

DOI: 10.19361/j.er.2017.04.03

中国制造业企业垄断势力测度

——兼论市场边界

王贵东 周京奎*

摘要：本文在系统性整理 1996–2013 年中国工业企业数据库的基础上，利用 LP 法测算了中国制造业企业层面的垄断势力。测算结果显示：整体上，国家控股企业垄断势力低于外商、集体、法人、个人、港澳台控股企业；但从时间维度来看，国家控股企业垄断势力有所上升，而外商、集体、个人、港澳台控股企业垄断势力均出现了不同程度的下滑，也就是不同控股类型企业的垄断势力呈一定收敛趋势。另外，垄断势力还存在上下游集聚现象，且与上游行业的关系更为密切，这说明行业垄断势力更容易受上游行业传导。最后，利用垄断势力与 HHI 的特殊关系，本文还初步估测了不同行业的市场边界。

关键词：垄断势力；企业加价；赫芬达尔指数；市场边界

一、引言

垄断势力 (Monopoly Power)，是指企业对其销售产品价格的控制能力。学术界多采用“价格/边际成本”的形式 (markup) 表示企业的垄断势力。另一部分文献 (李国栋等, 2009; Coccoresse, 2014) 采用“(价格-边际成本)/价格”的形式 (Lerner Index, 简称 LI) 表示企业的垄断势力。这两种方法的内涵是一致的，均能直接表示企业的垄断势力。但在具体测算时，需要企业销售价格、边际成本等相关信息，而这类信息通常较难获得，尤其是作为隐藏信息的边际成本。因此，相当长一段时间，垄断势力的实证研究难以取得突破性进展。为解决此类问题，学者们最初使用代理变量来间接表示垄断势力，主要分为三类：(1) 集中度 (Concentration Ratio, 简称 CR)，采用若干个最大企业的市场份额总和来表示行业垄断结构。(2) 赫芬达尔指数 (Herfindahl-Hirschman Index, 简称 HHI)，采用行业内全部或部分企业的市场份额平方和来表示行业垄断结构。(3) 新产业组织实证方法 (New Empirical Industrial Organization, 简称 NEIO)，不同于结构-行为-绩效 (Structure-Conduct-Performance, 简称 S-

* 王贵东，南开大学经济学院，邮政编码：300071，北京大学光华管理学院，邮政编码：100871，电子信箱：wangguidong@yahoo.com；周京奎，南开大学经济学院、中国特色社会主义经济建设协同创新中心，邮政编码：300071，电子信箱：zjk2004@nankai.edu.cn。

本文感谢国家社会科学基金重大项目“京津冀交通、环境及产业协同发展机制创新研究”（项目编号：15ZDA019）、教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“产业转型升级与创新型经济发展——以要素价格-技术选择动态关系视角的理论与实证研究”（项目编号：14JJD790004）、国家社会科学基金重点项目“新型城镇化背景下城市产业承载力提升路径与政策选择研究”（项目编号：14AZD110）的资助。非常感谢两位匿名审稿人提出的宝贵修改建议，当然文责自负。

C-P)分析,该方法运用新古典增长理论,并采用直接计量实证的方法来测度整个产业的垄断势力(Bresnahan,1981;Bresnahan,1987;Hall,1988;Roeger,1995;Klette,1999)。这三个代理变量均能有效反映行业的垄断情况,但对单个企业的垄断情况反映不佳。也就是,CR、HHI、NEIO 聚焦于行业,而 markup 和 LI 既可聚焦于企业,又可聚焦于行业^①。

随着微观数据的逐渐丰富,学术界迫切需要改进垄断势力的测算方法。De Loecker 和 Warzynski(2012)开始摆脱传统垄断势力测算对所需数据的限制,并提出了更具一般性的测算方法。由于该方法仅需要要素产出弹性和要素报酬份额等少数信息即可完成企业垄断势力的测算,故在短期内被迅速推广(盖庆恩等,2015;黄先海等,2016;王贵东,2017)。本文将借鉴该方法对中国制造业企业的垄断势力进行测算。由于企业垄断势力是很多实证研究的基础,而数据处理过程及测算方法是否科学规范,直接决定了垄断势力测算质量的高低,故本文对微观基础数据进行了系统性整理。最后,本文的主要贡献为:在系统整理中国工业企业数据库的基础上,首次较为科学规范地分3位行业代码测算了1996-2008年、2011-2013年中国制造业企业垄断势力,并对企业所属行业的市场边界作初步估测。

二、微观数据系统性整理

本部分在聂辉华等(2012)、王贵东(2017)的基础上,系统性整理了1996-2013年中国工业企业数据库。需要说明的是,本文已将中国工业企业数据和中国经济普查数据进行融合,融合后样本量为444.6309万。

(一)数据处理可重复性

本文主要选用STATA14.2^②作数据处理软件,从最原始的MDB格式开始,采用同一型号软件连续编程,并跨平台兼容其他程序对中国工业企业数据库进行了系统性整理。本文数据编程的优点是:(1)可重复性,一套程序可以从最原始的工业企业MDB格式数据一直运行到最后一步,一旦发现编程错误可随时调回重新运算。(2)自动化,中途几乎不需要任何人工操作,利用STATA软件平台自动化调用DOS、ODBC、SQL,以及EXCEL、ACCESS、R、DEODA等多个软件完成协作工作。当然,缺点为运行时间长,对计算机硬件要求高。

(二)变量代码修复

中国工业企业数据每年的变量代码都有一定变化,若不进行变量代码修复将会影响到数据分析结果。当然,由于中国工业企业数据大部分变量都是随时间而呈现波动上升的趋势,这意味着即使“张冠李戴”地进行回归,有时仍能得出系数显著为正的结果,但此时的回归结果已不具有任何意义。鉴于此,本文对中国工业企业数据的变量名称代码进行了系统性编程比对以及人工比对,累计修复变量名称代码高达551个。

(三)企业ID识别

中国工业企业数据的面板构建十分棘手,需要较高的精准识别技术。目前,识别企业ID的方法主要分为两种:(1)序贯识别法,该类方法按照优先原则进行识别。以Brandt等(2012)处理方法为例,先利用组织机构代码识别企业,再利用企业名称进行识别,最后参考其他辅助

^①若为行业级数据,可直接利用行业平均销售价格和行业平均边际成本计算行业垄断势力;或者直接利用企业垄断势力的特殊加总方式计算行业垄断势力。

^②当然,SPARK、PYTHON、R、GUESS、MATLAB、GEODA等计量软件在不同领域也较为流行。

信息。由于该类方法相对简单,故被多数文献采用,但也有其致命缺点:将同一企业拥有不同组织机构代码的情况识别为不同企业。(2)交叉识别法,该类方法恰好弥补了序贯识别法的缺点,分别利用组织机构代码、企业名称进行两组识别;同一组织机构代码下的多个企业名称都将归为同一企业,同一企业名称下的多个组织机构代码都将归为同一企业。在具体编程时,由于交叉识别法需要涉及到较深的逻辑拓扑结构,故国内文献较少使用,而仅有的文献包括聂辉华等(2012)、王贵东(2017)等。鉴于此,本文主要采用交叉识别法识别企业 ID。

在正式进入企业 ID 识别前,本文还进行了以下数据整理^①:(1)企业所属省份修复及更新。在修复方面,由于 1997 年重庆成为直辖市,故本文对重庆 1996 年省地县码进行了修复。在更新方面,综合利用 12 位地址代码、6 位省地县码、组织机构代码等数据更新缺失的企业所属省份数据。(2)组织机构代码修复及更新。在修复方面,组织机构代码必须满足规则: $C_9 = 11 - \text{mod}(\sum_{i=1}^8 C_i W_i, 11)$ 。其中,组织机构代码共 9 位, C_i 表示组织机构代码中第 i 位的数字, W_i 为对应的权重^②, mod 为求余函数,第 9 位 C_9 为校验码。若等式不成立,则组织机构代码错误,并替换为空值。在更新方面,综合利用 12 位地址代码、6 位省地县码、企业名称等数据更新缺失的组织机构代码数据。

