

# 1964~2005年我国人口 受教育状况的变动

## ——基于人口普查/抽查资料的分析

黄晨熹

(华东师范大学 中国现代城市研究中心, 上海 200062)

**【摘要】**人口受教育状况通常被当作衡量某一国家或地区社会经济发展状况的重要指标。利用全国人口普查或抽查资料,运用趋势分析和队列分析方法,分析1964~2005年间我国人口受教育状况的变动情况;1982~2005年间分性别、分城乡人口受教育状况的变动情况;不同年代出生人口的受教育状况的变动情况。结果发现,我国人口平均受教育年限逐步提高,教育基尼系数逐渐降低,男女之间的教育差距逐步缩小,但城乡之间的差距继续扩大。每个队列人口平均受教育年限均有所提高,且各队列人口取得了不同方式和不同程度的“进步”,其中既有年龄效应作用的结果,也有队列和时期效应作用的结果。

**【关键词】**受教育程度构成;平均受教育年限;教育基尼系数;人口普查/抽查资料;队列分析

**【中图分类号】**C924.24 **【文献标识码】**A **doi:** 10.3969/j.issn.1004-129X.2011.04.001

**【文章编号】**1004-129X(2011)04-0003-11

**【收稿日期】**2010-11-16

**【基金项目】**国家社科基金项目:城市外来人口居留意愿研究(09BRK001)

**【作者简介】**黄晨熹(1971-),男,浙江浦江人,人口学博士,华东师范大学中国现代城市研究中心/人口研究所副教授。

人口受教育状况(主要包括平均受教育年限、受教育程度构成、教育公平程度等)通常被当作衡量某一国家或地区社会经济发展状况的重要指标,因而也是国内外学者和国际组织(如联合国、世界银行、经合组织等)一直较为关注的研究议题。从人口学视角看,一个国家或地区人口受教育状况的改善可能受到三个因素的共同作用:年龄、队列和时期。<sup>[1]</sup>从既有研究看,学者们较为注重基于全体人口的宏观教育指标的变动历史描述,<sup>[2-3]</sup>基于不同年龄人口的受教育机会的深入比较分析相对较少,特别是年龄、队列和时期因素对受教育状况改善的相对贡献的分析几乎一片空白。另一方面,教育公平是近年来国内学界十分关注的热点问题之一。而在教育(不)公平程度的测度和测算上,目前学者们较多关注组内差异,<sup>[4-5]</sup>无论是分性别还是分城乡,对组间差异特别是组间差异对总体教育(不)公平程度的相对贡献的分析很少。本文试图利用全国人口普查或抽查资料,运用趋势分析和队列分析方法,来回答以下几个问题:1964~2005年间我国人口总体受教育状况是如何变动的;改革开放以来,不同性别和城乡之间的教育(不)公平程度是否有所改善;改革开放以来,不同队列人口(如20世纪50年代、60年代、70年代和80年代出生人口)的受教育状况分别

取得何种程度的进步。

## 一、基本概念和研究方法

人口受教育水平既可以用该人口的受教育程度构成来表示,也可以用平均受教育年限这个综合指标来反映。其中平均受教育年限的结果受到统计口径、教育分层和系数确定等因素影响。<sup>[6]</sup>为了便于国际比较,本文主要以15岁及以上人口为对象,采用五分法来计算平均受教育年限,即平均受教育年限=大专及以上学历人口比重×16年+高中人口比重×12年+初中人口比重×9年+小学人口比重×6年+文盲半文盲人口比重×0。

学者们常常采用不同的指标和方法来测量教育(不)公平程度。教育基尼系数是目前较为通用且被认为较好的方法。<sup>[4]</sup>虽然概念上教育基尼系数和收入基尼系数并无二致,但是,与一般收入分布相比,受教育年限的分布存在一些不同之处<sup>①</sup>,使得我们无法用传统的收入基尼系数计算方法来计算教育基尼系数。因此,Thomas等提出针对较大人口规模<sup>②</sup>和分组受教育程度的教育基尼系数(GinE)计算方法。<sup>[7]</sup>遗憾的是,目前学术界对教育基尼系数的高低尚未形成统一的判断标准,因此,我们无法对我国目前教育公平程度做出绝对的判断。<sup>[4]</sup>

组间差异的计算主要采用Yao提出的分解方法,<sup>[8]</sup> $GinE = G_a + G_b + G_c$ ,其中 $G_a$ 指组内差异, $G_b$ 指组间差异, $G_c$ 指两者的交叉项, $G_b$ 对 $GinE$ 的相对贡献(用 $G_b/GinE$ 来衡量)对受教育程度的组间差异具有重要意义。 $G_b$ 越大,表明组间教育不公平程度越大,反之亦然。

本文资料来源是国家统计局或全国人口普查办公室主编的1964年、<sup>[9]</sup>1982年、<sup>[10]</sup>1990年<sup>[11]</sup>和2000年人口普查资料<sup>[12]</sup>以及1987年、<sup>[13]</sup>1995年<sup>[14]</sup>和2005年1%人口抽样调查资料。<sup>[15]</sup>需要指出的是,1964年人口普查资料中有关受教育程度的统计缺乏分年龄、分性别、分城乡的数据,只有全国及各省市区6岁及以上人口的受教育程度构成。1982年的人口普查资料中有关受教育程度的统计缺乏分城乡的数据,虽有分年龄组的受教育程度统计,但缺乏分单岁组的统计。笔者以该年龄组的受教育程度的平均值来估算各年龄的受教育程度。1990年有关市镇县的数据采用了第二口径,即市人口指设区市所辖区人口和不设区的市所辖街道人口;镇人口是指不设区的市所辖镇的居民委员会人口和县辖镇的居民委员会人口。

