

我国“兴边富民行动”的经济绩效评估

——以广西和云南为样本的双重差分模型分析

胡超 张丞 孙李傲

(广西民族大学商学院, 广西南宁 530006)

【摘要】利用“兴边富民行动”的实施仅限于边境县所提供的“自然实验”,以广西和云南为样本,采用双重差分模型对其经济绩效进行评估,分析表明:从总体效应看,“兴边富民行动”对边境县人均GDP增长具有显著正向促进作用,有利于第一产业占比的提高,但不利于第三产业占比的提高,对第二产业占比的影响不显著;从动态效应看,“兴边富民行动”对边境县经济发展的促进效应由负转正、逐渐增强,对第一产业占比的影响呈现出持续减弱的趋势,对第二产业占比的影响呈现出持续增强的趋势,对第三产业占比的影响持续为负。我国边境地区经济结构还处于较低级阶段,经济发展水平相对落后,“兴边富民行动”的实施确实促进了边民收入水平的提高和边境地区产业结构的升级,应进一步加大实施力度。

【关键词】兴边富民行动;边境地区;经济绩效评估;边境县;产业结构;经济发展水平;边民增收

【中图分类号】F127;F224.0 **【文献标识码】**A

【文章编号】1674-8131(2016)06-0056-09

一、引言

我国2.28万公里的陆地边境线与14个国家毗邻,分布着136个县级行政区(其中民族自治县级行政区112个)。长期以来,由于历史和地理等原因,边境地区经济社会总体发展滞后,与沿海地区的差距不断扩大。促进边境地区经济发展,提高边境地区人民生活水平一直是各级政府关注的重点。为此,国家民委于1998年倡议发起了“兴边富民行动”(以下简称“行动”),拟通过有计划、有组织的全社会广泛参与的开发建设,通过加大对边境地区的投入和帮扶力度,使边境地区尽快发展起来,实现与全国其他地区的同步协调发展。后经国家多部委(国家民委、财政部、发改委)的反复论证规划,2000年3月“行动”正式启动。

历经十多年的建设,边境地区经济社会面貌有了显著改善(王正伟,2015)。与“行动”前相比,边境地区经济增长加速,县域经济实力明显增强(腾腾等,2011);基础设施建设取得重大突破,农村生产条件明显改善(廖乐焕等,2011);边民收入大幅增加,群众生活显著提升(韦昭民,2014);教育、社会保障、医疗等社会事业全面发展(朱玉福,2011);民族团结和边防安全进一步稳固,各族人民的凝聚力和向心力不断增强(王飞,2013)。总体上,相关研究

对“行动”绩效的评估以定性陈述为主，定量分析较少且简单，或是基于统计数据的纵向直观比较，如王凯宏和曲伟（2012）基于沿边9省区宏观数据的纵向比较，对“行动”的成就和存在问题进行了分析；或是基于实地调研的客观描述，如周民良等（2014）通过对内蒙古自治区呼伦贝尔市和兴安盟五旗市的实地考察，对比“十二五”前后经济数据的变化，分析了兴边富民政策的实施效果与转型问题。而使用计量模型对“行动”的经济绩效进行评估更为少见，如刘德权和王曙光（2015）采用黑龙江17个边境县在“行动”期间的面板数据直接估计了“行动”的经济效应。

但是，无论是“行动”前后经济数据的纵向直观比较，还是对“行动”期间经济绩效的直接评估，均无法识别“行动”的真实绩效。因为仅仅比较“行动”前后经济数据的差异最多只能说明其与边境地区发展的相关性，而无法形成“行动”效应的因果推断。边境地区经济发展成绩的取得也有可能是经济社会发展本身自然而然产生的结果，其中有多少是“行动”的功劳并不清楚。而直接采用“行动”期间的经济数据进行计量分析，由于缺乏参照对象，实施“行动”与未实施“行动”的区别有多大不得而知，因此也无法准确估计“行动”的净效果。有鉴于此，本文在回顾“行动”实施历程的基础上，利用其扶持9个边境省（自治区）136个边境县的“自然实验”（naturalexperiment），采用政策评估的有效工具——双重差分模型（difference-in-differences, DID），对其经济绩效进行评估。具体而言，本文选取广西和云南的边境地级州（市）为对象，将地级州（市）管辖的县划分为边境县（实验组）和非边境县（参照组），比较“行动”前后两组间的变化差别。这样可以有效剔除实验组和参照组之间不随时间变化的差异以及两组共同的时间趋势，进而识别出由“行动”所产生的因果效应。

