

缙绅化、闲暇偏好与地区增长*

魏翔 魏文博 丁雪怡

内容摘要：由于中心城市或中心城区集聚了教育、文化、医疗等更多的适宜性设施 (amenity)，于是高收入和高学历等缙绅群体通常会向中心城市或中心城区集聚。上述缙绅化过程可能激发“创意阶层的崛起”从而促进地区经济增长，但也可能加剧地区内或地区间的不平等程度从而抑制地区经济增长。因此，缙绅化对地区增长的作用在国内外学术界充满争议。本文通过建立闲暇偏好内生的经济增长模型首先从理论上揭示出缙绅群体的闲暇偏好能扩大缙绅化对城市创新力的影响、抑制地区内不平等从而大大提升缙绅化对地区增长的积极作用。随后，基于独特的中国城市电信时空信令大数据库，实证结果证实，中国的缙绅化进程有利于地区经济增长，一个主要原因在于缙绅群体较高的闲暇偏好对城市创新具有“功放效应”而对地区内不平等起到抑制作用。通过工具变量法和稳健性检验后结论仍成立。进一步分析还发现中国城市的缙绅化对地区增长存在多重非线性效应。本文建议在未来的城中村改造或城市更新过程中，注重发挥缙绅化的创新促进作用，同时防范缙绅化对不平等的消极影响。

关键词：缙绅化、创新力、不平等、闲暇偏好、经济增长

专业委员会领域：微观理论与行为经济

Gentrification, Leisure Preference and Regional Growth

The phenomenon of gentrification, where higher-income and higher-educated individuals concentrate in central urban areas due to the presence of various amenities such as education, culture, and healthcare facilities, has sparked debates in academic circles worldwide regarding its impact on regional growth. This study employs an endogenous economic growth model incorporating leisure preferences to theoretically demonstrate how the leisure preference of gentry can amplify the influence of gentrification on urban innovation and suppress intra-regional inequality, thereby significantly enhancing its positive effect on regional growth. Utilizing a unique large-scale database of telecommunications spatiotemporal signaling in Chinese cities, empirical findings provide evidence that gentrification in China fosters regional economic growth, primarily owing to the pronounced "amplifier effect" of gentry's leisure preference on urban innovation, coupled with its inhibitory effect on intra-regional inequality. These conclusions are robust following instrumental variable analysis and rigorous testing. Furthermore, the study uncovers multiple nonlinear effects of gentrification on regional growth in Chinese cities. The study recommends future urban village redevelopment and urban renewal efforts prioritize harnessing the innovation-enhancing aspects of gentrification while guarding against its potential negative impact on inequality.

Key word: Gentrification, Innovation, Inequality, Leisure Preference, Economic Growth

* **基金项目：**国家社会科学基金项目“自动化浪潮下零工经济的薪酬特性及其就业效应研究”（项目 编号：20BJY056）、中国社会科学院创新工程项目《“十四五”时期服务业升级战略与重大政策研究》（项目编号：2020CJY01-B003）

作者简介：魏翔（1972-），男，湖北襄阳人，中国社会科学院大学商学院教授、博士生导师，中国社会科学院财经战略研究院研究员。研究方向：服务经济学、休闲经济与旅游经济。魏文博（1988-），男，北京市人，硕士研究生，高级工程师。研究方向：休闲经济、大数据和 AI 技术。联系电话：15321059520，邮箱：15321059520@189.cn。丁雪怡（通讯作者）（1999-），女，湖北荆门人，硕士研究生。研究方向为旅游经济，联系电话：15908640951，邮箱：dingxueyi@ucass.edu.cn；

一、引言

经历了大规模城镇化后的中国城市更新，其目的是集聚人才、汇集财富，实现城市的可包容性、可持续性增长。对此，中国很多城市进行了大规模的文化造城运动，一方面通过学区、医区、新区的建设，形成人才集聚高地。另一方面，通过营造文创园、生态办公区、人文社区等方式在城市中打造就业友好的新型城区。上述过程即为城市的缙绅化过程。缙绅化(Gentrification)是指城市着重吸纳缙绅群体(即科学家、工程师、金融家、媒体记者、艺术家等高收入群体)，籍此吸引风险投资，进而构筑起城市的“新经济”(Florida, 2005)。为此，城市管理者需要为创意人群、科技人才、艺术精英等缙绅群体营造人文荟萃的舒适性设施(Amenity)吸引他们向舒适性高的特定城市、特定城区集聚(Clark et al., 2002)。近年来，对缙绅化的影响效应研究成为新经济地理学、创新经济学和休闲经济学的研究热点，同时也引发广泛争论。学术界存在两股观点各异的力量。乐观力量的代表者认为缙绅化集聚智力和财富，造就“创意阶层的崛起”(The Rise of Creative Class)，提升城市创新力以促进地区经济增长，能有力推动城市复兴(Clark et al., 2002; Hanson, 2013)。但是，悲观力量则指出，缙绅化会带动房价不断上涨，驱离“低端人口”，加剧收入不平等，干扰城市的就业生态和增长潜力，最终会“杀死一座城市”(Kill a City)(Kneebone & Berube, 2013; 莫斯科维奇, 2022)。因此，缙绅化一词因其激烈的争议度而常常被回避，取而代之的是更“中性”的术语——比如美国的“城市复兴”(Urban Renaissance)、中国的“城市更新”和欧洲的“城市修复”(Urban Rehabilitation)等。针对上述争论，需要进一步确认缙绅化影响城市增长的传导路径。遗憾的是，这方面的研究颇多却众说纷纭。研究者从缙绅化带来的人才集聚、创新增长、种族失衡、收入差距、社会秩序重构等多个方面探讨了缙绅化的传导路径(Hwang & Sampson, 2014)。通过全面梳理文献，本文认为缙绅化对地区经济增长的作用存在不确定性，这种不确定性一方面源于缙绅化有利于提高城市创新力进而对地区增长产生积极作用(Smith, 1996; Florida, 2012等)，另一方面源于缙绅化会加剧收入不平等进而对地区增长产生消极作用(Jacobs, 1992; Diamond, 2016)。二者的净作用决定了缙绅化对城市经济增长的最终影响结果。为此，本文将城市创新力和城市不平等程度作为缙绅化作用于地区增长的主要传导变量。然而，确认缙绅化影响地区增长的传导变量仅仅是缙绅化研究的传统任务，真正的研究挑战在于难以识别缙绅化和经济增长之间的因果性(Su, 2022)。这是因为促成缙绅化形成的吸引因素是城市舒适性(如博物馆、学校、咖啡厅等)，而舒适性通常内生于城市经济发展水平(Baum-Snow & Hartley 2020; Couture & Handbury, 2020)。对此，研究者认识到，要追溯缙绅化对地区增长的因果根源，应该找出调控缙绅化的外生力量(Guerrieri et al., 2013)，而此类研究却极为匮乏(Su, 2022)。

为了弥补以上缺憾，本文的创作特色在于将缙绅群体的“闲暇偏好”识别为调控缙绅化增长效应的外生力量。第一，闲暇偏好外生于缙绅化过程。缙绅化是高收入群体和舒适性设施二者相互强化的内生系统，表现为高收入群体在高舒适性区域集聚(Sevilla et al., 2012)。基于“向后弯曲的劳动供给曲线”(Back-warding Labor Supply Curve)，缙绅群体(高收入群体)具有更高的闲暇偏好^①。因此，缙绅群体为了节省出更多的闲暇时间愿意付出更高的金钱代价搬进高舒适区，享受更快捷的舒适性消费(Su, 2022)。这种过程是单向的、外生的，即闲暇偏好会加速缙绅化进程，但是，缙绅化并不是高收入群体闲暇偏好高的原因，不会反向影响这部分群体的闲暇偏好形成和提升(Hwang & Sampson, 2014)。所以，闲暇偏好即能影响缙绅化进程又外生于缙绅化系统，是调控缙绅化的外生力量。第二，闲暇偏好通过调控缙绅化地区增长效应的传导变量来发挥调控作用。本文基于特征事实的理论分析表明，缙

^①个体在进入高收入群体后闲暇偏好会急剧上升，他不再将闲暇视为正常品(收入弹性为正的商品)而是将其视为高档品(收入弹性为负的商品)(Borjas, 2005, pp42-45)。

绅群体闲暇时间的相对增多即有利于他们产生更多的创新思想 (Florida, 2005), 也会抑制他们的收入进一步增长, 从而缓解整个城市的收入不平等程度 (Sevilla et al., 2012)。换句话说, 闲暇偏好通过影响城市的创新和不平等来调控缙绅化对经济增长的作用。本文的边际特色和论证逻辑如图 1 所示。

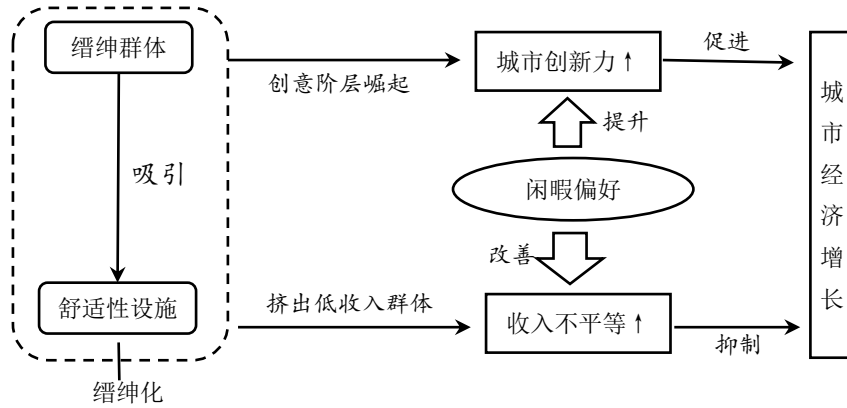


图 1: 缙绅化的地区增长效应与闲暇偏好的外生调控

基于图 1, 本文在理论模型上的突出之处在于建立了闲暇偏好内生的缙绅化增长效应模型。以往的模型要么是建立内生舒适性的增长模型 (Zhang, 2008 等), 要么是建立内生房价的缙绅化模型 (Diamond, 2016 等)①, 但是并未建立缙绅化和经济增长之间的模型框架, 更是忽视了闲暇偏好的作用。本文则将缙绅化以及调控其进程的闲暇偏好完整地引入增长模型, 并分解了不同群体的闲暇偏好, 由此证实缙绅化对地区增长的作用存在不确定性, 但闲暇偏好却能正向调控缙绅化对经济增长的积极作用。

本文具有较为清晰的政策实践价值。本研究揭示, 城市更新中的缙绅化过程是把双刃剑, 在迎接缙绅化带来的创新增长的同时, 城市也会面临不平等加剧的风险。如何化解这把双刃剑, 使缙绅化对地区增长发挥出更为有利的作用? 对此, 提高中高收入缙绅群体的闲暇偏好便具有了积极的现实意义——它即不会降低缙绅化的创新作用 (实际上还有强化作用), 却可以降低相对的收入不平等程度。然而, 此处提高缙绅阶层闲暇偏好并不意味着需要提供更多价高而小众、只针对中高收入群体的休闲设施, 而是要提供更适合中产阶层特性和有利于收入结构优化的休闲文化设施。具体而言, 首先, 城市更新中需对城市休闲产品做出优化升级。比如, 可针对中产阶层的需求特性, 加大对博物馆、剧院、运动场馆、影院、休闲街区等设施场所的投入, 提升其运营管理水准。这些设施不一定是高价格的, 甚至可以是免费的公共服务设施, 但是它们更适合中产阶层的偏好和需求, 对缙绅阶层闲暇偏好具有更强的边际提升作用, 与此同时, 这些优化升级后的设施也有利于普通民众提升休闲体验和休闲质量。其次, 城市更新中需注意平衡休闲供应中的收入分配效应。具体地, 在建设大型文化场所、商业综合体、城市公园等休闲项目时, 应注重配套多层次、分梯次的周边配套设施。比如, 在大型体育场馆附近可配套档次丰富的美食街和艺术市集, 这样即有利于提高中产阶层休闲时的偏好和消费深度, 同时能为中低收入人群的就业、增收和工作-生活平衡提高多维度保障、促进和提升。在这样的格局下, 缙绅阶层的闲暇偏好提高和普通民众的收入增长就能实现均衡性共生和包容性增长。

此外, 本文的实证数据较为独特, 为理论预测奠定了细致的微观基础。在实证中我们调用全国范围的城市电信信令大数据, 精准锁定 233 个地级市的空间特征和人群迁移特征。先行研究要么通过地图数据捕捉缙绅化的空间特征数据 (如博物馆、学校、商场等的空间分布),

① 有关舒适性、人才集聚和经济增长两两之间的理论建模综述可参见 Docquier and Rapoport (2012), 这些模型均为缙绅化对地区增长的分析框架。

要么通过人口流动数据捕捉缙绅化的迁移特征数据（如高收入人群的流动分布），但却难以在同一时空框架下精准捕捉这两种特征数据。通过电信信令数据，我们弥补了上述缺憾，可同时获取不同空间的同一人群的空间特征和迁移特征，并能识别这部分人群的社会经济特征。

通过理论分析和实证检验，本文的政策涵义在于，在进行城市更新的过程中，即需要发挥缙绅化的创新促进作用，同时也需要注意防范缙绅化对不平等的消极影响。对此，可重点考虑通过提升和改善缙绅群体的闲暇偏好来倍增缙绅化对地区增长的积极作用。本文余下部分安排如下：第二部分是特征事实，评述缙绅化在发展态势、本土特性以及闲暇偏好上的特征性现实证据。第三部分是理论模型，展现缙绅化对地区增长的综合效应并证实闲暇偏好的积极调控作用。第四部分是基本回归结果，检验中国的缙绅化对地区增长的作用，并挖掘其间的传导作用。第五部分检验闲暇偏好调控缙绅化增长效应的存在性和有效性。第六部分是进一步分析，探讨缙绅化的多重非线性效应。最后一个部分是结论和建议。