## 二、我国人口总体受教育状况的变动<sup>③</sup>

从表1可见,1964~2005年间,我国人口受教育水平和教育公平性呈现逐步提高的态势。我国平均受教育年限从1964年的2.92年<sup>④</sup>提高到2005年的8.02年,增长了2.5倍,教育基尼系数从1964年的0.61降低到2005年的0.26。从国际比较看,我国人口受教育水平在1990年赶上世界平均水平。到2000年,我国人口平均受教育年限已略高于发达国家1970年的平均水平(7.42

① Thomas等指出,受教育年限的分布存在三方面的特点:(1)在大部分国家,住户或个人受教育年数的调查资料较为缺乏,只能采用按受教育程度分组的资料;(2)受教育程度是一个离散变量,不是一个连续变量,因此其分布曲线实际上是折线,而非平滑的洛伦兹曲线,因此没有必要用连续曲线的估算方法来估算教育洛伦兹曲线;(3)收入洛伦兹曲线在X轴上的截距一般为0而基于分组受教育年数的教育洛伦兹曲线则在X轴上有截距,即文盲半文盲人口的比重,其受教育年数记为0。

② Thomas等指出,当总人口规模较小时,应采用修正后的计算公式,具体请见其文。

③ 如不特别说明,有关全体人口(1964年除外)分性别、分城乡的受教育程度及其公平程度的分析都是以15岁及以上人口为统计口径的。

④ 因缺乏资料,1964年数据为6岁及以上人口的平均受教育年限。胡鞍钢等(2002)对15岁及以上人口平均受教育年限的估算结果为2.22年。

年),但明显高于同时期的世界平均水平(66年)和发展中国家平均水平(513年)。<sup>[2-3]</sup>另一方面,我国的教育基尼系数从1964年的0.61降至2005年的0.26,降低57.4%。从国际比较看,我国教育公平程度明显高于世界平均水平。例如,2000年我国教育基尼系数明显低于同时期的世界平均水平(0.38)和发展中国家平均水平(0.48),但与发达国家(0.17)和转型国家(0.15)的教育公平程度相比,仍存在相当的差距<sup>①</sup>。

表1 1964~2005年我国15岁及以上人口平均受教育程度构成、受教育年限及基尼系数的变动

教育指标	1964	1982	1987	1990	1995	2000	2005	1964~2005
平均受教育年限(年)	2.92	5.33	5.81	6.43	6.86	7.85	8.02	5.10
教育基尼系数	0.61	0.44	0.39	0.34	0.31	0.25	0.26	-0.35
文盲半文盲	56.8	34.5	28.6	22.2	18.3	11.0	11.7	-45.1
受教育程度构成(%)								
小学	35.3	30.8	32.9	34.6	34.1	30.4	27.0	-8.3
初中	5.8	23.8	27.6	30.3	33.5	39.7	40.5	34.7
高中	1.6	10.0	9.7	11.0	11.2	14.4	14.4	12.8
大专及以上学历	0.5	0.9	1.2	1.9	2.8	4.6	6.5	6.0

资料来源:根据相应年份人口普查资料或抽样调查资料计算。

注:1964年的数据为6岁及以上人口受教育程度构成,与15岁及以上人口受教育程度构成比,小学和初中比例有所提高。

我国受教育年限和教育公平程度的快速提升主要得益于受教育机会的普及,特别是学校受教育机会的显著增加。新中国成立以来,我国教育事业不断发展,特别是自1986年《义务教育法》正式颁布后,我国政府将基本普及九年义务教育和基本扫除青壮年文盲(简称“两基”)作为教育工作的奋斗目标。经过15年的奋斗,在新世纪初顺利实现该目标,从而极大提升了全体人口受教育的普惠程度。表1显示,1964~2005年期间我国15岁及以上人口中,文盲半文盲人口比重从56.8%降至11.7%,降幅达3.9倍。特别是改革开放以来,青壮年人口的文盲半文盲率从21.2%降至2.9%,降低6.3倍(见表2)。

表2 1982~2005年不同年份青壮年文盲率及相应学龄人口的在学率(%)

年份	青壮年文盲半文盲比重	6~12岁人口小学在学率	13~15岁人口初中在学率	16~18岁人口高中在学率	19~23岁人口大学在学率
1982	21.2	64.8	24.3	15.2	0.7
1987	15.7	77.4	35.9	10.2	1.8
1990	10.4	83.1	40.7	12.6	2.6
1995	7.2	88.2	61.4	20.4	3.6
2000	2.9	90.5	67.1	29.9	9.3
2005	2.9	89.8	75.5	39.0	13.7
1982~2005	-18.3	25.0	51.2	23.8	13.0

