

美国对华 337 调查与企业出口行为

——基于我国制造业企业数据的实证分析

杨荣珍, 石晓婧

摘要: 文章基于 2007~2013 年《中国工业企业数据库》、《中国海关数据库》和美国国际贸易委员会发布的 337 调查数据组成的合并数据, 采用双重差分法研究 337 调查对我国企业出口的影响及内在机制。研究发现: 第一, 337 调查抑制了企业出口, 即由于被强制驱逐出市场、成本增加导致融资约束提高、名誉损失导致企业经营绩效下降等原因使企业对美出口呈现明显下降。面临这种冲击, 企业会调整市场战略, 加大对非美市场出口。第二, 受补贴企业、受制裁较轻企业及积极应诉和上诉的企业受影响更小。第三, 337 调查使企业在对美市场出口中表现为出口企业数目和续存企业出口额的同时减少, 而在非美市场上虽然也有部分企业退出市场, 但续存企业增加了出口额以缓解冲击。

关键词: 337 调查; 企业出口; 异质性; 二元边际

中图分类号: F752.7

文献标识码: A

文章编号: 1002-0594 (2020) 03-0079-16

DOI: 10.13687/j.cnki.gjjmts.2020.03.006

一、引言

在国际经贸关系错综复杂、全球经济放缓以及贸易保护主义回潮的现实背景下, 美国总统特朗普频繁发起贸易制裁, 在常规的“两反一保”(反倾销、反补贴、保障措施)等贸易救济外, 更是加大了 337 调查等基于其国内立法的知识产权类贸易救济措施的实施力度。337 调查也成为其表达对中美贸易逆差和我国知识产权体系不满的一大有力工具, 我国逐渐成为了 337 调查的最大受害国, 自 1972 年美国对全球发起第一起调查, 1986 年对我国发起第一起调查起, 截至 2018 年, 涉华案件达到 288 件之多, 占到美国发起总案件数量约四分之一(288/1141)。相对来说, 337 调查的立案更为简单, 且应诉难度更大、所需专业性更强、制裁范围更广泛, 因此, 我国企业面临的形势也更严峻和复杂。在中美知识产权纠纷日趋激烈的背景下, 探讨 337 调查对我国企业造成的经济影响及其内在机制具有重要的现实意义。

收稿日期: 2019-08-16

基金项目: 国家社会科学基金项目(18BGJ016); 对外经济贸易大学研究生科研创新基金(201913)资助

作者简介: 杨荣珍(1965-), 女, 河南濮阳人, 对外经济贸易大学中国 WTO 研究院研究员, 研究方向为国际经济法; 石晓婧(1995-), 女, 山西长治人, 对外经济贸易大学中国 WTO 研究院博士研究生, 研究方向为世界经济。

作者感谢匿名审稿人的修改意见, 当然, 文责自负。

337 调查是美国国际贸易委员会根据《1930 年关税法》第 337 条的规定, 主要对进口贸易中侵犯知识产权和其他不正当竞争行为进行的调查, 并根据调查结果对认定违规的产品实施制裁措施。其申诉的主体为企业, 并以美国企业为主, 申请企业包含美国企业的案件占比高达 92.71%。案由以专利侵权为主, 对我国企业发起案件中, 涉及专利的占比达 91.67%。对我国的调查案件中涉及的企业多集中在经济发达地区, 广东、江苏、浙江、上海和北京是遭受调查数目最多的地区, 所涉案件占比达 90% 以上。并且, 涉案产品多以电子、机械类产品为主。企业发起调查之后, 美国国际贸易委员会对被诉企业展开调查, 若美国国际贸易委员会认为被诉企业不存在侵权行为, 则判定无侵权, 如果认定被诉企业存在侵权行为, 则会对其实施制裁, 制裁措施按照严厉程度主要为有限排除令、普遍排除令和停止令。其中, 有限排除令是禁止所有被告企业的侵权产品进入美国, 普遍排除令则不仅针对被告企业侵权产品, 还禁止所有同类型侵权产品进入美国, 停止令则还要停止已经进入美国市场的侵权产品销售。在我国被诉案件中, 有 34.82% 的案件受到了严厉的制裁。另外, 还有部分申诉企业和被诉企业达成了和解或者申诉企业主动撤诉结案, 这类案件中企业不仅需要支付上百万元的应诉费用, 有些还被迫签订和解协议, 缴纳高额专利许可费。如果被诉企业不服美国国际贸易委员会的裁决可以申请美国国内司法审查。此外, 如果被诉企业不积极进行应对, 则美国国际贸易委员会将裁定其为缺席, 认定起诉书书中的侵权事实成立, 并据此实施制裁。可以发现, 无论是企业应诉还是不应诉, 以何种方式结案, 337 调查都会对涉案企业出口带来或多或少的影响。

在对常规贸易救济措施尤其是反倾销调查的影响研究上, 现有文献已经相对较为详实和丰富 (Lu et al., 2013; 龙小宁等, 2018), 但是对 337 调查这种知识产权类救济措施影响的研究还相对缺乏, 因此, 本文聚焦于 337 调查对我国企业出口行为带来的影响, 考察其产生的经济效应。

二、文献综述

目前在对 337 调查的研究上, 主要集中在对于 337 条款的内涵解读、调查的现状和特点、成因及应对措施中, 即“是什么”、“为什么”及“如何做”的问题上。

首先, 在“是什么”的问题上, 主要从两个维度展开。一是从法学角度对具体条款的内涵解读及合规性分析, 于洋 (2015) 从公共利益角度出发研究在 337 条款中涉及到的公共利益因素, 鲁甜 (2017) 通过具体的条款分析并结合有关的案例对于 337 调查中所涉及的管辖范围问题进行分析。二是基于事实分析 337 调查的现状和特点, 这一方面已基本达成了共识。现有文献通过梳理调查数据 (Reiziss, 2009)、案例分析 (薛同锐, 2013) 等方法考察认为 337 调查具有发起频率提高、针对的产品范围扩大且主要以专利侵权为诉由等主要特点。