另外,交叉识别法还可以挖掘更多的企业合并、分拆信息。判断依据为同一年份出现了重复的企业 ID,此类样本占有效样本比重为 3.49%。由于同一年份出现重复的企业 ID 不利于面板构建,故本文在构建面板数据时剔除了重复企业 ID 所对应的所有年份数据^③。

(四) 极端值判断及处理

对于极端值的判断,本文主要采用中位数法。其主要优点为:(1)中位数法比前后各 0.5%法^④精准。因为前者是根据变量的具体情况而灵活设定中位数倍数来进行极端值判断,可以有效降低后者带来的误删隐患(即使企业完全不存在极端值,后者也会强制执行,尤其是删除了特大型企业的观测值)。(2)中位数法比均值法精准。因为极端值的出现几乎不会影响中位数大小,而会影响均值大小,进而影响极端值判断功效。

对于极端值的处理,主要方法为:(1)直接修复法,(2)替换空值法,(3)直接删除法。多数文献(谢千里等,2008;Cai and Liu,2009;Bai et al.,2009)采用了直接删除法,其优点是:便于操作,且样本量删减后可缩短计量回归程序的运行时间;但缺点也是致命的,因为单个变量出现极端值,并不意味着同一观测值下的其他变量也是无效的。鉴于此,本文对极端值主要采用了直接修复法和替换空值法。

(五) 行业、价格、规模以上调整

1.行业调整。1996-2013 年中国工业企业数据库主要存在 3 套国民经济行业分类标准:1996-2002 年为 GB/T4754-1994 标准,2003-2012 年为 GB/T4754-2002 标准,2013 年为 GB/T4754-2011 标准。国民经济行业自上而下又依次分层为:门类、大类(2 位代码)、中类(3 位代码)、小类(4 位代码)。就目前来看,多数文献(盖庆恩等,2015;王小龙、方金金,

①企业所属省份更新、组织机构代码更新需要反复循环,并交叉修复、更新 6 位省地县码、企业名称等。

②其中,第 1-8 位的权重分别为 3、7、9、10、5、8、4、2。

③不仅要剔除重复企业 ID 所在年的数据,还要剔除重复企业 ID 其他年的数据。

④这里的 0.5%仅为举例。当然,Cai 和 Liu(2009)的比重设定为前后各 0.5%。

2015;刘啟仁、黄建忠,2015)都默认或指出 GB/T4754-1994 和 GB/T4754-2002 在行业大类上无差异^①,而专门介绍中国工业企业数据使用现状和潜在问题的经典文献(聂辉华等,2012)更是明确地指出 GB/T4754-1994 和 GB/T4754-2002 在行业大类上完全无差异。本文发现,两者在行业大类上仍存在一定差异。其中,GB/T4754-1994 中有至少 28 个^②行业小类需跨行业大类调整到 GB/T4754-2002。这种误判的原因可能是:行业大类下的行业中类几乎不存在跨行业大类调整情况;而具体到再下一层的行业小类时,由于行业小类的人工比对工作既耗时又耗力,令大部分学者望而却步。目前,仅有少数文献(国务院发展研究中心《进一步化解产能过剩的政策研究》课题组等,2015;王贵东,2017)考虑了行业小类的调整。本文的行业代码调整思路为:将 GB/T4754-1994、GB/T4754-2002、GB/T4754-2011 统一比对,并生成以 GB/T4754-2002 为基准的行业大类变量。其中,GB/T4754-1994 中的 28 个行业小类作跨行业大类调整,GB/T4754-2011 中的 20 个行业小类和 11 个行业中类需作跨行业大类调整^③。

另外,本文不仅涉及到行业大类的调整,还涉及到行业中类的调整。不同于行业大类的“行业代码由上而下直接比对”调整方式,本文对行业中类主要采用“企业由下而上自选择”调整方式。

2.价格调整。由于中国工业企业数据库中大量名义价格变量,故本文使用地区价格指数^④对名义价格进行平减。

3.规模以上调整。中国工业企业数据库的主要统计对象为规模以上工业企业,而规模以上的标准也一直在变化。其中^⑤,1996-1997 年比较特殊,仅统计了部分工业企业;1998-2006 年统计了“全部国有及年主营业务收入达到 500 万元及以上的非国有工业法人企业”,2007-2010 年统计了“年主营业务收入达到 500 万元及以上的工业法人企业”^⑥,2011-2013 年统计了“年主营业务收入达到 2 000 万元及以上的工业法人企业”。不同于 Cai 和 Liu (2009)的调整方法^⑦,本文将采用最新的规模以上标准:“年主营业务收入达到 2 000 万元及以上的工业法人企业”;同时,为了最大限度地提高规模以上工业企业数量精度,本文以 2011 年作为规模以上基准年。

三、企业垄断势力测算

(一)垄断势力测算方法

本文主要借鉴 De Loecker 和 Warzynski(2012)方法测算企业垄断势力。即,给定企业的

①几乎所有涉及到控制行业固定效应的文献均存在此类问题。除非文献所用中国工业企业数据仅为 1996-2002 年区间(或 2003-2012 年区间)的子集。

②由于 GB/T4754-1994 的行业大类“武器弹药制造业”下仅有一个行业小类 3900,故本文按行业小类看待。

③感兴趣的读者可向作者索要。

④本文的地区价格指数为省级数据,来源于《中国统计年鉴》。

⑤当然,这里不考虑经济普查情况,仅指原始工业企业数据。

⑥大部分文献(张杰等,2011;聂辉华等,2012;鲁晓东、连玉君,2012)存在对规模以上的理解错误。如果规模以上对计量回归结果较大影响(尤其是定量研究类文献),则必须给予重视。

⑦Cai 和 Liu(2009)认为,规模以上应满足:固定资产净值大于等于 1 000 万元,销售额大于等于 1 000 万元,且职工人数大于等于 30 人。

要素价格 P_i^X 和产量 Q , 企业通过选择要素 X_i 来最小化成本, 那么可得 Lagrange 方程:

$$L = \sum_{i=1}^n P_i^X X_i + \lambda (Q - Q(X)) \quad (1)$$

(1) 式中, λ 为企业的影子价格, 反映了企业的边际成本 MC , 即 $\lambda \equiv MC$; X 为要素向量, 即 $X = (X_1, \dots, X_n)$ 。由式(1)的一阶条件可得 $P_i^X = MC \cdot (\partial Q(X) / \partial X_i)$, 进一步整理得:

$$\frac{P}{MC} = \frac{\varepsilon_{X_i}}{\text{share}_{X_i}} \quad (2)$$

在式(2)中, 左边为企业垄断势力, P 为产品价格; 右边分子为要素 X_i 的产出弹性 $\varepsilon_{X_i} \equiv \frac{\partial Q(X)}{\partial X_i} \cdot \frac{X_i}{Q(X)}$, 分母为要素 X_i 的报酬份额 $\text{share}_{X_i} \equiv \frac{P_i^X \cdot X_i}{P \cdot Q(X)}$ 。也就是, 直接利用单个要素产出弹性和单个要素报酬份额即可测算得到企业垄断势力。

