

# 允许先行先试还是一刀切禁止?

——非正式经济、国家能力与民间创新

邢亦青 程琛\*

**摘要:**本文讨论中央政府政策如何激励地方政府支持民间创新。地方政府既对创新的成本收益有信息优势，又可能借支持创新之名攫取私利；这造成逆向选择和道德风险双重问题同时存在。中央可选择两种政策：一是调整对非正式经济的事前终止概率，二是调整事后惩罚力度；两者分别对应地方决策权和国家能力的大小。本文阐释两者的互动：在国家能力较弱时，中央只能选择两个极端——或放任自流，或一刀切禁止所有非正式经济；而国家能力较强时，中央则可以允许先行先试，鼓励地方支持创新的同时限制其攫取私利。因此，宽松的地方决策环境，往往需要较强的国家能力作为支撑。

**关键词：**民间创新；非正式经济；央地关系

**DOI：**10.13821/j.cnki.ceq.2024.03.01

## 一、引言

民间创新在不同国家、不同时期都普遍存在，往往包含了经济发展所需的宝贵信息。<sup>①</sup>在经济社会快速发展时，改革的一个重要内容，便是将一些非正式、处于灰色地带，但符合经济社会发展需要的民间创新，进行甄别、试点、推广，最终纳入正规系统合法合规运行。民间创新最终能不能被纳入正式经济的框架从而促进经济发展，地方政府的态度至关重要——是对创新进行支持，还是以此为幌子攫取私利？<sup>②</sup>而地方政府的态度和行为又常为中央政府的政策所左右。

**例 1** 1978 年冬的一个夜晚，18 位小岗村村民，在一纸分田到户的“秘密契约”上按下鲜红的手印，实行农业“大包干”，将生产队的土地、耕牛、农具等按人头分到了各家各户。基于当时的经济社会实际情况，安徽省政府对这项民间创新予以了支持，于 1979 年 1 月起在凤阳县、肥西县等地，允许生产队打破土地管理使用上的“禁区”，

\* 邢亦青，北京大学中国经济研究中心、国家发展研究院；程琛，约翰·霍普金斯大学凯瑞商学院。通信作者及地址：程琛，美国马里兰州巴尔的摩市国际大道 100 号，21202；E-mail：chencheng\_ccer@gmail.com。本文想法诞生于北京大学中国经济研究中心土地调研组的田野调查，特此感谢调研组老师和同学们的启发。感谢各位主编和审稿人、周其仁、李力行、汪丁丁、巫和懋、林毅夫、徐建国、张帆、易君健、Avner Grief、Matthew Jackson 和 Nicola Persico 的宝贵建议。文责自负。

① 我国的集体建设用地的流转便是一个重要例证。农村集体建设用地被集体经济组织之外的经济参与者使用，经历过法律法规禁止但是事实上大量存在的时期，而这些地方实践与民间创新为后来集体建设用地流转的规范化打下了重要的基础（刘守英，2008）。

② 与一些地方政府支持民间创新的行为不同，亦常见地方政府通过高税收、敲竹杠的方式攫取私利，迫使企业转入地下，以较无效的方式运转（Johnson et al., 1998）。

实施“分地到组，以产计工”，或包产到户、包干到户责任制。对于这个打破当时禁忌的事件，中央政府没有一刀切地制止，而是允许先行先试，耐心观察评估，继而在 1982 年、1983 年、1984 年连续以党中央一号文件的形式肯定了包干到户和包产到户为主要形式的家庭联产承包责任制，从此拉开了我国农村改革的序幕。<sup>①</sup>

**例 2** 2008 年汶川地震后，在四川成都都江堰市发生的“城乡联建”等灾后重建方式，便是地方政府支持民间创新的一个重要的实例：早在地震发生之前，当地与全国很多地方一样，以非正式形态存在多种城市资本使用农村集体建设用地的方式，如农家乐、小产权房等；成都市都江堰当地政府基于灾后重建的紧迫性，对这些事实上存在的民间创新予以支持，并出台制定了一系列政策和法规对相关经济活动进行规范和肯定；而中央政府面对这些非正式经济活动也没有一刀切地制止，而是允许先行先试，耐心地观察、总结、推广。

中央政府什么时候会允许地方政府先行先试，什么时候则会一刀切禁止？为回答这个问题，本文基于中国国情，内生化中央政府的政策选择，尤其是讨论两种不同的政策（事先终止概率与事后惩罚）在提供激励意义上的互动。<sup>②</sup>

具体而言，本文建模分析如下。面对民间创新，地方政府可以采取以下三种策略：维持现状、支持创新或攫取私利；其中后两种在发生伊始均被中央政府观察为“非正式经济”，直至后续进一步信息披露后才能分辨。地方政府有两种类型， $G$  和  $B$ ；其中  $G$  类型支持创新的收益较高，比如其更容易观察到适宜的创新项目、有较高的能力、较低的执行成本等；与之相对， $B$  类型从攫取私利中得到的直接收益相对较高。在央地关系中，两个维度上均有信息不对称现象：一方面是地方政府对项目和其自身类型持有的信息优势；另一方面，中央政府在非正式行为初起时，难以区分地方是真正支持创新还是谋取私利。这两层信息不对称导致了逆向选择和道德风险的双重挑战。

非正式经济发生时，中央政府可以采取两种政策：在观察到非正式经济时以一定概率终止（一刀切地叫停或以一定程度允许先行先试）和对攫取私利的行为进行“事后惩罚”；两者分别发生于关于地方政府具体行为（支持创新或攫取私利）的信息披露之前和之后。因此，中央政府面对非正式经济活动，在选择终止概率时，中央政府面临一个权衡：对非正式经济过于容忍，则无法有效防止地方政府攫取私利；但终止概率过高，则可能抑制地方政府的创新热情。

本文研究的重点是，中央政府如何选择政策激励地方政府以及不同政策之间的互动。我们首先假设事后惩罚为外生给定，有如下发现。当事后惩罚较弱时，单靠增加终止概率无法支持更有效的分离均衡：中央政府要么对非正式经济完全不进行终止，在  $G$  支持创新的同时容忍  $B$  攫取私利；要么一刀切地终止一切非正式经济，此时两类地方政府均维持现状。随着事后惩罚力度增大，有效的分离均衡成为可能；此时，辅以合适的终止概率，可在鼓励地方政府  $G$  创新的同时抑制  $B$  攫取私利，使后者维持现状。当事后惩罚力度进一步增大，两类地方政府均支持创新，并且此时最优终止概率为 0，即不需要强制终止来对地方政府行为提供额外的激励。

<sup>①</sup> 参照《人民日报》2021 年 3 月 17 日 05 版。

<sup>②</sup> 文献在讨论地方政府的行为时，大多假设其面临的政策环境（如财政分成比例、组织结构形态、中央政府奖惩政策）是外生给定的（见 McMillan and Woodruff, 2002; Qian and Xu, 1993; Blanchard and Shleifer, 2001 等）。

进一步，我们将事后惩罚力度内生化。我们发现，对任何递增的成本函数，中央政府的最优事后惩罚力度要么是  $P=0$ ，即完全放弃事后惩罚；要么是选择足够的惩罚力度  $P \geq \underline{P}$ 。<sup>①</sup> 不同于文献中固定成本的假设，我们认为最优惩罚力度的设立需要考虑到其有效性，为“正式制度需要一定规模”提供了另一个解释。

本文说明，终止概率和事后惩罚两种政策，在提供激励的意义上，既替代、又互补。替代性体现为，在同一种均衡类型下，随惩罚力度增加，对终止概率的需求相对降低，即可以更大范围地允许先行先试。互补性体现为，为激励均衡从一种类型转变为另一种类型，即从放任自流的无效均衡到更有效的分离均衡类型（*G* 创新，*B* 维持现状）的过程中，需要两种政策相辅相成。