二、特征事实

（一）缙绅化浪潮：兴盛与隐忧

缙绅化进程发轫于二战后的经济恢复期（20世纪50年代），并于20世纪70年代开始发展成为席卷全球的城市复兴运动（Urban Rehabilitation）。最初的缙绅化是高收入阶层（即缙绅群体）从城市中心向优美乡村地区迁移的中产阶级远郊化（Exurbanization）（Nelson & Hines, 2018）。在进入上世纪90年代后，缙绅化则呈现为富裕人士回流的创意精英内城化（Interurbanization）（Smith, 2002b; Hanson, 2013）^①。此后，世界上越来越多的城市都在推动缙绅化开发，吸引其他地区的高收入人士搬进本地区缙绅化营造出的新社区（Smith, 2002a）。缙绅化的典型特征是以资本和金融力量为手段在特定城市空间中中产阶级取代工薪阶层的进程，它主要表现为精英人才或创意人士向高端化、人文化、商业化的社区或城区集聚以及随之产生的某种全新的都市生活风尚（高宇，2022）。缙绅化通过“宜居性”（Liveability）和“可持续性”（Sustainability）等理念术语得到城市政府和精英阶层的认可和追捧，演变成为一种“全球城市战略”（Global Urban Strategy），跃然成为新自由主义城市化的全球典范（Smith, 2002b）。通常的缙绅化会历经四个阶段：第一个阶段是高收入“先锋人物”为了“在人群中索居”而搬入老旧小区；第二个阶段是先锋人物吸引更多的智识阶层搬入，房价开始上升；第三个阶段是开发商进入并展开文化创意规划，打造高尚社区；第四个阶段是政府介入，构筑城市财富和时尚文化的新城区，与此同时房价高涨而当地的土著居民逐渐迁出（莫斯科维奇，2022，pp5）。缙绅化的兴盛离不开Florida（2005）所倡导的“创意阶层的崛起”（Rise of the Creative Class）。他提出，当城市在工业化后进入低速发展期时，城市建设的重心需要从吸引资本向吸引人才转向，城市为此需要通过吸引“创意阶层”（Creative Class）来实现城市的复兴与更新（Florida, 2012，pp45）。与此同时，经济低速发展时城市迫切需要筑厚税基来支付公共服务，而吸引精英人才和财富人群进入为他们打造的特定街区（缙绅化社区）能有效提增地方税和土地税以筑厚税基（莫斯科维奇，2022，pp7）。

对于如何推进缙绅化，Florida（2012，pp136）认为政府必须在三个方面增加投入：科技（Technology）、人才（Talent）和包容度（Tolerance），即“3T”理论。为此他强调城市应加强对创新科技和现代教育的投入以打造“波西米亚族群”（Bohemians）（Florida, 2012，pp245）。显然，Florida所展现的问题和解决之道对中国的城市化颇具吸引力并引发中国研究者的广泛兴趣，包括对缙绅人群特征、缙绅化动力机制、缙绅化效应评价、缙绅化冲击下的历史文

^① 例如，美国的人口普查数据显示，在1990-2000年和2000-2010年这两个十年周期中，美国城市中心附近的员工技能构成显著上升，高收入群体向城市中心地区集聚的缙绅化过程十分明显（Su, 2022）。

化保护等方面的研究 (Huang & Yang, 2017; Liu et al., 2019 等)。在实践上, 20 世纪 90 年代以来, 中国大量的城市开始进行城市更新, 缙绅化进程得以在中国启动^①(周春山和许学强, 1996)。

随着缙绅化的蓬勃兴盛, 对其发展带来的隐忧亦随之而来。吸引精英人士集聚的缙绅化方案之所以得到城市管理者的热烈欢迎, 是因为不必增税、不必修路、只需改变政策视角、能提升城市税基, 这为城市转型提供了高度简化又高度有效的解决方案(莫斯科维奇, 2022, pp90)。但是, 缙绅化现象引发了城市成本暴增, 不断高涨的房价和租金造成工薪阶层或弱势群体的流离失所 (displacement), 并因此远离教育、医疗等公共服务, 被迫从事零工经济, 而零工经济的就业脆弱性又会进一步冲击城市的内生劳动力市场 (Gourzis et al., 2019)。而且, 缙绅化扩大了城市经济中房地产业的份额, 以“发展城市美学”之名不断挤压城市生产空间 (Sarah & Michael, 2020)。因此, 将城市当做企业来运营, 会导致城市治理的两难冲突: 增加城市的利润和满足穷人的需要难以兼顾, 而城市之所以也需要穷人, 是因为穷人是服务业的主力, 是创新所需的城市生态的必备养分 (Logan & Molotch, 2007, pp112)。实际上, 美国历史上每次城市创新的黄金时代, 如 1970 年代的纽约、1960 年代的旧金山, 都跟艺术家和科技者与土著居民和当地穷人能和谐相处有关 (莫斯科维奇, 2022, pp162-163)。缙绅化已经使一些城市面临更多的不平衡和不平等, 这份名单在最近 20 年内正在不断加长 (Hackworth, 2001)。不出意外, 中国城市也开始出现在这份名单之上。例如, 上海的中产阶级已经把中心城区变成缙绅化的热点, 城市的不平等由此产生并加剧 (He, 2010)。而南京的缙绅化城区在提升城市体验品质的同时产业失衡问题依然挥之不去 (郑鉴智和王夕倩, 2019)。中国的城市更新进程和城市缙绅化如影随形, 伴随着棚户区改建和学区、医区、商区建设, 地价、房价、物价被抬高, 教育水平和收入水平更高的缙绅群体得以入住重建后的高端社区, 而老旧城区里原本的居民、商铺被迁移到距离城市中心更远的城郊地区 (潘天舒, 2016)。同时, 更艰难的局面是, 作为原居民的底层劳动者很有可能面临更重的生活负担, 被迫迁往生活条件更差的区域, 导致城市不平等被加剧的“空间正义”问题 (席艺洋, 2016)。由上可知, 城市缙绅化的主要问题是会带来收入分配差距的扩大, 进而使城市增长的动力逐渐减弱--因为不平等终将使阶层固化、创新无望 (Jacobs, 1992, pp70-71; Kneebone & Berube, 2013, pp2)。

对于上述批判, 缙绅化的支持者提出了“涓滴效应” (trickle down) 的观点, 认为缙绅化也为低收入人群均创造了更多就业机会, 而且能够促进贫富阶层之间的融合和流动 (Byrne, 2003)。也就是说, 中产阶级拥有的社会、文化、经济资本在改善社区质量时也会使低收入居民同样获益 (Freeman, 2006, pp122-133)。例如, 研究上海缙绅化的学者指出, 摧枯拉朽般的造城运动并未减弱上海当地人由来已久的地方归属感, 相反, 这种地方感会随着社会分层的互动成为当代都市话语的有机组成部分 (潘天舒, 2016) ^②。然而, 有研究证实, “涓滴效应”低估了阶层矛盾的内在冲突 (Hamnett, 2003), 带有很大程度的主观建构性, 其结论所依托的数据来源和调查方法都存在较多局限性 (Slater, 2009)。将中低收入阶层丧失居住权及其代表的不平等事实简略化, 这相当于将缙绅化概念最重要的政治经济意义剔除了 (王雪, 2020, pp165-170)。因此, 缙绅化常常被其辩护者称为“涓滴经济学的城市化” (Urbanization of Trickle-down Economics) (MacDonald, 2014)。

总之, 缙绅化的出现源自诸多要素的共同作用, 而资本积累逻辑以及这一逻辑下的社会阶级关系是其不可避免的关键问题之一 (高宇, 2022)。因此, 尽管限制缙绅化的不利影响并不意味着一劳永逸地停止缙绅化进程, 但是对当下缙绅化的隐忧报以清醒姿态仍然极为必

^① 严格地说, 在中国现代社会的阶级成分中并不存在缙绅群体, 借用传统文化中的缙绅概念, 当前中国的缙绅群体主要指高收入群体 (Liu, 2006)。鉴于此, 本文实证部分的缙绅群体亦指高收入群体。

^② 正如该文中所举出的鲜活实例-“位于原法租界和公共租界交界处的新天地多功能消费和娱乐区, 与红色圣地‘一大’会址比邻而居, 集历史凝重、现实思考和未来憧憬于一体”。

要 (Huber & Wolkenstein, 2018)。

(二) 缙绅吸引物：西方理论与中国国情

既然缙绅化在全球范围如此盛行，那么是什么吸引缙绅群体向城区中心集聚呢？对美国近 20 年的研究显示，虽然高收入群体的居住地点向中心城区集聚，但是其工作地点却没有出现相同趋势，也就是说，缙绅化的吸引物不太可能是为了工作便利性 (Su, 2022)。实际上，缙绅化的前提是存在“租差” (Rent Gap) (Smith, 1996, pp100)，比如由于老城区的去工业化和非核心功能纾解，使老城区的公共配套能力下降、租金下跌、地价无法继续上升，此时如果更新老城区的生活配套、娱乐功能和休闲属性则可以使老城区的地租价格出现跃升，从而获取租差。上述公共配套设施被称为“城市舒适性” (Ullman, 1954)，于是城市舒适性理论在西方学术界关于寻求城市复兴新动力的探讨中被建立起来。该理论认为，城市舒适性是吸引缙绅群体聚集的核心力量 (Florrida, 2005)，此处的舒适性被定义为令人愉悦的生活条件设施 (Ullman, 1954)。

城市舒适性理论指出，优越的自然环境是吸引人才集聚的早期因素 (Acemoglu & Autor, 2012)。Glaeser 等学者将这类因素称为自然舒适性，包括气候、空气质量、自然景观等 (Glaeser et al., 2004)。自然舒适性一般不能作为独立要素影响人才集聚，常常与经济因素综合起来吸引人才集聚，以隐蔽价格的形式“转嫁”到房价或工资中 (Blomquist et al., 1988)。经济舒适性主要包括收入 (Moss & Glorioso, 2022)、房价 (Grogger & Hanson, 2011)、失业率、产业结构 (Zhang, 2008) 和地方经济发展水平 (Borjas, 2005, pp256-376) 等因素。然而，随着发达经济体的人均收入不断提高，在经济因素之外，那些艺术氛围浓厚、娱乐设施健全、具备较高人文价值的城市在吸引高素质人才方面显现出强劲的竞争力 (Florrida, 2005)。在城市人才竞争方面，人文舒适性的重要性展现出超越自然舒适性和经济舒适性的强劲趋势 (Glaeser, 2004, pp52) ①。于是，在西方缙绅化的过程中，剧院、电影院、图书馆、博物馆、咖啡馆等人文舒适性已经成为缙绅化最主要和最重要的吸引物 (Clark et al, 2002)。与之相应，在中国城市进入高质量发展阶段后，人文舒适性也成为中国城市缙绅化的主要吸引物，这是因为在高速增长阶段转向高质量发展阶段，高素质人才更注重对生活品质的追求 (王宁, 2010)。

然而，吸引中国缙绅群体的舒适性和西方显然不同，尤其是在人文舒适性方面。中国的缙绅化发生在土地制度改革后，土地的区位差异成为其交换价值的重要因素 (王晓鸣, 2003)，这使自然环境和经济发展方面的舒适性都可以折射在土地价值或住房价格上，而土地房产价值则集中体现在公共资源配套上 (王雪, 2020)。在中国，这些教育资源、医院资源和生活购物资源等配套设施成为人文舒适性的主体部分 (Wu et al., 2016)，与此同时，教育、医疗、商业等人文舒适性带来的社会群体空间分化成为中国缙绅化的显著特征 (Wu et al., 2018)。中国缙绅化与西方缙绅化呈现方式的不同，源于分析中国的缙绅化不能脱离住房改革、地方行政管理的专业化和城镇化改革的中国特有国情 (潘天舒, 2016)。这被学界称之为“政府主导的缙绅化” (State-sponsored Gentrification)，由此导致教育资源、医疗资源和生活商业资源势必会成为缙绅化的主要吸引物和载体 (He, 2007; Wu, 2016)。

① 一个典例是位于传统工业地区的芝加哥，虽然自然条件和经济条件并不突出，但仍旧吸引了大量的缙绅人才聚集，高新技术工作岗位数量在美国排名第一，这主要归功于芝加哥提供了超越其他城市的、更丰富的人文舒适性设施 (Markusen et al., 2001)。

