行政法治建设、金融发展与制造业集聚
——来自地方政府工作报告的经验证据

胡金焱　郭太然　李建文

摘要：制造业集聚是构建新发展格局和实现经济高质量发展的关键，行政法治建设是推动制造业集聚的重要保障。基于政府工作报告，利用词向量模型测算了城市行政法治建设水平，考察了行政法治建设对制造业集聚的影响以及二元金融在其中的作用。研究发现，行政法治建设能够显著促进外部融资依赖度较高的制造业的整体集聚，并对专业化和多元化集聚均有积极影响。机制检验表明，行政法治建设能够推动金融发展，进而促进制造业集聚；行政法治建设之于专业化集聚的作用主要通过引导建设性非正规金融发展来实现，而行政法治建设之于多元化集聚的影响则体现在对正规金融的促进作用上。异质性分析发现，行政法治建设对制造业专业化集聚的积极影响主要作用于非国有部门，而对制造业多元化集聚的促进作用集中于国有部门；行政法治建设的制造业集聚效应在中心城市内更显著。研究结论对如何利用行政法治建设推动金融结构优化，进而实现经济高质量发展具有重要的政策启示。

关键词：行政法治建设；正规金融；建设性非正规金融；专业化集聚；多元化集聚
DOI：10.19836/j.cnki.37-1100/c.2026.03.011

一、引言

在加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的时代背景下，制造业集聚是实现我国经济循环顺畅和产业关联畅通、形成与发展新质生产力的关键。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》强调，要“加快构建新发展格局”，并提出应“建设现代化产业体系，巩固壮大实体经济根基”“加快建设制造强国”①。由此可见，制造业集聚是建设现代化产业体系、打造新发展格局与实现经济高质量发展的重要落脚点。发掘制造业集聚的关键驱动力，不仅有助于中国积极应对动荡的国际经济形势，还能够为经济持续健康发展和社会全面进步提供有益参考。

与现实重要性一脉相承，产业集聚是产业经济学研究的核心问题，学术界从多个维度对产业集聚的影响因素作出了丰富阐释，如资源禀赋②、规模报酬③等，但直接考察法治建设，特别是行政法治建设对城市制造业内部细分产业不同集聚模式影响的文献较少。2021年8月11日，中共中央、国务院印发的《法治政府建设实施纲要（2021—2025年）》指出，“法治政府建设是全面依法治国的重点任务和主体工程，是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要支撑”④。《中华人民共和国国民经济和社

基金项目：国家社科基金重大项目“促进实体经济高质量发展的金融结构优化和制度创新研究”（22&ZD117）。

作者简介：胡金焱，山东大学经济学院、青岛大学经济学院教授，博士生导师（青岛 266071；hwx@sdu.edu.cn）；郭太然（通讯作者），山东大学经济学院博士研究生（济南 250100；guotairan@mail.sdu.edu.cn）；李建文，山东大学经济学院、黄河国家战略研究院副教授（济南 250100；jianwenli@sdu.edu.cn）。

① 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，北京：人民出版社，2026年，第6、12页。

② Romalis J.，“Factor Proportions and the Structure of Commodity Trade”，*American Economic Review*，2004，94（1），pp. 67-97.

③ Krugman P.，Venables A. J.，“Globalization and the Inequality of Nations”，*Quarterly Journal of Economics*，1995，110（4），pp. 857-880.

④ 《法治政府建设实施纲要（2021—2025年）》，北京：人民出版社，2021年，第1页。

会发展第十五个五年规划纲要》同样强调,要“完善中国特色社会主义法治体系”①。与之相呼应,学术界对法治之于微观市场个体和宏观经济运行的重要性开展了深入探讨,得到了具有启发意义的研究结论②。纵观已有文献,与研究内容联系较为密切的文献主要聚焦于制度因素对产业专业化集聚的影响③。产业整体集聚,即单位地理面积上产业活动承载量的增加,有利于经济空间布局的优化与效率提升④。马歇尔-阿罗-罗默外部性理论表明,专业化集聚,即在特定区域内同种产业的聚集,有利于本地化经济发展⑤。雅各布斯外部性理论提出,多元化集聚,即在特定区域内不同产业的聚集,有利于城市化经济发展⑥。然而,产业空间组织形式的演进方向不仅包括专业化集聚,整体集聚、多元化集聚同样饰演着重要的角色。此外,“法与金融”这一经典话题历久弥新,但行政法治建设形塑的二元金融体系对制造业集聚的影响仍是一项亟待考察的时代性命题。

行政法治建设有助于缓解金融契约的双元信息不对称问题,提高金融体系的运转效率,不仅有利于正规金融发展,而且能够规范并引导建设性非正规金融发展,进而在整体上提高制造业的集聚水平⑦。值得强调的是,地方法治建设水平的差异及其引致的金融资源在不同产业和地区的分配,会影响制造业集聚的方向、类型和模式。一方面,具备标准化信息和履约机制,以及规模、价格和政策综合优势的正规金融,通过缓解融资约束,成为塑造多元化产业布局的关键驱动力⑧。另一方面,根植于非正式制度的建设性非正规金融,凭借其信息优势和灵活性,可有效引导制造业的专业化集聚⑨。基于此,本文探究了国家法治体系下的金融二元格局在构建现代化产业体系中的重要性。为了准确识别行政法治建设对不同外部融资依赖度制造业集聚的影响,首先使用基于词向量(Word2Vec)模型的文本分析法对城市行政法治建设水平进行系统且精确的度量。该方法考虑了政府工作报告的综合性、科学性和前瞻性,能够在保留源文本语义的基础上更为全面地反映城市行政法治建设的力度。其次,通过加总中国工业企业微观数据,测算得到年度各城市制造业内部细分产业的整体与横纵向集聚水平,并与城市特征数据、制造业特征数据相匹配得到最终研究样本,为研究行政法治建设、金融发展、制造业集聚三者间的关系奠定了稳固的数据基础。

