

教育系统的分流模式 与教育不平等^{*}

——基于 PISA 2015 数据的国际比较

侯利明

提要:教育不平等的生成机制不仅来自微观视角下家庭内部的再生产,也来自宏观视野下教育系统的制度性影响。为了更好地理解中国教育不平等的特征以及把握中国教育不平等程度在国际上的相对位置,本研究根据分流模式的差异性将22个国家的教育系统划分为五种不同类型,并讨论了各系统的分流模式对教育不平等的媒介作用。结果显示,在不同教育系统下,家庭社会经济地位与子女学习能力之间的关联性呈现差异。在相同教育系统下的各个国家,其教育不平等的结构特征是相似的,而在不同教育系统下的各个国家,其教育不平等的结构特征有显著差异。导致这一结果的原因是各教育系统筛选机制和分流方式的差异性。

关键词:教育系统 教育分流 教育不平等 国际比较 PISA

一、问题提出

教育获得作为社会流动研究的主要领域之一,其核心问题是:家庭背景对子女教育获得的作用机制是什么?自从布劳、邓肯(Blau & Duncan,1967)和西维尔、豪泽(Swell & Hauser,1975)利用现代统计方法对这一问题进行分析以来,学术界确立了以微观视角的家庭资本传递理论为主流的解释逻辑,即通过家庭资源的多寡来解释子女教育获得的生成机制。但是,微观视角逻辑所假定的社会是“开放”的,意味着尽管家庭出身是阻碍弱势家庭子女教育获得的最重要因素,但他们

^{*} 本研究为中国博士后第61批面上资助项目“中国社会阶层的代际流动模式和趋势”(项目编号:2017M613095)和陕西省博士后基金面上项目“教育对中国社会流动的影响机制和变迁之研究”(项目编号:2017BSHEDZZ133)的研究成果。感谢刘精明、洪岩璧、朱斌、叶华等老师对文章的批评指正。文责自负。

依然能够通过努力和竞争获得高学历和向上流动的机会 (Horan, 1978)。这一观点被不少制度主义研究者所诟病,因为它过于强调家庭环境下再生产的微观视角,却忽视了宏观视角下教育系统的分配和社会结构的特征对形塑教育不平等的重要性 (Kerckhoff, 1995; Van de Werforst & Mijs, 2010)。换句话说,制度主义者认为即使竞争是开放的,但教育系统的筛选机制仍然对社会上层是有利的,社会下层的教育获得不仅需要摆脱家庭资源的限制,也要摆脱结构和制度的约束。因此,教育获得的动态过程并不是在真空状态下进行的,在个人教育获得的过程中,家庭、学校、社区和国家等很多社会组织都会参与到这一进程中,围绕这些组织的制度安排最终形成了个人在学业成就和教育获得中的不同位置 (Kerckhoff, 2001)。

随着第四代社会流动研究的进展,教育获得研究越来越关注教育不平等的国际制度比较。其背景是微观家庭资本传递理论已经无法很好地解释为什么家庭背景在一些国家的影响较大,而在另外一些国家的影响则较小。对此,研究者将关注点放到制度层面上,认为国家教育制度的宏观特征在调节家庭背景对教育获得的影响方面起着重要的媒介作用 (Hadjar & Gross, 2016)。不少经验研究证实了这一影响的存在。例如,在早期教育分流的国家,其家庭背景对子女学业成就的不平等要显著高于那些采取后期教育分流的国家 (Buchmann & Park, 2009; Buchmann & Dalton, 2002); 相较于以教育公有化为主的国家,在以教育私营化为主的国家中,子女的学业成绩更依赖家庭环境,而非学校教育 (Le Donné, 2014); 在教育内容和考试标准化程度较低的国家中,中下层的学生在学业表现上要劣于那些标准化程度较高的国家的学生学业表现 (Bodovski et al., 2017); 在基于普遍福利主义进行教育改革的北欧国家中,不同阶层背景学生的学业成就的不平等程度远远低于其他工业化国家 (Esping-Andersen, 1999)。因此,教育不平等不仅受到来自家庭内部再生产的影响,也受到来自宏观教育制度的影响,只有把教育获得研究放在宏观教育制度的国际比较中,才能够更完整地把握中国教育不平等产生的潜在机制。

回顾过往中国的教育获得研究,学者大多都遵循了微观视角下的理论脉络,重点关注家庭资本的作用 (李煜, 2006; 刘精明, 2008)。尽管大部分研究都认为家庭资本会或多或少地影响子女教育获得,但很少有研究指出为什么有些资本在中国存在“水土不服”,一些研究试图

将其归因为中国教育分流机制的特殊性上,但遗憾的是并没有对其进行更系统的分析(洪岩璧、赵延东 2014;侯利明 2015;胡安宁 2017;田丰、静永超 2018)。笔者认为,微观视角下的理论究竟在多大程度上适用于中国语境,与中国的教育系统有很强的关联性。但是由于缺乏数据,国外比较研究鲜少将中国纳为研究对象进行比较,而国内尽管有研究强调了教育系统中的分流体制在中国教育分层过程中的制度影响(庞圣民 2016;唐俊超 2015;吴愈晓 2013),但由于没有进行国际比较,因此无法完整把握中国教育不平等的特征以及在国际上的相对位置。鉴于此,本研究试图通过对教育系统的国际比较来分析不同的制度安排是如何对教育不平等产生影响的。

二、教育不平等跨国差异的理论解释框架

从理论上讲,解释教育不平等的跨国差异主要是围绕微观资本传递理论和宏观制度比较来展开的。现代化逻辑和结构主义视角属于前者。现代化解释逻辑认为工业化国家的教育不平等程度要远低于非工业化国家,这是因为随着现代化水平的不断提高,追求经济效率最大化的经济技术理性不断弥散。在人才选拔的时候,现代化社会更青睐那些有才能和勤奋努力的人,而较少去考虑他们的家庭出身和关系资本,家庭资源对子女教育机会和学业成就的直接效应越来越弱(Treiman, 1970)。结构主义视角则认为阶层间的教育不平等反映了阶层间的普遍不平等,那些收入不平等较高的国家,其阶层间的教育不平等也较高,反之,阶层间的教育不平等也较低(Thorndike, 1973; Mayer 2001)。以上两种解释逻辑基于资本传递视角,分别强调了在不同工业化程度和不同平等化程度下教育分层的不同形态,但仍被认为无法很好地解释教育不平等的跨国差异。批评者认为前者对国家间不同的历史背景、制度文化和社会特征对教育不平等的影响缺乏关注(Müller & Karle, 1993),而后者的问题是这一解释主要来自北欧社会的经验分析,其背后的机制可能是更好的福利政策等制度因素,而非收入的不平等(Peter et al. 2010)。

近年来,宏观的制度差异被认为是解释教育不平等跨国差异的重要机制,其主要观点是国家间教育不平等的强弱是由各国教育系统的

差异所导致的。这一差异主要表现在两个方面:国家间的教育分流程度和教育标准化程度(Müller & Shavit,1998)。这些研究发现,在早期分流和职业教育盛行的双轨制系统国家,由于学校间隔离性较强程度不够,其阶层间的教育不平等程度显著高于后期分流的综合性学校系统的国家(Chmielewski,2014;Pfeffer,2008);而在学校教育标准化程度较低的国家,由于学校教育缺乏标准和透明化程度不够,其阶层间的教育不平等程度显著高于标准化程度较高的国家(Bodovski et al.,2017;Van de Werfhorst & Mijs,2010)。

随着以上制度主义研究的展开,前两个解释逻辑对教育不平等跨国差异解释的不足(Marks,2005)通过制度差异得到了弥补。首先,范德沃霍斯特(Van de Werfhorst,2018)认为,欧洲近年来教育不平等的减少很大程度上受益于教育系统变革的影响,而非工业化程度的提高。一些研究发现,瑞典(Meghir & Palme,2005)、芬兰(Pekkarinen et al.,2009)和苏格兰(Gamoran,1996)从20世纪60、70年代开始的由早期分流的双轨制系统向后期分流的综合性学校系统的教育改革是减少阶层间教育不平等和收入不平等的关键,而非工业化程度的提高。其次,一些研究发现,即使国家间的宏观收入结构是相似的,但是由于教育系统不同,相同家庭资源条件下的子女学业表现也会表现出明显差异(Bodovski et al.,2017;Thijs et al.,2014)。还有一些研究更是直接比较了收入不平等的结构特征与教育系统的结构特征对教育不平等的影响差异,发现前者对教育不平等的影响远小于后者,当把基尼系数与教育系统同时放入一个模型时,前者几乎对教育不平等没有任何影响(Dupriez & Dumay,2006;Pfeffer,2015)。以上研究显示,制度主义解释逻辑对教育不平等跨国差异的分析能够更好地补充过去微观家庭资本传递理论的一些不足。

