

文章编号:1000-582X(2003)06-0133-05

中国金融发展与经济增长运行轨迹分析*

冉茂盛, 张宗益, 黄凌云

(重庆大学工商管理学院, 重庆 400044)

摘要:应用多变量VAR(向量自回归)方法,依据中国1952-2000年来的相关宏观经济数据对中国的金融发展与经济增长关系进行了实证研究,实证结果表明中国1952-1978年金融发展与经济增长之间没有明显的因果关系,而在1979-2000年却已表现出明显的因果关系。同时也验证了中国经济与金融发展基本符合美国耶鲁大学经济学家帕特里克提出的“需求跟随论”和“供给引导论”假设。

关键词:经济增长;金融发展;因果关系;VAR方法

中图分类号:F061.2

文献标识码:A

金融发展与经济增长关系理论上的争议使一些学者致力于通过实证研究来寻求问题的答案。一时间产生了大量的实证研究文献。由于采用了不同的方法,评价指标体系等,得到了不同的研究结论^[1-3]。目前经济学界得出了以下3种不同的结论:一是以格林伍德(Greenwood)、约万诺维奇(Jovanovic)、史密斯(Smith)以及列文(Levine)^[4]为代表提出经济增长及政府行为对金融发展产生作用;其二是以马乐科·帕加诺(Pagano)^[5]等为代表的提出金融发展对经济增长产生作用;而美国耶鲁大学著名经济学家帕特里克(Patrick)^[6]则提出了“需求跟随(demand-following)论”和“供给领导论”(supply-leading),并据此理论推测:在经济发展的初期,金融发展导致实际产出的增长;当经济趋于成熟时,经济的发展反过来拉动金融发展。帕特里克的这一理论曾在许多经济发达的国家得到验证,而在发展中国家特别是对近二十多年来经济持续保持高速增长的中国来说,该理论目前尚没得到验证。笔者采用VAR内积分析法对中国金融发展与经济增长之间的因果关系进行实证研究,以检验中国金融发展与经济增长之间的关系是否符合帕特里克(Patrick)的理论。实证中将1952-2000年中国经济和金融发展的数据分成1952-1978年和1979-2000年两个阶段并分别进行四个系统的因果关系分析。

1 变量选取及基础数据

1.1 变量选取

从根据数据可收集性以及经济政策的连续性出

发,论文改造三组指标:一是反映金融发展状况指标,二是反映经济增长指标,三是控制变量指标。

1) 反映金融发展状况指标

此处选取两个指标。第一是戈德史密斯称之为金融相关率(FIR)的指标,该指标反映一国金融化过程中的经济金融化水平。戈德史密斯认为,一国的金融资产存量包括货币性金融资产和非货币性金融资产,货币性资产可以用一国的广义货币 M_2 表示,非货币性金融资产则包括全部银行贷款(L)和有价证券(S),而一国的实物资产总量,则由于数据可获得性原因,可以用国内生产总值(GDP)近似地予以表示。所以,金融相关率可以表示为全部金融资产价值与国民生产总值比例,即 $FIR = (M_2 + L + S) / GDP$ 。在时间序列分析中使用1952年到2000年的实际金融相关率(FIR)的对数值,用LFIR来表示。第二是真实利率(RR)指标,根据金融深化理论认为它对于经济增长和金融发展都存在影响,由于中国1952-1978年的利率完全是由政府控制,因此,在时间序列分析1952年到1978年不考虑利率因素。

2) 反映经济增长指标

有两种方法可以测量经济的增长。一些研究者使用实际人均GDP的增长(Roubini和Sala-I-Martin, 1992; Cheng, 1999; Darrat, 1999; Ram, 1999)。其他的研究者使用实际人均GDP(Jung, 1986; Denetrade和Hussein, 1996; Odedokun, 1996)。采用第2种方法,使用实际人均GDP作为经济增长的度量。众所周知,国民经济账户体系存在着一些错误和不一致性。在某些