通过考察行政法治建设如何作用于不同外部融资依赖度的制造业集聚,发现行政法治建设可以促进制造业的整体集聚,且对专业化集聚、多元化集聚均有积极影响。机制检验表明,行政法治建设能够促进金融发展,提高制造业的整体集聚水平,行政法治建设之于专业化集聚的作用主要通过引导建设性非正规金融发展来实现,而行政法治建设之于多元化集聚的影响则体现在对正规金融的促进作用上。异质性检验表明,行政法治建设对专业化集聚的积极影响主要作用于非国有部门,而对多元

① 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》,北京:人民出版社,2026年,第151页。

② 魏建、宁静波:《法经济学在中国:引入与本土化》,《中国经济问题》2019年第4期。

③ 王永进、李坤望、盛丹:《契约制度与产业集聚:基于中国的理论及经验研究》,《世界经济》2010年第1期。

④ 邵帅、张可、豆建民:《经济集聚的节能减排效应:理论与中国经验》,《管理世界》2019年第1期。

⑤ Beaudry C., Schiffauerova A., “Who's Right, Marshall or Jacobs? The Localization versus Urbanization Debate”, *Research Policy*, 2009, 38(2), pp. 318-337.

⑥ 傅十和、洪俊杰:《企业规模、城市规模与集聚经济——对中国制造业企业普查数据的实证分析》,《经济研究》2008年第11期。

⑦ La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., et al., “Law and Finance”, *Journal of Political Economy*, 1998, 106(6), pp. 1113-1155;潘越、谢玉湘、宁博等:《数智赋能、法治化营商环境建设与商业信用融资——来自“智慧法院”视角的经验证据》,《管理世界》2022年第9期。

⑧ Ayyagari M., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V., “Formal versus Informal Finance: Evidence from China”, *Review of Financial Studies*, 2010, 23(8), pp. 3048-3097.

⑨ Fisman R., Love I., “Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth”, *Journal of Finance*, 2003, 58(1), pp. 353-374.

化集聚的促进作用集中于国有部门;行政法治建设对制造业集聚的积极影响在中心城市更显著。

相较于已有文献,本文的研究贡献主要体现在以下三个方面:其一,系统考察了行政法治建设对城市内不同外部融资依赖度制造业细分产业集聚的影响以及金融发展在其中的作用,丰富了制造业集聚影响因素的相关研究。在指标测度上,利用机器学习的文本分析技术,基于习近平总书记在中央全面依法治国工作会议上发表重要讲话的内容与手工收集的历年地方政府工作报告,提炼出法治专业词典,并对政府工作报告进行分词处理,计算其中法治专业词典词汇出现的频率并以此代理行政法治建设水平。该指标不仅从根本上反映了地区行政法治建设的原始特征,而且更加全面、规范地衡量了地方政府的法治建设水平,有助于揭示中国特色社会主义法治的深刻影响。其二,厘清了法治建设与金融发展影响制造业空间布局的传导机制,拓展了法与金融的相关研究。尽管"法与金融"是经久不衰的关键议题,但行政法治建设对不同外部融资依赖度制造业整体与横纵向集聚的影响如何,法治形塑的二元金融体系如何引导制造业集聚朝着专业化与多元化的不同模式分化,仍是尚未得到系统性考察的重要问题。基于整体集聚、专业化集聚和多元化集聚的多维视角,将行政法治下二元金融的经济效应研究延伸至制造业集聚领域,是对该领域的有益补充。其三,立足于制造业集聚的视角,验证了中国特色社会主义法治背景下正规金融与建设性非正规金融的存在价值与关键作用,为理解行政法治建设及其形塑的二元金融格局如何助力中国制造业转型升级提供了实证支持,有助于因时因地推进制度革新以驱动金融结构优化,实现国民经济的良性循环与持续健康发展。

二、文献综述与研究假说

(一)文献综述

目前与研究内容相关的文献主要有两支:其一为法治建设的量化及其经济后果研究,其二为产业集聚的影响因素研究。在第一支文献中,法治相关指标的量化主要分为两类:一类聚焦于环保法庭成立[①]、地方法院人财物省级统管[②]等相关政策,利用外生冲击构造准自然实验以考察法治的作用;另一类则使用市场化指数及其分指标[③]、世界银行发布的《2008中国营商环境报告》数据[④]、"中国城市营商环境评价研究"中的司法与治安状况[⑤]等作为法治的代理变量进行研究。进一步地,有关法治建设经济后果的讨论最早可追溯至法治对资本市场的影响研究[⑥]。之后,众多学者探讨了法治在经济发展中的关键作用,主要集中于微观个体行为和宏观经济运行两方面。在微观个体行为方面,已有研究系统考察了法治建设对企业投融资[⑦]、企业创新[⑧]等的影响。在宏观经济运行方面,既有文献深入分

① 范子英、赵仁杰:《法治强化能够促进污染治理吗?——来自环保法庭设立的证据》,《经济研究》2019年第3期。

② 吴滋润、李青原、赵仁杰等:《地方法院人财物省级统管促进了跨地区投资》,《经济学》(季刊)2024年第4期。

③ 余明桂、潘红波:《政治关系、制度环境与民营企业银行贷款》,《管理世界》2008年第8期。

④ 李俊青、刘凯丰、李双建:《法治环境、契约密集度与企业出口决策》,《国际贸易问题》2018年第9期。

⑤ 杜运周、孙宁、刘秋辰:《运用混合方法发展和分析复杂中介模型——以营商环境促进创新活力,协同新质生产力和"就业优先"为例》,《管理世界》2024年第6期。

⑥ La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., et al., "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance*, 1997, 52(3), pp. 1131-1150.

