

现代最优税收理论研究新进展*

王筱筱 卢国军 崔小勇

摘要:近二十年来,大量文献从理论创新、数据支撑、分析方法和应用场景等方面发展了异质性个体框架下的最优税收理论,推动现代最优税收的研究朝着理论模型推演与现实数据测算相结合的方向演进,形成了一系列前沿的分析方法,得到了丰富的结论和政策建议。本文系统梳理了异质性个体框架下的最优税收理论文献,总结了已有研究的特点和边际贡献,呈现了现代最优税收理论的演进逻辑。通过归纳总结特定场景下现代最优税收理论的应用实践,本文认为现阶段最优税收理论的研究范式已经相对成熟,未来仍然具有广阔的理论扩展和应用前景。最后,本文还指出已有理论研究结果与政策落实仍存在差距,并展望了利用现代最优税收理论指导中国现代财税体制改革的研究思路和可能性。

关键词:现代最优税收理论 异质性个体 再分配政策 收入不平等

一、引言

科学的财税体制能够保障资源的优化配置,促进社会公平。从2013年党的十八届三中全会首次将财税体制改革提升为国家战略,到2024年《政府工作报告》就谋划新一轮财税体制改革、深化收入分配改革做出战略部署,均体现出我国政府对于财税体制改革的决心和重视程度。如何加大税收调节收入分配的力度并提高精准性,需要构建系统的理论分析框架并结合中国现实经济数据来研究。然而,根据现有的理论研究,尚无法给出当前税制改革中关键问题的定量解决方案:例如,关于如何充分发挥个人所得税对过高收入的调节功能;应当在多大程度上提升直接税比重;是否应征收房产税或财产税等,虽然有很多定性的讨论,但依据中国国情进行定量分析的研究仍然稀缺。其背后的难点在于中国纳税群体特征的多样性、经济环境的复杂性和市场中存在的不确定性。

异质性个体框架下的最优税收理论为解决这些难点提供了思路。异质性个体框架下的最优税收理论最早可以追溯到Mirrlees(1971)的开创性研究,该研究通过引入个体收入能力的异质性,构建了可以同时考虑政府公平和效率两方面目标的最优收入税分析框架。近二十年来,对这一框架的研究热度持续增加。^①其背后的一个重要原因是2000年前后,Diamond(1998)和Saez(2001)等研究开创性地给出了基于可测度的充分统计量的最优税收表达式,极大地增强了异质性个体框架下最优税收理论的可操作性。充分统计量方法兼具识别可信度和对反事实结果的预测力,研究者不必校准每个模型的原始参数,而是通过一小部分现实可估计的弹性数据,即可计算出最优税率水平(Chetty,

* 王筱筱,中南财经政法大学财政税务学院,邮政编码:430073,电子邮箱:wangxiaoxiao9981@163.com;卢国军(通讯作者),中央财经大学财政税务学院,邮政编码:100081,电子邮箱:luguojun@pku.edu.cn;崔小勇,北京大学经济学院,邮政编码:100871,电子邮箱:cuixiaoyong@pku.edu.cn。基金项目:国家社会科学基金后期资助项目“公共财政理论研究”(21FJYB008);中央高校基本科研业务费专项资金(2722024BQ016)。感谢匿名审稿专家的修改建议,文责自负。

^①根据在Dimensions平台上的检索,2000—2022年间至少有2221篇已发表的文献引用了Mirrlees(1971)的研究,超过1977—1999年间总引用量的6倍。平台网址为:<https://www.dimensions.ai/>。

2009)。Kleven(2021)对该方法进行了改进,使之能够应用于更加一般的税制改革和纳税人决策环境。因此,在政策意义上,梳理现代最优税收理论研究新进展有助于应用前沿理论研究方法定量分析解决纳税群体行为复杂性等问题,有助于为中国财税体制改革提出切实有效的政策建议。

从理论发展创新的视角,同样有必要对最优税收理论前沿文献进行整理。国际上关于最优税收设计的探讨目前仍在不断深入,已经形成许多具有理论创新和政策影响力的研究成果。^①近年来,围绕最优税收设计的讨论仍在继续,分析了多种经济因素对最优税收设计的影响,^②另一些文献继续在方法上发展最优税收理论。^③除了对个人所得税的讨论外,一些文献也在此框架下讨论了其他税种乃至转移支付的设计。^④这些研究基于对现实经济的观察,不断在分析方法和理论应用上发展了异质性个体框架下的最优税收理论,推动了现代最优税收理论研究朝着理论模型推演与现实数据测算相结合的方向演进。对于早期的税收理论研究,朱军(2010)和金戈(2013)重点梳理了动态公共财政理论;Boadway(2012)和Jacobs(2013)等研究探讨了税收理论与现实税收政策之间的互动,梳理并总结了如何将最优税收理论更好地应用到税制改革实践中。近期的回顾大多聚焦于现代最优税收理论的某一个分支或应用场景:例如动态下非线性税收的设计(Golosov & Tsyvinski, 2015; Bastani & Waldenström, 2020; Stantcheva, 2020)以及对高收入群体的税收设计(Scheuer & Slemrod, 2020)等。Kaplow(2024)根据最优税收需要解决的具体问题的不同,分类梳理了已有理论研究的结论,并指出值得进一步研究的方向,但没有讨论模型分析方法的进展。考虑到近年来最优税收相关文献仍在不断涌现,这类文献从研究方法和应用场景两个角度极大地丰富了现代税收理论,但国内缺乏对于这部分理论新进展的总结梳理。因此,系统性地梳理上述文献的研究脉络,总结现代最优税收理论的研究成果,对于指导中国财税体制改革实践,具有一定的理论和政策参考价值。

鉴于以上现实背景和理论背景,本文将系统梳理基于异质性个体框架的现代最优税收理论研究,从研究框架、分析方法、理论应用等方面整理近二十年来前沿文献的研究内容及结论,并讨论其对中国的政策启示。

二、最优税收理论基准模型

关于最优税收理论的讨论可以追溯到Ramsey(1927)开创的最优线性商品税理论。由于设定了代表性个体,最优线性商品税的目标是提高征税收效率,但忽视了公平。Mirrlees(1971)认为社会公平是有价值的,政府可以通过设计累进的所得税以调节收入分配。为此, Mirrlees(1971)开创了异质性个体框架下的最优税收理论,以便将公平纳入最优税收理论的分析,其核心假设是消费者获取劳动收入的异质性能力是私人信息,政府通过设计非线性的劳动收入税激励消费者劳动,实现次优(second-best)的福利结果。而在这些核心假设下, Mirrlees(1971)给出了分析劳动收入税的基准框架,强调了所得税在公平与效率之间的权衡,指出最优边际所得税税率受到能力分布的影响。Mirrlees(1976)在此基础上进一步完善了基于信息经济学的最优收入税分析框架,讨论了激励相容条件等实现最优税收的必要条件。本部分介绍基准模型的设定与特征、求解方法及基本结论。

^①根据在Dimensions平台上的检索,2000年以来发表在*American Economic Review*、*Econometrica*、*Journal of Political Economy*、*Quarterly Journal of Economics*和*Review of Economic Studies*这五本经济学英文顶级期刊且文中包含“最优税收”(optimal taxation)的文献数量呈上升趋势:1980—1999年的发表数量为年均1.4篇,2000—2022年为年均11.5篇。

^②例如考虑私人保险市场(Chang & Park, 2021)、工会(Hummel & Jacobs, 2023)、技术进步(Loebbing, 2019)、多重收入来源(Ferey et al., 2021; Spiritus et al., 2022)和消费者行为偏误(Lockwood, 2020)等。

^③例如一般均衡下非线性最优税收的变分法求解(Sachs et al., 2020)和多重异质性下最优税收的机制设计法求解(Golosov & Krasikov, 2023)。

^④例如自动化技术背景下的最优机器人税(Guerreiro et al., 2022; Costinot & Werning, 2023; Thuemmel, 2023)、针对异质性企业的最优企业所得税(Akcigit et al., 2022; Dávila & Hébert, 2023)以及多层级政府下的最优转移支付政策(Gaubert et al., 2021)等。

(一)模型设定和特征

异质性个体框架下的最优税收理论在模型设定上与最优线性商品税理论有两大差异。其一,被征税的个体在获取收入的能力上存在异质性,且不可被政府直接观测。基准模型通常假定不同消费者有不同的劳动收入能力,从而造成了初次分配结果不平等。相对于代表性个体模型,在异质性个体模型中讨论最优税收可以同时强调税收“促进公平”和“提高效率”两大目标。收入能力的不可观测性意味着政府无法直接对能力征税。理想情况下,政府和消费者之间不存在信息不对称。此时,为了实现有效率的再分配,政府针对不同能力者设计不同的征税方案,实现税后收入完全相等。但现实中,政府和居民之间存在广泛的信息不对称。影响收入水平的诸多因素,例如个体智力水平或对劳动的偏好均很难被政府直接观测。因此,即使政府能够获得消费者的收入信息,也无法推断出消费者的能力类型并量能征税。因而税收函数将定义在收入水平上。如果消费者获得的劳动收入可写为收入能力和劳动供给时长的乘积,则可以将收入能力理解为工资率。其二,收入税的函数形式不受限制。收入税函数中,收入可能是线性的,也可能是累进或累退的。政府需要在其预算约束下选择最优的收入税函数形式以最大化社会总福利。这导致政府的优化问题被定义在函数而非有限个变量上,这意味着在求解时无法直接对收入税边际税率求一阶条件。^①

为了清楚展现基准模型的特征,定义消费者的优化问题为在预算约束下最大化效用函数。预算约束中,消费者将全部税后收入用于消费;效用函数同时受到消费的正向影响和劳动供给的负向影响。政府的目标函数是最大化社会福利函数,该函数取决于消费者福利和政府再分配偏好,并受到整个经济体的资源约束,即产出等于消费和政府公共品支出。在基准模型中,政府公共品支出总规模是外生给定的常数。

