

汉语方言、市场分割与资源错配

刘毓芸 戴天仕 徐现祥

【摘要】本文试图考察方言对区域间资源错配的影响。利用中国行政区划边界与汉语方言边界不完全重合的特点,本文将方言与制度的影响区分开来。采用1986–2007年间行政区划边界从未发生过变动的1984个县级单位,本文识别出了5043对不重复的相邻两县,与《中国工业企业数据库》和《汉语方言大词典》匹配后实证分析发现:方言上的不同显著增强了相邻两县间的资源错配。平均而言,方言不同的相邻两县间生产率差距比方言相同的相邻两县间高出4.7%左右。

【关键词】汉语方言;市场分割;资源错配

【作者简介】刘毓芸,中山大学国际金融学院;戴天仕,暨南大学经济学院,暨南大学中国经济发展与创新战略研究中心;徐现祥,中山大学岭南学院,E-mail:lnsxuxx@mail.sysu.edu.cn(510275)。

【原文出处】《经济学》(京),2017.3.1583~1600

【基金项目】感谢国家自然科学基金项目(71373290;71673310)、广东省高层次人才项目、中山大学笹川优秀青年奖学基金的资助。

一、引言

建立和完善全国统一的市场体系是我国市场经济体制改革的核心内容之一,但地方市场分割却是长期普遍存在的问题。地方市场分割主要指一国范围内各地方政府为了本地利益,通过行政管制手段,限制外地资源进入本地市场或限制本地资源流向外地的行为(Young, 2000)。市场分割导致区域间资源配置发生扭曲(resource misallocation),区域之间存在生产率差距,例如,李郇和徐现祥(2006)考察发现长江三角洲各城市间的经济水平存在明显的边界效应。^①市场分割使商品贸易和铁路货运更多地集中在省内,而扭曲了省际贸易(行伟波和李善同,2009;徐现祥和李郇,2012)^②。总体而言,市场分割带来的效率损失占到了地方生产总值的20%左右(郑毓盛和李崇高,2003)。^③

目前,学界和政策界都强调是制度、政策导致了市场分割。比如,Young(2000)强调渐进改革本身伴随市场扭曲。中国的经济分权和晋升锦标赛制度促

使地方政府之间存在以邻为壑的增长竞争,造成了严重的地方市场分割(银温泉和才婉茹,2001;周黎安,2004;等等)^④,市场分割成了地方政府间治理绩效博弈的一种占优策略(陆铭和陈钊,2009)^⑤。再如,户籍制度和土地制度限制了劳动力在不同区域之间的自由流动,农村补贴城市的城乡分割制度和更有利于城市发展的经济政策,加剧了城乡之间的市场分割(陆铭等,2011)^⑥。政策界也是从这一点出发来治理市场分割的。国务院2016年6月份出台的34号文件对地方政府的一系列市场分割行为设定了审查标准,这些行为包括:针对外地商品的歧视性价格和补贴政策、限制商品和服务出入本地等。因此无论是学术研究还是政策制定,都将目光放在了制度性因素上。

但也有文献发现政策和制度并不必然导致市场分割。例如,徐现祥等(2007)发现,地方政府竞争究竟带来市场分割还是市场一体化依条件而异。^⑦现有跨国文献同时也发现,即使消除了政策、制度扭

曲,在成熟的市场经济国家也存在市场分割。Pendakur and Pendakur(2002)研究加拿大劳动力市场发现不同语言种群之间存在市场分割。在美国市场,若完全消除资源扭曲可以使其产出水平至少提高30%(Hsieh and Klenow, 2009)。在发展中国家,市场分割更加明显,带来的危害更加严重。尼日利亚是种族分化最严重的国家(Easterly and Levine, 1997),种族斗争导致的市场分割带来了腐败、黑市和贫穷(Maier, 2000)。

基于此,本文考察非制度性因素对我国市场分割的影响,具体而言,方言是否会扭曲地区间资源配置,带来市场分割。我国疆域广阔、方言众多,根据2012年最新版《中国语言地图集》的统计,我国有10种汉语方言大区、17种方言区、98种方言片、168种方言小片。语言是身份认同的重要维度(Pendakur and Pendakur, 2002)。不同方言之间,人们的祖先来源构成不同(周振鹤和游汝杰,2006)^⑧,方言身份也不相同,相互之间容易不信任、不认同,经济互动相对较少,合作行为(cooperative behaviors)不易发生(孔江平等,2016)^⑨。这将不利于方言间的要素流动,使不同方言之间容易形成资源错配和市场分割,地区间生产率差距更大。^⑩例如,浙江省的文成县与泰顺县相邻,苍南县也与泰顺县相邻,三县均在温州市的辖下,但比较三者的生产率会发现,与泰顺县讲同一种方言(吴语)的文成县,其制造业劳均产出只比泰顺县高出7.3%,而讲闽语的苍南县则比泰顺县高出66.2%。^⑪

实证检验方言对市场分割的影响存在两个难点。一是如何剔除共同制度(或政策)等因素的影响。在同一个省(或地级市)方言差不多,制度和政策也大致相同,共同的方言和共同的制度环境都有利于资源再配置,此时难以区分到底是方言的影响还是制度的影响(Alesina and Giuliano, 2015)。二是如何剔除语言沟通功能。两地方言相同既降低了语言沟通成本,也增进了认同和信任,二者对资源配置的影响都是正的,难以区分(Lohmann, 2011)。

基于此,本文的实证策略是,考察相邻两县间方言是否相同对两县间资源错配程度的影响,同时控制两县是否属于同一省(或地级市),以及两县的普通

话水平和识字率。该实证策略可以克服上述两个难点。首先,方言边界与省界和地级市边界均不重合这一特点,可以让我们在考察方言对资源错配的影响的同时,控制两县是否属于同一省和地级市,从而将共同制度(政策)的干扰剔除(Michalopoulos and Papaioannou, 2013)。

其次,基于中国的样本来考察可以更好地控制语言沟通机制。从书面语言上看,中国90%以上的人口为汉族人口,无论方言如何,书写都是使用汉字,因而共同的书面语言可以减弱不同方言在文字沟通上的阻碍作用。从口头语言上看,尽管各地方言发音各异,但普通话作为标准的官方语言的发音,承担了绝大多数情况下口头语言的沟通功能。自中华人民共和国成立以来一直在推行“推广普通话”的语言文字政策,截至2000年年底,50%以上的人口可以流利地使用普通话,到了2010年这一比例达到了70%以上。^⑫因此,尽管不同方言之间存在方言沟通上的障碍,但共同的文字和广泛使用的普通话,弱化了方言在语言沟通上的障碍,使得本文识别出的更有可能是方言间的不认同。

