

税收负担与“大众创业、万众创新”^{*}

——来自跨国的经验证据

余泳泽, 张少辉, 杨晓章

(南京财经大学产业发展研究院, 江苏 南京 210023)

内容提要: 税负是影响创新和创业水平的重要因素。本文从理论和实证上分析了税负对创新创业水平的影响, 并重点引入公共教育支出、腐败、政府效能及贸易规模等中介变量, 研究税负影响创新创业的中间传导机制。结果发现: (1) 税负与创新之间存在倒 U 型关系, 税负与创业水平间存在 U 型关系; (2) 基于中介效应模型的分析, 税负确实通过公共教育支出、腐败、政府效能及贸易规模的传导作用影响了创新及创业水平; (3) 发展中国家和发达国家的税负对创新创业存在着异质性影响, 发达国家税负对创新有着显著的促进作用, 税负与创业之间存在 U 型关系; 发展中国家税负与创新之间存在倒 U 型关系, 而税负对创业是显著的抑制作用。

关键词: 税负; 中介效应模型; 创新; 创业

中图分类号: F810.42 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—5766(2017)06—0162—16

一、引言

随着经济增速的放缓, 中国经济的增长开始从传统的依靠投资、出口和需求驱动转为依靠供给侧改革来释放动力。供给侧改革的核心是提高有效供给, 以体制机制改革促进结构改革, 释放制度的供给潜力(贾康、徐林, 2013)。供给侧改革基本主张中所包含的“双创”“双减”两个目标分别强调了创新驱动和简政放权的重要性。针对目前中国的自主创新能力薄弱, 缺乏国际竞争力的现实, 国家提出了“大众创业, 万众创新”的战略, 最大程度地推动市场参与, 以此来打造更加健康包容的市场竞争格局, 进一步提高创新能力。同时, 通过依循“大众创业, 万众创新”这一顶层设计, 倒逼体制机制改革, 提高政府的管理效能。这不仅是“双创”的制度保障, 也是供给侧改革中“双减”主张的政策目标。可以看出, “双创”和“双减”互为助力, 两者都是宏观经济转型升级的必要举措, 共同构建了未来中国经济提质增效的强大引擎。

“双减”的目标之一是进行结构性减税, 这是基于税负现实的理性选择(潘文轩、杨波, 2013)。税收负担一直是各国学者研究的热点问题, 宏观税负水平往往需要与经济发展阶段相适应。对中国而言, 目前的宏观税负水平尚属合理, 但在税收结构上仍旧存在不少问题。这导致实际上的税收负担主要由居民部门承担, 居民部门税收负担不断加重(郭庆旺, 2010)。税收负担的高低不仅仅直接关系到国家与纳税人及纳税人之间的分配关系, 还关系到国民经济持续协调发展的问题。从经济增长层面上看, 马斯顿认为, 在效率税制下, 使公民承担较低税负的国家要比高税负国家的 GDP 增长更快(Marsden, 1983); 还有的学者研究发现, 经济增长与税负水平之间存在着明显的负相关关系(Pecorino, 1993; Sully, 1995), 过高的税收负担往往阻碍了经济增长。从宏观层面上看, 税收负担直接影响着国家的财政收入水平。美国供给学派的代表人物亚

收稿日期: 2017-02-19

^{*} 基金项目: 国家自然科学基金青年项目“创新模式优化与区域全要素生产率提升: 基于创新价值链与空间外溢视角”(71403115); 中国博士后基金特别资助“中国式分权、适宜性创新模式与全要素生产率提升”(2015T80176)。

作者简介: 余泳泽(1982-), 男, 河北承德人, 校聘教授, 经济学博士, 研究领域是技术创新与产业成长, E-mail: yongze125@126.com; 张少辉(1991-), 男, 安徽马鞍山人, 硕士研究生, 研究方向是城乡一体化; 杨晓章(1990-), 男, 河北邯郸人, 硕士研究生, 研究方向是区域创新与技术进步。

瑟·拉弗提出的拉弗曲线认为,税负与税收水平的关系并非是线性的,而是存在着倒U型关系,高税率并不意味着高税收收入。过高的税率会抑制人们的经济活动,从而影响经济的可持续发展,结果反而会降低税基继而降低实际税收收入。同时,税负水平影响人们创业的积极性。创业活动不仅对经济稳定发展有着重要的影响,也有利于扩大就业途径和增加就业。从微观层面上看,税负的高低对企业的生产活动和居民的生活都有着重要的影响。企业行为受到税收负担的约束,不同的税收政策通过改变税负进而影响着企业的融资以及生产经营行为(Kotlikoff, 1987; 吴联生、李辰, 2007)。同时,居民的消费水平也会随税收负担的变动而变化,实际税负往往会转嫁给居民从而影响居民的消费。因此,进行结构性减税,优化税制结构,不仅对于宏观经济转型有刺激作用,对于减轻居民负担,提高居民生活水平也有着正向影响。

实践表明,各国都普遍使用税收政策来提高创新和创业水平。不同的税收政策包括不同类型的政策工具,但其核心目的往往都是通过改变税制结构,降低税收负担来提高人们创新和创业的积极性。通过梳理以往的相关文献发现,有关税负与创新和创业之间关系的研究较少。因此,本文的重点旨在分析税负如何影响创新创业,研究的创新点在于:(1)基于世界层面的数据,从实证角度分析税收负担分别对创新及创业水平的影响;(2)深入分析税负影响创新创业的内在机制,引入中介变量,从理论和实证角度进行验证;(3)分不同国家(发达国家和发展中国家)研究税负与创新创业之间的异质性关系,以此进一步来为“双减”与“大众创业,万众创新”的宏观政策提供实证依据。

二、理论机制分析

作为供给侧改革的重要目标之一,结构性减税有助于减轻宏观税收负担,同时,也有利于促进创新和创业。目前学术界有关税收与创新和创业之间关系的研究文献较少,本文的重点旨在研究税收负担对“大众创业、万众创新”的影响,实质是研究国家宏观税负水平的变化通过何种途径来影响创新和创业活动。

从企业成本管理角度来看,企业的成本可分为显性成本和隐性成本。显性成本是有形的、可度量的,而隐性成本是包含机会成本在内的无法度量的成本。鉴于此,本文把税负影响企业行为的途径分为两种:一是税收负担直接影响私人和企业行为,从而影响创业和创新水平的“显性效应”;二是引入中间变量,分别探析税负通过教育支出、政府效能、腐败、外商直接投资等中间变量间接影响创新和创业水平的“隐性效应”,以此进一步厘清两者之间的传导路线,建立起宏观税负对微观层面主体创新和创业活动影响的中间机制。

1. 税收负担对创新、创业活动影响的“显性效应”

(1) 税负对创新水平的负向抑制作用。关于税负和创新的关系,从不同角度来看,既有正向作用,也有负向作用。从创新主体的动力来分析税负与创新水平之间的关系,创新活动的微观主体是企业和居民部门,其中,中小企业是“双创”的主力军。税收负担的最终承担者是企业和居民,税负水平的高低会影响企业和私人主体的积极性。我国税制是以间接税为主,提高间接税税负会对企业的销售规模产生负向的作用。创新存在着不确定的特征,前期往往需要高额的投入资金。高税负会增加创新活动成本。对于企业来说,创新活动的决策要充分考虑其回报率,税负过高会降低企业的回报率和利润率,继而会使得企业的创新投入下降。相反地,在给予税收优惠政策的情况下,会显著刺激企业的R&D投入(戴晨, 2008; 刘放等, 2016)。从以上分析来看,税收负担越高,其直接作用就是加重了创新活动成本,限制了私人和企业主体的积极性,进而直接对创新水平产生抑制作用。