基准模型的设定有以下三个主要特征:其一,劳动力技能的分布是外生给定的,这意味着不同消费者工资率的水平或者分布是外生的。这一假设可以极大地简化模型的求解过程和理论分析,但忽略了一般均衡效应对最优税收设计的影响。如果考虑人力资本积累、技术进步、生产结构或劳动力市场摩擦,工资率的水平和分布将是内生的。例如,Sachs et al.(2020)在一般均衡的设定下讨论了非线性收入税的税收归宿和最优税收设计,从工资率内生的视角扩展了基准的最优税收理论。其二,个体层面不可被政府直接观测的异质性是一维的。引入个体层面的异质性是讨论最优收入税在效率与公平之间权衡取舍的前提条件,Mirrlees(1971)将其抽象为一维的个体能力异质性。在多维异质性的设定下,最优税收的求解过程会更加复杂,但可以用来讨论家庭组合和多收入来源情境下的最优税收问题(Ferey et al., 2021; Golosov & Krasikov, 2023)。其三,劳动力供给是集约边际(intensive margin)上的决策。换言之,消费者的劳动供给时长是连续变量,这忽略了职业选择和失业的问题。考虑到现实中很难实现充分就业,如何针对失业者设计最优的税收方案,理论上需要考虑劳动力供给的广延边际(extensive margin)。现代最优税收理论围绕基准模型的三个主要特征进行理论扩展和应用,丰富了Mirrlees(1971)最优税收的理论机制和应用场景,目前已经形成了大量的研究成果。尽管如此,这些研究却并未脱离最优税收理论的基准分析框架,Mirrlees(1971)最优税收理论仍然是现代最优税收理论的重要基石。

(二)求解方法

在研究方法上,已有研究大多使用源于Mirrlees(1971)的“机制设计法”或源于Saez(2001)的“税收扰动法”来推导最优非线性税收表达式,后续的对偶方法、Ferey et al.(2021)的方法等均源于上述两种方法的演化。

1. 税收扰动法

税收扰动法的优势在于可以提供更多的经济学直觉。它直观展现税收发生变化后的社会福利

^①尽管最优商品税理论和最优收入税理论在模型设定上存在一定的差异,但商品税的分析框架实际上可以容纳对非线性收入税的讨论,参见Dixit & Sandmo(1977)和Scheuer & Werning(2016)的研究。

和政府税收收入的变化。Saez(2001)最早使用这一方法,通过列举收入税边际税率变化的各个效应,推导了最优收入税表达式。扰动法的核心思路是分析在某一收入水平上边际税率的增加(下文简称“税收扰动”)通过不同机制对消费者福利和政府收入的影响。在基准模型中,扰动某一收入水平 $\hat{y}$ 处的边际税率将产生“机器人效应”和“行为效应”两个影响。机器人效应指的是假定消费者行为无变化,税收扰动将从每个收入水平高于 $\hat{y}$ 的消费者手中转移收入到政府手中。这一方面会增加政府的税收收入,另一方面也造成消费者的效用损失。行为效应则考虑消费者劳动供给在税收扰动后的变化,并分析其对社会净福利的影响。如果当前的收入税为最优解,则在任何收入水平进行税收扰动对社会净福利的边际效应均恰为0,应用此条件可以得到最优收入税边际税率满足的方程。

税收扰动法的经济含义清晰,不仅适用于分析求解最优收入税方程,也能够用于计算税收改革的福利效应。Golosov et al.(2014)借助泛函分析将上述效应分解统一到一个变分法问题中;Gerritsen(2024)借鉴扰动法的思路,开发了求解 Mirrlees(1971)模型的对偶方法(dual approach);通过狄拉克函数刻画税收扰动形式,使用微分方法得到最优税收的表达式。当消费者存在偏好异质性或存在多种商品时,Ferey et al.(2021)区分了给定能力水平时收入对储蓄(或其他消费品)的直接影响及横截面上储蓄(或其他消费品)与收入之间的相关性,并用扰动法得到了最优税收方程。该结果和机制设计法得到的结果等价。

2. 机制设计法

机制设计方法依赖于信息经济学的显示原理(revelation principle)和激励相容理论,其本质是求解计划者向不同能力消费者提供的最优“消费—收入”合约,根据边际税率和消费者决策的对应关系得到合约反映的最优税收。具体而言,政府对最优税率的设计可以转化为计划者直接向各个技能水平的消费者提供最优的“消费—收入”组合的问题。需要注意的是,政府无法直接观察到消费者的技能水平。因此,在设计“消费—收入”组合时需要注意防止本来不应领取某一组合的消费者谎称自己是该组合所对应的技能水平的消费者,从而领取该组合。这意味着一个消费者通过错误报告能力水平得到的分配结果对应的效用水平始终不会超过真实报告自己能力水平获得的效用。为了构造计划者优化问题,大部分文献通常假定消费者效用函数满足单交叉条件,并使用对应的一阶激励相容条件作为计划者优化的约束之一。政府的优化问题是在一阶激励相容约束和资源约束下最大化总的社会福利。通过求解政府优化问题,并结合消费者优化问题中边际税率和消费者决策之间的关系,可以得到最优收入税满足的方程。^①

尽管分析思路不同,但很容易证明,基准模型中通过税收扰动法和机制设计法得到的最优税收方程是等价的(Saez, 2001)。Jacquet & Lehmann(2021)给出了两种方法等价性的严格证明,指出机制设计法本质上是在激励相容条件等约束下对配置进行扰动;而税收扰动法本质上是对实现最优配置的价格的扰动。

(三)最优税收的测算

在基准模型中,最优税收形状与能力分布、社会福利权重、劳动供给弹性等因素密切相关。当劳动所得的收入效应为0,Diamond(1998)指出最优边际税率取决于三个方面因素:(1)劳动力供给对边际税率的弹性,反映了劳动供给对税收的敏感性;(2)政府对不同收入水平消费者的社会福利权重,反映了政府的再分配偏好;(3)收入分布的风险比(hazard rate),即高于某一收入水平的人群相对于该收入水平附近的人群的比例,反映了收入分布的特征。Mirrlees(1971)通过设定对数正态的能力分布、对数—线性的个人效用函数和功利主义社会福利函数,模拟出边际税率曲线随收入的变化较为平缓。后续文献分别从如下三个方面强调了影响边际税率曲线形状和最优税收水平的因素。

^①具体求解过程参见 Mirrlees(1971)等研究。此外,赵晓军等(2017)给出了用拉格朗日泛函对静态以及动态 Mirrlees(1971)模型的求解方法。

1. 消费者能力分布

由于消费者的能力不可被观测,大部分研究会假定能力分布密度函数的具体形式。Diamond (1998)认为 Mirrlees(1971)模拟出近似线性的最优税收主要是由能力分布形状决定的。为了对比不同能力分布下最优收入税的形状,Mankiw et al.(2009)利用美国人口调查数据,分别绘制了如下两种情形下最优收入税边际税率:(1)假定消费者收入能力分布为对数正态分布;(2)假定消费者收入能力在时薪 43 美元以下呈对数正态分布,之后呈帕累托分布。在第一种情形下,最优边际税率随工资水平的上升呈先快后慢的下降趋势。在第二种情形下,最优边际税率呈 U 型,尤其是在高收入水平呈缓慢上升趋势。Li et al.(2013)则给出了递增、递减、U 型和“倒 U”型这四种边际税率曲线形状对应的能力分布函数形式,并且指出,如果随着能力水平升高,概率密度下降较快时,最优边际税率往往随能力水平递增;如果概率密度变化平缓,甚至上升,最优边际税率随能力水平递减。Li et al.(2015)校准出中国的消费者能力呈现帕累托分布,模拟出最优边际税率随收入呈上升趋势,且在高收入水平十分平坦。此外,也有研究通过消费者优化的一阶条件结合收入分布和税收数据反推能力分布,如 Lockwood(2020)等研究。对能力分布的设定还需要能够拟合现实收入分布。在收入分布测算上,Piketty et al.(2018)结合美国宏观经济数据、税收统计数据、人口调查以及消费者金融调查构建了包含 1913 年以来美国国民收入和财富等变量的微观数据库,以便估计能力分布。

2. 社会福利权重

政府的再分配偏好同样会影响最优税收的水平和形状。在模拟最优税收时,大多研究使用了功利主义社会福利函数,通过调整不同收入水平消费者的社会福利权重,对应政府不同的再分配偏好。^①Heathcote & Tsujiyama (2021)研究发现,如果令政府具有更强的再分配偏好,最优边际税率将明显增加。Boadway & Jacquet(2008)设定最低收入的消费者社会福利权重为 1,其他消费者社会福利权重为 0(对应罗尔斯主义的社会福利函数),模拟出了严格凹且边际税率随收入增加而下降的最优收入税。为了得到更符合现实政府偏好的社会福利权重,可以借鉴 Hendren(2020)的逆向最优分析(inverse optimum analyze),通过假定当前税收政策是最优的,反推出政府的再分配偏好。

3. 弹性

Diamond(1998)通过简化消费者效用函数形式,排除了劳动力供给的收入效应对最优税收形状的影响。Dahan & Strawczynski(2000)在 Diamond 的模型中将拟线性效用函数替换为关于消费呈对数的效用函数,模拟出高收入水平群体的边际税率可能随收入下降。在弹性的测算方面,Kleven(2016)系统介绍了如何利用群聚方法(bunching method)估计劳动供给的补偿弹性。Chetty(2012)给出了当存在调整成本或注意力不足等摩擦扭曲消费者决策时对劳动供给弹性的结构估计方法。考虑各种摩擦的影响之后,在集约边际上的 Hicks 式劳动供给弹性为 0.33,在广延边际上的弹性为 0.25。Jacquet & Lehmann(2016)认为,在测算劳动供给弹性时,现实中的收入并不是在最优税收下得到的,如果劳动供给弹性不是常数,上述估计方法会导致计算出的最优税收存在偏误,而且他们利用美国数据发现这一偏误可达 10 个百分点。

