北京大学
中国教育财政科学研究所

简　报

怀仁怀朴　唯真唯实　　2012 年第 2 期（总第 66 期）

西部某省后义务教育阶段分流状况研究

罗朴尚 宋映泉 魏建国 钟未平

（2012 年 4 月 10 日）

摘 要：本文主要使用西部某省教育部门的管理数据，从教育公平的角度，描述了该省后义务教育阶段的分流情况。研究结果表明：近十年来，该省在后义务教育阶段存在着一定的不公平现象，但是随着时间推移，不公平的现象正在发生积极的改变。比如，农村学生、女生进入普通高中的比例在增加(虽然进入示范高中的比例不尽如人意)；由于强有力的加分政策，女生和少数民族学生的高考录取结果令人兴奋。为了促进教育公平，本文还尝试提出了一些初步的政策建议。

关键词：后义务教育阶段；分流；国贫县；少数民族；女生；农村学生

虽然任何国家的教育系统都存在因教育分流而导致的非公平现象，但是中国面临着更加严峻的挑战。在过去的三十年间，中国的基尼系数不断上升，收入分配两极分化越来越严重。在这样的背景下，教育因为具有扭转社会经济不平等

的作用而受到重视，公平的受教育机会更是成为了全社会关注的重点。

为了更好地了解出身不利社会经济背景学生在获得受教育机会方面的非公平性以及相应的变化趋势，本文利用描述统计的方法，根据西部某省教育主管部门的学生管理数据，深入分析了过去 10 年来该省后义务教育阶段学生的分流情况，从整体上阐述了该省在后义务教育阶段教育非公平性的变化趋势，明晰了与社会经济地位较好的学生相比，背景较弱的学生在哪一环节上落后了，落后程度如何；以及随着时间的推移，这一现象发生了何种改变。

一、数据

本文使用的数据主要是由某省教育部门提供的四类管理数据：

（1）2004－2010 年该省 15 个县区（8 个国贫县、7 个非国贫县区）所有参加中考的学生管理数据（共计 398,083 名学生，以下简称“县区中考数据”）。变量包括：学生的考号、中考分数（包括各科分数和总分）、就读初中名称。

（2）2004－2007 年该省 22 个区县进入普通高中学习的 183,146 名学生的相关信息（以下简称“高中学籍数据”）。主要变量包括：学生学号、性别、民族、就读初中信息、户口类型以及中考总分。

（3）2007－2010 年该省参加普通高中学业水平考试的学生（173,393 名学生）的相关信息，变量包含学生高中学号以及普通高中学业水平考试成绩（以下简称“普通高中学业水平考试数据”）。

（4）“2001－2010 年高考数据”，该类数据涵盖了 2001 年至 2010 年间该省所有参加高考的应届高中毕业生（481,474 名学生）。主要的变量包括：学生学号、性别、民族、就读的高中名称、户口类型、户口所在地、高考类型（文史、理工）、高考分数以及录取高等院校和专业（如果高考被录取的话）。[1]

除此之外，本报告还用到了该省 1994－2010 年《统计年鉴》和 2005 年 1% 人口普查方面的相关数据。

二、国贫县与非国贫县区的教育机会分布差异

本部分分析了西部某省来自国贫县和非国贫县区学生在后义务教育各阶段

[1] 2009 年的高考数据，由于变量缺失，所以后面的一些分析中没有使用 2009 年的数据。

的受教育状况和表现的一般化差异。后义务教育阶段的重要教育指标包括：

- 中考参与率
- 中考成绩
- 普通高中和省一级示范高中入学率
- 普通高中学业水平考试和高考的参与率
- 各批次普通高等院校录取情况

需要特别注意的是，在比较各个阶段差异时，必须时刻留心每个阶段用作对比的基线人数。例如，在描述国贫县和非国贫县区毛入学率时，可以用上高中学生数除以小学毕业生数（每个地区的同年龄段学生），或者除以15年前出生人数，或者除以同年参加中考的学生人数（每个地区的同年龄段学生）。选择哪一类基线人数常常取决于数据的可用性，而基线人数也会影响我们对数据所做的阐述。因此，在下述分析中，我们会特别指出对比的群体以及它们相对应的基线人数。