近年来,不少国内研究就中国教育分流体制如何影响教育不平等进行了分析。例如,唐俊超(2015)考察了在不同分流阶段下教育机会不平等的变化,认为早期分流阶段的不平等程度最高。吴愈晓(2013)分别考察了学轨分流和重点学校分流对教育机会不平等的影响趋势,认为是否进入学术教育和重点学校已经成为城乡居民之间教育不平等的重要分水岭。庞圣民(2016)重点考察了市场转型下重点学校制度对城乡学生教育不平等的变化,认为城乡之间教育不平等主要存在于重点学校和非重点学校之间,而非重点学校内部。王威海和顾源

(2012) 则更直接地讨论了分流体制下的重点学校制度对个人生命历程的影响,认为这一制度不仅导致了后续高等教育机会分配的不平等,也会间接影响地位获得的机会。

以上国内研究揭示了中国教育分流体制对教育不平等的影响趋势。尽管我们明确了教育分轨和重点学校制度对教育不平等的一些负面影响,但就这点对中国教育系统进行指责或对国外教育系统加以褒扬也是有风险的,因为我们无法判断其他国家的分流机制对教育不平等的影响是否明显优于中国。正如前文所述,只有放在国际比较的视野下,我们才可以更好地把握中国教育不平等产生的潜在机制。考虑到国家间教育系统的复杂性,笔者认为有必要首先对教育系统的分类特征进行讨论。

三、教育系统的分类及特征

关于国家间教育系统的分类问题,^①本研究采用了蒙斯(Mons, 2004)的分类方法。蒙斯认为教育系统作为社会分层最重要的分拣器,其最大的功能是对不同能力的学生进行筛选,目的是处理学生能力异质性的问题,因此,教育系统的划分基准应该是基于不同国家筛选机制和分流模式的差异性。具体来说,她认为不同国家分流模式的差异性表现在水平差异和垂直差异两个方面。水平差异表现为两种形式:一种是不存在学术教育和职业教育的分轨,另一种是在学校内或学校间是否存在明显的基于个人能力的群体边界。垂直差异表现为三种形式,分别为单一结构教育(single structure education)、共同核心课程(common core curriculum)和差异化前期中等教育(differentiated lower secondary education)。单一结构教育指的是在义务教育阶段没有选拔分流;共同核心课程指的是通过课程选拔之后,学生学习共同的核心课程;差异化前期中等教育指的是学生被强制要求在初中阶段选择不同的教育路径。除此之外,留级制度也包括在垂直差异之中。

在综合了水平与垂直差异之后,蒙斯提出了四分类的教育系统,分

^① 在分析教育系统时,过往研究倾向于将教育系统进行二分化处理(分流早晚和标准化程度高低),这种倾向较为简单化,并不能充分分析多数非理想型国家教育系统的特征。

别为:分轨模型(separation model),对应比利时、德国、荷兰等国;统一综合模型(uniform integration model),对应法国、西班牙、葡萄牙等国;自由选择综合模型(à-la-carte integration model),对应加拿大、英国、美国等国;个性化综合模型(individualised integration model),对应丹麦、瑞典、芬兰等国。具体来说,分轨模型的主要特征表现为较短的共同核心课程、强制的早期分流以及学术教育和职业教育的分离;统一综合模型具有较长的共同核心课程,在分流方式上主要是课程选拔分流,对没有达到课程目标要求的学生进行留级处理,其主要特征表现为高留级率;自由选择综合模型没有学术与职业教育的分轨和高留级率,主要特征表现为具有较长的共同核心课程和灵活的能力分组(ability grouping);个性化综合模型在分流过程中没有学术—职业教育的分轨和能力分组,主要特征表现为无分流、较长的共同核心课程、个性化教育和混合能力分组(mixed-ability grouping)。为了更简单地反映各模型的特征和便于理解,我们将以上四种模型分别重命名为四种教育系统,依次为:第一种,早期分流为学术路径和职业路径的双轨制教育系统;第二种,对学业严重落后的学生实行留级的课程主义教育系统;^①第三种,在学校内进行能力分组的自由主义教育系统;第四种,在学校内实行无分流、混合能力分组和个性化教学的平等主义教育系统。

但遗憾的是,蒙斯的研究对象是OECD国家,并没有对中国进行讨论。此外,她认为日本和韩国属于平等主义系统也有一定问题,因为日韩两国存在该系统所不具备的教育分轨和考试竞争。笔者认为中日韩三国并不属于以上任何一种教育系统,原因有以下几点:第一,中日韩三国教育系统并不存在早期学术教育和职业教育的分流,因此不适用第一种教育系统;第二,中日韩三国并没有严格的留级制度,即使学业成绩不佳,也很少会留级,因此不适用第二种教育系统;第三,中日韩三国的课程内容相对标准化,学校内部能力分组和课程分班现象相对较少,因此不适用第三种教育系统;第四,中日韩三国的课堂组织形式和分流方式与北欧无分流的个性化小班教学制度有显著差异,因此不适

^① 在教育学的概念中,课程主义(merit promotion)与年龄主义(social promotion)是一个相对的概念。课程主义是指学生所处的学年是基于个人学习能力的程度所决定的,而不是基于个人的年龄所决定的。

用第四种教育系统。佐藤学(2000)认为,中日韩三国属于典型的东亚型教育系统,具有高度的同质性。^①与欧美国家长期缓慢的教育现代化进程有区别的是,东亚国家在被压缩的现代化进程中,教育分流模式的建立必然是与国家发展和经济建设融合在一起的。为了更有效率地对不同能力的学生进行选拔,东亚社会普遍采取了一种激进的方法,即通过学术教育和职业教育的分轨以及反映各个学校相对竞争力的等级结构来进行能力筛选,并辅以标准化的统一考试。因此,中日韩三国的教育筛选过程其实是对优质教育资源的竞争过程,不管是在学校内部还是外部的教育培训机构,教育竞争现象与其他国家相比尤为严重。从这一点来说,东亚社会与西方社会的教育系统是分属不同类型的,具有竞争主义和应试主义的色彩,本文称之为应试主义教育系统。表1列出了各个系统的主要特征。

表 1 各教育系统的分类特征

系统特征	双轨制	课程主义	自由主义	平等主义	应试主义
分流方式	强制分流	选拔分流	无分流或选拔分流	无分流	无分流或选拔分流
学术—职业教育分轨	是	是 / 否	否	否	是
分流年龄(岁)	早(10-12)	晚(15-16)	晚(16)	晚(16)	晚(15)
留级率	较低	高	低	低	低
学校内的能力分组	否	否	是	否	否
对应国家	德国、荷兰、比利时等	法国、西班牙、葡萄牙等	美国、英国、加拿大等	丹麦、芬兰、瑞典等	中国、日本、韩国

注: 以上特征是基于蒙斯(Mons, 2004)的分类标准和 OECD(2015)的数据整理得出。由于篇幅所限,具体各系统的指标数据如有需要请向作者索取。

制度主义的基本观点认为,教育系统的不同是导致教育不平等程度差异的主要因素,考虑到以上五种教育系统具有不同的分流模式,本研究拟提出以下两个假设。

- 假设 1a: 在相同教育系统内部,各国教育不平等的结构特征相似。
- 假设 1b: 在不同教育系统之间,各国教育不平等的结构特征不同。

① 东亚教育系统的共通性主要表现在: (1) 被压缩的现代化进程; (2) 激烈的考试选拔; (3) 标准化教育的效率性; (4) 强烈的民族主义; (5) 教育的公共性。

