

经济发展与环境治理的跷跷板： 官员竞争博弈下的策略变化

杨超,程宝栋,于畅

(北京林业大学经济管理学院,北京 100083)

摘要: 经济发展和环境治理是关系社会福利水平的两个重要指标,但具体到地方官员施政中,不同的官员有不同的策略安排。文章首先基于博弈模型构建了一个官员竞争博弈场景,通过逻辑推导,证明官员在竞争博弈中的相对优劣状态差异是导致官员策略差异的原因。其次,运用倾向得分匹配方法实证检验官员策略差异对辖区“经济福利”和“环境福利”的影响。回归结果发现,官员年龄差对环境治理会有不同影响;低于平均年龄的官员在 FDI、税收、固定资产投资等“经济福利”指标上显著高于同级官员 2.59 万元、0.13 万元和 0.41 万元;而高于平均年龄的官员比同级同行在“环境福利”上有更优秀的表现,在固体废弃物、废气、废水等指标上显著低于同级官员的 52 吨、21 吨和 6 吨。作为弥补,较年轻官员会采取“跷跷板”策略,在一些显性环境治理指标上“适度有为”,例如提高环保投入占比,以回应中央及公众的关切。从理论分析和实证结果中得到的政策启示是在干部晋升考核体系中应进一步突出“绿色发展”的重要性并强化官员的全局意识,激励官员关注辖区非经济福利。

关键词: 地方官员;竞争博弈;经济福利;环境福利

中图分类号: F293 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2020)01-0055-10

DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2020.01.005

Riding on a Seesaw between Economy and Environment: Governors' Strategy Selection in Games

YANG Chao, CHENG Bao-dong, YU Chang

(School of Economics & Management, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

Abstract: Economic growth and environmental governance are two important factors in public welfare. However, different governors have different strategy selection in handling local affairs. In this paper, a competition game scene was established based on the Game Theory. Through the scene, we inferred that governors' strategy selection depended on relative advantage or disadvantage. Then the Propensity Score Matching (PSM) was used to measure the economic welfare and environmental welfare under the different strategy selections. The empirical result showed that governors, whose ages were below average, had better performance in economic achievements, while governors, whose ages were above average, had better performance in environmental achievements. Economic indicators (FDI, taxation, fixed asset investment) of the city governed by junior were 25.9 thousand yuan, 1.3 thousand yuan and 4.1 thousand yuan higher than average. To make up for this, younger officials will adopt a “seesaw strategy with moderate ambition” on some explicit environmental target, such as increasing the proportion of government spending, devoted to environmental protection, in response to central and public concerns. Environmental indicators (solid waste, waste gas, waste water) of the senior

收稿日期: 2019-09-25

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“跨域环境污染协同治理的绩效评价研究”(71804012)

作者简介: 杨超,男,讲师,管理学博士,主要从事产业经济学研究;程宝栋,男,教授,管理学博士,主要从事产业经济学研究;于畅(通讯作者),女,副教授,经济学博士,主要从事生态经济学研究。

were 52t, 21t and 6t higher than average. Finally, we put forward some suggestions that cadre promotion assessment system be supposed to highlight green development and overall consciousness of young governor so as to motivate officials to attach importance to noneconomic welfare within the jurisdiction.

Key words: local governor; competition game; economic welfare; environmental welfare

一、引言

在我国集权型政治体制之下,经济增长是地方官员考核和提拔的重要依据^[1]。这种“晋升锦标赛”在社会经济高速增长阶段,激发了地方官员为展现个人执政能力而展开的各种有助于提升辖区经济福利的活动,如吸引 FDI、刺激投资等。但是,在高质量发展阶段,只强调经济增长显然已无法满足中央提出的“五位一体”(经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设)发展要求,地方官员在“晋升锦标赛”中必须从单项目竞争向多项目竞争转变。那么,在“经济福利”与“环境福利”两个经常发生冲突的目标上,不同的地方官员会如何平衡两者?年轻官员与年长官员两类官员是否会基于自己在年龄、阅历上的相对优劣势而采取不同的策略,例如某一类官员更侧重经济绩效,另一类官员更侧重环境绩效?回答此问题并分析不同行为背后的策略机制,在理论上有助于解读官员行为差异的原因;实践上则可充分利用此机制有效激励地方官员在辖区非经济福利方面投入更多精力,对于解决当前环境问题、实现可持续发展具有现实参考意义。

二、文献述评

现有文献大部分是基于“晋升锦标赛”理论,考察官员行为与辖区“经济福利”之间的关系。该理论认为,具有中国特色的“政治集权与财政分权”的官员治理机制促使地方官员不遗余力地提高所管理辖区的经济绩效,以换取下一轮竞争的入场券^[1]。只重视经济增长所导致结果是对教育^[2]、公共服务^[3]、环境^[4-5]等非经济福利关注不足,确实也有众多文献通过经验证据证实了部分地方官员围绕提升经济绩效而降低辖区内环境规制、以环境换经济的行为。然而现实中,我们也发现许多官员的行为并不总是向“经济福利”收敛的,相反,这些官员也会“自发”地追求辖区内的“环境福利”,例如在一些地方政府工作报告以及媒体报道中可以发现一些城市热衷于“森林覆盖率全国第一”“最宜居城市”“环境质量持续保持全国领先”等非经济成就。现有研究对于此类官员看似违背理性经济人假设的行为并没有给出理论或实证上的解释。

