

2000—2014年我国中小学毛入学率的估算

袁连生, 何婷婷, 李振宇

[摘要] 本文根据人口出生、普查及死亡率数据, 估计了2000年至2014年中小学学龄人口, 进而估算出了相应年份小学、初中和高中阶段的毛入学率。将估算的毛入学率与官方公布的毛入学率比较后发现, 官方公布的小学、初中和高中阶段的毛入学率都存在较为严重的高估。由于我们估算毛入学率的在校学生数来源于官方统计, 可以推断, 官方毛入学率的高估主要来自学龄人口的低估。2014年, 我们估计的相对可靠的小学、初中和高中阶段毛入学率分别是99.8%、87.9%和69.7%, 表明当年还有约12%的初中学龄人口和约30%的高中学龄人口辍学或没有入学, 义务教育还没有完全普及, 达到普及高中的目标也还任重道远。

[关键词] 中小学; 毛入学率; 估算; 高估

一、问题的提出

2000年我国政府宣布基本普及义务教育, 公布当年小学毛入学率为104.6%, 初中毛入学率为88.6%^①。此后, 官方公布的小学毛入学率一直保持在103%至108%之间, 初中毛入学率则一直提高, 2010年后一直保持在100%以上。2000年高中阶段毛入学率只有41.8%, 此后快速提高, 2014年达到86.5%。

与高毛入学率相对应, 官方公布的小学和初中辍学率很低。2000年和2005年小学辍学率分别为0.55%和0.45%, 初中辍学率分别为3.2%和

[收稿日期] 2017-03-05

[作者简介] 袁连生, 北京师范大学经济与工商管理学院/首都教育经济研究院, 电子邮箱地址: ylishen@bnu.edu.cn; 何婷婷, 北京师范大学经济与工商管理学院, 电子邮箱地址: 126lavender@163.com; 李振宇, 北京师范大学经济与工商管理学院, 电子邮箱地址: lzchampion@qq.com。

① 某级教育毛入学率=该级教育在校学生数/该级教育学龄人口数。根据《中国教育事业统计年鉴》, 小学阶段学生数和学龄人口数是按各地相应的学龄计算的, 初中阶段学龄人口为12—14周岁, 高中阶段学龄人口为15—17周岁。

2.6%。2005年后官方没有再公布辍学率。

但是,学者调查研究的结果和新闻报道与官方统计数据有较大差异。

东北师范大学农村教育研究所通过2001年至2003年的大规模调查后发现,2000年后农村初中辍学问题仍十分严重。东南A县、东北B县、东北C县、华北D县、西南E县、西南F县初中三年累计辍学率分别为3.78%、54.05%、28.06%、3.66%、35.55%、20.97%(袁桂林等,2004);吉林省B县2000届初中平均辍学率48.1%,河南省N县三个乡镇1999年入学的初中学生,平均辍学率为42.7%(王景英,2003)。

中国科学院农村政策研究中心张林秀等,通过2009年至2012年对农村贫困地区上万名初中生的追踪调查发现,初中的总辍学率高达31%;100个初一入学的学生中,进入高中阶段的只有47人,普通高中和中职学生在第一年的辍学率分别为6.6%和13.7%(张林秀等,2014)。

新闻报道中,不时有初三学生被替考、中职学校吃空饷的问题。2009年,福建闽侯县初二学生冒充已辍学的学生参加中考^①;2010年,河北蠡县则有高一、高二的学生冒充已辍学的初三学生参加中考^②。2007年至2010年期间,湖北省多所技校虚报受助学生人数,分别套取国家助学专项资金数百万元^③。这些报道反映出,学校上报的学生数据存在虚假成分,根据上报学生数计算的入学率高于实际入学率。

按2000年发布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》,2015年义务教育阶段在校学生数应达到16100万人,高中阶段在校学生数应达到4500万人。但2015年教育事业统计公报显示,当年义务教育阶段在校生只有14004万人(其中小学9692万人,初中4312万人),高中阶段只有4038万人。义务教育阶段统计数比规划数少2096万,差异之大令人吃惊。

政府在公布毛入学率时,没有说明学龄人口的数据来源。人口学者的研究发现,我国历次人口普查中,由于计划生育政策的影响,低龄人口存在严重的漏报。1990年、2000年和2010年三次人口普查,0—9岁人口分别漏报1254万、1689万和超过1000万(张为民和崔红艳,2003;崔红艳、徐岚和李

^① 参见:《福建中招学校组织替考 现义务教育控辍难题》, http://www.edu.cn/jijiao_news_279/20090728/t20090728_394291.shtml, 2017年1月3日访问。

^② 参见:《河北一中学被疑组织替考学生:替考很普遍》, http://news.xinhuanet.com/legal/2010-06/28/c_12271841.htm, 2017年1月3日访问。

^③ 参见:《湖北查处一批骗取国家助学金案例,管理责任人受处分》, <http://www.chinanews.com/fz/2012/08-31/4150465.shtml>, 2017年1月3日访问。