回到本文的核心问题，即什么样的政策环境可以有效激励地方政府支持民间创新，而不是攫取私利或无所作为。本文强调地方决策权（以终止概率为代表）与国家能力（以事后惩罚为代表）共同决定了对地方政府的激励效果。当国家能力较强、事后惩罚力度较高时，较低的终止概率就足以有效激励地方政府，地方政府可以享有较大的决策权，在更大范围内先行先试；反之，当国家能力较低、国家无力执行有效的惩罚力度时，对终止概率的选择将陷入两难境地：要么一刀切地制止一切非正式经济，导致地方政府无所作为和经济失去活力；要么终止概率过低，对地方政府的行为放任自流。

上述结果说明，往往看似宽松的地方决策环境（较低的终止概率，即更大范围允许先行先试），需要较高的国家能力（事后惩罚力度）作为支撑。同时，本文也能用来解释为什么相似的分权力度下，一些国家或地区的经济发展就更好（对应本文中高事后惩罚、低终止概率的结果），而另一些就显得差强人意（低事后惩罚、低终止概率的结果）。

## 二、文献综述

本文相关的第一支文献讨论地方政府在经济转型时期的重要作用及其如何被整个经济体的组织结构所影响。<sup>②</sup> 它们均侧重于从给定的经济社会组织形式出发，而本文更强调中央政府具体政策对地方政府行为的影响。进一步，在央地关系和经济转型的背景下，Blanchard and Shleifer (2001) 强调中央对地方的奖惩能力对地方政府的行为的影响，并对俄罗斯和中国进行对比。本文的贡献在于，我们并不直接假设而是内生化了中央政府的政策选择。Cheng and Xing (2023) 针对渐进式改革“试点-推广”这一背景，内生化了中央政府的政策选择，说明对地方改革分期提供支持相比一次性支持，有助于对地方上报的项目进行甄别，消除逆向选择。相比之下，本文强调需要对地方政府的类型和行为进行甄别，并探讨不同种政策——惩罚力度与终止概率——的互动。

<sup>①</sup> 也就是说，介于 0 和  $\underline{P}$  的惩罚力度永远不是中央政府的最优选择：此时惩罚力度过小，不足以改变均衡形态，只会浪费相应的惩罚建立成本。

<sup>②</sup> Frye and Shleifer (1997) 和 Shleifer (1997) 提出，俄罗斯和波兰的地方政府在转型中差异明显，分别扮演了掠夺之手和援助之手的角色；他们将上述差异归因为地方政府人力资本、选举压力以及财政分成等方面的不同。McMillan and Woodruff (2002) 和 Oi (1995) 讨论了中国地方政府在经济转型中的作用，强调财政分成使得地方政府愿意扶持民营企业；陈抗等 (2002) 也说明，财政集权分权状况影响了地方政府在掠夺和援助行为间的取舍。Qian and Xu (1993)、Qian et al. (1999) 和 Maskin et al. (2000) 从 M 形和 U 形组织结构的差异出发来解释中国和前苏联等国家转型经济绩效的差异。他们认为前苏联等国家的构架更像是 U 形，以职能划分单位；而中国则更像 M 形结构，工作单位更加独立和完备，在转型和改革中更具灵活性。

本文用对非正式经济的终止概率作为分权程度的一个度量，与国内外讨论集权分权、中央地方关系的文献紧密相关。这支文献的经典论题是探讨协调与地方信息之间的权衡对于集权分权的影响，至少包含财政权和决策权两个维度（见 Oates (1999) 对早期文献的综述）。本文讨论属于决策权分权的范畴。Huang et al. (2017) 用中国的数据检验哈耶克假说，发现国有企业离中央政府的远近可以解释其分权的程度；Cheng and Li (2019) 讨论当政府关心自己声望时，决策权的集中或分散会如何影响政策的多样性；而周黎安 (2004、2007)、Li and Zhou (2005)、王永钦等 (2007) 等强调中国特殊政治激励下的经济分权与政治集权。本文关注对地方政府非正式行为的终止概率——该概率越低，地方政府实际的决策权就越大（类似于 Aghion and Tirole (1997) 将否决下属决定的频率作为上级实际权威的一个度量）。在这个意义上，本文的贡献在于内生化了决策权分权程度，探讨分权程度对于甄别地方政府类型以及行为的影响，同时也讨论了事后惩罚力度对分权程度的影响。

本文用可执行的事后惩罚力度来刻画国家能力。经典讨论如 Tilly (1975) 认为税收能力是国家能力非常重要的度量；后续文献探究了国家能力的诸多维度，如法律体系、财政税收能力、强制能力、规管能力等（如王绍光 (2014)）；文献也讨论了如何将国家能力的建设内生化（如 Besley and Persson (2008、2009)；Acemoglu et al. (2011)），指出可能影响国家能力建设的因素（如社会不平等状况，内部或外部威胁）。本文将事后惩罚力度作为国家能力的度量（属于王绍光 (2014) 中所描述的规管能力），将其内生化，并分析国家能力对地方决策权的影响。

最后，本文的建模分析与组织经济学和合约经济学的理论框架密切相关。基于中国国情，本文考虑同时存在逆向选择和道德风险的机制设计。文献如 Picard (1987)、Bajari et al. (2014)、Klein et al. (2016) 等分别在合约理论、医疗保险市场和平台经济等情境下进行分析；它们多以代理人的风险厌恶为主要摩擦来源。而本文强调地方政府的“有限责任”<sup>①</sup>，譬如面临的惩罚力度有限，或激励很难单纯用金钱代表；这更加契合央地关系的现实环境。

综上，本文的核心理论贡献在于，基于中国实践和经济转型的背景，探讨中央政府的政策如何影响地方政府对民间创新的态度和行为。通过探讨事后惩罚力度和终止概率两种政策的互动，本文说明，允许先行先试的宽松地方决策环境，往往需要较强的国家能力作为支撑。

### 三、基本模型设定

#### (一) 博弈参与者与行动集

假设经济体中有两类博弈参与者：中央政府和地方政府。地方政府的行动集包含以下三种选择：(1) 支持创新，例如支持改善收入分配的土地流转等，记为 C；(2) 攫取私利，比如借土地整理进行强拆，打着融资的旗号贪腐，等等，记为 S；(3) 维持现状

<sup>①</sup> 关于有限责任的理论文献见 Holmström (1979)、Grossman and Hart (1983) 及一系列后续发展，但它们多聚焦于只有道德风险的情形。

(status quo)，比如既不允许农民自己流转土地，也不进行强拆，记为  $N$ 。

我们将  $C$  和  $S$  定义为非正式经济；现实中，当然不是所有制度创新都是非正式的。我们这里希望集中考虑一种地方政府做“好事”但是要担风险的情况。并且，在发展中国家或者转型经济体里，经济条件很容易发生很大的变化，于是民间的反应也更容易与现行法律规定不相符合。因此我们认为这样将  $C$  和  $S$  定义为非正式经济是有一定现实意义的。

假设有两类地方政府  $G$  和  $B$ ，它们的差异体现在采取不同行动时的收益不同：地方政府如果支持民众创新（即行动  $C$ ），得到的净收益分别为  $c_G$  和  $c_B$ ；如果攫取私利（即行动  $S$ ），得到的收益分别为  $s_G$  和  $s_B$ 。假设  $c_G > s_G$ ,  $c_B < s_B$ 。也就是说，在没有额外的奖惩时：地方政府  $G$  更倾向于支持民众创新，这可能是由于  $G$  有相对好的项目、较高的能力、较低的创新成本等。与之相对的，地方政府  $B$  更倾向于攫取私利，这可能是由于  $B$  有相对较差的项目、较低的能力、过高的创新成本等。值得注意的是，这种事前的倾向，不代表地方政府的均衡行为。在中央政府的政策影响下， $G$  地方政府也可能维持现状，而  $B$  地方政府也可能选择支持创新。