* 收稿日期:2003-02-25

基金项目:重庆大学基础基金资助项目

作者简介:冉茂盛(1963-),男,重庆云阳人,重庆大学副教授,在读博士研究生,主要从事金融经济方面的研究。

情况下,这些错误可能非常大,并可能使得在进行跨时间比较时出现问题,即使这种比较是最基本的指标,例如 GDP (Srinivasan, 1994)。这种看法在传统经济,比如在中国,考虑到在经济改革之前和之后采用的统计系统不同时,有可能是正确的。另外,改革前那段时期的 GDP 在最近才被国家统计局计算和公布出来。Heston (1994) 指出人均 GDP 数据易于出现比总 GDP 数据更少的错误,因为一些影响 GDP 水平的估计的错误也影响对人口的估计,这样,错误可能被抵消。因此,文中采用实际人均 GDP。从 1952 - 2000 年间的 GDP 和人口的统计数据都可获得 (DCSNBS, 1999; NBS, 1999 - 2000)。在时间序列分析中使用 1952 年到 2000 年的人均实际 GDP 的对数值,用 LPGDP 表示。与此同时,为了考察金融发展与第 1, 2, 3 产业产值之间的关系,仿照 GDP 的处理方法,分别计算出第 1 产业人均年生产总值对数值 (LP1CY); 第 2 产业人均年生产总值的对数值 (LP2CY); 第 3 产业人均年生产总值的对数值 (LP3CY)。

3) 控制变量指标

在现实生活中,经济增长还可能受其他因素的影响,为了检验金融发展与经济增长之间的关系是否独立于其他变量,在数据框架中,也控制了其他变量的影

响作用。限于数据的可获得性,只选取人均社会固定资产投资存量的对数值 (LPFI) 来表示。

1.2 基础数据

以 1952 - 2000 年的历年的年度宏观经济数据作为研究中国金融发展与经济增长的数据基础,根据实证分析需要,数据经过调整处理后,将 1952 - 2000 年分解成两个阶段,即 1952 - 1978 年和 1979 - 2000 年。

2 数据的单位根检验

在对所有数据进行 VAR 法分析之前应对 VAR 系统所包含的数据进行单位根的检验。表 1 和表 2 采用增广的迪基富勒法分别对 1952 - 1978 年和 1979 - 2000 年各个时间序列进行了单位根检验。由检验知除真实利率外的所有时间序列变量均含有单位根,所以不可以采用普通的最小二乘法加以分析。然后再对时间序列一阶差分进行单位根检验除 1979 - 2000 年中的 LP1CY 外的所有时间序列的一阶差分都不再含有单位根,是典型的 I(1) 型时间序列。而 LP1CY 在模型含截距时,其检验值十分接近拒绝单位根的临界值,为了处理的方便将它在模型中也视为 I(1) 的时间序列。

表 1 1952 - 1978 年水平时间序列的单位根检验

时序变量	含截距项的 ADF 检验				含截距项和时间趋势的 ADF 检验			
	检验值	临界值	AIC 值	滞后阶数	检验值	临界值	AIC 值	滞后阶数
LPGDP	0.552 268	-3.052 1	-2.169 438	9	-4.002 10*	-3.761 1	-4.765 360	11
LP1CY	-2.538 044	-2.682 9	-3.235 119	11	-0.107 042	-3.761 1	-3.104 161	11
LP2CY	-0.711 435	-3.081 8	-1.229 405	11	-2.004 193	-3.761 1	-2.564 387	11
LP3CY	4.356 725	-3.081 8	-5.201 834	11	-1.052 567	-3.761 1	-6.156 728	11
LFIR	2.425 350	-3.081 8	-4.775 459	11	0.107 028	-3.761 1	-4.692 377	11
LPFI	0.075 763	-3.052 1	-0.537 500	11	-4.964 030**	-3.761 1	-3.542 113	11

注: ** 为在 95% 的概率保证下拒绝含有单位根的零假设。临界值为 95% 置信度的临界值,以下同。检验值大于临界值证明时间序列变量存在单位根。采用 EVIEW4.0 计算

表 2 1979 - 2000 年水平时间序列的单位根检验

时序变量	含截距项的 ADF 检验				含截距项和时间趋势的 ADF 检验			
	检验值	临界值	AIC 值	滞后阶数	检验值	临界值	AIC 值	滞后阶数
LPGDP	7.507 138	-3.148 3	-9.030 423	9	-1.273 984	-3.828 8	-6.253 934	8
LP1CY	-1.822 750	-3.019 9	-3.191 951	1	-2.114 055	-3.828 8	-3.381 402	8
LP2CY	-0.070 135	-3.029 4	-3.555 707	2	-3.864 733*	-3.659 1	-3.738 506	1
LP3CY	-1.383 068	-3.081 8	-3.531 714	6	-2.504 624	-3.828 8	-4.295 338	8
LFIR	-0.182 335	-3.019 9	-3.192 962	1	-3.194 067	-3.659 1	-3.585 364	1
LPFI	1.982 774	-3.148 3	-4.708 337	9	-4.797 898*	-3.828 8	-4.175 714	8
RR	-3.534 271	-3.019 9	5.880 945	1	-1.188 491	-3.828 8	4.991 840	8

