

# 行政检查、行政约谈能提升平台规制的效果吗？

——基于网约车平台的“大数据+准实验”研究

刘若玄 樊 博\*

**【摘要】**平台经济在我国经济社会发展全局中的地位 and 作用日益凸显，它为公众提供便捷、高效的同时，也蕴含着新的风险。如何防范化解风险，促进平台经济行稳致远的发展，从而更好地保护公众利益，是我国政府高度重视的问题。然而，既有研究尚未对政府如何在平台规制中发挥作用这一问题提供充分的论证与解释。围绕平台经济发展中的社会性风险这一议题，基于回应性规制理论下的威慑与遵从逻辑，研究采用“大数据+准实验”的设计思路，将网约车监管中的行政检查、行政约谈作为政策干预变量，以公众微博文本中挖掘的情感得分为结果变量，利用间断时间序列分析方法对政府规制效果进行检验。研究发现：（1）行政检查基于强制与惩罚对平台产生了威慑效果，行政约谈通过劝服与对话促成了平台的遵从行为，二者均能有效提升平台规制的效果，干预当期政策效应显著但不具有长效性；（2）行政检查、行政约谈的政策效应存在差异，规制手段强制力的高低对规制效果产生了不同程度的影响，威慑性规制的效果更为稳健。研究将全面的回应性规制框架扩展到平台规制这一新兴技术治理领域，丰富了回应性规制理论的本土化研究，为从公众评价的角度研究政策效果提供了新的思路。研究证明，行政约谈与行政检查的协同互补，能够形成更强大的政策合力，从而有利于风险的防范与治理，这为平台监管机制的完善提供了一定的政策启示。

**【关键词】**平台规制 行政检查 行政约谈 规制效果

**【中图分类号】**D63

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1674-2486 (2023) 03-0042-18

---

\* 刘若玄，上海交通大学国际与公共事务学院博士研究生；樊博，上海交通大学国际与公共事务学院教授。本文曾在“数字治理工作坊（2022）——平台经济与创新监管”会议上报告，感谢孟天广教授、贾开副教授、郑跃平副教授对论文提出的修改意见，感谢匿名评审专家、编辑部的意见与建议。

基金项目：国家自然科学基金重点项目“面向复杂公共事务的跨组织与跨机构协同机制研究”（72134005），国家自然科学基金面上项目“大数据分析驱动的农产品质量安全治理研究”（71974128），教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“基于大数据分析的重大公共事务决策风险治理研究”（19JZD022）。

## 一、绪论

基于大数据、人工智能、移动互联网等新技术的平台经济蓬勃发展,并成为近年来驱动经济增长的新引擎。然而,平台经济并没有克服传统市场的弊端。信息过载、算法复杂、数据垄断、平台企业的动机与行为不当等种种因素(Doneda & Almeida, 2016; Saam, 2007),危及信息安全、技术安全及公共安全等方面的社会性问题凸显(戚聿东、李颖, 2018)。如何防范化解风险,从而更好地保护公众利益,是当前实践界与理论界关注的焦点。在既有研究中,存在着“推定规制说”与“限制规制说”两种争论:前者认为,政府具有权威性的执行手段、专家式的管理知识与信息优势,能够在平台规制中发挥作用;后者认为,平台经济时代的信息和知识爆炸对政府监管能力提出了挑战,政府规制俘获与规制失灵的风险仍然存在(Mittelstadt, 2016)。

然而,学界对平台社会性风险的研究仍处于起步阶段,尚未对政府如何在平台规制中发挥作用提供充分的论证与解释。本研究围绕平台社会性风险这一议题,基于网约车监管的场景,对政府规制开展研究。近年来我国网约车行业高速发展,但也蕴含着巨大的新风险,例如数据风险、技术风险、运营风险等等。其中,公共安全面临着突出的问题,风险治理的形势较为严峻(Beer et al., 2017)。在网约车运营服务过程中,安全事件频发,引起了社会公众的普遍关注。针对社会性风险与后果,政府往往采取社会性规制措施进行干预,即通过政治性的行为保护公众利益(黄新华, 2007)。为防范化解网约车平台的社会性风险,我国政府采取了一系列政策措施。其中,最为典型的就是行政检查与行政约谈这两种措施,行政检查被视为平台规制中最为严厉的手段,行政约谈则是我国规制型国家建构过程中运用最为广泛的工具(卢超, 2019)。作为政府规制的手段,行政检查与行政约谈能否应对公众安全问题,提升平台社会性规制的效果,需要进一步检验。

行政检查是基于政府强制力的手段,具备行政处罚的性质;行政约谈则是带有柔性色彩的措施,具备行政指导、行政契约的性质(卢超, 2019)。由行政检查到行政约谈,体现了政府由高到低的强制力水平,遵循了回应性规制(Responsive Regulation)理论中的从威慑到遵从两种逻辑。规制方从威慑手段(例如处罚、制裁等)与遵从手段(例如劝服、教育、警示等)中选择相应的干预措施,以应对社会性规制问题(Ayres & Braithwaite, 1992; Braithwaite et al., 2019)。回应性规制的既有研究以理论阐释与案例分析为主,而对威慑手段、遵从手段效果评估的探讨相对不足。为加强对网约车平台的监管,我国政

府分别采取了行政检查、行政约谈两种措施，这提供了准实验研究的机会，创造了同时检验威慑手段与遵从手段的现实条件。

以威慑规制与遵从规制为理论基础，本研究构建了间断时间序列分析的准实验研究，将行政检查、行政约谈作为干预变量，并捕捉公众利益诉求表达的场域——网络公共领域中的公众情绪（Liu et al. , 2012）作为结果变量，提供了关于政府规制手段与效果之间关系的实证性解释。研究表明，行政检查、行政约谈均能够有效提升平台规制的效果，干预当期效应显著但不具有长效性，行政约谈的效应不具有稳健性。本研究回答了政府能否在平台规制中发挥作用、怎样的规制手段能发挥作用的问题，丰富了回应性规制理论的本土化研究，也为平台规制与治理机制的完善提供了一定的政策启示。

## 二、政策背景与理论假设

### （一）政策背景

2016年，我国已成为全球首个网约车合法化的国家，并相继出台《关于深化改革推进出租汽车行业健康发展的指导意见》《网络预约出租汽车经营服务管理暂行办法》等相关法律法规，明确了网约车平台作为服务提供方的承运人责任。然而，在网约车服务中发生安全事故的风险并未得到有效遏制。2018年，河南郑州、浙江乐清相继发生乘客乘坐滴滴顺风车遇害事件。在这样的政策背景和现实压力下，政府加大了网约车监管力度。交通运输部、中央网信办、应急管理部等部门以交通运输新业态协同监管部际联席会议办公室的名义，对包括滴滴出行在内的各网约车平台公司开展了多次行政检查、行政约谈。其涉及的监管内容从人身安全、公共安全扩展到平台主体责任、司乘权益、合法合规、数据安全等多个方面。