其次, 在“为什么”的问题上, 也主要是两个角度。一是从法学角度出发,

Robert (1995) 认为由于中美两国法律尤其是知识产权法律体系存在差异性导致了两国间的摩擦, 代中强 (2010) 主张法律制度不完善, 缺乏相应的报复措施和反制措施是导致 337 调查频繁发起的一个原因。二是从经济学和政治学角度出发, 吴郁秋 (2008) 认为存在中美贸易逆差、美国企图遏制中国经济的崛起、贸易保护主义及其国内的利益集团游说等政治因素的影响。另外, 余乐芬 (2011) 认为除了这些外, 我国自主研发能力的缺乏、知识产权保护意识的不足及企业不积极应诉等都是主要的影响原因。

最后, 在“如何做”的问题上, 大量的国内文献提出了针对性建议。一是在意识方面, 企业应该加强知识产权保护意识, 在企业进入市场前就首先进行市场调查, 并有意识地申请专利保护 (Liu, 2014); 二是在态度方面, 被调查的企业应该加强自己的应诉能力, 积极应诉以改变其被动的局面 (Azizov and Langer, 2014); 三是在核心能力建设方面, 加强自主创新, 打造自己的核心竞争力, 走自主创新之路 (薛同锐, 2013)。

在对于 337 调查所产生的经济影响上, 已有部分文献用事实分析、模型构建和经验分析等方法进行了初步的考察。其一, 李萍 (2011) 基于事实分析的方法总结 337 调查对于我国出口所产生的不利影响, 认为 337 调查阻碍了涉案产品以及上下游产品出口, 减缓了出口产品结构的升级。其二, 黄晓凤 (2011) 基于 1986~2009 年美国对华发起 337 案件情况构建了一个 Bertrand 竞争模型分析发现 337 调查使得美国有力地控制了外国对美的出口。其三, Schneider (2005) 基于 1970~1990 年 47 个发达国家和发展中国家的数据, 认为 337 调查对于发展中国家的技术创新有很强的抑制作用。庄子银和李宏武 (2018) 利用 2000~2006 年美国对华 337 调查数据, 考察认为 337 调查会激励我国出口企业的创新行为, 并认为美国对于其知识产权的强化在一些特定的环境下会对企业提供一定的市场激励。

我们发现鲜有文献从具体涉案企业的微观角度出发, 经验验证 337 调查对企业出口行为产生的经济影响及其内在机制, 并探讨其异质性影响, 这为本文提供了可能的突破空间。与以往文献相比, 本文试图做出以下边际贡献: 第一, 在研究数据上, 我们将 2007~2013 年《中国工业企业数据库》、《中国海关数据库》和美国国际贸易委员会公布的对华 337 调查数据进行合并, 形成高度细化的微观企业数据以考察 337 调查的经济效应。第二, 在研究内容上, 我们在研究了 337 调查对企业出口行为产生的经济影响的基础上, 进一步考察产生这一影响的内在机制, 并且分析了异质性企业受到的差异性影响以及不同裁决方式对这一结果的影响, 同时考察企业应诉行为产生的效应, 然后从出口企业二元边际的角度进行了扩展分析。第三, 在研究方法上, 为尽可能避免内生性问题, 我们以美国对华 337 调查作为外生冲击, 构造一个准自然实验, 首先采用倾向匹配得分的方法构建处理组和对照组, 再利用双重差分法进行经验验证以考察受调查的企业和未受调查企业在出口行为上产生的差异表现。

三、数据处理、模型设定及变量说明

(一) 数据及匹配方法

本文通过合并 2007~2013 年《中国工业企业数据库》、《中国海关数据库》以及美国国际贸易委员会公布的 337 调查数据^①, 形成了工企-海关-337 调查微观企业数据。首先, 借鉴 Ahn et al. (2011), 合并形成了工企-海关合并数据库。然后, 基于美国国际贸易委员会公布的 337 调查的案件裁决报告, 我们对这些裁决报告进行一一整理, 得到了美国对华 337 调查案件数据, 包括发起时间、申请方企业、被诉方企业、企业涉案产品类别及编码、案由、结果、是否应诉以及是否提起司法审查等相关信息。通过年份及企业名称等信息将其与工企-海关数据库进行合并后, 我们参考 Qiu and Yu (2013) 对合并数据进行了清洗, 剔除其中不合理观测值, 同时为了确保本文样本中 337 调查前后有足够的观察时间, 我们将 2007 和 2013 年发起的案件进行剔除。

在得到上述样本后, 我们进一步构建处理组和对照组。其中, 337 调查案件中的涉案企业作为处理组, 同一时间、出口同类产品到同一目的地的并且在其他各个方面与其相似, 但是未受到 337 调查的企业作为控制组。借鉴 Rosenbaum and Rubin (1983) 的最近邻匹配方法进行匹配。具体来讲, 第一步, 我们利用 Logit 回归估计处理组和对照组的匹配得分值, 第二步, 计算并且选择两组之间距离最小的观测样本作为本文的对照组, 即:

$$c(i) = \min_j \|p_i - p_j\| \quad (1)$$

在匹配标准的选择上, 我们借鉴王孝松和谢申祥 (2009), 以海关编码 2 分位即 HS2 分位作为同类企业的标准, 并将美国实际 GDP 增长率、美元兑人民币汇率、企业人均产出、企业年龄、企业规模以及企业所有制等作为衡量维度, 选取在这些维度上与处理组企业相似的同类企业, 然后保留预测可能性大于 75% 的企业作为控制组。最终得到了一个包含 618431 个观测值的样本, 其中有 132099 个样本、524 家企业属于控制组, 486332 个样本、2026 家企业属于对照组。