不难发现, 要素产出弹性为企业垄断势力测算的核心因素。但在要素产出弹性估算微观领域, 学者们对企业要素产出弹性的估计精度还有待提高。例如, 在利用要素产出弹性测算企业 TFP 时, 鲁晓东和连玉君(2012)没有考虑行业大类的要素产出弹性差异, 杨汝岱(2015)、王贵东(2017)考虑了行业大类的差异但没有考虑行业中类的差异; 在利用要素产出弹性测算企业垄断势力时, 黄先海等(2016)没有考虑行业大类的要素产出弹性差异, 王贵东(2017)考虑了行业大类的差异但没有考虑行业中类的差异。为此, 本文将在王贵东(2017)的研究基础上, 充分考虑行业中类的要素产出弹性差异, 进而提高企业垄断势力的测算精度。

(二) 要素产出弹性估计

在微观领域, 要素产出弹性估计的主流方法为 OP 法 (Olley and Pakes, 1996) 和 LP 法 (Levinsohn and Petrin, 2003), 两者都能解决同时性偏差问题。OP 法的被解释变量一般为工业增加值, LP 法的被解释变量一般为工业增加值或工业总产值。由于工业总产值的时间跨度为 1996–2013 年, 长于工业增加值 (1996–2007 年、2010 年), 所以本文选取工业总产值作被解释变量, 并采用 LP 法估计要素产出弹性。本文的具体估计模型如下:

$$\ln Y_j = \mu + \alpha \cdot \ln L_j + \beta \cdot \ln K_j + \gamma \cdot \ln M_j + \varepsilon_j \quad (3)$$

在式(3)中, Y 为工业总产值, L 、 K 、 M 分别为劳动、资本、中间投入品, α 、 β 、 γ 分别为其对应的产出弹性; 下标 j 代表企业 j 。详细变量统计信息见表 1。

表 1 变量统计信息

变量	中文解释	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Y	工业总产值 (千元)	4 093 595	141094.2000	1295806.0000	0.9003	376537945.8380
L	职工数 (人)	4 090 269	302.3336	1350.4300	1	223215
K	固定资产数 (千元)	4 072 384	52423.9700	786839.6000	0.8874	237040760.9787
M	工业中间投入 (千元)	2 167 071	68829.1300	644727.1000	1.0808	183960748.3928

资料来源: 作者计算。

考虑到行业中类的差异, 本文将按照 GB/T4754–2002 标准下的 169 个行业中类 (即 3 位行业代码) 对要素产出弹性进行估计^①, 见表 2。观察表 2, 可以发现劳动和中间投入品的系数较资本更为显著, 故劳动、中间投入品产出弹性均可作为测算企业垄断势力的备选要素。

^①另外, 本文还按照 GB/T4754–2002 标准下的 30 个行业大类, 以及 GB/T4754–1994 标准下的 172 个行业中类对要素产出弹性进行了估计, 感兴趣的读者可向作者索要。

表 2 169 个行业中类的 LP 法估计 (GB/T4754-2002)

行业	代码	劳动	资本	中间投入品	行业	代码	劳动	资本	中间投入品
农副食品加工业(13)	131	0.0464***	0.0859***	0.7257***	非金属矿物制品业(31)	311	0.0361***	0.0000	0.9596***
	132	0.0671***	0.0653***	0.6906***		312	0.0411***	0.1368***	0.7551***
	133	0.0426***	0.0001	0.9561***		313	0.0437***	0.0265***	0.7651***
	134	0.0096	0.0225	0.8080***		314	0.0445***	0.2529**	0.4229*
	135	0.0367***	0.1005***	0.7080***		315	0.0395***	0.0499***	0.7582***
	136	0.0441***	0.0171	0.9487***		316	0.0254***	0.0600***	0.8538***
	137	0.0292***	0.0871***	0.7538***		319	0.0238***	0.0094	0.9520***
	139	0.0375***	0.0460***	0.8179***	黑色金属冶炼及压延加工业(32)	321	0.0249***	0.0231	0.9342***
食品制造业(14)	141	0.0540***	0.1431***	0.8122***		322	0.0108	0.0570**	0.9135***
	142	0.0450***	0.0620*	0.6989***		323	0.0361***	0.1427**	0.7598***
	143	0.0487***	0.0970**	0.5910***		324	0.0298***	0.0305**	0.8618***
	144	0.0417***	0.0191	0.8836***	有色金属冶炼及压延加工业(33)	331	0.0443***	0.0435*	0.8210***
	145	0.0305***	0.0523*	0.7391***		332	0.076***	0.0960***	0.9110***
	146	0.0209***	0.0488**	0.8830***		333	0.0346***	0.0369	0.8345***
	149	0.0421***	0.0958**	0.7125***		334	0.0398***	0.0226	0.7892***
饮料制造业(15)	151	0.0136	0.1296*	0.7655***		335	0.0321***	0.0818***	0.7942***
	152	0.0336***	0.0852***	0.6866***	金属制品业(34)	341	0.0535***	0.1266***	0.6457***
	153	0.0362***	0.0793***	0.7849***		342	0.0376***	0.0375***	0.7593***
	154	0.0499***	0.0793**	1.0000		343	0.0362***	0.1361*	0.4658*
烟草制品业(16)	161	0.0373				344	0.0397***	0.2876***	0.2959***
	162	0.0093	0.1043	1.0000***		345	0.0388***	0.0140	0.9536***
	169	0.0520**	0.0013	0.7333***		346	0.0569***	0.0580**	0.5584***
纺织业(17)	171	0.0442***	0.0000	0.9478***		347	0.0225**	0.0360	0.7842***
	172	0.0291***	0.0434	0.7870***		348	0.0453***	0.0733**	0.5935***
	173	0.0334**	0.0947**	0.7687***		349	0.0444***	0.0326***	0.6607***
	174	0.0338**	0.0074	0.9504***	通用设备制造业(35)	351	0.0274***	0.0513***	0.7589***
	175	0.0423***	0.0685***	0.7365***		352	0.0376***	0.0624***	0.7224***
	176	0.0723***	0.1246**	0.5545***		353	0.0276***	0.0000	0.9666***
纺织服装、鞋帽制造业(18)	181	0.0895***	0.1450**	0.5583***		354	0.0349***	0.0044	0.9674***
	182	0.0810***	0.0273*	0.6064***		355	0.0322***	0.0166	0.9447***
	183	0.0895***	0.1708**	0.3147		356	0.0005	0.0392	0.7481***
皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业(19)	191	0.0517***	0.0234	0.5268***		357	0.0274***	0.0689***	0.5864***
	192	0.0877***	0.0388***	0.6633***		358	0.0477***	0.0502***	0.6331***
	193	0.0365***	0.1344***	0.6556***		359	0.0263***	0.0771***	0.7496***
	194	0.0311***	0.0604	0.7251***	专用设备制造业(36)	361	0.0186***	0.1289***	0.5348***
木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业(20)	201	0.0799***	0.0000	0.9121***		362	0.0334***	0.1022***	0.6228***
	202	0.0427***	0.0771***	0.7849***		363	0.0335***	0.0900***	0.7800***
	203	0.0559***	0.0059	0.9299***		364	0.0319***	0.0681***	0.8102***
	204	0.0546***	0.1402***	0.4380**		365	0.0484***	0.0857***	0.6031***
						366	0.0337***	0.2049**	0.3462
家具制造业(21)	211	0.0471***	0.0476***	0.7742***		367	0.0347***	0.0854***	0.7955***
	212	0.0582*	0.0376	0.9101***		368	0.0335***	0.0000	0.9975***
	213	0.0642***	0.0454***	0.7981***		369	0.0246***	0.1016***	0.5678***
	214	0.0358*	0.1589*	0.3318	交通运输设备制造业(37)	371	0.0617***	0.0000	0.9126***
	219	0.0657***	0.0499**	0.7212***		372	0.0349***	0.0014	0.9543***
造纸及纸制品业(22)	221	0.0272	0.0000	0.9702***		373	0.0363***	0.0353*	0.7897***
	222	0.0465***	0.1139**	0.7440***		374	0.0593***	0.0713*	0.5981***
	223	0.0517***	0.0706***	0.7082***		375	0.0834***	0.2985**	0.4180*
印刷业和记录媒介的复制(23)	231	0.0583***	0.0860***	0.7736***		376	0.0191	0.3040***	0.6390***
	232	0.0577***	0.2057***	0.7836***		379	0.0603**	0.0485	0.5817***
	233	-0.0342	0.3029***	0.5001					

