

管治方式转变与经济发展*

——基于清代西南地区“改土归流”历史经验的考察

李楠

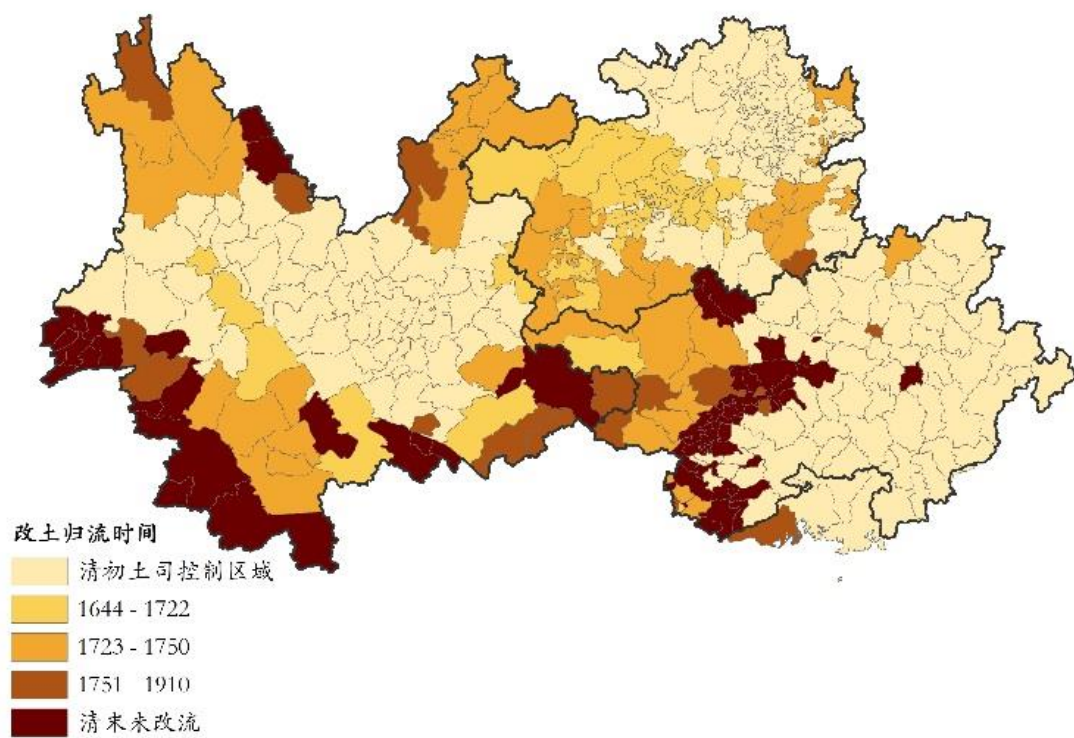
上海财经大学经济学院

林友宏

广东外语外贸大学经济贸易学院

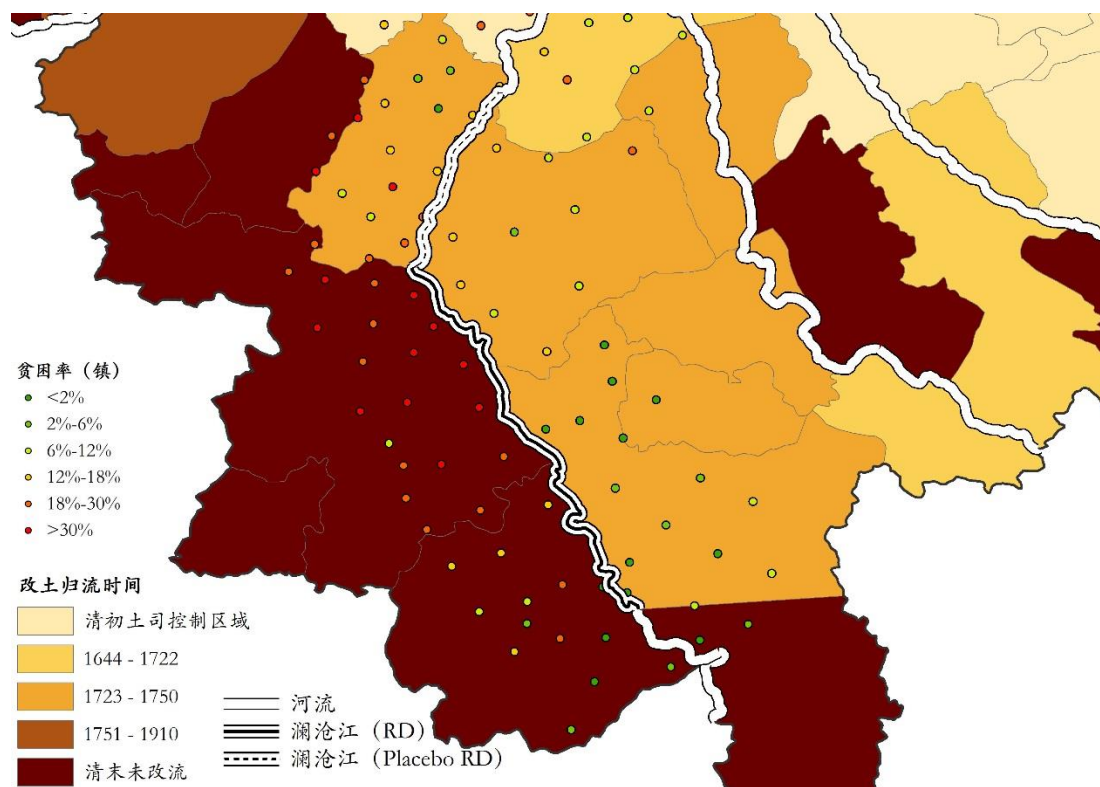
附录目录

附图 1: 西南三省 (云南、贵州、广西) 清代“改土归流”时间·····	1
附图 2: 澜沧江内外改流设县的情况·····	2
附表 1: 主要变量统计描述·····	3
附表 2: “改土归流”的选择偏差问题检验·····	4
附表 3: 工具变量的有效性检验·····	5
附表 4: “改土归流”对西南地区经济发展的长期影响: 基于农村地区个体识字率的考察·····	6
附表 5: “改土归流”对于西南地区经济发展长期影响的分位数回归结果·····	7
附表 6: “改土归流”对于西南地区经济发展的长期影响: 工具变量方法·····	8
附表 7: “改土归流”对西南经济长期影响的工具变量回归结果·····	9
附表 8 断点回归线两侧自然条件差异检验·····	10



附图 1：西南三省（云南、贵州、广西）清代“改土归流”时间

注：各地区设立流官府、州、厅、县的时间根据《清史稿·地理志》、《清史稿·土司传》、《续云南通志稿（光绪）·土司传》、《贵州通志（民国）·土司传》、《广西通志（嘉庆）·土司传》、《明史·地理志》、《明史·土司传》、《土官底簿》等整理得出，并采用 CHGIS V5.0 绘制。



附图 2：澜沧江内外改流设县的情况

注：贫困率的数据来源为 World Bank and NBS（2003）。

附表 1：主要变量统计描述

变量名称	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
清初土司区比例（府级）	50	0.451	0.396	0.000	1.000
清末土司区比例（府级）	50	0.099	0.184	0.000	0.653
清朝改流持续时间（县级，未改流为 0）	146	103.620	99.718	0.000	262.000
