

金融发展如何影响全球价值链分工地位?^{*}

——基于与科技创新协同的视角

谷军健 赵玉林

内容摘要: 基于金融体系与科技创新协同发展视角, 本文深入分析金融发展影响全球价值链 (GVC) 分工地位的作用机理, 提出研究假设, 采用全球 42 个经济体 2000—2014 年的经验数据, 实证检验金融发展对全球价值链分工地位的影响, 以及金融发展与科技创新偏离的调节作用, 并探讨了直接金融发展和间接金融发展的作用差异。研究发现, 金融发展显著提升一国的全球价值链分工地位, 但金融发展与科技创新投资需求的偏离会降低金融发展的提升效应, 这说明金融发展对全球价值链分工地位的作用依赖于其与科技创新的协同程度; 金融发展对 GVC 地位低的国家具有较大提升效应, 随着 GVC 地位提升, 金融发展与科技创新的偏离将呈现更大的抑制效应; 此外, 相比间接金融发展, 直接金融发展对全球价值链分工地位的提升效应更大。

关键词: 金融发展 科技创新 全球价值链分工地位 协同发展

中图分类号: F831

文献标识码: A

DOI:10.16475/j.cnki.1006-1029.2020.07.004

引 言

自 20 世纪 80 年代以来, 随着国际贸易壁垒和运输成本降低, 同一产品内不同生产工序环节被逐渐拆解、分割, 并分散在不同国家和地区进行生产和组装, 从而形成了全球价值链 (Global Value Chain, GVC) 分工模式。尽管在这一分工模式下, 中国经济总量和出口规模均实现快速增长, 但也被“俘获”和“锁定”在全球价值链的低端 (刘志彪和张杰, 2007)。随着中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段, 如何提升中国在全球价值链中的分工地位, 促进产业迈向全球价值链中高端, 是新时代背景下亟待解决的重大问题。

作为国际分工的新型比较优势, 金融发展对全球价值链分工地位的重要性逐渐得到关注 (盛斌和景光正, 2019)。特别是当企业面临较高融资约束, 无法覆盖出口的固定成本和沉没成本时, 会削减研发投入和设备等固定资产投资, 抑制企业在全价值链中升级 (Manova & Yu, 2016)。这为金融发展通过缓解企业的融资约束, 提升全球价值链地位提供了侧面证据。然而, 已有研究表明, 金融发展的作用存在两面性: 一方面, 金融发展对全球价值链分工地位有提升作用 (邵昱琛

作者简介: 谷军健, 经济学博士, 清华大学五道口金融学院博士后科研流动站博士后; 赵玉林, 武汉理工大学经济学院教授, 博士生导师。

*** 基金项目:** 本文获国家社会科学基金重大项目“构建人类命运共同体进程中国际经济规则重建的理论逻辑及中国的战略选择”(19ZDA054)、国家社会科学基金重点项目“战略性新兴产业发展的理论与政策研究”(11AZD081) 资助。

等, 2017); 另一方面, 金融发展对全球价值链地位的提升作用并非一直有效 (顾磊和杨倩雯, 2014)。金融发展对全球价值链分工地位存在的不同作用是值得关注的问题。

实际上, 金融发展对全球价值链分工的影响可能依赖于某些条件。例如, 金融体系与科技创新的协同发展程度。企业的科技创新活动离不开金融体系的支持 (Hsu et al., 2014), 而科技创新又被认为是提升全球价值链地位的关键 (黄灿和林桂军, 2017)。因此, 金融体系与科技创新的协同发展程度可能是揭示和理解金融发展与全球价值链地位关系的重要突破口, 但尚未有研究对此进行探讨。

基于金融发展与科技创新协同发展视角, 本文分析金融发展影响全球价值链分工地位的作用机理, 采用全球 42 个经济体 2000—2014 年的面板数据进行实证检验。与已有文献相比, 本文可能的边际贡献主要体现在: 第一, 研究发现, 金融发展对全球价值链分工地位具有提升效应, 但是, 当金融发展速度超过科技创新投资速度时, 即脱离科技创新需求的金融体系发展, 将降低金融发展对全球价值链分工地位的提升效应。这为已有文献中金融发展作用具有两面性提供了一种解释。第二, 通过区分直接金融发展与间接金融发展在提升全球价值链分工地位中的不同作用, 理论上丰富了经济发展中金融结构理论的相关研究。第三, 系统地论证了金融体系与科技创新协同发展对提升全球价值链分工地位的重要性。这为党的十九大报告中提出的“加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系”提供了理论解释。