假设地方政府以概率  $p$  为  $G$ ，以概率  $1-p$  为  $B$ 。地方政府知道自己的类型，但中央政府不知道，只能用政策来进行甄别。

几点说明值得指出。首先，只有一种类型的地方政府这种情况也被本文的讨论涵盖。此时中央政府的选择较为简单，不需要甄别不同类型的地方政府。其次， $G$ 、 $B$  只是用来标记地方政府的创新成本高低，不代表价值判断。更愿意支持创新并不一定意味着地方政府更为民众考虑，可能因为信息上的优势，也可能由于风险态度、办事能力不一样，等等。最后，我们可以将两类地方政府这个设定解读为只有一类地方政府，但是它们被随机分配好/坏项目，中央政府通过选择策略变量来甄别这两种项目。

## （二）效用

地方政府在支持创新 ( $C$ )、攫取私利 ( $S$ ) 以及维持现状 ( $N$ ) 三个行为之间进行选择之后，地方和中央政府得到一定的效用。如上所述，选择支持民众创新 ( $C$ ) 时， $G$  地方政府得  $c_G$ ， $B$  地方政府得  $c_B$ ，中央政府得  $V_C$ 。如果选择攫取私利 ( $S$ )， $G$  地方政府得  $s_G$ ， $B$  地方政府得  $s_B$ ，中央政府得  $V_S$ 。如果选择维持现状 ( $N$ )，两类地方政府都得到一份固定收益  $W$ ，中央政府得  $V_N$ 。其中  $c_G > s_G > W$ ,  $s_B > c_B > W$ ,  $V_C > V_N > V_S$ 。这意味着支持创新对中央政府而言是好事<sup>①</sup>；同时，没有中央政府干预的时候两类地方政府都倾向于有所作为（即不选择维持现状）。

## （三）博弈时序

博弈共有三期。第一期，中央政府选择对非正式经济（即行为  $C$  和  $S$ ）的终止概率  $q \in [0, 1]$ ； $q=1$  代表对所有非正式经济一刀切地叫停， $q<1$  代表允许一定程度的先行

<sup>①</sup> 虽然我们将制度创新定义为非正式经济，但是这与中央政府愿意看到这种行为并不矛盾。给定现行法律，当环境发生变化时总会有一些行为与原有安排不符，于是非正式是一种暂时状态；假设民间实践比政府行为更容易发现/符合经济规律，再假设中央政府是“仁慈的”，即不止为利益集团政治斗争考虑，那么地方政府支持民间创新总能给中央政府带来正的效用。

先试。给定  $q$ , 地方政府选择支持创新 ( $C$ ), 攫取私利 ( $S$ ), 或维持现状 ( $N$ )。

进入到第二期, 中央政府能观察到地方政府是维持现状 ( $N$ ) 还是出现了非正式经济 ( $C$  或  $S$ , 此时无法对两者进行进一步区分)。<sup>①</sup> 非正式经济 ( $C$  或  $S$ ) 出现时, 以概率  $q$  (为第一期的选择变量) 被终止, 此时博弈结束, 央地的后续收益均标准化为 0; 以  $1-q$  的概率, 非正式经济得以继续。

第三期, 地方政府的具体行为 ( $C$  或  $S$ ) 得到披露。<sup>②</sup> 中央政府对选  $S$  (攫取私利) 的地方政府施加事后惩罚  $P$ 。<sup>③</sup>

综上, 给定终止概率  $q$  及惩罚力度  $P$ , 地方政府的收益矩阵如下:

表 1 地方政府收益函数

类型 \ 策略	支持创新 $C$	攫取私利 $S$	维持现状 $N$
$G$	$U_G(C) = c_G(1 + (\beta + \beta^2)(1 - q))$	$U_G(S) = s_G(1 + (\beta + \beta^2)(1 - q))$ $- \beta^2(1 - q)P$	$U_G(W) = U_B(W)$
$B$	$U_B(C) = c_B(1 + (\beta + \beta^2)(1 - q))$	$U_B(S) = s_B(1 + (\beta + \beta^2)(1 - q))$ $- \beta^2(1 - q)P$	$= (1 + \beta + \beta^2)W$

其中  $\beta < 1$  是博弈参与者的折现因子。以地方政府  $G$  选择支持创新为例: 地方政府第一期获得  $c_G$  的收益; 第二期以  $1 - q$  的概率继续博弈, 于是在后面两期能拿到  $(1 - q)\beta \times (1 + \beta)c_G$  的收益。因此地方政府  $G$  选择  $C$  的总效用为  $c_G(1 + (\beta + \beta^2)(1 - q))$ 。当选择  $S$  时, 前面各项效用相似可得, 并且当进行到第三期时, 受到惩罚, 损失  $(1 - q)\beta^2 P$ 。最后, 当地方政府选择维持现状  $N$  时, 三期的收益均为  $W$ , 折现后为  $(1 + \beta + \beta^2)W$ 。

我们作如下假设:

$$\max\{c_G, c_B, s_G, s_B\} < (1 + \beta + \beta^2)W < (1 + \beta + \beta^2) \min\{c_G, c_B, s_G, s_B\},$$

第一个不等号指, 如果预期只能获得一期的收益, 则无论是哪种类型, 地方政府有所作为 ( $C$  或  $S$ ) 都不如维持现状 ( $N$ )。第二个不等号指, 当项目可以持续下去时, 不考虑额外惩罚, 有所作为 ( $C$  或  $S$ ) 的总折现收益好于维持现状 ( $N$ )。上述假设将  $q = 1$  以及  $P = 0$  两种极端情况的分析简化, 让我们得以聚焦在更有意思的中间情景。

<sup>①</sup> 我们作出这个假设, 是基于“信息披露需要时间”这样一个观察。许多现实例子中, 地方政府开始一个项目, 拥有更多的地方信息, 而这些信息在过一段时间之后才被中央政府观测到。比如贵州的水司楼就是一个很好的例子。这个项目一开始, 被视为搞活地方经济、解决独山县贫困的地方创新的典范。然而随着项目的进行, 更多的丑闻披露出来 (比如“独山县每年财政收入不足 10 个亿……, 盲目举债近 2 亿元打造‘天下第一水司楼’”; 独山县委书记“潘志立被免职时, 独山县债务高达 400 多亿元, 绝大多数融资成本超过 10%”, 最后“天下第一楼水司楼”不得不被喊停改造。具体报告参见“贵州独山县 400 亿巨债背后的官方塌方式腐败”, [https://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_8263603](https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_8263603), 上游新闻, 访问时间: 2024 年 4 月 20 日)。另外, 我们这个假设也可以理解成一开始地方政府并没有执行这些改革, 而只是提案, 那么直到执行, 中央政府才能知道到底是好是坏。

<sup>②</sup> 我们可以进一步假设中央政府是以一定概率区分  $C$  和  $S$ , 并不影响我们的结果。

<sup>③</sup> 这里事后惩罚  $P$  是外生给定的, 我们在文章第四部分将其内生化。注意到, 中央政府对其政策具有承诺能力 (commitment power): 一经选定, 均不再更改。在这个意义上, 本模型与信号发射模型 (Spence, 1973) 在设定上有较大区别, 更加接近委托-代理模型。同时, 由于中央政府的政策可以完全由两个变量  $(q, P)$  表示, 没有一次性的转移支付和可转移效用 (transferable utility); 因而, 本文中没有采用经典委托-代理模型中一般化的契约菜单, 或直接机制 (direct mechanisms) 的表述方式。我们认为, 这种无可转移效用、较有限的政策选项, 在描述中央政府和地方之间的关系时, 是符合实际的。

## 四、均衡分析：给定事后惩罚

对于地方政府  $G$  而言，支持创新 ( $C$ ) 总是占优于攫取私利 ( $S$ )：由于对任意的  $q$ ， $c_G > s_G$ ， $U_G(C) > U_G(S)$ 。因此若能观察到地方政府为  $G$ ，中央政府会选择一个尽量小的终止概率，激励  $G$  支持创新而非维持现状。但另一方面，对地方政府  $B$ ，过小的终止概率  $q$  无法阻止其攫取私利：模型中，当事后惩罚  $P$  不太大时，攫取私利带来的效用随终止概率递减，即  $\partial U_B(S) / \partial q < 0$ 。

