

# 加拿大地域间收入差异与国家财政补贴

王鹏飞<sup>1</sup>, Robert BAO<sup>2</sup>, Catherine WONG<sup>3</sup>

(1. 首都师范大学资源环境与旅游学院, 北京 100048; 2. 滑铁卢大学环境学院, 滑铁卢 N2L 3G1;  
3. 多伦多大学罗曼特管理学院, 多伦多 M5S 3G7)

**摘要:** 运用基尼系数、变动系数、加重变动系数及锡尔系数对加拿大地域间收入差距变化进行实证分析后得出, 自 1950 年代至 1960 年代加拿大地域差异的缩小比较缓慢, 到了 1970 年代中期地域差异呈现出急剧缩小的倾向, 随后地域差异缩小开始停滞, 而进入 1980 年代后期地域差异又有扩大的倾向。同时加拿大政府的财政补贴对地域差异带来了很大的影响, 大西洋各省与魁北克省在一定程度享受到了政府补贴收入所带来的实惠。从各个地域锡尔系数的相互关联来看, 东西部之间的差异及东部 5 省内的差异在不断缩小, 说明财政补贴收入起到了积极作用。加拿大实质 GDP 成长率与经济成长呈现出较大的波动性, 但这并不代表经济成长地域差异就缩小, 经济停滞地域差异就扩大, 地域差异缩小主要是对低收入地域所进行的财政补贴规模的扩大, 在 1980 年代财政补贴的规模缩小, 地域差异缩小的倾向也开始停滞。

**关键词:** 地域差异; 财政补贴; 经济成长; 加拿大

**文章编号:** 1000-0585(2011)07-1309-10

## 1 引言

我国自改革开放以来, 国民经济取得了巨大的成就引起了全世界的关注, 人民生活水准也有了很大的提高与改善。但也面临着诸如东西部地域发展及居民收入不平衡等一些亟需解决的问题。地域发展不平衡主要体现在地域收入差异上, 为此国外学者在 1950 年代后期至 1970 年代初期进行了许多研究, 在这些研究中, 一国的地域收入差异从时系列来看, 呈现出逆 U 型曲线, 基本上符合了威廉姆逊的假说<sup>[1]</sup>。但是在许多发达国家, 进入 1980 年代地域之间的收入差异有了变化, 这种变化的方向从不断缩小到终止进而又开始扩大。这种现象的产生再次唤起了学者对地域差异的理论与实证进行更加深入的研究<sup>[2]</sup>。

国内学者针对我国地域之间的经济差异也进行了许多工作。例如: 采用基尼系数分析 1980 年代我国三大地带之间水平的总体差异并没有扩大, 反而有了缩小<sup>[3]</sup>。基于各省人均 GDP 的加权变差系数得出我国省际差异的变化以 1978 年为转折, 大致符合威廉姆逊的逆 U 型曲线规律<sup>[4]</sup>。在 1978~1992 年间, 尽管经济实力有所提高, 但中西部与东部的差异不断扩大, 并且这种不平衡增长在 1993~2010 年间仍将继续<sup>[5]</sup>。经济学家的观点是我国三大地带之间的差异在 1978~1995 年期间, 对全国总体差异的影响起着主要的作用<sup>[6]</sup>。虽然宋德勇也指出中国区域收入差异水平的变化过程呈现逆 U 型曲线, 但是 1990 年以前

收稿日期: 2010-05-31; 修订日期: 2010-09-28

基金项目: 国家自然科学基金项目 (40871069); 北京市教委科研基金 (11530453705)

作者简介: 王鹏飞 (1964-), 男, 北京人, 博士, 副教授。主要研究方向为区域发展, 农业地理学。

E-mail: pengfeitour@163.com

差异减小,而1990年以后差异在逐渐扩大<sup>[7]</sup>。还有中国区域经济增长的收敛性存在着明显的阶段性和地区性,不同地区间的产出差异与宏观经济波动状态存在着正相关关系<sup>[8]</sup>。在有关中央财政补贴对地域发展影响的研究中,杨大利指出中央财政补贴在短期内能够解决省内地区差异,但从长远来看,经济的快速发展才是解决差异的根本方法<sup>[9]</sup>。在对西藏产业进行考察后,李国政等肯定了中央财政补贴对西藏发展的贡献,同时指出西藏三次产业过分依赖中央财政补贴受外来作用明显<sup>[10]</sup>。在地理学研究中表明了1990年代中国县域经济的相对差异明显变小,但沿海与内陆的差异则扩大<sup>[11]</sup>。在中国区域经济差异研究中的时空尺度方面,地理学者已经开始从时空角度研究了中国区域经济发展的新格局<sup>[12]</sup>和时空动态不平衡的问题<sup>[13]</sup>。另外吴殿廷等指出,目前我国的研究多集中于区域经济发展的时空差异<sup>[14~17]</sup>,但关注地理要素的影响<sup>[18]</sup>及解释地域差异变动与财政补贴的研究并不多。因此,本文通过对加拿大国家财政补贴对地域差异变化的分析,试图验证在我国地域差异研究中引用国外研究方法 with 经验的可行性,并为我国地域差异研究提供新的思路。