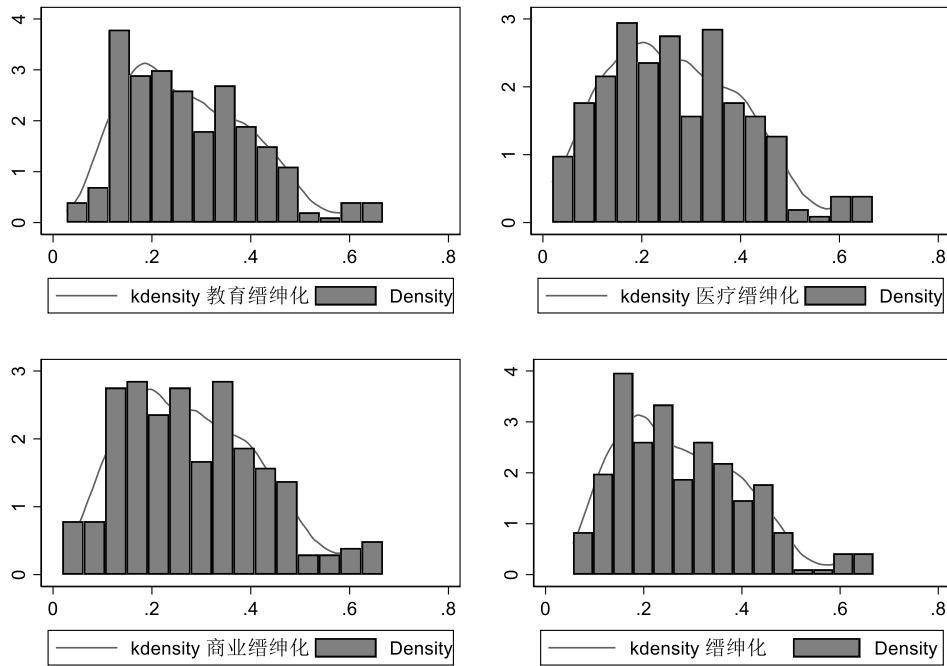


图 2：教育缙绅化、医疗缙绅化、商业缙绅化直方图

基于以上，本文在衡量中国缙绅化时，将缙绅化细分为教育缙绅化、医疗缙绅化和商业缙绅化。从图 2 可以看出，中国城市缙绅化目前处于初中级阶段，缙绅化率均值大概 0.3，最高城市缙绅化率不超过 70%。

尽管中国缙绅化和西方缙绅化各具特色，但是二者仍有一些相似的资本逐利逻辑和社会空间结果（王雪，2020）。城市更新中缙绅群体向高舒适性区域集聚的同时，低收入群体主动或被动地向低舒适性地带迁移，这对收入分配必然带来一定冲击。这些冲击带有一定隐蔽性，因为城市更新常常被冠以“打造创意城区”、“改造旧房危房”、“复兴传统文化”等正当化话语，但是诸多原住民却并未成为城市环境升级的实际享受者（Tomba，2017）。

（三）缙绅化调控：做为杠杆的闲暇偏好

工作-闲暇选择是典型的劳动力市场偏好选择，决定了劳动力的实际供给（Hotz et al., 1988）。因此，在研究缙绅劳动力迁移问题时，考虑闲暇偏好的作用既有理论意义也具现实价值。根据显示偏好原理（Revealed Preference Theory），在期望效用框架下给定收入约束，闲暇偏好可以用人们实际行动中选择享有的闲暇时间来表征^①（Larson et al., 2004）。从这个角度观测，全球劳动力市场上的闲暇偏好有不断上升的趋势。无论是美国还是欧洲，几乎所有群体的闲暇时间都在增加（Ramey & Francis, 2009），所有人的闲暇偏好似乎都在提高（Aguilar et al., 2013）。但是，低收入群体的闲暇偏好对缙绅化进程作用甚微，此类作用主要来自高收入群体。尽管低收入者的闲暇偏好也在提高，然而低收入群体承担不起更优质的医疗、更快捷的通勤、更方便的购物等舒适性消费（Krueger, 2007），为此他们无法对缙绅化产生影响从而变得更烦闷了（Robinson & Godbey, 1997; Hamermesh & Lee, 2007）。相比之下，高收入群体为了满足自身日益提高的闲暇偏好有能力购买城市舒适性（Burueckner et al., 1999; Sevilla et al., 2012）。例如，自 1980 年以来，高收入群体的通勤时间增长幅度要远低于低收入群体，他们为了更短的通勤时间可以购买或租用更靠近繁华工作区的住房（Kuhn and Lozano, 2008）。基于此，在实证中，选用缙绅群体的闲暇偏好来衡量闲暇偏好的调控作用是合意的。

^① 例如，Blanchard（2004）指出，与美国迥乎不同的是，欧洲人将生产力增长的 20%都用来购买闲暇时间而不是增进收入，这反映出欧洲人对闲暇的“欧洲式疯狂偏好”（crazy European preferen）。

值得注意，缙绅群体（高收入群体）向中心城市集聚的缙绅化过程既可能是追求舒适性消费的结果，也可能是其原因（Guerrieri et al., 2013）。因此，在研究缙绅化对地区增长的作用时，如果选择的调控因素来自于缙绅化内部，则无法洞悉缙绅化和经济增长之间的因果链条。为此，需要寻求影响缙绅化的外生力量（Guerrieri et al., 2013）。缙绅群体的闲暇偏好是一个符合要求的变量。一方面，正是缙绅群体满足其更高闲暇偏好促使其开启了向舒适性地区迁移的缙绅化进程；另一方面，集聚于高舒适区显然不是缙绅群体闲暇偏好的形成原因（Su, 2020）。由此可见，闲暇偏好对缙绅化增长效应的调控具有一定程度的外生性。此外，基于先行文献的大量特征事实分析证实，闲暇偏好通过影响创新和不等来调控缙绅化的增长效应。首先，闲暇偏好能促进科学创新。闲暇偏好主要在两个方向促进个体创造力，一是使个体远离紧张的工作氛围，激发思维灵感（Sudden Illumination）和思想火花（Flash of Genius）（Davis et al., 2013），帮助个体塑造富有成效的创造力思维（Gunter, 1987）；二是使个体和工作环境之外的人员交流建立“弱关系”（Weak Ties），解决对激励性创新的抵触从而触发原始创新或颠覆性创新（Davis et al., 2013）。例如，在工作中给予员工自治任务（Noncommissioned Work）和自由工作时间（Free Work Time）能显著提升个体的创新绩效（Burkus & Oster, 2012）。闲暇偏好带来的自由思考和无拘探索是一种创造性的“边缘工作”（edgework）、是诸多原始创新的源泉（Harris, 2012）。其次，闲暇偏好能改善收入不平等程度。由于闲暇的机会成本就是工资收入，因此当富裕阶层更加偏好闲暇时，就能相对缩小高收入阶层和低收入阶层的收入差距（Psarianos, 2007）。实际上，随着经济水平提高，高收入群体的闲暇偏好正在发生实质性的快速提升（Zuzanek et al., 1998）。相反，当富裕阶层更偏好工作时常常导致更严重的收入不平等（Wilkinson & Pickett, 2009）。例如，一个典型的特征事实是，和半个世纪前相比美国的收入不平等程度有所下降，原因之一就是工业化早期，技术工人和专业人士（律师、教授等高收入阶层）的工作时间在增加，到了 21 世纪，这个关系倒了过来，高收入人群的闲暇偏好提升更快，主动减少工作时间、放弃一部分收入（Pope, 2009）。又如，美国在 1965-2003 年的近 40 年间，男性就业者的闲暇时间增量要高于女性，缓解了男女之间的性别收入差（Aguiar & Hurst, 2007）。由以上特征事实可以推测，提高缙绅群体的闲暇偏好很可能会助长缙绅化对地区增长的积极作用。

与此同时，上述闲暇偏好的特征事实在中国亦在上演。相对而言，中国缙绅群体的闲暇偏好虽然比西方发达国家较弱^①，但是有进一步提升的趋势（张文佳和柴彦威，2010）。并且，我国高收入者（缙绅群体）的闲暇偏好要强于低收入者。国家统计局的时间使用调查显示，月收入在 5 千至 1 万元的居民休闲时间最长，平均为 274 分钟；月收入在 5 百元以下的居民休闲时间最短，为 190 分钟（殷国俊，2009）。其他研究也得出了类似结论，例如收入越高的群体其休闲娱乐时间增加得更快（张文佳和柴彦威，2010）。

三、理论模型

将家庭和厂商同时最优化统一成代表性当事人的抉择，他既是消费者也是生产者（Barro & Sala-I-Martin, 1997）。他的瞬时效用来源于消费 $c(t)$ 、闲暇 $l(t)$ 和舒适性 $a(t)$ ，为书写简便，下文中将时间 t 标签省去。当事人的劳动供给包含两种类型：缙绅类型 h （即高收入高技能群体）和一般劳动力类型 n （即低收入低技能群体）。前者属于人力资本，由个体教育的内生积累而来（Lucas, 1988）。后者属于一般劳动力，存在无限供给，并且由于收入限制他们无法向舒适性高的区域自由流动，对舒适性的积累基本不产生作用（Burueckner et al., 1999），因此一般假定劳动力 m 的变动只由外生人口增长率 n 决定，被视为外生变量。相应地，代表性当事人的闲暇亦可分为缙绅群体的闲暇时间 l_h 和一般劳动力的闲暇时间 l_m ，此处由于 m 是外生变量，在均衡时其拥有的闲暇时间 l_m 也将是外生给定的常变量。

^① 例如，在上一个十年，中国人比美国人的休闲时间平均每天要少将近 2 小时之多（薛东前、刘溪和周会粉，2013）。

缙绅化指缙绅群体 h 流向高舒适性区域的居住集聚现象，不涉及工作地点选择。通常，缙绅群体会选择住进靠近自己工作地点的高舒适性区域，因此为了逼近现实并简化分析，假定个体的居住地和工作地在同一区域，进而忽略运输成本或通勤时间（Roy & Johansson 1993）①。为了确保稳态时存在持续增长的长期均衡，对偏好施加两个限制：(a)消费跨期替代的弹性必须是恒定的，独立于消费水平；(b)与劳动生产率持续增长相关的收入和替代效应必须完全相互抵消，以使劳动力供应保持恒定。满足上述条件的效用函数如下②：

$$\max_{\{c, l_h, a\}} \int_0^{\infty} u(c, l_h, l_m, a) e^{-(\rho-n)t} dt = \int_0^{\infty} \frac{c^{1-\sigma} l_h^{\varepsilon(1-\sigma)} l_m^{\zeta(1-\sigma)} a^{\gamma(1-\sigma)}}{1-\sigma} e^{-(\rho-n)t} dt \quad (1)$$

其中， σ 是跨期替代弹性的倒数且 $\sigma > 0$ ， $\varepsilon, \zeta, \gamma \in (0,1)$ ，效用函数是非减的、边际效用递减的二阶连续可微函数③。为保证积分有意义，则有贴现率 $\rho > 0$ 。同时给定 Inada 条件成立，即 $\lim_{c, l_h, l_m, a \rightarrow 0} u'(\cdot) = \infty$ ， $\lim_{c, l_h, l_m, a \rightarrow \infty} u'(\cdot) = 0$ 。请注意，由于缙绅化过程是政府、企业或缙绅群体在城市更新时对舒适性设施的抉择过程，因此舒适性 a 在系统中是控制变量而非状态变量。

由于缙绅群体是高收入高技能群体，以人力资本的形式体现，因此可按照 Lucas(1988) 的方式进行内生积累④，表现为在当事人的产出函数中缙绅群体所代表的人力资本受到工作时间的调整，而在人力资本积累路径中它们被受教育时间所调整。并且，由于代表性当事人代表了家庭和厂商的统一体，则在家庭和厂商同时均衡时可得到资本动态积累的宏观均衡式。以上情形具体如下：

$$y = k^{\alpha} (\mu h)^{\beta} m^{1-\alpha-\beta} \quad (2)$$

$$\dot{h} = (1 - \mu - l_h) h \quad (3)$$

$$\dot{k} = y - c - nk - a \quad (4)$$

其中，生产函数满足规模报酬不变的 C-D 形式，即 $\alpha, \beta, (1 - \alpha - \beta)$ 分别是资本、缙绅群体和一般劳动力的产出弹性，这些弹性均大于零小于 1。 μ 是人均工作时间。舒适性 a 的价格被标准化为 1。这是因为舒适性中的很大一部分是教育、医疗、博物馆等公共服务，其价格由政府实施定价调控，而商场、餐厅、咖啡厅等舒适性设施则被假定为处于完全竞争市场，做为价格接受者其价格可被视为外生给定的常量。 n 是人口增长率。忽略资本折旧。缙绅群体的总时间被标准化为 1。

根据显示偏好原理，令缙绅群体的闲暇偏好 v 为其相对闲暇时间，即：

$$v = \frac{l_h}{l_m} \quad (5)$$

缙绅化进程的实质是每个城区的舒适性水平可以对当地高收入居民（缙绅群体）和低收入居民（非缙绅群体）的比例做出响应（Diamond, 2016）。在这种情况下，一个城区中缙绅群体比例的上升可能会导致舒适性设施的进一步增加，并为当地的教育、医疗等公共产品提供更广泛的支持（Guerrieri et al., 2013）。由于当地缙绅比率 $\frac{h}{m}$ 的变化捕捉了由当地人口迁移变化所驱动的舒适性设施变化，因此可以用缙绅比率的反应来模型化缙绅化对地区增长的

① 在考虑特定问题（如最优通勤选择或最优贸易安排）时可以将通勤时间和运输成本纳入模型，这并不困难，只是会增加技术上的复杂性（Zhang, 2008）。

② 大量研究在效用函数中纳入了闲暇和舒适性以将劳动力选择和缙绅化进程内生化的，可分别参见龚六堂（2001，pp106；245）和 Diamond（2016）。

③ 即参数满足如下条件：当 $0 < \sigma \leq 1$ （此时闲暇和消费是替代品）时， $0 < \varepsilon, \zeta, \gamma \leq \frac{\sigma}{1-\sigma}$ ；当 $\sigma > 1$ （此时闲暇和消费是互补品）时， $\varepsilon, \zeta, \gamma > \frac{\sigma}{1-\sigma}$ 。这些条件用以保证效用函数对自变量是凹函数和联合凹函数（Jointly Concave）（Psarianos, 2007）。

