附 录

正文未报告部分

模型部分附录

数学附录 1：对应于正文第 66 页脚注①

令$x=\frac{M_E}{M_D}$，$y=\frac{P_E^*}{P_D^{top}}$，$\frac{M_E}{M_D}$与$\frac{P_E^*-P_E^O}{P_D^{top}-P_E^*}$正相关表示为$\frac{M_E}{M_D}\propto\frac{P_E^*-P_E^O}{P_D^{top}-P_E^*}$，$z=\frac{(P_E^*-P_E^O)}{(P_D^{top}-P_E^*)}$有：

$$z=\frac{(P_E^*-P_E^O)}{(P_D^{top}-P_E^*)}=\frac{\frac{P_E^*}{P_D^{top}}-\frac{P_E^O}{P_D^{top}}}{1-\frac{P_E^*}{P_D^{top}}}=\frac{y-y\frac{P_E^O}{P_E^*}}{1-y}=\frac{y(1-\frac{P_E^O}{P_E^*})}{1-y}$$

$$\frac{dz}{dy}=\frac{y(1-\frac{P_E^O}{P_E^*})}{(1-y)^2}$$

可知$1-\frac{P_E^O}{P_E^*}>0$，得$\frac{dz}{dy}>0$，进而根据$\frac{M_E}{M_D}$与$\frac{P_E^*-P_E^O}{P_D^{top}-P_E^*}$正相关，有：

$$\frac{dx}{dy}>0$$

数学附录 2：对应于正文第 66 页脚注②

分析依据来源于 Arnaud Costinot, Jonathan Vogel, Su Wang，An Elementary Theory of Global Supply Chains，The Review of Economic Studies, Volume 80, Issue 1, January 2013, Pages 109－144, https://doi.org/10.1093/restud/rds023。

该文基本模型分析过程请参见原文，本文只是利用其均衡下的结论作进一步变化。

我们考虑的世界经济与多个国家，用符 c =1,...,C 表示，一个生产要素，劳动力，和一个最终品。劳动力在各国之间满足不变的替代弹性 CES 形式。L_c和 w_c分别表示国家 c 中的劳动力和工资的禀赋。生产的最终产品是连续的生产过程，沿着供应链以恒定的泊松率（$\lambda_c>0$）发生错误，这是一个国家的外生技术特征。当在某个阶段的中间品生产发生错误时，中间品将完全损失掉。从形式上讲，考虑两个连续的阶段，s 和 s+ds，ds 无穷小。 如果来自国家/地区 c 的公司将中间产品的 q（s）单位与 q(s)ds 单位的劳动力结合，则其中间产品 s+ds 的产出水平为

$$q(s+ds)=(1-\lambda_c ds)q(s) \tag{1}$$

在自由贸易均衡中，所有公司都最大化利润，以给定的世界价格和所有的市场出清。对于所有国家所有 c∈C，利润最大化要求

$$p(s+ds) \le (1+\lambda_c ds)p(s)+w_c ds,$$
$$p(s+ds) = (1+\lambda_c ds)p(s)+w_c ds, \text{ if } Q_c(s') > 0 \text{ for all } s' \in (s, s+ds], \tag{2}$$

其中 Q_c（s）） 表示阶段 s 在国家 c 的总产出。良好的和劳动力市场清算进一步要求

$$\sum_{c=1}^{C} Q_c(s_2) - \sum_{c=1}^{C} Q_c(s_1) = -\int_{s_1}^{s_2} \sum_{c=1}^{C} \lambda_c Q_c(s)ds, \text{ for all } s_1 \le s_2, \tag{3}$$

$$\int_0^S Q_c(s)ds = L_c, \text{ for all } c \in \mathcal{C}. \tag{4}$$

等式 （3） 指出，第 1 阶段和第 2 阶段之间中间产品的世界供应变化必须等于由于这两个阶段之间的所有国家/地区因错误而损失的中间货物的数量。等式 （4） 指出，所有阶段使用的劳动总量必须等于国家/地区劳动力供应总量。在本文的其余部分中，我们正式定义自由贸易均衡如下：