本研究选择了2018年9月的“进驻式检查”、2019年11月的“提醒式约谈”作为干预变量，构建了准实验场景。这两次政策干预均以公共安全为规制重点，规制主体均经交通运输新业态协同监管部际联席会议授权。在这两次干预的观测期内（2018年1月—2020年12月），除法律措施外，仅有这两次中央政府层面的政策措施避免了干预效应受到其他因素的影响，这为准实验研究设计提供了良好的条件。

### （二）理论基础

#### 1. 回应性规制理论中的威慑与遵从策略

规制研究认为，规制手段通常在两种独立的策略间选择：威慑策略（有时

被看作“惩罚”)或遵从策略(有时被称为“建议和劝服”)。前者强调规则的实施与惩罚,具有强制性、支配性;后者侧重合作与对话,特征是成本低、强制性低(Hutter, 1993)。Ayres和Braithwaite(1992)提出了回应性规制理论,以应对社会性规制问题。其中,“回应性”的基本内涵是指规制方对规制情况与环境、被规制方的行为与动机作出回应。该理论的重要贡献在于提供了“强制金字塔”(Enforcement Pyramid)模型——遵从策略位于金字塔的底部,威慑策略则位于顶部,从底部的遵从策略逐级向上至顶部的威慑策略,构成了策略选择的金字塔模型。该模型不仅体现了规制强制力由低到高的逻辑,也为干预措施的选择提供了具体的手段,从金字塔的底部逐级向上,包括劝服、警示到民事、刑事处罚,再到吊销执照等等(Braithwaite et al., 2019)。回应性规制理论破解了惩罚与劝服之间看似对立僵化的关系,并将其重新定义为“何时惩罚、何时劝服”这一问题(McDermott et al., 2015),认为规制方选择采用劝服性策略还是惩罚性策略应基于特定的情境(Mascini, 2013)。被规制方对来自强制金字塔底部的干预措施的反应,决定了规制方是否、何时以及在多大程度上向金字塔顶部的措施升级(Braithwaite et al., 2019),即当双方愿意沟通解决问题时采用劝服性策略(Parker, 2013),问题未能得到解决时则采用惩罚性策略(Mascini, 2013)。

回应性规制理论提出后,主流研究主要聚焦于两个方面。一是理论的发展与改进。规制研究在威慑式与遵从式策略的传统上发展出多种类型和方向,例如聪明规制(Gunningham & Grabosky, 1998)、元规制(Grabosky, 1995; Parker, 2002)、网络规制(Drahoš, 2002)等,并纳入多种规制主体,更加重视公众、行业协会、第三方机构等的作用,进而推动了回应性规制理论的发展。Braithwaite(2002)等学者还提出了恢复性司法(Restorative Justice)的理念,主张通过建立结构化的对话与合作机制来达到规制效果,对政策实践产生了重大影响(Llewellyn, 2019)。二是理论的案例运用与分析。回应性规制主要应对社会性规制问题,被广泛应用于公共卫生与安全、社会服务与福利、环境保护、交通安全、税收金融等领域(Ivec & Braithwaite, 2015)。恢复性司法的相关研究则聚焦于微观案例,涉及税务系统廉洁性、养老院监管、校园性侵、性别歧视等方面(Braithwaite et al., 2019; Llewellyn, 2019)。

## 2. 网约车平台规制中的威慑与遵从策略

回应性规制理论认为,规制方应优先选择遵从策略,而威慑策略应在遵从策略失效的情况下或者被规制主体不合作、不妥协的情况下使用(Hawkins, 1984)。而在一些极端的案例中,也会优先使用不同层次的威慑策略(Ayres & Braithwaite, 1992)。我国的网约车平台规制,正是回应性规制理论所主张的策

略选择逻辑的现实映射。我国优先运用了行政约谈这种遵从性手段，虽然发挥了一定作用，但未能完全防范网约车运营服务中的公共安全风险。乘客遇害事件的发生表明，约谈这种柔性手段已失效，此时，政府不得不采取行政检查这种强制性手段。在行政检查约一年后，政府又再次启用了约谈手段对平台进行再督导、再提醒。

遵从策略假定，被规制方是有道德的。从对话式文化的角度出发，规制方通过劝服、教育、对话使被规制方产生遵从行为。此外，警示、负面宣传、公众批评、恢复性司法、表扬、奖励等都是遵从策略下的选择（Braithwaite et al., 2019）。本研究选取的“提醒式约谈”以“提醒、督导”为特征，带有典型的劝导色彩。政府运用约谈的方式与平台交换意见，并通过劝服、教育、对话实现规制目标。威慑策略假定，被规制方是理性的，即被规制方面临惩罚时会考虑成本的上升而重审自身处境，从而回应规制方的惩罚，以达到预期的规制效果（Braithwaite et al., 2019）。比较典型的惩罚手段既包括民事处罚、行政处罚、刑事处罚等，也包括社会、心理、经济制裁等（Ayres & Braithwaite, 1992）。本研究关注的“进驻式检查”以政府威慑力、强制力为支撑，检查组不仅要求平台落实整改措施，而且对平台采取了行政处罚、暂时下架部分业务等举措。检查的性质、形式、手段均符合威慑策略的特征。表1列出了回应性规制理论中这两种策略的内涵、特征、假定与手段。

表1 遵从与威慑策略的内涵、特征、假定与手段

| 策略 | 内涵    | 特征          | 假定                                  | 手段                          |
|----|-------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 遵从 | 合作与对话 | 低成本<br>非强制性 | 假定被规制方是具有道德的，能够被劝服、教育，达到规制效果        | 劝服、教育、对话、警示、负面宣传、公众批评、表扬、奖励 |
| 威慑 | 规则与惩罚 | 强制性<br>支配性  | 假定被规制方是理性的，面临惩罚时会考成本和处境，以改变行为达到规制效果 | 社会、心理、经济制裁，民事、行政、刑事处罚       |

资料来源：作者自制。

（三）研究假设

1. 行政检查与平台规制效果

行政检查具备政府权威与政治感染力，通过对被规制方施加威慑压力，促使其采取合规行为以达到预期的规制效果（Kilkon et al., 2010；Alm & Shimshack, 2014）。现有研究发现，规制效果既取决于规制方对被规制方的客观惩罚，也受到被规制方对规制方威慑力主观感知的影响（Paternoster, 2010）。一方面，威慑效果来自于正式的惩罚。政府针对企业的非法运营，对相关负责