## 2 研究地域与数据来源

自1970年代石油危机以来,针对加拿大的经济成长钝化和国家福利政策的后退,有许多研究分析了经济成长和国家政策的变化与地域差异的相互联系<sup>[19~22]</sup>。由于这些研究主要集中于差异扩大方面,因此本文不只分析差异的扩大,也考虑到差异的缩小。同时检讨政府的财政补贴与经济成长的相互关联及对地域差异缩小的贡献度。

为此,对加拿大地域差异变化进行分析的具体步骤如下:首先,对加拿大地域之间收入差异的变化进行追踪。以收入作为差异指标,将其与其他的指标进行比较从而得出地域之间的不均衡度。运用差异变化的复数指标进行多方面的测量。其次,具体说明财政补贴与经济成长的相互联系及其产生的差异动向。需要说明的是加拿大的税收由联邦税、省税和地方税构成,地方税由各级地方政府支配,省税由各省进行支配,各省依据经济发展状况税率也有所不同。而联邦税则是统一的,由联邦政府进行支配。联邦政府根据各省的经济情况再将联邦税按比例下拨到各省,即fiscal transfers,此词原意为财政汇兑,也译成财政转移,为了便于理解本文译为财政补贴<sup>①</sup>。因此经济欠发达的省份得到联邦政府的补贴较多,经济发达的省份得到的较少或得不到。

作为地域分析单位本文以加拿大除领地外的省作为研究事例,这主要考虑的是统计上的便利。加拿大联邦政府实行的是各省自治,各省之间的差异成为加拿大最大的社会问题。由于自1926年起加拿大有关收入的定义与测定方法没有变更,因此本文聚焦人均收入,以加拿大统计局公布的国民收入与支出的数据为依据,来说明政府的财政补贴对差异变动的影响。由于1990年后受里根主义及魁北克独立的影响,为了抑制加拿大法语地区特别是魁北克省的独立运动,联邦政府加大了财政补贴力度。因此,联邦政府财政补贴的初衷有了很大的改变,所以本文不对1990年代以后的财政补贴进行分析。加拿大自1951年起建立了正确的统计数据库,所以数据是以1951~1991年的41年间为主。

## 3 加拿大地域之间收入差异的动向

### 3.1 测定方法

---

<sup>①</sup>为了使各省居民在税率不高于全国平均水平的前提下,享受同等的医疗保健、教育、社会援助、治安、公共基础设施等公共服务,通过国会立法而实施。财政补贴保持了发达地区的高效率性和地区发展的均衡性。

为了回避因使用一种特定方法测量地域之间收入差异所带来的危险，本文将以 4 个指标作为测定尺度。第一，基尼系数能够体现出人口分布和收入分配的差异。本文中的基尼系数定义如下：

$$G = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{S_i}{S} - \frac{P_i}{P} \right| \quad (1)$$

$S_i$ ：表示  $i$  地域的收入； $S$ ：表示全地域的收入； $P_i$ ：表示  $i$  地域的人口； $P$ ：表示全地域的人口； $n$ ：表示地区数；此公式与表现不平等尺度的洛伦兹曲线有密切的关系。基尼系数的数值越大，不平等也就变的越大。

第二，测量地域差异的扩大或缩小的代表系数是变动系数。定义如下：

$$CV = \sum_{i=1}^n \frac{(U_i - U)^2 / n}{U} \quad (2)$$

$U_i$ ：表示  $i$  地域的人均收入； $U$ ：人均收入的单纯平均；

第三，各地域的人口对变动系数进行加重从而得出加重变动系数。定义如下：

$$CV_w = \sum_{i=1}^n \frac{(U_i - U)^2 \times \frac{P_i}{P}}{U} \quad (3)$$

式 (2) 与式 (3) 的二个系数除以平均而得到分散值，这样易于时系列的比较。这些系数的大小与不平等有关，即分散尺度大也就是系数越大表示不平等也就越大。

第四个指标是灵活运用情报熵的概念，即锡尔系数。锡尔系数的定义如下<sup>[23]</sup>：

$$T = \sum_{i=1}^n X_i \log \frac{X_i}{Y_i} \quad (4)$$

在此， $X_i$  等于  $S_i/S$ ， $Y_i$  等于  $P_i/P$ ；

将式 (4) 中  $n$  地域分为  $j$  与  $n-j$ ，得出式 (5)<sup>[24]</sup>，从中分解锡尔系数对地域内的贡献度。

$$T = \sum_{i=1}^j P_i/P \cdot \sum_{i=1}^j \frac{X_i}{Y_i} / \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{Y_i} \cdot T_j + \sum_{i=1}^n P_i/P \cdot \sum_{i=j+1}^n \frac{X_i}{Y_i} / \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{Y_i} \cdot T_{n-j} + (T_j^* - T_{n-j}^*) \quad (5)$$