⑦ Qian J., Strahan P. E., "How Laws and Institutions Shape Financial Contracts: The Case of Bank Loans", *Journal of Finance*, 2007, 62(6), pp. 2803-2834.

⑧ Lai S., Yang L., Wang Q., et al., "Judicial Independence and Corporate Innovation: Evidence from the Establishment of Circuit Courts", *Journal of Corporate Finance*, 2023, 80, No.102424.

析了法治在金融发展[①]、经济增长[②]等方面的作用。

第二支文献是关于产业集聚的影响因素研究。产业集聚作为一种关键的经济组织现象,具有自组织、自适应和协同进化的特征。产业集聚的相关研究可追溯至1890年马歇尔对该现象的奠基性研究,此后该领域成为学术界的重点议题。传统经济地理学认为,产业的空间集聚主要归因于自然资源禀赋的差异。以克鲁格曼为代表的新经济地理学派则主要从规模收益递增与"冰山"运输成本两方面解释了产业集聚的动因。基于新经济地理学的理论框架,现有文献可归纳为三类。部分学者重点研究了城市和人口因素对产业集聚的作用效果[③]。还有学者注意到了政府行为和制度因素对产业集聚的影响[④]。另有学者聚焦于数字经济[⑤]等经济因素的产业集聚效应。既有研究积极探讨了产业集聚的影响因素,但立足于行政法治建设,并着眼于行政法治建设形塑的二元金融格局,考察其对城市制造业内部细分产业不同集聚模式影响的文献较少。一方面,联系较为密切的研究或基于跨国样本,或基于省级数据探究制度对制造业集聚的影响。而国别间的比较优势与国内区域间的制造业集聚并不等同,且省级数据无法系统且全面地识别城市间制造业细分产业发展差异。另一方面,现有的法治度量研究有的侧重于司法维度,有的基于静态的截面数据,有的聚焦于特定政策或者混杂了其他干扰因素,有的仅使用跨国或省级样本,难以全面观测城市层面法治建设水平的动态调整与持续演变。此外,目前有关产业集聚影响因素的讨论多聚焦于专业化集聚的动因,但专业化集聚仅为产业集聚的方向之一,整体集聚和多元化集聚在地区经济发展方面同样发挥着不可替代的作用。基于此,本文考察了行政法治建设对制造业整体、专业化与多元化集聚的影响以及正规金融与建设性非正规金融在其中的作用。

(二)理论机制与研究假说

金融是实体经济的血脉,在各类经济主体间扮演着核心中介角色,其运作效率的高低直接影响经济的健康持续发展,并需要良好的法治环境加以保障[⑥]。一方面,行政法治建设会为各类金融投资者的合法权益提供完善的制度保障,提升法治效率,降低金融风险,促进正规金融的发展[⑦];另一方面,行政法治建设有利于增强地方政府治理能力,通过设定税费、发放营业执照等管制政策规范非正规金融活动,提高市场主体获得法律保护的便利性,保证公平正义,约束并激励个体行为以形成普遍的社会信任,实现建设性非正规金融的高质量发展[⑧]。

融资问题不仅取决于法治所形塑的融资环境,也取决于市场主体的外部融资依赖度。从供给角度看,行政法治建设能够减少金融领域的道德风险和逆向选择问题,提供更充分的资金供给,有效优化区域内制造业的融资环境[⑨]。从需求角度看,制造业的外部融资依赖度越高,其对融资环境的改善越敏感。据此,行政法治建设引致的区域金融发展,可以为较高外部融资依赖度制造业的集聚提供关键支持。因此,提出假说1:行政法治建设能够驱动金融发展,促进外部融资依赖度较高的制造

① Beck T., Demirgüç-Kunt A., Levine R., "Law and Finance: Why does Legal Origin Matter?", *Journal of Comparative Economics*, 2003, 31(4), pp. 653-675.

② 卢峰、姚洋:《金融压抑下的法治、金融发展和经济增长》,《中国社会科学》2004年第1期。

③ 陈大峰、闫周府、王文鹏:《城市人口规模、产业集聚模式与城市创新——来自271个地级及以上城市的经验证据》,《中国人口科学》2020年第5期。

④ 沈鸿、顾乃华:《地方财政分权、产业集聚与企业出口行为》,《国际贸易问题》2017年第9期。

⑤ 姚常成、宋冬林:《数字经济与产业空间布局重塑:均衡还是极化》,《财贸经济》2023年第6期。

⑥ Allen F., Qian J., Qian M., "Law, Finance, and Economic Growth in China", *Journal of Financial Economics*, 2005, 77(1), pp. 57-116.

