

综合保税区的设立对制造业 就业水平的影响分析

李志远 曹哲正

摘要：综合保税区作为开放程度最高的新型海关特殊监管区域，评估其在促进地区经济发展中起的作用具有重要意义。本文利用2002—2018年地级市层面的面板数据，采用渐进双重差分法考察了综合保税区的设立对所在地制造业就业的影响。结果发现，综合保税区的设立显著提升了所在地的制造业就业规模，但该效应大小受到综保区地理位置和主导产业等因素的影响。进一步研究发现，综合保税区的就业促进效应主要通过增加当地出口与吸引FDI流入这两个渠道实现。

关键词：综合保税区；就业；制造业

[中图分类号] F13 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2021) 08-0104-15

引言

改革开放以来，我国的对外贸易蓬勃发展，出口规模不断提升，出口产品逐渐扩展至全球市场。为了顺应对外贸易的发展，我国开始批准设立出口加工区、保税区等海关特殊监管区域。各类特殊监管区通过政策优惠，在促进对外贸易和发展出口导向型经济方面起到了重要作用，但随着各地不断设立新的特殊监管区，逐渐浮现出两个主要问题：第一，不同类型的特殊监管区功能和政策上有所重合，而同类型特殊监管区的政策和功能也并不统一，不利于发挥协同作用；第二，从1990年起，我国在上海、深圳等地先后都设立了保税区，这些保税区通过远超当时其他地区的政策开放程度推动着我国对外贸易的发展，但随着我国于2001年底加入WTO，这些保税区在进口中间品关税等方面的优惠不再明显。为了解决上述两个问题，让特殊监管区更好地发挥其促进对外贸易的作用，从2006年起国务院开始在原有特殊监管区中进行整合，形成功能和政策相对统一的综合保区（以下简称“综保区”）。

[收稿日期] 2020-08-19

[基金项目] 本文得到国家自然科学基金面上项目“生产全球化与传统产成品贸易对中美劳动力市场的影响”（71773020）和教育部人文社会科学研究规划基金项目“降低贸易政策不确定性对我国出口及整体经济的影响”（17YJA790053）资助

[作者信息] 李志远：复旦大学经济学院、上海国际金融与经济研究院教授，zhyli@fudan.edu.cn；曹哲正：复旦大学经济学院

目前关于综保区在内的特殊监管区的研究大多停留在对当地经济发展和出口的影响上,而对设立综保区推动制造业就业规模变动的研究尚不充分。稳就业不仅仅与个人的切身利益密切相关,而且是经济增长的重要目标。但是近年来随着逆全球化趋势的兴起,中美贸易摩擦的加剧,以及新冠疫情对全球产业链的冲击,这些都对我国的劳动力就业产生了不利的影响,研究综保区的设立对地区就业规模变动的影响对于我国经济保持稳定快速发展具有重要意义。本文利用2002—2018年中国城市层面的数据,以及各地区设立综保区的时间,采用双重差分法作为识别策略研究了综保区的设立与制造业劳动雇佣规模之间的关系及背后的影响机制。

本文的边际贡献主要体现在以下几个方面:首先,本文探究了综保区的设立影响地区制造业雇佣规模变动的两种机制,即促进地区出口和增加对FDI的吸引程度,为如何通过设立综保区稳就业保民生提供了政策参考;其次,通过平行趋势检验、安慰剂检验和预期效应等方法保证了本文采用的识别方法是有效的,并借此证明了综保区设立与地区制造业劳动雇佣规模增长之间的因果关系;最后,通过异质性分析,探究综保区设立对制造业劳动雇佣规模增长的促进作用还受哪些因素的影响,并在此基础上进一步提出可能的改进方法。

一、文献综述与理论分析

现有研究中关于经济功能区,尤其是综保区设立对就业影响的文献较少,更多的是关注经济功能区对出口和当地经济的带动作用。与本文的研究相关的文献主要有以下两类。第一,是关于设立经济功能区是否能促进所在地经济发展和对外贸易。现有的研究发现经济功能区的设立会通过多种途径影响地区经济发展。Alder等(2016)^[1]利用1988—2010年中国城市层面的数据研究发现,经济特区成立后会通过物质资本积累促进当地GDP平均增加12%,但是其对经济增长的促进作用不具备长期效应。Wang(2013)^[2]的研究也表明经济特区的设立会通过吸引外商直接投资促进本地经济的发展。李贲和吴利华(2018)^[3],以及Lu等(2019)^[4]的研究则发现经济特区和开发区的设立会通过“集聚效应”显著提升当地企业的投资、就业和产出,从而促进地区经济增长。而Kahn等(2021)^[5]的研究则表明在过去的三十多年里,工业园区(Industrial Parks)的建立虽然有助于制造业就业的增长和对外资的吸引,但是这种促进作用会受到政治关联的负面影响。

除了对经济增长的影响,还有部分研究讨论了经济功能区的设立对企业出口的影响,Schminke和Van Biesebroecke(2013)^[6]的研究表明位于经济技术开发区内的企业能够实现更高的出口额和更多的出口目的地。胡浩然(2018)^[7]针对中国出口加工区企业的研究也得到了类似的结论。但是,陈钊和熊瑞祥(2015)^[8]使用1998—2007年的中国工业企业数据,利用双重差分法研究出口加工区的设立对当地出口的影响作用时,发现只有当出口加工区的主导行业符合该地比较优势时才会存在。李力行和申广军(2015)^[9]在考察经济开发区对地区生产总值等经济绩效的研究中也论证了比较优势的重要性。这说明在制定出口鼓励政策时需要考虑到地区

