



北京大学中国经济研究中心
China Center for Economic Research

讨论稿系列
Working Paper Series

C2025002

2025-08-11

“内卷”的成因与治理

汪 浩

北京大学中国经济研究中心、国家发展研究院

hwang@nsd.pku.edu.cn

摘要：关于个人之间的内卷，考虑一个机构内两个职员竞争一个附带特定利益的晋升机会的模型，其中晋升结果的概率分布与职员的相对业绩有关。在纯策略均衡解中，晋升规则的“唯业绩倾向”促使“势均力敌”的职员增加竞争投入，从而降低职员的均衡效用，即形成内卷。但是当职员之间的禀赋差异较大时，唯业绩倾向可能对较强的竞争者有利。这个晋升博弈也可能没有纯策略均衡解，或出现部分职员完全“躺平”的现象。内卷对总福利的影响不确定，在有稳定均衡解的情况下，如果职员业绩具有较强的生产性，那么虽然内卷使得利益从职员转移到机构，但可以增加总福利。反之如果业绩的生产性不强，那么内卷会降低总福利。关于企业之间的内卷式竞争，本文在标准的产量竞争模型基础上，假设企业或企业家的效用不仅与本企业的利润正相关，还与竞争对手的利润负相关，即存在“嫉妒”现象。模型表明，嫉妒偏好加剧寡头企业之间的“囚徒困境”，形成内卷式竞争。有限的内卷减少无谓损失，提高社会总福利，但过度的内卷导致社会整体价格体系的扭曲，在长期还可能导致企业的市场进入不足，从而降低社会总福利。

关键词：内卷，过度竞争，竞赛，嫉妒，福利

“内卷”的成因与治理

汪 浩

北京大学中国经济研究中心、国家发展研究院

hwang@nsd.pku.edu.cn

摘要：关于个人之间的内卷，考虑一个机构内两个职员竞争一个附带特定利益的晋升机会的模型，其中晋升结果的概率分布与职员的相对业绩有关。在纯策略均衡解中，晋升规则的“唯业绩倾向”促使“势均力敌”的职员增加竞争投入，从而降低职员的均衡效用，即形成内卷。但是当职员之间的禀赋差异较大时，唯业绩倾向可能对较强的竞争者有利。这个晋升博弈也可能没有纯策略均衡解，或出现部分职员完全“躺平”的现象。内卷对总福利的影响不确定，在有稳定均衡解的情况下，如果职员业绩具有较强的生产性，那么虽然内卷使得利益从职员转移到机构，但可以增加总福利。反之如果业绩的生产性不强，那么内卷会降低总福利。关于企业之间的内卷式竞争，本文在标准的产量竞争模型基础上，假设企业或企业家的效用不仅与本企业的利润正相关，还与竞争对手的利润负相关，即存在“嫉妒”现象。模型表明，嫉妒偏好加剧寡头企业之间的“囚徒困境”，形成内卷式竞争。有限的内卷减少无谓损失，提高社会总福利，但过度的内卷导致社会整体价格体系的扭曲，在长期还可能导致企业的市场进入不足，从而降低社会总福利。

关键词：内卷，过度竞争，竞赛，嫉妒，福利

一. 引言

“内卷”式竞争是我国当前社会生活中一个广受关注的现象，对个人和企业的切身利益有重大影响。我国社交语境中常用的“内卷”一词含义比较广泛，多指同行间有“内耗”特征的过度竞争行为。社会生活中的内卷程度比较难以量化，原因是人们在竞争中的付出，包括工作的方式和强度，都很难准确度量。关于个人之间的内卷，一个比较容易观察的指标是工作时长，过长的工作时间可能意味着人与人之间的竞争过于激烈。根据中国国家统计局公布的数据，我国 2023 年企业就业人员（一周工作一小时及以上者）的平均周工作时长为 49.0 小时，如果按每年工作 48 周（即休息 4 周）计算，是每年约 2352 小时，在国际上属于较高的水平。外卖员、快递员、网约车司机等灵活就业群体不被归类为企业职工，因此他们的数据未纳入全国性的周平均工时统计之中。根据清华大学社会科学学院发布的《2021 年中国一线城市出行平台调研报告》，网约车司机平均每天工作 11.05 小时，每周出车时间 6.45 天，即每周工作大约 71 小时，相当于每年约 3400 小时。据中国社会科学院社会学研究所发布的《社会蓝皮书：2022 年中国社会形势分析与预测》，网约配送员、网络主播、网络文学写手等新业态青年平均每周工作 6 天，每天工作近 9 小时，即每周工作近 54 小时，相当于每年近 2590 小时。而相比之下，根据 OECD “Hours worked” 统计，2023 年 OECD 国家全员平均年工作时间是 1742 小时，其中西欧和北欧国家比较低，大约 1300-1500 小时左右，韩国及一些拉丁美洲国家比较高，大约 1900-2200 小时¹。工作时长的国际对比反映我国社会可能存在内卷现象。

个人在教育上的过度投资，包括财务和精力上的投资，是内卷的另一个表现。经济学理论一般认为教育具有一定的公共产品属性，因为其消费具有显著的正外部性，也就是说每个人接受更多的教育都有助于改善社会环境，惠及他人。因此在市场机制下，教育的消费很可能低于社会最优水平，这是政府提供或补贴教育，特别是基础教育的理论依据。但是在实践中，我们经常看到人们大量购买私人提供的教育服务，程度之剧甚至需要政府对相关市场采取行政性限制。产生这个反常现象的直接原因，是学生对成绩排名的追求超过合理程度。年轻人在成长过程中，应该根据自身的禀赋和兴趣选择发展方向，而不是单纯追求排名或学历。但是在当前社会条件下，学生只有证明自己拥有相对其他人而言更高的标准化教育水平，才能在劳动力市场或单位内晋升的竞争中“出人头地”，导致在教育领域出现过度投入。

在一个运行良好的市场经济，正常的竞争行为虽然可能对参与者不利，但是大多会对其他人产生正外部性，总体而言对社会是有利的。竞争有时还具有激励和外溢效应，例如有些新兴行业引入

¹ 来源：<https://www.oecd.org/en/data/indicators/hours-worked.html>

竞争力强的外企，不仅不会阻碍本国企业发展，反而还通过“鲶鱼效应”刺激本国企业的创新。正是由于竞争的正面作用，各国普遍通过制定反垄断法，来保护或鼓励企业之间“公平合理”的竞争。但是在某些条件下，过度的竞争也可能带来负面影响，例如产品品质下降、企业发展乏力、劳动者权益受损等。与过度竞争相伴随的往往还有“躺平”现象，也不利于社会资源的合理配置和利用。为了正确理解良性竞争与过度竞争之间的区别，研究如何引导个人或企业之间适当的竞争行为，首先要进行完整而严谨的理论分析，本文试图在这方面做一些初步探讨。

学术界的“内卷”一词本意是在自然资源有限的情况下，人们为了获得物质资源而过度投入人力资源的行为。“内卷”一词可能译自英语中的“involution”，由人类学家 Alexander Goldenweiser 提出，指的是一个社会不能扩大其经济规模，只能朝着内部复杂性和低效率方向发展的现象（Hui，2009 年）。较早的相关研究是 Geertz (1963)，作者在实地研究印度尼西亚社会时，发现在爪哇岛一些地方的农业生产持续向劳动密集型方向发展。爪哇岛人口众多，土地数量有限，迫使大量的劳动力进入有限的农业生产中，形成“农业内卷化”现象。在黄宗智关于明清以来华北小农经济与社会变迁的研究（黄宗智，1994a），以及关于长江三角洲小农家庭与乡村发展的研究中（黄宗智，1994b），也发现类似的农业内卷化现象。在现代工业社会，当宏观经济景气度较低时，由于工资水平难以及时调整（即“工资黏性”现象），在劳动力市场经常出现大量求职者激烈竞争少数工作岗位的现象，这与早期的“内卷”概念很相似。

现代经济学理论中直接关于内卷或过度竞争的研究比较缺乏，原因可能有多方面。首先，很多的内卷现象本质上就是市场竞争，很多学者认为属于正常经济现象，而且竞争在大多数情况下对社会无害甚至有益，因此似乎无需进行特别的研究。企业之间的过度竞争经常体现为“价格战”，对此文献中已有各种解释，在当前理论框架下难以找到新的突破。第二，数据收集上的困难使得关于内卷的实证研究不易开展。个人内卷的成本主要是人的主观努力，一般来说难以观察或确认，这使得相关数据的收集比较困难。工作时长可能是一个不错的内卷指标，但也难以反映工作强度。一些间接证据是可观察的，例如下级对上级的过度优待或奉承可能是下级之间内卷的一个证据，但是这类行为没有统一的度量标准，也很难收集到全面的数据。第三，过度竞争在西方国家并未成为一个普遍性社会现象。在一些北欧或西欧国家，由于优厚的社会福利和严格的劳动保护制度，在一定程度上还存在人们过度“躺平”、追求享乐的现象。因此，内卷现象难以引起西方学者的兴趣。

可用于描述个体之间过度竞争的模型包括全支付拍卖（或消耗战模型）、锦标赛模型、以及简约形式的竞赛模型等²。在全支付拍卖或消耗战模型中，两个或多个竞争者争夺数量较少的奖励，每

² 在语义上，“竞争”一词的含义较广，泛指同类型个体之间的存在利益冲突的非合作博弈行为，而“竞赛”是一类特殊的竞争行为，即个体之间争夺某个奖品或排名的博弈。

个竞争者都会持续付出努力（即个人成本），直到放弃并退出博弈，坚持到最后的竞争者赢得奖励（Smith, 1974; Bulow et al.1999 等）。但是在人与人之间的内卷博弈中，竞争者经常不会主动放弃，而是通过一个特定评估规则来决定胜出者，因此不太适合用全支付拍卖或消耗战模型进行分析。锦标赛模型大多考虑在不完备信息情况下，竞赛者争夺某个排名的博弈，常见的问题是竞赛组织者如何通过设计比赛规则，包括奖品的数量和分配方式（Sisak,2009），或参与人数（Fullerton & McAfee,1999）等，最大化竞赛参与者付出的努力程度或与努力相关的指标。本文的关注点在于内卷程度的影响因素，而不是组织者的利益最大化，因此这一类模型也不是很合适。在简约形式的竞赛模型中，一般假设竞争者各自付出自己的努力，然后通过一个外生给定的竞赛规则决定胜出者，这类模型与内卷现象比较契合。简约竞赛模型的竞赛规则可以有多种，在文献中经常被采用的是 Tullock 规则（Tullock, 1980; 侯坤等, 2014）。虽然推广后的 Tullock 规则理论上可以用于研究获胜规则变化对博弈人的均衡策略的影响，但是在数学上很难获得显性解，因此需要探索其他可能的竞赛规则。

本文通过一个简约形式的竞赛模型研究个人之间的内卷问题。在模型中，一个机构内的两个职员之间进行一场晋升竞赛，赢者获得某个外生给定的奖励，而输者则需要承担一个外生给定的损失。竞赛的结果具有不确定性，获胜概率由一个特殊设定的函数决定。我们假设影响竞赛胜负的关键变量是双方的（广义的）工作业绩之差。在实践中，工作业绩可能是生产性的产出指标（如 KPI），也可能是非生产性的人际关系投资。在一个晋升博弈中，竞赛一般是在对手间业绩差异较小时比较有意义，否则竞赛结局显而易见，使得竞赛可能根本不会发生。而当对手之间差异较小时，人们最关注的往往就是业绩的差异而不是绝对值。本文模型通过一个单变量来描述竞赛规则对业绩差的敏感程度，即“唯业绩倾向”程度，并观察这个变量如何影响职员的行为。

