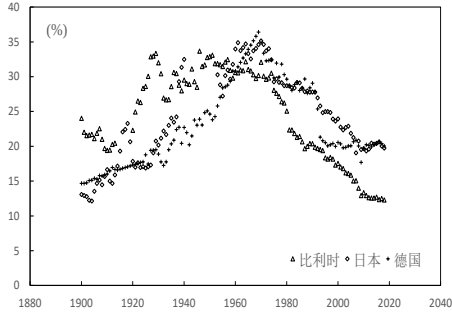
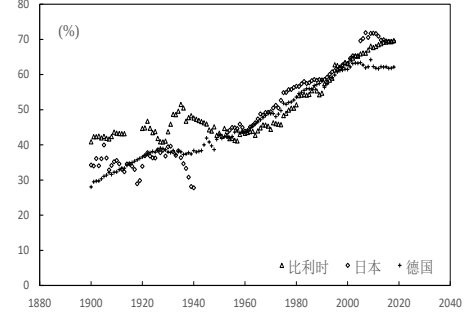


附录 1



附图 1 部分发达国家历年制造业比重变化趋势



附图 2 部分发达国家历年服务业比重变化趋势

附录 2

最优化模型求解的推导过程：

制造业与服务业的总利润水平分别如下：

$$\pi_M = P_M Q_M - (wL_M + P_S S) \quad (1)$$

$$\pi_S = P_S Q_S - wL_S \quad (2)$$

通过服务业利润最大化的一阶条件（ $\frac{\partial \pi_S}{\partial L_S} = 0$ ）得到服务的价格决定方程：

$$P_S = \frac{w}{A_S h} \quad (3)$$

再通过制造业利润最大化的一阶条件（ $\frac{\partial \pi_M}{\partial L_M} = 0$ 、 $\frac{\partial \pi_M}{\partial S} = 0$ ）分别得到：

$$P_M A_M [\beta (hL_M)^{\frac{\eta-1}{\eta}} + (1-\beta)S^{\frac{\eta-1}{\eta}}]^{\frac{1}{\eta-1}} \beta h^{\frac{\eta-1}{\eta}} L_M^{\frac{1}{\eta}} = w \quad (4)$$

$$P_M A_M [\beta (hL_M)^{\frac{\eta-1}{\eta}} + (1-\beta)S^{\frac{\eta-1}{\eta}}]^{\frac{1}{\eta-1}} (1-\beta)S^{\frac{1}{\eta}} = P_S \quad (5)$$

式(4)除以式(5)得到：

$$\frac{\beta}{1-\beta} h^{\frac{\eta-1}{\eta}} \left(\frac{S}{L_M} \right)^{\frac{1}{\eta}} = \frac{w}{P_S} \quad (6)$$

将式(3)代入式(6)得到生产性服务的需求：

$$S = \left(\frac{1-\beta}{\beta} \right)^{\eta} A_S^{\eta} (hL_M) \quad (7)$$

将式(7)代入式(4)可以得到制造业商品的价格决定方程：

$$P_M = \frac{w}{\beta^{\frac{\eta}{\eta-1}} A_M h \left(1 + \left(\frac{1-\beta}{\beta} \right)^{\eta} A_S^{\eta-1} \right)^{\frac{1}{\eta-1}}} \quad (8)$$

另外，居民在收支平衡的预算约束下实现即期效用最大化，即

$$\max U = [\alpha C_M^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\alpha)(C_S + \gamma)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (9)$$

$$\text{s.t. } P_M C_M + P_S C_S = w(L_M + L_S) \quad (10)$$

从而得到：

$$C_M = \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right)^{\sigma} \left(\frac{P_S}{P_M} \right)^{\sigma} \left[\frac{w - \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right)^{\sigma} P_M \left(\frac{P_S}{P_M} \right)^{\sigma} \gamma}{P_S + \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right)^{\sigma} P_M \left(\frac{P_S}{P_M} \right)^{\sigma}} + \gamma \right] \quad (11)$$

$$C_S = \frac{w - \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right)^{\sigma} P_M \left(\frac{P_S}{P_M} \right)^{\sigma} \gamma}{P_S + \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right)^{\sigma} P_M \left(\frac{P_S}{P_M} \right)^{\sigma}} \quad (12)$$