本文认为,在官员治理机制没有发生改变的前提下,“晋升锦标赛”理论依然能够解释官员间的竞争,只是上级所关注的指标由原先的经济增长单一指标转变为经济、环境等多重指标。多目标为下级官员提供了策略选择的可能,某位官员的行为会因竞争对手的相对优劣状态变化而发生变化,即形成博弈过程。作为对现有文献的补充,本文的边际贡献是:(1)从“智猪博弈模型”出发,通过理论推导,解释为什么即使处在初始条件相近的城市,地方官员在晋升竞争中仍可能采取不同策略,一些官员侧重发展经济而另一些则侧重环境福利的提升;(2)实证检验地方官员不同策略对辖区“经济福利”和“环境福利”的影响。

三、分析框架

(一) 博弈场景构建

智猪博弈模型的特点是:(1)参与者有明显的的能力偏向区别;(2)参与者可以客观评估自己与对方能力;(3)参与者只能选择一种行动策略,没有中性选择(踩踏板或等待);(4)两个可选策略有明显优劣区别(踩踏板有成本,等待无成本)。最终两者的理性选择是:当对方有“等待”这个非常明确的优势策略时,己方会主动选择“踩踏板”。因为相比于与对方正面交锋,采取看似次优的“踩踏板”策略会使己方还有获

得收益的机会。根据智猪博弈模型的以上4点特征,构建以下博弈场景:

1. 博弈参与者:参与者为某地方官员 i 及来自全国范围内的同级官员 j ;

2. 可选策略:(1)追求辖区内“经济福利”最大化;(2)追求辖区内“环境福利”最大化。为简化分析,限制每位参与者只会选择其中一种事务全力以赴。

3. 完全信息博弈:基于完全信息,参与者可以准确地评估自己及对手的能力。

4. 禀赋状态:所有参与者的禀赋在本质上是相同的,无论哪位参与者将其所有禀赋贡献给社会,则整个社会获得的福利增加均为 w ,即 $w_i = w_j$ 。^①虽然两位参与者禀赋相同,但在具体处理“经济事务”和“环境事务”时的能力各有突出,设侧重在“经济事务”的概率为 α ,侧重“环境事务”的概率为 $1 - \alpha$ 。

根据以上假设,可得如表1所示的博弈支付矩阵:

(1)官员 i 若选择从事经济事务,其能给社会带来的福利期望值为 $\alpha_i \cdot w_i$;若选择从事环境事务,其能给社会带来的福利期望值为 $(1 - \alpha_i) \cdot w_i$;(2)官员 j 若选择从事经济事务,其能给社会带来的福利期望值为 $\alpha_j \cdot w_j$;若选择从事环境事务,其能给社会带来的福利期望值为 $(1 - \alpha_j) \cdot w_j$ 。

5. 前面已说明,两位参与者能力各有突出,可进一步假设:官员 i 的经济事务处理能力优于环境事务处理能力,即 $\alpha_i > \frac{1}{i}, 1 - \alpha_i < \frac{1}{i}$;官员 j 的环境事务处理能力优于经济事务处理能力,即 $1 - \alpha_j > \frac{1}{j}, \alpha_j < \frac{1}{j}$ 。

表1 地方官员博弈支付矩阵

		官员 j	
		经济事务	环境事务
官员 i	经济事务	$\alpha_i \cdot w_i, \alpha_j \cdot w_j$ 情景1	$\alpha_i \cdot w_i, (1 - \alpha_j) \cdot w_j$ 情景2
	环境事务	$(1 - \alpha_i) \cdot w_i, \alpha_j \cdot w_j$ 情景3	$(1 - \alpha_i) \cdot w_i, (1 - \alpha_j) \cdot w_j$ 情景4

(二) 博弈过程

如果上级政府更重视“经济福利”,则很可能一开始两位参与者均从事经济事务,即博弈由情景1开始。首先,由于官员 i 在经济事务上的处理能力强于官员 j ,两者创造的福利值 $\alpha_i \cdot w_i > \alpha_j \cdot w_j$,上级政府更可能提拔官员 i ;其次,作为掌握完全信息的理性经济人,官员 j 评估自己与对方的能力后,会避免与官员 i 在经济事务上正面竞争,并退而选择将所拥有的禀赋投入环境事务中,以发挥自己在处理环境事务上的比较优势;最终,博弈进入情景2。

同理,如果上级政府更重视“环境福利”,则很可能一开始两位参与者均从事环境事务,即博弈由情景4开始。首先,由于官员 j 在环境事务上的处理能力强于官员 i ,两者创造的福利值 $(1 - \alpha_i) \cdot w_i < (1 - \alpha_j) \cdot w_j$,上级政府更可能提拔官员 j ;其次,作为掌握完全信息的理性经济人,官员 i 评估自己与对方的能力后,会避免与官员 j 在环境事务上正面竞争,并退而选择将所拥有的禀赋投入经济事务中,以发挥自己在处理经济事务上的比较优势;最终,博弈进入情景3。