本文模型描述了社会生活中因“逆水行舟，不进则退”而导致的过度竞争现象。无论是在公共还是私有部门，更高的职位不仅意味着更高的收入，也意味着更大的权力，包括机构资源的支配权、下属利益的影响权、信息的获取与控制权、以及借助公共资源自我实现权等，这些权力经常可以转化为各种物质或精神上的利益，而职位较低者则可能是这种利益的贡献者。在教育领域，学生们需要参加各种选拔，这种选拔可视为一种广义的竞赛，获胜者可以占据更好的工作机会或社会地位，同时不可避免地影响其他人的发展机会。在自由职业者或企业之间，虽然没有一个显性的竞赛，特别是没有一个显性的评估者或裁判员，但是在同行之间仍然存在对“江湖地位”的竞赛，而竞赛的规则是由社会制度和文化环境隐性决定。这种竞赛的排他性也是显著的，例如由于公共注意力的有限性，一个“网红”的成功往往意味着很多主播的失意。无论是在哪种竞赛场景，晋升的规则大多都是基于广义的业绩，包括工作完成情况或人际关系投资。本文模型表明，人与人之间的竞赛结果对

特定指标的依赖越清晰，内卷的程度可能就越高，竞争者付出的代价也越高。但是，内卷太甚又会导致较弱的竞争者选择“躺平”，即退出竞赛。

企业间的过度竞争是我国乃至全球经济生活中很受关注的现象之一。不仅在部分传统行业，如煤炭、建材、冶金等，在一些我国具有国际比较优势的新兴行业，如光伏发电、电动汽车等，都存在企业以超低价格销售，产生巨额亏损的现象。过度竞争给国家和企业带来很多负面影响，例如在国际贸易上，我国很多企业赔钱出口，相当于补贴外国消费者，同时却遭到外国政府的倾销指控，造成两头吃亏的结果；长期的过度竞争不利于企业的健康发展，特别是影响企业的研发投入和员工收入；虽然低价有助于提高消费者福利，但是也可能迫使企业铤而走险，试图通过降低产品品质节省成本，最终对消费者不利³。

如何看待企业之间的过度竞争，在学术上存在一定的争议。首先，主流的微观经济学理论一般认为，市场经济中（私营）企业的根本目的是追求长期利润最大化，如果企业预期的经济利润为负，那么会主动退出市场，没有必要加入两败俱伤的内卷式竞争。因此从现有理论看来，市场经济中如果存在企业之间的过度竞争，那么也只能是短期现象。产能过剩、生产端的“干中学”效应、消费端的“习惯形成”效应、以垄断为目的的进攻性定价、优势企业滥用市场地位等，都可能形成短期的过度竞争，但企业着眼的是长期利润。第二，在成熟经济体中，最常见的市场结构是寡头和垄断竞争，在这些市场结构下经常存在价格高于社会最优水平或企业过度进入的现象，不利于社会总福利最大化，而加强竞争正好能解决这些问题⁴。因此，企业之间的“内卷”式竞争即使发生了，对社会整体福利的影响也可能是有益的。第三，企业之间的内卷也可能是由于地方政府对本地企业的过度支持造成的，其机制与国际贸易中的“策略性贸易政策”（Brander & Spencer, 1985）类似。这个机制可能有一定的我国特色，但无需额外的理论解释。

本文提出企业之间发生过度竞争的一种新的形成机制。这个机制是基于一个企业行为假设，即当一个企业在行业中的相对地位上升时，能够给这个企业或企业家带来特殊的回报，例如获得诸如理事、委员、代表等彰显社会地位的头衔，或在商业活动中得到较强的政府支持。这个现象并非我国所独有，但在我国比较突出。我国地方政府在经济生活中具有很高的权威和影响力，政府背书对企业或企业家的商业活动具有很强的正面作用，而能够获得政府背书的往往是经营“相对”成功的

³ 过度竞争降低产品品质的观点在媒体上比较常见，也有一些零散的实证证据，但是严格来说，竞争对产品品质的影响不确定，需要具体分析。例如 Dana & Fong（2011）认为当市场竞争加剧时，企业会提高产品或服务品质，以增强自身竞争力，而 Lu et al.（2021）认为正反方向的影响都有可能，特别是信息不对称可能驱使企业降低产品或服务品质。

⁴ 政府在评估社会福利时，往往更加重视企业效益或充分就业，而忽视消费者福利。例如各国政府普遍反对别国的进口关税，但希望提高本国的进口关税，一个重要原因就是重视保护本国企业而不是本国消费者。类似的，很多对内卷式竞争的批评也低估了（考虑品质之后的）廉价带给消费者的好处。

企业或企业家。同时，我国地方政府普遍高度重视招商引资，而吸引实力较强的龙头企业入驻是发展当地产业集群的关键，因此大企业往往获得特殊的优待。这些因素使得我国企业具有提高自身行业相对地位的强烈动机⁵。

本文关于企业之间内卷式竞争的模型可以看作是一个超级简化版的竞赛模型。假设企业或企业家的效用与本企业的利润正相关，同时与竞争对手的利润负相关，也就是说相对行业地位更高的企业更加可能获得（稀缺的）政府支持，从而获得额外的利益。当企业或企业家追求相对行业地位时，每个企业的利润或规模上升都会对其他企业产生“负外部性”，导致整个行业的过度竞争。正如传统理论指出的，在一个市场竞争程度不足的寡头市场，加剧竞争可以降低市场的“无谓损失”，从而增加社会总福利。但是物极必反，过度竞争也可能造成社会整体价格体系的扭曲，或者在长期导致企业的市场进入不足。本文提出的内卷式竞争发生机制具有国情独特性、长期性和隐蔽性。

本文后续部分主要包括三节。第二节给出一个“晋升”的模型，用于解释机构内职员之间的过度竞争的形成机制和影响因素，在此基础上还讨论了竞争程度对总福利的影响。第三节在一个关于企业行为的假设基础上，通过一个产量竞争模型讨论企业之间的内卷式竞争。第四节总结全文并提出治理内卷式竞争的政策建议。

二. 个人之间的内卷：一个晋升模型

2.1 模型

某机构内的两个职员竞争一个晋升机会。职员除了按合同规定完成可观察可验证的任务，还可以通过付出不可观察或不可验证的主观努力，完成无法在合同中具体约定但是可被外界观察的“业绩”。这里的业绩可以是生产性的价值创造，也可以是在优化人际关系、削弱竞争对手等方面的非生产性、排他性的行为。我们将两个职员的工作业绩分别记为 k_1 和 k_2 ，均为非负实数，取得业绩的个人成本分别为 $e_1(k_1)$ 和 $e_2(k_2)$ ，均为加速递增函数，即满足条件

$$e_i(0) = 0, \quad e'_i(\cdot) > 0, \quad e''_i(\cdot) > 0, \quad i = 1, 2.$$

较高的业绩成本代表较低的实现业绩的能力。由于个人业绩成本函数的单调性，职员业绩 (k_1, k_2) 和个人努力程度 (e_1, e_2) 之间是一一对应关系，因此可将其中任意一组作为职员在这个博弈中的策略变量。

⁵ 在商业文化上的体现之一是“商场如战场”的理念。“商场”博弈者一般追求自身利润最大化，相互之间是“竞合”甚至共生的关系，而“战场”博弈者的直接目标是击败甚至消灭对手，进行的是“零和”或“负和”博弈。两者之间原本有重大区别，但是在我国的一些商圈，企业家经常将商业活动称为“商战”，强调通过打败对手获得自身成长，这个现象从侧面反映了企业家对相对市场地位的重视。

等级晋升对应一定的利益调整，从而产生晋升激励。等级晋升的激励强度，等于晋升带来的利益与因晋升失败而承受的损失之和。我们记职员 $i = 1, 2$ 获得晋升后的利益增加为 V_i^+ ，因未能晋升而承受的损失为 V_i^- ，记 $V_i \equiv V_i^+ + V_i^-$ 。不失一般性，假设 $V_1 \geq V_2 \geq 0$ 。这个设定描述了内卷形成的一个直观原因，即地位攀升的目的不仅仅是获得显性或隐性的利益，也是为了避免因落后于人而承受的损失⁶。另外，假设两个职员都没有外部机会，因此必须参与这个晋升博弈。

职员获得晋升的概率取决于他们的业绩之差。给定业绩水平 k_1 和 k_2 ，两个职员获得晋升的概率分别为 $F(k_1 - k_2)$ 和 $F(k_2 - k_1)$ ，其中函数 $F(\cdot)$ 是实数集上的一个单增函数，对任意 $x \geq 0$ 满足

$$F(x) + F(-x) = 1, \quad F'(x) \geq 0, \quad F''(x) \leq 0,$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} F(x) = 1, \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} F(-x) = 0.$$

从以上条件可见，函数 $F(\cdot)$ 是一个定义在实数集上的关于 $(0, 0.5)$ 对称的累积概率分布函数，在区间 $[0, +\infty]$ 上是单增凹函数，在区间 $(-\infty, 0)$ 上是单增凸函数。这个函数代表了晋升过程中机构对职员进行评估的规则，其特征可以用图 1 描述。

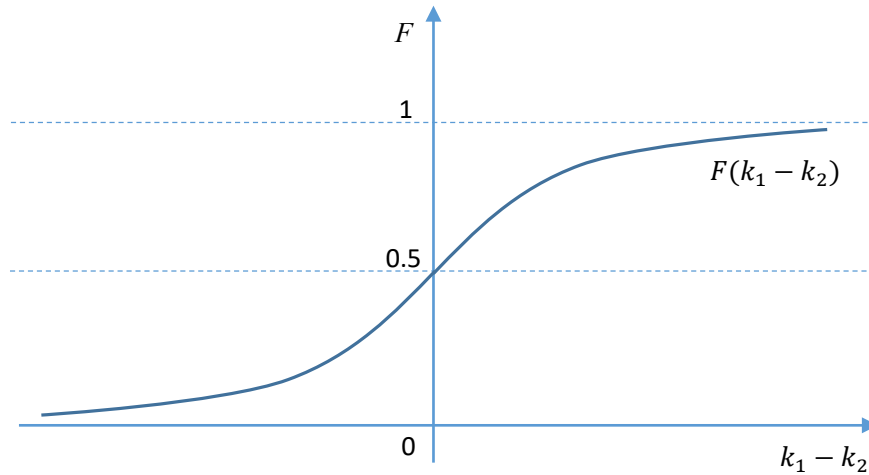


图 1. 晋升概率函数 $F(\cdot)$

考虑一个简单的静态博弈，两个职员同时选择他们的业绩。给定两个职员的业绩 k_1 和 k_2 ，职员 1 胜出的概率为 $F(k_1 - k_2)$ ，因此其期望效用为

$$\begin{aligned} U(k_1) &= V_1^+ F(k_1 - k_2) - V_1^- F(k_2 - k_1) - e_1(k_1) \\ &= V_1 F(k_1 - k_2) - V_1^- - e_1(k_1). \end{aligned}$$

⁶ 例如，虽然“贪官”从权力中获得更大的个人利益，但是由于贪官的晋升往往对其他人产生更大的负外部性，使得“清官”追求权力的愿望可能也很强，因为清官强烈希望权力不要落入贪官之手。行为经济学中的“损失厌恶”偏好使得这种效应更加显著。

