
湖北省利用外商直接投资规模战略： 理论与实证研究

马翔¹，聂名华²

(1. 浙江大学宁波理工金融经济研究所，浙江宁波 315100；

2. 中南财经政法大学金融学院，湖北武汉 430073)

【摘要】在湖北省经济发展中，利用外商直接投资规模作为一个经济变量与相应的外资结构等配置是密切相关的。本文主要采用主成分分析、ADF 分析与格兰杰因果检验等方法，从1986~2008 年期间湖北省利用外商直接投资规模的变动状况入手，对比研究同期其他省份的利用外资规模状况，从规模的四个层面展开了实证研究，确定了湖北省利用外商直接投资规模合理水平，并为相关政策的制定提供了有力的理论与实证依据。

【关键词】外商直接投资；规模战略；适度规模；主成分分析

【中图分类号】F830.59

【文献标识码】A

【文章编号】1672-626X (2011) 04-0069-08

一、引言

湖北省作为“中部崛起”的重要组成力量，其兴衰是关系到中部资源能否盘活的关键，也是中国由“外贸导向”向“内外贸并重”过渡的区位策略，而外商直接投资（以下简称外资）具备弥补国内储蓄率缺口、外汇缺口、技术缺口、城市化资本供需缺口等基本功能，因此研究湖北省利用外资合理规模对于改善中部经济硬环境、促进中部经济全面崛起均具有重大战略意义。在经济发展中，外资规模需要满足必要的、可吸收的、安全的规模水平，本文从湖北利用外资的必要规模、吸收规模、安全规模入手，分析湖北利用外资的适度规模区间，并提出相应的对策。

二、湖北利用外商直接投资规模的变动趋势

根据国家统计局最新公布季度数据，2009 年前三季度经济增长率最快的省市与地区为内蒙古，前三季度GDP 达5895.51 亿元，按不变价计算，比上年同期增长16.9%，增速高于上半年0.7 个百分点。紧随其后的是湖北省，2009 年第1~3 季度GDP 总量为8656.84 亿元，增长速度为12.5%。较2009 年1季度的增速提高了2.3 个百分点，比第2 季度提高了1.2 个百分点。可见，2009 年湖北省经济增长呈现较快增速发展。从图1 的两HP 滤波（Hodrick-Prescott Filter）分析图可以看出，1986~2008 年

收稿日期：2010-06-06

基金项目：湖北省社科基金重点项目（[2009]061）

作者简介：马翔（1979-），男，湖北钟祥人，浙江大学宁波理工学院金融经济研究所副所长，经济学博士，主要从事投资理论与实务研究；聂名华（1953-），男，湖北武汉人，中南财经政法大学金融学院教授，经济学博士，博士生导师，主要从事金融学研究。

湖北省利用外资规模呈波动性上升趋势，2003 年以前波动周期并不稳定，波动幅度比较大，而2006 年以后仍然呈现波动性上升趋势，但实际走势与波动成分比较一致，波动周期比较平稳。