定义 1：在条件（2）-（4）满足的情况下，对于所有国家$c \in \mathcal{C}$，一个自由贸易均衡中存在如下情形：产出水平$Q_c(\cdot):\mathcal{S} \longrightarrow \mathbb{R}^+$，工资 $w_c \in \mathbb{R}^+$，和中间产品价格 $p(\cdot):\mathcal{S} \longrightarrow \mathbb{R}^+$。

Lemma 1 指出：在任何自由贸易均衡中，垂直专业化和出口水平的模式都满足以下一阶非线性差分方程系统：

$$S_c = S_{c-1} - \left(\frac{1}{\lambda_c}\right)\ln\left(1-\frac{\lambda_c L_c}{Q_{c-1}}\right), \textit{for all } c \in \mathcal{C}, \tag{5}$$

$$Q_c = e^{-\lambda_c(S_c - S_{c-1})} Q_{c-1}, \textit{for all } c \in \mathcal{C}, \tag{6}$$

边界条件为 $S_0=0$ 和 $S_C=S$。

Lemma 2 指出： 在任何自由贸易均衡中，世界收入分配和出口价格都满足以下一阶线性差方程

$$w_{c+1} = w_c + (\lambda_c - \lambda_{c+1})p_c, \textit{for all } c < C, \tag{7}$$

$$p_c = e^{\lambda_c N_c} p_{c-1} + \left(e^{\lambda_c N_c} - 1\right)(w_c/\lambda_c), \textit{for all } c \in \mathcal{C}, \tag{8}$$

与边界条件 $p_0=0$ 和 $p_C=1$。

Proposition 2.存在一种独特的自由贸易均衡。在这种均衡中，垂直专业化和出口水平的模式由方程（5）和（6）给出，世界收入分配和出口价格由方程（7）和（8）给出。

本文根据公式(7)和(8)式，假定临界生产阶段所在国家生产的中间产品价格为 $p_E^* = p_{c\text{-}1}$，下一阶段国家生产的中间产品价格和工资分别为 p_{c+1}、$w_{c+!}$，最高阶段国家生产的产品价格和工资分别为 p_D^{top}、w_D^{top}。在自由贸易均衡条件下临界阶段与下一阶段之间关系为：

$$w_{c+1} = w_c + (\lambda_c - \lambda_{c+1})p_c \tag{9}$$

$$p_E^* = p_c = e^{\lambda_c N_{c-1}} p_{c-1} + (e^{\lambda_c N_{c-1}} - 1)(\frac{w_c}{\lambda_c}) \tag{10}$$

根据（9）和（10）变化为：

$$\frac{w_{c+1}}{p_c}=\frac{w_c}{p_c}+(\lambda_c-\lambda_{c+1}) \tag{11}$$

$$1=e^{\lambda_c N_c}\frac{p_{c-1}}{p_c}+(e^{\lambda_c N_c}-1)\frac{w_c}{p_c}\frac{1}{\lambda_c} \tag{12}$$

由（12）式，得出：

$$\frac{p_{c-1}}{p_c}=\frac{1\text{-}(e^{\lambda_c N_c}-1)\frac{w_c}{p_c}\frac{1}{\lambda_c}}{e^{\lambda_c N_c}} \tag{13}$$

将（11）代入（13）式，得出：

$$\frac{p_{c-1}}{p_c}=\frac{1\text{-}(e^{\lambda_c N_c}-1)(\frac{w_{c+1}}{p_c}-(\lambda_c-\lambda_{c+1})\frac{1}{\lambda_c}}{e^{\lambda_c N_c}} \tag{14}$$

从临界生产阶段的下一阶段到最后阶段期间，两两阶段之间关系满足（14）所表达的关系式，由此，可得发达经济体从临界生产阶段的中间产品价格 p_E^* 与最后生产阶段的产品价格 p_D^{top} 之比为两两阶段相对价格乘积：

$$\frac{p_E^*}{p_D^{top}}=\prod_{j=1\ldots top}\frac{p_{c-1,j}}{p_{j,top}}=\frac{1\text{-}(e^{\lambda_c N_c}-1)(\frac{w_{c+1}}{p_c}-(\lambda_c-\lambda_{c+1})\frac{1}{\lambda_c}}{e^{\lambda_c N_c}}\prod_{j=2\ldots top}\frac{1\text{-}(e^{\lambda_{c+1+j}N_{c+j}}-1)(\frac{w_{c+2+j}}{p_{c+1+j}}-(\lambda_{c+1+j}-\lambda_{c+2+j})\frac{1}{\lambda_{c+1+j}}}{e^{\lambda_{c+1+j}N_{c+1+j}}} \tag{15}$$

