

各阶层子女对高校科类选择的偏好与入学机会差异

——基于偏好模型的解释

王伟宜, 顾自安

(厦门大学 高等教育研究所, 福建 厦门 361005)

摘要:在对部分省份高校学生家庭所处社会阶层问卷调查的基础上,从科类角度入手,文章描述了特定阶层子女对特定科类的偏好指数分布,并构建偏好模型对此做了分析。结论表明,缩小各阶层子女在不同科类中的机会差异,必须以收敛各阶层的收入差距为前提。同时,高等教育相关政策亦应做出相应调整以便为各阶层子女提供更为平等的入学机会。

关键词:阶层;科类;偏好;机会差异

中图分类号:F08;G40-054

文献标识码:A

文章编号:1003-4870(2005)02-0019-05

The Tendency of Choosing Disciplines in Higher Institutions and the Differences of the Access to Higher Education among the Children from Strata: based on the Explanation of the Partiality Model

WANG Wei-yi, GU Zi-an

(Research Institute of Higher Education, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Abstract:Based on the questionnaire of undergraduates' family background in some higher institutions in some provinces, and on the analysis of disciplines, the paper describes the distribution of the tendency index that the children of specific stratum have to specific discipline and analyses it by constructing tendency model. It turns out that weakening the income gap among the strata is the prerequisite to reducing the access difference of disciplines among the children. In addition, some relevant policies of higher education should make corresponding changes so as to provide more equal access for the children.

Key words:stratum; discipline; tendency; access difference

连续数年的大幅扩招,我国高等教育规模迅速扩大。截至到2004年,全国各类高等教育在学人数超过2000万,在校规模据世界第一,高等教育毛入学率达到19%。相比以往的精英高等教育,这几年高等教育的跨越式发展,使人民群众接受高等教育的机会大大增加。然而,入学机会总量的增加是否有利于每个阶层的子女?各阶层子女在入学机会方面存在哪些差异?《我国高等教育的公平问题研究》近日公布的研究结果指出,在影响高等教育公平的主要因素中,阶层差距正在成为影响教育公平的重要因素,“随着在近年来的社会转型中城乡差距、贫富差距逐渐拉大,高等学校

在校学生中的阶层差距逐渐扩大,成为显著的问题。具有更多的文化资本、社会资本和经济资本的优势阶层子女得到越来越多的学习机会,较多地分布在重点学校和优势学科”。^[1]该课题曾在前期对不同社会阶层子女就读不同类型高校的入学机会差异做了初步的探讨。^[2]实际上,社会出身“既表现为对一些出身低下的儿童的纯粹淘汰,又表现为对免遭淘汰的人在专业方面的限制”。^[3]因此,本文将对当前各阶层子女在科类方面的入学机会差异做进一步的研究,并探寻缩小机会差异的有效途径。

收稿日期:2005-04-15

基金项目:全国教育科学“十五”规划国家重点课题(A1A030007)

作者简介:王伟宜(1975—),男,厦门大学高教所博士生,咸阳师范学院讲师,主要从事高等教育社会学研究;顾自安(1977—),男,厦门大学经济研究所博士生,主要从事市场经济理论研究。

一、研究设计与方法

本文中的社会阶层划分标准引用了《当代中国社会阶层研究报告》的研究成果。该成果提出了“以职业分类为基础,以组织资源、经济资源和文化资源的占有状况为标准来划分社会阶层的理论框架”,将当前我国的社会职业结构划分为十大阶层,即国家与社会管理者阶层、经理人员阶层、私营企业主阶层、专业技术人员阶层、办事人员阶层、个体工商户阶层、商业服务业员工阶层、产业工人阶层、农业劳动者阶层和城乡无业、失业、半失业者阶层。^[4]为了了解这十大阶层子女在高校不同科类中的分布情况,笔者采用问卷调查形式,对陕西、福建、浙江、湖南、广东、广西、安徽、上海等地共34所高校(调查的高校类型包括8所部属重点高校、8所公立普通本科院校、11所公立高职院校、3所民办高职院校、3所独立学院和1所民办本科院校)的分布于经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、医学和管理学等9大科类的学生家庭所处社会阶层状况进行了调查。共发放问卷8500份,回收问卷7550份,回收率89%;其中有效问卷7264份,有效率96%。调查结果采用SPSS软件包进行统计处理,下文分析便是建立在此统计基础之上。