利用该实证策略,本文通过以下几个步骤实证检验了方言对资源错配的影响。首先,本文使用1998-2007年《中国工业企业数据库》,计算了中国各县28个二位码行业的生产率水平。其次利用《汉语方言大词典》(1986年)识别了各县所属的方言。^⑬为了更准确地将生产率与方言相匹配,本文梳理了1986-2007年历年的《中华人民共和国行政区划简册》,梳理出了1984个在此期间行政区划边界未发生过变动的县级单位(占79.2%),并利用《中国1:400万县级行政区划的地图数据集》识别出了5043对相邻县对^⑭。接着,将三者匹配,得到了“中国相邻县对间生产率差距与方言差异的数据库”。最后,基于该数据库实证检验了方言对资源错配程度的影响。实证结果显示:方言不同显著地加剧了相邻两县间的资源错配。平均而言,当其他条件不变时,方言不同的两县间生产率差距比方言相同的两县间高出4.7%左右。这一结果是稳健的,当控制了共同政策(制度)、语言沟通机制、地理因素和测量误差等因素后,依然成立。本文还发现,方言的影响在南方方言地

区更明显;在初始经济发展水平相近的地区也更明显;在大多数二位码行业都存在;一个地区内部方言越多样,该地区的资源错配越严重,当方言完全统一时,资源错配程度将降低15%-20%个标准差。

本文互补于以下几支文献,一是研究市场分割成因的文献。现有文献认为我国的制度和政策导致了市场分割。比如,政治制度上,财政分权和晋升锦标赛使地方政府之间为了经济绩效而竞争(银温泉和才婉茹,2001;周黎安,2004;等等),地方市场保护和市场分割成为该制度下地方政府的占优策略(陆铭和陈钊,2009);企业制度上,刘瑞明(2012)发现国有企业的隐性补贴使得国有比重高的地区市场分割更严重^⑤;法律制度上,陈刚和李树(2013)发现司法独立可以减弱地方市场分割^⑥;对外开放政策上,陈敏等(2008)发现,经济开放加剧了国内市场的分割^⑦。本文在此基础上考察非制度性因素——方言的影响,为解释中国的地方市场分割打开了新的视角。

另一支文献是深层次因素的长期影响。考察基因、文化、历史冲击等深层次因素的长期影响是近年来举的一支文献,例如 Michalopoulos and Papaioannou(2016)考察了19世纪60年代欧洲殖民者在非洲划分的国家边界对非洲国家当前的国内冲突的影响,Nunn and Wantchekon(2011)发现非洲国家人与人之间普遍信任(general trust)的缺失很大程度上来自几百年前的奴隶贸易,Ashraf and Galor(2013)发现一国当前的经济发展水平与基因多样性之间存在倒U形关系,而基因的多样性与祖先“走出非洲”的距离有关。本文的工作是对方言这一深层次因素如何影响经济体当前资源错配问题的考察,是对这支文献的一个拓展,并从一国内部这一更微观的层面提供了证据。

与本文最相近的工作是Chen et al.(2014)、刘毓芸等(2015)、戴亦一等(2016)以及高翔和龙小宁(2016)。Chen et al.(2014)研究了流入上海的劳动力所掌握的上海方言对其收入的影响,刘毓芸等(2015)考察了地级市间的方言差异对两地间劳动力流动的影响^⑧,戴亦一等(2016)考察了董事长与总经理的方言一致性对公司代理成本的影响^⑨,高翔和龙小宁(2016)发现“省制”边界造成的文化分割使得被分割

地区与本省主流文化之间存在文化冲突,不利于经济发展^⑩。本文则考察相邻两县方言是否相同对两县间资源错配的影响,并将制度和方言的影响区分开。

二、实证策略

为了更干净地识别对方言对市场分割的影响,排除制度(政策)的影响,本文利用中国汉语方言边界与行政区划边界不重合这一特点,考察相邻两县方言是否相同对两县间资源错配程度的影响。实证方程如方程(1)所示。被解释变量 $\ln(\text{TFPR}_{i,c}) - \ln(\text{TFPR}_{j,c})$ 为相邻两县*i*和*j*在同一产业*c*上的生产率差距,即一个县的生产率比另一个县高出百分之多少,它反映了同一行业上两县间资源错配的程度。根据Hsieh and Klenow(2009),当同一行业上两县间资源配置达到最优时,两县在该行业的边际产出将相等,两县间将不存在生产率差距。因此,两县间生产率差距反映了资源错配的程度,差距越大则资源错配越严重。

核心解释变量 $d_{\text{方言}}$ 为方言虚拟变量^⑪,如果两县归属于同一方言大区则 $d_{\text{方言}}=0$,归属于不同的方言大区则 $d_{\text{方言}}=1$ 。 $d_{\text{省}}$ 和 $d_{\text{地级市}}$ 分别表示两县是否属于同一省和同一地级市的虚拟变量,0表示相同,1表示不同。 $i_{\text{识字率}}$ 和 $j_{\text{识字率}}$ 为两县各自的识字率, $i_{\text{普通话}}$ 和 $j_{\text{普通话}}$ 为两县居民各自的普通话水平。 Z_c 为产业固定效应, $X_{i,c}$ 、 Z_i 和 Z_j 分别为现有文献所强调的其他影响因素。

$$\ln(\text{TFPR}_{i,c}) - \ln(\text{TFPR}_{j,c}) = \alpha \times d_{\text{方言}} + \beta_1 \times d_{\text{省}} + \beta_2 \times d_{\text{地级市}} + \beta_3 \times i_{\text{识字率}} + \beta_4 \times j_{\text{识字率}} + \beta_5 \times i_{\text{普通话}} + \beta_6 \times j_{\text{普通话}} + \psi \times Z_c + \gamma \times X_{i,c} + \varphi \times Z_i + \varphi \times Z_j + \varepsilon_{i,c} \quad (1)$$