由此可见，外商直接投资对促进湖北省市场经济体系和对外开放格局的形成发挥了至关重要的作用，已成为影响湖北经济增长不可或缺的推动因素。

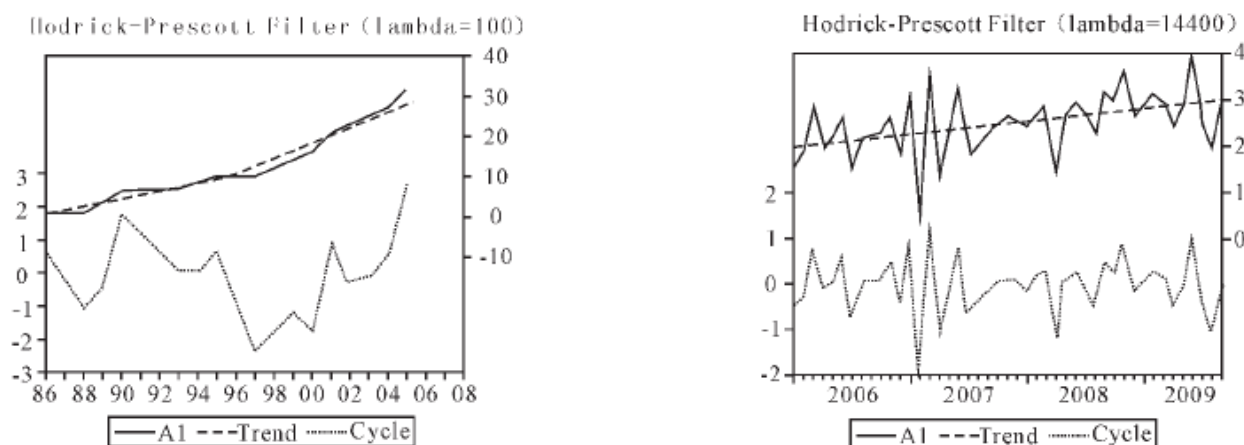


图1 湖北省1986~2008年利用外资规模与2006年1月~2009年9月利用外资规模HP滤波分析图^①

三、利用外商直接投资适度规模的理论分析

（一）利用外资的必要规模

外资的必要规模是指一国在一定时期经济发展所客观需要的外资规模，它与一国经济发展过程中国内积累能力及目标经济增长速度的关联度较高^②。对于外资必要规模的理论分析，代表性的有Paul Rosenstein-Rodan（1961）、Ronald I. McKinnon（1964）、Hollis B. Chenery（1986）、伍海华（2004）。前四种理论均假定资本—劳动比率固定且不能自由替代，而且还假定储蓄率是已知变量，然而事实上资本—劳动比率是经济系统中的可变的内生变量，储蓄率与边际消费倾向也是可变的，这就使得在运用这些理论分析发展中国家利用外资必要规模时存在悖论。后来伍海华（2004）总结了以上理论分析与模型的不足，从马克思的社会扩大再生产理论与资本有机构成理论出发，研究了利用外资必要规模的通用分析模型，最后模型的结论是：

$$F_n \in \left(\frac{G_y + R}{S_t} - \frac{Y_{1t} - C_{2t}}{H_{1t}}, \frac{G_y + R}{S_t} - \frac{Y_{1t} - C_{2t}}{H_{2t}} \right)$$

其中， F_n 、 G_y 、 R 、 S_t 、 Y_{1t} 、 C_{2t} 、 H_{1t} 与 H_{2t} 分别表示第 t 年利用外资的必要规模、目标经济增长率、劳动生产率的增长率、第 t 年的生产投资、第I部类的国民收入、第II部类第 t 年的生产价值资料、第I部类生产资料价值在该部类总投资中所占比重与第II部类生产资料价值在该部类总投资中所占比重。从此模型可以看出，目标经济增长率与必要规模呈正比，而实际国内积累率与必要规模呈反比。

（二）利用外资的吸收规模

外资吸收规模是指一国在一定时期按照其外资吸收能力大小而确定的利用外资规模。理论上，一国吸收外资的能力取决于

利用外资的边际成本及边际收益的比较。当一国利用外资的边际成本过高时，就需要控制其利用外资规模。Gasbeson（1991）认为，影响外资吸收能力主要有庞大而快速扩张的国内市场、良好的基础设施水平、健全的商业金融体系、丰富的自然资源、良好的人员素质、开放的贸易与资本市场、公开的汇率制度等。而 Ghatak（1996）认为，在国际金融市场资本供给及其流动格局相对稳定条件下，一国外资吸收能力主要取决于收入水平及其增长率、劳动力供给、平均储蓄率、边际储蓄率等。国内伍海华（2004）认为，影响外资吸收能力的因素包括经济发展战略、经济政策、内资综合配套能力、国内物质配套能力、可供劳动力素质高低、企业经营能力、国家宏观调控能力、市场环境、基础设施条件与经济结构等。在计算公式上，Chatak（1996）认为外资吸收规模为：