睿, 2013)。如果根据人口普查的学龄人口计算入学率, 则会严重高估入学率。

基于上述调查研究和新闻报道的结果与官方统计数据反差, 以及官方规划数与统计数的巨大差异等现象, 我们的初步判断是, 官方计算毛入学率使用的中小学学龄人口数和在校学生数都可能存在较大的差错, 进而导致公布的中小学毛入学率不可靠。学龄人口数与在校学生数是计算毛入学率的两个基础数据, 毛入学率的可靠性取决于这两个数据的可靠性。官方毛入学率的不可靠, 在于这两个基础数据的不可靠: 或者学龄人口和在校学生数二者之一不可靠, 或者二者都不可靠。尽管对于义务教育辍学率(入学率)的高低有过零星的争论(文新华, 2013; 胡瑞文和朱曦, 2013), 但也只是争论在校生与辍学人数的计算, 还没有学者从学龄人口和在校生数两个基础数据同时进行检视, 来校对小学、初中和高中阶段入学率的可靠性。本文拟填补这一空白。我们对2000年至2014年小学、初中和高中阶段的学龄人口和在校生两方面的数据进行分析 and 估计, 进而估计毛入学率, 以期使之更接近实际的毛入学率。

二、学龄人口估计

(一) 数据来源

1. 人口数

我国人口数据有三个主要来源: 统计部门、公安部门和人口与计划生育部门。每年国家统计局发布的《国民经济与社会发展统计公报》(以下简称《统计公报》)和每10年一次的人口普查数据, 是最权威的人口数据来源。前文已经提到, 人口学者通过比对不同普查年份同一年出生的人口数据, 证明人口普查中低龄人口存在巨大的漏报, 不是真实的人口数, 不能作为计算入学率、特别是小学入学率的主要依据。

历年《统计公报》公布的人口数据虽然是统计部门发布的, 但是经过了三个来源的数据校正, 并成为历年《中国统计年鉴》人口数据的来源。1997年以前的《统计公报》公布了每年的人口出生率、年末人口和人口增加数, 据此可以计算出每年的出生人口数。1997年开始, 《统计公报》公布了每年的出生人口数。尽管由于计划生育政策的影响, 《统计公报》也可能存在出生人口数的漏报问题, 但通过与人口普查同一年份出生人口的比较可以发现, 对于0—9岁的低龄人口, 《统计公报》的出生人数大于普查数据, 更接近实际人口数。对于10岁到17岁人口, 《统计公报》的数据也多数大于普查数据。因此, 我

们将《统计公报》的历年出生人数作为计算学龄人口的主要依据。

但以《统计公报》出生人数为主要依据还遇到两个问题。第一个问题是，有些年份《统计公报》的出生率和年末人口数与《中国统计年鉴》上的数据不一致，由于后者是对前者进行过校正的数据，我们以后者为准。因此本文所说的《统计公报》出生人口数，实际是按《中国统计年鉴》计算出来的出生人口数。第二个问题是，大于10岁的人口，在多次人口普查中被统计，按后期普查数倒推，有些年份出生的人口，后期普查数不仅大于前期普查数，也大于《统计公报》出生人口数。例如，1989年出生的人口，2010年人口普查时(21岁)留存2656万，2000年普查时(11岁)留存2514万，1990年普查时(1岁)留存2333万，而根据《统计公报》计算出生时只有2414万。一般而言，人口普查多报的概率很小，因此，如果按《统计公报》计算出的某年出生人口小于后期的人口普查数，则《统计公报》存在的漏报问题比后期普查更大。基于这一判断，如果某一年出生的人口出现后期普查数大于《统计公报》出生数的现象，我们采用人口普查数来倒推留存的学龄人口数。

本文估计2000年至2014年中小学学龄人口时，用到了1983年至2008年出生的人口数，其中9年采用了根据后期人口普查数据倒推的人口数据，其余17年按《统计公报》的出生人口计算^①。总之，我们在各个人口数据来源中，选择漏报可能最小的数据，作为估计学龄人口数的依据。

2. 人口留存率

婴儿出生后在其生命历程中每年都有一定的概率死亡，学龄人口是一定期间出生的人口总数减去死亡部分的留存人口。根据历年各年龄人口的死亡率，可以得到各年出生人口相应的留存率，根据留存率即可计算出各年的学龄人口数。

卫生部从1990年开始建立全国妇幼卫生监测网，按分层抽样方法在全国30个(1998年后为31个)省、直辖市和自治区的81个市、县855万人口地区进行5岁以下儿童死亡监测，并从1991年开始发布5岁以下儿童死亡率数据。国家统计局根据人口普查和人口抽样调查数据，计算并在《中国人口和就业统计年鉴》发布了1994年以来的各年龄人口死亡率数据。卫生部监测网的死亡率数据的稳定性、连续性和准确性都要优于人口普查和人口抽样调查资料。但可惜的是，卫生部的监测只关注5岁以下儿童，没有5岁及以上人口的死亡率监测数据。因此，我们根据国家卫生和计划生育委员会主编的《中国