二、“兴边富民行动”的缘起与历程

边境地区是我国对外开放的重要门户，是国家重要的战略资源储备基地和安全屏障，在国民经济和社会发展中具有重要地位。由于多种原因，长久以来，边境地区与国内其他地区间的发展差距不断拉大，继而对我国的民族团结、边境稳定、国家安全等造成了一定的负面影响。以农民人均生活消费支出为例，1999年我国9个边境省（自治区）的农民人均生活消费为1280元/年，仅有辽宁省略高于全国平均水平（1577元/年）。具体到边境县，以云南省为例，1999年云南省25个边境县农民人均收入仅为1062元，只有4个边境县的农民人均收入高于全省平均水平（1438元）。可见，边境地区不仅是全国的欠发达地区，在西部地区也属于经济落后地区。为缩小西部地区与其他地区经济发展水平的差距，1999年国家开始实施西部大开发战略。鉴于边境地区既是少数民族聚居区，亦是西部落后地区，需在西部大开发的基础上给予更大力度的扶持，“兴边富民行动”于2000年3月正式启动实施，以加快边境地区经济社会发展。“行动”实施十多年来，大致经历了三个阶段：

一是试点阶段（2000—2004年）。2000年国家民委和财政部在9个边境省（自治区）确立了9个“行动”试点县（旗），2001年试点县扩大到17个（新疆生产建设兵团另行确定2个）。中央财政在“少数民族发展资金”中设立了“行动”资金，主要用于农业发展和农村建

设。2000至2004年,中央财政用于“行动”的扶持资金达到2.64亿元,并吸引和带动了大量其他各类资金投向边境地区,新建兴边富民项目2万多个。

二是扩大阶段(2004—2009年)。基于试点阶段积累的经验,2004年“行动”覆盖的边境县扩大至37个重点县。2007年国务院印发了《兴边富民行动“十一五”规划》,明确了“行动”的主要任务。资金方面,中央和省级财政加大了对边境县的财政转移支付力度。中央财政用于“行动”的扶持资金由试点阶段的5100万元/年增至1.1亿元/年,2007年后又增至1.8亿元/年;同时,积极引导、争取各类国际组织、政府机构、企业、社会团体及个人援助、捐助。此外,金融机构也积极支持“行动”,政策性银行对边境地区的开发建设给予重点倾斜。

三是全面铺开阶段(2009年以后)。2009年11月国家决定将“行动”覆盖到所有136个陆地边境县和新疆生产建设兵团58个边境团场。2011年国务院印发了《兴边富民行动“十二五”规划》,对“行动”的发展目标、主要任务、政策措施、组织实施等做出了全面规定。资金投入方面,中央财政对边境县的投入逐年增长,仅2011和2012两年,中央财政在少数民族发展资金中安排的兴边富民补助资金就达24.2亿元,超过前10年的总和。对边境县村寨边民工程、乡镇基础设施等,财政部进一步加大了转移支付力度,2011和2012两年共计安排了160.2亿元,相当于“十一五”期间的总和。整个“十二五”期间,中央财政对边境地区转移支付资金累计达到277.5亿元;国家发改委增设兴边富民中央预算内投资专项,累计安排资金33亿元。

三、“兴边富民行动”的经济绩效评估

1. 评估方法

对政策的经济绩效进行评估,一是比较政策实施前后的变化,但是直接进行纵向比较无法得到准确的结论,因为前后的差异不仅包含了政策的影响,还包含了大量其他宏观经济趋势等因素;二是比较实施政策的经济体与未实施政策经济体的差异,但是这种横向比较忽略了在政策实施前的经济体之间的差异。综合两种评估方法,双重差分模型(DID)被广泛应用于公共政策效果的评估(梅洁等,2016;刘瑞明等,2015;汪洋等,2014),即通过构造实施政策的实验组和未实施政策的参照组,控制其他因素,比较政策实施前后实验组与参照组之间的差异,从而评估政策实施的效果。

