

《金融市场研究》专家审稿单意见回复

稿件篇名	民生性财政支出为何偏低：基于税收分成视角的解释
外审意见 (二审)	这篇论文从省以下税收分成的角度解释了地级市民生性财政支出比例偏低的原因，论证和实证检验了税收分成比例与民生性财政支出比例呈负向关系。选题上具有一定的现实价值，研究思路总体清晰，研究设计具有较好的合理性，结论也基本合理，语言表达总体较为顺畅。 以下意见建议供参考： 1. “民生性财政支出偏低”的理解需要注意可能的歧义。一种理解是比例偏低，一种是绝对值如人均民生支出偏低。本文是以比例来说明偏低的，需要注意表述的准确性。 2. 虽然税收分成比例与民生性财政支出比例呈现负向关系，但如果改革的总体导向是减少地级市的税收分成比例，那么民生性财政支出比例就应该是增长的。因此，偏低是一种相关关系还是一种现实现象呢？如果是想说明现实问题，那就要进一步提供改革以来地级市的分成总体是不断下降的证据。 3. 全文理论逻辑还需要进一步理顺。作者在理论分析中利用了一个模型进行解析，然后又进行了一定的论证，假设理论模型分析是正确的，那么基本结论就有了。但后面的语言逻辑论证感觉不是很清晰，尤其是加入了居民的舆论压力等影响，但在模型和分析中并没有真正反映其他因素的影响。后文在结果解读包括异质性分析中，很多解释也存在着逻辑不够清晰的问题。建议作者系统完善整体理论逻辑和结果解读。 4. 样本选择中，作者没有直接剔除计划单列市，这种做法是不合适的。因为计划单列市在财政上是直接与财政部进行分成的。仅在稳健性检验中剔除是不够的。 5. 表5通过交乘2013年和2016年来控制官员考核制度调整和营改增的影响，这里有个问题是，两列是单独控制，所以可能这里的交乘结果不一定能控制住作者试图控制的影响。 6. 扩展分析中，作者利用“省直管县”改革来看地级

	市政府税收分成减少的影响，这里特别需要注意的是，如果作者分析的对象是地级市城市，不含下辖县，那就要把所有的变量统一在市辖区中；如果包括下辖县，才能包括整个地区。按照实践和逻辑，作者这里试图检验的应该是“省直管县”对地级市市辖区的影响，所以整个说明和实证检验都要保持准确性及合理性。 7. 其他表达和错漏字问题请参见审改稿。 2023 年 11 月 23 日
作者回复	我们十分感谢审稿专家在百忙之中审阅本论文，非常感谢专家在审阅本文所花费的宝贵时间与精力，并提出了极具有建设性的问题与修改建议。我们非常感谢编辑部给予的修改机会，针对审稿专家提出的问题和修改意见逐条进行了认真地研究和修改，论文修改稿中修改部分用红色字体表示，以下是对专家意见的修改说明（审稿专家的意见用蓝色宋体表示，作者的说明用黑色楷体表示）。 1. “民生性财政支出偏低”的理解需要注意可能的歧义。一种理解是比例偏低，一种是绝对值如人均民生支出偏低。本文是以比例来说明偏低的，需要注意表述的准确性。 修改说明：非常感谢审稿专家指出我们表达方面的不严谨，并提出宝贵的修改意见！正如审稿专家所言，我们是以比例来解释“民生性财政支出”，表达不够准确。因此，我们采取了审稿专家的建议，将论文题目修改为“民生性财政支出比例为何偏低：基于税收分成视角的解释”；正文中涉及“民生性财政支出”及表述不准确的地方，也已修改为“民生性财政支出比例”，以期弥补文章之前存在的不足。 2. 虽然税收分成比例与民生性财政支出比例呈现负向关系，但如果改革的总体导向是减少地级市的税收分成比例，那么民生性财政支出比例就应该是增长的。因此，偏低是一种相关关系还是一种现实现象呢？如果是想说明现实问题，那就要进一步提供改革以来地级市的分成总体是不断下降的证据。 修改说明：非常感谢审稿专家提出的宝贵意见，我们进一步对税收分成变动的特征事实做了补充和完善！ （1）针对审稿专家的第一个问题，“因此，偏低是一种相关关系还是一种现实现象呢？”根据我们论文的研究，二十一世纪以来，我国财政用于民生方面的支出由 2007 年的 14559.44 亿元增加到 2021 年的 90399.79 亿元，占财政总支出的比例由 29.25% 上升到 36.80%，民生性财政支出比例是增长的。我们想证明不仅仅是偏低这种相关关系，更应该是一种现实现象。

(2) 正如审稿专家所言, 我们想证明税收分成造成民生性财政支出比例偏低这种现实现象, 应提供地级市税收分成的变化证据。感谢审稿专家指出的问题! 对此我们参考吕冰洋等(2021)及许敬轩和王小龙(2022)的研究, 首先分析了中央本级税收收入占比情况、地方本级税收收入占比情况及省本级税收收入占比情况, 根据地方本级税收收入占比情况和省本级税收收入占比情况引出对地级市税收收入占比情况的思考; 其次分析了市县加总税收收入占比情况, 并且补充证明了市县加总增值税占比情况和市县加总企业所得税占比情况, 进一步提供了税收分成地级市下降的证据, 修改后的内容具体如下:

(二) 特征事实

1994 年“分税制”改革以来, 相比于省级政府与地级市政府之间的税收收入分配情况, 省以下政府税收收入分配情况存在不确定性。省以下政府进行财政收入分配时, 地级市政府会参与县政府的税收分成。由于数据限制, 市本级政府和县政府的财政收入支出具体情况仅在《全国地市县财政统计资料汇编》记录, 而且数据仅记录到 2009 年。因此, 在考察省以下政府财政收入分配情况时, 将地级市本级政府和县政府的财政收入加总。参考吕冰洋等(2021)研究, 本文计算了 1994-2020 年中央本级政府和地方本级政府税收收入占比及 2005-2020 年省本级政府税收收入占比情况, 税收收入占比波动情况如图 1 所示。

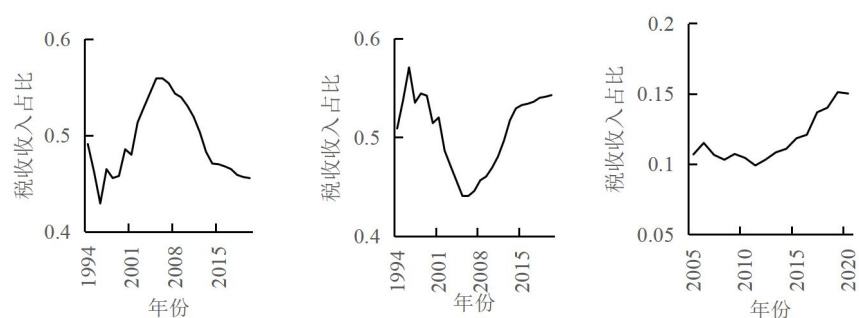


图 1a 中央本级税收收入占比 图 1b 地方本级税收收入占比 图 1c 省本级税收收入占比

图 1 中央本级、地方本级、省本级税收收入占比情况

从图 1 看, 中央本级税收收入占比从“分税制”实施后两年, 即 1996 年开始缓慢上升, 在 2006 年前后达到局部最大值, 后期缓慢下降, 近几年依旧保持下降趋势, 而地方本级税收收入占比与中央本级税收收入占比变动情况相反。从 2005-2020 年省本级税收收入占比波动情况看, 省本级税收收入占比在 2005-2013 年变动幅度不大, 2013 年以后受官员考核机制改革的影响, 省本级税收收入占比开始上升。因此, 地方本级税

收收入占比可能是受市县加总税收收入占比的影响。

由于现有资料暂未公开市本级和县级政府税收收入 2009 年以后的数据，本文从地级市政府网上手工收集了地级市政府全市的税收收入情况，计算了 2007-2020 年市县加总税收收入占比、市县加总增值税占比及市县加总企业所得税占比。市县加总税收收入变动情况如图 2 所示。从图 2 看，市县加总税收收入占比从 2007 年开始上升，在 2014 年前后达到局部最大值后下降，市县加总增值税占比和市县加总企业所得税占比在 2015 年前后变动较大，这可能与实施的营业税改收增值税政策有关。2014 年市县加总税收收入占比开始逐渐下降，这可能与 2013 年我国官员考核机制调整后，要求各级政府开始公开财政收入和支出的具体情况有关。本文市县加总税收分成的变化情况与许敬轩和王小龙（2022）单独计算的市本级税收分成变动情况基本一致。

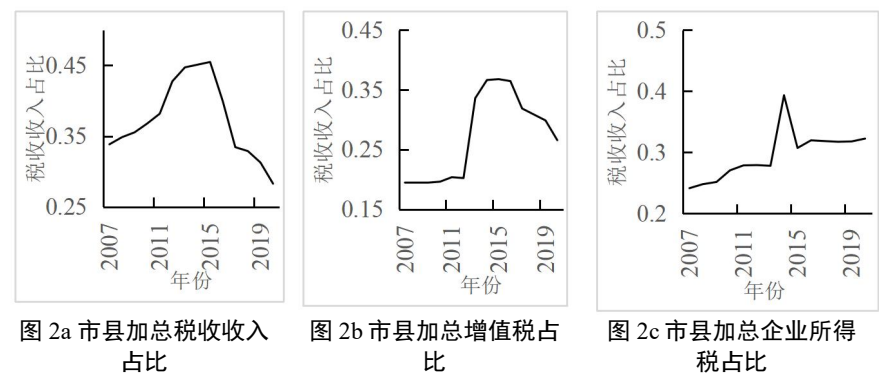


图 2 市县加总税收收入占比情况

3. 全文理论逻辑还需要进一步理顺。作者在理论分析中利用了一个模型进行解析，然后又进行了一定的论证，假设理论模型分析是正确的，那么基本结论就有了。但后面的语言逻辑论证感觉不是很清晰，尤其是加入了居民的舆论压力等影响，但在模型和分析中并没有真正反映其他因素的影响。后文在结果解读包括异质性分析中，很多解释也存在着逻辑不够清晰的问题。建议作者系统完善整体理论逻辑和结果解读。

修改说明：十分感谢审稿专家指出本文的不足，非常感谢审稿专家提出的宝贵意见，以便我们能够更好地完善和改进理论分析和异质性分析部分，进而确保论文的严谨性。我们对自身语言表达的不严谨感到十分抱歉，为此，我们重新梳理的理论逻辑，并对结果解读也进行了修改。

(1) 首先，我们在附录中补充了理论模型的详细推导过程，在理论模型正确的基础上，正如审稿专家所言，语言逻辑证明中加入的居民的舆论压力等因素并没有在理论模型中体

	现。因此，我们删除理论模型中没有涉及的影响因素，重新梳理了税收分成与民生性财政支出比例之间的逻辑关系，从民生性财政支出经济效应弱、外部性强的本质特征及税收分成如何影响地方政府的支出行为两个方面进行阐述，具体内容如下： 民生性财政支出经济效应弱、外部性强。政府财政支出结构偏向于生产性领域，主要是因为生产性财政支出能带来更大的经济增长效果，从而提高政府的经济治理绩效。然而，教育、医疗等民生性财政支出具有较强的外部性（张宇，2013），增加民生性公共产品虽然能提高民生治理绩效，但下级政府作为“理性经济人”，追求辖区内利益最大化，尽量避免本区内的公共产品为其他辖区带来正外部性，下级政府会减少在公共产品的财政投入。作为“代理人”的下级政府，更愿意通过能够及时看到效果的财政投入，得到“委托人”的绩效认可（吴敏和周黎安，2018）。 在分税制改革背景下，税收分成的弹性系统和分成下移增强了政府的财政激励动机，下级政府的主要财力来自于税收收入和上级政府的转移支付，因此上下级政府间的税收分成影响地方政府的支出行为。当下级政府税收分成较高时，理性的地方官员短期内基于政治利益来调整地方政府的绩效目标，影响地方政府的支出决策。相较于生产性公共产品，民生性公共产品回报周期长、外部性强。新世纪以来民生性财政支出占财政总支出的比例维持在30%-35%左右，相对于生产性财政支出比例较低。税收分成增加对地方政府的财政激励使得地方政府短期内具有对公共产品灵活配置的能力，在政府支出决策过程中更好地实现经济治理绩效，从而减少民生性财政支出比例。 （2）其次，感谢审稿专家指出我们后文结果解释的不足，因此，我们对基准回归结果解读及异质性分析结果解读均进行了修改，具体内容修改如下： ①基准回归结果解读修改：由理论分析可知，一方面，税收分成是地级市政府获取财力的途径，赋予了地级市灵活地配置公共产品的能力，地级市政府为聚集自有财力而调整财政支出结构。税收分成较高的地级市在竞争中为保持自身的财力优势，会增加征税努力或扩大征税范围等，但税收收入增加有可能造成辖区内资源外流。为在竞争中继续保持优势，地级市政府通过提高生产性财政支出水平，促使有限的财政资金在辖区经济发展中发挥最大作用，进而造成财政支出结构向生产性领域偏离，民生性财政支出比例较少。另一方面，相比于生产性财政支出，民生性财政支出如教育、医疗等具有刚性，当地级市政府税收分成较低时，地级市财政收入较少，财政资源有限，面对上级政府下移的支出责任，下级政府需要保持刚性支出，刚需的民生性财政支出并不会减少，反而有可能增加民生性财政支出。 ②外部因素异质性结果解读修改：在城市规模的异质性方面，城市规模与税收分成的交互项估计系数显著为正，相比于
--	---