^① 用后期人口普查数计算学龄人口的是以下年份出生的学龄人口：1983年和1984年，1986年至1990年，1992年和1993年。

卫生和计划生育统计年鉴 2015》中 5 岁以下儿童死亡率数据和《中国人口和就业统计年鉴 2015》中 5 岁及以上人口死亡率数据，来计算 5—17 岁人口的年留存率和累计留存率。年留存率由 1 减去每一年龄的死亡率得到，如 2011 年 15 岁人口的死亡率是 0.32‰，则当年 15 岁人口的留存率为 999.68‰。累计留存率是某一年龄之前历年留存率之积，如 2011 年 16 岁人口的累计留存率，是该年龄组人口从 1995 年以来的每年留存率之积，即 1996 年 1 岁人口的留存率乘以 1997 年 2 岁人口的留存率乘以 1998 年 3 岁人口的留存率……最后乘以 2011 年 16 岁人口的留存率，结果为 954.26‰，即 1995 年出生的 10 万个婴儿，到 2011 年还留存 95426 人。卫生部门公布的 5 岁以下儿童死亡率，实际是 0 岁到 4 岁儿童的累计死亡率(林良明等，1997)。我们以卫生部门 5 岁以下儿童死亡率为依据计算 5 岁及以上人口的累计留存率时，实际是以 4 岁儿童累计留存率为基数逐年计算的^①。

附表 1 是 2000 年至 2014 年 5—17 岁人口的年留存率，附表 2 是 2000 年至 2014 年 4—17 岁人口的累计留存率。

(二) 学龄人口的计算

1. 按出生人口计算学龄人口

我国绝大多数地区小学、初中和高中采用六三三学制。《义务教育法》规定实施九年义务教育，且规定 6 周岁为小学入学年龄。因此，我们将小学、初中和高中学龄人口分别按 6—11 周岁、12 到 14 周岁、15 到 17 周岁计算。《中国教育事业统计年鉴》公布了历年小学学龄儿童数，但没有初中和高中学龄人口数。该年鉴公布的 1991 年后的小学校龄儿童数是根据各地不同入学年龄和学制分别计算的，初中和高中阶段学龄人数则分别按 12 周岁至 14 周岁和 15 周岁至 17 周岁计算。

按出生人口计算小学到高中学龄人口，就是将某一年 6 至 17 岁人口组的出生人口数乘以相应年龄的累计留存率。例如，2011 年高一学龄人口(15 岁)是 1996 年出生的人口，等于 1996 年出生人口数 2067 万乘以 2011 年 15 岁人口的累计留存率 955.78‰，结果为 1975.60 万；2012 年高二学龄人口等于

^① 最早的 5 岁以下死亡率数据是 1991 年，即最早可得到 1987 年出生人口的 4 岁累计留存率。1985 年出生的学龄人口计算，还需要该年出生人口的 4 岁累计留存率及 15 岁至 17 岁的累计留存率。1987 年至 1990 年出生人口 4 岁累计留存率年均增加 3.8‰，我们以这个速度估计出 1983 年至 1986 年出生人口的 4 岁累计留存率。我们还以 1989 年至 1993 年间 12 至 17 岁人口累计留存率与其 4 岁人口累计留存率之比平均数，作为 1983 年至 1988 年出生人口 12 岁至 17 岁累计留存率与 4 岁累计留存率之比，推算出 1983 年至 1988 年出生人口的 12 岁至 17 岁累计留存率。

2067万乘以2012年16岁人口累计留存率955.54‰,结果为1975.10万;同理可以得到2013年高三学龄人口1974.27万。依此类推,可以根据出生人口和累计留存率计算出各年份小学到高中各年级学龄人口。2000年至2014年学龄人口的估算中,使用了1985年、1991年和1994年至2008年共17年的出生人口数及相应年份的累计留存率。

2. 按后期普查数计算学龄人口

按后期普查数计算学龄人口,就是以普查年份的留存人口数为基数,根据年留存率逐年计算出学龄时期的留存人口数。如果根据普查留存数计算普查以后时期的学龄人口,应将留存数乘以该组人口下一年份的年留存率,得到该组人口下一年度留存人口,即该组人口在下一年度的学龄人口。例如,2000年普查时,1984年出生的人口(16岁)留存数是2031.34万,将此数作为2000年高二学龄人口数,并将此数乘以2001年17岁人口的年留存率999.43‰,得到2001年高三学龄人口数2030.18万。如果根据普查留存数计算普查以前时期的学龄人口,应将留存数除以普查年份该组人口年留存率,得到该组人口上一年度留存人口,即该组人口在上一年度的学龄人口。例如,2010年普查时,1992年出生的人口(18岁)留存数是2075.53万,将此数除以2010年18岁人口的留存率999.59‰,得出2009年高三学龄人口数(17岁)2076.38万,依次类推,计算出2008年高二学龄人口2076.78万、2007年高一学龄人口2077.71万……。表1是根据上述方法计算出的2000年至2014年小学、初中和高中阶段学龄人口数。与教育事业统计的小学学龄儿童数比较,我们估算的小学学龄人口数更大,2000年、2005年、2010年和2014年分别大1381.05万、1367.07万、398.23万和320.13万。