四、各教育系统的的不平等特征

上文分析了各教育系统的分类特征,那么各教育系统的具体不平等特征是什么,其产生的机制又是什么,以下本文结合表1进行具体分析,并提出研究假设。

第一,双轨制系统。在这一系统中,学生须在10-12岁间对未来的个人教育生涯进行选择,一种是通过文理中学进入学术导向的教育路径,一种是通过职业学校进入劳动力市场的职业路径,两者之间不能交叉,一旦选择就很难变更。由于双轨制下职业教育的专业性较高,因此一旦进入职业路径,子女在未来劳动力市场中的职业地位是可预测的。在分流过程中,选择何种路径会综合考虑学生的学习能力和家长意见,但是由于分流期学生年龄尚小,家庭背景对子女的教育选择显得格外重要,这导致上层家庭子女主要集中在学术导向的中等学校,而下层家庭子女主要集中在职业导向的中等学校。因此,在这一教育系统中,家庭背景对学业成就的不平等影响主要表现在不同类型的学校之间而非学校内部,其背后的机制是早期学术教育和职业教育的分离。对此,本研究提出以下假设:

假设2a:采用双轨制系统的国家,学校内部学生家庭背景与其学业成就之间的关联性较弱,而学校之间平均的家庭背景与学业成就之间的关联性较强。

第二,课程主义系统。这一系统的国家每学年末会对学生进行学业进展评价,最重要的判断标准是期末考试成绩。那些没有通过课程考核的学生会被强制留级,在前期中等教育阶段20%-30%的学生会由于学业成绩不佳至少留级一年以上。家庭背景是影响留级与否的重要因素之一,过多的留级也对弱势学生的心理健康和学业失败产生了负面连锁效应,那些留级生在后期中等教育阶段被转入职业教育路径的可能性极大(王川,2007)。因此,在这一教育系统中,家庭背景对学业成就的不平等可能随着学生的留级状况而发生变化。对此,本研究提出以下假设:

假设2b:采用课程主义系统的国家不管是在学校内部还是在学校之间,家庭背景对学生学业成就的影响随学生留级状况发生变化。

第三,自由主义系统。这一系统的学校几乎都采用了能力分组

的方法来对学生进行筛选,根据学生的学习成绩和个人能力将其归入不同的班级和课程,进入不同的班级和课程也决定了学生未来的发展方向。尽管能力分组的目的是促进教学和学习,但是不少研究表明,这种做法压抑了弱势学生的自尊,限制了他们与优秀同辈的交往,不仅难以提高他们的学业成绩,还消减了不同能力组别之间的学习热情,结果是不同阶层和种族的学生进入不同层次的班级和课程之中(科恩 2004)。此外,在这一系统中,绝大多数学校都是综合性学校,学校具有多样性,且不区分学术教育和职业教育,学校间总体差异相对较小。因此,在这一教育系统中,家庭背景对学业成就不平等的影响主要表现在学校内部,而非不同类型学校之间,其背后的机制是学校内部普遍的能力分组和学校间的多样性。对此,本研究提出如下假设:

假设 2c: 采用自由主义系统的国家,学校内部学生家庭背景与其学业成就之间的关联性较强,而学校之间平均的家庭背景与学业成就之间的关联性较弱。

第四,平等主义系统。在这一系统中,没有早期的双轨制分流,留级学生极少,学校内能力分组的学生比例极低,对不同能力的学生实施无分流的个性化小班教学是这一类型的主要特征。该系统尽管允许不同地域和学校保留一定程度的自主性,但是不同地区和学校间的资金、师资和教学质量差异较小。这一类型的学校尽管类似自由主义系统的综合性学校,但是相比英国 GCSE 和美国 SSAT 等中等教育入学考试,北欧国家在学生 16 岁之前没有选拔考试分流,学校间的差异比自由主义系统更小。因此,在这一系统中,家庭背景对学业成就不平等的影响主要表现在学校内部,而非学校与学校之间,且学校间的不平等程度比自由主义系统更低,其背后的机制是学校间的平等化资源配置和学校内的个性化教育。对此,本研究提出以下假设:

假设 2d: 采用平等主义系统的国家,学校内部学生家庭背景与学业成就之间的关联性较强,而学校之间平均的家庭背景与学业成就之间的关联性较弱。

第五,应试主义系统。学术—职业教育分轨、学校等级结构和标准化考试是该系统的重要特征。在中日韩三国,相比一般学校来说,重点学校更受到社会的认可,它们拥有更雄厚的师资和经费、更完善的教育配置和优秀的同辈群体,可以帮助学生在教育竞争中降低失

败的风险。因此,学校等级结构促使家庭更倾向于做出早期竞争的教育决策,以期获得累积性优势。这导致应试系统下的教育竞争逐渐提前,甚至在义务教育阶段就已经开始,其结果类似于双轨制的早期分流。尽管如此,两者之间还是有差异的:双轨制下的早期分流是基于分流制度上的规定,而应试系统下的早期分流和竞争则是基于学校等级结构下家庭教育策略的理性选择。除此之外,两者之间的区别还在于双轨制的早期分流是一种单败淘汰,而应试系统的分流是一种多败淘汰,即使进入“败者组”也仍然可以通过自身努力在下一阶段有败者复活的机会(Rosenbaum ,1976; 竹内洋 ,1995)。如果说双轨制的早期分流对学生起到缓解竞争压力和冷却升学期望效果的话,那么东亚的学校等级结构则对学生起到加剧竞争压力和加热升学期望的影响,结果是导致了追求优质教育资源的考试竞争(天野郁夫 ,1987)。因此,在应试教育系统中,家庭背景对学业成绩的不平等影响主要表现在不同类型的学校之间而非学校内部,其背后的机制是学术—职业教育的分轨和基于学校等级结构的淘汰赛分流。对此,本研究提出假设 2e:

假设 2e: 采用应试主义系统的国家,学校内部学生家庭背景与其学业成就之间的关联性较弱,而学校之间平均的家庭背景与学业成就之间的关联性较强。

基于以上讨论,本文对各假设进行了简单整理,具体见表 2。需要注意的是,表 2 中的不平等程度指的是在各系统内部学校内和学校间不平等的相对强度。关于各系统之间学校内和学校间不平等程度的相对位置,本文将在研究结果部分给出答案。

表 2 本研究的研究假设

假设	教育系统	学校内教育不平等程度	学校间教育不平等程度
假设 2a	双轨制系统	弱	强
假设 2b	课程主义系统	随留级变量变化	随留级变量变化
假设 2c	自由主义系统	强	弱
假设 2d	平等主义系统	强	弱
假设 2e	应试主义系统	弱	强

五、数据、变量和方法

(一) 数据

本研究使用的数据是 2015 年国际学生能力评估项目数据 (Programme for International Student Assessment, 简称 PISA)。PISA 数据是从 2000 年开始的国际大规模学习能力调查,每三年评估一次,研究对象是就读于各级教育机构的 15 岁在校生,目的是测试学生是否能够掌握社会所需要的基本知识与技能。该数据的采集方法是二阶段分层抽样法,首先按规模大小成比例系统抽样方法抽取学校,每个国家至少抽取 150 所学校,再从学校中随机抽取 15 岁学生。2015 年中国参加该调查的省市包括北京、上海、江苏和广东,共 9178 所学校进入抽样框,基于学校地理位置、学校类型和学段等距抽取学校样本,最后共 268 所学校的 9841 名学生参加了正式测试。PISA2015 数据共有 72 个国家约 54 万名学生参与,本研究使用的样本为 22 个国家、6760 所学校共 169642 名学生,剔除缺失值后,实际分析样本为 6386 所学校共 153919 名学生。

(二) 研究思路和方法

本研究使用两种方法讨论不同系统间教育不平等的异质性和相同系统内教育不平等的同质性问题。由于 PISA 的抽样结构是多层次的(个体学生嵌套于学校),因此如果仅通过多元线性回归进行分析,并不满足学生间残差独立性的假定,可能会导致标准误的错误推定。考虑到不同系统学校之间的巨大异质性,本文采用的第一种方法是对各个国家进行独立的多层次线性模型分析,这不仅可以避免错误估计误差的风险,也可以对假设 2 中学校内不平等和学校间不平等进行独立估计。根据研究假设 1,本文预测在相同教育系统下的系数是相似的,在不同教育系统下的系数是有显著差异的,导致这一差异的原因可以用教育系统的差异来进行解释。这种方法尽管在一定程度上有效,但将 22 个国家分开估计,较难把握各系统之间教育不平等的差异性是否存在统计上的显著性。对此,本文采用的第二种方法是将所有国家整合起来进行分析,并加入第三层国家层变量,通过家庭社会经济地位与系统特征变量的交互项来讨论各系统间的教育不平等是否存在统计上