注: ** 为在 95% 的概率保证下拒绝含有单位根的零假设。临界值为 95% 置信度的临界值,以下同。检验值大于临界值证明时间序列变量存在单位根。采用 EVIEW4.0 计算

3 金融发展指标与经济增长指标的同积分析

基于前一章中对金融发展的分析,将人均年国内生产总值的对数(LPGDP);第 1 产业人均年生产总值对数值(LP1CY);第 2 产业人均年生产总值的对数值(LP2CY);第 3 产业人均年生产总值的对数值(LP3CY)分别与金融发展指标 FIR 的对数值(LFIR)和人均固定资产 PFI 的对数值(LPFI) 以及真实利率(RR)进行同积关系检验。这样将会有助于进一步了解金融发展与经济增长相互影响的途径以及金融发展

对产出部门之间的相互影响关系。对于 1952 年 - 1978 年分别构造 Y1 (LPGDP, LFIR, LPFI), Y2 (LP1CY, LFIR, LPFI), Y3 (LP2CY, LFIR, LPFI), Y4 (LP3CY, LFIR, LPFI) 四个同积关系并进行同积关系检验。而对于 1979 - 2000 年分别构造了 Y1 (LPGDP, LFIR, LPFI, RR), Y2 (LP1CY, LFIR, LPFI, RR), Y3 (LP2CY, LFIR, LPFI, RR), Y4 (LP3CY, LFIR, LPFI, RR) 四个同积关系并进行同积关系检验。其结果分别见表 3 和表 4。

表 3 1952 - 1978 年同积关系检验

同积检验	极大似然统计量	5%的临界值	1%的临界值	迹统计量	5%的临界值	1%的临界值	零假设同积等式个数	同积等式个数
Y1	19.735 29	20.97	25.52	32.628 06*	29.68	35.65	0*	1
	12.599 66	14.07	18.63	12.892 77	15.41	20.04	最多 1 个	
	0.293 112	3.76	6.65	0.293 112	3.76	6.65	最多 2 个	
Y2	11.020 25	20.97	25.52	20.977 47	29.68	35.65	0	0
	8.439 297	14.07	18.63	9.957 215	15.41	20.04	最多 1 个	
	1.5179 18	3.76	6.65	1.517 918	3.76	6.65	最多 2 个	
Y3	22.947 26*	20.97	25.52	33.388 75*	29.68	35.65	0*	1
	8.721 723	14.07	18.63	10.441 49	15.41	20.04	最多 1 个	
	1.719 765	3.76	6.65	1.719 765	3.76	6.65	最多 2 个	
Y4	21.770 38	20.97	25.52	33.970 27*	29.68	35.65	0*	1
	7.293 469	14.07	18.63	12.199 89	15.41	20.04	最多 1 个	
	0.178 199	4.91	6.65	4.906 424*	3.76	6.65	最多 2 个	