同时,将运用条件概率分析高校中来自这十大社会阶层的子女在各科类中的分布情况,并通过偏好指数和构建偏好模型探讨各阶层子女在不同科类中机会差异的成因。

二、结果与分析

(一)不同社会阶层子女在科类方面的入学机会情况

首先,我们对特定社会阶层子女在不同科类中的条件概率进行了统计,并对该条件概率数据进行了标准化处理(由于单纯的条件概率这种绝对比例无法全面反映各阶层子女在不同科类中的机会差异,因此我们对该比例进行了标准化处理。这样,通过标准因子分可以观察特定阶层子女对不同科类偏好的波动幅度),结果见表1。表1中数值均为标准化因子分。其中,负值表示该阶层子女就读某一科类的机会低于该阶层子女就读于所有科类的平均水平;相反,正值表示高于平均水平。其次,对特定科类中不同阶层子女的条件概率也进行了统计并进行了标准化处理,结果见表2。表2中数值也为标准化因子分。其中,负值表示该科类中某阶层子女就读的机会低于就读该科类的所有阶层子女的平均水平;正值则表示高于平均水平。

表1 各社会阶层子女在不同科类中的标准因子分

科类 \ 社会阶层	国家与社会管理者	经理人员	私营企业主	专业技术人员	办事人员	个体工商户	商业服务业员工	产业工人	农业劳动者	无业、失业、半失业者
经济学	-0.62	-0.25	-0.44	-0.64	-0.21	-0.53	-0.29	-0.47	-0.66	-0.19
法学	-0.39	-0.50	-0.63	-0.70	-0.79	-0.62	-0.72	-0.69	-0.62	-0.56
教育学	-0.85	-0.75	-0.70	-0.50	-0.79	-0.64	-0.59	-0.56	-0.52	-0.68
文学	0.83	0.18	0.21	0.77	0.27	0.44	0.22	0.21	0.36	0.12
历史学	-1.14	-0.98	-0.90	-1.04	-1.02	-0.85	-1.06	-0.96	-0.77	-0.98
理学	0.49	0.14	-0.02	0.81	0.74	0.46	0.57	1.02	1.14	0.42
工学	1.70	1.68	1.69	1.83	1.59	2.05	1.53	1.92	2.01	1.94
医学	-0.92	-1.02	-0.80	-0.98	-1.02	-1.03	-1.09	-0.99	-0.93	-1.10
管理学	0.89	1.50	1.60	0.45	1.22	0.74	1.42	0.53	-0.01	1.03

注:表中数值根据各阶层子女在不同科类中的条件概率转化而来。

表2 各科类中不同社会阶层子女的标准因子分

科类 \ 社会阶层	经济学	法学	教育学	文学	历史学	理学	工学	医学	管理学
国家与社会管理者	-0.51	0.48	-0.56	0.03	-0.66	-0.33	-0.33	1.12	-0.20
经理人员	-0.87	-0.78	-0.91	-0.89	-0.73	-0.79	-0.76	-1.45	-0.85
私营企业主	-0.83	-0.78	-0.76	-0.63	-0.66	-0.70	-0.50	-0.16	0.00
专业技术人员	0.13	0.22	0.70	0.67	-0.13	0.27	0.20	1.12	0.16
办事人员	-0.06	-0.70	-0.56	-0.63	-0.20	-0.46	-0.63	0.19	-0.58
个体工商户	1.45	1.12	0.70	0.96	1.19	0.45	0.97	0.02	1.71
商业服务业员工	-0.36	-0.70	-0.39	-0.69	-0.46	-0.55	-0.66	-0.71	-0.49
产业工人	1.00	0.31	0.60	0.20	0.07	0.56	0.41	0.57	0.53
农业劳动者	1.45	1.97	2.13	2.08	2.32	2.43	2.27	0.93	1.34
城乡无业、失业、半失业者	-1.39	-1.15	-0.97	-1.10	-0.73	-0.88	-0.97	-1.62	-1.62