三、对基准模型分析框架的扩展

最优税收基准模型依赖几个关键的模型假定:(1)收入能力外生给定,劳动力市场结构和技术进步均不影响消费者的劳动能力或工资率;(2)仅考虑消费者收入能力单一维度的差异性;(3)默认消费者全部进入劳动力市场,消费者在集约边际上选择劳动供给,而忽视了消费者是否进入劳动力市场或在多个职业进行选择的广延边际行为;(4)不考虑消费者储蓄和对储蓄征税。近二十年的研究

^①少部分文献认为社会福利权重应该考虑收入之外更丰富的个体特征。例如 Saez & Stantcheva(2016)建议使用定义在消费者个人特征和经济体中加总变量上的广义社会福利权重来计算最优收入税税率,以更准确地刻画政府的再分配偏好。Simula & Trannoy(2022)沿用了这一建议并指出,如果社会福利函数受收入排序影响,则可以将最优税收和基尼系数联系起来。

试图在理论分析方法上做出突破,放松其中一个或多个假设,以丰富 Mirrlees(1971)提出的最优税收分析框架,使之可以应用到更广泛的场景。本部分对基准模型分析框架的扩展进行梳理。

(一)内生工资率

基准模型假定消费者劳动生产率外生给定,并且决定其工资率。在现实中,除了劳动者的能力之外,还有多重因素会决定工资率。首先,在一般均衡框架下,税率的变化可以改变劳动供给,进而影响工资率,工资率的变化又带来劳动供给的调整。讨论最优税收时需要考虑这种反复调整直至均衡实现。Scheuer & Werning(2016, 2017)研究发现,引入一般均衡不改变最优税收方程的形式。然而,他们的这一结论建立在劳动者是完全替代的基础之上。当不同能力的劳动者在生产中具有互补关系时,某一类型消费者的劳动供给不仅会影响自身的工资率,还会对其他类型劳动者的工资率产生影响。Sachs et al.(2020)考虑了不同能力劳动者之间的技能互补性,而且在研究方法上对税收扰动法进行了扩展,分解了税收政策变化对工资率、消费者福利以及政府税收收入的影响。他们发现,在劳动者技能存在互补的情况下,税收政策和劳动供需弹性通过价格外部性共同决定了劳动者工资率的变化,导致价格外部性反作用于税收政策的制定。Rothschild & Scheuer(2013)在两部门模型中刻画了在不同部门具有不同劳动能力的消费者的职业选择。当生产函数中,来自两部门的要素投入具有互补性时,相对于单部门外生工资情形,考虑劳动者在部门间的职业选择会降低最优收入税累进率。其直觉在于,降低高收入者边际税率,会鼓励“白领”增加劳动供给,并通过两部门生产之间的互补性间接提升“蓝领”的工资率,有利于再分配。除此之外,也有研究认为市场结构也可能带来工资率的内生变化,如 Eeckhout et al.(2021)假定中间品生产厂商之间存在古诺竞争,这意味着企业具有垄断定价能力。他们发现降低企业所得税税率会激励企业家供给劳动并增加产量,从而降低竞争对手的产品价格,有利于再分配。

技术变革是改变工资率的另一重要因素。随着 Krusell et al.(2000)指出技能偏向型技术进步(skill-biased technological change)对收入不平等有重要影响,大量研究也开始关注资本—技能互补如何影响工资率,进而决定最优收入税。Slavik & Yazici(2014)在 Mirrlees(1971)最优税收分析框架下引入资本—技能互补条件,考察如何对设备资本和建筑资本的收益征税,研究发现最优的设备资本收入税应该高于建筑资本收入税。Ales et al.(2015)在匹配理论的框架下讨论了最优劳动收入税,发现偏向型技术进步会同时影响工资分布和不同技能劳动力的替代性。如果考虑偏向型技术进步,那么在进行最优税收设计时应当降低中低收入群体的边际税率而适当提高中高收入群体的边际税率。Cui et al.(2021)在 Sachs et al.(2020)的模型中进一步引入两种类型的资本(建筑资本和设备资本),比较了征收统一资本税和按部门征收资本税对美国经济的影响,还探讨了资本税应当如何与劳动收入税配合。不同部门间的工资差异可能引起劳动力在部门间的流动,如果部门之间的生产不是完全替代的,这会进一步改变各部门劳动者工资率的分布。

更进一步,最近的研究考虑也内生技术变革,即在讨论最优收入税时考虑导向型技术进步。^①Loebbing(2019)将 Acemoglu(2007)的导向型技术进步引入最优税收框架,指出劳动供给诱导的技术进步会使最优劳动收入税更加累进,其背后的直觉是更加累进的劳动收入税会抑制技能劳动力的相对供给,进而通过导向型技术进步改善工资不平等状况。内生的自动化技术可以看作是导向型技术进步的一种表现形式(Loebbing, 2022)。一些文献将自动化技术引入 Mirrlees(1971)最优税收分析框架,重点讨论是否应当对自动化技术进行管制或者对机器人征税(Costinot & Werning, 2023; Thuemmel, 2023)。研究发现,即使可以选择劳动收入税,对资本收入或者机器人征税也是有必要的,因为资本或机器人对不同类型劳动力的替代作用存在差异,因此会扩大工资差距。资本收入税和机器人税间接地调节了工资不平等,实际上发挥了收入再分配功能,对其征税一定程度上可以改

^①当一种要素投入增加时,会诱导新的技术朝着偏向于增进该要素生产效率的方向发展,因此技能劳动力供给与技能溢价同时增加可以被导向型技术进步(directed technical change)所解释(Acemoglu, 2007)。

善社会福利(Cui et al., 2022; Guerreiro et al., 2022)。

在上述关于内生工资率的研究中,企业和消费者均为劳动力市场上的价格接受者。Hummel(2023)认为,垄断企业可以依据工人的劳动能力设定对应的工资率,此时对低能力群体的边际税率应随收入递减,以提高劳动力供给的弹性,从而激励垄断企业提高工资率。

(二)消费者私人信息的多重异质性

基准模型只考虑消费者劳动能力的一维异质性,并且假定政府和消费者之间仅存在关于劳动能力的信息不对称。现实中,消费者对商品和劳动的偏好、对职业选择的偏好以及拥有的财富均可能存在差异,这些都是不被政府观测的私人信息。因此,即使是相同能力水平的消费者也可能具有不同的劳动供给弹性,所以有必要将消费者私人信息的多重异质性纳入分析框架。对于偏好不可被观测的异质性,Boadway et al.(2002)最早讨论了消费者具有两种类型劳动能力和两种类型劳动偏好的情形,分析了政府再分配偏好对最优税收累进性的影响。Lockwood & Weinzierl(2015)在更加一般性的消费者特征分布下,假定消费者在劳动能力和偏好上存在双重异质性,发现相较于单一维度的消费者异质性,收入税的再分配功能可能会减弱。

引入其他维度的异质性可以聚焦以下两个方面。一方面可能改变基准模型中关于最优边际税率大小的结论,例如引入劳动机会成本的异质性可以得到对低收入群体的最优边际税率小于0的结论(Choné & Laroque, 2010)。另一方面也可以在更现实和更具体的情境下讨论最优税收的设计问题。例如,家庭经济学中讨论家庭内部夫妻双方的劳动能力异质性(Cremer et al., 2012; Lobel et al., 2022);职业选择问题中讨论不同职业下劳动能力的异质性(Scheuer, 2013, 2014; Gomes et al., 2018);教育经济学中对人力资本投资偏好的异质性(Brett & Weymark, 2003);城市经济学中劳动力迁移成本的异质性(Blumkin et al., 2015)或对于不同地区的偏好的异质性(Huggett & Luo, 2023)等。本文第四部分将根据研究话题的不同,从理论应用的视角梳理其中主要文献的结论和边际贡献。

上述研究在处理多重异质性问题时,本质上还是将其变形为一个一维异质性问题之后再进行求解(Sachs et al., 2020),因为在私人信息上无法降维的多重异质性会带来多重甄别(multi-dimensional screening)问题,增加了构建激励相容条件的难度。对于无法降维的多重异质性问题,Jacquet & Lehmann(2021)提出了一种机制设计方法来求解:他们设定劳动技能为第一重异质性,并将消费者在第二重异质性(劳动供给弹性)上进行分组,通过构造组内单交叉条件来刻画对应的激励相容问题。Golosov & Krasikov(2023)则给出了多维异质性下运用机制设计方法求解最优家庭收入税的一般性框架。在他们的设定中,家庭成员的生产率存在异质性,并且可以服从任意的联合分布。最优税收方程最终也可以用帕累托权重、劳动供给弹性以及生产率联合分布弹性等充分统计量表示。他们的研究建立了求解最优家庭收入税的标准方法。

为了更精确地模拟多重异质性的最优税收,Lockwood & Weinzierl(2015)在两个维度异质性可以形成一个“联合的”异质性的设定下,给出了一个可估计的统计量来刻画偏好异质性对最优税收的影响。在更加一般的异质性设定中,Jacquet & Lehmann(2021)指出,由于消费者行为弹性内生于税收政策,数值模拟时需要对考虑收入税非线性特征的行为弹性进行加权,且权重由给定非能力特质(例如异质性年龄、异质性偏好等)下的收入分布概率密度函数决定。Spiritus et al.(2022)则给出了消费者存在多个收入来源且具有多个维度异质性情形下的最优收入税数值求解方法。