(2) 税负对创新水平的正向促进作用。有的学者从长期视角分析税负的降低未必能提高创新绩效,在短期内保持一定的税负水平可能对创新水平有着促进作用(Herbig 等, 1994)。从一国的财政支出来看,为保证能为社会提供较好的公共产品和服务,打造良好的创新环境,政府必然要增加财政支出,若是遭遇当期经济紧缩,必会导致税负水平的提升。因此,要保障创新的良好环境,税负水平要保持在合理的较高水平,以此才能促进创新。从基础设施的建设来看,张希(2014)等也认为,一定的税负水平使得政府更加注重对基础设施的建设,而创新的基础设施对创新活动有着显著的重要性,与税收对企业创新产出的负向作用相比较,税负更多地是通过促进创新基础设施的建设来产生对创新活动的正向作用。

而从市场竞争的角度看,税收负担加重了企业的生存压力。企业为维持市场地位,会优化投资结构,更

有意愿去进行研发,以期获得更多的经营收入,增强自身的市场竞争力。从这一角度看,税收负担在一定范围内会加剧市场竞争,促进企业增加更多的创新投入。税负增加企业的生存压力,加剧市场的竞争,使得企业加大研发力度,为占据市场中的领先地位。从世界层面来看,税负越高的国家政府的服务能力越强,一国的市场竞争环境也会越激烈,创新的水平也可能更高。

(3) 税负对创业的双重作用。税收作为国家进行收入再分配的手段,最终目的是用于社会福利保障。因此,不同国家税负对创业活动的影响取决于其公共服务保障的匹配程度。从发展中国家来看,短期内高税负带来的直接后果是提高了私人 and 企业的创业活动成本,不仅不利于私人投资创业,也制约了企业特别是小微企业的投融资和生产经营等种种行为(孟耀,2010)。从个人创投成本来看,私人部门通常基于投资收益预测决策是否进行创业投资,税收成本的过高、税制的不透明将很大程度上降低私人创投的预期收益水平。加上中国绝大多数创投业务的纳税流程都存在二次课税(骆祖春,2007),这明显抑制了私人部门创业投资的动力。中国私人部门的总税率显著高于 G20 国家中主要竞争对手印度、墨西哥、印尼等国家私人部门总税率。从小微企业来看,中国情形下小微企业作为创新创业的主体,面临的税负压力普遍较高。根据 2016 年《小微企业税收政策研究报告》指出,小微企业纳税额中 65% 来源于营业税和增值税。并且中国的税负无论在个人还是企业都是累退的,即越是低收入人群,越是中小企业,所承受的税负越重。税负越高,增加了其所得税等税收负担。进一步观察其纳税额与营业额、利润等的占比情况,可以发现,小微企业的纳税负担确实高于上市公司。企业税负的加重引致经营成本上升,进而导致利润率的下降。同时,由于中国等发展中国家存在金融摩擦,小微企业本身面对着较大的融资约束,这进一步地挤占了其创业活动的资金。

从发达国家来看,既存在高税负对私人和企业部门创业活动的抑制作用,又存在高福利保障下对创业活动的正面作用,即“高税收”下换来了居民“高福利”享受。从税收的支出情况来看,军费开支、公共安全经费及行政开支等三公经费并不能直接作用于经济生活,对于居民来说,教育、医疗、养老、住房等民生支出是能直接带来福利感受的支出,从而对经济社会活动产生较为显著的影响。据资料显示,近年来中国财政支出中仅有 28% 左右用于教育、医疗、社会保障和就业服务等民生领域,而在发达国家这个比重一般都在 60% 以上。发达国家公共服务保障水平的提升对于创业活动的促进作用,在一定程度上缓解了高税负带来的负面作用,长期内为创业活动提供了良好的公共环境,带动了创业水平的提升。

2. 税收负担对创新、创业活动影响的“隐性效应”

由于创新和创业行为都属于经济活动的范畴,则必须考虑到政府部门在经济活动中的重要作用。同时,政府部门是税收的接受者和分配者,税收负担的高低不仅向下影响着微观经济主体的行为,也向上影响着政府部门的分配决策。因此,考虑到如何寻找中间变量时,本文应着重考虑税收接受和分配的中介机构——政府部门。

(1) 税负通过公共教育支出对创新、创业的“溢出效应”。本文在税收负担与创新和创业之间加入了政府部门的作用,并尝试探讨税收如何通过影响政府行为来影响创新创业的水平。税收是国家经济地位的体现,税收的“三性”即无偿性、强制性和固定性决定了国家和政府对税收的分配权。同时,税收是公共财政,其本质是取之于民,用之于民。关于税收的分配和使用就会涉及到公共财政的支出问题,所有税费最终的去向都是用于国防、行政支出和公共服务支出。基于此,本文可以分解出会影响创新和创业活动的中间变量。其中,税收的一大去向就是用于公共服务的教育支出,而教育支出会影响社会的人力资本水平和知识创新激励;一方面直接提供创新知识,另一方面能吸引创新人才和资本以满足创新创业对高素质人力资本的需求(周业安等,2012)。而教育支出属于长期投资,短期内却挤占了全社会的创新投入资金,从而降低了短期内的创新水平。同时,增加初等、中等教育财政支出,有助于居民的生存型创业,而高等教育财政支出使得高素质人才增多,有助于居民的机会型创业(张双志,2016),最终提高了整体创业水平。

(2) 税负对创新、创业的“寻租效应”。税收的另一支出就是公共服务及行政支出。税法赋予了税收征管部门自由裁量权,因此,政府在享有权力的同时,不可避免地会存在官员的“寻租”行为。一方面,从企业成本管理的角度而言,税收负担越高,增强了企业通过行贿手段来减免税收的意愿动机,建立良好的政府关系使企业更容易获取税收优惠,以此降低高税负带来的过高成本(Faccio,2006);另一方面,从政府官员利益角度而言,基于地方政府自身的财政收入目标最大化和官员绩效考核激励,地方政府对“政企合谋”采取容

忍措施,一边为本地企业创造逃税机会,促进当地经济增长;一边对外地企业征取较高的“保护税”,实施地方保护主义以满足地方财政收入增长的需要。尤其在中国情形下,由于中国税制的不透明、不一致,加上现行税收法制的不完善,加剧了腐败行为的滋生。

公共服务部门的腐败对于企业的创新及创业活动来说有着明显的抑制作用。较大的企业通过贿赂等腐败手段来享受市场垄断特权,这势必压制了市场的创新精神(Aidis R等,2008;李后建,2013)。而中小企业由于资源有限,难以负担过高的腐败成本,因而受到腐败的影响更加严重(Paunov,2015)。而对于有着政治关联的国有企业来说,企业更愿意通过与政府建立特殊的政治关联来获取利润,而不愿通过提高企业创新水平来获得发展,这最终会导致企业整体创新意愿不足,创新能力低下(党力,2015)。由此可看出,腐败的滋生程度越高,会直接影响各类企业的创新行为。

腐败的滋生对创业的影响具有明显的抑制作用。从创业主体的角度来说,一方面,资金是创业前期的重要投入要素,金融市场中的银行借贷是创业资金的一项主要来源,而寻租行为和腐败都会恶化金融市场,从而导致低效率和不完善性,影响创业企业和个人从银行的融资难易程度(南旭光,2009);另一方面,创业过程中会存在各项审批流程,腐败会设置行业进入门槛,拉长创业企业审批时间,影响企业创业的效率。

(3)政府效能对创新、创业的“服务提升效应”。税负过重可能导致权力腐败的反面就是降低了政府的行政效能,同时,进一步预防腐败的方法是提高政府的行政效能。行政效能越高,表明政府提供公共服务行为的效率更高。在企业进行创新和创业时,存在较少的“行政壁垒”或“审批障碍”,维护市场的公平、公正,促进竞争,显然会提高企业创新和创业行为的积极性。而税收负担过高,往往伴随着权力的滥用,政府效能水平低下,这使得企业创新和创业的热情会受到明显影响。而政府效能越高,创造良好的政策环境,提升政府对创新创业的服务效率。同时,效能越高,消除人为设置的各种门槛,缩短创业所需时间,也有助于进一步提升创新创业主体的积极性。

