

横向府际竞争与行政组织超时劳动 ——基于市政府夜间灯光的实证检验

郭 靖 武 昕

摘 要 整治形式主义为基层减负是中央的重要政策规定。市级政府作为政策落实与任务下达的关键枢纽,其组织运行负荷对基层治理压力具有重要外溢影响。基于晋升锦标赛视角,依据 2017-2022 年全国 248 个城市面板数据,利用市政府点位夜间灯光构建行政组织超时劳动指标,检验横向府际竞争对市级行政组织超时劳动的影响。实证结果表明:横向府际竞争强度显著推高了行政组织超时劳动水平,且政治激励、财政约束与公共部门占比可能是竞争压力向超时劳动转化的重要渠道。异质性分析显示:竞争效应在不同城市特征下存在显著差异。政府竞争理论的分析视野由此延伸至政府组织内部的微观行为层面。

关键词 府际竞争;行政组织超时劳动;夜间灯光;公共部门占比

中图分类号 D63 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2026)05-0138-13

基金项目 教育部人文社会科学研究青年基金项目(23YJC790037);广东省软科学研究计划项目(2026A1010020038)

近年来,中央持续就整治形式主义、为基层减负作出部署,针对过度加班、事务性内耗等问题提出明确要求。然而,在实践层面,减负往往面临边减边增的反复:部分地区工作强度并未随专项整治同步下降,行政组织超时劳动呈现一定的常态化特征。这提示行政超时劳动不仅是工作作风或具体管理方式问题,更可能与地方政府所处的竞争环境、激励结构及组织资源约束有关。在财政分权与晋升锦标赛的制度框架下,地方政府形成了以相对绩效为导向的横向竞争逻辑,并由此对经济增长、投资配置与资源流动产生深远影响^[1](P36-50)^[2](P87-96)。但既有研究更多关注竞争的宏观经济后果,对竞争压力如何穿透组织边界并塑造政府机关内部运行强度的讨论相对不足。随着增长边际回报下降与考核指标多元化,地方竞争的策略空间发生变化,竞争压力可能更多体现为治理节奏加快、任务密度上升与过程性动员强化,从而在组织层面表现为超时劳动。与此同时,关于公务员规模、财政负担与行政效率的讨论多以静态结构关系为主^[3](P66-72),外部竞争压力如何通过政治激励、财政约束与组织资源条件内化为行政强度,仍缺少系统的经验检验。

基于此,本文使用 2017-2022 年全国 248 个城市的面板数据,利用夜间灯光对市级政府机关的超时劳动进行客观测度,系统检验横向府际竞争强度对行政组织超时劳动水平的影响,并讨论其可能的传导渠道,研究发现:横向府际竞争强度显著推高市级行政组织超时劳动水平;在多种稳健性检验下,结论保持一致;机制分析发现竞争压力可能通过政治激励、财政约束与组织缓冲能力等渠道影响组织劳动强度;竞争效应在发展诉求较强、城市群内部及南方城市中更明显。

本文的边际贡献主要体现在三个方面。第一,在研究议题上,本文将政府竞争理论的分析对象从传统的宏观经济后果拓展至政府组织内部的微观行为层面。第二,在解释框架上,本文从政治晋升、财政压力与公共部门占比三个维度系统梳理了政府竞争影响行政组织超时劳动的多重传导路径,丰富了公

共组织研究关于外部制度环境如何塑造内部运行强度的讨论。第三,在方法与测度上,本文基于市政府点位夜间灯光构建超时劳动指标,为大范围、动态刻画政府组织行为提供可复制的测度方案,并进一步尝试引入历史文化禀赋作为工具变量以缓解内生性问题,为相关研究提供可拓展的识别思路。

一、理论分析与研究假说

本部分从制度逻辑出发,推演横向府际竞争如何导致行政超时劳动,据此提出核心假说。

(一) 横向府际竞争:起源、激励与行为演化

中国的财政分权与政治晋升锦标赛制度共同塑造了地方政府之间的横向竞争格局^[1](P36-50)。在相对绩效评价框架下,地方官员的晋升取决于与同级竞争者相比的表现,从而形成一种以比较为基础的治理激励结构。与此相呼应,国外部分学者所概括的“竞争性政府”逻辑在中国语境中表现为:地方政府围绕增长、资源、政策机会与政治声誉展开横向博弈^[4](P181-194)。改革开放以来较长时期内,这种竞争主要围绕经济增长展开,呈现出“为增长而竞争”的典型模式^[1](P36-50)。相应地,地方政府通过扩大财政支出、强化招商引资与基础设施建设等方式提升辖区竞争力,试图在晋升竞争中占据优势^[5](P23-41)。总之,城市间的比较与竞逐具有长期性与结构性特征^[6](P173-175)。

随着经济进入新常态,增长的边际回报下降,中央考核指标体系逐步多元化,将创新、环保、民生等“软指标”纳入治理评价。在此背景下,地方竞争的策略重点呈现出由“增长导向”向“创新导向”迁移的趋势^[2](P87-96)。当地方政府难以在短期内以实质性创新产出形成可见政绩时,竞争策略更可能转向更可被观测、可被比较的替代性行为,从而为后文所讨论的“表征性勤政”提供制度背景与行为动因。

(二) “表征性勤政”:行政组织超时劳动的形成机制

在晋升锦标赛与多重问责共同作用下^[7](P19-35),当创新导向竞争受制于高风险、高成本与短期难兑现等约束时,地方政府竞争可能发生从结果导向向过程导向的偏移。即由强调实质性政策产出,转向强调竞争过程与勤政姿态的可见性,从而出现从实质性竞争向表征性竞争的异化。

所谓“表征性勤政”,是指官员为回应上级考核与问责压力,通过高度可见的努力信号传递忠诚、责任与执行力,以维持声誉并降低风险。在可见努力信号中,延长工作时间、提高行政活动频次与强度,是最直接且最容易被观测的方式。既有研究也表明,政府竞争能够通过扩张性财政行为改变组织与个体的劳动投入结构^[8](P93-110),这一机制具有向政府组织内部延伸的可能性,竞争压力可被组织吸收并转化为常态化的超时劳动安排。因此,横向府际竞争并未消失,而是其表达方式发生转化。竞争的内容除了增长、项目等硬指标外,也可能部分转向节奏更快、响应更快、姿态更积极等过程性信号。部分地区通过压缩时限、抬高标准来争取相对优势,导致任务密度上升与组织负荷累积^[9](P32-43)。因此,超时劳动可能由临时应对转变为制度化的组织运行方式。基于此,本文提出核心假说:

H1:横向府际竞争强度会显著推高行政组织超时劳动水平。

(三) 政府竞争下行政组织超时劳动的行为逻辑

在晋升锦标赛框架中,围绕有限晋升机会展开的竞争会强化地方政府官员的努力激励。部分学者在企业组织研究中指出,层级间回报差距扩大时,个体更倾向于通过额外投入传递能力与忠诚信号,且这一机制在竞争压力更强的情境下更为显著^[10](P585-592)。将其延伸至政府组织,市委书记作为地方政治竞争的关键主体,其仕途预期与辖区绩效高度相关。在横向府际竞争较强的地区,绩效压力的持续累积可能加速地方主要官员的政治流动^[1](P36-50)^[11](P18-31)。官员更替频率上升一方面会强化在任者的短期政绩竞赛倾向。另一方面,新任市委书记与政府班子之间存在磨合成本,政策方向的调整往往需要行政人员付出额外的适应性努力。这些压力会沿科层体系向下传导,并在组织层面表现为更高强度、更高频率的行政运转,从而推升超时劳动。由此提出以下假设:

H2a:横向府际竞争通过提升地方主要官员的更替概率,强化在任官员的短期政绩竞赛倾向,进而将

竞争压力沿科层体系向下传导,推高市级行政组织的超时劳动水平。

横向竞争压力还可能通过财政路径塑造组织劳动强度。税收竞争与招商引资常被视为地方竞争的重要策略,由此可能形成“逐底竞争”^[12](P269-304)。激烈的政府间竞争可能带来企业实际税负的降低,从而收窄地方财政的收入空间。财政约束对组织行为的影响已在企业层面得到验证。受融资约束的企业更倾向于通过提高现有员工的工作强度来应对产出压力,而非扩充人手。此外,由外部财务压力转嫁而来的强制性高强度劳动,已成为组织在财政紧缩期维持运转的普遍机制^[13](P802-814)。沿此逻辑分析政府组织,税收竞争压缩财政空间后,政府既要维持对外吸引力与行政服务供给^[14](P33-53),又面临预算约束加剧,从而更可能将压力转化为内部劳动强度上升。由此提出以下假设:

H2b:横向府际竞争通过激化地方税收博弈、压低企业实际税负,收窄地方财政收入空间,进而倒逼政府以更高强度的行政服务投入加以弥补,推高行政人员的工时负荷。

最后,竞争压力并非在所有情境下均等地转化为超时劳动,其传导强度受组织资源冗余度约束。组织冗余理论指出,缓冲资源能够吸收外部冲击并降低压力“穿透”到个体行为层面的概率^[15](P29-39)。相关研究也强调,人力资源配置充裕有助于通过灵活调配与精细分工消化额外工作量,从而避免劳动强度持续攀升^[16](P55-64)。本文以“公共部门占比”刻画行政系统的组织资源冗余度。公共部门占比较高意味着行政系统在本地人力资源配置中占据更大权重,组织层面的人力储备与分工弹性相对更强,从而可能缓冲外部竞争压力向组织内部劳动强度的传导。相反,公共部门占比越低,意味着行政系统缓冲空间越有限,竞争压力更易传导为行政人员的劳动强度提升。由此提出以下假设:

H2c:横向府际竞争通过压缩公共部门占比,削弱行政系统应对外部需求波动的组织缓冲能力,使竞争压力更直接地转化为组织层面的劳动强度。

二、研究设计与数据来源

本部分说明变量测度与数据来源,通过分组趋势图展示异质性特征,并设定基准模型。

(一)变量说明

1. 行政组织超时劳动水平

我们参考已有研究,采用“空间—时间双基准”识别规则判定某一夜晚是否处于超时劳动状态,构造因变量“行政组织超时劳动水平”^[17](P217-240)。灯光数据来自美国国家航空航天局(NASA)开发的500m * 500m的栅格数据,将市政府*i*所在网格在*y*年*d*日的夜间灯光亮度记为 GN_{iyd} 。

在空间维度,以市政府所在栅格周边8个相邻栅格(记为集合*n*)同一夜晚的灯光亮度作为对照,使用其中位数作为空间基准。当市政府栅格亮度高于周边相邻栅格时,更可能反映点位层面的办公活动增强而非城市整体亮化变化。对应的空间标准为:

$$GN_{iyd} > \text{Median}(GN_{nyd}) \quad (1)$$

在时间维度上,以同一栅格在同一年法定节假日夜晚(记为集合*h*)的灯光亮度作为对照,使用其中位数作为时间基准,用以刻画楼体固定照明与常态亮度水平。对应的时间标准为:

$$GN_{iyd} > \text{Median}(GN_{iyh}) \quad (2)$$

当且仅当式(1)与式(2)同时满足时,本文将该夜晚判定为市政府机关处于超时劳动状态。进一步地,在剔除法定节假日后,以工作日中被识别为超时劳动的夜晚占工作日有效观测夜晚的比例,构造城市一年份层面的行政组织超时劳动水平指标(*overwork*)。

2. 横向府际竞争强度

在财政分权与晋升锦标赛激励下,地方政府的行为具有显著的相对绩效特征,即邻近地区经济表现的改善往往会提高本地政府 in 比较评价中的压力,从而激发横向竞争^[1](P36-50)。据此,本文借鉴已有文献的思路^[5](P23-41),以相邻地区经济增长率的空间加权值衡量横向府际竞争强度。其基本含义是:

邻近地区经济增长水平越高,本地区政府感受到的竞争压力越大,实质上反映了地方政府在晋升锦标赛格局下参与区域竞赛的激烈程度。

3. 机制变量1:官员更替

本文以市委书记更替作为机制变量之一,用于刻画竞争压力可能通过政治激励渠道影响组织劳动强度的路径。在中国干部管理体制下,地方党政主要负责人在政策动员、组织协调与资源配置中具有关键影响^[1](P36-50)^[18](P33-40)。参考既有研究^[11](P18-31)^[19](P1437-1460),本文构造官员更替虚拟变量(*official_turn*),若城市在样本年度内发生市委书记更替,则赋值为1(当年发生多次亦记为1),否则为0。