	小规模地级市，大规模地级市税收分成增加时，民生性财政支出比例减少幅度相对较小。城市规模大的地级市存在较大的经济规模效应，通常伴随着更多的经济活动和税收收入。城市规模大的地级市人口多，教育、医疗等刚性民生性财政支出占比比较大，虽然民生性财政支出经济效应弱、外部性强，城市规模大的地级市也可能有更大的总体财政收入，能够更好地支持多方面的支出，包括民生性财政支出。大城市的政府可能更强烈地感知到对居民福祉的责任，因此在面临税收分成增加时，可能更积极地保持对民生性财政支出的关注，以确保城市的可持续发展。对于中小城市而言，地级市政府面对税收分成的财政激励应促进经济发展，政府应偏向经济治理进一步增加生产性财政支出。 ③内部因素异质性结果解读修改：一方面，财政分权程度高的地级市可能更具有决策自主权，能够更灵活地调整支出结构以满足本地居民的基本需求。即使税收分成增加，地方政府在分权程度高的情况下能够更好地保持对民生性财政支出的关注（谢贞发等，2019）；另一方面，高度分权的地级市可能更注重本地区的社会稳定和民生福祉，因此在面对税收分成增加的情况时，仍然保持一定程度的民生性财政支出。财政分权程度高的地级市可能在资源的优化配置上更为灵活，能够更好地平衡各种支出需求。这使得即便税收分成增加，也能够更为有效地维持民生性财政支出水平。 4. 样本选择中，作者没有直接剔除计划单列市，这种做法是不合适的。因为计划单列市在财政上是直接与财政部进行分成的。仅在稳健性检验中剔除是不够的。 修改说明：再次感谢审稿专家指出的问题，并且我们认为的确可能存在如审稿专家所说的样本选择问题。我们采取了审稿专家的建议，直接剔除计划单列市，考察税收分成对民生性财政支出比例的影响，基于剔除五个计划单列市后的样本对全文实证进行了修改，稳健性检验中剔除“省会城市和五个计划单列市（大连、青岛、宁波、深圳、厦门）”更改为仅剔除“省会城市”。剔除计划单列市后的基准回归结果、稳健性结果、内生性结果及异质性分析结果等与原稿中的系数及显著性差别不大，仍然验证了本文的主要观点。具体实证回归结果均在修改稿中修改，均已标红。现将数据来源及基准回归修改内容列如下： 4. 数据来源 考虑到数据可得性，本文选取 2007—2020 年的地级市作为研究样本，考虑到直辖市和计划单列市税收收入分配情况与一般地级市有系统区别，因此本文删除北京、上海、天津和重庆四个直辖市及大连、青岛、宁波、深圳、厦门五个计划单列市的数据。此外，由于西藏自治区数据缺失，将其剔除。民生性
--	--

财政支出比例数据、税收分成比例数据来自历年《中国税务年鉴》《中国统计年鉴》及各个地级市和各个省份的统计年鉴，控制变量数据主要来源于《中国城市统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》。本文对所有变量进行了上下1%的缩尾处理，对部分缺失数据通过查阅《城市国民经济和社会发展统计公报》进行补充。具体的变量描述统计结果如表2所示。

表2 变量描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>welfare</i>	3617	0.3986	0.0649	0.2206	0.5569
<i>pwelfare</i>	3617	0.4285	0.0627	0.2322	0.5810
<i>taxshare</i>	3617	0.4103	0.0715	0.2502	0.5649
<i>citshare</i>	3617	0.2147	0.0608	0.1221	0.6416
<i>vatshare</i>	3617	0.2195	0.0602	0.1160	0.7097
<i>lngdppc</i>	3617	10.4980	0.6430	8.9812	11.9556
<i>lnpopinten</i>	3617	5.7648	0.8475	2.8904	7.0607
<i>industry</i>	3617	0.4713	0.1079	0.1748	0.7283
<i>expense</i>	3617	0.0628	0.0411	0.0118	0.2172
<i>fiscalauto</i>	3617	-0.5431	0.2166	-0.8894	0.0236
<i>urban</i>	3617	0.3947	0.1746	0.1458	0.9116
<i>finance</i>	3617	0.9101	0.5427	0.2872	3.1519
<i>invest</i>	3617	0.7857	0.3151	0.2434	1.9743

四、实证分析

(一) 基准回归结果

本文以一般性的民生性财政支出比例(*welfare*)为被解释变量，以税收分成(*taxshare*)为解释变量，采用模型(18)实证检验税收分成对民生性财政支出的影响，估计结果如表3所示。此外，本文还补充检验了增值税分成(*vatshare*)和企业所得税分成(*citshare*)分别对民生性财政支出比例的影响。

表3 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.2535*** (0.0433)	-0.2045*** (0.0362)				
<i>vatshare</i>			-0.0502*** (0.0149)	-0.0474*** (0.0153)		
<i>citshare</i>					-0.0392** (0.0164)	-0.0358*** (0.0132)
<i>lngdppc</i>		-0.0322*** (0.0098)		-0.0279*** (0.0100)		-0.0277*** (0.0099)
<i>lnpopinten</i>		0.0078 (0.0110)		0.0095 (0.0116)		0.0091 (0.0118)
<i>expense</i>		0.0064 (0.0375)		-0.0005		-0.0020 (0.0379)
<i>industry</i>		-1.5978*** (0.2356)		(0.0380)		-1.6743*** (0.2471)

虽然能识别两个政策的叠加效果，但仍要考虑每个政策的单独影响效应（赵仁杰等，2023）。为检验上述两个事件对基准回归结果的影响，本文设置虚拟变量对事件进行表示，如官员考核调整变量（*assessment*）设置为2013年及以后年份取1，2013年之前年份取0。类似地，2016年“营改增”变量（*tax-reform*）设置为2016年及以后年份取1，2016年之前年份取0，在基准模型中引入税收分成与相应事件变量的交互项，回归结果如表5所示。

表5 事件影响回归结果

变量	(1) <i>welfare</i>	(2) <i>welfare</i>	(3) <i>welfare</i>	(4) <i>p-welfare</i>	(5) <i>p-welfare</i>	(6) <i>p-welfare</i>
	2013年官员考核调整	2016年“营改增”	两件事件交乘影响	2013年官员考核调整	2016年“营改增”	两件事件交乘影响
<i>taxshare</i>	-0.1112** (0.0458)	-0.1670*** (0.0392)	-0.1106** (0.0457)	-0.0978* (0.0529)	-0.1467*** (0.0448)	-0.0971* (0.0527)
<i>taxshare</i> × <i>assessment</i>	-0.1559*** (0.0447)			-0.1476*** (0.0491)		
<i>taxshare</i> × <i>tax-reform</i>		-0.1359*** (0.0445)			-0.1463*** (0.0556)	
<i>assessment</i>	0.1499*** (0.0269)					
<i>tax-reform</i>		0.1467*** (0.0264)			0.1518*** (0.0321)	
<i>assessment</i> × <i>tax-reform</i>			0.0865*** (0.0178)			0.0871*** (0.0196)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	有	有	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有	有	有
样本数	3617	3617	3617	3617	3617	3617
R ²	0.749	0.749	0.747	0.672	0.671	0.670

表5的第（1）、（4）列报告了2013年官员考核机制的调整的回归结果，第（2）、（5）列报告了2016年“营改增”政策的回归结果，第（3）、（6）列报告了考虑2013年官员考核机制调整和2016年“营改增”政策交乘的回归结果。税收分成回归系数依旧显著为负，与基准回归结果保持一致。然而，税收分成与2013年官员考核调整变量交互项系数显著为负，对于这一结果的解释可能是，尽管2013年进行官员考核机制的改革，但改革的调整存在一定时滞，长期以来的官员晋升激励使官员注重生产性公共产品的支出，而忽视民生性公共产品的支出，扭曲了公共资源的配置（吴敏和周黎安，2018），改革后仍然存在官员更关注短期经济指标和生产性公共产品的激励机制，使得民生性财政支出比例相对较少受到重视。类似

地，税收分成与 2016 年“营改增”变量交互项系数也显著为负。这种现象存在的原因可能是：一是，税收分成的增加可能使地方政府更加依赖税收收入，从而引起对生产性产业的过度侧重，而相应减少了对民生性财政支出的关注；二是，虽然“营改增”政策旨在减轻企业税负（范子英和彭飞，2017），但在实际执行中，地方政府可能更倾向于支持经济发展和生产性产业，而忽视了对民生性财政支出的投入。考虑两个政策交互的结果后，税收分成的回归系数依旧显著为负，本文的基本结论仍然成立。

6. 扩展分析中，作者利用“省直管县”改革来看地级市政府税收分成减少的影响，这里特别需要注意的是，如果作者分析的对象是地级市城市，不含下辖县，那就要把所有的变量统一在市辖区中；如果包括下辖县，才能包括整个地区。按照实践和逻辑，作者这里试图检验的应该是“省直管县”对地级市市辖区的影响，所以整个说明和实证检验都要保持准确性及合理性。

修改说明：非常感谢审稿专家指出本文的不足，这将使本文实证的严谨性得到进一步提升。在原稿中，我们的确对于“省直管县”的影响考虑不够充分。当“省直管县”政策实施后，省级政府担当起被管县的财政，而地级市政府只是作为代管者，对被管县的财政没有管辖权。正如审稿专家而言，我们应研究“省直管县”政策实施后，地级市市辖区税收分成的变动及税收分成与民生性财政支出比例的关系，结合审稿专家的建议，我们再三考虑，决定将“省直管县”部分删除，原因如下：

首先，我们研究“省直管县”的本意是寻找一个外生政策冲击，检验外生冲击对地级市税收分成与民生性财政支出比例关系的影响，然而，当我们考虑到“省直管县”后，发现在考虑这一外生冲击时，不能直接将地级市作为研究个体，这与我们前面研究内容有些冲突，加上“省直管县”政策冲击后，整个文章的严谨性有待考究。在此基础上，我们参考了一些学者的研究，发现在考虑“省直管县”政策冲击时，大多数都在县（县级市、自治县、旗）层面（李永友等，2022；龚斌磊等，2023），在地级市层面研究较少。

其次，为了进一步解决“省直管县”外生冲击问题，我们尝试检验“省直管县”政策对地级市市辖区的影响，我们尝试寻找被解释变量民生性财政支出比例、核心解释变量税收分成及一系列控制变量。由于税收分成的计算需要每个地级市市辖区的一般公共预算收入中的税收收入和财政总收入数据，民生性财政支出比例需要每个地级市市辖区一般公共预算支出中的教育支出、社会保障支出、卫生医疗和计划生育支出、科技支