人实施行政处罚,从而以“强制”的方式保证企业的合规性 (Casey et al., 2018)。另一方面,企业对威慑力的主观感知还有赖于政府所采取的规制形式,被规制企业对定向的、直接的检查极为敏感 (Weil, 2019)。中央各相关部委直接进驻平台企业多达数天,这种干预形式本身也会对平台产生极高的威慑力,从而达到规制效果。

威慑策略认为,当惩罚的成本高于违法行为的回报时,被规制方会选择合规行为 (Ariel, 2012)。惩罚成本由规制行为的确定性、严厉性与快速性决定 (Paternoster, 2010)。2018年9月的行政检查体现了这三个特征:此次检查明确了平台作为网约车服务提供方的主体责任,体现了其确定性;此次检查被视为历来最强硬的执法手段,体现了其严厉性;在浙江乐清安全事件发生后一个月之内,中央各部委就开展了联合检查,体现了其快速性。政府对企业的负面行为越确定、越严厉、越迅速,惩罚成本越高,企业越倾向于选择合规行为,越能达到规制效果 (Paternoster, 2010; Ariel, 2012)。相关研究还发现,威慑策略不仅能使企业产生对被处罚的恐惧感,而且能增强其遵守合规的义务感 (Hardy, 2021)。这种义务感通常由企业与企业之间的“强制执行的承诺”所强化,如企业的补救计划、责任认定、规制认同等,这种承诺旨在纠正企业的不当行为并促进其采取合规行为 (Hardy, 2021)。此次行政检查不仅提出了对平台负责人的行政处罚,还明确了平台落实整改措施的要求,通过对平台施加强制遵从的义务感,促使平台采取合规行为。因此,本研究提出假设1。

H1: 行政检查能够有效提升网约车平台规制的效果。

## 2. 行政约谈与平台规制效果

遵从策略建立在合作与对话的基础上,规制方通过劝服与教育使被规制方产生遵从行为,从而提升政府干预的效果 (Ivec & Braithwaite, 2015; 卢超, 2019)。现有研究表明,在公共卫生、社会福利、环境保护、税收金融等社会性规制领域,约谈作为遵从性手段产生了一定效果 (Ivec & Braithwaite, 2015)。遵从策略以规制行为的民主性和公平性为支撑 (Tyler, 2006),由规制过程中的倾听、尊重等公共价值所支持 (Gunningham, 2010)。2019年11月的提醒式约谈旨在使平台听取政府的意见与建议,其过程本身为政府干预赋予了公共合法性,而被规制方对合法性的感知将会影响其遵从意识与行为,从而提升规制效果 (Ivec & Braithwaite, 2015)。遵从策略还具备协作性的特征,主张通过合作与对话,规制方与被规制方共同参与协作治理 (Braithwaite, 2002)。此次行政约谈是一种程序性的商谈切磋过程,政府倡导与平台通过相互沟通、合作协商的方式,共同参与网约车运营服务的风险防范与治理,从而实现规制目标。

根据遵从性理论中的恢复性司法理念,遵从手段不仅应强调合作与对话过

程,还主张应建立结构化的干预机制为规制方与被规制方之间的对话、参与、合作创造制度条件,进而建立并维持双方的信任关系,提升被规制者的自我规制意识与能力,以实现其对规制方的合规承诺(Braithwaite, 2013; Llewellyn, 2019)。行政约谈作为一种制度化的干预机制已在我国得到广泛运用,政府通过这种制度逐步建立起与企业的信任关系与协商机制,从而提升了企业的责任合规意识(朱新力、李芹, 2018)。在政企互信的基础上,此次行政约谈作为对约谈制度的执行,通过对平台再提醒、再督导,为平台提供了责任风险提醒,以防止平台再次发生违法行为(卢超, 2019)。因此,本研究提出假设2。

H2: 行政约谈能够有效提升网约车平台规制的效果。

### 三、研究设计

#### (一) 方法与模型

间断时间序列分析(Interrupted Time-Series Analysis, ITSA)是一种因果推断方法,运用时间序列数据,通过检验政策实施点的变化量和实施前后斜率的变化评估政策效果。该方法能在缺乏对照组的情况下作因果推断,单组间断时间序列分析的标准回归模型如下所示(Linden, 2017)。

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Time + \beta_2 Treatment + \beta_3 Time \times Treatment + \epsilon_t \quad (1)$$

式(1)中,  $Y_t$  为相同时间间隔点  $t$  上结果变量的观测值,  $Time$  表示自观测开始的时间,  $Treatment$  为代表干预的哑变量,在本研究中为行政检查和行政约谈,  $Time \times Treatment$  则为时间和干预的交互。模型通过最小二乘法(OLS)进行拟合估计,  $\beta_0$  代表结果变量在初始期的水平,  $\beta_1$  表示结果变量在干预前的斜率,  $\beta_2$  指结果变量与反事实在干预发生时的水平变化,  $\beta_3$  表示结果变量在干预前后两期的斜率变化,以及误差项  $\epsilon_t$ 。  $\beta_2$  表示干预的即时效应,  $\beta_3$  意味着干预的长期效应。

间断时间序列分析也能纳入对照组,以控制两组之间由于时间及其他因素导致的差异(Coopersmith et al., 2022),进而增强内部效度。多组间断时间序列分析模型增加了表示对照组的若干项,模型如下:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Time + \beta_2 Treatment + \beta_3 Time \times Treatment + \beta_4 Control + \beta_5 Control \times Time + \beta_6 Control \times Treatment + \beta_7 Control \times Treatment \times Time + \epsilon_t \quad (2)$$

式(2)将对照组与干预、时间的交互项加入模型,  $Control$  为表示对照组的哑变量。  $\beta_4$  表示实验组与对照组在干预前结果变量截距的差异,  $\beta_5$  指在干预前斜率的差异。  $\beta_6$  表示在干预发生时实验组与对照组的结果变量的水平差异,如

果干预前后实验组和对照组结果变量的 $\beta_7$ 为正且显著,则说明干预具有效应。本研究使用 Stata 16 中 `itsa` 指令进行间断时间序列分析。

## (二) 观测期与被试选择

根据间断时间序列分析对干预前后至少各 8 期及全部 20 期的要求 (Penfold & Zhang, 2013), 行政检查 (2018 年 9 月 5 日至 15 日) 的日观测期为 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日, 月观测期为 2018 年 1 月至 2019 年 10 月。行政约谈 (2019 年 11 月 11 日) 的日观测期为 2019 年 3 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日, 月观测期为 2019 年 3 月至 2020 年 12 月。