4. 机制变量2:实际税负强度

财政分权为政府竞争提供了制度基础,政府的竞争压力有条件转化为地方政府在税收层面的策略性行为^①。本文据此引入“实际税负强度”作为机制变量,刻画竞争压力可能通过税收竞争对行政超时劳动的影响路径。参考已有测算方法^[20](P99-117),以地方财政中增值税、营业税、企业所得税与城市维护建设税四个主要税种收入之和,除以该地区第二、三产业增加值,衡量实际税负强度。

5. 机制变量3:公共部门占比

本文引入“公共部门占比”^②作为核心机制变量,用以刻画地方政府组织资源相对冗余度的特征。该指标基于各市住房公积金年度公开数据测算:以政府机关、事业单位、国有企业等体制内单位缴存人数占地区全部缴存人数的比重进行度量。

6. 控制变量

为降低遗漏变量偏误,本文参考既有研究在模型中引入城市层面与政府层面的控制变量。城市层面控制变量包括:经济发展水平(当年GDP)、产业结构(三产与二产产值之比)、城市规模(人口数量)以及信息化基础设施水平(互联网普及率,以宽带接入用户数占年末总人口比重衡量)。相关研究指出,产业结构向服务业倾斜意味着治理需求与政策响应的复杂性提高,进而增加行政负荷^[5](P23-41)。同时,城市规模扩大通常伴随公共服务需求扩张与治理结构复杂化,可能放大行政组织的任务压力^[21](P269-283)。信息化基础设施则是线上政务供给的重要前提,互联网普及率提升有助于促进部分政务流程线上化,从而在一定程度上缓解线下事务压力与超时劳动。

政府层面控制变量包括:财政支出规模(一般公共预算支出)、科技投入(科学支出)、数字化转型程度(数字政府建设指数)以及主要领导稳定性(样本期内首任市委书记在任年限)。财政支出扩张通常伴随政府主导事务与项目管理活动增加,可能提升行政工作量与协调成本^[8](P93-110);科技投入与信息化建设则可能通过流程优化、技术替代与决策支持提升治理效率,从而缓解部分事务性劳动强度。数字政府建设指数用于刻画政府数字化转型进程^[22](P67-87)。领导稳定性方面,较长任期有助于形成相对稳定的政策预期与组织运行机制,减少因频繁调整带来的行政反复与额外协调成本^[23](P149-169)。

(二) 变量统计描述

本文使用的数据主要来自美国国家航空航天局(NASA)开发的 Black Marble 灯光数据,美国能源部橡树岭国家实验室提供的陆地扫描(LandScan)全球人口数据库,中国所有市级政府官网以及中国统计局发布的《中国统计年鉴》,最终匹配变量得到中国248个城市2017-2022年的样本。变量描述性统计见表1,对样本内城市平均而言,工作日行政组织超时劳动水平平均值约为32%。

不同发展阶段与治理条件下,地方政府面临的绩效压力、事务密度与资源约束并不相同,行政组织超时劳动水平也可能呈现系统性分化。为直观呈现这种差异,本文从创新活跃度、人均GDP与城市规模等维度刻画城市发展阶段,并从行政级别、城市群与南北区位等制度—空间维度刻画治理环境(见表2),

① 国发[2014]62号文件从侧面证实,尽管中央政府不断规范地方税收优惠,但制度层面仍为地方政府策略性调控实际税负留有余地。

② 需要说明的是,该指标基于公积金缴存口径,无法覆盖全部就业群体且可能忽略编外用工差异,因此更适宜作为公共部门占比的代理变量,用于机制分析而非精确的人数统计。

表 1 描述性统计

变量名称	变量符号	单位	样本量	均值	标准差	最小值	中间值	最大值
政府加班比例	<i>overwork</i>	%	1460	32.000	9.592	14.748	31.818	49.683
政府竞争程度	<i>comp</i>	/	1460	28.865	16.069	3.490	26.850	60.230
公共部门占比	<i>pub_index</i>	/	1444	67.337	18.169	26.470	71.465	91.140
实际税负强度	<i>tax_comp_pct</i>	‰	1301	96.872	1.264	94.047	97.055	98.722
官员更替虚拟变量	<i>official_turn</i>	/	1460	0.410	0.492	0.000	0.000	1.000
GDP	<i>economy</i>	10 ¹⁰	1460	31.976	29.489	5.822	21.079	117.410
第三产业比第二产业	<i>industry</i>	/	1460	1.376	0.573	0.643	1.214	2.752
人口数量	<i>pop</i>	10 ⁶	1460	4.536	2.556	1.199	3.888	10.238
互联网普及率	<i>net_ratio</i>	/	1459	3.479	1.501	1.606	3.081	7.196
地方财政支出	<i>local_gfe</i>	10 ⁹	1460	50.427	36.155	14.891	39.767	158.937
科学支出	<i>local_sci</i>	10 ⁸	1460	13.020	19.989	0.452	5.151	81.708
数字政府建设指数	<i>dig_gov</i>	/	1426	0.019	0.031	0.000	0.004	0.118
首任官员在任年数	<i>tenure</i>	/	1460	3.914	1.634	1.000	4.000	7.000
儒家文化(IV)	<i>culture</i>	/	1380	15.361	13.843	0.000	12.500	80.000

比较不同类型城市的超时劳动水平及其变化趋势。

表 2 行政组织超时劳动水平分类别考察标准

分类标准		具体内容
人文地理因素	发展预期	创新活跃度
		经济发展水平
		城市规模
	制度设计	行政级别
		城市群嵌入
环境地理因素		城市位置分布

为更直观呈现不同类型城市中行政组织超时劳动的差异,本文按照表 2 所列标准对样本进行分组,并在图 1 中报告各组的水平差异与时间趋势。

(1-1)按专利数量分组(五分位)。鉴于数字化与信息技术可能通过流程再造影响政府运转方式^[24](P142-159),本文以城市专利数量作为信息与创新活跃度的近似刻画。结果显示,专利数量处于较高分位的城市,其超时劳动水平相对较低且下降更快;而处于第二分位(约 20%-40%)的城市超时劳动水平相对更高。一个可能解释是,创新活跃地区更可能通过信息化工具与组织专业化获得效率红利,从而降低对超时劳动的依赖^[25](P37-39);而处于追赶阶段的城市因产业跃升与绩效压力叠加,超时劳动可能更甚。

