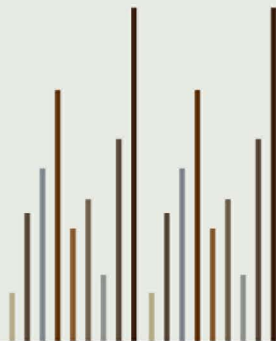


新时期
计划生育服务管理机制
创新研究

金文俊 刘红亮 孙玮 著



甘肃人民出版社



新时期

计划生育服务管理机制

创新研究

金文俊 刘红亮 孙玮 著



甘肃人民出版社

目 录

第一篇 西部地区计划生育服务管理机制研究	1
导言	1
一、西部地区人口和经济发展现状	4
二、西部地区计划生育服务管理机制现状	33
三、西部地区计划生育服务管理机制建设中存在的问题 和不利因素	59
四、西部地区计划生育服务管理机制建设面临的机遇	65
五、完善西部地区计划生育服务管理机制的对策建议	68
结语	73
第二篇 人口信息在西北地区计划生育服务管理中的综合 应用研究	76
一、人口和计划生育信息化建设的必要性	77
二、人口和计划生育信息化建设经济社会效益分析	81
三、机构合并之初西北地区与西南地区部分省区人口 信息化建设现状比较	83

四、当前西北地区人口信息应用的背景	94
五、人口计划生育信息化建设的主要问题和差距	101
六、人口计划生育信息化建设问题症结研究	103
七、西北地区人口信息应用需要建立的几个思考维度	107
八、加强西北地区人口信息化建设推动信息应用的政策建议	112

第三篇 甘肃省少数民族人口流动中存在的问题及计划生育

服务管理对策研究	122
----------------	-----

一、甘肃省少数民族人口流动的现状和特点	122
二、对甘肃省少数民族人口流动的思考	137
三、对策建议	141

第四篇 甘肃省人口性别结构演变及出生性别比偏高问题研究

.....	143
-------	-----

一、甘肃省人口性别结构的演变	143
二、甘肃省出生人口性别比偏高问题研究	159

第五篇 第六次全国人口普查中的甘肃省人口死亡状况

一、死亡水平的地区差异及特点	171
二、人口分性别和年龄的死亡水平	184

第一编 西部地区计划生育服务 管理机制研究

导 言

1. 课题研究的背景

自 20 世纪 70 年代开始实行计划生育政策以来，我国的计划生育政策取得了重大成就，为人口与经济社会和资源环境协调可持续发展创造了良好的人口环境。西部地区是少数民族聚居区，虽然实行较为宽松的生育政策，但是西部地区的计划生育工作在经济社会欠发达、地域广阔、服务半径大、社会管理和公共服务提供难度很大的条件下，依然取得了人口自增率迅速下降、育龄妇女生育水平降低、人口数量得到有效控制、人口素质逐渐提升、人口与经济社会、资源环境关系得到改善的巨大成就。

随着政府大部制改革逐渐推进，2013 年 3 月，全国人大通过政府机构改革工作方案决定，原国家卫生部和国家人口计生委合并，组建国家卫生计生委。之后，随着国家卫计委组建，各省市区的机构改革也相继开展。西部地区的计划生育服务管理机制急需整理、总结，也需要在新的政府工作格局中重新

谋划。

2.研究目的

本课题研究在政府机构改革的重大时代背景下开展，尝试对西部地区的计划生育服务管理模式进行较为系统的梳理总结，并对经济社会迅速发展、政府治理格局下的一些新的典型经验进行推介，以期为进一步巩固西部地区 40 年计划生育工作成就，提高政府宏观调控人口与经济社会各项事业的能力提供素材。

