

Comparative Studies of Financial Productivity on the 16 Cities in the Yangtze River Delta Region

Lan Xu

College of Business and Economics, East China University of Science and Technology, Shanghai
Email: xuxx0026@ecust.edu.cn

Received: Oct. 18th, 2013; revised: Nov. 4th, 2013; accepted: Nov. 8th, 2013

Copyright © 2014 Lan Xu. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. In accordance of the Creative Commons Attribution License all Copyrights © 2014 are reserved for Hans and the owner of the intellectual property Lan Xu. All Copyright © 2014 are guarded by law and by Hans as a guardian.

Abstract: This paper sets up the Malmquist Financial Productivity Growth Index to analyze the constitution of the economic frontier of the Yangtze River Delta Region, and to estimate the comprehensive economic capacities and the financial index of productivity growth of the 16 cities in the region. It also investigates the sources and decomposed factors, because of scale effect and technical progress existing internally that cause the cities to move on to different levels. The paper concludes to provide strategic suggestions in the cooperative working and the functional dividing among cities within the Yangtze River Delta region in the financial realm.

Keywords: Financial Productivity; Malmquist Index; Yangtze River Delta City

长三角 16 城市金融生产力的比较研究

徐 岚

华东理工大学商学院金融系, 上海
Email: xuxx0026@ecust.edu.cn

收稿日期: 2013 年 10 月 18 日; 修回日期: 2013 年 11 月 4 日; 录用日期: 2013 年 11 月 8 日

摘 要: 本文通过构建迈尔奎斯特金融生产力经济增长指数, 分析反映长三角地区经济技术前沿的城市构成, 估算长三角 16 城市综合实力和重要经济指标的金融生产力增长指数, 并分析它们因规模效应和技术进步所引起的在水平上存在差异的内在动因, 以及金融生产力增长的源泉, 从而为长三角区域内各城市在金融领域的联动和职能分工提供战略指导。

关键词: 金融生产力; 迈尔奎斯特指数; 长三角城市

1. 引言

金融业是国民经济体系的重要组成部分, 在社会资源配置过程中发挥着重要的作用, 银行是金融业的主体, 关系到整个金融行业的生存和发展, 所以, 银行金融业的竞争力水平是一国经济综合实力的重要体现, 更与该国经济持续健康发展密不可分。

谈到金融业的竞争力水平离不开对金融体系自

身运行效率的评估, 其主要反映在金融体系在运作金融资产、投资转化、和促进经济增长上的效率。而在资本市场还不如许多西方国家发达和完善的中国, 金融体系更加依赖银行的经营模式, 所以, 金融效率是银行金融行业竞争力的具体体现, 也是市场经济条件下银行业生存的根本。简而言之, 一国的金融效率是商业银行市场竞争能力、金融市场资源配置能力、和

由此引起的国民经济可持续发展能力的总称^[1]。

传统的金融效率研究包括对银行金融机构绩效评估的微观效率和银行金融业对国民产出和经济发展贡献的宏观效率两个方面。我国对于金融效率的研究起步较晚,主要在 20 世纪 90 年代中期以后,且绝大多数侧重于评估商业银行绩效的微观效率研究;只是最近几年国内有部分学者开始关注金融发展如何促使投资的有效转化、金融资本如何促使经济产出水平的提高、进而推动经济增长的联动关系。例如,韩廷春^[2]认为金融发展对经济增长的影响主要体现在储蓄率 and 投资转化率的提高;白钦先等^[3]提出了金融可持续发展理论,认为为维持和促进金融可持续发展,首先必须使金融资源的开发利用与经济发展的需求相协调;杨金龙等^[4]从研究商业银行效率的角度出发,认为追逐自身效率提高的金融企业在从事生产经营活动的同时会促使社会相关资源在不同主体和部门之间合理流动,使其达到最佳配置比例,实现最大产出,从而提高社会总体福利水平;李文军^[5]研究考察了金融体系和以信贷市场为主体的金融市场发展如何与经济增长存在着正反两方面的影响和作用;杨龙见等^[6]和王平等^[7]则通过构建内生增长模型分析金融发展促进经济增长的一般路径,并对它们的相关性进行了实证研究。