类似的，职员 2 的期望效用为

$$U(k_2) = V_2 F(k_2 - k_1) - V_2^- - e_2(k_2)。$$

两个极端情形

(A) 对任意 $x \in [0, X]$, $F(x) = 0.5$, 其中 $X > 0$ 足够大。

这个晋升概率函数在任何有意义的变量范围内为常数，意味着每个职员获得晋升的概率与其业绩无关。在这种情况下，两位职员的最优化问题分别退化为

$$\max_{k_1 \geq 0} 0.5V_1 - V_1^- - e_1(k_1) \quad \text{和} \quad \max_{k_2 \geq 0} 0.5V_2 - V_2^- - e_2(k_2)。$$

他们的最优选择显然是 $k_1 = k_2 = 0$ 。直观而言，由于提高业绩或工作努力程度无助于晋升，职员必然在晋升博弈中选择“躺平”。注意到本模型仅关注不能在工作合同中约定的业绩，因此这里的“躺平”并不意味着完全的消极怠工，职员仍然要完成合同中规定的、可观察可检验的工作任务，只是不会为争取晋升而付出额外的努力。

$$(B) \quad F(x) = \begin{cases} 1 & \text{如果 } x > 0, \\ 0.5 & \text{如果 } x = 0, \\ 0 & \text{如果 } x < 0. \end{cases}$$

在这个晋升规则下，即使职员之间的业绩差异很小，业绩略优的职员也肯定能够获得晋升。这种规则看似容易在职员之间触发非常激烈的内卷式竞争，但是也可能使得职员之间的晋升博弈没有稳定均衡解，如以下引理所示。

引理 1. 如果业绩较优的职员确定获得晋升，那么这个晋升博弈没有纯策略纳什均衡。

证明：首先，在纳什均衡中不可能有 $k_1 = k_2$ 。假如这样，由于 $F(k_1 - k_2) = F(0) = 0.5$ ，两个职员的期望效用分别为

$$0.5V_1 - V_1^- - e_1(k) \quad \text{和} \quad 0.5V_2 - V_2^- - e_2(k)$$

给定职员 1 的策略，职员 2 可以将自己的业绩从 k 提高到 $k + \varepsilon$ ，其中 ε 为正无限小，从而确定获得晋升，并获得较高的期望效用，即

$$V_2 - V_2^- - e_2(k_2 + \varepsilon) > 0.5V_2 - V_2^- - e_2(k_2)。$$

也就是说职员 2 能够通过可忽略的成本，为自己增加 $\frac{1}{2}V_2$ 的效用。因此 $k_1 = k_2$ 不可能成为这个博弈的纳什均衡。

第二，在均衡状态下不可能有 $k_1 \neq k_2$ 。如果 $k_1 < k_2$ ，这时职员 2 成功获得晋升，期望效用为 $V_2 - V_2^- - e_2(k_2)$ 。如果职员 2 略微降低自己的业绩 k_2 ，但使得 $k_1 < k_2$ 仍然成立，那么仍然可以获得晋升，但是因节约努力成本而获得了更高的效用。因此在均衡状态下不可能有 $k_1 < k_2$ 。类似的，

$k_2 < k_1$ 也不可能出现在均衡状态下。

综上两点，该博弈没有纯策略纳什均衡解。证毕。

在情形 B 下可能存在混合策略均衡，但是在本文关注的场景下，随机选择业绩的混合策略难以实施。在实践中，如果晋升规则极其简单明确，仅关注相对业绩的大小，那么相关主体可能采取一些动态策略，例如能力较强者可能根据对竞争对手行为的实时观察，动态调整自己的业绩或努力程度，以确保赢得晋升。在这种动态策略下，博弈结果可能接近于“躺平”状态。详情本文暂不涉及。

一般情形

如果两个职员的最优化问题都有内部解，那么最优解应满足以下一阶导数条件

$$V_1 F'(k_1 - k_2) = e'_1(k_1) \quad \text{和} \quad V_2 F'(k_2 - k_1) = e'_2(k_2)。$$

由于函数 $F(\cdot)$ 在区间 $[0, +\infty]$ 上是凹函数，在区间 $[-\infty, 0]$ 上是凸函数，以上一阶导数条件未必是均衡解满足的充分条件，一个内部解 (k_1, k_2) 还应满足二阶导数条件

$$V_1 F''(k_1 - k_2) < e''_1(k_1) \quad \text{和} \quad -V_2 F''(k_1 - k_2) < e''_2(k_2)。$$

这时从一阶导数条件可分别解出两个职员的“反应函数”，记为

$$k_1 = k_1(k_2; V_1) \quad \text{和} \quad k_2 = k_2(k_1; V_2)，$$

从中可隐性解出均衡的业绩水平 $k_1^* = k_1(V_1; V_2)$ 和 $k_2^* = k_2(V_1; V_2)$ 。对于内部解 (k_1, k_2) ，我们有以下引理。

引理 2. 假设以上博弈有稳定内部解 (k_1, k_2) ，若 $k_1 > k_2$ 则 $\frac{\partial k_1}{\partial k_2} \geq 0$ ，若 $k_1 < k_2$ 则 $\frac{\partial k_1}{\partial k_2} \leq 0$ 。

证明：如果将 k_1 看作是 k_2 的函数，对职员 1 的最优化问题的一阶导数条件的两边对 k_2 求导可得

$$V_1 F''(k_1 - k_2) \left(\frac{\partial k_1}{\partial k_2} - 1 \right) = e'_1(k_1) \frac{\partial k_1}{\partial k_2}，$$

$$\text{即} \quad \frac{\partial k_1}{\partial k_2} = \frac{V_1 F''(k_1 - k_2)}{V_1 F''(k_1 - k_2) - e'_1(k_1)}。$$

若 $k_1 > k_2$ ，根据假设我们有 $F''(k_1 - k_2) \leq 0$ ，根据二阶导数条件有 $V_1 F''(k_1 - k_2) - e'_1(k_1) < 0$ ，

因此 $\frac{\partial k_1}{\partial k_2} \geq 0$ 。反之，若 $k_1 < k_2$ ，则 $F''(k_1 - k_2) = -F''(k_2 - k_1) \geq 0$ ，因此 $\frac{\partial k_1}{\partial k_2} \leq 0$ 。证毕。

这个引理描述了一个职员对其竞争对手的行为调整的反应模式。当一个职员提高业绩或努力程度时，另一个职员的反应可能是更加努力，但也可能相反，取决于两人的相对业绩大小。一般来说，较强的职员的业绩选择与竞争对手的业绩正相关，即“遇强则强”，而较弱的职员的业绩选择与对手的业绩负相关，即“遇强则弱”。

特殊函数

为了获得显性解，我们根据现实世界中的晋升博弈的特点，选择比较符合现实情况，同时也比较容易求解的业绩成本函数和晋升概率函数。首先，假设职员的业绩成本函数 $e_1(k_1)$ 和 $e_2(k_2)$ 分

别为

$$e_1(k_1) = 0.5t_1k_1^2 \quad \text{和} \quad e_2(k_2) = 0.5t_2k_2^2,$$

其中 $t_1 > 0$ 和 $t_2 > 0$ 是外生给定的参数。以上的二次函数设定意味着职员个人努力的边际产出递减。其次，假设晋升概率函数 $F(x; a)$ 为

$$F(x; a) = \begin{cases} 0 & \text{如果 } x < -\frac{1}{2a}, \\ 0.5 + ax & \text{如果 } x \in \left[-\frac{1}{2a}, \frac{1}{2a}\right], \\ 1 & \text{如果 } x > \frac{1}{2a}. \end{cases}$$

其中 $a > 0$ 是外生给定的参数。函数 $F(x; a)$ 可用图 2 中的粗线描述。

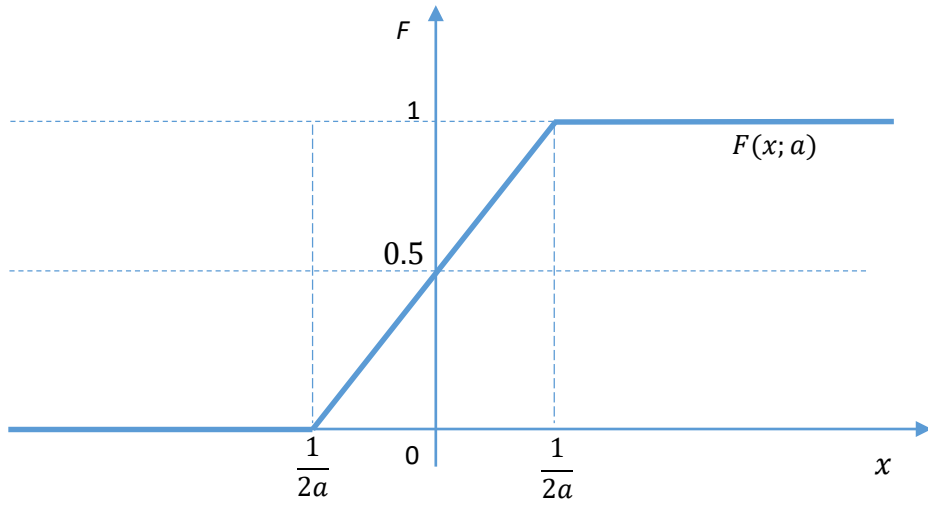


图 2. 晋升概率函数 $F(x; a)$

根据这个晋升概率函数，当两位职员的业绩比较接近，即两者之差小于 $\frac{1}{2a}$ 时，每位职员获得晋升的概率与业绩之差成比例。这种情况对应于职员业绩差别不大，而其它因素（如人际关系、发展潜力等）的相对重要性较高的场景，这时晋升的决定往往需要综合考虑，而不是简单地提拔业绩略优者，有一定随机性。但是当两者之间的业绩之差足够大，超出一定范围（即 $\frac{1}{2a}$ ）时，业绩较优者将确定获得晋升，不再有随机性。从现实角度看，如果两个候选人中有一个明显的领先者，那么不太可能找到足够的理由提拔落后者。

在这个晋升概率函数中，参数 a 越大，意味着晋升结果与职员业绩的关系越强（称为“唯业绩倾向”越强），而随机性越小。事实上当 $a_1 > a_2$ 时，概率分布 $F(x; a_1)$ “二阶随机占优于”分布 $F(x; a_2)$ ，也就是说前一个晋升规则包含的随机性较小。当 a 趋向于 0 时，函数 $F(x; a)$ 趋向于前面的极限情形 A；当 a 趋向于无穷大时， $F(x; a)$ 趋向于前面的极限情形 B。在一定程度上，参数 a 代表了两个

职员之间的晋升竞争的激烈程度。在不引起混淆的情况下，我们后面将 $F(x; a)$ 简记为 $F(x)$ 。从以上定义可知 $F(x)$ 的一阶导数为

$$F'(x) = \begin{cases} a & \text{如果 } x \in \left[-\frac{1}{2a}, \frac{1}{2a}\right], \\ 0 & \text{如果 } x \notin \left[-\frac{1}{2a}, \frac{1}{2a}\right]. \end{cases}$$

给定以上业绩成本函数和晋升概率函数，两个职员的最优化问题分别为

$$\max_{k_1 \geq 0} V_1 F(k_1 - k_2) - V_1^- - 0.5t_1 k_1^2 \quad \text{和} \quad \max_{k_2 \geq 0} V_2 F(k_2 - k_1) - V_2^- - 0.5t_2 k_2^2.$$

这两个最优化问题可以分别改写成

$$\max_{k_1 \geq 0} \frac{V_1}{t_1} F(k_1 - k_2) - \frac{V_1^-}{t_1} - 0.5k_1^2 \quad \text{和} \quad \max_{k_2 \geq 0} \frac{V_2}{t_2} F(k_2 - k_1) - \frac{V_2^-}{t_2} - 0.5k_2^2.$$