$T_j^*$  是假定  $j$  地域内的各地区的人口和收入与此地域内的平均一致的情况下的锡尔系数。在此，第一项是  $j$  地域内的差异，第二项是  $n-j$  地域内的差异，第三项是  $j$  地域与  $n-j$  地域之间的差异。还有第一项与第二项表示了有关各个地域内测定的锡尔系数  $T_j$  与  $T_{n-j}$  对各地域的收入占有率与人口占有率的依存度。此分解式能够说明各地域内或地域之间的地域差异的扩大或缩小，系数数值越大不平等的程度也就越大。

### 3.2 差异动向

表 1 列出了加拿大各省的人口数。在加拿大问题地域一般是低开发地域，要注意的是由于其地域人口比重也较小，易呈现出较低的系数，人口加重变动系数也与之相吻合。从低收入地域向高收入地域进行人口移动时基尼系数会变小。这与国内人口和资本移动有很大的联系<sup>[25]</sup>。从图 1 中可以看出，基尼系数、变动系数及加重变动系数在 1960 年代后期呈现出平稳地缩小，从 1970 年代中开始急剧地缩小、其后这种缩小开始停止，在 1980 年代后期再次呈现出扩大的倾向。比起变动系数来，加重变动系数有很激烈地变化，这是因为加重变动系数受拥有最大人口的安大略省的动向所左右。

表 1 加拿大各省的人口数 (万人)

Tab. 1 Population by province and territory in Canada (ten thousands)

省/领地	1951	1961	1971	1981	1986	1991
纽芬兰	36.1	45.8	52.2	56.8	56.8	56.8
爱德华王子岛	9.8	10.5	11.2	12.3	12.7	13.0
新不伦瑞克	51.6	59.8	63.5	69.6	71.0	72.4
新斯科舍	64.3	73.7	78.9	84.7	87.3	90.0
魁北克	405.6	525.9	602.8	643.8	654.0	689.6
安大略	459.8	623.6	770.3	862.5	911.4	1008.5
马尼托巴	77.7	92.2	98.8	102.6	107.1	109.2
萨斯喀彻温	83.2	92.5	92.6	96.8	101.0	98.9
艾尔伯塔	94	133.2	162.8	223.8	237.5	254.6
不列颠哥伦比亚	116.5	162.9	218.5	274.4	288.9	328.2
育空	0.9	1.5	1.8	2.3	2.4	2.8
西北领地	1.6	2.3	3.5	4.6	5.2	5.8
总计 加拿大	1400.9	1823.8	2156.8	2434.3	2535.4	2729.8

注：努纳武特 Nunavut 领地成立于 1999 年 4 月 1 日。由于其是从西北领地分离来的，故不在本文的分析范围内。本表数据来源于：加拿大统计局的加拿大人口普查资料。

图 2 显示了加拿大地域之间收入差异的锡尔系数。本文依据传统的地域区分<sup>①</sup>将加拿大分为东部，西部和东西部之间的 3 个组，即纽芬兰、爱德华王子岛、新不伦瑞克、新斯科舍的大西洋各省和魁北克省之间的差异，也就是东部 5 省间的差异；安大略、马尼托巴、萨斯喀彻温、艾尔伯塔、不列颠哥伦比亚各省之间的差异，也就是西部 5 省之间的差异；以及东西部之间的差异。从

图 2 可以看出，在区分的三个地域差异中，必须注意到东西部之间的差异是最大的。1970 年代东西部之间的差异经过缩小后，在 1980 年代差异的缩小开始停滞。另一方面，尽管西部 5 省内的差异在三个地域区分中变化最激烈，但在 1980 年代其带动了全体的差异扩大，说明这个时期的差异对全体差异带来了影响。东部 5 省间的差异尽管在 1950 年代前期和 1970 年代后期能见到较大的差异，但差异最小的低收入地域的差异很大程度上带动了全体的差异扩大。

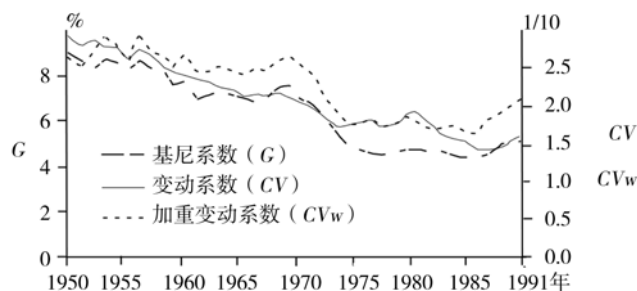


图 1 加拿大地域之间收入差异的基尼系数和变动系数

Fig. 1 Gini coefficient and variation coefficient of income disparities in Canada