续表 2 169 个行业中类的 LP 法估计 (GB/T4754-2002)

行业	代码	劳动	资本	中间投入品	行业	代码	劳动	资本	中间投入品
文教体育用品制造业 (24)	241	0.0514 ***	0.0163	0.925 ***	电气机械及器材制造业 (39)	391	0.0470 ***	0.0000	0.9531 ***
	242	0.0709 ***	0.0158	0.6214 ***		392	0.0500 ***	0.0697 ***	0.5986 ***
	243	0.0888 ***	0.1085	1.0000 ***		393	0.0415 ***	0.0742 ***	0.6204 ***
	244	0.0886 ***	0.0606 ***	0.4246 ***		394	0.0322 ***	0.2168 **	0.6516 ***
	245	0.0658 ***	0.2029 **	0.4561 *		395	0.0574 ***	0.0426 ***	0.7825 ***
石油加工、炼焦及核燃料加工业 (25)	251	0.0187 ***	0.0209	0.9454 ***		396	0.0268 ***	0.0172	0.8488 ***
	252	0.0009	0.0339 *	0.9213 ***		397	0.0630 ***	0.0652 ***	0.6527 ***
	253	-0.0245	0.2402	0.6266 *		399	0.0667 ***	0.0526 *	0.6335 ***
化学原料及化学制品制造业 (26)	261	0.0164 ***	0.0122	0.9556 ***	通信设备、计算机及其他电子设备制造业 (40)	401	0.0514 ***	0.0000	0.9393 ***
	262	0.0256 ***	0.1471 ***	0.7377 ***		402	0.0370	0.4175 *	0.0000
	263	0.0407 ***	0.0707	0.5833 ***		403	0.0762 ***		
	264	0.0296 ***	0.1031 ***	0.5105 ***		404	0.0855 ***	0.0030	0.9130 ***
	265	0.0285 ***	0.0016	0.9667 ***		405	0.0592 ***	0.0147	0.9318 ***
	266	0.0456 ***	0.1351 **	0.6599 ***		406	0.0812 ***	0.2148 **	0.6052 ***
	267	0.0245 ***	0.1004 ***	0.6246 ***		407	0.0920 ***	0.0804 ***	0.6837 ***
医药制造业 (27)	271	0.0241 **	0.0147	0.9475 ***		409	0.0612 ***	0.0404	0.4895 ***
	272	0.0411 ***	0.0431 *	0.5069 ***	仪器仪表及文化、办公用机械制造业 (41)	411	0.0352 ***	0.0658 ***	0.6166 ***
	273	0.0434 ***	0.1115 ***	0.3722 **		412	0.0556 ***	0.0550 **	0.5438 **
	274	0.0500 ***	0.0554 ***	0.6820 ***		413	0.0915 ***	0.0695 *	0.4139 **
	275	0.0512 ***	0.0193	0.9336 ***		414	0.0450 ***	0.0000	0.6426 ***
	276	0.0542 ***	0.0987 **	0.5944 ***		415	0.0726 ***	0.1297 **	0.5954 ***
	277	0.0245 ***	0.1048 ***	0.7633 ***		419	0.0500 ***	0.0365	0.8712 ***
化学纤维制造业 (28)	281	0.0039	0.0107	0.7364 ***	工艺品及其他制造业 (42)	421	0.0691 ***	0.0388 ***	0.7277 ***
	282	0.0324 ***	0.0664 ***	0.8763 ***		422	0.0467 ***	0.0168 ***	0.7076 ***
橡胶制品业 (29)	291	0.0260 ***				423	0.0367	0.0173	0.9624 ***
	292	0.0318 ***	0.0073	0.9547 ***		424	0.0823	0.0990	0.8685 ***
	293	0.0491 ***	0.0496	0.5466 ***		429	0.0279 ***	0.0000	0.5179 **
	294	0.0383 ***	0.0497	0.8844 ***	废弃资源和废旧材料回收加工业 (43)	431	0.0546 ***	0.0184	0.9329 ***
	295	0.0564 ***	0.0078	0.9343 ***		432	0.0806 ***	0.0297	0.7989 ***
	296	0.0532 ***	0.0061	0.9261 ***					
	299	0.0579 ***	0.0734	0.7084 ***					
塑料制品业 (30)	301	0.0316 ***	0.0459 ***	0.8591 ***	塑料制品业 (30)	306	0.0354 ***	0.1406 **	0.6254 ***
	302	0.0415 ***	0.0000	0.9654 ***		307	0.0704 ***	0.0216	0.9245 ***
	303	0.0378 ***	0.1533 ***	0.6122 ***		308	0.0673 ***	0.1008 ***	0.5615 ***
	304	0.0461 ***	0.0006	0.9611 ***		309	0.0563 ***	0.0381 ***	0.6810 ***
	305	0.0308 **	0.0000	0.9814 ***					

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平。

(三) 要素报酬份额计算

在中国工业企业数据库中,由于劳动总报酬的时间跨度为 1996-2008 年、2011-2013 年,长于中间投入品(1996-2007 年),所以本文将选取劳动要素计算要素报酬份额。

四、垄断势力测算结果:比较与说明

利用已估计的劳动产出弹性和已计算的劳动报酬份额,并根据 De Loecker 和 Warzynski (2012)方法,本文测算了每个企业的垄断势力,本部分主要为垄断势力的比较与说明。

(一) 不同控股类型企业垄断势力分析

利用中国工业企业数据库中的国家、外商、集体、法人、个人、港澳台资本金数据,本文计

算出每年企业的“最大股东”^①,进而得到不同控股类型企业^②的平均垄断势力。表3为6种控股类型企业的分时间段平均垄断势力。整体来看,国家控股企业(1.0749)的垄断势力明显低于集体控股企业(1.9924)、个人控股企业(1.8948)、法人控股企业(1.8244)。这似乎与国有企业较高的行政垄断相矛盾,其实不然,这是因为行政垄断属于市场结构领域(Structure),而本文研究的垄断势力更侧重于企业议价能力,属于市场行为领域(Conduct)。本文对该现象的解读为:一是国家控股企业的产品缺乏市场竞争力^③,更多的是通过行政垄断维持现有的市场地位,尤其是地方国家控股企业。二是国家控股企业的退出机制欠缺,大量无效率的国有僵尸企业存在。三是国家控股企业还承担一定的社会责任,并对企业利润最大化目标有所影响。四是国家控股企业存在委托人虚设缺失现象,使得代理人更注重做大企业,而不关注企业营利。从时间维度来看,2011-2012年国家控股企业的平均垄断势力,较1998-2008年有所上升;而外商控股企业(下降27.39%)、港澳台控股企业(下降20.58%)、集体控股企业(下降18.52%)均出现了较大幅度下降。这说明国有企业改革成效显著,国家控股企业市场竞争力有所增加,这与中国目前现状非常吻合。此期间中国针对国家控股企业进行了深化改革,尤其是针对账面亏损、设备落后、效率低下的国家控股企业进行分拆、剥离、合并与重组。同时,自2001年底中国加入WTO,境外企业开始加速涌入中国市场,对原外商控股企业和原港澳台控股企业产生巨大冲击;再加上2008年以来的金融危机,更是负面影响了外商控股企业和港澳台控股企业,两种力量直接导致了外商控股企业和港澳台控股企业的垄断势力大幅下降。从收敛性来看,不同控股类型企业的垄断势力波动范围从1.0522-2.0238缩小至1.0472-1.8392,呈现一定收敛趋势。本文认为其原因为:一是随着股份制的推广,企业的股权结构日益多样化,股权结构较为单一的企业也日益减少,进而导致不同类型的企业的垄断势力发生“中和反应”。二是随着中国市场化的推进,不同类型企业相互竞争逐利,使得不同类型的企业的垄断势力差异收窄。