从表1可以看到,小学学龄人口2000年到2014年一直在下降;初中学龄人口2002年达到最高峰,此后一直下降到2014年;高中阶段学龄人口在2005年到达最高峰,此后也一直下降到2014年。从2010年后出生人口开始较为稳定增加的情形预测,小学学龄人口将在2015年左右达到谷底,初中和高中阶段分别在2019年、2022年左右达到谷底。

三、在校学生数与毛入学率的估计

(一)官方公布的在校生数

官方在校学生数来源主要是教育部历年发布的《教育事业统计公报》,以及历年的《中国教育统计年鉴》和《中国统计年鉴》。这三个来源的数据都出自教育部的事业统计,基本一致。官方的中小学在校生数有大小两个口径。

表1 2000年至2014年学龄人口(万人)

年份 年龄	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
6	2017.75	1975.36	1982.01	1962.31	1873.10	1777.68	1725.15	1662.31	1611.39	1568.67	1562.80	1588.43	1558.21	1569.62	1586.18
7	2085.14	2016.40	1974.54	1980.64	1961.51	1872.46	1776.50	1725.06	1661.93	1610.90	1588.22	1562.06	1588.15	1558.02	1569.13
8	2082.08	2083.82	2015.13	1973.96	1979.94	1960.82	1871.84	1775.81	1724.71	1661.73	1610.44	1567.21	1561.63	1588.04	1557.75
9	2157.41	2081.87	2083.38	2013.85	1973.28	1979.07	1959.80	1870.75	1775.15	1723.80	1661.25	1609.50	1566.80	1561.14	1587.52
10	2815.16	2156.23	2081.29	2082.47	2012.39	1972.50	1978.10	1959.19	1870.13	1774.27	1723.29	1661.08	1609.27	1566.49	1560.44
11	2668.51	2814.51	2155.01	2080.60	2081.59	2011.55	1972.21	1977.97	1958.15	1869.45	1773.73	1722.65	1660.76	1609.10	1566.20
小学	13826.05	13128.21	12291.37	12093.83	11881.81	11574.07	11283.60	10971.09	10601.46	10208.81	9899.73	9710.94	9544.82	9452.42	9427.23
12	2457.62	2667.76	2813.67	2154.22	2079.92	2080.72	2011.32	1971.79	1977.25	1957.93	1868.88	1773.51	1722.12	1659.69	1608.54
13	2628.26	2456.66	2666.26	2811.64	2153.20	2079.25	2079.99	2010.85	1970.80	1976.84	1957.36	1868.15	1773.37	1721.48	1659.57
14	2319.01	2626.40	2455.73	2665.52	2809.98	2152.36	2078.21	2079.14	2010.03	1970.21	1976.24	1956.66	1867.85	1772.95	1720.88
初中	7404.89	7750.82	7935.66	7631.38	7043.10	6312.33	6169.52	6061.78	5958.08	5904.97	5802.48	5598.32	5363.34	5154.12	4988.99
15	2048.25	2318.34	2625.32	2453.74	2663.63	2808.66	2151.75	2077.71	2078.78	2009.50	1969.53	1975.60	1956.56	1866.79	1772.08
16	2031.34	2047.34	2316.64	2624.27	2452.34	2662.05	2807.06	2150.91	2076.78	2078.35	2008.80	1968.64	1975.10	1955.91	1866.09
17	2006.50	2030.18	2046.48	2314.60	2623.06	2450.82	2660.80	2806.44	2149.19	2076.38	2077.54	2008.34	1968.00	1974.27	1955.46
高中	6086.10	6395.86	6988.44	7392.61	7739.03	7921.53	7619.61	7035.07	6304.75	6164.23	6055.87	5952.58	5899.66	5796.97	5593.63

小学在校生数大口径包括普通小学在校生和成人小学在校生，其中成人小学在校生包括了扫盲班人数，小口径不包括成人小学在校生。初中在校生大口径包括普通初中在校生、职业初中在校生和成人初中在校生，小口径不包括成人初中在校生。高中在校生大口径包括普通高中在校生、中等职业学校(含普通中专、职业高中和技工学校)在校生、成人高中在校生和成人中专在校生，小口径不包括成人高中和成人中专在校生。表2列示了2000年至2014年教育事业统计中小学、初中和高中在校生大小两个口径的统计数。

在我国现行政治、财政和教育体制下，教育政绩会影响主管官员的评价甚至仕途。学生人数和入学率是教育事业发展的政绩指标，也是上级对下级进行教育财政转移支付的重要依据。面对政治和经济诱因，基层学校和政府在教育统计中难免有夸大学生人数的动机，因此教育事业统计中存在虚报学生数的可能。

(二)根据《教育经费统计年鉴》计算在校生数

教育部和国家统计局出版的《中国教育经费统计年鉴》，有全国各级各类教育机构经费支出总量和政府举办的各级各类教育生均经费统计数据。该年鉴中计算生均经费的学生人数，是教育经费统计报表系统中基层报表所填的年均学生人数，与教育事业统计年鉴中的学生数来源不同。尽管教育经费统计年鉴没有直接列出学生人数，但根据小学、初中和高中阶段的经费总量和生均经费，可以计算出相应的在校学生数。