$$F_{AN} = \sum I - \sum S = (ky - s) \sum Y + sY_0 - S_0$$

其中，I、S、k、y、s、Y、Y₀与S₀分别表示每年投资、每年储蓄、资本—产出比率、国民收入的增长率、边际储蓄率、国民收入、年初国民收入与年初的储蓄总额。

而伍海华（2004）认为外资的吸收规模为：

$$FAN_t = \frac{A_t}{r_t} \prod X_i T_i$$

其中，FAN_t、A_t、r_t、X_i与T_i分别表示第t期吸收外资必要规模、公式修正系数、外资边际成本、影响吸收外资的因素与各因素敏感系数。

（三）利用外资的安全规模

对于利用外资安全规模，代表性的有世界银行准则、鲍尔—马塞尔准则、偿债率准则、收入—利率准则等。世界银行认为利用外资的偿债率不得高于20%，但实践证明世界银行的论断是不客观的。随后的鲍尔—马塞尔准则认为，只要流入的投资收益率大于其利用外资的利息率，该国所利用的外资规模就是安全的，具体就是只要目标经济增长率大于外资利率，外资规模就是

安全的。在国内早期的研究中，如王东京（1991）认为，一国在一定时期利用外债的规模只要不超过 $\frac{igKS}{(1+i)(1+g)}$ ，与其对应的利用外资规模就是安全规模的。这里i、g、K、S分别表示国民收入增长率、外汇收入增长率、增量投资系数、边际储蓄率。而收入—利率准则强调只要利率与债务增长率都没有持续地超过其出口与相应的收入增长率，利用外资规模就是安全规模。而伍海华（2004）在王东京（1991）模型的基础上，提出了外资安全规模的通用模型，将外汇收入的偿债率定义为外汇收

入偿债率、国民收入偿债率、偿债投资增量比与增量投资生产率的乘积，即 $Z_{Rt} = K_t \frac{igst}{(1+i)(1+g)}$ ，而国民收入的偿债率

为： $Z_{Yt} = \alpha \frac{igs_t}{(1+g)(1-MPC)}$ ，那么安全还本付息额的区间应该为： $Z_{st} \in (\min(Z_{Rt}R_t, Z_{Yt}Y_t), \max(Z_{Rt}R_t, Z_{Yt}Y_t))$ ，

他认为只要在此区间，其利用外资规模是安全的。假定自由度为α，对应的估计区间为对应的外资安全规模区间为：

$$F_{st} \in (1+\hat{\beta})(\hat{\omega}_1, \hat{\omega}_2)(\min(Z_{Rt} R_t, Z_{Yt} Y_t), \max(Z_{Rt} R_t, Z_{Yt} Y_t))。$$

（四）利用外资的适度规模

对于外资规模，如超过了安全规模，即使是必要的、吸收的规模，也视为不适度规模，如利用外资规模小于必要规模、也小于吸收规模，更小于安全规模，也视为不适度规模。因此，只有同时满足必要的、吸收的、安全的外资规模才被定义为适度规模。伍海华（2004）给出了外资适度规模的检测指标体系。一级监测指标是必要规模、吸收规模与安全规模。必要规模的监测指标是目标经济增长率与国内实际积累能力；吸收规模的监测指标是目标利用外资边际效益、国内实际资本吸收能力与国内利用外资的实际净收益；安全规模的监测指标是当年国民收入偿债率、当年外汇收入偿债率、目标国民收入负债率、目标还本付息额对外债余额的比重、外债与使用FDI 的目标结构与目标偿债投资增量比。