的显著性。具体模型如下:

$$\begin{aligned}
 Y_{ijk} = & [\beta_{1jk}(ESCS) + \cdots + \beta_{pjk}(control) + r_{ijk}] \\
 & + [\gamma_{01k}(ESCS_{school_mean}) + \cdots + \gamma_{0pk}(control_{school_mean}) \\
 & + \mu_{0jk}] + [\pi_{000} + \pi_{001}(system_{country}) + \nu_{00k}] \\
 & + [\pi_{001}(system_{country}) \cdot \beta_{1jk}(ESCS) \\
 & + \pi_{001}(system_{country}) \cdot Y_{01k}(ESCS_{school_mean})]
 \end{aligned}$$

Y_{ijk} 表示在国家 k 和学校 j 中,学生 i 的数学成绩。方括号分别表示多层次模型中学生层、学校层、国家层和交互项部分。 β_{1jk} 和 β_{pjk} 分别表示学生层的社会经济地位系数和 p 个控制变量的系数 r_{ijk} 为学生层的误差项。 γ_{01k} 和 γ_{0pk} 分别表示学校层的平均社会经济地位系数和 p 个控制变量的系数 μ_{0jk} 为学校层的误差项。 π_{000} 表示各个国家的平均数学成绩, π_{001} 表示国家层的系统特征系数 ν_{00k} 为国家层的误差项。

(三) 变量

本研究使用的因变量是 PISA 的数学测验得分。使用数学测验得分一方面是因为数学得分与阅读和科学得分是高相关的,另一方面是在过往比较研究中,数学得分作为学业成绩的代理指标被广泛使用,其结果具有可比性(Thijs et al. 2014; Burger 2016)。由于测验时间有限,PISA 在进行测验时,实际上每个学生只回答了部分试题。为了估计每个学生总成绩和学习能力,PISA 基于项目反应理论对学生的得分进行了多重插补,由于单一的插补值并不能准确反映学生得分,因此 PISA 给出了 10 个插补值(PVmath1-PVmath10)。插补值不宜直接进行回归分析,使用之前需要将其基于学生权重和复制权重上进行 80 次重复运算(OECD 2009)。对此,本文使用了 Stata 软件的“pv”命令进行校正,得到一个能够反映学生数学能力的潜在得分。

本研究的核心自变量为家庭社会经济地位,本文使用数据中提供的标准化 ESCS 指标(index of economic-social-cultural status)来测量该变量。该指标整合了三个二级指标:父母职业地位指数、父母的受教育年数和家庭物品拥有量。职业地位指数和学历均选取父母中较高的一方。除 ESCS 指标外,本研究也将社会经济地位指标 ISEI 作为 ESCS 的替代性变量进行了分析,目的是检验不同社会经济地位变量对结果影响的可靠性。对于学校层上的核心自变量,本

研究使用了各个学校平均的家庭社会经济地位指标来进行测量。对于国家层上的自变量,本研究使用了系统类型进行测量,并将平等主义系统作为参照。

除了以上核心自变量,本研究还将性别(女性为参照组)、是否移民(移民为参照组)和学年(所在国15岁学生所处最多年级为基准偏差)作为学生层控制变量加入模型,将各学校的男性比例、在地比例、平均学年作为学校层控制变量加入模型。^①

六、研究结果

(一)多层次线性模型结果1

表3是将教育不平等的总体效应分解为学生层教育不平等效应和学校层教育不平等效应的多层次线性模型结果。为了保持简洁性和便于分析,这里仅列出了标准化回归系数。从表3的结果来看,除课程主义系统外,在其他各教育系统内部,不管是学生层还是学校层,各国系数大小都较为接近,这意味着在相同教育系统内部,各国教育不平等的结构特征是相似的,这基本印证了假设1a。从总体上看,在不同教育系统之间,各国教育不平等的结构特征是有明显差异的,因此,假设1b也得到了验证。

表3 不同国家的家庭社会经济地位与数学能力的多层次线性模型

国家	模型1(已控制其他变量)		模型2(已控制其他变量)			
	学生层	学校层	学生层		学校层	
	ESCS	ESCS	ESCS	学年	ESCS	学年
双轨制系统						
奥地利	0.08***	0.42***	0.06***	0.20***	0.40***	0.03
比利时	0.12***	0.47***	0.09***	0.38***	0.35***	0.03
捷克	0.15***	0.53***	0.14***	0.23***	0.53***	-0.18***
德国	0.11***	0.50***	0.08***	0.28***	0.45***	0.00
匈牙利	0.07***	0.59***	0.06***	0.16***	0.55***	-0.01
荷兰	0.05*	0.62***	0.04*	0.21***	0.56***	0.12***

① 由于描述性统计表所占篇幅较大,本文没有展示。读者如有兴趣可联系作者索取。

续表 3

国家	模型 1(已控制其他变量)		模型 2(已控制其他变量)			
	学生层	学校层	学生层		学校层	
	ESCS	ESCS	ESCS	学年	ESCS	学年
课程主义系统						
法国	0.16 ***	0.51 ***	0.15 ***	0.29 ***	0.29 ***	0.03
西班牙	0.30 ***	0.14 ***	0.16 ***	0.49 ***	0.13 ***	-0.04
葡萄牙	0.24 ***	0.32 ***	0.13 ***	0.54 ***	0.09 ***	0.09 ***
自由主义系统						
澳大利亚	0.23 ***	0.27 ***	0.23 ***	0.15 ***	0.28 ***	-0.05 ***
加拿大	0.23 ***	0.18 ***	0.22 ***	0.17 ***	0.18 ***	-0.11 ***
新西兰	0.28 ***	0.27 ***	0.28 ***	0.11 ***	0.27 ***	-0.01
英国	0.21 ***	0.31 ***	0.21 ***	0.08 ***	0.31 ***	-0.03 *
美国	0.28 ***	0.24 ***	0.26 ***	0.19 ***	0.23 ***	0.01
平等主义系统						
丹麦	0.23 ***	0.14 ***	0.21 ***	0.22 ***	0.12 ***	-0.01
芬兰	0.27 ***	0.15 ***	0.27 ***	0.16 ***	0.15 ***	0.01
冰岛	0.24 ***	0.05	0.24 ***	0.00	0.05	—
挪威	0.27 ***	0.07 **	0.27 ***	0.046 ***	0.06 *	0.03
瑞典	0.27 ***	0.19 ***	0.25 ***	0.12 ***	0.19 ***	0.02
应试主义系统						
中国	0.10 ***	0.48 ***	0.08 ***	0.24 ***	0.42 ***	-0.01
日本	0.09 ***	0.55 ***	0.09 ***	0.00	0.55 ***	—
韩国	0.19 ***	0.38 ***	0.19 ***	0.04	0.37 ***	0.02