该识别策略有如下好处。其一,在县级层面进行考察可以便于我们利用方言边界与省(地级市)边界不重合的特点来控制两县是否属于同一省(或同一地级市)的虚拟变量,从而剔除共同政策(制度)的影响。同一省(或地级市)内方言差不多,制度和政策也大致相同,共同的方言和共同的制度环境都有利于技术的扩散,因而很难区分方言的影响和制度的影响(Alesina and Giuliano, 2015)。利用方言边界与省界和地级市边界均不重合这一特点,我们可以在考察方言影响的同时,控制两县是否属于同一省(或地级市),从而将方言的影响与制度、政策的影响区分开(Michalopoulos and Papaioannou, 2013)。

其二,利用中国的样本来考察,可以尽可能地减

弱语言沟通机制的影响。尽管中国有着多样的方言,但不同方言在书写上都是同一种文字——汉字,这从书面沟通的角度消除了不同方言间的沟通障碍;普通话的广泛使用使得口头沟通的障碍也进一步被消除。因此使用中国的样本识别出的共同方言的影响,更有可能是方言的身份认同功能导致的,而非语言沟通功能。即使考虑到不同地区在识字率和普通话水平的差异,还可进一步对此进行控制。

其三,之所以将样本限定在相邻县对上而不是任意两县,一是因为相邻两县在不可观测的因素上更加相近,因而可以减弱遗漏变量问题;二是因为相邻两县间经济互动相对频繁,其相互间的资源配置应当不受方言影响,但如果我们仍能识别方言的影响,则说明即使是相邻的两县,方言上的不同也会影响二者间的资源配置。

其四,该识别策略区分了不同产业,因而考察的是两县在同一产业的生产率差距,而不是笼统地看制造业总体的生产率差距。这是因为,一个县的制造业企业未必能覆盖全部行业,假如A县以食品加工业为主,而B县以石油化工业为主,即使两县的生产率都很高,也并不代表两县间不存在资源错配。因此,两县在同一行业的生产率差距更能反映该行业上两县间的资源错配情况。

方言虚拟变量 $d_{\text{方言}}$ 的系数 α 反映了方言对相邻两县间资源错配的影响。 α 显著为正说明方言增强了两县间的资源错配,其经济含义是,给定其他因素不变,与方言相同的两县相比,方言不同的两县间资源错配程度更高,平均而言高出 α ;或者说,方言上的不同使相邻两县间的资源错配程度提高了 α 。

三、数据

(一)资源错配程度——生产率差距

本文使用生产率差距来度量资源错配。根据Hsieh and Klenow(2009),两县在同一行业的生产率差距 $|\ln(\text{TFPR}_{i,c}) - \ln(\text{TFPR}_{j,c})|$ 反映了该行业两县间的资源错配程度,差距越大时资源错配越严重。生产率数据来自1998–2007年历年《工业企业数据库》(以下简称《工业库》),参考Brandt et al.(2012)和杨汝岱(2015)^②,在Solow残差法下计算得到各县各二位码行业1998–2007年间生产率的年均值。

在测量误差问题上,考虑到生产率可能存在的测量误差,本文在OP法下也进行了计算(Olley and Pakes, 1996)。考虑到用生产率差距来度量资源错配可能会忽视生产率水平本身的影响,本文使用两县生产率的变异系数作为资源错配程度的另一种度量方式。

(二)方言

本文利用《汉语方言大词典》(以下简称《大词典》)来识别各县的方言。《大词典》出版于2000年,其依据为1986年开始的方言调查,行政区划以1986年为准。大词典覆盖了1986年2835个县级行政单位中的2615个,约占92.2%。

1986–2007年间行政区划调整频繁,使《大词典》和《工业库》在行政区划上并不完全匹配。《大词典》依据1986年的行政区划来描述方言归属,1998–2007年《工业库》则依据当年的行政区划。在1986–2007年间,中国发生了大量的行政区划调整,其中包括行政区划边界的变动,因此如果直接匹配生产率和方言,很可能引入测量误差。一方面,边界变动会使原本属于A方言的某块区域因行政区划调整而划入属于B方言的另一县。另一方面,由行政区划调整引发的测量误差很可能是内生的,上级官员很可能为了改善辖下各县的经济交流和资源配置,而对辖下各县区划范围进行“策略性”地调整(李郁和徐现祥,2015)^③。

因此,为了更准确地匹配生产率与方言并构造相邻县对的样本,我们只考察行政区划边界未发生过变动的县。在稳健性检验中,我们将边界变动过的县也纳入样本中,按照其主要面积所在地进行匹配。

(三)相邻县对

首先筛选出行政区划边界未发生过变动的县。根据《中华人民共和国行政区划简册》的统计,截至1986年12月31日,中国共有2835个县级行政单位,包括县、区、县级市和省直管县。通过梳理1986–2007年历年《中华人民共和国行政区划简册》,本文筛选出了2244个未发生过边界变动的县级单位,占了全部县级单位的79.2%。

接下来沿用地图数据集的做法,将市辖区内的各区进行了合并,从而同一市辖区内部的各区合计

为一个县级单位。尽管按照《中华人民共和国行政区划简册》的标准,区也是县级单位的一种,但地图数据集在列示各县行政区划边界坐标时未并对此进行区分,因此为了便于批量地识别相邻县对,本文沿用了这一做法。2244个县级单位经过市辖区合并之后,个数变为了2030个。

接着与《工业库》进行匹配。基于企业所登记的所在地及代码,《工业库》共涉及2821个不重复的县级行政区划代码。将它们与上述2030个县级单位相匹配后,有46个县级单位无法匹配,剩下1984个可以与《工业库》相匹配,占97.7%以上。

最后构造相邻县对。“地球系统科学数据共享平台”《1989年中国1:400万县级行政区划的地图数据集》(以下简称《地图数据集》)记录了各县边界线上代表性的点的横纵坐标^⑧,这些坐标可以在1:400万的精度下勾勒出每个县的边界。对这1984个县级单位,依据相邻两县共用至少一对横纵坐标,本文识别出了5043对不重复的相邻县对。即若A县与B县相邻,则相邻县对中只出现A-B县对一次,而不出现B-A县对。