与自然科学中的随机实验不同,社会经济政策实施中只有实验组,没有参照组。因此,运用双重差分模型的关键在于找到合适的参照组,它应与实验组具有相同或非常接近的特征。实际操作中,本文以边境省(自治区)的地级州(市)的县级县(区)为样本。由于同属一个地级州(市)的县(区)受到的宏观经济政策相同,因此将其分为边境县(实验组)和非边境县(参照组)也较为合适。如此,样本可划分为四组:“行动”前的参照组、“行动”后的参照组、“行动”前的实验组和“行动”后的实验组。分别设置两个虚拟变量来度量这种划分,一

是边境县的虚拟变量（边境县为 1，非边境县为 0），二是“行动”的虚拟变量（“行动”前为 0，“行动”后为 1）。那么，评估“行动”经济绩效的方程可以设定为：

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{it} + \beta_2 T_{it} + \beta_3 D_{it} \times T_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中， Y_{it} 是 i 县（区）在 t 时期的因变量，如人均 GDP 增长率、三次产业的 GDP 占比等； β_0 衡量的是边境县与非边境县的区别； β_1 衡量的是“行动”前后所有县（区）因变量共同的变化趋势； β_2 反映的是实验组与参照组之间由于“行动”所带来的额外差异，即“行动”对边境县的净影响，是本文关注的焦点。当 β_2 为正时，表示与非边境县相比，“行动”对边境县具有正向效应；反之，则相反。为保证评估的准确性，将方程进一步设定为：

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{it} + \beta_2 T_{it} + \beta_3 D_{it} \times T_{it} + \beta_4 G_i + \beta_5 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中，控制了是县级固定效应（ G ），即不随时间变化的县级因素的影响，如地理位置、距离省会城市的距离、是否为州（市）首府等；同时也控制了是否为边境县的虚拟变量 D 的影响； X 是随时间变化的控制变量，本文尽可能选取较为外生的控制变量，如总人口规模、人口密度、毗邻国家人均 GDP 等。这里并不需要控制所有影响因变量的因素，因为如果这些因素与“行动”不相关，依然可以无偏一致地估计出“行动”的经济绩效。

2. 数据来源及说明

由于 9 个边境省（自治区）县一级的统计数据参差不齐，加之部分县在样本期间或撤并或更名，收集所有 136 个边境县及对应的非边境县的数据几乎不可能。本文以云南和广西为评估对象，得到了 33 个边境县（实验组，广西 8 个、云南 25 个）以及 45 个非边境县（参照组，广西 14 个，云南 31 个），具体名录见表 1。本文研究的时间跨度为 1996—2012 年。2000 年 3 月“行动”正式启动，考虑到“行动”实施及效果的滞后性，以 2001 年作为“行动”前后的分界线，即 1996—2000 年均为“行动”实施前，虚拟变量 r 取 0 值；由于“行动”是一个渐进的过程，其中试点阶段有 4 个边境县，扩大阶段有 11 个边境县，全面铺开阶段为全部 33 个边境县，因此 2001 年后虚拟变量 r 的取值以每个边境县实施“行动”的具体年份为准。评估数据主要来源于《云南统计年鉴》和《广西统计年鉴》（1997—2013 年），部分指标根据统计数据计算得到，距离省会距离根据百度地图查询得到。除虚拟变量外，所有变量均取对数，

主要变量的描述性统计分析见表 2。

3. 评估结果

促进边民收入的不断提升是“行动”的重要目的，因此“行动”的绩效一定程度上会通过边民收入的变动得以体现。本文将人均 GDP 经济增长率作为被解释变量，对“行动”影响边民收入的绩效进行评估，结果见表 3。模型（1）中，“行动”与实验组交互项（“行动”x 实验组）的系数显著为正，表明“行动”对边境县人均收入水平的提升起到了正向的促进作用。进一步控制不随时间变化的县级固定效应和随时间变化的控制变量，模型（2）的估计结果显示，“行动”对边境县人均 GDP 经济增长的促进作用仍十分显著。可见，“行动”确实有助于提升边民的收入水平，对缩小边境地区与其他地区的经济发展差距、实现区域均衡发展产生了积极的效应。

