校类型的基准变量是“大专和职高学校”；学科门类的基准变量是“理学”；性别的基准变量是“女性”；学习成绩的基准变量是“班级排名后50%”；是否获得过奖学金的基准变量是“没有获得过奖学金”；是否获得英语四六级考试证书的基准变量是“没有获得英语四六级考试证书”；是否获得过其他(非英语)技术证书的基准变量是“没有获得过其他(非英语)技术证书”；是否是党员的基准变量是“不是党员”；是否做过学生干部的基准变量是“没有做过学生干部”；是否是辅修生或双学位学生的基准变量是“不是辅修生或双学位学生”；是否有工作或实习经历的基准变量是“没有工作或实习经历”；求职信息是否充足的基准变量是“不充足”；是否参加过学校的就业指导课和讲座的基准变量是“没有参加过”；家庭所在地的基准变量是“农村”；父亲的工作状况的基准变量是“各类经理人员”；学校所在地的基准变量是“西部”；学校性质的基准变量是“非公办高校”。本文在进行逻辑斯特回归时分别使用了 Forward 方式和 Enter 方式，回归结果见表1第2、3列。

为了检验和比较回归结果的稳定性，我们将问卷中“准备从事自由职业或自主创业”、“准备升学或出国”、“申请不就业”的毕业生也算为“已经确定工作”，对新的样本再分别使用 Forward 方式和 Enter 方式进行回归检验，回归结果见表1第4、5列。

表1：影响高校毕业生就业因素的计量回归分析结果

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
回归方法	Forward	Enter	Forward	Enter	Forward	Forward
本科学历	0.673***	0.667***	0.439*	0.553**	0.628***	0.628***
研究生学历	1.371***	1.388***	1.029**	1.214**	1.379***	1.192**
211重点大学	0.957***	0.794***	1.115***	0.975***	0.981***	1.166***
普通大学	0.953***	0.916***	1.037***	1.032***	0.961***	1.101***
法学	-0.695**		-0.71***	-0.676*	-0.692**	-0.657**
教育学	-1.771**	-1.633***		-1.067*	-1.737**	
农学	-1.941***	-1.646***	-1.243***	-1.122**	-1.905***	-1.233***
性别	0.511***	0.599***	0.449***	0.558***	0.519***	0.453***
成绩排名前25%				0.394*		
奖学金	0.506***	0.398**	0.572***	0.43***		
英语四六级证书			0.367**			
中共党员	0.406**		0.430**	0.325*		
辅修或双学位	0.452**	0.391*		0.395*		

工作或实习经历	0.495***	0.488***	0.462***	0.476***		
“学业因子1”					0.391***	0.428***
“学业因子2”					0.214***	0.175**
求职信息	0.813***	0.838***	0.749***	0.746***	0.838***	0.779***
北京高校	-0.579***	-0.676**	-0.496***	-0.583**	-0.543**	-0.462**
公办学校	1.706***	2.03***	0.809***	1.188***	1.803***	0.950***
常数项	-2.638***	-2.967***	-1.592***	-1.957***	-2.002***	-0.963***
观测值数	1667	1667	2083	2083	1667	2083

注：表中没有显示的解釋变量，其回归系数是不显著的。表中回归(1)、(2)和(5)中“已经确定工作”只包括已经签约、已确定单位等待签约的毕业生；回归(3)、(4)和(6)中“已经确定工作”还包括准备从事自由职业或自主创业、准备升学或出国、申请不就业的毕业生。\*、\*\*和\*\*\*分别表示显著性水平为0.10、0.05和0.01。

## (二) 对计量回归结果(1)-(4)的说明

回归(1)-(4)的卡方检验值都很大，显著性水平均达到0.01，表明模型整体而言是统计性上显著的。以上四个回归结果的预测正确率均在81%以上，也就是说因变量的拟合值与观测值有81%以上是吻合的。统计检验的结果表明，本回归模型的结果可信，具有较强的解释力。