⑦ 王永钦、薛笑阳:《法治建设与金融高质量发展——来自中国债券市场的证据》,《经济研究》2022年第10期。

⑧ 高明、胡聪慧:《正规金融与非正规金融:机制、效率与实证挑战》,《金融研究》2022年第5期。

⑨ 魏建、薛启航、王慧敏:《破坏金融管理秩序犯罪加剧了企业融资约束》,《经济学》(季刊)2025年第5期。

业的集聚。

从集聚的内在形态来看，制造业集聚可分为专业化与多元化两种类型。专业化集聚，即马歇尔式集聚，是指特定制造业细分产业在地理空间上的高度集中。多元化集聚，即雅各布斯式集聚，强调多种异质性制造业细分产业在特定区域的协同布局。当某一地区的生产结构高度集中于一种或者少数几种产品时，一旦遭受负面冲击（如自然灾害），其经济产出将面临剧烈波动与重大损失。换句话说，如果一个地区风险分担能力较强，会倾向于发展专业化的产业结构；反之，则会发展多元化的产业结构①。根据内生增长理论与金融发展理论，风险管理是金融的核心功能之一，在存在金融摩擦的新兴经济体中，金融发展对制造业集聚的影响至关重要。当金融发展导致地区风险分担能力形成差异时，区域生产活动会朝着专业化或多元化的不同方向发展②。一方面，正规金融因具备标准化的信息和履约机制，在规模、价格、政策上存在优势，而建设性非正规金融的灵活性和信息同步性强；另一方面，国有和非国有部门具有异质性的融资特征，由此，正规金融与建设性非正规金融会分别驱动制造业形成多元化或专业化集聚。

通常来说，中国的正规金融体系被赋予了追求社会效益和维护社会稳定的使命，受到政府的全方位严格监管与引导，需履行政策性职能。统计数据显示，2022年，民营企业的信用利差达到266个基点，高出国有企业150个基点。2023年10月，存续民营企业信用债券的加权平均票面利率为4.86%，而同期的存续国有企业与中央企业信用债券加权平均票面利率分别为4.29%和3.32%③。可见，民营企业的金融市场地位与其贡献了“50%以上的税收，60%以上的国内生产总值，70%以上的技术创新成果，80%以上的城镇劳动就业，90%以上的企业数量”的经济地位不相符。由于国有企业投资风险较低，正规金融倾向于将资源优先分配给国有企业。而民营企业往往面临更严格的融资条件，融资渠道相对有限。在遭受特殊冲击时，正规金融体系的资源配置效率有待提升。这在一定程度上限制了正规金融在应对外部动荡、分担生产风险方面的作用，驱动制造业朝着多元化方向发展。产业集聚本质上是企业关联性在空间上的动态演化和系统化呈现。从微观视角分析，获得更多正规金融支持的国有企业，因受政府政策等因素的影响而更倾向于加强对产业“龙头”和“七寸”的控制力，实施多元化的经营战略，通过跨行业多元化生产实现竞争能力的跃升④。由此可见，正规金融更多地侧重于引领国家方针与维护社会整体的持续健康发展，能够基于规模和价格优势驱动区域内制造业的多元化融合，促进多元化集聚。

建设性非正规金融作为一种内生于社会关系网络的非正式制度安排，具有较高的适应性与较强的风险分担能力⑤。在外界环境波动时，非国有企业能够借助建设性非正规金融有效规避经济冲击引致的专业化生产风险，更好地发挥专业化的优势。在正规金融体系未能完全覆盖的区域和领域，建设性非正规金融利用信息优势和灵活性，成为市场的“润滑剂”和经济的“毛细血管”。受搜寻成本和交易成本等因素的影响，非正规金融市场发育较成熟的地区更易吸引民营企业，特别是中小型企业的聚集⑥。这部分企业倾向于利用专业化发展以实现生产效率的提升。由此可知，行政法治建设

① 杨本建、毛艳华、安苑等：《风险分担与地区专业化：中国的经验》，《山东大学学报（哲学社会科学版）》2013年第2期。

② Du J., He Q., Zhang C., “Risk Sharing and Industrial Specialization in China”, *Journal of Comparative Economics*, 2022, 50(2), pp. 599-626.

③ 于泽：《民营企业融资困境的深层原因与破解之策》，《人民论坛》2025年第6期。

④ 谢莉娟、王晓东、张昊：《产业链视角下的国有企业效率实现机制——基于消费品行业的多案例诠释》，《管理世界》2016年第4期。

⑤ Allen F., Qian M., Xie J., “Understanding Informal Financing”, *Journal of Financial Intermediation*, 2019, 39, pp. 19-33.

⑥ 林毅夫、孙希芳：《信息、非正规金融与中小企业融资》，《经济研究》2005年第7期。

有助于塑造正规金融与建设性非正规金融协调互补的二元体系,进而推动制造业朝着多元化或专业化的不同方向集聚。基于此,提出假说2:行政法治建设不仅能够通过促进正规金融发展推动外部融资依赖度较高的制造业的多元化集聚,还可以通过规范非正规金融活动实现外部融资依赖度较高的制造业的专业化集聚。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

由于中国工业企业数据库更新时间的限制,选取2003—2015年为研究时期,测算制造业的整体、专业化和多元化集聚水平。城市行政法治建设水平使用Word2Vec模型构建法治词库,选取政府工作报告中与法治相关词汇出现的频数占词汇总数作为其代理变量。其余数据源自《中国投入产出表》《中国城市统计年鉴》《中国工业经济统计年鉴》《中国经济普查年鉴》以及各省统计年鉴等。

(二)变量定义及测算

1.行政法治建设(*Rolaw*)