因此中央政府面临一个权衡，即终止概率  $q$  太大，一刀切地叫停，难以给  $G$  足够激励支持创新，而  $q$  太小，过于宽松地允许先行先试，又不足以阻止  $B$  攫取私利。

为方便进一步讨论，我们在此定义终止概率  $q$  的两个关键数值：

$$q_B = 1 - \frac{(1+\beta+\beta^2)W - s_B}{\beta(1+\beta)s_B - \beta^2 P}, \quad (1)$$

$$q_G = 1 - \frac{(1+\beta+\beta^2)W - c_G}{\beta(1+\beta)c_G}, \quad (2)$$

其中， $q_B$  使得地方政府  $B$  在攫取私利  $S$  和维持现状  $N$  间无差异，即  $U_B(S | q_B) = U_B(N)$ 。

$q_G$  使得地方政府  $G$  在支持创新  $C$  和维持现状  $N$  间无差异，即  $U_G(C | q_G) = U_G(N)$ 。

图 1(a) 画出了当事后惩罚  $P=0$  时，地方政府收益曲线及  $q_B$  和  $q_G$ 。

**引理 1** 上述  $q_B$  随惩罚力度  $P$  递减。也就是说，当事后惩罚力度  $P$  较大时，只需要较低的终止概率  $q$  即可防止地方政府  $B$  攫取私利。

上述引理告诉我们，当事后惩罚力度较大时，对非正式经济活动的终止概率与事后的惩罚存在替代关系：事后惩罚能力越强，中央政府对非正式经济的容忍程度可以更高，即事先设定一个较低的终止概率  $q$ ，更大范围允许先行先试；而当事后惩罚力度弱时，中央政府就需要设定一个较高的终止概率。

现在进行具体分析。我们将证明，根据事后惩罚力度的大小，有如下几种情形：

(1) 当事后惩罚力度  $P$  非常小时，中央政府无法有效分离不同类型的地方政府。此时有两种可能的情况：一是地方政府  $G$  协助创新、 $B$  攫取私利；二是两类地方政府均维持现状。

(2) 当事后惩罚力度  $P$  介于中间范围时，中央政府可以通过选择终止概率，达成更有效率的分离均衡：地方政府  $G$  支持创新、 $B$  维持现状。

(3) 当事后惩罚力度  $P$  足够大时，两类地方政府均支持创新，且最优终止概率为  $q^* = 0$ 。

上述三种情形由两个惩罚力度阈值， $\underline{P}$  和  $\bar{P}$ ，所分隔，如图 1 所示。

其中  $\underline{P}$  使得当终止概率为  $q_G$  时（见公式(2)），地方政府  $B$  在攫取私利和维持现状之间无差异，即  $U_B(S | q_G) = U_B(N)$ <sup>①</sup>：

<sup>①</sup> 显然，仅当  $s_B \geq c_G$  时  $\underline{P} \geq 0$ 。在下文中，我们都作此假设。当  $s_B < c_G$  时， $\underline{P} < 0$ ，下文定理 1 中的情形就不会出现。直觉上， $s_B < c_G$  意味着地方政府  $B$  通过攫取私利带来的短期利益较小，而地方政府  $G$  支持创新的短期利益较大，因此，中央政府可以相对容易地鼓励地方政府  $G$  支持创新，地方政府  $B$  维持现状。

$$\underline{P} = \frac{(s_B - c_G)(1 + (\beta + \beta^2)(1 - q_G))}{\beta^2(1 - q_G)}. \quad (3)$$

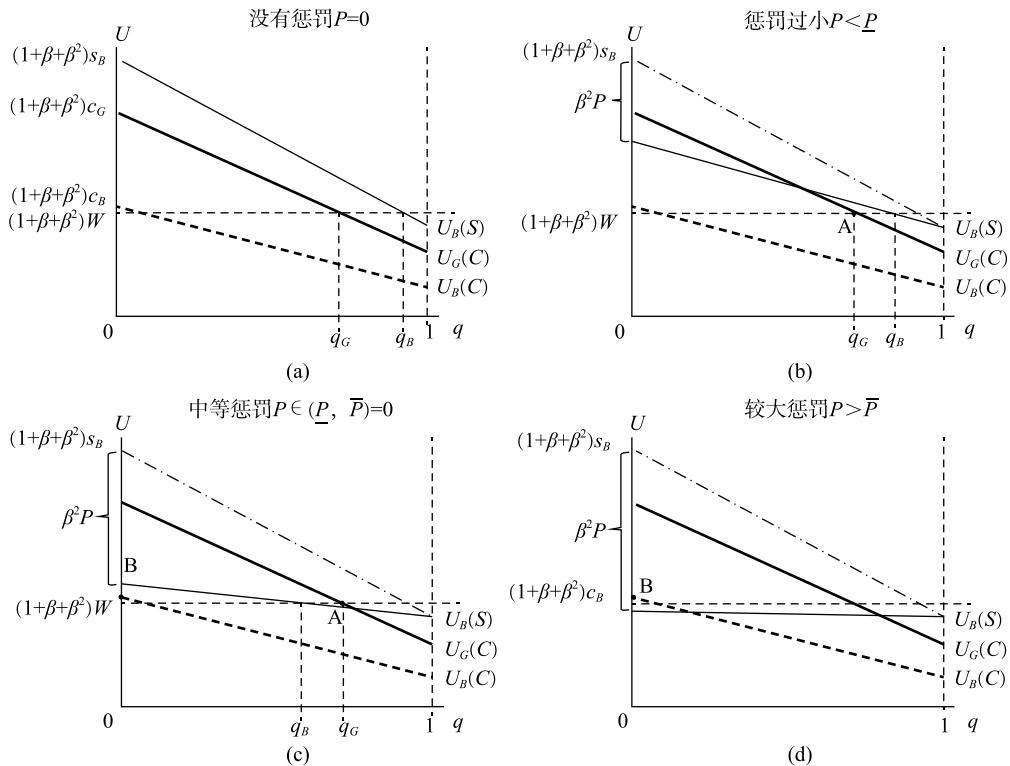


图 1 地方政府效用函数随事先终止概率及惩罚力度的变化

另一个临界值， $\bar{P}$ ，使得当终止概率为 0 时，地方政府  $B$  在支持创新和攫取私利之间无差异，即  $U_B(S | q=0) = U_B(C | q=0)$ 。此时，收益曲线  $U_B(S)$  经过  $U_B(C)$  与纵轴的交点 B（即图 1 中 (c)、(d) 之间的临界情况）。数值上：

$$\bar{P} = \frac{(s_B - c_B)(1 + \beta + \beta^2)}{\beta^2}. \quad (4)$$

我们对上述各种情况分别讨论如下：

**定理 1** 当  $P < \underline{P}$ ，即中央政府的事后惩罚力度过小时， $0 < q_G < q_B < 1$ 。地方政府均衡如下（如图 1 (b) 所示）：

- (1)  $q < q_G$  时：地方政府  $G$  支持创新( $C$ )， $B$  攫取私利( $S$ )；
- (2)  $q \in (q_G, q_B)$  时：地方政府  $G$  维持现状( $N$ )， $B$  攫取私利( $S$ )；
- (3)  $q \geq q_B$  时：两类地方政府均维持现状( $N$ )。

对于中央政府，取决于其偏好的具体参数，两个可能的最优解为：

(a)  $q^* = 0$ ，地方政府选  $(C, S)$ ，中央效用为  $U^*(q=0) = (1 + \beta + \beta^2)(\rho V_C + (1 - \rho)V_S)$ ；或

(b)  $q^* \geq q_B$ ，地方政府选  $(N, N)$ ，中央效用为  $U^*(q \geq q_B) = (1 + \beta + \beta^2)V_N$ 。<sup>①</sup>