(三) 博弈模型涵义

从博弈模型推导结果可得到以下推论:在上级政府以“经济福利”和“环境福利”作为考核指标且前者权重更大的情况下,对于两个处于晋升博弈中的地方官员 i 和 j ,若官员 i 更容易在经济福利目标上“出政绩”,那么官员 i 倾向于将更多精力投入到经济事务中;与此同时,处于“相对竞争劣势”的官员 j 则趋向于选择次优策略,即以提高辖区内环境福利水平为主。至此,从理论上解释了官员行为“非收敛”的原因:官员在竞争博弈中会评估自己与竞争者的相对状态,并根据相对优劣状态采取不同的策略。

然而,在情景2或情景3下, i 带来的福利值($\alpha_i \cdot w_i$ 或 $(1 - \alpha_i) \cdot w_i$)与 j 带来的福利值($(1 - \alpha_j) \cdot w_j$ 或 $\alpha_j \cdot w_j$)无法确定孰大孰小,因此官员的不同策略对辖区经济福利和环境福利的影响无法从理论上得到“唯一解”,需要实证检验回答。

^①此处必须假定就平均意义而言官员在本质上是类似的,否则上级部门肯定会提拔禀赋较高的官员,晋升竞争也就不存在。

四、实证研究设计

为了检验在竞争博弈中官员所处的状态差异对辖区经济福利和环境福利的影响,设定以下回归方程:

$$y_{it} = \alpha + \beta adv_{it} + \gamma match_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

其中, y_{it} 是一系列衡量城市经济福利水平和环境福利水平的变量; adv_{it} 代表某城市*i*第*t*年在任市长与全国范围内的同级官员进行仕途竞争时的相对状态:相对竞争优势或相对竞争劣势; $match_{it}$ 为一系列匹配变量,包括城市层面经济变量和市长个人特征变量。

(一) 指标说明

1. 核心解释变量“相对竞争优势”的测度。通常认为在仕途竞争中,影响官员相对优劣势状态的因素包括眼界^[6]、协调能力^[7]、治理经验^[8]甚至人际网络^[9]等等。尽管影响因素众多,但经过众多学者的理论论证和不断完善的技术处理,年龄(绝对年龄或相对年龄)已成为表征官员相对状态的成熟替代指标(表2)。例如,“年少占优”论者认为,年轻官员对快节奏变化的环境适应力更强,同时未来晋升的空间更大,年轻官员也因此更加重视自身的政绩以追求更高的晋升^[10];而“年长占优论”者则认为,年龄关系到官员的归属感和角色意识^[11],随着官员年龄的上升,其个人效应政策偏好的影响逐渐显现出来^[1]。虽然对于“年长(年少)”究竟是处于“相对竞争优势”还是“相对竞争劣势”,各位学者基于自身研究视角有不同的看法,但就本文而言可以确定的是,年龄这一变量背后包含了官员在能力、思维、资源等方面的异质性,足以区别官员参与竞争博弈时的相对状态,这里暂且规定年龄较小者具有“相对竞争优势”^①。

从技术处理方法上看,以年龄表征“相对竞争优势”可分为绝对年龄和相对年龄两种处理方式,“相对年龄”又可进一步细分出两种可参考的处理方式:(1)以地方官员年龄距57岁的距离表征优势大小^[12]。此方法的理论依据是《党政领导干部选拔任用工作条例》中提及“官员在本管辖区至少任职3年才能进行下一次提拔”的规定,但其缺陷是无法区分“距离”的方向性问题,例如对某地方官员而言,59岁和55岁虽然与57岁距离相等,但却是“方向”完全不同的两种激励,作为修正,熊瑞祥和王慷楷(2017)剔除了官员年龄超过57岁的样本进行回归^[13],但此处理方法可能造成不必要的样本损失和选择性偏差;(2)以官员年龄是否低于当年样本的平均年龄,来识别官员是否具有“相对年龄优势”。低于当年样本中的平均年龄,则表明具有相对年龄优势,赋值为1;高于平均年龄时,则赋值为0^[14]。此处理方法比较契合我国地市级官员仕途竞争中的零和博弈过程:给定有限数量的晋升资格,一候选人获得提拔将直接降低另一候选人提拔的概率,即一人“所得”是建立在另一人“损失”基础上的。

表2 以年龄表征官员相对竞争优势的不同处理方式对比

分类	年龄处理方式	期刊	作者
绝对年龄	直接以年龄作为变量	经济体制改革	刘胜和顾乃华(2017) ^[15]
	年龄平方	经济研究	姚洋和张牧扬(2013) ^[1]
	就职第一年的年龄	管理世界	韩超等(2016) ^[16]
相对年龄	将官员按年龄段分为4组	中国人口·资源与环境	唐啸等(2017) ^[17]
	若官员年龄低于55岁,赋值为1,否则为0	经济管理	卢洪友和张楠(2016) ^[18]
	若官员年龄低于当年样本中的平均年龄,赋值为1,否则为0	中国工业经济	卢盛峰等(2017) ^[19]

由于实践中很难经验性判断官员的绝对年龄是否构成提拔条件(或障碍),而相对年龄优势在中央大力推行干部“革命化、年轻化、知识化、专业化”中又成为与同级官员竞争的潜在优势,因此,本文选择第二