<sup>①</sup>加拿大的地域区分有许多方法，一般是东部和西部之分；而东部又可分为大西洋地区与魁北克地区。西部又可分为安大略地区、马尼托巴省和萨斯喀彻温省的草原地区及艾尔伯塔省和不列颠哥伦比亚省的西部地区。大西洋地区主要以农渔业为主，工业比较薄弱生活水平较低，在加拿大属于落后地区。魁北克地区与安大略地区一直是加拿大经济发展的中心，受魁北克独立运动的影响，许多大公司和大企业迁出此地，经济停滞不前。而草原地区是粮食生产区，经济发展处于国内平均水平。西部 2 省则充分利用了矿产、石油等天然，经济水平得到迅速提高。

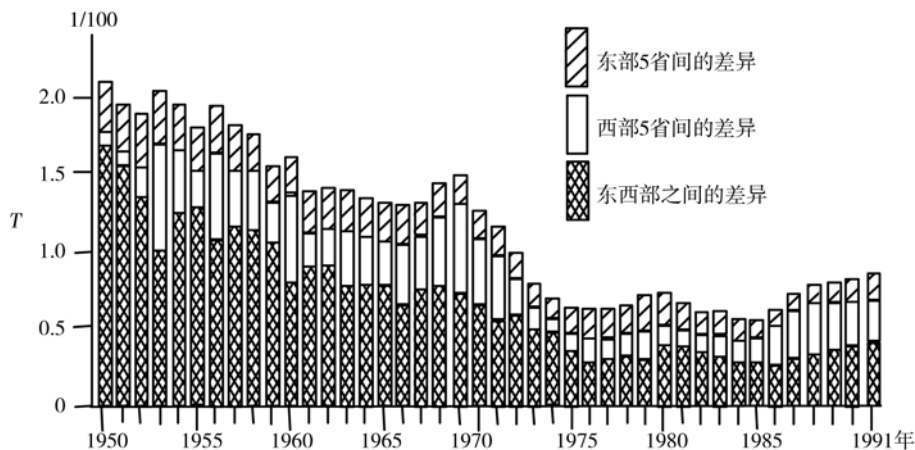


图2 加拿大地域之间收入差异的锡尔系数

Fig. 2 Theil's measure of regional income disparities in Canada

#### 4 财政补贴与地域之间收入的差异

众所周知在大多数发达国家,第二次世界大战后,由国家主导的各式各样的补助金制度得到充实,建立了福利国家体系。作为缩小地域之间不平等的政策,能够举出地域政策与财政补贴。地域政策的制定与作用不是本文的目的,故本文偏重说明财政补贴对地域差异的变化动向所带来的影响。为了便于分析,以个人收入中的政府补贴收入为分析对象。加拿大对个人收入的定义包含了劳动收入、政府补贴收入、投资收入等个人的所有收入,可支配收入是从个人收入里减去各种税金,而劳动收入是从个人收入中减去政府补贴收入和投资收入<sup>[26]</sup>。图3指示了除领地外全加拿大的个人收入里所占的政府补贴的比率,政府补贴比率从1950年的6%上升到1991年的13.7%,从1960年代到1980年代初期,政府补贴收入的比率逐年增多。尽管1960年代前期和1980年后并没有看出增加的倾向,但能确认出第二次世界大战后财政补贴的作用在增大。

为了更加详细说明联邦财政补贴对各省的影响,运用具体年份进行分析。图4指示了1951年、1971年、1991年加拿大除领地外各省的人均个人收入构成要素的变化,其平均值为100。从1951年起安大略省和不列颠哥伦比亚省、进而1970年起包括阿尔伯塔省在内的上位省份之间,发生了若干变动。只是在1991年全体的分散不断收束,安大略省开始突出。经济活动的集中必然产生了与其他地区差异的扩大。在

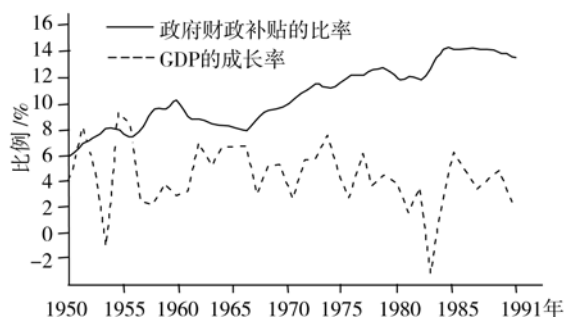
图3 加拿大政府财政补贴收入  
占个人收入的比率与GDP成长率

Fig. 3 Proportion of government transfers to personal income and growth rate of GDP in Canada