3.理论意义和实践价值

(1) 理论意义

对西部地区计划生育服务管理现状进行总结，对以往工作取得的成就结合人口学、经济学、社会学、数理统计方法进行评价，并对今后改善工作的典型模式进行分析概括。

(2) 实践价值

为西部地区进一步完善计划生育服务管理体制机制，提高服务管理水平提供典型经验和有关素材。

4.研究方法

课题主要采用实地调研、典型调查、文献资料、比较研究的方法，力图理论联系实际，定性与定量相结合地实现项目目标。

5.研究框架

研究按照经典的分析调研模式，对西部地区的计划生育服务管理机制按照“现状——问题——对策”的思路，进行实行计划生育政策四十年的成就评价、现状分析，研究存在的问题和面临的挑战，并提出进一步完善的对策。研究中始终注重聚焦西部地区的特点，将西部地区计划生育服务管理机制置于全

国经济社会各项事业发展的大局中考量，注重融入全局进行研究。

6.重点和难点

本课题的重点在于对西部地区计划生育服务管理机制的经验和模式总结，难点在于对西部地区实行计划生育政策以来取得成就的数理分析。

7.主要结论

(1) 实施计划生育基本国策以来，西部地区的人口控制成效显著，育龄妇女生育水平逐渐接近全国平均水平。

(2) 经多年努力，西部地区的计划生育服务管理机制日臻完善，具体业务进展各有特色，很好地实现了为当地经济社会发展创造良好的人口环境的任务。

(3) 新形势下，西部地区计划生育服务管理机制仍存在很多问题，有些是长期以来一直困扰计生事业的问题，如投入不足、人员素质有待提高等。有些是随着经济社会发展出现的新问题，如人口流动带来的服务管理难度大、应对新媒体和不利舆论的能力不足的问题。也有些是随着机构改革和生育政策微调，出现的新问题，如 2013 年以来工作难度增大的问题等等。

(4) 机构改革之后，西部地区计划生育服务管理机制面临全新的历史机遇，可以借此提高服务育龄群众的能力，完善技术服务机制，提高人口健康信息交流共享能力，促进计划生育服务管理机制不断完善。

(5) 完善西部地区计划生育服务管理机制，要在党的十八大和十八届三中全会精神指引下，坚持“三个不变”，即坚持计划生育基本国策，坚持党政一把手亲自抓负总责，坚持“一票否决”，加强治理能力，实现人口长期均衡发展。

(6) 完善西部地区计划生育服务管理机制，既需要继续坚持长期以来行之有效的工作手段，如宣传教育、统计分析等。也需要将计划生育工作融入经济社会全局，研究新形势，采取新措施，如研究新媒体，积极应对舆情，充分利用信息化手段等。还需要针对工作发展趋势，积极支持社会组织，实现社会治理目标。

一、西部地区人口和经济发展现状

(一) 西部地区人口和经济发展概况

本课题研究所指的西部，是经济意义上的“西部”概念。从经济地带划分，我国西部地区指位于西北、西南的陕西、重庆、贵州、云南、四川、甘肃、宁夏、青海、新疆、西藏等 10 个省（区），在国家西部大开发战略出台后，这一区域还包括了内蒙古、广西两省（区）。

根据《中国统计年鉴 2012》统计，2011 年底，西部地区国土面积 686.7 万平方公里，占全国的 71.5%。总人口 3.62 亿人，占全国的 27%。地区生产总值 100235 亿元，占全国的 19.2%。人均国内生产总值 27731 元，比全国平均水平低 7450 元，是全国平均水平的 78.82%，分别比东部地区低 25619 元，比中部地区低 1498 元，比东北地区低 13670 元。城镇居民可支配收入 18159 元，比全国平均水平低 3650 元，是全国平均水平的 83.26%，分别比东部地区低 8247 元，比中部地区低 164 元，比东北地区低 142 元。农村居民人均纯收入 5247 元，比全国平均水平低 1731 元，是全国平均水平的 75.20%，分别比东部地区低 4338 元，比中部地区低 1283 元，比东北地区低 2544 元（表 1-1）。