(1-2)按人均 GDP 分组(四分位)。结果表明,各组均呈下降趋势,但人均 GDP 较低组的超时劳动水平总体更高。这意味着在资源与治理能力相对不足的地区,行政体系更可能通过延长工时等方式吸收外部压力与新增事务,从而表现出更强的“表征性勤政”倾向。

(1-3)按城市规模分组(基于人口规模)。参照国务院对城市规模的分类界定^①,本文将城市规模分为超大/特大、大型、中型、小型等类别。结果显示,中等规模城市的超时劳动水平相对更高。可能原因在于此类城市常处于产业转型与治理需求密集阶段,且治理能力与资源冗余尚不足以完全对冲任务增长。相比之下,超大/特大城市的制度流程与组织分工更成熟,而小城市的外部竞争与事务密度相对有限,超时劳动水平相对更低。

① 城市类型划分标准来自国发[2014]51 号文件《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》。

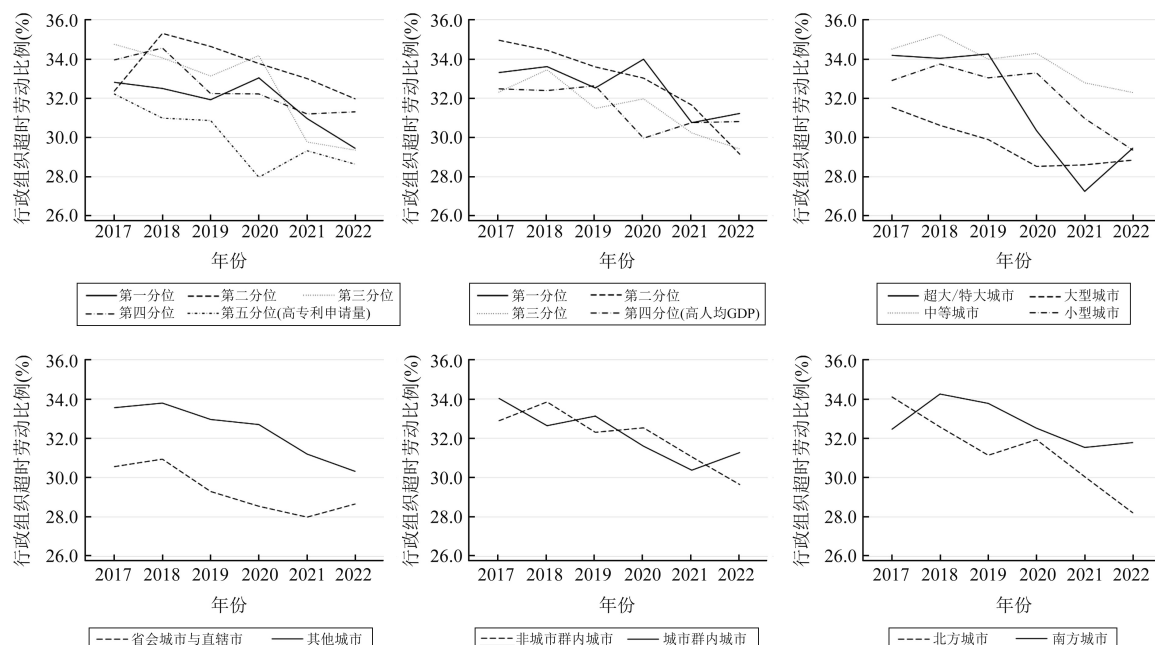


图1 根据不同划分标准得到的平均行政组织超时劳动水平趋势图(2017-2022年)

注:图1六幅子图(两行三列,从左到右从上到下为1-1、1-2、1-3、2-1、2-2、2-3)分别按六类城市特征分组。

(2-1)按行政级别分组(直辖市与省会 vs 其他)。考虑到行政级别与资源获取、政策议价能力及外部监督强度相关^[26](P77-102),本文将样本划分为直辖市/省会与非省会城市。结果显示,直辖市与省会城市的超时劳动水平相对更低。这可能与其制度成熟度、公共资源条件及监督约束更强有关;而非省会城市在绩效压力与任务传导过程中更可能出现“层层加码”,从而推高组织负荷^[27](P2-14)。

(2-2)按城市群分组(城市群 vs 非城市群)。本文选取较成熟的五大城市群进行划分^①,比较城市群城市与非城市群城市的超时劳动水平。结果显示,两者整体差异并不显著。这表明区域一体化并不必然降低地方政府的相对绩效压力:在晋升锦标赛背景下,城市间在产业、项目与政策资源上的横向比较仍可能持续存在,从而使城市群与非城市群在超时劳动水平上呈现更为接近的轨迹。

(2-3)按南北分组(秦岭—淮河线)。为从区域结构视角观察差异,本文以秦岭—淮河线将城市划分为南方与北方。结果显示,南方城市的超时劳动水平整体更高。结合既有研究关于南北经济差距演化的发现^[28](P134-142),这一差异可能与南方地区更高的经济活跃度、产业集聚与竞争强度相关。

(三) 基准回归设计

为降低极端观测对估计结果的影响,本文对所有连续变量进行上下5%缩尾处理,并在此基础上构建面板回归模型检验横向府际竞争强度与行政组织超时劳动之间的关系。固定效应设定采用分层思路,基准回归控制年份固定效应,以吸收跨年份的共同冲击与趋势。进一步引入省份×年份交互固定效应,以控制省级层面随时间变化的制度与政策冲击^[29](P108-122)。

鉴于样本期较短且核心解释变量的城市内波动有限,基准模型不纳入城市固定效应;稳健性部分另报告城市固定效应与Mundlak分解。基准模型设定如下:

$$Y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 X_{ijt} + \gamma' Z_{ijt} + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