《义务教育法》和《教育法》对各级政府的教育投入，规定了财政性教育经费占GDP比例随经济发展逐步提高、生均经费逐年增长等“两个比例”提高和“三个增长”的法定要求。教育经费统计年鉴中的教育经费支出总量和生均经费，成为考核政府教育财政责任履行情况的重要依据。面对这一法定要求，基层学校和政府有做大教育经费支出和生均经费的动机。而要做大生均经费，或者做大经费支出总量，或者做小学生人数，不存在夸大学生人数的动机。但是，由于一部分教育财政转移支付是按学生人数分配的，教育经费统计报表中的学生人数影响到基层政府和学校可以得到的转移支付经费，而且这些人数是分配资金的上级教育财政管理部门可以看到的，基层政府和学校有存在夸大学生数的动机。因此，很难判断根据教育经费统计年鉴计算得到的在校学生数是否存在夸大。

教育经费统计年鉴中的全国教育经费支出总量由三部分构成：政府举办的各级各类教育机构支出(全国教育和其他部门支出)、企业举办的各级各类教育机构支出和民办的各级各类教育机构支出。将三类办学主体的小学、初中和高中阶段的总支出除以相应的生均经费，就可以得到全国各年的小学、

初中和高中阶段学生总人数。但可惜的是,教育经费年鉴一直没有提供企业办学和民办学校的各级各类生均经费数据。2005年后才有明确界定的政府举办的(全国教育和其他部门办)小学、初中和普通高中生均经费,2007年后才有政府举办的中职学生生均经费数据。根据教育经费统计年鉴,我们只能得到2005年至2014年政府办学的小学、初中学生数,以及2007年至2014年高中阶段学生数。

教育经费统计年鉴中企业办学没有生均经费,无法直接计算学生数。但2006年和2007年的经费统计年鉴中,提供了2005年和2006年企业举办各级各类教育机构的支出总量和年均学生人数,可以计算出这两年的各级生均经费。通过比较发现,企业办学的小学、初中和高中阶段生均经费,与政府办学生均经费差异不大。2000年后企业办学体制改革加速推进,总量不大的学生人数持续快速减少。因此,我们用政府办学的生均经费代替企业办学生均经费,计算出了2007年至2014年企业办小学、初中和高中阶段学生数。加上公布的2005年和2006年学生数,我们得到了2005年至2014年企业办小学、初中和高中阶段在校学生数。

教育经费统计年鉴中没有民办学校生均经费,且其生均经费与公办学校差异较大,无法根据教育经费统计年鉴计算民办的各级教育学生数。但从2004年开始,教育部每年发布的教育事业发展统计公报提供了民办学校学生数。由于民办中小学人数相对较小,政府夸大民办学校人数的动机也不大,因此我们直接采用统计公报中的民办小学、初中和高中阶段学生数。

根据教育经费统计年鉴计算的小学 and 高中阶段学生数包含了成人学生,初中没有包含职业初中和成人初中学生,但事业统计中职业初中和成人初中的学生数很小。因此,根据教育经费统计年鉴计算出的中小学学生数口径与教育事业统计中的大口径基本一致。

将按上述方法计算的政府办学、企业办学和民办的小学、初中和高中阶段学生数加总,我们就得到了根据教育经费统计年鉴计算的2005年至2014年小学和初中学生数,2007年至2014年高中阶段学生数,并将其列于表2中。

从表2可以看到,小学在校生数,除2013年外,教育事业统计的大口径数大于按教育经费统计年鉴计算得到的数据,但二者差异较小;教育事业统计的小口径数则全部小于按教育经费统计年鉴计算得到的数据。除2005年和2006年外,按教育经费统计年鉴计算得到的初中在校生数,都大于教育事业统计的大口径数,但二者差异也不大。高中阶段在校生数则与初中相反,教育事业统计的大口径数和小口径数,都远大于按教育经费统计年鉴计算得到

表 2 2000 年至 2014 年在校学生数(万人)

教育类型	年份														
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
小学	事业统计大口径	13498	12966	12625	12071	11172	10977	10790	10567	10282	10135	10094	9860	9485	9567
	事业统计小口径	13013	12543	12157	11690	10864	10712	10564	10332	10071	9941	9926	9696	9361	9451
	按经费年鉴计算					11131	10851	10754	10508	10259	10072	9973	9859	9614	9406
初中	学龄人口	13826	13128	12291	12094	11882	11284	10971	10601	10209	9900	9711	9545	9452	9427
	事业统计大口径	6308	6566	6739	6743	6576	6008	5794	5628	5490	5342	5121	4826	4488	4431
	事业统计小口径	6256	6514	6687	6691	6528	5958	5736	5585	5441	5279	5067	4765	4440	4385
	按经费年鉴计算					5708	5501	5903	5694	5538	5397	5229	4983	4681	4437
高中阶段	学龄人口	7405	7751	7936	7631	7043	6170	6062	5958	5905	5802	5598	5363	5154	4989
	事业统计大口径	2518	2601	2908	3243	3649	4342	4527	4576	4641	4677	4687	4595	4370	4171
	事业统计小口径	2245	2381	2721	3116	3526	4217	4396	4443	4468	4453	4421	4327	4129	3961
	按经费年鉴计算							4035	4121	4152	4171	4158	4118	4016	3896
	学龄人口	6086	6396	6988	7393	7739	7620	7035	6305	6164	6056	5953	5900	5797	5594