（一）中考参与率

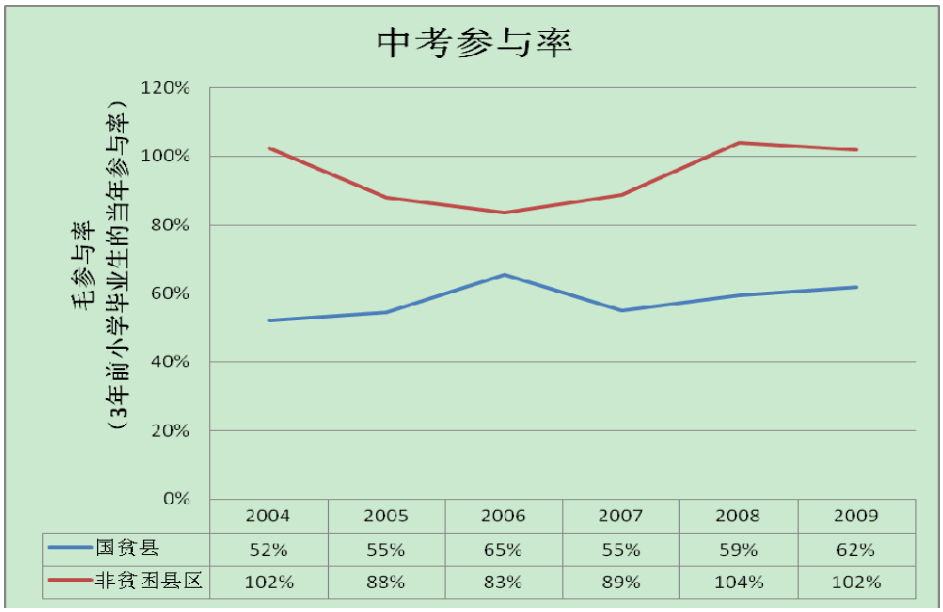
首先使用15个县区2004－2009年所有中考考生的县区中考数据和这些县区2001－2006年的小学毕业生人数的相关信息[2]来描述国贫县和非国贫县区学生中考参与率的差异。图1表明，非国贫县区的中考毛参与率（80%以上，甚至超过100%）远高于国贫县（50－60%）（毛参与率为特定年份参加中考人数除以三年前小学毕业生人数）[3]。下图还表明，在过去的几年间，国贫县的中考参与率或多或少有所增加。值得注意的是，毛参与率的异常波动可能是由于该省《统计年鉴》数据方面的原因[4]。尽管如此，该图还是显示出了两类地区中考参与率的主要差别以及随着时间的推移国贫县参与率的普遍上升情况。

[2] 该省1994－2010年《统计年鉴》。

[3] 基线数据是三年前的小学毕业生人数。不考虑初中阶段的原因是：1）人口流动情况，比如去外省市打工的父母带走的学生；2）超龄学生的存在。此外，近年来初中毕业生可以直接升入中职学校，不需要参加中考。

[4] 该省教育主管部门提供的各县每年初中二年级的学生人数情况和年鉴数据的波动情况一致。地方教育部门的解释是，这一状况与各县区每年小学毕业人数相关的特殊情况有关（比如在一年或两年内，一些县区将其五年制小学改制为六年制小学）。