伍海华的分析框架虽然分别从必要规模、吸收规模与安全规模进行了指标细分，但是他的划分存在很多假设，包括：储蓄与投资转化机制比较畅通；国内储蓄率相对稳定；外资吸收规模与外资吸收能力是同一分析问题的两个不同方面；利用外资主要形式只有利用外商直接投资与对外借款；使用外国直接投资规模与结构是相对合理的，直接投资在外资可吸收的范围内部影响经济发展结构；使用外商直接投资与对外借款的比例是相对不变的，受资国每年只借款一次，每次的期限与利息率是不变的；一国在一定时期的币种结构是相对稳定的；界定政府是唯一涉外经济组织。这些假设使得在解释具体实际利用外资适度规模上解释力比较薄弱，但其研究具有较高的理论价值。本文在此研究框架的基础上，构建了利用外商直接投资适度规模的一、二、三级指标体系，从必要规模、吸收规模与安全规模三个方面全面地描述了影响利用外资适度规模的因素，这里的三级指标实质上是二级指标的延伸与发展。

四、湖北利用外商直接投资适度规模的实证分析

（一）指标选取与说明

国内在分析利用外资影响因子时，代表性的如 Stanley Fischer（1993）、Alwyn Young（1995）、鲁明泓和潘镇（2002）采用的因子有国内生产总值、第三产业比重、城市化程度、劳动力成本、对外资的进口限制、优惠政策等。显然这些因子缺少系统划分与因子选择分析。这里结合伍海华（2004）指标体系框架与湖北省各年度实际统计数据加以完善与调整，旨在便于数据实证检验。



图2 影响利用湖北省外资适度规模的三级指标结构体系图

根据图2 中具体的指标计算加以说明：

GDP 增长率=本年度GDP 较上年度的增量/上年度的GDP

平均储蓄率=金融机构储蓄存款/GDP

利用外资的边际效益= GDP 增量/外资增量

经济开放度=进出口贸易额与国内生产总值的比值

外资依存度=实际使用外商直接投资/ GDP

外资行业集中度=制造业与房地产实际利用外资占总实际利用外资的比例

外资国别集中度=前5 名实际使用外商直接投资总额/实际使用外商直接投资

外资增长率=本年度实际利用外资较上年度的增量/上年度实际利用外资

外债依存度=实际对外借款总额/GDP

（二）数据来源与处理方法

湖北省利用外商直接投资、进出口与GDP 数据来自于《1987~2008 年湖北省统计年鉴》，2008 年数据来自于《2008 年国民经济与社会发展统计公报》。年度实际有效汇率来自BIS 公布的月度数据合并后的算术平均。金融机构储蓄存款来自《1986~2008年国民经济与社会发展统计公报》。

利用外资适度规模数据是根据主成分分析法（Principal Components Analysis, PCA）来确定各项指数在方面指数中的权

重，采用相对比较评分法，即第 i 个指标得分为 $\frac{V_i - V_{\min}}{V_{\max} - V_{\min}}$ ，其中 V_i 表示第三级指标的原始数据， $V_{\max}$ 与 $V_{\min}$ 分别表示1986~2008 年度期间的最大值与最小值。具体的权重见表 1。

表 1 湖北省利用外资适度规模分项指数权重^③

指标名称	指标类别	权重
必要规模	方面指标	
湖北省 GDP 增长率	分项指标	0.5238
湖北省平均储蓄率	分项指标	0.4761
吸收规模	方面指标	
GDP 增量/外资增量	分项指标	0.2028
经济开放度	分项指标	0.4241
湖北人均 GDP	分项指标	0.2872
名义汇率	分项指标	0.0859
安全规模	方面指标	
湖北省外资依存度	分项指标	0.3021
湖北省外商行业集中度	分项指标	0.2190
湖北省外资国别集中度	分项指标	0.1023
湖北省外资增长率	分项指标	0.0924
名义利率	分项指标	0.1076
湖北省外债依存度	分项指标	0.1776

这里用 U_1 、 U_2 与 U_3 分别表示必要规模、吸收规模与安全规模。以1986 年为基准年，第 i 年对应 U_{1i} 、 U_{2i} 与 U_{3i} 均有一个极大值