其中 Y_{ijt} 代表城市 i 在年份 t 的行政组织超时劳动水平, β_0 为常数项, X_{ijt} 为横向府际竞争强度, Z_{ijt} 为控制变

① 本文依据国家相关城市群规划,选取京津冀、长三角、珠三角、成渝和长江中游五个发展较为成熟的城市群,并按照规划范围逐城匹配样本。完整城市名单、未进入样本的城市及样本匹配规则参见附录(因正文篇幅限制,附录可通过邮箱 derek.jguo@szu.edu.cn 向作者获取,下同)。

量, δ_{jt} 用来捕捉省份 $\times$ 年份的交互固定效应, ε_{ijt} 为随机误差项。

结合理论分析和图 1, 本文从城市发展预期、城市区位与层级以及城市地理分布三个维度, 进一步通过异质性分析验证在不同情景下横向府际竞争对行政组织超时劳动的影响效果, 图 2 为研究路线图。

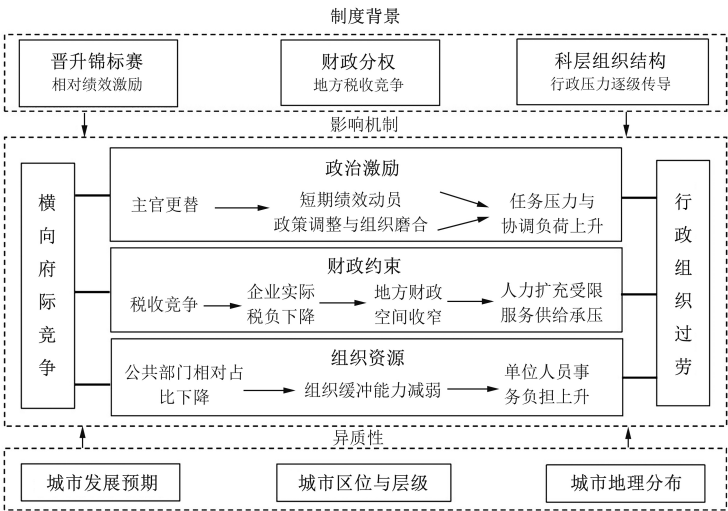


图 2 研究路线图

三、实证分析

本部分检验竞争压力对行政过劳的效应及潜在传导路径, 并进行异质性讨论。

(一) 基准回归

本文采用固定效应模型检验横向府际竞争强度(*comp*)与行政组织超时劳动(*overwork*)之间的关系。表 3 给出了逐步加入控制项与固定效应的基准结果: 在未纳入控制变量的模型(1)中, *comp* 系数为正; 在加入城市与政府层面控制变量后(模型 2), *comp* 系数为 0.029, 并在 10% 水平上显著。进一步控制年份固定效应后(模型 3), 系数上升至 0.043($p < 0.05$); 进一步引入省份 $\times$ 年份交互固定效应后(模型 4), *comp* 系数为 0.056, 仍在 5% 水平上显著。

表 3 横向府际竞争强度与行政组织超时劳动水平关系的基准回归

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>overwork</i>	<i>overwork</i>	<i>overwork</i>	<i>overwork</i>
<i>comp</i>	0.022 (0.015)	0.029* (0.016)	0.043** (0.020)	0.056** (0.028)
<i>Control</i>	/	YES	YES	YES
<i>Year FE</i>	/	/	YES	/
<i>Province $\times$ Year FE</i>	/	/	/	YES
<i>Adjusted R-squared</i>	0.001	0.027	0.030	0.059
<i>N</i>	1460	1425	1425	1416

注: 括号里的数字为城市聚类稳健标准误; *, **, *** 分别代表在 10%、5%、1% 的程度上显著, 下同。

(二) 稳健性检验

稳健性检验主要从两个层面展开。第一, 在估计方法上, 本文将基准固定效应设定分别替换为广义相加模型(GAM)与动态面板的广义矩估计, 处理潜在的内生性问题和函数形式误设问题。第二, 考虑到解释变量 *comp* 为相邻地区增长率的空间加权值、因变量来自栅格夜间灯光数据, 二者可能存在空间

相关结构。为排除空间自相关引致的推断偏误,本文采用空间异方差自相关一致标准误修正估计,并结合广义相加模型检验非线性关系。核心结论与基准回归方向一致(参见附录)。

表4汇报了更换模型后的估计结果。模型(1)和(2)为GAM估计,模型(3)和(4)分别为系统GMM和差分GMM估计。从核心解释变量 $comp$ 的系数来看,四个模型中均至少在10%水平上显著为正,符号方向与显著性均与基准回归保持一致。此外,表4模型(3)和(4)的AR(2)和Hansen检验结果表明,模型估计结果并不存在自相关问题,工具变量选取有效。

表4 更换不同回归模型的稳健性检验

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	GAM	GAM	系统GMM	差分GMM
$comp$	0.259** (0.118)	0.389*** (0.149)	0.085* (0.048)	0.106* (0.058)
$L.overwork$			0.129*** (0.046)	0.147** (0.058)
Control	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	/	YES	YES
Province $\times$ Year FE	/	YES	/	/
AR(1) p Value			0.000	0.000
AR(2) p Value			0.948	0.988
Hansen p Value			0.378	0.653
N	1425	1416	1105	1105

注:动态GMM样本量相对较小(N=1105),主要源于估计中使用滞后项构造内部工具变量所导致的样本损失。

表5汇报了针对潜在外部冲击与反向因果问题的稳健性检验结果。考虑到2017-2022年样本期内存在重大突发性公共事件及由此引发的治理任务调整,本文分别通过剔除2020年样本以及剔除受冲击最为集中的地区样本两种方式,检验核心结论是否受到特殊时期因素的驱动。剔除2020年样本后, $comp$ 在列(1)和列(2)中仍在10%水平上显著为正;剔除受冲击最为集中地区的样本后,列(3)和列(4)的结果仍在5%水平上显著为正,表明核心结论并非由特殊年份或地区驱动。进一步地,列(5)采用 $comp(t+1)$ 进行负向对照检验,其系数不显著,未发现明显的预期效应或反向因果迹象。

表5 外生冲击敏感性与超前项检验

Variables	排除2020年的样本		排除湖北省		超前项检验
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$comp$	0.039* (0.021)	0.051* (0.029)	0.042** (0.021)	0.056** (0.028)	
$comp(t+1)$					0.042 (0.032)
Control	YES	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	/	YES	/	/
Province $\times$ Year FE	/	YES	/	YES	YES
Adjusted R-squared	0.032	0.059	0.025	0.052	0.043
N	1190	1181	1366	1357	1174