表 1 广西、云南边境县与非边境县的划分

广西 8 个		云南 25 个		广西 14 个		云南 31 个	
防城港市	东兴市	防城港市	东兴市	防城港市	防城港市辖区*	上思县	
百色市	靖西县、那坡县	百色市	靖西县、那坡县	百色市	右江区*	田阳县、田东县、平果县、德保县、凌云县、乐业县、田林县、西林县、隆林县	
崇左市	宁明县、龙州县、大新县、天等县、凭祥市	崇左市	宁明县、龙州县、大新县、天等县、凭祥市	崇左市	江州区*	扶绥县	
保山市	腾冲县、龙陵县	保山市	腾冲县、龙陵县	保山市	隆阳区*	施甸县、昌宁县	
普洱市	江城、孟连县、澜沧县、西盟县	普洱市	江城、孟连县、澜沧县、西盟县	普洱市	思茅区*	宁洱县、墨江县、景东县、景谷县、镇沅县	
临沧市	镇康县、耿马县、沧源县	临沧市	镇康县、耿马县、沧源县	临沧市	临翔区*	凤庆县、云县、永德县、双江县	
红河州	金平县、绿春县、河口县	红河州	金平县、绿春县、河口县	红河州	个旧市、开远市、蒙自县*	屏边县、建水县、石屏县、弥勒县、泸西县、元阳县、红河县	
文山州	麻栗坡县、马关县、富宁县	文山州	麻栗坡县、马关县、富宁县	文山州	文山县*	砚山县、西畴县、丘北县、广南县	
西双版纳州	景洪市*、勐海县、勐腊县	西双版纳州	景洪市*、勐海县、勐腊县	德宏州	梁河县		
德宏州	瑞丽市*、芒市、盈江县、陇川县	德宏州	瑞丽市*、芒市、盈江县、陇川县	怒江州	兰坪县		
怒江州	泸水县*、福贡县、贡山县	怒江州	泸水县*、福贡县、贡山县				

注：(1)*为地级州(市)首府；(2)芒市在 1996 年前为潞西县，1996 年后为潞西市，2010 年更名为芒市；(3)思茅区 2003 年前为思茅市，2003 年更名为翠云区，2007 年更名为思茅区；(4)宁洱县 2007 年前为普洱哈尼族彝族自治县，2007 年更名为宁洱哈尼族彝族自治县；(5)隆阳区 2000 年前为县级保山市，2000 年后更名为隆阳区；(6)右江区 2002 年前为县级百色市，2002 年后更名为右江区；(7)江州区 2002 年前为崇左县，2002 年后更名为江州区；(8)防城港市辖区包含防城城市和港口市，但限于资料限制，只有两市合并的防城港市辖区的数据；(9)红河州首府 2003 年 2 月由个旧市迁往蒙自县。

表 2 主要变量的描述性统计分析

变量名	观测数	均值	最大值	最小值	标准差
人均 GDP 增长率/%	1 326	14.638	50	0	11.453
第一产业 GDP 占比/%	1 326	35.797	75.845	5.470	13.239
第二产业 GDP 占比/%	1 326	29.715	86.044	1.198	13.783
第三产业 GDP 占比/%	1 326	34.487	85.567	7.129	9.936
人口规模/万人	1 326	30.878	94.810	3.300	15.136
距离省会距离/公里	1 326	411.597	789.700	70.700	183.695
人口密度/人/平方公里	1 326	104.157	387.255	7.324	51.710
毗邻国家人均 GDP/美元	374	786.747	1 755.265	337.050	444.058