资料来源:根据相应年份人口普查资料或抽样调查资料计算。

表2也显示,随着教育事业的发展,我国各类教育适龄人口获得学校教育的机会明显增加,各

① 为便于国际比较,我们对2006年《世界发展报告》中的教育基尼系数重新进行了计算。该报告主要采用收入基尼系数的计算方法来计算教育基尼系数,用这种方法计算得到2000年中国的教育基尼系数为0.37,用本文采用的计算方法得到的教育基尼系数则为0.28,与作者的计算结果较为接近。

类学龄人口在学率(即某一阶段学龄人口中在校学习的比例)不断提升。2005年小学、初中、高中、大学学龄人口获得相应教育阶段受教育机会的比例分别是1982年的1.4倍、3.1倍、2.6倍和19.6倍。到2005年,近九成的小学学龄人口和3/4的初中学龄人口都能获得义务教育的机会,近2/5的高中学龄人口和近1/8的大学学龄人口能获得相应的较高级别受教育机会。而各类教育机会的增长最终导致初中及以上受教育程度人口比重的增长。1964~2005年间,我国初中人口比重增加6.0倍,高中和大专及以上学历人口比重增长9.0倍。

### 三、分性别和城乡人口受教育状况差异的变动

#### (一) 不同性别人口受教育状况的变动

从表3可见,我国男女受教育状况不断改善,1982~2005年间,男女受教育年限分别提高了2.20年和3.24年,男女教育基尼系数分别降低0.12和0.26,表明在受教育机会不断扩展的同时,男性或女性人口内部的教育公平程度也逐步改善。从总体教育状况的性别差异看,男性好于女性的事实并未改变,2005年男性平均受教育年限比女性高1.33年,特别是女性文盲半文盲人口比重仍高达17.0%,约为男性的3倍,而女性高中及以上人口比重比男性低6.1个百分点。

表3 1982~2005年我国男女受教育年限和教育基尼系数的变动

性别	教育指标	1982	1987	1990	1995	2000	2005	1982~2005
男	文盲半文盲	20.8	16.9	13.0	10.1	6.0	6.2	-14.6
	受教育程度构成	36.3	36.1	35.3	33.9	28.1	25.3	-11.0
	(%)	29.6	33.7	36.1	39.3	44.2	44.5	14.9
	高中	12.0	11.7	13.1	13.2	16.2	16.5	4.5
	大专及以上	1.3	1.7	2.6	5.0	5.6	7.5	6.2
	平均受教育年限(年)	6.49	6.86	7.35	7.94	8.49	8.69	2.20
	教育基尼系数	0.33	0.29	0.26	0.25	0.20	0.21	-0.12
女	文盲半文盲	48.9	40.6	31.9	26.6	16.2	17.0	-31.9
	受教育程度构成	25.1	29.7	33.8	34.4	32.7	28.7	3.6
	(%)	17.7	21.4	24.3	27.8	35.0	36.5	18.8
	高中	7.8	7.6	8.8	9.3	12.5	12.4	4.6
	大专及以上	0.5	0.7	1.2	2.8	3.6	5.5	5.0
	平均受教育年限(年)	4.12	4.74	5.46	6.12	7.19	7.36	3.24
	教育基尼系数	0.56	0.49	0.42	0.38	0.29	0.30	-0.26

资料来源:根据相应年份人口普查资料或抽样调查资料计算。

注:1964年数据缺失。

尽管如此,我国在缩小男女受教育机会差异上所做的努力以及所取得的成效十分突出。随着妇女地位的大幅度改善,无论是平均受教育年限还是内部教育公平状况,女性受教育状况改善的速度均明显高于男性(见表3)。如1982~2005年间,女性平均受教育年限的提高幅度比男性多1.0年;女性教育基尼系数的降低幅度比男性大0.14。

男女之间平均受教育机会的差距缩小的事实在男女青壮年文盲率和相应学龄人口在学率的变动情况上更为明显(见表4)。首先,虽然男女在青壮年文盲半文盲比例上仍存在一定的差距,但到2005年,两者的比例均小于5.0%,差距仅为2.6个百分点,明显低于1982年。其次,随着义务教育制度的推行,男女在义务教育阶段的在学率差异基本消失。2005年男女在义务教育阶段学龄人口在学率基本相当,男女小学和初中的在学率差距均在1个百分点左右。再次,男女在高中及以上

的在学率差距明显缩小。2005年男性高中在学率比女性高 2.1个百分点,比 1982年(4.0个百分点)有所降低,而大学人口在学率甚至出现男低女高现象。

表 4 不同年份男女青壮年文盲率及相应学龄人口的在学率(%)

年份	青壮年文盲		6~12岁人口		13~15岁人口		16~18岁人口		19~23岁人口	
	半文盲人口比重		小学在学率		中学在学率		高中在学率		大学在学率	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
1982	10.5	32.7	68.0	61.4	26.7	21.8	17.2	13.2	1.1	0.4
1987	7.5	24.2	79.7	74.9	39.5	32.1	11.1	9.1	2.2	1.3
1990	5.0	16.1	84.7	81.3	43.9	37.3	13.7	11.3	3.1	2.1
1995	3.3	11.1	88.8	87.5	63.9	58.7	21.3	19.4	3.7	3.4
2000	1.5	4.4	90.9	90.1	68.6	65.3	30.7	29.0	10.0	8.6
2005	1.6	4.2	90.2	89.3	76.0	75.0	40.0	37.9	13.4	14.0
1982~2005	-8.9	-28.5	22.2	27.9	39.3	53.2	22.8	23.7	12.3	13.6