的比较优势。可以看出,虽然已有文献讨论了经济功能区对当地经济发展的促进作用,但较为缺乏对综保区这类新型经济功能区对制造业就业影响的研究。

第二,本文还与对外贸易如何影响制造业就业的文献相关。Feenstra 和 Hong (2010)^[10]利用中国的投入产出表分析了出口对就业的影响大小,结论发现在1997—2002年出口增长可以解释至多1/3的就业增长,在2000—2005年商品出口的增长则能解释全部的工作岗位增长。胡昭玲和刘旭(2007)^[11]分析了1998—2003年的中国32个工业部门的数据,也证明出口能够显著推动就业,出口量与GDP之比每上升1%,对劳动力的需求就会增长0.19%。张志明等(2016)^[12]利用1995—2009行业层面的数据,也发现出口规模扩张是拉动就业的主要驱动因素。然而,并非所有研究都认为对外贸易的开放和发展提升能增加制造业就业机会,相反国际贸易量的增长还有可能减少就业机会。Greenaway等(1999)^[13]通过1979—1991年的制造业数据分析了对外贸易对英国劳动力需求的影响,发现随着贸易量的增加,制造业的就业水平下降,可能的原因在于国际贸易会导致企业间竞争加剧,进而使劳动生产率升高导致的。

已有文献并未直接研究综保区的设立对就业的促进效应。但从上述文献中大致可以梳理出综保区这类特殊监管区对于当地制造业企业就业的影响机制。首先,设立综保区会促进当地出口贸易的发展,出口增长则会进一步带动制造业及相关产业生产规模的扩大,从而促进就业规模增长。其次,综保区的设立降低了制造业企业的生产成本,会吸引更多的外资进入,并产生行业的“聚集效应”,扩大当地企业的产量和雇佣规模。虽然已有文献提供了这两种可能的影响途径,但是由于此前的文献更多关注的是保税区、出口加工区和开发区等较早形成的经济功能区,对于综保区的研究甚少,而综保区的特征又与其他经济功能区存在较大差异,因此,针对现有研究的不足之处,本文探究了综保区的设立是否能带动制造业从业人数的增长,从而为合理评估综保区等特殊监管区的经济效应提供科学依据。

二、研究背景、识别策略和数据来源

(一) 政策背景及相关政策演变

我国建立出口加工区、保税区等特殊监管区域的初衷是为了通过关税、增值税和水电等优惠政策吸引外资企业进入,开展加工贸易,带动国内经济发展。随着我国加入世界贸易组织WTO,进口产品关税迅速下降,导致出口加工区、保税区等特殊监管区域内的企业能够以更低成本获取国外中间投入品进行加工贸易的优势受到削弱。与此同时,随着全球经济一体化进程加快,进入我国的跨国企业需要在全球布局其生产和销售网络,因此急需一个兼具保税加工、国际采购、国际中转以及货物能自由、高效流通的区域。出口加工区、保税区和保税物流中心等作为改革开放初期设立的特殊监管区域在功能上并不完善且比较单一,或者主要作为保税仓库,或者主要从事加工贸易,又或者只具有国际物流和检测维修功能,不能满足区内企业更好地参与国内国际经济活动的需要。

在这样的背景下,为了有效整合地区资源,保持制造业的国际竞争力,我国开

始了综保区的试点工作，并于2006年在苏州建立了第一个综保区，即苏州工业园综合保税区。综保区是集齐保税区、出口加工区和保税物流园区等功能于一身的新型特殊监管区域，是我国开放程度最高、优惠政策最多和功能最全的特殊监管区域。在综保区内，企业享有包括进口品入区即保税，出口品入区即退税，区内企业之间的货物交易不征增值税和消费税，以及区内与境外之间进出口货物，不实行配额、许可证管理制度等优惠政策。与出口加工区等其他特殊监管区域相比，综保区内企业可以开展更多的业务，包括国际转口贸易、采购、分销，及研发、加工、检测和售后服务维修等。这些新的功能提高了贸易便利化水平，有效地降低了区内企业的生产成本，增强了企业的国际竞争力。

为了进一步促进特殊监管区域的科学发展，我国陆续出台了多个指导政策。其中，在2015年8月出台了《加快海关特殊监管区域整合优化方案》的通知，明确提出要逐步优化和整合海关特殊监管区域，即逐步将保税区、出口加工区等海关特殊监管区域整合成综保区，并且将新设的海关特殊监管区域统一命名为综保区。引导推动海关特殊监管区域内企业向研发、维修和再制造等产业链高端发展，引领国内技术创新和产业升级。2019年1月国务院再次印发了《关于促进综合保税区高水平开放高质量发展的若干意见》，要求综保区内企业更好地利用国际国内两个市场、两种资源，进一步推动综合保税区优化产业结构，实现高质量发展。

经过十几年的发展，综保区已经逐渐遍及全国。2018年发布的《中国开发区审核公告目录（2018）》，详细记载了2006年以来国家设立综保区的基本情况。截至到2018年1月，我国已陆续在44个地级市和全部直辖市设立了78个综保区。其中设立综保区最多的省份是江苏，共有19个综保区。从地域上看，有40个综保区设立在沿海省份，而有38个综保区设立在内陆省份，这说明综保区的分布并没有呈现明显的区域特征。这种分时间，分地点的政策冲击有助于我们采用双重差分法排除其他未被观测到的因素对研究对象变化的干扰，更好地评估此类特殊监管区设立对当地制造业就业的影响（陈钊和熊瑞祥，2015）。