一、理论分析与研究假设

金融发展影响全球价值链分工地位的主要机制在于, 金融体系对科技创新的激励作用 (盛斌和景光正, 2019)。第一, 金融发展拓宽了企业研发项目的外部融资渠道。企业的研发创新投资属于长期性投资, 资金的需求量较大且融资期限较长, 单纯的企业内部融资难以满足。金融体系的发展通过动员储蓄并搭建资金供求双方的中介平台, 提高了企业研发项目获取外部融资的可能性。特别是, 中小银行的发展有助于拓宽创新型中小企业的外部融资渠道 (林毅夫等, 2009)。第二, 金融体系降低了创新型企业的融资成本, 并提升资金的配置效率。由于资金供给方与创新型企业的信息不对称以及道德风险, 投资者会索要“柠檬溢价”作为潜在的风险补偿, 因此, 创新型企业会面临较高的外部融资成本 (Hall & Lerner, 2010)。金融体系, 特别是股票市场, 可以克服道德风险和逆向选择问题, 降低企业外部融资成本, 促进外部融资依赖程度较高产业的创新 (Hsu et al., 2014; 张杰和高德步, 2017)。第三, 金融体系的发展可以分散与创新相关的风险, 为更多的创新项目提供资金支持。企业研发项目具有较高的不确定性, 金融市场将企业的高风险项目分散到众多的投资者, 投资者通过金融市场将资金分散到不同的项目, 通过风险分散使得更多的创新项目得以实施 (Allen & Gale, 1999)。

然而, 脱离科技创新投资的金融发展也存在一些负面影响。第一, 偏离实体企业融资需求的金融发展, 会将资金配置到高风险的投机活动中, 增加了出现系统性风险的可能性 (Allen & Carletti, 2006; Gai et al., 2008)。当这些投资和信贷扩张得不到预期的收益时, 坏账率高企将导致信贷市场崩溃甚至发生金融危机 (Borio & Lowe, 2002)。系统性金融危机的发生将导致需求萎缩, 破坏实体经济企业的正常经营活动, 不利于企业在全价值链中实现升级。第二, 金融部门投资产生的高收益为实体经济部门带来不良激励, 导致非金融企业减少科技创新投资而增加金融资产投资。非金融企业从金融资产投资中获得更多利润, 不仅改变了对企业管理人员的激励, 而且减少了可供使用的内部资金, 对自身实体投资产生“挤出效应” (Orhangazi, 2008)。另外, 由于金融业和房地产业的高额利润使得实体企业倾向于跨行业套利, 在资源有限的情况下抑制了企业的创新投资, 并且降低了企业的创新意愿 (王红建等, 2016)。第三, 金融部门的扩张需要吸引高素质和创新型人力资源

进入金融部门,导致研发部门的人力资本配置不足(Ang, 2011)。Murphy et al. (1991)认为,美国那些极具天赋的人才涌向金融服务部门可能是导致创新增长率低的原因。李静等(2017)认为,薪酬激励导致具有创新潜力的科技人才选择非生产性和非创新性部门就业,而创新部门由于缺乏高质量人力资本导致中国创新绩效低下。

综上,一方面,金融发展通过缓解科技企业和个体面临的融资约束,激励企业科技创新投资,提升全球价值链分工地位;另一方面,脱离实体经济科技创新的金融发展,将积累系统性风险并导致创新资源错配,对全球价值链分工地位的提升产生抑制效应。因此,金融发展对全球价值链分工地位的实际影响取决于其与科技创新的协同程度。当金融发展服务于实体部门科技创新投资时,金融发展与科技创新实现协同发展,对全球价值链分工地位产生显著促进效应。当金融部门偏离为实体经济科技创新投资服务,超过科技创新融资需求时,将导致系统性风险累积、企业研发投入减少,以及创新型人力资本过度配置到金融部门,对全球价值链分工地位产生抑制作用。

基于上述分析,本文提出相关研究假设:金融发展对全球价值链分工地位提升具有显著促进作用,但当金融发展速度超过科技创新投资速度时,将抑制和降低金融发展对全球价值链地位的提升效应。换言之,当金融体系与科技创新协同发展时,金融发展将显著提升一国的全球价值链分工地位。

二、计量模型、变量与数据

(一) 计量模型设定

为实证检验金融发展对全球价值链分工地位的影响,借鉴盛斌和景光正(2019)的模型设定思路,构建如下计量模型:

$$gvc_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 fd_{it} + \sum_{j=1}^T \beta_j x_{it}^j + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, gvc_{it} 为全球价值链分工地位; fd_{it} 为金融发展; x_{it}^j 为控制变量, μ_i 为不随时间变动的国家效应, ε_{it} 为随机扰动项, i 和 t 分别为国家和时间(年份)。