	出及财政总支出数据，我们查阅了每个省份的统计局数据、每个地级市统计局及政府网站上公布的财政数据、《中国城市统计年鉴》等数据资料，发现，全国大部分省份，如河南、海南、黑龙江、江西、内蒙古、安徽、四川等地区的地级市没有公布市辖区的财政的具体项目；一些省份，如广东、甘肃等地区的部分地级市公布了市辖区数据，但数据公布年份短，广东省韶关市公布了 2011-2021 年的财政数据，清远市公布了 2013-2021 年的财政数据，甘肃省的定西市公布 2014-2021 的财政数据，金昌市公布了 2018-2019 年的财政数据；一些省份，如辽宁、青海等地区的地级市公布了市辖区的详细财政数据，但数据可获取时间少，辽宁省大部分地级市市辖区数据为 2009-2018 年；还有一些省份，如福建、贵州等地区有详细的财政数据，但是是一些关键项缺失，福建省缺少卫生医疗和计划生育支出的数据，贵州省仅有教育支出；仅有少数省份，如山东、江苏、浙江等地区的地级市市辖区财政数据是可以获取的。控制变量，人均 GDP 对数、人口密度对数、第二产业占比、财政支出分权、财政自给度、城镇化水平、年末金融机构贷款余额与 GDP 比值、全社会固定资产投资额与 GDP 比值是可以通过《中国城市统计年鉴》获取市辖区相应的数据的，但被解释变量和核心解释变量数据能获取的地级市较少，在研究“省直管县”政策对地级市市辖区的影响时样本不具有说服力。 最后，我们选取“省直管县”政策旨在排除其他政策的干扰，然而，我们考虑了 2013 年官员考核机制调整和 2016 年“营改增”政策，并且根据审稿专家建议也进行了相应修改。因此，我们认为在以地级市为研究个体的情况下，可以考虑删除“省直管县”外生冲击政策的影响。 7. 其他表达和错漏字问题请参见审改稿。 修改说明：再次感谢审稿专家在审阅本文所花费的宝贵时间与精力，帮助我们更好地完善论文。针对审稿专家在审改稿中的批注，我们逐条进行了认真研究和仔细回复，具体参见“民生性财政支出比例为何偏低：基于税收分成视角的解释（审阅稿回复）”。 非常感谢审稿专家宝贵的修改建议，我们按照审稿专家所提出的意见进行了认真修改，并对论文各部分的行文表述、文献引用、图表进行了再次修改、校对与完善。通过论文的修改，作者受益匪浅，不仅充分认识到之前研究中的不足之处，而且理清了研究思路并规范了研究内容，谨向审稿专家致以诚挚的感谢！当然，作者也深知对于审稿专家的意见可能存在理解不充分、修改不当的情况，如有问题，恳请审稿专家再次批评指正，十分感谢审稿专家的悉心审阅，谢谢！ 参考文献： 范子英, 彭飞. “营改增”的减税效应和分工效应: 基于产业
--	---

	互联的视角[J]. 经济研究, 2017(2): 82-95. 龚斌磊, 张启正, 袁菱苒, 等. 财政分权、定向激励与农业增长——以“省直管县”财政体制改革为例[J]. 管理世界, 2023(7): 30-46. 李永友, 刘炯, 王芳. 财政改革与地方政府支出激励[J]. 经济研究, 2022(8): 40-57. 吕冰洋, 马光荣, 胡深. 蛋糕怎么分: 度量中国财政分权的核心指标[J]. 财贸经济, 2021(8): 20-36. 吴敏, 周黎安. 晋升激励与城市建设: 公共品可视性的视角[J]. 经济研究, 2018(12): 97-111. 谢贞发, 朱恺容, 李培. 税收分成、财政激励与城市土地配置[J]. 经济研究, 2019(10): 57-73. 许敬轩, 王小龙. 市县级分成率波动与企业税收征管[J]. 经济研究, 2022(11): 138-156. 张宇. 财政分权与政府财政支出结构偏异——中国政府为何偏好生产性支出[J]. 南开经济研究, 2013(3): 35-50. 赵仁杰, 赵欣仪, 钟世虎, 等. 征管模式、征管技术与税收治理——来自取消税管员固定管户的的证据[J]. 经济研究, 2023(9): 133-151. 作者: 2023 年 12 月 4 日
--	--

民生性财政支出为何偏低：基于税收分成视角的解释

摘要：优化财政体制改革对于推进民生发展与实现共同富裕具有重要意义。为探究省以下政府税收分成对民生性支出偏向的影响效应和作用机制，本文构建理论模型阐述了税收分成与民生性财政支出关系的内在逻辑，并进行实证检验。研究发现，税收分成的财政激励对民生性财政支出具有抑制效应。相比于欠发达城市，发达城市税收分成比例上升，民生性财政支出比例下降的幅度更大；在规模大、财政支出分权程度高的城市中，税收分成对民生性财政支出的负向影响较弱。外生政策冲击的影响效应研究表明，“省直管县”政策实施后，地级市税收分成比例显著减少，但同时可以产生民生性财政支出比例提高的正向效应。本文的研究能够为推进省以下财政体制改革、优化财政支出结构和实现基本公共服务均等化提供经验参考。

关键词：财政体制改革 税收分成 民生性支出 省直管县

一、引言

保障和改善民生、增进人民福祉是发展的根本目的。党的二十大聚焦“增进民生福祉、提高人民生活品质”对新时代民生建设提出了新要求、作出了新部署。二十一世纪以来，我国财政用于民生方面的支出由 2007 年的 14559.44 亿元增加到 2021 年的 90399.79 亿元，占财政总支出的比例由 29.25% 上升到 36.80%^①，这与我国构建公共财政和民生财政的目标是一致的。财政是保障基层公共服务的基础，民生性财政支出的规模和比重直接关系到人民福祉。然而，一些地区省以下财政体制改革进程相对滞后，财政事权和支出责任划分不尽合理，民生领域依然存在诸多短板；部分地区基层财力保障较为薄弱，面临保基本民生、保工资、保运转的较大压力，基本公共服务均等化程度有待提升。因此，做好基本民生保障是破解不平衡不充分发展问题、推进共同富裕的必然要求。在此背景下，探究影响民生性财政支出的关键因素对于持续改善民生和实现共同富裕具有重要意义。

民生性财政的研究离不开对市县级政府行为的研究。民生建设及相关民生政策的实施主要是靠市县等基层政府，市县级政府通常将医疗保障、教育、就业等民生项目的实施安排至具体的乡镇街道基层政府。自 1994 年分税制改革以来，中央与地方之间的税收划分已经逐步明确，但省以下政府间的财政关系划分尚未明晰。财权事权不匹配形成了政府间收支非对称的财政治理格局，各省取得的税收收入还要在省本级、地市级和区县级进行分配。因此，税收分成成为财政体制改革的核心，不仅决定了各级政府的税收收入分配情况（马光荣等，2019），还影响了地方政府的财政行为（谢贞发和张佼雨，2021）。随着财政体制改革的推进，尤其在“晋升锦标赛”的激励下，地方政府更偏向于促进经济发展的财政支出，从而挤占了教育、医疗卫生、就业等民生性支

^①数据来源：国家统计局网站，<https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm>。2007 年财政收支科目实施了较大改革，特别是财政支出项目口径变化很大，与往年数据不可比。2007 年起财政支出采用新的分类指标。

出^①，导致民生性支出不足（刘倬奇等，2021）。因此，政府的财政收入在一定程度上影响了财政支出。

分税制是中国政府间财政关系的典型特征，各级政府间弹性的税收收入分配产生的财政激励不同，进而对政府的财政支出结构影响不同（谢贞发等，2019）。现有文献对税收分成财政激励效应的研究主要有两个方向：一是税收分成激励对经济发展的影响，如经济增长（陈思霞等，2017）、投资率上升（刘勇政等，2021）、城镇化发展（Han 和 Kung，2015）、产能过剩和行业污染（席鹏辉等，2017）等；二是税收分成对政府行为的影响，如转移支付结构（吕冰洋等，2018）、土地配置（谢贞发等，2019）、公共产品配置（马光荣等，2019；谢贞发和张佼雨，2021）等。已有文献主要集中于研究某个具体税种的财政激励效应，如企业所得税和增值税分成的财政激励，而对总税收分成研究较少。相比于单个税种的分成，总税收分成更能代表政府间的财政关系，且受单个税种政策变化如“营改增”政策、增值税比例调整等政策影响较小。虽然税收分成从财政收入端激励与约束政府财政支出行为，但是鲜有文献将税收分成与财政支出纳入同一框架进行研究。

作为政府财政支出决策的前提条件，财政分权激励影响了政府支出行为。然而，早期对于财政分权的度量方法是有争议的。Baicker 等（2012）、高琳（2012）采用下级政府支出与收入的比值度量财政分权，而 Sharma（2011）选择用垂直财政缺口或财政依存度度量财政分权。对于中国式财政分权，中央政府通过分税制等一系列税收改革使得财权下移，中央政府与地方政府之间的税收分成赋予了地方政府一定的财政事权，而地级市政府间横向税收分配体现了省以下政府的财政分权。目前学术界主要是通过文件提取法（谢贞发等，2019）和数值测算法（毛捷等，2018；吕冰洋等，2021）获取地方税收分成数据，这两种方法均捕捉到了省以下财政税收改革中税收分成的变化，并没有较大差异。基于此，本文参考吕冰洋等（2021）的研究，计算了省以下政府即市县级政府的税收分成比例^②，采用税收分成度量省以下政府间的财政关系。

中国式的分权体制和政府间财政关系深刻影响着政府财政支出结构，现有文献对政府财政支出偏向的研究大致有两类：一方面是政府的官员政治激励，即地方官员在财政支出方面追求经济发展的目标。以 GDP 增速为重要的考核指标，为了在较短的任职期间提高政治效益，地方政府更偏向于拉动经济增长的生产性支出，对民生性支出供给的偏好较低（尹恒和朱虹，2011）；另一方面是地方政府面临的财政预算压力。Kim 和 Warner（2021）认为随着地方政府的预算缩减，在财政压力下地方政府行为发生了变化，选择减少公共服务的支出。余靖雯等（2018）从实证角度证明了当收入减少时，地方政府会增加生产性公共品的供给。此外，一些学者认为财政收支不平衡时，地方政府会降低社会保障、医疗卫生等民生性支出比例（吴敏和周黎安，2018；席鹏辉和黄晓虹，2020）。然而，Foged（2022）、Hendrick 和 Degnan（2020）认为在财政不平衡时地方政府会维持公共服务的平衡。

现有文献为识别税收分成对政府民生性支出偏向的影响提供了可借鉴的经验，但仍存在一定局限。政府官员的政治激励假定政府官员偏向经济发展与官员考核机制调整后中央的多维评价体系不符（尹振东和聂辉华，2020），还需要深入挖掘税收分成对民生性财政支出偏向的其他政治

①一般地，财政支出按照经济功能性质分类可以划分为生产性支出和民生性支出两类。

②在本文中的市县级政府包括地市与县两级政府。

激励机制。此外，财政预算压力对政府民生性财政支出偏向的确切影响学术界还未达成共识，如官员的个体异质性也会影响财政激励对民生性财政支出的偏向（王贤彬和徐现祥，2008）。基于此，本文在省以下财政体制改革的背景下探讨政府的财政支出决策行为，探究税收分成与民生性支出偏向之间的作用机制，为理清省以下政府间财政关系，优化政府财政支出结构提供参考。

本文可能的边际贡献为：第一，从财政收入和财政支出两个方面研究省以下政府间财政关系。有别于以往文献单独讨论收入分权或支出分权的作用，本文用省以下政府间弹性税收分成衡量财政收入端，用民生性财政支出衡量财政支出端，将税收分成与民生性财政支出置于同一框架下，深入探究两者之间的作用机制。第二，探究了“省直管县”外生政策冲击对税收分成和民生性财政支出关系的作用机制。“省直管县”政策的实施为研究地方政府财政支出偏向提供了一项良好的“准自然实验”，实施“省直管县”政策的地级市辖区内的某些县被省“直管”后，地级市税收收入分配及民生性财政支出都会发生相应的变动，“省直管县”政策对当地官员带来一定政治激励。本文基于这一政策冲击分析了税收分成作用于民生性财政支出的具体路径。