④ 为了分析简便不考虑人力资本外部性并且工作时间以线性形式对人力资本进行调整，如设定为非线性形式，会增加分析复杂性，但稳态结果不会发生根本性变化（Zhang, 2008）。同时遵循 Lucas（1988）的处理方式，将工作时间做为非时变外生变量。

内生过程 (Su, 2020), 即:

$$a = \eta \frac{h}{m} \quad (6)$$

其中, $\frac{h}{m}$ 是当地城区的缙绅比率, η 表示相对于当地缙绅比率的舒适性供给弹性, 即缙绅化率。不失一般性 $\eta > 0$ 表明缙绅化进程存在。

通过求解动态规划问题可得到该地区的长期均衡增长率为:

$$g_y = \frac{A\eta - B\forall}{C\eta + D\forall} \quad (7)$$

其中, $A = (\rho - n)\alpha\epsilon\mu$, $B = \beta\gamma\rho m\psi l_m$, $C = (\epsilon + \gamma)(1 - \sigma)\alpha\epsilon\mu$, $D = (1 - \sigma)(\frac{\sigma}{1 - \sigma} - \gamma)\beta\gamma m\psi l_m$ 。根据参数的涵义以及效用函数全局凹性可得到, $A > 0$, $B > 0$, $D > 0$, C 的符号由跨期替代弹性的倒数 σ 决定 (证明可参见附录 A)。

由上可得到如下命题 (命题的证明请参见附录 A)。

基本命题: 缙绅化对地区增长存在正向或负向的作用, 其确定作用取决于闲暇跨骑替代弹性的大小。

机制命题: 当缙绅化对地区增长产生积极作用时, 缙绅群体的闲暇偏好能放大上述作用, 产生积极的正向调控作用。

以上命题证实了缙绅化对地区增长并非只存在单向的促进或抑制作用, 而是根据跨期替代弹性的不同展现出不同性质的作用。正如附录部分的证明所示, 闲暇是否是正常品就会影响缙绅化增长效应的方向。尤其, 机制命题揭示, 缙绅群体的闲暇偏好^①在缙绅化促进地区增长时会对这种效应产生放大效果, 存在积极的正向调节作用。然而, 理论模型并未揭示缙绅化通过何种渠道影响地区增长, 进而亦未说明闲暇偏好调控缙绅化增长效应的具体机制。为了进一步识别上述传导路径和调控机制, 本文利用中国的城市数据进行实证分析。基于前述特征事实的分析基础, 实证分析发现创新能力和不平等程度是传导缙绅化增长效应的有效载体, 而闲暇偏好也正是经由这两个变量发挥出积极的调控作用 (功放效应)。

五、基本回归: 缙绅化如何影响地区增长?

(一) 数据来源

本文有关缙绅化和闲暇偏好的数据来源于城市空间电信信令数据, 样本为 223 个地级市 2020 年的横截面数据。采用横截面数据是因为电信信令数据只支持最近一年全城市口径下的人群时空特征分析, 这虽然难以捕捉缙绅化的长期时间动态特征, 但是却可以细致刻画城市缙绅化和闲暇偏好, 其细致程度在以往研究缙绅化的研究中尚难以达成。鉴于此, 权衡之下本文认为采用独特的横截面信令数据有利于将缙绅化研究做出更精细的拓展。并且, 利用横截面数据研究人口与政策在实证分析上是一种可行的方法, 如 Leahy & Thapar (2022)。

电信信令数据集具有独特的优势。首先, 这些记录比文献中常用的调查更准确地追踪个体的活动地点概况。其次, 这些数据集使得在时间和空间上跟踪个体以及控制个体未观察到的属性成为可能。最后, 获取经过匿名和地理编码的数据不会涉及具体隐私的泄露。数据中的就业者个体数据只保留能识别出固定工作地点的个体样本, 即只考察固定工作制的正规就业者。这样就可以剔除灵活工作者、家庭妇女、退休老人、学生等个体, 进而避免在衡量个体的休闲时间、收入、职住条件时出现异常值和失真值, 并能更准确地反映和测度闲暇偏好、缙绅化率等重要变量。

^① 从附录 A 稳态增长率的决定式中容易看出, 非缙绅群体的闲暇时间 l_m 对稳态增长率具有负作用, 而缙绅群体的闲暇及其闲暇偏好对长期增长存在积极作用。

有关城市经济发展水平及其影响因素,还有城市创新力的数据来源于《中国城市统计年鉴》和各省份统计年鉴。此外,固定资产投资总额数据和泰尔指数由笔者手动收集并计算所得。

(二) 变量定义

1、被解释变量

经济发展水平 ($LnperGDP$)。本文用各市人均地区生产总值来衡量城市的经济水平。

2、核心解释变量

缙绅化率($Gentri$)。根据缙绅化的理论来源,缙绅化是由于城市的人文舒适性提升后缙绅群体向该区域集聚的过程。对于人文舒适性,国外主要用咖啡厅、博物馆、特色餐厅乃至同性恋人数、波西米亚指数等街区活力指标衡量人文舒适性(Glaeser et al., 2004; Florida, 2005),而中国的人文舒适性具有典型的国情特色,城市里的学区、医区和商区是吸引科技人才、艺术精英等缙绅群体的最重要人文舒适性设施(Wu et al., 2016; Wu et al., 2018)①。因此,我们用学区、医区、商区内高收入阶层人群的数量占比来衡量中国城市的缙绅化率,由此本文的缙绅化率被细化为教育缙绅化率($Gentri_edu$)、医疗缙绅化率($Gentri_med$)和商业缙绅化率($Gentri_bus$)三个子变量。

教育缙绅化率的衡量过程如下,首先,将本城市中中小学数量最多的行政区确定为学区;其次,基于中国电信的地级市信令数据,按照信令数据的人群特征推算方法确定该学区内常住用户中高收入人群的数量;最后,用“学区内高收入群体占本城市所有高收入常住用户的比例”来衡量教育缙绅化率。类似地,将本城市中三甲医院数量最多的行政区确定为医区,用类似于衡量教育缙绅化率的方法确定医疗缙绅化率。将本城市中大型商超(按“中国连锁经营协会公布的中国超市 Top100”计算)数量最多的行政区确定为商区,同样用类似于衡量教育缙绅化率的方法确定商业缙绅化率。

3、机制变量

闲暇偏好。在测度闲暇偏好时只考察缙绅群体的闲暇偏好,而不涉及非缙绅群体的闲暇偏好,这源于客观和主观两方面的原因。在客观上,当缙绅群体的闲暇偏好增强时,为了节省时间、提高闲暇,缙绅群体在居住选择时就倾向于向舒适性设施多的地段靠拢,即加深缙绅化。而非缙绅群体的闲暇增强时,由于他们收入有限、难以负担起舒适性更好的居住地,因此很难为了追求闲暇增多、便利性提高而涌入高舒适性的地区,因此,非缙绅群体的闲暇偏好对缙绅化及其效应的影响具有不确定性。在主观上,缙绅群体的收入更高,进而闲暇的机会成本更高,所以他们通过涌入生活更便利的高舒适性地区(学区或医区等)以增多闲暇的动机更强,相比之下,非缙绅群体因闲暇偏好变动而选择涌入高舒适性地区的动机很弱,于是对缙绅化及其效应的影响也就会很微弱。

具体地,根据显示偏好原理(Revealed Preference Theory),当闲暇是正常品时,如果人们实际购买或消费的闲暇越多,则说明他们对闲暇的偏好越高。为此,测度闲暇偏好时本文一方面测度缙绅群体的平均闲暇时间($Leis_High$),同时使用相对闲暇时间($Relat_Leis$),即高收入群体的闲暇时间对低收入群体闲暇时间的比值,该比值衡量了缙绅群体对闲暇选择的相对偏好程度。其中,闲暇时间被定义为在样本用户工作日内未离开本地的情况下,不在办公地点的时间(电信信令数据根据个体在 9.00-17.00 间最常停留的地点定义为工作地点,个体在 21.00-次日 6.00 间最常停留地点定义为居住地点)该闲暇时间测度未包括请事假或带薪假期赴外地休闲旅游的时间,但是,因为带薪休假并未在我国全面落实且在工作日请事假外出旅游的情况属于少数情况(人们通常是在节假日外出旅游度假),此种情况漏损的闲暇统计可以忽略。此外,该统计方式下的闲暇时间除了包括人们不在办公场所的休闲休憩时间

① 近年来,国际上的舒适性指标中大多纳入了教育、商业、医疗指标以反映人才流动的主要变化(Diamond, 2016)。这说明中外缙绅化的吸引因素有趋同的趋势。

(含休闲、娱乐、旅游、访友、睡眠等时间)外,还可能包括人们在工作日外出就医和谈生意、跑业务或在家办公等“场外办公时间”。由于就医也属于私人生活的自主安排活动,因此就医时间可视为某种特殊的闲暇时间。而由于信令数据颗粒度不够充分细致,无法从闲暇时间中剔除场外办公时间,这可能导致对闲暇时间的某种高估。但是由于本文的样本数据是固定工作制的正规就业人员,因此场外办公属于少数情况,因而对闲暇时间的高估即便存在亦应较为微弱。

4、传导变量

城市创新力(*Lnperpatent*)。本文用授予各城市专利权数量来衡量城市创新力水平,具体而言用每万人中授予发明专利权件数来测度城市创新力。

城市不平等程度(*Thiel index*)。本文借鉴钞小静和任保平(2011)的方法,使用泰尔指数衡量城市不平等程度。

5、控制变量

本文选取如下控制变量:固定资产投资额(*Lnfix_asset*)、财政支出(*Lnfiscal*)、贸易进出口总额(*Lnimport_export*)、年末金融机构存贷款余额(*Lnfinance*)、受教育情况-大学及大专以上学历人数(*Lnedu*)、平均气温(*Aver_temp*)、城市绿化覆盖面积(*Lnngreen_area*)。

6、描述性统计

表 1 显示了主要变量的描述性统计结果。为了避免变量之间多重共线性对回归结果的干扰,本文进行了各变量之间的 VIF 检验。结果显示 VIF 的均值不超过 10,可以认为解释变量之间不太可能存在严重的多重共线性。

表 1 主要变量描述性统计

| 变量 | 样本量 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|----------------------|-----|--------|--------|---------|--------|
| <i>LnperGDP</i> | 232 | 11.000 | 0.457 | 10.110 | 12.010 |
| <i>Gentri</i> | 232 | 0.278 | 0.131 | 0.0559 | 0.668 |
| <i>Gentri_edu</i> | 232 | 0.279 | 0.130 | 0.0276 | 0.668 |
| <i>Gentri_med</i> | 232 | 0.271 | 0.140 | 0.0188 | 0.668 |
| <i>Gentri_bus</i> | 232 | 0.284 | 0.141 | 0.0188 | 0.668 |
| <i>Lnperpatent</i> | 232 | 2.180 | 3.771 | 0.00543 | 28.900 |
| <i>Thiel index</i> | 231 | 0.0569 | 0.0286 | 0.012 | 0.153 |
| <i>Lnfix_asset</i> | 232 | 16.740 | 0.929 | 14.38 | 19.140 |
| <i>Lnfiscal</i> | 232 | 15.370 | 0.681 | 14.06 | 17.710 |
| <i>Lnim_export</i> | 232 | 14.460 | 1.999 | 9.878 | 19.260 |
| <i>Lnfinance</i> | 232 | 18.040 | 1.021 | 16.440 | 21.180 |
| <i>Lnedu</i> | 230 | 13.130 | 0.848 | 11.600 | 15.490 |
| <i>Lnngreen_area</i> | 232 | 8.553 | 0.875 | 6.988 | 11.050 |
| <i>Leis_High</i> | 232 | 11.350 | 2.116 | 6.060 | 17.870 |
| <i>Relat_Leis</i> | 232 | 1.027 | 0.069 | 0.757 | 1.225 |

(三) 基准回归

本文选择横截面数据的普通最小二乘法(OLS)估计,基准回归模型设定如下:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \gamma C_i + \mu \quad (8)$$

其中, Y_i 为经济发展水平(*LnperGDP*); X_i 为缙绅化率; C_i 为固定资产投资额(*Lnfix_asset*)、财政支出(*Lnfiscal*)、贸易进出口总额(*Lnimport_export*)、年末金融机构存贷款余额(*Lnfinance*)、受教育情况-大学及大专以上学历人数(*Lnedu*)、城市绿化覆盖面积(*Lnngreen_area*)等控制变量。

对截面数据进行 OLS 估计的结果见表 2,其中模型(1)到(4)依次代表核心自变量

为教育缙绅化率、医疗缙绅化率、商业缙绅化率和总缙绅化率。结果显示，核心自变量都显著为正，检验了高收入者（即缙绅群体）向内生舒适性高的地区（学区、医区、商区）的缙绅化过程对地区经济增长有积极作用。固定资产投资总额、进出口总额、金融机构存贷款余额的系数显著为正，表示城市固定资产基础、贸易水平和金融水平对经济发展水平有正向影响，这与前人研究的结果一致。