的数据。从两个不同来源在校生数的比较可以得到的结论是,小学在校生数教育事业统计虚报的可能性大一些,初中在校生数教育经费统计年鉴虚报的可能性大一些,但两个来源的小学 and 初中在校生数差异都不很大;高中阶段教育事业统计在校生数远大于按教育经费统计年鉴计算数,前者存在较为严重的虚报。

(三) 中小学毛入学率的估算

有了表1的学龄人口数和表2的在校生数,我们就可以计算不同口径和来源学生数的小学、初中和高中阶段毛入学率,结果列示于表3。我们将《中国教育统计年鉴》中公布的相应年份的小学、初中和高中阶段毛入学率也列示在表3中,同上述估算的结果进行比较。

由表3看到,我们根据不同来源和口径的在校生估算的小学、初中和高中阶段毛入学率,都出现先上升后下降的现象。小学是2011年和2012年分别达到最高峰,2013年和2014年有小幅降低。初中在2005年和2007年分别达到最高,此后有较为明显的降低。高中阶段按教育事业统计大小口径在校生估算的毛入学率,分别在2011年和2012年达到最高,按教育经费统计年鉴在校生估算的则没有明显下降。这种入学率下降,特别是初中和高中入学率下降的现象,与教育事业稳定发展的实际是不相符的,说明我们估算的毛入学率也不能完全真实的反映中小学入学状况。

我们估算的毛入学率与实际的偏离,主要来源于官方在校生数据的不可靠。由于政绩和财政转移支付的诱因,基层政府和学校虚报在校生的现象较为普遍,虚报规模随政策和监管的变化而变化,导致在校生数据的虚高,进而导致估算的毛入学率不正常。估算的毛入学率最高峰出现在2005年至2012年之间,与2005年后实施义务教育经费保障新机制、中职免费并提供资助政策,以及2013年中小学开始实施电子学籍政策有很大的关联^①。新政策下,中央对地方进行了大规模转移支付,且主要按照在校学生人数分配,虚报学生数能带来更多的转移支付拨款。2013年中小学实施电子学籍制度后,基层政府和学校虚报学生人数很容易被发现。因此,2005年至2012年之间的入学率高,很大程度上是虚报学生数的结果,是不真实的入学率;2012年后入学率的下降,则是挤出了一部分虚高在校生的结果,不是入学率的真实下降。

^① 2013年8月,教育部印发中小学生学籍管理办法,决定从当年起建立全国联网的学生电子学籍信息管理系统。此前几年教育部已经开始试点工作并进行了宣传,对基层政府和学校虚报学生数的做法已经开始产生影响。

从表3可以看到,从2000年到2014年,官方公布的小学、初中和高中阶段毛入学率,全部高于我们按官方最大口径在校生数计算的毛入学率。我们估算的在校生数也来源于官方统计,因此可以推测,官方中小学毛入学率的虚高,主要来自学龄人口的低估。我们的学龄人口数据经过较为严谨的估算,尽管由于原始数据还是来自官方的人口统计或普查,也存在高估的可能,不能完全准确的反映教育发展的实际,但相对于官方计算所依据的学龄人口数,高估的程度要小一些,更接近实际。

从在校生口径看,教育事业统计的小口径在校生没有包含成人学生,是适龄人口的在校学生,更能够反映青少年的入学状况,按这个口径计算的毛入学率比按教育事业统计大口径计算的结果更为可靠。但由于高中阶段教育事业统计小口径在校生数也大于按教育经费统计年鉴计算的结果,存在严重的虚报,因此按教育经费统计年鉴计算出的在校生数所得到的高中阶段毛入学率,比按教育事业统计小口径计算的结果更可靠一些。

表3的数据表明,尽管不论是小学、初中还是高中阶段,我们估算的毛入学率与官方公布的毛入学率都存在较大的差异,但是不同学段、不同时期的差异有所不同。2009年前,小学的官方毛入学率高估较为严重,此后高估相对较小;初中和高中则相反,2009年后官方毛入学率高估较为严重,此前高估相对较小。近几年初中和高中毛入学率虚高的情况更为严重,即使按教育事业统计大口径学生数,2014年官方初中和高中阶段毛入学率分别虚高14.7个百分点和11.9个百分点。

四、结论

学者调查研究和新闻报道的中小学辍学现象与官方的毛入学率数据存在较大的反差,官方教育规划中的学生数与统计结果也差异巨大,官方的中小学毛入学率存在虚高的可能。我们运用了较为严谨的方法估算中小学学龄人口,采用不同来源可相互比较的官方学生数,估算出了2000年至2014年小学、初中和高中阶段的毛入学率。将我们估算的毛入学率与官方毛入学率比较后,可以得出以下结论:

1. 官方2000年至2014年小学、初中和高中阶段的毛入学率都存在较为严重的高估,由此可以推断,官方相应的各级辍学率或未入学率存在较为严重的低估。

2. 我们估算毛入学率所用的在校学生数来自官方的教育事业统计和教育经费统计,而毛入学率低于官方数据,因此可以推断,官方毛入学率的虚高,

表3 2000年至2014年中小学毛入学率(%)