为了探讨金融发展与科技创新协同如何影响全球价值链分工地位,在式(1)基础上进一步构建如下计量模型:

$$gvc_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 fd_{it} + \alpha_2 fd_{it} \times fd_rd_{it} + \sum_{j=1}^T \beta_j x_{it}^j + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, fd_rd_{it} 为金融发展与科技创新的协同水平,采用金融体系发展速度与科技创新投资速度之差作为反向衡量指标。鉴于其与金融发展存在较高的相关性,同时纳入模型可能导致过度控制的问题,本文选择将两者交互项纳入计量模型中。如果交互项系数 α_2 为负,表示金融体系脱离科技创新需求过度发展,将降低金融发展对全球价值链分工地位的促进效应。换言之,金融体系与科技创新的协同发展,将提升金融体系对全球价值链分工地位的促进作用。

(二) 变量测度

全球价值链分工地位(gvc)。本文借鉴Koopman et al. (2010)的做法,构建如下模型测度全球价值链分工地位:

$$gvc_{it} = \ln\left(1 + \frac{IV_{it}}{E_{it}}\right) - \ln\left(1 + \frac{FV_{it}}{E_{it}}\right) \quad (3)$$

其中, IV_{it} 为国家 i 在 t 年从其他国家出口中吸收的间接国内增加值, FV_{it} 为国家 i 在 t 年出口中包含的国外增加值, E_{it} 为国家 i 在 t 年的总出口。

金融发展 (fd)。本文借鉴 Rajan & Zingales (1998) 的做法, 采用国内私人部门信贷总额与股票市场价值之和与 GDP 之比作为金融发展的衡量指标。为了区分间接金融发展与直接金融发展的不同影响, 本文将国内私人部门信贷总额与 GDP 之比作为间接金融发展 (fdc) 的测度指标, 将股票市场价值与 GDP 之比作为直接金融发展 (fdm) 的测度指标。

金融发展与科技创新协同程度 (fd_rd)。借鉴 Ductor & Grechyna (2015) 的思路, 本文采用金融发展速度与科技创新投资增长速度之差作为反向代理指标。这一指标反向测度了金融发展与科技创新的协同程度, 其值越小表示金融发展与科技创新的协同程度越高, 表明此时金融发展以服务实体经济科技创新投资需求为目的; 反之, 其值越大, 则意味着金融发展速度超过科技创新投资速度, 金融体系偏离服务实体经济部门科技创新需求, 金融发展与科技创新的协同水平越低。

制度质量 (quality)。本文采用世界银行发布的世界治理指数 (WGI) 衡量不同国家的制度质量, 将 WGI 数据库中政府有效性、腐败控制、政治稳定以及杜绝暴力与恐怖主义、法律治理、监管质量、发言权与问责制六个方面指数的算术平均值作为国家制度质量的测度指标。

贸易开放水平 (trade)。本文将贸易开放水平作为控制变量, 采用货物与服务进口与出口总值与 GDP 之比衡量。

政府支出规模 (gov)。政府消费支出会降低经济的储蓄率, 通过税收扭曲效应抑制经济增长。借鉴 Ductor & Grechyna (2015) 的做法, 本文采用政府消费支出占 GDP 之比衡量。

外商直接投资 (ifdi)。外商直接投资是跨国技术溢出的重要途径, 本文采用对内直接投资的对数衡量外商直接投资水平。

技术水平 (tfp)。本文借鉴林志帆和龙晓旋 (2015) 的做法, 构造跨国层面与时序层面同时具有可比性的全要素生产率序列, 将各个国家的现价 TFP ($ctfp_{it}$) 与美国的实际 TFP ($rtfp_{it}^{usa}$) 相乘得到, 即 $tfp_{it} = ctfp_{it} \times rtfp_{it}^{usa}$ 。

人力资本 (hci)。作为高级生产要素, 人力资本是影响一国全球价值链分工地位的重要因素 (戴翔和刘梦, 2018)。本文借鉴 Feenstra et al. (2015) 基于平均受教育年限和教育回报率计算的人力资本指数作为测度指标。

(三) 数据来源

本文实证分析中使用的数据涉及多个来源。其中, 被解释变量, 全球价值链分工地位的测算数据来源于世界投入产出表数据库 (WIOD2016)。为了方便数据匹配, 只保留了 42 个经济体。核心解释变量, 金融发展数据来自世界银行发布的全球金融发展数据库 (GFDD), 制度质量数据来自世界治理指数 (WGI), 技术水平和人力资本测算所需的数据来源于佩恩世界表 (Penn World Table 9.0), 计算金融发展与科技创新协同程度所需的 R&D 经费与 GDP 之比的数据来源于联合国教科文组织数据库 (UIS), 其余数据均来自世界发展指数 (WDI) 数据库。本文采用的数据样本区间是 2000—2014 年, 为了消除不同年份价格变动的影响, 相关数据的单位均折算为 2011 年的不变价美元。

三、实证结果分析与讨论

(一) 基准回归分析

为避免异方差、序列相关和截面相关等问题的存在对面板模型的统计推断产生干扰, 本文采用能够综合考虑上述问题的 Driscoll & Kraay (1998) 的做法调整标准误。F 检验均在较高的置信水平上拒绝原假设, 表明国家个体效应十分显著。采用面板固定效应模型对式 (1) 和式 (2) 进行估计, 回归结果如表 1 所示。