为验证结论的稳健性并考察组内维度的边际效应,我们在稳健性检验中补充了纳入城市固定效应的估计结果。竞争强度的系数方向保持为正但不显著。对此,我们采用Mundlak组内—组间分解方法对效应维度做进一步分离。分解结果显示,在控制年份固定效应的模型中,组间效应和组内效应系数分

别为0.061和0.002;在控制省份×年份固定效应的模型中,二者分别为0.067和0.031。两种模型的组间效应均在5%的统计水平上显著为正,而组内效应均不显著。这表明,府际竞争对行政超时劳动的正向影响,主要源于城市间长期竞争生态的结构性差异,而非城市内部短期竞争强度的时序波动(参见附录)。

(三) 内生性检验

行政组织超时劳动水平与横向府际竞争强度之间可能存在内生性。一方面,竞争压力可能通过任务密度上升、考核与动员强化等机制推高政府机关的超时劳动;另一方面,超时劳动水平较高也可能被上级或同级政府解读为努力信号,并在横向比较与模仿中影响周边地区的治理节奏,从而带来一定的反向因果担忧。此外,未观测到的制度环境差异也可能同时影响竞争强度与组织劳动负荷。

为缓解横向府际竞争强度与行政组织超时劳动之间可能存在的双向因果问题,本文借鉴历史制度分析与文化经济学的研究思路^[30](P68-84),以地区儒家文化积淀作为工具变量,具体采用明代书院数量、官学数量与孔庙数量之和加以度量。就相关性而言,“学而优则仕”的儒家信条通过制度惯性与文化传承的双重路径延续至今,理论上,儒家文化积淀越深厚的地区,地方精英对相对绩效的敏感度更强,府际竞争强度也更高。就外生性而言,明代官学与书院的空间分布形成时间远早于本文样本期,与当期行政人员工作时长之间不存在直接因果关联。

表6报告了两阶段最小二乘(2SLS)估计结果。第一阶段中,工具变量对竞争强度的系数为0.402(1%水平显著),第一阶段F统计量为151.60,显著高于常用弱工具变量阈值,表明工具变量具有较强解释力;相关的弱工具变量诊断统计量表明,工具变量不存在明显的弱相关或识别不足问题。第二阶段结果显示,竞争强度对超时劳动的影响显著为正(系数0.324,1%水平显著),与基准回归方向一致。

表6 横向府际竞争与行政组织超时劳动:工具变量(2SLS)检验

Variables	(1)	(2)
	第一阶段(X)	第二阶段(Y)
<i>IV</i>	0.402*** (0.033)	
<i>comp</i>		0.324*** (0.089)
<i>Control</i>	YES	YES
<i>Province×Year FE</i>	YES	YES
<i>First-Stage F Statistic</i>	151.600	
<i>Kleibergen-Paap rk Wald F Statistic</i>		151.600
<i>Kleibergen-Paap rk LM Statistic</i>		110.229
<i>R-squared</i>	0.747	-0.020
<i>N</i>	1322	1322

注:2SLS二阶段的R-squared可能出现负值,属于线性IV估计的常见现象,不影响系数与显著性解释。

(四) 机制检验

前文分析指出,竞争压力可能通过政治晋升、财政约束与组织资源三个渠道传导。为检验上述路径,本文引入官员更替、实际税负强度与公共部门占比三个变量进行两步法检验(见表7)。

机制一:官员更替(政治激励渠道)。表7列(2)以市委书记更替为被解释变量。结果显示,*comp*的系数为0.003,并在1%水平上显著,表明竞争强度较高的地区更可能出现主要官员更替。该结果表明,晋升预期可能强化短期政绩导向与组织动员,并通过政策节奏调整与磨合成本等方式,将竞争压力沿行政层级向下传导,从而增加市级行政组织的运转强度与超时劳动风险。

机制二:实际税负强度(财政约束渠道)。表7列(3)以实际税负强度为被解释变量。结果显示,

表 7 机制检验

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	overwork	机制一: 官员更替	机制二: 实际税负强度	机制三: 公共部门占比
<i>comp</i>	0.056** (0.028)	0.003*** (0.001)	-0.007*** (0.002)	-0.066** (0.029)
<i>Control</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Province×Year FE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Adjusted R-squared</i>	0.059	0.454	0.677	0.717
<i>N</i>	1416	1416	1248	1400

comp 对实际税负强度具有显著负向影响(系数 -0.007, 1% 水平显著), 意味着竞争更激烈的地区企业实际税负更低。这与地方税收竞争的逻辑相契合^[12](P269-304), 并提示财政空间可能因此受到挤压。财政约束加剧时, 政府在难以快速扩充编制或外部购买的条件下, 更可能以提高现有人员工作强度的方式完成既定职能与新增事务^[14](P33-53), 从而形成竞争压力向超时劳动转化的可行路径。

机制三: 公共部门占比(组织资源渠道)。表 7 列(4)以公共部门占比为被解释变量。结果显示, *comp* 的系数为 -0.066, 并显著为负, 表明竞争强度较高的地区公共部门在劳动力结构中的相对比重更低。这意味着行政系统的相对组织资源可能更为紧张: 在外部事务密度较高且编制扩张受限时, 较低的公共部门占比意味着单位人员需承担更多事务, 从而使竞争压力更易转化为超时劳动。

(五) 异质性分析

为考察横向府际竞争在不同情境下的作用差异, 本文结合理论推断与图 1 的描述性分组结果, 从三个维度开展异质性分析: 一是城市的发展阶段与发展预期(以人均 GDP 分位、城市规模以及创新活跃度分组近似刻画), 二是制度—空间格局(城市群嵌入), 三是区域位置(南北差异)。

1. 发展阶段与发展预期(表 8 与表 9)

从人均 GDP 分位的结果看(表 8 经济发展水平部分), 竞争效应并非在所有发展阶段均显著。表 8 第(2)列显示, 在人均 GDP 处于样本 50%-75% 分位的城市中, *comp* 系数为 0.243(5% 显著)。这表明竞争压力更可能在“具备一定基础但仍处于追赶区间”的城市中转化为更强的组织动员与超时劳动安排; 在更低发展水平组别, 资源约束与治理能力不足可能限制了竞争压力向组织劳动强度的有效传导; 在更高发展水平组别, 制度流程与治理工具更成熟也可能降低对工时投入的依赖。