^①需要再次强调,本文所指的“相对竞争优势”或“相对竞争劣势”,仅用于区别官员参与竞争博弈时的相对位置状态,并不表示具有优势的官员一定能够获得晋升。

种方法区分仕途竞争博弈中的官员相对状态:以官员的“相对年龄优势”表征“相对竞争优势”,以“相对年龄劣势”表征“相对竞争劣势”,具体定义见表3。

2. 被解释变量“环境福利”和“经济福利”水平的测度。参考现有研究并从数据可获得性、回归结果稳健性考虑,选取工业固废、废水、废气三个代表性污染物排放量刻画每个样本城市的“环境福利”水平,以上三个指标的特点是:(1)负产出指标。某地区越高的排放值意味着环境福利越低;(2)被动指标。这些负产出由企业生产并向社会“供给”,政府或官员无法直接调节这些负产出的产量。对应地,本文还搜集了两个由政府“生产”并可直接调整产量的主动性正指标作为辅助分析所用,包括人均绿地、环境治理投入。另外,本文也整理了刻画“经济福利”水平的 FDI、税收、固定资产投资用于对比分析。所有被解释变量定义如表3所示。

表3 变量定义

变量	定义	单位	
解释变量			
相对年龄优势	1 - 低于当年样本中官员的平均年龄; 0 - 高于当年样本中官员的平均年龄	虚拟变量	
被解释变量			
环境福利	固废	工业固体废弃物产生量增加值/GDP 增加值	吨/万元
	废气	工业废气排放量增加值/GDP 增加值	吨/万元
	废水	工业废水排放量增加值/GDP 增加值	万吨/万元
	公共绿地	城区公共绿地面积增加值/城区人口增加值	公顷/万人
	环境治理投入	环境治理投入增加值/政府支出增加值	万元/万元
经济福利	FDI	全市实际使用外资金额增加值/GDP 增加值	万元/万元
	税收	全市规模以上工业企业销售税增加值/GDP 增加值	万元/万元
	固定资产投资	全市固定资产投资总额增加值/GDP 增加值	万元/万元
匹配变量			
城市特征	人口密度	年末总人口/行政区域土地面积	万人/km ²
	人均财政支出	地方财政一般预算内支出/年末总人口	万元/万人
	人均 GDP	GDP/城市人口	万元/万人
市长特征	性别	1 - 男性;0 - 女性	虚拟变量
	工作经历	1 - 团委;2 - 秘书长;3 - 办公室主任;4 - XX 助理	无序分类变量
	教育水平	1 - 本科以下;2 - 本科;3 - 硕士;4 - 博士	无序分类变量

3. 匹配变量。对比不同状态下官员的行为决策及其对辖区经济福利和环境福利的影响,应从总样本中抽取“城市特征”以及“市长个人特征”尽可能相似的两组样本进行比较,对这些因素有效控制后,才能够保证两组样本之间的差异是由官员的相对竞争优劣势差异引起的。刻画“城市特征”和“市长个人特征”的非核心变量在倾向得分匹配法(PSM)回归中被称为匹配变量,根据 Hayo(2014)、刘海洋等(2017)等文献的建议^[20-21],刻画城市特征的变量包括人均 GDP、人口密度、人均财政支出,刻画官员个人特征的变量包括工作经历、教育水平、性别(表3)。匹配变量的作用在下文的方法介绍中有更详细说明。

(二) 回归方法介绍

传统回归分析方法将控制变量与核心解释变量一同代入方程,这样处理样本时容易出现城市 i 与城市 k 的初始条件不一致的情况(如图1左所示 $x_i \neq x_k$),影响我们对核心变量实际效果的判断。倾向得分匹配法的基本思想是模拟自然科学实验,设置“处理组”和“对照组”,通过控制核心解释变量以外的因素,提高实证结果的可比性。对于城市 i 来说,它的福利大小 y_i 可能有两种状态:

$$y_{it} = \begin{cases} y_{1it} & | D_{it} = 1 \\ y_{0it} & | D_{it} = 0 \end{cases} = (1 - D_{it})y_{0it} + D_{it}y_{1it} = y_{0it} + (y_{1it} - y_{0it})D_{it} \quad (2)$$

式(2)中, y_{1it} 表示城市 i 在 t 年时由一位具备相对竞争优势的官员 A 担任市长时该城市的福利水平,相对地, y_{0it} 表示城市 i 在 t 年时由一位相对劣势的官员 B 担任市长时该城市的福利水平。显然,由于该城市只能处于一种状态(要么由官员 A 担任市长,要么由官员 B 担任市长),故只能观测到 y_{1it} 或 y_{0it} 而无法同时观测到两者。根据 Rubin(1974)提出的“反事实框架”思路^[22],具体做法是寻找城市 i 和城市 j ,使两个城市的基本特征及其市长的个人特征尽可能匹配(如图1右所示 $x_i \approx x_j$),这样,“处理组”和“对照组”唯一