本文从理论和实践两个方面,围绕长江三角洲地区 16 个城市,运用迈尔奎斯特生产力增长指数着重研究银行金融业对区域经济发展的重要意义。

2. 金融生产力增长指数

2.1. 迈尔奎斯特生产力增长指数的理论基础

所谓效率,在经济上来讲就是投入与产出的衡量关系。早在上个世纪 70 年代,西方国家尤其是美国就普遍采用以经济学家斯坦·迈尔奎斯特名字命名的,根据产出水平为基准的迈尔奎斯特生产力增长指数(Malmquist Index)作为衡量生产效率的指标^[8]。我们同样可以运用迈尔奎斯特指数来衡量金融行业的宏观经济效率。

金融体系对于宏观经济的作用犹如一般企业,其主要作用是充当金融中介和信贷服务的功能,融通金融资金和资源配置,进而促进经济发展,提高生产力。在资金融通过程中,银行和金融机构集中闲散资金,将其重新配置到效率更高的企业和部门,从而使社会

的总产出更多。具体来讲,衡量金融效率的高低就是考察金融体系吸收存款、转化存款为贷款的能力,以及发放贷款、转化贷款为资本贡献率的能力。在给定其他条件的情况下,金融体系吸收存款能力越强、存贷款转化能力越大、以及资本贡献率越高,金融业对宏观效率的作用也就越大。

学术界定义迈尔奎斯特增长指数的基本成份是距离方程,它事实上是多要素投入和多要素产出生产技术的函数表达形式。从理论上讲,也就是对于每个时期 $t=1, \dots, T$, 生产技术集 $S(t)$, 描述的是要素投入 $x(t) \in R(m, +)$, 转化为产出 $y(t) \in R(m, +)$, 的所有可能的技术。用符号可以表述为:

$$S^t = \left\{ (x^t, y^t) : x^t \text{ can produce } y^t \right\}. \quad (1)$$

这样,产出的距离方程就被定义为在任何时期 t , 给定要素投入 $x(t)$, 最大可能生产的产出比例的倒数。即

$$D_o^t(x^t, y^t) = \inf \left\{ \theta : \left(x^t, \frac{y^t}{\theta} \right) \in S^t \right\}. \quad (2)$$

可以看出,对于任何时期 t , 产出的距离方程 $D(t, o)$ 寻求的是在一定投入 $x(t)$ 情况下使得产出尽可能大比例的倒数。根据费尔等人(Fare et al., 1985)的解释^[9,10], 当且只有当生产结果处于边界或前沿时, 产出的距离方程才等于 1, 即 $D(t, o)(x(t), y(t)) = 1$ 。

为了定义迈尔奎斯特生产力指数,我们必须指定所要衡量的两个不同时期,记为 t 和 $t+1$, 然后对两个连续时间段的产出迈尔奎斯特指数取几何平均值。具体表述如下:

$$M_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \left(\frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{\frac{1}{2}} \quad (3)$$

对上述表达式加以变形,可以把上式写成这样的形式:

$$M_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \left(\frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{\frac{1}{2}} \quad (4)$$

藉由第二个表达方式, 迈尔奎斯特生产力指数就可以被分解成两个成份: 效率变化(EFFCH)和技术变化(TECHCH)。在括弧之外的分式表示效率变化成份, 描述的是两个时期(t 和 $t + 1$)效率相对提高的追赶效应, 或称作“后来居上”效应; 括弧内的两个分式的几何平均值捕捉的是两个时期前沿科技的突变效应, 或有时称作“科技革新”效应。所以, 迈尔奎斯特生产力指数有时可以用文字被简化为这样的表达形式:

$$M_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \text{EFFCH} \times \text{TECHCH}. \quad (5)$$