(4)税负通过贸易规模对创新、创业的“壁垒效应”。本文讨论了政府部门的行为在税收负担与创新和创业之间的中间作用。重新梳理一下创新和创业活动的特性,随着经济全球化的加深,创新创业活动不可避免地要引入国际部门的作用。税负水平会直接通过改变关税来影响一国的进出口规模,而进口主要是节省本国资源,合理利用国际资源为国民经济服务。并且随着国民收入的提高,国内市场与国际市场更加紧密融合,通过消费品进口可以繁荣国内市场、促进国内竞争、增进消费者福利。通过进口,引进国外先进技术和关键零部件,提升产业国际竞争力,促进国内技术创新进步,加快产业结构转型升级步伐。总的来说,进出口贸易能通过技术外溢效应为一国的技术创新提供条件,增加就业机会。关于进出口贸易促进技术创新的研究,有的学者从进口角度认为,进口贸易额的增加能够正向影响进口国的技术发展(Juan,2004;毛其淋,2010);有的学者从出口角度研究发现,地区的出口贸易溢出效应对技术创新水平具有正向推动作用(李平等,2010)。曹玉平(2012)也通过实证分析也发现,出口贸易水平单向影响我国制造业的技术创新力并呈现出正相关关系,即出口贸易水平有利于提升其技术创新力。因此,税负水平越重就会对进出口产生“贸易壁垒”,通过影响贸易规模继而在一定程度上影响国内的技术创新及创业水平。

综上分析,关于税收负担对于创新和创业的影响,本文着重引入了政府部门在二者之间的链接作用,同时也引入了外商投资作为中间变量来进一步细化税负对创新创业的传导机制。本文分别引入教育支出、政府效能、腐败和贸易规模作为主要的中间变量建立传导机制,因此,本文提出如下假设:

H₁: 税负水平的提高通过显性效应影响创新和创业水平,对创新既有正向作用也有负向作用,与创业活动也呈现出非线性关系。

H₂: 高税负会增加教育支出,滋生腐败,使得政府效能指数下降,抑制对外贸易。

H₃: 税负通过腐败监管、政府效能、教育支出以及贸易规模等中间传导作用对创新和创业产生了影响。

三、数据来源及模型设计

1. 数据来源

本文以1996—2014年世界191个国家的数据为样本,共3629个观测值,数据主要来自于世界银行网

站。本文主要收集的指标有:税收水平、税负、创新、创业、教育支出、政府效能、腐败、外商投资、纳税时间和创办企业时间。税收水平(*Tax*)用税收占 GDP 比重表示;税负(*Busitax*)用总税率占商业利润比重表示;创新(*Repat*)用非居民专利申请量表示;创业(*Density*)用新企业密度表示;教育支出(*Educ*)用教育投入占 GDP 比重表示;政府效能(*Efficien*)用政府效能指数表示;腐败(*Corrupt*)用腐败监管指数表示;贸易规模(*Trade*)用进出口总额占 GDP 比重表示。

2. 统计性描述

由表 1 可知,税收占 GDP 的比重大部分观测值在 6% ~ 25% 之间,占到了样本总数的 86.7%。其中,10% ~ 20% 之间的样本数也占到了 50% 以上。税收占 GDP 比重最高的为 61% ~ 65% 之间,但数量极少,仅有 4 个样本。相比税收占 GDP 的比重,观测值中税负的分布较为分散,大多在 21% ~ 55% 之间,占到了样本总数的 73.3%。其中,31% ~ 50% 之间的样本数占到了 50% 以上。总税率占商业利润的比重最高达到了 200% 以上。

表 1 按照税收水平和税负高低分组统计情况

变量	税收占 GDP 比重		总税率占商业利润比重		变量	新企业密度		变量	非居民专利申请量	
	次数	占比	次数	占比		分组 (%)	次数		占比	分组 (件)
0 ~ 10	378	0.205	29	0.017	0 ~ 1	594	0.548	1 ~ 1000	1178	0.673
11 ~ 15	552	0.299	64	0.038	2 ~ 3	208	0.192	1001 ~ 2000	99	0.057
16 ~ 20	439	0.238	56	0.033	4 ~ 5	113	0.104	2001 ~ 3000	51	0.029
21 ~ 25	305	0.165	100	0.060	6 ~ 7	59	0.054	3001 ~ 4000	45	0.026
26 ~ 30	98	0.053	130	0.078	8 ~ 9	38	0.035	4001 ~ 5000	54	0.031
31 ~ 35	22	0.012	227	0.135	10 ~ 11	14	0.013	5001 ~ 6000	57	0.033
36 ~ 40	17	0.009	267	0.159	12 ~ 13	12	0.011	6001 ~ 7000	27	0.015
41 ~ 45	8	0.004	240	0.143	14 ~ 15	12	0.011	7001 ~ 8000	14	0.008
46 ~ 50	8	0.004	158	0.094	16 ~ 17	9	0.008	8001 ~ 9000	20	0.011
51 ~ 55	2	0.001	107	0.064	18 ~ 19	4	0.004	9001 ~ 10000	11	0.006
56 ~ 60	11	0.006	64	0.038	20 ~ 21	5	0.005	10001 ~ 20000	82	0.047
61 ~ 65	4	0.002	48	0.029	22 ~ 23	3	0.003	20001 ~ 30000	30	0.017
66 ~ 70	0	0.000	27	0.016	24 ~ 25	5	0.005	30001 ~ 40000	31	0.018
71 ~ 80	0	0.000	67	0.040	26 ~ 27	2	0.002	40001 ~ 50000	10	0.006
81 ~ 90	0	0.000	27	0.016	28 ~ 29	2	0.002	50001 ~ 60000	11	0.006
91 ~ 100	0	0.000	13	0.008	30 ~ 40	3	0.003	60001 ~ 100000	10	0.006
100 以上	0	0.000	53	0.033	41 ~ 50	1	0.001	100001 ~ 300000	21	0.012
合计	1844	1	1677	1	合计	1084	100	合计	1751	1

资料来源:本文计算整理

从表 1 可以看出,新企业密度大多在 0% ~ 6% 之间,占到了样本总数的 89.9%。其中,0% ~ 1% 之间的样本数占到了样本总数的 54.8%。新企业密度最高为 44%,在 30% 以上的观测值数量极少,仅有 3 个。非居民专利申请量大多在 1 ~ 7000 之间,占到了样本总数的 86.3%。其中,1 ~ 1000 之间的样本数占到了样本总数的 67.3%。非居民专利申请量最高为 283781 项,在 200000 以上的观测值数量较少,有 8 个。从数值间距来看,数值的间距相差比较大。

表 2 变量统计性描述

变量符号	变量	变量名	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
因变量	<i>Repat</i>	创新	1751	5.88	2.55	0	12.56
	<i>Density</i>	创业	1084	3.29	4.78	0.002	44.13
	<i>Tax</i>	税收水平	1844	17.10	8.28	0.02	65.90
核心变量	<i>Busitax</i>	税负	1677	46.50	34.94	7.4	292.1

变量符号	变量	变量名	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
中介变量	<i>Corrup</i>	腐败监管	3529	-0.02	1.01	-1.92	2.59
	<i>Efficien</i>	政府效能	3529	-0.02	1.00	-2.48	2.43
	<i>Educ</i>	教育支出	1801	4.56	1.85	0	15.62
	<i>Trade</i>	贸易规模	3349	4.36	0.57	-3.62	6.28
控制变量	<i>Net</i>	基础设施	3467	21.75	25.90	0.0001	98.16
	<i>FDI</i>	外商投资	3374	5.05	12.22	-82.89	466.56
	<i>DOMS</i>	信贷	3204	59.83	56.76	-114.69	376.95
	<i>Indus</i>	产业结构	3069	13.68	7.50	0.24	47.34