按照不同的解释变量分组，对上述四种回归的结果说明如下：

1、学生的基本情况对找寻工作的影响：(1) 学历层次对求职结果有显著的影响。本科生和研究生两个虚拟变量的系数为正，并且在统计上是显著的，表明本科生和研究生找到工作的概率显著地比专科毕业生高，同时也可以看出研究生找到工作的概率又显著地比本科生高。(2) 学校类型(声望)对求职结果有显著的影响。211重点大学和普通本科院校两个虚拟变量的系数为正，并且在统计上是显著的，表明211重点大学和普通本科院校的毕业生找到工作的概率显著比其他院校高，但是211重点大学和普通本科院校之间并没有显著的差别。(3) 相对理学而言，法学(包括社会学、政治学、公安学)、教育学和农学的毕业生找到工作的概率显著地比理学低；其他专业与理学之间没有显著的差别。因为此处的专业是按照十一大学科门类划分的，不够细，因此对专业的分析结果不是很理想。(4) 性别在找寻工作方面的差异非常显著，男性比女性找到工作的概率明显大。

2、学生的学业情况对找寻工作的影响：(1) 在所有回归结果中，获得过奖学金的毕业生和有工作或实习经历的毕业生两个虚拟变量的系数都是正的，并

且在统计上是显著的,表明这样的毕业生在求职中有显著的优势。(2)对于成绩排名前25%名的毕业生、获得了英语四级或六级考试证书的毕业生、党员学生、辅修生或双学位学生而言,回归结果也表明他们找到工作的概率明显比其他毕业生要高。(3)获得过其他(非英语)技术证书的毕业生和做过学生干部的毕业生这两个变量在所有的结果中回归系数都不显著。但是,因为反映学业情况的上述8个变量彼此之间可能存在高度相关性,我们将在下面的讨论中做进一步的分析。

3、学生的求职情况对找寻工作的影响:(1)在所有的回归结果中,求职费用、求职次数,以及参加过学校的就业指导课和讲座等三个变量的回归系数都不显著,表明这些因素对找寻工作的影响不明显。(2)学校提供的就业信息这一变量在所有结果中的回归系数都是正的,并且在统计上显著性水平达到0.01,表明学校若能提供较为充足的就业信息对于毕业生找寻工作有显著的积极作用。

4、学生的家庭情况对找寻工作的影响:在全部的回归结果中,所有的有关学生家庭的解释变量的回归系数都不显著。表明学生的家庭所在地、父亲受教育年限、母亲受教育年限以及父亲的职业状况等对毕业生是否能够找到工作并无显著的影响。

5、学校的基本情况对于找寻工作的影响:(1)在全部的回归结果中,学校所在地的三个虚拟变量中只有直辖市(北京市)一个变量的回归系数在统计上是显著的,并且回归系数为负。此结果表明在控制了其他变量的影响后,同样情况的毕业生北京市不如西部地区找到工作的概率大,这一结果显示出非典对北京高校毕业生找寻工作的不利影响。另外,东部和中部的高校与西部地区的高校之间并无显著差异。(2)在全部的回归结果中,公办学校变量的回归系数都是正的,并且在统计上是非常显著的,显著水平达到0.01,这表明公办学校的毕业生明显比民办学校和国有民办二级学院的毕业生有优势。

### (三)进一步的计量回归分析

因为回归模型包含很多解释变量,特别是反映高校毕业生学业情况的8个

---

问卷调查的时间是在2003年6月上旬,当时北京市的非典尚未结束。



变量相互之间可能存在高度的相关性,从而会使回归模型产生多重共线性问题。为此,我们对上述8个变量做了相关性检验。在28个相关性系数中,除了“英语四六级考试证书”与“其他(非英语)技术证书”之间的相关系数和“英语四六级考试证书”与“辅修生或双学位学生”之间的相关系数是负的以外,其他的26个相关系数都是正的。除了“英语四六级考试证书”与“辅修生或双学位学生”之间的相关系数在统计上是不显著的以外,其余的相关系数在0.01的显著性水平上都是显著的。因此,上述8个变量之间很可能使得回归模型产生多重共线性问题,这就是为什么在逐步回归(1)和(3)结果中只引进了部分学业变量的原因。