(三)劳动供给的广延边际

基准模型假定所有消费者均参与劳动力市场,但现实中消费者可能会考虑是否进入或退出劳动力市场,这种决策通常被称为在“广延边际”上的决策,而选择具体供给多少劳动的决策通常被称为在“集约边际”上的决策。Saez(2002)最早在Mirrlees(1971)模型中通过将工资率和不同职业(包括失业)相对应,得到了存在广延边际劳动选择时的最优边际税率。Christiansen(2015)进一步引入不同劳动力类型之间的替代互补关系,在内生工资的情景中讨论了对低收入者和失业者最优补贴程度的大小。研究发现,当中等收入群体对税率变动十分敏感时,政府有更强的动机借助对低收入者的

补贴来防止中等收入群体退出劳动力市场,因此对低收入者的补贴会高于对失业者的补贴。这些研究均假定了有限个职业/能力类型。Choné & Laroque(2011)则考虑了更一般的情景,其中假定消费者的能力呈连续分布且可能存在多重异质性,引入工作的机会成本作为消费者劳动参与决策的决定因素,发现对于低能力者的平均税率和边际税率应当小于0。但在Choné & Laroque(2011)的模型中,消费者仅有广延边际上的选择,而没有集约边际上的选择。Jacquet et al.(2013)同时考虑了劳动能力和消费者劳动参与偏好的异质性,指出应当对失业人员和极低收入群体进行一次总付形式的补贴。

在分析方法上,针对消费者异质性特征呈现连续分布的情形,Jacquet et al.(2013)提出可以分两步求解最优收入税:先讨论政府可以观测参与劳动的消费者的能力时的税收,即在广延边际上的税收,再讨论政府不可观测劳动能力时的结果。Kroft et al.(2020)给出了同时存在失业和内生工资问题时得到最优收入税的分析方法,这有助于讨论美国实施低收入家庭所得税抵免政策(Earned Income Tax Credit,简称EITC)的条件。Gomes et al.(2018)则开发了同时具有多重异质性特征和广延边际特征时的最优收入税求解方法。

应用上述分析框架,Hummel & Jacobs(2023)探究了存在工会时最优收入税的设计。相对于没有工会的经济体,由于收入税和失业补贴抬升了工资水平并产生了非自愿性失业,从而增大了改善收入分布的效率成本,最优的收入税和失业补贴会更低。劳动力供给存在广延边际的分析框架不仅可用于讨论失业问题,也可以用于家庭生产的分析或最优夫妻税(couple tax)的讨论。

(四)动态框架下的最优收入税

Mirrlees最优税收分析框架不仅适用于静态情形,也可以在动态环境中讨论不确定性或其他随时间而变化的因素对劳动收入税或资本收入税设计的影响。关于动态Mirrlees(1971)模型资本收入税的探究中,Golosov et al.(2003)发现最优资本收入税满足经典的“逆欧拉方程”。后续研究从消费者偏好或能力可能随时间变化的视角丰富了对劳动收入税和资本税(或财富税)性质的讨论。例如Kocherlakota(2005)指出,在可持续的消费者偏好冲击下,最优税收不仅受到消费者当期收入影响,还依赖于消费者的收入历史。在独立同分布的消费者偏好冲击下,Albanesi & Sleet(2006)在动态模型中探讨了最优财产税和劳动收入税与消费者偏好之间的关系,发现最优税收仅取决于当期的财产和劳动收入。在有限期模型中,Farhi & Werning(2013)将静态的Mirrlees框架拓展到动态,假定收入能力随时间变化,构建了最优收入税的动态递归方程,讨论最优劳动收入税的跨期相关性,对最优收入税进行了推导、解释和政策模拟。Golosov et al.(2016)进一步指出如果同时考虑消费者的期内劳动供给选择和跨期储蓄选择问题,那么最优劳动收入税由两部分组成:一部分对应静态环境下的最优税收表达式,即“期内部分”;另一部分反映了针对收入能力动态变化需要做出的调整,即“跨期部分”。在无穷期模型中的分析方法则可以参考Kapička(2013)的相关研究。

资本税的职能是Mirrlees(1971)动态框架研究的主要关注点之一,也是自Chamley(1986)和Judd(1985)提出最优资本税为0以来大量文献所讨论的重要问题。在Mirrlees税收框架中,消费者在不完全市场中既可以通过预防性储蓄应对风险,也可以改变劳动供给。当消费者收入能力具有不确定性且不可被政府观测时,即使效用函数关于消费和休闲弱可分,仅使用劳动收入税无法实现次优配置,还需要对资本收入征税(Golosov et al., 2003)。此时资本收入税可以发挥社会保障的功能。对于资本收入税职能的定量测算,在经典的动态最优税收模型中测算出的资本税税率往往很小(Farhi & Werning, 2013)。这是因为资本税税率近似等于消费的波动率,而实际数据中消费波动程度很低。Farhi & Werning(2012)也强调,在一般均衡下,征收资本收入税的福利改进程度很低。即使引入人力资本投资,对资本税的提升程度也很有限(Stantcheva, 2017)。但如果人力资本投资是不可被观测的,Jacobs & Bovenberg(2010)认为,对金融资产形式的储蓄征税有利于减轻劳动收入税对人力资本投资的扭曲,并通过数值模拟发现,即使劳动收入税边际税率达到60%,对应收入水平上资本税边际税率仍然有20%。注意上述研究均假定消费者偏好同质且关于消费和劳动弱可分。放松

这一假设则将使测算出的资本税明显上升(Ferey et al., 2021)。Saez & Stantcheva(2018)假设效用函数是消费的线性函数,以排除动态环境下税收调整对利率的影响,^①给出了以充分统计量表示的最优资本收入税方程。最优资本收入税边际税率在资本收入达前1%的群体中为常数,其大小受资本关于资本税后回报率的弹性的负向影响。

在Mirrlees(1971)动态框架下可以探讨资本税如何应对财富不平等问题。引起财富不平等的一个重要原因是财富回报率的异质性。劳动能力更强的消费者往往具有更高的金融素养,从而可以获得更高的资本回报率。这种异质性导致在可分偏好下,即使可以征收非线性劳动收入税,最优资本税仍然不为0(Gahvari & Micheletto, 2016)。取得更高的财富回报既有可能是因为投资能力更强,也可能是因为拥有更多的财富从而产生规模效应。Gerritsen et al.(2020)在一个两期的Mirrlees框架中同时考虑了这两种财富回报异质性的来源,发现两种来源都会使得最优资本税边际税率大于0,并模拟出美国居民的资本收入税边际税率随收入的增加而增加,在不同收入水平上加权后的平均资本税边际税率为19%。Schulz(2021)进一步指出,如果异质性的来源中基于能力差异的部分增加,最优资本税率应当上升,反之则应下降。

四、理论应用

基于上述基准模型与理论扩展,已有研究从不同角度探讨了最优税收理论的应用场景。本部分从以下四个方面进行总结,以期为中国深化财税体制改革提供一定的理论启示。

(一)对高收入者征税

对高收入者征税是社会普遍关注的话题。近三十年来,高收入者的收入份额在美国、英国、印度和中国均显著上升(Piketty et al., 2011)。针对这一现象,税收政策应当做出怎样的调整?在基准模型中,能力分布存在上界,最高能力者的边际税率为0。这是因为当收入能力的分布具有上界时,对最高收入者施加正的边际税率不能进一步增加政府税收收入,但会削弱最高能力者供给劳动的积极性(Sadka, 1976)。这意味着,如果税收对于收入水平是连续的,那么对高收入群体一定会出现随收入下降的边际税率。然而,上述结论很难解释现实:绝大多数OECD国家的收入税都呈现累进性。Saez(2001)认为,当能力分布没有上界时,对最高收入者的0边际税率将不再适用,且靠近收入分布顶层的边际税率可能很高。

高收入者并非简单地通过劳动力供给获得收入。后续研究指出了更多影响高收入者劳动收入税边际税率的现实因素。(1)明星效应。高能力者往往拥有更丰富的资源以带来更高的收入,这导致收入差距远远大于能力的差距,即存在“明星效应”(superstar effect)。Scheuer & Werning(2017)将Terviö(2008)的能力配置模型引入Mirrlees(1971)税收模型中,探讨了明星效应对最优税收的影响。明星效应会增大劳动所得的税收弹性,进而对高收入者的边际税率产生负向影响。直觉上,降低高收入者边际税率可以激励高能力者寻找到更高收入的工作,并进一步鼓励其增加劳动供给。(2)创新的外部性。Jones(2022)指出,如果高能力者的创新是推动经济增长的动力,且政府无法准确识别出思想上的创新以进行补贴,那么对高收入者的税收不仅会减少高收入者的收入,也会抑制创新并间接减少所有居民的收入。(3)寻租。个体可以通过非生产性活动获得收入,例如在金融市场进行投机交易。高收入者边际税率设计需要考虑寻租行为产生的外部性。Rothschild & Scheuer(2016)假定个体可以在寻租和生产性行为之间做选择。他们指出,当大量个体同时参与寻租,具有再分配偏好的政府也会降低高收入者边际税率。其主要目的是激励现有的高收入者提升其为寻租付出的努力程度,维持寻租部门较高的进入门槛,防止更多的个体参与寻租活动。Piketty et al.(2014)则关注企业内部CEO的寻租行为。当企业存在超额利润时,CEO可以根据其议价权分得一部分超额利润,从

^①为了突出影响最优税率的核心因素,最优税收理论经常会假定效用函数是消费的线性函数,此时消费者劳动选择不受收入影响,同时利率水平仅取决于消费者的时间偏好率,从而简化分析过程。

而获得高于边际产出的回报。Piketty et al.(2014)指出,当CEO通过议价得到的超额收入对税收的弹性较高,对CEO的边际税率也应当上升。(4)避税。避税动机对于解释高收入者收入变动具有重要意义。Piketty et al.(2014)认为,应当通过加强税收征管尽可能减少高收入者避税的空间。