表 3 “兴边富民行动”经济绩效的 OLS 回归结果

	人均 GDP 增长率		第一产业 GDP 占比		第二产业 GDP 占比		第三产业 GDP 占比	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
常数项	2.313 0*** (65.27)	1.873 2*** (4.03)	-1.070 7*** (-58.30)	-1.624 6*** (-7.67)	-1.301 8*** (-74.49)	-0.192 5 (-0.89)	-1.186 8*** (-99.83)	-1.898 4*** (-14.12)
兴边富民 行动	0.399 6*** (5.46)	0.391 9*** (5.35)	-0.331 5*** (-8.76)	-0.332 0*** (-9.96)	0.283 4*** (7.86)	0.278 9*** (8.17)	0.055 6** (2.27)	0.061 0*** (2.88)
实验组	-0.179 5*** (-3.13)	-0.155 7** (-2.50)	0.078 3*** (2.64)	-0.005 1 (-0.18)	-0.251 8*** (-8.91)	-0.119 4*** (-4.12)	0.176 9*** (9.20)	0.109 8*** (6.11)
“行动”× 实验组	0.220 7** (2.10)	0.217 0** (2.06)	0.104 7* (1.92)	0.106 8** (2.23)	0.083 3 (1.61)	0.068 8 (1.40)	-0.070 8** (-2.01)	-0.056 5* (-1.86)
人口规模		0.119 4** (2.20)		0.187 9*** (7.58)		0.144 8*** (5.71)		-0.246 8*** (-15.68)
距离省会 距离		0.028 9 (0.54)		0.146 9*** (6.03)		-0.212 3*** (-8.51)		0.116 7*** (7.54)
人口密度		-0.027 4 (-0.48)		-0.183 0*** (-7.06)		-0.091 7*** (-3.46)		0.182 0*** (11.07)
州(市)首府		-0.054 4 (-0.78)		-0.503 9*** (-15.97)		0.184 1*** (5.70)		0.285 1*** (14.23)
县级固定 效应		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定 效应		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	1 324	1 324	1 326	1 326	1 326	1 326	1 326	1 326
Adj.R ²	0.067 1	0.068 2	0.080 9	0.290 3	0.142 3	0.234 3	0.072 7	0.309 5

注：***表示 $p < 0.01$ ，**表示 $p < 0.05$ ，*表示 $p < 0.1$ ，括号内为 t 值。下表同。

经济增长往往伴随着产业结构的变动，因此“行动”的绩效也会通过对产业结构的影响得以显现。本文以三次产业 GDP 占比作为被解释变量，考察了“行动”对不同产业的影响。如表 3 所示，模型 (3) 和 (4) 中“行动”与实验组交互项的系数均显著为正，表明“行动”促进了边境县第一产业占比的提高；模型 (5) 和 (6) 中“行动”与实验组交互项的系数为正但不显著；模型 (7) 和 (8) 中“行动”与实验组交互项的系数显著为负，表明“行动”抑制了边境县第三产业占比的提高。“行动”之所以会对边境地区三次产业产生不同的影响，与边境地区经济发

展的阶段紧密相关。我国边境地区经济发展仍处于较低级的阶段，第一产业在 GDP 中占比较大，亟待经济结构的转型升级，“行动”仍是任重道远。

4. 绩效的动态分解

“行动”是渐进推行的，经历了试点、扩大和全面铺开三个阶段。为详细刻画“行动”的动态效应，清晰呈现“行动”的影响路径，本文将三个阶段的“行动”依次设置为虚拟变量，并将其与实验组的交互项纳入模型，对“行动”的经济绩效进行动态分解，结果见表 4。

表 4 模型 (1) 和 (2) 显示，“行动”对边境县人均 GDP 增长的影响经由了一个由负转正且逐步加深的过程。试点阶段，“行动”对边境县人均 GDP 增长的影响为负，但不显著；扩大阶段其影响已由负转正，不显著；全面铺开阶段，其影响为正，且在 1% 水平上显著。“行动”对边境县人均收入的影响由浅及深、逐步增强的过程证明了其在边境地区经济发展中的重要性以及中央加大对边境地区扶持力度的必要性。