表 1-1 2011 年西部地区人口和经济发展与人民生活水平主要指标^①

指标	全国 总计	东部地区		中部地区		西部地区		东北地区	
		绝对数	占全国 比重%	绝对数	占全国 比重%	绝对数	占全国 比重%	绝对数	占全国 比重%
土地面积 (万平方公里)	960	91.6	9.5	102.8	10.7	686.7	71.5	78.8	8.2
年底总人口 (万人)	134735.0	51062.6	38.1	35790.5	26.7	36221.7	27.0	10966.4	8.2
国内 (地区) 生产总值 (亿元)	472881.6	271354.8	52.0	104473.9	20.0	100235.0	19.2	45377.5	8.7
人均国内 (地区) 生产总值 (元)	35181	53350		29229		27731		41400	
城镇居民可支配收入 (元)	21810	26406		18323		18159		18301	
农村居民人均纯收入 (元)	6977	9585		6530		5247		7791	

① 数据来源：中华人民共和国国家统计局编：《1-6 按区域分的国民经济和社会发展主要指标（2011 年）》《中国统计年鉴 2012》，2013 年，第 1 版。

(二) 西部地区人口发展

1. 西部地区总人口

1954^①年以来，西部地区总人口逐年上升，从 1954 年 1.65 亿人增长到 2011 年的 3.62 亿人，年均增长率 1.39%，比同期全国人口平均增长水平 1.42% 低 0.03 个百分点（图 1-1）。

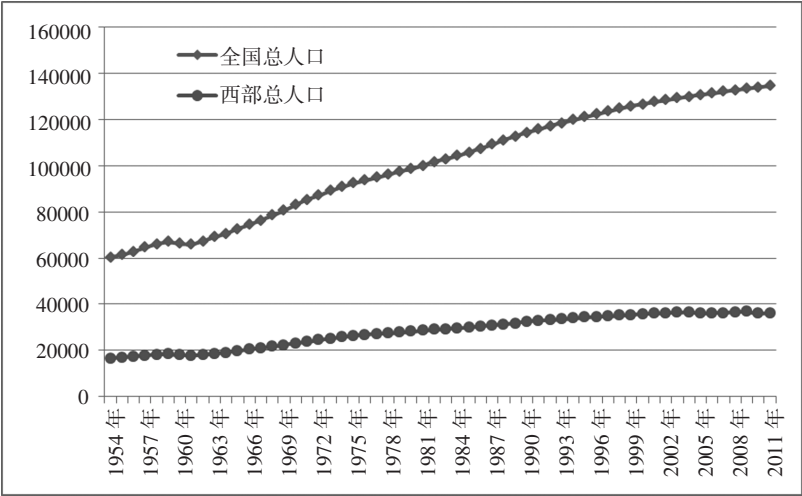


图 1-1 西部地区人口和全国人口增长趋势图

以时间序列为自变量 x ，以西部地区人口占全国比重为因变量 $Y1$ ，利用 Matlab 建立 5 阶傅立叶拟合函数模型 $Y1=f1(x)$ (图 1-2)：