利用文本分析法对城市行政法治建设水平进行系统且全面的度量,使用政府工作报告中法治专业词典中词汇出现的频数占词汇总数的比重作为行政法治建设水平的衡量指标。具体测算过程如下:(1)法治种子词的专业性和完备性是依托词嵌入技术挖掘扩展词库的基础。基于习近平总书记在中央全面依法治国工作会议上发表重要讲话的内容所具有的重要政治意义、理论意义和实践意义,且法治相关表述具有固定的范式和规律,这里借鉴文本分析法的思路,通过研读讲话内容,提取出行政法治建设的种子词库。(2)由于现实中的文字表达会用到语义相近的词汇,单纯使用种子词库无法较为完整地涵盖法治相关的概念,因此基于神经网络Word Embedding方法中的Word2Vec机器学习技术,根据词语的上下文信息学习词语的向量表示,使相似的词语在向量空间中具有相近的描述,识别行政法治建设的扩展词库。首先,鉴于城市政府工作报告是由政策制定者在深入分析国家宏观经济状况、参考上级政府的经济发展目标,并充分考虑地方社会经济状况、民生需求和各项具体工作实际情况的基础上精心编制的[①],因此将其作为原始语料,并在jieba词典中引入法治种子词以防止种子词被错误拆分,进行分词处理得到城市政府工作报告语料库。其次,将Word2Vec模型中的向量维度设置为100,训练窗口设置为中心词左右5个词语,使用skip-gram模型架构对政府工作报告语料进行训练,通过迭代100次模型逐步扩展得到法治相关词汇集合。最后,通过人工识别,将从100个扩展词中筛选得到的21个法治相关词汇作为法治建设的扩展词库。(3)将上述法治建设种子词和扩展词合并,得到政府工作报告法治领域的专业词典[②],并对每年各城市政府发布的工作报告进行文本分词处理。基于词典法统计法治领域专业词典中词汇出现的数量,提取该城市在特定年份政府工作报告的词汇并统计词汇数量。计算政府工作报告中法治专业词典中词汇出现的频数占词汇总数的比重,最终得到该城市的行政法治建设水平指标。为了便于分析,将该指标乘以100,数值越大,表明城市的行政法治建设水平越高。

2.制造业集聚(*Cluster*)

(1)制造业整体集聚水平(*Aggl*)。以各地区制造业细分产业的产值密度与全国该产业总产值的比值测度各地区制造业内部各个细分产业的整体集聚程度。

① 余泳泽、孙鹏博、宣烨:《地方政府环境目标约束是否影响了产业转型升级?》,《经济研究》2020年第8期。

② 由于篇幅所限,法治领域专业词典的详细内容未展示,如有需要请向作者索取。

$$Aggl_{ict}=\frac{Output_{ict}/Area_{ct}}{Output_{it}} \tag{1}$$

其中，$Output_{ict}$、$Output_{it}$分别代表城市c制造业细分产业i在t年的总产值、制造业细分产业i在t年的总产值，$Area_{ct}$表示城市c在t年的土地面积。指标值越大，整体集聚水平越高。

（2）制造业专业化集聚水平（$Spec$）。为了避免城市规模等外部因素的干扰，便于地区间的横向比较，采用区位熵测度专业化集聚水平：

$$Spec_{ict}=\frac{Output_{ict}/Output_{ct}}{Output_{it}/Output_{t}} \tag{2}$$

其中，$Output_{ct}$、$Output_{t}$分别代表t年城市c的制造业总产值、t年全国的制造业总产值。指标值越大，专业化集聚水平越高。

（3）制造业多元化集聚水平（Div）。采用改进后的赫芬达尔-赫希曼指数的倒数测度多元化集聚水平，以刻画城市间制造业细分产业相对多样化程度的差异：

$$Div_{ict}=\frac{1/\sum_{i'\neq i}\left[\frac{Output_{i'ct}}{Output_{ct}-Output_{ict}}\right]^2}{1/\sum_{i'\neq i}\left[\frac{Output_{i't}}{Output_{t}-Output_{it}}\right]^2} \tag{3}$$

其中，i'表示除产业i外其他制造业细分产业。指标值越大，多元化集聚水平越高。

3.外部融资依赖度（Efd）

借鉴钟腾和汪昌云[①]的思路，使用资本支出中超出经营性现金流的部分占资本支出的比重衡量外部融资依赖度。

（三）模型设定

为了系统考察行政法治建设对不同外部融资依赖度制造业集聚水平的作用，检验行政法治建设通过金融发展对制造业集聚的影响，设定模型如下：

$$Cluster_{ict}=\alpha_0+\alpha_1 Rolaw_{ct}\times Efd_i+\alpha_2 Controls_{ict}+\nu_{ct}+\nu_{it}+\varepsilon_{ict} \tag{4}$$

其中，i、c、t分别代表制造业细分产业、城市和年份。$Cluster_{ict}$代表城市c制造业细分产业i在t年的集聚水平，包括整体集聚水平（$Aggl_{ict}$）、专业化集聚水平（$Spec_{ict}$）和多元化集聚水平（Div_{ict}）三类。Efd_i代表样本期内各制造业细分产业i的外部融资依赖度均值，不随地区和时间变化。ε_{ict}是随机误差项。$Rolaw_{ct}$代表城市行政法治建设水平，使用政府工作报告中法治专业词典词汇出现的频数占词汇总数的比重衡量[②]。$Rolaw_{ct}$、Efd_i的单独项皆被固定效应吸收，因此模型中不含以上单独项。$Rolaw_{ct}\times Efd_i$的回归系数反映了行政法治建设对不同外部融资依赖度制造业集聚的作用。

① 钟腾、汪昌云：《金融发展与企业创新产出——基于不同融资模式对比视角》，《金融研究》2017年第12期。

② 模型包括如下控制变量：城市自然资源禀赋与产业自然资源密集度的交乘项、城市人力资本禀赋与产业人力资本密集度的交乘项、城市物质资本禀赋与产业物质资本密集度的交乘项、城市国外市场接近度与产业对外贸易密集度的交乘项、城市国外市场接近度与产业国外投资比重的交乘项、城市国外市场接近度与产业港澳台投资比重的交乘项、城市国内市场潜能与产业最终需求的交乘项、城市基础设施水平与产业规模经济程度的交乘项、城市经济发展水平与产业外部融资依赖度的交乘项、城市财政支出规模与产业外部融资依赖度的交乘项。此外，模型加入了“城市-年份”固定效应、“产业-年份”固定效应，以控制城市与时间、产业与时间维度不可观测因素的影响，并将回归标准误在“城市-年份”层面进行聚类调整。