一定程度上这是许多发达国家共通的变化动向。尽管全国范围内的差异在不断地接近平均值,但是大西洋4省比起全国平均值低了许多。魁北克省的水准尽管比大西洋各省高,但也低于全国平均值。草原各省特别是以小麦生产为主的农业及依靠与天然资源相关产业的萨斯喀彻温省和马尼托巴省的劳动收入的变动是非常大的。不列颠哥伦比亚省和艾尔伯塔省在1970年代后也经历过依靠天然资源为起爆剂的经济成长。

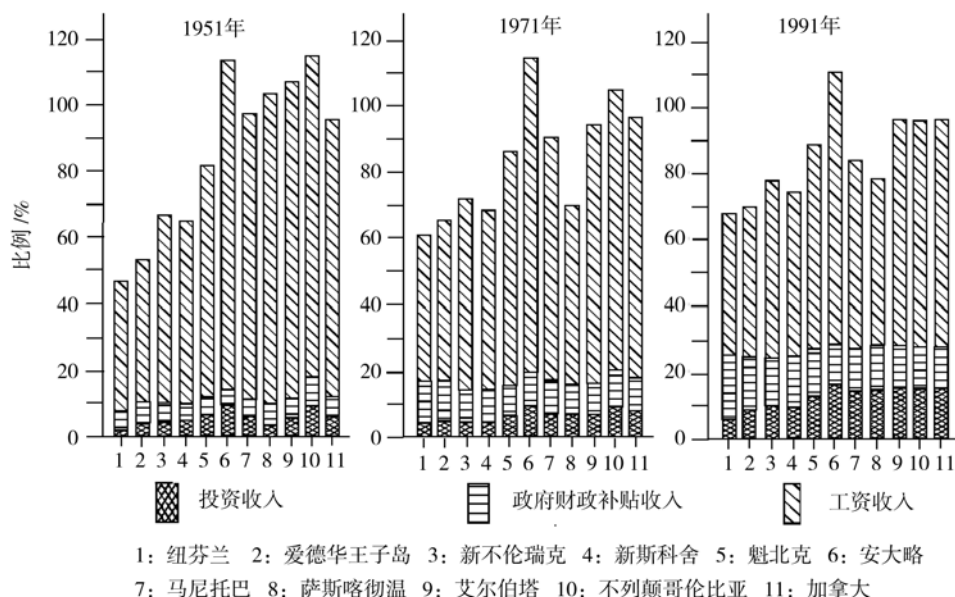


图4 加拿大各省的个人收入构成

Fig. 4 Composition of personal income by province in Canada

从图4中可以看出,政府补贴收入的所占比率以纽芬兰省为首的大西洋各省所占的比率较高,说明财政补贴在一定程度上起到了缩小地域差异的作用。为了更加详细地说明,本文以1951年至1991年为对象,对收入的地域差异与政府补贴收入比率进行回归分析,运用的回归分析公式如下:

$$T_i = \alpha + \beta G_{pi} + \epsilon \quad (6)$$

在此,从属变数  $T_i$  是  $t$  年的锡尔系数。为了测定各省的差异,特定的省与其他省差异用式(5)进行求解。对人均个人收入比平均值低的省用“—”来标记。独立系数  $G_{pi}$  是  $t$  年各省的个人收入中政府补贴收入所占的比率,  $\alpha$  和  $\beta$  是媒介系数,  $\epsilon$  为误差值。媒介变数的算定运用最小二乘法。事例数为1951年到1991年的41个。通过分析能够理解各个省份的联邦政府补贴收入的增加对各省的差异所带来的影响。

从表2中可以看出,政府补贴收入对收入差异带来了很大的影响。大西洋各省与魁北克省的  $G_{pi}$  都是正值,而数值也相对较高。也就是说,这些省的收入相对上升从侧面反映了政府补贴收入规模的扩大。另一方面,安大略省、大不列颠哥伦比亚省以及萨斯喀彻温省、马尼托巴省的  $G_{pi}$  值呈现出负值,说明这些省是财政补贴的负担者。而地域内、地域间锡尔系数与政府补贴收入的相互联系可以运用以下公式进行回归分析:

$$T_i = \alpha + \beta G_{pi} + \epsilon \quad (7)$$

表 2 加拿大各省收入差异与政府补贴收入比的回归分析

Tab. 2 Regression analysis of regional disparities  
with ratio of government transfers by province in Canada