表 4 “兴边富民行动”经济绩效的动态分解

	人均 GDP 增长率		第一产业 GDP 占比		第二产业 GDP 占比		第三产业 GDP 占比	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
常数项	2.313 0*** (65.42)	1.923 6*** (4.14)	-1.070 7*** (-58.71)	-1.662 4*** (-7.92)	-1.301 8*** (-75.09)	-0.150 9 (-0.70)	-1.186 8*** (-99.87)	-1.906 1*** (-14.17)
兴边富民行动	0.399 6*** (5.47)	0.392 0*** (5.36)	-0.331 5*** (-8.82)	-0.332 0*** (-10.05)	0.283 4*** (7.93)	0.278 9*** (8.27)	0.055 6** (2.27)	0.060 9*** (2.88)
实验组	-0.179 5*** (-3.14)	-0.153 5** (-2.47)	0.078 3*** (2.65)	-0.007 2 (-0.26)	-0.251 8*** (-8.98)	-0.117 2*** (-4.09)	0.176 9*** (9.20)	0.109 8*** (6.11)
试点阶段×实验组	-0.132 3 (-0.67)	-0.142 7 (-0.72)	0.456 3*** (4.47)	0.462 8*** (5.17)	-0.257 2*** (-2.65)	-0.303 2*** (-3.31)	-0.117 5* (-1.77)	-0.068 1 (-1.19)
扩大阶段×实验组	0.125 3 (0.97)	0.124 5 (0.96)	0.137 7** (2.06)	0.141 4** (2.41)	0.037 5 (0.59)	0.022 5 (0.37)	-0.027 8 (-0.64)	-0.015 3 (-0.41)
全面铺开阶段×实验组	0.377 0*** (3.10)	0.371 8*** (3.06)	-0.002 7 (-0.04)	-0.002 1 (-0.04)	0.197 9*** (3.33)	0.190 6*** (3.40)	-0.093 4** (-2.29)	-0.085 8** (-2.44)
人口规模		0.120 6** (2.22)		0.186 5*** (7.60)		0.146 2*** (5.83)		-0.246 6*** (-15.68)
距离省会距离		0.021 87 (0.41)		0.152 7*** (6.32)		-0.218 5*** (-8.85)		0.117 4*** (7.58)
人口密度		-0.030 4 (-0.54)		-0.181 1*** (-7.06)		-0.093 9*** (-3.58)		0.182 7*** (11.12)
州(市)首府		-0.056 8 (-0.82)		-0.501 9*** (-16.04)		0.181 5*** (5.68)		0.284 8*** (14.22)
县级固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	1 324	1 324	1 326	1 326	1 326	1 326	1 326	1 326
Adj.R ²	0.071 5	0.072 6	0.093 8	0.304 0	0.156 0	0.250 7	0.071 3	0.310 4

分产业看，“行动”对第一产业的动态效应在不断减弱。试点阶段，“行动”对第一产业占比的正向影响最大且显著（系数达到 0.46 左右）；扩大阶段，“行动”的影响依然显著为正，但影响程度已大幅下降（系数下降至 0.14 左右）；全面铺开阶段，“行动”的影响已不显著且系数为负。与对第一产业的影响相反，“行动”对第二产业的影响则是经历了由负转正，不断加深的过程。试点阶段，“行动”抑制了边境县第二产业占比的提高（系数为-0.25）；扩大阶段，“行动”的影响已由负转正，但不显著；全面铺开阶段“行动”的正向影响不仅进一步扩大（系数由 0.0375 扩大至 0.1979），而且还高度显著。而“行动”对第三产业占比的影响，无论是试点、扩大还是全面铺开阶段都持续为负。总体上，通过三个阶段“行动”对三次产业影响的差异可以观察出“行动”对边境县经济结构变化的动态效应，既反映了我国边境地区经济发展仍处于较低阶段这一现实，也证实了“行动”推动了边境地区经济结构的转型升级，带动了边境地区的经济起飞。

5. 稳健性检验

(1) 考虑毗邻国家经济发展影响的稳健性检验

边境县是我国沿边地区对外开放的重要门户和桥头堡。通过发挥地缘优势，边境县与毗邻国家的经贸往来日益密切，贸易额逐年增长。因此，毗邻国家的经济发展水平往往对边境县经济发展具有重要的影响。为控制毗邻国家经济发展的影响，准确评估“行动”的经济绩效，本文以广西样本为例（与云南毗邻的缅甸的经济统计数据缺失），将毗邻国家人均 GDP 纳入模型进行稳健性检验，结果见表 5。无论是总体效应还是动态效应分解，在控制了毗邻国家经济发展水平后，“行动”对边境县人均 GDP 增长率和三次产业 GDP 占比的影响系数的符号均没有发生改变，只是影响系数大小和显著性有一些细微变化，说明本文对“行动”经济绩效的评估结果具有稳健性。

表 5 考虑毗邻国家经济发展影响的稳健性检验(广西样本)