本文的结构安排为：第二部分分析制度背景并构建理论模型，阐明税收分成对民生性支出的影响机制并提出本文的研究假设；第三部分是计量模型设计和数据说明；第四部分为实证结果分析；第五部分是异质性分析，考虑到了多种外部因素和内部因素差异下税收分成对民生性支出影响的异质性；第六部分是进一步扩展分析，考虑了“省直管县”外生冲击政策对税收分成的影响并分析了其作用路径；第七部分为结论和政策建议。

二、制度背景与理论分析

（一）省以下税收分成制度改革

1994年，中国财政体制开始新一轮改革，从“财政包干制”过渡为“分税制”，中央和地方的财政收入进行了重新分配，而对省以下各级政府之间的财政收入分配没有提出明确要求，导致省以下财政体制运行并不顺畅。1998年提出要“逐步建立公共财政基本框架”。2000年前后，省以下政府财政困难突出，中央开始重视省以下财政体制改革。2001年，我国将所得税由地方税调整为中央和地方共享税，2002年又调整了中央和地方增量分成比例，同年国务院印发了《国务院批转财政部关于完善省以下财政管理体制有关问题意见的通知》（国办发[2002]26号），并提出划分各级政府的财政收入占比，至此省以下财政体制改革基本雏形已形成。2006年财政部印发了《关于进一步推进乡财县管工作的通知》（财预[2006]402号），强调重视基层政府尤其是乡县政府的财政收支情况。2009年中央1号文件明确提出推进“省直管县”财政改革，并在2012年全面推进省直管县财政体制改革。2016年发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），全面取消营业税，地方政府失去了主体税种。十九届五中全会对健全省以下财政体制提出了明确要求。2022年6月，国务院印发了《国务院办公厅关于进一步推进省以下财政体制改革工作的指导意见》（国办发[2022]20号），省以下财政体制改革进一步完善。

由上述分税制财政体制及省以下政府间财政关系改革的历程来看，省以下税收分成往往随着央地财政关系的变动而变化，省级政府处于被动地位，而市县级政府的税收分成变动更加被动。然而，省以下政府的税收分成形式和制度也存在较大差异，一是省以下政府的税收分成形式多样。大部分省份是由省与市县按比例分享收入稳定且规模较大的税种，由于财力向下倾斜的原则，多

数省级分享比例略低于市县分享比例，但一些收入规模较小的税种一般由市县共享，不再分享给省级政府。此外，一些省份不仅按照税收划分收入，还规定一些特定税收由省级独享。

二是省以下政府的税收分成制度差异大。绝大多数省份均采用按照比例分成的方式，部分省份也采取了多样化的财政分成体制。例如，江苏和浙江省采取“增收分成”的财政体制，即当年税收收入超过上年税收收入的部分实行省级政府和市县级政府分成。福建省采取“总额分成”的财政体制，江西、贵州等省份根据企业级别来划分税收。有些省份同时采用“分税制”和“包干制”，如山东省和湖南省将市级的递增上解上交。另有一些省份对不同的市级采取不同的税收分成政策，如海南的海口市增值税分成与其他地级市不同。

综上所述，税收分成是衡量财政分权和政府间财政关系的重要指标，中央和地方政府之间的财政关系已经逐步明确，而省以下体制改革复杂多样，各省经济社会情况错综复杂，每个省份都有自己的特色，还未形成统一的省以下财政体制。省以下税收分成制度的多样性为深入研究财政分权与财政支出结构的关系提供了制度背景。

（二）理论框架

为进一步研究税收分成对政府财政支出的影响机制，本文构建局部均衡模型进行理论分析。

1. 基本设定

本文参考吕冰洋等（2018）、马光荣等（2019）的研究，引入包含上下级政府之间的税收分成比例的模型。假设某行政区内有 N 个地区，存在一个上级政府和 N 个下级政府。对于下级政府而言，一方面要保证各地区的经济发展，另一方面要保障民生。下级政府的支出可以分为用于保障民生的民生性支出和用于发展经济的生产性支出两个部分。其中，下级政府的生产性支出进入企业生产函数，民生性支出则用于提升居民效用水平，因而其进入效用函数中。

（1）企业生产函数假设。对于每个地区的代表性企业，生产函数为：

$$F_i = A_i K_i^\alpha P_i^\beta \quad (1)$$

其中， i 代表第 i 个地区， F_i 是第 i 个地区的产出， K_i 是第 i 个地区私人资本数量， P_i 是第 i 个地区政府的生产性支出， A_i 是第 i 个地区自身禀赋，与当地企业生产率或技术水平有关， α 和 β 为产出弹性。

（2）下级政府偏好设定。参考吕冰洋等（2018）对政府目标函数的设定，下级政府有两个目标，一是提高辖区总产出水平，主要是税后的社会总产出；二是保障民生，主要是来自于政府的民生性支出。因此，下级政府的目标函数可以设定为：

$$U_i = (1-t)F_i + \lambda \ln E_i \quad (2)$$

其中， U_i 是第 i 个地区下级政府的总目标； t 是税率，为简化起见，设定地区间税率无差异； E_i 是第 i 个地区政府的民生性支出； λ 反映了政府对民生性支出的偏向程度，且 $\lambda > 0$ 。

（3）税收分成的设定。对于下级政府而言，下级政府的税收分成和税率由上级政府设定。上级政府给定税收分成时，下级政府的税收收入为：

$$Tax_i = s_i t F_i \quad (3)$$

其中， Tax_i 是第 i 个地区的总税收收入， s_i 是地区 i 的税收分成比例，代表了上下级政府之间

的税收收入分配情况。

下级政府面临的预算约束为：

$$P_i + E_i = s_i t F_i \quad (4)$$

其中， P_i 是第 i 个地区的生产性支出， E_i 是第 i 个地区的民生性支出。

(4) 下级政府的选择。当下级政府的税收分成比例变动时，政府将根据不同的目标，在生产性支出和民生性支出中做出选择。令 ϕ_i 表示第 i 个地区政府用于生产性支出的比重，则 $1 - \phi_i$ 表示第 i 个地区政府用于民生性支出的比重。民生性支出可表示为：

$$E_i = (1 - \phi_i) s_i t F_i \quad (5)$$

生产性支出可表示为：

$$P_i = \phi_i s_i t F_i \quad (6)$$

2. 均衡分析

各个地级市之间的竞争会使资本净回报率相同，因而满足均衡条件：

$$(1 - t) \frac{\partial F_i}{\partial K_i} = r \quad (7)$$

其中， r 是资本回报率。

结合式 (1) 和式 (7) 可得，当第 i 个下级政府根据相应目标选择生产性支出 P_i 时，能够吸引的私人投资 K_i 为：

$$K_i(P_i, r, A_i) = \left[\frac{1}{r} (1 - t) A_i \alpha P_i^\beta \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (8)$$

结合式 (1) 和式 (8) 可求得，第 i 个地区的生产函数为：

$$F_i = A_i K_i^\alpha P_i^\beta = A_i [r^{-1} (1 - t) A_i \alpha P_i^\beta]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} P_i^\beta \quad (9)$$

综合式 (6) 和式 (9)，可得第 i 个地区的生产函数进一步表示为：

$$F_i^{1-\alpha-\beta} = A_i r^{-\alpha} (1 - t)^\alpha \alpha^\alpha (\phi_i s_i t)^\beta \quad (10)$$

在给定资本回报率的情况下，下级政府追求辖区内目标函数最大化：

$$\max U_i = (1 - t) F_i + \lambda \ln E_i \quad (11)$$

结合式 (5)，可得：

$$\max U_i = (1 - t) F_i + \lambda \ln (1 - \phi_i s_i t F_i) \quad (12)$$

下级政府发展辖区经济，上级政府给定税收分成比例时，下级政府选择生产性支出比例 ϕ_i 实现目标函数最大化，一阶条件为：

$$\frac{\partial U_i}{\partial \phi_i} = (1 - t) \frac{\partial F_i}{\partial \phi_i} + \lambda \frac{1}{(1 - \phi_i) s_i t F_i} [(1 - \phi_i) s_i t \frac{\partial F_i}{\partial \phi_i} - s_i t F_i] = 0 \quad (13)$$

整理可得：

$$(1 - t) \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \frac{F_i}{\phi_i} + \lambda \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \frac{1}{\phi_i} - \frac{\lambda}{1 - \phi_i} = 0 \quad (14)$$

进而求得：

$$H = (1 - \varphi_i)[(1 - t)\beta F_i + \lambda(1 - \alpha)] - \lambda(1 - \alpha - \beta) = 0 \quad (15)$$

$$\frac{d(1 - \varphi_i)}{ds_i} = -\frac{dH / ds_i}{dH / d(1 - \varphi_i)} = -\frac{(1 - \varphi_i)(1 - t)\beta \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \frac{F_i}{s_i}}{(1 - t)\beta F_i + \lambda(1 - \alpha)} \quad (16)$$

式（16）体现了税收分成对政府民生性财政支出比例的影响。其中，式（16）中分子和分母均为正，则：

$$\frac{d(1 - \varphi_i)}{ds_i} < 0 \quad (17)$$

这一结果意味着，在财政资源有限的情况下，下级政府的税收分成比例的提高会减少政府对民生性财政支出的比例，降低对民生性公共产品的配置。

在分税制改革背景下，税收分成的弹性系统和分成下移增强了政府的财政激励动机，政府财政收支不平衡程度会随着自有财力与事权不匹配而不断加大，发展辖区内经济成为政府寻求财政收入增长的最优选择，进而忽视民生性公共产品的供给。本文具体分析税收分成变化与民生性支出的逻辑关联，具体而言：

一是地方政府财政支出决策方面。中央政府将通过分税制将财权下移，地方政府履行相应的事权，提供一定规模数量的公共产品，从而达到中央政府规定的绩效指标。中央政府对地方政府的绩效指标主要分为经济治理和民生治理。政府财政支出结构偏向于生产性领域，主要是因为生产性支出能带来更大的经济增长效果，从而提高政府的经济治理绩效。然而，教育、医疗等民生性支出具有较强的外部性（张宇，2013），增加民生性公共产品虽然能提高民生治理绩效，但下级政府作为“理性经济人”，追求辖区内利益最大化，尽量避免本区内的公共服务为其他辖区带来正外部性，下级政府会减少在公共服务的财政投入。作为“代理人”的下级政府，更愿意通过能够及时看到效果的财政投入，得到“委托人”的绩效认可（吴敏和周黎安，2018）。因此，面对中央政府的绩效考核压力，在支出决策方面，地方政府更偏向于压缩民生性支出，将更多的财政支出用于生产性公共品，短期内促进经济发展并完成经济治理绩效。

除了中央政府对地方政府的评价考核，地方政府的绩效还受到居民的舆论压力。当地方政府的民生性支出严重不足时，居民可能会通过舆论影响中央对地方政府的考察，地方政府面临治理危机。政府官员通过影响政府财政支出决策来完成绩效指标（王贤彬和徐现祥，2008）。省以下政府间的税收分成增强了市县级政府的财政激励动机，各级政府间竞争促使官员发展经济（Weingast，2009）。官员晋升锦标赛在中国式财政体制中起了关键作用，上级政府对下级政府政绩考核以 GDP 为主，这使得下级政府偏向于生产性支出，从而减少对公共服务的财政投入（周黎安，2007）。然而，为了避免财政激励的扭曲，2013 年我国开始由以 GDP 考核为主转向多维度的考核机制，这有助于缓解财政支出结构的偏向。