由第(1)列可知,金融发展的估计系数为0.021,且在1%水平上显著,表明金融发展对全球价值链分工地位具有显著正向效应。不同国家的金融发展程度决定了其参与全球价值链分工的比较优势(陆建明等,2011),金融发展水平高的国家能够为价值链中具有高风险的研发、设计和创新环节提供更多融资,从而使得这些国家在全球价值链的高端环节占据优势,而金融发展水平低的国家在为低风险的加工、生产、制造环节提供资金支持方面形成比较优势,因而其全球价值链分工地位较低。

将交互项($fd \times fd_rd$)纳入回归模型中,由第(2)列可知,金融发展的系数仍显著为正,但交互项的估计系数为负,说明尽管金融发展有助于提升一国参与全球价值链分工的地位,但是,当金融体系脱离服务实体经济科技创新投资而过度发展时,会降低金融发展对全球价值链攀升的促进作用,甚至会抑制全球价值链分工地位提升。金融发展对全球价值链分工地位的实际影响系数为 $0.023 - 0.024 \times fd_rd$,因此,当 fd_rd 大于 $0.023/0.024$ 时,金融发展的影响系数为负,即当金融体系发展速度高于科技创新投资速度约1个百分点时,金融体系发展将会抑制全球价值链分工地位。主要原因可能是,金融部门过度发展脱离了科技创新投资需求,资金在金融体系中空转或套利,而不是服务于实体经济科技创新,导致金融发展不利于企业向全球价值链的研发和设计环节升级。因此,实现金融体系与科技创新的协同发展,是发挥金融体系提升全球价值链分工地位的关键。

第(3)和第(4)列控制了技术水平和人力资本两个重要变量,结果显示,金融发展的估计系数仍然显著为正,交互项的估计系数在1%水平上显著为负。这再次表明,金融发展对GVC地位的促进效应依赖于其与科技创新的协同发展,偏离科技创新的金融发展将降低对GVC地位的提升效应,甚至抑制全球价值链分工地位提升。

在控制变量方面,制度质量的估计系数为正,但并未表现出显著性。原因可能是,本文的跨国样本主要涵盖欧盟及OECD国家,这些国家的制度质量已处于较高水平,当制度质量处于较高水平时,其对价值链分工地位提升不具有显著作用(张玉和胡昭玲,2016)。贸易开放水平的估计系数为负,且均在1%的置信水平上显著,说明贸易开放并不一定使一国的全球价值链分工地位提升。在缺乏前沿技术和高端人力资本的情况下,贸易开放可能会存在陷入低端锁定的风险(盛斌和景光正,2019)。政府支出规模的估计系数显著为负,表明政府支出对全球价值链分工地位具有负向影响。外商直接投资的估计系数为正,但不具有显著性,这是因为效率寻求型FDI主要为了利用东道国低成本的劳动力资源,反而会加剧一国制造业锁定在加工、生产、制造等低端环节的程度。人力资本和技术水平的系数显著为正,与预期相吻合。

(二) 稳健性检验

为确保研究结果的可靠性,本文就可能存在的模型选择偏误、金融短期波动和内生性三个方面问题进行稳健性检验。首先,采用随机效应模型方法进行了重新估计。如表2第(1)和第(2)列

表1 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	gvc	gvc	gvc	gvc
fd	0.021*** (0.004)	0.023*** (0.005)	0.015*** (0.004)	0.015*** (0.004)
$fd \times fd_rd$		-0.024*** (0.005)		-0.021*** (0.005)
quality	0.021 (0.015)	0.022 (0.020)	0.016 (0.016)	0.018 (0.020)
trade	-0.142*** (0.013)	-0.143*** (0.014)	-0.148*** (0.012)	-0.148*** (0.013)
gov	-0.228** (0.096)	-0.360*** (0.092)	-0.223** (0.106)	-0.320*** (0.108)
ifdi	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)
hci			0.036** (0.014)	0.044*** (0.007)
tfp			0.055*** (0.014)	0.068*** (0.016)
常数项	0.077*** (0.011)	0.095*** (0.017)	-0.054 (0.038)	-0.076*** (0.023)
N	567	494	567	494
Within R ²	0.4621	0.4666	0.4797	0.4897
F	86.283	93.683	148.733	225.017

注:()内为标准误;***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平上显著。下同。

所示，采用随机效应模型的估计结果与表 1 固定效应模型的结果具有一致性。其次，为了避免短期经济金融波动的影响，本文借鉴彭俞超（2015）平缓经济周期影响的操作思路，选取所有变量的两年平均值生成包含 42 个国家和地区七年的样本，从回归结果来看，核心变量的系数及显著性并没有发生变化。最后，为避免双向因果关系导致的内生性问题，将金融发展和交互项作为内生变量，将其滞后一期作为自身的工具变量进行 2SLS 回归估计^①。第（5）和第（6）列结果表明，金融发展的系数显著为正，交互项系数显著为负，与表 1 的估计结果一致。