注:表中数值根据各科类中不同阶层子女的条件概率转化而来。

为了比较不同社会阶层子女在不同科类中的总体机会分布情况,我们将表1和表2中的标准化因子分转拟为一种偏好指数(正值表示强偏好、负值表示弱偏好)。其中,表1数值表示特定阶层子女对不同学科的偏好指数;表2数值表

示不同阶层子女对特定学科的偏好指数。这样,我们即可对表1和表2的数据进行综合处理,并以此来反映特定阶层子女对特定学科的总偏好,处理后的统计结果见表3。

表3 各社会阶层子女在不同科类中的偏好分布

科类 社会阶层	经济学	法学	教育学	文学	历史学	理学	工学	医学	管理学
	国家与社会管理者	-	0	-	+	-	0	0	0
经理人员	-	-	-	0	-	0	0	-	0
私营企业主	-	-	-	0	-	-	0	-	0
专业技术人员	0	0	0	+	-	+	+	0	+
办事人员	-	-	-	0	-	0	0	0	0
个体工商户	0	0	0	+	0	+	+	0	+
商业服务业员工	-	-	-	0	-	0	0	-	0
产业工人	0	0	0	+	0	+	+	0	+
农业劳动者	0	0	0	+	0	+	+	0	0
城乡无业、失业、半失业者	-	-	-	0	-	0	0	-	0

对表3分析结果的说明:当特定阶层子女对不同学科的偏好指数(表1)和不同阶层子女对特定学科的偏好指数(表2)均为弱偏好时在表3中的总偏好记为“-”;一强一弱时记为“0”;均为强偏好时记为“+”。其中,“+”表示某阶层子女对某一科类显示出强偏好;“0”表示中性偏好;而“-”则表示一种弱偏好。通过表3总偏好的强弱分布,可以清晰显示不同社会阶层子女在不同科类中的分布情况即就读不同科类的机会差异。总体看来,各阶层子女对文、理、工、管四科均表现出强偏好或中性偏好,这说明有更多的人选择该四科。其中,专业技术人员、个体工商户、产业工人和农业劳动者四个阶层子女基本为强偏好,而其余五个阶层子女对这四科大多为中性偏好(仅国家与社会管理者子女对文学为强偏好、私营企业主阶层子女对理学为弱偏好)。与此形成反差的是,各阶层子女对其余的经济学、法学、教育学、历史学和医学均表现出中性偏好或弱偏好,这体现出只有较少的人选择就读这五科。其中,专业技术人员、个体工商户、产业工人和农业劳动者四个阶层子女为中性偏好(除专业技术人员子女对历史学为弱偏好外),其他几个阶层子女则多为弱偏好。上述分析显示,各阶层子女在科类中的偏好分布表明他们在就读不同科类的入学机会方面存在明显的差异。

(二)不同社会阶层子女在就读科类方面机会差异的成因分析

不同社会阶层子女对科类选择形成不同偏好的离散分布结果表明,必然存在特定因素影响各阶层子女的科类选择行为。找出这些影响因子,是提出对策实现教育机会平等的前提。以下我们通过构建偏好模型对以上分析结果做出解释。

分析思路:通过构建模型,对各阶层子女对科类的偏好

做出预测,然后通过表3数据对模型预测进行验证。

从各阶层收入分化导致预算约束差异和教育预期收益的经济行为特征入手,我们对模型做如下前提假设:

假设1:各阶层子女或其所在家庭均为理性的经济人。

假设2:家庭财产数量与个人抗风险能力(特指能否入学的风险)成正比。

假设3:个人预期收益受抗风险能力制约。

根据上述假设,我们提出以下假说:

假说1:各阶层子女或其所在家庭的行为目标必然表现为预期收益最大或入学风险最低。

假说2:财产数量越多的人,其抗风险能力越强;相反,财产数量越少的人,其抗风险能力越弱。

假说3:各阶层子女或其所在家庭在入学风险和预期收益之间的偏好可排序。

假说4:抗风险能力越强的人,预期收益偏好将前置;相反,抗风险能力越弱的人,预期收益偏好将后置(即通过降低入学风险来保证其预期收益)。

根据以上模型我们对现实中各阶层子女在科类中的偏好分布做以下预测:

预测1:低收入阶层子女在科类中的偏好分布与该科类录取风险成反比,即科类入学风险越高,偏好相对越弱;科类入学风险越低,偏好相对越强。

预测2:高收入阶层子女在各科类中的偏好分布与该科类预期收益成正比,即科类预期收益越高,则偏好相对越强;科类预期收益越低,则偏好相对越弱。

以下,我们将运用表3中的有关统计结果来验证上面的两个预测。

1. 关于低收入阶层的验证

表3显示,农业劳动者阶层子女(由于农业劳动者阶层在就业人口中占很大一部分,可以在一定程度上体现大部分低收入阶层子女对科类选择的偏好以及形成相应偏好的成因。)对科类的偏好体现出一定的规律性,即对文、理、工表现出强制性偏好,这表明更多的该阶层子女就读于这三大科类;而对其余6科的偏好为中性,即也有相当部分的人就读于这几个科类。

据有关资料显示,目前我们所调查的9大科类共设置的专业数为488个,其中文、理、工三科共设置了304个专业,占到58%;同时,2002年所调查的9科共招收3133554人,而文、理、工、管四科招收数为1861423人,占到58%^[5]。这表明,无论是在专业设置或是招生人数上,文、理、工、管科类提供了更多的入学机会,而农业劳动者阶层子女选择这些科类意味着可以降低入学风险、有较高的被录取的可能性。

此外,我们对农业劳动者阶层子女在文、理、工三科中就读的部分专业进行了调查统计(由于对科类的偏好源自于对同一科类中具体专业的选择,因此,对特定阶层子女在某科类所含有的专业中的分布进行分析,可以使我们对特定阶层子女对某一科类的偏好有更深入的了解。下文对高收入阶层的验证也是出于同样的理由),结果见表4。表4显示,在文科中,有87.1%的子女选择的是汉语言文学这类普通专

业或收费较低的师范类专业,只有12.9%的人选读比较热门的旅游英语和外贸英语专业。在理科中,选读数学与应用数学等基础理论专业和师范类专业人数达到了77.3%,而选读电子信息与科学技术等热门专业的比例仅为22.7%。在工科中,选读化工、冶金工程等强势专业(这些专业多为所调查的部属重点高校或公立普通本科院校中的热门专业或综合实力较强的专业)的人数只占23.6%,而其余的74.6%的人就读的则是像应用电子技术等这些一般专业(虽然这些专业也是比较热门的,但大多为公立高职院校开设。由于分布于公立高职院校的这些专业入学要求相对较低,因此对农业劳动者阶层子女而言,入学风险比较低)。

上述分析显示,更多的农业劳动者阶层子女选读的是文、理、工三大科中的基础理论专业或收费较低的师范类专业。这种现象的出现是由于这些专业竞争不是很激烈、就学成本较低,而农业劳动者阶层子女选择这些专业可以降低被淘汰的风险和提高被录取的可能性。

通过上述分析结果可以看出,调查数据的分布结果和模型预测1相符:相对于其余科类来讲,更多的低收入阶层子女就读于文、理、工等科类中的普通专业。这是因为选择这些专业入学机会较多、风险较低。