可见职员的类型或禀赋其实可以用 $\frac{V_i}{t_i}$ 代表，也就是说，如果我们已经考虑两个职员的晋升价值上的异质性，那么就不必再考虑其业绩成本的异质性，反之亦然。我们称 $\frac{V_i}{t_i}$ 较高的职员为晋升动机较强或竞争力较强的职员。这里的“竞争力”既可能来自较高的估值 V_i ，也可能来自较小的业绩成本参数 t_i ，一个对晋升兴趣不大的职员也可能因为工作能力很强而拥有较强的“竞争力”。不失一般性，令 $t_1 = t_2 = 1$ ，即 $e_1(k) = e_2(k) = 0.5k^2$ 。仍假设 $V_1 \geq V_2$ ，即职员 1 为较强的竞争者。

职员通过比较业绩的边际成本和边际收益来决定最优的业绩水平。其中职员 1 创造业绩的边际成本为 $e_1'(k_1) = k_1$ 。给定职员 2 的业绩水平 k_2 ，职员 1 创造业绩的边际收益为

$$\frac{d[V_1 F(k_1 - k_2)]}{dk_1} = \begin{cases} aV_1 & \text{如果 } k_1 \in \left[k_2 - \frac{1}{2a}, k_2 + \frac{1}{2a}\right], \\ 0 & \text{如果 } k_1 \notin \left[k_2 - \frac{1}{2a}, k_2 + \frac{1}{2a}\right]. \end{cases}$$

也就是说，给定 k_2 ，当职员 1 选择的业绩水平在范围 $\left[k_2 - \frac{1}{2a}, k_2 + \frac{1}{2a}\right]$ 内时，提高业绩就可以提高晋升概率，边际收益为 aV_1 。否则，当 1 选择的范围超出该范围时，提高业绩不影响晋升概率，因此边际收益为零。更具体的，当 $k_1 < k_2 - \frac{1}{2a}$ ，即职员 1 的业绩大幅落后于 2 时，职员 1 获得晋升的概率为零，而且努力的边际回报也为零，因此最优业绩水平是 0；而当 $k_1 > k_2 + \frac{1}{2a}$ ，即职员 1 的业绩大幅地领先于 2 时，职员 1 肯定会获得晋升，因此没有必要在 $k_2 + \frac{1}{2a}$ 的基础上继续提高业绩。

图 3 和图 4 分别描述了当参数 a 较小和较大时，给定 $k_2 > 0$ ，职员 1 的边际回报 $\frac{d[V_1 F(k_1 - k_2)]}{dk_1}$ （分段粗线）和边际业绩成本 k_1 （过原点的倾斜实线）。

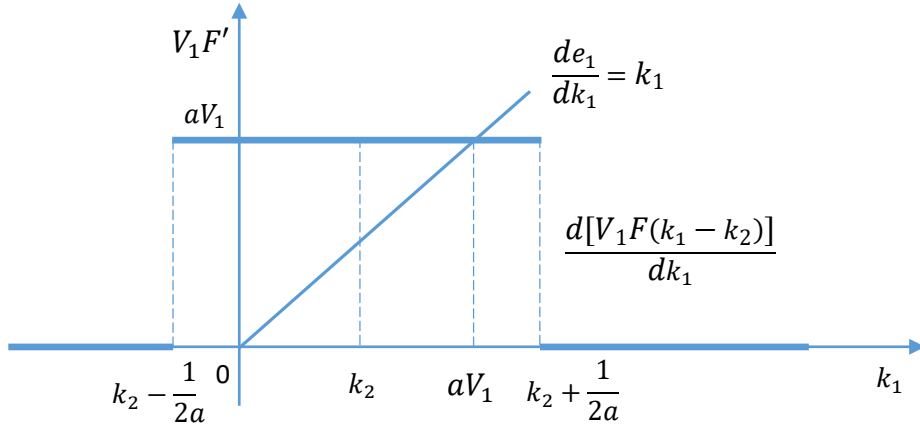


图 3. 参数 a 较小时的边际回报与边际成本

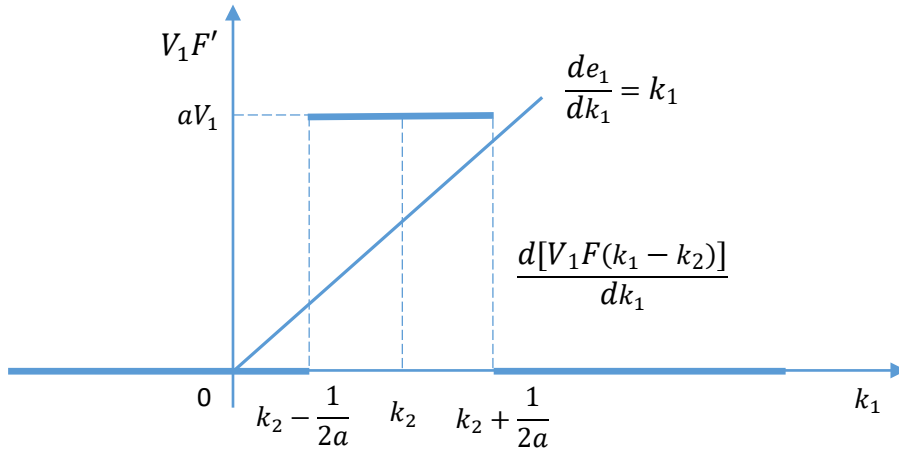


图 4. 参数 a 较大时的边际回报与边际成本

关于这个博弈的均衡，我们有以下结论。

定理 1. 如果 $V_1 - V_2 \leq \frac{1}{2a^2}$ ，那么这个晋升博弈存在以下纯策略纳什均衡解

$$(k_1, k_2) = (aV_1, aV_2)。$$

两个职员赢得晋升的概率分别为

$$0.5 + a^2(V_1 - V_2) \quad \text{和} \quad 0.5 - a^2(V_1 - V_2)。$$

职员期望效用分别为

$$U_1 = 0.5(V_1^+ - V_1^-) + 0.5a^2V_1(V_1 - 2V_2) \quad \text{和} \quad U_2 = 0.5(V_2^+ - V_2^-) + 0.5a^2V_2(V_2 - 2V_1)。$$

反之，如果 $V_1 - V_2 > \frac{1}{2a^2}$ ，那么这个晋升博弈没有纯策略均衡。

证明：两个职员的目标函数分别为

$$V_1 F(k_1 - k_2) - V_1^- - 0.5k_1^2 \quad \text{和} \quad V_2 F(k_2 - k_1) - V_2^- - 0.5k_2^2。$$

给定竞争对手的业绩水平，他们比较自身业绩的边际收益和边际成本，选择自己最优的业绩。根据前面的讨论，给定 k_2 ，职员 1 的最优反应（参见图 3 和图 4）为

$$k_1 = \begin{cases} 0 & \text{如果 } aV_1 < k_2 - \frac{1}{2a}, \\ aV_1 & \text{如果 } k_2 - \frac{1}{2a} \leq aV_1 \leq k_2 + \frac{1}{2a}, \\ k_2 + \frac{1}{2a} & \text{如果 } k_2 + \frac{1}{2a} < aV_1. \end{cases}$$

类似的，给定 k_1 ，职员 2 的最优反应为

$$k_2 = \begin{cases} 0 & \text{如果 } aV_2 < k_1 - \frac{1}{2a}, \\ aV_2 & \text{如果 } k_1 - \frac{1}{2a} \leq aV_2 \leq k_1 + \frac{1}{2a}, \\ k_1 + \frac{1}{2a} & \text{如果 } k_1 + \frac{1}{2a} < aV_2. \end{cases}$$

从以上反应函数可以验证，当且仅当 $V_1 - V_2 \leq \frac{1}{2a^2}$ 时，职员的策略 $(k_1, k_2) = (aV_1, aV_2)$ 满足

$$k_2 - \frac{1}{2a} \leq aV_1 \leq k_2 + \frac{1}{2a} \quad \text{和} \quad k_1 - \frac{1}{2a} \leq aV_2 \leq k_1 + \frac{1}{2a}.$$

因此，当 $V_1 - V_2 \leq \frac{1}{2a^2}$ 时，这个晋升博弈的均衡策略为 $(k_1, k_2) = (aV_1, aV_2)$ 。代入晋升概率函数 $F(k_1 - k_2)$ 可得两个职员成功晋升的概率分别为

$$F(k_1 - k_2) = \frac{1}{2} + a(k_1 - k_2) = \frac{1}{2} + a^2(V_1 - V_2)$$

$$\text{和 } F(k_2 - k_1) = \frac{1}{2} + a(k_2 - k_1) = \frac{1}{2} - a^2(V_1 - V_2).$$

可见较强的职员成功晋升的概率较高。将均衡策略 (aV_1, aV_2) 代入两个职员的目标函数，可得他们的均衡效用为

$$U_1 = V_1 \left[\frac{1}{2} + a^2(V_1 - V_2) \right] - V_1^- - \frac{1}{2}(aV_1)^2 = \frac{1}{2}(V_1^+ - V_1^-) - \frac{1}{2}a^2V_1(2V_2 - V_1),$$

$$\text{和 } U_2 = V_2 \left[\frac{1}{2} + a^2(V_2 - V_1) \right] - V_2^- - \frac{1}{2}(aV_2)^2 = \frac{1}{2}(V_2^+ - V_2^-) - \frac{1}{2}a^2V_2(2V_1 - V_2).$$

如果 $V_1 - V_2 > \frac{1}{2a^2}$ ，那么根据以上分析和职员的反应函数，必然有以下两种情形之一

$$k_1 - k_2 = \frac{1}{2a} \quad \text{或} \quad k_2 - k_1 = \frac{1}{2a}.$$

这时业绩较低的职员获得晋升的概率为零，因此选择零业绩，即完全“躺平”。如果存在纯策略均衡，那么只能是 $(\frac{1}{2a}, 0)$ 或 $(0, \frac{1}{2a})$ 。如果 $(k_1, k_2) = (\frac{1}{2a}, 0)$ ，那么给定 $k_1 = \frac{1}{2a}$ ，如果职员 2 将其业绩提高足够小的 ε ，那么产生的成本为 $\frac{1}{2}\varepsilon^2$ ，而回报是 $a\varepsilon V_2$ （其中赢得晋升的概率是 $a\varepsilon$ ），前者小于后

者，因此是有利可图的，也就是说 $(\frac{1}{2a}, 0)$ 不可能成为纳什均衡。同样， $(k_1, k_2) = (0, \frac{1}{2a})$ 也不可能。因此当 $V_1 - V_2 > \frac{1}{2a^2}$ 时，这个晋升博弈没有纯策略均衡。证毕。

定理 1 表明这个晋升博弈可能存在稳定的均衡解，也可能没有纯策略均衡解。出现稳定均衡的条件是 $V_1 - V_2 \leq \frac{1}{2a^2}$ ，可以从两个角度理解，一是在给定两个职员的晋升激励或竞争力差异 $V_1 - V_2$ ，晋升规则的“唯业绩倾向”足够弱（即参数 a 足够小）；二是给定晋升规则中的“唯业绩倾向” a ，职员的竞争力差异 $V_1 - V_2$ 足够小。这两种情况能够导致稳定的均衡，都是因为较弱的竞争者也有不可忽略的获胜概率，因此愿意加入竞赛而不是选择躺平⁷。定理 1 还表明，给定一个职员的晋升激励 V_i ，当他因晋升失败而接收到的负外部性 V_i^- 较大时，他在均衡状态下的效用水平也较低，体现出个人之内卷的一个特征，即“奋斗”不一定是为了得到更多，也可能是为了失去更少。