（三）面板分位数回归结果

为探讨不同 GVC 分工地位经济体的金融发展影响差异，本文进一步采用面板分位数回归对式（1）和式（2）进行估计。表 3 列出了 10%、25%、50%、75%和 90%分位数的估计结果。

从模型（1）的结果可知，金融发展的系数在 10%分位数上最大（0.025），在 25%分位数上次之（0.021），呈现逐步减小趋势，且显著性逐步降低。特别是在 90%分位数上，金融发展系数减小为 0.006，不再具有显著性。这表明，随着全球价值链分工地位的改善，金融发展对全球价值链分工地位的提升幅度逐渐缩小，即存在边际效应递减。换言之，金融发展对全球价值链分工地位低的经济体的提升效应最为明显，而对全球价值链分工地位相对较高的经济体，金融发展的全球价值链提升效应十分有限。模型（2）的结果显示，交互项系数始终为负，在 10%分位数上不具有显著性且系数绝对值最小，25%分位数上系数绝对值增大为 0.017，且在 10%置信水平上显著，随后系数绝对值逐步增大，在 90%分位数上达到 0.027。这表明，随着一国全球价值链地位逐步攀升，金融发展速度与科技创新投资速度偏差越大，越显著降低金融发展对全球价值链分工地位的提升效应，甚至产生抑制效应。

当 GVC 地位较低时，金融发展对 GVC 地位提升具有较大的促进作用，深化金融改革和促进金融体系发展是实现价值链提升的重要途径。随着 GVC 地位的逐步提升，金融发展与科技创新的偏离对 GVC 地位提升的抑制效应越来越大，并且会更大程度降低金融发展对 GVC 地位的提升效应。因此，随着一国的全球价值链分工地位逐步提升，实现金融体系与科技创新的协同发展越来越重要。

四、拓展分析：间接金融发展与直接金融发展的影响差异

（一）间接金融发展与直接金融发展的影响差异

金融市场和银行等不同金融体系在经济发展中的作用存在差异（林毅夫等，2009；Demircuc-Kunt

^①篇幅所限，第一阶段回归结果未予以列示，感兴趣的读者可向作者索取。

表 2 稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
gvc	随机效应		平滑样本		工具变量回归	
fd	0.015*** (0.004)	0.014*** (0.005)	0.014*** (0.004)	0.015*** (0.003)	0.027*** (0.007)	0.015*** (0.005)
fd × fd_rd		-0.021*** (0.006)		-0.024*** (0.008)		-0.021*** (0.007)
控制变量	是	是	是	是	是	是
N	567	494	278	268	527	494
Within R ²	0.4777	0.4870	0.4871	0.5020	0.463	0.490
F			6717.036	167.972	30.855	26.693

表 3 面板分位数估计结果

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	gvc	10%	25%	50%	75%	90%
模型（1）	fd	0.025** (0.010)	0.021*** (0.007)	0.015*** (0.005)	0.010* (0.006)	0.006 (0.009)
	fd × fd_rd	-0.015 (0.013)	-0.017* (0.010)	-0.021*** (0.007)	-0.024** (0.010)	-0.027** (0.013)
模型（2）	fd	0.025** (0.010)	0.021*** (0.008)	0.015*** (0.006)	0.009 (0.008)	0.005 (0.011)
	N	494	494	494	494	494

et al., 2011)。为比较 GVC 地位提升中银行与金融市场的不同作用, 本部分将间接金融发展和直接金融发展分别进行回归, 估计结果如表 4 所示。

第 (1) 列间接金融发展 (fdc) 的估计系数为 0.015, 在 5% 水平上显著。第 (2) 列纳入交互项后, 间接金融发展的估计系数缩小为 0.012, 且显著性水平下降, 表明考察期内, 间接金融体系发展对全球价值链分工地位的作用十分微弱。间接金融发展 (fdc) 与 fdc_rd 的交互项系数在 5% 水平显著为负, 表明偏离服务科技创新投资的银行业规模过度发展, 会弱化银行等间接金融发展对全球价值链分工地位的提升效应。以银行为主的间接融资体系更加适合为技术风险较低的劳动密集型产业或者从事生产、加工环节的企业提供融资 (龚强等, 2014), 但长期从事生产、加工环节不利于提高企业的附加值率, 因此, 间接金融体系发展对全球价值链分工地位的提升作用十分有限。