表4 农业劳动者阶层子女在部分专业中的分布比例(%)

工科	百分比	理科	百分比	文科	百分比
化工	2.5	数学与应用数学	30.6	汉语言文学	55.7
环境工程	2.5	应用化学	21.3	英语教育	15.7
土木工程	4.8	物理教育	13.9	中文秘书	8.8
信息工程	6.2	应用物理	6.4	司法文秘	6.9
冶金工程	7.6	化学教育	5.1	旅游英语	7.4
应用电子技术	23.3	电子信息与科学技术	15.5	外贸英语	5.5
计算机应用	18.3	信息与计算科学	4.5		
电子信息工程	14.6	光信息科学与技术	2.7		
计算机科学与技术	11.5				
计算机软件	8.7				
合计	100.0	合计	100.0	合计	100.0

注:表中数据据问卷统计中农业劳动者阶层子女在各专业中的分布计算而得。黑体字为普通专业或收费较低的专业。

2. 关于高收入阶层的验证

我们选取了占比例较高的专业技术人员代表高收入阶层,分析该阶层子女科类偏好的分布情况(专业技术人员阶层在十大阶层的几个中上阶层中所占比例最高,为4.6%^[6],选其作为分析对象有一定的代表性)。表3显示,专业技术人员子女的科类偏好依次为:对文、理、工、管四科为强偏好,对经济学、法学、教育学和医学表现出中性偏好,而对历史学则为弱偏好。这表明,更多的该阶层子女就读于文、理、工、管四科,而只有较少的人就读于经济学、法学、教育学和医学,就读历史学的人则更少。同样,我们对专业技术人员阶层子女在文、理、工、管四科中就读的部分专业进行了统计,结果见表5。从表5可以看出,在文科中,就读英语、音乐等较热门或收费较高专业的人数占75.4%,而选择文化与传

播和中文秘书这些一般专业的人数只有24.6%。在理科中,也有59.1%人选择的是环境科学、信息与计算科学这些较热门的专业;选读生物科学、物理教育这些较普通的或师范类专业的人数只有40.9%。在工科中,选读机械设计制造及其自动化、冶金工程这些优势专业的人数占到了63.3%(这些专业大多为所调查的部属重点高校和公立本科院校的强势专业),而选择其余的像计算机软件、计算机应用等这些较一般专业的人数只占到36.7%(尽管这些专业也是比较热门的,但大多设置于高职院校中,相对于重点高校和公立本科院校中的热门专业而言,并没有多少优势)。在管理学当中,就读会计和工商管理这类热门专业的人数比例为65.7%,而只有34.3%的人选择了其余的大多设置于高职院校中的像电子商务、旅游管理等一般专业。

表 5

专业技术人员阶层子女在部分专业中的分布比例(%)

工 科	百分比	理 科	百分比	文 科	百分比	管 理	百分比
机械设计制造及其自动化	18.9	环境科学	26.5	英语	45.9	会计	45.7
通信工程	15.6	电子信息科学与技术	16.3	旅游英语	14.7	工商管理	20.0
软件工程	14.8	信息与计算科学	16.3	音乐	14.8	电子商务	17.1
机械电子工程	7.4	生物科学	16.5	文化与传播	13.1	信息管理与信息系统	9.6
冶金工程	6.6	地理科学	12.2	中文秘书	11.5	旅游管理	7.6
计算机软件	9.8	物理教育	6.1				
计算机应用	9.8	化学教育	6.1				
应用电子技术	9.7						
计算机科学与技术	7.4						
合计	100.0	合计	100.0	合计	100.0	合计	100.0