(二) 模型设定

在得到本文的样本后, 我们采取双重差分对 337 调查的出口效应进行分析, 将 337 调查作为外生冲击, 从而尽可能避免内生性问题对估计结果的影响。参考龙小宁等 (2018), 我们构建了如下模型:

$$y_{ft} = \beta_0 + \beta_1 Treatment_f \times Post_{ft} + \beta_2 X_{ft} + \alpha_f + \gamma_t + \mu_{ft} \quad (2)$$

其中, f 、 t 分别代表企业和时间, y_{ft} 表示企业的出口总额、对美国出口额以及对非美国市场出口额的对数值。 $Treatment_f \times Post_{ft}$ 为本文的核心解释变量, $Treatment_f$ 为企业是否受到 337 调查的虚拟变量, 若企业受到 337 调查则赋值为 1, 否则为 0, $Post_{ft}$ 为企业遭受 337 调查的时间虚拟变量, 赋值 0 表明企业在该时间未受到 337 调

查, 赋值 1 表示企业遭受 337 调查之后的时间, 即 $Treatment_f \times Post_{f_i}$ 为 1 则表示在该时间遭受调查的涉案企业。 X_{f_i} 为控制变量, α_f 、 γ_t 分别为企业固定效应和时间固定效应。 μ_{f_i} 为随机扰动项。

(三) 变量说明

1. 被解释变量: 我们采用企业年度总出口额的对数值度量企业的出口总额以考察 337 调查对于企业出口产生的综合影响。另外, 我们认为 337 调查导致企业或花费巨大财力应诉、或在美国市场名誉受损、亦或受到严厉的制裁措施使企业产品被驱逐出美国市场, 即阻碍其对美国的出口, 而这意味着企业可能会调整其市场化战略, 转向非美国市场出口。为了验证这一猜想, 我们将企业对美国出口额的对数值和对非美国市场出口额的对数值作为被解释变量进行回归分析。

2. 核心解释变量: 本文的核心解释变量为企业是否涉案与 337 调查前后时间虚拟变量的交互项, 具体含义如上文所述。

3. 控制变量: 为控制企业年龄和企业规模对于企业出口行为的影响, 我们采取当年年份减去企业成立年份加 1 的对数值以及企业从业人数的对数值对其进行控制 (Chandra and Long, 2013)。此外, 采取人均产出度量企业生产的效率, 从而控制企业生产率对企业出口行为产生的影响 (Melitz, 2003)。所有制也是影响企业在国际市场上竞争能力的一个重要的因素 (周大鹏, 2014), 因此我们根据《中国工业企业数据库》中统计的企业注册登记类型, 在控制变量中加入企业所有制虚拟变量。最后, 为控制行业竞争的影响 (刘灿雷、王永进, 2019), 我们采取赫芬达尔指数度量市场竞争程度。

另外, 我们还控制了企业固定效应和时间固定效应。处理组和对照组的变量统计性描述如表 1 所示。

表 1: 变量描述性统计

变量	均值		标准差		最小值		最大值	
Treatment × Post	0.101		0.302		0.000		1.000	
	处理组				对照组			
	均值	标准差	最小值	最大值	均值	标准差	最小值	最大值
出口总额(对数)	9.567	3.507	0.000	21.872	8.616	3.131	0.000	18.589
对美出口(对数)	9.207	3.360	0.000	21.465	10.081	3.738	0.000	18.589
对非美市场出口(对数)	9.592	3.516	0.000	21.872	8.541	3.078	0.000	17.950
企业年龄	2.561	0.544	0.693	4.043	2.739	0.673	0001	4.635
企业规模	8.574	2.375	2.197	11.563	7.856	1.847	0.693	12.145
人均产出	14.248	2.029	8.678	20.192	14.004	1.445	8.647	19.625
是否外资	0.480	0.500	0.000	1.000	0.545	0.498	0.000	1.000
是否国有	0.368	0.482	0.000	1.000	0.363	0.481	0.000	1.000
竞争程度	0.001	0.007	0.000	1.000	0.000	0.002	0.000	0.250

四、经验分析

在基准经验验证前, 我们首先对双重差分的基本前提假设进行验证, 考察在遭受冲击之前处理组和控制组企业的出口趋势是否一致。因此, 我们以 337 裁决时间及前两年和后三年时间为横轴, 企业平均出口额作为纵轴考察企业的出口总额变动趋势, 结果如图 1 所示。我们发现, 在 337 调查之前, 两组企业趋势基本相似, 但是从 337 调查之后, 相对于对照组企业, 控制组企业的出口额出现了明显的大幅下降趋势。这表明平行趋势假设这一前提满足, 并且初步说明, 337 调查对涉案企业的出口造成了冲击, 抑制了涉案企业的出口行为。