第 (3) 列直接金融发展 (fdm) 的影响系数为 0.016, 在 5% 的置信水平上显著。第 (4) 列纳入交互项后, 直接金融发展的系数增加为 0.020, 且在 1% 水平上显著, 表明直接金融发展对全球价值链分工具有显著的正向效应, 且效应力度及显著性均高于间接金融发展的作用。其原因主要是, 金融市场在分散风险方面比银行更具优势, 更适合为位于技术前沿领域的产业以及企业的研发创新等高风险活动提供融资支持 (Allen & Gale, 1999; 龚强等, 2014), 在这些产业领域价值链环节中取得成功的企业一般具有较高的附加值率, 有助于提升一国的全球价值链分工地位。交互项系数在 1% 水平上显著为负, 表明当金融市场发展偏离服务实体经济科技创新时, 会降低直接金融发展对全球价值链分工地位的提升效应。如果股票市场的发展偏离了实体经济科技创新的融资需求, 不仅不利于一国实现全球价值链提升, 反而会降低全球价值链分工地位。因此, 实现金融市场与科技创新的协同发展, 对提升全球价值链分工地位具有重要意义。

第 (5) 和第 (6) 列将直接金融发展和间接金融发展纳入回归模型中。在第 (6) 列, 间接金融发展的系数不具有显著性, 而直接金融发展在 1% 水平上显著促进了全球价值链分工地位。这表明, 相比于银行等间接融资体系发展, 金融市场等直接融资体系发展更有利于促进全球价值链分工地位提升。

综上, 由于银行等间接融资体系与金融市场等直接融资体系在风险分散方面存在差异, 导致银行等间接金融发展对提升全球价值链分工地位的作用小于金融市场等直接金融发展。

(二) 稳健性检验

为确保结果的可靠性, 从模型选择偏误、短期经济金融波动和内生性问题三个角度, 进行稳健性

表 4 间接金融发展与直接金融发展估计结果比较

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	gvc	gvc	gvc	gvc	gvc	gvc
fdc	0.015** (0.006)	0.012* (0.007)			0.015** (0.007)	0.010 (0.008)
fdc × fdc_rd		-0.010** (0.004)				-0.011** (0.005)
fdm			0.016** (0.007)	0.020*** (0.007)	0.015** (0.006)	0.018*** (0.007)
fdm × fdm_rd				-0.019*** (0.006)		-0.021*** (0.006)
quality	0.003 (0.009)	0.001 (0.010)	0.033** (0.015)	0.033** (0.015)	0.016 (0.017)	0.016 (0.021)
trade	-0.152*** (0.008)	-0.152*** (0.008)	-0.146*** (0.012)	-0.146*** (0.012)	-0.148*** (0.012)	-0.148*** (0.013)
gov	-0.269*** (0.095)	-0.361*** (0.103)	-0.285*** (0.098)	-0.285*** (0.098)	-0.224* (0.127)	-0.291** (0.134)
ifdi	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.003** (0.001)	0.003** (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
hci	0.038*** (0.013)	0.044*** (0.014)	0.052*** (0.009)	0.052*** (0.009)	0.035*** (0.013)	0.050*** (0.006)
tfp	0.051*** (0.018)	0.063*** (0.020)	0.043*** (0.010)	0.043*** (0.010)	0.055*** (0.014)	0.067*** (0.015)
常数项	-0.037 (0.037)	-0.074*** (0.020)	-0.120*** (0.037)	-0.152*** (0.026)	-0.054 (0.037)	-0.094*** (0.019)
N	587	516	573	500	567	494
Within R ²	0.4858	0.4894	0.4704	0.4774	0.4797	0.4894
F	349.106	1464.524	187.798	622.292	132.910	377.046

检验。首先,为了防止模型选择偏差,采用随机效应模型进行了重新估计;其次,为了避免金融体系短期波动的影响,采用所有变量的两年平均值进行回归估计;最后,为了避免双向因果关系导致的内生性问题,分别采用金融发展及交互项的滞后一期作为工具变量进行2SLS估计。估计结果如表5所示,本文的结论具有稳健性。

五、主要结论及政策启示

随着中国经济转向高质量发展阶段,如何提升中国的全球价值链地位是新时代背景下亟待解决的关键问题。

针对文献中金融发展对全球价值链地位提升作用的两面性,本文分析了金融发展影响全球价值链分工的作用机理,提出研究假设,运用全球42个经济体2000—2014年的面板数据,实证检验了金融发展对全球价值链分工地位的影响,以及金融发展与科技创新的偏离在其中的调节作用,采用面板分位数回归探讨了不同全球价值链分工地位经济体的金融发展效应变动,并进一步区分了间接金融发展与直接金融发展对全球价值链分工地位的不同效应。本文得出以下主要结论。

第一,金融发展对一国的全球价值链分工地位具有显著的提升效应。金融发展水平每提高1个百分点,将促进全球价值链分工地位提升1.5个百分点。在考虑模型选择偏差、金融体系周期性波动和内生性问题后,稳健性检验结果仍然支持这一结论。