的区别是其官员是否具备相对竞争优势,进而可以把 $(y_{li} - y_{oi})$ 近似看成由官员竞争博弈时所处的相对状态差异造成的最终的城市福利值差。 $(y_{li} - y_{oi})$ 为个案的处理效应,是一个随机变量,对于上级决策者而言,可能更为关心整个样本的平均处理效应(ATT),ATT可以近似理解为传统回归分析中关键自变量的系数值,即式(1)中的 β 值,其表达式如下:

$$ATT = \frac{1}{N_1} = \sum_{i:D_i=1} (y_i - y_{oi}) \quad (3)$$

式(3)中, $N_1 = \sum_i D_i$ 为处理组个数, $\sum_{i:D_i=1}$ 是对处理组个体的加总。一般来说,用于描述城市特征或市长个人特征的变量 x_i 可能是多维向量(如图1中的 x_i 为6维向量),此时如果直接匹配,可能很难寻找到各方面条件均相近的 x_j 与之匹配,PSM通过logit模型计算每个样本的倾向得分,将多维向量 x_i 的信息降至一维后对处理组和对照组的样本进行匹配,经平衡性假设检验后,即可通过计算得到“官员竞争博弈时所处的状态差异”对一个城市福利的净影响。

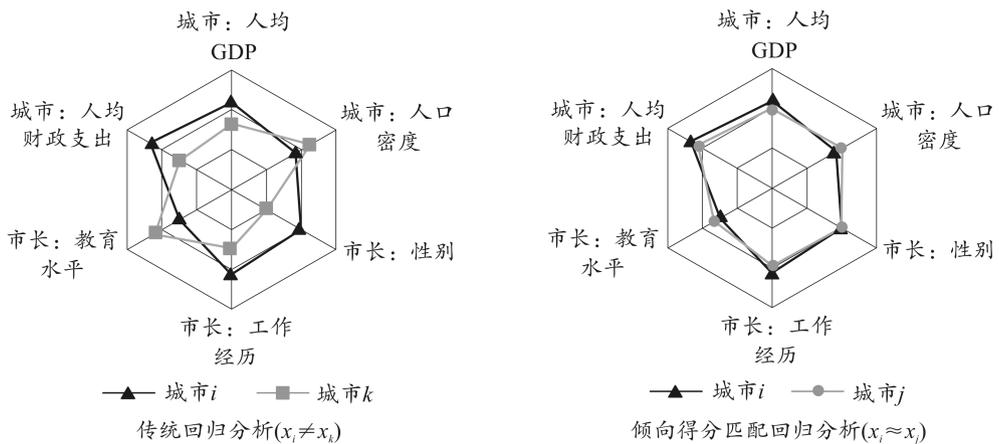


图1 传统回归分析与倾向得分匹配回归分析比较

(三) 数据来源与描述性统计

本文的研究主要基于2000-2012年中国地级城市层级数据开展,地区宏观经济、社会统计指标以及“三废”中的废气、废水指标均来源于历年《中国城市统计年鉴》,固废指标来源于《中国统计年鉴》以及部分省、市级统计年鉴。地级市市长数据来源于“中国地市级市长数据库”,该库涵盖了除西藏、台湾、香港、澳门外的30省334个地级市2000-2012年官员个人信息,实有3830个观察值,总观测值中男性占94.83%,女性占5.17%;58.65%经历过秘书长、副秘书长、办公室主任、助理职位锻炼;学历分布为本科以下6.70%、本科21.95%、硕士54.40%、博士16.95%;平均年龄为49.69岁,最小36岁,最大年龄为60岁,各样本期的年龄特征如表4所示。需要指出的是,Stata会根据每一次回归自动将样本放入控制组或对照组,一些不具可比性的样本将被舍弃,因此每一次回归的样本量都有所差异。

表4 各期样本年龄特征

年份	样本量	均值	最大值	最小值	中位数
2000	244	49.11	59	38	49
2001	269	49.13	60	36	48
2002	284	49.51	59	37	49
2003	296	49.03	59	38	49
2004	301	49.30	59	39	49
2005	304	49.70	60	40	50
2006	305	49.70	60	40	50
2007	305	49.64	58	39	50
2008	305	49.24	59	40	50
2009	304	49.97	59	41	50
2010	305	50.46	59	42	50
2011	305	50.55	60	41	50
2012	303	50.35	59	40	50
总计	3830	49.69	60	36	50

五、实证结果分析

(一) 官员相对竞争优势与辖区经济福利水平

表5的回归结果显示,官员相对竞争优势与地方经济产出之间存在正向关系:在城市经济水平、人口密度等条件相似前提下,同样增加一单位GDP,相对年轻市长所任职城市的FDI、税收和固定资产投资显著高于相对年龄劣势官员担任市长的城市,分别高出2.59万元、0.13万元和0.41万元。另外,表5也汇报了处理组与对照组的观测值是否在共同取值范围中,以第一行为例,在3830个观测值中,进入对照组和处理组的样本分别为1211个、1291个,共损失1328个样本。

表5 市长“相对竞争优势”与“经济福利”关系回归结果

因变量	ATT	标准误	t值	总样本	共同取值范围样本数		样本损失
					对照组	处理组	
FDI	2.5923	0.8650	3.00***	3830	1211	1291	1328
税收	0.1299	0.0731	1.78*	3830	1385	1868	577
固定资产投资	0.4134	0.0725	5.70***	3830	1364	1402	1064