其中 top 表示最高生产阶段。

从（15）式不难得出正文中判断：

$\frac{p_E^*}{p_D^{top}}$ 随着 $(\lambda_c-\lambda_{c+1})$ 或 $(\lambda_{c+1+j}-\lambda_{c+2+j})$ 下降而不断上升。

计量部分附录

典型事实与指标设计：对应于正文第 71 页脚注②

通过上文分析可知一国中间产品创新是影响全球价值链分工地位发生变化的核心因素，而创新能力的高低在一定程度上可以通过 R&D 投资体现，但搜集数据发现专门用于一国中间产品创新的研发投入数据没有，有的是一国部门或行业整体的研发支出。但鉴于中间产品是要继续投入生产过程的产品，本文借鉴 Shuichiro & Marla（2015）的做法，认为一国中间产品创新能力的大小在一定程度上可以通过部门或行业所使用的中间投入品中所嵌入的 R&D 存量来表现。基于此，本文首先利用 WIOD 数据和 OECD STAN 数据对主要经济体中间品嵌入 R&D 存量进行简单的统计描述。

（一）制造业中间产品嵌入的 R&D 存量

对于中间品嵌入的 R&D 存量的核算，本文借鉴 Shuichiro & Marla（2015）的做法，利

用 WIOD2016 年公布的世界投入产出表来全面衡量任一行业所使用的中间品中包含的 R&D 存量。具体的分解方法如下：

定义 Q 为总产出矩阵

$$Q=\begin{bmatrix} Q_1 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & Q_G \end{bmatrix}_{GN\times GN}$$

在这里 Q 就表示为$\mathrm{NG}\times\mathrm{NG}$的对角矩阵。生产总产出 Q 需要直接消耗中间品 AQ，而在投入-产出中要考虑其递归投入，即生产 AQ 的中间品也需投入使用 A*AQ，依次类推，直至最初的生产阶段。因此，生产总产出 Q 所消耗的直接与间接中间投入为：

$$\mathrm{AQ}+\sum_{n=1}^{\infty}A^n(AQ)=(I-A)^{-1}(AQ)$$

D_j表示$1\times\mathrm{N}$的列向量，表示单位产出中包含的 R&D 存量（S_j/Q_j）。总体 R&D 存量S_j按永续盘存法计算而得。即：$S_{jt}=(1-\delta)S_{j,t-1}+R_{jt}$。初期实际 R&D 存量$S_{j0}=\frac{R_{j0}}{\delta+g_j}$。其中，$\delta$表示知识资本的折旧率，借鉴 Coe & Helpman(1995)设定为 15%。R_{cit}表示实际商业 R&D 支出。g_j表示实际商业 R&D 支出的平均增长率。则 G 国 N 部门的单位 R&D 存量系数矩阵可表示为：

$$D=\begin{bmatrix} \widehat{D_1} & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & \widehat{D_G} \end{bmatrix}_{GN\times GN}$$

矩阵$\widehat{D_j}$是D_j的对角矩阵形式。最终，中间产品投入包含的 R&D 存量定义为 F：

$$\mathrm{F}=\mathrm{D}(I-A)^{-1}(AQ) \qquad (1)$$

从（1）式了解到，中间产品投入包含的 R&D 存量包括两个部分：国内中间投入品嵌入的 R&D 存量和进口中间投入品嵌入的 R&D 存量，本文将前者表示为一国制造部门在中间产品上的研发创新，并将其与制造行业总产值的比值表示中间产品自主创新强度，而后者表示为通过参与全球价值链分工所获取的技术溢出，因为中间品贸易是目前全球价值链分工的主要特征。

图 1 展示了中国与主要 G5 国家单位产出中所使用中间产品所包含 R&D 存量的（中间产品创新强度）演化情况。从图中可知，2000-2011 年间各国中间产品创新强度变化较小，分布较为平稳；中国的中间产品创新程度虽然高于德国、法国以及英国，但也明显低于日本以及美国。具体来看，中国的中间产品创新强度从 2000 年的 0.0293 上升至 2011 年的 0.0417，增长了 42%；美国从 2000 年的 0.0498 上升至 2011 年的 0.0613，增长了 23%；日本从 2000 年的 0.0661 上升至 2011 年的 0.0946，增长了 43%。