清代人口密度（1776，单位：人/平方公里）	50	30.362	18.233	7.400	95.600
清代人口密度（1851，单位：人/平方公里）	50	46.258	28.617	11.400	162.400
清代人口密度（1910，单位：人/平方公里）	50	55.678	28.828	12.800	134.200
清代进士密度（1760~1780，单位：每百万人）	50	1.232	2.207	0.000	9.889
清代进士密度（1830~1850，单位：每百万人）	50	2.388	4.127	0.000	22.138
清代进士密度（1880~1900，单位：每百万人）	50	4.030	6.175	0.000	26.662
人口密度（1930s 年，单位：人/平方公里）	282	41.483	38.213	0.455	304.161
人口密度（1982 年，单位：人/平方公里）	275	131.131	79.991	6.656	743.074
人口密度（1990 年，单位：人/平方公里）	296	173.636	173.242	7.665	1522.977
识字率（2000 年，单位：每百人）	287	85.062	9.859	51.660	98.430
平均受教育年限（2000 年）	287	6.440	1.038	3.430	9.895
农村人均纯收入（2000 年，单位：元）	287	1627.056	588.818	474.000	3082.000
婴儿死亡率（2000 年，单位：‰）	280	57.361	36.860	6.291	272.260
清代移民会馆数量	180	0.567	1.419	0.000	13.000
清乾隆以前的水利数量	302	3.487	6.436	0.000	45.000
清朝行政区域面积（平方公里）	287	3926.600	3177.100	481.560	21925.00
至省会的距离（千米）	287	1630.200	965.060	0.000	4636.800
地形崎岖程度	287	-0.008	0.975	-1.673	4.564
海拔（千米）	287	1166.500	697.980	28.463	3625.700