资料来源:根据相应年份人口普查资料或抽样调查资料计算。

为进一步分析男女受教育年限的组间差异,我们对教育基尼系数进行了分解(见图1)。从图中可见,性别组间差异对教育基尼系数的相对贡献已由1982年的25.1%降至2005年的14.4%,表明男女受教育年限之间的差距明显缩小。

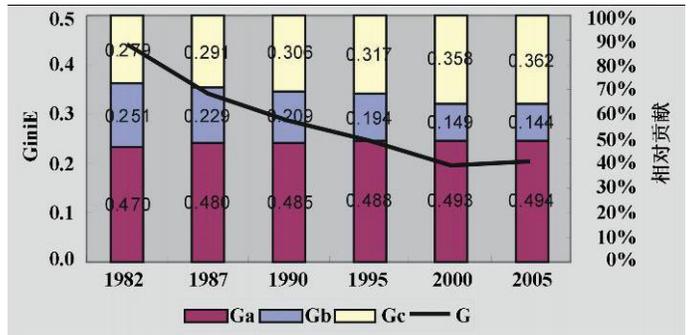


图 1 按性别分解的教育基尼系数

(二) 分城乡人口受教育状况的变动情况

表 5 我国城乡受教育年限和教育基尼系数的变动

城乡	教育指标	1964	1987	1990	1995	2000	2005	1964~2005
城市	文盲半文盲	26.63	20.39	11.97	10.51	6.16	6.84	-19.79
	受教育程度构成							
	小学	46.11	27.71	21.92	21.58	18.08	18.36	-27.75
	初中	16.84	32.60	36.61	36.42	39.28	39.56	22.72
	高中	7.11	16.27	23.25	23.22	25.73	22.38	15.27
	大专及以上学历	3.32	3.03	6.26	8.28	10.75	12.87	9.55
	平均受教育年限(年)	5.67	7.03	8.40	8.68	9.43	9.41	3.74
教育基尼系数	0.38	0.33	0.26	0.25	0.21	0.22	-0.16	
农村	文盲半文盲	61.41	33.73	26.23	21.75	14.05	15.85	-45.56
	受教育程度构成							
	小学	33.58	36.20	39.51	39.65	38.27	34.52	0.94
	初中	4.13	24.46	27.85	32.28	39.95	41.27	37.14
	高中	0.80	5.53	6.18	5.97	7.08	7.45	6.65
	大专及以上学历	0.09	0.08	0.23	0.34	0.65	1.05	0.96
	平均受教育年限(年)	2.50	5.05	5.66	6.06	6.85	6.85	4.35
教育基尼系数	0.64	0.42	0.36	0.32	0.25	0.27	-0.37	

资料来源:根据相应年份人口普查资料或抽样调查资料计算。

注:1982年数据缺失。

首先,我国城乡人口的受教育状况得到极大改善,特别是后者。从表5可看出,1964~2005年间,我国城乡居民受教育年限分别增加了3.74年和4.35年,城乡教育基尼系数分别减少0.16和0.37,表明城乡人口在受教育程度提升的同时,内部公平程度也有较大改善。特别是城乡文盲半文盲人口比重显著降低,这主要归功于我国开展了全面的“扫盲”和“普九”工作,使得城乡文盲半文盲人口比重快速下降,1964~2005年间,城乡文盲半文盲率分别下降19.79和45.56个百分点。

其次,尽管我国城乡人口受教育机会的差距有所减小,但差距依然十分明显,这与性别差异形成鲜明的对照。1964年我国城市居民平均受教育年限比农村高3.17年,到2005年这种差距降至2.56年,也就是说,在这40年间,城乡受教育年限差距仅缩小了0.61年。表5也显示,我国城乡居民的受教育机会差距仍然存在。2005年超过1/3的城市居民可以获得高中及以上的教育机会,而在农村,获得高中及以上教育机会的居民比重不足1/10。而且农村“扫盲”和“普九”的任务仍然十分艰巨。到2005年,仍有1/3强的农村居民仅获得小学教育,文盲半文盲的比重仍高达15.85%。从

国际比较看,2005年我国城市成人识字率和中等收入国家平均水平(90.1%)相当,而农村成人识字率则与世界平均水平(82.4%)相当。<sup>[16]</sup>为进一步分析城乡受教育年限的组间差异,我们对教育基尼系数进行了分解(见图2)。城乡组间差异对教育基尼系数的相对贡献已由1987年的26.5%升至2005年的43.0%,表明城乡受教育年限之间的差距仍在不断拉大。这与性别组间差异逐步缩小形成鲜明对比。