（二）模型设定和变量说明

各地综保区的批设时间并不相同，也并非所有城市都有综保区。本文借鉴Beck et al. (2010)^[14]的方法，采用渐进双重差分法来识别综保区的设立对所在城市制造业雇佣规模的影响。本文选取那些直到 t 年都还没有设立综保区的城市作为控制组，而在 t 年已经设立了综保区的城市作为处理组，通过比较处理组和控制组之间的差异来衡量综保区的设立对所在城市制造业就业人数的影响。本文的基准回归公式如下所示：

$$N_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{it} + X_{it} \gamma + \lambda_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， N_{it} 是被解释变量，表示第 t 年城市 i 的制造业从业人员数量； D_{it} 表示城市 i 在 t 年是否成立综保区的虚拟变量，在城市 i 成立综保区之前取值都为0，成立综保区之后取值都为1。 D_{it} 的系数 β_1 是本文最关注的变量，它刻画了综保区的设立对所在城市制造业雇佣人数的影响； X_{it} 表示控制变量，包括地区经济发展水平（ $\ln GDP_{it}$ ）、城市规模（ $Scale_{it}$ ）、地区是否成立国家级开发区的虚拟变量（ $dzdum_{it}$ ）。

my_{it}) 和固定资产投资总额 (lnk_{it}) 等影响制造业就业的因素。 λ_i 表示城市固定效应, 能够排除不同地级市之间的不随时间变动的因素对回归结果的影响; λ_t 表示时间固定效应, 能够控制因时间变化而产生的差异; ε_{it} 表示误差项, 标准误差聚类在城市层面。

本文参照现有文献对控制变量的选取给予非常仔细的考虑。劳动力的需求主要依赖于经济增长, 当某地经济快速发展时, 所在地企业由于生产规模扩张也会增加对劳动力的需求, 这不仅会提高对本地劳动力的雇佣水平, 还会增加对相邻地区劳动力的吸引。因此, 为了控制经济发展对劳动力需求的拉动作用, 本文使用地区生产总值的对数 $\ln GDP$ 衡量地区经济发展水平。综保区所在地的城市规模越大, 企业面临的劳动力供给越充裕, 使得企业雇佣劳动的成本下降, 有助于企业使用更多的劳动作为投入要素。此外, 城市规模的扩大还有利于发挥制造业就业的乘数效应, 带动关联行业的就业增长 (袁志刚和高虹, 2015)^[14]。因此, 本文使用地级市年末户籍人口对数 $Scale_{it}$ 控制城市规模变化对就业人数的影响。袁其刚等 (2015)^[15]、李贲和吴利华 (2018) 的研究表明经济技术开发区、高新技术产业开发区等开发区的设立会显著影响所在地的产业集聚和企业规模变动, 很可能会影响当地的劳动力雇佣水平。因此, 为了控制国家级开发区设立对地区劳动力雇佣规模的影响, 本文构建了地级市成立国家级开发区的虚拟变量 $dzdummy_{it}$, 该变量在城市 i 在成立国家级开发区之前取 0, 之后取 1。考虑到要素投入之间存在互补效应和替代效应, 当资本深化时, 企业会增加或者减少对劳动的相对需求。因此, 本文采用城市 i 在第 t 年固定资产投资的对数衡量资本投入以控制固定资产对就业的影响。劳动力成本也是影响企业雇佣劳动力的重要因素。根据比较优势理论, 一国将大量生产并出口其丰裕要素密集型的产品, 当城市 i 的劳动要素成本低时, 企业会倾向于雇佣更多劳动生产劳动密集型产品。而当劳动力成本上升时, 企业会倾向于使用资本代替劳动, 生产资本密集型产品。本文采用地区人均工资对数衡量劳动力的价格, 控制其对制造业劳动使用的影响。

(三) 数据来源与处理

本文实证研究主要基于 2003—2019 年《中国城市统计年鉴》, 该数据包含了多个维度的城市层面的指标。作为政策冲击的综保区设立时间取自《中国开发区审核公告目录 (2018 版)》^①, 该公告目录详细记录了我国各类经济开发区, 以及包含综保区在内的特殊监管区域的名称、成立时间、占地面积和主导行业等指标。

在回归样本的构建上, 考虑到综保区通常是以地级市名称来命名, 因此本文通过地级市名称将《中国城市统计年鉴》与《中国开发区审核公告目录 (2018 版)》进行匹配, 构建城市层面的回归样本。由于我国的综保区从 2006 年开始设立, 为了保证倍差法的有效性, 必须保证冲击前后都存在观测值。此外, 我国于 2001 年底加入了 WTO, 之后我国进口产品的关税, 以及出口企业面临的贸易政策不确定性都大幅度下降 (Handley and Limao, 2017)^[16], 这促进了我国对外贸易迅

^①资料来源于中华人民共和国中央人民政府网站。

速发展,也带动了国内就业规模的快速增加。因此,为了避免加入WTO这一重大事件对回归结果的影响并保证倍差法的有效性,本文选取2002—2018年的地级市数据进行实证分析。但是在这17年间,部分地级市行政区划发生过变化,即新增或取消了一部分地级市,还有部分城市改变了名称,因此笔者通过对样本期城市名的重新整理和统一,最终选择了2002—2018年297个地级市的4869个观测值进行实证分析。为了避免价格因素对回归结果的影响,本文采用GDP平减指数对地区经济发展水平进行平减,采用固定资产投资指数对固定资产投资进行平减,采用消费者价格指数对人均工资进行平减。表1展示了本文主要变量的描述统计。