图 1 中考参与率



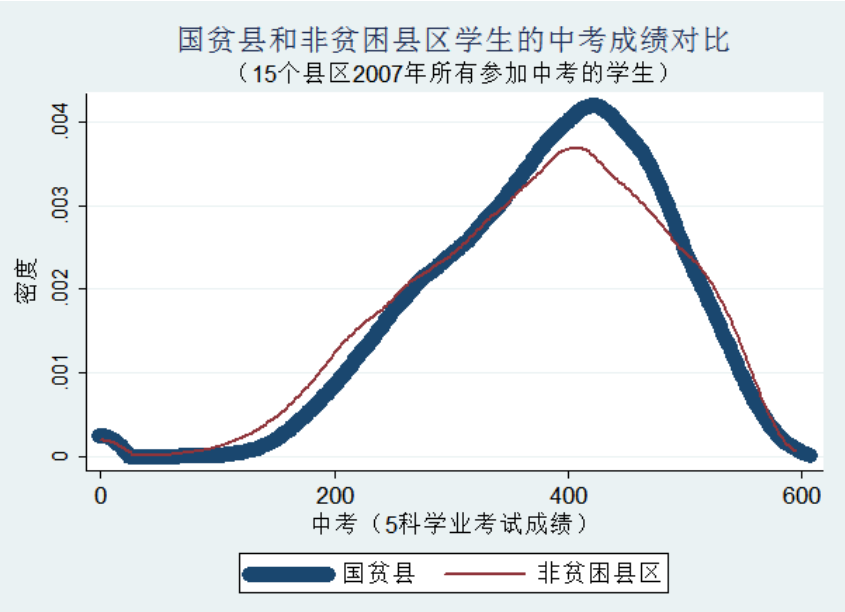
（二）中考表现

本部分我们将使用县区中考数据，对比国贫县和非国贫县区学生在高中入学考试中的表现。

在该省，中考是全省统考，虽然试卷评分是由各个地区自行安排，但是大多数考题都是选择题或填空题，因此这类题可根据标准答案评分（即使是简答题或问答题也是根据固定的评分细则进行评分）。本部分用于对比的中考分数为五个学科考试的总成绩，即数学、英语、政治、语文、物理、化学，不包括体育或素质测评或加分。

图 2 比较了 2007 年 7 个非国贫县区和 8 个国贫县的中考分数。如下图所示，国贫县和非国贫县区的分数分布几乎相同；在低分段和高分段，国贫县学生比非国贫县区学生稍少，但是成绩处于中分段的学生则比非国贫县区的学生多。换句话说，国贫县和非国贫县区参加中考的学生取得的成绩非常接近。

图 2 中考成绩分布



需要注意的是，这里我们使用了国贫县 60%的学生[5]和非国贫县区几乎所有的学生进行比较。虽然没有足够的家庭背景信息来比较分析这两类学生群体，但是与来自非国贫县区的考生相比，来自国贫县的中考考生极有可能在社会经济地位上处于不利。在这样的情况下，这些来自国贫县考生的中考成绩和来自非国贫县区考生一样优秀。

（三）高中和省一级示范高中入学率

这里将比较国贫县和非国贫县区高中和省一级示范高中学生毛入学率（将小学毕业生人数用作基线人群）。使用的是该省所有县区 2007 年、2008 年和 2010 年的高中学籍数据。表 1 表明，国贫县最终进入高中学习的学生比例（2010 年为 38%）要比非国贫县区（2010 年为 53%）低很多。同时，国贫县的毛入学率从 2007 年起逐步稳定上升。表 1 显示，省一级示范高中毛入学率有着相似的变化趋势。

在对比县区间普通高中和省一级示范高中的毛入学率时，可以从表 1 发现：首先，2010 年进入省一级示范高中学习的非国贫县区学生的人数比国贫县学生多 62%。[6]其次，在 2010 年可能进入普通高中学习的非国贫县区学生的人数比国

[5] 由上文可知，国贫县有相当比例的学生没有参加中考。
[6] 即：(29%-18%)/18% =.62（将舍入误差计算在内）

贫县学生仅多了 38%。[7]值得注意的是，上文的描述分析表明，在高中入学考试（中考）中，这两类地区的学生成绩大同小异，可是与来自非国贫县区的学生相比，来自国贫县的学生更多地进入非省一级示范高中学习。这一现象背后的原因无法确定，需要进一步的深入研究。但是我们可以假设省一级示范高中在非国贫县区的招生名额要比在国贫县的名额多，因为非国贫县区有更多的省一级示范高中。还可能是因为来自非国贫县区的学生更有能力支付省一级示范高中相对较高的学杂费用，更有能力支付进入省一级示范高中所需缴纳的高额择校费，少了进入省一级示范高中就读的很多成本（车费、住宿费等）。

表 1 普通高中和省一级示范高中入学率（%）

		2007	2008	2010
普通高中就读率	国贫县	32.8	34.5	37.9
	非国贫县区	49.6	53.8	52.5
	合计	41.8	44.6	45.4
省一级示范高中就读率	国贫县	14.8	16.0	17.8
	非国贫县区	26.6	28.2	28.7
	合计	21.2	22.4	23.4