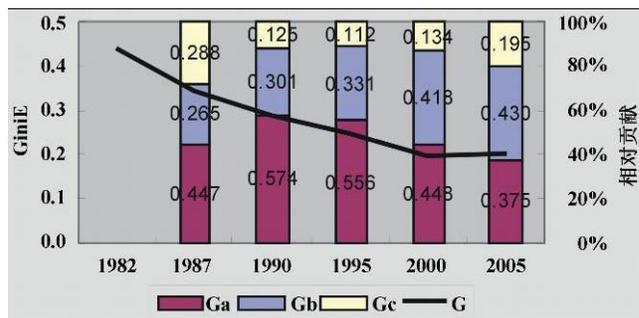


图2 按城乡分解的教育基尼系数

#### 四、不同队列人口受教育状况的变动

队列分析是指对某一特殊人群随时间推移而发生变化的分析。由于资料限制,本文只描述了1982~2005年期间“20世纪50年代(1950~1959)出生人口”、“20世纪60年代(1960~1969)出生人口”、“20世纪70年代(1970~1979)出生人口”和“20世纪80年代(1980~1989)出生人口”受教育状况的变动情况(见表6)。

表6 不同队列人口受教育状况的变动比较

出生年代	1982年到2005年受教育程度人口比重的变化					平均受教育年限(年)			
	文盲半文盲	小学	初中	高中	大专及以上学历人口	1982年	2005年	变化值	年均增量
1950s	-9.79	5.03	3.36	-1.71	3.12	6.48	7.38	0.90	0.039
1960s	-6.14	-12.71	11.52	1.04	6.28	7.35	8.75	1.40	0.061
1970s	-5.48	-45.88	29.28	11.88	10.20	6.33	9.27	2.94	0.163
1980s	-4.55	-63.99	32.98	25.93	9.63	6.30	10.08	3.78	0.378

资料来源:根据相应年份人口普查资料或抽样调查资料计算。

注:计算20世纪80年代和90年代出生人口相关数据的期初年份分别为1987年和1995年;不考虑死亡和国际迁移因素对受教育程度构成的影响。如不特别说明,下同。

### (一) 不同年代出生人口受教育状况变动的比较

1982~ 2005年间, 20世纪 50年代出生人口的平均受教育年限仅增长 0.90年, 年均增加 0.039年。从其构成变动看, 在该阶段, 50年代出生人口所取得的主要教育进步是“脱盲”, 其文盲半文盲比重下降 9.79个百分点, 小学人口比重增加 5.03个百分点; 同时, 一部分人工作后继续深造, 使得大专及以上学历人口的比重增加 3.12个百分点。

60年代出生人口平均受教育年限增长 1.40年, 年均增加 0.061年, 高于 50年代出生人口。从其构成变动看, 该阶段人口所取得的主要教育进步是“普九”, 即普及九年制义务教育阶段的教育, 该阶段文盲半文盲和小学人口比重分别降低 6.14和 12.71个百分点, 而初中人口比重增加 11.52个百分点。与此同时, 接受高等教育的机会也明显增加, 大专及以上学历人口比重增加了 6.28个百分点, 明显高于 50年代。

70年代出生人口的平均受教育年限增长 2.94年, 年均增加 0.163年。与 50年代和 60年代出生人口不同, 70年代出生人口的主要教育进步是在“普九”的基础上, 高中和大专及以上学历人口比重明显增加。到 2005年, 近 3/4的队列人口获得了初中及以上的教育机会, 近 1/4的队列人口获得了高中及以上的教育机会, 1/10强的队列人口获得高等教育的机会。

由于到 2005年, 许多 80年代出生的人口仍处在高中或大学教育阶段, 即他们尚未完成学校教育, 走上社会。尽管其大专及以上学历人口比重低于 70年代出生人口, 但其平均受教育年限的增长速度明显高于前面三个队列人口。1995~ 2005年间, 其平均受教育年限增加 3.78年, 平均每年增加 0.378年, 明显高于 70年代出生人口。在该阶段, 他们主要完成了小学和中学学习。到 2005年, 超过九成的队列人口获得了初中及以上的教育机会, 36.57%的队列人口获得高中及以上的教育机会。而随着时间的推移, 其大专及以上学历人口比重仍将明显上升。

### (二) 不同年代出生人口受教育状况变动的影响因素

如前所述, 从人口学视角来看, 1982~ 2005年间, 不同队列人口受教育状况的改善程度主要受到三方面因素的影响: 一是年龄效应, 即队列人口的年龄是否处在全日制学校教育时期。一般来说, 6~ 23岁是全日制学校教育时期, 也是平均受教育年限提高速度较快的时期。而由于入学率往往随着学校教育阶段的提高而降低, 因此, 在全日制学校教育期间, 又以义务教育阶段的平均受教育年限提高速度最快。而一旦离开学校, 走上社会, 除少数人可能返校继续进行全日制学习(如攻读研究生学位)外, 大部分人可能要通过成人继续教育或自学等非全日制方式学习, 平均受教育年限增长速度会明显减缓。二是时期效应, 即随着我国社会经济特别是教育事业的快速发展, 教育投入的不断增加, 各级教育入学率特别是义务教育阶段入学率的全面提升, 市民的受教育机会明显增加。如 1986年《义务教育法》的颁布以及世纪之交的大学扩招等都对受教育年限的提高产生重要影响。三是队列效应, 即由于成长过程中所处的社会经济环境不同, 不同队列人口对教育的态度和动机等特征有所不同, 也会影响其受教育程度的提升。不同队列人口受教育状况的改善是这三种效应共同作用的结果。