在这里, EFFCH 表示效率变化, 而 TECHCH 表示的是科技变化。效率水平可以更进一步分解为规模效率和纯粹的 (技术) 效率。也就是,

$$\text{EFF} = \text{SCALE} \times \text{PEFF}. \quad (6)$$

上式的 EFF 代表效率水平, 而 SCALE 和 PEFF 分别测度的是效率水平中的规模效率和纯粹技术效率^[11,12]。

2.2. 金融生产力指数的测量: 二阶段最优化理论

为测量长三角区域城市的金融生产力变化, 我们首先利用各城市的投入和产出数据构建一个基准生产技术前沿, 然后使每个城市各自的生产技术与基准技术前沿相比较, 计算出每个城市的距离方程, 进而根据上面介绍的理论, 计算出每个城市的迈尔奎斯特金融生产力指数。

在估算距离方程的过程中, 我们采用二阶段最优化原理, 首先采用非参数线性规划技术, 用来复原每个城市的生产技术; 然后再采用变异对数(Translog)函数的参数形式为所有城市估计一个平滑而符合实际的生产技术前沿。

通过以上方式得到的为衡量迈尔奎斯特金融生产力而估计的距离方程, 不管是使用非参数线性规划技术还是使用参数形式, 都可以用来进一步计算规模效率和技术效率等分解成份的变化。

在计算以产出为基准的迈尔奎斯特金融生产力指数时, 我们必须首先估计以两个毗连时段为期数的四个距离方程: $D(o,t)(x(t), y(t))$, $D(o,t+1)(x(t), y(t))$, $D(o,t)(x(t+1), y(t+1))$, $D(o,t+1)(x(t+1), y(t+1))$ 。对于每时期 $t, t=1, \dots, T$, 存在有 $k=1, \dots, K$ 的关于投入的观察值, 即 $x(n,k,t)$,

其中 $n=1, \dots, N$, 和产出的观察值, 即 $y(m,k,t)$, 其中 $m=1, \dots, M$ 。以计算 $D(o,t)(x(t), y(t))$ 为例, 可以把距离方程的倒数写成下列的线性优化问题:

$$\begin{aligned} & \left(D_o^t(x^{k,t}, y^{k,t}) \right)^{-1} = \max \theta^k \\ & \text{s.t.} \\ & \sum_{k=1}^K z^{k,t} y_m^{k,t} \geq \theta^k y_m^{k,t} \quad m=1, \dots, M \\ & \sum_{k=1}^K z^{k,t} x_n^{k,t} \leq x_n^{k,t} \quad n=1, \dots, N \\ & z^{k,t} \geq 0 \quad k=1, \dots, K. \end{aligned} \quad (7)$$

在这里, z 是强度变量。纯效率是产出距离方程在规模报酬为变量情况下计算出来的数值, 而规模效率是常量规模报酬情况下前沿技术与变量规模报酬情况下前沿技术相比较后所获得的衡量数值。为测量两个效率成份, 距离方程在上述线性规划问题里必须在规模报酬为变量的生产技术情况下重新构建, 并加以限定 $\sum_{k=1, K} z(k,t) = 1$ 这个条件。

非参数的线性规划技术在生产力分析上的优点是明显的, 但它所构造的技术前沿在本质上是分段式和不平滑的。而这个缺陷可以藉由使用变异对数的参数函数形式来弥补。为此, 我们采用在第二阶段使用的变异对数参数函数方式来重估距离方程。这样, 变异对数参数形式可以表达如下:

$$\begin{aligned} \ln D_o(x, y) = & \alpha_0 + \sum_{m=1}^M \alpha_m \ln y_m + \sum_{n=1}^N \beta_n \ln x_n \\ & + \frac{1}{2} \sum_{m=1}^M \sum_{m'=1}^M \alpha_{mm'} (\ln y_m) (\ln y_{m'}) \\ & + \frac{1}{2} \sum_{n=1}^N \sum_{n'=1}^N \beta_{nn'} (\ln x_n) (\ln x_{n'}) \\ & + \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \gamma_{nm} (\ln x_n) (\ln y_m). \end{aligned} \quad (8)$$