与极小值。

从表1 分析结果来看，湖北省实际利用外资规模小于实证分析的必要规模、吸收规模，更小于安全规模，说明湖北省利用外资规模过小，没有充分利用外资来发挥外资对经济发展的作用。但是，此结果仅能说明目前湖北省利用外资规模还处于偏小状况，不能很好的解释影响适度规模的因素以及确定每年度利用外资的适度规模。为了更好分析影响湖北省利用外资适度规模的因素， 这里对12 个指标与相对法求出的利用外资规模进行实证检验。

（三）实证检验

1. ADF 检验

这里对1986~2008 年度的湖北省GDP 增长率、人均GDP、名义汇率、平均储蓄率、利用外资的边际收益、外资行业集中度、外资国别集中度、外资依存度、外资增长率、名义利率、经济开放度与外债依存度12 个时间序列数据进行平稳性检验。其中 g_n 、 y_n 、 ExR_n 、 s_n 、 α_n 、 δ_n 、 ε_n 、 η_n 、 ρ_n 、 r_n 、 0_n 与 θ_n 分别表示以上12个变量，加上D 后的分别表示对应的一阶差分后对应的检验结果。

从表 2 可以看出，各系列数据在 1%、5%显著水平下，人均 GDP、利用外资的边际收益、外资行业集中度与开放度 4 个变量的时间序列数据是平稳的，而其他变量需要一阶差分，而且其一阶差分在各显著水平下均是一阶单整，记为 $I(1)$ ，故可以进行协整分析。

表 2 各变量 ADF 检验 (1986-2008)^④

变量	ADF 值	临界值	SIC	SC	DW 值	(C,T,L)	结论
FDI_{max}	0.542087	-3.004861**	5.916918	6.06184	2.221794	(C,0,0)	非平稳
$D(FDI_{max})$	4.632389	-3.788030	5.979225	6.078704	1.999585	(C,0,0)	平稳
FDI_{min}	0.806885	-3.004861**	5.695800	5.794986	2.334048	(C,0,0)	非平稳
$D(FDI_{min})$	4.702549	3.788030*	5.776637	5.876115	2.025431	(C,0,0)	平稳
g_n	-1.989057	-3.020686**	-4.669217	-4.470070	1.988038	(C,0,0)	非平稳
$D(g_n)$	-4.251106	-3.012363*	-4.691154	-4.691675	1.908655	(C,0,0)	平稳
γ_n	11.49678	-3.769597*	10.99951	11.09869	1.654671	(C,0,0)	平稳
ExR_n	-1.952305	-3.769597*	2.034874	2.134060	1.919961	(C,0,0)	非平稳
$D(ExR_n)$	4.028710	-3.788030*	2.260915	2.360393	1.944808	(C,0,1)	平稳
s_n	-2.067575	-3.004861*	-4.020853	-3.921667	1.948119	(C,0,0)	非平稳
$D(s_n)$	-4.962592	-3.788030*	-3.792453	-3.692975	1.980823	(C,0,1)	平稳
α_n	-5.364242	-3.769597*	-4.123186	4.222372	2.143131	(C,0,0)	平稳
δ_n	-5.976856	-3.788030*	-3.925116	-3.775899	2.235403	(C,T,0)	平稳
ε_n	-2.067575	-3.004861**	-4.020853	-3.921667	1.948119	(C,0,0)	非平稳
$D(\varepsilon_n)$	-4.962592	-3.788030*	-3.792453	-3.692975	1.980823	(0,T,1)	平稳
η_n	-2.115449	-3.012363**	-8.228882	-8.079665	1.747822	(0,T,0)	非平稳
$D(\eta_n)$	-4.356734	-3.831511	-7.730210	-7.581088	2.263514	(C,T,2)	平稳
ρ_n	-2.996273	-3.004861	2.263979	2.363165	1.735740	(C,0,0)	非平稳
$D(\rho_n)$	-5.010369	-3.886751	2.647225	2.892288	0.484629	(C,T,2)	平稳
r_n	-2.067575	-3.004861**	-4.020853	-3.921667	1.948119	(C,0,0)	非平稳
$D(r_n)$	-4.962592	-3.788030*	-3.792453	-3.692975	1.980823	(C,0,1)	平稳
O_n	-3.581270	-3.029970**	-5.840601	-5.592064	2.016976	(C,T,0)	平稳
θ_n	0.864068	-3.029970**	-8.256178	-8.007641	2.219446	(C,0,0)	非平稳
$D(\theta_n)$	-5.697236	-3.831511	-8.309485	-8.110655	2.114984	(C,0,1)	平稳