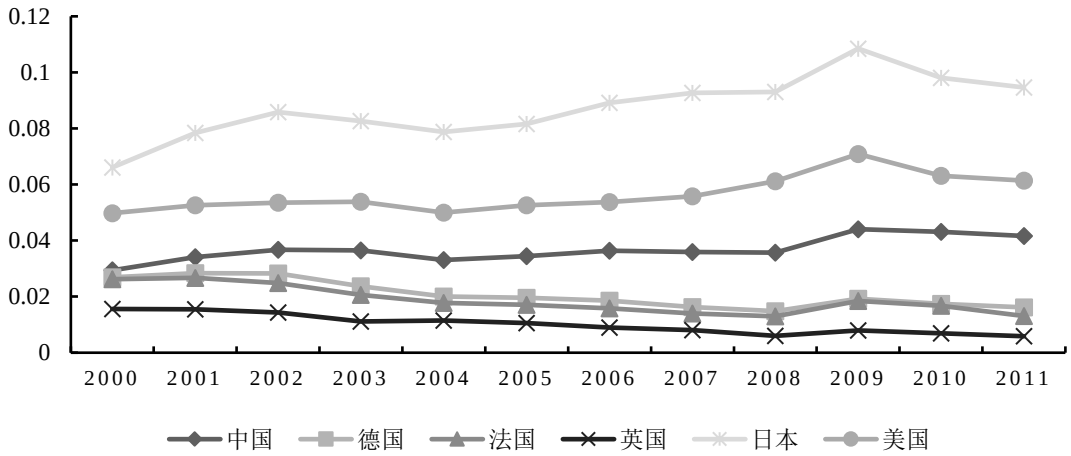

图 1 主要国家中间产品创新强度（年度均值）

资料来源：WIOD 数据库与 OECD 数据库

图 2 则详细列示了中国与日本和美国在中间产品创新强度上存在差距的具体行业来源。就图 6.2 可知，三个国家中间产品创新强度的高低在行业分布上较为一致，即基本都是中高和高技术制造行业，但在具体行业分布上还是有差异的，如美国排在前列的是化学品及化学制品制造业、橡胶和塑料行业以及交通运输设备业；日本则是交通运输设备制造业、电子和光学产品制造业以及、橡胶和塑料行业；中国则分别是交通运输设备制造业、电子和光学产品制造业和机械设备制造业。但从横向比较来看，除了焦炭、炼油及核燃料行业，日本制造行业的中间产品创新强度均超过中国和美国，而美国则在化学品及化学制品制造业、橡胶和塑料业以及交通运输设备业、纺织品业、食品、饮料和烟草业以及木材及木制品行业上的中间产品创新强度超过中国，而在皮革及鞋类制品以及纸质品及印刷行业中美两国的中间产品创新强度基本相当。总体而言，中国高技术行业的中间产品创新强度高于中低行业，但与美国和日本之间还存在差距。较低的中间产品创新能力致使中国企业在为了满足国外消费者对产品质量、环保、安全等要求的情况下，不得不依赖对国外中间产品的进口，在全球价值链分工中容易受制于人，处于从属地位，容易陷入“低端锁定”的风险。