省	常数	独立系数 ( $G_{pt}$ )	相关系数 (R)	决定系数 ( $R^2$ )
纽芬兰	$-0.571 \times 10^{-2*}$	$0.158 \times 10^{-3*}$	0.959	0.920
爱德华王子岛	$-0.143 \times 10^{-2*}$	$0.516 \times 10^{-4*}$	0.799	0.638
新不伦瑞克	$-0.389 \times 10^{-2*}$	$0.139 \times 10^{-3*}$	0.902	0.814
新斯科舍	$-0.298 \times 10^{-2*}$	$0.121 \times 10^{-3*}$	0.892	0.796
魁北克	$-0.592 \times 10^{-2*}$	$0.337 \times 10^{-3*}$	0.854	0.729
安大略	$0.162 \times 10^{-1*}$	$-0.118 \times 10^{-2*}$	0.774	0.599
马尼托巴	$0.181 \times 10^{-3*}$	$-0.291 \times 10^{-4*}$	0.706	0.498
萨斯喀彻温	$-0.829 \times 10^{-4}$	$-0.385 \times 10^{-4}$	0.184	0.034
艾尔伯塔	$0.117 \times 10^{-3}$	$0.794 \times 10^{-6}$	0.006	0.000
不列颠哥伦比亚	$0.571 \times 10^{-2*}$	$-0.213 \times 10^{-3*}$	0.671	0.450

注：\* 在 1% 水平上有意义。

在此，从属变数  $T_i$  是在  $t$  年的锡尔系数，运用公式 (5) 求得地域内、地域之间以及全体的差异。独立变数  $G_{it}$  是在  $t$  年政府补贴收入占加拿大全体收入的比率。事例数同样为 1951 年至 1991 年的 41 个，运用此公式能够说明全体的财政补贴的增加对某地域差异带来的影响。从表 3 的结果可以看出，财政补贴对全体的差异带来了非常大的影响。这个结果表明政府补贴收入的增大对全体的差异缩小具有一定的支持力度。如果注目  $G_{it}$  值的话，特别是东西部之间的差异因财政补贴收入的增大而缩小了差异。在收入相对较低的东部 5 省内的差异，决定系数是 0.787 的高值。由于差异规模较小，与东西部之间进行对比的话， $G_{it}$  值较低。西部 5 省内的差异决定系数是 0.138 的低值，尽管独立变数在统计上是有意义的，但说服力不强。

表 3 地域内·地域之间差异与政府补贴收入比的回归分析

Tab. 3 Regression analysis of intra/inter-regional disparities with ratio of government transfers in Canada

差异	常数	独立系数 ( $G_{it}$ )	相关系数 (R)	决定系数 ( $R^2$ )
合计	$0.323 \times 10^{-1**}$	$-0.191 \times 10^{-2**}$	0.913**	0.834
东部各省之间	$0.474 \times 10^{-2**}$	$-0.240 \times 10^{-3**}$	0.887**	0.787
西部各省之间	$0.534 \times 10^{-2*}$	$-0.238 \times 10^{-3*}$	0.371*	0.138
东西部之间	$0.223 \times 10^{-1**}$	$-0.143 \times 10^{-2**}$	0.893**	0.797

注：\*\* 在 1% 水平上有意义。\* 在 10% 水平上有意义。

从以上的分析可以看出，财政补贴对差异缩小做出了很大的贡献，即大西洋各省的财政支出是依赖于联邦政府补贴的<sup>[27]</sup>。通过适当的市场调节，财政补贴能引导地域之间的均衡。例如：从低收入地域向高收入地域的人口移动是一个均衡过程。以失业保险为主的财政补贴使人口移动降低。有针对性的财政补贴确实使大西洋各省的收入水平得到提高。但实际上，自 1980 年代起，尽管宏观经济成长的重点放在了政策层面，但由此引导出的地域差异并没有缩小反而扩大了。

## 5 经济成长与地域之间的收入差异

通常一国的经济成长在某种程度上可以导致地域差异缩小。但是,经济成长并不总是能够导致地域差异的缩小,特别应给予必要重视的是短时期的经济成长对差异变化所带来的影响<sup>[28]</sup>。因此,以下对经济成长与地域之间的收入差异进行回归分析:

$$T_i = \alpha + \beta_1 T_{t-1} + \beta_2 P_{t-a} + \beta_3 F_t + \epsilon \quad (8)$$

在此,  $T_i$  是在时点  $t$ 、 $T_{t-1}$  是在时点  $T_{t-1}$  表示的地域差异的锡尔系数。 $P_{t-a}$  是在时带 (time lag)  $\alpha$  的时点  $t-a$  的实质 GDP 的成长率、 $F_t$  是时点  $t$  与  $t-1$  相比的个人收入里政府补贴收入所占比例的增长率。 $\alpha$  和  $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  是推定媒介变数、时带  $\alpha$  是指 0~2 年内的期间,  $\epsilon$  为误差项。运用最小二乘法求得推定媒介变数,事例数是从 1952 年至 1991 年的 40 个。由于补贴收入的比例自身与  $T_{t-1}$  有很大的相关性,考虑到多重共线性的问题,如不添加独立变数的话,其表示的变数规模的扩大或缩小将不成立。由于政府补贴收入是明示的,在此不取其时带。需要关心的是图 3 指示的实质 GDP 成长率表现出的经济成长在高位时缩小,在低位时扩大,即表示了负的偏回归系数。在这个场合,因为经过一定的时间可以推测对地域差异是否带来影响,因此利用公式 (8) 将时带与回归系数相结合。