表 2 基准回归结果

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | <i>LnperGDP</i> | <i>LnperGDP</i> | <i>LnperGDP</i> | <i>LnperGDP</i> |
| <i>Gentri_edu</i> | 0.617*** (0.184) | | | |
| <i>Gentri_med</i> | | 0.431** (0.205) | | |
| <i>Gentri_bus</i> | | | 0.582*** (0.180) | |
| <i>Gentri</i> | | | | 0.629*** (0.197) |
| <i>Lnfix_asset</i> | 0.146*** (0.032) | 0.136*** (0.031) | 0.148*** (0.030) | 0.146*** (0.031) |
| <i>Lnim_export</i> | 0.090*** (0.020) | 0.087*** (0.020) | 0.085*** (0.020) | 0.087*** (0.020) |
| <i>Lnfinance</i> | 0.507*** (0.093) | 0.521*** (0.094) | 0.540*** (0.095) | 0.521*** (0.093) |
| <i>Lnedu</i> | -0.259** (0.099) | -0.273** (0.104) | -0.285*** (0.101) | -0.269** (0.101) |
| <i>Lnfiscal</i> | -0.370*** (0.089) | -0.372*** (0.088) | -0.353*** (0.091) | -0.358*** (0.088) |
| <i>Lngreen_area</i> | -0.000 (0.049) | 0.011 (0.050) | -0.015 (0.054) | -0.002 (0.051) |
| <i>_cons</i> | 7.041*** (0.676) | 7.151*** (0.731) | 6.681*** (0.739) | 6.772*** (0.724) |
| N | 230 | 230 | 230 | 230 |
| Adj. R ² | 0.593 | 0.581 | 0.591 | 0.591 |

此部分估计结果较为稳健，本文接下来主要以模型（4）的 OLS 的结果作为分析依据。

（四）内生性分析

1、内生性原因

文章内生性问题的主要来源有：第一是遗漏变量问题，本文已经在数据可得的条件下尽可能地列出影响城市经济增长的控制变量，很大程度上克服了遗漏变量产生的内生性问题；第一是双向因果关系，在缙绅化促进地区经济增长时，地区经济的增长也会推动高收入人群向学区、医区、商区聚集，比如，经济衰退对纽约市的缙绅化产生了影响(Hackworth, 2001)。

2、内生性检验

为验证文章内生性问题进行豪斯曼 (Hausman) 检验，其 P 值为 0.451，并未拒绝所有变量内生的原假设。考虑到存在异方差，再次采用杜宾-吴-豪斯曼检验 (DWH)，其 P 值为 0.000 表示在 1%的水平下拒绝所有变量内生的原假设，表明存在内生性。因此，为克服内生

性问题，本文选取以下工具变量来缓解双向因果关系。

3、工具变量——地形起伏度

本文参考柏培文和张云（2021）的做法，选取地形起伏度作为缙绅化率的工具变量。地形特征这个自然因素是脱离经济系统的外生变量，又与缙绅群体向舒适区（学区、医区、商区）转移有着密切关系，因此满足工具变量的严外生性假设和强相关假设。弱工具变量检验显示，第一阶段 F 统计量大于经验法则的临界值 10，即内生变量与工具变量在统计上存在较强的相关性。从经济学角度而言，表明工具变量对内生变量具有较强的解释力，地形越平坦，越有利于人口居住能提供良好的生活环境，吸引缙绅群体。工具变量回归结果见表 3，加入工具变量后，核心自变量缙绅化率的系数符号没有发生变化，其他控制变量系数未发生显著变化，教育水平、政府财政支出和公园绿地由一开始的显著为负，变成了系数为负但不显著，这也更能解释经济原因。

表 3 工具变量回归结果

| | (1) OLS | (2) IV |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| | <i>LnperGDP</i> | <i>LnperGDP</i> |
| <i>Gentri</i> | 0.629*** (0.197) | 3.677*** (1.185) |
| <i>Lnfix_asset</i> | 0.146*** (0.031) | 0.275*** (0.068) |
| <i>Lnim_export</i> | 0.087*** (0.020) | 0.086*** (0.027) |
| <i>Lnfinance</i> | 0.521*** (0.093) | 0.468*** (0.139) |
| <i>Lnedu</i> | -0.269*** (0.101) | -0.156 (0.161) |
| <i>Lnfiscal</i> | -0.358*** (0.088) | -0.134 (0.155) |
| <i>Lngreen_area</i> | -0.002 (0.051) | -0.080 (0.078) |
| <i>_cons</i> | 6.772*** (0.768) | 0.471 (2.608) |
| N | 230 | 230 |

（五）稳健性检验

1、替换被解释变量

考虑到缙绅化过程对区域经济的影响存在一定滞后性，本文选择人均 GDP 的一阶滞后项替换被解释变量进行稳健性检验，回归结果见表 4 中的模型（1）。

2、增加控制变量

文章考虑增加平均气温(*Aver_temp*)、产业结构(*Industr_struct*)和医疗基础(*Founda_med*)。其中产业结构为第三产业增加值占第二产业增加值比重，医疗基础为医院卫生院床位数取对数值。具体回归结果见表 4 中模型（2）。

3、缩减回归样本

由于本文选取的城市样本在地理位置、自然资源禀赋等发展条件上存在一定差异，而东北地区以第一第二产业著名，主要吸纳较多的低水平劳动力，从而抑制了劳动力质量对经济增长的动力，可能会导致缙绅化效果不明显，因此文章缩减东北地区样本后进行稳健

性检验，回归结果见表 4 中模型（3）。

表 4 稳健性检验回归结果

| | (1) | (2) | (3) |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | <i>L.LnperGDP</i> | <i>LnperGDP</i> | <i>LnperGDP</i> |
| <i>Gentri</i> | 4.003*** (1.224) | 2.991*** (1.115) | 4.777** (2.336) |
| 控制变量 | YES | YES | YES |
| N | 230 | 230 | 210 |

表 4 稳健性检验回归结果显示，核心自变量缙绅化的系数符号及其显著性未发生重大变化，进一步验证了文章基础命题的稳健性。

五、机制回归：闲暇偏好的“功放效应”

（一）传导分析：缙绅化如何影响经济增长？

缙绅化的对地区经济发展水平的增长效应是通过什么因素传导的？根据前文分析得出，缙绅化通过提高创新力（创意阶层的崛起）（Smith, 1996； Florida, 2012 等）和恶化了不平等（杀死一座城市）（Jacobs, 1992； Diamond, 2016 等）来综合影响城市经济发展，上述两股力量的净作用是决定缙绅化促进或抑制城市经济发展的关键。鉴此本文将城市创新力和城市不平等程度作为缙绅化作用于地区经济发展的主要传导变量。

本文构建中介效应模型如下：

$$W_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \gamma C_i + \varepsilon_{\beta i} \quad (9)$$

$$Y_i = \delta_0 + \delta_1 X_i + \delta_2 W_i + \gamma C_i + \varepsilon_{\delta i} \quad (10)$$

其中， W_i 表示中介变量，是城市创新力和城市不平等程度。各变量含义与上文说明一致。本文借助江艇（2022）的两步回归法和因果中介效应（CMA）法，不同于逐步回归法等机制检验方法，江艇提出的方法用文献经验的方法替代将被解释变量对中介变量的回归分析，因果中介效应（CMA）在检验过程中强调序列可忽略假设，并可加以敏感性分析来进行假设识别，这两种方法都可以在一定程度上缓减因加入中介变量所带来的复杂内生性问题。

1、城市创新力

已有大量文献证实创新力水平对城市经济增长存在积极作用（王亮和蒋依铮，2022；刘乐淋和杨毅柏，2021）。而且大量的国内外研究已验证了闲暇时间对个体创造能力的积极效应（Eratay & Aydogan, 2015；夏杰长等，2021）。城市创新力作为中介变量的具体估计结果如表 5 所示，模型（2）城市创新力水平对核心自变量缙绅化的回归系数显著为正，模型（3）将中介变量城市创新力带入回归方程，缙绅化率的系数显著为正，且有所下降，这证实了缙绅化通过提高城市创新力水平进而促进城市经济发展。缙绅化能够促进城市创新力水平，而创新力水平对经济发展的正向影响已经得到众多学者的证实（Smith, 1996； Florida, 2012 等），中介效应量达到 29.9%。敏感性分析的结果显示，当 ACME 为 0 时，因果中介效应检验中的关键假设识别， ρ 的取值为 0.286，只有在超出这一临界值后，ACME 的符号才会发生变化，因此在特定区间内城市创新力的传导机制成立并具有一定的稳健性。

表 5 中介效应回归结果—城市创新力

| | (1) | (2) | (3) |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | <i>LnperGDP</i> | <i>Lnperpatent</i> | <i>LnperGDP</i> |
| <i>Gentri</i> | 0.629*** (0.197) | 5.998*** (2.004) | 0.441** (0.193) |
| <i>Lnperpatent</i> | | | 0.031*** (0.007) |

| | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|
| 控制变量 | YES | YES | YES |
| N | 230 | 230 | 230 |
| Adj. R ² | 0.591 | 0.505 | 0.623 |
| 中介效应量 | 0.299 | | |
| 平均中介效应量 (ACME) | 0.186 | | |
| 直接效应 | 0.441 | | |
| 总效应 | 0.629 | | |
| 敏感性分析 (ρ) | 0.286 | | |

2、城市不平等程度

国内外研究已经证实城市不平等程度对城市经济增长有负向作用 (Wahiba & Weriemmi, 2014; 王立勇和袁子乾, 2021)。同时缙绅人群增加闲暇时间也会抑制他们的收入进一步增长, 从而缓解整个城市的收入不平等程度 (Sevilla et al., 2012)。城市不平等程度作为中介变量的具体估计结果如表 6 所示。模型 (2) 城市不平等程度对核心自变量缙绅化的回归系数显著为正, 证实了缙绅化率会在一定程度上加剧城市不平等程度, 模型 (3) 将中介变量城市不平等程度带入回归方程, 缙绅化率的仍系数显著为正, 且有所上升, 这证实了缙绅化率通过恶化城市不平等程度会阻碍城市经济发展, 中介效应量达到负的 12.6%, 但是总体而言缙绅化对城市经济发展呈正向作用。敏感性分析的结果显示, 当 ACME 为 0 时, 因果中介效应检验中的关键假设识别, ρ 的取值为 -0.217, 只有在超出这一临界值后, ACME 的符号才会发生变化, 因此在特定区间内城市不平等程度的传导机制成立并具有一定的稳健性。

表 6 中介效应回归结果—城市不平等程度

| | (1) | (2) | (3) |
|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| | <i>LnperGDP</i> | <i>Thiel index</i> | <i>LnperGDP</i> |
| <i>Gentri</i> | 0.629*** (0.197) | 0.028** (0.013) | 0.708*** (0.191) |
| <i>Thiel index</i> | | | -3.031*** (1.000) |
| 控制变量 | YES | YES | YES |
| N | 230 | 229 | 229 |
| Adj. R ² | 0.591 | 0.465 | 0.601 |
| 中介效应量 | -0.126 | | |
| 平均中介效应量 (ACME) | -0.085 | | |
| 直接效应 | 0.708 | | |
| 总效应 | 0.629 | | |
| 敏感性分析 (ρ) | -0.217 | | |

(二) 调控分析：闲暇偏好对缙绅化进程的作用

什么因素会调控缙绅化对城市的增长效应? 研究界十分缺乏这方面的量化检验。Hwang 和 Sampson (2014) 曾指出, 美国潜在的种族等级观念会调控缙绅化对城市的经济作用。他们发现芝加哥 2007 年至 2009 年缙绅化的速度与黑人及拉丁裔人口的集中程度负相关, 并且, 当一个社区的黑人比例超过 40% 时, 缙绅化对地区增长的作用就会被减弱。但是, 正如本文引言部分所论述, 相较于较为特殊和抽象的种族观念, 对缙绅化效应更为普遍的调控因素是闲暇偏好。闲暇偏好外生于缙绅化过程, 闲暇偏好通过调控缙绅化地区增长效应的传导变量来发挥调控作用, 也就是发挥调节中介效应的作用。为了研究闲暇偏好的作用方向和强弱, 借鉴温忠麟和叶宝娟 (2014) 处理有调节的中介效应模型检验方法, 本部分构建如下模型:

$$W_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \alpha_2 U_i + \alpha_3 U_i X_i + \gamma C_i + \varepsilon_{\beta i} \quad (11)$$

$$Y_i = \delta_0 + \delta_1 X_i + \delta_2 U_i + b_1 W_i + b_2 U_i W_i + \gamma C_i + \varepsilon_{\delta i} \quad (12)$$

其中, W_i 是中介变量城市创新力和城市不平等程度, U_i 是调节变量闲暇偏好, 各变量含义与上文说明一致。需注意, 交互项 $U_i X_i$ 和 $U_i W_i$ 是将 U_i 、 X_i 和 W_i 标准化后的数据, 以减少多重共线性问题。

1、城市创新力与闲暇偏好

为验证前文假设, 在缙绅化过程中缙绅群体更高的闲暇偏好能促进科学创新, 进而放大缙绅化对城市经济发展的正向作用, 关于城市创新力与闲暇偏好的调节中介效应回归结果见表 7。模型 (1) 的结果显示, 缙绅群体的闲暇偏好在城市创新力水平对缙绅化率的回归中起到正向调节作用, 对整个作用机制前半段起调节作用, 验证了文章的命题。分别取闲暇偏好的均值和均值上下一个标准误, 得到的调节中介效应大小分别为 0.235、0.260 和 0.286, 说明缙绅化对城市经济发展水平的正向效果随着调节变量闲暇偏好的增大而增大。

表 7 调节中介效应回归结果—城市创新力

| | (1) | (2) |
|--|---------------------|---------------------|
| | <i>Lnperpatent</i> | <i>LnperGDP</i> |
| <i>Gentri</i> | 6.181*** (1.956) | 0.444** (0.193) |
| <i>Gentri* Leis_High</i> | 0.308* (0.180) | |
| <i>Leis_High</i> | -0.042 (0.052) | -0.004 (0.009) |
| <i>Lnperpatent</i> | | 0.030*** (0.007) |
| <i>Lnperpatent* Leis_High</i> | | -0.009 (0.022) |
| 控制变量 | YES | YES |
| N | 233 | 233 |
| Adj. R ² | 0.507 | 0.619 |
| 调节中介效应 ($\alpha_1 + \alpha_3 U_i$)($b_1 W_i + b_2 U_i$) | 0.185+0.009U | |
| U 取最小值 | 0.235 | |
| U 取均值 | 0.260 | |
| U 取最大值 | 0.286 | |