表1 主要变量解释和描述性统计^①

变量	数据来源	均值	标准差	最小值	最大值	样本数
制造业从业人数(万人)	中国城市统计年鉴	13.92	23.56	0.06	258.80	4869
地区生产总值(亿元)	中国城市统计年鉴	1039.56	1553.28	24.03	18589.37	4867
年末户籍人口(万人)	中国城市统计年鉴	433.31	306.64	15.97	3404	4864
是否成立国家级开发区 虚拟变量	中国开发区审核公告目录 (2018版)	0.421	0.494	0	1	4869
固定资产投资(万元)	中国城市统计年鉴	544.99	785.49	6.49	14656.87	4744
人均工资(万元)	中国城市统计年鉴	2.64	1.35	0.001	23.66	4869
地区出口总额(亿元)	中国城市统计年鉴	0.52	1.99	0	30.57	4869
外资和港澳台资生产总 (亿元)	中国城市统计年鉴	485.97	1563.44	0	19230.36	4182
当年实际使用外资金额 (亿美元)	中国城市统计年鉴	4.90	12.74	0	233.52	4869
外商直接投资项目数	中国城市统计年鉴	122.81	461.77	0	14834	4591

三、实证分析

(一) 基准回归结果

本文首先进行了基准回归,考察综保区的设立对所在地制造业雇佣规模的影响,回归结果如表2中所示。列(1)只控制了省份一年交互固定效应,可以发现所在城市是否设立综保区虚拟变量 D 的系数显著为正,初步表明了综保区的设立与所在地制造业雇佣规模增长之间存在正向关系。第(2)列控制了更为严格的城市和时间固定效应。第(3)列在此基础上,进一步控制了各类控制变量,在这种情况下虚拟变量 D 的系数依然显著为正。此外,本文还通过控制了省份一年固定效应来避免省级层面随时间变动的其他因素对制造业劳动雇佣规模变动的影响,结果如第(4)列所示,研究结论依然很稳健。上述回归结果充分说明综保区的设立对于制造业的就业有推动效应。

表2中控制变量的回归系数也基本符合预期。其中地区经济发展水平和城市规模的系数为正,这说明地区经济发展导致劳动力需求增加,以及城市规模增大导致

^①表1中的名义值均已使用相应的价格指数进行平减。

劳动力供给增多，都有助于地区制造业劳动雇佣规模的增加。当地是否有国家级开发区虚拟变量系数为负，但不显著，可能的原因在于经济开发区对当地制造业就业的影响取决于其主导行业。如果经济开发区的主导行业为资本密集型或者与当地的比较优势不符，那么开发区的设立很可能并不会提高当地的就业水平；地区固定资产投资总额对数的系数为负，但不显著，可能的原因在于资本与劳动力之间的替代效应大于互补效应，导致固定资产投资并没有显著促进当地制造业就业的增长；人均工资对数的系数显著为负，这说明劳动力成本越高，制造业企业对劳动力的需求越低，企业更可能用资本代替劳动，这与马双等（2012）^[17]的研究相一致。

表2 基础回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>D</i>	21.239*** (4.306)	4.204** (1.836)	3.918** (1.695)	2.632* (1.444)
<i>lnGDP</i>			1.201 (1.324)	1.678 (1.551)
<i>scale</i>			13.054* (6.691)	10.277 (7.450)
<i>dzdummy</i>			-0.138 (0.848)	-0.573 (0.898)
<i>lnk</i>			-0.226 (0.405)	0.261 (0.415)
<i>lnwage</i>			-4.364* (2.318)	-4.122* (2.378)
城市固定效应	No	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	No	Yes	Yes	No
省份-时间固定效应	Yes	No	No	Yes
常数	10.811*** (0.667)	13.049*** (0.132)	-34.943 (43.642)	-36.393 (52.122)
观测值数目	4 790	4 866	4 734	4 661
Adj R-squared	0.287	0.875	0.880	0.874

说明：括号内为聚类稳健标准误；*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著

（二）倍差法的有效性检验

使用双重差分法的前提是在政策实施前，不论未来是否实施该政策，处理组和控制组城市的劳动雇佣规模都有相同的趋势，只有这样才能说明被解释变量的变化是由外生政策带来的，而非城市本身的差异或者其他政策因素引起的。例如，在实际中可能存在沿海城市交通便利更适合发展加工贸易，这使劳动力向当地制造业聚集，并进一步导致沿海城市更有动力申请和获批设立综保区，这种机制被称为“挑选赢家”。如果存在“挑选赢家”的现象，将导致双重差分法的估计结果出现偏误。因此，我们需要保证处理组和控制组城市在综保区设立之前制造业雇佣规模具有相同的变动趋势，本文将通过以下三种方法对这一假设进行检验。

1. 平行趋势检验

首先，本文采用事件分析法检验处理组和对照组城市在综保区设立之前的制造

业从业人数是否具有相同的变动趋势，回归公式如下所示：

$$N_{it} = \beta_0 + \sum_{j=2}^4 \beta_j Pre_{i,t-j} + \beta_4 D_{it} + X_{it} \gamma + \lambda_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中， $Pre_{i,t-j}$ ($j=2, 3, 4$) 表示城市 i 设立综保区之前第 j 年的虚拟变量，例如某年是城市 i 设立综保区的前两年，则虚拟变量 $Pre_{i,t-2}$ 取值为 1，否则都取 0，以此类推。其中 $Pre_{i,t-4}$ 表示地级市在设立综保区之前小于等于 4 年都取 1，否则都取 0。本文将城市设立综保区前一年作为基准组。其余变量的定义与式 (1) 相同。通过观察变量 $Pre_{i,t-j}$ 系数的显著性就能判断处理组和控制组城市是否满足平行趋势假设，如果 $Pre_{i,t-j}$ 的系数显著，说明在设立综保区之前，处理组和控制组的制造业劳动雇佣规模就已经存在显著差异，即还存在其他因素造成处理组和控制组之间劳动雇佣规模的不同。表 3 第 (1) 列是平行趋势检验的回归结果。可以看出与冲击前一年相比，冲击前其它期的系数均不显著，这说明处理组和控制组之间的劳动雇佣规模在综保区设立之前并没有显著差异，满足平行趋势假设。而本文所关心的虚拟变量 D 的系数依旧显著为正。因此，可以认为是综保区的设立显著地促进了所在城市制造业企业雇佣规模的增加，而非其他因素导致的。