通常情况下, 通过对对称性和同类性加以限制, 我们就能够利用线性规划模型计算出上述表达式的参数来。

2.3. 迈尔奎斯特金融生产力增长的核算

在考察金融生产力对迈尔奎斯特指数贡献率时, 我们可以通过增长核算的方法来计算经济增长源泉。把产出增长分为三个不同的来源: 生产要素的增加、金融资产的积累、和索罗余量的变化(即技术进步),

这样,我们就得到了经济增长核算的基本公式,具体表示为:

$$\frac{\Delta M}{M} = \alpha \frac{\Delta x}{x} + \beta \frac{\Delta k}{k} + \frac{\Delta A}{A} \quad (9)$$

其中, M 代表迈尔奎斯特金融生产力指数, x 为生产投入要素, k 为金融资本存量, A 代表技术突变。 α 、 β 分别表示生产要素和金融资本在产出中所占的份额。这样,金融生产力增长来源就可以分解为一般生产投入要素积累、金融资本增长贡献、和技术进步三大部分。

3. 长三角 16 城市金融生产效率的实证分析

3.1. 数据来源

根据上面的分析,我们着重考察长江三角洲 16 个城市反映金融生产效率的迈尔奎斯特指数,以及金融生产力增长的源泉。长江三角洲 16 城市群范围包括直辖市上海(简称沪),江苏省沿长江流域的苏州(苏)、无锡(锡)、常州(常)、南通(通)、南京(宁)、镇江(镇)、扬州(扬)、泰州(泰)8 个城市,以及浙江省东北部较发达的杭州(杭)、嘉兴(嘉)、湖州(湖)、绍兴(绍)、宁波(甬)、舟山(舟)、和台州(台)7 个城市,该区域土地面积近 10 万平方公里,占全国 1%;人口约 8000 万,占全国 6%。

实证分析的数据来源于《上海金融统计年鉴 2001~2008》^[13]和《中国区域经济统计年鉴 2001~2008》^[14]所提供的相关变量的板块数据,根据对距离方程测算的要求,将统计数据分成两大部分,要素投入指标和产出衡量指标。衡量各城市主要社会产出的经济指标包括:1) 地区生产总值,以及地区生产总值在第一、第二、和第三产业中的产出量;2) 地区工业总产值,和工业总产值在内资企业、港澳台商投资企业、外资投资企业中的产出量;3) 各地区社会利润总额等。这些指标刻画了各城市在有效利用自身资源发展经济进程中所反映出来的综合竞争力。代表要素投入的指标主要有:1) 就业人口在第一、第二、和第三产业中的绝对数值,反映了各个城市的整体劳动力和人员基本素质,以及在不同经济结构中的资源分配;2) 社会固定资产总额,反映各城市的整体经济实力和财富积累;3) 各城市全部金融机构各项贷款余额和存款余额,反映金融体系货币信贷运行的整

体水平。存款余额的变化是资本深化调整的衡量指标,根据不同存款机构的组织形式,我们将存款余额分为企业存款、财政存款、和城乡居民储蓄存款三部分;另一方面,贷款余额反映了金融体系的资本投资转化率水平能否适应整体经济平稳发展的需要。根据贷款投资规模 and 时间的差异,我们将其划分为短期贷款和中长期贷款两部分^[15]。

正如前面所分析的,从宏观层面来看,金融效率是指银行金融体系的外部配置效率,即该体系运作机制如何能最大限度地推动社会经济资源的合理流动和有效配置,进而对国民经济增长的贡献能力。为了考察长三角城市在主要经济指标中所反映出来的与利用金融资源相关的生产力增长速度,我们采用上面介绍的投入和产出数据,利用计算机编程软件 GAMS 和统计软件 SPSS,计算 16 个城市在 2001~2008 年间的迈尔奎斯特金融生产力指数,分析规模效应、技术效应的分解作用,以及金融生产力增长的源泉。