	人均 GDP 增长率		第一产业占比		第二产业占比		第三产业占比	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
常数项	-4.212 7*** (-2.62)	-4.225 9*** (-2.55)	4.480 5*** (9.74)	4.781 5*** (9.35)	-5.575 5*** (-12.25)	-5.584 8*** (-11.91)	-1.753 6*** (-5.35)	-1.772 4*** (-5.28)
兴边富民行动	-0.651 5*** (-2.94)	-0.649 9*** (-2.80)	0.074 0 (1.08)	0.062 53 (0.87)	-0.173 3*** (-2.76)	-0.175 2*** (-2.66)	0.010 9 (0.24)	0.001 0 (0.21)
实验组	0.022 0 (0.13)	0.018 3 (0.11)	0.086 9 (1.64)	0.088 1* (1.66)	-0.334 2*** (-6.90)	-0.334 0*** (-6.87)	0.174 2*** (4.99)	0.171 9*** (4.94)
“行动”×实验组	0.438 7* (1.78)		0.134 0* (1.76)		0.190 0*** (2.72)		-0.079 2 (-1.57)	
试点阶段×实验组		0.322 2 (0.77)		0.206 4 (1.59)		0.203 1* (1.71)		-0.144 7* (-1.70)
扩大阶段×实验组		0.552 4* (1.84)		0.119 5 (1.29)		0.186 4** (2.19)		-0.005 5 (-0.09)
全面铺开阶段 ×实验组		0.375 7 (1.28)		0.125 3 (1.38)		0.189 3** (2.27)		-0.122 8** (-2.06)
人口规模	0.126 2 (0.93)	0.123 2 (0.90)	0.264 8*** (6.29)	0.263 3*** (6.21)	0.279 8*** (7.25)	0.279 6*** (7.19)	-0.372 2*** (-13.38)	-0.374 5*** (-13.45)
距离省会距离	0.075 5 (0.55)	0.076 1 (0.56)	-0.150 0*** (-3.56)	-0.151 2*** (-3.58)	-0.107 5*** (-2.79)	-0.107 7*** (-2.78)	0.141 0*** (5.07)	0.141 3*** (5.09)
人口密度	-0.028 4 (-0.16)	-0.021 3 (-0.12)	-0.635 6*** (-11.37)	-0.636 3*** (-11.34)	0.128 9** (2.52)	0.128 7** (2.50)	0.233 0*** (6.31)	0.237 6*** (6.45)
州(市)首府	-0.045 5 (-0.27)	-0.046 1 (-0.27)	-0.423 5*** (-8.01)	-0.423 2*** (-7.98)	0.054 8 (1.13)	0.054 8 (1.13)	0.364 6*** (10.44)	0.364 2*** (10.47)
毗邻国家人均 GDP	0.913 0*** (5.92)	0.911 1*** (5.38)	-0.470 7*** (-9.85)	-0.459 0*** (-8.75)	0.534 8*** (12.21)	0.536 7*** (11.16)	-0.017 9 (-0.57)	-0.017 2 (-0.50)
县级固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	373	373	374	374	374	374	374	374
Adj.R ²	0.098 2	0.094 5	0.532 0	0.530 1	0.608 8	0.606 7	0.502 1	0.506 0

同时,表 5 的模型(1)和(2)中,毗邻国家人均 GDP 的影响系数显著为正,说明其对我国边境县人均收入提升具有重要影响,也表明扩大沿边开放、加强与毗邻国家经贸往来是促进边境县经济发展的有效途径。模型(3)一(8)中,毗邻国家人均 GDP 对第一产业占比的影响系数显著为负,对第二产业占比的影响系数显著为正,对第三产业占比的影响系数为负但不显著,说明边境县与毗邻国家的经贸往来主要集中于第二产业,高度契合广西与越南的经贸现实。越南的经济发展水平落后于我国,第一产业与我国的边境县具有竞争性,需要通过边境口岸从我国进口大量的工业制成品,而第三产业的经贸往来较少。

(2) 反事实法的稳健性检验

2000 年 3 月“行动”正式启动,相关政策资金要到 2001 年才落实到位,即 2001 年以前均属“行动”空白期。因此,根据本文样本期间,可以采用反事实法对“行动”的影响做进一步的验证。在未实施“行动”的 1996—2000 年中选取某一年作为“虚拟行动”的起始年,对“虚拟行动”的经济绩效进行评估。如果“虚拟行动”的影响不显著,则从反面验证了“行动