第二,金融发展速度超过科技创新投资速度将抑制金融发展对全球价值链地位的提升效应。金融发展与科技创新的偏离程度越大,金融发展对全球价值链地位的促进效应越小,甚至会产生负向影响。换言之,实现金融发展与科技创新的协同发展,有助于提升全球价值链地位。

第三,随着全球价值链地位的提升,金融发展的促进效应逐渐减小,金融体系与科技创新投资需求偏离的抑制效应逐渐增大。当全球价值链地位较低时,金融发展对全球价值链分工地位存在较大提升效应;随着全球价值链分工地位的提升,金融体系与科技创新协同发展的重要性日益凸显。

第四,与银行等间接融资体系相比,金融市场等直接融资体系发展对全球价值链分工地位的促进效应更大,这可能与金融市场更有利于为技术前沿领域企业的创新活动提供融资有关。

基于研究结论,本文提出相应的政策建议。

第一,中国等发展中国家应进一步提高金融发展水平。当一国全球价值链地位较低时,金融发展对全球价值链地位的提升效应较为明显。这意味着,中国等全球价值链地位较低的国家,可以通过深化金融体系改革和促进金融发展,实现全球价值链分工地位的提升。

第二,应当促进金融体系与科技创新投资需求的协同发展。当金融发展速度超过科技创新投资速度时,即脱离实体经济和科技创新的金融部门过度发展,将降低金融发展本身对全球价值链地位的提升效应,甚至可能产生抑制效应。因此,金融体系的发展应当以服务实体经济和科技创新为主要目的,特别是要实现金融体系与科技创新的协同发展。

表5 间接金融发展和直接金融发展的稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	随机效应		平滑样本		工具变量回归	
间接金融发展						
fdc	0.014** (0.006)	0.011 (0.007)	0.014** (0.006)	0.017*** (0.005)	0.020** (0.009)	0.019* (0.011)
fdc × fdc_rd		-0.010* (0.006)		-0.018*** (0.006)		-0.011** (0.005)
控制变量	是	是	是	是	是	是
N	587	516	288	278	549	516
Within R ²	0.4843	0.4873	0.4914	0.5015	0.477	0.489
F			5052.275	658.752	35.841	28.793
直接金融发展						
fdm	0.017*** (0.006)	0.021*** (0.007)	0.017* (0.010)	0.018* (0.009)	0.033*** (0.011)	0.020** (0.008)
fdm × fdm_rd		-0.021*** (0.008)		-0.023** (0.011)		-0.019** (0.008)
控制变量	是	是	是	是	是	是
N	573	500	281	271	536	500
R ²	0.4680	0.4740	0.4806	0.4885	0.457	0.477
F			2082.932	1274.534	32.626	27.227

第三,未来中国金融体制改革的方向应该是进一步促进金融市场等直接融资体系发展,提高直接融资比例。由于市场型金融体系为风险较高的企业创新性活动融资具有优势,因此,推动金融市场的发展对提升全球价值链分工地位具有更大提升作用。

(责任编辑 张程)

参考文献:

- [1] 戴翔,刘梦.人才何以成为红利——源于价值链攀升的证据[J].中国工业经济,2018(4):98-116
- [2] 龚强,张一林,林毅夫.产业结构、风险特性与最优金融结构[J].经济研究,2014(4):4-16
- [3] 顾磊,杨倩雯.金融发展如何影响中国的垂直分工地位[J].国际贸易问题,2014(3):144-155
- [4] 黄灿,林桂军.全球价值链分工地位的影响因素研究:基于发展中国家的视角[J].国际商务(对外经济贸易大学学报),2017(2):7-17
- [5] 李静,楠玉,刘霞辉.中国经济稳增长难题:人力资本错配及其解决途径[J].经济研究,2017(3):20-33
- [6] 林毅夫,孙希芳,姜烨.经济发展中的最优金融结构理论初探[J].经济研究,2009(8):45-49
- [7] 林志帆,龙晓旋.金融结构与发展中国家的技术进步——基于新结构经济学视角的实证研究[J].经济学动态,2015(12):57-68
- [8] 刘志彪,张杰.全球代工体系下发展中国家俘获型网络的形成、突破与对策——基于GVC与NVC的比较视角[J].中国工业经济,2007(5):39-47
- [9] 陆建明,李宏,朱学彬.金融市场发展与全球失衡:基于创新与生产的垂直分工视角[J].当代财经,2011(1):49-63
- [10] 彭俞超.金融功能观视角下的金融结构与经济增长——来自1989—2011年的国际经验[J].金融研究,2015(1):32-49
- [11] 邵昱琛,熊琴,马野青.地区金融发展、融资约束与企业出口的国内附加值率[J].国际贸易问题,2017(9):156-166
- [12] 盛斌,景光正.金融结构、契约环境与全球价值链地位[J].世界经济,2019,42(4):29-52
- [13] 王红建,李茫茫,汤泰劼.实体企业跨行业套利的驱动因素及其对创新的影响[J].中国工业经济,2016(11):73-89
- [14] 张杰,高德步.金融发展与创新:来自中国的证据与解释[J].产业经济研究,2017(3):47-61
- [15] 张玉,胡昭玲.制度质量、研发创新与价值链分工地位——基于中国制造业面板数据的经验研究[J].经济问题探索,2016(6):21-27
- [16] Allen F, Carletti E. Credit Risk Transfer and Contagion[J]. Journal of Monetary Economics, 2006, 53(1):89-111
- [17] Allen F, Gale D. Diversity of Opinion and Financing of New Technologies[J]. Journal of Financial Intermediation, 1999, 8(1-2):68-89
- [18] Ang J B. Financial Development, Liberalization and Technological Deepening[J]. European Economic Review, 2011, 55(5):688-701
- [19] Borio C E V, Lowe P W. Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus[R]. 2002, BIS Working Papers No.114
- [20] Demirguc-Kunt A, Feyen E, Levine R. Optimal Financial Structures and Development: The Evolving Importance of Banks and Markets[R]. World Bank, Mimeo, 2011
- [21] Ductor L, Grechyna D. Financial Development, Real Sector, and Economic Growth[J]. International Review of Economics & Finance, 2015, 37:393-405
- [22] Feenstra R C, Inklaar R, Timmer M P. The Next Generation of the Penn World Table[J]. American Economic Review, 2015, 105(10):3150-82