现代最优税收理论在高收入群体征税场景下的应用为进一步完善个人所得税制度提供了启示。收入税是调节收入分配的重要手段之一,合理安排对于高收入群体的税收制度有助于规范收入激励和促进社会公平。在2019年个人所得税改革后,原30%、35%、45%这三档较高综合所得税率的级距没有变化,导致目前高收入群体的边际税率调整方向仍然存在争议。未来可以借助现代最优税收理论对高收入群体个人所得税税率的合理性进行讨论,尤其要充分考虑到高收入群体收入的性质(例如是源于发明创造还是寻租)以及个体的行为反应(例如避税)。

(二)对企业家征税

企业是市场经济的重要主体。企业家的创业活动通常具有高风险高收益的特征,其目标函数与行为决策和普通消费者存在一定的差异。一些研究分别考虑了企业家行为或创业过程的不同特征,以探讨对企业家征税的问题。(1)企业家的创业行为存在风险,而努力程度可能改变风险大小,这种努力程度也会成为企业家的私人信息。Albanesi(2006)通过假定企业家努力程度影响企业资产回报率的实现概率,分别探讨了企业可以交易债券、企业可以出售股权以及企业资产配置不可被政府直接观测时企业资本税的设计。(2)企业家在创业初期往往需要在信贷市场借款,由于信贷机构很难观测到企业家的偿付能力,因此会带来逆向选择问题:高偿付能力者借款成本偏高而低偿付能力者得到补贴,进而扭曲创业行为。Scheuer(2013)关注了这一现象,假定个体可以选择成为企业家或者工人,且在两种职业上均存在能力异质性。研究发现,当企业所得税的累进程度比劳动收入税更低时,可以减少企业信贷约束对创业选择的扭曲。Dávila & Hébert(2023)则意识到,尽管企业的借贷约束是私人信息,但由于进行分红的企业受借贷约束的可能性更小,因此可以考虑对企业分红而不是对企业利润征税。其数值模拟结果显示,在保证税收总收入不变时,从对美国企业的利润征税转变为对分红征税将使市场中所有企业价值提升7%。(3)在一般均衡模型中,减少企业所得税可以增大企业用工需求并提升工人工资水平,即产生涓滴效应(trickle down effects)。Scheuer(2014)基于Scheuer(2013)关于职业选择的设定,同时假定个体存在劳动能力和创业成本两重异质性,在一般均衡模型中讨论了最优非线性劳动收入税和企业所得税的设计:如果企业所得税和劳动收入税采用同样的税收函数形式,则涓滴效应要求高能力企业家的企业所得税边际税率为负。但如果政府可以针对企业家和普通工人征收不同的收入税,则政府不必通过涓滴效应在企业家和普通工人之间进行再分配。

对企业家征税的讨论为改进我国个人所得税中的经营所得和企业所得税制度提供了启示。一方面,创新创业是经济增长与稳定就业的关键。可以借助现代最优税收理论探讨如何在税制安排上尽可能消除企业家的后顾之忧,激励更多人参与创业活动。另一方面,不同规模的企业或是处于不同生命周期的企业,其生产经营绩效和资金约束可能存在差异,最优税收理论可为进一步优化落实结构性减税降费政策提供指南。同时,考虑到中国个人所得税与企业所得税税率的差异,税制的设计也需要考虑到纳税人身份转换对税收收入和社会公平的影响。

(三)对家庭征税

基准模型讨论的对个人的征税问题可以进一步扩展到对包含多个家庭成员的家庭征税的情形。将Mirrlees(1971)最优收入税框架应用到最优夫妻税(couple tax)的讨论,同时具有理论和现实意义。一方面,现实中大部分发达国家以家庭为单位申报个人所得税。例如,美国70%的个人所得税收入来源于已婚的夫妻(Golosov & Krasikov, 2023)。另一方面,个人的婚姻选择和家庭决策会影响政府关于效率与公平的权衡取舍,从而决定最优收入税如何设计(Gayle & Shephard, 2019)。

设计夫妻税时,一个需要重点探讨的问题是配偶的收入水平如何影响单个家庭成员的最优收入税,即税收的关联性(tax jointness)。Kleven et al.(2009)假设每个家庭由一个主要收入者和一个次要收入者构成,其中主要收入者在集约边际上选择劳动供给的量,而次要收入者在广延边际上选择

是否参与劳动。他们发现,如果次要收入者参与劳动是因为其劳动参与成本更低,那么应当对次要收入者征收收入税,但随着主要收入者的收入水平提高,次要收入者的边际税率应当收敛至0,即存在一个负向的税收关联性。在 Kleven et al.(2009)的设定中,家庭的组建是随机且外生的,这忽略了婚姻匹配 assortative mating,即高能力的个体更有可能和相同能力类型的个体组成家庭。Frankel (2014)将家庭成员的能力简化为两种类型,在 Kleven et al.(2009)的研究中引入婚姻匹配发现,夫妻税收的负向关联性会随着婚姻匹配强度而减弱,当婚姻匹配强度超过一定范围,单个家庭成员的最优收入税不受其配偶收入水平的影响。Gayle & Shephard (2019)没有外生区分家庭的主要收入者和次要收入者,而是将婚姻市场均衡引入最优税收理论的分析框架。在他们的分析框架中,税收会影响个体的劳动供给、时间分配和婚姻选择,家庭内部和家庭间的收入不平等会同时影响社会福利和最优税收设计。他们的研究再次验证了 Kleven et al.(2009)提出的税收负向关联的合理性,但其数值结果显示,在最优税收设计中引入这种税收负向关联性时的社会福利改进并不明显。

Lobel et al.(2022)考察了家庭内部收入不平等对最优家庭收入税的影响:家庭内部收入不平等的存在意味着收入在家庭内部并不是平均分配的,即家庭在进行最优决策时会赋予家庭成员不同的权重。由于政府是以家庭为基本单元考虑收入再分配问题,因此会赋予同一家庭不同成员相同的社会福利权重。这种家庭目标与政府目标的不一致为 Mirrlees 最优税收表达式带来了“庇古”修正项,以调节家庭内部收入不平等。类似地,Immervoll et al.(2011)在一个更加简化的设定下讨论了当家庭目标与政府目标不一致时的最优家庭收入税应当如何设计。其中,家庭的主要收入者和次要收入者均只进行劳动参与选择,因此这是一个双重广延边际模型(double-extensive model)。如果政府目标与家庭目标不一致,那么个体的劳动参与会对其配偶产生外部性,因此最优家庭收入税需要引入一个庇古修正项以矫正这一外部性。他们借助这一模型讨论了美国 EITC 制度的合理性条件,即在什么情况下对主要收入者进行补贴而对次要收入者征税是合理的。

中国目前尚未实现以家庭为单位进行征税,而是在个人所得税的基础上对教育、医疗、住房和养老等项目予以专项扣除。因此对家庭而言,可以选择由夫妻双方中哪一方在纳税申报时进行专项扣除,这会进一步影响专项附加扣除政策的福利效应。此外,面对当前人口出生率显著下降的趋势,如何通过优化个人所得税税率及附加扣除方案来减轻家庭抚育子女的负担、提高家庭的生育率等问题,也可以在现代最优税收理论的框架下讨论。因此,未来可以尝试把家庭内部的收入差距和行为决策纳入深化个人所得税改革的设计中,这对于我们优化收入分配格局、改善社会结构具有重要意义。

(四)政府间关系、最优收入税和转移支付

基准模型仅考虑了单一政府,即中央计划者的最优税收设计问题,忽略了政府间财政关系对最优税收设计的影响。例如,现实中纳税主体可以在地区间迁移,因此区域间政府的税收竞争会影响税收的设计。此外,当考虑中央和地方两级政府时,政府间的税收分享与转移支付的制度设计也可以在最优税收理论框架下进行讨论。

1. 区域间要素流动和收入税设计

居民在不同管辖地之间的流动对一个国家或地区的收入税设计具有重要影响。此时税收既有再分配目标,也要维持国民收入增长。一些研究探讨了给定其他地区的收入税政策时劳动力流动如何影响到当地的税收设计。Krause(2009)关注了高技能移民导致的国家人才流失问题对收入税和政府教育支出的影响:人才外流导致低收入国家的高技能群体边际税率为负数,而低技能群体边际税率为0,同时国家会增大对低技能群体的教育支出。然而,Krause(2009)假定存在两种能力类型的个体,其中仅有高技能个体能够移民。Simula & Trannoy(2010)进一步假定所有居民均可移民,并将居民的移民成本记为其能力类型的函数,发现高收入群体最优边际税率会受到劳动供给弹性、外国边际税率以及居民迁移成本的影响。考虑到和消费者是否移民相关的“参与约束”,消费者有动机伪装成高能力者,因为高能力者移民后可以获得更多的消费。这一效应意味着,不只是对于高能力者,即使对于那些能力水平中等偏上的群体,最优边际税率相对于无法进行移民时也应更低(Simula &

Trannoy, 2012)。

当两个区域的政府同时设计收入税时会产生税收竞争问题。Bierbrauer et al.(2013)讨论了一个最简单的情景,即不同劳动能力的居民可以在国家间自由流动,两个区域的政府同时设计收入税;为了留住本地的高收入群体,政府有动机降低高收入者的边际税率。劳动力自由流动意味着激烈的税收竞争,政府甚至可能向低收入群体征税并补贴高收入群体。Blumkin et al.(2015)进一步考虑了居民不可被政府直接观测的迁移成本,得出结论认为,在一定收入区间内,高收入群体的最优边际税率为0,且该收入区间随迁移成本减少而扩大。Lehmann et al.(2014)放松了Blumkin et al.(2015)研究中迁移成本的分布独立于劳动技能这一限制,指出最优税收表达式还需要加入居民迁移的半弹性;而边际税率曲线的形状会受能力水平与迁移的半弹性间相关性的影响。Morelli et al.(2012)同样指出,地方政府间的税收竞争会降低收入税累进率,并比较了居民在不同政治体制间的选择:当地区间流动成本较低时,中产阶级倾向于选择由中央政府统一设计收入税。上述研究均设定外生的工资率,如果考虑一般均衡情形,当劳动力供给不是完全替代时,对高收入者增税虽然会导致部分高收入者迁移,但高技能劳动供给的减少会通过一般均衡效应提高当地高技能劳动者的工资率。因此,在一般均衡模型中讨论两个地区的税收竞争时,政府可能会提高高收入群体的边际税率(Janeba & Schulz, 2023)。