实验组样本选自被检查或约谈的网约车平台。对照组样本选自没有被检查或约谈的平台, 且根据交通部全国网约车监管信息交互平台每月发布的数据, 这些平台月均订单量较大、市场普及率较高。滴滴与其他平台的差异较大, 因此滴滴仅作单组间断时间序列分析实验。多组对照实验时, 考虑到被试的可比较性及混淆因素的影响, 将式 (2) 中的 $\beta_4$ 和 $\beta_5$ 进行匹配, 将 p 值大于 0.05 的样本作为对照组放入模型, 以保证实验组和对照组在干预前因变量的水平和斜率较为相似 (Linden, 2017)。经过迭代后, 在行政检查的多组模型中, 嘀嗒的对照组为 AA, 美团为 AA、万顺, 首汽为 AA、万顺, 曹操为 AA、万顺。在行政约谈的多组模型中, 嘀嗒的对照组为大众, 美团为 AA、大众、阳光, 首汽为大众、阳光, 曹操为 AA、大众。

## (三) 数据来源与处理

基于 Selenium 的分布式爬虫方法, 本研究以各平台名称和“网约车”为关键词, 以 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日为时间范围, 爬取新浪微博用户发文以构成结果变量的数据来源, 共收集到文本 940316 条。在此基础上, 对数据进行清洗, 以高频词表加人工筛选的方式, 将无效信息、空行、重复信息删除, 并根据账号信息及内容筛选将新闻报道去除, 最终得到 163931 条可用文本。所获数据以每条微博为单位, 包含原文链接、用户 id、发布时间、发布工具、转发数、评论数、点赞数、文本内容等字段。

## (四) 变量测量

从社交媒体的文本信息中提取的情绪, 反映了个体微观层面的心理状态, 是对公众集体价值的表达, 提供了与合法性、问责等公共意见相关的信息, 能够用于评估政策实施过程中和实施后的公众意见 (Sobkiewicz et al., 2012; Ceron & Negri, 2016; Hand & Ching, 2020)。本研究采用朴素贝叶斯算法的情



感分析方法，对文本进行情感极性的预测与分类，将网约车使用、安全事件等相关文本中挖掘出的公众情绪作为对政策干预的效果评估。随机抽取了8000条文本为样本进行人工标注，利用python中文情感分析包“SnowNLP”训练后对样本集进行预测，得到了每条文本的情感得分，即情感表达为积极的概率（0—1之间），并通过混淆矩阵对分类结果精度进行评估以检验预测效果，准确率达到了84.8%。

四、实证结果

（一）描述性统计

1. 文本聚类

LDA（Latent Dirichlet Allocation）模型作为一种无监督的聚类算法，可用于了解公众表达的主题分布。在根据结果对参数多次手动调整后发现，主题数为6时，聚类效果最好。通过对特征词和相关内容的分析，文本被编码为日常使用、投诉反馈、安全事件、监督检查、整改措施和滴滴重新“上架”等主题。表2展示了各个主题、特征词及主题对应文本占总文本数量的比重。

表2 LDA主题聚类结果

| 类别 | 主题       | 特征词（8）                     | 占比（%） |
|----|----------|----------------------------|-------|
| 1  | 日常使用     | 地图、司机、显示、打车、师傅、消失、取消、没人接   | 17.6  |
| 2  | 投诉反馈     | 司机、客服、平台、乘客、投诉、订单、柳青、派单    | 17.6  |
| 3  | 安全事件     | 遇害、空姐、女孩、乐清、警方、杀人、温州、死刑    | 17.2  |
| 4  | 监督检查     | 网约车、整改、安全、乘客、交通部、驾驶员、问题、部门 | 15.9  |
| 5  | 整改措施     | 视频、车主、安全、功能、理由、恢复、人脸识别、专车  | 16.0  |
| 6  | 滴滴重新“上架” | 上线、试运营、女性、用户、时间、服务、城市、性别   | 15.7  |

资料来源：作者自制。

2. 情感分析结果

如表3（以“月”为单位的情感得分均值）所示，在全部观测期内，滴滴的情感得分为0.398，意味着整体情感倾向偏向“消极”；其他网约车平台的情感得分多大于0.5，总体偏向“积极”。除嘀嗒外的所有平台在检查后情感得分均有所上升，滴滴、嘀嗒、首汽、大众等平台在约谈后情感得分上升。情感得分以时间为单位在不同网约车平台上进行聚合，生成时间序列数据作为结果变量的取值。

表3 网约车平台情感得分均值

| 平台名称 | 全部观测期均值 | 行政检查前后均值        |                 | 行政约谈前后均值        |                 |
|------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|      |         | 2018/01—2018/08 | 2018/09—2019/10 | 2019/03—2019/10 | 2019/11—2020/12 |
| 滴滴   | 0.398   | 0.341           | 0.404           | 0.410           | 0.424           |
| 嘀嗒   | 0.529   | 0.555           | 0.378           | 0.359           | 0.663           |
| 美团   | 0.709   | 0.696           | 0.756           | 0.707           | 0.671           |
| 首汽   | 0.741   | 0.673           | 0.718           | 0.646           | 0.802           |
| 曹操   | 0.764   | 0.666           | 0.817           | 0.820           | 0.767           |
| AA   | 0.582   | 0.457           | 0.637           | 0.643           | 0.598           |
| 大众   | 0.556   | 0.421           | 0.585           | 0.589           | 0.601           |
| 万顺   | 0.787   | 0.700           | 0.935           | 0.955           | 0.699           |
| 阳光   | 0.468   | 0.419           | 0.540           | 0.632           | 0.476           |

资料来源：作者自制。

## （二）间断时间序列分析

### 1. 统计检验

（1）平稳性检验。采用 ADF 检验法对所用到的时间序列数据进行了检验，样本均拒绝原假设，数据具有平稳性，可纳入间断时间序列分析模型中进行分析。滴滴平台的数据量丰富，因此单独提取了日均数据与关于“安全”主题的数据，纳入分析。

（2）自相关性检验。采用 Stata 中的 `actest` 指令进行 Cumby-Huizinga 检验，以排除随机干扰项之间的相关性，保证线性回归模型的基本假设以避免参数估计的偏差。本研究分别对各组时间序列数据进行了检验，根据滞后阶数的  $p$  值，将相应阶数纳入模型中。