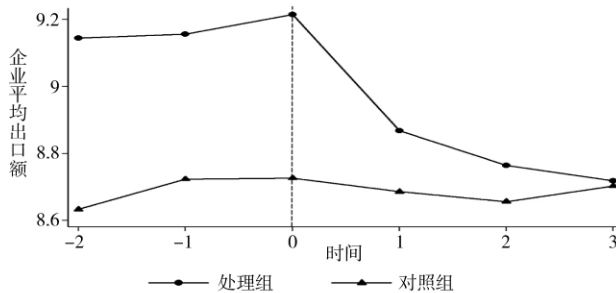


图1: 涉案企业和未涉案企业平均出口额变动趋势

(一) 基准分析

在平行趋势假设这一条件得到满足的前提下, 我们进行进一步的基准分析, 即方程 (2) 的经验验证。首先, 我们以企业出口总额作为被解释变量进行回归, 结果报告于表 2 的第二列中, 我们发现系数显著为负并且通过了 1% 的统计性检验, 这表明 337 调查对企业出口总额产生了负向作用, 使得企业的出口总额降低 8.2%^②。进一步地, 我们认为由于成本、名誉以及驱逐市场等原因, 企业对美国出口减少的同时可能会发生贸易的转移, 调整市场战略, 加大对除美国之外市场的出口。因此, 我们将企业对美市场出口额和对非美市场出口额作为被解释变量回归, 结果在表 2 后两列中报告, 我们发现正如预期一样, 337 调查导致企业对美国出口额呈现出了显著的下降趋势, 而对非美国市场的出口额却增加了, 表现出了贸易的转移。值得注意的是, 337 调查导致企业对美出口出现了大幅的下降, 降低了 293%, 严重影响了企业对美国的出口。在这种情况下, 我们可以推测在考察的企业中, 平均来讲对美国出口的比重相对较小。

(二) 稳健性检验

基准分析结果表明美国对华 337 调查导致企业出口总额呈现了显著的下降, 尤其是在对美出口上表现出了大幅降低, 而对非美国市场的出口则表现出了上涨, 为了使本文的结果更能让人信服, 我们进一步从以下两个方面对于基准结果进行稳健性检验。

表 2: 基准分析

被解释变量	出口总额	对美市场出口额	对非美市场出口额
Treat × Post	-0.082 *** (0.021)	-2.930 *** (0.089)	0.100 *** (0.021)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	616845	31799	585046
R - squared	0.063	0.282	0.067

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

表 3: 更换匹配标准的稳健性检验

被解释变量	出口总额	对美市场出口额	对非美市场出口额
Treat × Post	-0.197 *** (0.009)	-1.199 *** (0.016)	0.482 *** (0.024)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	617196	114961	502235
R - squared	0.214	0.363	0.143

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

表 4: 剔除异常值的稳健性检验

被解释变量	出口总额	对美市场出口额	对非美市场出口额
Treat × Post	-0.022 *** (0.018)	-2.862 *** (0.087)	0.102 *** (0.021)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	605062	31497	583382
R - squared	0.062	0.285	0.067

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

1. 更换匹配标准。我们在基准回归分析时采用的样本是以 HS2 位编码作为同类产品标准进行匹配的, 为了考察基准估计结果的稳健性, 我们更改匹配标准, 以 HS4 位编码作为划分同类产品的标准, 以同一时间出口同类 HS4 类产品到同一目的地, 并且在其他维度相似但未受到 337 调查的企业作为控制组。重新匹配后得到一个观测值为 617196 的样本。采取同样的方法进行经验验证后结果如表 3 所示。我们发现, 在出口总额、对美出口总额以及对非美市场出口的表现结果上, 无论是方向还是数值大小排序, 均与基准结果相似, 这表明本文的基准结果是可靠的。

2. 剔除样本异常值。样本异常值的存在可能会导致估计结果的偏误, 因此, 我们剔除可能存在的异常值来进行稳健性检验。具体来说, 我们剔除被解释变量低于 1% 分位点和高于 99% 分位点的样本值, 得到一个新的样本, 用这一样本进行基准回归, 结果报告于表 4 中, 我们发现, 337 调查显著抑制了企业的出口总额, 并且

对美出口总额的抑制作用更大, 但引发了企业对非美国市场出口额的增加, 这与本文的基准结果相似。

(三) 机制验证

我们认为 337 调查所带来的成本、名誉以及驱逐市场等影响使得企业对美国市场出口呈现大幅的降低, 同时企业调整市场战略, 加大对于非美国市场的出口, 经验验证表明了这一现象的存在。在此, 我们进一步地验证其内在机制, 即回答两个问题: 337 调查导致企业对美国市场出口减少的原因是什么? 对非美国市场出口增加的原因是什么? 我们认为, 首先, 一部分企业遭受到有限排除令、普遍排除令甚至停止令等制裁措施, 这种情况下, 美国强制其退出市场, 这直接导致了企业对美国出口的减少。从间接机制来看, 337 调查存在费用高、时间短、程序复杂等原因, 这使得被诉企业面临诸多掣肘, 需要花费巨大的代价, 如仅应诉费用一项就可能花费 200~1000 万美元甚至更高。以和解和撤诉等方式结案的案件虽然没有被美国国际贸易委员会发布制裁措施, 但是其中相当一部分企业被迫签订不公平的协议, 并且经常附带严苛的条件, 如被迫缴纳高额专利许可费用等 (张平, 2010)。即便企业取得了胜诉, 也是在花费巨大人力、财力的基础上获得的。这些都会影响企业的资金流动性, 导致企业融资能力的下降。企业融资约束加强导致出口的降低 (蒋为和孙浦阳, 2016)。此外, 美国国际贸易委员会将公布被诉企业名单, 这将对于企业的名誉造成影响, 而企业的名誉直接关乎企业经营绩效。企业经营绩效的下滑影响企业对美国的出口行为 (Egger and Nelson, 2011)。其次, 企业在面临某个市场的冲击时可能会发生市场战略调整, 通过市场转移的方式从而缓解冲击带来的负面影响, 我们认为这种市场的调整导致了企业对非美国市场出口的增加。

总的来说, 我们认为 337 调查的制裁措施直接使得部分企业退出美国市场, 而从企业融资和绩效方面间接影响企业对美国的出口, 同时 337 调查刺激企业调整市场战略以缓解其带来的冲击, 从而加大对于非美国市场的出口。为了验证这些机制, 我们通过借鉴温忠麟等 (2004) 的中介效应模型, 采取如下方程进行考察:

$$Chanel_{it} = \beta_0 + \beta_1 Treatment_f \times Post_{it} + \beta_2 X_{it} + \alpha_f + \gamma_t + \mu_{it} \quad (3)$$