为了进一步检验回归结果的稳定性,我们通过因子分析的方法,将8个反映学业情况的变量归纳为少数几个相互独立的因子。采用主成分分析法和方差最大正交旋转法,提取特征值大于1的公因子,从因子得分系数矩阵可以知道以下两个公因子:

“学业因子1” =  $0.332 \times$  “排名前25%” +  $0.363 \times$  “获得过奖学金”  
+  $0.345 \times$  “英语四六级考试证书” +  $0.01 \times$  “其他(非英语)  
技术证书”  
+  $0.348 \times$  “党员” +  $0.231 \times$  “做过学生干部”  
-  $0.066 \times$  “辅修生或双学位学生” +  $0.086 \times$  “有工作或实  
习经历”

“学业因子2” =  $-0.002 \times$  “排名前25%” +  $0.042 \times$  “获得过奖学金”  
-  $0.460 \times$  “英语四六级考试证书” +  $0.536 \times$  “其他(非英  
语)技术证书”  
-  $0.021 \times$  “党员” +  $0.170 \times$  “做过学生干部”  
+  $0.537 \times$  “辅修生或双学位学生” +  $0.233 \times$  “有工作或实  
习经历”

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)检验结果显示,抽样充足量的测度值为0.679; Bartlett球形检验结果显示,卡方值为4995.6,显著性水平达到0.01。这两

种检验结果表明采用因子模型是合适的。从旋转后的因子载荷矩阵可以看出，“学业因子1”主要由“排名前25%”、“获得过奖学金”、“英语四六级考试证书”、“党员”和“做过学生干部”等5个变量组成，主要反映的是学生学习的“深度(成绩的好坏)”；而“学业因子2”主要由“其他(非英语)技术证书”、“辅修生或双学位学生”和“有工作或实习经历”等3个变量组成，主要反映的是学生学习的“广度”。

我们用两个公因子“学业因子1”和“学业因子2”代替8个反映学业情况的变量，采用Forward方法、使用回归(1)和(3)中的样本，再次进行逻辑斯特回归检验，回归的结果见表1的第6和7列。

回归结果显示，消除了因学业变量引起的多重共线性后，各个解释变量回归系数的符号和统计显著性水平几乎没有变化，反映出计量回归结果的稳定性。“学业因子1”和“学业因子2”的回归系数都是正的，并且在统计上都是显著的，这说明大学生学识的“深”与“博”对找寻工作都有显著的积极影响。“学业因子1”的回归系数大于“学业因子2”的回归系数，表明大学生的学习成绩的好坏要比知识面的宽窄对于找寻工作的影响更大。

综合上述，影响高校毕业生求职的因素主要包括：学历状况、学校声望或类型、性别、专业学习成绩(“学业因子1”)、知识面和实践能力(“学业因子2”)、学校提供的就业信息和学校性质等。特别值得一提的是，求职费用、求职次数以及家庭因素对工作找寻结果并无显著的帮助。这从某种程度上反映出我国高校毕业生的就业市场越来越成熟，毕业生的竞争力体现在大学生自身的知识和能力等综合素质，而社会资本和就业费用等外在因素的作用不显著。

#### 四、起薪影响因素的计量回归分析

##### (一)对回归方程和变量的说明

在前面一节中，我们通过高校毕业生找寻工作的结果分析了是哪些因素影响就业竞争力，是对已经找到工作的高校毕业生与未能找到工作的毕业生进行比较。在本节中我们将集中讨论已经找到工作的毕业生的竞争力。同样是已经找到工作的毕业生，竞争力也是有差异的，而收入显然是反映这种差异的最

重要的指标之一,但是以往我国公布的统计数据中都缺少该项统计。为此,在北京大学“高等教育规模扩展与劳动力市场”课题组的调查中,由已经确定就业单位的毕业生对自己的起薪进行了估计。调查发现,高校毕业生月薪在1000元以下的占40.9%,1001-2000元的占45.5%,2001-3000元的占9.5%,3000元以上的占4.1%,平均月收入为1550.7元。