注: (1) * $p < 0.01$, ** $p < 0.005$, *** $p < 0.001$ 。(2) 参数估计采用的是完全似然法。

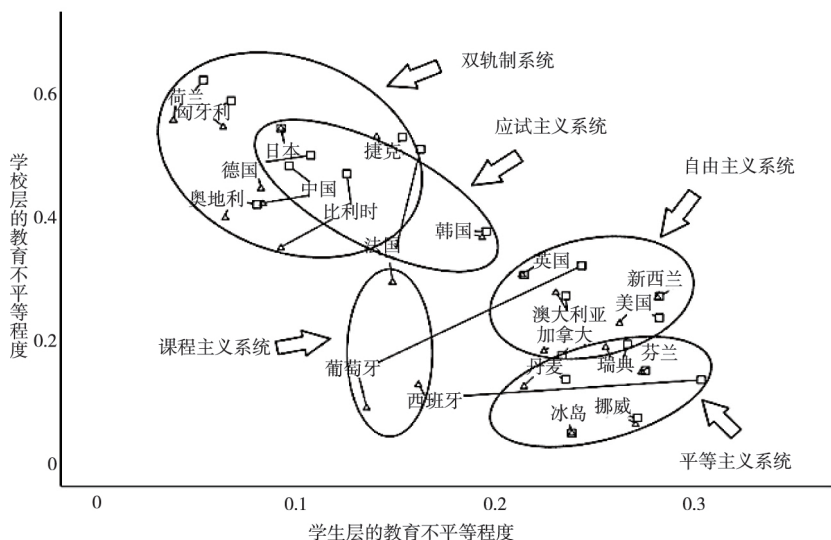
具体来说,在双轨制系统的国家中,学生层的家庭社会经济地位对学生学业成绩的影响较小,系数分布在 0.05 到 0.15 之间,而学校层平均的社会经济地位对学校间平均学业成绩的影响则较大,系数分布在 0.42 - 0.62 之间,这一结果印证了假设 2a。在自由主义系统的国家中,学校层的社会经济地位系数分布在 0.18 - 0.31 之间,表明学校间的不平等程度要低于双轨制系统,而学生层的社会经济地位系数分布在 0.21 - 0.28 之间,表明学校内的不平等程度高于双轨制系统,这一结果印证了假设 2c。在平等主义系统的国家中,学生层的社会经济地位系数分布较为集中(0.23 - 0.27),与自由主义系统相似,但高于双

轨制系统,在学校层上,平等主义系统的社会经济地位系数低于双轨制和自由主义系统,说明北欧国家(冰岛)的学校间平均社会经济地位对平均学业成绩的影响很小,甚至是不显著的,这一结果印证了假设 2d。在应试主义系统的国家中,学生层的社会经济地位系数均较小,而学校层的系数均较大,这与双轨制系统的结果相似。说明在中国和日本,家庭社会经济地位对学业成绩的效应绝大部分可以分解为学校与学校间的差异,而非学校内的差异,这一结果印证了假设 2e。尽管从结果上来看,应试主义系统和双轨制系统表现出了相似的不平等结构特征,但是背后的制度驱动是有差别的:双轨制系统主要是因为学生生涯早期的学术—职业教育的分离,而应试主义系统则是源于学校等级结构与学术—职业教育分离的双重压力。

最后,本文通过加入学年变量后的模型 2 与模型 1 的比较来对课程主义系统的假设进行验证。使用两个模型的目的是为了验证课程主义系统中留级变量是不是导致教育不平等的重要媒介。为了更直观地表示系统间教育不平等的差异,本文绘制了图 1,横坐标的数值表示学生层的社会经济地位对数学成绩的影响力,纵坐标的数值表示学校层平均的社会经济地位对学校间平均数学成绩的影响。结果显示,当加入学年变量后,除课程主义系统外,其他教育系统的社会经济地位系数的变化较小,而课程主义系统下的法国、西班牙和葡萄牙在学生层和学校层的系数均有较大幅度的降低,这意味着在课程主义系统的国家中,社会经济地位对学生数学成绩的影响有相当一部分是通过留级的媒介来进行传递的。在学校内部,那些社会经济地位较低的学生更容易留级,而留级又导致了他们数学成绩的下降;在学校之间,那些社会经济地位较低的学生更容易进入留级率较高的学校,这又导致了学校平均数学成绩的下降。也就是说,课程主义系统的教育不平等是随着个人留级的不同而在不断变化的,这一结果印证了假设 2b。

(二) 多层次线性模型结果 2

表 3 的结果在一定程度上说明了不同教育系统的分流模式与教育不平等的关联性。正如之前所述,尽管各系统内部的系数是相似的,但无法说明各系统间的特征对教育不平等的影响存在统计上的显著性。为了更好地验证研究假设和图 1 中各系统所处的相对位置,本文整合所有样本,并通过 ESCS 与系统特征变量的交互作用来进行讨论。



注: 方块表示没有控制学年变量的系数, 三角形表示控制了学年变量的系数。

图 1 各国学生层的教育不平等和学校层的教育不平等

表 4 列出了所有模型的结果。模型 1 是仅包括截距项和误差项的零模型。从组内相关系数(ICC) 来看, 学校之间和国家之间的差异分别可以解释个人数学成绩总体方差的 32.6% 和 6.5%, 以组内相关系数大于 0.059 作为使用多层次模型经验法则(Cohen, 1988), 本研究使用的三层模型是适当的。模型 2 是在模型 1 的基础上加入了学生层变量的结果。结果显示, 学生的家庭社会经济地位每增加一个单位, 数学成绩就会增加 19.9 分。模型 3 是在模型 2 的基础上加入了学校层变量的结果。结果显示, 加入学校层后, 学生的家庭社会经济地位每增加一个单位, 数学成绩就会增加 17.9 分, 学校的平均家庭社会经济地位每增加一个单位, 学校平均的数学成绩就会增加 55.4 分。模型 4 是在模型 3 的基础上加入了国家层变量的结果。结果显示, 加入国家层后, 相较于平等主义系统, 双轨制系统、课程主义系统和应试主义系统国家学生的平均数学成绩分别要高出 19.7 分、33.8 分和 78.9 分, 而自由主义系统与平等主义系统之间则没有显著差异。模型 5 和模型 6 是在模型 4 的基础上加入了个人层 ESCS 和学校层 ESCS 与系统交互项的结果。前者不包括学年变量, 后者包括学年变量, 其目的是为了检验和

表 4 教育系统间家庭经济地位与数学能力的多层次线性模型

变量	模型 1 零模型	模型 2 学生层	模型 3 学生层 + 学校层	模型 4 学生层 + 学校 层 + 国家层	模型 5 模型 4 + 交互项 (无学年变量)	模型 6 模型 4 + 交互项 (有学年变量)	模型 7 模型 4 + 交互项 (ISEI 替代 ESCS)
截距项	499.92***	501.74***	502.06***	481.57***	491.79***	493.02***	451.53***
学生层							
ESCS		19.89***	17.89***	17.89***	28.34***	27.44***	0.87***
性别 (男性 = 1)		13.81***	14.17***	14.17***	12.47***	14.35***	14.36***
移民 (在地 = 1)		10.52***	10.89***	10.90***	12.71***	10.59***	11.86***
学年		40.00***	39.17***	39.16***		39.66***	40.26***
学校层							
平均 ESCS			55.36***	55.34***	31.56***	30.06***	1.25***
男性比例			13.40***	13.36***	15.62***	12.63***	10.28***
在地比例			-10.40***	-10.60***	-10.63***	-10.46***	-5.30**
平均学年			-7.55***	-7.40***		-7.64***	-6.42***
国家层							
平等主义				参照组	参照组	参照组	参照组
双轨制				19.72***	8.87	8.34	-13.33
课程主义				32.80***	17.46	13.64	-5.77
自由主义				0.56	-9.21	-9.09	-8.41
应试主义				78.99***	72.82***	70.26***	18.71***
ESCS × 平等主义					参照组	参照组	参照组
ESCS × 双轨制					-16.08***	-17.54***	-0.52***

续表 4

变量	模型 1 零模型	模型 2 学生层	模型 3 学生层 + 学校层	模型 4 学生层 + 学校 层 + 国家层	模型 5 模型 4 + 交互项 (无学年变量)	模型 6 模型 4 + 交互项 (有学年变量)	模型 7 模型 4 + 交互项 (ISEI 替代 ESCS)
ESCS × 课程主义					- 8. 17 ***	- 12. 84 ***	- 0. 28 ***
ESCS × 自由主义					- 5. 23 ***	- 4. 91 ***	- 0. 14 ***
ESCS × 应试主义					- 15. 05 ***	- 14. 98 ***	- 0. 49 ***
平均 ESCS × 平等主义					参照组	参照组	参照组
平均 ESCS × 双轨制					61. 80 ***	55. 57 ***	2. 67 ***
平均 ESCS × 课程主义					12. 20 ***	6. 08 *	0. 56 *
平均 ESCS × 自由主义					17. 35 ***	18. 79 ***	1. 14 ***
平均 ESCS × 应试主义					35. 19 ***	30. 26 ***	2. 10 ***
随机效应部分							
对数似然值	- 875118. 93	- 846342. 48	- 844975. 27	- 844957. 01	- 872388. 28	- 844386. 44	- 845319. 46
个人层方差	4573. 66	4030. 76	4029. 09	4029. 08	4248. 13	4007. 36	4059. 06
学校层方差	2450. 06	1532. 69	923. 85	923. 90	920. 80	862. 01	862. 78
国家层方差	488. 84	445. 76	725. 74	351. 99	371. 94	350. 89	319. 23
ICC(学校层)	0. 33	0. 26	0. 16	0. 17	0. 17	0. 17	0. 17
ICC(国家层)	0. 07	0. 07	0. 13	0. 07	0. 07	0. 07	0. 06
个体样本	153919	150686	150686	150686	150686	150686	150686
学校样本	6386	6365	6365	6365	6365	6365	6365
国家样本	22	22	22	22	22	22	22