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Treatment_f \times Post_{it} + \beta_2 Chanel_{it} + \beta_3 X_{it} + \alpha_f + \gamma_t + \mu_{it} \quad (4)$$

其中, $Chanel_{it}$ 为中介变量。方程 (2) 为中介效应模型的第一步, 考察核心解释变量对于被解释变量的影响, 方程 (3) 为中介效应模型的第二步, 验证核心解释变量对于中介变量的影响, 最后通过第三步方程 (4) 的回归, 将中介变量和核心解释变量同时加入方程进行回归。如果三步回归中, 核心解释变量和中介变量的系数均显著, 则该机制存在。

为回答对美出口减少这一问题, 我们用企业对美市场出口额作为被解释变量, 并用 SA 指数 (Hadlock and Pierce, 2010) 度量企业的融资约束程度^③, 总资产收益率度量企业的经营绩效 (蒋为和孙浦阳, 2016) 作为中介变量, 从而验证其间接影响。以融资约束作为中介变量的估计结果报告于表 5 第 (一) 部分中, 我们发现,

表 5: 机制验证

第(一)部分			
	第一步	第二步	第三步
被解释变量	对美市场出口额	融资约束	对美市场出口额
融资约束			-0.035 ^{***} (0.003)
Treat × Post	-2.930 ^{***} (0.089)	0.905 ^{***} (0.074)	-2.528 ^{***} (0.100)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	31799	26552	26548
R-squared	0.282	0.717	0.315
第(二)部分			
	第一步	第二步	第三步
被解释变量	对美市场出口额	经营绩效	对美市场出口额
经营绩效			6.926 ^{***} (0.111)
Treat × Post	-2.930 ^{***} (0.089)	-0.039 ^{***} (0.001)	-0.698 ^{***} (0.055)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	31799	31836	31792
R-squared	0.282	0.157	0.263
第(三)部分			
	第一步	第二步	第三步
被解释变量	对非美市场出口额	市场调整战略	对非美市场出口额
市场调整战略			0.347 ^{***} (0.004)
Treat × Post	0.100 ^{***} (0.021)	2.443 ^{***} (0.004)	-0.093 ^{***} (0.018)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	585046	585023	585023
R-squared	0.067	0.538	0.072

注:***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

在第二步中,核心解释变量 Treat × Post 的估计系数显著为正,这表明 337 调查使得企业的融资约束加强了,在第三步中,核心解释变量估计系数和融资约束估计系数均显著为负,这表明融资约束的加强会制约企业对美国出口额的增加,这与上述的机制分析相符,即 337 调查会通过加强企业的融资约束限制企业对美国的出口。以企业经营绩效为中介变量的估计结果在表 5 第(二)部分中报告。我们可以发现,

在第二步回归中, 核心解释变量的估计系数显著为负, 表明 337 调查显著导致了企业经营绩效的下滑。在第三步中, 核心解释变量仍显著为负, 但经营绩效的估计系数显著为正, 这表明企业经营绩效越差, 企业对美出口额越少。从而验证了 337 调查会通过降低企业经营绩效而降低企业对美市场出口额这一机制的存在。

最后, 为考察 337 调查为什么会 导致企业对非美国市场出口增加这一问题, 我们采用企业对非美国市场出口作为被解释变量, 用企业市场调整战略 (即出口市场数) 度量企业的市场调整, 作为中介变量回归。结果报告于表 5 第 (三) 部分中, 我们发现, 在第二步回归中, 核心解释变量估计系数为正, 即 337 调查刺激了企业市场战略的调整。在第三步中, 核心解释变量估计系数为负而市场调整战略的估计系数显著为正, 这表明企业市场战略的调整使得企业对非美国市场的出口增加了。这与我们前面的分析一致, 企业为应对 337 调查带来的冲击而调整市场, 增加了对非美国市场的出口额。

(四) 异质性分析

337 调查会导致企业出口总额的下降, 显著地抑制对美国市场的出口额而刺激了企业对非美国市场的出口。那么, 这种影响是否会因为企业有无补贴、337 调查结案方式不同而存在差异性呢? 企业的应诉和发起司法审查行为能否缓解对美出口的减少呢? 为了考察这些问题, 我们分子样本进行分析。

1. 企业是否有补贴的异质性影响。由于 337 调查涉及到企业资金问题, 随之而来的问题是, 政府对于企业是否有补贴会不会使得企业受到的影响不同? 即政府的补贴能否缓解企业的资金紧张程度, 使得其在遭受 337 调查后受到的影响相对较低? 为验证这一想法, 我们根据《中国工业企业数据库》提供的企业补贴收入数据, 将样本分为有补贴企业和无补贴企业进行考察。估计结果在表 6 中报告, 我们发现, 在企业出口总额以及对美国的出口额上, 相较于无补贴的企业, 有补贴的企业样本中核心解释变量的估计系数更小, 即受到的影响更小。但在对非美国市场出口上, 却表现出了无补贴企业比有补贴企业出口额更大的现象, 我们认为补贴在一定程度上造成了企业的依赖, 补贴使得企业在对美国的出口上受到的冲击减少, 是因为缓解了企业的资金约束, 但是这也引来了企业的依赖, 使其通过自主能力调整市场战略的动机减弱, 从而在对非美国市场出口的表现上不如无补贴的企业。

表 6: 企业是否有补贴的异质性影响

被解释变量	出口总额		对美出市场出口额		对非美市场出口额	
	有补贴	无补贴	有补贴	无补贴	有补贴	无补贴
样本						
Treat × Post	-0.283 *** (0.024)	-1.437 *** (0.047)	-2.752 *** (0.111)	-3.565 *** (0.150)	0.470 *** (0.018)	1.068 *** (0.031)
控制变量	是	是	是	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是	是	是	是
观测值	460172	157024	20199	11615	439973	145409
R - squared	0.099	0.084	0.368	0.331	0.094	0.066