注：以 3 年前相应的小学毕业生的数量作为分母。

（四）普通高中学业水平考试和高考参与率

表 2 是国贫县和非国贫县区学生 2007 年、2008 年和 2010 年普通高中学业水平考试和高考参与率。与表 1 中的高中入学率相比，只是稍低，这表明无论是国贫县学生还是非国贫县区学生，大多进入高中学习的学生往往都会坚持到高中毕业，并参加高考。与此同时，对比国贫县和非国贫县区的高考参与率，会发现较大的差别（正如我们发现的高中入学率的差异一样），非国贫县区参加普通高中学业水平考试或高考的应届毕业生人数比国贫县参加此类考试的人数大约多了 40%。

表 2 还清楚地表明在过去十年间高考参与率是如何显著提高的，这种提高与高校扩招并行。2001－2010 年间，国贫县和非国贫县区的高考参与率都将近翻

[7] 即：(53%-38%)/38% =.38（将舍入误差计算在内）

了一番。尤其是，在 2002-2003 年间，高考参与率实现了飞跃，随后稳步攀升。

表 2 普通高中学业水平考试和高考参与率（%）

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
普通高中学业水平考试	国贫县	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	30.7	32.5	n/a	35.5
	非国贫县区	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	46.3	51.2	n/a	50.3
	合计	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	39.1	42.3	n/a	43.1
高考	国贫县	18.3	20.1	27.1	27.1	29.3	30.6	30.8	32.5	36.5	35.0
	非国贫县区	25.1	27.2	35.8	36.9	39.9	41.5	45.4	49.1	50.9	48.0
	合计	22.3	24.3	32.2	32.7	35.4	36.8	38.6	41.2	43.9	41.6

注：以 5-6 年前相应的小学毕业生的数量为基数。

（五）高等院校录取情况

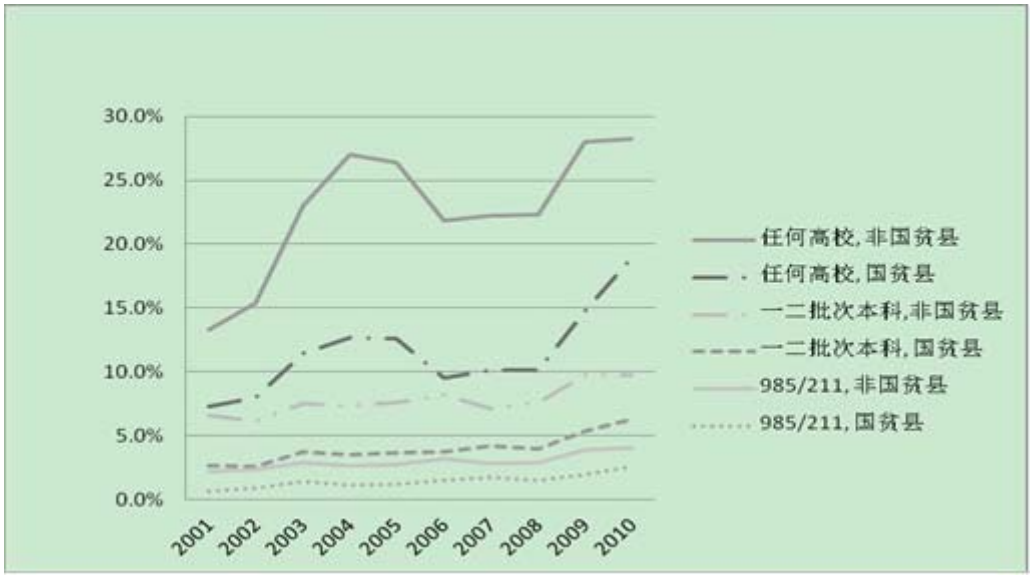
本部分分析了国贫县和非国贫县区学生在高考三个类别院校的录取情况：（1）任何大专以上普通高等院校；（2）第一、二批次本科院校；（3）“985”、“211”院校。

图 3 归纳了 2001－2010 年间国贫县和非国贫县区学生的高考录取率的变化趋势。需要注意的是，这些录取率都是在对比每年录取学生人数（应届高考考生）和六年前每个县区小学毕业生人数（如前所述，数据存在一定问题，所以图 3 中的趋势图存在异常波动）后得出的结果。