资料来源:本文计算整理

3. 计量模型

根据上文的理论机制分析,为了考察企业税负对创新、创业的直接影响以及企业税负通过教育支出、政府效能、腐败和贸易规模等中间机制对创新、创业产生的间接影响,本文使用的是中介效应模型,设定的验证步骤如下:(1)税负变量与创新、创业变量分别回归,如果回归系数显著,这说明税负水平对创新、创业产生了影响;(2)税负变量与中介变量回归,如果回归系数显著,说明税负对中介变量产生了影响;(3)中介变量与创新、创业分别进行回归,如果回归系数显著,说明中介变量影响了创新、创业水平;(4)如果上述结果成立,再将税负与中介变量同时和创新、创业水平回归,如果税负变量的回归系数显著性下降或者变得不显著,则说明税负对创新、创业水平的影响部分或者全部来自中介变量的传导。

按照上述分析的验证步骤,本文设定的实证模型如下:

第一步,验证税负是否影响了创新、创业水平,模型为:

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 busitax_{it} + \alpha_2 Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

模型(1)就是以下实证过程中的基准回归模型。

第二步,验证税负是否影响了中介变量,模型为:

$$m_{it} = \beta_0 + \beta_1 busitax_{it} + \beta_2 Z_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

第三步,验证中介变量是否影响了创新、创业水平,模型为:

$$y_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 m_{it} + \gamma_2 Z_{it} + \varphi_{it} \quad (3)$$

第四步,分别将中介变量与税负加入模型中,验证税负对创新、创业水平产生影响的中间传导机制,模型为:

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 busitax_{it} + \alpha_2 m_{it} + \alpha_3 Z_{it} + \delta_{it} \quad (4)$$

式中, i 表示国家, t 表示年份, y_{it} 表示第*i*个国家在第*t*年的创新和创业指标,对于创新指标本文取了对数; $busitax_{it}$ 表示第*i*个国家在第*t*年的税负指标; m_{it} 是中介变量,表示第*i*个国家在第*t*年的教育支出、政府效能、腐败及贸易规模的指标; Z_{it} 是控制变量,表示第*i*个国家在第*t*年的基础设施、外商投资、信贷及产业结构的指标; ε_{it} 、 μ_{it} 、 φ_{it} 和 δ_{it} 为随机误差项。

四、实证分析

1. 验证拉弗曲线

拉弗曲线是供给学派提出的反映了税率与税收收入之间关系的模型。拉弗曲线的核心是描绘了政府的税收收入与税率之间的关系并不是线性的,而是呈现倒U型关系。即当税率在一定的限度以下时,提高税率能增加政府税收收入,但超过这一最优税率时,再提高税率反而导致税收收入减少。因为较高的税率会降低经济主体的积极性,继而抑制经济的增长,使税基减小,税收收入下降,反之,减税可以刺激经济增长,扩大税基,税收收入增加。因此,本文利用近期世界各国的数据对税负与税收之间的关系进行了实践上的验证。在实证方法上,本文分别使用混合回归和广义最小二乘法进行了回归。回归模型如下:

$$Tax = \alpha_0 + \alpha_1 busitax + \alpha_2 busitax^2 + \varepsilon$$

从表3的结果可以直观地看出:(1)税负与税收收入之间存在着显著的关系,税负的高低会显著影响税收收入的高低;(2)税负与税收之间存在着“倒U型”的关系,这说明拉弗曲线不仅在理论上有着重要的意义,而且在实践层面上确实存在,这为当前我国降低税负的宏观政策提供了实证依据。

表3 税负与税收收入关系的估计结果

变量	混合回归	广义最小二乘法
<i>busitax</i>	0.068 ** (0.027)	0.068 *** (0.023)
<i>busitax</i> ²	-0.0003 *** (0.0001)	-0.0003 *** (0.0001)
<i>_cons</i>	15.49 *** (1.022)	15.49 *** (0.839)
<i>N</i>	913	913
<i>R</i> ²	0.019	

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验

资料来源:本文计算整理

2. 基准回归

本文的重点是要验证税收是否对创新、创业有影响,因为在理论机制分析中分析了税负对创新既有正向作用又有负向作用,因此,两者之间的关系可能是非线性关系。本文在模型(1)的基础上加入了自变量的平方项,最终本文设定的回归模型就是:

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 busitax_{it} + \alpha_2 busitax_{it}^2 + \alpha_3 Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

基准回归的结果如表4所示。

表4 基准回归结果

变量	Repat			Density		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Busitax</i>	0.022 *** (0.005)	0.076 *** (0.010)	0.061 *** (0.010)	-0.0332 *** (0.0048)	-0.0656 *** (0.0105)	-0.0409 *** (0.0087)
<i>Busitax</i> ²		-0.0004 *** (0.0001)	-0.0003 *** (0.0001)		0.0002 *** (0.00004)	0.0001 *** (0.00003)
<i>Net</i>			0.0255 *** (0.0037)			0.0298 *** (0.0080)
<i>Doms</i>			0.0119 *** (0.0018)			0.0243 *** (0.0049)
<i>Indus</i>			0.126 *** (0.0147)			-0.176 *** (0.0251)
<i>Fdi</i>			-0.0061 (0.0059)			0.0363 (0.0255)
<i>_cons</i>	4.582 *** (0.212)	3.233 *** (0.301)	-0.646 * (0.339)	4.744 *** (0.298)	5.703 *** (0.448)	4.193 *** (0.457)
<i>N</i>	854	854	741	894	894	776
<i>R</i> ²	0.028	0.054	0.440	0.035	0.043	0.324

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验

资料来源:本文计算整理

基准回归结果显示,税负影响了一个国家的创新及创业水平,其中,税负与创新的关系是倒U型关系,表现为一次项系数为正且二次项系数为负,都通过了1%的显著性检验。但是,二次项的系数较小,表明税负对创新的正向作用较大,目前大多数国家的税负对创新的影响尚处在提升阶段;税负与创业的关系是呈U型关系,表现为一次项系数为负且二次项系数为正,也都通过了1%的显著性检验。同样地,二次项系数很小,税负对创业水平主要表现为负向抑制作用,对大多数国家而言,税负越高,会显著抑制创业水平。

3. 内在机制分析

(1) 税负与中介变量。从表5 税负与中介变量的实证结果可以看出,税负的增加对腐败监管(*Corrup*)的影响为负,通过了1%的显著性检验。这意味着税负的增加不利于腐败监管。税负的增加会使得企业利润降低,这在一定程度上会驱使企业通过寻租而不是产品创新来获得利润,企业寻租行为的增加会滋生腐败。从税负与政府效能的关系来看,税负的增加同样会影响政府效能(*Efficien*),表现为系数为负且通过了1%的显著性检验。这也在一定程度上说明,税负的增加在滋生腐败的同时,还会使得业务量加大,政企矛盾加深,从而降低政府效能。从公共教育支出来看,税负越高,反而降低了公共教育支出水平,且通过了1%的显著性检验。税负过重可能会使得税负收入下降,从而也使得教育支出有所下降。同时,税负的增加也会影响贸易规模,表现为系数为负且通过了1%的显著性检验。这表明,税收负担的加重会抑制进出口贸易的规模,造成一定程度的壁垒效应。

表5 税负与中介变量的实证估计结果

变量	<i>Corrup</i>		<i>Efficien</i>		<i>Educ</i>		<i>Trade</i>	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>busitax</i>	-0.006*** (0.0004)	-0.001*** (0.0003)	-0.007*** (0.0005)	-0.003*** (0.0003)	-0.008*** (0.0016)	-0.006*** (0.0017)	-0.004*** (0.0003)	-0.003*** (0.0003)
<i>Net</i>		0.019*** (0.0009)		0.020*** (0.0007)		0.006** (0.0029)		0.004*** (0.0005)
<i>DOMS</i>		0.005*** (0.0004)		0.004*** (0.0003)		0.003** (0.0014)		-0.001* (0.0003)
<i>Indus</i>		-0.005** (0.0026)		0.009*** (0.0021)		0.0133 (0.0110)		0.010*** (0.0020)
<i>FDI</i>		0.009*** (0.0020)		0.006*** (0.0018)		-0.007 (0.0072)		0.020*** (0.0032)
<i>_cons</i>	0.264*** (0.0348)	-0.853*** (0.0533)	0.324*** (0.0353)	-0.935*** (0.0433)	5.090*** (0.106)	4.382*** (0.227)	4.619*** (0.0181)	4.247*** (0.0420)
<i>N</i>	1651	1336	1651	1336	784	690	1592	1314
<i>R²</i>	0.046	0.624	0.070	0.739	0.033	0.083	0.074	0.273