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

表 7: 不同结案方式的异质性影响

样本	第一类	第二类	第三类
被解释变量: 企业出口总额			
Treat × Post	-0.023 (0.021)	-0.080 *** (0.021)	-0.749 *** (0.115)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	590106	617196	25070
R - squared	0.066	0.063	0.360
被解释变量: 对美市场出口额			
Treat × Post	-2.835 *** (0.090)	-2.929 *** (0.089)	-3.081 *** (0.568)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	30374	31814	1179
R - squared	0.276	0.282	0.622
被解释变量: 对非美市场出口额			
Treat × Post	0.950 *** (0.015)	0.951 *** (0.015)	-0.485 *** (0.085)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	559732	585382	23891
R - squared	0.065	0.061	0.300

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

2. 不同结案方式的异质性影响。企业结案方式不同则企业所遭受的制裁程度也不同, 因此, 我们有理由认为不同的结案方式带来的影响是存在差异的。基于此, 我们将结案方式归为三大类, 第一类是以和解、撤诉和未侵权等未正式发布制裁等方式结案的, 第二类是以发布较为严厉的有限排除令结案的, 第三类是以发布最为严厉的普遍排除令和停止令结案的案件。以第一类方式结案的企业, 一部分企业由于签订不平等协议、花费巨大财力等对于出口造成了阻碍, 也有一部分企业相对付出的代价较小。以第二类和第三类方式结案的企业, 不仅面临高额的成本和名誉损失、潜在商业机会损失等, 还遭受到美国国际贸易委员会的强制制裁, 在制裁程度上, 第三类更为严厉。基于以上分析, 我们认为企业出口额受到影响的程度为: 第一类 < 第二类 < 第三类。我们以三个样本进行回归, 结果报告于表 7 中。我们发现, 在对企业出口总额的影响上, 第一类结案方式下虽然核心解释变量估计系数为负但并不显著, 第三类相对第二类来说, 带来的负面影响更大。在对美国市场的出口上, 符合我们的猜想, 第三类结案方式造成了最为严重的影响。而在对非美国市场的出口上, 第一类和第二类结案企业都表现出了出口的增加, 而第三类结案方式下, 企业的出口仍然表现出了减少, 这也说明了第三类结案方式对于企业自身所造成的影响程度更为深刻。

表 8: 企业是否应诉、是否发起司法审查的异质性影响

被解释变量	对美市场出口额			
	应诉	不应诉	发起司法审查	未发起司法审查
样本				
Treat × Post	-0.580 *** (0.023)	-2.614 *** (0.189)	-0.784 *** (0.180)	-1.390 *** (0.075)
控制变量	是	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是	是
观测值	24480	7334	6206	18274
R-squared	0.306	0.044	0.036	0.222

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

3. 企业是否应诉、是否发起司法审查的异质性影响。337 调查的程序复杂、应诉费用较高,我国部分企业由于缺乏对于 337 调查规则以及境外诉讼的了解,并且无法支付高额的律师费用而主动放弃应诉,使得企业处于被动地位。截至 2018 年,美国对华的已结案 337 案件中,有 74.73% (139/186) 企业选择了应诉,那么企业积极应诉能否减缓 337 调查对其对美出口带来的抑制性影响呢?在这些案件中,又有部分企业不服裁判结果启动了美国法院的司法审查程序,这一机制的启动能否产生积极影响?我们以对美市场出口额为被解释变量,按照是否应诉将样本分为两个子样本分析,并且进一步考察应诉样本中是否发起司法审查样本的差异。估计结果报告于表 8 中,我们发现企业的积极应诉降低了其出口受到 337 调查冲击的程度,并且在这些案件中,涉及司法审查的也相较于未发起司法审查的企业受到的影响更低。事实上,根据美国国际贸易委员会公布的数据,截至 2018 年企业应诉案件中,有 71.94% (100/139) 均受到了较轻的制裁,而在发起司法审查的案件中,有约一半的案件 (14/30) 也减轻了制裁程度。

(五) 基于广延边际和集约边际的扩展分析

我们在前文从企业出口市场贸易转移的角度研究了 337 调查对于企业出口行为的影响,得出 337 调查使得企业出口总额表现出下降,其中对美市场出口总额出现大幅下降而对非美国市场的出口出现了上升。进一步地,我们思考,这种下降和上升的现象是由于企业数目的变化还是续存企业出口额的变化引起的?为此,我们将出口企业的数目和续存企业出口额的对数值作为被解释变量,从企业出口的二元边际角度进行考察。

首先,基于广延边际的角度,我们将总出口企业数目、对美国市场出口企业数目和对非美国市场出口企业数目分别作为被解释变量进行回归,结果在表 9 中报告。可以发现,无论是总出口企业数目还是对美或非美市场出口企业数目,都由于 337 调查的冲击而产生了显著的降低,尤其在对美市场出口上,使得企业大量退出市场,降低了 382.3%。这表明,从广延边际来看,337 调查使得大量企业退出市场,导致了出口额的降低。

表 9: 基于广延边际的扩展分析

被解释变量	总出口企业数目	对美市场出口企业数目	对非美市场出口企业数目
Treat × Post	-2.543 *** (0.007)	-3.823 *** (0.027)	-2.564 *** (0.007)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	617196	31814	585382
R - squared	0.523	0.605	0.525

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

表 10: 基于集约边际的扩展分析

被解释变量	续存企业出口额	续存企业对美市场出口额	续存企业对非美市场出口额
Treat × Post	0.774 *** (0.014)	-1.140 *** (0.058)	0.951 *** (0.015)
控制变量	是	是	是
固定效应(企业、时间)	是	是	是
观测值	617196	31814	585382
R - squared	0.058	0.173	0.061