^① 因为西部地区部分省区 1954 年以前相关统计数据不全，为了数据分析的一致性和完整性，1954 年以前数据未纳入，下文相同，不再单独说明。

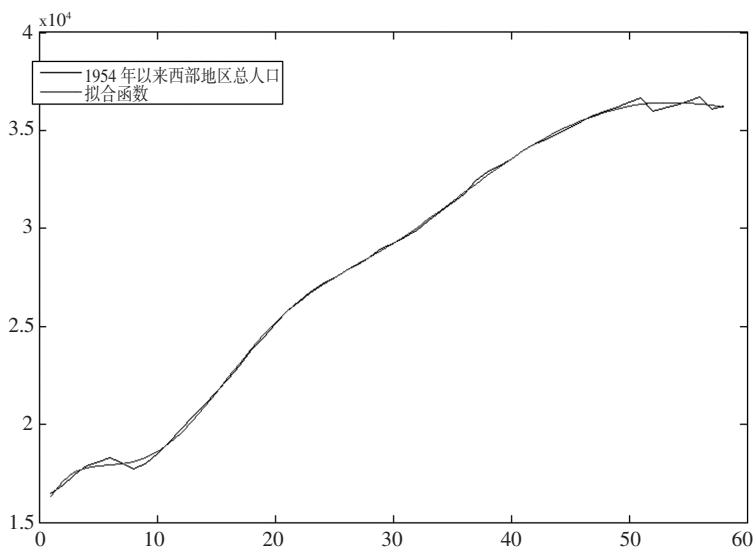


图 1-2 1954 年以来西部地区总人口函数拟合图

$$f1(x) = a0 + a1 * \cos(x * w) + b1 * \sin(x * w) + a2 * \cos(2 * x * w) + b2 * \sin(2 * x * w) + a3 * \cos(3 * x * w) + b3 * \sin(3 * x * w) + a4 * \cos(4 * x * w) + b4 * \sin(4 * x * w) + a5 * \cos(5 * x * w) + b5 * \sin(5 * x * w),$$

其中参数:

$$a0 = 7826, a1 = -2.291e+04, b1 = 3.281e+04, a2 = 1.718e+04, \\ b2 = 1.82e+04, a3 = 1.311e+04, b3 = -5079, a4 = 747.7, b4 = -6028, \\ a5 = -844.9, b5 = -944.7, w = 0.05716.$$

模型拟合优度 $R\text{-Square} = 0.9995$, $AdjR\text{-Square} = 0.9994$, 很好地反映了西部地区总人口的变化情况。以此函数为原型, 做短期趋势推算^①, 西部地区总人口在未来几年会略有下降。

^① 由于拟合函数只是对历史数据的模拟, 一般不能用来预测, 但对低于 5 年的短期变化趋势做推算, 误差并不大, 下文不再重复说明。

2. 西部地区人口占全国总人口的比重

1954 年以来，西部地区总人口占全国人口的比重经历了“下降—上升—下降”的三个主要阶段。其中 1954—1962 年期间，西部地区人口占全国的比重从 1956 年的 27.71% 下降到 1962 年的 26.72%，7 年间下降了 1 个百分点。1962—1977 年间，西部地区人口比重逐步升高，15 年间升高了 1.85 个百分点，1977 年达到新中国成立以来最高水平 28.57%。从 1978 年开始，西部地区人口占全国总人口比重波动下降，2011 年下降到 26.88%，基本接近 60 年代初的水平（图 1-3）。