四、回归结果与分析

(一)基准回归结果

表1第(1)列和第(2)列报告了行政法治建设影响不同外部融资依赖度制造业整体集聚水平的回归结果。结果显示,行政法治建设水平与外部融资依赖度的交乘项系数显著为正,表明行政法治建设可以显著提高外部融资依赖度较高的制造业的整体集聚水平。为探究行政法治建设对制造业集聚模式的异质性影响,进一步考察了其对不同外部融资依赖度制造业专业化与多元化集聚的作用,结果如表1第(3)—(6)列所示。结果表明,行政法治建设对外部融资依赖度较高的制造业的专业化集聚与多元化集聚均产生显著积极影响。

表1 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	整体集聚	整体集聚	专业化集聚	专业化集聚	多元化集聚	多元化集聚
$Rolaw\times Efd$	0.0004***	0.0005***	0.3405***	0.4503***	3.3331***	3.5852***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.1081)	(0.1012)	(1.0100)	(0.9643)
控制变量	否	是	否	是	否	是
城市-年份固定效应	是	是	是	是	是	是
产业-年份固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	72522	72522	72522	72522	72522	72522
R^2	0.5502	0.5707	0.0910	0.1094	0.9668	0.9669

注:括号内数值为经“城市-年份”层面聚类调整的标准误;*、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平。若无特殊说明,下表同。

(二)工具变量法

为了缓解可能存在的双向因果导致的内生性问题,参考罗煜等①的做法,利用地区政法委书记是否受过长期专门法律教育作为行政法治建设的工具变量,采用两阶段最小二乘法对研究假说进行再检验。原因在于,一方面,政法委作为党委下辖的政法工作职能部门,其书记若具备较为扎实的法律专业教育背景,将更能深刻把握法治的精髓与价值,从而对区域行政法治建设产生深远影响。另一方面,制造业集聚程度与政法委书记既往的受教育经历无直接关联,且政法委书记的任免与当地的经济绩效指标无明显相关性。需要强调的是,政法委书记受教育背景对制造业集聚的影响不存在法治以外的渠道,即便影响金融发展,也是通过行政法治建设实现的。所以,政法委书记的受教育情况能够唯一地通过法治建设影响制造业集聚,满足工具变量的要求。回归结果表明,行政法治建设能够显著促进外部融资依赖度较高的制造业的整体、专业化与多元化集聚,研究结论依然稳健②。

(三)稳健性检验

1.替换关键变量

(1)替换行政法治建设指标。其一,选取市场化指数中的“市场中介组织的发育和法律制度环境”指标,作为行政法治建设的代理变量进行再检验③。其二,使用法治专业词汇出现的频数代理行政法治建设水平进行再估计④。(2)替换外部融资依赖度指标。利用《中国固定资产投资统计年鉴》数据,

① 罗煜、何青、薛畅:《地区执法水平对中国区域金融发展的影响》,《经济研究》2016年第7期。

② 由于篇幅所限,相关检验结果未展示,如有需要请向作者索取。

③ 王小鲁、樊纲、胡李鹏:《中国分省份市场化指数报告(2018)》,北京:社会科学文献出版社,2019年,第216—223页。

④ 陈诗一、陈登科:《雾霾污染、政府治理与经济高质量发展》,《经济研究》2018年第2期。

将除自筹资金以外的其他形式资金来源统一视为外部融资，以外部融资占资金来源总额的比重代理外部融资依赖度进行再估计[①]。(3)替换制造业集聚测算方式。基于城市层面各制造业细分行业的主营业务收入相对份额、就业相对份额以及产值绝对份额，重新测算制造业集聚水平进行再次回归。结果显示，核心结论依然稳健[②]。

2.排除同期政策的影响

在研究样本期内，存在部分试点政策冲击，对行政法治建设和制造业集聚产生影响。为了排除同期政策对基准结果的干扰，对其他政策的作用进行控制。一方面，控制国家级新区政策、创新型城市政策、知识产权示范城市试点政策、专利保险试点政策、专利质押融资政策的作用[③]。另一方面，鉴于在法治领域，巡回法庭设立、地方法院人财物省级统管、法官异地交流这类改革措施可能会对法治的制造业集聚效应产生影响[④]，因此同样对此加以控制。具体地，设置城市当年是否实施上述政策的虚拟变量，将其与外部融资依赖度交乘，纳入回归方程进行再估计。结果表明，研究结论依旧稳健。

3.其他稳健性检验

为进一步增强核心结论的稳健性，还进行了如下检验，具体包括：其一，利用平衡面板数据进行实证分析。为尽可能规避样本选择偏误，将非平衡面板数据处理为平衡面板数据，并以此为基础进行回归。其二，排除替代性解释。法治建设在改善实体部门与金融部门之间契约环境时，也能够改善产业链上的契约环境或促进内源融资。因此，为确保识别策略的有效性，对产业链契约环境的优化与内源融资缓解融资约束这两种潜在机制进行了检验，即在基准回归模型的基础上纳入行政法治水平与制造业资本密集度的交乘项、行政法治水平与制造业契约密集度的交乘项后再估计。其三，消除时间波动。取所有区域特征在样本期间的平均值，采用样本期内各个城市制造业的集聚水平均值作为被解释变量，并控制城市固定效应与产业固定效应进行回归。结果显示，结论依然稳健。