探讨高校毕业生起薪的影响因素,可以参考个人收入的影响因素。基于人力资本理论的明瑟收入函数只考虑了两种人力资本形式对个人收入或工资的影响,一是从学校教育中获得的知识,二是在工作实践中积累的技能。李实和丁赛的研究显示,1990-1999年期间我国城镇的个人教育收益率是逐年上升的,十年间上升了近3倍,到90年代末,已经与国际平均水平相差无几。<sup>11</sup>

由于我们讨论的是应届高校毕业生,他们基本上都没有工作经验,按照明瑟收入函数,影响高校毕业生起薪的变量只剩下“从学校获得的知识”,我们用受教育程度来衡量这一指标。可以预期不同学历层次的毕业生的起薪将有显著的差异。由于我国转型经济的特点,劳动力市场建立不久,尚需进一步健全和完善。因此,除了受教育程度以外,高校毕业生的起薪或个人的收入水平还因行业、部门、地区、企业、性别等诸多因素的不同而存在差异。为此,本文将可能影响高校毕业生起薪水平的因素分为以下六大类:其中前五类与第三节中的解释变量相同,分别为学生的基本情况、学业情况、求职情况、家庭情况,以及学校的基本情况,对具体的变量说明此处不再重述。

第六类是毕业生的就业情况:包括(1)就业地区。分为直辖市、东部地区、中部地区、西部地区四种情况。在下面的回归中以西部地区为基准变量,其他三种情况以虚拟变量的形式引入回归方程。(2)就业地点。分为大中城市和非大中城市两种情况,以非大中城市为基准变量。<sup>12</sup>(3)工作单位的性质。分为9种情况,分别为:国家机关、国有企业(设为基准变量)、学校、科研单位、三资企业、城市集体企业、乡镇企业、私营企业和其他单位等。(4)工作岗位的性质。分为8种情况,分别为:各类行政管理工作(包括党政机关、事业单

详细的描述统计见“2003届高校毕业生就业状况调查的初步统计”,《北京大学教育经济研究所简报》2003年第26期。

<sup>11</sup> 见李实、丁赛,“中国城镇教育收益率的长期变动趋势”,《中国社会科学》2003年第6期。

<sup>12</sup> 在问卷调查中此变量分为大中城市、县城、乡镇和农村。因为调查结果中大多数毕业生选择在大中城市就业,我们在做回归分析时将其他三种情况合并为一种。

位、群众团体行政管理工作)、各类企业管理工作(如经理、部门经理等)、各类专业技术工作(如工程师、会计师、教师、医生、律师、编辑、记者等)、各类技术辅助工作(如技术员、教辅人员、护士、秘书、会计、出纳、文秘等)、各类服务工作(如保安、餐饮服务、销售服务、市场营销等)、各类一线生产工人、各类一线农(林、渔、牧)民、其他岗位,在下面的回归中以各类专业技术工作为基准变量。

被解释变量的含义是高校毕业生的月起薪,单位是人民币元。我们建立的一般线性回归模型,采用普通最小二乘法(OLS)进行回归分析,回归方程的具体形式为:

$$Y = \beta_0 + \sum \beta_j X_j + u \quad (2)$$

其中 Y 表示月起薪;解释变量  $X_j$  的含义为起薪的影响因素;各个系数  $\beta_j$  表示解释变量对起薪的边际影响,正的系数表示该解释变量对起薪有正的影响;对于分类解释变量,我们采用的是虚拟变量的方式。

本文首先选用上述讨论的全部解释变量,分别使用 Forward 方式和 Enter 方式进行回归(回归结果见表2第2、3列)。为了消除反映学业情况的变量之间带来的多重共线性,我们用“学业因子1”和“学业因子2”作为替代变量再次使用 Forward 方式和 Enter 方式进行回归(回归结果见表2第4、5列)。为了进一步检验和比较回归结果的稳定性,我们只考虑几类在以上四次回归中系数显著的变量,这样做的结果使得样本观测值增加了45个<sup>13</sup>。对新的样本再分别使用 Forward 方式和 Enter 方式进行回归检验(回归结果见表2第6、7列)。