表 4 加拿大地域总体差异的重回归分析

Tab. 4 Multiple regression analysis of regional disparities in Canada

自变量	偏回归系数 (PR)	标准偏回归系数 (SPR)	T 值
常数	$0.707 \times 10^{-3}$		1.68
自回归 ( $T_{t-1}$ )	0.989	1.021	31.21 **
GDP 的成长率 ( $P_t$ )	$-0.181 \times 10^{-3}$	-0.089	-2.63 *
财政补贴的成长率 ( $F_t$ )	$-0.458 \times 10^{-4}$	-0.064	-1.86 *
相关系数 (R)		0.984 **	
决定系数 ( $R^2$ )		0.968	

注: \*\* 在 1% 水平上有意义; \* 在 10% 水平上有意义。

表 4 表示了加拿大地域总体差异的重回归分析的结果,表中得出了各个媒介变数、偏回归系数、以及其相对重要性的标准偏回归系数和其 T 值。有关 10 个省的差异,其标准偏回归系数中的实质 GDP 成长率  $P_t$  是 -0.089, 财政补贴成长率  $F_t$  是 -0.064, 尽管并未指示出较高的值,但是在 T 值中,  $P_t$  是 -2.63,  $F_t$  是 -1.86, 能够得到有意的结果。说明政府的财政补贴和良好的经济成长能够使地域收入差异缩小。

上述回归分析的结果说明并不是经济成长上升地域差异就缩小而财政补贴也缩小,经济成长下降地域差异就扩大而财政补贴也扩大。

## 6 结论与讨论

通过对加拿大地域之间收入差距变化的实证分析得出如下结论: (1) 在 1960 年代以前加拿大地域差异的缩小倾向比较缓慢,到了 1970 年代中期地域差异有了急剧地缩小并开始停止。而进入 1980 年代后期地域差异又有所扩大。运用锡尔系数将加拿大的地域差异分为三组,即东部,西部和东西部,其中东西部之间的差异是最大的,但在 1970 年代东西部差异有了很大的缩小。可是在 1980 年代,受到经济变化的影响和西部 5 省内差异



的扩大导致了加拿大全体的差异扩大;(2)从各省来看,大西洋各省与魁北克省的收入接近加拿大平均值,可以说是享受到了政府补贴收入所带来的实惠。从各地域锡尔系数的相互关联来看,东西部之间的差异及东部5省内的差异在不断缩小,说明政府补贴收入做出了很大贡献;(3)加拿大实质GDP成长率与经济成长呈现出较大的波动性。经济成长在一定时间内对东西部之间的差异产生了影响,但是这种影响并不代表经济成长地域差异就缩小,经济停滞地域差异就扩大;(4)地域差异缩小主要是对低收入地域所进行的财政补贴规模的扩大。在1980年代财政补贴的规模缩小,地域差异的缩小也开始停滞。

我国幅员辽阔人口众多,短时期内地域差异的存在和扩大是我国长期经济发展的必然规律。通过党和政府的努力,地域差异必定是朝着缩小的方向发展。在国家税收不断增长的背景下,通过吸取国外经验并结合我国的具体国情,建议在今后经济发展过程中,中央财政对地方支持的力度在未来几年应逐渐从基础设施的建设向地方从业人员的劳动收入、医疗、及各种社会基本保障倾斜。通过增加地方劳动者收入中中央财政补贴所占的比率来提高劳动者的可支配收入,进而刺激并扩大地方消费市场,创造更多的就业机会从而达到活跃地方经济之目的,并在不久的将来缩小我国的地域差异。