地方政府的财政支出决策受中央政府和居民的政治激励或约束，这种激励或约束演化成中央政府对地方官员的考核。地方政府的财政支出决策影响因素如图 1 所示。

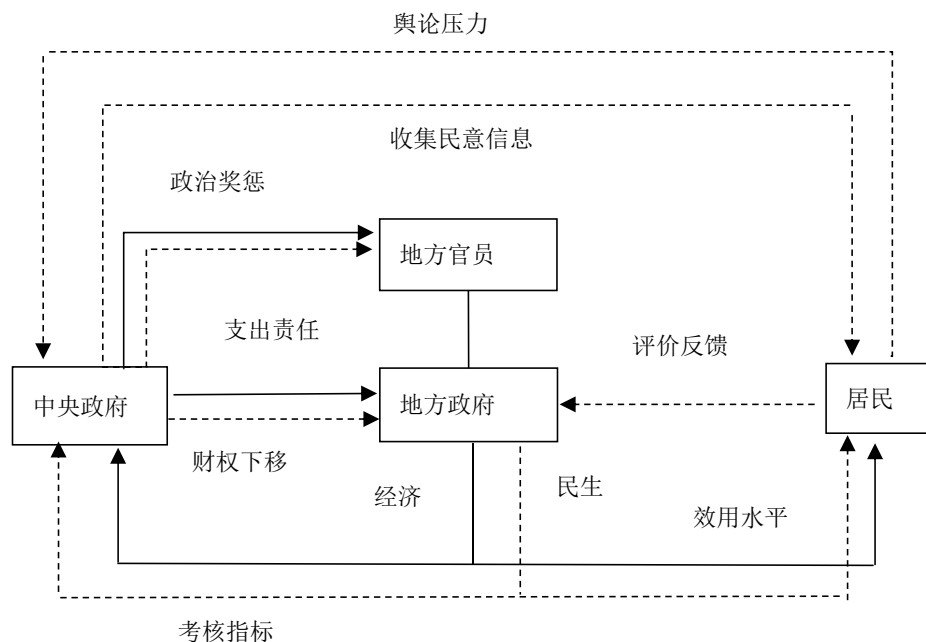


图1 地方政府财政支出决策影响因素

综上所述，地方政府在财政支出决策中需要平衡中央政府的绩效考核、居民的期望和政府官员的政治激励，这在中国的财政体制下具有复杂性。政府的支出结构和方向受到多重因素的影响，包括经济治理和民生治理的需求，以及税收分成机制的激励作用。政府在财政决策中需要综合考虑这些因素，以实现经济增长和民生福祉的平衡。

二是税收分成给予地方政府一定财力来满足事权支出的需要。地方政府通过税收分成得到的财政收入，在预算分配方面有较大的自由选择权，在短期内能够对不同类型的公共产品进行灵活配置。当下级政府税收分成较低时，政府税收收入水平较低，财政支出存在一定刚性时，而下级政府面对一定的事权和支出责任，下级政府会以更好地了解辖区内居民偏好和完成支出责任为由说服上级政府增加其财政收入，因此下级政府将倾向于提高辖区内民生性支出比例。当下级政府税收分成较高时，理性的地方官员短期内基于政治利益来调整地方政府的绩效目标，影响地方政府的支出决策。相较于生产性公共产品，民生性公共产品回报周期长、外部性强。新世纪以来民生性财政支出占财政总支出的比例维持在30%-35%左右，相对于生产性支出比例较低。税收分成增加对地方政府的财政激励使得地方政府短期内具有对公共产品灵活配置的能力，在政府支出决策过程中更好地实现经济治理绩效，从而减少民生性支出比例。当地方政府的税收分成比例提高时，地方政府拥有更多的经济资源要素禀赋，过多的投入民生性公共产品会增加地方官员的个人政治的机会成本，进而弱化地方政府民生支出偏向。

基于上述分析，提出本文的核心假设，即税收分成比例提高将会抑制政府的民生性支出偏向，即政府的税收分成比例越高，民生性支出比例相对较少。

三、计量模型与数据说明

（一）计量模型

为了实证检验税收分成对民生性财政支出的影响，本文构建计量模型：

$$welfare_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \times taxshare_{it} + \beta \times Z_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (18)$$

其中，被解释变量 $welfare_{it}$ 是地级市 i 在 t 年的民生性财政支出占比，解释变量 $taxshare_{it}$ 为地级市 i 在 t 年的税收分成比例，控制变量向量 Z_{it} 表示地级市 i 民生性财政支出的其他影响因素； α_0 是常数项， α_1 是税收分成 $taxshare_{it}$ 的回归系数， β 是其他控制变量的回归系数向量； u_i 为城市固定效应， v_t 为时间固定效应， ε_{it} 代表随机扰动项。

（二）数据说明

1. 被解释变量

民生性财政支出比例（ $welfare$ ）。如前所述，地方政府的财政支出可以分为两类，一是生产性支出，如各类基础设施建设、一般公共性服务以及对企业的生产性补贴等（马光荣等，2019）；二是非生产性支出，主要为民生性支出，如教育、医疗、社会保障、环保等（陈思霞和卢盛峰，年份？）。现有文献关于民生性支出的定义并不统一（马海涛和秦士坤，2022），本文选择教育支出、社会保障支出、医疗卫生和计划生育支出的总和与财政总支出的比例代表民生性支出，计算了一般性的民生性支出比例（ $welfare$ ），计算方法为：一般性的民生性支出比例=（教育支出+社会保障支出+医疗卫生和计划生育支出）/财政支出。其中，分子中的“教育支出”“社会保障支出”“医疗卫生和计划生育支出”来源为地市级政府一般公共预算支出中的具体项目支出，分母“财政支出”为地市级政府一般公共预算支出中的总支出。

学术界对于科技支出是否划分为民生性支出是有争议的，周克清等（2011）认为科技支出具有经济性公共服务的属性，属于生产性支出的范围，但傅勇和张晏（2007）则将科技投入视为非经济性公共物品。对此，本文在计算民生性支出比例时加入了科技支出，拓宽了民生性支出比例的口径，定义为宽口径的民生性财政支出比例（ $p-welfare$ ），计算方法为：宽口径的民生性支出比例=（教育支出+社会保障支出+医疗卫生和计划生育支出+科技支出）/财政支出。我国从2007年起，财政收支科目实施了改革，财政支出项目统计口径发生了较大变化，部分城市财政支出具体项目数据不全，本文最终测算了273个地级市2007—2020年的民生性财政支出比例。

2. 核心解释变量

税收分成比例（ $taxshare$ ）的度量。我国省以下政府间的税收分成比例存在较大差异，在计算地级市税收分成时应采用该地级市本级政府实际分得的税收收入与该地级市同期的总税收收入的比值。由于地级市层面的税收数据可得性较低，本文参考吕冰洋等（2021）的研究，用市县财政加总的税收分成比例衡量省以下政府间的财政关系。计算方法为：省以下政府税收分成比例=该省所有地市级税收收入之和/该省税务部门组织的税收收入总和。在计算总税收分成的基础上，本文又考虑了增值税和企业所得税两大税种，因此，本文补充计算了增值税分成比例（ $vatshare$ ）和企

业所得税分成比例 (*citshare*)。计算公式为：省以下政府增值税税收分成比例=该省所有地级市增值税收入之和/该省税务部门组织的增值税收入总和，企业所得税分成比例的计算方法与增值税分成比例类似，不再赘述。

3. 控制变量

借鉴陈思霞和卢盛峰（2014）、马光荣等（2019）、方红生等（2020）的研究，本文选取实际人均 GDP 对数 (*lngdppc*)、人口密度对数 (*lnpopinten*)、第二产业占比 (*industry*)、财政支出分权 (*expense*)、财政自给度 (*fiscalauto*)、城镇化水平 (*urban*)、年末金融机构贷款余额与 GDP 比值 (*finance*)、全社会固定资产投资额与 GDP 比值 (*invest*)。具体变量定义详见表 1。

表 1 变量信息表

变量类型	变量名称	符号	变量定义
被解释变量	一般性的民生性支出	<i>welfare</i>	(教育支出+社会保障支出+卫生医疗和计划生育支出)/财政支出
	宽口径的民生性支出	<i>p-welfare</i>	(教育支出+社会保障支出+卫生医疗和计划生育支出+科技支出)/财政支出
解释变量	税收分成	<i>taxshare</i>	该省所有地市级税收收入之和/该省税务部门组织的税收收入总和
	增值税分成	<i>vatshare</i>	该省所有地级市增值税收入之和/该省税务部门组织的增值税收入总和
	企业所得税分成	<i>citshare</i>	该省所有地级市企业所得税收入之和/该省税务部门组织的企业所得税收入总和
控制变量	实际人均 GDP 对数	<i>lngdppc</i>	以 2007 年为基期，用 GDP 平减指数进行处理，取自然对数
	人口密度对数	<i>lnpopinten</i>	总人口与行政区面积的比值取对数
	第二产业占比	<i>industry</i>	第二产业增加值/地区生产总值
	财政支出分权	<i>expense</i>	地市级财政支出/省级财政支出
	财政自给度	<i>fiscalauto</i>	(财政收入-财政支出)/财政支出
	城镇化水平	<i>urban</i>	城镇人口/年末常住人口
	年末金融机构贷款余额与 GDP 比值	<i>finance</i>	年末金融机构贷款余额/地区生产总值
	全社会固定资产投资额与 GDP 比值	<i>invest</i>	全社会固定资产投资额/地区生产总值

4. 数据来源

考虑到数据可得性等，本文选取 2007—2020 年 273 个地级市作为研究样本，不包含北京、上海、天津和重庆四个直辖市和西藏自治区的数据。民生性支出数据、税收分成比例数据来自历年《中国税务年鉴》《中国统计年鉴》及各个地级市和各个省份的统计年鉴，控制变量数据主要来源于《中国城市统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》。本文对所有变量进行了上下 1%的缩尾处理，对部分缺失数据通过查阅《城市国民经济和社会发展统计公报》进行补充。具体的变量描述统计结果如表 2 所示。

表 2 变量描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>welfare</i>	3687	0.3967	0.0666	0.2053	0.5600
<i>pwelfare</i>	3687	0.4276	0.0630	0.2299	0.5810
<i>taxshare</i>	3687	0.4100	0.0714	0.2502	0.5649
<i>citshare</i>	3687	0.2147	0.0607	0.1221	0.6416
<i>vatshare</i>	3687	0.2201	0.0620	0.1160	0.7097
<i>lngdppc</i>	3687	10.5158	0.6526	8.9769	11.9733
<i>lnpopinten</i>	3687	5.7811	0.8503	2.8904	7.1381
<i>industry</i>	3687	0.4712	0.1072	0.1748	0.7283
<i>expense</i>	3687	0.0652	0.0444	0.0118	0.2288
<i>fiscalauto</i>	3687	-0.5359	0.2213	-0.8895	0.0239
<i>urban</i>	3687	0.4001	0.1796	0.1458	0.9500
<i>finance</i>	3687	0.9217	0.5461	0.2872	3.1519
<i>invest</i>	3687	0.7810	0.3153	0.2268	1.9743

四、实证分析

（一）基准回归结果

本文以一般性的民生性支出（*welfare*）为被解释变量，以税收分成（*taxshare*）为解释变量，采用模型（18）实证检验税收分成对民生性支出的影响，估计结果如表 3 所示。此外，本文还补充检验了增值税分成（*vatshare*）和企业所得税分成（*citshare*）分别对民生性支出的影响。

表 3 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>Welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.2564*** (0.0434)	-0.2015*** (0.0361)				
<i>vatshare</i>			-0.0462*** (0.0133)	-0.0487** (0.0139)		
<i>citshare</i>					-0.0411** (0.0164)	-0.0381*** (0.0133)
<i>lngdppc</i>		-0.0335*** (0.0095)		-0.0300*** (0.0098)		-0.0295*** (0.0097)
<i>lnpopinten</i>		0.0087 (0.0106)		0.0103 (0.0112)		0.0098 (0.0113)
<i>expense</i>		-1.5673*** (0.2400)		-1.6363*** (0.2478)		-1.6427*** (0.2487)
<i>industry</i>		0.0099 (0.0373)		0.0043 (0.0378)		0.0022 (0.0377)