首先，图 3 表明，在过去十年间，与来自非国贫县区的学生相比，来自国贫县的学生被任何高校、前两批次本科大学和重点大学录取的可能性较小。即使在 2010 年，70%的非国贫县区学生更有可能被第一二批次本科院校录取，有 63%更有可能被“985”和“211”院校录取。

其次，在过去十年间，随着院校扩招政策的不断推进，各县区被上述三类院校录取的学生比例都有显著的增长。例如，无论是在国贫县还是非国贫县区，在 2010 年被第一、二批院校录取的学生是 2001 年的 2 到 3 倍，被“985”、“211”院校录取的学生是 2001 年的 3 到 4 倍。

图 3 院校录取率情况



三、国贫县与非国贫县区的弱势学生与优势学生间的差异

本部分主要探讨国贫县和非国贫县区的处于不利背景学生和优势学生（农村和城镇、少数民族和非少数民族、女性和男性）的分流情况，以及分流的变化趋势。由于数据的限制，我们主要分析以下教育指标：

- 高中和省一级示范高中入学率
- 普通高中学业水平考试和高考参与率
- 各批次大学录取情况

（一）农村和城镇学生

因为数据不完整，分析只限于国贫县和非国贫县区中，参加高考并取得各批次院校录取通知的农村学生比例。

图 4 上半部分，第一条是国贫县农村学生的高考参与率走势图。下面 3 条曲线分别表明了 2001－2010 年间国贫县取得各类普通院校、第一、二批次本科和“985”、“211”重点院校录取通知的农村学生所占比例的变化情况。图 4 下半部分，第一条曲线表明非国贫县农村学生的高考参与率，后面 3 条曲线表明了非国贫县区农村学生取得各类普通院校、第一、二批次本科和“985”、“211”重点院

校录取通知的比例变化情况。

图 4 表明，在过去几年间，各类县区（特别是非国贫县区）参加高考的农村学生的比例已有所增加。其次，无论是国贫县还是非国贫县区，参加高考的农村学生的比例比进入大学或各类大学就读的农村学生的比例要高。

总的来说，在过去十年间，获得各类和各批次院校录取通知的农村学生比例增幅不大。同时，无论是在国贫县还是非国贫县区，进入选拔要求更高的院校（比如第一、二批次本科、“985”、“211”院校）学习的农村学生比例均比进入所有院校学习的农村学生比例低。因此，随着国贫县和非国贫县区在该问题上差距的缩减，如果希望扩大教育公平，教育部门应当继续尽可能地提高农村学生进入选拔要求更高的院校学习的比例。

图 4 农村学生大学录取状况



（二）少数民族和非少数民族学生

在该省，少数民族的受教育状况与非少数民族相差不大。原因是该省实行了少数民族优惠政策（加分）。根据这一政策要求，少数民族学生在中考和高考时都会获得相应加分，这就使他们更有可能进入高中、大学和重点大学学习。

表 3 的第 2—4 行显示了国贫县和非国贫县区的少数民族学生分别于 2007 年、2008 年和 2010 年进入高中（占所有高中在读学生中的比例）、省一级示范高中学习，以及参加普通高中学业水平考试的比例。表 3 中第一行是国贫县和非国贫县区少数民族人数的比例（由于数据限制，我们未能提供更详细的、相应各