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验

资料来源:本文计算整理

从控制变量对中介变量的影响来看,互联网用户(*Net*)的增加不仅有利于官员腐败、政府效能等政府治理方式的改善,也有利于增加教育支出和贸易规模的扩大。互联网对整个社会带来了一系列深刻的变化。互联网用户的增加不仅有利于公民对于政府腐败和支出的监督,也使得国际贸易更加便利。银行信贷(*DOMS*)的增加意味着良好的经济形势,企业看好经济未来的发展,因此,倾向于增加投资。实证结果显示,银行信贷的增加有利于腐败监管和政府效能指数的提高,这说明,良好的经济形势会抑制腐败的滋生,改善政府治理。此外,对外贸易规模的扩大也有利于腐败监管指数和政府效能指数的提高。

(2) 中介变量与创新、创业。从表6和表7的四个中间变量对创新、创业水平的回归结果来看,随着政府部门的腐败监管与政府效能的提升,确实能提高创新、创业的水平,具体表现在系数为正且通过了1%的

显著性检验。同时,公共教育支出水平越高,短时间会挤占创新资金,其系数为负且通过1%的显著性检验。而公共教育支出对创业的影响为正,但在加入控制变量后系数并不显著。进出口规模对创业水平的系数也为正且通过1%的检验,这说明对外贸易规模的扩大会极大地激发创业主体的热情。然而,本文却发现,进出口贸易规模对创新的系数为负。这与已有文献所得结论不同,可能的原因在于进出口贸易规模的扩张,长期会改善本国企业的技术和管理水平,会对一国的技术进步产生促进效应。但在短期内外国产品会通过“排挤性竞争”使得本国企业在市场上难以生存,并使得国内过度依赖于技术引进和技术模仿,造成自主创新动力不足,从而影响社会总体创新能力。

表6 中介变量与创新的实证估计结果

变量	创 新							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Corrup</i>	0.637*** (0.0509)	0.266*** (0.0766)						
<i>Efficien</i>			0.834*** (0.0541)	0.505*** (0.0908)				
<i>Educ</i>					-0.006 (0.0474)	-0.256*** (0.0449)		
<i>Trade</i>							-1.182*** (0.217)	-1.690*** (0.158)
<i>Net</i>		-0.012*** (0.0030)		-0.016*** (0.0031)		-0.003 (0.0032)		0.004 (0.0027)
<i>DOMS</i>		0.015*** (0.0015)		0.013*** (0.0015)		0.017*** (0.0015)		0.013*** (0.0014)
<i>Indus</i>		0.129*** (0.0108)		0.123*** (0.0108)		0.093*** (0.0126)		0.146*** (0.0120)
<i>FDI</i>		-0.025*** (0.0058)		-0.025*** (0.0058)		-0.028*** (0.0067)		0.011 (0.0087)
<i>_cons</i>	5.753*** (0.0607)	3.104*** (0.195)	5.611*** (0.0595)	3.279*** (0.198)	6.099*** (0.236)	4.587*** (0.282)	11.11*** (0.948)	9.756*** (0.625)
<i>N</i>	1713	1452	1713	1452	1105	961	1698	1454
<i>R²</i>	0.075	0.258	0.107	0.267	0.000	0.234	0.073	0.341

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验

资料来源:本文计算整理

表7 中介变量与创业的实证估计结果

变量	创 业							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Corrup</i>	2.120*** (0.147)	1.248*** (0.220)						
<i>Efficien</i>			2.363*** (0.163)	2.057*** (0.247)				
<i>Educa</i>					0.571*** (0.156)	0.111 (0.0996)		
<i>Trade</i>							3.093*** (0.370)	2.761*** (0.342)
<i>Net</i>		0.005 (0.0078)		-0.010 (0.0089)		0.036*** (0.0106)		0.015* (0.0081)

变量	创 业							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>DOMS</i>		0.019*** (0.0053)		0.015*** (0.0048)		0.025*** (0.0060)		0.027*** (0.0046)
<i>Indus</i>		-0.191*** (0.0234)		-0.220*** (0.0237)		-0.220*** (0.0317)		-0.224*** (0.0237)
<i>FDI</i>		0.038** (0.0165)		0.036** (0.0155)		0.051*** (0.0198)		0.003 (0.0148)
<i>_cons</i>	2.812*** (0.110)	3.966*** (0.373)	2.589*** (0.0965)	4.809*** (0.448)	0.880 (0.726)	2.698*** (0.614)	-10.40*** (1.591)	-8.169*** (1.271)
<i>N</i>	1074	941	1074	941	661	612	1061	937
<i>R²</i>	0.213	0.329	0.226	0.349	0.033	0.347	0.108	0.364

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验
资料来源:本文计算整理

(3) 税负、中介变量与创新、创业。表8报告了税负与中介变量同时加入创新模型的实证结果。表8的模型结果显示,税率的提高会促进创新,并且通过了1%的显著性检验;而在加入了四个中介变量之后,*Busitax*的系数及显著性出现了明显的变化,系数由原来的0.016降低到0.013,同时,显著性由原来的1%的显著性变为10%。这说明,税负的增加对创新的影响部分或者全部通过腐败监管、政府效能、教育支出和贸易规模。税负的增加通过腐败监管、政府效能等政府治理的改善、教育支出的降低以及贸易规模的下降等途径提高了创新水平。

表8 税负与中介变量同时加入创新模型结果

变量	创 新						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Corrup</i>		0.467*** (0.164)				0.113 (0.305)	0.334 (0.319)
<i>Efficien</i>			0.763*** (0.193)			1.134*** (0.339)	0.714** (0.351)
<i>Educa</i>				-0.465*** (0.0687)		-0.301*** (0.0741)	-0.369*** (0.0769)
<i>Trade</i>					-1.161*** (0.303)	-0.971*** (0.258)	-0.839** (0.366)
<i>Busitax</i>	0.016*** (0.0051)	0.016*** (0.0052)	0.017*** (0.0050)	0.020*** (0.0064)	0.007 (0.0045)	0.015*** (0.0054)	0.013* (0.0066)
<i>Net</i>	-0.00002 (0.0044)	-0.011* (0.0056)	-0.017*** (0.0060)	0.0074 (0.0059)	0.004 (0.0044)		-0.015** (0.0074)
<i>Doms</i>	0.012*** (0.0022)	0.009*** (0.0023)	0.008*** (0.0023)	0.015*** (0.0025)	0.010*** (0.0021)		0.009*** (0.0028)
<i>Indus</i>	0.116*** (0.0176)	0.123*** (0.0179)	0.114*** (0.0178)	0.061*** (0.0216)	0.131*** (0.0208)		0.082*** (0.0265)
<i>Fdi</i>	-0.001 (0.0077)	-0.004 (0.0074)	-0.004 (0.0070)	-0.001 (0.0119)	0.021** (0.0094)		0.015 (0.0148)
<i>_cons</i>	1.902*** (0.321)	2.385*** (0.390)	2.627*** (0.393)	4.192*** (0.526)	7.100*** (1.252)	10.17*** (1.209)	8.498*** (1.451)
<i>N</i>	679	670	670	424	669	460	414
<i>R²</i>	0.189	0.204	0.213	0.215	0.208	0.216	0.251