2. 格兰杰因果检验

Granger 因果检验度量的是对一个变量进行预测时, 另一个相关变量的前期信息对均方误差的减少是否有贡献, 并以此作为因果关系的判断基准。格兰杰因果检验说明湖北省利用外资适度规模区间与那些经济变量具有长期协整关系。

从表3 可以看出, 影响湖北省利用外资适度规模区间最大值的因素只有湖北省的平均储蓄率、外资的边际收益、外资的行业集中度、外资的国别集中度与名义利率, 而其他因素均不构成湖北省利用外资适度规模变动的格兰杰原因。另外, 外资适度规模仅仅是外债依存度的格兰杰原因, 说明湖北省利用外资的适度规模是影响湖北省的外债依存度的。因此, 湖北省利用外资适度区间的最大值与其平均储蓄率、外资的边际收益、外资的行业集中度、外资的国别集中度与名义利率是具有长期均衡关系。

同样的方法可以得出, 影响湖北省利用外资适度规模区间最小值的因素有人均 GDP、湖北省的平均储蓄率、外资的边际收益、外资的行业集中度与名义利率, 其他因素均不构成格兰杰原因。因此, 湖北省利用外资适度区间的最小值与其人均 GDP、湖北省

的平均储蓄率、外资的边际收益、外资的行业集中度与名义利率具有长期均衡关系。

表3 湖北省利用外资的适度规模最大值与其他变量的因果检验^⑤

原假设	样本数	F 统计值	对应的概率
GDP 的增长率不是利用外资适度规模的格兰杰原因 利用外资适度规模不是 GDP 增长率的格兰杰原因	22	0.50449 0.86221	0.48616 0.36477
人均 GDP 不是利用外资适度规模的格兰杰原因 利用外资适度规模不是人均 GDP 的格兰杰原因	22	2.11610 0.12204	0.16208 0.73068
名义汇率不是利用外资适度规模的格兰杰原因 利用外资适度规模不是名义汇率的格兰杰原因	22	0.06965 1.08563	0.79469 0.31052
平均储蓄率不是利用外资适度规模的格兰杰原因 利用外资适度规模不是平均储蓄率的格兰杰原因	22	6.19346 2.54664	0.02227 0.12703
外资的边际收益不是外资适度规模的格兰杰原因 外资适度规模不是外资的边际收益的格兰杰原因	22	3.44686 1.53169	0.07895 0.23094
外资行业集中度不是外资适度规模的格兰杰原因 外资适度规模不是外资集中度的格兰杰原因	22	3.23333 1.30895	0.08806 0.26680
外国国别集中度不是外资适度规模的格兰杰原因 外资适度规模不是外国国别集中度的格兰杰原因	22	3.23333 1.30895	0.08806 0.26680
名义利率不是外资适度规模的格兰杰原因 外资适度规模不是名义利率的格兰杰原因	22	5.80914 0.30529	0.02624 0.58703
外债依存度不是外资适度规模的格兰杰原因 外资适度规模不是外债依存度的格兰杰原因	22	2.79872 6.21380	0.11073 0.02208

3. 协整检验结果

由于是一阶单整，可以考虑采用 Johansen 法分别对湖北省利用外资适度规模的最大值与最小值的影响因素变量进行协整检验，表4 与表5 为最大特征根下的协整检验结果。