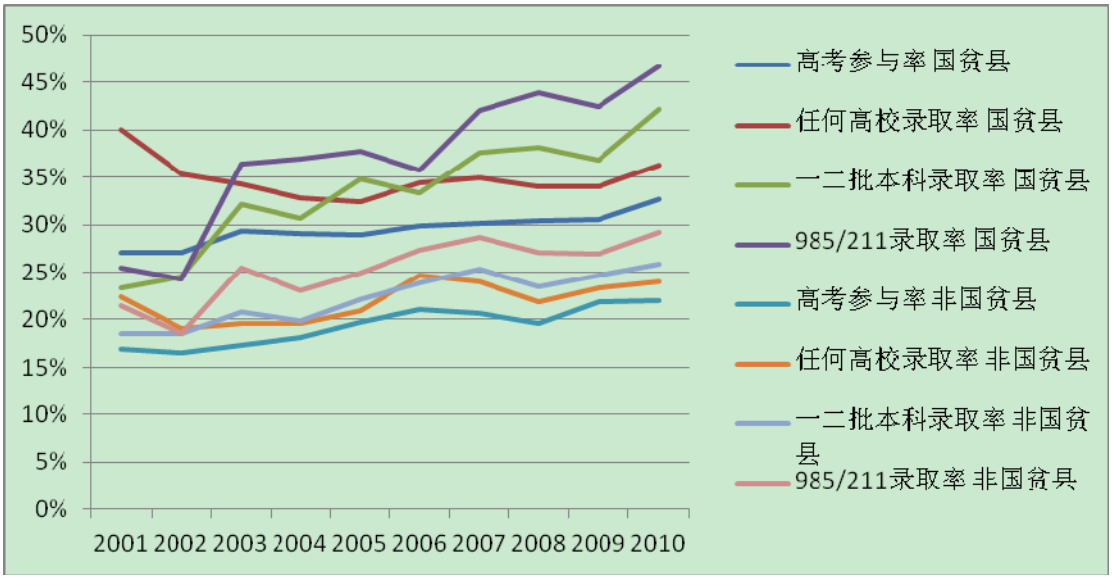
个年份的数据，用作更具说服力的基线对比组）。如果用这一比例作为基线，可以看出，进入高中、省一级示范高中学习并参加普通高中学业水平考试的少数民族学生所占比例相对较低。与非国贫县区少数民族学生相比，在国贫县这一差距更大。不过，进入省一级示范高中学习的少数民族学生比例与进入高中学习的少数民族学生的比例相当，并且一旦他们进入高中学习都会参加高中阶段的两次重要考试（即普通高中学业水平考试和高考）。

表 3 少数民族学生受教育状况

	2007			2008			2010		
	非国贫县区	国贫县	合计	非国贫县区	国贫县	合计	非国贫县区	国贫县	合计
总人数	29%	49%	38%	29%	49%	38%	29%	49%	38%
高中就读率	21%	32%	25%	20%	32%	24%	25%	35%	29%
省一级示范高中就读率	23%	30%	25%	21%	30%	24%	23%	32%	27%
普通高中学业水平考试参与率	21%	32%	25%	20%	32%	24%	24%	35%	28%

图 5 显示了参加高考和取得大学（各批次大学）录取通知的少数民族学生的比例，从中可以看到：首先，非国贫县区的相关数据（图表下半部分的 4 条曲线，最下面的曲线是非国贫县区学生的高考参与率）显示出来的趋势与农村学生相应的趋势形成了鲜明的对比。即：国贫县和非国贫县区参加高考的少数民族学生的比例要比获得大学、特别是更高批次院校（尤其是“985”、“211”院校）入学资格的少数民族学生比例低。这种现象可能与高考强有力的加分政策相关，或者是与该省少数民族学生接受到良好的教育（相对于非少数民族学生）有关，这需要进一步的深入研究。此外，在过去几年间，国贫县获得第一、二批次本科和“985”、“211”院校录取通知的少数民族学生的比例略有上升。

图 5 少数民族学生高等院校录取状况



（三）女生和男生

在过去几十年间，中国女性受教育水平不断提高。在该省的一些县区，教育行政部门为了进一步促进男女平等，为女生制定了优惠（加分）政策，以帮助她们进入普通高中学习。

表 4 的第 2—4 行显示了 2007 年、2008 年和 2010 年该省国贫县和非国贫县区进入高中、省一级示范高中学习和参加普通高中学业水平考试的女生所占的比例（以及所有进入高中就读的学生中女生的比例）。表 4 的第一行是从 2000 年的普查数据中选择了基线对比组，即 2000 年该省国贫县和非国贫县区 5—9 岁女生所占比例。[8]

表 4 女生受教育状况

	2007			2008			2010		
	非国贫县区	国贫县	合计	非国贫县区	国贫县	合计	非国贫县区	国贫县	合计
总人数	48%	49%	49%	48%	49%	49%	48%	49%	48%
高中就读率	51%	45%	49%	51%	45%	49%	51%	47%	50%