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%显著性水平

对于以上回归结果的解释,除了现有研究所认为的较年轻官员更具创业精神、精力充沛热情高^[23]等积极因素外,本文认为从相对消极的角度也可以部分地解释以上回归结果。借用“理性经济人”概念,地方官员是有着独立利益诉求的“谋利型政权经营者”^[23],其诉求是在每一任任期结束后顺利晋升,这使得地方官员在上级安排的提高辖区经济福利和环境福利两项任务上会权衡自己的利益得失,以自己利益最大化作为行动指南:

(1)对待“经济福利”,年轻官员视其为经国大业。在与年长员竞争晋升资格的过程中,年轻官员在资历、过往业绩等方面不具有优势,辖区内经济表现是其为数不多的向上级证明治理能力的显性指标,因为相对于环境治理,经济发展更容易在较短周期内实现。

(2)对待“环境福利”,年轻官员存在机会主义倾向。在上下级政府间存在“不完全信息”情形下,同时受到“在短期内取得政绩以换取竞争筹码”的目标激励,年轻官员容易产生以环境换经济的冲动。李佳佳和罗能生(2016)的研究也曾发现,个别地方政府对环境污染治理实践中,会更加注重对易检测的固废和废水的监管和治理,而对于易扩散不易被检测到的工业SO₂排放则疏于监管^[24],两者的研究说明,地方官员有足够的力量隐瞒辖区“环境状态”信息。

(二) 官员相对竞争优势与辖区环境福利水平

对“经济福利”的过度偏好,也导致了部分官员在环境治理上的机会主义倾向,甚至个别地区的经济发展是以牺牲环境、居民生活质量为代价的。我们可以发现在一些环境指标上(表6),禀赋相似的城市,相对年轻市长所任职城市的单位污染物排放程度显著高于相对年龄劣势官员担任市长的城市,同样增加一单位GDP,较年轻市长所在城市的固废、废气、废水排放量分别高出52吨、21吨和6万吨。

表6 市长“相对竞争优势”与“环境福利”关系回归结果

因变量	ATT	标准误	t值	总样本	共同取值范围样本数		样本损失
					对照组	处理组	
固废	52.5716	52.5716	2.41***	1450	704	731	15
废气	21.6590	12.9145	1.68*	3830	994	1122	1714
废水	6.2342	3.6702	1.70*	3830	1403	1404	1066

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%显著性水平

对于以上回归结果,除了常见的“重经济增长,轻环境治理”解释,本文认为也可能存在其他原因促使参与竞争博弈中的官员根据不同的优劣势状态改变目标函数和决策方式。从相对年龄劣势官员的角度分析:

(1)若官员不具备相对年龄优势,有可能意识到自己晋升概率较小,此时的行为策略从“邀功”转向“避责”^[23],发展经济的热情也逐渐减弱,牺牲环境换取经济的行为也随之减少。

(2)官员在年龄上的相对劣势,从另一个角度意味着更长的从政年限,丰富的从政经验使这类官员更加善于全盘统筹考虑^[25],而不是将经济成就作为唯一的成绩单。如果说年轻官员的优势是敏锐地感知外界经济局势变化并通过一门心思地搞好经济换取下一场晋升锦标赛的入场券,那么年长官员的优势则是丰富的系统性管理工作经验,能够比年轻官员更好地平衡经济发展与环境保护的关系。因此反映在回归结果中,擅长全盘统筹的较年长官员在“环境福利”表现上优于较年轻官员。

(三) 官员相对竞争优势与辖区环保治理投入

本部分通过对两项主动性正指标(环境治理投入、人均绿地),分析官员的环境治理行为动机。表7显示,在政府支出增速相同的前提下,相对年轻市长所任职城市的环境治理费用投入增加额比相对年龄劣势官员担任市长的城市高2%,似乎可以推论,同样增加一万元政府公共支出,较年轻市长分配给环境治理的费用会比较年长市长多200元。然而,对此回归结果,本文并不认为是具备相对竞争优势官员所做出的主动行为,而是弥补经济上较激进行为所采取的“适度有为策略”。Chirinko 和 Wilson(2011)曾发现美国各州针对不同的污染物州给予不同的环境税税率,以平衡财政收入和生态治理之间的冲突^[26]。虽然样本期内国内尚未征收环境税,本文推测,作为地方执政者的市长可能也采取了类似的平衡策略,在经济与生态之间、在不同利益相关者之间(辖区内企业、中央政府与公众)之间“踩跷跷板”——通过增加环境治理投入,弥补经济增长对环境的负向影响。

为进一步证实“环境治理投入高2%”不是处于年龄相对优势的官员的主动行为,本文考察了另一个能反映环境福利水平的指标——人均绿地面积。该指标在现阶段不是官员政绩成绩单中的考察项目,因此可借助此指标从侧面考察官员对于城市环境投入的“主动性”。从回归结果来看,在相同人口增速前提下,相对年轻市长所任职城市的人均绿地增长量明显低于相对年龄劣势官员担任市长的城市,平均增速低2.57公顷/万人。可以合理推测,重视“环境治理投入”指标,只是年轻市长适度有为策略的行为结果,因为这项指标更可能被列为绩效考核项目。