<sup>①</sup>  $q^* = q_B$  或更大的  $q^* > q_B$  对中央、地方政府的收益是相同的。因为终止概率足够大时，地方政府均维持现状，也就没有项目需要被终止。所以超过  $q_B$  后额外增加的终止概率并不会带来更大的损失。

当  $pV_C + (1-p)V_s > V_N$  时，中央政府偏好情况（a）；否则情况（b）占优。<sup>①</sup>

当事后惩罚力度不足时，无论终止概率  $q$  如何选取，均无法达成好的分离均衡，即在鼓励  $G$  支持创新的同时防止  $B$  攫取私利。此时，中央政府处于两难的境地：或者放任自流，承受地方政府  $B$  攫取私利带来的损失（定理 1 情形（a））。或者，一刀切地叫停所有非正式经济活动，使所有政府均维持现状（定理 1 情形（b））；此时，防止  $B$  攫取私利是以同时制止本应发生的创新为代价。<sup>②</sup>

定理 1 刻画了一个基准情形。其意义在于说明，当事后惩罚力度不足时，达成有效激励是不可能的，于是中央政府只能在放任自流和一刀切地终止的两难情景中进行选择。与之相对，一定程度（至少为  $P$ ）的事后惩罚力度，是有效地允许先行先试、达成更有效的分离均衡的必要条件，这将在后续的定理 2 中具体刻画。进一步，当中央政府可以通过国家能力建设来内生化选择惩罚力度时，为避免无效激励，中央政府会选择至少为  $P$  的惩罚力度，我们将在后续第五部分对此进行详细讨论。

**定理 2** 当  $P \in (P, \bar{P})$ ，即中央政府的事后惩罚力度居中时， $0 < q_B < q_G < 1$ 。地方政府均衡如下（如图 1(c) 所示）：

- (1)  $q < q_B$  时：地方政府  $G$  支持创新( $C$ )， $B$  攫取私利( $S$ )；
- (2)  $q \in (q_B, q_G)$  时：地方政府  $G$  支持创新( $C$ )， $B$  维持现状( $N$ )<sup>③</sup>；
- (3)  $q > q_G$  时：两类地方政府均维持现状( $N$ )。

这种情况下，中央政府有一定的能力支撑事后惩罚，通过选择合适终止概率（最优为  $q^* = q_B$ ），一定程度上允许先行先试，诱导出相对有效的分离均衡：地方政府  $G$  支持创新( $C$ )， $B$  维持现状( $N$ )；中央政府均衡效用为： $U^* = pV_C + \beta(1-q_B)(1+\beta)pV_C$ 。

**定理 3** 当  $P > \bar{P}$ ，即中央政府具备较强的惩罚能力时，最优终止概率  $q^* = 0$ 。两类地方政府均选择支持创新( $C$ )（如图 1(d) 所示）。中央政府效用为： $U^* = (1+\beta+\beta^2)V_C$ 。

中央政府的（事后惩罚）能力很强，导致地方政府攫取私利的成本过高。此时可以达到最理想的均衡：地方政府始终支持民众创新，且不需要用终止概率来提供额外约束。<sup>④</sup>

最后，我们对各参数进行一系列比较静态分析。

#### 定理 4（比较静态分析）

- (1)  $\frac{dq_B}{ds_B} > 0, \frac{dq_B}{dW} < 0, \frac{dq_B}{dP} < 0$ ，即当地方政府  $B$  攫取私利的收益越大、维持现状收益越小、中央政府的事后惩罚越小时，需要更大的终止概率  $q_B$  来阻止地方政府  $B$  攫

<sup>①</sup> 篇幅所限，各定理证明见附录。感兴趣的读者可在《经济学》（季刊）官网 (<https://ceq.ccer.pku.edu.cn>) 下载。

<sup>②</sup> 从结果上看，两种情况下，均没有项目被终止。但两种情况的含义完全不同：一个是中央政府完全放弃干预，此时地方政府的行为完全受其（项目）类型决定，其中  $B$  地方政府攫取私利。另一个是中央政府用足够大的终止概率作为“可信的威胁”提供激励，地方政府因此全部维持现状，也就没有项目需要被终止。

<sup>③</sup> 更准确地说，当  $q^* = q_2$  时地方政府  $G$  在  $C$  和  $N$  之间无差异，当  $q^* = q_1$  时地方政府  $B$  在  $S$  和  $N$  之间无差异。简化起见我们这里不讨论地方政府的混合策略，令  $q^* = q_1$  时地方政府  $B$  选  $N$ 。

<sup>④</sup> 注意到，在这个情况下，增加终止概率  $q$  只会损害中央政府的收益；不仅可能伴随项目终止的损失，还会带来负面的激励效果：使得地方政府放弃支持创新而选择维持现状，甚至激励地方政府  $B$  选择攫取私利而非支持创新。

取私利。

- (2)  $\frac{dq_G}{dc_G} > 0$ ,  $\frac{dq_G}{dW} < 0$ , 即当地方政府  $G$  支持创新的收益越大、维持现状收益越小时, 地方政府  $G$  会在相对大的终止概率区间  $(0, q_G)$  内选择支持创新。
- (3)  $\frac{dP}{ds_B} > 0$ ,  $\frac{dP}{dW} < 0$ , 即地方政府  $B$  攫取私利收益越大、地方政府维持现状收益越小, 阖值  $P$  增大, 需要更大的惩罚力度支持有效的分离均衡 (定理 2 的情形)。

- (4)  $\frac{d\bar{P}}{ds_B} > 0$ ,  $\frac{d\bar{P}}{dc_B} < 0$ , 即地方政府  $B$  攫取私利收益越大、支持创新收益越小, 阖值  $\bar{P}$  增大, 需要更大的惩罚力度支持全面创新的均衡 (定理 3 的情形)。

结合现实, 比如前文例 2 中提到的城乡联建, 是在 2008 年汶川大地震后迫切需要资金进行灾后重建的背景之下发生的, 相应地, 维持现状的收益  $W$  很低; 同时, 都江堰的区位优势、社会资本进入意愿较强, 使得推进联建创新的收益  $c_G$  很大。因此, 阖值  $q_G$  较大, 地方政府在较广的变量范围  $(0, q_G)$  内, 均愿意支持创新。与此同时, 成都市政府自 2007 年起作为“全国统筹城乡综合配套改革试验区”, 有一定先行先试的自由度, 即当时实际面临的终止概率  $q$  相对较小。两者结合, 当时地方政府更可能面临  $q \in (0, q_G)$  的情况, 促使其愿意支持创新。

反之, 给定有限的惩罚力度  $P$ , 当地方政府攫取私利的收益  $s_B$  很大时, 阖值  $P$  随之增大, 更容易落入定理 1 所述的惩罚不足 ( $P < \underline{P}$ ) 情形。此时无论中央政府选择多大的终止概率, 均无法在支持  $G$  创新的同时杜绝  $B$  攫取私利的行为。

综合以上的均衡分析, 我们指出值得注意的两点: 首先, 随着中央政府的事后惩罚力度的变化, 不仅对非正式经济活动的最优终止概率会发生改变, 地方政府的均衡行为亦会随之而改变。只有当  $P$  较大时, 才会出现较为有效的分离均衡——地方政府  $G$  支持创新,  $B$  维持现状。<sup>①</sup> 反之, 当  $P$  很小时, 能支持的分离均衡只能是相对无效的——地方政府  $G$  支持创新, 但地方政府  $B$  攫取私利。<sup>②</sup>

其次, 在文中我们讨论了两种约束地方政府行为的机制——对攫取私利这种行为的事后惩罚和对非正式经济活动的终止。我们发现, 这两种机制之间的关系, 既有互补也有替代, 并随着事后惩罚力度的变化而改变。当事后惩罚较小时, 单靠增加终止概率, 不足以支撑好的分离均衡; 也就是说, 在支持更有效分离均衡的意义上, 两者相辅相成, 体现出互补性。而当事后惩罚较大时, 随着事后惩罚增大, 需要的最优终止概率相应减少, 体现出替代性。