### 2. 间断时间序列分析结果

（1）单组检验。以滴滴做单组实验，筛选出以“安全”为主题的文本进行分析，得到结果如表 4 所示。在检查前，安全相关的情感得分呈下降趋势，但并不显著（ $p > 0.05$ ）。在检查当期，情感得分显著提升了 0.2934 个单位（ $p < 0.01$ ），表明干预存在显著的即时效应。在检查后，情感得分呈上升趋势，且与干预前的趋势相比每期高 0.0139 个单位，但此差异并不显著（ $p > 0.05$ ），即不存在显著的长期效应。在约谈前，安全相关的情感得分呈现出不显著的上升（ $p > 0.05$ ）。在约谈当期，情感得分显著提升 0.2467 个单位（ $p < 0.01$ ），产生显著的即时效应。然而，在约谈后情感得分呈现出显著的下降趋势，较之于干预前每期降低 0.0398 个单位（ $p < 0.01$ ）。

表 4 滴滴平台间断时间序列分析结果（安全主题）

|           | 行政检查       |                   | 行政约谈       |                     |
|-----------|------------|-------------------|------------|---------------------|
|           | 系数         | 95% 置信区间          | 系数         | 95% 置信区间            |
| $\beta_0$ | 0.3446 *** | [0.2306, 0.4587]  | 0.5198 *** | [0.3641, 0.6755]    |
| $\beta_1$ | -0.0130    | [-0.0457, 0.0198] | 0.0034     | [-0.0283, 0.0352]   |
| $\beta_2$ | 0.2934 **  | [0.0772, 0.5096]  | 0.2467 **  | [0.0334, 0.4599]    |
| $\beta_3$ | 0.0139     | [-0.0210, 0.0488] | -0.0398 ** | [-0.0743, -0.00053] |
| 样本量       | 22         |                   | 22         |                     |
| 滞后阶数      | 2          |                   | 1          |                     |
| F 统计量     | 12.74 ***  |                   | 8.33 **    |                     |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示结果在 0.05、0.01 和 0.001 的水平上显著。

资料来源：作者自制。

以所有主题相关文本的情感得分为结果变量对两次干预的效应进行检验，行政检查和行政约谈的回归估计结果如表 5、表 6 所示。表 5 呈现了以“月”为单位的的结果，在检查前，情感得分呈显著下降（ $p < 0.05$ ）。在检查当期，情感得分显著提升了 0.1776 个单位（ $p < 0.001$ ）。尽管行政检查后的斜率比干预前的斜率提升了 0.0177（ $p > 0.05$ ），但干预后的拟合呈现不显著的下降趋势（ $\beta_1 + \beta_3 = -0.0032$ ， $p > 0.05$ ）。行政约谈效应的检验中，干预当期的正向效应依然显著（ $\beta_2 = 0.217$ ， $p < 0.01$ ），干预前后均呈现下降趋势，且干预后的斜率降低了 -0.0005，但并不显著（ $p > 0.05$ ）。

表 5 滴滴平台间断时间序列分析结果（所有主题）

|           | 行政约谈       |                   | 行政检查       |                   |
|-----------|------------|-------------------|------------|-------------------|
|           | 系数         | 95% 置信区间          | 系数         | 95% 置信区间          |
| $\beta_0$ | 0.4141 *** | [0.3463, 0.4181]  | 0.4733 *** | [0.3581, 0.5885]  |
| $\beta_1$ | -0.0209 *  | [-0.0005, 0.0000] | -0.0181    | [-0.0421, 0.0059] |
| $\beta_2$ | 0.1776 *** | [0.0418, 0.1380]  | 0.2170 **  | [0.0847, 0.3493]  |
| $\beta_3$ | 0.0177     | [-0.0002, 0.0004] | -0.0005    | [-0.0255, 0.0245] |
| 样本量       | 22         |                   | 22         |                   |
| 滞后阶数      | 2          |                   | 2          |                   |
| F 统计量     | 6.46 ***   |                   | 19.44 ***  |                   |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示结果在 0.05、0.01 和 0.001 的水平上显著。

资料来源：作者自制。

滴滴不仅是订单量最大的网约车平台，同时也是两起安全事件的直接相关方。在数据获取时得到了以“日”为单位的时间序列数据，因此能够对干预效

应进行细粒度的检验。从表 6 可知,模型回归结果与以“月”为单位的数据呈现出相似的模式。两次干预当期的效应均为显著的正向效应 ( $p < 0.001$ ),其余参数均表明不存在显著的长期效应。

表 6 滴滴平台日均数据间断时间序列分析结果 (所有主题)

|           | 行政约谈       |                   | 行政检查       |                   |
|-----------|------------|-------------------|------------|-------------------|
|           | 系数         | 95% 置信区间          | 系数         | 95% 置信区间          |
| $\beta_0$ | 0.3822 *** | [0.3463, 0.4181]  | 0.3980 *** | [0.3522, 0.4438]  |
| $\beta_1$ | -0.0002    | [-0.0005, 0.0000] | -0.0002    | [-0.0005, 0.0001] |
| $\beta_2$ | 0.0899 *** | [0.0418, 0.1380]  | 0.1373 *** | [0.0801, 0.1945]  |
| $\beta_3$ | 0.0001     | [-0.0002, 0.0004] | -0.0003    | [-0.0007, 0.0000] |
| 样本量       | 679        |                   | 672        |                   |
| 滞后阶数      | 4          |                   | 4          |                   |
| F 统计量     | 4.77 ***   |                   | 19.44 ***  |                   |

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示结果在 0.05、0.01 和 0.001 的水平上显著。

资料来源: 作者自制。

(2) 多组检验。多组模型的结果如表 7 到表 10 所示。根据表 7 中  $\beta_2$  的估计,在检查当期,嘀嗒、美团、首汽、曹操四个实验组的情感得分有显著的提升 ( $p < 0.05$ ),即政策干预产生显著的即时效应。在检查前,嘀嗒、美团、首汽的情感得分呈现出显著的下降趋势 ( $p < 0.05$ ),曹操不显著。在检查后,斜率  $\beta_3$  的变化均为正向,但仅有嘀嗒、曹操显著,即政策干预产生了长期效应。无论检查前还是检查后,嘀嗒情感得分的拟合均是显著的,但干预后的拟合呈现下降趋势 ( $\beta_1 + \beta_3 = -0.0116$ ,  $p > 0.001$ )。

如表 8 所示,通过迭代后得到的  $\beta_4$  和  $\beta_5$  均不显著,说明实验组与对照组之间在干预前的水平和斜率较为接近,且排除了混淆因素。而  $\beta_6$  和  $\beta_7$  的不显著则说明,实验组与对照组之间在干预发生时的情感得分的水平差异以及干预前后斜率变化的差异不显著。对  $\beta_2$  的估计表明,在检查当期,嘀嗒、美团、首汽、曹操四个实验组所对应的对照组的情感得分有显著的提升 ( $p < 0.01$ )。在干预发生当期,各实验组均出现了情感得分的提升,这种效应也存在于对照组中,说明干预的即时效应存在溢出。从长期来看,实验组的效应产生衰减。