年份		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
小学	事业统计大口径	97.63	98.77	102.71	99.81	97.88	96.52	97.28	98.35	99.67	100.72	102.38	103.95	103.30	100.34	101.49
	事业统计小口径	94.12	95.55	98.90	96.66	94.65	93.87	94.93	96.29	97.45	98.65	100.41	102.22	101.58	99.03	100.25
	按经费年鉴计算						96.17	96.16	98.02	99.12	100.49	101.74	102.70	103.30	101.71	99.78
	官方统计	104.60	104.50	107.50	107.20	106.60	106.40	106.30	106.20	105.70	104.80	104.60	104.20			
初中	事业统计大口径	85.19	84.72	84.93	88.36	93.37	99.27	97.39	95.58	94.46	92.97	92.07	91.48	89.98	87.08	88.81
	事业统计小口径	84.49	84.05	84.27	87.67	92.68	98.46	96.57	94.63	93.74	92.14	90.98	90.51	88.84	86.15	87.89
	按经费年鉴计算						90.43	89.16	97.37	95.57	93.79	93.01	93.41	92.90	90.81	88.94
	官方统计	88.60	88.70	90.00	92.70	94.10	95.00	97.00	98.00	98.50	99.00	100.10	100.10	102.10	104.10	103.50
高中阶段	事业统计大口径	41.38	40.67	41.61	43.87	47.15	50.89	56.98	64.36	72.58	75.29	77.24	78.73	77.89	75.38	74.56
	事业统计小口径	36.89	37.22	38.94	42.15	45.56	49.19	55.34	62.49	70.47	72.49	73.54	74.28	73.34	71.22	70.82
	按经费年鉴计算								57.35	65.36	67.35	68.88	69.85	69.81	69.27	69.65
	官方统计	42.80	42.80	42.80	43.80	48.10	52.70	59.80	66.00	74.00	79.20	82.50	84.00	85.00	86.00	86.50

主要来自学龄人口的低估。

3. 按教育事业统计小口径在校生计算的小学和初中毛入学率,按教育经费统计数据得到的在校生计算的高中阶段毛入学率,是相对可靠的毛入学率。2014年,小学、初中和高中阶段相对可靠的毛入学率分别是99.8%、87.9%和69.7%,表明当年还有约12%的初中学龄人口和约30%的高中学龄人口辍学或没有入学,义务教育还没有完全普及,普及高中也还任重道远。

但是,由于我们估算的毛入学率采用了官方在校学生数,还存在可靠性不足(主要是高估)的问题。为提高过去入学率估计的可靠性,需要对已有的在校生数据进行更加深入扎实的清理。在人口政策发生大转折和实行电子学籍制度后,学龄人口和在校生数据将更加准确,可以预期,未来的中小学毛入学率的数据将更加接近实际。

[参考文献]

- 崔红艳、徐岚、李睿,2013:《对2010年人口普查数据准确性的估计》,《人口研究》第1期。
- 胡瑞文、朱曦,2013:《从人口普查数据看我国小学辍学率的走势》,《上海教育科研》第5期。
- 林良明、刘玉琳、冯士雍、刘佳健、米杰、刘全保、曹兰华,1996:《1991—1993年中国婴儿、5岁以下儿童死亡水平及趋势分析》,《人口研究》第4期。
- 王景英,2003:《农村初中学生辍学问题研究》,长春:东北师范大学出版社。
- 文新华,2013:《小学辍学率大大低于十年前——关于义务教育辍学率的研究报告》,《中国教育报》3月1日。
- 袁桂林、洪俊、李伯玲、秦玉友,2004:《农村初中辍学现状调查及控制辍学对策思考》,《中国教育学刊》第2期。
- 张林秀、易红梅、罗仁福、刘承芳、史耀疆、斯科特·罗斯高,2014:《中等收入陷阱的人力资本根源:中国案例》,《中国人民大学学报》第3期。
- 张为民、崔红艳,2003:《对中国2000年人口普查准确性的估计》,《人口研究》第4期。

Estimating the 2000—2014 Gross Enrollment Rates of Primary and Secondary Education in China

YUAN Lian-sheng, HE Ting-ting, LI Zhen-yu

(Business School/Capital Institute for Economics of Education,
Beijing Normal University)

Abstract: This paper uses data of birth, mortality and census to estimate school-age population and the gross enrollment rates of primary, junior and senior secondary education from 2000 to 2014, to compare the estimated and official gross enrollment rates, and finds that the official gross enrollment ratios was much overestimated. Because the data of students are all from the government, we conclude that the overestimated gross enrollment rates of government stem from underestimated school-age population. Our estimated gross enrollment rates of primary, junior and senior secondary education were 99.8%, 87.9% and 69.7% respectively in 2014, about 12% junior secondary school-age and 30% senior secondary school-age population were out of school. The goal of all children obtaining nine-year compulsory education has not been attained, and achieving a *universal* senior secondary education has a long way to go.