注：(1) * p < 0. 01, ** p < 0. 005, *** p < 0. 001。(2) 参数估计采用的是完全似然法。

比较留级变量对课程主义系统教育不平等的影响。与模型 5 相比,模型 6 的学生层 ESCS 与课程主义系统的交互项系数大幅下降(从 -8.17 下降到 -12.84),学校层 ESCS 与课程主义系统交互项的显著性甚至消失了,这意味着在控制留级因素后,课程主义系统的不平等程度在学校内和学校间都有大幅下降,说明该系统的教育不平等程度会随着留级率的变化而不断变化。除课程主义系统外,其他各系统交互项系数并没有发生太大变化,说明留级对教育不平等的影响主要发生在课程主义系统内。

模型 6 的学生层 ESCS 主效应显示,平等主义系统的学生每增加 1 个单位的 ESCS,数学成绩就会增加 27.4 分。由于学生层 ESCS 与各系统交互项系数为负,说明相较于平等主义系统,其它各系统的学校内家庭社会经济地位对学生数学成绩的影响相对较小。通过交互项可以算出,双轨制系统、课程主义系统、自由主义系统和应试主义系统的学生每增加 1 个单位的 ESCS 值,数学成绩就会分别增加 9.9 分(= $27.44 - 17.54$)、14.6 分(= $27.44 - 12.84$)、22.5 分(= $27.44 - 4.91$)和 12.4 分(= $27.44 - 14.98$)。同理,由于学校层 ESCS 与各系统交互项系数为正,说明相较于平等主义系统,其他各系统的学校平均的家庭社会经济地位对学校平均数学成绩的影响相对较大。通过主效应和交互项可以算出,平等主义系统、双轨制系统、课程主义系统、自由主义系统和应试主义系统的学校平均每增加 1 个单位的 ESCS 值,学校的平均数学成绩就会分别增加 30.06 分、85.6 分(= $30.06 + 55.57$)、36.1 分(= $30.06 + 6.08$)、48.6 分(= $30.06 + 18.79$)和 60.3 分(= $30.06 + 30.28$)。综上,我们可以更精确地得到各系统学校内教育不平等的程度顺序:平等主义系统 > 自由主义系统 > 课程主义系统 > 应试主义系统 > 双轨制系统。而各系统学校间教育不平等的程度顺序如下:双轨制系统 > 应试主义系统 > 自由主义系统 > 课程主义系统 > 平等主义系统。这一结果进一步检验了表 3 的研究结果和研究假设,并佐证了图 1 中各系统的相对位置是适当的。

模型 7 是将 ISEI 作为 ESCS 的替代性变量分析的结果,目的是检验不同社会经济地位变量对这一结果的可靠性。从 ISEI 的主效应和交互项系数来看,不管是系数大小还是符号方向,使用 ISEI 与使用 ESCS 的结果是一致的,证明本研究的结果是可靠的,这里不过多赘述。

(三) 结果总结

通过以上分析,本文的经验结果证实了假设 1a 和假设 1b,即在相同教育系统内部,各国教育不平等的结构特征是相似的,在不同教育系统之间,各国教育不平等的结构特征是有差异的。本文的经验结果证实了假设 2a-2e,在双轨制系统和应试主义系统内部,学校间的不平等要高于学校内的不平等,而在自由主义系统和平等主义系统内部,学校内的不平等要高于学校间的不平等,在课程主义系统内部,学校内和学校间的不平等随着留级率的变化而变化。除此之外,本文还通过五个维度(强、较强、中、较弱、弱)展示了各系统之间教育不平等的相对位置。具体来说,学校内教育不平等的程度顺序为:平等主义系统(强)>自由主义系统(较强)>课程主义系统(中,随留级率变化)>应试主义系统(较弱)>双轨制系统(弱);学校间教育不平等的程度顺序为:双轨制系统(强)>应试主义系统(较强)>自由主义系统(中)>课程主义系统(较弱,随留级率变化)>平等主义系统(弱)。以上分析结果详见表 5。

表 5 各教育系统的教育不平等特征和生成机制					
教育系统	学校内教育不平等程度		学校间教育不平等程度		不平等的生成机制
	假设	结果	假设	结果	
双轨制系统	弱	弱	强	强	早期分流、学术—职业教育分轨
课程主义系统	随留级率变化	中,随留级率变化	随留级率变化	较弱,随留级率变化	基于能力考核的留级制度
自由主义系统	强	较强	弱	中	校内能力分组,学校间多样性
平等主义系统	强	强	弱	弱	校内个性化教育,地区和学校间差异小
应试主义系统	弱	较弱	强	较强	学术—职业教育分轨、学校等级结构

七、总结与讨论

教育不平等的生成机制不仅来自微观视角下家庭内部的再生产,也来自宏观视野下教育系统的制度性影响,为了更好地把握中国教育

不平等的特征以及中国教育不平等的程度在国际上的相对位置,本研究通过教育系统的国际比较,分析了不同教育系统下教育不平等的特征和生成机制。本文的基本结论是,在不同教育系统的国家,家庭社会经济地位与子女学习能力水平之间的关联性呈现差异。在相同教育系统下的各个国家,家庭社会经济地位与子女学习能力水平的关联性是相似的,而在不同教育系统下的各个国家,家庭社会经济地位与子女学习能力水平的关联性存在显著差异。需要注意的是,不同的教育系统也可能表现出相似的不平等结构特征,但是其背后的解释逻辑是完全不同的,双轨制系统和应试主义系统就是如此。

与其他国家相比,中国家庭的社会经济地位对子女学习能力程度的不平等影响主要存在于学校与学校之间而不是学校内部,学校教育对阶层再生产的作用要远高于其他国家,导致这一现象的主要原因是教育系统的分轨制和学校之间的等级结构。国内以往的教育研究表明,社会经济地位越高的家庭,其子女越有可能选择普通教育和重点学校,并且,前一阶段在重点学校就读不仅对下一阶段的教育获得有重要影响(吴愈晓 2013),而且对未来的职业地位也有显著效果(王威海、顾源 2012)。这是因为进入普通教育或重点学校意味着有更好的师资条件、优越的学习环境以及与优秀的同辈交往,而进入职业教育或非重点学校则意味着在一定程度上输在了“起跑线”上(刘精明 2004;唐俊超 2015)。如果说对于自由主义系统的学生而言,进入哪种能力的班级和学习哪种等级的课程决定着个人未来发展方向的话,那么对于中国的学生来说,进入何种性质和类型的学校才是关系将来教育获得和地位达成的重大问题。

需要补充的是,在东亚的应试主义系统中,韩国与中日两国的不平等特征有一定程度的差异。具体表现为韩国学校间的教育不平等程度要低于中日两国,而学校内的教育不平等程度要高于中日两国,这可能是由于韩国的中等教育改革导致其分流模式与中日两国存在差异。在韩国,政府为了防止过热的高中考试竞争,推行了教育平准化政策,部分区域的高中不对学生进行能力筛选,而是采取抽签方式来代替入学考试,学生被随机分配到离住所较近的高中,这有效缓解了学校等级结构和学校内部阶层同质化的问题,促进了学校之间的教育平等化进程。但是由于韩国的初中至高中阶段学校筛选功能弱化,把教育分流任务推迟到了高中升大学阶段,这导致了比中日两国更激烈的大学考试竞