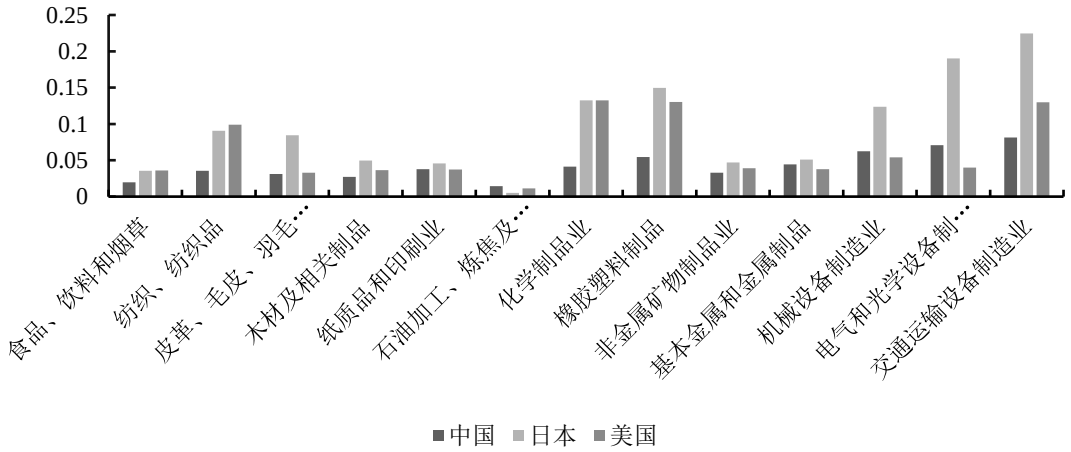

图 2 2011 年主要国家制造行业中间产品创新强度

资料来源：WIOD 数据库与 OECD 数据库

行业归类

农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业和烟草制造业合并为食品、饮料和烟草；纺织业、纺织服装、鞋帽制造业合并为纺织、纺织品；皮革、毛皮、羽毛（绒）制品业不变；木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业；家具制造业合并为木材及相关制品；造纸及纸制品业、印刷和记录媒介的复制合并为纸质品和印刷业；石油加工、炼焦及核燃料加工业不变；化学原料及化学制品业、医药制造业和化学纤维制造业合并为化学制品业；橡胶制品业和塑料制品业合并为橡胶塑料制品；非金属矿物制品业不变；黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业和金属制品业合并为基本金属和金属制品；通用设备制造业、专用设备制造业、仪器仪表及文化、办公用品机械制造业合并为机械设备制造业；电气机械及器材制造业；通信设备、计算机及其他电子设备制造业合并为电气和光学设备制造业；交通运输设备制造业不变。

描述性统计

表 1：2001-2011 中国制造业相关数据的统计描述

Variable	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max
gvc_position	143	-0.008	0.115	-0.238	0.391
IV/E	143	0.182	0.151	0.007	0.737

DV/E	143	0.722	0.200	0.020	0.921
dome	143	0.091	0.206	0.013	1.640
fore	143	0.038	0.075	0.006	0.634
hhs	143	0.040	0.025	0.007	0.086
market	143	1.499	2.984	0.108	33.741
R&D	143	4.518	0.866	2.565	6.258
Labor	143	2.569	2.005	0.158	12.268
fdi	143	5.944	7.986	0.189	45.824
gvc	143	0.328	0.159	0.013	0.721

累积效应：对应于正文第 72 页脚注①

表 2：中国制造业面板数据累积效应

	gvc_position	DV/E	IV/E
	（1）	（2）	（3）
gvc_position-1	0.7665*** （24.65）	0.0152 （0.57）	0.2786*** （9.82）
前二期 dome 之和	0.0824*** （10.21）		0.0557*** （9.35）
前三期 dome 之和		0.0631*** （2.91）	
R&D	0.0268*** （2.89）	-0.1322*** （-9.88）	0.0207*** （3.91）
labor	-0.0164*** （-3.77）	0.0869*** （5.07）	-0.0082*** （-3.18）
fdi	-0.0016 （-1.38）	-0.0209*** （-5.23）	-0.0011* （-1.75）
gvc	0.1938*** （5.30）	0.8118*** （8.53）	0.7198*** （18.27）
Cons	-0.1508*** （-3.01）	0.8638*** （10.74）	-0.1359*** （-5.59）
obs	117	104	117
AR(1)	0.024	0.006	0.039
AR(2)	0.907	0.896	0912
Hansen	0.127	1.000	1.000
Wald	2071.22*** （0.000）	1072.19*** （0.000）	2246.33*** （0.000）