在城市规模分组中(表 8 城市规模部分), 为保证不同分组样本量的可比性, 归并为三组进行异质性分析: 超大城市、特大城市、I 型大城市和 II 型大城市归为第一组第(5)列, 中等城市为第二组第(6)列, I 型小城市和 II 型小城市为第三组第(7)列。其中, 表 8 第(5)列结果显示, 在第一组大城市样本中, 横向府际竞争强度对行政组织超时劳动水平的影响在 10% 水平上显著为正, 回归系数为 0.095。这类城市通常处于产业升级与人口集聚的关键阶段, 发展潜力较大, 地方政府为提升城市吸引力和维持竞争优势, 往往需要投入更多的行政努力, 因而竞争激励在这一群体中表现得最为突出。相比之下, 中小规模城市受限于人口规模和行政资源, 晋升空间相对有限, 地方政府开展竞争的内在动机也相应减弱。

从创新活跃度(专利数量五分位)的结果看(表 9), 在专利申请数量处于样本后 20% 分位的创新洼地型城市中, 核心解释变量的回归系数为 -0.181, 且在 5% 水平上显著。这可能是因为此类城市资源禀赋匮乏, 难以形成差异化竞争优势, 在竞争无望的预期下, 地方政府倾向于弱化对竞争压力的主动响应。

2. 城市群嵌入的异质性(表 10)

为检验区域一体化背景下竞争效应是否更强, 本文将样本划分为五大城市群内城市与非城市群城市两组(城市群划分见附录)。表 10 第(1)列显示, 城市群内样本中 *comp* 系数为 0.204(1% 显著)。这一结果表明, 横向府际竞争对超时劳动的影响在城市群内部更为突出。一个可能解释是, 城市群内部的可

表 8 不同城市“发展阶段”的异质性分析

Variables	经济发展水平				城市规模		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	overwork	overwork	overwork	overwork	overwork	overwork	overwork
<i>comp</i>	0.045 (0.058)	0.243** (0.106)	0.063 (0.059)	-0.085 (0.078)	0.095* (0.054)	0.032 (0.060)	-0.034 (0.051)
<i>Control</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Province×Year FE</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Adjusted R-squared</i>	0.108	0.073	0.193	0.133	0.086	0.004	0.145
<i>N</i>	295	319	347	352	338	460	517

表 9 不同城市“创新活跃度”的异质性分析

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	overwork	overwork	overwork	overwork	overwork
<i>comp</i>	-0.181** (0.092)	0.094 (0.073)	0.105 (0.088)	0.061 (0.087)	-0.037 (0.071)
<i>Control</i>	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Province×Year FE</i>	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Adjusted R-squared</i>	0.182	0.029	0.070	-0.040	0.070
<i>N</i>	279	255	266	252	205

比性更强,相对绩效的参照更清晰、竞争压力更易被强化,从而更可能转化为组织层面的运转强度提升。

表 10 关于城市区位和环境地理因素分类的异质性分析

Variables	是否在城市群内		地理位置	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	overwork	overwork	overwork	overwork
<i>comp</i>	0.204*** (0.051)	-0.023 (0.034)	0.081** (0.037)	0.023 (0.044)
<i>Control</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Province×Year FE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Adjusted R-squared</i>	0.082	0.065	0.060	0.055
<i>N</i>	412	992	761	655

3. 南北差异(表 10)

最后,本文按秦岭—淮河线将样本划分为南方与北方。表 10 第(3)列显示,南方样本中 *comp* 系数为 0.081(5% 显著),表明竞争效应在南方城市更为明显。该差异可能与南方地区较高的经济活跃度、产业集聚程度及市场化水平有关,这些因素使横向比较与绩效竞争更易被强化,并进一步传导至行政组织的日常运转之中。总体而言,异质性分析呈现出一个相对一致的模式,竞争效应对行政过劳的影响更可能在处于追赶型发展阶段、城市群内部以及南方城市中表现得更强。

四、结论与启示

本研究基于 2017-2022 年全国 248 个城市的面板数据,利用市政府夜间灯光构建行政组织超时劳动指标,系统考察横向府际竞争强度与行政组织超时劳动之间的关系,并通过多种稳健性检验与工具变量估计缓解潜在内生性担忧。主要结论如下:

第一,横向府际竞争强度与行政组织超时劳动水平显著正相关。无论在逐步加入控制变量与固定效应的基准设定下,还是在更换估计方法、处理空间相关、剔除特殊年份与特殊地区等稳健性检验中,核心结论均表明地方政府竞争压力更强的城市更可能出现更高水平的组织性超时劳动。

第二,机制分析发现竞争强度更高的地区更可能伴随主要官员更替概率上升、企业实际税负强度下降以及公共部门占比降低。上述结果分别对应政治激励、财政约束与组织资源缓冲三个渠道,提示竞争压力可能通过政治流动与短期动员、财政空间收窄与服务投入加码以及组织资源相对紧张等机制,推动行政组织以更高强度运转并形成超时劳动。

第三,异质性分析显示竞争效应存在边界条件,但并非在所有分组中都稳定显著。总体上,竞争效应更可能出现在部分追赶阶段城市、城市群内部以及南方城市等情境中。这提示竞争压力向超时劳动的转化依赖于特定的发展阶段、区域可比性与制度—空间环境,异质性结果应更多理解为补充性线索,并以全样本基准回归作为主结论依据。

基于上述结论,本文提出四点建议:第一,优化绩效评价与干部管理,弱化以劳动强度替代治理质量的激励,强化治理效能等长期指标,稳定任期预期,规范调任交接,抑制短期冲刺式动员。第二,提高组织资源配置效率,编制控制下向事务密集地区和关键岗位倾斜,通过岗位重组、跨部门协同与任务统筹,缓解任务增长与编制刚性的错配。第三,数字化转型聚焦减负实效,推动数据一次采集、多次复用与跨部门协同,建立减负评估和减项清单,防止系统叠加新增负担。第四,城市群内推进差异化分工与协同治理,完善区域功能分工与协同规则,减少重复建设和政策竞赛式加码,借助公共服务协同、跨城共建共享与区域绩效统筹,降低横向比较对组织运行强度的挤压。