表2:影响高校毕业生起薪因素的计量回归分析结果

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
回归方法	Forward	Enter	Forward	Enter	Forward	Enter
本科学历	250***	219**	305***	293***	315***	271***
研究生学历	1424***	1413***	1484***	1470***	1699***	1633***
普通大学	-560***	-567***	-604***	-610***	-475***	-511***

<sup>13</sup> 包含的变量为学历层次、学校类型、学校性质、学业因子、求职费用、求职信息、工作地区、工作地点、单位性质和岗位性质等。

法学	-745 <sup>***</sup>	-748 <sup>***</sup>	-713 <sup>***</sup>	-741 <sup>***</sup>		
成绩排名前 25%	146 <sup>***</sup>					
奖学金						‰
英语四六级证书	192 <sup>***</sup>	195 <sup>***</sup>				
中共党员						
辅修或双学位						
工作或实习经历		106 <sup>ˆ</sup>				
“学业因子 1”			82.4 <sup>***</sup>	87 <sup>***</sup>	61.7 <sup>**</sup>	68.4 <sup>***</sup>
“学业因子 2”						
求职信息	130 <sup>***</sup>	113 <sup>**</sup>	131 <sup>***</sup>	114 <sup>**</sup>	117.9 <sup>**</sup>	102.8 <sup>**</sup>
求职费用	0.676 <sup>***</sup>	0.0668 <sup>***</sup>	0.0657 <sup>***</sup>	0.0724 <sup>***</sup>	0.0653 <sup>***</sup>	0.0671 <sup>***</sup>
父亲的受教育程度	14.4 <sup>ˆ</sup>	18.8 <sup>ˆ</sup>	17.2 <sup>**</sup>	17.3 <sup>ˆ</sup>		
公办学校	661 <sup>***</sup>	703 <sup>***</sup>	695 <sup>***</sup>	695 <sup>***</sup>	565 <sup>***</sup>	645.2 <sup>***</sup>
在直辖市工作	720 <sup>***</sup>	698 <sup>***</sup>	720 <sup>***</sup>	705 <sup>***</sup>	605 <sup>***</sup>	656.7 <sup>***</sup>
在东部地区工作	526 <sup>***</sup>	532 <sup>***</sup>	540 <sup>***</sup>	538 <sup>***</sup>	226.8 <sup>***</sup>	285.5 <sup>***</sup>
在中部地区工作	297 <sup>***</sup>	318 <sup>***</sup>	299 <sup>***</sup>	306 <sup>***</sup>		
在大中城市就业					125 <sup>ˆ</sup>	138.7 <sup>ˆ</sup>
工作在国家机关		-265 <sup>***</sup>	-300 <sup>***</sup>	-245 <sup>**</sup>	-275 <sup>***</sup>	-243.5 <sup>***</sup>
工作在学校	-182 <sup>***</sup>	-202 <sup>**</sup>	-184 <sup>***</sup>	-182 <sup>**</sup>	-249 <sup>***</sup>	-278.7 <sup>***</sup>
工作在科研单位	-272 <sup>***</sup>	-331 <sup>***</sup>	-286 <sup>***</sup>	-319 <sup>***</sup>		-185 <sup>ˆ</sup>
工作在三资企业	246 <sup>***</sup>	232 <sup>***</sup>	249 <sup>***</sup>	239 <sup>***</sup>	302.5 <sup>***</sup>	312 <sup>***</sup>
工作在乡镇企业	1556	1431 <sup>**</sup>	1536 <sup>***</sup>	1513 <sup>***</sup>	1868 <sup>***</sup>	1898 <sup>***</sup>
从事技术辅助工作	-131 <sup>**</sup>	-144 <sup>**</sup>	-124 <sup>**</sup>	-140 <sup>**</sup>		-163 <sup>**</sup>
从事服务工作				-126		-176 <sup>ˆ</sup>
从事工人工作				-364 <sup>ˆ</sup>		-407 <sup>ˆ</sup>
常数项	432 <sup>**</sup>	184	433 <sup>**</sup>	403 <sup>ˆ</sup>	568.5 <sup>***</sup>	454.5 <sup>**</sup>
Adj. R <sup>2</sup>	0.416	0.414	0.414	0.411	0.345	0.342
观测值数	1116	1116	1116	1116	1161	1161