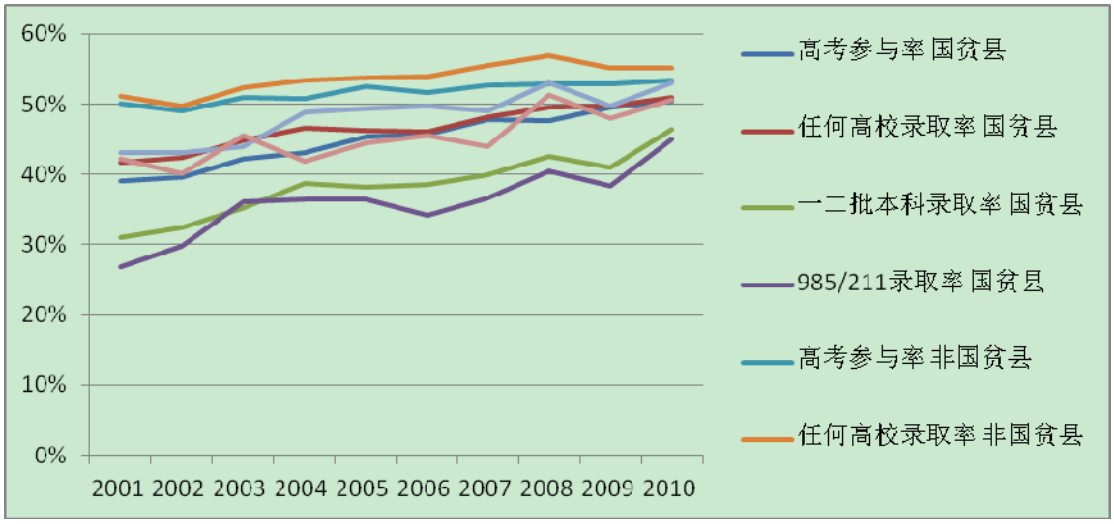
[8] 2000 年的普查数据中，该省国贫县和非贫困县区 10 至 14 岁女生所占比例在数量上与之非常接近，所以我们选用了这一数据。

省一级示范高中就读率	51%	45%	49%	51%	45%	49%	51%	47%	49%
普通高中学业水平考试参与率	52%	46%	50%	51%	46%	49%	52%	48%	50%

表 4 说明，在高中、省一级示范高中以及参加普通高中学业水平考试的学生中，女生“偏多”。这可能是因为很大一部分男生在高中没有参加普通高中学业水平考试和高考，进入中职学校学习或直接进入社会就业。2007—2010 年，在国贫县，进入高中、省一级示范高中学习和参加普通高中学业水平考试的女生的比例都有所增加。到 2010 年，这几个指标上，国贫县的学生中有 47—48%是女生。

图 6 展示了 2001—2010 年国贫县和非国贫县区参加高考和被任何高等院校以及各批次院校录取的女生比例的变化。几乎在每一层级的院校中，女生的录取率都有显著提升。国贫县女生被第一、二批次院校和“985”、“211”院校录取的比例增长尤为显著。尽管到 2010 年，被选拔要求更高的院校录取的国贫县女生的比例仍略低于平均水平，但是按目前的趋势来看，再过几年，女生就读这类院校的比例将与平均水平“持平”。事实上，到 2010 年，在非国贫县区，参加高考或获得各批次院校录取通知的女学生比例已经超过平均水平。

表 6 女生高等院校录取状况



四、结论

本文重点研究了来自国贫县和非国贫县区的学生，以及这些地区的农村学生、少数民族学生和女生在接受更高阶段教育或更优质教育方面所面临的巨大挑战。对这些研究和一些相关的政策建议总结如下：