- [23] Gai P, Kapadia S, Millard S, et al. Financial Innovation, Macroeconomic Stability and Systemic Crises[J]. *The Economic Journal*, 2008, 118 (527): 401–426
- [24] Hall B H, Lerner J. The Financing of R&D and Innovation[M]. *Handbook of the Economics of Innovation*. North-Holland, 2010, 1: 609–639
- [25] Hsu P H, Tian X, Xu Y. Financial Development and Innovation: Cross-Country Evidence[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 112 (1): 116–135
- [26] Koopman R, Powers W, Wang Z, et al. Give Credit Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains[R]. National Bureau of Economic Research, 2010, Working Paper 16426
- [27] Manova K, Yu Z. How Firms Export: Processing vs. Ordinary Trade With Financial Frictions[J]. *Journal of International Economics*, 2016, 100: 120–137
- [28] Murphy K M, Shleifer A, Vishny R W. The Allocation of Talent: Implications for Growth[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1991, 106 (2): 503–530
- [29] Orhangazi Ö. Financialisation and Capital Accumulation in the Non-Financial Corporate Sector: A Theoretical and Empirical Investigation on the US Economy: 1973–2003[J]. *Cambridge Journal of Economics*, 2008, 32 (6): 863–886
- [30] Rajan R, Zingales L. Financial Dependence and Growth[J]. *American Economic Review*, 1998, 88 (3): 559–586

How does Financial Development Affect the Position in Global Value Chains?

—From the Perspective of Synergy with Technological Innovation

Gu Junjian¹ and Zhao Yulin²

(1. PBC School of Finance, Tsinghua University; 2. School of Economics, Wuhan University of Technology)

Summary: Promoting the position of industries in the Global Value Chains is the key to achieving high-quality development of China’s economy in the new era. There are controversies in existing literature about the role of financial development in the position of industries in the Global Value Chains. How does financial development affect the position in the global value chains? It remains a question to be answered.

From the perspective of synergistic development of financial system and technological innovation, this paper deeply analyzes the mechanism of financial development affecting the status in global value chains and proposes research hypotheses. Based on data from 42 economies ranging from 2000 to 2014, this paper empirically tests the impact of financial development on the status in global value chains and the moderating role of the deviation of financial development from technological innovation. It also distinguishes the effects of indirect financial development and direct financial development.

The empirical results show that financial development significantly enhances a country’s position in the global value chains. However, the deviation of financial development from technological innovation investment demand restrains the enhancing effect of financial development, which suggests the synergistic development of financial system and technological innovation is conducive to enhancing the status in global value chains. Moreover, financial development has a greater promoting effect for developing countries with low position in the global value chains, and with the gradual improvement of the status in GVCs, the deviation of financial development from technological innovation will show a greater inhibitory effect. This paper also finds that compared with the indirect financial development, direct financial development has a greater effect on the position in the global value chains.

This paper provides theoretical explanations and empirical basis for the idea of “accelerating the building of industrial system in which real economy, scientific and technological innovation, modern finance, and human resources develop synergistically” proposed by the 19th National Congress of the Communist Party of China.

Keywords: Financial Development; Technological Innovation; Position in Global Value Chains; Synergistic Development

JEL Classification: F36, G10