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验
资料来源:本文计算整理

表9报告了税负与中介变量同时加入创业模型的实证结果。从表9的结果可以看出,税率的提高会阻碍创业,并在模型中通过了1%的显著性检验。但在加入四个中介变量之后,*Busitax*的系数及显著性也出现了明显的变化,系数由原来-0.02变为-0.006,显著性也从原来的1%变为不显著了。这些都说明,税负对创业的影响部分或者全部通过腐败监管、政府效能、教育支出以及贸易规模的传导。税负的增加通过腐败监管、政府效能等政府治理的改善、教育支出的降低以及贸易规模的扩大等途径降低了创业水平。

表9 税负与中介变量同时加入创业模型结果

变量	创 业						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Corrup</i>		1.041 *** (0.247)				1.886 *** (0.627)	0.605 (0.653)
<i>Efficien</i>			1.741 *** (0.254)			0.204 (0.597)	0.576 (0.638)
<i>Educa</i>				-0.098 (0.100)		-0.058 (0.133)	-0.191 ** (0.0949)
<i>Trade</i>					2.750 *** (0.472)	1.903 *** (0.648)	2.627 *** (0.534)
<i>Busitax</i>	-0.020 *** (0.0029)	-0.016 *** (0.0027)	-0.013 *** (0.0026)	-0.024 *** (0.0040)	-0.005 * (0.0032)	-0.015 *** (0.0054)	-0.006 (0.0037)
<i>Net</i>	0.029 *** (0.0080)	0.008 (0.0080)	-0.005 (0.0087)	0.038 *** (0.0103)	0.019 ** (0.0082)		0.001 (0.0118)
<i>Fdi</i>	0.037 (0.0255)	0.029 (0.0243)	0.029 (0.0230)	0.056 (0.0380)	-0.012 (0.0211)		-0.017 (0.0261)
<i>Doms</i>	0.025 *** (0.0049)	0.020 *** (0.0054)	0.017 *** (0.0049)	0.026 *** (0.0057)	0.026 *** (0.0047)		0.026 *** (0.0059)
<i>Indus</i>	-0.187 *** (0.0250)	-0.190 *** (0.0249)	-0.212 *** (0.0249)	-0.211 *** (0.0324)	-0.237 *** (0.0275)		-0.268 *** (0.0360)
<i>_cons</i>	3.718 *** (0.416)	4.434 *** (0.436)	5.056 *** (0.497)	4.389 *** (0.773)	-7.894 *** (1.897)	-4.702 * (2.537)	-5.509 *** (2.093)
<i>N</i>	776	768	768	483	764	513	473
<i>R²</i>	0.321	0.350	0.363	0.400	0.376	0.308	0.469

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验

资料来源:本文计算整理

4. 异质性分析和稳健性检验

(1)异质性分析。为进一步分析税负对创新、创业的影响,本文从国家发展水平的层面出发,考虑到世界各地经济发展不均衡等因素,并联系我国的实际将样本分成发达国家和发展中国家两大类,以此分析验证国家的异质性对税负与创新及创业间关系的影响。因此,本文把191个国家样本分为了发达国家和地区与发展中国家两组来进行进一步的探讨和分析,以观察经济发展程度不同的国家之间税负与创业和创业关系的差异。本文对发达国家和地区的分类主要参考了目前国际上公认的发达国家和地区^①。

表10给出的是发达国家(地区)的税负对创新创业的回归结果,可以看出,发达国家(地区)税负对创新是正向促进作用,且通过了5%的显著性检验。创业模型中税负及其平方项的系数均通过显著性检验,表明

^①本文数据样本中的发达国家和地区为:亚洲有日本、韩国、新加坡、以色列、中国香港和中国澳门;欧洲有法国、德国、荷兰、丹麦、芬兰、冰岛、英国、瑞士、瑞典、奥地利、希腊、比利时、安道尔、爱尔兰、意大利、马耳他、摩纳哥、卢森堡、葡萄牙、爱沙尼亚、拉脱维亚圣马力诺、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、挪威和塞浦路斯;美洲有美国和加拿大;大洋洲有新西兰和澳大利亚。

发达国家的税负与创业之间呈现 U 型关系。表 11 报告了发展中国家税负对创新、创业的回归结果。从结果可以看出,发展中国家税负与创新之间存在倒 U 型关系,且通过显著性检验;而创业模型中税负的平方项没有通过显著性检验,表明税负对创业的作用显著为负。

表 10 发达国家税负对创新、创业的回归结果

变量	创 新			创 业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Busitax</i>	0.0580 *** (0.0097)	0.122 ** (0.0547)	0.135 ** (0.0525)	-0.188 *** (0.0273)	-0.489 *** (0.149)	-0.434 *** (0.137)
<i>Busitax</i> ²		-0.0008 (0.0006)	-0.0007 (0.0006)		0.0035 ** (0.0017)	0.0027 * (0.0015)
<i>Net</i>			0.0273 *** (0.0082)			0.00002 (0.0225)
<i>Doms</i>			0.0111 *** (0.0022)			-0.0106 * (0.0060)
<i>Indus</i>			0.156 *** (0.0198)			-0.579 *** (0.0537)
<i>Fdi</i>			-0.0038 (0.0078)			-0.0318 (0.0201)
<i>_cons</i>	4.774 *** (0.405)	3.552 *** (1.104)	-3.156 ** (1.287)	14.01 *** (1.147)	19.87 *** (3.076)	30.25 *** (3.350)
<i>N</i>	288	288	252	247	247	216

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验;所采用的方法是广义最小二乘法(GLS),故不报告R²

资料来源:本文计算整理

表 11 发展中国家税负对创新、创业的回归结果

变量	创 新			创 业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Busitax</i>	0.0236 *** (0.0043)	0.0624 *** (0.0121)	0.0328 *** (0.0110)	-0.0155 *** (0.0040)	-0.0273 *** (0.0093)	-0.0229 ** (0.0105)
<i>Busitax</i> ²		-0.0003 *** (0.0001)	-0.0001 # (0.0001)		0.0001 (0.00004)	0.0001 (0.0001)
<i>Net</i>			0.0170 *** (0.0042)			0.0201 *** (0.0066)
<i>Doms</i>			0.0132 *** (0.0024)			0.0185 *** (0.0039)
<i>Indus</i>			0.117 *** (0.0159)			-0.0561 *** (0.0212)
<i>Fdi</i>			0.0409 ** (0.0171)			0.0557 ** (0.0241)
<i>_cons</i>	3.681 *** (0.213)	2.690 *** (0.357)	0.225 (0.382)	2.799 *** (0.206)	3.152 *** (0.324)	2.160 *** (0.425)
<i>N</i>	566	566	489	647	647	560

注:括号内是稳健标准差;*、**、***、#分别表示通过了10%、5%、1%、15%的显著性检验;所采用的方法是广义最小二乘法(GLS),故不报告R²

资料来源:本文计算整理

综合表 10 和表 11 可以看出,由于各国特点和经济发展水平的差异,发展中国家与发达国家和地区在税负对创新及创业的影响上有所不同,差异主要表现在:(1)发达国家税负对创新的正向作用比发展中国家和地区更强。发达国家税负的提高会促进创新,但发展中国家和地区税负与创新之间呈倒 U 型关系,表明在发展中国家和地区税负超过一定的水平,税负的提高对创新的抑制作用要大于促进作用,过高的税负只会降低创新水平。(2)发达国家税负对创业水平的抑制作用要低于发展中国家和地区。表现在发达国家税负与创业间存在 U 型关系,而发展中国家和地区税负对创业具有线性的抑制作用。

(2)稳健性检验。由于数据指标缺失,本文数据为非平衡面板数据,因此,使用混合回归估计所得结果有可能是不一致的。为了解决非平衡面板数据所导致的估计量不一致的问题,并进一步验证上文所得结论,本文采用 GLS 模型进行稳健性检验。