3.2. 估算结果 I: 金融生产力增长前沿城市的构成

根据距离方程估算原理,如果某城市在某产出指标的距离方程被估算正好等于 1,意味着该城市在此生产领域处于长三角地区生产技术前沿。如果距离方程小于 1,则意味着该城市的生产技术在长三角地区处于技术前沿之下,或被认为在技术上是低效率的。估值越高,离前沿技术就越接近。

从表 1 反映的长三角地区金融效率生产力前沿城市的构成来看,前沿技术在总体实力排名前三位的城市分别是无锡、苏州、和泰州,其次是上海、镇江、和扬州,反映了这些城市在有效利用金融资源、推动地区总产出和提高社会福利的整体综合水平较高。从省级层面比较来看,除了第一产业地区总产出的技术前沿,浙江省略有优势超过江苏省位于三个地区单元之首之外,江苏省及各城市在长三角地区利用金融资源促进投资与生产的整体使用效率上明显高于浙江省,位于经济产出各项指标技术前沿的总次数是后者的近四倍。另外,上海作为国际金融中心,在各项主要经济产出指标的金融资产使用效率上的前沿地位还没有确立,也就是说,上海在金融资源利用效率上的优势并不明显,这从某种程度上反映了越是金融资本充足率高的地区,资本的投资转化率和对实体经济

Table 1. Financial productivity frontier city of Yangtze River delta (2001-2008)
表 1. 长三角金融生产力前沿城市组成(2001-2008)

市/省	GRP	GRP1	GRP2	GRP3	IndOut	IndD	IndF	IndHMT	Profit	Total
无锡	7	0	7	7	7	7	0	0	7	42
苏州	6	0	7	1	6	0	7	6	6	39
泰州	7	1	7	3	7	7	0	1	5	38
上海	7	0	0	7	1	0	5	3	5	28
镇江	7	0	7	5	4	1	0	1	0	25
扬州	4	0	3	5	3	5	0	2	1	23
绍兴	1	0	1	0	5	5	0	1	7	20
湖州	5	0	1	2	3	4	0	0	4	19
南京	2	2	2	3	2	2	1	2	2	18
南通	1	2	1	1	1	0	1	1	2	10
常州	1	0	1	1	2	3	0	0	0	8
舟山	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6
宁波	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
台州	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
嘉兴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
杭州	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
江苏	35	5	35	26	32	25	9	13	23	203
浙江	7	6	3	2	8	9	0	1	16	52
上海	7	0	0	7	1	0	5	3	5	28
共计	49	11	38	35	41	34	14	17	44	283

注解：产出指标包括地区生产总值(GRP)、地区生产总值在第一产业中的产出(GRP1)、地区生产总值在第二产业中的产出(GRP2)、地区生产总值在第三产业中的产出(GRP3)、地区工业总产值(INDOUT)、工业总产值在内资企业的产出(INDD)、工业总产值在港澳台商投资企业的产出(INDHMT)、工业总产值在外商投资企业的产出(INDF)、以及社会利润总额(PROFIT)。

的产出效率与资本充足率并不成正比。

3.3. 估算结果 II：迈尔奎斯特金融生产力指数

表 2 汇总了 2001-2008 年间长三角 16 个城市在利用社会总体资源，劳动力、社会固定资产、金融资本等社会财富基础上估算获得主要生产领域的产出迈尔奎斯特金融生产力增长指数。

从在考虑了金融资本作为主要投入要素计算的迈尔奎斯特金融增长指数的结果看，长三角 16 个城市在主要经济指标上的金融生产力增长速度都较快，2001-2008 年间的整体平均增长率为 8.25%。生产力增长速度除了在第一产业的总产出为负值之外，其它领