表 7 行政检查效应单组间断时间序列分析结果

| -         | 嘀嗒          | 美团         | 首汽         | 曹操         |
|-----------|-------------|------------|------------|------------|
| $\beta_0$ | 0.902 ***   | 0.8018 *** | 0.7806 *** | 0.8060 *** |
| $\beta_1$ | -0.0991 *** | -0.0302 *  | -0.0308 *  | -0.0399    |

(续上表)

| —         | 嘀嗒         | 美团         | 首汽         | 曹操       |
|-----------|------------|------------|------------|----------|
| $\beta_2$ | 0.3448 **  | 0.2913 *** | 0.3547 *** | 0.3011 * |
| $\beta_3$ | 0.0875 *** | 0.0156     | 0.0045     | 0.0444 * |
| 样本量       | 22         | 22         | 22         | 22       |
| 滞后阶数      | 1          | 3          | 2          | 2        |
| F 统计量     | 15.32 ***  | 8.70 ***   | 13.93 ***  | 4.25 *   |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示结果在 0.05、0.01 和 0.001 的水平上显著。

资料来源：作者自制。

表 8 行政检查效应多组间断时间序列分析结果

| —         | 嘀嗒         | 美团         | 首汽         | 曹操        |
|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| $\beta_0$ | 0.6759 *** | 0.6976 *** | 0.6976 *** | 0.697 *** |
| $\beta_1$ | -0.0627 *  | -0.0340    | -0.0340    | -0.0340   |
| $\beta_2$ | 0.3755 **  | 0.3196 **  | 0.3196 **  | 0.3202 ** |
| $\beta_3$ | 0.0761 **  | 0.0430     | 0.0402     | 0.0407    |
| $\beta_4$ | 0.2662     | 0.1042     | 0.0830     | 0.1083    |
| $\beta_5$ | -0.0365    | 0.0038     | 0.0032     | -0.0058   |
| $\beta_6$ | -0.0310    | 0.0030     | 0.0351     | -0.0191   |
| $\beta_7$ | 0.0114     | -0.0274    | -0.0363    | 0.0037    |
| 样本量       | 44         | 66         | 66         | 66        |
| 滞后阶数      | 4          | 9          | 7          | 9         |
| 对照组个数     | 1          | 2          | 2          | 2         |
| F 统计量     | 23.99 ***  | 10.13 ***  | 11.33 ***  | 8.20 ***  |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示结果在 0.05、0.01 和 0.001 的水平上显著。

资料来源：作者自制。

对行政约谈效应的检验中发现（见表 9），约谈前各实验组，除首汽外，并未表现出显著的变化趋势。在约谈发生时，各实验组情感得分均有所提升，但仅嘀嗒具有统计学上的显著意义（ $p < 0.01$ ），即具有干预的即时效应。在约谈发生之后，各组的斜率变化  $\beta_3$  均未体现出显著的正向或负向变化。如表 10 所示， $\beta_6$  和  $\beta_7$  的不显著意味着在实验组和对照组之间未形成显著的差异（ $p > 0.05$ ），进一步说明了干预效应的缺失。通过  $\beta_4$  和  $\beta_5$  的参数估计可以看出，实验组和对照组之间在干预前的趋势和水平不存在显著差异。

表 9 行政约谈效应单组间断时间序列分析结果

| —         | 嘀嗒         | 美团         | 首汽         | 曹操         |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| $\beta_0$ | 0.4435 *** | 0.7630 *** | 0.7829 *** | 0.7397 *** |
| $\beta_1$ | -0.0241    | -0.0159    | -0.0390 *  | 0.0229     |
| $\beta_2$ | 0.3641 **  | 0.1358     | 0.3070     | -0.0643    |
| $\beta_3$ | 0.0315     | 0.0004     | 0.0428     | -0.0370    |
| 样本量       | 22         | 22         | 22         | 22         |
| 滞后阶数      | 1          | 1          | 1          | 1          |
| F 统计量     | 16.57 ***  | 0.45       | 4.45 *     | 1.16       |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示结果在 0.05、0.01 和 0.001 的水平上显著。

资料来源：作者自制。

表 10 行政约谈效应多组间断时间序列分析结果

| —         | 嘀嗒         | 美团         | 首汽         | 曹操         |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| $\beta_0$ | 0.6463 *** | 0.6643 *** | 0.7248 *** | 0.5948 *** |
| $\beta_1$ | -0.0164    | -0.0123    | -0.0326    | 0.0060     |
| $\beta_2$ | 0.1748     | 0.0845     | 0.1786     | 0.0356     |
| $\beta_3$ | 0.0035     | -0.0044    | 0.0130     | -0.0178    |
| $\beta_4$ | -0.2029    | 0.0987     | 0.0582     | 0.1449     |
| $\beta_5$ | -0.0076    | -0.0036    | -0.006     | 0.0169     |
| $\beta_6$ | 0.1893     | 0.0513     | 0.1283     | -0.0999    |
| $\beta_7$ | 0.0280     | 0.0048     | 0.0298     | -0.0191    |
| 样本量       | 44         | 88         | 66         | 66         |
| 滞后阶数      | 4          | 5          | 2          | 2          |
| 对照组个数     | 1          | 3          | 2          | 2          |
| F 统计量     | 8.53 ***   | 3.56 **    | 4.99 ***   | 6.18 ***   |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示结果在 0.05、0.01 和 0.001 的水平上显著。

资料来源：作者自制。

以上分析说明，单组间断时间序列分析发现，检查与约谈均在干预当期对公众的情感得分有显著影响，存在即时效应，但干预的长期效应并不显著。在存在对照组的情况下，检查作为干预同样存在即时效应，且存在效应的溢出，但长期效应不明显；而约谈的即时效应和长期效应均不显著。

## 五、结论与讨论

### （一）主要结论与政策含义

本研究运用准实验研究方法，以行政检查、行政约谈作为政策干预变量，以公众微博文本的情感得分为结果变量，检验平台规制的效果。研究表明，作为规制手段的行政检查与行政约谈，均能在短期内提升平台规制的效果。行政检查、行政约谈的效应并不具备长效性，部分原因在于平台规制的政策间隔仅有几个月到一年左右，短于其他领域超过一年的政策间隔。虽然政策的长期效应拟合并不显著，但是公众评论总体上变得更加积极。因此，加强行政检查、行政约谈的政策协同互补，形成更强大的政策合力，仍有利于对平台社会性风险的防范与治理，从而推动平台经济规范、健康、持续发展。