2. 安慰剂检验

为了进一步保证不是其他外生冲击导致综保区所在城市制造业就业的增加，本文首先将各地设立综保区之后的样本区间剔除。然后，在没有设立综保区的这段时间里，将那些存在综保区的城市的综保区设立时间提前 2-3 期，构造出“伪综保区设立冲击”虚拟变量 pre_2 和 pre_3 取代基准回归里的虚拟变量 D 进行回归。 pre_2 和 pre_3 的定义与虚拟变量 D 相同，表示观测值在冲击前为 0，冲击后为 1。如果“伪综保区设立冲击”虚拟变量的系数是显著的，这说明不可观测的因素才是导致处理组和控制组城市制造业雇佣规模变动的原因（因为本文已经将设立综保区之后的样本剔除）。反之则说明了处理组和控制组城市之间制造业雇佣规模的差异不是由这些不可观测因素导致的。

回归结果如表 3 的第 (2) — (3) 列所示，滞后 2-3 期虚拟变量的系数均不显著，在添加了控制变量之后，结论依然成立。这就进一步验证了处理组城市制造业雇佣规模的变动确实是由综保区的设立导致的，而不是由其他不可观测的因素造成的。

3. 预期效应检验

使用双重差分法必须满足政策冲击是外生的假设条件。如果政策不是外生的，那么企业在政策冲击之前就可能形成预期，提前做出应对措施，这将会产生内生性问题，不仅导致平行趋势假设不成立，而且会使估计结果产生偏误。为了排除综保区所在地制造业企业可能产生的预期效应，必须对综保区设立的外生性进行检验。为此，本文在基准回归式 (1) 中，加入冲击前滞后一期的虚拟变量 Pre_1 ，该变量表示城市 i 在综保区设立前一年为 1，否则都为 0。此时我们将综保区成立前小于等于两年的样本作为基准组。如果虚拟变量 Pre_1 的系数不显著，则说明综保区成立前一期制造业的雇佣规模与成立前小于等于两期的情况下并没有显著差异，因此所在地企业没有形成预期，从而保证了政策冲击的外生性。实证结果如表 3 第 (4) 列所示，滞后一期虚拟变量的系数不显著，因此我们能保证综保区所在地制

制造业企业不存在预期效应。

表3 DID有效性检验的回归结果

变量	平行趋势检验	提前两期的伪冲击	提前三期的伪冲击	预期效应
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>D</i>	3.274* (1.679)			4.017** (1.733)
<i>Pre_1</i>				0.752 (0.962)
<i>Pre_2</i>	-0.396 (0.446)	1.360 (0.933)		
<i>Pre_3</i>	-0.382 (0.740)		1.455 (0.917)	
<i>Pre_4</i>	-0.877 (1.192)			
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
常数	-32.859 (43.640)	-2.972 (38.727)	-2.007 (38.495)	-34.409 (43.598)
观测值数目	4 734	4 425	4 425	4 734
Adj R-squared	0.880	0.860	0.860	0.880

说明：括号内为聚类稳健标准误；*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著

(三) 稳健性检验

为了检验基准回归得出的结论是否具有稳健性，本文通过剔除特殊样本和替换被解释变量两种方法来进行检验。

首先，由于大型城市在经济规模、就业机会和子女教育等方面远超一般城市，劳动者在择业时，也会更倾向于到大型城市中寻找工作机会，这将不可避免地导致这些城市的劳动雇佣规模更大。可见，将大型城市纳入模型可能会对双重差分法的平行趋势假设产生不利影响，因此本文尝试将北京、广州、深圳和上海这四个大型城市从样本中删除，再进行回归。回归结果如表4第(1)列所示，可以看出删去这四个城市的样本后，回归结果依然显著。不过，显著性相比于包含这些大型城市时有些许减弱，这也是非常符合直觉的，因为这四个城市即使不作为处理组，本身也有远超对照组的制造业生产能力和就业机会，所以相对于对照组会表现出更强的就业创造效应。因此，剔除这些城市后本文的样本不仅更好地满足了平行趋势假设，也证明综保区促进制造业就业的结论具有较强的稳健性。

其次，由于制造业作为第二产业中的重要组成部分，如果综保区对于制造业有显著的推动作用，那么第二产业的生产总值也会反映出这种促进作用。因此本文尝试通过各地的第二产业总产值以及就业人数代替原有的被解释变量。回归结果如表4第(2)列所示，将被解释变量替换为各地的第二产业总产值和制造业就业人数后，回归结果依然显著，说明综合保税区的设立对于制造业的推动作用确实存在，

且该结论具有较强的稳健性。

表4 稳健性检验回归结果

变量	排除大型 城市影响	第二产业 产值	第二产业 就业人数	交运、仓储及邮 政业就业人数	第三产业 就业占比
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>D</i>	3.226** (1.397)	0.295*** (0.044)	12.410*** (3.279)	1.143*** (0.296)	0.364 (1.106)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
常数	-17.191 (31.206)	-1.637** (0.815)	-72.119 (77.864)	-17.597* (9.649)	120.09*** (34.272)
观测值数目	4 671	4 142	4 457	4 456	4 454
Adj R-squared	0.881	0.860	0.868	0.915	0.830