图 3显示了不同年份出生人口平均受教育年限随年龄增长而变化的情况。如前所述, 在 1982~ 2005年间, 四个队列人口分别处于不同的学龄前/学习/工作这三个生命周期阶段, 因而会影响其平均受教育年限提高速度。由于大部分 50年代出生人口在 1982年时就已经基本完成学校教育阶段, 进入工作阶段, 接受教育的机会大大减少, 因此, 他们受教育年限的增长幅度相对较小。在此期间, 60年代出生人口则处在从学校教育到参加工作的转型时期, 1982年时, 他们中的大多数人已进入中学教育阶段, 并在 90年代初完成学业进入社会工作阶段, 因此, 相对于 50年代出生人

口,受教育机会明显增加,受教育年限的增幅也相对较大。只有70年代出生人口是在1982~2005年期间经历从小学到大学毕业整个学校教育阶段的队列。显然,“完整”的学校教育经历极大地提高了其平均受教育年限。由于到2005年,许多80年代出生人口仍处在高中或大学教育阶段,尚未完成学校教育,走上社会,因此,在控制其他变量的情况下,其年龄效应对受教育年限的贡献应低于70年代出生人口,表现在其大专及以上学历人口比重低于70年代出生人口。但由于其他因素的影响,其平均受教育年限的增长速度明显高于前面三个队列人口。

在控制年龄变量的情况下,我们可以比较分析时期和队列效应的综合作用。表6显示,在年龄相同的情况下,出生时间越晚,获得受教育的机会越多,所取得的进步越大。在平均年龄35.5岁和40.5岁时,60年代出生人口的平均受教育年限分别比50年代出生人口高1.83年和1.64年。在平均年龄25.5岁和30.5岁时,70年代出生人口的平均受教育年限分别比60年代出生人口高0.88年和0.96年。而在平均年龄15.5岁和20.5岁时,80年代出生人口的平均受教育年限比70年代出生人口高1.18年和1.66年。可见,随着各队列年龄的增长,各队列之间的受教育年限差距逐渐拉大,即出生越晚的队列人口,其在某一年龄段所获得的教育机会比前面队列人口增加(见图3)。这是时期效应和队列效应共同作用的结果。

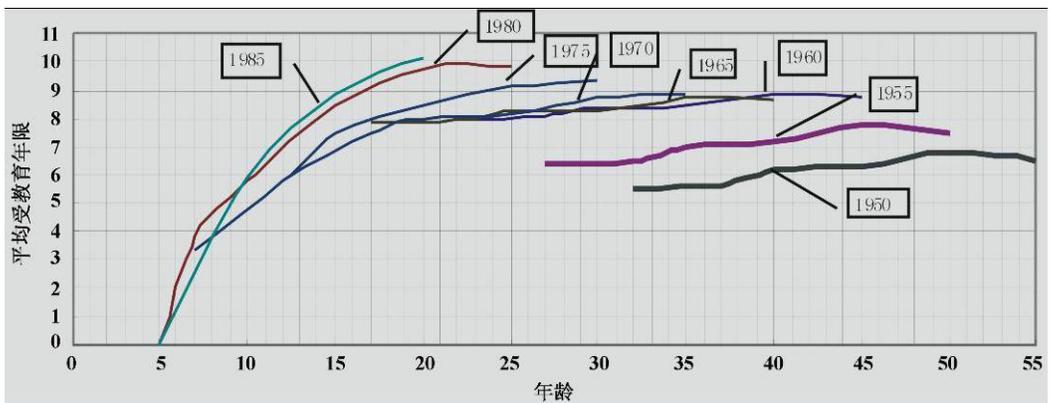


图3 不同年份出生人口平均受教育年限随年龄增长而变化的情况

资料来源:根据相应年份人口普查资料或抽样调查资料计算。

为了进一步说明时期效应和队列效应的影响,我们分别以男性和女性是否成为文盲半文盲人口和是否获得大专及以上学历受教育机会为因变量,利用多元Logit模型,在控制年龄因素条件下,分别对队列效应(自变量为年龄组和队列)和时期效应(自变量为年龄组和时期)进行了分析。从表7可以看出,无论男女,出生时间越晚,文盲半文盲的发生比显著下降,同时获得大专及以上学历受教育程度的发生比则显著上升。例如,男性和女性1950~1954年出生人口的文盲半文盲发生比分别是1990~1994年出生人口的7.94倍( $= e^{2.072}$ )和3.89倍( $= e^{1.360}$ ),同时,男性和女性1990~1994年出生人口获得大专及以上学历受教育机会的发生比分别是1950~1954年出生人口的63.75倍( $= e^{4.115}$ )和280.17倍( $= e^{5.635}$ )。另一方面,随着时间的推移,无论男女,文盲半文盲的发生比显著下降,同时获得大专及以上学历受教育程度的发生比则显著上升。如1990年男性和女性人口的文盲半文盲发生比分别是2005年的1.89倍( $= e^{0.636}$ )和1.53倍( $= e^{0.426}$ ),同时,2005年男性和女性获得大专及以上学历受教育机会的发生比分别是1990年的4.43倍( $= e^{1.489}$ )和7.78倍( $= e^{2.051}$ )。