域都显示了较快的增长，尤其是在外商独资企业、港澳台商独资企业的地区工业产出，生产力指数更是超过了 15% 的增长幅度。也就是说，长三角地区在利用社会有效资源，包括金融资本在各个生产部门的合理配置，以最优化方式组织生产，提高社会总体产出水平方面是有效率的。

就各个城市的生产力增长速度看，综合经济生产力增长处于长三角地区前三位的城市分别是苏州、宁波、和上海，平均增幅超过了 10%；此外，在省级层面的综合生产力增长的排序分别为上海、浙江、和江苏。这些结果与前面估算得到的江苏省以及该省主要城市在长三角金融生产力技术前沿中占绝对主导地

Table 2. Yangtze River delta city Mayer Qwest financial productivity index (2001-2008)
表 2. 长三角城市迈尔奎斯特金融生产力指数(2001-2008)

市/省	GRP	GRPI	GRP2	GRP3	IndOut	IndD	IndF	IndHMT	Profit	Avg
苏州	7.94%	-1.61%	11.96%	3.40%	20.15%	12.09%	27.82%	29.52%	19.98%	14.58%
宁波	2.56%	1.10%	3.22%	2.86%	10.84%	45.90%	18.10%	21.45%	9.82%	12.87%
上海	6.84%	3.06%	6.36%	8.47%	13.56%	8.54%	20.40%	14.36%	13.87%	10.61%
湖州	2.76%	-1.02%	4.22%	1.72%	10.74%	9.86%	28.03%	19.06%	12.20%	9.73%
扬州	4.47%	-1.76%	5.17%	4.52%	8.86%	8.51%	10.08%	32.86%	13.07%	9.53%
嘉兴	2.30%	1.08%	3.98%	1.19%	11.65%	9.17%	20.41%	19.80%	8.81%	8.71%
无锡	6.35%	-3.97%	6.89%	5.07%	11.59%	11.22%	12.80%	15.10%	12.99%	8.67%
杭州	2.15%	3.47%	2.80%	2.32%	11.89%	9.72%	20.46%	14.25%	8.94%	8.44%
舟山	3.90%	3.46%	6.32%	3.56%	9.58%	8.89%	21.31%	5.80%	12.40%	8.36%
镇江	5.27%	-0.71%	6.16%	3.46%	7.44%	3.90%	8.01%	14.25%	18.63%	7.38%
绍兴	1.36%	-0.40%	2.36%	0.98%	9.36%	9.28%	12.78%	20.42%	8.33%	7.16%
南京	4.10%	-3.59%	3.03%	3.19%	11.82%	6.02%	17.04%	6.80%	10.53%	6.55%
常州	2.78%	-2.51%	2.99%	2.42%	8.41%	7.49%	8.40%	16.98%	10.09%	6.34%
台州	-0.33%	-3.20%	-0.28%	0.89%	8.60%	7.00%	10.60%	13.82%	5.20%	4.70%
泰州	4.25%	-3.54%	6.09%	1.73%	8.35%	10.20%	6.94%	-0.59%	8.12%	4.62%
南通	0.76%	-4.46%	1.48%	0.12%	6.74%	8.07%	3.13%	5.30%	11.92%	3.67%
江苏	4.49%	-2.77%	5.47%	2.99%	10.42%	8.44%	11.77%	15.03%	13.17%	7.67%
浙江	2.10%	0.64%	3.23%	1.93%	10.38%	14.26%	18.81%	16.37%	9.39%	8.57%
上海	6.84%	3.06%	6.36%	8.47%	13.56%	8.54%	20.40%	14.36%	13.87%	10.61%
平均	3.59%	-0.91%	4.55%	2.87%	10.60%	10.99%	15.39%	15.57%	11.56%	8.25%