表7 市长“相对竞争优势”与“环境福利”关系回归结果

因变量	ATT	标准误	t 值	总样本	共同取值范围样本数		损失样本
					对照组	处理组	
人均绿地	-2.5720	1.1700	-2.19**	3830	1366	1401	1063
环境治理投入	0.0205	0.0092	2.23**	3830	600	552	2567

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%显著性水平

六、稳健性检验

如果匹配后所有变量在处理组和对照组的均值偏误都能大幅降低,则意味着不同组别的个体特征(包括城市特征和市长特征)差异得到了大幅消除,配对样本具有高度相似性。从表8的统计指标看,匹配后的数据质量有所提高:(1)相比于匹配前,变量匹配后的标准化偏差小于10%。只是人均GDP和人均财政支出的偏差分别为11.8%和12.8%,似乎可接受;(2)多数变量经匹配处理后的t检验不显著,说明不拒绝“处理组和对照组无系统差异”的原假设。人均GDP和人均财政支出在匹配处理后的t值虽仍显著,但相比于匹配前已有所提高;(3)对比匹配前的结果,所有变量的标准化偏差均得以约简,图2更直观地显示出所有变量的标准化偏差在匹配后大幅缩小。综合以上结果,本文认为数据总体上通过平衡性检验。

表8 PSM 平衡性检验

匹配变量		处理组	对照组	标准化偏差(%)	偏差约简(%)	t 检验	$p > t $
城市:人口 密度	匹配前	23614	18777	14.30		3.59	0.00
	匹配后	23614	27612	-11.80	17.40	-1.76	0.08
城市:人均 财政支出	匹配前	1154.4	937.76	20.80		5.21	0.00
	匹配后	1154.4	1105.5	4.70	77.40	1.18	0.24
城市:人均 GDP	匹配前	3622.5	3101.1	14.80		3.71	0.00
	匹配后	3622.5	4074.5	-12.80	13.30	-2.26	0.02
市长:性别	匹配前	0.9607	0.9406	9.30		2.34	0.02
	匹配后	0.9607	0.9546	2.80	69.30	0.78	0.44
市长:工作 经历	匹配前	0.5624	0.6021	-8.10		-2.02	0.04
	匹配后	0.5624	0.5848	-4.50	43.70	-1.15	0.25
市长:教育 水平	匹配前	2.5740	3.0708	-65.70		-16.47	0.00
	匹配后	2.5740	2.5963	-3.00	95.50	-0.71	0.48

此外,在进行倾向得分匹配时,除了一对一匹配,还有近邻匹配、一对多匹配、卡尺匹配、核匹配、局部线性回归匹配和马氏匹配等不同的匹配方法,不同方法的结果相似,说明结果是稳健的,不依赖于具体方法。

七、结论与启示

(一) 研究结论

官员治理结构中的晋升制度将地方政府官员置于强力的激励之下,构成了中国经济增长的重要来源,但“晋升锦标赛”也可能带来高昂的发展代价,本文从官员竞争博弈视角探讨了官员策略变化对辖区环境福利的影响。从实证结果来看,在晋升锦标赛体系下,官员会根据自身及竞争对手的优劣势评估,进而采取不同的反应策略:(1)较年轻官员希望在每个阶段任期的政绩都保持良好记录和向上势头,倾向于通过在短时间内显著提高辖区内的经济绩效这一“硬成绩”向中央政府证明治理能力,以换取获得晋升的机会。作为弥补,较年轻官员会采取“踩跷跷板”策略,在一些显性指标上“适度有为”,例如提高环保投入占政府支出中的比例,以回应中央及公众对环境治理的关切;(2)较年长官员的优势是擅长全盘统筹考虑,能更好地兼顾经济发展与环境保护的关系,通过更稳健的平衡发展方式获得晋升可能。

(二) 政策启示

1. 晋升制度能够有效激励官员有所作为,但未来需要继续推进考核清单调整。在改革开放初期,我国所要解决的主要矛盾是“人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾”,中央政府通过采用晋升激励制度,把提升全民经济福利水平的愿望有效转化、分解为地方官员发展辖区经济的实际行动,证实了晋升制度本身的可操作性。但随着社会主要矛盾转化为“人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”,我们也有必要再次审视晋升制度存在与人民需求不匹配的问题:加快在晋升考核体系中融入“绿色GDP”“绿水青山就是金山银山”五大发展理念和绿色发展等新发展思维,切实把环境指标纳入地方政府考核指标体系。在这点上,无论是中央政府还是地方政府近期都已有所行动,例如于2018年开征的环保税,国务院已明确将税收收入全部作为地方收入,海南也将于2018年取消部分市县GDP、工业、固定资产投资考核,把生态环境保护立为负面扣分和一票否决事项。这些措施表明政府已经从单一发展经济向经济、生态文明等多目标发展展开了实质性探索,相信经过调整后的晋升激励机制能够激发地方官员治理辖区内污染、保护环境的积极性,促进经济绩效向环境绩效的良性转换,实现社会整体福利帕累托改进。

2. 强化官员的全局意识,鼓励官员由“为增长而竞争”向“为和谐而竞争”转变。中央虽然在近年注重年轻、知识型干部培养,充分发挥了年轻干部在提振地方经济中的主观能动性,但必须承认,在现有的“委