(四)机制渠道检验

理论分析表明，行政法治建设之所以能够提高制造业的集聚水平，是因为其对融资环境的改善。一方面，行政法治建设为各类金融投资者的合法权益提供完善的制度保障，促进正规金融的发展；另一方面，行政法治建设可以增强地方政府治理能力，约束并激励个体行为以形成普遍的社会信任，实现建设性非正规金融的高质量发展。鉴于正规金融和非正规金融各具不同的特征且在服务范围上存在显著差异，行政法治建设可以推动较高外部融资依赖度的制造业朝着不同的方向集聚，形成专业化或多元化的空间布局。为了印证上述作用机制，构建差异化的指标分别刻画正规金融和非正规金融的发展水平，检验行政法治建设如何影响外部融资依赖度较高的制造业的集聚。具体地，选取金融机构贷款余额与股票市场规模之和与地区生产总值的比值衡量正规金融发展水平[⑤]。在建设性非正规金融方面，受限于非正规金融的隐蔽性和数据获取的限制性，这里采用城市层面所有企业应付账款总额与固定资产总额的比值衡量建设性非正规金融发展水平[⑥]。表2的回归结果表明，行政法治建设显著提升了正规金融与建设性非正规金融的发展水平，说明行政法治建设不仅为正规金融发展提供了完善的法律体系与执行机制，而且提高了金

① 黄玖立、冼国明：《金融发展、FDI与中国地区的制造业出口》，《管理世界》2010年第7期。

② 由于篇幅所限，相关检验结果未展示，如有需要请向作者索取。

③ 郭峰、曹友斌、熊云军等：《国家级新区设立与企业空间布局：基于镇级面板数据的分析》，《经济研究》2023年第8期。

④ 赵仁杰、张家凯：《地方司法体制改革与企业投资——来自地方法院人财物省级统管的证据》，《经济学》(季刊)2022年第2期。

⑤ 刘贯春、张军、丰超：《金融体制改革与经济效率提升——来自省级面板数据的经验分析》，《管理世界》2017年第6期。

⑥ 毛其淋、钟一鸣：《集群商业信用与企业出口模式——非正式融资渠道影响贸易高质量发展的微观证据》，《南开经济研究》2023年第6期。

融包容性,促进了建设性非正规金融的发展。

表2　机制检验结果

变量	(1)	(2)
	正规金融	建设性非正规金融
Rolaw	0.3777** (0.1901)	1.2867** (0.5971)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
观测值	2683	2529
R^2	0.7475	0.3493

注:控制变量包括城市自然资源禀赋、人力资本禀赋、物质资本禀赋、市场潜能、基础设施水平、经济发展水平、政府支出规模。由于城市国外市场接近度采用各城市到海岸线距离的倒数值来度量,该指标不随时间变化,在"城市-年份"层面的回归估计中出现多重共线性,所以剔除了此变量。括号内数值为经城市层面聚类调整的标准误。

五、异质性分析

(一)产权性质

鉴于行政法治建设影响制造业横纵向集聚的具体机制与产权性质紧密相关,这里在城市内部制造业细分产业维度上,分别测度了国有与非国有制造业企业的整体、专业化及多元化集聚水平,并据此检验行政法治建设在不同所有制企业间差异性的作用。表3的回归结果显示,行政法治建设对外部融资依赖度较高制造业的整体集聚具有显著的促进作用,且该效应在国有与非国有企业中均存在。进一步地,行政法治建设对专业化集聚的积极影响主要作用于非国有企业,而对多元化集聚的促进作用集中于国有企业,即在行政法治建设形塑的二元金融格局下,国有企业凭借其吸引正规金融资金的优势,能够获取更大规模的信贷与股权融资,积极开展多元化生产,实现制造业的多元化集聚。建设性非正规金融则能够有效缓解以专业化发展为导向的非国有企业的融资约束,利用其内在的风险分担机制,为制造业的专业化集聚提供支持。

表3　基于产权性质的异质性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	国有	非国有	国有	非国有	国有	非国有
	整体集聚	整体集聚	专业化集聚	专业化集聚	多元化集聚	多元化集聚
Rolaw×*Efd*	0.0006** (0.0003)	0.0013*** (0.0005)	0.5368 (0.4411)	0.4293** (0.1776)	5.1140** (2.4391)	1.3625 (1.6691)
控制变量	是	是	是	是	是	是
城市-年份固定效应	是	是	是	是	是	是
产业-年份固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	72522	72522	72522	72522	72522	72522
R^2	0.1201	0.3970	0.0702	0.1037	0.6375	0.8159

（二）城市区位

在城镇化模式转向新发展阶段的背景下，为推动我国城市的集约紧凑型增长，地方政府正围绕区域中心城市进行功能定位和产业分工，持续强化城市间的经济互动，以提升区域综合竞争力，中心城市在战略引领、要素配置等方面的优势得以彰显。将直辖市、省会城市和副省级非省会城市归为中心城市，其余为外围城市，分别检验中心城市和外围城市两类样本中行政法治建设对不同外部融资依赖度制造业集聚的影响。结果表明，相较于外围城市，中心城市行政法治建设对外部融资依赖度较高制造业的整体集聚水平以及专业化和多元化集聚程度的提升效应更强[①]，说明中心城市通常被赋予更多引领和示范功能，集聚了教育、医疗和公共服务等优势资源，对行政法治建设积极效应的释放起到了显著的催化作用。