注: ***, **, * 分别表示 1%、5%、10% 的统计显著性水平。括号内为标准误。

其次, 基于集约边际的角度出发, 我们分别采用续存企业总出口额、续存企业对美国市场出口额和续存企业对非美国市场出口额作为被解释变量进行回归估计。估计结果在表 10 中报告, 我们发现, 337 调查使得续存企业的出口额反而增加了, 而这一增加主要表现在其对非美国市场出口额的增加, 在对美国市场的出口上仍表现出了一定程度的下降。即我们认为, 续存企业通过增加其对于非美国市场的出口额来弥补其遭受 337 调查带来的冲击和损失。

综合以上从企业出口二元边际分析的结果来看, 首先, 337 调查对于企业出口总额产生的抑制性影响主要是体现在出口企业数目的减少, 它使得部分企业选择退出市场, 而在市场中的企业则通过市场贸易转移, 增加对于其他市场的出口额来弥补损失。其次, 337 调查使得对美国市场出口企业的数目和续存企业的出口额都表现出了降低, 从企业角度来说, 337 调查使得其在美国市场的出口上受到了双向损失。最后, 企业对非美国市场出口的增加主要是由于续存企业出口额增加引起的, 虽然有一部分企业退出了市场, 但是续存企业出口的增加覆盖了这一部分出口的减少, 从而表现为企业在对非美国市场上出口总额的增加。

五、结论及政策建议

本文得出的主要结论有: 首先, 337 调查使得企业的出口总额受到了显著的负向冲击, 在对美市场出口上表现出了下降, 但却增加了对非美市场的出口。从内在机制来看, 一方面, 337 调查的裁决使得部分企业直接被驱逐出市场, 其对美出口出现了显著的降低。同时, 由于存在成本和名誉问题, 337 调查导致企业的融资约

束提高并且经营绩效下降, 都使得其对美出口表现出下降。而另一方面, 337 调查刺激企业调整市场战略, 转移贸易出口, 从而引发了对非美国市场出口的上升。其次, 相对来说, 有政府补贴的企业以及以第一类方式结案的企业受到的负向冲击更小。并且企业的应诉、发起司法审查行为都使得企业受到的影响得到了缓解。最后, 从企业出口二元边际来看, 337 调查使得大量企业退出市场, 而留在市场内的企业则通过加大对于非美国市场出口额来减缓其带来的影响。

当前, 全球经济放缓, 贸易保护主义回潮, 美国开始对外频繁采取多种贸易救济措施, 知识产权问题是中美贸易摩擦的主要分歧点之一, 而 337 调查主要针对知识产权侵权行为, 成为美国施压中国的一个重要的手段。因此, 本文识别 337 调查带来的实际影响, 为企业应对 337 调查, 减少 337 调查带来的负面影响, 应对中美贸易摩擦提供了重要的政策启示。首先, 从企业角度来看, 其一, 企业应该树立知识产权意识, 在出口之前应做好市场调查, 了解美国知识产权法的概况及与企业产品有关的知识产权应用情况, 提前防止侵犯知识产权的情况发生; 其二, 一旦发生侵权行为遭受调查, 企业应加强学习能力和应变能力, 积极调整市场战略以应对调查的冲击; 其三, 企业应加强对于 337 调查机制的了解, 分析可能的裁决结果, 在尽可能地获得较轻的制裁结果同时, 合理的影响预判将为企业应对提供充分的准备时间; 其四, 企业积极应诉、合理利用美国国内司法审查机制可以减缓企业遭受 337 调查的负面冲击, 因此企业应积极应对, 随时了解行业动态, 争取胜诉, 将损害降到最低。其次, 从政府的角度来看, 一是要不断完善知识产权保护相关的法律法规, 提高知识产权审查质量和效率。正如《关于中美经贸摩擦的事实与中方立场》^④白皮书中所说, 在立法、执法和司法层面不断加强保护, 并且发挥主导作用, 减少知识产权侵权行为, 以此支撑反驳中美贸易摩擦中美国对我国知识产权领域努力的忽视; 二是可提供符合 WTO 规则的科研创新补贴, 通过对企业提供适当的补贴, 有效减少其在美国市场上受到的冲击, 但是也应该谨防补贴造成的依赖性, 应鼓励企业通过自身调整规避市场冲击。三是化被动为主动, 可在国内也建立符合我国国情的有关侵犯知识产权调查机制, 维护我国企业知识产权, 对侵犯我国知识产权的进口产品采取相应的制裁措施。四是引导企业研发核心技术并加强技术保护, 提高国际竞争力, 摆脱美国的施压, 从根本上实现创新发展。总之, 从企业和政府两个层面出发, 一方面有效应对调查, 积极进行贸易谈判, 进行必要的反制, 有力反击美国; 另一方面加强自身建设, 加快国内改革开放, 引导完善知识产权体系, 实现创新驱动发展。

(通讯作者 石晓婧电子邮箱: uibesxj@126.com)

注释:

① https://www.usitc.gov/secretary/fed_reg_notices/337.htm.

② 此处的“降低”实际指的受到 337 调查的企业出口额前后变化值与未受调查企业出口额前后变化值相比来说降低的比例, 全文含义均相同, 不再一一说明。

- ③ 由孙雪娇等(2019): SA 指数法不包含内生变量,可以避免现金流指数、KZ 指数、WW 指数的测度偏误,能够全面反应企业的融资约束程度。孙雪娇,翟淑萍,于苏. 2019. 柔性税收征管能否缓解企业融资约束——来自纳税信用评级披露自然实验的证据[J]. 中国工业经济(03): 81-99.
- ④ <http://www.scio.gov.cn/ztk/dtzt/37868/39004/39006/Document/1638352/1638352.htm>.