2. 两级政府下的最优税收与转移支付设计

中央政府和地方政府之间存在信息不对称,中央政府很难针对每个地区设计不同的再分配政策,因此存在多层级政府时,中央政府所制定的收入税税率往往和地区无关。中央政府在设计统一的收入税方案时,同样需要考虑劳动力在不同地区间流动的影响。实证证据已经表明,同一个劳动者在不同地区可能具有不同的生产效率。由于收入税税率不受劳动者所在地区的影响,累进的收入税通过加重高生产效率地区劳动者的税负,扭曲了劳动供给。Kessing et al.(2020)强调,相对于地区间有差异的收入税,最优的统一收入税更容易受劳动力流动的影响。Colas & Hutchinson(2021)借助一个考虑了消费者技能异质性和偏好异质性的区域均衡模型指出,累进的收入税导致高技能劳动者从具有高生产率的城市迁出,并估计出美国当前收入税产生的无谓损失约为税收收入的2%。减小累进率并不会增加所有劳动者的总福利,这主要是因为尽管劳动者会向高生产率的城市迁移,但这些城市的住房供给弹性很小,劳动者的住房支出会大大增加。相对于Colas & Hutchinson(2021)仅考虑了两种能力类型的消费者,Huggett & Luo(2023)在消费者能力类型连续分布的情形下对最优收入税边际税率表达式进行了分解,发现最优边际税率受到税率变化对本地房价、本地工资率以及迁移带来的税收收入变化的影响。

中央政府对地方政府的转移支付或地方税可能有利于更好地实现再分配目标。在转移支付方面,Gaubert et al.(2021)在一个两地区的模型中探讨了统一的非线性税收下最优转移支付政策的必要性:当低收入家庭集中分布于某个区域时,即使中央政府的收入税是最优的,地区间转移支付对再分配的改善仍可能超过其效率成本。最优转移规模取决于居民的流动性、不同城市居民能力分布特征以及迁移对居民收入的影响。笔者从中央和地方间信息不对称的视角讨论了转移支付政策的设计思路,发现当中央政府无法观测到地方收入水平时,最优边际转移支付取决于四个核心因素:地方公共支出的弹性、公共支出的地区间分布、转移支付的再分配影响以及公共支出外部性(崔小勇等, 2023)。在地方税设计方面,Ales & Sleet(2022)指出,美国各地区最优收入税差异不仅受地区税前人均收入的影响,也取决于居民偏好异质性所导致的居住地之间替代程度的差异。在上述分析中,地方政府只是中央政府政策的执行者,但地方政府可能会更关注本地居民的福利。Fu et al.(2023)讨论了当中央政府和地方政府之间目标不一致时的地方和中央收入税应当如何设计,然而其数值模拟显示,即使假定地方政府可以制定地区所得税,整体社会福利改进也很小。

中国具有中央、省、市、县、乡镇五级行政管理体系,这为我们在现代最优税收理论的框架下讨论政府间关系和转移支付创造了条件。考虑到中国幅员辽阔且地区之间差异较大,如何优化转移支付

设计、提高财政资金的使用效率具有重要的现实意义。发展并完善现代最优税收理论框架能够在一定程度上为我们优化财政收支结构和推进新一轮财税体制改革提供理论启示。

五、结论与研究展望

近二十年来,异质性个体框架下的最优税收理论通过扩展基准模型以及丰富理论应用,取得了一些关键性的突破,形成了丰硕的研究成果。本文在介绍基准模型设定后,系统梳理了已有文献对基准模型分析框架的扩展,并总结了四大理论应用场景及主要结论。尽管现代最优税收理论的研究体系和方法已经较为成熟和规范,但既有文献仍然存在一些局限和不足。为了更好地继承和发展现代最优税收理论的研究框架与方法并进一步提高其理论的应用价值,本文认为可以重点针对以下几点不足进行探讨。

第一,当前关于最优税收的文献仍然侧重于理论扩展和理论应用,对于政策改革实践的讨论不足。最优税收理论求解的是给定约束条件下最大化社会福利的收入税,然而影响最优税收设计的因素很多,现实中难以穷尽。同时,对于政策制定者来说,由于改革很难一蹴而就,从实际税收转变为最优税收,相对更为重要的是政策调整的边际效应。可以借助现代最优税收框架给出的理论机制,结合实证方法科学地评估税收政策改革的福利效应。以中国的个人所得税改革为例,2018年以来,中国在个人所得税的起征点、专项附加扣除、税制模式等方面进行了较大调整,这些改革措施的税收归宿是什么?是否带来了社会福利的改进?进一步深化改革的方向是什么?加强对税制改革的机制与福利分析,可能是将现代最优税收理论应用于指导政策改革实践的一个方向。

第二,现代最优税收的理论模型设定与现实经济存在一定的差距。一方面,现代最优税收理论通常假设政府目标是社会福利最大化,但本文认为社会福利最大化与效用最大化仍然是一个相对抽象的概念。对于一个发展中国家来说,政府同时也密切关注经济增长、财政收支平衡这类更为具体的目标。如果再考虑政府官员的决策与激励以及个人对生命健康、公共设施、自然环境、生活质量等诸多维度幸福感的追求,则当前现代最优税收理论关于政府与个体目标函数的设定有待商榷。另一方面,除了税收外,政府通常还使用社保缴费、最低工资政策等其他政策工具以调节收入分配或筹集财政资金,忽略这些政策工具可能会导致对税收职能的定位产生偏误。鉴于此,本文认为现代最优税收理论的目标函数与政策工具应该朝着多维化的方向发展。此外,厘清直接税与间接税、中央税与地方税之间的关系,依据各类税收工具的属性明晰其税收职能,并在最优税收理论模型中予以刻画,可能是增强现代最优税收理论模型与现实经济社会关联性的路径之一。

第三,现代最优税收理论的研究视角仍然较为局限,应用场景有待进一步扩围。现代最优税收理论的研究视角大多局限于研究政府与消费者之间的互动。未来可以在异质性企业的框架下,考虑政府与企业之间的信息不对称(例如企业的融资约束和投资机会是不可观测信息),运用现代最优税收理论讨论最优企业所得税;也可以在不同层级政府的框架下考虑中央政府与地方政府之间的信息不对称(例如地方政府的征税努力和支出偏好不可观测),运用现代最优税收理论讨论转移支付。此外,现代最优税收理论的研究应当与时俱进。在数字经济时代,数据生产要素在社会生产活动中发挥着越来越重要的作用(徐翔等,2021)。引入数据生产要素后最优税收如何设计,是现代最优税收理论一个富有潜力的应用方面。随着大型跨国公司在全球经济中占据越来越重要的地位,跨国公司的利润转移行为如何影响企业所得税的设计问题也是全球公共经济学重要的研究方向(Dyrda et al., 2024)。

第四,现代最优税收理论对发达国家的研究较多,但对中国问题的研究不足。一方面,数据可得性一定程度上限制了现代最优税收理论在中国经济问题上的应用。由于数据质量和公开性等原因,利用中国数据的测算仅有Li et al.(2015)和Hummel & Ziesemer(2023)等寥寥数篇研究。另一方面,中国经济发展阶段与税制结构决定了个人所得税占国民经济的比重不高。相比于企业所得税和增值税,个人所得税对中国宏观经济的调节作用有限,这客观限制了最优收入税在中国的讨论。随着中国人均收入水平的不断提升和税制结构的优化调整,个人所得税占国民经济的比重将不断提高。

如果中国关于个人所得税的统计数据能够不断完善和公开,借助最优税收的充分统计量表达式,测算最优税率或定量评估税收政策效果的前景将是非常广阔的。

第五,在应用现代最优税收理论回答中国问题时,一定要意识到中国在经济发展阶段、经济与市场结构、财政税收体制等诸多方面与西方发达国家存在差异。如何结合中国实际进行理论扩展与应用,是需要研究中重点思考的问题。

参考文献:

- 崔小勇 赵煦风 闫昱,2023:《公共支出均衡化、外部性与最优一般性转移支付》,《经济研究》第2期。
- 金戈,2013:《最优税收与经济增长》,《经济研究》第7期。
- 徐翔 厉克奥博 田晓轩,2021:《数据生产要素研究进展》,《经济学动态》第4期。
- 赵晓军 王龙 王小华 李德轩,2017:《静态与动态 Mirrlees 模型的最优税收理论——拉格朗日泛函的应用》,《经济科学》第2期。
- 朱军,2010:《新动态公共财政理论新进展》,《经济学动态》第10期。
- Acemoglu, D.(2007), “Equilibrium bias of technology”, *Econometrica*, 75(5):1371—1409.
- Akcigit, U. et al.(2022), “Optimal taxation and R&D policies”, *Econometrica*, 90(2):645—684.
- Albanesi, S.(2006), “Optimal taxation of entrepreneurial capital with private information”, NBER Working Paper, No.12419.
- Albanesi, S. & C.Sleet(2006), “Dynamic optimal taxation with private information”, *Review of Economic Studies*, 73(1):1—30.
- Ales, L. et al. (2015), “Technical change, wage inequality, and taxes”, *American Economic Review*, 105(10):3061—3101.
- Ales, L. & C.Sleet(2022), “Optimal taxation of income-generating choice”, *Econometrica*, 90(5):2397—2436.
- Bastani, S. & D.Waldenström(2020), “How should capital be taxed?”, *Journal of Economic Surveys*, 34(4):812—846.
- Bierbrauer, F. et al.(2013), “Strategic nonlinear income tax competition with perfect labor mobility”, *Games and Economic Behavior*, 82:292—311.
- Blumkin, T. et al.(2015), “International tax competition: Zero tax rate at the top reestablished”, *International Tax and Public Finance*, 22(5):760—776.
- Boadway, R. & L.Jacquet(2008), “Optimal marginal and average income taxation under maximin”, *Journal of Economic Theory*, 143(1):425—441.
- Boadway, R. et al.(2002), “Optimal redistribution with heterogeneous preferences for leisure”, *Journal of Public Economic Theory*, 4(4):475—498.
- Boadway, R.(2012), *From Optimal Tax Theory to Tax Policy: Retrospective and Prospective Views*, The MIT Press.
- Brett, C. & J.A.Weymark(2003), “Financing education using optimal redistributive taxation”, *Journal of Public Economics*, 87(11):2549—2569.
- Chamley, C.(1986), “Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives”, *Econometrica*, 54(3):607—622.
- Chang, Y. & Y.Park(2021), “Optimal taxation with private insurance”, *Review of Economic Studies*, 88(6):2766—2798.
- Chetty, R.(2009), “Sufficient statistics for welfare analysis: A bridge between structural and reduced-form methods”, *Annual Review of Economics*, 1:451—488.
- Chetty, R.(2012), “Bounds on elasticities with optimization frictions: A synthesis of micro and macro evidence on labor supply”, *Econometrica*, 80(3):969—1018.
- Choné, P. & G.Laroque(2010), “Negative marginal tax rates and heterogeneity”, *American Economic Review*, 100(5):2532—2547.
- Choné, P. & G.Laroque(2011), “Optimal taxation in the extensive model”, *Journal of Economic Theory*, 146(2):425—453.
- Christiansen, V.(2015), “Optimal participation taxes”, *Economica*, 82(328):595—612.
- Colas, M. & K.Hutchinson(2021), “Heterogeneous workers and federal income taxes in a spatial equilibrium”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 13(2):100—134.
- Costinot, A. & I.Werning(2023), “Robots, trade, and Luddism: A sufficient statistic approach to optimal technology regulation”, *Review of Economic Studies*, 90(5):2261—2291.
- Cremer, H.(2012), “Income taxation of couples and the tax unit choice”, *Journal of Population Economics*, 25(2):763—778.

- Cui, X. et al.(2021), “Supply-side optimal capital taxation with endogenous wage inequality”, *Journal of Public Economics*, 198(6): 1–17.
- Cui, X. et al.(2022), “Automation, wage inequality and optimal income taxation”, Peking University Working Paper.
- Dahan, M. & M.Strawczynski(2000), “Optimal income taxation: An example with a U-shaped pattern of optimal marginal tax rates: Comment”, *American Economic Review*, 90(3):681–686.
- Dávila, E. & B.M.Hébert(2023), “Optimal corporate taxation under financial frictions”, *Review of Economic Studies*, 90(4):1893–1933.
- Diamond, P.A.(1998), “Optimal income taxation: An example with a U-shaped pattern of optimal marginal tax rates”, *American Economic Review*, 88(1):83–95.
- Dixit, A. & A.Sandmo(1977), “Some simplified formulae for optimal income taxation”, *Scandinavian Journal of Economics*, 79(4):417–423.
- Dyrda, S. et al.(2024), “Optimal taxation of multinational enterprises: A Ramsey approach”, *Journal of Monetary Economics*, 141:74–97.
- Eeckhout, J. et al.(2021), “Optimal taxation and market power”, CEPR Discussion Paper, No.DP16011.
- Farhi, E. & I.Werning(2012), “Capital taxation: Quantitative explorations of the inverse Euler equation”, *Journal of Political Economy*, 120(3):398–445.
- Farhi, E. & I.Werning(2013), “Insurance and taxation over the life cycle”, *Review of Economic Studies*, 80(2):596–635.
- Ferey, A. et al.(2021), “Sufficient statistics for nonlinear tax systems with general across-income heterogeneity”, NBER Working Paper, No.29582.
- Frankel, A.(2014), “Taxation of couples under assortative mating”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(3):155–177.
- Fu, C. et al.(2023), “Optimal central redistribution with decentralized redistribution”, SSRN Working Paper, No. 3840793.
- Gahvari, F. & L.Micheletto(2016), “Capital income taxation and the Atkinson-Stiglitz theorem”, *Economics Letters*, 147:86–89.
- Gaubert, C. et al.(2021), “Place-based redistribution”, NBER Working Paper, No.28337.
- Gayle, G.L. & A.Shephard(2019), “Optimal taxation, marriage, home production, and family labor supply”, *Econometrica*, 87(1):291–326.
- Gerritsen, A.(2024), “Optimal nonlinear taxation: A simpler approach”, *International Tax and Public Finance*, 31: 486–510.
- Gerritsen, A. et al.(2020), “Optimal taxation of capital income with heterogeneous rates of return”, SSRN Working Paper, No.3637931.
- Golosov, M. et al.(2003), “Optimal indirect and capital taxation”, *Review of Economic Studies*, 70(3):569–587.
- Golosov, M. & I.Krasikov(2023), “The optimal taxation of couples”, NBER Working Paper, No.31140.
- Golosov, M. et al.(2016), “Redistribution and social insurance”, *American Economic Review*, 106(2):359–386.
- Golosov, M. & A.Tsyvinski(2015), “Policy implications of dynamic public finance”, *Annual Review of Economics*, 7(1):147–171.
- Golosov, M. et al.(2014), “A variational approach to the analysis of tax systems”, NBER Working Paper, No.20780.
- Gomes, R. et al.(2018), “Differential taxation and occupational choice”, *Review of Economic Studies*, 85(1):511–557.
- Guerreiro, J. et al.(2022), “Should robots be taxed?”, *Review of Economic Studies*, 89(1):279–311.
- Heathcote, J. & H.Tsujiyama(2021), “Optimal income taxation: Mirrlees meets Ramsey”, *Journal of Political Economy*, 129(11):3141–3184.
- Hendren, N.(2020), “Measuring economic efficiency using inverse-optimum weights”, *Journal of Public Economics*, 187(7):1–13.
- Huggett, M. & W.Luo(2023), “Optimal income taxation: An urban economics perspective”, *Review of Economic Dynamics*, 51:847–866.
- Hummel, A.J.(2023), “Tax curvature”, *Journal of Public Economics*, 224:1–15.
- Hummel, A.J. & B.Jacobs(2023), “Optimal income taxation in unionized labor markets”, *Journal of Public Economics*, 220(4):1–30.

- Hummel, A.J. & V.Ziesemer(2023), "Food subsidies in general equilibrium", *Journal of Public Economics*, 222:1—21.
- Immervoll, H. et al.(2011), "Optimal tax and transfer programs for couples with extensive labor supply responses", *Journal of Public Economics*, 95(11—12):1485—1500.
- Jacobs, B.(2013), "From optimal tax theory to applied tax policy", *Public Finance Analysis*, 69(3):338—389.
- Jacobs, B. & A.Bovenberg(2010), "Human capital and optimal positive taxation of capital income", *International Tax and Public Finance*, 17(5):451—478.
- Jacquet, L. & E.Lehmann(2016), "Optimal taxation with heterogeneous skills and elasticities: Structural and sufficient statistics approaches", THEMA Working Paper, No.2016—04.
- Jacquet, L. & E.Lehmann(2021), "Optimal income taxation with composition effects", *Journal of the European Economic Association*, 19(2):1299—1341.
- Jacquet, L. et al.(2013), "Optimal redistributive taxation with both extensive and intensive responses", *Journal of Economic Theory*, 148(5):1770—1805.
- Janeba, E. & K.Schulz(2023), "Nonlinear taxation and international mobility in general equilibrium", *Journal of Public Economics*, 218:1—20.
- Jones, C.I.(2022), "Taxing top incomes in a world of ideas", *Journal of Political Economy*, 130(9):2227—2274.
- Judd, K.L.(1985), "Redistributive taxation in a simple perfect foresight model", *Journal of Public Economics*, 28(1):59—83.
- Kapička, M.(2013), "Efficient allocations in dynamic private information economies with persistent shocks: A first-order approach", *Review of Economic Studies*, 80(3):1027—1054.
- Kaplow, L.(2024), "Optimal income taxation", *Journal of Economic Literature*, 62(2):637—738.
- Kessing, S.G. et al.(2020), "Optimal taxation under regional inequality", *European Economic Review*, 126:1—19.
- Kleven, H.J.(2016), "Bunching", *Annual Review of Economics*, 8:435—464.
- Kleven, H.J. et al.(2009), "The optimal income taxation of couples", *Econometrica*, 77(2):537—560.
- Kleven, H.J.(2021), "Sufficient statistics revisited", *Annual Review of Economics*, 13:515—538.
- Kocherlakota, N.R.(2005), "Zero expected wealth taxes: A Mirrlees approach to dynamic optimal taxation", *Econometrica*, 73(5):1587—1621.
- Krause, A.(2009), "Education and taxation policies in the presence of countervailing incentives", *Economica*, 76(302):387—399.
- Kroft, K. et al.(2020), "Optimal income taxation with unemployment and wage responses: A sufficient statistics approach", *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(1):254—292.
- Krusell, P. et al.(2000), "Capital-skill complementarity and inequality: A macroeconomic analysis", *Econometrica*, 68(5):1029—1053.
- Lehmann, E. et al.(2014), "Tax me if you can! Optimal nonlinear income tax between competing governments", *Quarterly Journal of Economics*, 129(4):1995—2030.
- Li, C. et al.(2015), "Optimal income tax for China", *Pacific Economic Review*, 20(2):243—267.
- Li, J. et al.(2013), "Skill distribution and the optimal marginal income tax rate", *Economics Letters*, 118(3):515—518.
- Lobel, F. et al.(2022), "Intrahousehold inequality and the joint taxation of household earnings", SSRN Working Paper, No.4041137.
- Lockwood, B.B.(2020), "Optimal income taxation with present bias", *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(4):298—327.
- Lockwood, B.B. & M.Weinzierl(2015), "De gustibus non est taxandum: Heterogeneity in preferences and optimal redistribution", *Journal of Public Economics*, 124:74—80.
- Loebbing, J.(2019), "Redistributive income taxation with directed technical change", *Proceedings. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association*, 112:1—97.
- Loebbing, J.(2022), "An elementary theory of directed technical change and wage inequality", *Review of Economic Studies*, 89(1):411—451.
- Mankiw, N.G. et al.(2009), "Optimal taxation in theory and practice", *Journal of Economic Perspectives*, 23(4):147—174.
- Mirrlees, J.A.(1971), "An exploration in the theory of optimum income taxation", *Review of Economic Studies*, 38(2):175—208.