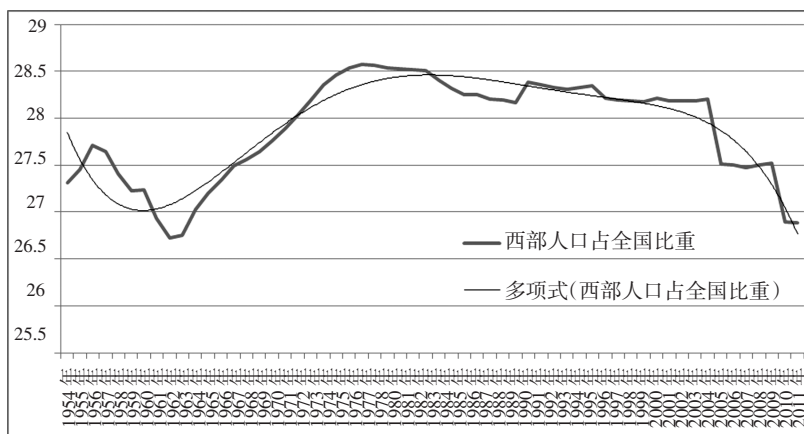


图 1-3 西部地区人口占全国总人口比重变化图

以时间序列为自变量 x ，以西部地区人口占全国比重为因变量 Y_2 ，利用 Matlab 建立 5 阶高斯拟合函数 $Y_2=f_2(x)$ (图 1-4)：

$$f_2(x) = a_1 \cdot \exp\left(-\left(\frac{x-b_1}{c_1}\right)^2\right) + a_2 \cdot \exp\left(-\left(\frac{x-b_2}{c_2}\right)^2\right) + a_3 \cdot \exp\left(-\left(\frac{x-b_3}{c_3}\right)^2\right) + a_4 \cdot \exp\left(-\left(\frac{x-b_4}{c_4}\right)^2\right) + a_5 \cdot \exp\left(-\left(\frac{x-b_5}{c_5}\right)^2\right),$$

其中参数：

$a1=28.52$, $b1=25.76$, $c1=57.27$, $a2=1.251$, $b2=49.39$, $c2=3.462$,

$a3=3.609$, $b3=1.189$, $c3=6.09$, $a4=2.098$, $b4=44.1$, $c4=7.215$,

$a5=5.963$, $b5=57.92$, $c5=7.626$ 。

模型拟合优度 $R\text{-Square}=0.9708$, $AdjRSquare=0.9613$, 很好地反映了西部地区人口占全国人口比重的变化情况。以此函数为原型, 做短期变化趋势推算, 未来几年西部地区人口占全国的比重将持续下降。

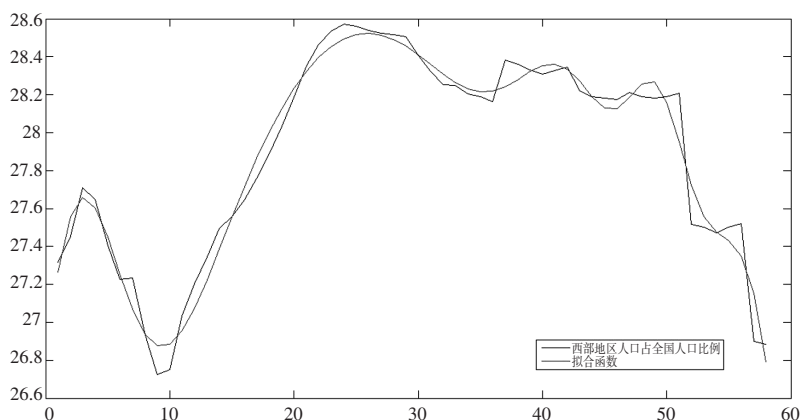


图 1-4 西部地区人口占全国人口比重变化函数拟合图

3.人口出生率

1954 年以来, 西部地区人口出生率和全国一样经历了: “高-低-高-低” 四个基本阶段。其中 1954—1961 年间, 西部地区人口出生率从 1954 年的 $34.48‰$, 急速下降到 1961 年的 $16.21‰$, 年均降速达 10.22% 。1961—1963 年两年间, 西部地区人口出生率急速上升到 $45.31‰$, 年均增速达 67.19% 。三年自然灾害是造成这一期间西部地区人口出生率剧烈波动的主要原因。

1963—2011 年，西部地区人口出生率经历了和全国基本一致的变动过程。其中 1963—1980 年和 1992—2000 年间，西部地区人口出生率高于全国平均水平，1980—1992 年间，西部地区人口出生率低于全国平均水平，2001 年后，西部地区人口出生率和全国平均水平基本保持一致（图 1-5）。