注:假设同积等式不存在截面项,不存在时间趋势; ** 表示以 95% 的置信度拒绝零假设; * 表示以 90% 的置信度拒绝零假设;采用 EVIEW 4.0 计

表 4 1979 - 2000 年同积关系检验

同积检验	极大似然统计量	5%的临界值	1%的临界值	迹统计量	5%的临界值	1%的临界值	零假设同积等式个数	同积等式个数
Y1	33.879 33**	27.07	32.24	55.014 01**	47.21	54.46	0**	1
	12.852 42	20.97	25.52	21.134 68	29.68	35.65	最多 1 个	
	7.712 744	14.07	18.63	8.282 257	15.41	20.04	最多 2 个	
	0.569 513	3.76	6.65	0.569 513	3.76	6.65	最多 3 个	
Y2	32.772 49**	27.07	32.24	65.830 94**	47.21	54.46	0**	2
	21.462 01*	20.97	25.52	33.058 45*	29.68	35.65	最多 1 个*	
	9.043 828	14.07	18.63	11.596 45	15.41	20.04	最多 2 个	
	2.552 617	3.76	6.65	2.552 617	3.76	6.65	最多 3 个 K	
Y3	30.469 00*	27.07	32.24	57.041 86**	47.21	54.46	0**	1
	19.719 34	20.97	25.52	26.572 86	29.68	35.65	最多 1 个	
	6.720 328	14.07	18.63	6.853 521	15.41	20.04	最多 2 个	
	0.133 193	3.76	6.65	0.133 193	3.76	6.65	最多 3 个	
Y4	47.193 93**	27.07	32.24	67.858 50**	47.21	54.46	0	1
	12.758 89	20.97	25.52	20.664 58	29.68	35.65	最多 1 个	
	6.300 772	14.07	18.63	7.905 688	15.41	20.04	最多 2 个	
	1.604 916	3.76	6.65	1.604 916	3.76	6.65	最多 3 个	

注:假设同积等式不存在截面项,不存在时间趋势; ** 表示以 95% 的置信度拒绝零假设; * 表示以 90% 的置信度拒绝零;采用 EVIEW4.0 计算

通过以上同积关系检验后的结果为:在 1952 - 1978 年中, Y1, Y3 和 Y4 系统内均存在一个同积关系。而 Y2 系统内不存在同积关系, 可以从后面的程序中剔除掉。在 1979 - 2000 年中 Y1, Y3 和 Y4 系统内也均存在一个同积关系。而 Y2 系统内存在两个同积关系。需要对存在有同积关系的系统进行 ECM 模型参数估计。

4 ECM 模型参数估计

根据表 3 结果在系统 Y1 (LPGDP, LFIR, LPFI), Y3 (LP2CY, LFIR, LPFI) 和 Y4 (LP3CY, LFIR, LPFI) 中都含有一个长期均衡关系, 可以对上述 3 个系统中的变量进行进一步的因果关系分析。

根据表 4 结果在系统 Y2 (LP1CY, LFIR, LPFI, RR) 存在两个长期的均衡关系, 系统 Y1 (LPGDP, LFIR, LPFI, RR), Y3 (LP2CY, LFIR, LPFI, RR) 和 Y4 (LP3CY, LFIR, LPFI, RR) 中含有一个长期均衡关系, 可以对上述 4 个系统中的变量进行进一步的因果关系分析。根据前面所介绍的方法, 笔者对以上系统进行 ECM 模型的参数估计。这样就可以完全决定系统中所有参数的估计值。各系统中 ECM 模型参数估计如表 5 至表 8 所示(以 1979 - 200 年为例)。

表 5 1979 - 2000 年系统 Y1 的 ECM 模型估计参数

同积等式一	LPGDP = 1.320 968LFIR +		
	0.039 692PLFI + 0.010 331RR		
误差纠正项:	D(LPGDP)	D(LFIR)	D(PLFI) D(RR)
	-0.184 598	0.214 349	-0.757 103 2.817 42
同积等式一:	(0.047 69)	(0.110 00)	(0.190 93) (9.086 70)

注: 括号中分别为系数的标准差; 本表采用 EVIEW 4.0 计算

表 9 1952 - 1978 年金融发展与经济增长因果关系检验

同积系统	因果关系方向 产出→金融发展		因果关系方向 金融→发展产出	
	检验值 $H_0: \alpha_{12}\beta_{12} = 0$ (产出增长不促进金融发展)	概 率	检验值 $H_0: \alpha_{12}\beta_{12} = 0$ (金融发展不促进产出增长)	概 率
Y1	1.029 595	0.310 254	2.695 558	0.100 628
Y2	-	-	-	-
Y3	1.112 581	0.291 522	2.698 118	0.100 467
Y4	12.808 72	0.000 345**	5.246 287	0.021 994*