稳健性检验

表 2：基于内生性处理的回归结果

gvc_position-1	0.9067*** （45.92）	0.9084*** （9.73）	0.8836*** （12.55）	0.9319*** （8.10）	0.7538*** （2.71）
dome-1	0.1014 （18.03）	0.1057*** （14.08）	0.1055*** （7.94）	0.0772*** （4.63）	0.0631* （1.94）
rd		0.0013 （0.22）	0.0033 （0.30）	0.0109 （0.73）	0.1470* （1.77）
pop			-0.0028 （-1.07）	-0.0148** （-2.18）	-0.0013 （-0.11）
fdi				0.0024 （1.09）	0.0031 （1.22）
gvc					1.0018* （1.79）
Cons	-0.0011 （-0.86）	-0.0092 （-0.33）	-0.0104 （-0.19）	-0.0241 （-0.34）	-1.0641* （-1.74）

obs	130	130	130	130	
AR(1)	0.044	0.033	0.038	0.051	0.002
AR(2)	0.156	0.132	0.147	0.193	0.988
Hansen	0.153	0.750	0.921	0.954	0.957
Wald	2967.45*** （0.000）	1393.31*** （0.000）	665.39*** （0.000）	754.29 （0.000）	681.27*** （0.000）

表 3：基于专利数据的稳健性检验

	gvc_position			DV/E			IV/E		
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）	（7）	（8）	（9）
$gvc_position_{-1}$			0.6556*** （6.89）			0.0494 （2.34）			0.2909*** （13.11）
mpt	-0.0236*** （2.01）		-2.0475*** （-0.80）	-17.1297 （-1.49）		3.2138 （0.89）	1.0551 （0.71）		-1.6847 （-1.32）
mpt_{-1}		3.6838 （1.25）	7.7975* （1.72）		-2.6554 （-0.30）	58.9412 （1.66）		4.5148** （2.08）	3.9671** （2.35）
mpt_{-2}						48.9166*** （8.28）			
R&D	0.02171*** （4.39）	0.0254*** （3.92）	0.0020 （0.88）	-0.0359** （-2.49）	-0.0465** （-2.19）	-0.0729*** （-4.78）	0.0222*** （4.86）	0.0210*** （4.37）	0.0036 （0.88）
labor	0.0171* （1.88）	0.0124 （1.29）	-0.0027 （-1.22）	0.0168 （0.82）	0.0309 （0.94）	0.0602*** （3.37）	0.0076 （1.14）	0.0048 （0.67）	0.0007 （0.29）
fdi	-0.0033 （-1.55）	-0.0027 （-1.12）	-0.0023** （-2.36）	-0.0013 （-0.23）	-0.0054 （-0.69）	-0.0124*** （-2.98）	-0.0014 （-0.89）	-0.0014 （-0.79）	-0.0027*** （-3.37）
gvc	0.1215*** （4.04）	0.1439*** （4.43）	0.1685*** （4.50）	1.3223*** （4.46）	1.4829*** （16.33）	0.5106*** （6.45）	0.6871*** （30.83）	0.7064*** （29.38）	0.7082*** （37.10）
Cons	-0.1943*** （-6.14）	- 0.2043*** （-5.95）	-0.0697*** （-2.93）	0.5004*** （3.50）	0.3741*** （3.51）	0.7859*** （9.90）	- 0.1598*** （-6.82）	- 0.1687*** （-6.64）	-0.1134*** （-5.21）
obs	143	143	130	143	117	117	143	130	130
AR(1)			0.184			0.002			0.274
AR(2)			0.327			0.664			0.572
Hansen			1.000			1.000			1.000
F	9.25*** （0.000）	8.40*** （0.000）		13.89*** （0.0003）	55.96*** （0.000）		205.01*** （0.000）	199.46*** （0.000）	8589.93*** （0.000）
Wald			13951.60*** （0.000）			2397.63**8 （0.000）			

表 4：基于专利数据的累积效应稳健性检验

	gvc_position	DV/E	IV/E
	（1）	（2）	（3）
$gvc_position_{-1}$	0.7017*** （10.25）	-0.0261 （-0.98）	0.2219*** （7.76）
前二期 dome 之和	4.1598** （2.16）		3.6688*** （4.82）
前三期 dome 之和		3.9297* （1.72）	
R&D	0.0014 （0.35）	-0.1427*** （-9.76）	0.0103** （1.97）
labor	-0.0018 （-0.67）	0.0921*** （5.40）	-0.0021 （-0.83）
fdi	-0.0029*** （-2.97）	-0.0244*** （-5.81）	-0.0033*** （-4.35）
gvc	0.1425*** （5.08）	0.8984*** （9.59）	0.7194*** （42.37）