本文存在两点局限:第一,夜间灯光主要刻画可见的超时劳动,难以覆盖非工时性负担,未来可在测度方式上继续拓展。第二,本文以地级市为分析单元,其发现能否推广至县乡层面,尚待进一步检验。

参考文献

- [1] 周黎安. 中国地方官员的晋升锦标赛模式研究. 经济研究, 2007, (7).
- [2] 何艳玲, 李妮. 为创新而竞争: 一种新的地方政府竞争机制. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2017, (1).
- [3] 朱光磊, 李利平. 公务员占人口的适当比例问题刍议. 中国行政管理, 2009, (9).
- [4] A. Breton. *Competitive Governments: An Economic Theory of Politics and Public Finance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- [5] 邓晓兰, 刘若鸿, 许晏君. 经济分权、地方政府竞争与城市全要素生产率. 财政研究, 2019, (4).
- [6] 倪鹏飞. 统一发展经济学初论: 人类经济发展的力量分析. 上海: 格致出版社, 2024.
- [7] 刘滨, 许玉镇. 权责失衡与剩余权配置: 基层减负进程中的“问责悖论”. 求实, 2021, (3).
- [8] 周慧珺, 傅春杨, 王忾. 地方政府竞争行为、土地财政与经济波动. 经济研究, 2024, (1).
- [9] 何阳. 绩效社会、政府内卷与基层减负——基于不确定性视角. 求实, 2023, (4).
- [10] Y.F. Lin, Y.M.C. Yeh, Y.T. Shih. Tournament Theory's Perspective of Executive Pay Gaps. *Journal of Business Research*, 2013, 66(5).
- [11] 徐现祥, 王贤彬, 舒元. 地方官员与经济增长——来自中国省长、省委书记交流的证据. 经济研究, 2007, (9).
- [12] J. D. Wilson. Theories of Tax Competition. *National Tax Journal*, 1999, 52(2).
- [13] J. Shen, L. Lin, W. Huang, B. Zhang. The Hidden Cost of Mandatory Unpaid Overtime: How and When Mandatory Unpaid Overtime Undermines Subsequent Motivation to Work. *Human Resource Management Journal*, 2025, 35(3).
- [14] M. Keen, M. Marchand. Fiscal Competition and the Pattern of Public Spending. *Journal of Public Economics*, 1997, 66(1).
- [15] L. J. Bourgeois III. On the Measurement of Organizational Slack. *Academy of Management Review*, 1981, 6(1).
- [16] 范黎波, 刘佳, 尚铎. 基层治理的困境及对策——基于内卷化的研究视角. 行政管理改革, 2021, (11).
- [17] 宣扬, 武凯文. 超时加班与劳动收入份额: 基于卫星夜间灯光的经验证据. 世界经济, 2023, (10).
- [18] 周黎安. 晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因. 经济研究, 2004, (6).

- [19] 钱先航,徐业坤. 官员更替、政治身份与民营上市公司的风险承担. 经济学(季刊),2014,(4).
- [20] 唐飞鹏. 地方税收竞争、企业利润与门槛效应. 中国工业经济,2017,(7).
- [21] B. Michael, M. Popov. How Does Government Size and Structure Respond Empirically to Changes in Its Organisational Environment? *Public Organization Review*, 2016, 16(2).
- [22] 刘文革,耿景珠,杜明威. 数“政”强贸:数字化政府建设与中国出口产品质量升级. 数量经济技术经济研究,2024,(6).
- [23] 宋冉,陈广汉. 官员特征、经历与地方政府教育支出偏好——来自中国地级市的经验证据. 经济管理,2016,(12).
- [24] 徐晓日,焉超越. 基层公务员技术增负感的生成机制研究——基于技术与组织互构理论. 政治学研究,2023,(3).
- [25] 杜治洲. 为基层“减负”重在创新. 人民论坛,2019,(19).
- [26] 黄玖立,胡静. 城市级别、议价能力与出口税收负担:行业空间分布视角. 世界经济,2021,(9).
- [27] 张国磊. 科层压力、变通执行与基层减负——基于中山市T镇的调研分析. 地方治理研究,2024,(2).
- [28] 赵传松,刘华军. 基于城市群视角的中国经济发展南北差距研究. 中国人口·资源与环境,2023,(2).
- [29] 陈勇吏,李经,魏下海. 最低工资标准影响劳动力空间配置吗? ——基于地方政府竞争视角的分析. 财经研究,2022,(10).
- [30] 李万利,徐细雄,陈西婵. 儒家文化与企业现金持有——中国企业“高持现”的文化内因及经济后果. 经济学动态,2021,(1).

Intergovernmental Competition and Administrative Overtime Labor

Evidence from Nighttime Lights of Municipal Government Sites

Guo Jing(Shenzhen University)

Wu Xin (East China Normal University)

Abstract Combating formalism to alleviate the burdens at the primary level constitutes a key policy directive issued by the central government. As a critical nexus linking policy implementation and task deployment, the operational burden of city-level governments generates substantial spillover effects on primary level governance pressures. Adopting the promotion tournament perspective and drawing on panel data from 248 prefecture-level cities nationwide from 2017 to 2022, this paper develops an indicator of administrative overtime labor based on nighttime light data at municipal government sites, and examines the impact of intergovernmental competition on municipal administrative overtime labor. The results show that greater competition is significantly associated with higher levels of overtime labor, and that political incentives, fiscal constraints, and public sector employment share are plausible channels through which competitive pressure is translated into overtime labor. Heterogeneity analysis further reveals that the competitive effect is more pronounced in cities with stronger development aspirations, within urban clusters, and across southern China. By extending the analytical scope of government competition from macroeconomic outcomes to micro-behavioral dimension in government organizations, the paper offers empirical insights into the institutional origins of administrative overtime labor.

Key words intergovernmental competition; administrative overtime labor; nighttime lights; public sector employment share

■ 作者简介 郭 靖,深圳大学政府管理学院助理教授,深圳大学全球特大型城市治理研究院研究员,广东 深圳 518060;

武 昕,华东师范大学经济与管理学院博士研究生,上海 200062。

■ 责任编辑 桂 莉