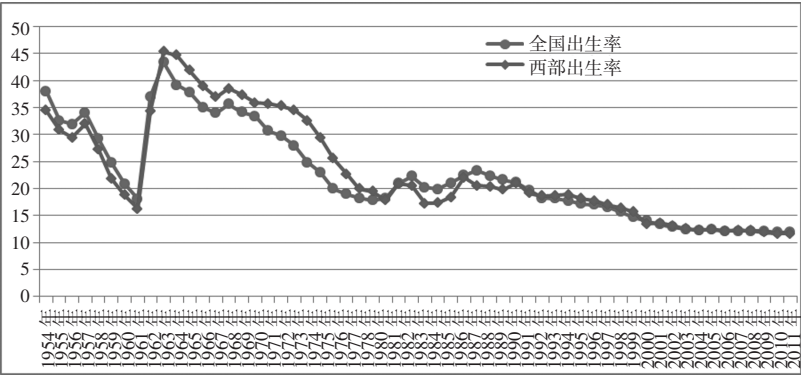


图 1-5 西部地区人口出生率和全国平均水平比较图

对西部地区 and 全国 1954 年以来人口出生率做配对样本一致性检验，二者相关系数 $R=0.961$ ， $T=-1.764$ ， $df=57$ ， $sig=0.083$ ，在 0.05 显著性水平下，可以认为二者的波动具有一致性特点，但在 0.1 显著性水平下，二者存在显著性差异（表 1-2）。

表 1-2 1954 年以来西部地区 and 全国人口出生率一致性检验

	成对差分					t	df	Sig. (双侧)
	均值	标准差	均值的 标准误	差分的 95% 置信区间				
				下限	上限			
全国—西部	-.63520	2.74217	.36006	-1.35621	.08582	-1.764	57	.083

分年度区间对西部地区 and 全国 1954 年以来人口出生率做配对样本一致性检验, 在 0.05 显著性水平下, 除了 2000—2011 年外, 其余 4 个时间段内, 西部地区人口出生率和全国平均水平相比都存在统计意义上的显著性差异 (表 1-3)。对于 2000 年以后西部地区人口出生率波动和全国一致的原因, 除了经济增长、人口流动性增强、群众生育观念转变、统计口径调整等原因外, 其他原因需做进一步深入研究。

表 1-3 1954 年以来分时间段西部地区 and 全国人口出生率一致性检验

		成对差分					t	df	Sig. (双侧)
		均值	标准差	均值的 标准误	差分的 95% 置信区间				
					下限	上限			
1954— 1961	西部— 全国	2.32131	.59993	.21211	1.81976	2.82287	10.944	7	.000
1963— 1980	西部— 全国	— 3.91881	2.09925	.49480	— 4.96274	— 2.87488	-7.920	17	.000
1980— 1992	西部— 全国	1.36824	1.21212	.33618	.63577	2.10072	4.070	12	.002
1992— 2000	西部— 全国	-.61029	.52246	.17415	— 1.01188	-.20869	-3.504	8	.008
2000— 2011	西部— 全国	.06056	.26368	.07612	-.10698	.22809	.796	11	.443

以时间序列为自变量 x , 以西部地区人口出生率为因变量 Y_3 , 利用 Matlab 建立 5 阶普利叶拟合函数 $Y_3=f_3(x)$ (图 1-6):

$$f_3(x)=a_0+a_1*\cos(x*w)+b_1*\sin(x*w)+a_2*\cos(2*x*w)+b_2*\sin(2*x*w)+a_3*\cos(3*x*w)+b_3*\sin(3*x*w)+a_4*\cos(4*x*w)+b_4*\sin(4*x*w)+a_5*\cos(5*x*w)+b_5*\sin(5*x*w)$$

其中参数：

$a_0=24.87$, $a_1=12.78$, $b_1=5.357$, $a_2=8.276$, $b_2=0.6415$,
 $a_3=1.519$, $b_3=-1.506$, $a_4=0.3852$, $b_4=-2.867$, $a_5=0.3427$,
 $b_5=-1.72$, $w=0.1009$ 。

模型拟合优度 $R\text{-Square}=0.9917$, $\text{AdjR-Square}=0.9892$, 很好地反映了西部地区人口出生率的变化情况。以此函数为原型, 做短期变化趋势推算, 未来几年西部地区人口出生率会有小幅