<sup>①</sup> 当  $P$  进一步增大时, 地方政府  $G$ 、 $B$  均支持创新 (定理 3)。

<sup>②</sup> 直觉上,  $P$  增大时,  $G$ 、 $B$  地方政府采用行为  $S$  的成本差异增加, 即符合“单交性质”(“single-crossing property”, 见 Athey (2002) 的一般性讨论)。在这个意义上, 这个直觉和“信号发射模型”(Spence (1978) 首次提出)相似: “信号成本”差异越大, 越容易维持分离均衡。然而, 本模型和信号发射模型在设定上有一个本质的不同: 在信号发射模型中, 博弈双方 (尤其是信号接收方) 均无法对其行为作出可信承诺 (credible commitment); 而在我们的模型中, 中央政府对其政策内容 (一旦选定) 可以完全作出承诺, 并不会在地方政府行为后再进行策略性的修改。接收方可否对行为作出可信承诺, 是信号发射博弈与机制设计 (委托代理) 模型的本质区别之一; 在这个意义上, 我们的模型更属于后者的范畴。

## 五、关于最优事后惩罚的讨论

在上述讨论中，事后惩罚  $P$  是外生给定的。现实中，事后惩罚是中央政府治理能力的一部分，可以是中央政府内生选择的变量，由国家能力决定。因此，在本部分中，我们讨论中央政府对事后惩罚  $P$  的最优选择。

博弈时序更新如下：

第0期：中央政府选择事后惩罚力度  $P \geq 0$ ，付出成本  $t(P)$ 。

第1期：“自然”选择地方政府类型， $G$  或  $B$ ，为地方政府的私有信息；中央政府选择对非正式经济的终止概率  $q \in [0, 1]$ ；给定  $q$ ，地方政府选择支持创新（ $C$ ），攫取私利（ $S$ ），或是维持现状（ $N$ ）。

第2期：中央能够观察到地方政府是维持现状还是有非正式经济活动发生，但无法观察到后者是支持创新（ $C$ ）还是攫取私利（ $S$ ）。对非正式经济，中央以概率  $q$  终止，以  $1-q$  的概率继续；对维持现状的地方政府，博弈继续。

第3期：随着信息披露，中央政府得以区分非正式经济活动的性质——是支持创新（ $C$ ）还是攫取私利（ $S$ ）；对攫取私利（ $S$ ）的地方政府给予惩罚  $P$ 。

注意到，与第三部分的博弈时序相比，唯一的不同是增加了第0期，即对事后惩罚力度  $P$  的内生选择。这可以解释为国家治理能力的建设，比如对监管机构的加强，等等。其中  $t(P)$  为建立事后惩罚  $P$  相应的成本，我们假设  $t(0)=0$ ,  $t'(P) > 0$  ( $\forall P \geq 0$ )，即成本为非负且（严格）单调递增。<sup>①</sup> 由于建设治理能力或建立纪检监察部门等都需要事先进行，因此相应的成本  $t(P)$  是需要在事前付出的。

中央政府根据成本和收益选择最优惩罚力度：

$$P^* \in \arg \max_P U^*(P) - t(P),$$

其中收益  $U^*(P)$  定义如下：给定惩罚力度  $P$ ，中央政府选择最优终止概率  $q$ ，相应的均衡收益为  $U^*(P)$ 。

结合第四部分  $P$  外生给定时的结论（定理1至定理3）。我们有如下发现：

**定理5** 对于任何严格单调递增的成本函数  $t(P)$ ，最优惩罚力度

$$P^* \in \{0\} \cup [\underline{P}, \overline{P}].$$

下述表2总结了所有可能的最优惩罚力度  $P$ 、相应的最优终止概率  $q$ 、地方政府均衡行为及中央政府效用<sup>②</sup>：

①  $P$  是地方政府攫取私利时面临的期望惩罚；较大的  $P$  既对应较大的惩罚数额，也包括较大的惩罚概率。增加惩罚概率，伴随着在监督、监察等相关机构更大的投入。与此同时，惩罚的执行也需要调查取证，或在官员任免时也要考察遴选继任者；增加惩罚大小和概率都需要在相应的机构，如纪检监察部门、人事部门等，加大投入、设置更完备的程序、增加人手。这些成本均包含在  $t(P)$  内。

② 这里  $\underline{P} = \frac{(s_B - c_G)(1 + (\beta + \beta^2)(1 - q_G))}{\beta^2(1 - q_G)\lambda}$ ,  $\overline{P} = \frac{(s_B - c_B)(1 + \beta + \beta^2)}{\beta^2\lambda}$ ,  $q_B(P) = 1 - \frac{(1 + \beta + \beta^2)W - s_B}{\beta(1 + \beta)s_B - \beta^2\lambda P}$ ,  $q_B(0) = \frac{(1 + \beta + \beta^2)(S_B - W)}{\beta(1 + \beta)s_B}$ , 具体推导均已在之前部分中给出。

表 2 中央政府可能的最优惩罚力度  $P$ 、终止概率  $q$ ，及地方政府的相应均衡

情形	最优惩罚 力度 $P$	终止概率 $q$	地方政府 均衡行为	中央政府收益 $U^*(P)$	惩罚机制 建立成本
1a	0	0	(C, S)	$(1+\beta+\beta^2)[pV_C+(1-p)V_S]$	$t(0)$
1b		$q_B(0)$	(N, N)	$(1+\beta+\beta^2)V_N$	
2	$P \in [\underline{P}, \bar{P}]$	$q_B(P)$	(C, N)	$(1+\beta+\beta^2)pV_C - (\beta+\beta^2)q_B(P)pV_C$	$t(P)$
3	$\bar{P}$	0	(C, C)	$(1+\beta+\beta^2)V_C$	$t(\bar{P})$

注意本定理中只列出了所有“可能”成为最优解的惩罚力度及最优均衡，并不是说它们同时均为最优。最终最优解的选取依  $U^*(P)$  中各参数和成本  $t(P)$  的具体取值而定。

对于中央政府收益  $U^*(P)$ ，有如下的观察：

(1) 在  $P < \underline{P}$  或  $P \geq \bar{P}$  两个区间内， $U^*(P)$  为常数，不随  $P$  的（局部）增长而改变；

(2) 仅当  $P \in (\underline{P}, \bar{P})$  时， $U^{*'}(P) > 0$ ，即更大的  $P$  给中央政府带来局部的收益。

**讨论** 惩罚力度  $P$  的增大带来两类收益。全局上，改变均衡的类型，使得对中央政府更高收益的均衡变为可能；局部上，惩罚力度  $P$  和终止概率  $q$  这两种激励方式互相替代（当  $P$  较大时）， $P$  的增加使得  $q$  可以相应减小，更大程度地允许先行先试，也就减少了地方政府  $G$  支持创新的行为被终止的机会。<sup>①</sup>

上述局部收益只在  $P \in [\underline{P}, \bar{P}]$  时得以体现：此时的均衡为地方政府  $G$  支持创新，地方政府  $B$  维持现状；为了给这个分离均衡提供激励，需要付出代价——终止概率  $q_B(P) > 0$ ，且终止的恰恰又是支持创新的行为。

若  $P$  过小 ( $P < \underline{P}$ )，上述分离均衡不可能出现。取而代之的是两种可能的均衡： $q=0$  时，地方政府  $G$  支持创新，地方政府  $B$  攫取私利；或  $q=q_B(P)$ ，两类地方政府均维持现状。在前者终止概率为零，而在后者终止概率只作为“可置信威胁”提供激励，在均衡路径上并不会被使用（因为地方政府总是维持现状）。因此，增加  $P$  的局部收益并不会得到体现。