注：<sup>ˆ</sup>、<sup>\*\*</sup>和<sup>\*\*\*</sup>分别表示显著性水平为 0.10、0.05 和 0.01。

## (二) 对计量回归结果的说明

在全部的 6 种回归中，调整后的 R<sup>2</sup> 值都大于 0.342；总体显著性检验中的 F 值都很大，显著性水平都达到 0.01，表明模型整体而言是统计性上显著的，本回归模型的结果可信，具有较强的解释力。

按照不同的解释变量分组，对上述六种回归的结果说明如下：

1、学生的基本情况对起薪的影响：(1) 学历层次对起薪有显著的影响。本科生和研究生两个虚拟变量的系数为正，并且在统计上是显著的，回归结果显示本科生的起薪比专科生多大约 219~315 元，研究生的起薪比专科生多大约

1400~1700元。(2)学校类型(声望)对起薪有一定的影响。只有普通本科院校虚拟变量的系数在统计上是显著的,符号是负的,显示出普通本科院校毕业生的起薪比专科和高职院校少,而211重点大学与专科和高职院校之间并没有显著的差别。(3)总体来说,专业因素对起薪差异的影响不显著。相对理学而言,只有法学(包括社会学、政治学、公安学)专业毕业生的起薪水平较低。(4)性别对起薪的影响在所有回归结果中都不显著。

2、学生的学业情况对起薪的影响:对于成绩排名前25%名的毕业生、获得了英语四级或六级考试证书的毕业生、以及有工作或实习经历的毕业生而言,回归结果也表明他们的起薪明显比其他毕业生要高。“学业因子1”的回归系数全部为正,并且在统计上是显著的,但是“学业因子2”的回归系数在统计上总是不显著的。在一定程度上表明大学生学业的“专”对起薪有显著的影响,而学业的“博”对起薪的影响不显著。

3、学生的求职情况对起薪的影响:(1)在所有的回归结果中,求职费用的回归系数都是正的,并且在统计上显著性水平达到0.01,表明求职费用毕业生起薪有显著的积极作用。数据显示,求职费用每增加100元,月起薪平均增加6.5~7.2元。(2)学校提供的就业信息在所有结果中的回归系数都是正的,并且在统计上显著性水平达到0.01,表明学校若能提供较为充足的就业信息对于毕业生起薪有显著的积极作用。(3)求职次数,以及参加过学校的就业指导课和讲座等变量的回归系数都不显著,表明这些因素对起薪的影响不明显。

4、学生的家庭情况对起薪的影响:回归结果显示,父亲受教育年限对毕业生的起薪有显著的正的影响。其他家庭因素对起薪的影响并不明显。

5、学校的基本情况对于起薪的影响:学校所在地对起薪的影响不显著。在全部的回归结果中,公办学校的回归系数都是正的,并且在统计上是非常显著的,显著水平达到0.01。数据显示,公办学校毕业生的起薪比民办学校和国有民办二级学院毕业生的起薪多565~703元。

6、就业的基本情况对起薪的影响:(1)就业地区对起薪有显著的影响,四类地区的阶梯型起薪差异非常明显,即,直辖市比东部地区的起薪多大约200元,东部地区比中部地区的起薪多大约200元,而中部地区又比西部地区的起薪多大约200元,不过中、西部之间的起薪差异不很显著。(2)就业地点对起