注解：表中数据是本文作者的计算结果，代表各种变量的增长率。

位的结论形成了鲜明的对照。这其中主要原因是，上海和浙江某些城市虽然在金融资本的投资转换、合理配置上的效率并不一定很高，但由于它们具有较雄厚的经济和工业基础、素质良好的人力资源、和丰富的社会固定资本积累，在以总要素投入和产出为标准衡量的综合生产力增长指数上仍然体现了明显的优势，在长三角地区起着领先的带头作用。

3.4. 分解分析 I：金融生产力增长的规模效应和技术进步

表 3 概述了 2001~2008 年长三角地区 16 个城市平均金融生产力增幅中的两个分解成分，规模效应和技术效应在主要经济指标中所起的作用。

在考虑了金融资产作为主要投入要素估算生产

力增长指数时，我们发现长三角地区主要经济产出指标平均生产力增长的规模效应比技术效应略高，分别是 2%和-0.1%。尤其是外资和港澳台商企业金融资本的投资和产出转化率主要依靠金融资本的规模效应，在生产力增长中的贡献率分别占 4%和 2%的份额；而技术成分的贡献率分别为-23%和-11%。这进一步证实了上面的论点，即使是金融资本充足率高的行业，并不一定是金融资本利用水平，投资产出转化水平最有效率的。相反，在国内企业的产出、地区总产出、和三类产业的总产出等经济衡量指标中，金融生产力增长指数都显示出了较明显的技术效应，而规模效应则并不明显。以上海为例，金融生产力增长指数在地区总产出、第二和第三产业产出、以及工业总产出中的规模效应不变(即 0%)，在第一产业产出中为-4%；

但是，在相应这些主要经济指标中的技术效应都十分明显，分别是 4%、5%、2%、6%、和 6% 的增长率。也就是说，相对于金融资本的规模而言，上海和长三角城市的金融生产力增长更多的是依靠技术进步，而非规模效应。

3.5. 分解分析 II：金融生产力增长的源泉

最后，我们根据金融资本的来源，考察长三角城市金融生产力增长的源泉。表 4 列举了部分估算结果。

可以看出，长三角地区主要经济产出指标中金融生产力增长的贡献主要来自企业存款，占 4.22% 的贡献率，其次是居民存款和劳动就业人口，分别为 1.81% 和 0.55%，而贷款贡献率则为负值，-0.36%。这说明，

就长三角地区各类贷款的使用途径和使用方式而言，贷款融资对地区经济总产出生产力增长的促进作用还未发挥出应有的效力。

4. 总结

本文通过构建迈尔奎斯特金融生产力经济增长指数，分析反映长三角地区经济技术前沿的城市构成，估算长三角 16 城市综合实力和重要经济指标的金融生产力增长指数，并分析它们因规模效应和技术进步所引起的在水平上存在差异的内在动因，以及金融生产力增长的源泉，从而为长三角区域内各城市在金融领域的联动和职能分工提供战略指导。

综上所述，长三角地区在利用社会有效资源，包

Table 3. Yangtze River delta region financial productivity growth of economies of scale and technological progress

表 3. 长三角地区金融生产力增长的规模效应和技术进步

Scale Effect										
省	GRP	GRP1	GRP2	GRP3	IndOut	IndD	IndF	IndHMT	Profit	Avg
江苏	0.99	0.95	1.00	0.99	0.99	0.99	1.01	1.04	1.04	1.00
浙江	1.00	0.96	1.00	1.00	1.02	1.25	1.10	1.01	1.02	1.04
上海	1.00	0.98	1.00	1.00	0.95	1.00	0.95	0.96	0.99	0.98
平均	1.00	0.96	1.00	1.00	1.00	1.10	1.04	1.02	1.03	1.02
Technical Effect										
省	GRP	GRP1	GRP2	GRP3	IndOut	IndD	IndF	IndHMT	Profit	Avg
江苏	1.05	1.08	1.07	1.03	1.10	1.04	0.86	0.93	1.02	1.02
浙江	1.01	1.04	1.03	1.00	1.02	0.99	0.60	0.83	1.02	0.95
上海	1.07	1.09	1.07	1.08	1.12	0.81	1.21	1.06	1.14	1.07
平均	1.04	1.06	1.05	1.02	1.06	1.00	0.77	0.89	1.03	0.99