## 五、结论与讨论

本文利用例年人口普查 抽样调查资料来分析 1964~ 2005年期间我国人口总体受教育状况的变动、改革开放以来男女及城乡受教育状况差异的变动以及不同队列人口受教育状况的变动情况。从前面的分析中,我们可以得出以下初步的结论。

表 7 队列和时期因素分别对男女人口受教育状况的影响

	回归系数			
	男		女	
	文盲半文盲	大专及以上	文盲半文盲	大专及以上
<b>队列模型</b>				
1930~ 1934	3. 892	- 6. 424	3. 942	- 8. 624
1935~ 1939	3. 188	- 5. 508	3. 029	- 7. 617
1940~ 1944	2. 595	- 5. 093	2. 278	- 6. 945
1945~ 1949	2. 402	- 4. 680	1. 834	- 6. 369
1950~ 1954	2. 072	- 4. 155	1. 360	- 5. 635
1955~ 1959	1. 644	- 3. 709	0. 826	- 4. 976
1960~ 1964	1. 387	- 3. 026	0. 611	- 4. 122
1965~ 1969	1. 070	- 2. 456	0. 323	- 3. 371
1970~ 1974	0. 763	- 1. 774	0. 193	- 2. 500
1975~ 1979	0. 471	- 1. 403	0. 056	- 2. 027
1980~ 1984	0. 333	- 0. 938	0. 090	- 1. 340
1985~ 1989	0. 022	- 0. 463	- 0. 092	- 0. 782
1990~ 1994			参照组	
<b>时期模型</b>				
1990	0. 636	- 1. 489	0. 426	- 2. 051
1995	0. 329	- 1. 121	0. 261	- 1. 435
2000	- 0. 317	- 0. 598	- 0. 406	- 0. 795
2005			参照组	

注:采用多元 Logit 模型来计算回归系数;因变量为是否成为文盲半文盲人口和是否获得大专及以上受教育机会,队列模型自变量为年龄组和队列,时期模型自变量为年份和年龄组;2005年的文盲半文盲比例高于 2000年。

首先,1964~ 2005年间,我国总体受教育年限快速提升,同时总体教育公平性不断改善,即教育基尼系数逐渐降低,这与其他学者的发现相同。<sup>[4][7]</sup>从国际比较看,无论是受教育年限还是总体教育公平程度均高于世界平均水平,和中等发达国家平均水平接近。受教育年限和教育公平程度的快速提升主要得益于受教育机会的普及,特别是学校受教育机会的显著增加。这既间接表现在文盲半文盲率的大幅降低上,又直接表现在各类教育适龄人口在学率的快速提升上,而且随着时间的推移,特别是实行义务教育制度后,获得初中及以上受教育机会的比重快速提升。随着政府对教育事业投入的不断增加,特别是高等教育实现从精英化向大众化的转变,未来我国人口获得较高层次教育的机会仍将继续提升。

其次,1982~ 2005年间,无论男女还是城乡人口之间,受教育年限和内部教育公平程度均明显改善。但在此期间,我国不同性别人口的受教育机会差距不断缩小,而城乡人口之间的受教育机会差距则有所扩大。教育机会(特别在义务教育阶段)的差异通常被认为是性别不平等的重要表现,因此联合国千年发展目标将其纳入第三目标的范畴,即“促进性别平等和为女性增权”。经过政府

和社会各界的长期努力,我国妇女事业蓬勃发展,女性社会地位不断提高,女性受教育程度大幅度提高,而且提高速度比男性快,从而使得受教育机会的性别差异不断缩小。与此相对,长期的城乡二元分割和“分级办学”体制下的教育投资政策造成城乡教育在资源汲取上“马太效应”,从而造成城乡人口在受教育状况上的“马太效应”,即城乡教育差距进一步拉大。近年来,我国教育部门已经将基础教育均衡发展作为教育政策的指导方针,特别是2006年新修订的《义务教育法》更是明确规定“促进义务教育均衡发展”,各级政府均拿出具体举措加以落实,如免除义务教育阶段学杂费,在一定程度上扭转了城乡教育差距进一步扩大的状况,但扭转的程度有多大,有待进一步分析。

再次,每个队列人口平均受教育年限均有所提高,且各队列人口取得了不同方式(各类人口受教育程度比重变化)和不同程度(平均受教育年限的增量)的“进步”。在1982~2005年间,50年代出生人口所取得的主要教育进步是“脱盲”,60年代出生人口所取得的主要教育进步是“普九”,70年代出生人口的主要教育进步是在普九的基础上,高中和大专及以上学历人口比重明显增加,80年代出生人口仍处在高中或大学教育阶段。而且,出生时间越晚,受教育年限增长的幅度越高。其中既有年龄效应的因素,又有队列效应和时期效应。分析表明,无论男女,出生时间越晚,文盲半文盲的发生比显著下降,获得大专及以上学历受教育程度的发生比则显著上升。同时,随着时间的推移,无论男女,文盲半文盲的发生比显著下降,获得大专及以上学历受教育程度的发生比则显著上升。这符合社会对教育进步的预期。不过,由于篇幅限制,本文未对年龄效应、时期效应和队列效应对受教育程度提高的相对贡献有多大做出明确的回答,有待于进一步深入分析。