在 $V_1 - V_2 \leq \frac{1}{2a^2}$ 的前提下，更强的唯业绩倾向（即较大的 a ）对两个职员的均衡效用的影响可能是不同的。当两个职员的晋升激励或竞争力比较接近，满足 $V_1 < 2V_2$ 时，从 U_1 和 U_2 的表达式可见更强的唯业绩倾向加剧了竞争，对两个竞争者都不利。特别的，如果两个职员是对称的，即

$$V_1 = V_2 \equiv V, \quad V_1^+ = V_2^+ \equiv V^+, \quad V_1^- = V_2^- \equiv V^-,$$

那么我们有均衡结果

$$k_1 = k_2 = aV, \quad U_1 = U_2 = 0.5(V^+ - V^-) - 0.5a^2V^2.$$

另一方面，当职员的异质性比较显著，满足 $V_1 > 2V_2$ 时，从 U_1 和 U_2 的表达式可见（略微）提高唯业绩倾向 a 对较弱的竞争者不利，但是对较强的竞争者有利。注意到这种可能性仅发生在晋升的唯业绩倾向 a 足够小的情形，否则无法满足纯策略均衡存在的条件。直观上，在职员的异质性较显著的情况下，较强的职员希望晋升的唯业绩倾向较强，因为这样其获胜的概率较大，对较弱的职员来说则相反。

纯策略均衡解在 $V_1 - V_2 > \frac{1}{2a^2}$ 时不存在。这个条件也可以从两个角度理解，一是在给定两个职员之间的竞争力差异 $V_1 - V_2$ 时，晋升规则的“唯业绩倾向”足够强（即参数 a 足够大），二是在给定晋升规则的“唯业绩倾向”程度 a 时，职员的竞争力差异 $V_1 - V_2$ 足够大。这时的博弈类似于前面提到的极限情形 B，直观而言，由于职员总是可以通过增加少量业绩来显著提高自己的晋升概率和回报，同时降低对手的晋升概率和回报，这样迫使双方都付出巨大的努力成本，以至于转而选择躺平反而更好。但是给定一个职员躺平，另一个职员又会选择略微增加业绩并胜出，这样又诱使前者

⁷ 如果机构能够内生选择唯业绩倾向参数 a ，那么可能面临这样一个取舍：较大的 a 不利于鼓励显著较弱的竞争者加入内卷，但是有助于让势均力敌的竞争者付出更大的努力。

加入竞赛，再次陷入拼业绩的循环，因此无法形成稳定均衡。

由于晋升概率函数 $F(\cdot)$ 的特殊设定，本文的模型不能直接应用于三个或更多个职员加入竞争的情形。在现实世界的晋升博弈中，虽然初始可能有多个职员参与竞争，但是随着竞争形势逐渐明朗，博弈最终往往都会（显性或隐性地）退化成两个最强竞争者之间的较量，而其他人在确认不可能胜出后选择放弃。类似的现象发生在消耗战博弈中，当 N 个理性博弈人通过消耗战争夺 $n < N$ 个奖励时，这个博弈往往会迅速退缩至只有 $n+1$ 个博弈人的竞争⁸。特别的，如果只有一个奖励，那么博弈会很快退缩成只有 2 个博弈人的情形。

三个或更多职员实质性地进入到晋升博弈的最终阶段当然也是可能的。一个直接描述三个或更多职员之间的晋升博弈的方法是采用推广后的 Tullock（1980）竞赛规则，例如给定三个职员的业绩 k_1, k_2 和 k_3 ，他们获得晋升的概率分别为

$$\frac{k_1^r}{k_1^r + k_2^r + k_3^r}, \quad \frac{k_2^r}{k_1^r + k_2^r + k_3^r} \quad \text{和} \quad \frac{k_3^r}{k_1^r + k_2^r + k_3^r},$$

其中参数 $r > 0$ 。当 r 趋向于 0 时，上述概率趋向于常数 1/3，因此这个模型趋向于极限情形 A（类似于“彩票”博弈）。当 r 趋向于无穷大时，业绩最好的职员的晋升概率趋向于 1，因此模型趋向于极限情形 B（类似于静态的“全支付拍卖”博弈）。但是在这个晋升概率函数下，博弈难以得到显性解，因此难以观察参数 r 对职员的均衡行为和效用的影响，可能需要借助数据模拟。详情本文暂不涉及。

总福利

关于内卷现象的一个重要问题是，“过度”的竞争对社会整体是否有益？内卷激励职员创造更多的“业绩”，这种业绩可能是生产性的，能够创造真实的价值，但也可能是非生产性的，例如是在“跑官要官”、学历、形式主义等方面的过度付出。如果内卷能够提高生产性业绩，那么虽然对职员不利，但是有可能提高总福利。如果内卷主要是刺激非生产性“业绩”，那么可能对总福利也产生不利影响。根据定理 1，两个职员的效用之和为

$$U_1 + U_2 = 0.5(V_1^+ + V_2^+ - V_1^- - V_2^-) + 0.5a^2[(V_1 - V_2)^2 - 2V_1V_2]。$$

由于当存在纯策略均衡时， $(V_1 - V_2)^2$ 一般较小，使得上式第二项一般为负，因此内卷程度越高，职员效用水平一般来说越低（但并不肯定）。除非业绩具有较强的生产性，能够抵消内卷带来负面影响，否则内卷加剧会降低总福利。

以下我们通过一个特殊的价值创造函数，展示内卷对总福利的不确定影响。假设两个职员的业绩为机构（或社会）创造的价值为

⁸ 例如在 Bulow et al.（1999）的不对称信息条件下的消耗战博弈中， $N+k$ 个博弈人争夺 N 个奖金，在其中的“自然寡头”博弈中（即退出者不再承受“战斗”成本）， $k-1$ 个较弱的博弈人会在第一时间退出竞争，因此博弈立刻退化成 $N+1$ 个博弈人竞争 N 个奖金的情形。在 Wang（2025）的对称信息条件下消耗战博弈中，也有类似的现象。

$$\pi(k_1, k_2) = \epsilon k_1 k_2,$$

其中 ϵ 为外生给定的参数， ϵ 越大，职员业绩对机构的贡献越大，而 $\epsilon \leq 0$ 意味着业绩是非生产性甚至破坏性的。一个机构内的各个职员的生产性业绩之间经常具有互补性，能够相互加强，这种互补性是设立机构而不是各自单干的根本原因。如果业绩是非生产性的，那么职员的行为往往也会相互加强负面影响，例如破坏工作氛围、被迫拉帮结派、甚至互相制造麻烦等。因此我们采用以上乘积式的价值创造函数。

我们仅考虑博弈有纯策略均衡解的情形。总福利为

$$\begin{aligned} W(a) &= \pi(k_1, k_2) + U_1 + U_2 \\ &= \epsilon a^2 V_1 V_2 + 0.5(V_1^+ - V_1^-) + 0.5(V_2^+ - V_2^-) + 0.5a^2(V_1^2 + V_2^2 - 4V_1 V_2) \\ &= 0.5(V_1^+ + V_2^+ - V_1^- - V_2^-) + 0.5a^2[(V_1 - V_2)^2 + 2(\epsilon - 1)V_1 V_2]. \end{aligned}$$

上式第一项为外生给定的常数，内卷对总福利影响的方向取决于第二项。以下两种情况比较典型。

(i) $\epsilon \geq 1$ ，即职员的业绩不仅是生产性的，而且能创造比较显著的价值。这时我们有

$$(V_1 - V_2)^2 + 2(\epsilon - 1)V_1 V_2 \geq 0,$$

也就是说以上总福利表达式 $W(a)$ 中的第二项为非负，因此总福利随内卷参数 a 上升而（加速）上升，即加强内卷对机构的正面影响（弱）占优于对职员个人的负面影响，从而增加总福利。职员的异质性程度（ $V_1 - V_2$ ）越大，或者业绩的生产性程度 ϵ 越高，内卷对总福利的正面作用就越显著。只有当 $V_1 = V_2$ 且 $\epsilon = 1$ 时，内卷加剧（即参数 a 上升）的正负影响正好相互抵消，因而不影响总福利。

(ii) $\epsilon < 1$ ，即职员业绩为机构创造价值的作用不大（ $0 < \epsilon < 1$ ）、或者没有作用（ $\epsilon = 0$ ）、或者产生负面作用（ $\epsilon < 0$ ）。当 V_1 和 V_2 比较接近（注意到纯策略纳什均衡存在的条件是在给定 a 时， V_1 和 V_2 比较接近），我们可能有

$$(V_1 - V_2)^2 + 2(\epsilon - 1)V_1 V_2 < 0,$$

这意味着 $W(a)$ 表达式中的最后一项为负，因此总福利可能随内卷参数 a 上升而（加速）下降。因此，过度竞争的对职员个人的损害可能大于对机构的贡献，从而降低总福利。特别的，如果 $V_1 = V_2$ ，那么内卷加剧（即参数 a 上升）必然降低总福利。

以上讨论虽然只涉及存在性结论，但是具有比较重要的现实意义，我们将其写成以下推论。

推论 1. 在纯策略纳什均衡解中，当职员业绩的生产性较强时，内卷加剧可能增加总福利。反之，当职员业绩的生产性较弱时，内卷加剧可能降低总福利。

在前面的讨论中，我们对业绩的生产性设定了一个特殊的价值创造函数，显然不具一般性，但是以上结论对此并不敏感。内卷一方面刺激生产性业绩的提高，从而为机构创造价值，另一方面也

迫使可能职员付出过度努力，从而降低职员效用，两者对总福利可能产生相反的影响，净的影响方向取决于两个作用的相对强度。如果业绩是非生产性的，那么显然很可能降低总福利。因此至少从直觉上看，以上推论是稳健的。

职员业绩的价值创造函数 $\pi(k_1, k_2)$ 在现实世界中可能非常复杂。例如一个比较常见的情况是，当职员的业绩水平比较低时，业绩主要是关于如何做好本职工作，因而主要是生产性的。但是随着业绩水平的上升，机构内物质条件的限制使得继续保持业绩的生产性越来越难，这时职员为了获得晋升，就可能被迫进行一些人际关系方面的投入，如跑官要官、优待上级等。这些“业绩”不仅是非生产性的，而且可能损害机构文化氛围。从这个角度看，内卷超过一定限度，就更加可能产生负面的福利影响。

2.2 现实世界中内卷的影响因素

权力

当前社会上的内卷，根源在于（广义的）晋升对人们的利益影响较大。晋升利益除了显性的物质利益，最重要的可能是上级对下级的自主裁量权，简称权力。权力的设置原本属于工作需要，主管为了完成（显性或隐性）合约的规定的各项职能，必须具有一定的资源调动能力，因此需要被赋予一定的权力。机构内部的权力安排要根据机构的任务特点进行设置，有些机构的工作强调上级对下级的业务指导、或者团队成员之间的紧密合作，因此上下级权威比较强，例如军队、警察、医院等，有些则强调个人创造力，上级主要起到协调作用，因此上下级权威相对比较弱，例如大学、基础科学研究机构、创业团队等。从合约理论的角度看，自由裁量权是基于机构与部门主管之间的“委托-代理”合约的不完备性。合约不完备意味着代理人在工作中经常会遇到未在合约中约定的场景，因此无法完全按照合约条款行事，必须自主决定应对方式，由此需要被赋予自由裁量权。这个机制类似于“产权”的配置原则（Grossman & Hart, 1986）。合约的不完备性主要来自三个方面，即不可预见的状况、制定合约的成本、以及执行合约的成本（Tirole, 1999）。合约的不完备程度越高，自由裁量的余地就越大。权力既可以被用于在复杂环境下完成工作，也可能被用于谋取私利。在机构内部，部门主管岗位的权力越大，主管从行使权力中获得的乐趣和岗位附带的显性利益可能越大，同时对下属产生的负外部性也越大，使得晋升的激励越强。