表 4 湖北省利用外资适度规模的最大值及其影响
因素协整检验结果^⑥

$H_0=r$	协整检验结果	最大特征根	5%显著水平临界值	对应概率
$r=0^*$	0.969751	73.46443	40.07757	0.0000
$r \leq 1^*$	0.862001	41.59067	33.87687	0.0049
$r \leq 2$	0.646519	21.83844	27.58434	0.2288
$r \leq 3$	0.605504	19.53309	21.13162	0.0824
$r \leq 4$	0.300268	7.498229	14.26460	0.4320
$r \leq 5^*$	0.201203	4.717619	3.841466	0.0298

表 5 湖北省利用外资适度规模的最小值及其影响
因素协整检验结果^⑦

$H_0=r$	协整检验结果	最大特征根	5%显著水平临界值	对应概率
$r=0^*$	0.961528	68.41437	40.07757	0.0000
$r \leq 1^*$	0.917377	52.36280	33.87687	0.0001
$r \leq 2$	0.849308	39.74293	27.58434	0.0009
$r \leq 3$	0.488358	14.07274	21.13162	0.3591
$r \leq 4$	0.323234	8.199016	14.26460	0.3588
$r \leq 5^*$	0.214899	5.080796	3.841466	0.0242

表4 说明在最大特征根检验法下只需要2 个协整方程即可，而表5 说明协整方程的个数为3。由于VAR 模型的协整检验是对无约束VAR 模型进行协整约束后得到的VAR 模型，其滞后期是无约束VAR 模型一阶差分变量的滞后期，根据实际检验结果，

可确定其滞后期分别为2 期。

4. 长期回归方程

在格兰杰因果检验的基础上，对具有长期均衡关系的变量分别进行回归，得出的检验方程为：

$$\begin{aligned} FDI_{\max} = & -55.38632 + 81.59944s_n + 1.552806\alpha_n + \\ & (0.998887) \quad (4.326288) \quad (2.588625) \\ & (0.3319) \quad (0.0005) \quad (0.0306) \\ & 78.32188\delta_n - 15.82959\varepsilon_n - 88.51546r_n \quad (1) \\ & (2.1669194) \quad (-0.283581) \quad (-1.054778) \\ & (0.0134) \quad (0.7802) \quad (0.3063) \end{aligned}$$

对应 $R^2=0.762058, F=15.0919, DW=1.194496$

$$\begin{aligned} FDI_{\min} = & -20.70679 + 0.015404g_n + 24.95054s_n + \\ & (-1.021814) \quad (6.557955) \quad (2.114636) \\ & (0.3212) \quad (0.0000) \quad (0.0495) \\ & 0.879543\alpha_n + 30.86386\delta_n - 58.78005r_n \quad (2) \\ & (2.886363) \quad (2.379993) \quad (-1.566737) \\ & (0.0764) \quad (0.1855) \quad (0.1356) \end{aligned}$$

对应 $R^2=0.935771, F=65.10533, DW=1.265505$

从公式（1）与（2）式中各个变量的 T 统计值可以发现：F 统计值、校正后的 R^2 均通过检验，说明整个方程的拟合优度比较高。公式（1）中 s_n 、 α_n 与 δ_n 的 t 统计值绝对值均大于 2，在给定显著水平下，说明湖北省平均储蓄率、利用外资的边际收益与利用外资的行业集中度对湖北省利用外资适度规模的最大值产生显著影响。而在具有长期均衡关系的另外两个变量中，外资的国别集中度与名义利率对湖北省利用外资适度规模的最大值不产生显著影响。公式（2）中 g_n 、 s_n 、 α_n 与 δ_n 的 t 统计值绝对值大于 2，在给定显著水平下，说明湖北省人均 GDP、平均储蓄率、利用外资的边际收益与行业集中度对湖北省利用外资适度规模的最小值产生显著影响，而具有长期均衡关系的变量中仅有名义利率不产生显著影响。综合来看，影响湖北省利用外资适度规模的因素有湖北省平均储蓄率、利用外资的边际收益与利用外资的行业集中度。并且从实证检验结果来看，湖北省平均储蓄率、利用外资的边际收益与利用外资的行业集中度均对湖北省利用外资适度规模产生正的影响。