- 过去十年间，国贫县和非国贫县区学生的高考参与率以及大学、重点大学录取率显著增长，这与高等教育的扩张是一致的。
- 然而，与来自非国贫县区的学生相比，来自国贫县的学生的中考率更低，进入高中或省一级示范高中学习的机会更少；进而国贫县学生参加普通高中学业水平考试、高考以及进入大学和重点大学学习的比例也较低。因此，如果希望进一步提高国贫县学生考入优质高中、进而考入高等院校（乃至一、二批本科院校、“985”、“211”院校），就应该采取更多措施以激励更多的学生参加中考。
- 国贫县大约 60%的学生与非国贫县区大约 90%到 100%的学生中考分数的分布相差不大。在 2010 年，非国贫县区有大约 2/3 的学生比国贫县的学生更有可能进入省一级示范高中学习，只有 38%的学生比国贫县的学生更有可能进入普通高中学习，将这一事实与先前的结论结合起来可以看出，与非国贫县区的同类学生相比，国贫县的学生较多地进入了教育质量不高的普通高中学习。
- 在近几年，来自国贫县的学生增加了参加后义务教育的机会。比如，从 2007 年开始，国贫县高中入学考试的毛参与率和高中及省一级示范高中的毛入学率就已开始上升。此外，数据有力地表明，与非国贫县区相比，国贫县学生的普通院校、一、二批次本科院校及“985”、“211”院校的录取率增长较快。
- 与少数民族在整个人口中所占比例相比，进入高中、省一级示范高中学习以及参加普通高中学业水平考试的少数民族学生的比例较低。然而，公平的一面是，在普通高中就读的少数民族学生的比例基本上与在省一级示范高中就读的少数民族学生比例持平；而且少数民族学生和非少数民族学生在高中时不参加普通高中学业水平考试或者高考的比例相当。另外，在国贫县和非国贫县区，参加高考的少数民族学生的比例总体上

比普通大学和重点大学录取的少数民族学生的比例低，尤其是较高批次院校（特别是“985”、“211”院校）。这就意味着，参加高考并被院校和重点院校录取的少数民族学生的比例要比非少数民族学生高。即与非少数民族学生相比，少数民族学生更有可能被任何普通院校、一、二批次本科院校或“985”、“211”院校录取，在国贫县更是如此。

- 在过去十年间，几乎在该省后义务教育的每一个阶段，女生的参与率都有显著的增长。例如，与男生相比，女生就读高中、省一级示范高中，参加普通高中学业水平考试、高考，以及被各类院校录取的比例都高于平均水平。尽管来自国贫县的女学生被重点院校录取的比例仍比平均水平略低（而且，与非国贫县区的女学生相比，她们考入重点院校学习的机会也少，即使在 2010 年也是如此），但是根据现在的发展趋势来看，在未来几年内这些地区女生的相关录取率很可能会达到男生的水平。
- 过去十年间该省获得各类院校录取通知的农村学生的比例相对稳定，但是近几年，参加高考的农村学生的比例已经有所增加，特别是在非国贫县区。该省国贫县进入各类高等院校、一、二批次本科（特别是“985”、“211”院校）学习的农村学生比例也略有增长。另一个与公平相关的问题是，无论在国贫县还是非国贫县区，参加高考的农村学生的比例比进入各类院校就读的农村学生的比例要高。此外，无论是在国贫县还是非国贫县区，进入更具竞争力的批次院校（比如第一、二批次院校和“985”、“211”院校）学习的农村学生的比例均比进入普通院校学习的农村学生比例低。因此，为了促进教育公平，应该需要采取政策从整体上提高一、二批次本科和“985”、“211”院校对农村学生的录取比率。

上期回顾

2012 年第 1-2 期（总第 65 期）

英国校车提供与经费情况

摘要：英国政府把“儿童(0—16 岁)交通安全”置于整个大的交通体系规划下。本文介绍了英国政府在校车提供与经费承担方面的基本情况，以期对我国目前的校车安全问题讨论有所启示。

本《简报》由北京大学中国教育财政科学研究所主办；旨在反映本所最新的学术科研活动；相关内容仅体现作者本人观点，并不必然代表本所的立场。

简报内容仅供参考，如需转载须事先征得本研究所同意。

本期印发：1800 份

下载网址：http://ciefr.pku.edu.cn

主办单位：北京大学中国教育财政科学研究所　　**电子信箱**：ciefr@pku.edu.cn

责任编辑：毕建宏　　**电　　话**：010-6275-9700

地　　址：北京市海淀区颐和园路 5 号
北京大学教育学院大楼 413 室（100871）　　**传　　真**：010-6275-6183