”影响的稳健性。考虑到反事实法样本时间跨度为1996—2000年，本文分别选取了中间年份1998和1999年作为“虚拟行动”的起始年，然后利用双重差分模型对“虚拟行动”的经济绩效进行评估。结果显示（限于篇幅，未列出评估结果，需要者可与作者联系），两个“虚拟行动”中，“行动”与实验组交互项的系数在所有方程中均不显著，表明“虚拟行动”对边境县的人均收入提升和产业结构优化都没有影响，进而从反面验证了前文评估的“行动”绩效。

四、结论及启示

本文通过构造“自然实验”，利用双重差分模型，对广西和云南“兴边富民行动”的经济绩效进行了评估，研究发现：第一，“行动”对边境地区经济发展具有显著的促进作用，说明了这一宏大工程对边境地区经济发展的重要性。第二，“行动”对边境县经济发展的促进效应是由负转正、逐渐增强的，试点阶段其对边境县人均GDP增长的影响为负（不显著），扩大阶段影响转为正（不显著），全面铺开阶段则表现为显著的正向作用。第三，“行动”对边境地区三次产业的影响各不相同。总体来看，“行动”有利于边境县第一产业占比的提高，但不利于第三产业占比的提高。动态来看，“行动”对边境县第一产业占比的影响，在试点阶段和扩大阶段显著为负，在全面铺开阶段为正但不显著，呈现出持续减弱的趋势；对第二产业占比的影响，试点阶段显著为负，扩大阶段为正，全面铺开阶段为正且显著，呈现出持续增强的趋势；而对第三产业占比的影响在三个阶段持续为负。

限于数据的可得性，本文仅就“行动”对边境地区人均GDP和产业结构的影响进行了评估，并未就其他方面（如教育、医疗、卫生、基础设施等）进行评估，这也是今后“行动”绩效评估研究值得关注的方向。本文研究结论的重要启示在于：一方面，“行动”确实促进了边民收入水平的提高和边境地区产业结构的升级，在缩小小边境地区与其他地区间经济发展差距、实现区域协调发展方面发挥了积极的作用，而且其作用效果呈现出不断增强的趋势；另一方面，从“行动”产生的动态效应看，我国边境地区经济结构还处于较低级阶段，经济发展水平仍然较低，“行动”仍然是任重道远。因此，“十三五”乃至很长一段时期内，中央及各级政府应继续加大“行动”的实施力度。

参考文献：

[1]廖乐焕，赵金洪. 2011. 兴边富民行动的实践与成效考察——以云南耿马傣族佤族自治县为例[J]. 黑龙江民族丛刊(6): 79-84.

[2]刘德权，王曙光. 2015. 黑龙江省边境县市“兴边富民”行动经济绩效的实证研究[J]. 哈尔滨商业大学学报（社会科学版）(6): 21-25.

[3]刘瑞明, 赵仁杰. 2015. 西部大开发: 增长驱动还是政策陷阱——基于 PSM-DID 方法的研究[J]. 中国工业经济 (6):32-43.

[4]梅洁, 葛扬. 2016. 国有企业管理层在职消费的政策干预效果研究——基于 2012 年“八项规定”出台所构建的拟自然实验[J]. 经济学家 (2):75-83.

[5]腾腾, 向秋华. 2011. 努力推进兴边富民行动, 构建中越边境和谐家园——广西崇左市兴边富民现状、问题及对策[J]. 生产力研究 (7):135-137.

[6]王飞. 2013. 兴边富民行动群众满意度评估——基于内蒙古额尔古纳市的问卷调查[J]. 开发研究 (4):152-156.

[7]王凯宏, 曲伟. 2012. 国家实施兴边富民战略研究——基于沿边 9 省区的调查数据[J]. 学习与探索 (8):86-90.

[8]汪洋, 吴斌珍. 2014. 基础交通建设能否促进当地经济的发展? ——以青藏铁路为例[J]. 经济学报 (3):55-78.

[9]韦昭民. 2014. “兴边富民行动”关键要“富民”[J]. 中国民族 (6):77.

[10]王正伟. 2015. 兴边富民行动[J]. 中国民族 (12):23.

[11]周民良, 马博, 刘云喜. 2014. 兴边富民政策实施效果与转型问题研究——关于呼伦贝尔市与兴安盟五旗市兴边富民政策实施的调研报告[J]. 民族研究 (6):35-45.

[12]朱玉福. 2011. 兴边富民行动 10 周年: 成就、经验及对策[J]. 广西民族研究 (1): 161-168.