最后，若  $P$  足够大 ( $P \geq \bar{P}$ )，其提供的激励足以维持最佳的分离均衡，不需要终止概率进行补充。因此，进一步增加  $P$  不再有额外的局部收益。

综合来看，介于 0 和  $\underline{P}$  的惩罚力度（无论成本如何）永远不是中央政府的最优选择：因为这个区间内的惩罚力度过小，不足以改变均衡形态，无法从量变引发质变，是相对无效的。也就是说，使用事后惩罚这一政策，需要其达到一定的规模。<sup>②</sup> 值得注意的是，在文献中达成类似结论时，往往依赖于固定成本的假设（如 Dixit, 2004）；我们的结论

① 事后惩罚  $P$  和事前终止  $q$  之前可能的互补关系发生在  $P$  较小时，参见本部分末尾的讨论。

② 这一结果在本文的离散行为、离散类型假设下，体现得较为明显；同时我们认为其背后的机制是有较一般的现实意义：中央政府的政策不仅对地方政府行为产生局部、边际性的影响，更可能决定行为均衡的形态（混同、较差的分离、较好的分离等）；较小力度的政策（此处的事后惩罚）不足以激励更有效的均衡形态，即无法从量变引发质变，因此是相对无效的。因此，中央政府在设计激励政策，以及建立国家能力（对应着惩罚力度）时，不能只在边际上关注局部最优化，更应该根据国情充分考虑地方政府可能的行为均衡形态，全局地考虑政策的有效性，即是否能提供足够的激励，是否足以引导地方政府采取较好的行为均衡等。

指出，即使没有固定成本，基于央地关系的框架下，惩罚力度仍然需要达到一定规模，才能发挥为地方政府提供激励的作用。

为更直观地说明内生惩罚大小及相应均衡的结果，考虑如下的例子。

### 例1 考虑如下参数取值

- (1) 地方政府效用函数  $c_G = 1.8$ ,  $c_B = 1.2$ ,  $s_G = 1.2$ ,  $s_B = 2$ ,  $W = 1$ ,  $\beta = 0.9$ ;
- (2) 中央政府效用函数  $V_C = 1.5$ ,  $V_N = 0$ ,  $V_S = -1$ ;
- (3) 地方政府  $G$  的先验概率  $p = \Pr(G) = 0.5$  (粗实线) 或  $0.2$  (粗虚线)。

此时，临界惩罚力度为  $P = 1.26$ ,  $\bar{P} = 2.68$ ，对应着三个不同的均衡区域（图2中括号内为均衡行为，见表2）<sup>①</sup>。对应的中央政府收益  $U^*$  (如图2(a) 所示) 随  $P$  递增，并随区域变化发生跳跃。

最优终止概率  $q^*$  (如图2(b) 所示) 的变化趋势在不同先验概率下差异较大<sup>②</sup>：

(1) 在  $G$  地方政府先验概率  $p$  较小时 (粗虚线)，最左侧区域中最优均衡为两类政府均不作为，这需要较大的终止概率来提供激励 ( $q^* = q_B(0) = 0.79$ )；全局来看，终止概率  $q^*$  随  $P$  递减，并随区域变化发生跳跃。

(2) 在  $G$  地方政府先验概率  $p$  较大时 (粗实线)，最左侧区域的最优均衡为地方政府  $G$  支持创新，地方政府  $B$  攘取私利，不需要终止概率来提供激励 ( $q^* = 0$ )；全局来看，终止概率  $q^*$  随  $P$  非单调变化：在最左侧和最右侧区域均取 0，在中间区域较高 (并局部递减)。

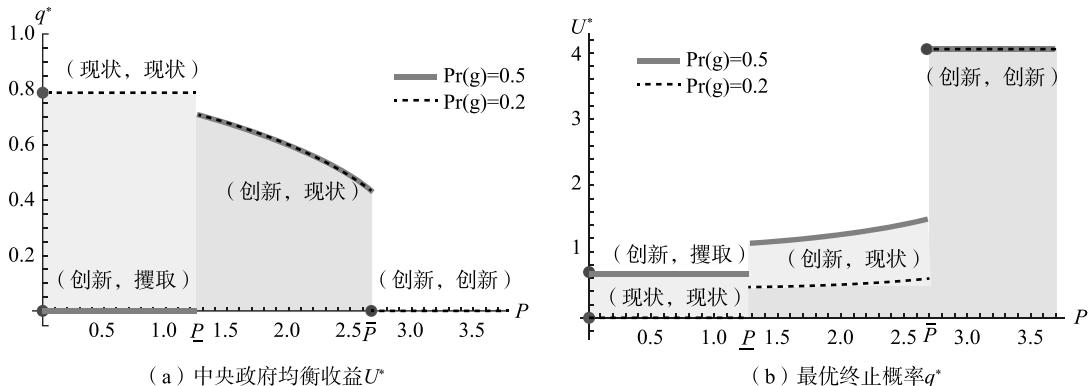


图2 中央政府均衡收益  $U^*$  和最优终止概率  $q^*$  随惩罚力度  $P$  的变化

注：本图表示中央政府均衡收益  $U^*$  (左图(a)) 和最优终止概率  $q^*$  (右图(b)) 随惩罚力度  $P$  的变化。括号内标示为相应的均衡 ( $G$  的行为,  $B$  的行为)，分别为创新 C、攘取 S 或维持现状 N。粗实线和粗虚线分别表示地方政府为  $G$  类型的先验概率较高 (0.5) 和较低 (0.2) 的情形；对应着表2中的情形 1a 和情形 1b。最大化中央政府效用， $U^* - t(P)$ ，的最优解依  $t(P)$  的数值假设而定；所有可能成为最优解的部分由加粗的点和线表示。提供有效激励需要一定规模的惩罚力度——无论成本函数如何，介于 0 和  $P$  之间的惩罚力度均不是最优解。

本部分的讨论也进一步揭示了事后惩罚和终止概率的互动——两种政策在提供激励上，既相互替代，又互为补充：

<sup>①</sup> 临界惩罚力度 (区域的分割) 由两类政府需要的激励强度决定，只依赖于二者分别的效用函数，不受地方政府不同类型先验概率的影响。

<sup>②</sup> 最右侧区域不受地方政府不同类型先验概率的影响，因为此时两类地方政府均支持创新。

(1) 当惩罚力度居中时 (表 2 情形 2, 图 2 中间区域),  $P$  的增加在边际上降低了对终止概率  $q$  的需求, 得以在更大范围内允许先行先试; 当  $P$  进一步增大时 (表 2 情形 3, 图 2 最右侧区域),  $P$  提供了足够的激励效果, 不再需要终止概率额外提供约束。在这个意义上, 两者相互替代、此消彼长。

(2) 然而, 考虑表 2 情形 1a (图 2 左侧区域, 粗实线对应地方政府  $G$  先验概率较大的情况) 向情形 2 的变化。随着  $P$  增加超过阈值  $P$ , 最优终止概率  $q$  从 0 增加到一个较高水平; 两者相辅相成, 使更有效的分离均衡 ( $C, N$ ) 成为可能, 在鼓励创新的同时抑制攫取。也就是说, 在支持新的、更有效的均衡类型上, 两种激励方式互为补充。

## 六、拓展及未来研究

本文模型可以进行一系列的直接拓展, 比如: 地方政府可以有多个类型 (目前为  $B$  和  $G$ ), 非正式经济活动的类型也可以更多、更连续 (目前为支持合作和攫取私利两种); 另外, 本文假设在第三期信息完全披露, 而现实中信息可能是逐渐或部分 (以一定概率) 披露的; 进一步, 本文假设中央政府面对非正式经济的政策是以一定概率终止 (叫停), 而现实中中央政府有更丰富的政策选择, 如对部分项目逐步给予支持。<sup>①</sup> 本文的结论在上述拓展下仍然成立。