表3 不同控股类型企业的分时间段平均垄断势力

控股类型	1998-2008年、2011-2012年	1998-2008年	2011-2012年	变动(%)
国家控股	1.0749	1.0522	1.2853	22.16
外商控股	1.3639	1.4623	1.0617	-27.39
集体控股	1.9924	2.0238	1.6491	-18.52
法人控股	1.8244	1.8214	1.8296	0.45
个人控股	1.8948	1.9273	1.8392	-4.57
港澳台控股	1.2599	1.3185	1.0472	-20.58

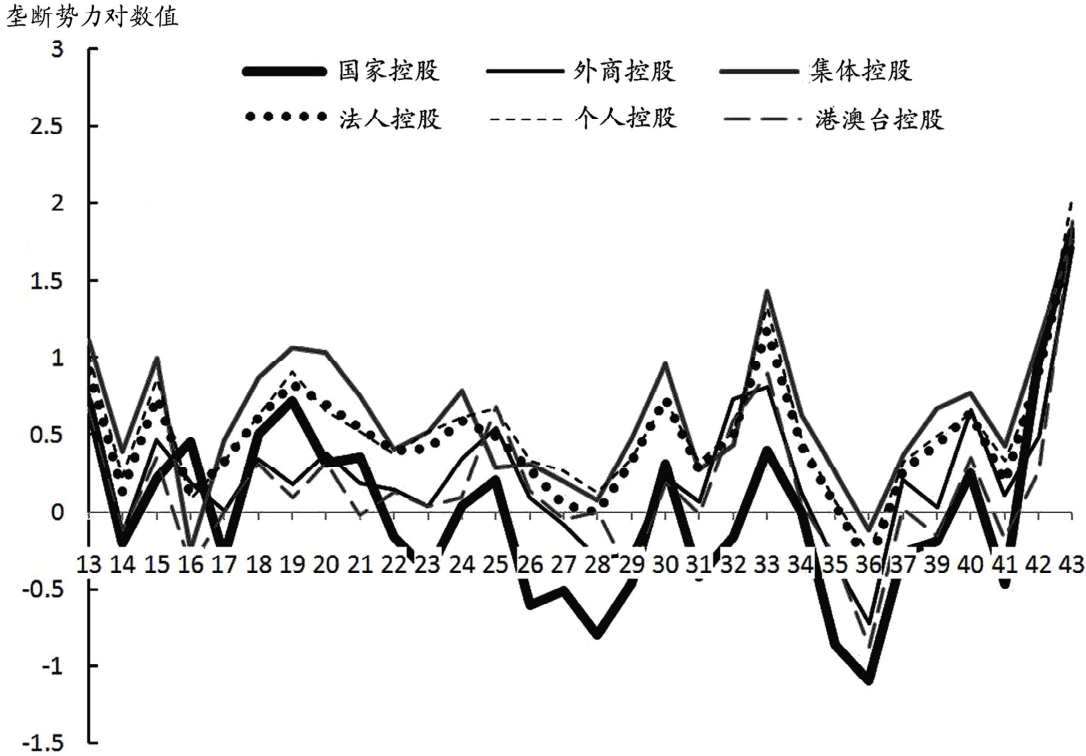
注:本表基于行业中类估计结果测算。由于中国工业企业数据库中1996-1997年仅统计了部分工业企业数据,故这里不再汇总1996-1997年垄断势力。由于基于行业中类估计结果不能直接测算企业2013年的垄断势力,而需要间接利用“企业由下而上自选择”方法调整,其精度有所丧失,故这里不再汇总2013年。

①1996-1997年缺失集体、法人、个人、港澳台资本金数据,2009年缺失国家、外商、集体、法人、个人、港澳台资本金数据,2009-2010年缺失计算垄断势力的劳动总报酬数据。因此,本文仅估测1998-2008年、2011-2013年的不同控股类型企业的平均垄断势力。当然,本文还根据实收资本数据对国家、外商、集体、法人、个人、港澳台6个资本金数据进行平衡修复,考虑到四舍五入,本文的平衡误差容度为0.5×6千元。另外,结合每个企业的各类资本金时间序列,本文还修复了部分企业资本金数据登记错行情况。

②本文所指控股股东非法律上的定义,主要指“最大股东”。

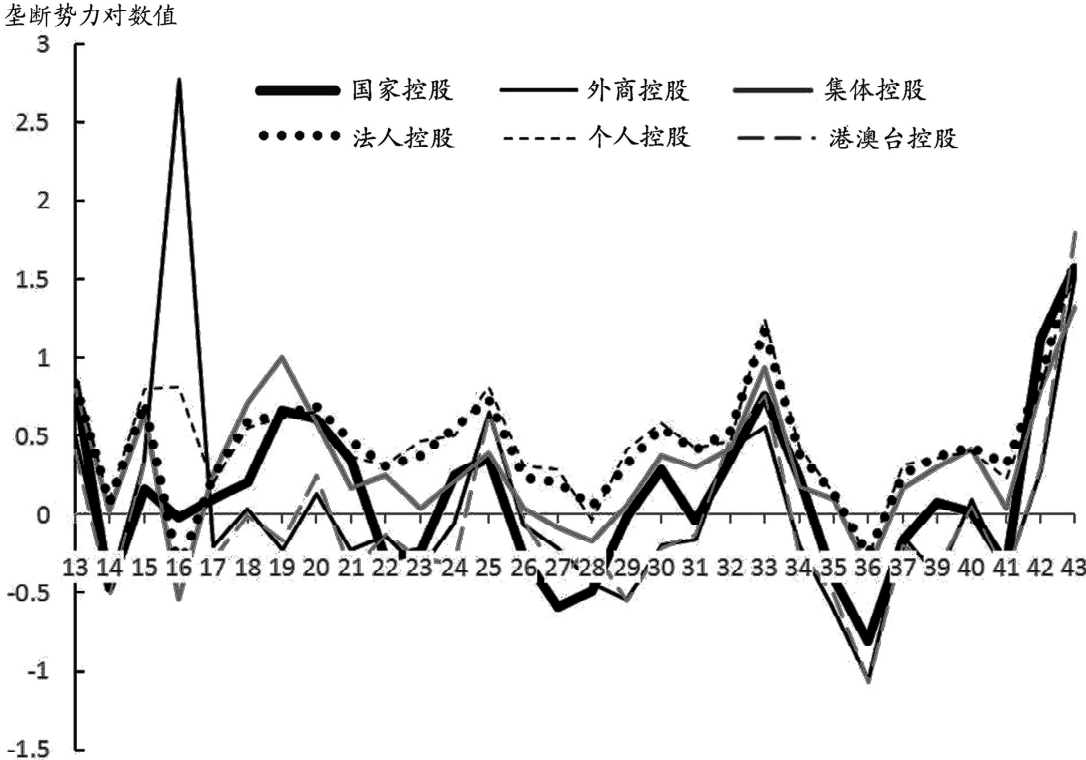
③企业的垄断势力越大,意味着企业的可降价空间越大;而企业的可降价空间越大,意味着企业越容易通过降价来迫使竞争者退出市场。