<i>fiscalauto</i>		-0.0445*** (0.0161)		-0.0523*** (0.0167)		-0.0507*** (0.0168)
<i>urban</i>		0.0625 (0.0402)		0.0765** (0.0388)		0.0712* (0.0388)
<i>finance</i>		-0.0006 (0.0059)		0.0013 (0.0062)		0.0014 (0.0062)
<i>invest</i>		-0.0150* (0.0084)		-0.0193** (0.0086)		-0.0191** (0.0086)
常数项	0.5018*** (0.0178)	0.8420*** (0.1067)	0.4068*** (0.0029)	0.7227*** (0.1092)	0.4055*** (0.0035)	0.7224*** (0.1104)
年份固定效应	有	有	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有	有	有
样本数	3687	3687	3687	3687	3687	3687
R^2	0.702	0.741	0.693	0.736	0.693	0.736

注：***、**和*分别代表 1%、5%和 10%的显著性水平；模型估计时在地级市层面对标准误进行聚类分析，括号内为聚类标准误。下同。

表 3 中第（1）列考察了未加入控制变量但控制年份和城市固定效应的估计结果，税收分成（*taxshare*）的回归系数在 1%的显著性水平下显著为负，初步表明税收分成越高的地级市在平均意义上具有较低的民生性支出比例，具体来说，地级市税收分成比例每上升 1%，民生性财政支出比例平均减少 0.2521%。根据第（2）列估计结果，在加入控制变量后，变量税收分成（*taxshare*）的回归系数依然高度显著，表明税收分成增加将抑制地级市政府的民生性支出偏向，使得地级市政府降低民生性支出比例。

由理论分析可知，一方面，税收分成是地级市政府获取财力的途径，赋予了地级市灵活地配置公共产品的能力，地级市政府为聚集自有财力而调整财政支出结构，进而完成相应的绩效指标。地级市政府在做出支出决策时，既要考虑到省级政府的绩效考核，又要兼顾辖区内居民的公共服务满意度，具有较强的政治风险意识（蒋德权等，2015）。税收分成较高的地级市在横向竞争中为保持自身的财力优势，会增加征税努力或扩大征税范围等，但税收收入增加有可能造成辖区内资源外流。为在横向竞争中继续保持优势，地级市政府通过提高生产性支出水平，促使有限的财政资金在辖区经济发展中发挥最大作用，进而造成财政支出结构向生产性领域偏离，民生性财政支出比例较少。另一方面，税收分成会影响政府间财权事权与支出责任的匹配程度。当地级市政府税收分成较低时，地级市财政收入较少，自有财力水平较低，面对上级政府下移的支出责任，下级政府会以满足辖区内居民偏好和落实支出责任为筹码向上级政府讨价还价，即下级政府通过增加民生性财政支出以满足居民公共服务需求，进而反馈上级政府用以维持现有收入规模。

第（3）-（6）列考虑了增值税分成和企业所得税分成对民生性支出的影响，两种税收分成对民生性支出的影响系数均显著为负。增值税和企业所得税是政府税收收入的两大来源，当增值税分成比例提高时，政府税收收入增加，政府积极发展增值税应税行业（谢贞发等，2019），地级市政府更加偏向生产性支出，相对挤压民生性支出。与之类似，当企业所得税分成比例较高时，为提高自身财力水平，地级市政府提高征管效率，增加地区间横向竞争，偏向生产性公共产品的

供给，进而影响民生性财政支出比例。

（二）稳健性检验

1. 替换宽口径的民生性支出

表 3 基准回归中被解释变量民生性支出 (*welfare*) 采用的是一般性的计算方法，表 4 的第 (1) 和 (2) 列更换了被解释变量，采用了宽口径的民生性支出，相比于一般性的民生性支出，计算方法中纳入了科技支出，拓宽了民生性支出的口径。回归结果显示，当采用宽口径的民生性支出时，税收分成的估计系数在 1% 的显著水平上显著为负，系数大小与表 3 中前两列结果接近，以第 (2) 列结果为例，如果地市级政府财政税收激励提高 1%，民生性支出平均降低 0.2527%。因此，替换宽口径的民生性支出结果仍然稳健。

2. 剔除部分样本

为了消除样本不同对基准回归结果的影响，本文将部分样本数据剔除并重新估计模型。首先，由于省会城市和五个计划单列市（大连、青岛、宁波、深圳、厦门）相比于其他地级市基础建设条件好，教育、医疗卫生等具有诸多优势。因此省会城市和计划单列市财政支出偏向可能受税收分成影响较小。本文将省会城市和计划单列市予以剔除并重新估计模型。表 4 中第 (3) 列和第 (4) 列结果表明，相较于表 3 的结果，剔除特殊地级市没有影响基准回归结果，但税收分成的估计系数绝对值有所增大。

其次，样本区间包括 2008 年金融危机和 2020 年疫情冲击的样本数据。受 2008 年金融危机的影响，政府财政压力大，政府在财政支出决策时面临的情况更为复杂；2020 年疫情冲击使得地方政府医疗支出大幅提升，地方财政赤字较为严重。因此在 2008 年和 2020 年政府税收分成对民生性财政支出的反应程度可能较低。本文剔除 2008 年和 2020 年样本数据并重新估计模型。表 4 中第 (5) 列与第 (6) 列的结果表明，相较于表 3 的结果，税收分成的估计系数仍然显著为负，且在绝对值上有所减小，即除去特殊年份后，省会城市和计划单列市对税收分成比例不敏感。综上所述，剔除部分样本数据后，回归结果依旧稳健。

表 4 稳健性检验结果

	替换宽口径的民生性支出		剔除特殊城市样本数据		剔除特殊年份样本数据	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.2478*** (0.0430)	-0.1931*** (0.0403)	-0.2583*** (0.0487)	-0.2075*** (0.0397)	-0.2491*** (0.0460)	-0.1713*** (0.0358)
控制变量	无	有	无	有	无	有
年份固定效应	有	有	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有	有	有
样本数	3687	3687	3266	3266	3183	3183
<i>R</i> ²	0.627	0.662	0.670	0.719	0.722	0.761

注：所有控制变量均与表 3 中一致，下同。

3. 事件影响

从时间维度上看，本文的样本数据跨越了 2013 年官员考核机制的调整和 2016 年营业税改为

增值税这两个重要事件。2013 年，中央对官员考核机制进行了调整，不再单独考察经济绩效指标，政府官员为应对考核指标的变化会对财政支出进行调整，进而影响政府的财政支出倾向。然而，对于地市级政府官员而言，平衡发展经济和保障民生是较为困难的。地方官员长期以来注重发展经济，财政支出更偏向于生产性支出，民生性支出比例较少。由于制度惯性的存在，短期内考核机制变化对财政支出结构的影响不大。2016 年全国进行“营改增”试点改革，税收发生重大变化。“营改增”试点降低了地方政府税收分成比例，地市级政府税收收入结构有所调整，进而可能会影响地方政府财政支出倾向，影响税收分成的作用效果。为检验上述两个事件对基准回归结果的影响，本文设置虚拟变量对事件进行表示，如官员考核调整变量（*assessment*）设置为 2013 年及以后年份取 1，2013 年之前年份取 0。类似地，2016 年“营改增”变量（*tax-reform*）设置为 2016 年及以后年份取 1，2016 年之前年份取 0，在基准模型中引入税收分成与相应事件变量的交互项，回归结果如表 5 所示。

表 5 事件影响回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>
	2013 年官员考核调整	2016 年“营改增”	2013 年官员考核调整	2016 年“营改增”
<i>taxshare</i>	-0.1336*** (0.0440)	-0.1809*** (0.0380)	-0.1301** (0.0517)	-0.1717*** (0.0443)
<i>taxshare</i> × <i>assessment</i>	-0.1225*** (0.0438)		-0.1138** (0.0486)	
<i>taxshare</i> × <i>tax-reform</i>		-0.0918** (0.0445)		-0.0955* (0.0553)
<i>assessment</i>	0.1344*** (0.0270)		0.1328*** (0.0291)	
<i>tax-reform</i>		0.1253*** (0.0266)		0.1289*** (0.0319)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有
样本数	3687	3687	3687	3687
R ²	0.742	0.663	0.741	0.663

表 5 的第（1）、（3）列报告了 2013 年官员考核机制的调整的回归结果，第（2）、（4）列报告了 2016 年“营改增”政策的回归结果。税收分成回归系数依旧显著为负，与基准回归结果保持一致。然而，税收分成与 2013 年官员考核调整变量交互项系数显著为负，对于这一结果的解释可能是，官员考核机制的改变并不能及时改变政府支出行为，晋升激励使得政府官员更注重生产性公共品的支出，而忽视民生性公共品的支出，扭曲了公共资源的配置（吴敏和周黎安，2018）。官员考核机制对税收分成的财政激励并没有增加政府的民生性支出，反而使民生性支出比例减少

的幅度更大，短期内政府的财政支出倾向没有发生较大变化，财政支出结构有待于进一步改善。类似地，税收分成与 2016 年“营改增”变量交互项系数也显著为负，“营改增”减轻了企业税收负担（范子英和彭飞，2017），地级市政府的税收分成下降，有效税率下降，地方政府并没有增加民生性财政支出比例。考虑到上述两个重要事件的影响后，回归结果依旧稳健。

（三）内生性问题

税收分成变量可能存在潜在内生性问题，一方面由于反向因果的存在，即当地市级政府的民生性支出比例增加时，地市级政府可能以此为理由向省级政府游说以改变省以下税收分成比例；另一方面，存在某些不可观测的因素影响了税收收入分配和地级市的财政支出偏向。内生性问题的存在会导致基准回归结果产生偏误。

为缓解可能存在的内生性问题，本文选取适当的工具变量采取两阶段最小二乘法进行回归分析。本文选取的第一个工具变量是除本省以外所有省份相应税收分成的加权平均值（*ivtax*），在计算加权时以省会城市之间地理距离的倒数作为权重（刘勇政等，2021）。另外，本文还选取地级市的地形起伏度（*relief*）作为本省税收分成的工具变量。选择这两个工具变量的理由是：首先，考虑到不同省份之间的横向竞争，在税收分成政策制定时可能存在空间策略互动，而除本省以外所有省份相应税收分成的加权平均值仅与该省的税收分成相关，不会通过其他渠道影响民生性财政支出。其次，自然地理因素对城市而言是优良的外生冲击，地形起伏度是良好的外生变量（柏培文和张云，2021），既不会受城市民生水平的影响，也不会直接影响地级市的财政支出行为。通过选取 *ivtax* 和 *relife* 作为工具变量进行两阶段最小二乘回归，得到回归结果如表 6 所示。

表 6 工具变量回归结果

	第一阶段	第二阶段
变量	<i>taxshare</i>	<i>welfare</i>
<i>taxshare</i>		-0.1771*** (0.0405)
<i>ivtax</i>	10.3594*** (0.3741)	
<i>relife</i>	0.0076*** (0.0018)	
控制变量	控制	控制
年份固定效应	有	有
城市固定效应	有	有
F 值	386.48 (0.000)	
不可识别检验	640.572 (0.000)	
过度识别检验	0.158 (0.6909)	

注：F 检验、不可识别检验、过度识别检验的括号内为 *p* 值。

表 6 报告了工具变量法的回归结果。从第一阶段回归结果分析，工具变量与税收分成之间均存在显著的正向关系。由于政府间存在横向竞争，除本省以外所有省份加权的税收分成比例上升，本省内地级市的税收分成也会增加。地形起伏度正向影响了地级市税收分成，即地形起伏度较大

的地级市税收分成比例也较多。同时， F 统计量均显著大于经验法则的临界值 10，说明不存在弱工具变量问题，不可识别检验的统计量在 1%显著性水平上拒绝原假设，说明工具变量可识别。此外，从第二阶段回归结果来看，税收分成变量的估计系数显著为负，表明在考虑内生性问题之后，本文的主要结论仍然成立。

五、异质性分析

基准回归结果表明，税收分成是地市级政府财政支出偏向的原因。然而，税收分成对民生性支出的影响并非是同质的，原因在于，各个地市级民生性支出存在差异，所处的外部环境因素也在发生变化，即使在同一税收分成下，由于地市级外部因素和内部因素的不同，民生性支出也会有所不同。基于此，本文将从外部因素和内部因素两个方面探讨影响税收分成与民生性支出关系的异质性。