权力本身经常被当作对优秀业绩的奖励，这种做法有一定的弊端。在我国，提拔基层工作业绩最好的职员担任领导职位，经常被认为是理所当然的，也是最能服众的晋升规则，其背后隐含的逻辑就是权力作为一种极有“价值”的东西，应该奖励给最优秀的职员。但是从工作需要的角度看，更好的安排可能是将权力赋予最适合担任主管的人，例如协调组织能力最强的人，而不一定是基层

业务能力最强的人。例如在一个研究院里，最出色的科学家不一定是院长的最佳人选。让最好的科学家承担大量行政协调工作，可能违反（广义的）“比较优势”原则，反而可能降低整个研究院的产出。权力本身不应该附带巨大的个人价值，通过加强权力行使过程的透明度，也完全可以降低权力的隐性价值和吸引力⁹。事实上，在一些权力受到严格监督的地方或机构，人们对权力的追求的确是较弱的。

权力可能被策略性地配置，具有一定内生性，但是其程度受到外部环境的约束。机构高层为了鼓励职员更加努力地工作，可能会主动提高主管岗位合约的不完备性。这种策略性的权力安排提高了主管对下属的负外部性，因此可以在不增加主管岗位附带的显性利益的情况下，刺激职员为晋升付出更大的努力。采取这种安排最终会降低职员的效用水平，前提是职员仍然愿意在本机构继续其职业生涯，而不是转投其他机构。因此，机构内部的内卷是有限度的，取决于外部环境。从这个角度看，内卷不是一个机构的内部问题，而是一个社会问题。不过，如果一个人长期服务于一个机构，那么可能会发展出本机构专用技能，这种技能在其它机构的用处不大，因此难以利用外部机会。这种“嫁错郎入错行”效应使得机构内部一定程度的内卷成为可能。

层级意识

东亚社会的内卷现象与其文化中的层级意识可能有密切关系。东亚社会强调下级对上级的忠诚和服从，但也允许人们通过个人努力提高自身在体系中的地位，这种文化氛围促成了社会层面的“晋升”博弈。例如在韩国，机构内层级制度森严，下级对上级要保持高度的尊敬和服从，这意味着权力的价值在很大程度上来自下级的付出。在这种社会意识下，企业员工为保住岗位和争取晋升，经常加班加点，工作时长在 OECD 国家中名列前茅。韩国的教育竞争也极为激烈，为了能进入名牌大学，学生需要参加各种补习班，承受很大压力。韩国人热衷整形，追求炫耀性奢侈品，也反映了韩国人对相对社会地位的焦虑。

上世纪中后期的日本社会也存在明显的内卷现象。员工为了职业发展，普遍通过加班提高工作绩效，“过劳死”现象频发。企业中等级森严，下级对上级绝对服从，教育领域的升学竞争也常激烈。在文化根源上，夏遇南（2003）认为，“日本封建社会固然是个等级社会，并不说明日本人都心甘情愿满足于自己的等级地位。统治者是满意的，上层是满意的，被统治者就不满意。日本人并不是守本分的民族。在亚洲，日本人可能是最不安分的民族。他们时时处处都想充当老大，也就是想出于等级的最上层”（第 97 页）。这种既有强烈等级观念，又有阶层跨越可能性的状态，是社会全面内卷的基础。现代日本社会的内卷时期正好也是经济腾飞时期，这意味着内卷方式可能主要是

⁹ 在实践中，高晋升利益和唯业绩倾向之间存在密切关系。当晋升意味着巨大利益时，晋升规则的“公平性”就会成为人们高度关注的焦点，而依据看得见摸得着的业绩通常是显示公平的最好办法。相反，当晋升利益不大，反而可以更多地考虑岗位的实际需要，而不是仅看基层工作业绩。

生产性的，虽然该时期的日本人未必很享受生活，但至少在经济上有快速改善。在泡沫经济破灭后，日本推行“宽松教育”，建设较完善的福利化社会，减弱了人们在社会竞争中落后的恐惧，在一定程度上治理了内卷问题。根据 OECD “Hours worked” 2023 年的调查，日本人的平均工作时长为 1611 小时/年，而在人均 GDP 为日本两倍多的美国，平均工作时长为 1799 小时/年，可见日本人总体上不愿为经济收入而牺牲太多的闲暇时间。最近三十年日本社会从高度内卷转向相对宽松，同时经济发展速度显著降低，两者之间是否存在因果关系，可能是一个值得研究的问题。

在北欧和西欧的福利国家则很少出现内卷现象。福利社会的高收入阶层要承担较高的税收负担，低收入阶层则获得大量的政府补贴，这意味着进入高收入阶层的激励和落入社会底层的恐惧都会减弱，从而从制度上减弱了社会地位焦虑。人们在选择工作时会更强调个人兴趣，而不是攀比个人财富或成就。在社会意识上，强调人人平等而不是层级划分，机构内上下级之间主要是工作分工不同，并没有显著的社会地位差别。这种状态有助于抑制以宣示权威或表达忠诚为目的的形式主义行为，提升社会和谐。人们对福利社会最大的批评是“养懒汉”问题，但如果人们能够从工作中得到乐趣，而不是仅仅将其视为谋生的手段，那么工作激励不足的问题不会失控，事实上很多福利国家也在相当长的时间里维持了高收入状态。虽然人与人之间的内卷式竞争可能实现更高的物质产出，但不一定能提高人们的生活质量，美好社会的建设需要对竞争程度有一个适度的把握。

三、企业之间的内卷：一个基于“嫉妒”的竞争模型

3.1 一个企业间的内卷模型

经济学理论一般认为同行企业之间的竞争使得产品价格和行业利润下降，但有利于改善资源配置。导致短期“过度”竞争的市场性原因包括产能过剩、生产者“干中学”效应、消费者“习惯形成”效应、进攻性定价、大企业滥用市场支配地位等，另外政府介入市场的行为也可能导致企业之间发生过度竞争。我们将在第 3.2 节进一步解释这些机制。本节提出一种新的机制，即基于企业追求相对行业地位导致的过度竞争。应该强调的是，企业追求相对行业地位的假设并不与企业追求长期利润最大化的假设矛盾，前者是手段，后者是终极目标。

一个企业在行业中的地位可以按不同的指标进行排序。由于短期利润的高波动性，人们经常用销售收入或市场份额等相对稳定的中间变量来衡量企业的行业地位。但是如果不考虑市场波动，也不考虑同行企业的各种禀赋差异（如技术路线、地理区域、品牌形象等），那么利润可能是更合适的指标，因为利润是企业追求的终极目标，能够代表企业的综合实力，排除“大而不强”的企业行业

地位被高估的情形。本文的模型是建立在传统的无产品差异产量竞争模型的基础之上，不同之处是将“嫉妒”偏好引入企业的目标函数¹⁰。

在某产品市场，两个企业（分别记为 1 和 2）提供同质产品，市场（反）需求函数为

$$P = A - Q, \text{ 其中参数 } A > 0.$$

其中 P 为市场价格， Q 为两个企业的总产量，均为非负。企业的边际成本均为 c ，满足 $c < A$ 。企业的固定成本分别为 F_1 和 F_2 ，不妨假设 $F_1 \leq F_2$ 。我们假设固定成本 F_2 足够小，使得在标准的产量竞争模型下，两个企业的利润均为非负，并且从社会总福利的角度，垄断不是更优的市场结构¹¹。

两个企业的利润分别为

$$\pi_1 = (P - c)q_1 - F_1 = (A - q_1 - q_2 - c)q_1 - F_1 \quad \text{和}$$

$$\pi_2 = (P - c)q_2 - F_2 = (A - q_1 - q_2 - c)q_2 - F_2.$$

两个企业（或企业家）试图最大化的目标函数分别为

$$\pi_1 - t_1\pi_2 \quad \text{和} \quad \pi_2 - t_2\pi_1,$$

其中 t_i 为企业 i 的“嫉妒指数”，代表的是企业 i 的效用随竞争对手的利润上升而下降的程度。“嫉妒”带来的负效用可以理解为当企业的相对行业地位下降时，获得政府支持的概率降低所带来的期望损失，因此这个模型可被视为一个超级简化版的竞赛模型。我们仅考虑 $t_i \in [0,1]$ 的情形，过大的嫉妒指数显然没有现实意义。

在这个市场的博弈中，两个企业首先决定是否进入市场。如果两个企业均进入，那么两个企业同时选择产量，销售价格由需求函数决定；如果只有一个企业进入，那么这个企业成为该产品的垄断供应者。由于利润非负是企业能够持续生存的关键条件，我们假设一个企业选择进入市场当且仅当预期获得非负的利润。

下面我们用逆向归纳法求解这个模型的均衡。在博弈第二步，如果两个企业均进入市场，那么由于企业的目标函数均为各自产量的凹函数，其最优化问题的解分别满足以下一阶导数条件¹²

$$A - 2q_1 - (1 - t_1)q_2 - c = 0 \quad \text{和} \quad A - 2q_2 - (1 - t_2)q_1 - c = 0.$$

从以上两个等式可解出均衡产量为

¹⁰ 本文不讨论企业之间进行（有产品差异条件下的）价格竞争的情形，但至少从直觉上看，本文的结论可以推广到价格竞争模型。另外，这个模型也可以推广到企业的边际成本不相等或企业数量更多的情形，但计算比较复杂，需要讨论的情形较多，而且推广的意义可能不大。

¹¹ 具体而言，当 $F_2 \leq \frac{1}{9}(A - c)^2$ 时，企业 2 愿意进入市场，因而不会出现垄断。当 $F_2 < \frac{5}{72}(A - c)^2$ 时，寡头市场均衡的社会总福利优于企业 1 成为垄断者的情形。当 $F_2 \in [\frac{5}{72}(A - c)^2, \frac{1}{9}(A - c)^2]$ 时，这个市场存在“过度进入”现象，即垄断的社会总福利高于寡头，但是两个企业都会进入市场。详细计算过程这里略去。

¹² 与标准的产量竞争模型类似，这里每个企业的产量仍然与竞争对手的产量负相关，但是由于嫉妒偏好的存在，每个企业对竞争对手产量的反应更加“迟钝”，这个特点使得两个企业之间的“囚徒困境”问题进一步恶化。

$$q_1(t_1, t_2) = \frac{(1+t_1)(A-c)}{3+t_1+t_2-t_1t_2} \quad \text{和} \quad q_2(t_1, t_2) = \frac{(1+t_2)(A-c)}{3+t_1+t_2-t_1t_2}。$$

从以上表达式可见，如果 $t_1 \geq t_2$ ，那么 $q_1 \geq q_2$ ，也就是说，嫉妒指数较高的企业会选择相对较高的产量。“嫉妒”可能具有“损人利己”的作用，例如当 $t_1 > 0$ ， $t_2 = 0$ 时，我们有

$$q_1(t_1, 0) = \frac{(1+t_1)(A-c)}{3+t_1} > \frac{A-c}{3} \quad \text{和} \quad q_2(t_1, 0) = \frac{(A-c)}{3+t_1} < \frac{A-c}{3}。$$