说明：括号内为聚类稳健标准误；*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著。

上述结果均表明综保区批设后对当地的制造业就业存在显著的正向推动作用，那么对于其他行业或产业是否有同样的推动作用呢？在理论上，制造业的发展需要依赖相关产业的协同，那么综保区推动制造业发展的同时，也很可能对与制造业相关的其他产业造成影响。为此，本文进一步引入交通运输、仓储及邮政业的就业人数，以及其在第三产业就业人数比例来检验制造业对相关行业的影响。这是因为制造业的扩张必然需要更多的原材料和货物运输服务，除此之外，国际中转、配送等物流业务也是综保区的发展重点，因此综保区的设立对于交运、仓储和邮政业应当起到推动作用。表4的第(4)列表示将解释变量替换为交运、仓储和邮政业的就业人数时的回归结果，虚拟变量的估计系数显著为正，说明综保区的设立同样显著地推动交运、仓储和邮政业的就业人数，印证了综保区的设立对于制造业和相关产业都有明显的促进作用。既然交运、仓储和邮政业作为第三产业会受到正向推动，那么我们也可以进一步追问综保区的设立是否会对服务业的就业规模有着推动作用。因此，本文进一步将被解释变量替换为第三产业的就业占总就业人数比重。实证结果如表4的第(5)列所示，可以发现估计系数不显著，综保区的设立并未对第三产业的就业占比产生显著的推动作用。这说明在过去20年中，尽管我国的第三产业同样有较快的发展，在国民经济中的占比不断提升，但综保区的设立并不能解释整个服务业的发展。这一结果也从侧面证明了本文之前的观点，虽然综保区对于与制造业更相关的交运仓储业有显著的推动作用，但是对于整个第三产业来说却没有显著的推动作用。

(四) 异质性分析

通过以上的分析，我们确保了渐进双重差分法识别策略的有效性，以及回归结果的稳健性。但是由于不同地区的综保区具有不同的特点，因此可能会对所在城市制造业就业产生不同的影响。因此，本文分别从所在城市建立综保区的个数、综保区主导行业的要素密集度、所在城市是否还有其他类型的特殊监管区域存在，以及综保区地理区位四个角度，考察综保区的设立对所在地制造业就业规模影响的异质性。

1. 建立综保区数量的异质性

由于本文已经论证了综保区的设立会促进所在地制造业就业的增长，那么对于那些存在较多综保区的城市，其对就业的促进作用应该会更加明显。这是因为多个综保区的设立，能够促进和加强所在城市相关产业的聚集，实现规模经济和溢出效应。这将减少企业的生产成本，提高生产效率，从而促使企业扩大生产规模雇佣更多的劳动力。为了验证这个假设，我们构建如下回归方程。

$$N_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{it} + \beta_2 D_{it} * Num_{it} + X_{it} \gamma + \lambda_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中 Num_{it} 表示城市 i 设立的综保区数量，其余变量的定义与基准回归相同，回归结果如表 5 第 (1) 列所示。可以看出交互项 $D * num$ 的系数显著为正，这说明设立多个综保区对当地制造业就业的促进作用更加明显，这进一步验证了本文基准回归结果的准确性。

2. 地理区位的异质性

由于不同城市在要素价格、运输成本和配套设施等方面具有很大差异，所以综保区所在城市地理位置也可能影响其对雇佣规模的影响，因此本文按照沿海和内陆省份将综保区所在城市分成两类，回归结果如表 5 的第 (2) 和 (3) 列所示。可以看出综保区的设立显著增加了沿海省份城市劳动雇佣规模，但是对内陆省份城市劳动雇佣变动的的影响不大。产生这种现象的原因可能在于我国成立综保区的主要目的在于开拓海外市场，而与沿海省份的城市相比，内陆城市的出口成本更高，企业会更加倾向于选择运输更加便利的沿海省份进行加工贸易。因此，综保区的成立对内陆城市制造业就业的影响更小。

表 5 综保区成立个数、地理区位和存在其它特殊监管区异质性

变量	综保区成立 个数	内陆	沿海	不存在其他 特殊监管区	存在其他 特殊监管区
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D	-7.067*** (2.421)	3.623 (2.763)	3.749* (2.126)	2.998* (1.552)	26.40** (1.076)
$D * num$	9.000*** (2.056)				
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
常数	-35.515 (43.676)	-84.505** (33.053)	-32.417 (91.055)	-18.948 (30.655)	-6.967 (47.463)
观测值数目	4 734	2 858	1 876	4 322	412
Adj R-squared	0.885	0.884	0.873	0.852	0.875

说明：括号内为聚类稳健标准误；*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。

3. 所在城市是否存在其他特殊监管区域的异质性

不仅是综保区，其它特殊监管区域，例如出口加工区、保税区或者物流园区等也会对所在地制造业的出口额、存续时间和出口产品质量产生影响（陈钊和熊瑞祥，2015；孙浦阳和张龔，2019^[18]；徐美娜等，2019^[19]）。而企业的出口额、存

续时间等又与制造业雇佣规模的变动密切相关。因此,本文根据综保区成立之前是否存在其他特殊监管区域将城市分成两类,观察综保区对制造业就业的影响是否由其他特殊监管区域产生的。回归结果如表5的第(4)和(5)列所示,可以看出即使将综保区成立之前存在其他特殊监管区域的城市剔除,交互项的系数依然显著为正。这说明综保区的建立确实增加了所在城市的雇佣规模。

4. 综保区主导行业要素密集度的异质性

由于各地综保区的主导行业不同,而不同行业对劳动力的需求有很大的差异。因此,很可能对所在城市制造业劳动雇佣规模产生异质性影响,为此,本文按照袁其刚等(2015)的划分方法,将综保区主导行业分为三类,即劳动密集型、技术密集型和资本密集型^①,进行分样本回归。回归结果如表6第(1)—(3)列所示,可以看出如果综保区的主导行业是劳动密集型和技术密集型,那么综保区的设立会显著促进该地区的劳动雇佣规模,但是主导行业是资本密集型则对雇佣规模的影响不显著,可能的原因在于资本密集型行业对劳动力的需求较少。因此综保区的建立对劳动力雇佣的影响不显著。而综保区的主导行业是劳动密集型和技术密集型行业,那么很可能会分别促进该地区对低技能和高技能劳动的需求,从而增加综保区所在城市制造业的雇佣规模。