研究还发现，行政检查与行政约谈的政策效应存在差异。在公共安全事件的背景下，政府的重拳出击具有立竿见影的效果，无论是滴滴还是其他平台，面对惩罚性规制都更具有回应性。检查比约谈更能克服平台规制中的信息不对称问题，平台面对约谈则更有可能采取信息隐藏行为。在政策层面，一方面，当平台行为产生极为负面的社会性后果时，政府规制的权威性“无论如何都是应该被强化的”（戚聿东、李颖，2018：19）。另一方面，约谈能产生一定的政策效果，由于其具备行政成本低与灵活性高的优点，在日常监管中与其他手段配合使用，有利于将风险防患于未然，这也是“包容审慎”监管原则的体现。

### （二）理论价值与研究局限

本研究一定程度上弥补了现有研究的空白，具有以下几个方面的理论创新与贡献。首先，在同一案例中探讨验证了威慑与遵从策略的政策效果。Braithwaite（2013）提出应建立全面的回应性规制框架，仅有少量研究未局限于讨论威慑或遵从的某一种策略，但这些研究仍存在不足：在纳税合规行为研究中，研究者用随机对照实验检验这两种策略的影响，但缺乏对真实案例的评估（Ariel，2012）。在医疗保健案例研究中，McDermott等（2015）用访谈呈现了自上而下的威慑机制与自下而上的遵从机制这两种策略混合使用的过程，但并未讨论两种策略的效果。本研究基于政策实践，同时讨论了威慑与遵从两种策略，审视了二者之间的张力关系，用实证方法对全面的回应性规制框架进行了理论检验。

其次，本研究将回应性规制理论运用到平台规制领域，也丰富了回应性规

制框架的本土化研究。一方面,既有研究已覆盖了社会性规制的传统领域,但较少聚焦于新兴技术治理相关的领域(Andrews, 2018)。本研究关注到平台经济发展面临的社会风险,构建了新技术规制领域的回应性分析框架。另一方面,目前我国回应性规制研究以理论阐释为主(杨炳霖, 2014),仅有部分研究提供了规范性视角。例如,曾雄(2022)提出平台经济反垄断监管模式的回应性规制转型,陈少威和范梓腾(2019)提出回应性治理的数字平台监管政策创新。本研究尝试突破既有研究仅停留在理论层面的局限,用实证的方法讨论了网约车平台规制中的微观案例。本研究还探讨了行政约谈这一具有中国特色的政策创新,约谈体现了合作、协商、对话的价值取向,为遵从策略提供了一种具体手段,也是恢复性司法所强调的结构化干预机制的理论应用。

最后,运用公众评价的视角对回应性规制效果评估进行了创新。在回应性规制策略研究中,过程分析偏多、效果检验较少。回应性规制与社会性规制的效果评估,存在着数据不足或效果无法直接观察的问题。现有研究往往通过被规制方的自报告或感知效果的测量进行效果评估。例如,税务合规行为研究采用了实验被试的意向及行为测量的方法(Ariel, 2012),但这种方法无法评估真实情境下的规制效果(May & Winter, 2011)。本研究利用大数据获取真实和客观的行为数据(孟天广, 2018),并通过对文本数据的结构化处理来了解公众的主观认知,为从社会建构性的视角与公众评价的角度来研究政策效果提供了新的思路。

然而,本研究仍存在一定的局限性:首先,由于二手数据与时间序列数据的限制,无法对不可观测的因素加以控制,实验组和对照组的样本选择及匹配受到了限制。其次,将情感分析作为规制手段效果评估的方法,虽具有创新性,但公众情感仅是效果评估的一种标准,不能完全涵盖公众的价值取向及平台规制的多元目标,需要更丰富的文本分析技术或规范性研究来进一步探索。最后,准实验的研究方法检验了干预变量与结果变量的因果关系,但对其内在机理的解释不足,仍需通过如访谈、问卷等研究方法继续深入探讨。

## 参考文献

- 陈少威、范梓腾(2019). 数字平台监管研究:理论基础、发展演变与政策创新. 中国行政管理, 6: 30-35.
- Chen, S. W. & Fan, Z. T. (2019). Digital Platform Regulation Research: Theory, Development and Policy Innovation. *Chinese Public Administration*, 6: 30-35. (in Chinese)
- 黄新华(2007). 论政府社会性规制职能的完善. 政治学研究, 2: 60-70.
- Huang, X. H. (2007). Improvement of the Government's Function of Social Regulation. *CASS Journal of Political Science*, 2: 60-70. (in Chinese)
- 卢超(2019). 互联网信息内容监管约谈工具研究. 中国行政管理, 2: 41-46.
- Lu, C. (2019). The Research on Administrative Negotiation Tool in China's Internet Content Regulation. *Chinese Public Administration*, 2: 41-46. (in Chinese)