注: * 表示以 95% 的置信度拒绝零假设。 ** 表示以 99% 的置信度拒绝零假设。本表采用 EVIEW4.0 计算

表 6 1979 - 2000 年系统 Y2 的 ECM 模型估计参数

同积等式一 (金融发展关系)	LFIR = 0.402963LPFI + 0.011198RR			
同积等式二 (产出关系)	LP1CY = 0.379635LPFI + 0.004506RR			
误差纠正项:	D(LP1CY)	D(LFIR)	D(LPFI)	D(RR)
同积等式一:	-0.500 385	-0.120 900	0.496 875	-20.850 94
	(0.117 18)	(0.138 44)	(0.424 93)	(19.143 2)
同积等式二:	0.258 465	-0.875 317	0.469 855	1.164 333
	(0.156 39)	(0.184 76)	(0.567 12)	(25.548 7)

注: 括号中分别为系数的标准差; 本表采用 EVIEW 4.0 计算

表 7 1979 - 2000 年系统 Y3 的 ECM 模型估计参数

同积等式一	LP2CY = 1.962841LFIR +			
	0.001768LPFI - 0.028961RR			
误差纠正项:	D(LP2CY)	D(LFIR)	D(PLFI)	D(RR)
同积等式一:	-0.148 630	0.036 477	-0.344 576	5.650 94
	(0.053 51)	(0.063 07)	(0.117 21)	(4.953 24)

注: 括号中分别为系数的标准差; 本表采用 EVIEW4.0 计算

表 8 1979 - 2000 年系统 Y4 的 ECM 模型估计参数

同积等式一	LP3CY = 0.365712LFIR +			
	0.399198LPFI + 0.058428RR			
误差纠正项:	D(LP3CY)	D(LFIR)	D(LPFI)	D(RR)
同积等式一:	0.209 556	0.843 664	-0.892 877	3.345 906
	(0.407 34)	(0.213 72)	(0.660 63)	(33.732 0)

注: 括号中分别为系数的标准差; 本表采用 EVIEW4.0 计算

5 金融发展与经济增长因果关系检验

对于检验经济增长是否是金融发展的长期原因可以通过对假设进行检验来实现。如果拒绝零假设则意味着产出是金融发展的长期原因, 反之则意味着产出不促进金融发展。同样对于检验金融发展是否是经济增长的原因可以通过对假设进行检验来实现, 如果拒绝零假设则意味着金融发展是产出的长期原因, 反之则意味着金融发展不促进产出的增长。表 9 和 10 显示了联合检验的结果。

表10 1979-2000年金融发展与经济增长因果关系检验

同积系统	因果关系方向 产出→金融发展		因果关系方向 金融→发展产出	
	检验值 $H_0: \alpha_{12}\beta_{12} = 0$ (产出增长不促进金融发展)	概 率	检验值 $H_0: \alpha_{12}\beta_{12} = 0$ (金融发展不促进产出增长)	概 率
Y1	4.145 736	0.041 739*	14.402 62	0.000 148**
Y2	2.240 939	0.134 399	13.931 30	0.000 944**
Y3	0.391 057	0.531 744	6.397 447	0.011 428*
Y4	13.757 85	0.000 208**	0.359 254	0.548 921

注: *表示以95%的置信度拒绝零假设。 **表示以99%的置信度拒绝零假设。本表采用EVIEW4.0计算

6 结 论

笔者应用按照Johansen的VAR理论框架,时间上我们将1952-2000年分成从1952-1978年和1979-2000年两个阶段分别对金融发展指标与经济增长指标进行了因果分析,其结果表明:①在1952-1978年间,Y0和Y2系统均不拒绝零假设,说明金融发展并不促进GDP和第2产业产出的增长,同时GDP和第2产业产出的增长也不促进金融的发展;然而对于第3产业,系统体现了金融发展对产出的双向的因果关系,实证结果以99%的置信度拒绝零假设($H_0: \alpha_{12}\beta_{12} = 0$)即第3产业的增长促进了金融的发展,同时实证结果以95%的置信度拒绝零假设($H_0: \alpha_{21}\beta_{21} = 0$)即中国的金融发展促进了第3产业的增长。由于在这一阶段中国实行的是严格的计划经济,商品短缺、资金短缺、市场利率较高而实际利率却被“压抑”、资本市场还没有形成、融资手段主要靠国有银行进行、许多经济变量被人为的扭曲,因而金融发展与实际部门之间不存在明显的关系。