参考文献:

- 代中强. 2010. 实际知识产权保护、模仿创新与自主创新[J]. 经济评论(6): 85-97.
- 黄晓凤. 2011. 美国对华 337 调查的变化趋势研究[J]. 国际贸易问题(3): 69-78.
- 蒋为,孙浦阳. 2016. 美国对华反倾销、企业异质性与出口绩效[J]. 数量经济技术经济研究(7): 59-76.
- 李萍. 2011. 应对中美贸易中知识产权壁垒的策略[J]. 经济纵横(10): 7-11.
- 刘灿雷,王永进. 2019. 上游行政管制与中国企业出口行为——基于垂直生产供应链的视角[J]. 财经研究(04): 140-152.
- 龙小宁,方菲菲,Chandra Piyush. 2018. 美国对华反倾销的出口产品种类溢出效应探究[J]. 世界经济(5): 78-100.
- 鲁甜. 2017. 337 调查管辖范围的最新发展及我国应对措施[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报)(02): 123-134.
- 王孝松,谢申祥. 2009. 中国究竟为何遭遇反倾销——基于跨国跨行业数据的经验分析[J]. 管理世界(12): 47-51.
- 温忠麟,张雷,侯杰泰,刘红云. 2004. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报(05): 614-620.
- 吴郁秋. 2008. 美国对华 337 调查的现状与政治经济学分析[J]. 国际经贸探索(10): 53-57.
- 薛同锐. 2013. 美国“337 调查”之特点及中国应对之策[J]. 亚太经济(6): 112-116.
- 于洋. 2015. 论美国 337 条款调查中的法定公共利益与中国企业应对新思路[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报)(2): 106-114.
- 余乐芬. 2011. 美国“337 调查”历史及中国遭遇知识产权壁垒原因分析[J]. 宏观经济研究(7): 35-40.
- 张平. 2010. 产业利益的博弈: 美国 337 调查[M]. 法律出版社.
- 周大鹏. 2014. 中国产业国际竞争力的评估及企业所有制差异的影响研究——基于出口增加值核算方法的分析[J]. 世界经济研究(09): 81-86+89.
- 庄子银,李宏武. 2018. 贸易、知识产权与出口企业创新: 基于美国 337 调查的实证分析[J]. 世界经济研究(4): 77-89+138.
- Ahn, J. B., Khandelwal, A. K. and Wei, S. J. 2011. The role of intermediaries in facilitating trade [J]. Journal of International Economics(1): 0-85.
- Azizov, T. J. and Langer, H. 2014. Analysis of China's Countermeasures against the 337 Investigation from the Perspective of Sino-US Trade Structure Evolution [J]. Journal of Nanjing Institute of Industry Technology(1): 247-256.
- Chandra, P. and Long, C. 2013. Anti-dumping Duties and their Impact on Exporters: Firm Level Evidence from China [J]. World Development(4): 169-186.
- Egger, P. and Nelson, D. 2011. How Bad is Antidumping?: Evidence from Panel Data [J]. Discussion Papers(4): 1374-1390.
- Hadlock, C. J. and Pierce, J. R. 2010. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index [J]. Review of Financial Studies(5): 1909-1940.
- Liu, R. 2014. Public Interest Factors - A Shared Zone of Antitrust and ITC337 Investigations [J]. Social Science Electronic Publishing.
- Lu, Y., Tao, Z. and Zhang, Y. 2013. How exporters respond to antidumping investigations? [J]. Journal of International Economics(2): 290-300.
- Melitz, M. J. 2003. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity [J]. Econometrica(6): 1695-1725.
- Qiu, L. D. and Yu, M. 2013. Multiproduct Firms, Export Product Scope, and Trade Liberalization: The Role of Managerial

- Efficiency [J]. Social Science Electronic Publishing.
- Reiziss, Jay, H. 2009. The Distinctive Characteristics of Section 337, 8 J. Marshall Rev. Intell. Prop. L. 231 (2009) [J]. John Marshall Review of Intellectual Property Law.
- Robert, Frost. 1995. Intellectual Property Disputes in 1990s Between the People's Republic of China and the United States [J]. Tulane Journal of International and Comparative Law(32):56.
- Rosenbaum, P. R. and Rubin, D. B. 1983. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects [J]. Biometrika(70):41-55.
- Schneider, P. H. 2005. International Trade, Economic Growth and Intellectual Property Rights: A Panel Data Study of Developed and Developing Countries [J]. Journal of Development Economics(2):529-547.

337 Investigation and Enterprise Export Behavior: Empirical Analysis Based on the Data of China's Manufacturing Enterprises

YANG Rong-zhen, SHI Xiao-jing

Abstract: Based on the combined data of Chinese industrial enterprises database, China customs database and the 337 investigation data released by the United States International Trade Commission from 2007 to 2013, this paper applies the difference-in-differences (DID) method to study the economic impact of the 337 investigation on the export of China's enterprises. The research shows that: (1) the 337 investigation restrains the export of the enterprises. That is to say, the export of the enterprises to the United States declines significantly due to the forced expulsion from the market, the increase of financing constraints caused by the rise of costs and the decline of business performance caused by reputation loss. Accordingly, the enterprises will actively adjust their market strategy and increase their exports to the non-U.S. markets; (2) the subsidized enterprises, the less sanctioned enterprises and the enterprises that actively respond to lawsuits and appeals are less affected; (3) the 337 investigation reduces the number of export enterprises and the export volume of the remaining enterprises in the export to the U.S. market. However, in the non-U.S. markets, the remaining enterprises increase their export volume to alleviate the impact in spite of some enterprises' withdrawal from the market.

Key words: 337 investigation; enterprise export; heterogeneity; dual margins

(责任编辑 春晓 责任校对 罗远航)