企业 1 的产量因自身的嫉妒偏好而上升，而没有嫉妒偏好的企业 2 做出的反应是降低产量，类似于企业 1 是“产量领导者”的情形。并且不难验证，这时两个企业的总产量上升，企业 1 的利润上升，而企业 2 的利润下降。详细计算这里略去。

为了简化分析，我们主要讨论两个企业或企业家的嫉妒指数相等的情况，即 $t_1 = t_2 = t$ 。这时均衡产量和价格为

$$q_1(t) = q_2(t) = \frac{A-c}{3-t}, \quad P(t) = \frac{(1-t)A+2c}{3-t}。$$

可见嫉妒指数 t 越大，均衡产量越高，而价格越低。从直觉上看，在一个标准的产量竞争均衡的基础上，当一个企业略微提高产量时，对自身利润仅产生“二阶”的负面影响，但是通过压缩竞争对手的市场空间，对竞争对手的利润产生“一阶”的负面影响。因此在嫉妒效应下，企业会适当提高产量。由于每个企业提高产量的行为都会对另一个企业产生负外部性，在均衡状态下两个企业的利润都随 t 的上升而下降，导致两败俱伤的“内卷式竞争”。将以上价格和产量代入企业的利润表达式，可得企业利润。不考虑固定成本，两个企业的“毛利润”均为

$$\pi(t) = (P(t) - c)q_1(t) = \frac{(1-t)(A-c)^2}{(3-t)^2}。$$

可以验证，函数 $\pi(t)$ 在区间 $[0,1]$ 上单调递减。两个企业的净利润分别为

$$\pi_1(t) = \pi(t) - F_1 \quad \text{和} \quad \pi_2(t) = \pi(t) - F_2。$$

在博弈的第一步，企业决定是否进入市场。当嫉妒指数 t 趋近于 1 时，寡头市场的均衡价格趋近于边际成本 c ，毛利润趋近于 0，企业无法回收固定成本，因此两个企业不可能同时进入市场。由于连续函数 $\pi(t)$ 满足 $\pi(0) > F_2$ 和 $\pi(1) = 0$ ，存在 $\hat{t} \in [0,1]$ ，使得

$$\pi(\hat{t}) = F_2 \geq F_1。$$

当 $t > \hat{t}$ 时，固定成本较高的企业 2 预计进入市场后会产生亏损，选择放弃进入，企业 1 成为垄断者¹³。垄断产量、价格、毛利润和消费者剩余分别为

$$q^m = \frac{A-c}{2}, \quad p^m = \frac{A+c}{2}, \quad \pi^m = \frac{(A-c)^2}{4}, \quad CS = \frac{(A-c)^2}{8}。$$

¹³ 当 $t = \hat{t}$ 时，企业 2 进入后的利润为零，但由于嫉妒效应，企业或企业家的主观效用已经为负。如果假设企业进入的准则是企业或企业家的主观效用非负，那么显然存在一个更小的临界嫉妒指数，但是这个设定改变对本文的主要结论没有显著影响。

我们定义这个市场的总福利为“真实”总福利，即企业利润和消费者剩余之和，企业因嫉妒而产生的效用损失， $t_1\pi_2$ 和 $t_2\pi_1$ ，不计算为福利损失。我们有以下结论。

定理 2. 当企业或企业家的嫉妒指数 $t_1 = t_2 = t \in [0, \hat{t}]$ 时，均衡状态下的市场价格和企业利润均与 t 负相关，而社会总福利与 t 正相关；当 $t \in (\hat{t}, 1]$ 时，固定成本较高的企业 2 不会进入市场，企业 1 成为垄断者，导致较高的市场价格和企业利润，以及较低的社会总福利。

证明：当 $t \in [0, \hat{t}]$ 时，根据 $\hat{t}$ 的定义，企业 2 预期到正的利润，选择进入市场。当寡头市场总产量为 Q 时，消费者剩余为 $CS(t) = \frac{1}{2}Q^2$ ，而企业总利润为 $\pi_1 + \pi_2 = (A - Q - c)Q - F_1 - F_2$ 。因此社会总福利为

$$S(Q) = \pi_1 + \pi_2 + CS = (A - Q - c)Q - F_1 - F_2 + \frac{1}{2}Q^2。$$

由于 $S'(Q) = A - c - Q$ ，而 $Q = \frac{2(A-c)}{3-t} < A - c$ ，我们有 $S'(Q) > 0$ 。另外均衡产量 Q 与 t 正相关，即 $Q'(t) > 0$ ，因此社会总福利与嫉妒指数 t 正相关。这时社会总福利可能实现的范围为

$$\left[\frac{4(A-c)^2}{9} - F_1 - F_2, \frac{(A-c)^2}{2} - F_1 - F_2\right],$$

具体取决于嫉妒指数。

当 $t \in (\hat{t}, 1)$ 时，企业 2 预见到进入后获得负的利润，不会进入市场，于是企业 1 成为垄断者，行业利润实现最大化，社会总福利为 $\frac{3(A-c)^2}{8} - F_1$ 。前面我们已经假设 F_2 足够小，使得从社会总福利的角度，垄断不可能优于寡头，因此当 $t \in (\hat{t}, 1)$ 时，社会总福利下降。证毕。

寡头市场经常存在竞争不足的问题，显著高于边际成本的价格产生“无谓损失”。降低价格虽然对企业不利，但是企业的损失小于消费者剩余的增加。因此在一个市场集中度较高、竞争不充分的行业，“嫉妒”造成的竞争加剧使得剩余从企业转移到消费者，同时提升社会总福利。从这个角度看，轻度的内卷未必是不可取的。

定理 2 的证明采用了标准的教科书模式，实际上存在一个非常隐蔽的前提条件，即这个经济体中所有其它产品或服务市场都是完全竞争的。只有在这个条件下，本产品的价格越接近边际成本，社会福利水平就越高。但是这个前提条件在现实世界很难满足，因为大多数行业都是不完全竞争的，产品大多以显著高于边际成本的价格出售。在一个不完全竞争行业大量存在的经济体，最优的价格体系是所有产品的价格与边际成本之比（或等价的，“Lerner 指数”）都相等，只有这样才能消除社会整体的价格扭曲(Wang, 2018)。特别的，当一个产品的市场价格过低（但仍高于边际成本）时，会扭曲社会整体价格体系，使得过多的稀缺资源投入到该产品，不利于资源的合理配置。这是内卷式竞争可能带来的一个难以察觉的额外的效率损失。

定理 2 的另一个重要结论是，内卷式竞争可能导致部分企业因亏损而不得不退出市场，在长期反而使得市场竞争减弱。从这个角度看，内卷式竞争与进攻性定价具有相似之处。如果没有信息不对称问题，传统的进攻性定价一般难以在均衡状态下出现，这是因为被逐出市场的企业将来随时可以重返市场，使得预期的垄断不可能实现，优势企业也就不会有发起进攻性定价的动机。但是在本文的模型中，只要企业的嫉妒偏好不变，被逐出市场的企业就不可能重返市场，也就是说嫉妒偏好使得发起价格战成为一个可信的承诺，导致更加稳定的垄断。

在现实世界中比较常见的垄断竞争市场，嫉妒导致的内卷式竞争同样可能产生正面或负面的社会福利影响。在规模经济或网络外部性比较显著的垄断竞争行业，由于企业不考虑自身的进入对社会整体资源配置的负面影响，可能出现企业过度进入的现象（Salop, 1979; Mankiw & Whinston, 1986; Suzumura & Kiyono, 1987 等）。内卷式竞争降低企业进入市场后的盈利能力，从而减弱企业进入的动机，因此可能提升社会总福利。反之，在消费者高度重视产品的“水平”差异的垄断竞争行业，由于企业不考虑自身进入给消费者带来的正面影响，可能出现企业进入不足的问题，消费者的多样化需求不能得到很好的满足（Dixit & Stiglitz, 1977）。在这种情况下，内卷式竞争会进一步恶化企业进入不足的问题，导致社会总福利下降。详细分析这里略去。

3.2 其他的过度竞争形成机制

产能过剩

行业层面发生普遍性亏损的一个直接原因是产能过剩。宏观经济走向和行业发展趋势都很难准确预判，如果企业对未来市场需求的预期过于乐观，就会导致过度投资，形成过剩产能。在技术门槛较低的行业，产能过剩尤其容易发生。由于很多产能投资是无法回收的“沉没成本”，从会计角度看，停产的损失可能比继续经营更大，因此企业经常选择“亏损”经营，形成内卷式竞争的表象。从经济学角度看，沉没成本的机会成本为零，企业继续经营的“经济利润”实际上仍然为正。近年来由于关税等原因，我国一些出口行业出现产能过剩，导致这些行业的产品价格大幅下降，看起来是内卷式竞争，实际上是企业为消化产能不得已而为之。

如果通过行政协调，例如干预企业的产品定价、强制降低产能利用率、强制淘汰“落后”产能等，那么在短期可能有助于提高市场价格和企业利润，但是这样至少会带来两个不良后果，一是人为提高市场价格可能损害消费者利益和社会总福利，二是企业预期政府会在产能过剩时限制竞争，可能更加愿意增加投资，因此将来更容易形成过剩产能。

“干中学”与“习惯形成”

在一些新的产品或服务市场，企业在短期内以低于平均成本甚至边际成本的价格出售产品，目的可能是着眼于长期利润最大化。两个常见的导致低价销售的市场条件是“干中学”效应和“习惯形成”效应。“干中学”指的是企业在产品的生产过程中，逐渐积累经验、改善技术、培养人才，且当前的产量越大，学习效果越好，未来的生产成本越低。因此在干中学效应显著的行业，企业倾向于在技术尚不成熟的时期加大生产量，同时以低于成本的价格销售。“习惯形成”指的是消费者对新产品有一个逐渐了解和适应的过程，早期的消费越多，将来的购买需求越高。越是颠覆性的新产品或服务，企业往往越需要通过低价销售，帮助消费者尽快养成对新产品的消费习惯。在我国电子商务、手机支付、共享单车、网约车等新兴行业，都出现过类似价格战的现象，很可能与干中学或习惯形成效应有关，属于正常的企业行为，一般不需要政府干预。

进攻性定价

进攻性定价理论认为，优势企业可能通过短期的低价销售，迅速压缩竞争对手的市场空间，迫使其因财务困难而退出市场。一旦进攻者成为行业领导者甚至垄断企业，就可以提高价格并获得丰厚利润¹⁴。这种观点在实证中得到了有限的支持（如 Burns, 1986），但是多数在所谓“价格战”中被逐出市场的企业是效率较低的企业（Hurwitz 等，1981），因此人们难以辨别其退出市场的原因是自身竞争力低下，还是被优势企业蓄意进攻。“芝加哥学派”认为，如果企业通过进攻性定价获得市场垄断地位，然后试图通过提高价格回收利润，那么之前被逐出市场的竞争者很快会重返市场，使得企业难以弥补之前低价销售的损失。因此，企业实际上不太可能采用以驱逐竞争对手为目的的进攻性定价。我国发生过激烈价格竞争的行业或地区很多，其中一些可能有进攻性定价的成分，但也很难确认。有不少研究从信息不对称或有限理性的角度，论证了企业发起价格战的可能性（如 Beniot, 1984; Kreps & Wilson, 1982; Milgrom & Roberts, 1982; Saloner, 1987 等）。这些价格战是否需要政府干预，需要具体情况具体分析，但是考虑到政府行为本身的高成本，贸然干预市场运行很可能弊多利少。