争(Nakamura 2005) 。可以说 ,韩国中等教育阶段属于应试主义系统中的一个特殊阶段 ,未来研究可以对韩国或东亚教育系统做进一步更细致的比较分析。

特纳(Turner ,1960) 作为最早关注分流模式和教育不平等的研究者 ,提出了赞助性流动和竞争性流动概念。他认为基于早期学校隔离的英国社会更依赖家庭资源 ,而基于后期分流模式的美国社会则能够提供更公平的竞争。但此后的社会流动研究逐渐忽视了教育系统的媒介作用 ,直到沙维特和布斯菲尔德(Shavit & Blossfeld ,1993) 的研究 ,才又提出教育不平等在一些国家要明显低于其他国家这一问题。对此 ,不少研究试图从教育扩张、收入结构、福利政策和理性选择等视角去分析 ,但似乎通过教育系统之间的差别去解释教育不平等的跨国差异才是更有说服力的 ,因为它更直接地讨论了教育分流的过程(Erikson & Jonsson ,1996) 。除了宏观制度因素对教育不平等的解释之外 ,一些研究试图通过宏观—微观的迂回路径去解释不平等的生成机制。理性选择理论认为 ,家庭的教育选择是基于预期收益、升学成本和主观的成功概率所做出的(Breen & Goldthorpe ,1997) ,但在微观层面的教育选择模型中 ,制度因素可能会影响模型的参数 ,这是因为个人感知的成本、收益和成功概率会因国家间学校组织的不同而不同(Buchmann & Park 2009) 。有研究发现 ,相较于后期分流的国家 ,在早期分流的国家中 ,学生主观的成功概率和教育期望更多地依赖于家庭背景和所处的教育轨道 ,而非个人能力和同伴效应(Buchmann & Dalton 2002) 。这意味着推迟早期教育决策的综合性学校改革会减少教育机会的不平等。瑞典(Meghir & Palme ,2005) 、苏格兰(Gamoran ,1996) 和芬兰(Pekkarinen et al. 2009) 的教育改革支持了这一假设。当然 ,这一假设需要更多国家的证据来验证。

从本研究的结论来看 ,现代社会的教育公平离不开教育系统的制度建设。近年来从各国推进机会均等化的教育改革中可以发现 ,改革几乎都是从教育筛选制度入手来推进的。例如 ,时任英国首相特蕾莎·梅在 2016 年宣布 ,为了更好地提高教育质量和维护教育公平 ,希望重建文法学校 ,在选拔上实行择优录取 ,而非依据家庭出身。在荷兰 ,教育监察部门将如何降低早期教育分流影响以保证教育平等列入了 2016 年的政治议程。2017 年 ,比利时法兰德斯地区开始推进教育改革 ,目的是改善日益僵化的教育体制和减弱早期教育选拔所导致的

不平等。近年来,中国也开始加速推进高考制度改革来确保教育机会的公平性,包括收紧加分政策,外语多次考试,录取方式从“高考成绩”转换为“两依据一参考”(高考成绩+高中学业水平考试成绩+综合素质评价)等措施。但必须要注意的是,对筛选和分流制度的改革要统筹兼顾好教育公平和教育质量。正如应星、刘云杉(2015)所指出的,重点中学成立的目的是希望通过发挥示范作用,集中力量和资源来带动普通中学质量的提高,而结果则是拉大了学校间的差距,加剧了学校间的竞争,成为推动应试教育、凝固和扩大阶层差距的选拔机制。因此,教育改革过程中如何处理教育公平和效率之间的关系、防止非意图性的社会恶果,是教育科学领域中一个永恒的主题,需要政策制定者采取更审慎的态度去推进改革。

本研究的局限性主要有以下几点。第一,本研究对教育系统的分类并没有考虑国家内部教育系统的复杂性,很多国家可能包括了多种类型的组合。例如,英国除了大多数的综合学校外,还包括少数为精英贵族阶层提供的文法学校和公立学校;同样,德国也在个别州设立了综合学校;比利时总体上是以双轨制为主,但也实施了严格的留级制度;法国除了留级制度之外,也在高中阶段采用了鲜明的学术与职业的分流机制。因此,考虑到各国筛选方式的复杂性,未来研究对教育系统的划分需要更加谨慎。第二,本研究使用 PISA 数据的中国样本来自东部发达地区的四个省份和城市,考虑到东部、中部和西部教育发展水平的差距,本研究的结果能否适用于解释中国整体教育不平等的情况,仍需要进一步讨论。

参考文献:

- 洪岩璧、赵延东 2014,《从资本到惯习:中国城市家庭教育模式的阶层分化》,《社会学研究》第4期。
- 侯利明 2015,《地位下降回避还是学历下降回避——教育不平等生成机制再探讨(1978—2006)》,《社会学研究》第2期。
- 胡安宁 2017,《文化资本研究:中国语境下的再思考》,《社会科学》第1期。
- 科恩 G. 2004,《变革社会中的平等教室》,谭斌译,莫琳·T·哈里楠编著《教育社会学手册》,上海:华东师范大学出版社。
- 李煜 2006,《制度变迁与教育不平等的产生机制——中国城市子女的教育获得(1966—2003)》,《中国社会科学》第4期。
- 刘精明 2004,《教育选择方式及其后果》,《中国人民大学学报》第1期。
- 2008,《中国基础教育领域中的机会不平等及其变化》,《中国社会科学》第5期。

- 庞圣民 2016,《市场转型、教育分流与中国城乡高等教育机会不平等(1977-2008)——兼论重点中学制度是否应该为城乡高等教育机会不平等买单》,《社会》第5期。
- 唐俊超 2015,《输在起跑线——再议中国社会的教育不平等(1978-2008)》,《社会学研究》第3期。
- 田丰、静永超 2018,《工之子恒为工?——中国城市社会流动与家庭教养方式的阶层分化》,《社会学研究》第6期。
- 王川 2007,《法国“小康”阶段的职业教育》,《职教论坛》第5期。
- 王威海、顾源 2012,《中国城乡居民的中学教育分流与职业地位获得》,《社会学研究》第4期。
- 吴愈晓 2013,《教育分流体制与中国的教育分层(1978-2008)》,《社会学研究》第4期。
- 应星、刘云杉 2015,《“无声的革命”:被夸大的修辞与梁晨、李中清等的商榷》,《社会》第2期。
- 天野郁夫 1987,《加熱と冷却》天野郁夫编著《教育は「危機」か》,東京:有信堂。
- 竹内洋 1995,《日本のメリトクラシー:構造と心性》,東京:東京大学出版会。
- 佐藤学 2000,《「学び」から逃走する子どもたち》,東京:岩波書店。
- Blau, P. M. & O. D. Duncan 1967, *The American Occupational Structure*. New York: John Wiley and Sons.
- Bodovski, Katerina, Soo-yong Byun, Volha Chykina & Hee Jin Chung 2017, “Searching for The Golden Model of Education: Cross-national Analysis of Math Achievement.” *Compare: A Journal of Comparative and International Education* 47(5).
- Breen, Richard & John H. Goldthorpe 1997, “Explaining Educational Differentials: Towards a Formal Rational Action Theory.” *Rationality and Society* 9(3).
- Buchmann, Claudia & Ben Dalton 2002, “Interpersonal Influences and Educational Aspirations in 12 Countries: The Importance of Institutional Context.” *Sociology of Education* 75(2).
- Buchmann, Claudia & Hyunjoon Park 2009, “Stratification and the Formation of Expectations in Highly Differentiated Educational Systems.” *Research in Social Stratification and Mobility* 27(4).
- Burger, Kaspar 2016, “Intergenerational Transmission of Education in Europe: Do more Comprehensive Education Systems Reduce Social Gradients in Student Achievement?” *Research in Social Stratification and Mobility* 44(2).
- Chmielewski, A. K. 2014, “An International Comparison of Achievement Inequality in Within-and Between-School Tracking Systems.” *American Journal of Education* 120(3).
- Cohen, J. 1988, *Statistical Power for the Behavioral Sciences*, New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dupriez, Vincent & Xavier Dumay 2006, “Inequalities in school systems: effect of school structure or of society structure?” *Comparative Education* 42(2).
- Erikson, R. & J. O. Jonsson 1996, “The Swedish Context: Educational Reform and Long-Term Change in Educational Inequality.” In R. Erikson & J. O. Jonsson (eds.), *Can Education Be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective*. Boulder, CO: Westview.