表 12 和表 13 列示了税负与中介变量同时加入创新和创业 GLS 模型的实证结果。表 12 显示,在加入中介变量之后,*Busitax* 的系数及显著性出现了明显的变化,系数由原来的 0.028 降低到 0.016,同时,显著性由原来的 1% 的显著性变为 5%。这也说明,税负的增加对创新的影响部分或者全部通过腐败监管、政府效能、教育支出和贸易规模。从表 13 的结果可以看出,在加入四个中介变量之后,*Busitax* 的系数及显著性也出现了明显的变化,系数由原来 -0.02 变为 -0.014,显著性也从原来的 1% 变为 10%。这些都说明,税负对创业的影响也是部分或者全部通过腐败监管、政府效能、教育支出以及贸易规模的传导。因此,GLS 模型基本验证了税负的会增加会促进创新,但会抑制创业主体的热情。表 12 和表 13 的结果与上文所得结论一致,这表明,上文所得结论实证结果较为稳健。

表 12 税负与中介变量同时加入创新模型估计结果

变量	创 新						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Corrup</i>		0.478 *** (0.164)				0.113 (0.296)	-0.073 (0.339)
<i>Efficien</i>			1.043 *** (0.198)			1.134 *** (0.340)	1.257 *** (0.415)
<i>Educa</i>				-0.422 *** (0.0862)		-0.301 *** (0.0746)	-0.337 *** (0.0875)
<i>Trade</i>					-0.853 *** (0.230)	-0.971 *** (0.225)	-0.607 ** (0.292)
<i>Busitax</i>	0.028 *** (0.0057)	0.029 *** (0.0057)	0.030 *** (0.0056)	0.018 ** (0.0071)	0.021 *** (0.0059)	0.015 ** (0.0062)	0.016 ** (0.0073)
<i>Net</i>	0.009 * (0.0047)	-0.002 (0.0061)	-0.014 ** (0.0064)	0.013 ** (0.0058)	0.011 ** (0.0048)		-0.013 (0.0084)
<i>Doms</i>	0.010 *** (0.0019)	0.008 *** (0.0021)	0.006 *** (0.0021)	0.013 *** (0.0024)	0.009 *** (0.0019)		0.007 *** (0.0026)
<i>Indus</i>	-0.012 (0.0125)	-0.015 (0.0125)	-0.015 (0.0123)	-0.008 (0.0158)	-0.008 (0.0125)		-0.010 (0.0155)
<i>Fdi</i>	-0.017 * (0.0093)	-0.021 ** (0.0094)	-0.021 ** (0.0092)	-0.023 (0.0149)	-0.003 (0.0099)		-0.0147 (0.0163)
<i>_cons</i>	3.230 *** (0.370)	3.803 *** (0.412)	4.195 *** (0.404)	5.331 *** (0.577)	7.265 *** (1.114)	10.17 *** (1.136)	8.794 *** (1.427)
<i>N</i>	608	601	601	372	594	460	365

注:括号内是稳健标准差;*、**、*** 分别表示通过了 10%、5%、1% 的显著性检验;所采用的方法是广义最小二乘法(GLS),故不报告 R^2

资料来源:本文计算整理

表 13 税负与中介变量同时加入创业模型估计结果

变量	创 业						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Corrup</i>		1.138*** (0.247)				1.886*** (0.514)	2.151*** (0.574)
<i>Efficien</i>			1.277*** (0.311)			0.204 (0.567)	-1.041 (0.715)
<i>Educa</i>				-0.031 (0.129)		-0.058 (0.117)	-0.170 (0.129)
<i>trade</i>					2.054*** (0.383)	1.903*** (0.413)	1.708*** (0.504)
<i>busitax</i>	-0.020*** (0.0058)	-0.017*** (0.0058)	-0.016*** (0.0058)	-0.023*** (0.0072)	-0.010* (0.0060)	-0.015** (0.0071)	-0.014* (0.0076)
<i>Net</i>	0.016** (0.0076)	-0.008 (0.0090)	-0.011 (0.0098)	0.018* (0.0099)	0.006 (0.0077)		-0.015 (0.0139)
<i>FDI</i>	0.084*** (0.0161)	0.076*** (0.0160)	0.079*** (0.0160)	0.155*** (0.0272)	0.049*** (0.0171)		0.099*** (0.0297)
<i>DOMS</i>	0.028*** (0.0034)	0.024*** (0.0035)	0.023*** (0.0036)	0.032*** (0.0044)	0.030*** (0.0033)		0.030*** (0.0045)
<i>indus</i>	0.024 (0.0201)	0.025 (0.0199)	0.025 (0.0200)	0.006 (0.0260)	0.017 (0.0200)		0.009 (0.0255)
<i>_cons</i>	0.690 (0.471)	1.527*** (0.507)	1.509*** (0.517)	0.579 (0.875)	-8.360*** (1.760)	-4.702** (1.974)	-5.306** (2.330)
<i>N</i>	714	707	707	426	704	513	419

注:括号内是稳健标准差;*、**、***分别表示通过了10%、5%、1%的显著性检验;所采用的方法是广义最小二乘法(GLS),故不报告R²

资料来源:本文计算整理

五、结论及政策启示

1. 研究结论

本文所要揭示的是税负的变动是否会影响创新水平的提高和创业主体的热情,如果有影响,是通过何种途径和机制影响创新和创业,进而探究这种影响机制对我国“大众创业、万众创新”的推进有何借鉴意义。本文应用世界191个国家的数据探讨了税负的变动对创新和创业的影响是否部分是通过腐败监管、政府效能、教育支出以及贸易规模的传导,研究丰富了税负与创新和创业之间关系的经验证据,有助于从中间机制进一步认识税负对创新和创业影响的内在逻辑,可以对我国“大众创新、万众创业”提供一定的借鉴。

在理论机制分析上,本文根据已有文献的梳理提出了三个命题假说:(1)税负水平的提高通过显性效应影响创新和创业水平,对创新既有正向也有负向作用,而对创业的总效应为负;(2)高税负会增加教育支出,滋生腐败,使得政府效能指数下降,抑制对外贸易;(3)税负对创新和创业的影响部分或者全部通过腐败监管、政府效能、教育支出以及贸易规模的传导。

在实证检验上,本文利用1996—2014年191个国家层面的面板数据探究税负对创新和创业的影响以及中间的传导机制。实证结果表明:(1)税负的高低会显著影响税收收入的高低,并与税收之间存在着“倒U型”关系,验证了拉弗曲线的存在;(2)税负与创新之间存在着倒U型关系,税负与创业之间存在U型关系;(3)税负对创新和创业的影响部分或者全部通过腐败监管、政府效能、教育支出以及贸易规模的传导;(4)发达国家和发展中国家税负与创新创业间的关系存在着异质性。发展中国家发达国家税负对创新的正向作用比发展中国家和地区更强,发达国家税负对创业水平的抑制作用要低于发展中国家。

2. 政策启示

基于实证结论的政策启示主要包括以下三个方面:首先,税负与创新之间存在倒 U 型关系,表明税负超过一定水平将会抑制创新,且这种抑制作用在发展中国家更加显著。同时,发展中国家税负会抑制创业。这都说明,我国对宏观税负的调控需将其设定在合理范围内,宏观税负的过高不仅会降低实际税收收入,还会对创新、创业产生阻碍。其次,税负水平的提高不仅通过显性效应影响创新和创业水平,还会通过隐性效应影响创新和创业。因此,推进“大众创业、万众创新”不能简单通过调低或调高税负来实现,还要考虑到税负变动对创新和创业影响的中间传导机制。目前中国经济面临着结构性调整和产业升级,政府制定税收政策时,更需要全面考虑政策对经济活动各个环节的综合影响,提高直接税比重,着力向现代税收征管机制转换(高培勇,2015)。最后,在制度层面上,进一步完善法制和民众监督,通过科学的约束和合理的规制,加强腐败监管,提高政府效能,合理利用税收,优化使用公共财政,提供良好社会服务和产品,为推进“大众创业、万众创新”营造良好的制度环境。