2、城市不平等程度与闲暇偏好

为验证前文假设, 在缙绅化过程中缙绅群体闲暇偏好(这里取高收入群体闲暇时间与低收入群体闲暇时间比值)可以抑制所带来的城市不平等, 进而促进城市经济发展。一方面, 表 8 中模型 (1) 显示闲暇偏好可以改善城市不平等程度。另一方面, 结合模型 (2) 整体而言闲暇偏好在城市经济发展水平对缙绅化的回归机制中起到负向调节作用, 即缙绅群体的闲暇偏好愈高, 缙绅化过程中带来的城市不平等程度对经济的抑制作用越小。

表 8 调节效应回归结果—城市不平等程度

| | (1) | (2) |
|--|--------------------|-----------------|
| | <i>Thiel index</i> | <i>LnperGDP</i> |

| | | |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| <i>Gentri</i> | 0.030** (0.012) | 0.478*** (0.179) |
| <i>Gentri* Relat_Leis</i> | 0.028** (0.013) | |
| <i>Relat_Leis</i> | -0.094* (0.057) | -0.949*** (0.303) |
| <i>Thiel index</i> | | -2.500*** (0.893) |
| <i>Thiel index* Relat_Leis</i> | | 0.057*** (0.018) |
| 控制变量 | YES | YES |
| N | 232 | 232 |
| Adj. R ² | 0.477 | 0.632 |

综上，在整个缙绅化影响城市经济发展的渠道机制中，闲暇偏好是一种正向调节变量，对缙绅化增长机制具有放大作用、正向调节作用，一方面扩大城市创新力水平的影响力，另一方面改善城市不平等程度，类似于放大器功效，我们将之称为闲暇偏好的“功放效应”。此外，调节变量也是对内生性的一种检验和克服（江艇，2022），因此此部分的分析结果一定程度上缓解了内生性问题。

六、进一步讨论

缙绅化对经济增长的影响是一个复杂而多面的问题。缙绅化往往呈现出递增的边际效应，随着缙绅化程度提高，创新、技术进步和知识传播等过程可能会出现更为显著的加速效果。这种情况下，缙绅化可能不仅仅是线性地推动经济增长，而是会产生递增的正反馈效应，加速整体经济的发展。首先，在某个领域或地区，人才的密集聚集可能导致相关产业的集聚，形成创新生态系统或产业集群（孙健和尤雯，2008）。其次，随着缙绅化的加深可能引发城市规模效应。随着人才在城市中的聚集，城市的规模扩大可能会导致基础设施、市场规模和资源配置的变化，进而产生非线性的影响（贺大兴，2014）。最后，缙绅化高的地区往往更容易吸引高素质的劳动力，进而促进人力资本的积累和升级，这种人力资本的积累可能在某一阶段产生阶梯式的效应，推动经济在特定阶段出现非线性的增长（Lucas,1998）。以上种种导致可能在某一点突破阈值后，经济增长显著加速。

此外，当一个地区能同时提供丰富的教育资源、医疗资源和商业资源时，代表了该地区极高的人文荟萃舒适性，展现出深度缙绅化条件。因此为体现城市内的多重缙绅化作用，即存在学区、医区或者商区所在行政区相同的情况，文章将该城市两类缙绅化的双重作用用教育缙绅化和医疗缙绅化率开根号来处理（保证缙绅化率增大，但不会超过 1），其他两类做同样处理；此外，将该城市两类缙绅化的三重作用用教育缙绅化、医疗缙绅化率和商业缙绅化开立方根处理。具体回归结果见表 9 中模型（1），核心自变量多重缙绅化的系数任然显著为正，证实了多重缙绅化效应的存在，也从侧面验证了文章基础命题的稳健性。

因此为验证上述推论，在经济增长模型中考虑到其非线性影响，引入缙绅化的二次项是必要的，有助于更准确地捕捉缙绅化在经济增长中所产生的复杂效应。回归结果（见表 9 模型 2）显示，核心自变量的系数显著为负，核心自变量平方项的系数显著为正，当缙绅化率超过 0.38 后对城市经济发展产生正向作用。结合多重缙绅化直方图，可以看出多重缙绅化率整体向右偏，具体而言有 176 个样本占总样本的 74.89%，表明大部分地区缙绅化率已经达到了对城市经济水平产生正向作用的门槛值。

表 9

进一步分析估计结果

| | (1) | (2) |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|
| | <i>LnperGDP</i> | <i>LnperGDP</i> |
| <i>Gentri_multiple</i> | 0.217* (0.120) | -0.842* (0.490) |
| <i>Gentri_multiple</i> ² | | 1.086** (0.488) |
| 控制变量 | YES | YES |
| N | 233 | 233 |
| Adj. R ² | 0.576 | 0.584 |

当然本文也存在一定局限性。鉴于数据的可得性，本文选择了2020年地级市层面的横截面数据，可能难以观察到中长期的经济反应。但是电信信令数的小据颗粒度时空特征，可以细致刻画城市缙绅化和闲暇偏好，达到以往研究难以匹及的精细程度。不过后续研究将根据电信信令数据保存特性，考虑每年保存数据，以追踪研究缙绅化增长模型的长期动态效果。

七、结论与建议

（一）结论

为弥补以往关于缙绅化对城市经济发展的影响研究缺乏内生性机制分析和难以统一时空信息的缺憾，本文基于时间与空间特征的电信信令数据，建立闲暇偏好内生的借助创新力与不平等机制的经济增长模型。研究发现：缙绅化对城市经济发展水平有正向作用，借助地形起伏度工具变量缓解内生性并且经过一系列稳健性检验后结论任然成立；在中介效应分析部分，一方面缙绅化能提升城市创新力进而促进城市经济发展水平，另一方面缙绅化会加剧城市不平等程度进而抑制城市经济发展水平；证实了闲暇偏好的“功放效应”，是一种正向调节变量，对缙绅化增长机制所具有放大作用，具体而言，内生闲暇偏好调节变量可以扩大缙绅化对城市创新力的影响，进一步加深缙绅化对城市经济的正向作用，闲暇偏好可以改善城市不平等程度，抑制缙绅化通过恶化城市不平等程度抑制城市经济发展的负向作用；进一步分析发现缙绅化多重非线性效应的存在，大部分地区缙绅化率已经达到了对城市经济水平产生正向作用的门槛值。

（二）建议

本文具有较为清晰的政策实践价值。Hornbeck & Keniston (2017) 通过细致研究1872年波士顿大火后社区重建带来的经济收益，研究暗示，在人口密集的城市地区，缙绅化通过协调城市设施更新似乎会带来巨大的经济收益，但是，这种协调的交易成本可能会高得令人望而却步。因此，缙绅化所带来的社区基础设施建设只有配合有效的制度保障才会发挥出缙绅化对地区增长的积极作用 (Ashraf et al., 2016.)。本文的研究则揭示，这种制度保障当然包括通过改善闲暇偏好减缓不平等的政策设计。在缙绅化过程中，城市可以迎接创新增长的机会，但也会面临不平等加剧的风险，为了更好地发挥缙绅化对地区增长的积极作用，提高中高收入缙绅群体的闲暇偏好被认为具有现实意义，这可以同时促进创新作用并减少相对收入不平等。一方面需要优化和升级城市休闲设施，以适应中产阶层的偏好和需求。这包括加大投资于博物馆、剧院、运动场馆、影院、休闲街区等设施，提升其管理水平。这些设施可以是公共服务设施，也可以是针对中产阶层需求的其他设施，从而提高缙绅阶层的闲暇偏好，并改善全体民众的休闲体验。另一方面，在城市更新中，需要注意平衡休闲供应中的收入分配效应。在建设大型文化场所、商业综合体和城市公园等休闲项目时，应该考虑配套多层次、分梯次的周边设施，以满足不同收入层次的人们需求。例如，在大型体育场馆附近可以设置各种档次的美食街和艺术市集，以满足中产阶层的需求，同时也有助于提供就业和增收机会，促进社会的多维度保障和平衡增长。借此实现缙

绅阶层的闲暇偏好提高和普通民众的收入增长均衡性共生和包容性增长。

基于以上研究结论和政策价值，本文提出如下建议：

建议 1：将缙绅化与福利均等化相结合。在政府运用财政力量支持城市复兴时，需要特别关注再分配的平衡。这意味着政府需要在推动本地经济繁荣和维护地方公共服务之间找到平衡点。特别是要注意，城市缙绅化可能会导致经济适用租赁住房短缺的问题。为了解决这一问题，政府可以采取“再人口”（repopulation）和“再平衡”（rebalancing）政策，将缙绅化带来的收益用于促进本地公共服务的普惠化（Felt, 2007； Rose, 2010）。如华盛顿特区将加大投资经济适用房、公共教育和安全设施，吸引人们“不仅带着企业、同时也能拖家带口”来驻扎。重要的是确保缙绅化重建的外部效应可以内化，使周边地区的发展能够反哺缙绅化社区。政府在支持城市复兴时需要平衡再分配，并利用缙绅化带来的收益来促进公共服务的普惠化，以实现整体发展的平衡和可持续性（Hornbeck & Keniston, 2017）。

建议 2：将缙绅化与可持续化相结合。缙绅化与城市创新的实现需要考虑整个城市的结构优化，以营造更为丰富的就业生态，并确保就业、产业和城市的可持续发展相互适应。在这个过程中，政府和公务员需要扮演新的角色，以更好地满足市民的多样化需求（Clark et al., 2002）。这不仅涉及到合理规划和布局不同功能区，包括商业、居住、文化、休闲等，以创造更有活力和吸引力的城市环境，通过在缙绅化过程中创造更多的创新和创业机会，可以吸引更多优秀的人才，从而推动缙绅化过程的可持续发展。其次，就业生态的丰富化是缙绅化和城市创新的基础，政府应该制定可持续发展的政策，鼓励绿色产业、环保措施和资源有效利用，采取措施鼓励各种类型的企业和产业在城市中发展，包括创新型企业、科技公司、文化产业等，这将有助于创造更多的就业机会，满足不同人群的就业需求，同时也促进城市经济的多元化发展。

建议 3：将缙绅化与就业灵活化相结合。缙绅化的推动在一定程度上促进了中产阶级的集聚性增长，但与此同时，它往往也引发了工薪阶层或弱势群体的流离失所现象，这种现象被称为“流离失所”（displacement）。随着劳动力市场不稳定性的不断加剧，以及缙绅化与劳动力市场之间相互作用的增强，城市治理面临了全新的难题（Gourzis et al., 2019）。在实施缙绅化政策之前，有必要充分了解城市居民的多方面情况，包括年龄结构、家庭结构和就业状况。了解这些数据能够帮助政策制定者更好地预测缙绅化可能产生的影响，并采取相应的对策。此外，还应该进行针对性的人才需求调查和研究，以确保新兴产业的发展能够与当地人才的实际供给相匹配。缙绅化背后的就业冲击问题也需要得到重视。这包括考虑到工薪阶层和弱势群体可能因城市更新而面临的失业风险，以及如何为他们提供更好的就业机会和社会保障。政府在推进缙绅化时需要采取积极的政策，例如提供培训和再就业计划，以帮助受影响的群体更好地适应新的经济环境。

建议 4：将缙绅化与空间共享化相结合。随着缙绅化的推进，城市的扩张和消费主义现象日益增加，导致了大量大型城市综合体、文创园区以及重点学校和医院的涌现。然而，与此同时，这些发展也在社区中埋下了一些问题，包括缺乏归属感、历史传承的消退，以及情感涣散，形成了所谓的“虚无之地”（non-place）（Augé, 1995）。在这个背景下，需要解决的一个重要问题是公共空间的优化。这意味着在城市发展中要实现社区的日常生活与商业设施的有机融合，创造出更具活力和共享性的空间。这可以通过秉持“永续设计”（Long Life Design）的理念来实现，即注重设计的持久性和可持续性，使公共资源与地方社群的活动实现空间上的共享（席艺洋, 2016）。公共空间的规划和设计应该充分考虑社区的需求和特点。这包括提供适合社区居民日常生活的设施，如公园、广场、文化中心等，同时也要容纳商业活动，为市民创造便利的生活环境。在建设大型城市综合体、文创园区等时，应该注重保留和弘扬社区的历史和文化遗产。这有助于增强社区的认同感和凝聚力，使社区居民更有归属感。

参考文献:

- 安新莉、殷国俊, 2009: 《2008 年我国居民时间利用调查分析》, 中国信息报 11 月 17 日第 003 版。
- 柏培文、张云, 2021: 数字经济、人口红利下降与中低技能劳动者权益[J].经济研究第 5 期。
- 陈蔚镇、何盼, 2021: 《上海士绅化图景描绘与空间特征分析》, 《建筑学报》第 2 期。
- 钞小静、任保平, 2011: 中国经济增长质量的时序变化与地区差异分析[J].经济研究第 4 期。
- 高宇, 2022: 《创造资本积累的全新空间-“士绅化”现象及其机制探究》, 《文学与文化》第 1 期。
- 龚六堂, 2001: 《高级宏观经济学》, 武汉大学出版社。
- 贺大兴, 2014: 中国城市超线性规模效应研究[J].现代城市研究第 7 期。
- 刘乐淋、杨毅柏, 2021: 宏观税负、研发补贴与创新驱动的长期经济增长[J].经济研究第 5 期。
- 莫斯科维奇著, 吴比娜、赖彦如译, 2022: 《杀死一座城市: 缙绅化、不平等与街区中的战斗》, 山西教育出版社。
- 潘天舒, 2015: 上海城市空间重构过程中的记忆、地方感与“士绅化”实践[J].同济大学学报(社会科学版)第 6 期。
- 孙健、尤雯, 2008: 人才集聚与产业集聚的互动关系研究[J].管理世界第 3 期。
- 王亮、蒋依铮, 2022: 数字普惠金融、技术创新与经济增长——基于交互影响与空间溢出效应的分析[J].金融与经济第 4 期。
- 王立勇、袁子乾, 2021: 收入差距对经济增长的影响机制研究——基于财政政策波动性视角[J].宏观经济研究第 2 期。
- 王宁, 2010: 《城市舒适度与社会不平等》, 《西北师范大学学报.社会科学版》第 5 期。
- 王晓鸣, 2003: 《旧城社区弱势居住群体与居住质量改善研究》, 《城市规划》第 12 期。
- 王雪, 2020: 《旧城更新背景下基于本土社区的遗产保护研究》, 天津大学博士论文。
- 席艺洋, 2016: 《波西米亚人之“眼”——再思城市“地方性”与社区营造的路上观察学》, 《文化研究》第 26 辑。
- 薛东前、刘溪和周会粉, 2013: 《中国居民时间的利用特征及其影响因素分析》, 《地理研究》第 9 期。
- 夏杰长、徐紫嫣、王鹏飞, 2021: 闲暇时间配置对个体创造力的影响机制与对策[J].中国流通经济第 8 期。
- 殷国俊, 2009: 《从时间利用看我国居民的休闲娱乐状况》, 《中国统计》第 9 期。
- 张文佳、柴彦威, 2010: 《基于家庭的购物行为时间的空间决策模型及其应用》, 《地理研究》第 2 期。
- 郑鉴智、王夕倩, 2019: 《唤醒空间-南京老城南糯米巷景观再生设计》, 《大众文艺》第 14 期。
- 周春山、许学强, 1996: 《西方国家城市人口迁居研究进展综述》, 《人文地理》第 4 期。
- Acemoglu, D. and Autor, D., 2012, “What does human capital do? A review of Goldin and Katz’s The race between education and technology”, *Journal of Economic Literature*, 50(2), 426-463.
- Aguiar, M. and Hurst, E. 2007, “Measuring trends in leisure: The allocation of time over five decades”, *Quarterly Journal of Economics*, 122, 969-1006.
- Aguiar, M. Hurst E. and Karabarbounis L., 2013, “Time Use During the Great Recession”, *American Economic Review*, 103(5), 1664-1696.
- Ashraf, N., Glaeser, E. L. and Ponzetto, G. A. M., 2016, “Infrastructure, Incentives, and Institutions”, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 106(5), 77-82.
- Augé, M., 1995, “Non-place: Introduction to an Anthropology of Supermodernity”, *trans. John Howe. London*, 75-115.
- Barro, R. J. and Sala-I-Martin, X., 1997, “Technologic Diffusion, Convergence, and Growth”, *Journal of Economic Growth*, 2(1), 1-27.
- Becker, G., 1965, “A Theory of the Allocation of Time”, *Economic Journal*, 175, 493-51.
- Baum-Snow, N. and Hartley, D., 2020, “Accounting for Central Neighborhood Change, 1980-2010.” *Journal of Urban Economics* 117, 203-228.
- Black D, Gates G, Sanders S., 2002, “Why do gay men live in San Francisco?”, *Journal of Urban Economics*, 51(1), 54-76.
- Blanchard, O., 2004., “The Economic Future of Europe”, *Journal of Economic Perspective*, 18(4), 3-26.
- Blomquist, G. C., Berger, M. C., Hoehn, J. P., 1988, “New Estimates of Quality of Life in Urban Areas”, *American Economic Review*, 78(1), 89-107.

- Borjas, G. J., 2005, "Labor economics", *New York: McGraw-Hill Companies, Inc.*
- Byrne, J. P., 2003, "Two cheers for gentrification", *Howard Law Journal*, 46(3),405-432.
- Burkus, D. and Oster, G., 2012, "Noncommissioned Work: Exploring the Influence of Structured Free Time on Creativity and Innovation" *Journal of strategic leadership*, 4(1),48-60.
- Burueckner, J. K., Thisse, J. F. and Zennou, Y., 1999, "Why Is Central Paris Rich and Downtown Detroit Poor? : An Amenity-based Theory", *European Economic Review*, 43(1),91-107.
- Charney, I., 2001, "Three dimensions of capital switching within the real estate sector: A Canadian case study", *International Journal of Urban and Regional Research* ,25(4),740-758.
- Clark T N, Lloyd R, Wong K K. and Jain, P., 2002, "Amenities drive urban growth", *Journal of Urban Affairs*, 24(5),493-515.
- Clark, E.,2005, "The order and simplicity of gentrification: a political challenge. Gentrification in a global context", *The new urban colonialism*, 261-269.
- Couture., V. and Handbury, J., 2020, "Urban Revival in America." *Journal of Urban Economics*, 119: 203-267.
- Davis, L. N. Davis, J. D. and Hoisl, K., 2013, "Leisure Time Invention", *Organization science*, 24(5),1439-1458.
- Davidson., M.,2007, "Gentrification as global habitat: A process of class formation or corporate creation?" *Transactions of the Institute of British Geographers* ,32(4),490-506.
- Diamond., R., 2016, "The Determinants and Welfare Implications of US Workers' Diverging Location Choices by Skill: 1980-2000", *American Economic Review*, 106(3),479-524.
- Docquier, F. and Rapoport, H., 2012, "Globalization, Brain Drain, and Development", *Journal of Economic Literature*, 50(3),681-730.
- Felt, E., 2007, *Patching the Fabric of the Neighborhood: The Practical Challenges of Infill Housing Development for CDCs*. Harvard Joint Center for Housing Studies, Harvard University and NeighborWorks® America: Cambridge, MA.
- Florida, R., 2005, "The rise of the creative class", *Regional Science and Urban Economics*, 35(5),593-596
- Florida, R and Melander, C., 2012, "Cities, skills and wages", *Journal of Economic Geography*, 12(2),355-377.
- Eratay, E and Y., Aydogan, 2015, "Study of the relationship between leisure time activities and assertiveness levels of students of Abant Izzet Baysal University", *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 191(4),2213-2218.
- Freeman, L., 2006., "There Goes the 'Hood: Views of Gentrification from the Ground Up", *Philadelphia: Temple University Press*.
- Gershuny, J., 2009, "Veblen in reverse: Evidence from the multinational time-use archive". *Social Indicators Research*, 93,37-45.
- Glaeser., E. L., Kolko, J. and Saiz, A., 2004, "Consumer and cities, Clark.T. The city as an entertainment machine". *New York: Elsevier*,177-183.
- Glass, R., 2014, "London: Aspects of Change (London: Macgibbon & Kee,1964), Introduction. Quoted in "50 Years of Gentrification : A Timeline,"", *Next City*.
- Gourzis, K., Herod, A. and Gialis, S., 2019, "Linking Gentrification and Labour Market Precarity in the Contemporary City: A Framework for Analysis", *Antipode*, 51(5),1436-1455.
- Grogger, J., Hanson, G. H., 2011, "Income Maximization and the Selection and Sorting of International Migrants", *Journal of Development Economics*, 2011, 95(1),42-57.
- Guerrieri, V., Hartley, D. and Hurst, E., 2013, "Endogenous Gentrification and Housing Price Dynamics." *Journal of Public Economics* 100 (C),45-60.
- Gunter, B. G., 1987, "The Leisure Experience: Selected Properties", *Journal of leisure research*, 19(2), 115-130.
- Hackworth, J., 2001, "Inner-City Real Estate Investment, Gentrification, and Economic Recession in New York City", [J], *Environment and Planning*, 33(5) ,863-880.
- Hamnett, C., 2003, "Gentrification and the middle-class remaking of inner London, 1961-2001", *Urban Studies*, 40(12), 2401-2426.
- Hanson, J., 2013, "WPA: The Works Progress Administration," *Social Welfare History Project, Virginia Commonwealth University*.
- Hamermesh, D., and Lee, J. 2007, "Stressed out on four continents: Time crunch or yuppie kvetch.", *Review of Economics and Statistics*, 89,374-384.

- Harris, D., 2012, "Work and leisure in higher education" *British Journal Of Sociology Of Education*, 33(1), 115-132.
- He, S., 2007, "State-sponsored Gentrification Under Market Transition: The Case of Shanghai", *Urban Affairs Review*, 43(2): 171-198.
- Huang, X., and Yang, Y. 2017, "Urban redevelopment, gentrification and gentrifiers in post-reform inland China: A case study of Chengdu, China. Chin", *Geography Science*. 27,151–164.
- Huber, J. and Wolkenstein, F., 2018, "Gentrification and occupancy rights", *Politics, Philosophy & Economics*, 17(4),378–397.
- Hwang, J. and Sampson, R. J., 2014, "Divergent Pathways of Gentrification: Racial Inequality and the Social Order of Renewal in Chicago Neighborhoods", *American Sociological Review*, August, 79(4),726-751.
- He, S.,2010, "New-Build Gentrification in Central Shanghai: Demographic Changes and Socioeconomic Implications", *Popul. Space Place* 16,345–361.
- Holian, M. and Kahn, M.,2015, "Household Carbon Emissions from Driving and Center City Quality of Life", *Ecological Economics* 116,362–68.
- Hornbeck, R and Keniston, D., 2017, "Creative Destruction: Barriers to Urban Growth and the Great Boston Fire of 1872", *American Economic Review*, 107(6),1365–1398.
- Hotz, V. J. Kydland, F. E. and Sedlacek, G. L., 1988, "Intertemporal Preferences and Labor Supply", *Econometrica*, 56(2), 335-360.
- Jacobs.,J. 1992, "The Death and Life of Great American Cities", *New York: Vintage*.
- King, R.G., Plosser, C.I., Rebelo, S.T., 1988, "Production, growth and business cycles I", *Journal of Monetary Economics* 21 (2–3), 195–232.
- Kneebone, E. and Berube, A., 2013, *Confronting Suburban Poverty in America*, Harrisonburg, VA: R. R. Donnelly.
- Krueger, A., 2007, "Are we having more fun yet? Categorizing and evaluating changes in time allocation", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2,193-217.
- Kuhn, P. and Lozano, F., 2008, "The Expanding Workweek? Understanding Trends in Long Work Hours among U.S. Men, 1979–2006", *Journal of Labor Economics* 26 (2),311–43.
- Larson, D. M. Shaikh, S. L. and Layton, D. F., 2004, "Revealing Preferences for Leisure Time from Stated Preference Data", *American Journal of Agricultural Economics*,86(2),307-320.
- Leahy, J. V. and Thapar, A., 2022, "Age Structure and the Impact of Monetary Policy", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 14(4),136–173.
- Lees, L., 2003, "Super-gentrification: The case of Brooklyn Heights, New York City", *Urban Studies* 40(12),2487–2509.
- Li, H. 2006, "Emergence of the Chinese Middle Class and Its Implications", *Asian Affairs*.33,67–83.
- Liu, F. Zhu, X. Li, J. Sun, J. and Huang, Q., 2019, "Progress of Gentrification Research in China:A Bibliometric Review", *Sustainability*, 11(367),1-28.
- Lucas, R. E., 1988, "On the mechanics of economic development", *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Logan, J. and Molotch, H., 2007, "Urban Frontier: The Political Economy of Place", Berkeley University of California Press.
- Lucas Jr., R.E., 1988, "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics* 22 (1), 3–42.
- MacDonald, I., 2014, "Beyond the labour of Sisyphus: Unions and the city", *Socialist Register*.50,247–265.
- Markusen, A. R., Chapple, K. and Schrock, G., 2001, "High-tech and i-tech: how metros rank and specialize?", *Minneapolis, MN: Humphrey Institute of Public Affairs*.
- Moss, L. A. G. and Glorioso, R. S., 2022, "Amenity Migration in the Similkameen Valley", *BC, Canada*
- Nelson, P. B. and Hines, J. D., 2018, "Rural gentrification and networks of capital accumulation-A case study of Jackson, Wyoming", *Environment and Planning A: Economy and Space*, 50(7), 1473-1495.
- Psarianos, Iacovoa. N., 2007, "A note on work–leisure choice, Human Capital Accumulation and endogenous growth" [J], *Research Economics*, Vol.61, 208-17.
- Ramey, Valerie A., and Neville Francis, 2009, "A Century of Work and Leisure." *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1 (2), 189-224.