Cons	-0.0654** （-2.21）	0.8802*** （10.06）	-0.1491*** （-6.29）
obs	117	104	117
AR(1)	0.196	0.006	0.272
AR(2)	0.329	0.817	0.700
Hansen	1.000	1.000	1.000
Wald	6261.72*** （0.000）	684.29*** （0.000）	5393.28*** （0.000）

表 5：区分不同技术密集度行业的回归结果

	gvc_position	DV/E	IV/E
	（4）	（5）	（6）
L_{-1}	0.8613*** （20.79）	-0.4888 （-1.02）	0.9408*** （10.87）
dome	0.0609* （1.70）	0.6415* （1.85）	0.2243 （1.51）
dome*D1	-0.1794*** （-4.94）	-0.7355** （-2.08）	-0.3782** （-2.40）
dome*D2	-0.0424* （-0.97）	-0.5653 （-0.85）	-0.1925 （-1.39）
gvc	0.1021** （2.13）	0.3691*** （3.67）	0.1070*** （2.98）
labor	0.0006 （0.33）	-0.0232** （-2.04）	0.0036 （0.84）
fdi	-0.0012** （-2.04）	-0.0035** （-2.00）	-0.0017** （-2.00）
R&D	-0.0052 （-1.18）	0.0355** （2.31）	-0.0118* （-1.69）
Cons	-0.0050 （-0.33）	-0.2178*** （-2.89）	0.0159 （0.84）
AR(1)	0.148	0.283	0.150
AR(2)	0.419	0.864	0.431
Hansen	0.358	0.390	0.359
obs	130	130	130
Wald	17583.46***	773.32***	9819.82***

进一步实证分析：对应于正文第 76 页脚注①

表 6：高技能劳动力（本土市场需求）、中间产品创新与 GVC 攀升

	gvc_position	gvc_position	门槛变量（hhs）	门槛变量（market）
	（1）	（2）	（3）	（4）
被解释变量 $_{t-1}$	0.6791*** （5.20）	0.7265*** （4.46）		
hhs	-2.4797* （-1.87）			
market		-0.0042* （-1.87）		
dome	-0.2521*** （-5.92）	-0.0718 （-0.67）		
hhs*dome	7.6589*** （3.83）	0.1608* （1.66）		
market*dome				
dome_1			-0.0703**	-0.1355***

			(-2.59)	(-4.87)
dome_2			0.1175*** (2.77)	0.0610* (1.97)
R&D	0.0197* (1.86)	0.0177 (1.02)	0.0264*** (4.77)	0.0292*** (5.60)
labor	-0.0083* (-1.73)	-0.0007 (-0.17)	0.0223** (2.84)	0.0174** (2.36)
fdi	0.0037 (1.51)	-0.0008 (-0.87)	-0.0048** (-2.51)	-0.0036** (-2.01)
gvc	0.2682** (2.29)	0.2000* (1.84)	0.1002* (1.93)	0.1165** (2.37)
Cons	-0.0891* (-1.92)	-0.1515 (-1.30)	-0.1891*** (-6.20)	-0.2040*** (-7.03)
obs	130	130	143	143
AR(1)	0.093	0.091		
AR(2)	0.870	0.298		
Hansen	0.590	0.750		
Wald (F)	8052.11*** (0.000)	13364.67*** (0.000)	18.01*** (0.000)	19.85*** (0.000)

表 7：门槛效应检验及门槛值估计

门槛变量	F 统计值	门槛估计值	置信区间（95%）
高技能劳动力占比 hhs	31.26（0.0267）**	0.0547	[0.0547　0.0567]
本土市场需求 market	51.12（0.0000）***	0.5608	[0.5472　0.5671]

注：该附录是期刊所发表论文的组成部分，同样视为作者公开发表的内容。如研究中使用该附录中的内容，请务必在研究成果上注明引文和下载附件出处。

引用示例:

参考文献引用范例：

[1] 朱军. 技术吸收、政府推动与中国全要素生产率提升[J].中国工业经济.2017,(1):5-24.

如果研究中使用了未在《中国工业经济》纸质版刊发、但在杂志网站上正式公开发表的数字内容（包括数据、程序、附录文件），请务必在研究成果正文中注明：

数据（及程序等附件）来自朱军（2017），参见在《中国工业经济》网站（http://www.ciejournal.org）附件下载。