注：清初、清末土司区比例（府级）和清朝改流持续时间（县级）根据《清史稿·地理志》、《清史稿·土司传》、《续云南通志稿（光绪）·土司传》、《贵州通志（民国）·土司传》、《广西通志（嘉庆）·土司传》整理得到；清代人口密度（1776、1851、1910）数据来自曹树基《中国人口史·清时期》；清代不同时间段的进士密度数据《明清进士题名碑录》提供的进士分布和《中国人口史·清时期》提供的人口数计算得出；民国人口密度（1930s）来自民国二十一年民政厅调查（广西）、民国二十二年民政厅调查（云南）、民国二十六年保甲户口调查（贵州）；1982 年和 1990 年人口密度数据来自第三、第四次人口普查资料；识字率（2000 年）、平均受教育年限数据来自第五次人口普查资料；农村人均纯收入（2000 年）数据来自《2001 年广西统计年鉴》、《2001 年云南统计年鉴》、《2001 年贵州统计年鉴》；婴儿死亡率（2000 年）数据来自 CIESIN (2005) Poverty Mapping Project；清代移民会馆数量来自李中清《中国西南边疆的社会经济：1250-1850》中对于云南和贵州地方志的统计；清乾隆以前的水利数量来自《云南通志·水利》（乾隆元年；1736 年）、《贵州通志·山川》（乾隆六年；1741 年）和《广西通志·沟洫》（雍正十一年；1733 年）；清朝行政区域面积（县级）根据 CHGIS V5.0 计算得到；至省会的距离根据谭其骧《中国历史地图集》（1982）计算得到；地形崎岖程度采用 Riley et al. (1999) 的方法利用高程数据 GTOPO30 计算得出；海拔为利用高程数据 GTOPO30 计算的每个县级行政区内的平均值。

附表 2：“改土归流”的选择偏差问题检验

被解释变量：	改流时间	改流次序
	(1)	(2)
核心解释变量：		
地形崎岖程度	-8.815 (9.490)	-0.115 (0.096)
省份固定效应	是	是
R-squared	0.434	0.443
观测值	146	146

注：样本为 146 个清初土司控制的县级样本。第 1 列中，若清末尚未改流，则改流时间被设为 1911。第 2 列的改流次序分为 4 级，1 代表清初 1644 年至 1722 年间改流、2 代表清中 1723 至 1820 年间改流、3 代表清后期 1820 年至 1910 年改流、4 代表清末尚未改流。括号中为稳健标准误统计量。***p<0.01，**p<0.05，*p<0.1

附表 3：工具变量的有效性检验

被解释变量：	至明代卫所的距离（清初土司区）		
	(1)	(2)	(3)
核心解释变量：			
地形崎岖程度	0.030 (0.173)		
农耕适宜度		0.128 (0.191)	
河流密度			0.893 (2.381)
省份固定效应	是	是	是
R-squared	0.335	0.335	0.335
观测值	146	146	146

注：括号中为稳健标准误统计量。*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ 。

附表 4：“改土归流”对西南地区经济发展的长期影响：基于农村地区个体识字率的考察

被解释变量	识字率				
	全样本	1930 年前 出生	1930~1950 出生	1950~1970 出生	1970~1984 出生
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
核心解释变量：					
清初土司地区比例	-0.133*** (0.037)	-0.114*** (0.027)	-0.199*** (0.040)	-0.125*** (0.044)	-0.117*** (0.038)
清初土司地区比例×清朝改流 持续时间	0.003 (0.008)	0.011* (0.006)	0.016** (0.008)	-0.001 (0.009)	0.000 (0.008)
区域控制变量：					
历史上行政区域管辖面积	-0.040*** (0.013)	-0.033*** (0.010)	-0.062*** (0.014)	-0.040*** (0.015)	-0.038*** (0.013)
至省会的距离(log)	-0.008* (0.004)	0.002 (0.003)	-0.006 (0.005)	-0.009* (0.005)	-0.008* (0.005)
地形崎岖程度	-0.024** (0.012)	-0.001 (0.009)	-0.004 (0.013)	-0.023 (0.014)	-0.034*** (0.012)
海拔(log)	0.000 (0.019)	-0.049*** (0.014)	-0.047** (0.020)	-0.004 (0.023)	0.032* (0.019)
省份固定效应	是	是	是	是	是
个体控制变量：					
年龄	0.012*** (0.000)	-0.033*** (0.003)	-0.019*** (0.003)	0.011*** (0.001)	0.254*** (0.001)
年龄的平方	-0.027*** (0.000)	0.018*** (0.002)	-0.003 (0.003)	-0.036*** (0.002)	-0.855*** (0.004)
性别	-0.214*** (0.001)	-0.315*** (0.003)	-0.357*** (0.002)	-0.236*** (0.001)	-0.118*** (0.001)
AIC	789619.820	51849.627	148829.345	202167.153	242658.205
BIC	789783.055	51978.123	148968.155	202315.426	242808.549
Log Likelihood	-394795.910	-25910.814	-74400.672	-101069.577	-121315.102
观测值	855675	71557	149499	293873	340746
地区数	275	274	275	275	275