（一）外部因素异质性

因经济发展水平及城市规模的不同，政府财政支出行为会产生不同的偏向。经济基础较好、经济发展水平较高的地区，其民生支出水平更多地依赖于当地整体经济发展、地域优势等非政府因素。相较于经济欠发达地区，经济发达地区的民生性支出受政府影响相对较弱，即发达地级市税收分成比例增加，对应的财政激励也较大，从而会更多地偏向进行生产性财政支出，挤压民生性财政支出。本文将样本中的城市根据所有城市人均 GDP 的中位数分为发达地级市和欠发达地级市，采用虚拟变量 *development* 衡量经济发展，即城市人均 GDP 数值大于中位数的城市取 1，反之取 0。

对于城市规模，主要考察相对于小规模地级市，大规模地级市在税收分成比例提高时，政府民生性财政支出减少的比例是否相对较小。一般而言，城市规模大的地级市人口较多，政府的医疗卫生、教育等方面的支出也较多，相比于较小的城市财政收入多，民生性支出水平也较高，即规模较大的城市会弱化税收分成对民生性支出偏向的抑制作用。本文将样本内的城市按照所有城市人口的中位数划分为大规模地级市和小规模地级市，采用虚拟变量 *scale* 衡量城市规模，即城市人口数大于样本中位数该虚拟变量赋值为 1，反之则为 0。

为探究外部因素异质性对民生性支出的影响，分别在基准回归中加入税收分成与相应变量的交互项，结果见表 7。

表 7 外部因素异质性估计结果

	经济发展水平	城市规模	经济发展水平	城市规模
	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.1781*** (0.0398)	-0.2745*** (0.0388)	-0.1886*** (0.0440)	-0.2710*** (0.0411)
<i>taxshare</i> × <i>development</i>	-0.1091*** (0.0276)		-0.0544* (0.0293)	
<i>taxshare</i> × <i>scale</i>		0.1065*** (0.0308)		0.1191*** (0.0308)

development	0.0465*** (0.0116)		0.0211* (0.0126)	
scale		-0.0333** (0.0150)		-0.0265* (0.0155)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有
样本数	3680	3680	3680	3680
R ²	0.726	0.727	0.661	0.665

表 7 中第（1）列和第（3）列报告了经济发展水平的异质性结果。税收分成和经济发展水平交互项系数显著为负，即相比于欠发达地级市，发达地级市税收分成比例上升，政府民生性财政支出比例减少幅度更大。这表明，发达地级市的财政支出更多地依赖辖区的税源建设，对税收分成激励更为敏感，从而更为显著地影响了民生性财政支出行为。发达地级市税收收入较高，辖区内拥有较多的经济治理所需的要素禀赋，基础设施、医疗福利水平较高，市场化程度高，生产性支出占比的增加更容易促进经济增长，因此对生产性支出依赖性强，因此发达地级市税收分成比例的增加，民生性财政支出比例变化幅度更大。

在城市规模的异质性方面，城市规模与税收分成的交互项估计系数显著为正，相比于小规模地级市，大规模地级市税收分成增加时，民生性财政支出比例减少幅度相对较小。城市规模大的地级市人口多，若政府民生性支出不足，更容易造成引发居民对政府的舆论压力，地方政府面临较大的治理难度。地方官员对做出压缩民生性支出来增加生产性支出的决策更加谨慎，进而减缓税收分成对民生性支出偏向的抑制作用。政府官员压缩地方民生性支出增加基础设施投资，阻碍了城市规模的扩张。对于中小城市而言，政府的财政分权应促进经济发展，政府应偏向经济治理进一步增加生产性支出。

（二）内部因素异质性

地市级政府内部因素也会影响民生性支出。政府支出责任比重越大，政府的财政收入集中度越高（方红生等，2020）。省以下政府财政支出占全省财政支出的比重刻画了各个地市级政府对省域财政资源的影响力。因此，地市级政府的财政支出分权代表了政府支出权利的大小，属于政府内部因素。本文将样本内的城市按照财政支出分权的中位数划分为财政支出分权程度高的地级市和财政支出分权程度低的地级市，采用虚拟变量 *expense_dum* 衡量财政支出分权，在基准模型的基础上，引入税收分成与财政支出分权的交互项，回归结果如表 8 所示。

表 8 内部因素异质性估计结果

	财政支出分权 (虚拟变量)	财政支出分权	财政支出分权 (虚拟变量)	财政支出分权
	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.2589*** (0.0410)	-0.2711*** (0.0426)	-0.2458*** (0.0443)	-0.2854*** (0.0470)

<i>taxshare</i> × <i>expense_dum</i>	0.0550* (0.0315)		0.0562* (0.0327)	
<i>taxshare</i> × <i>expense</i>		0.6247* (0.3289)		1.0197*** (0.3714)
<i>expense_dum</i>	-0.0395*** (0.0150)		-0.0426*** (0.0156)	
<i>expense</i>		-1.5505*** (0.3651)		-1.6692*** (0.3794)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有
样本数	3680	3680	3680	3680
<i>R</i> ²	0.726	0.725	0.663	0.662

表 8 中第（1）、（3）列报告了财政分权程度高的地级市税收分成对民生性财政支出的影响效应。财政支出分权与税收分成的交互项系数均显著为正，说明相比于财政支出分权程度低的地级市，财政支出分权高的地级市税收分成对民生性财政支出的负向影响更弱。第（2）、（4）列则进一步反映了财政支出分权程度大小对税收分成与民生性财政支出关系的影响，财政支出分权与税收分成的交互项系数均显著为正，且交互项系数大于单个税收分成的系数绝对值，这表明财政支出分权程度高的地级市支出权利更多，税收分成提高对地级市民生性支出甚至可能具有正向影响。政府支出分权越高，意味着该地区事权责任越重，对本地财政收入的依赖较强。原因在于，一方面，政府支出分权越高，地方政府更加依赖本地区的税源建设，从而对税收分成的激励更加敏感（谢贞发等，2019），地方政府更加重视对财政收入贡献大的企业发展，促进企业的发展，间接促进了民生发展；另一方面，财政支出分权越高，政府缺少开展经济治理的要素禀赋，利用更多的财政资源发展民生治理。财政支出分权对应着政府的事权支出责任，财政支出分权能够增加地方政府对公共产品的偏向，提高公共产品供给效率。

六、扩展分析

（一）“省直管县”政策对税收分成的影响

在省以下财政体制改革中，“省直管县”改革是省以下分权改革政策的典型代表。县级政府作为直接关系民生发展的基层政府，“省直管县”政策的实施对税收分成和民生发展造成了一定的影响。对于市级政府而言，改革后市级政府不再参与县级的税收分成，但市级政府对县级政府的各类补贴还在进行，造成了市级政府的财政缩水（Liu 和 Alm，2016），市级政府的财政自主权受限。

自 2004 年开始逐步试点推行的“省直管县”政策，这项改革由省级政府执行，对地级市的税收收入和财政支出行为具有严格的外生性。为了验证“省直管县”这一准自然实验对地级市税收分成的影响，本文收集了数据样本区间内实行“省直管县”的县级，然后对这些县级进行划分，即将实施“省直管县”政策的县与地级市进行匹配。浙江、海南和新疆在上世纪九十年代已经开始了“省直管县”改革，所以本文将样本内上述三个省份剔除。

由于“省直管县”政策的实施是逐步进行的，政策推行的时间点存在差异，本文借鉴曹清峰（2020）的研究设定双重差分模型，如式（19）所示。

$$taxshare_{it} = c + \theta_1 did_{it} + \theta_k X_{it} + \eta_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (19)$$

其中， $taxshare_{it}$ 是第*i*个地级市在*t*年的税收分成， did_{it} 为改革虚拟变量，如果*i*地区在*t*年内有县级进行了“省直管县”改革赋值为1，反之赋值为0； η_i 为城市固定效应， ν_t 为年份固定效应； X_{it} 为控制变量向量。控制变量的选择与模型（18）一致。

表9的第（1）、（2）列首先报告了双向固定效应模型的估计结果，估计系数在1%水平上显著为负，意味着“省直管县”政策的实施显著减少了地级市的税收分成比例，县级直接归属省级政府管理，地市级层面的税收分成会减少。

本文参考 Callaway 和 Sant’Anna（2020）的研究，采用培根分解法检验双向固定效应模型是否存在偏误，培根分解结果如图2所示。本文计算了四种类型的平均处理效应和总权重，在不考虑控制变量的情况下，双向固定效应模型的估计值为-0.0120。由于较早受到政策冲击的处理组会受随着时间动态变化的影响，对于“后处理 VS 先处理”类型而言，权重较大，将较早实施“省直管县”政策的地级市作为处理组，会导致双向固定效应模型的估计存在偏误。因此，本文进一步计算了“异质性—稳健”基本估计量。

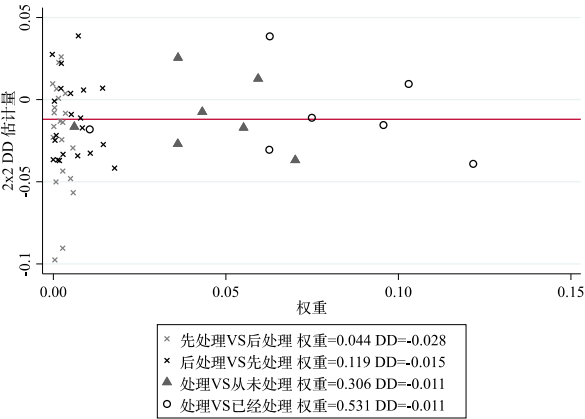


图2 培根分解权重图

表9的第（3）、（4）列报告了以“未受处理组”为控制组、以所有组所有时期为估计的组别—时期处理效应结果，尽管该方法会在计算过程中丢失大量样本，但其估计结果显示，平均处理效应仍然显著为负。原因可能在于，县级政府的财政被省级政府接管后，市级政府失去了省级政府对县级政府转移支付、税收返还的截留机会，市级政府也不再参与级政府的税收分成，在政策实施后，地市级政府税收分成减少，财政收入缩水。

表9 “省直管县”政策对税收分成影响的估计结果

	双向固定效应模型		交错双重差分模型	
	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	$taxshare$	$taxshare$	$taxshare$	$taxshare$
did	-0.0120*** (0.0035)	-0.0108*** (0.0034)	-0.0110* (0.0056)	-0.0121* (0.0071)
控制变量	无	有	无	有

年份固定效应	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有
样本数	3330	3324	1973	1964
R^2	0.853	0.860	-	-

此外，为了检验“省直管县”的实施是否满足平行趋势假设，以政策实施前一年为基期，本文利用事件分析法进行平行趋势检验。检验结果如图3所示。在政策实施前，估计系数均不显著，表明处理组和控制组没有显著差异，满足平行趋势检验的要求。可以发现，从“省直管县”政策实施后的第一年开始，直到实施后的第四年，有“省直管县”的地级市都显著增加了税收分成，随着“省直管县”政策实施的时间的推进，前三年效应逐渐增加，第四年有所减少，“省直管县”政策的效果存在一定动态性。

同时，为避免不可观测等因素对估计结果产生影响，本文通过随机化处理组与控制组进行了安慰剂检验。将原来处理组中实行“省直管县”的城市视为新的控制组，保持“省直管县”开始实施的时间不变，如果在 t 年有 n 个城市实施了“省直管县”政策，那么从当年以及之前从来没有实施过“省直管县”的城市中随机抽取 n 个城市作为新的处理组，在此基础上利用新的样本重新估计模型，由此可以完成1次安慰剂检验。将上述过程重复500次然后重新进行回归估计，估计结果如图4所示。结果显示，交互项估计系数基本服从均值为零的正态分布且与原来模型估计的系数有明显差异，这表明“省直管县”的政策效应表现出了明显的区位导向性，实施“省直管县”的城市税收分成比例较低。