本文说明, 允许先行先试的宽松地方决策环境 (模型中较低的终止概率), 需要较高的国家能力 (事后惩罚能力) 作为支撑。这也能够用来解释为什么同样在分权下, 一些国家或地区的经济发展就更好 (对应文中高事后惩罚、低终止概率的结果), 而另一些就显得差强人意 (低事后惩罚、低终止概率的结果)。本文的结论也对应着一系列理论结果, 可为后续实证研究提供待验证假说, 如定理 4 提出的比较静态分析结果。未来的研究或许可以探索这些理论在不同文化和经济背景下的适用性。

## 参 考 文 献

- [1] Acemoglu, D., D. Ticchi, and A. Vindigni, “Emergence and Persistence of Inefficient States”, *Journal of the European Economic Association*, 2011, 9 (2), 177-208.
- [2] Aghion, P., and J. Tirole, “Formal and Real Authority in Organizations”, *Journal of Political Economy*, 1997, 105 (1), 1-29.
- [3] Athey, S., “Monotone Comparative Statics under Uncertainty”, *Quarterly Journal of Economics*, 2002, 117 (1), 187-223.
- [4] Bajari, P., H. Hong, and A. Khwaja, “Moral Hazard, Adverse Selection and Health Expenditures: A Semiparametric Analysis”, *RAND Journal of Economics*, 2014, 45 (4), 747-763.
- [5] 北京大学国家发展研究院综合课题组, “还权赋能——成都土地制度改革探索的调查研究”, 《国际经济评论》, 2010 年第 2 期, 第 54—93 页。
- [6] Besley, T., and T. Persson, “The Origins of State Capacity: Property Rights, Taxation, and Politics”, *American Economic Review*, 2009, 99 (4), 1218-1244.
- [7] Besley, T., and T. Persson, “Wars and State Capacity”, *Journal of the European Economic Association*, 2008,

<sup>①</sup> 相关地, Cheng and Xing (2023) 讨论了逐步给予支持的政策和渐进式改革对地方项目类型的激励和甄别。

- 6 (2-3), 522-530.
- [8] Blanchard, O., and A. Shleifer, "Federalism with and without Political Centralization: China Versus Russia", *IMF Staff Papers*, 2001, 48, 171-179.
- [9] Cheng, C., and C. Li, "Laboratories of Democracy: Policy Experimentation under Decentralization", *American Economic Journal: Microeconomics*, 2019, 11 (3), 125-154.
- [10] Cheng, C., and Y. Xing, "A Screening Perspective on Experimental Zones", *China Economic Review*, 2023, 77, 101881.
- [11] 陈抗、A. L. Hillman、顾清扬, "财政集权与地方政府行为变化——从援助之手到攫取之手",《经济学》(季刊), 2002年第1期, 第111—130页。
- [12] 陈雪莲、杨雪冬, "地方政府创新的驱动模式——地方政府干部视角的考察",《公共管理学报》, 2002年第3期, 第1—11页。
- [13] Dixit, A. K., *Lawlessness and Economics: Alternative Modes of Governance*. Princeton University Press, 2004.
- [14] Frye, T., and A. Shleifer, "The Invisible Hand and the Grabbing Hand", *American Economic Review Papers Proceedings*, 1997, 87 (2), 354-358.
- [15] Grossman, S. J., and O. D. Hart, "Implicit Contracts under Asymmetric Information", *Quarterly Journal of Economics*, 1983, 98 (4), 123-156.
- [16] [秘鲁] 赫尔南多·德·索托,《资本的秘密》,于海生译。北京:华夏出版社,2007年。
- [17] Holmström, B., "Moral Hazard and Observability", *The Bell Journal of Economics*, 1979, 10 (1), 74-91.
- [18] Huang, Z., L. Li, G. Ma, and L. C. Xu, "Hayek, Local Information, and Commanding Heights: Decentralizing State-Owned Enterprises in China", *American Economic Review*, 2017, 107 (8), 2455-78.
- [19] Johnson, S., D. Kaufmann, and P. Zoido-Lobaton, "Regulatory Discretion and the Unofficial Economy", *American Economic Review*, 1998, 88 (2), 387-392.
- [20] Klein, T. J., C. Lambertz, and K. O. Stahl, "Market Transparency, Adverse Selection, and Moral Hazard", *Journal of Political Economy*, 2016, 124 (6), 1677-1713.
- [21] Li, H., and L. A. Zhou, "Political Turnover and Economic Performance: The Incentive Role of Personnel Control in China", *Journal of Public Economics*, 2005, 89 (9-10), 1743-1762.
- [22] 刘守英, "中国的二元土地权利制度与土地市场残缺——对现行政策、法律与地方创新的回顾与评论",《经济研究参考》, 2008年第31期, 第2—12页。
- [23] Maskin, E., Y. Qian, and C. Xu, "Incentives, Information, and Organizational Form", *Review of Economic Studies*, 2000, 67 (2), 359-378.
- [24] McMillan, J. and C. Woodruff, "The Central Role of Entrepreneurs in Transition Economies", *Journal of Economic Perspectives*, 2002, 16 (3), 153-170.
- [25] Oates, W., "An Essay on Fiscal Federalism", *Journal of Economic Literature*, 1999, 37 (3), 1120-1149.
- [26] Oi, J., "The Role of the Local State in China's Transitional Economy", *China Quarterly*, 1995, 144, 1132-1149.
- [27] Picard, P., "On the Design of Incentive Schemes under Moral Hazard and Adverse Selection", *Journal of Public Economics*, 1987, 33 (3), 305-331.
- [28] Qian, Y. and C. Xu, "The M-form Hierarchy and China's Economic Reform", *European Economic Review*, 1993, 37 (2-3), 541-548.
- [29] Qian, Y., G. Roland, and C. Xu, "Why Is China Different from Eastern Europe? Perspectives from Organization Theory", *European Economic Review*, 1999, 43 (4-6), 1085-1094.
- [30] Shleifer, A., "Government in Transition", *European Economic Review*, 1997, 41 (3-5), 385-410.
- [31] Spence, M., "Job Market Signaling", *Quarterly Journal of Economics*, 1973, 87 (3), 281-306.
- [32] Tilly, C. (eds.), *The Formation of National States in Western Europe*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1975.
- [33] 王绍光, "国家治理与基础性国家能力",《华中科技大学学报:社会科学版》, 2014年第3期, 第8—10页。
- [34] 王永钦、张晏、章元、陈钊、陆铭, "中国的大国发展道路——论分权式改革的得失",《经济研究》, 2007年第

1 期, 第 4—16 页。

- [35] 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 年第 6 期, 第 33—40 页。
- [36] 周黎安, “中国地方官员的晋升锦标赛模式研究”, 《经济研究》, 2007 年第 7 期, 第 36—50 页。
- [37] 周其仁, 《产权与制度变迁: 中国改革的经验研究》。北京: 北京大学出版社, 2004 年。
- [38] 周其仁, 《中国做对了什么》。北京: 北京大学出版社, 2010 年。

## Allowing for Early and Pilot Implementations or Banning Them Outright?

### —Informal Economy, State Capacity and Local Innovation

XING Yiqing

(Peking University)

CHENG Chen<sup>\*</sup>

(Johns Hopkins University)

**Abstract:** We study the impact of the central-local relationship on local innovation, focusing on the embedded adverse selection and moral hazard. Local governments have private information regarding both types and actions. The central government can terminate an informal economy as well as punish exploiting actions ex-post; reflecting, respectively, the power of local decision-making and the strength of state capacity. We emphasize the interplay between these two policies: when the state has weak capacity, it can only choose between two extremes—either letting it go or banning all informal economies altogether, while when the state has strong capacity, it can allow for early and pilot implementations, promoting innovation and prevent exploitation at the same time. Therefore, lenient local decision-making environments require strong state capacity as support.

**Keywords:** local innovation; informal economy; central-local relationship

**JEL Classification:** H77, K42, P16

---

\* Corresponding Author: CHENG Chen, 100 International Dr., Baltimore, MD 21202, USA; E-mail: chencheng.ccer@gmail.com.