注:表中数据据问卷统计中专业技术人员阶层子女在各专业中的分布计算而得。黑体字为热门专业或收费较高的专业。

上述分析表明,多数专业技术人员子女选读的是文、理、工、管四科中的热门或优势专业(这些专业预示着将来较高的个人预期收益),此结论并未推翻偏好模型的预测²,即高收入阶层子女在各科类中的偏好分布与该科类预期收益成正比。此外,尽管多数高收入阶层对特定学科均未呈现强偏好,但特定阶层内部的偏好顺序和分布规律仍然符合模型预测。

验证结果表明,上述预测对目前各阶层子女在科类中的偏好分布差异具有一定的解释力,即正是由于各阶层子女在选择科类时对入学风险和预期收益给予了不同的关注,高收入阶层子女更多的是考虑个人预期收益,而低收益阶层子女首先考虑的是如何降低个人入学风险,才导致他们在各科类就读方面的机会差异。

三、结论与建议

通过以上对各阶层子女在高校科类中偏好分布的分析,初步得出以下结论:

1. 各阶层子女在不同科类中的入学机会存在一定的差异。总体来讲,十大阶层子女当中,更多的人就读于文、理、工、管四科,较少的人选择经济学、法学、教育学和医学等科类。而就文、理、工、管这四科而言,不同阶层子女间也存在显著差异。高收入阶层子女大多数选读该四科中的一些较热门或收费较高的专业;而低收入阶层子女更多的是选择那些基础理论或收费较低的专业。

2. 科类方面入学机会的差异源于各阶层子女在选择某科类中的具体专业时对该专业的入学风险和预期收益的不同关注。高收入阶层子女,由于他们拥有较多的入学机会,因此在选择科类中的某个专业时更多地考虑该专业的个人预期收益;而低收入阶层子女则相反,他们在选择专业时更多地考虑如何降低入学风险以便获得一定的入学机会。

3. 在既定的高考制度不变的前提下,缩小各阶层子女在不同科类中的分布差异,必须首先收敛各阶层子女入学风险的偏离度,而入学风险在各阶层之间的收敛需要以收敛各阶层的收入差距为根本前提。

上述几个结论表明,就个人层面看,各阶层子女对不同

科类的偏好是出于一种理性选择的结果。每个阶层子女在选择科类和专业时都会对个人风险和预期收益进行权衡。而从整个社会层面来讲,倘若大部分低收入阶层子女就读的大多是基础理论专业或收费较低的师范类专业时,这便同时违反了效率原则和公平原则。首先,它不符合效率原则。基础理论或师范类专业应该吸纳各个阶层的子女而非主要局限于低收入阶层子女。其次,它违背社会公平原则。当更多的低收入阶层子女只能选择某科类中入学风险较低的普通专业而无法选择个人预期收益较高的专业时,这便意味着不同社会阶层子女在科类入学机会方面的不平等。在这种情况下,为了缩小各阶层子女在科类方面的入学机会差异,就高等教育系统本身而言,可以通过适当降低热门专业的收费标准来减少低收入阶层子女的入学风险;或者提高政府和高校助学贷款的力度和覆盖面以便能够分担低收入阶层子女的个人入学风险。这样,可以为不同社会阶层子女尤其低收入阶层子女在选择科类和专业方面提供较为平等的入学机会。

参 考 文 献

- [1] 高等教育如何实现公平[N]. 人民日报, 2005-02-21.
- [2] 谢作栩等. 不同社会阶层子女高等教育入学机会差异的探讨[Z]. 2004年11月8日苏州大学“高等教育与社会发展”学术研讨会论文.
- [3] 布迪厄. 继承人 - 大学生与文化[M]. 北京:商务印书馆, 2002. 8.
- [4] 陆学艺. 当代中国社会阶层研究报告[M]. 北京:社会科学文献出版社, 2002. 9.
- [5] 2002年中国教育统计年鉴[Z]. 北京:人民教育出版社, 2003. 23. 28.
- [6] 陆学艺. 当代中国社会流动[M]. 北京:社会科学文献出版社, 2004. 13.

责任编辑 肖利宏