式（3）除以式（8）得到服务与商品的价格之比：

$$\frac{P_S}{P_M} = \left[\frac{\beta^{\frac{\eta}{\eta-1}} A_M \left(1 + \left(\frac{1-\beta}{\beta} \right)^{\eta} A_S^{\eta-1} \right)^{\frac{1}{\eta-1}}}{A_S} \right] \quad (13)$$

将上式记为 P_D 并代入式（11），再根据 $Q_M = C_M$ 和式（7）得到制造业比重：

$$L_M = \frac{\left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right)^{\sigma} P_D^{\sigma-1} \left[\frac{A_S h + \gamma}{1 + \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right)^{\sigma} P_D^{\sigma-1}} \right]}{h A_S} \quad (14)$$

附表 1

基准回归的稳健性检验结果

变量	跨国面板数据		我国省级面板数据	
	人均 GDP 的对数 (1)	FGLS 法 (2)	人均 GDP 的对数 (3)	FGLS 法 (4)
制造业比重	0.3847*** (0.0708)	0.1126*** (0.0239)	0.9724* (0.5491)	0.9719*** (0.2217)
制造业比重平方项	-0.0771*** (0.0150)	-0.0017*** (0.0005)	-0.0156* (0.0088)	-0.0145*** (0.0035)
控制变量	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
截距项	9.2408***	-0.2246***	5.5309***	-1.0924***

	(0.4173)	(0.0802)	(1.5004)	(0.3615)
--	----------	----------	----------	----------

附表 2 门槛回归模型的稳健性检验			
制造业比重	跨国面板数据	制造业比重	我国省级面板数据
	Growth		Growth
较小	0.0728*** (0.0090)	较小	0.1482 (0.2993)
合理	0.2890** (0.1328)	合理	0.1248*** (0.0379)
较大	-0.0469 (0.0421)	较大	0.5030 (0.7185)
控制变量	是	控制变量	是
个体固定效应	是	个体固定效应	是
时间固定效应	是	时间固定效应	是

附表 3 行业分类（ISIC Rev4.0）		
类别	涵盖行业	二位数代码
供应商主导行业	食品、饮料和烟草制品制造业，纺织品、服装、皮革及相关产品和家具制造业，金属制品和机械修理等其他制造业	10、11、12、13、14、15、31、32、33
规模密集型行业	木材、木材制品和软木制品制造业（家具除外），草编制品及编织材料物品制造业，纸和纸制品制造业，记录媒介物的印制及复制，焦炭和精炼石油产品制造业，橡胶和塑料制品制造业，其他非金属矿物、基本金属及金属制品制造业（机械和设备除外）	16、17、18、19、22、23、24、25
专业供应商行业	机械和设备制造业，汽车、挂车和半挂车制造业，其他运输设备制造业	28、29、30
基础科学行业	化学品及化学制品制造业，药品、药用化学品及植物药材制造业，计算机、电子和光学产品制造业，电力设备制造业	20、21、26、27

附表 4 SD 门槛效应检验结果					
门槛数量	F 值	P 值	临界值		
			1%	5%	10%
单一门槛	16.24	0.049	25.336	16.119	12.466
双重门槛	15.27	0.060	26.044	16.729	12.473
三重门槛	2.78	0.853	27.392	19.765	15.299

附表 5 SI 门槛效应检验结果					
门槛数量	F 值	P 值	临界值		
			1%	5%	10%
单一门槛	19.83	0.000	14.583	11.564	10.093
双重门槛	9.54	0.175	19.080	13.608	11.506

附表 6 SS 门槛效应检验结果					
门槛数量	F 值	P 值	临界值		
			1%	5%	10%
单一门槛	11.72	0.043	14.667	11.191	10.003
双重门槛	8.77	0.183	17.535	13.020	10.329

附表 7		SB 门槛效应检验结果			
门槛数量	F 值	P 值	临界值		
			1%	5%	10%
单一门槛	33.80	0.000	16.610	12.485	10.421
双重门槛	3.48	0.887	46.075	34.562	24.638