表6 区分主导行业要素密集度的回归结果

变量	劳动密集型	资本密集型	技术密集型
	(1)	(2)	(3)
<i>D</i>	7.279 ** (3.481)	0.907 (2.147)	12.028 *** (4.207)
控制变量	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes
常数	-92.91 (111.43)	83.83 (71.61)	-4.871 (115.78)
观测值数目	4 499	3 908	4 289
Adj R-squared	0.810	0.749	0.767

说明:括号内为聚类稳健标准误;*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著。

四、机制检验

综保区是我国设立的开放层次最高、优惠政策最多的特殊开放区域。与出口加工区、保税区和保税物流园区等其他特殊监管区域相比,综保区的功能更加齐全,能够开展更多的业务,并且在税收、外汇和监管政策等方面更具优势。这些优惠政策都有助于降低综保区所在城市制造业的生产成本和汇率风险,吸引更多的FDI进入加工制造等重点扶持行业,并促进保税加工出口、国际贸易和物流仓储等产业的发展。而出口扩张正是促进制造业就业净增长的重要渠道(李胜旗和毛其淋,

^①其中交通运输、仓储和物流等第三产业被划分为劳动密集型行业。

2018^[20]; Feenstra et al., 2019)^[21], 并能带动相关行业的快速发展, 提高我国的整体就业水平。此外, FDI 规模增加能够扩大所在城市的经济规模, 通过国内销售和出口扩张产生更大的劳动力需求, 促进了制造业就业增长 (毛日昇, 2009)^[22]。本文分别从综保区引致的地区出口和吸引 FDI 进入两个渠道探究综保区成立对所在地制造业劳动雇佣规模增加的传导机制。

(一) 综保区的设立对地区出口的影响

对外贸易, 尤其是加工贸易是影响我国就业的主要因素之一。本文在基准回归的基础上, 将被解释变量替换为地级市出口额的对数, 研究综保区设立是否对所在地出口规模有促进作用。根据 Dai 等 (2016)^[23] 的研究表明我国的外资企业主要从事加工贸易活动, 而加工贸易又是综保区的基本功能和重要产业。如果综保区建立后外资和港澳台资企业的产值有较大的增加, 那么出口增加的可能性也越大。因此, 本文还将外商和港澳台资企业总产值之和作为地区出口额的代理变量进行稳健性检验^①。

估计结果如表 7 的第 (1) 列所示, 可以看出综保区的设立确实显著提高了所在城市的出口额, 而出口扩张会间接带动地区制造业劳动雇佣规模的提升。这就导致了综保区的设立有助于所在城市劳动雇佣规模的提高。此外, 本文还将外资企业总产值作为被解释变量进行回归, 结果如表 7 的第 (2) 列所示, 是否成立综保区虚拟变量 *D* 的系数依然显著为正, 这就进一步验证了综保区的设立对促进其所在城市出口增长的稳健性。

表 7 机制分析的回归结果

变量	出口额	外资和港澳台资企业生产总值	当年外商直接投资项目数	当年实际使用外资金额
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>D</i>	0.245** (0.119)	8.335*** (1.743)	0.150* (0.084)	5.845*** (1.476)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
常数	-13.431*** (4.579)	-4.283 (24.642)	-13.341*** (3.004)	-50.214*** (17.227)
观测值数目	4 458	4 155	4 458	4 498
Adj R-squared	0.823	0.882	0.848	0.850

说明: 括号内为聚类稳健标准误; *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。

(二) 综保区的设立对 FDI 的影响

综保区的设立会降低制造业的生产成本, 尤其是从事加工制造业企业的面临贸易风险, 因此综保区的设立很可能会增加所在城市对 FDI 的吸引能力。为此, 本文分别采用当年外商直接投资项目数和当年实际使用外资金额作为 FDI 的代理变量进行实证分析。估计结果如表 7 的第 (3) — (4) 列所示, 可以看出是否成立综保区虚拟变量 *D* 的系数分别在 10% 和 1% 的水平上显著为正, 这说明综保区的设立确

^① 本文将外商和港澳台资企业总产值之和用工业生产者出厂价格指数平减后进行回归。

实提高了所在城市对外资的吸引力,而FDI增加导致的生产扩张又能促进所在城市对劳动力的需求,从而使得制造业雇佣规模增加。

五、结论和政策建议

综保区是通过优惠政策促进对外贸易的重要载体之一。由于我国的经济发展模式正从以往依赖投资和出口拉动转向更多依靠国内需求,特别是消费需求拉动转变,而就业的稳步增长是扩大内需的重要保障。关注综保区这类新型特殊监管区域的设立对就业的影响及作用机制具有理论和实践意义。

本文利用2002-2018年地级市层面数据,采用渐进双重差分法作为识别策略考察了综保区设立对当地制造业就业的影响。结果发现综保区的设立对所在地制造业从业人数有显著的提升作用。异质性检验发现该效应取决于综保区主导行业的要素密集度、综保区的地理区位以及当地设立综保区的数量。机制检验还发现,综保区的设立会通过促进当地企业出口,以及吸引FDI流入这两个途径使得当地制造业企业生产规模扩大,增加对劳动雇佣的需求,导致实际制造业就业人数上升。