- Mirrlees, J.A.(1976), “Optimal tax theory: A synthesis”, *Journal of Public Economics*, 6(4):327—358.
- Morelli, M. et al.(2012), “Competitive nonlinear taxation and constitutional choice”, *American Economic Journal: Microeconomics*, 4(1):142—175.
- Piketty, T. et al.(2011), “Top incomes in the long run of history”, *Journal of Economic Literature*, 49(1):3—71.
- Piketty, T. et al.(2014), “Optimal taxation of top labor incomes: A tale of three elasticities”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(1):230—271.
- Piketty, T. et al.(2018), “Distributional national accounts: Methods and estimates for the United States”, *Quarterly Journal of Economics*, 133(2):553—609.
- Ramsey, F.P.(1927), “A contribution to the theory of taxation”, *Economic Journal*, 37(145):47—61.
- Rothschild, C. & F.Scheuer(2013), “Redistributive taxation in the Roy model”, *Quarterly Journal of Economics*, 128(2):623—668.
- Rothschild, C. & F.Scheuer(2016), “Optimal taxation with rent-seeking”, *Review of Economic Studies*, 83(3):1225—1262.
- Sachs, D. et al.(2020), “Nonlinear tax incidence and optimal taxation in general equilibrium”, *Econometrica*, 88(2):469—493.
- Sadka, E.(1976), “On income distribution, incentive effects and optimal income taxation”, *Review of Economic Studies*, 43(2):261—267.
- Saez, E.(2001), “Using elasticities to derive optimal income tax rates”, *Review of Economic Studies*, 68(1):205—229.
- Saez, E.(2002), “Optimal income transfer programs: Intensive versus extensive labor supply responses”, *Quarterly Journal of Economics*, 117(3):1039—1073.
- Saez, E. & S.Stantcheva(2016), “Generalized social marginal welfare weights for optimal tax theory”, *American Economic Review*, 106(1):24—45.
- Saez, E. & S.Stantcheva(2018), “A simpler theory of optimal capital taxation”, *Journal of Public Economics*, 162(6):120—142.
- Scheuer, F.(2013), “Adverse selection in credit markets and regressive profit taxation”, *Journal of Economic Theory*, 148(4):1333—1360.
- Scheuer, F.(2014), “Entrepreneurial taxation with endogenous entry”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(2):126—163.
- Scheuer, F. & J.Slemrod(2020), “Taxation and the superrich”, *Annual Review of Economics*, 12:189—211.
- Scheuer, F. & I.Werning(2016), “Mirrlees meets Diamond-Mirrlees”, NBER Working Paper, No.22076.
- Scheuer, F. & I.Werning(2017), “The taxation of superstars”, *Quarterly Journal of Economics*, 132(1):211—270.
- Schulz, K.(2021), “Redistribution of return inequality”, SSRN Working Paper, No.3827608.
- Simula, L. & A.Trannoy(2010), “Optimal income tax under the threat of migration by top-income earners”, *Journal of Public Economics*, 94(1—2):163—173.
- Simula, L. & A.Trannoy(2012), “Shall we keep the highly skilled at home? The optimal income tax perspective”, *Social Choice and Welfare*, 39(4):751—782.
- Simula, L. & A.Trannoy(2022), “Gini and optimal income taxation by rank”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 14(3):352—379.
- Slavik, C. & H.Yazici(2014), “Machines, buildings, and optimal dynamic taxes”, *Journal of Monetary Economics*, 66:47—61.
- Spiritus, K. et al.(2022), “Optimal taxation with multiple incomes and types”, SSRN Working Paper, No.4114567.
- Stantcheva, S.(2017), “Optimal taxation and human capital policies over the life cycle”, *Journal of Political Economy*, 125(6):1931—1990.
- Stantcheva, S.(2020), “Dynamic taxation”, *Annual Review of Economics*, 12:801—831.
- Terviö, M.(2008), “The difference that CEOs make: An assignment model approach”, *American Economic Review*, 98(3):642—668.
- Thuemmel, U.(2023), “Optimal taxation of robots”, *Journal of the European Economic Association*, 21(3):1154—1190.

New Research Progress on Modern Optimal Taxation Theory

WANG Xiaoxiao^a, LU Guojun^b and CUI Xiaoyong^c

(a: Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, China;

b: Central University of Finance and Economics, Beijing, China;

c: Peking University, Beijing, China)

Summary: To increase the intensity and efficiency of using taxation to improve income distribution needs to build a systematic theoretical analysis framework, which helps to provide guidance based on China's real economy and tax data. The diversity of the characteristics of Chinese taxpayers, the complexity of the economic environment, and the economic uncertainty in the market make it difficult to construct a proper model for quantitative analysis. In the past two decades, the rapid development of optimal taxation theory in the framework of heterogeneous individuals has provided a way to solve these difficulties. It is of practical significance to sort out the new progress of research on modern optimal taxation theory: applying advanced theoretical research methods to quantitatively analyze and solve problems such as the complexity of taxpayers' behavior is helpful to provide practical and effective policy suggestions for the reform of China's fiscal and tax system. From the perspective of theoretical development and innovation, modern tax theory has been greatly enriched from the perspectives of research methods and application scenarios, but there are few summaries of the new development of research on modern optimal tax theory in China.

Given the above practical and theoretical background, this paper systematically reviews research on the modern optimal tax theory based on the heterogeneous individual framework, sorts out the research content and conclusions of cutting-edge research in the past two decades from the aspects of the research framework, analysis methods, and theoretical application, and discusses the policy implications for China. In terms of the research framework, the benchmark model of optimal tax theory in the framework of heterogeneous individuals has three core characteristics. Firstly, the distribution of labor abilities is exogenous. Secondly, the unobservable heterogeneity at the individual level is one-dimensional. Thirdly, labor supply is a decision under intensive margin. For solving the optimal tax problem, the advantage of the tax perturbation method is that it can provide more economic intuition. The mechanism design method relies on the revelation principle of information economics and the incentive compatibility theory, the solution process of which is more rigorous. Both methods can generate optimal tax expressions based on measurable sufficient statistics. When simulating optimal taxation, the distribution of consumer abilities, the social welfare weight, and the elasticity of labor supply affect the level and shape of optimal taxation. In terms of analysis methods, the theoretical analysis methods have been extended to different research problems by relaxing the assumptions of the benchmark model: (1) Endogenous wage rates. The general equilibrium effect and incomplete substitution between different labor skills and between labor and capital will change the structure of the optimal marginal tax rate formulas. (2) Multi-dimensional heterogeneity of consumers' private information. Most studies transform the multi-dimensional heterogeneity into a one-dimensional heterogeneity problem to avoid multi-dimensional screening. (3) Extensive margin of labor supply. Existing literature has discussed the optimal design of unemployment subsidy and income tax by combining consumers' employment choices with endogenous wage and heterogeneous occupational preferences. (4) Consumers' decision-making in a dynamic environment. Existing literature mainly discusses the design of capital income tax or wealth tax in this framework.

For the application of the theory, this paper summarizes the characteristics of the optimal income tax in four scenarios according to the research theme: (1) The optimal income tax on high-income earners. The super-star effect, innovative behavior, and rent-seeking behavior of high-income earners reduce the optimal marginal tax rate of high-income earners. (2) The optimal income tax for entrepreneurs. Existing studies have considered the entrepreneurial risk, credit constraints, the career choice between entrepreneurs and workers, and the trickle-down effect that reducing corporate income tax increases workers' wages. (3) The optimal income tax for households. Existing literature mainly focuses on how the income level of spouses affects the optimal income tax for the primary earners and how to regulate income inequality within families. (4) The optimal income tax and transfer payments when there are different levels of government. Existing literature mainly focuses on how factor flows and inter-regional competition affect the design of income tax or transfer payments.

At present, the research paradigm of optimal tax theory has been relatively mature, and it still has broad prospects for theoretical developments and applications in the future. Finally, this paper points out that there is still a gap between existing theoretical research results and the policy implementation; there is insufficient discussion on the practice of policy reform; there is still a large gap between the theoretical model setting and the real economy; the research perspective is still relatively limited; and there are few studies on China. Based on absorbing the core ideas of modern optimal taxation theory, future research needs to expand and apply the theory to the economic background of China.

Keywords: Modern Optimal Taxation Theory; Heterogeneous Agents; Redistribution Policy; Income Inequity

JEL Classification: H21, H22, D61

(责任编辑:木子)

(校对:何伟)