六、结论与对策启示

在加快构建新发展格局、扎实推动高质量发展的背景下，推动制造业集群化发展成为重塑产业竞争优势、畅通国内国际双循环的关键着力点。利用词向量模型系统地度量城市行政法治建设水平，并检验行政法治建设对不同外部融资依赖度制造业集聚的影响以及正规金融、建设性非正规金融在其中的关键作用。研究发现，行政法治建设能够显著提高外部融资依赖度较高的制造业的整体集聚水平，并对专业化集聚和多元化集聚两类模式均存在积极影响。进一步分析表明，金融发展是行政法治建设促进制造业集聚的重要渠道。行政法治建设对专业化集聚的促进作用主要通过引导建设性非正规金融发展实现，而对多元化集聚的积极影响能够通过驱动正规金融发展的途径得以传导。异质性分析发现，行政法治建设可以显著促进国有和非国有制造业企业的整体集聚，其对专业化集聚的影响主要作用于非国有企业，对多元化集聚的积极作用集中于国有企业；行政法治建设通过金融发展引致的制造业集聚效应在中心城市内更显著。

上述结论具有重要的对策启示。其一，持续加强法治建设以促进金融结构优化，驱动区域产业竞争力的全面提升。全面推进社会主义法治建设、塑造良好的融资环境是实现中国经济持续健康增长的关键。一方面，应当在落实已有法律体系的基础上进一步健全市场经济中的法律制度，以法律规范经济行为，降低企业在融资过程中因法治建设不完善带来的不便。另一方面，要给予外部融资依赖程度较高的制造业更多关注，利用完备且有效的法律与金融资源培育先进制造业集群。

其二，在现代化产业体系的构建过程中，积极打造多样化和专业化的二元平衡格局。产业多元化集聚与专业化集聚并非零和博弈的竞争关系，而是互补的发展模式。专业化集聚拥有规模优势和竞争激励效应，多元化集聚则可以提供多样化的机遇，实现范围经济，二者共同助推经济高质量发展。应努力探索法治手段提高金融效率的合理路径，在法治基础上固本培元、守正创新，引导中国不断探索培育符合国情的二元金融体系，实现雅各布斯外部性和马歇尔外部性的协同。

其三，应积极推动“产城融合”，遵循差异化和渐进式原则，运用法治手段优化金融结构进而塑造合理高效的产业布局。既要盘活国有企业的既有优势，以制度与金融创新为抓手，建立现代企业制度与金融资源配置绩效体系，实现国有企业从资产实力到核心竞争力的跃迁，又要创建适宜的法治生态，为非国有企业提供更平等多样的融资环境。区位优势明显的地区应进一步激发法治活力以改善金融配置效率，吸引优质资源流入，奠定制造业集聚的基础。较落后城市应借鉴相关经验，关注法治和金融优化为基础的演变过程，培育具有地方特色的产业集群。同时，要突出较发达地区对落后地区的领航功能与策源担当，积极开展跨地区协作，充分释放法治的“引水渠”作用，借助法治、金融发展与制造业集聚相互“合意”的一面，助力中国制造业的转型升级与经济高质量发展。

① 由于篇幅所限，相关检验结果未展示，如有需要请向作者索取。

Administrative Rule of Law Construction, Financial Development, and Manufacturing Agglomeration: Empirical Evidence from Work Reports of Local Governments

Hu Jinyan[1,2] Guo Tairan[1] Li Jianwen[1,3]
(1. School of Economics, Shandong University, Jinan 250100, P.R.China;
2. School of Economics, Qingdao University, Qingdao 266071, P.R.China;
3. National Strategic Research Institute on Yellow River, Shandong University, Jinan 250100, P.R.China)

Abstract: Manufacturing agglomeration is a crucial foundation for building a new development pattern and realizing high-quality economic development, and administrative rule of law construction is an important guarantee for promoting the clustering development of manufacturing industries. Based on the government work reports, this study uses a Word2vec model to systematically measure administrative rule of law construction at the city level, and examines the impact of administrative rule of law construction on the agglomeration of manufacturing industries and the role of dual finance in this process. Our findings reveal that administrative rule of law construction can significantly promote the overall agglomeration of manufacturing industries that rely heavily on external finance, and can have a positive impact on both specialized and diversified agglomeration. From a financial perspective, administrative rule of law construction can promote financial development and thereby facilitate the overall agglomeration of manufacturing industries with a high degree of reliance on external financing. The effect of administrative rule of law construction on specialized agglomeration is mainly realized through constructive informal finance, while the effect of rule of law construction on diversified agglomeration is reflected in the promotion of formal finance. Heterogeneity analysis shows that the positive impact of administrative rule of law construction on specialized agglomeration of manufacturing industries that rely heavily on external financing mainly affects the non-state-owned sector, while its promoting effect on diversified agglomeration is concentrated in the state-owned sector. The effect of administrative rule of law construction on manufacturing agglomeration is more pronounced in central cities. The above conclusions offer important policy implications for promoting administrative rule of law construction and optimizing the financial structure to serve the high-quality development of the real economy. Specific policy suggestions are as follows: firstly, we should continuously improve rule of law construction to promote the optimization of financial structure and drive the comprehensive improvement of regional industrial competitiveness. Secondly, in the process of building a modern industrial system, we should actively build a dual balance pattern of diversification and specialization and realize the coordination of Jacobs externalities and Marshallian externalities by the competitive coexistence and harmonious coexistence of informal finance and formal finance. Thirdly, we should actively promote the integration of industry and urban development, follow the principle of differentiation and gradual progress, and use rule of law construction to shape the industrial layout.

Keywords: Administrative rule of law construction; Formal finance; Constructive informal finance; Specialized agglomeration; Diversified agglomeration

[责任编辑:李清杨]