(四)匹配

将5043对相邻县对与各县所在的方言及各县各二位码行业的生产率相匹配。匹配之后,有654对相邻县对(约占13%)方言不同,即 $d_{\text{方言}}=1$;有4115对相邻县对方言相同,即 $d_{\text{方言}}=0$;剩下的274对无法确定其方言归属,在回归时被去掉了。由于各县制造业企业并未覆盖全部28种二位码行业,平均而言,各县约有10种二位码行业,因此相邻两县各二位码行业的资源错配程度构成了55024个样本,描述性统计如表1所示。平均而言,在同一产业上,方言不同的相邻两县间资源错配程度比与方言相同的相邻两县高

出8%左右。

(五)控制变量

控制变量及其数据来源如下。各县居民的普通话水平用各县与北京方言间的方言距离来度量,计算方法同刘毓芸等(2015)。由于北京方言最接近普通话,当某县的方言与北京方言越相近时,意味着该县居民学习普通话更容易,因而居民的普通话水平应当相对更高。两县初始经济发展水平利用1992-1997年年均灯光亮度度量,数据来自Defense Meteorological Satellite Program's Operational Linescan System。各县总人口、受教育程度和识字率数据来源于1990年人口普查。各县行政区划面积数据来自《地图数据集》。自然资源的数据来自国家计委宏观经济研究院课题组(2002)^⑨。土壤适宜度和海拔数据来自Michalopoulos(2012)。两县间地理距离用经度差和纬度差度量,两县所在的地理位置用各自政府驻地所在的经纬度来度量,数据均来自《地图数据集》。此外还控制了两县是否经济特区、省会城市、沿海开放城市、市辖区的虚拟变量,两县所在省的固定效应,以及行业固定效应,依据2002版的国民经济行业分类标准(GB/T4754-2002)。

四、实证结果

(一)基本结果

表2报告了相邻两县方言是否相同与两县间资源错配程度的关系。第(1)列中, $d_{\text{方言}}$ 的系数为0.076,在1%的水平上显著为正。这表明,与方言相同的相邻两县相比,方言不同的相邻两县间生产率差距更大,资源错配程度更高,平均而言高出7.6%。这意味着,当不考虑其他因素时,方言上的不同增强了地区间资源错配,使相邻两县间生产率差距高出7.6%。在表1的描述性统计中,相邻两县间

表1 描述性统计

资源错配程度	全样本					两县方言相同		两县方言不同		后者减去前者之差
	样本量	均值	标准误	最小值	最大值	样本量	均值	样本量	均值	均值
生产率差距(Solow法)	55024	0.583	0.632	0.000	3.381	48335	0.574	6216	0.650	0.076***
生产率差距(OP法)	55024	0.591	0.643	0.000	6.011	48335	0.581	6216	0.661	0.080***
生产率变异系数(Solow法)	55024	0.081	0.110	0.000	1.249	48335	0.079	6216	0.093	0.015***
生产率变异系数(OP法)	55024	0.087	0.126	0.000	6.403	48335	0.085	6216	0.103	0.019***

注:生产率差距等于 $\ln(\text{TFPR}_{i,c})-\ln(\text{TFPR}_{j,c})$,生产率变异系数等于 $\text{SD}(\text{TFPR})/\text{Mean}(\text{TFPR})$,即两县生产率的标准差除以均值。

平均生产率差距为 58.3%,这意味着两县间的资源错配有 13%是由方言不同所贡献的。

第(2)列至第(4)列依次控制了两县所在省的固定效应和行业固定效应、两县是否属于同一省(地级市)、两县各自的识字率和普通话水平。控制了固定效应和两县是否属于同一省(地级市)的虚拟变量之后,d_方言的系数下降为 0.05 左右,在 1%的水平上显著为正。这说明,各省(地级市)内一些特有的因素,譬如共同的政策和制度,既与生产率差距相关,又与方言相关,使得 d_方言的系数下降了 30% 左右^⑧。这也印证了,本文利用方言边界与行政区划边界不重合这一特点来区分共同方言的影响和共同政策(制度)的影响是有必要的,因为二者的强相关性使 d_方言的估计系数高估了约 30%。控制了两县识字率和普通话水平的差距后,d_方言的系数未发生大的变化。这说明,和本文实证策略中预期的一样,共

同文字和普通话的推广大大消除了不同方言之间的沟通障碍,因而方言的沟通障碍对生产率差距的影响微忽其微。这也印证了,本文选择中国的样本所识别的更有可能是方言的身份认同功能而非语言沟通功能,因为无论是否控制语言沟通的机制,d_方言的系数几乎不变。

两县各自的识字率和普通话水平的估计系数大致显著为负,这说明共同文字和普通话有利于资源再配置,任何一方识字率或普通话的提高都有利于两县之间的要素流动,可以缩小两县间的生产率差距,减缓资源错配。

第(5)列至第(7)列依次控制了现有文献所强调的其他影响因素。第(5)列控制了初始经济发展水平、总人口和平均受教育年限之差。由于 1998 年之前县级层面的经济数据缺失,本文沿用现有文献的普遍做法(Michalopoulos and Papaioannou, 2013),使用夜

表 2 基本结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	被解释变量: $ \ln(\text{TFPR}_{i,c}) - \ln(\text{TFPR}_{j,c}) $						
d_方言	0.076*** (0.009)	0.055*** (0.009)	0.053*** (0.009)	0.055*** (0.009)	0.050*** (0.009)	0.048*** (0.009)	0.047*** (0.009)
d_地级市			0.009 (0.006)	0.016*** (0.006)	0.014** (0.006)	0.024*** (0.006)	0.024*** (0.006)
d_省			0.094*** (0.020)	0.064*** (0.021)	0.062*** (0.021)	0.055*** (0.021)	0.058*** (0.021)
识字率 i				-0.003*** (0.000)	-0.005*** (0.000)	-0.004*** (0.000)	-0.004*** (0.000)
识字率 j				-0.004*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)
普通话水平 i				-0.024 (0.029)	-0.021 (0.029)	-0.024 (0.029)	-0.018 (0.029)
普通话水平 j				-0.034 (0.030)	-0.037 (0.030)	-0.030 (0.030)	-0.032 (0.030)
平均灯光亮度之差					0.027*** (0.003)	0.028*** (0.003)	0.032*** (0.004)
总人口之差					0.078*** (0.004)	0.081*** (0.004)	0.074*** (0.006)
受教育年限之差					0.211*** (0.023)	0.230*** (0.023)	0.231*** (0.023)
经济特区与非经济特区						0.044 (0.080)	0.065 (0.080)
省会与非省会						-0.048*** (0.012)	-0.051*** (0.012)
开放城市与非开放城市						-0.043*** (0.014)	-0.036** (0.014)
市辖区与非市辖区						-0.075*** (0.009)	-0.074*** (0.009)