滥用市场支配地位

大企业的市场支配地位可能助长内卷式竞争。从理论上讲，大企业之间的低价竞争使得市场需求量上升，对上下游合作企业应该是有利的，但在现实世界经常不是这样。大型零售连锁企业或数字经济平台对供应商或商户有很强的谈判能力，可能利用这种优势迫使供应商或商户加入价格战。例如在 2025 年的餐饮外卖平台的补贴大战中，很多餐饮商户虽然订单量大增，但价格被迫大幅调低，利润反而可能下降。平台实际上是利用自身的市场支配地位，通过“流量”操控等手段，迫使

¹⁴ 这种行为受到反垄断法的制约。我国反垄断法第三章第二十二条“禁止具有市场支配地位的经营者从事下列滥用市场支配地位的行为”，其中第二款为“没有正当理由，以低于成本的价格销售产品”。

商户降低菜品价格。这种“慷他人之慨”的行为使得小企业被动卷入价格战，承担了相当一部分损失，同时使得零售商或平台打价格战的动机大幅增强。裹挟小企业加入价格战，实质上可能是一种滥用市场支配地位的行为。

政府行为

内卷式竞争也可能是由非市场的力量促成。在我国的一些行业，如光伏发电，产能已经大幅超过全球需求，但仍然有很多企业不断增加投资，产能出清遥遥无期，这种貌似违反市场经济规律的现象背后，往往有“看得见的手”在起作用。地方政府为了发展本地经济，经常对在本地注册的企业进行各种显性或隐性的支持，其机制类似于国际贸易中的“策略性贸易政策”（Brander & Spencer, 1985）。政府的补贴或支持降低了本地企业的成本，促使企业扩大生产，抢占外地同行的市场份额。当各地政府都采用这种“损人利己”的策略时，不仅发展本地经济的作用会相互抵消，而且会在国家层面形成产能过剩。虽然补贴寡头企业能够增加消费者剩余，但是过低的价格也可能扭曲社会整体价格体系，降低社会总福利。地方政府通过产业政策扶持产业集群，应避免与其他地区形成同质化竞争，否则可能助长内卷式竞争。

在市场条件下自发形成的过度竞争现象经常是短期的，“看不见的手”或相关法律法规会自动进行调节或管控。这些短期竞争现象普遍存在于各国的市场经济中，难以解释我国经济中存在的特别严重且普遍的内卷式竞争现象。地方政府干预市场运行也可能导致企业之间的内卷式竞争，这个机制可能有一定我国特色，但仅适用于政府高度介入的行业。

四、总结与政策建议

总结

本文探讨了两个“内卷”机制，分别关于个人之间和企业之间的过度竞争。本文认为，社会生活中出现的个人之间的过度竞争现象，至少有两个重要原因，一是人们对社会地位的攀升有强烈渴望。地位攀升的动机既可能来自显性的物质利益增加，也可能来自于攀升对其他人产生的负外部性，既可能受历史文化影响，也可能是内生设计；二是在社会地位攀升的过程中，对特定指标的依赖过于清晰，导致“卷业绩”、“卷论文”、“卷社交”等现象。与内卷同时存在的还有“躺平”现象，其发生机制也至少有两个，一是当竞争者之间禀赋差异过大时，显著较弱的竞争者可能放弃努力，选择躺平；二是当地位攀升竞赛的胜负与个人努力程度的关系很弱时，竞争者可能选择听凭运气。本文的模型还表明，内卷博弈可能出现没有纯策略均衡解的情形，一般发生在竞争者之间的能力差异较大，而“唯业绩倾向”较强的情况。

个人之间的内卷对社会总体福利的影响不确定，取决于竞争者的行为是否具有显著的生产性。当作为晋升依据的业绩能够创造显著的社会价值时，虽然竞争者可能因为内卷付出了巨大代价，但是社会总体福利水平仍然可能上升。反之，如果业绩是非生产性的，或者生产性较弱，那么内卷可能降低社会总体福利，也就是说，职员付出的代价大于其业绩创造的社会价值。机构可以通过提高对主管的授权来加剧职员之间的内卷，实现“剥削”职员的目的，但是其程度取决于后者的外部机会。外部机会较好的职员可以选择离开，因此个人之间的内卷总体上是一个社会问题。但是如果人力资本具有机构专属性，那么也可能在机构内部产生较高程度的内卷。

本文还基于中国社会的特点，提出一种企业间发生内卷式竞争的机制。模型的关键假设是企业追求相对行业地位，即相互之间存在“嫉妒”倾向。这种价值取向源自我国公共资源经常向领先企业或企业家倾斜的现象。嫉妒促使企业采取对竞争对手更具负外部性的经营策略，形成内卷式竞争。轻微的内卷导致均衡产量上升，而价格和利润下降，可能提高社会总福利，但是过度的内卷会扭曲社会整体的价格体系，导致资源的不合理配置。内卷式竞争还可能导致部分企业退出市场，反而造成竞争不充分的问题。企业之间的过度竞争还有许多其他发生机制，相比之下，本文提出的内卷机制是基于中国社会的一个深层特征，具有国情独特性、长期性和隐蔽性。

政策建议

我国是一个发展中国家，在社会层面上需要维持适度的竞争压力，以促进物质财富的创造，但是如果内卷严重影响人们的生活质量，适当的治理是有必要的。本文认为可以从以下三个方面治理个人之间的内卷问题。第一，降低层级晋升的激励，特别是晋升所附带的隐性利益。上下层级之间的权威导致形成晋升过程中“不进则退”的压力，是产生内卷的重要原因。团队主管不必拥有超过工作需要的权力，也不必为不可控事件承担责任。应提高工作过程的信息透明度、倡导上下级之间的平等意识。第二，在晋升过程中适当弱化“唯业绩倾向”。团队主管最重要的素质是全面协调能力，能够带领整个团队完成使命，而不一定是基层工作业绩最好的。在晋升过程中应充分考虑职员的个人禀赋，而不仅仅是基层业绩，这样不仅能减弱内卷，还可能为领导岗位找到更合适的人选。降低唯业绩倾向并非打击优秀职员的积极性，对优秀职员的奖励可以是荣誉或物质，而不一定是职务提拔。第三，对于部分技术性职业，例如警察、医生、工程师等，由于上下级之间不仅是合作关系，还有较严格的业务指导关系，决定了必须由基层业绩较好的人担任主管，这时应确保作为晋升依据的业绩主要是生产性的，而不是人际关系投资。

企业或企业家对相对市场地位的追求是企业间内卷性竞争的一个深层因素，从这个角度看，治理内卷性竞争的一个着力点是努力为所有企业提供基本平等的营商环境。政府通过各种头衔或职务为优秀企业家背书，或者为“龙头企业”提供一定的政策倾斜，能够鼓励企业开拓进取，无疑是有

必要的，但是这种优待应该适度。更加具体的，对于竞争显著不足的行业，政府可以通过“锦上添花”式的奖励，提升企业之间的竞争，但是对于竞争已经非常充分的行业，政府则应减少对优势企业的关照，尽量做到“企企平等”，促使企业或企业家回归正常适度的竞争。

参考文献

- 侯琨，张岚，卢远瞩，2014，“总体努力水平约束下的 Tullock 竞赛与最优约束机制设计：总体约束，个体约束还是无努力水平约束？” *经济学（季刊）*，2014 第 4 期，395-416。
- 黄宗智，（1994a），《华北的小农经济与社会变迁》，1994 年，牛津大学出版社香港有限公司，ISBN: 0-19-586518-9。
- 黄宗智，（1994b），《长江三角洲小农家庭与乡村发展》，1994 年，牛津大学出版社香港有限公司，ISBN: 0-19-586517-0。
- 夏遇南（2003），《日本人》，三秦出版社，2003 年 8 月， ISBN: 7-80628-688-8。
- Benoit, Jean-Pierre, 1984. “Financially constrained entry in a game with incomplete information.” *Rand Journal of Economics*, 15(4), pp. 490-499.
- Brander, J.A., Spencer, B.J. 1985. “Export subsidies and international market share rivalry,” *Journal of International Economics*, Vol. 18, pp., 83-100.
- Bulow, Jeremy and Paul Klemperer, (1999). The Generalized War of attrition. *American Economic Review*, 89(1): 175-189.
- Burns, M. R., 1986, Predatory Pricing and the Acquisition Cost of Competitors, *Journal of Political Economy*, 94(2), pp. 266-296.
- Dana, J. D., and Y. F. Fong. 2011. “Product Quality, Reputation, and Market Structure.” *International Economic Review*, 52 (4): 1059–1076.
- Dixit, A. and J. Stiglitz, 1977, “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity,” *The American Economic Review*, 67(3): 297-308.
- Fullerton, Richard L., and R. Preston McAfee. 1999. Auctioning Entry into Tournaments. *Journal of Political Economy*, 107 (3): 573–605.
- Geertz, Clifford, (1963). *Agricultural involution: The process of ecological change in Indonesia*. Berkeley, CA: Published for the Association of Asian Studies by University of California Press.
- Grossman, S. and O. Hart, 1986. The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration. *Journal of Political Economy*. 94(4): 691-719.
- Hui, Yew-Foong, 2009. The (un)changing world of peasants: Two perspectives. *Journal of Social Issues in Southeast Asia*. 24 (1): 18–31.
- Hurwitz, James D., William E. Kovacic, Thomas A. Sheehan, III, and Robert H. Lande. 1981. Current Legal Standard of Predation, in Steven C. Salop, ed., *Strategy, Predation, and Antitrust, Analyses*. Washington, D.C.: Federal Trade Commission.
- David M Kreps, Robert Wilson, 1982. Reputation and imperfect information. *Journal of Economic Theory*. 27(2): 253-279.
- Lu, Susan Feng, Konstantinos Serfes, Gerard Wedig, Bingxiao Wu. 2021. Does Competition Improve Service Quality? The Case of Nursing Homes Where Public and Private Payers Coexist. *Management science*, 67 (10): 6493-6512.
- Mankiw, N. Gregory, Michael D. Whinston. 1986. Free entry and social inefficiency. *Rand Journal of*

- Economics*. 17(1): 48-58.
- Milgrom, Paul and John Roberts, 1982. "Predation, Reputation, and Entry Deterrence." *Journal of Economic Theory*, 27, pp. 280-312.
- Saloner, Garth, 1987. "Predation, mergers, and incomplete information." *Rand Journal of Economics*, 18(2), pp. 165-186.
- Salop, Steven C. 1979. Monopolistic Competition with Outside Goods [J]. *Bell Journal of Economics*. 10(1): 141-156.
- Suzumura, Kotaro, Kazuharu Kiyono. 1987. Entry Barriers and Economic Welfare. *Review of Economic Studies*. 54(1): 157-167.
- Sisak, Dana. 2009. Multiple-Prize Contests—The Optimal Allocation of Prizes. *Journal of Economic Surveys*, 23 (1): 82–114.
- Smith, J. Maynard, 1974. The Theory of Games and the Evolution of Animal Conflicts. *Journal of Theoretical Biology*. 47: 209-221.
- Tirole, Jean, 1999. Incomplete contracts: Where Do We Stand? *Econometrica*, 67(4): 741-781.
- Tullock, G. Efficient rent-seeking. In Buchanan, J., Tollison, R., and Tullock, G. (eds.), *Toward a Theory of the Rent Seeking Society*, pp. 131–146. Texas A & M University, College Station, Texas, USA, 1980.
- Wang, Hao, 2018. Optimal Indirect Taxes and Subsidies under Imperfect Competition, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 174(2), 2018, pp. 334-350.
- Wang, Hao, 2024. N-Player War of Attrition with Complete Information. Forthcoming in *B.E. Journal of Theoretical Economics*.