接下来,本文分析不同控股类型企业的分行业垄断势力情况。图1和图2分别为1998-2008年、2011-2013年6种控股类型企业的分行业平均垄断势力。



注:横坐标为行业2位代码,详情见表2第1列。纵坐标为垄断势力对数值。由于中国工业企业数据库中1996-1997年仅统计了部分工业企业数据,故这里不再汇总1996-1997年垄断势力。本图由行业大类估计结果绘制。

图1 1998-2008年6种控股类型企业分行业垄断势力情况(GB/T4754-2002)



注:同图1。

图2 2011-2013年6种控股类型企业分行业垄断势力情况(GB/T4754-2002)

对比图1、图2,可以发现:相比其他类型企业,1998-2008年国家控股企业中仅有烟草制品业(16)、工艺品及其他制造业(42)、废弃资源和废旧材料回收加工业(43)具有相对较高的垄断势力;而2011-2013年国家控股企业垄断势力有所增强,农副食品加工业(13)、皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业(19)、木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业(20)、家具制造业(21)、文教体育用品制造业(24)、金属制品业(34)、工艺品及其他制造业(42)的垄断势力处于6种控股类型企业的前列。这说明国有企业改革存在一定的产业侧重,农副食品加工业(13)体现了国家自2006年取消农业税后对农民的进一步配套保障,木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业(20)、家具制造业(21)体现了国家对不可再生资源-森林的战略性重视,文教体育用品制造业(24)体现了国家对教育、体育这类具有一定公共产品性质行业的重视,金属制品业(34)体现了国家从重视金属冶炼业向产业链下游转变的战略布局。

(二)上下游行业垄断势力分析

在这部分,本文将测算每个企业所属行业(3位代码),以及其上游行业(3位代码)和下游行业(3位代码)的垄断势力。这里,先确定企业的所属行业,再根据《中国投入产出表》确定该行业的上游行业(或下游行业);由于所属行业的上游行业(或下游行业)较多,故还需计算每个上游行业(或下游行业)的权重。

具体测算时,有两个关键点:(1)获取每个行业的上游行业和下游行业权重。目前,中国工业企业数据库中并不存在此类数据,故本文利用1997年、2002年、2007年、2012年《中国投入产出表》测算。(2)行业匹配。2012年《中国投入产出表》采用的是GB/T4754-2011标准,完全不同于中国工业企业数据库的GB/T4754-2002。2002年《中国投入产出表》采用的是GB/T4754-2002标准,完全不同于中国工业企业数据库的GB/T4754-1994。1997年《中国投入产出表》虽然采用的是GB/T4754-1994标准,但对部分有发展前景和国家重点扶植的行业进行单列,而中国工业企业数据库则完全采用GB/T4754-1994标准。因此,本文对各年的3位行业代码进行了调整处理,将《中国投入产出表》的行业分类完全融入中国工业企业数据库的3位行业代码中。(3)由于涉及到上下游产业,且上下游产业采用了加权形式确定,故本行业的垄断势力也采用加权形式,以保持一致。其中,权重为工业总产值与垄断势力之比,而非企业总产值。

最终,本文分别测算出了1997年、2002年、2007年、2012年每个企业所属行业,其上游行业及下游行业的垄断势力。限于文章篇幅,本文仅列出2012年的测算结果,见表4。

表4 2012年上下游行业垄断势力测算结果

行业类别(中类)	上游	本行业	下游	行业类别(中类)	上游	本行业	下游
谷物磨制品	1.480	2.715	2.251	石膏、水泥制品及类似制品	1.006	1.048	0.984
饲料加工品	2.771	2.881	2.282	砖瓦、石材等建筑材料	0.959	1.007	0.980
植物油加工品	2.155	3.414	3.170	玻璃和玻璃制品	0.910	0.788	0.904
糖及糖制品	0.784	0.213	0.592	陶瓷制品	0.807	0.537	0.880
屠宰及肉类加工品	1.029	1.089	1.059	耐火材料制品	0.713	0.860	0.965
水产加工品	1.597	1.014	1.134	石墨及其他非金属矿物制品	0.928	0.724	0.801
蔬菜、水果、坚果和其他农副食品加工品	1.144	1.104	1.770	钢、铁及其铸件	0.962	0.359	1.012
方便食品	1.084	1.084	2.007	钢压延产品	0.858	1.193	0.774
乳制品	0.878	0.886	0.911	铁合金产品	1.009	1.026	0.899

续表 4 2012 年上下游行业垄断势力测算结果

行业类别(中类)	上游	本行业	下游	行业类别(中类)	上游	本行业	下游
调味品、发酵制品	0.978	0.508	1.317	有色金属及其合金和铸件	1.313	1.424	1.538
其他食品	1.077	0.883	1.633	有色金属压延加工品	1.100	1.803	1.472
酒精和酒	0.877	0.638	1.368	金属制品	0.854	0.872	1.051
饮料和精制茶加工品	0.831	0.853	0.883	锅炉及原动设备	0.658	0.461	0.835
烟草制品	0.861	0.197	0.527	金属加工机械	0.709	0.684	0.889
棉、化纤纺织及印染精加工品	0.866	0.850	0.761	物料搬运设备	0.678	0.613	0.835
毛纺织及染整精加工品	0.842	0.612	0.599	泵、阀门、压缩机及类似机械	0.696	0.620	0.949
麻、丝绢纺织及加工品	0.826	0.553	0.556	文化、办公用机械	1.034	1.116	0.886
针织或钩针编织及其制品	0.905	0.911	0.749	其他通用设备	0.751	0.575	0.919
纺织制成品	0.885	0.763	0.768	采矿、冶金、建筑专用设备	0.568	0.357	0.774
纺织服装服饰	0.882	0.968	0.797	化工、木材、非金属加工专用设备	0.693	0.427	0.892
皮革、毛皮、羽毛及其制品	0.839	0.918	0.957	农、林、牧、渔专用机械	0.824	0.815	0.795
鞋	0.607	0.594	0.861	其他专用设备	0.698	0.480	0.871
木材加工品和木、竹、藤、棕、草制品	0.995	1.181	1.137	汽车整车、汽车零部件及配件	0.786	0.801	0.883
家具	0.817	0.742	1.052	铁路运输和城市轨道交通设备	0.751	0.758	0.936
造纸和纸制品	0.913	1.077	1.203	船舶及相关装置	1.202	1.209	0.930
印刷品和记录媒介复制品	0.775	0.776	1.004	其他交通运输设备	0.432	0.408	0.744
文教、工美、体育和娱乐用品	0.795	0.724	1.053	电机	0.734	0.875	1.117
精炼石油和核燃料加工品	1.011	1.240	1.134	输配电及控制设备	0.859	0.890	1.090
炼焦产品	0.922	0.040	0.651	电线、电缆、光缆及电工器材	0.961	1.382	1.421
基础化学原料	0.962	0.536	0.843	电池	0.935	0.587	0.967
肥料	0.695	0.686	0.736	家用器具	0.891	0.898	0.939
农药	1.195	1.195	0.868	其他电气机械和器材	0.839	0.937	1.140
涂料、油墨、颜料及类似产品	0.838	0.640	0.990	计算机	1.662	1.863	1.113
合成材料	0.869	1.223	0.958	通信设备	0.901	0.896	0.938
专用化学产品和炸药、火工、焰火产品	1.038	1.578	1.116	广播电视设备和雷达及配套设备	1.073	0.986	0.947
日用化学产品	0.601	0.443	1.225	视听设备	1.392	1.648	1.026
医药制品	0.678	0.648	0.736	电子元器件	1.170	0.932	0.989
化学纤维制品	0.683	0.298	0.738	其他电子设备	0.907	0.744	0.949
橡胶制品	0.821	0.805	0.982	仪器仪表	0.756	0.532	0.858
塑料制品	0.891	0.817	1.021	其他制造产品	0.907	0.925	0.924
水泥、石灰和石膏	0.996	0.901	0.873	废弃资源和废旧材料回收加工品	1.061	2.743	1.502