续表 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	被解释变量: $ \ln(\text{TFPR}_{i,c}) - \ln(\text{TFPR}_{j,c}) $						
区划面积之差							0.005 (0.006)
经度差							0.019*** (0.005)
纬度差							-0.008 (0.007)
i 县经度							0.007** (0.003)
j 县经度							-0.013** (0.006)
i 县纬度							0.008 (0.007)
j 县纬度							-0.001 (0.007)
省固定效应	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES
行业固定效应	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	54551	54551	54551	53763	53759	53759	53759
R-squared	0.001	0.109	0.110	0.111	0.127	0.128	0.129

注:表 2 报告了 OLS 估计方程(1)的结果。被解释变量为相邻两县各二位码行业生产率差距的绝对值,生产率为利用 1998—2007 年间《中国工业企业数据库》基于 Solow 残差法计算所得的年均值。核心解释变量 $d_{\text{方言}}$ 为虚拟变量,如果两县方言相同则 $d_{\text{方言}}=0$,如果两县方言不同则 $d_{\text{方言}}=1$,数据来自《大词典》。 $d_{\text{省}}$ 和 $d_{\text{地级市}}$ 均为虚拟变量,1 表示两县属于不同的省(地级市),0 表示两县属于同一个省(地级市)。样本中总共涉及 5043 对相邻县对在 28 个二位码行业的资源错配程度,由于各县的制造业企业并未完全覆盖所有行业,样本量只有 55024 个,某些变量有缺失值,样本量又有所减小。括号内是稳健标准误,*** $p < 0.01$,** $p < 0.05$,* $p < 0.1$ 。回归时控制了常数项,篇幅所限没有报告。

间灯光亮度来代理经济发展水平。第(6)列考察区域经济政策的影响,控制了以下虚拟变量:一个县是经济特区而另一个县不是则为 1,否则为 0;一个县是省会而另一个县不是则为 1,否则为 0;一个县是沿海开放城市而另一个县不是则为 1,否则为 0;一个县是市辖区而另一个县不是则为 1,否则为 0。第(7)列控制了两县间的地理距离(用经纬度之差来表示),区划面积之差和各县所在的地理位置(用政府驻地的经纬度表示)。控制这些因素后, $d_{\text{方言}}$ 的系数减小为 0.047,在 1% 的水平上显著为正。这说明,即使考虑了现有文献强调的其他因素,方言不同的两县间资源错配也比方言相同的两县间高出 4.7%。

其他控制变量的估计系数也与现有文献所强调的一致。经济发展水平差距越大的两县间资源错配越严重,两县间人口规模差距越大时资源错配也越严重,人力资本差距也会加剧两县间的资源错配。省会城市、开放城市、地级市的市辖区与其周边县之间的资源错配程度相对较低,这可能归因于这些区

域经济中心带动了其与周边地区的资源配置。东西部之间的资源错配更严重,这可能与我国有偏向的区域发展政策有关。

(二)测量误差

表 3 分别考虑了资源错配和方言的测量误差。第(1)列即表 2 最后一列,第(2)列中生产率的计算方法换成了 OP 法(Olley and Pakes, 1996),第(3)、(4)列用生产率变异系数而非生产率差距来度量资源错配程度,生产率变异系数等于两县生产率的标准差除以均值。第(5)列考虑方言的测量误差,将样本限定在方言归属单一的县上。第(6)列考虑去掉行政区划边界变动的县可能带来的影响,因而将这些县重新纳入样本之中。此时, $d_{\text{方言}}$ 的估计系数仍显著为正,方言不同的相邻两县间资源错配程度显著地高于方言相同的相邻两县。

(三)地理环境的影响

表 4 进一步控制地理环境的影响。第(1)列为基准结果,即表 2 最后一列。第(2)列至第(4)列分别控

表3 测量误差

	(1) 生产率差距 (Solow 法)	(2) 生产率差距 (OP 法)	(3) 生产率变异系数 (Solow 法)	(4) 生产率变异系数 (OP 法)	(5) 单一方言归属	(6) 纳入边界发生过变动的县
d_方言	0.047*** (0.009)	0.052*** (0.009)	0.011*** (0.002)	0.015*** (0.002)	0.039*** (0.011)	0.049*** (0.008)
d_地级市	0.024*** (0.006)	0.025*** (0.006)	0.003*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.023*** (0.007)	0.025*** (0.005)
d_省	0.058*** (0.021)	0.059*** (0.021)	0.011*** (0.004)	0.012*** (0.004)	0.041* (0.023)	0.064*** (0.018)
识字率i	-0.004*** (0.000)	-0.004*** (0.001)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.004*** (0.001)	-0.006*** (0.000)
识字率j	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.004*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
普通话水平i	-0.018 (0.029)	-0.026 (0.030)	-0.000 (0.005)	-0.002 (0.007)	-0.029 (0.033)	-0.041 (0.025)
普通话水平j	-0.032 (0.030)	-0.024 (0.031)	0.001 (0.005)	0.004 (0.007)	0.002 (0.004)	-0.012 (0.026)
省固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
行业固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	53759	53759	53759	53759	46844	77114
R-squared	0.129	0.127	0.175	0.144	0.131	0.134

注:表3报告了在分别考虑了方言和资源错配的测量误差时OLS估计方程(1)的结果。第(1)列即表2最后一列,第(2)列中生产率的计算方法换成了OP法,第(3)、(4)列用生产率变异系数而非生产率差距来度量资源错配程度。生产率差距等于 $\ln(TFPR_{i,c})-\ln(TFPR_{j,c})$,生产率变异系数等于 $SD(TFPR)/Mean(TFPR)$,即两县生产率的标准差除以均值。第(5)列考虑方言的测量误差,将样本限定在方言归属单一的县上,此时方言不唯一的县被去掉,样本量减小为46844。第(6)列考虑去掉行政区划边界变动的县可能带来的影响,因而将这些县重新纳入样本之中,样本量增大为77144。回归时控制了上述所有控制变量和常数项,篇幅所限没有汇报。其他说明同表2。