薪有一定的影响。数据显示大中城市的起薪要高于非大中城市,但是只有回归5和6中的系数才是统计上显著的。(3)工作单位的性质对起薪有显著的影响。相对国有企业而言,国家机关、学校和科研单位的起薪较低;三资企业和乡镇企业的起薪较高;<sup>14</sup>而城市集体企业、私营企业的起薪与国有企业的起薪之间并无显著的差异。(4)工作岗位的性质对起薪有一定的影响。相对专业技术工作而言,技术辅助工作、各类服务工作和各类一线生产工人的起薪较低;而各类行政管理工作和各类企业管理工作的起薪与专业技术工作的起薪之间并无显著的差异。

### 五、对高校毕业生就业竞争力的评价

通过以上计量回归分析,我们分别从求职和起薪两个方面考察了高校毕业生就业竞争力的影响因素。这些因素可以概括为以下5种情况:

1、对求职和起薪都有显著影响的因素。在我们的分析中,学历、专业学习成绩、学校提供的求职信息和学校性质是决定高校毕业生就业竞争力的最关键的因素。学历层次越高找到工作的概率就越大,反映了目前社会上用人单位追求高学历的现象,但是是否已经存在过度教育问题还需要做进一步的研究;学历层次越高起薪就越多,这符合人力资本理论的基本假设,表明我国人才市场健全的一面。从专业学习成绩上看,毕业生自身的素质很关键,扎实的专业知识和熟练的劳动技能无论是对求职还是对起薪都有积极的影响。学校提供的求职信息之所以对求职和起薪都有显著的影响,显示出各个高校在对就业信息的提供方面差异很大,高校在此方面还需加强工作。民办高校和公办民营二级学院的毕业生在求职和起薪的竞争上处于不利地位,显示出用人单位对他们的“偏见”。

2、只对求职有显著影响的因素。学校声誉和学生性别对求职有显著影响的因素,但是在起薪方面没有显著的差别。在目前供大于求的高校毕业生就业市场上,用人单位开始注重学校的声望和性别的差异。特别值得关注的是性别的

<sup>14</sup> 选择乡镇企业工作的毕业生人数只有73人,在样本中所占的比重仅为0.4%,因此,此处过高的起薪是否具有普遍意义值得做进一步的研究。

差异,女大学生在就业市场上处于不利地位。<sup>15</sup>

3、只对起薪有显著影响的因素。工作地区、工作地点、单位性质、岗位特点、求职费用以及父母的受教育程度对起薪有显著的影响,前4个变量与求职无关,后2个变量对求职则无显著的影响。李实和蔡昉等人的研究表明,我国目前的工资收入在地区、行业、部门、企业等方面存在明显的差别,显示出我国劳动力市场上流动性不高,还受到一些体制性障碍的影响。<sup>16</sup>

4、对求职或起薪有影响、但影响不显著的因素。在本研究中,专业方面的差异对求职和起薪都有一定的影响,其中法学专业的毕业生与理工科专业的毕业生相比,在竞争中处于劣势。其他专业之间的差异不明显,其中主要的原因是数据中专业的划分不细,另外也可能说明用人单位对专业对口或学用结合的要求不高。学校基本情况中的学校所在地因素对求职有一定的影响,主要表现在北京高校的毕业生受2003年非典因素的负面影响,估计这属于突发事件,因为其他高校所在地之间对求职的结果并无显著差异。

5、对求职和起薪都没有显著影响的因素。求职情况中的求职次数、是否参加过学校的就业指导课和讲座、学生家庭情况中的家庭所在地、父母的工作状况等因素对求职和起薪都没有显著的影响。这一结果显示,如果毕业生自身的素质不高的话,即使求职次数再多、求职技巧再高、父母职业再优越、家庭在大城市,那么对求职和起薪的作用也不大。

由于在直辖市和东部地区、大中城市、专业技术岗位、三资企业工作的高校毕业生会得到更多的起薪,因此,我们希望知道什么样的毕业生能够得到这样的工作机会。本文分学历、学校类型、学校性质以及性别对此问题进行了统计分析(见表3)