注：以 1990 年人口普查 1%抽样微观数据为样本，采用县级聚类随机效应模型进行估计。括号中为标准误统计量。***p<0.01，**p<0.05，*p<0.1

附表 5：“改土归流”对于西南地区经济发展长期影响的分位数回归结果

面板 A:					
被解释变量:	2000 年农村居民人均纯收入 (log)				
	10%	25%	50%	75%	90%
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
核心解释变量:					
清初土司地区比例	-0.396*** (0.111)	-0.430*** (0.034)	-0.444*** (0.115)	-0.304*** (0.095)	-0.114 (0.127)
清初土司地区比例×清朝改 流持续时间	0.037 (0.022)	0.044*** (0.006)	0.052** (0.023)	0.016 (0.018)	-0.014 (0.026)
控制变量:	是	是	是	是	是
省份固定效应:	是	是	是	是	是
观测值	284	284	284	284	284
面板 B:					
被解释变量:	2000 年婴儿死亡率				
	10%	25%	50%	75%	90%
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
核心解释变量:					
清初土司地区比例	13.383 (9.113)	27.643*** (8.214)	35.169*** (4.658)	26.574*** (8.959)	29.106 (20.851)
清初土司地区比例×清朝改 流持续时间	-1.228 (1.895)	-3.979** (1.707)	-5.201*** (0.967)	-4.031** (1.806)	-5.192 (3.990)
控制变量:	是	是	是	是	是
省份固定效应:	是	是	是	是	是
观测值	279	279	279	279	279

注：控制变量包括清初土司区比例、至省会的距离、清朝行政区面积、地形崎岖程度、海拔。括号中为标准误统计量。***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

附表 6：“改土归流”对于西南地区经济发展的长期影响：工具变量方法

面板 A：第一阶段回归							
被解释变量：	清初土司地区比例×清朝改流持续时间						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
核心解释变量：							
清初土司地区比例×土司区至明朝卫所的距离 (log)	-0.240*** (0.061)	-0.537*** (0.170)	-0.729*** (0.184)	-1.851*** (0.645)	-1.851*** (0.645)	-1.829*** (0.639)	-1.993*** (0.670)
R-squared	0.761	0.843	0.821	0.768	0.768	0.768	0.767
观测值	275	275	296	287	287	284	279
面板 B：第二阶段回归							
被解释变量：	人口密度			识字率	平均受教育年限	农村居民纯收入	婴儿死亡率
	1930s 年	1982 年	1990 年	2000 年	2000 年	2000 年	2000 年
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
核心解释变量：							
清初土司地区比例×清朝改流持续时间	0.356*** (0.114)	0.285** (0.125)	0.237** (0.094)	2.438 (1.599)	0.249* (0.140)	0.099** (0.046)	2.100 (5.414)
R-squared	0.659	0.450	0.491	0.442	0.519	0.621	0.393
观测值	275	275	296	287	287	284	279

注：控制变量包括清初土司区比例、至省会的距离、清朝行政区面积、地形崎岖程度、海拔和省份固定效应。***p<0.01，**p<0.05，*p<0.1。

附表 7：“改土归流”对西南经济长期影响的工具变量回归结果

面板 A：第一阶段回归			
被解释变量：	清初土司地区比例×清朝改流比例		
	(1)	(2)	(3)
核心解释变量：			
清初土司地区比例× 土司区距离明朝卫所 距离 (log)	-0.650*** (0.182)	-0.241*** (0.069)	-0.255*** (0.072)
控制变量：			
R-squared	0.856	0.799	0.796
观测值	271	286	278
面板 B：第二阶段回归			
被解释变量：	识字率 (1950 年前出生)	农村居民纯收入 (35% 分位数)	婴儿死亡率 (65%分位数)
	1990 年	2000 年	2000 年
	(1)	(2)	(3)
核心解释变量：			
清初土司地区比例× 清朝改流持续时间	0.039* (0.024)	0.162*** (0.079)	-1.447* (0.756)
控制变量：	是	是	是
R-squared	0.600	-	-
观测值	271	286	278

注：控制变量包括清初土司区比例、至省会的距离、清朝行政区面积、地形崎岖程度、海拔。括号中为标准误统计量。***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

附表 8 断点回归线两侧自然条件差异检验

被解释变量:	地形崎岖程度			海拔		
	<50km	<40km	<30km	<50km	<40km	<30km
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
核心解释变量:						
是否在澜沧江内 (1=是)	-0.603 (0.530)	-0.469 (0.588)	-0.702 (0.615)	-181.918 (144.542)	-189.410 (175.400)	-262.993 (204.483)
一次多项式:	是	是	是	是	是	是
R-squared	0.160	0.129	0.222	0.242	0.201	0.216
样本量	51	39	29	51	39	29

注：括号中为稳健标准误统计量。***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1。