- Robinson, J., and Godbey, G., 1997, "Time for life: The surprising ways Americans use their time (2nd ed.)", *University Park: Pennsylvania State University Press*.
- Rose, D., 2010, "Local state policy and 'new-build gentrification' in Montréal: the role of the 'population factor' in a fragmented governance context. Population", *Space and Place*, 16(5), 413-428.
- Roy, J. R. and Johansson, B., 1993, "A Model of Trade Flows in Differentiated Goods", *Annals of Region Science*, 27, 95-115.
- Sarah, D. B. and Ryckewaert Michael, 2020, "The Preservation of Productive Activities in Brussels: The Interplay between Zoning and Industrial Gentrification", *Urban Planning*, 5(3), 351-363.
- Sevilla, A. Gimenez-Nadal, J. I. and Gershuny, J., 2012, "Leisure Inequality in the United States: 1965-2003", *Demography*, 49(3), 939-964.
- Slater, T., 2009, "Missing Marcuse: On Gentrification and Displacement". *City*, 13(2-3), 292-311.
- Smith, N., 1996, "The New Urban Frontier: Gentrification and the Revanchist City", *New York: Routledge*.
- Smith, D.P. 2002a, "Extending the temporal and spatial limits of gentrification: A research agenda for population geographers", *International Journal of Population. Geography*. 8, 385-394.
- Smith, N. 2002b, "New globalism, new urbanism: gentrification as global urban strategy". *Antipode* 34, 427-450.
- Su, Y., 2022, "The Rising Value of Time and the Origin of Urban Gentrification", *American Economic Journal: Economic Policy*, 14(1), 402-439.
- Talhelm, T. X., Zhang, S., Oishi, C., Shimin, D. Duan, X. Lan, S. Kitayama, 2014, "Large-Scale Psychological Differences Within China Explained by Rice Versus Wheat Agriculture", *Science*, 344, 603-607.
- Tomba, L., 2017, "Gentrifying China's Urbanization? Why Culture and Capital Aren't Enough", *International Journal of Urban and Regional Research*, 41(3), 508-517.
- Ullman, E. L., 1954, "Amenities as a factor in regional growth", *Geographical Review*, 44(1), 119-132.
- Wahiba, N. F. and M. E. Weriemmi, 2014, "The Relationship between Economic Growth and income Inequality", *international Journal of Economics and Financial Issues* 4(1), 135-143.
- Wilkinson, R., Pickett, K., 2009, "The Spirit Level: Why More Equal Societies Almost Always Do Better", *London: Allen Lane., Leadership and Policy in Schools*, 11(1), 129-134.
- Wu, F., 2016, "State Dominance in Urban Redevelopment: Beyond Gentrification in Urban China", *Urban Affairs Review*, 52(5), 631-658.
- Wu., Q. Zhang, X and Waley, P., 2016, "Jiaoyufication: When Gentrification Goes to School in the Chinese Inner City", *Urban Study*. 53, 3510-3526.
- Wu., Q. Edensor, T and Cheng, J., 2018, "Beyond space: Spatial (re)production and middle-class remaking driven by jiaoyufication in Nanjing city", China. *International Journal Urban Region Research*. 42, 1-19.
- Zhang, W. B., 2008, "Leisure, Amenity, and Capital Accumulation in a Multi-region Model", *Annals of Regional Science*, 42(1), 183-207.
- Zuzanek, J., Becker, T. and Peters, P., 1998, "The 'harried leisure class' revisited: Dutch and Canadian trends in the use of time from the 1970s to the 1990", *Leisure Studies*, 17, 1-19.

附录 A: 对基本命题和机制命题的证明

系统 (1) - (4) 式的现值 Hamilton 函数为:

$$\mathcal{H} = \frac{c^{1-\sigma} l_h^{\varepsilon(1-\sigma)} l_m^{\zeta(1-\sigma)} a^{\gamma(1-\sigma)}}{1-\sigma} + \lambda_h (1-\mu-l_h)h + \lambda_k [k^\alpha (\mu h)^\beta m^{1-\alpha-\beta} - c - nk - a]$$

上式中 λ_h 和 λ_k 是人力资本和物质资本的共状态变量, 衡量人力资本和物质资本的现值影子价格, 并满足横截面条件 $\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda_h h = 0$ 且 $\lim_{t \rightarrow \infty} \lambda_k k = 0$, 该条件保证在规划期限的最后, 任何剩余的物质资本和人力资本的效用贡献值均为零。人力资本和物质资本的初始值分别为 h_0 和 k_0 。

一阶条件如下:

$$\frac{\partial \mathcal{H}}{\partial c} = 0 \Rightarrow u'_c = \lambda_k \text{ 即 } c^{-\sigma} l_h^{\varepsilon(1-\sigma)} l_m^{\zeta(1-\sigma)} a^{\gamma(1-\sigma)} = \lambda_k \quad (\text{A.1})$$

$$\frac{\partial \mathcal{H}}{\partial l_h} = 0 \Rightarrow u'_{l_h} = \lambda_h h \text{ 即 } \varepsilon c^{1-\sigma} l_h^{\varepsilon(1-\sigma)-1} l_m^{\zeta(1-\sigma)} a^{\gamma(1-\sigma)} = \lambda_h h \quad (\text{A.2})$$

$$\frac{\partial \mathcal{H}}{\partial a} = 0 \Rightarrow u'_a = \lambda_k \text{ 即 } \gamma c^{1-\sigma} l_h^{\varepsilon(1-\sigma)} l_m^{\zeta(1-\sigma)} a^{\gamma(1-\sigma)-1} = \lambda_k \quad (\text{A.3})$$

$$\dot{\lambda}_k = (\rho - n)\lambda_k - \frac{\partial \mathcal{H}}{\partial k} \Rightarrow \frac{\dot{\lambda}_k}{\lambda_k} = \rho - y'_k \quad (\text{A.4})$$

$$\dot{\lambda}_h = (\rho - n)\lambda_h - \frac{\partial \mathcal{H}}{\partial h} \Rightarrow \frac{\dot{\lambda}_h}{\lambda_h} = (\rho - n) - (1 - \mu - l_h) - \frac{\lambda_k}{\lambda_h} y'_h \quad (\text{A.5})$$

$$\text{由 (A.1) (A.2) 式得 } \frac{\lambda_k}{\lambda_h} = h l_h \frac{u'_c}{u'_{l_h}} \quad (\text{A.6})$$

$$\text{由 (A.1) 式和 (A.3) 式可得: } a = \gamma c \Rightarrow \frac{\dot{a}}{a} = \frac{\dot{c}}{c}, \text{ 即 } g_c = g_a \quad (\text{A.7})$$

对 (A.1) 式两边取对数后求时间的导数, 并结合 (A.4) 式和 (A.7) 式, 并注意到在稳态时, 由于时间具有固定上限 (一天只有 24 小时), 因此所有群体的闲暇时间、工作时间和受教育时间在稳态时均为常数, 即其稳态增长率为零 (Psarianos, 2007), 由上得到:

$$g_c = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{y'_k - \rho}{\sigma - \gamma(1-\sigma)} \quad (\text{A.8})$$

$$\text{由 (2) (4) 式得: } g_k = \frac{\dot{k}}{k} = \frac{y}{k} - (1 + \gamma) \frac{c}{k} - n \quad (\text{A.9})$$

由生产函数可知 $\alpha \frac{y}{k} = y'_k$, 则结合 (A.8) 和 (A.9) 式可得:

$$\frac{y}{k} = \frac{[\sigma - \gamma(1-\sigma)]g_c + \rho}{\alpha} \quad (\text{A.10})$$

上式表明在稳态时 $\frac{y}{k}$ 是个常数, 由于 $\alpha \frac{y}{k} = y'_k$, 所以在稳态时 y'_k 也是常数, 这正是内生性增长模型的一个众所周知的特征: 积累性要素投入的边际产量在稳态时恒定。类似地, 投入要素 h 也存在类似的性质, 即 y'_h 和 $\frac{y}{h}$ 在稳态时是常数, 进而稳态时的 $\frac{k}{h}$ 也是常数 (具体证明参见 Psarianos, 2007, pp211)。实际上, 下面的 (A.16) 也展现了上述性质。

将 (A.10) 式代入 (A.9) 式得到:

$$g_k = \frac{\sigma - \gamma(1-\sigma)}{\alpha} g_c - (1 + \gamma) \frac{c}{k} + \left(\frac{\rho}{\alpha} - n\right) \quad (\text{A.11})$$

(A.11) 式的右边除了 $\frac{c}{k}$ 外都是常数, 而在稳态时 g_k 是恒定的意味着 $\frac{c}{k}$ 是个常数, 因此有:

$$g_c = g_k \quad (\text{A.12})$$

将 (A.10) 式两边取对数对时间求导并注意到稳态时闲暇时间的增长率为零、 g_c 是常数而一般劳动力 m 的增长率等于人口增长率 n , 可得:

$$g_y = g_k = \frac{\beta}{1-\alpha} g_h + \frac{1-\alpha-\beta}{1-\alpha} n \quad (\text{A.13})$$

由上可知，经济增长率是缙绅群体（人力资本）增长率和非缙绅群体（劳动力）增长率按其产出弹性的加权值。也就是说，稳态时的长期增长率等于综合人力资本增长率，该结论和内生增长理论的平衡增长路径相符合（Lucas, 1988）。

综合以上可知：

$$g_y = g_c = g_a = g_k = \frac{\beta}{1-\alpha} g_h + \frac{1-\alpha-\beta}{1-\alpha} n; \quad g_{l_h} = g_{l_m} = 0; \quad g_m = n \quad (\text{A.14})$$

又对（A.2）式取对数求导并注意到 $g_c = g_a$ ，得到：

$$\frac{\dot{\lambda}_h}{\lambda_h} = (\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)g_c - g_h$$

$$\text{将上式代入（A.5）式得到：} (\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)g_c - g_h = (\rho - n) - (1 - \mu - l_h) - \frac{\lambda_k}{\lambda_h} y'_h$$

结合（A.1）和（A.2）式可知： $\frac{\lambda_k}{\lambda_h} = \frac{hl_h}{\varepsilon c}$ ，代入上式可得

$$(\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)g_c - g_h = (\rho - n) - (1 - \mu - l_h) - \frac{hl_h}{\varepsilon c} y'_h$$

$$\text{即：} y'_h = \frac{[(\rho - n) - (1 - \mu - l_h) - (\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)g_c + g_h]\varepsilon c}{hl_h} \quad (\text{A.15})$$

$$\text{由生产函数可知：} \quad y'_h = \frac{\beta k}{\alpha \mu h} y'_k \quad (\text{A.16})$$

结合（A.15）和（A.16）式以及（3）式可得：

$$y'_k = \frac{[(\rho - n) - (\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)g_c]\alpha \mu \varepsilon c}{\beta k l_h} \quad (\text{A.17})$$

将（A.17）式代入（A.8）式并注意到 $g_y = g_c$ ， $a = \gamma c$ ，得到稳态增长率如下：

$$g_y = g_c = \frac{(\rho - n)\alpha \varepsilon \mu a - \beta \gamma \rho k l_h}{[\sigma - \gamma(1 - \sigma)]\beta \gamma k l_h + (\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)\alpha \varepsilon \mu a} \quad (\text{A.18})$$

如正文的（5）和（6）式所示，缙绅群体的闲暇偏好为 $\forall = \frac{l_h}{l_m}$ 、缙绅化进程为 $a = \eta \frac{h}{m}$ 。将上述两式代入（A.18）式，注意到（A.16）式表明在稳态时 $\frac{k}{h}$ 是常数，令 $\frac{k}{h} = \psi$ ， ψ 为正常数，可得：

$$g_y = \frac{(\rho - n)\alpha \varepsilon \mu \eta - m \beta \gamma \rho \psi l_m \forall}{(\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)\alpha \varepsilon \mu \eta + (1 - \sigma)(\frac{\sigma}{1 - \sigma} - \gamma)m \beta \gamma \psi l_m \forall}$$

上式可简述为：

$$g_y = \frac{A\eta - B\forall}{C\eta + D\forall} \quad (\text{A.19})$$

其中， $A = (\rho - n)\alpha \varepsilon \mu$ ， $B = \beta \gamma \rho m \psi l_m$ ， $C = (\varepsilon + \gamma)(1 - \sigma)\alpha \varepsilon \mu$ ， $D = (1 - \sigma)(\frac{\sigma}{1 - \sigma} - \gamma)\beta \gamma m \psi l_m$ 。

根据上文的参数设定可知， $A > 0$ ， $B > 0$ ， $D > 0$ ①， C 的符号由跨期替代弹性的倒数 σ 决定。

为了展现缙绅化对地区增长的作用，做如下比较静态分析：

$$\frac{\partial g_y}{\partial \eta} = \frac{(AD + BC)\forall}{(C\eta + D\forall)^2} \quad (\text{A.20})$$

由上可知，当 $0 < \sigma < 1$ （闲暇为正常品）时， $A, B, C, D > 0$ ，即 $\frac{\partial g_y}{\partial \eta} > 0$ 。说明缙绅化进程能提高地

① 为了保证效用函数全局都是凹函数，当 $0 < \sigma < 1$ 时，需满足 $a^{\gamma(1-\sigma)}$ 是递增的凹函数，即 $\gamma < \frac{\sigma}{1-\sigma}$ ；当 $\sigma > 1$ 时，需满足 $a^{\gamma(1-\sigma)}$ 是递减的凸函数，即 $\gamma > \frac{\sigma}{1-\sigma}$ ，具体证明参见 King et al.（1988）。因此，在凹效用函数下总是存在 $(1 - \sigma)\left[\frac{\sigma}{1 - \sigma} - \gamma\right]$ ，即 $D > 0$ 。

区经济增长率。但是，当 $\sigma > 1$ （闲暇为高端品）时， $A, B, D > 0$ 但 $C < 0$ ，则 $(AD + BC)$ 符号不定， $\frac{\partial g_y}{\partial \eta}$ 的正负具有不确定性。由此可知，缙绅化对地区增长的作用即可能存在正向作用也可能存在抑制作用，基本命题得证。

以上结论还显示，当闲暇为正常品时，缙绅化对经济增长具有正向促进作用，其中由于 ν 的系数为正，因此缙绅群体的闲暇偏好的增强会增强这种作用，即机制命题得证。