#### 参考文献:

- [1] Williamson J C. Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns. *Economic Development and Cultural Changes*, 1965, 13(4):1~84.
- [2] Coffey W J, Polese M. Still living together: Recent trends and future directions in Canadian regional development. Montreal: The Institute for Research on Public Policy, 1987.
- [3] 杨伟民. 地区间收入差距变动的实证分析. *经济研究*, 1992, (1):70~74.
- [4] 杨开忠. 中国区域经济差异变动研究. *经济研究*, 1994, (12):28~33.
- [5] 魏后凯, 刘楷. 我国地区差异变动趋势分析与预测. *中国工业经济*, 1994, (4):28~36.
- [6] 林毅夫, 蔡昉, 李周. 中国经济转型时期的地区差距分析. *经济研究*, 1998, (6):3~10.
- [7] 宋德勇. 改革以来中国经济发展的地区差距分析. *数量经济技术经济研究*, 1998, (3):15~18.
- [8] 刘强. 中国经济增长的收敛性分析. *经济研究*, 2001, (6):70~77.
- [9] 杨大利. 改革以来中国省内地区差异的变迁. *中国工业经济*, 1995, (1):62~67.
- [10] 李国政, 杨峰. 西藏“非典型”产业演进路径研究——基于中央财政补贴的视角. *当代经济管理*, 2010, 32(6):57~60.
- [11] 李小建, 乔家君. 20世纪90年代中国县际经济差异的空间分析. *地理学报*, 2001, 56(2):136~145.
- [12] 徐建华, 鲁凤, 苏方林, 等. 中国区域经济差异的时空尺度分析. *地理研究*, 2005, 24(1):57~68.
- [13] 刘旭华, 王劲峰, 孟斌. 中国区域经济时空动态不平衡发展分析. *地理研究*, 2004, 23(4):530~540.
- [14] 吴殿廷. 试论中国经济增长的南北差异. *地理研究*, 2001, 20(2):238~246.
- [15] 刘慧. 我国农村发展地域差异及类型划分. *地理学与国土研究*, 2002, 18(4):71~75.
- [16] 陆大道. 中国区域发展的新因素与新格局. *地理研究*, 2003, 22(3):261~271.
- [17] 刘慧. 区域差异测度方法与评价. *地理研究*, 2006, 25(4):710~718.
- [18] 刘青春, 王铮. 中国区域经济差异形成的三次地理要素. *地理研究*, 2009, 28(2):430~440.
- [19] Coulombe S, Kathleen M D. Economic growth and regional disparities in Canada and the northern United States. *Canadian Public Policy*, 1999, 25(2): 155~178.
- [20] Savoie D J. *Regional Economic Development: Canada's Search for Solutions*. Toronto: University of Toronto Press, 1992.
- [21] Kneebone D K, White K G. Fiscal retrenchment and social assistance in Canada. *Canadian Public Policy*, 2009, 35(1): 21~40.
- [22] Frenette M, Green D A, Milligan K. Taxes, transfers and Canadian income inequality. *Canadian Public Policy*, 2009, 35(4): 389~411.

- [23] Theil H. Economics and Information Theory. Oxford: North Holland, 1967. 488~490.
- [24] Thomas R W. Information statistics in geography. Concepts and Techniques in Modern Geography, 1981, (31): 38~43.
- [25] Kaldor N. The case for regional policies. Scottish Journal of Political Economy, 1970, (17): 337~348.
- [26] Mansell R L, Copithorne L. Canadian regional economic disparities: A survey. In: Norrie K. Disparities and Interregional Adjustment. Toronto: University of Toronto Press, 1996. 1~51.
- [27] Courchene T J. The transfer system and regional disparities. In: Walker M. Canadian Federation at the Crossroads: The Search for a Federal Provincial Balance. Ottawa: The Fraser Institute, 1998. 145~186.
- [28] Mathews R. The Creation of Regional Dependency. Toronto: University of Toronto Press, 1983. 246~247.

## Changing regional income disparities and fiscal transfers in Canada from 1951 to 1991

WANG Peng-fei<sup>1</sup>, Robert BAO<sup>2</sup>, Catherine WONG<sup>3</sup>

(1. College of Resource, Environment and Tourism, Capital Normal University, Beijing 100048, China;

2. Faculty of Environment, University of Waterloo, Waterloo N2L 3G1, Canada;

3. Rotman School of Management, University of Toronto, Toronto M5S 3G7, Canada)

**Abstract:** In this paper, we analyze regional income disparities and fiscal transfers changes in Canada from 1951 to 1991 based on statistical data and clarify their structure of change. For this purpose, this study describes that the changing inter-provincial differentials of personal income per capita is specified using Gini coefficient, the coefficient of variation and Theil's measure. The results of the survey lead to the following conclusions.

The disparities gradually decreased from the early 1950s to late 1960s and dropped sharply in the early 1970s. During the following decade, the disparities tended to decrease significantly from the mid-1970s, and the decrease in disparities became steady in the early 1980s. Based on Theil's measure, the disparities within eastern provinces and between eastern and western regions showed a remarkable reduction. The role of fiscal transfers in the changing regional income inequalities is examined. The expanding disparities within western provinces during the 1980s are responsible for the diverging total disparities. We do not consider that economic growth rate had a significantly negative effect on the divergence of the regional inequalities. These results support disequilibrium and transition perspectives in the sense that an economic boom can increase the relative strength of expansion, and a depression can decrease the effect in Canada. It is true that the convergence of regional inequalities is mainly caused by the expanding fiscal transfers, but this does not mean a sustainable economic growth of low income provinces. This implies that they have increasingly depended upon government transfers in terms of economic well being.

**Key words:** regional disparities; fiscal transfers; economic growth; Canada