②在1979-2000年间,1)Y0系统的因果分析表明:经济增长与金融发展之间存在双向的因果关系;即实证结果以95%的置信度拒绝零假设($H_0: \alpha_{12}\beta_{12} = 0$),表明经济增长导致了金融的发展,同时以99%的置信度拒绝零假设($H_0: \alpha_{21}\beta_{21} = 0$)表明金融发展促进了经济增长;2)Y1系统的因果分析表明:第1产业产出的增长与金融发展之间存在单向的因果关系,即以99%的置信度拒绝零假设($H_0: \alpha_{21}\beta_{21} = 0$)表明金融发展促进了第1产业产出的增长,但第1产业产出的增长并不导致金融发展;3)Y2系统的因果分析表明:第2产业产出的增长与金融发展之间存在单向的因果关系,即以95%的置信度拒绝零假设($H_0: \alpha_{21}\beta_{21} = 0$)表明金融发展促进了第2产业产出的增长,但第2产业产出的增长并不导致金融发展;4)Y3系统的因果分析表明:第3产业产出的增长与金融发展之间存

在单向的因果关系,即以99%的置信度拒绝零假设($H_0: \alpha_{12}\beta_{12} = 0$)第3产业产出的增长导致了金融发展,相反金融发展并不促进第3产业产出的增长。此阶段是中国初步确立市场经济体制或者说形成和完善市场经济规则的重要时期,因此可以说是自由市场经济的形成时期,活跃的市场经济因素的相互影响作用逐步显现,并逐步成为主要的因素。实证研究也表明,经济增长和金融发展出现了双向的因果影响链条,此影响出现了互动性特征。

③从总体发展趋势来看,中国经济发展随着改革开放以来市场体系的不断完善,在金融发展与经济增长之间越来越表现为帕特里克所提出的那种关系,即在金融发展与经济发展之间已经出现了互为促进的积极关系。

参考文献:

- [1] 宾国强. 实际利率、金融深化与中国的经济增长[J]. 经济科学, 1999(3): 25-30.
- [2] 谈儒勇. 金融发展理论与中国金融发展[J]. 中国经济出版社
- [3] 武剑. 储蓄、投资和经济增长[J]. 经济研究, 1999(11): 34-39.
- [4] LEVINE R. Financial development and economic growth: Views and agenda[J]. Journal of Economic Review, 1997(35)2: 688-726.
- [5] RAJAN R G, ZINGALES L. Financial Dependence and Growth[J]. American Economic View 1998, 88(3): 559-585.
- [6] PATRICK, HUGH T. Financial Development and Economic Growth in the Underdeveloped Countries[J]. Economic Development and Cultural Change. 1966(January). 14: 174-189.
- [7] KING, ROBERT G., and Ross Levine. "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", Quarterly Journal of Economics, 1993a, 108(3, August): 717-737.

(下转第156页)

Study on the Combined Housing Mortgage Loan Model

FENG Qi-shan¹, WANG bing¹, GAO hong²

(1. College of Economics and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400044, China;

2. College of Power Engineering, Chongqing University, Chongqing 400044, China)

Abstract: The combined housing mortgage loan is different from the pure housing accumulation fund loan and the commercial housing mortgage loan because of the special requests of applicant, gage, term of loan and rate. To study the combined housing mortgage loan, we established a theory model for it. Through this model, we can work out the term of loan, the repayment of capital and interest every year. Then we suggested the current mode of repayment be changed from average repayment to increased repayment by degrees according to the increase of family income. The term of loan can be lessened by this repayment mode. At last, we established a combined housing mortgage loan model containing savings contract loan. Through it, the model out the term of loan, the repayment of capital and interest every year can be worked out including the savings contract loan.

Key words: housing accumulation fund loan; housing mortgage loan; combined loan; savings contract loan

(编辑 刘道芬)

(上接第 137 页)

Analysis on the Track of Chinese Financial Development and Economic Growth

RAN Mao-sheng, ZHANG Zong-yi, HUANG Ling-yun

(College of Economy and Business Administration, Chongqing University, Chongqing 400044, China)

Abstract: This paper discussed the long-run relationship between financial development and economic growth of china is examined in a multivariate vector auto regression (VAR) framework. And validate whether the economics of china according with hypothesis brought forward by the economist of Yale University Hugh T. Patrick. And the hypothesis was from two theories; one is "demand-following"; the other is "supply-leading". The conclusion of this paper examines the economic growth of China is true of the hypothesis.

Key words: economic growth; financial development; long-run causality relationship; VAR

(编辑 刘道芬)