注:本表由行业中类估计结果计算。

横向观察表 4, 不难发现垄断势力在行业链中具有一定的集聚现象。具体而言, 1997 年、2002 年、2007 年、2012 年所属行业与上游行业的相关系数分别为 0.7828、0.8243、0.7671、

0.7664,而所属行业与下游行业的相关系数分别为0.6468、0.7248、0.7660、0.7466。^①进一步挖掘,可以发现所属行业与上游行业的关系更为密切,这说明所属行业的垄断势力更容易受上游行业传导。需要说明的是,2007年与1997年、2002年、2012年不同,该年的GDP增速在1996–2013年间最高,上证指数和深证指数也达到了历史最高点,存在较大的经济泡沫,一年后金融危机爆发。由于该年的需求过于旺盛,极大拉高了下游企业的垄断势力,故使得所属行业与下游行业的相关系数大幅提高,并逼近其与上游行业的相关系数。

纵向观察表4,在所属行业垄断势力一列,可以发现:(1)2012年垄断势力最强的行业为植物油加工品,饲料加工品,废弃资源和废旧材料回收加工品,谷物磨制品,计算机,有色金属压延加工品,视听设备,专用化学产品和炸药、火工、焰火产品,有色金属及其合金和铸件,电线、电缆、光缆及电工器材,精炼石油和核燃料加工品,合成材料;(2)2012年垄断势力最弱的行业为炼焦产品,烟草制品,糖及糖制品,化学纤维制品,采矿、冶金、建筑专用设备,钢铁及其铸件,其他交通运输设备,化工、木材、非金属加工专用设备,日用化学产品,锅炉及原动设备,其他专用设备,调味品、发酵制品,仪器仪表,基础化学原料,陶瓷制品。很明显,机械设备相关制造业(重工业)的垄断势力普遍较弱,说明此类行业存在产能过剩及恶性竞争现象,这一定程度上支持了政府的产业升级政策,同时也回应了国家级顶层战略“一带一路”的提出,旨在解决中国的产能过剩问题。

五、市场边界讨论与初步估测

多数学者(陈志广,2004;朱英明等,2012;范剑勇等,2014;王永进、施炳展,2014)采用CR或HHI来测度行业集聚、行业垄断。但在实际计算时,却忽略了市场边界。例如,王永进和施炳展(2014)在测度城市 c 行业 j 的 $HHI(c, j)$ 时,以城市 c 行业 j 的总销售额作 $HHI(c, j)$ 的计算分母;而实际上城市 c 行业 j 的某企业 f ,其真实的市场边界可能并非整个城市 c ,有可能是其附近的几个住宅小区,也可能是所在省份及邻近省份,甚至可能是中国或全球。例如,由表4可知,饲料加工业的垄断势力(2.881)高于有色金属压延加工业(1.803);但若从忽略了市场边界的HHI来看,极易得出完全相反的结论。这是因为饲料加工企业的市场边界一般为附近的几个村落,而有色金属压延加工企业的市场边界一般为多个省份。这正好为本文估测市场边界提供了初步思路,即利用垄断势力markup的准确性和(忽略市场边界的)HHI的偏差性。具体而言,本文用(忽略市场边界的)HHI与垄断势力markup的比值来粗略估算不同行业的市场边界大小。接下来,将给出这样处理的原因:

不妨给定经济体 A_1 ,且经济体 A_1 的边界大小恰好等于某类企业的市场边界,则可计算出该类企业的 $markup(A_1)$,以及该类企业的 $HHI(A_1)$ 。然后,完全复制经济体 A_1 ,进而可得到经济体 $A_2, \dots, A_n$ 。如果将 $A_1, A_2, \dots, A_n$ 合并为一个经济整体 A ,并以经济整体 A 为基准,则由 $HHI = \sum_{i=1}^n (X_i/X)^2$ ^②可得:

^①分别由1997年、2002年、2007年、2012年上下游行业垄断势力测算结果计算。其中,1997年、2002年、2007年上下游行业垄断势力测算结果可另向作者索要。

^②其中, X_i 为企业销售额, X 为该类企业的总销售。

$$\begin{aligned} HHI(A) &= \sum_{i=1}^{nm} \left(\frac{X_i}{X(A)} \right)^2 = \sum_{i=1}^{nm} \left(\frac{X_i}{nX(A1)} \right)^2 \\ &= \frac{n}{n^2} \sum_{i=1}^m \left(\frac{X_i}{X(A1)} \right)^2 = \frac{1}{n} HHI(A1) \end{aligned} \quad (4)$$

(4)式中: m 为 $A1$ 中的企业数量。又由式(2)可得:

$$markup(A) \equiv markup(A1) \quad (5)$$

再结合式(4)和式(5),可得:

$$\frac{HHI(A)}{markup(A)} = \frac{1}{n} \cdot \frac{HHI(A1)}{markup(A1)} = \frac{1}{n} G(A1) \quad (6)$$

式(6)中: $G(A1) \equiv HHI(A1)/markup(A1)$ 。本文认为,若 $A1$ 类型企业和 $B1$ ^① 类型企业的市场条件、制度条件均相等,且 $A1$ 、 $B1$ 均为真实的市场边界,则 $G(A1) = G(B1) = G$,进而利用式(6)可直接计算 $A1$ 、 $B1$ 类型企业的真实(相对)市场边界,其中 $A1$ 恰好为 $1/n$ 。

利用该思路,本文计算了不同行业的市场边界。(1)对于 HHI 的计算,分母统一为全国总销售额^②,数据来源于中国经济普查数据;分子为企业销售额,数据来源于中国工业企业数据库;加总个数为中国工业企业数据当年全部样本量^③。(2)对于 $markup$ 的测算,直接采用前文所述方法,且进行加权处理。最终,得到 2013 年不同行业的市场边界估测结果,见表 5。^④

表 5 2013 年中国制造业行业市场边界估测(GB/T4754-2011)

行业类别(大类)	市场边界	行业类别(大类)	市场边界
农副食品加工业	4.274	橡胶和塑料制品业	10.244
食品制造业	28.528	非金属矿物制品业	2.756
酒、饮料和精制茶制造业	45.200	黑色金属冶炼和压延加工业	54.990
烟草制品业	469.479	有色金属冶炼和压延加工业	51.175
纺织业	6.261	金属制品业	5.005
纺织服装、服饰业	8.967	通用设备制造业	11.561
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	12.754	专用设备制造业	48.616
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	4.059	汽车制造业	129.424
家具制造业	44.015	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	41.980
造纸和纸制品业	26.011	电气机械和器材制造业	20.550
印刷和记录媒介复制业	10.392	计算机、通信和其他电子设备制造业	45.600
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	16.627	仪器仪表制造业	33.381
石油加工、炼焦和核燃料加工业	95.217	其他制造业	33.812
化学原料和化学制品制造业	10.087	废弃资源综合利用业	20.000
医药制造业	38.748	金属制品、机械和设备修理业	351.284
化学纤维制造业	121.574		

注:市场边界已乘以 10 000 作相应数值调整。本表由行业大类估计结果计算。

①同样方法可以构造 $B1$ 的情况。

②若分母为不同省份或不同城市,则相当于地域大小发生了变化,将会使得企业边界的估测产生极大偏差。

③当然,若只比较某一年度内不同行业的市场边界,本文加总个数为当年全部样本量,且行业代码采用当年代码。若比较不同年度的某一行业的市场边界,本文加总个数分为最低比例法、top 个数法、规模以上修复法 3 种方法,且统一调整行业代码为 GB/T4754-2002。