- Esping-Andersen ,Gosta 1999 ,*Social Foundations of Postindustrial Economies* , New York: Oxford University Press.
- Gamoran , A. 1996, “Curriculum standardization and equality of opportunity in scottish secondary education: 1984 – 90. ” *Sociology of Education* 69(1) .
- Hadjar , Andreas & Christiane Gross 2016 , *Education Systems and Inequalities: International Comparisons*. Bristol: Policy Press.
- Horan , Patrick M. 1978, “Is Status Attainment Research Atheoretical?” *American Sociological Review* 43(4) .
- Kerckhoff , A. C. 1995, “Institutional Arrangements and Stratification Processes in Industrial Societies. ” *Annual Review of Sociology* 21.
- 2001, “Education and Social Stratification Processes in Comparative Perspective ,” *Sociology of Education* 74.
- Le Donné , N. 2014, “European Variations in Socioeconomic Inequalities in Students’ Cognitive Achievement: The Role of Educational Policies. ” *European Sociological Review* 30(3) .
- Marks , N. G. 2005, “Cross-National Differences and Accounting for Social Class Inequalities in Education. ” *International Sociology* 20(4) .
- Mayer , S. E. 2001, “How Did the Increase in Economic Inequality between 1970 and 1990 affect Children’s Educational Attainment?” *American Journal of Sociology* 107(1) .
- Meghir , C. & M. Palme 2005, “Educational Reform , Ability , and Family Background. ” *The American Economic Review* 95(1) .
- Mons , Nathalie 2004 , *De l’école unifiée aux écoles plurielles: évaluation internationale des politiques de différenciation et de diversification de l’offre éducative*. Doctoral thesis , Université de Bourgogne.
- Müller , W. & W. Karle 1993, “Social Selection in Educational Systems in Europe. ” *European Sociological Review* 9(1) .
- Müller , Walter & Yossi Shavit 1998, “The Institutional Embeddedness of the Stratification Process. A Comparative Study of Qualifications and Occupations in Thirteen Countries. ” In Yossi Shavit & Walter Müller (eds.) , *From School to Work , A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford: Clarendon Press.
- Nakamura , Takayasu 2005, “Educational System and Parental Education Fever in Contemporary Japan: Comparison with the Case of South Korea. ” *KEDI Journal of Educational Policy* 2(1) .
- OECD 2009 , *PISA Data Analysis Manual: SAS , sECOND Edition*(https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-data-analysis-manual-sas-second-edition_9789264056251-en) .
- OECD 2015 , *PISA 2015 rESULTS (Volume II) : Policies and Practices for Successful Schools*. <http://www.oecd.org/education/pisa-2015-results-volume-ii9789264267510-en.htm>.
- Pekkarinen , T. , Roope Uusitalo & Sari Kerr 2009, “School Tracking and Intergenerational Income Mobility: Evidence from the Finnish Comprehensive School Reform. ” *Journal of Public Economics* 93(7 –8) .

- Peter, T., J. D. Edgerton & L. W. Roberts 2010, "Welfare Regimes and Educational Inequality: a Cross-national Exploration." *International Studies in Sociology of Education* 20(3).
- Pfeffer, F. T. 2008, "Persistent Inequality in Educational Attainment and its Institutional Context." *European Sociological Review* 24(5).
- 2015, "Equality and Quality in Education: A Comparative Study of 19 Countries." *Social Science Research* 51.
- Raftery, A. E. & M. Hout 1993, "Maximally Maintained Inequality-Expansion, Reform, and Opportunity in Irish Education, 1921 - 75." *Sociology of Education* 66(1).
- Rijken, S. 1999, *Educational Expansion and Status Attainment: A Cross-National and Over-time Comparison*. Groningen. Utrecht and Nijmegen: Inter-University Centre for Social Science Theory and Methodology.
- Rosenbaum, J. 1976, *Making Inequality: The Hidden Curriculum of High School Tracking*. New York: Wiley.
- Shavit, Y. & H. P. Blossfeld 1993, *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, Colo: Westview Press.
- Swell, W. H. & R. M. Hauser 1975, *Education Occupation and Earnings: Achievement in the Early Career*. New York: Academic Press.
- Thijs, Bol, Witschge Jacqueline, Van de Werfhorst H. G. & J. Dronkers 2014, "Curricular Tracking and Central Examinations: Counterbalancing the Impact of Social Background on Student Achievement in 36 Countries." *Social Forces* 92(4).
- Thorndike, R. L. 1973, *Reading Comprehension Education in Fifteen Countries. An Empirical Study*. New York: John Wiley & Sons.
- Treiman, Donald J. 1970, "Industrialization and Social Stratification." *Sociological Inquiry* 40(2).
- Turner, R. 1960, "Sponsored and Contest Mobility and the School System." *American Sociological Review* 25(6).
- Van de Werfhorst, H. G. 2018, "Early Tracking and Socioeconomic Inequality in Academic Achievement: Studying Reforms in Nine Countries." *Research in Social Stratification and Mobility* 58(6).
- Van de Werfhorst, H. G. & Jonathan J. B. Mijs 2010, "Achievement Inequality and The Institutional Structure of Educational Systems: A Comparative Perspective." *Annual review of sociology* 36(1).

作者单位: 西安交通大学社会学系、实证社会科学研究
责任编辑: 刘保中

the market. In the circumstance when both the reproduction of labor and the labor market have been over-marketized , R&D workers are under high risk of living-standard downgrading and double job insecurity. They have to manage their work and life in an enterprising way to maximize labor value before being devalued.

PAPER

Social Change and Health Inequalities —— Evidence from the Fifth Phase of the Epidemiologic Transition in Urban China

..... Shi Zhilei , Gu Jiaxin & Fu Qiang 160

Abstract: Drawing upon the epidemiologic-transition theory , this study investigates social changes in China , in particular changes of the population’s health condition. Using nine waves of survey data from the China Health and Nutrition Survey (CHNS) , we find a steady increase in the rate of overweight and inactivity among urban residents in China , which can be attributed to three types of temporal effects (i. e. , age , period , and cohort effects) . The inequalities in overweight and inactivity are more relevant to education and political power instead of income. More specifically , a socio-economic crossover has been observed in the period effects of overweight , and the risks of overweight and inactivity increase with age. Moreover , birth cohorts experiencing the Great Famine during infancy and early childhood reported distinct patterns of overweight and time spent walking. These findings help us understand epidemiological transition in China , as well as providing a basis on which the effectiveness of public-health policies in China can be assessed.

Diversion Patterns and Educational Inequality in the Education System: An International Comparison Based on PISA 2015 Data

Hou Liming 186

Abstract: Educational inequality is not only the result of family reproduction mechanisms from a micro perspective , but also influenced by the educational system from a macro perspective. To better explore the characteristics of educational inequality in China and its relative position around the world , this study examines the impact of different institutional arrangements on educational inequality by international comparison of secondary education systems. The present study classifies twenty-two countries into five types of education systems according to the differences in the classification process ,

including dual-track education system , pedagogical education system , liberal education system , egalitarian education system , and exam-oriented education system , and examines the mediating role of educational systems in education inequality. The results show that the association between the socio-economic status of the family and children's academic performance differ substantially under different education systems. Specifically , the structural characteristics of educational inequality are similar across countries with the same education system , but significantly different across countries with different education systems. The main reason for these findings is the variability of screening and diversions mechanisms across different education systems.

Keeping an Eye on Society: A Sketch for Technical Governance in Our Times *Peng Yaping* 212

Abstract: How do we understand technical governance using a holistic framework? This paper integrates information , administration , and power techniques under a general concept of technique ,thus treating state governance as a technique for the state to “look after” the society. In order to “look after” the society ,the state has to first “look at” the society and be able to see it clearly. The techniques of social identification and utility analysis make “seeing” possible. Problem-oriented and causality mechanisms then rearrange social problems into chains of interpretations. The state replaces the society by these social problems , and this presupposes the power of how to “look”. Once this power is challenged , technical governance system would create its own problems and spawn new techniques to fix them. Based on the deduction above , this paper incorporates a variety of practices of technical governance into its analysis and provides reinterpretation of exiting literature.