本文研究结论具有重要的政策含义,在经历了30多年的经济和对外贸易高速增长后,中国的制造业出口逐渐出现了若干令人担忧的情形:一方面,在中美贸易摩擦中,一些高端制造业可能回流美国,造成制造业对于高技术劳动力的需求降低;另一方面,随着我国劳动力工资水平及土地价格的快速增长,劳动密集型行业的比较优势逐渐减弱,一些低端的加工组装行业很可能因工资成本与土地成本上升而向生产成本更低的周边国家转移,造成制造业对从事低端重复性工作劳动力的需求降低。本文的研究结果表明,综保区的设立能够通过吸引FDI和发展出口导向型经济显著带动当地的制造业就业增长。因此,进一步优化营商环境,促进贸易投资便利化,有利于保证我国稳就业保民生目标的实现。此外政府在设立综保区的同时应重点培育和扶持当地具有比较优势的产业,通过出口带动相关制造业产业链的发展,才能带动制造业就业规模的增长。

[参考文献]

- [1] SIMON ALDER, LIN SHAO, FABRIZIO ZILIBOTTI. Economic reforms and industrial policy in a panel of Chinese cities [J]. *Journal of Economic Growth*, 2016, 21 (4) .
- [2] JIN WANG. The economic impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese municipalities [J]. *Journal of Development Economics*, 2013, 101.
- [3] 李贲, 吴利华. 开发区设立与企业成长: 异质性与机制研究 [J]. *中国工业经济*, 2018 (04): 79-97.
- [4] YI LU, JIN WANG, LIANMING ZHU. Place-Based Policies, Creation, and Agglomeration Economies: Evidence from China's Economic Zone Program [J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2019, 11 (3) .
- [5] KAHN MATTHEW E., SUN WEIZENG, WU JIANFENG, ZHENG SIQI. Do political connections help or hinder urban economic growth? Evidence from 1,400 industrial parks in China [J]. *Journal of Urban Economics*, 2021, 121.
- [6] SCHMINKE A., BIESEBROECK J V. Using export market performance to evaluate regional preferential policies in China [J]. *Review of World Economics*, 2013.
- [7] 胡浩然. 产业政策如何影响出口企业绩效——基于出口加工区企业样本的准自然实验 [J]. *国际贸易问题*, 2018 (12): 27-38.

- [8] 陈钊, 熊瑞祥. 比较优势与产业政策效果——来自出口加工区准实验的证据 [J]. 管理世界, 2015 (08): 67-80.
- [9] 李力行, 申广军. 经济开发区、地区比较优势与产业结构调整 [J]. 经济学 (季刊), 2015, 14 (03): 885-910.
- [10] FEENSTRA ROBERT C., WEI SHANG-JIN. China's Growing Role in World Trade [M]. University of Chicago Press: 2019-10-29.
- [11] 胡昭玲, 刘旭. 中国工业品贸易的就业效应——基于 32 个行业面板数据的实证分析 [J]. 财贸经济, 2007 (08): 88-93+129.
- [12] DAVID GREENAWAY, ROBERT C. HINE, PETER WRIGHT. An empirical assessment of the impact of trade on employment in the United Kingdom [J]. European Journal of Political Economy, 1999, 15 (3) .
- [13] THORSTEN BECK, ROSS LEVINE, ALEXEY LEVKOV. Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States [J]. The Journal of Finance, 2010, 65 (5) .
- [14] 袁志刚, 高虹. 中国城市制造业就业对服务业就业的乘数效应 [J]. 经济研究, 2015, 50 (07): 30-41.
- [15] 袁其刚, 刘斌, 朱学昌. 经济功能区的“生产率效应”研究 [J]. 世界经济, 2015, 38 (05): 81-104.
- [16] KYLE HANDLEY, NUNO LIMÃO. Policy Uncertainty, Trade, and Welfare: Theory and Evidence for China and the United States [J]. American Economic Review, 2017, 107 (9) .
- [17] 马双, 张劫, 朱喜. 最低工资对中国就业和工资水平的影响 [J]. 经济研究, 2012, 47 (05): 132-146.
- [18] 孙浦阳, 张冀. 外商投资开放政策、出口加工区与企业出口生存——基于产业关联视角的探究 [J]. 经济学 (季刊), 2019, 18 (02): 701-720.
- [19] 徐美娜, 铁瑛, 匡增杰. 出口加工区与企业出口产品质量升级——兼论“飞地型”经济功能区转型路径 [J]. 国际贸易问题, 2019 (02): 41-53.
- [20] 李胜旗, 毛其淋. 关税政策不确定性如何影响就业与工资 [J]. 世界经济, 2018, 41 (06): 28-52.
- [21] ROBERT C. FEENSTRA, HONG MA, YUAN XU. US exports and employment [J]. Journal of International Economics, 2019, 120.
- [22] 毛日昇. 出口、外商直接投资与中国制造业就业 [J]. 经济研究, 2009, 44 (11): 105-117.
- [23] MI DAI, MADHURA MAITRA, MIAOJIE YU. Unexceptional exporter performance in China? The role of processing trade [J]. Journal of Development Economics, 2016, 121.

(责任编辑 于友伟)

Impacts of the Establishment of Integrated Bonded Zone on Employment in Manufacturing Industries

LI Zhiyuan CAO Zhezheng

Abstract: Integrated Bonded Zones are the most comprehensive special zones under customs supervision, and it is important to evaluate their impacts on economic development. Based on prefecture-level panel data from 2002 to 2018, this paper studies the impacts of such zones on employment in local manufacturing industries with incremental difference-in-difference method. According to the empirical results, we find that the establishment of integrated bonded zone can significantly increase the level of employment in manufacturing industries of local city, but the effect varies with factors such as the location of the zone and the major industry in it. The zones promote the employment of manufacturing industries through two ways: increasing local exports and inducing more FDI inflows.

Keywords: Integrated Bonded Zone; Employment; Manufacturing Industries