④表 5 采用最新 GB/T4754-2011 行业标准,与表 2(GB/T4754-2002)有所不同。

观察表5,可以发现:市场边界较大的行业为烟草制品业,金属制品、机械和设备修理业,汽车制造业,化学纤维制造业,石油加工、炼焦和核燃料加工业;市场边界较小的行业为非金属矿物制品业,木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业,农副食品加工业,金属制品业,纺织业。表5结果与实际情况基本一致。市场边界较小的行业产品具有体积大、价值低等特性。

六、结语

利用1996—2013年中国工业企业数据库,本文首次较为精确地分3位行业代码测算了1996—2008年^①、2011—2013年中国制造业企业垄断势力。结果显示:整体上,国家控股企业垄断势力低于非国家(外商、集体、法人、个人、港澳台)控股企业;但随着时间的推移,国家控股企业垄断势力有所上升,而非国家(外商、集体、个人、港澳台)控股企业均出现了不同程度的下滑。2011—2013年,国家控股企业垄断势力一度反超外商控股企业和港澳台控股企业。这些现象与国有企业改革、中国加入WTO以及2008年的全球金融危机均有密切关系。在产业链方面,垄断势力存在上下游集聚现象,这也为提高社会整体福利打开了思路。这是因为完全割裂的上下游产业往往存在多重加价情况,通过纵向一体化可以直接整合产业链,压缩加价幅度,提高全社会整体福利,尤其是高垄断势力的产业链^②。另外,本文还发现2012年垄断势力较弱的行业主要为产能过剩、恶性竞争的机械设备类重工业。也就是,今后政府更多的工作是消化机械设备类重工业产能,而“一带一路”国家级顶层战略的提出恰好给出了解决之道。

参考文献:

1. 陈志广, 2004:《是垄断还是效率——基于中国制造业的实证研究》,《管理世界》第12期。
2. 范剑勇、冯猛、李方文, 2014:《产业集聚与企业全要素生产率》,《世界经济》第5期。
3. 盖庆恩、朱喜、程名望、史清华, 2015:《要素市场扭曲、垄断势力与全要素生产率》,《经济研究》第5期。
4. 国务院发展研究中心《进一步化解产能过剩的政策研究》课题组、赵昌文、许召元、袁东、廖博, 2015:《当前我国产能过剩的特征、风险及对策研究——基于实地调研及微观数据的分析》,《管理世界》第4期。
5. 黄先海、诸竹君、宋学印, 2016:《中国出口企业阶段性低加成率陷阱》,《世界经济》第3期。
6. 李国栋、惠亨玉、肖俊极, 2009:《中国银行业市场竞争程度及其顺周期性——以勒纳指数为衡量指标的重新考察》,《财经研究》第3期。
7. 刘啟仁、黄建忠, 2015:《异质出口倾向、学习效应与“低加成率陷阱”》,《经济研究》第12期。
8. 鲁晓东、连玉君, 2012:《中国工业企业全要素生产率估计:1999—2007》,《经济学(季刊)》第11期。
9. 聂辉华、江艇、杨汝岱, 2012:《中国工业企业数据库的使用现状和潜在问题》,《世界经济》第5期。
10. 王贵东, 2017:《中国制造业企业的垄断行为:寻租型还是创新型》,《中国工业经济》第3期。
11. 王小龙、方金金, 2015:《财政“省直管县”改革与基层政府税收竞争》,《经济研究》第11期。
12. 王永进、施炳展, 2014:《上游垄断与中国企业产品质量升级》,《经济研究》第4期。
13. 谢千里、罗斯基、张轶凡, 2008:《中国工业生产率的增长与收敛》,《经济学(季刊)》第3期。
14. 杨汝岱, 2015:《中国制造业企业全要素生产率研究》,《经济研究》第2期。
15. 张杰、周晓艳、李勇, 2011:《要素市场扭曲抑制了中国企业R&D?》,《经济研究》第8期。
16. 张伟、于良春, 2015:《混合所有制下纵向一体化的竞争及反竞争效应》,《经济评论》第2期。
17. 朱英明、杨连盛、吕慧君、沈星, 2012:《资源短缺、环境损害及其产业集聚效果研究——基于21世纪我国省级工业集聚的实证分析》,《管理世界》第11期。

①由于1996—1997年仅统计了部分工业企业,故本文在实际计算时不再汇总这两年的垄断势力。

②通常情况下,纵向一体化具有竞争效应,但也需警惕潜在的反竞争效应(张伟、于良春,2015)。

18. Bai, C.E., J. Lu, and Z. Tao. 2009. "How Does Privatization Work in China?" *Journal of Comparative Economics* 37(3): 453–470.
19. Brandt, L., J. Van Biesebroeck, and Y. Zhang. 2012. "Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing." *Journal of Development Economics* 97(2): 339–351.
20. Bresnahan, T.F. 1981. "Departures from Marginal-cost Pricing in the American Automobile Industry: Estimates for 1977–1978." *Journal of Econometrics* 17(2): 201–227.
21. Bresnahan, T.F. 1987. "Competition and Collusion in the American Automobile Industry: The 1955 Price War." *The Journal of Industrial Economics* 35(4): 457–482.
22. Cai, H., and Q. Liu. 2009. "Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms." *Economic Journal* 119(537): 764–795.
23. Coccorese, P. 2014. "Estimating the Lerner Index for the Banking Industry: A Stochastic Frontier Approach." *Applied Financial Economics* 24(2): 73–88.
24. De Loecker, J., and F. Warzynski. 2012. "Markups and Firm-level Export Status." *The American Economic Review* 102(6): 2437–2471.
25. Hall, R.E. 1988. "The Relation between Price and Marginal Cost in US Industry." *Journal of Political Economy* 96(5): 921–947.
26. Klette, T.J. 1999. "Market Power, Scale Economies and Productivity: Estimates from a Panel of Establishment Data." *The Journal of Industrial Economics* 47(4): 451–476.
27. Levinsohn, J., and A. Petrin. 2003. "Estimating Production Function Using Inputs to Control for Observables." *Review of Economic Studies* 70(2): 317–341.
28. Olley, G. S., and A. Pakes. 1996. "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry." *Econometrica* 64(6): 1263–1297.
29. Roeger, W. 1995. "Can Imperfect Competition Explain the Difference between Primal and Dual Productivity Measures? Estimates for US Manufacturing." *Journal of political Economy* 103(2): 316–330.

Calculation on the Monopoly Power of Chinese Manufacturing Enterprises: A Discussion of the Market Boundary

Wang Guidong^{1,2} and Zhou Jingkui^{1,3}

(1: School of Economics, Nankai University; 2: Guanghua School of Management, Peking University; 3: Collaborative Innovation Center for China Economy)

Abstract: Based on the Chinese Industrial Enterprises Database in 1996–2013, the article calculates the monopoly power from the enterprise level in term of LP method. The result shows: in general, state controlled enterprise has a lower monopoly power than foreign controlled, collective controlled, legal person controlled, individual controlled and Hong Kong–Macao–Taiwan controlled enterprise; but state controlled enterprise's monopoly power is stronger than before, while foreign controlled, collective controlled, individual controlled and Hong Kong–Macao–Taiwan controlled enterprise all present a certain decline, which means different controlled type enterprises' monopoly power in China present a certain trend of convergence. The correlation coefficient between the industry and its upstream or downstream in monopoly power is positive, and the industry is more easily affected by its upstream. Finally, using the relationship between monopoly power and Herfindahl–Hirschman Index, the article also preliminarily estimates the market boundary of different industries.

Keywords: Monopoly Power, Markup, HHI, Market Boundary

JEL Classification: D21, D42, L12

(责任编辑:彭爽)