- 孟天广 (2018). 政治科学视角下的大数据方法与因果推论. *政治学研究*, 3: 29–38.
- Meng, T. G. (2018). Big Data Approach and Causal Inference in Political Science. *CASS Journal of Political Science*, 3: 29–38. (in Chinese)
- 戚聿东、李颖 (2018). 新经济与规制改革. *中国工业经济*, 3: 5–23.
- Qi, Y. D. & Li Y. (2018). New Economy and Regulatory Reform. *China Industrial Economics*, 3: 5–23. (in Chinese)
- 杨炳霖 (2014). 监管治理体系建设理论范式与实施路径研究——回应性监管理论的启示. *中国行政管理*, 6: 47–54.
- Yang, B. L. (2014). A Study on the Theoretical Paradigm and Roadmap of Enhancing China's Regulatory Governance System-Implication of Responsive Regulation Theory. *Chinese Public Administration*, 6: 47–54. (in Chinese)
- 曾雄 (2022). 论我国平台经济反垄断监管模式的转型——基于对回应性规制理论的思考. *管理学报*, 35(1): 1–12.
- Zeng, X. (2022). Research on Transition of Antitrust Regulation of Platform Economy in China: Some Thoughts Based on Responsive Regulation Theory. *Journal of Management*, 35(1): 1–12. (in Chinese)
- 朱新力、李芹 (2018). 行政约谈的功能定位与制度建构. *国家行政学院学报*, 4: 91–97.
- Zhu, X. L. & Li, Q. (2018). The Functional Orientation and Institutional Design of Administrative Interview. *Journal of CAG*, 4: 91–97. (in Chinese)
- Alm, J. & Shimshack, J. (2014). Environmental Enforcement and Compliance: Lessons from Pollution, Safety, and Tax Settings. *Foundations and Trends in Microeconomics*, 10(4): 209–274.
- Andrews, L. (2018). Public Administration, Public Leadership and the Construction of Public Value in the Age of the Algorithm and 'Big Data'. *Public Administration*, 97(2): 296–310.
- Ariel, B. (2012). Deterrence and Moral Persuasion Effects on Corporate Tax Compliance: Findings from a Randomized Controlled Trial. *Criminology*, 50(1): 27–69.
- Ayers, I. & Braithwaite, J. (1992). *Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate*. Oxford: Oxford University Press.
- Beer, R., Candace Brakewood, C. & Viscardi, J. (2017). Qualitative Analysis of Ride-Hailing Regulations in Major American Cities. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2650(1): 84–91.
- Braithwaite, J. (2002). *Restorative Justice and Responsive Regulation*. New York: Oxford University Press.
- Braithwaite, J. (2013). Relational Republican Regulation. *Regulation & Governance*, 7(1): 124–144.
- Braithwaite, J., Braithwaite, V. & Burford, G. (2019). Broadening the Application of Responsive Regulation. In Burford, G., Braithwaite J. & Braithwaite, V (Eds.), *Restorative and Responsive Human Services* (pp. 20–37). New York: Routledge.
- Casey, R., Tucker, E., Vosko, L. F. & Noack, A. M. (2018). Using Tickets in Employment Standards Inspections: Deterrence as Effective Enforcement in Ontario, Canada. *The Economic and Labour Relations Review*, 29(2): 228–249.
- Ceron, A. & Negri, F. (2016). The "Social Side" of Public Policy: Monitoring Online Public Opinion and Its Mobilization During the Policy Cycle. *Policy & Internet*, 8(2): 131–147.
- Coopersmith, J., Cook, T. D., Zurovac, J., Chaplin, D. & Forrow, L. V. (2022). Internal and External Validity of the Comparative Interrupted Time-Series Design: A Meta-analysis. *Journal of Policy Analysis and Management*, 41(1): 252–277.
- Doneda, D. & Almeida, V. A. F. (2016). What Is Algorithm Governance? *IEEE Internet Computing*, 20(4): 60–63.
- Draho, P. (2002). Intellectual Property and Pharmaceutical Market: A Nodal Governance Approach. *Temple Law Review*, 77: 401–424.
- Grabosky, P. (1995). Using Non-Governmental Resources to Foster Regulatory Compliance. *Governance*, 8(4): 527–550.
- Gunningham, N. & Grabosky, P. N. (1998). *Smart Regulation: Designing Environment Policy*. Oxford: Clarendon.
- Gunningham, N. (2010). Enforcement and Compliance Strategies. In Baldwin, R. Martin, C. & Lodge, M (Eds.), *The Oxford Handbook on Regulation* (pp. 120–145). Oxford: Oxford University Press.
- Hand, L. D. & Ching, B. D. (2020). Maintaining Neutrality: A Sentiment Analysis of Police Agency Facebook Pages before and after a Fatal Officer-involved Shooting of a Citizen. *Government Information Quarterly*, 37(1), 101420.
- Hardy, T. (2021). Digging into Deterrence: An Examination of Deterrence-Based Theories and Evidence in Employment

- Standards Enforcement. *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, 37(2-3): 133-160.
- Hawkins, K. (1984). *Environment and Enforcement*. New York: Oxford University Press.
- Hutter, B. M. (1993). Regulation: Standard Setting and Enforcement. *Law & Society Review*, 27(1): 233-248.
- Ivec, M. & Braithwaite, V. (2015). Applications of Responsive Regulatory Theory in Australia and Overseas: Update. *RegNet Occasional Paper*, 23: 11-96.
- Kilkon, K., Mendeloff, J. & Gray, W. (2010). The Role of Inspection Sequence in Compliance with the US Occupational Safety and Health Administration's (OSHA) Standards: Interpretations and Implications. *Regulation & Governance*, 4(1): 48-70.
- Linden, A. (2017). A Comprehensive Set of Postestimation Measures to Enrich Interrupted Time-series Analysis. *The Stata Journal*, 17(1): 73-88.
- Liu, B. F., Horsley, J. S. & Yang, K. (2012). Overcoming Negative Media Coverage: Does Government Communication Matter? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(3): 597-621.
- Llewellyn, J. J. (2019). Responsive Restoratively to Student Misconduct and Professional Regulation: The Case of Dalhousie Dentistry. In Burford, G., Braithwaite J. & Braithwaite, V. (Eds.), *Restorative and Responsive Human Services* (pp. 127-142). New York: Routledge.
- Mascini, P. (2013). Why Was the Enforcement Pyramid So Influential? And What Price Was Paid? *Regulation & Governance*, 7(1): 48-60.
- May, P. J. & Winter, S. C. (2011). Regulatory Enforcement Styles and Compliance. In Parker, C. & Nielsen, V. L. (Eds.), *Explaining Compliance: Business Responses to Regulation* (pp. 222-244). Cheltenham: Edward Elgar.
- McDermott, A. M., Hamel, L. M., Steel, D., Flood, P. C. & McKeen, L. (2015). Hybrid Healthcare Government for Improvement? Combining Top-down and Bottom-up Approaches to Public Sector Regulation. *Public Administration*, 93(2): 324-344.
- Mittelstadt, B. (2016). Automation, Algorithms, and Politics | Auditing for Transparency in Content Personalization Systems. *International Journal of Communication*, 10: 4991-5002.
- Parker, C. (2002). *The Open Corporation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Parker, C. (2013). Twenty Years of Responsive Regulation: An Appreciation and Appraisal. *Regulation & Governance*, 7(1): 2-13.
- Paternoster, R. (2010). How Much Do We Really Know About Criminal Deterrence? *The Journal of Criminal Law and Criminology*, 100(3): 765-785.
- Penfold, R. B. & Zhang, F. (2013). Use of Interrupted Time Series Analysis in Evaluating Health Care Quality Improvements. *Academic Pediatrics*, 13(6): 38-44.
- Saam, N. J. (2007). Asymmetry in Information Versus Asymmetry in Power: Implicit Assumptions of Agency Theory? *The Journal of Socio-Economics*, 36(6): 825-840.
- Sobkowicz, P., Kaschesky, M. & Bouchard, G. (2012). Opinion Mining in Social Media: Modeling, Simulating, and Forecasting Political Opinions in the Web. *Government Information Quarterly*, 29(4): 470-479.
- Tyler, T. R. (2006). *Why People Obey the Law*. Princeton: Princeton University Press.
- Weil, D. (2019). Improving Workplace Conditions Through Strategic Enforcement: The US Experience. In Vosko, L. F. (Eds.), *Closing the Enforcement Gap: Improving Employment Standards Protections for People in Precarious Jobs* (pp. 260-278). Toronto: University of Toronto Press.

责任编辑: 郑跃平