注解：表中数据为本文作者的计算结果。

Table 4. The financial sources of productivity growth in Yangtze River delta

表 4. 长三角地区金融生产力增长的源泉

省份	MalmInd	EMPOP	DEP_CO	DEP_RE	LEND
江苏	4.49%	0.99%	2.83%	3.61%	6.54%
浙江	2.10%	0.25%	6.19%	-0.38%	-9.30%
上海	6.84%	-0.80%	1.49%	2.73%	7.05%
平均	3.59%	0.55%	4.22%	1.81%	-0.36%

注解：表中数据为本文作者的计算结果。

括金融资本在各个生产部门的合理配置,以最优化的方式组织生产,提高社会总体产出水平方面是有效率的。但就各城市金融规模而言,金融资本充足率与金融资本的使用效率、投资转化率、以及对实体经济的产出效率并不成正比。此外,就长三角地区各类贷款的使用途径和使用方式而言,它们对地区经济总体产出生产力增长的促进作用还未发挥出应有的效力。

为此,我们对长三角金融运行机制的改革和创新提出几点新的任务和建议。首先,在现行金融体系下,应采取地区差异化和分工合作的运行模式,金融贷款和投资转化向资金缺乏的地区和企业倾斜,以提高金融资产的使用效率,促进产业经济的发展。其次,加强金融监管力度和严格金融贷款审核制度,以防止不良贷款所导致的金融运行机制的低效率。最后,开拓金融创新业务,发展多元化金融经营模式,以避免金融经营模式单一所导致的金融结构失衡和生产效率低下的局面。

参考文献 (References)

- [1] 徐灵超, 吴光伟 (2010) 中国商业银行效率研究的文献综述. *金融研究*, 7, 182-183.
- [2] 韩廷春 (2001) 金融发展与经济增长: 经济模型与政策分析. *世界经济*, 6, 3-9.
- [3] 白钦先等 (2001) 百年全球金融业并购: 历程、变迁及其效应. *国际金融研究*, 7, 8-15.
- [4] 杨金龙, 康瑾娟 (2008) 商业银行效率判断的三层标准及现实选择. *金融研究*, 4, 85-93.
- [5] 李文军 (2008) 商业银行的效率与竞争力. 经济管理出版社, 北京.
- [6] 杨龙见, 韩家彬, 于鸿君 (2009) 金融发展与经济增长关系的实证研究. *科技与经济*, 5, 68-71.
- [7] 王平等 (2009) 中国银行业的宏观效率研究. *金融论坛*, 6, 48-52.
- [8] Charnes, A., Cooper W.W. and Rhodes E. (1978) Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- [9] Rolf, F. (1992) The rate of return regulated version of farrell efficiency. *International Journal of Production Economics*, 27, 161-165.
- [10] Rolf, F., Grosskopf, S., Norris, M. and Zhang, Z.Y. (1994) Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American Economic Review*, 84, 66-83.
- [11] Grosskopf, S. (2003) Some remarks on productivity and its decompositions. *Journal of Productivity Analysis*, 20, 459-474.
- [12] Nin, A., Channing, A., Thomas, W.H. and Paul, V.P. (2003) Bridging the gap between partial and total factor productivity measures using directional distance functions. *American Journal of Agricultural Economics*, 85, 928-942.
- [13] 上海金融年鉴编委 (2001-2009) 上海金融年鉴. 上海人民出版社, 上海.
- [14] 国家统计局 (2001-2008) 中国区域经济统计年鉴. 中国统计出版社, 北京.
- [15] 中国金融学会 (2001-2009) 中国金融年鉴. 中国金融年鉴出版社, 北京.