制两县的平均海拔之差、土壤适宜度之差、两县是否一个是资源型城市而另一个不是资源型城市的虚拟变量,自然资源分别包括煤炭、石油、有色金属、黑色冶金、森工和其他资源。第(5)列同时控制所有的地理变量。

根据 Alesina et al.(2015),同一语言族群往往定居在地理条件和自然资源相近的地方,因此方言的分布首先可能与地形相关。方言不同的两县很可能位于不同的地形区,或者两县中间隔了大山大河。地形的不同同时影响两县方言的形成和两县间当前的资源配置,导致方言与资源错配的关系中很可能包含了地形的影响。基于此,本文采用两县平均海拔之差来度量两县所处地形的不同,数据来源于 Michalopoulos(2012),表4第(2)列报告了进一步控制海拔之差后的结果。此时,d_方言的系数仍为4.7%,在1%的水平上显著为正,海拔之差的估计系数显著为正。这表明:地形和资源禀赋的确会影响两县间

的资源配置,但方言的影响并未因此发生变化,因此d_方言的估计系数代表的是方言本身的影响,而非上述地理因素的影响。

其次,方言的分布也可能与资源禀赋相关。方言相同的两县在土壤和自然资源等地理条件上更为相近,相近的地理条件为发展相近的产业提供了禀赋基础,而相近的产业有利于两县间要素的流动,因此d_方言中可能捕捉了资源禀赋相近性的影响。基于此,本文进一步控制了两县在土壤适宜度和自然资源方面的相近性。第(2)列控制了两县在土壤适宜度上的差异,数据来源于 Michalopoulos(2012)。第(3)列控制了自然资源的虚拟变量,譬如,若一个县是石油城市而另一个县不是,那么石油城市虚拟变量为1,否则为0,类似地还控制了煤炭城市、石油城市、有色金属城市黑色冶金城市、森工城市和其他资源型城市的虚拟变量,数据来源于国家计委宏观经济研究院课题组(2002)。结果显示,当控制了资源禀赋的

表4 地理环境的影响					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
被解释变量: ln(TFPR _{ic})-ln(TFPR _{je})					
d_方言	0.047*** (0.009)	0.047*** (0.009)	0.047*** (0.009)	0.048*** (0.009)	0.048*** (0.009)
d_地级市	0.024*** (0.006)	0.024*** (0.006)	0.024*** (0.006)	0.020*** (0.006)	0.020*** (0.006)
d_省	0.058*** (0.021)	0.058*** (0.021)	0.058*** (0.021)	0.057*** (0.021)	0.057*** (0.021)
识字率i	-0.004*** (0.000)	-0.004*** (0.000)	-0.004*** (0.000)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.000)
识字率j	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)
普通话水平i	-0.018 (0.029)	-0.019 (0.029)	-0.018 (0.029)	-0.020 (0.029)	-0.021 (0.029)
普通话水平j	-0.032 (0.030)	-0.030 (0.030)	-0.032 (0.030)	-0.037 (0.030)	-0.034 (0.030)
平均海拔之差		0.028*** (0.010)			0.028*** (0.010)
土壤适宜度之差			-0.005 (0.005)		-0.005 (0.005)
煤炭城市				0.018* (0.010)	0.018* (0.010)
石油城市				-0.003 (0.028)	-0.004 (0.028)
有色金属城市				-0.001 (0.028)	-0.001 (0.028)
黑色冶金城市				0.047** (0.021)	0.047** (0.021)
森工城市				-0.016 (0.027)	-0.015 (0.027)
其他资源型城市				-0.071** (0.029)	-0.071** (0.029)
省固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
行业固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	53759	53759	53759	53759	53759
R-squared	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129

注:表4报告了控制地理环境因素后 OLS 估计方程(1)的结果。其他说明同表2。

相近性后,d_方言的估计系数仍然保持在4.7%左右,在1%的水平上显著为正,这说明,d_方言的估计系数反映的是方言本身的影响,而不是资源禀赋相近性的影响。

(四)异质性分析

本文进一步考察了方言对资源错配的影响如何随其他因素变化。首先,考虑到民族融合导致南方方言多样而北方方言相对统一,我们区分南北方言进行考察发现,方言导致的资源错配在南方方言之

间表现得更明显,这也从侧面反映了民族融合的好处。其次,本文区分了不同的初始经济发展水平发现:当两县初始经济发展水平一个先进而一个落后时,方言的作用不显著;而当两县经济均较发达或均落后时,方言的作用则更强。这似乎反映了资源配置过程中的竞争效应。最后,本文考察了方言对资源错配的影响如何因行业的不同而发生变化,发现至少有一半的制造业行业其资源错配受到方言的影响,但为什么方言的影响在不同行业不一样,仍需要

我们进一步研究。^②

(五)方言与地区内部的资源错配

方言扭曲了相邻两县间的资源配置意味着,如果一个地区内部方言多样性程度越高、各县方言互不相同,该地区的资源错配将更严重。因此本文分别从地级市和省的层面,考察地区内方言多样性对该地区资源错配的影响。结果显示:当区域内部的方言越多时,该区域各县间的资源错配越严重,若完全消除方言多样性,资源错配程度将降低15%—20%个标准差。^③

五、结论性评述

本文实证考察了方言对市场分割的影响。首先,本文使用1998—2007年《中国工业企业数据库》,计算了中国各县28个二位码行业的生产率。其次利用《汉语方言大词典》识别了1986年各县所属的方言。为了更准确地将生产率与方言相匹配,本文梳理了1986—2007年历年的《中华人民共和国行政区划简册》,梳理出了1984个在此期间行政区划边界未发生过变动的县级单位(占79.2%),并利用《中国1:400万县级行政区划的地图数据集》识别出了5043对相邻县对。最后,将三者匹配,得到了“中国相邻县对间生产率差距与方言差异的数据库”。

基于该数据库,并利用方言边界与行政区划边界不重合这一特点,本文实证考察了相邻两县间方言是否相同对两县间生产率差距的影响,结果发现,方言上的不同显著地增强了相邻两县间的资源错配。平均而言,当其他条件不变时,方言不同的两县间生产率差距比方言相同的两县间高出4.7%左右。这一结果是稳健的,当控制了共同政策(制度)、语言沟通机制、地理环境和测量误差等因素后,依然成立。方言分割市场的影响在南方方言地区更明显;在初始经济发展水平相近的两县间也更明显;在大多数二位码行业都存在;一个地区内部方言越多,该地区的资源错配越严重,当方言完全统一时,资源错配程度将降低15%—20%个标准差。