表3:对地区、地点、三资企业和专业技术工作的就业选择比重(%)

		直辖市或 东部地区	大中城市	专业技术	三资企业
分学历	专科生	51.0	68.7	37.8	10.5

<sup>15</sup> 文东茅根据1998年毕业生的调查数据,发现大学生就业中并不存在明显的“性别歧视”。见《北京大学教育经济研究所简报》,2003年第20期。

<sup>16</sup> 见李实、丁赛,“中国城镇教育收益率的长期变动趋势”,《中国社会科学》2003年第6期。蔡昉,“二元劳动力市场条件下的就业体制转换”,《中国社会科学》1998年第2期。



	本科生	64.4	77.2	54.1	7.8
	硕士	86.1	97.4	62.0	10.4
	博士	82.5	97.2	63.8	4.2
分学校类型	211重点大学	65.5	81.2	55.2	9.7
	普通大学	61.9	76.6	52.7	6.5
	专科、高职	59.6	67.9	39.0	10.8
分学校性质	公办学校	<b>63.4</b>	76.4	52.1	8.1
	国有民办二级学院	<b>17.1</b>	64.7	34.7	6.1
	民办高校	<b>38.2</b>	82.1	25.0	21.2
分性别	男性	61.6	77.8	51.9	8.0
	女性	64.5	74.1	51.1	9.1

统计结果显示,学历越高、学校声誉越高、公办高校的毕业生得到直辖市和东部地区、大中城市、专业技术岗位的工作机会的比重也越大;但是,这些因素对是否可以得到三资企业的工作机会方面并没有显著的差异。另外,性别差异在直辖市和东部地区、大中城市、专业技术岗位、三资企业工作的机会和选择上没有明显的差异。特别值得注意的是,民办学校和公办民营二级学院的毕业生在直辖市和东部地区工作的比重明显少于公办学校,说明不同的高校毕业生在地区之间流动方面受到区别对待。

## 六、对大学生、高等院校和政府部门的建议

在日趋激烈的高校毕业生就业市场上,怎样的大学生才更具竞争力?本文基于调查数据、采用计量回归和统计描述的方法、从求职和起薪两个不同的角度对此问题进行了实证研究,分析结果发现了一些有意义的启示,我们根据这些启示分别对大学生、高等院校和政府部门提出如下的建议:

首先,对于高校学生而言,内因是决定就业竞争力的关键因素。努力提高专业学习的知识水平、选择较高层次的学历教育,有利于增加找到工作的概率和提高起薪水平。相反,盲目投入巨额的就业费用对找寻工作并无显著的帮助。

其次,对于高等院校而言,应该为在校生提供更多的实习机会,为毕业生提供更多的就业信息。本文的研究表明,就业信息对于高校毕业生的求职和起薪都有显著的作用。学生如果通过个人的努力收集就业信息不仅费时、费力、费钱,收效也不会太大。如果,高等院校能够在毕业生就业服务方面投入更多

的人力和物力,不仅可以节省学生的就业成本、减轻学生家庭的经济负担,而且可以发挥规模经济的效应,节省全社会总的就业成本,提高就业效率和效益。

最后,对于政府部门而言,应该尽快消除不利于人才流动的各种体制性障碍,促进人才的合理流动,从而有利于减少地区、行业、企业、以及部门之间的收入差异,并消除目前高校毕业生就业市场上存在的“无业可就与有业不就”的矛盾现象。

### **An Empirical Study on the Employment Competition of Graduates**

**Abstract:** Based on a national scale survey data conducted in 2003, this paper has analyzed econometrically and statistically the competition characteristics of employments of graduate from the sights of employment results and initial salary, and tried finding the key factors which have significant impacts on employments and initial salaries. There are a few of findings: first, the personal performance is the main factors on both employment and initial salary; second, the cost of graduate's job hunting has not notable affects on whether a graduate can find a job, but it can enhance the level of initial salary; third, the employment information provided by higher education institutions can help remarkably both graduates' employments and salaries.

**Key words:** employment; salary; higher education; competition