托—代理”关系下,部分官员还存在只注重向上负责、全局意思薄弱等缺点,作为地方政府真正应该服务的对象——公众、官员对其良好生活环境的诉求反而容易忽视。官员在“晋升竞标赛”的激励下能够促进地方经济发展是事实,但很可能只是“部分事实”,即官员在以绩效为主要考核目标的“晋升竞标赛”中,官员会因为急于在短期内做出政绩而关注短期发展,而这种经济绩效却是以牺牲“非经济福利”为代价的。对此,必须强化官员的全局意识,可考虑老少搭配的方式,创新地方领导班子组合,促进官员深刻理解生态和环境保护是一项具有“前人栽树、后人乘凉”属性的事业,鼓励官员由“为增长而竞争”向“为和谐而竞争”转变。

参考文献:

- [1]姚洋,张牧扬. 官员绩效与晋升锦标赛——来自城市数据的证据[J]. 经济研究,2013(1):137-150.
- [2]郭文伟,李嘉琪. 房价泡沫抑制了经济高质量增长吗?——基于13个经济圈的经验分析[J]. 中国软科学,2019(8):77-91.
- [3]金刚,沈坤荣. 新中国70年经济发展:政府行为演变与增长动力转换[J]. 宏观质量研究,2019(3):1-16.
- [4]李强. 财政分权、FDI与环境污染:来自长江经济带的例证[J]. 统计与决策,2019(4):173-175.
- [5]吴勋,白蕾. 财政分权、地方政府行为与雾霾污染——基于73个城市PM_{2.5}浓度的实证研究[J]. 经济问题,2019(3):23-31.
- [6]CHEN Z, TANG J, WAN J, CHEN Y. Promotion incentives for local officials and the expansion of urban construction land in China: Using the Yangtze River Delta as a case study[J]. Land Use Policy, 2017, 63(4):214-225.
- [7]BLICKLE G, OERDER K, SUMMERS J K. The impact of political skill on career success of employees' representatives[J]. Journal of Vocational Behavior, 2010, 77(3):383-390.
- [8]AZMI I A G, ISMAIL S H S, BASIR S A. Women career advancement in public service: a study in Indonesia[J]. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2012, 58(8):298-306.
- [9]SHIPILOV A, LABIANCA G, KALNYSH V, KALNYSH Y. Network-building behavioral tendencies, range, and promotion speed[J]. Social Networks, 2014, 39(8):71-83.
- [10]毕睿罡,王钦云. 政企合谋视角下的环境治理——基于官员考核标准变化的准自然实验[J]. 当代经济科学,2019(4):62-75.
- [11]金刚,沈坤荣. 地方官员晋升激励与河长制演进:基于官员年龄的视角[J]. 财贸经济,2019(4):20-34.
- [12]彭冲,陆铭. 从新城看治理:增长目标短期化下的建城热潮及后果[J]. 管理世界,2019(8):44-57.
- [13]熊瑞祥,王慷楷. 地方官员晋升激励、产业政策与资源配置效率[J]. 经济评论,2017(3):104-118.
- [14]周黎安. 晋升本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[J]. 经济研究,2004(6):33-40.
- [15]刘胜,顾乃华. 官员治理、外商直接投资与地区环境污染——基于官员激励及其异质性视角[J]. 经济体制改革,2017(2):24-30.
- [16]韩超,刘鑫颖,王海. 规制官员激励与行为偏好——独立性缺失下环境规制失效新解[J]. 管理世界,2016(2):82-94.
- [17]唐啸,周绍杰,刘源浩,胡鞍钢. 加大行政奖惩力度是中国环境绩效改善的主要原因吗? [J]. 中国人口·资源与环境, 2017(9):83-92.
- [18]卢洪友,张楠. 地方政府换届、税收征管与税收激进[J]. 经济管理,2016(2):160-168.
- [19]卢盛峰,陈思霞,杨子涵. “官出数字”:官员晋升激励下的GDP失真[J]. 中国工业经济,2017(7):118-136.
- [20]HAYO B, NEUMEIER F. Political leaders' socioeconomic background and fiscal performance in Germany[J]. European Journal of Political Economy, 2014, 34(6):184-205.
- [21]刘海洋,林令涛,黄顺武. 地方官员变更与企业兴衰——来自地级市层面的证据[J]. 中国工业经济,2017(1):62-80.
- [22]RUBI D. Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Non Randomized Studies[J]. Journal of Educational Psychology, 1974, 66(1):688-701.
- [23]张华,唐珏. 官员变更与雾霾污染——来自地级市的证据[J]. 上海财经大学学报,2019(5):110-125.
- [24]李佳佳,罗能生. 税收安排、空间溢出与区域环境污染[J]. 产业经济研究,2016(6):57-66.
- [25]LI H, ZHOU L A. Political turnover and economic performance: the incentive role of personnel control in China[J]. Journal of Public Economics, 2005, 89(9):1743-1762.
- [26]CHIRINKO R S, WILSON D J. Tax competition among U. S. states: racing to the bottom or riding on a seesaw? [J]. Social Science Electronic Publishing, 2011, 36(4):589-609.