尽管本文发现方言对资源错配的影响是稳健的,并尽可能排除了其他可能的解释,但本文未能正面验证其背后机制是否为方言的身份认同功能。由于数据所限,本文无法正面检验方言认同这一机制,

只是证明了,即使刨除语言沟通机制的影响,方言仍然扭曲地区间资源配置。如何正面验证方言认同的影响是接下来的研究重点。

此外,本文未能检验方言对资源错配的影响在长期将发生怎样的变化^④,但对于回答如何打破方言壁垒、促进融合这一现实问题意义重大。如果方言的影响是逐渐减弱的,那么政府无须做任何事该壁垒会自然消除。如果方言的影响是长期稳定存在的,那么需要进一步思考如何打破方言壁垒、促进融合。因此,考察方言的长期影响也是接下来需要关注的重点。

此外,方言对资源错配的扭曲为什么呈现出某种异质性?比如在初始经济发展水平更相近的两县间方言导致的资源错配更明显,在南方方言之间更强,这也值得进一步研究。

注释:

①李郇、徐现祥,“边界效应的测定方法及其在长江三角洲的应用”,《地理研究》,2006年第5期,第792—802页。

②行伟波、李善同,“本地偏好,边界效应与市场一体化——基于中国地区间增值税流动数据的实证研究”,《经济学(季刊)》,2009年第8期,第1455—1474页;徐现祥、李郇,“中国省际贸易模式:基于铁路货运的研究”,《世界经济》,2012年第9期,第41—60页。

③郑毓盛、李崇高,“中国地方分割的效率损失”,《中国社会科学》,2003年第1期,第64—72页。

④银温泉、才婉如,“中国地区间市场分割成因和治理”,《经济研究》,2001年第6期,第3—11页;周黎安,“晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因”,《经济研究》,2004年第6期,第33—40页。

⑤陆铭、陈钊,“分割市场的经济增长——为什么经济开放可能加剧地方保护?”,《经济研究》,2009年第3期,第42—52页。

⑥陆铭、向宽虎、陈钊,“中国的城市化和城市体系调整:基于文献的评论”,《世界经济》,2011年第6期,第3—25页。

⑦徐现祥、李郇、王美今,“区域一体化,经济增长与政治晋升”,《经济学(季刊)》,2007年第6期,第1075—1096页。

⑧周振鹤、游汝杰,《方言与中国文化》,上海人民出版社,2006年。

⑨孔江平、王茂林、黄国文、麦涛、肖自辉、杨锋,“语言生态研究的意义,现状及方法”,《暨南学报(哲学社会科学版)》,

2016年第6期,第2-28页。

⑩方言与市场分割的关系在一般层面上也能看到。我国各县制造业全要素生产率与汉语方言的空间分布显示,各县生产率水平的高低分布有着明显的界线,该界线大致与方言边界吻合。篇幅所限,未予报告,留存备案。

⑪数据来自作者基于1998-2007年《中国工业企业数据库》的测算。

⑫数据均来自普通话普及情况调查项目组的调查:谢俊英,“普通话普及情况调查分析”,《语言文字应用》,2011年第3期。

⑬许宝华、宫田一郎,《汉语方言大词典》,中华书局,1999年4月。

⑭杨雅萍,“1989年中国1:400万县级行政区划数据集”,国家地球系统科学数据共享平台,2008年。

⑮刘瑞明,“国有企业,隐性补贴与市场分割:理论与经验证据”,《管理世界》,2012年第4期,第21-32页。

⑯陈刚、李树,“司法独立与市场分割——以法官异地交流为实验的研究”,《经济研究》,2013年第9期,第30-42页。

⑰陈敏、桂琦寒、陆铭、陈钊,“中国经济增长如何持续发挥规模效应?——经济开放与国内商品市场分割的实证研究”,《经济学》(季刊),2008年第1期,第125-150页。

⑱刘毓芸、徐现祥、肖泽凯,“劳动力跨方言流动的倒U形模式”,《经济研究》,2015年第10期,第134-146页。

⑲戴亦一、肖金利、潘越,“‘乡音’能否降低公司代理成本?——基于方言视角的研究”,《经济研究》,2016年第12期,第147-160页。

⑳高翔、龙小宁,“省级行政区划造成的文化分割会影响区域经济吗?”,《经济学》(季刊),2016年第1期,第647-674页。

㉑为了尽可能清晰地界定方言边界,本文选择在方言大区这一层面进行分析。

㉒杨汝岱,“中国制造业企业全要素生产率研究”,《经济研究》,2015年第2期,第61-74页。

㉓李邕、徐现祥,“中国撤县(市)设区对城市经济增长的影响分析”,《地理学报》,2015年第8期,第1202-1214页。

㉔本文使用1989年的地图数据集来识别相邻县对的做法是合理的,因为已经去掉了在1986-2007年间行政区划的边界发生过变动的县级单位。

㉕国家计委宏观经济研究院课题组,“中国资源型城市的界定与分类”,《宏观经济研究》,2002年第2期,第37-39、59页。

㉖ $20\%=(0.076-0.058)/0.076$ 。

㉗篇幅所限,未予报告,留存备案。

㉘篇幅所限,未予报告,留存备案。

㉙匿名审稿专家的宝贵建议以及对这一问题富有启发性

的解释,促使本文进行了更加深入地思考与分析,在此表示衷心感谢!但考虑到这一问题本身的重要性和复杂性,为了避免不当的分析给读者造成误导,本文暂未对此在正文中进行讨论,将在接下来的研究中对这一问题重点关注。

参考文献:

[1]Alesina, A., and P. Giuliano, "Culture and Institutions", *Journal of Economic Literature*, 2015, 53(4), 898-944.

[2]Alesina, A., S. Michalopoulos, and E. Papaioannou, "Ethnic Inequality", *Journal of Political Economy*, 2015, 123(3), 547-724.

[3]Ashraf, Q., and O. Galor, "The 'Out of Africa' Hypothesis, Human Genetic Diversity, and Comparative Economic Development", *The American Economic Review*, 2013, 103(1), 1-46.

[4]Brandt, L., J. Van Biesebroeck, and Y. Zhang, "Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing", *Journal of Development Economics*, 2012, 97(2), 339-351.