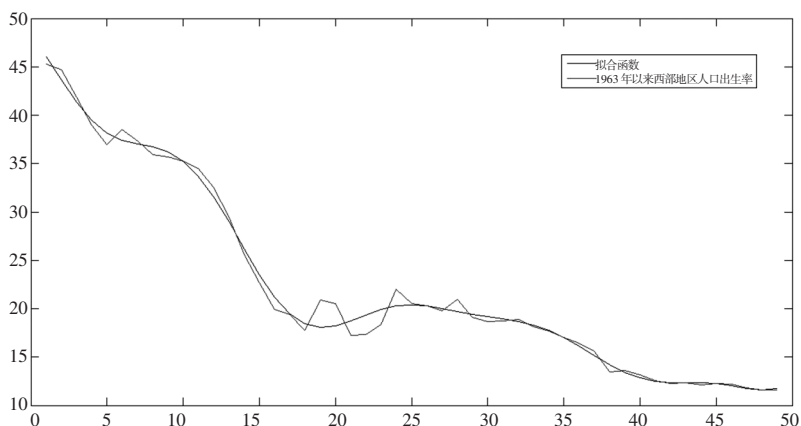


图 1-6 西部地区 1963 年以来人口出生率函数拟合图^①

4. 人口自增率

人口自增率受同期人口出生率和人口死亡率的影响。1954 年以来, 西部地区人口自增率的变动趋势和全国基本一致, 经历了“高一低—高一低”的基本变动趋势。其中 1954—1961 年间西部地区人口自增率从 24.75‰ 下降到 -16.24‰, 年均降速

^① 1954—1963 年间人口出生率剧烈波动, 不利于拟合函数精度的提高, 故而没有纳入。

194.16%。1962—1965 年西部地区人口自增率从 13.84‰上升到 35.43‰，年均增速 36.73%。1965—2011 年西部地区人口自增率从 35.43‰下降到 4.22‰，年均降速 4.52%（图 1-7）。

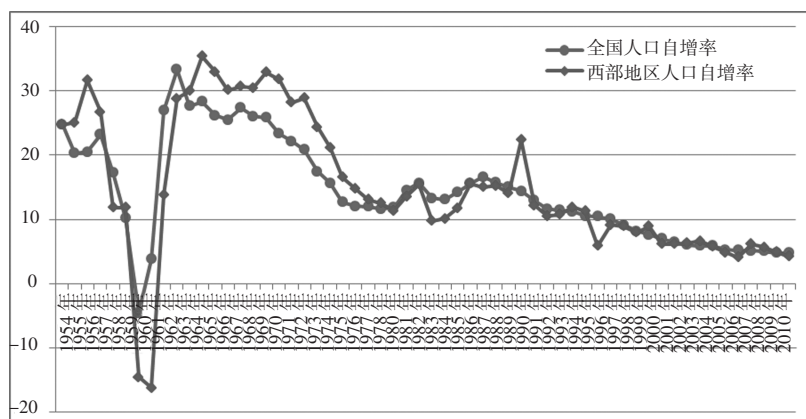


图 1-7 西部地区 1954 年以来人口自增率

对西部地区 and 全国 1954 年以来人口自增率做配对样本一致性检验，二者相关系数 $R=0.905$ ， $T=-0.914$ ， $df=57$ ， $sig=0.365$ ，在 0.1 显著性水平下，二者无显著性差异（表 1-3）。

表 1-3 1954 年以来西部地区 and 全国人口自增率一致性检验

	成对差分					t	df	Sig. (双侧)
	均值	标准差	均值的 标准误差	差分的 95% 置信区间				
				下限	上限			
全国—西部	-.60984	5.08200	.66730	-1.94608	.72641	-.914	57	.365

分年度区间对西部地区 and 全国 1954 年以来人口自增率做配对样本一致性检验，在 0.05 显著性水平下，除了 1961—1980 年间外，其余 2 个时间段内，西部地区人口自增率和全国平均水平相比都存在统计意义上的一致性（表 1-4）。