最后,趋势分析和队列分析是分析人口受教育状况变动过程中两种各具特色、不可忽视的方法。前者有助于揭示和发现人口受教育状况变化的总体趋势和规律,后者有助于深入分析不同年代出生人口受教育状况随时间推移而发生的变化。从已有文献看,学者们较多关注受教育状况的趋势分析,倾向于用例年统计结果来刻画历史变动状况,对队列分析关注不够。事实上,图3中表示的人均受教育年限曲线至少具有两大作用:首先,它可以反映我国社会经济进步的历程。由于一个队列人口一生中的受教育年限变动是我国不同时期政治社会经济等因素综合作用的结果,如50年出生人口几乎经历了新中国成立后的所有风风雨雨,因此我们可以通过对该曲线的解读在一定程度上了解我国不同时期的社会经济发展状况。50年代出生人口平均受教育程度较低,和其求学阶段所处的社会政治背景息息相关,文革对教育事业的影响可能集中体现在这代人身上。但遗憾的是,由于资料所限,本文无法对其进行实证分析。其次,它可以用来预测未来人均受教育年限的变动情况。在目前资料有限、尚未形成一条完整的曲线的情况下,我们可以根据几个出生年份较近(如80年代出生人口和70年代出生人口)的人口的受教育年限变动曲线,建立一个假定的队列,为预测未来人口受教育程度的变动提供参考。这些方面都是对趋势分析方法的有益补充。

## 【参考文献】

- [1] Weeks J. R. Population: An Introduction to Concepts and Issues (10th ed) [M]. Belmont Calif London: Wadsworth, Thomson Learning, 2007: 279.
- [2] Barró R. J., Lee J. - W. International Comparisons of Educational Attainment: Updates and Implications (CID Working Paper No. 42) [Z]. Cambridge Center for International Development at Harvard University, 2000: 10-19.
- [3] 胡鞍钢. 从人口大国到人力资本大国: 1980~2000年[J]. 中国人口科学, 2002, (5): 1-10.
- [4] 孙百才. 测度中国改革开放30年来的教育平等——基于教育基尼系数的实证分析[J]. 教育研究, 2009, (1): 12-18.
- [5] 聂江. 以基尼系数衡量的教育不平等与中国的实证研究[J]. 市场与人口分析, 2006, 12(4): 42-47.

- [ 6 ] 刘巍. “人均受教育年限”三种计算方法的比较 [ J ]. 北京统计, 2003 ( 6 ): 19- 23
- [ 7 ] Thomas V., Wang Y., Fan X. Measuring Education Inequality - Gini Coefficients of Education [ Z ]. Washington The World Bank 2001 7- 12
- [ 8 ] Yao S. On the Decomposition of Gini Coefficients by Population Class and Income Source A Spreadsheet Approach and Application [ J ]. Applied Economics 1999, 31 ( 10 ): 1249- 1264
- [ 9 ] 国家统计局人口统计司. 中华人民共和国第二次人口普查统计数字汇编 [ Z ]. 国家统计局人口统计司翻印, 1986 112- 134
- [ 10 ] 国务院人口普查办公室, 国家统计局人口统计司. 中国 1982 年人口普查资料 ( 电子计算机汇总 ) [ M ]. 北京: 中国统计出版社, 1985 353- 363
- [ 11 ] 国务院人口普查办公室, 国家统计局人口统计司. 中国 1990 年人口普查资料 ( 第二册 ) [ M ]. 北京: 中国统计出版社, 1991 112- 151
- [ 12 ] 国务院人口普查办公室, 国家统计局人口和社会科技统计司. 中国 2000 年人口普查资料 ( 第四卷 ) [ M ]. 北京: 中国统计出版社, 2002
- [ 13 ] 国家统计局. 1987 年全国 1% 人口抽样调查资料 [ M ]. 北京: 中国统计出版社, 1988 164- 170
- [ 14 ] 全国人口抽样调查办公室. 1995 年全国 1% 人口抽样调查资料 ( 第二卷 ) [ M ]. 北京: 中国统计出版社, 1997
- [ 15 ] 国务院全国 1% 人口抽样调查领导小组办公室, 国家统计局人口和就业统计司. 2005 年全国 1% 人口抽样调查资料 ( 第四卷 ) [ M ]. 北京: 中国统计出版社, 2007
- [ 16 ] UNDP. Human Development Report 2007/2008 [ R ]. New York Palgrave Macmillan, 2007: 272

[责任编辑 王晓璐 韩淞宇]

## Change of Education Attainment between 1964 and 2005 in China: Analysis Based on the Data from Population Census and 1% Population Sampling

HUANG Chen-xi

(The Center for Modern Chinese City Studies of East China Normal University, Shanghai, 200062, China)

**Abstract** Based on data of population census and sampling survey by State Statistical Bureau, this article traces the change of education composition, average school years, and education Gini Coefficient of Chinese population during the period between 1964 and 2005. It describes the change of these education indicators by gender and by rural-urban. Particularly, it uses cohort analysis methods to compare the change of average school years of different cohort, which to some degree reflects the social and economic development in different periods in China.

**Key Words** education composition, average school years, education Gini Coefficient, census/1% sampling survey, cohort analysis