参考文献:

- [1] Aidis R, Estrin S, Mickiewicz T. Institutions and Entrepreneurship Development in Russia: A Comparative Perspective[J]. *Journal of Business Venturing*, 2007, 23, (6): 656 - 672.
- [2] Faccio M. Politically Connected Firms[J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2006, 96, (1): 369 - 386.
- [3] Herbig P, Golden J E, Dunphy S. The Relationship of Structure to Entrepreneurial and Innovative Success[J]. *Marketing Intelligence & Planning*, 1994, 12, (9): 37 - 48.
- [4] Juan Blyde. Trade and Technology Diffusion in Latin America[J]. *International Trade Journal*, 2004, 18, (3): 177 - 197.
- [5] Kotlikoff, Laurence J. *Dynamic Fiscal Policy*[M]. Cambridge University Press, 1987.
- [6] Marsden K. Links between Taxes and Economic growth: Some Empirical Evidence[R]. World Bank, 1983.
- [7] Paunov C. Corruption's Asymmetric Impacts on Firm Innovation[J]. *Journal of Development Economics*, 2016, (118): 216 - 231.
- [8] Pecorino P. Tax Structure and Growth in a Model with Human Capital[J]. *Journal of Public Economics*, 1993, 52, (2): 251 - 271.
- [9] Scully G. Tax rate, Tax Revenues and Economics Growth[M]. Policy Report No. 98, National Center for Policy Analysis, Dallas, 1991.
- [10] 曹玉平. 出口贸易、产业空间集聚与技术创新基于 20 个细分制造行业面板数据的实证研究[J]. *北京: 经济与管理研究*, 2012, (9).
- [11] 戴晨, 刘怡. 税收优惠与财政补贴对企业 R&D 影响的比较分析[J]. *北京: 经济科学*, 2008, (3).
- [12] 党力, 杨瑞龙, 杨继东. 反腐败与企业创新: 基于政治关联的解释[J]. *北京: 中国工业经济*, 2015, (7).
- [13] 高培勇. 论完善税收制度的新阶段[J]. *北京: 经济研究*, 2015, (2).
- [14] 郭庆旺, 吕冰洋. 中国税收负担的综合分析[J]. *大连: 财经问题研究*, 2010, (12).
- [15] 贾康, 徐林, 李万寿, 姚余栋, 黄剑辉, 刘培林, 李宏瑾. 中国需要构建和发展以改革为核心的新供给经济学[J]. *北京: 财政研究*, 2013, (1).
- [16] 李后建. 市场化、腐败与企业家精神[J]. *北京: 经济科学*, 2013, (1).
- [17] 李平, 田朔. 出口贸易对技术创新影响的研究: 水平溢出与垂直溢出基于动态面板数据模型的实证分析[J]. *上海: 世界经济研究*, 2010, (2).
- [18] 刘放, 杨箐, 杨曦. 制度环境、税收激励与企业创新投入[J]. *北京: 管理评论*, 2016, (2).
- [19] 骆祖春. 促进创业投资发展的税收激励政策探讨[J]. *广州: 科技管理研究*, 2007, (2).
- [20] 毛其淋. 进口贸易对我国技术创新能力提升的影响效应基于动态面板数据 GMM 方法的经验分析[J]. *成都: 财经科学*, 2010, (4).
- [21] 孟耀, 张弥. 税负水平对中国投资、创业和就业的影响[J]. *石家庄: 经济与管理*, 2010, (2).
- [22] 南旭光. 官僚作风和行政腐败对创业及融资的影响[J]. *北京: 系统工程理论与实践*, 2009, (11).
- [23] 潘文轩, 杨波. 税收负担的结构性失衡与调整——基于结构性减税视角[J]. *石家庄: 经济与管理*, 2013, (5).
- [24] 吴联生, 李辰. “先征后返”、公司税负与税收政策的有效性[J]. *北京: 中国社会科学*, 2007, (4).
- [25] 张双志, 张龙鹏. 教育财政支出对创业的影响[J]. *武汉: 教育与经济*, 2016, (3).
- [26] 张希, 罗能生, 彭郁. 税收安排与区域创新——基于中国省际面板数据的实证研究[J]. *长沙: 经济地理*, 2014, (9).
- [27] 周业安, 程栩, 赵文哲, 李涛. 地方政府的教育和科技支出竞争促进了创新吗? ——基于省级面板数据的经验研究[J]. *北京: 中国人民大学学报*, 2012, (4).

Tax Burden and Activity of Entrepreneurship and Innovation

YU Yong-ze, ZHANG Shao-hui, YANG Xiao-zhang

(Industrial Development Institute of Nanjing University of Finance and Economics,
Nanjing, Jiangsu, 210023, China)

Abstract: Tax burden is an important factor affecting the level of innovation and entrepreneurship. With China's economic restructuring, to enhance the "mass entrepreneurship and innovation" power is an important means to promote economic growth. From the perspective of tax reduction, this paper analyzes the impact of tax burden on innovation and entrepreneurship level from theoretical and empirical perspectives. In theory, we focus on the introduction of the role of government departments, public education spending, corruption, government efficiency and trade scale and other intermediary variables into the impact of tax burden on innovation and entrepreneurship activities, in order to establish the mechanism that tax burden affect the level of innovation and entrepreneurship through the above variables. In this paper, we firstly verify the existence of the Laffer curve, that is, there is a significant inverted U-shaped relationship between the tax rate and the tax revenue, and provide empirical support for China's current tax reduction policy. Then the empirical results found: (1) On the whole, there is a significant inverted U-type relationship between tax burden and innovation, and there is a U-type relationship between tax burden and entrepreneurial level; (2) Based on the analysis of the mediating effect model, the tax burden has affected the innovation and entrepreneurial level through the conduction effect of public education expenditure, corruption, government efficiency and trade scale. Among them, the tax burden significantly inhibited the effectiveness of government and corruption regulation levels, thus inhibiting the level of innovation and entrepreneurship. While the tax burden, although the suppression of public education spending and trade scale, but because of there is "money squeeze" effect which public education spending on innovation within a short time and trade scale of the imitation of technology dependence, but thus enhance the independent innovation capability; (3) In different countries, the tax burden of developing and developed countries have a heterogeneous impact on innovation and entrepreneurship. The tax burden of developed countries has a significant role in promoting innovation, there is a clear U-type relationship between tax burden and entrepreneurship, while there is an inverted U-shaped relationship between tax burden and innovation in developing countries, and tax burden has significantly inhibited effect on entrepreneurship. This is due to the rationality of the structure of tax expenditure in developed countries is higher than that of developing countries. The tax expenditure of developed countries is more biased towards public service, paying attention to the improvement of residents' environment and welfare benefits. The tax expenditure of developing countries represented by China Structural shows that "heavy infrastructure construction, light public service", so the in the case of increase in tax burden there are more adverse effects on innovation and entrepreneurship level. The above analysis validates the non-linear relationship between tax burden and innovation and entrepreneurship, which provides empirical evidence for China to reduce the macro tax burden and enhance the "mass entrepreneurship and innovation" development power. Specific policy recommendations as follows: From the perspective of tax burden, to reduce the overall macroeconomic tax burden level of society is essential, not only conducive to economic vitality to enhance the tax base, increase tax revenue, but also conducive to innovation and entrepreneurial environment improvement. From the middle mechanism the tax burden affects the level of innovation and entrepreneurship, while reducing the tax burden, we must strengthen the transformation of government functions, speed up the construction of service-oriented and efficient government, accelerate the establishment of a good mechanism for corruption, to eliminate the breeding of corruption; In addition, we should pay attention to optimize the structure of the financial expenditure at all levels of government, increase the proportion of public service expenditure, and provide a good institutional environment to innovation and entrepreneurship activities.

Key Words: tax burden; mediating effect model; innovation; entrepreneurship

(责任编辑: 霄 雪)