五、结论与对策建议

从实证分析来看，湖北省实际利用外资并没有达到适度规模区间，而是处于偏小规模水平，说明湖北省在利用外资规模上还需要大力鼓励利用外资。根据影响湖北省利用外资适度规模的因素，湖北省利用外资需要做到以下几点：

第一，降低湖北省平均储蓄率，控制利用外资规模的适度区间。降低湖北省平均储蓄率有助于调整适度规模区间范围，使实际利用外资规模处于合理适度水平。

第二，稳住湖北省利用外资的边际收益，从理论上讲，利用外资的边际收益应该呈“倒U”型演进，因此为了保持利用外资边际收益的稳定性，就需要加强利用外资的技术性投入与研发，提高产品高附加值，发挥外资在区域内产业转型与升级的功能优势。

第三，降低湖北省利用外资的行业集中度。降低利用外资集中度有助于调整利用外资适度规模的区间，使实际利用外资不会偏离合理水平。

注释：

① 图1 左右两图形中A1 分别表示1986~2008 年湖北省利用外资的年度数据与2006 年1 月~2009 年9 月的月度数据，Trend 表示时间序列数据经HP 滤波后的趋势成分，Cycle 表示时间序列数据的HP 滤波后的波动成分，该数据来源湖北省统计局公布的《2006 年1 月~2009 年9 月湖北省国民经济主要指标统计公报》与《1987~2008年湖北省统计年鉴》。2008 年度湖北省外资数据来源于《2008 年度湖北省国民经济和社会发展统计公报》。

② 伍海华、朴明根：《外资与经济发展》，经济科学出版社（国家社科基金项目），2004 年，第21 页。

③ 表1 是基于湖北省1986~2008 年间的经验数据，采用CPA 方法计算得到，详见樊纲（2003）、陈邦强（2007）、康继军（2007）等学者的处理方法。

④ 表2 中*、** 分别表示1%、5%显著水平下的拒绝原假设；检验形式（C，T，L）分别表示ADF 检验模型中的常数项、时间趋势项和滞后阶数，其中滞后阶数根据AIC 值和SC 值最小原则确定；DW 检验是在5%显著水平下，查得一阶差分均不存在自相关性。

⑤ 表3 是在5%的显著水平下滞后一阶后的格兰杰因果检验结果，其中利用外资合度规模与外资依存度、外资增长率、名义利率、经济开放度均不存在格兰杰因果关系，由于篇幅省去了其检验结果。

⑥⑦ * 表示在 5%显著水平下拒绝原假设。

参考文献：

[1] 鲁明泓，潘镇. 中国各地区投资环境评估与比较：1990-2000[J]. 管理世界，2002，（11）.

[2] 潘镇. 外商直接投资的区位选择：一般性、异质性和有效性——对江苏省3570 家外资企业的实证研究[J]. 中国软科学，2005，（7）.

-
- [3] 伍海华, 朴明根. 外资与经济发展[M]. 北京: 经济科学出版社, 2004.
- [4] 张健. 外商直接投资的区域选择[M]. 北京: 经济科学出版社, 2006.
- [5] Anita Ghatak, Subrata Ghatak. Budgetary deficits and RE: The case of India, 1950-86 [J]. Journal of Political Economy, 1996:65, 267-282.
- [6] Alwyn Young .The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience[J].Quarterly Journal of Economics, 1995:110, 641-680.
- [7] Hollis B. Chenery, S. Robinson and M. Syrquin, Industrialization and Growth: A Comparative Study [M].New York: Oxford University Press.1986.11.
- [8] Ronald I. McKinnon. Foreign Exchange Constraints and Economic Development [J].Economic Journal, 1964:74, 488-409.
- [9] Ronald I. McKinnon, Money and Capital in Economic Development[J].Washington, D.C.: Brookings, 1973. (2) .
- [10] Stanley Fischer. The Role of Macroeconomic Factors in Growth [J].Journal of Monetary Economics, 1993:32, 485-512.