Key words: primary and secondary education; gross enrollment rates; estimating; overestimated

(责任编辑: 孟大虎 责任校对: 孟大虎 胡咏梅)

附表 1 2000 年至 2014 年 5-21 岁年龄人口年留存率(%)

年份 年龄	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
5	999.29	999.08	999.46	999.62	999.60	999.46	999.68	999.27	999.58	999.85	999.77	999.69	999.90	999.79	999.77
6	999.41	999.58	999.44	999.25	999.78	999.56	999.63	999.48	999.69	999.53	999.68	999.85	999.80	999.79	999.84
7	999.46	999.33	999.59	999.31	999.60	999.66	999.34	999.95	999.78	999.69	999.72	999.53	999.83	999.88	999.68
8	999.49	999.37	999.38	999.70	999.65	999.65	999.66	999.61	999.79	999.87	999.72	999.36	999.73	999.93	999.83
9	999.55	999.90	999.79	999.36	999.66	999.56	999.48	999.42	999.63	999.48	999.72	999.42	999.74	999.68	999.67
10	999.55	999.45	999.72	999.56	999.27	999.60	999.51	999.68	999.67	999.50	999.70	999.90	999.85	999.80	999.55
11	999.59	999.77	999.43	999.67	999.58	999.59	999.85	999.94	999.47	999.64	999.71	999.63	999.80	999.90	999.82
12	999.60	999.72	999.70	999.64	999.67	999.58	999.88	999.80	999.63	999.89	999.70	999.87	999.69	999.36	999.65
13	999.59	999.61	999.44	999.28	999.52	999.68	999.65	999.77	999.49	999.79	999.71	999.60	999.92	999.63	999.92
14	999.56	999.29	999.62	999.72	999.41	999.61	999.50	999.59	999.59	999.70	999.70	999.65	999.85	999.76	999.66
15	999.50	999.71	999.59	999.19	999.29	999.53	999.72	999.76	999.83	999.74	999.66	999.68	999.94	999.43	999.52
16	999.47	999.50	999.27	999.60	999.43	999.41	999.43	999.61	999.55	999.79	999.65	999.55	999.75	999.67	999.62
17	999.40	999.43	999.13	999.12	999.54	999.38	999.53	999.78	999.20	999.81	999.61	999.77	999.67	999.58	999.77
18	999.28	999.23	999.35	999.04	999.41	999.16	999.23	999.57	999.57	999.56	999.59	999.61	999.50	999.67	999.56
19	999.21	999.23	999.69	999.27	999.13	999.10	999.04	999.48	999.36	999.56	999.57	999.52	999.59	999.36	999.59
20	999.08	998.74	999.55	999.05	999.45	999.14	999.21	999.61	999.14	999.61	999.53	999.70	999.49	999.76	999.62
21	999.09	999.04	998.52	998.93	999.37	999.14	998.76	998.81	999.11	999.12	999.53	999.48	999.51	999.70	999.53

附表2 2000年至2014年4岁至17岁人口累计留存率(%)

年份	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2000	960.30	957.92	956.28	955.96	952.19	952.50	947.05	943.48	938.74	934.70	930.51	926.39	922.20	918.04
2001	964.10	959.42	957.52	955.64	955.36	952.09	951.98	946.83	943.22	938.28	934.30	930.17	925.98	921.82
2002	965.10	963.58	958.88	957.12	955.04	955.16	951.82	951.44	946.55	942.69	937.88	933.95	929.76	925.59
2003	970.10	964.73	962.86	958.22	956.84	954.43	954.73	951.51	951.09	945.87	942.42	937.53	933.53	929.37
2004	975.00	969.71	964.52	962.47	957.88	956.51	953.74	954.33	951.20	950.64	945.31	941.76	937.11	933.15
2005	977.50	974.47	969.29	964.19	962.13	957.46	956.13	953.34	953.93	950.89	950.27	944.87	941.20	936.72
2006	979.40	977.19	974.11	968.65	963.87	961.63	956.99	955.99	953.23	953.60	950.42	950.00	944.33	940.76
2007	981.90	978.69	976.68	974.06	968.27	963.31	961.33	956.93	955.79	953.01	953.21	950.19	949.63	944.12
2008	981.50	981.49	978.38	976.46	973.86	967.91	962.99	960.82	956.58	955.31	952.62	953.05	949.76	948.87
2009	982.80	981.35	981.03	978.08	976.34	973.35	967.43	962.64	960.71	956.38	955.02	952.37	952.85	949.58
2010	983.60	982.48	981.04	980.75	977.80	976.06	973.06	967.14	962.35	960.43	956.09	954.69	952.04	952.47
2011	984.40	983.30	982.33	980.58	980.12	977.23	975.96	972.70	967.02	961.97	960.09	955.78	954.26	951.82
2012	986.80	984.30	983.10	982.16	980.31	979.86	977.09	975.77	972.40	966.94	961.82	960.04	955.54	953.95
2013	988.00	986.59	984.09	982.98	982.09	980.00	979.67	976.99	975.14	972.04	966.71	961.27	959.72	955.14
2014	988.30	987.97	986.43	983.78	982.81	981.77	979.56	979.49	976.65	975.07	971.70	966.24	960.91	959.50