[5]Chen, Z., M. Lu, and L. Xu, "Returns to Dialect: Identity Exposure through Language in the Chinese Labor Market", *China Economic Review*, 2014, 30, 27-43.

[6]Chen, G., and S. Li, "Judicial Independence and Market Fragmentation: Evidence from the Geographical Rotation of Judges in China", *Economic Research Journal*, 2013, 9, 30-42. (in Chinese)

[7]Chen, M., Q. Gui, M. Lu, and Z. Chen, "How to Maintain China's High Growth Rate via Scale Economy: An Empirical Study of Economic Opening and Domestic Market Segmentation", *China Economic Quarterly*, 2008, 1, 125-150. (in Chinese)

[8]Dai, Y., J. Xiao, and Y. Pan, "Can 'Local Accent' Reduce Agency Cost?—A Study Based on the Perspective of Dialects", *Economic Research Journal*, 2016, 12, 147-160. (in Chinese)

[9]Easterly, W., and R. Levine, "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions", *The Quarterly Journal of Economics*, 1997, 1203-1250.

[10]Gao, X., and X. Long, "Does Cultural Segmentation Caused by Administrative Division Harm Regional Economic Development in China", *China Economic Quarterly*, 2016, 1, 647-674. (in Chinese)

[11]Hsieh, Chang-Tai and Peter, J. Klenow, "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124, 1403-1448.

- [12]Kong, J., M. Wang, G. Huang, T. Mai, Z. Xiao, and F. Yang,"Eco-Linguistics: Significance, Present Status and Methods", Jinan Journal(Philosophy and Social Sciences), 2016, 6, 2-28.(in Chinese)
- [13]Li, X., and X. Xu,"Impact Analysis of Turning Counties (Cities) into Districts to the Urban Economic Growth in China", Acta Geographica Sinica, 2015, 70(8), 1202-1214.(in Chinese)
- [14]Li, X., and X. Xu,"On the Temporo-spatial Variations of the Border Effects: Approach and Empirics", Geographical Research, 2006, 5, 792-802.(in Chinese)
- [15]Liu, R.,"State-owned Firm, Implicit Subsidy and Market Segmentation: Theory and Empirical Evidence", Management World, 2012, 4, 21-32.(in Chinese)
- [16]Liu, Y., X. Xu, and Z. Xiao,"The Pattern of Labor Cross-dialects Migration", Economic Research Journal, 2015, 10, 134-146.(in Chinese)
- [17]Lohmann, J.,"Do Language Barriers Affect Trade?", Economics Letters, 2011, 110(2), 159-162.
- [18]Lu, M., and Z. Chen,"Fragmented Growth: Why Economic Opening May Worsen Domestic Market Segmentation", Economic Research Journal, 2009, 3, 42-52.(in Chinese)
- [19]Lu, M., K. Xiang, and Z. Chen,"China's Urbanization and Urban System Adjustment: A Review Based on Literature", World Economy, 2011, 6, 3-25.(in Chinese)
- [20]Maier, K.,"This House Has Fallen: Midnight in Nigeria", 2000, New York: Public Affairs.
- [21]Michalopoulos, S.,"The Origins of Ethnolinguistic Diversity", The American Economic Review, 2012, 102(4), 1508-1639.
- [22]Michalopoulos, S., and E. Papaioannou,"Pre-Colonial Ethnic Institutions and Contemporary African Development", Econometrics, 2013, 81(1), 113-152.
- [23]Michalopoulos, S., and E. Papaioannou,"The Long-Run Effects of the Scramble for Africa", American Economic Review, 2016, 106(7), 1802-1848.
- [24]Nunn, N., and L. Wantchekon,"The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa", The American Economic Review, 2011, 101(7), 3221-3252.
- [25]Olley, G. S., and A. Pakes,"The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", Econometrica: Journal of the Econometric Society, 1996, 1263-1297.
- [26]Pendakur, K., and R. Pendakur,"Language as Both Human Capital and Ethnicity", International Migration Review, 2002, 36(1),147-177.
- [27]Research Group of Macroeconomic Research Institute in State Planning Commission,"Definition and Classification of China's Resource-Based Cities", Macroeconomic Research, 2002, 2, 37-39 and 69.(in Chinese)
- [28]Xie, J.,"The Survey of the Current Situation of Putonghua Popularization", Applied Linguistics, 2011, 3, 2-10. (in Chinese)
- [29]Xing, W., and S. Li,"Home Biases, Border Effects and Market Integration: An Empirical Study Based on Inter-provincial VAT Survey", China Economic Quarterly, 2009, 8, 1455-1474.(in Chinese)
- [30]Xu, B., and Miyada Ichiro, The Great Dictionary of Chinese Dialects. Zhonghua Book Company, April 1999.(in Chinese)
- [31]Xu, X., and X. Li,"China's Inter-Provincial Trade Model: A Study Based on Railway Freight Transportation", World Economy, 2012, 9, 41-60.(in Chinese)
- [32]Xu, X., X. Li, and M. Wang,"Regional Integration, Economic Growth and Political Promotion", China Economic Quarterly, 2007, 6, 1075-1096.(in Chinese)
- [33]Yang, Y.,"1989 China 1: 400 Million County Level Administrative Division Dataset", National Earth System Science Data Sharing Platform, 2008.(in Chinese)
- [34]Yang, R.,"Study on the Total Factor Productivity of Chinese Manufacturing Enterprises",Economic Research Journal, 2015, 2, 61-74.(in Chinese)
- [35]Ying, W., and W. Cai,"The Genesis of Regional Barriers in China's Local Market and Countermeasures", Economic Research Journal, 2001, 6, 3-11.(in Chinese)
- [36]Young, A.,"the Razor's Edge: Distributions and Incremental Reform in the People's Republic China", Quarterly Journal of Economics, 2000, 115, 1091-1136.
- [37]Zheng, Y., and C. Li,"The Loss of Efficiency in the Division of China", Chinese Social Sciences, 2003, 1, 64-72.(in Chinese)
- [38]Zhou, Z., and R. You, Dialect and Chinese Culture. Shanghai People's Press, 2006.(in Chinese)
- [39]Zhou, L.,"The Incentive and Cooperation of Government Officials in the Political Tournaments: An Interpretation of the Prolonged Local Protectionism and Duplicative Investments in China", Economic Research Journal, 2004, 6, 33-40.(in Chinese)