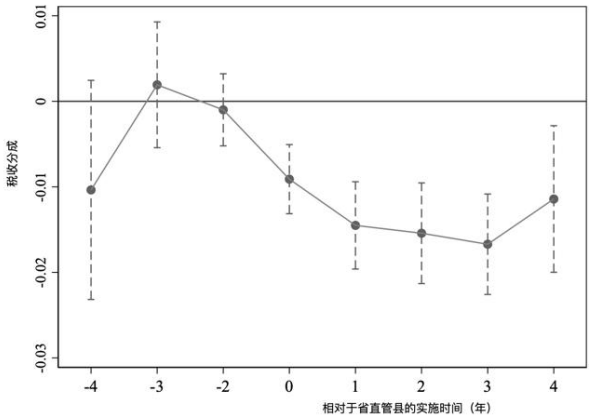


图3 平行趋势检验图

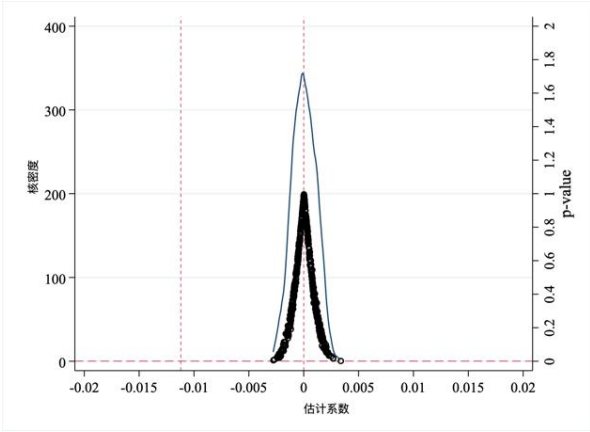


图4 安慰剂检验图

（二）延伸讨论

“省直管县”政策的实施显著减少了地级市的税收分成，但地级市仍需提供对县级的各项补助，在一定程度上对地市级政府的财政支出结构造成了影响。对于“省直管县”这一完全外生的政策，本文考虑了“省直管县”对税收分成与民生性支出关系的影响。本文引入了税收分成($taxshare$)与“省直管县”变量的交互项，模型设置为：

$$welfare_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \times taxshare_{it} + \alpha_2 \times taxshare_{it} \times did_{it} + \beta \times Z_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (20)$$

对模型（20）进行估计，得到结果表 10。

表 10 “省直管县”对税收分成与民生性支出关系影响的估计结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.1386*** (0.0448)	-0.0758* (0.0417)	-0.1525*** (0.0445)	-0.0882** (0.0447)
<i>taxshare</i> × <i>did</i>	-0.1137*** (0.0357)	-0.0808** (0.0320)	-0.0717** (0.0360)	-0.0602* (0.0350)
<i>did</i>	0.0598*** (0.0150)	0.0452*** (0.0136)	0.0393*** (0.0151)	0.0325** (0.0148)
控制变量	无	有	无	有
年份固定效应	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有
样本数	3330	3324	3324	3324
<i>R</i> ²	0.692	0.742	0.616	0.659

根据表 10 可得，在不考虑控制变量的情况下，无论是一般性的民生性支出还是宽口径的民生性支出，税收分成的估计系数均显著为负，且税收分成与“省直管县”的交互项显著为负。这说明，实施“省直管县”政策后，当地级市税收分成比例上升时，政府对民生性财政支出比例减少的更多（傅勇，2010；贾俊雪和宁静，2015）。结合表 9 中“省直管县”政策对地级市税收分成的负向影响结果，从另一个角度可以解释为，在“省直管县”政策实施后，地级市税收分成比例显著减少，但同时可以产生民生性财政支出比例提高的正向效应。“省直管县”政策实施后，改革县由所属地级市内同级政府的横向竞争变为所属省内同级政府之间的横向竞争，横向竞争加剧，改革县的财政支出面临较大的扩张激励（李永友等，2022），改革县级政府有可能增加发展经济的生产性支出。地级市辖区内尚未进行改革的县受改革县的影响偏向于生产性支出，而税收分成比例的减少意味着地级市政府的财政资金筹措权减少，面对辖区县级政府的生产性支出偏向，地级市政府更加谨慎考虑财政支出项目以减少地级市政府的财政压力，进而增加民生性财政支出以平衡财政支出结构。

七、结论

科学合理的财税体制是优化财政支出结构的重要制度保障。本文将税收分成与政府财政支出置于同一框架下，建立了上下级政府间局部均衡模型，并阐述了税收分成与民生性支出的逻辑关联，通过理论分析表明面对税收分成的财政激励时，地级市政府的财政支出结构发生了偏向，在财政资源有限的情况下，对民生性公共产品的供给相对较少。本文利用 2007—2020 年地级市经济统计数据进行了实证检验。研究发现，地级市税收分成比例提高 1%，民生性财政支出平均减少 0.2521%，税收分成的财政激励对民生性财政支出偏向具有抑制作用，与理论分析的结论基本保持一致。

通过对外部因素和内部因素的进一步考察，发现税收分成对民生性财政支出偏向的抑制效应

均存在显著异质性。外部因素异质性发现,相比于欠发达地级市,发达地级市税收分成比例上升,民生性财政支出比例减少的幅度更大,相比于小规模地级市,大规模地级市税收分成的财政激励使得民生性财政支出比例下降的较少。内部因素异质性发现,财政支出分权高的地级市中,税收分成对民生性财政支出的负向影响更弱,且可能会对民生性财政支出产生正向影响。除此之外,“省直管县”外生政策也对地级市税收分成造成了一定冲击,“省直管县”政策实施后,地级市税收分成比例显著减少,但同时可能导致政府的民生性财政支出占比上升。

本文从财政收入和支出两个视角分析了政府财政支出偏向的制度来源,政策启示体现在两点:一是政府在制定财政政策时,应该更加注重平衡经济发展与民生支出之间的关系。采取一定措施来缓解税收分成对民生支出的抑制作用,例如制定激励机制,鼓励地方政府增加民生性财政支出,以满足民众的基本需求;二是政府在执行财政政策时,应该根据地方的不同发展水平、规模和财政支出分权等因素,制定具体的政策措施,以更好地满足地方需求。加大对欠发达地级市的民生财政扶持力度,省级政府应加强对教育、医疗卫生、社会保障等项目的转移支付,而对于发达地级市应加强民生绩效考核的财政激励及政治激励,在发展经济的同时关注民生性公共产品的配置。此外,应着重优化大规模地级市税收收入分配情况,适当提高财政支出分权程度高的地级市税收分成比例,使得事权和支出责任更好地匹配。合理划分省、市、县在教育、就业、医疗卫生和社会保障等民生方面的事权及支出责任,减少地级市政府因财权事权不匹配带来的财政压力,进一步关注“省直管县”政策对政府间竞争的影响,以改善民生与促进经济高质量发展为目标构建政府间有序、合理、适度的竞争秩序。

参考文献

- [1] 柏培文,张云.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,2021(5):91-108.
- [2] 曹清峰.国家级新区对区域经济增长的带动效应——基于70大中城市的经验证据[J].中国工业经济,2020(7):43-60.
- [3] 陈思霞,卢盛峰.分权增加了民生性财政支出吗?——来自中国“省直管县”的自然实验[J].经济学(季刊),2014(4):1261-1282.
- [4] 陈思霞,许文立,张领祎.财政压力与地方经济增长——来自中国所得税分享改革的政策实验[J].财贸经济,2017(4):37-53.
- [5] 方红生,鲁玮骏,苏云晴.中国省以下政府间财政收入分配:理论与证据[J].经济研究,2020(4):118-133.
- [6] 傅勇.财政分权、政府治理与非经济性公共物品供给[J].经济研究,2010(8):4-15+65.
- [7] 傅勇,张晏.中国式分权与财政支出结构偏向:为增长而竞争的代价[J].管理世界,2007(3):4-12+22.
- [8] 范子英,彭飞.“营改增”的减税效应和分工效应:基于产业互联的视角[J].经济研究,2017(2):82-95.
- [9] 蒋德权,姜国华,陈冬华.地方官员晋升与经济效率:基于政绩考核观和官员异质性视角的实证考察[J].中国工业经济,2015(10):21-36.
- [10] 贾俊雪,宁静.纵向财政治理结构与地方政府职能优化——基于省直管县财政体制改革的拟自然实验分析[J].管理世界,2015(1):7-17+187.
- [11] 吕冰洋,马光荣,胡深.蛋糕怎么分:度量中国财政分权的核心指标[J].财贸经济,2021(8):20-36.
- [12] 吕冰洋,毛捷,马光荣.分税与转移支付结构:专项转移支付为什么越来越多?[J].管理世界,2018(4):25-39+187.
- [13] 刘倬奇,储德银,姜春娜.财政透明、公共支出结构与地方政府治理能力[J].经济动态,2021(4):107-123.
- [14] 李永友,刘炯,王芳.财政改革与地方政府支出激励[J].经济研究,2022(8):40-57.
- [15] 刘勇政,吕冰洋,李岩.中国高投资率之谜:分税制的激励作用[J].经济研究,2021(3):65-82.

- [16] 高琳. 分权与民生: 财政自主权影响公共服务满意度的经验研究[J]. 经济研究, 2012(7): 86-98.
- [17] 马光荣, 张凯强, 吕冰洋. 分税与地方财政支出结构[J]. 金融研究, 2019(8): 20-37.
- [18] 马海涛, 秦士坤. 财政压力如何影响民生支出[J]. 经济学动态, 2022(10): 42-60.
- [19] 毛捷, 吕冰洋, 陈佩霞. 分税的事实: 度量中国县级财政分权的数据基础[J]. 经济学(季刊), 2018(2): 499-526.
- [20] 吴敏, 周黎安. 晋升激励与城市建设: 公共品可视性的视角[J]. 经济研究, 2018(12): 97-111.
- [21] 王贤彬, 徐现祥. 地方官员来源、去向、任期与经济增长——来自中国省长省委书记的证据[J]. 管理世界, 2008(3): 16-26.
- [22] 席鹏辉, 黄晓虹. 财政压力与地方政府行为——基于教育事权改革的准自然实验[J]. 财贸经济, 2020(7): 36-50.
- [23] 席鹏辉, 梁若冰, 谢贞发. 税收分成调整、财政压力与工业污染[J]. 世界经济, 2017(10): 170-192.
- [24] 谢贞发, 张佼雨. 税收分成激励与地方公共产品配置——基于省以下税收分成变化的实证检验[J]. 财政研究, 2021(1): 57-73.
- [25] 谢贞发, 朱恺容, 李培. 税收分成、财政激励与城市土地配置[J]. 经济研究, 2019(10): 57-73.
- [26] 尹恒, 朱虹. 县级财政生产性支出偏向研究[J]. 中国社会科学, 2011(1): 88-101+222.
- [27] 尹振东, 聂辉华. 腐败、官员治理与经济发展[J]. 经济学(季刊), 2020(2): 411-432.
- [28] 余靖雯, 陈晓光, 龚六堂. 财政压力如何影响了县级政府公共服务供给?[J]. 金融研究, 2018(1): 18-35.
- [29] 周黎安. 中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J]. 经济研究, 2007(7): 36-50.
- [30] 周克清, 刘海二, 吴碧英. 财政分权对地方科技投入的影响研究[J]. 财贸经济, 2011(10): 31-37.
- [31] 张宇. 财政分权与政府财政支出结构偏异——中国政府为何偏好生产性支出[J]. 南开经济研究, 2013(3): 35-50.
- [32] BaickerK, ClemensJ, SinghalM. The Rise of the States: U.S. Fiscal Decentralization in the Postwar Period[J]. *Journal of Public Economics*, 2012, 96(12): 1079-1091.
- [33] Callaway B, Sant'Anna P H C. Difference in Differences with Multiple Time Periods[J]. *Journal of Econometrics*, 2020, 225(2): 200-230.
- [34] FogedSK. Spending all Locations during Low and High Fiscal Stress: Priority Setters and Spending Advocates in Danish Municipalities, 2008–2015[J]. *Public Administration*, 2022, 100(4): 1107-1124.
- [35] HanL, KungJ K S. Fiscal Incentives and Policy Choices of Local Governments: Evidence from China[J]. *Journal of Development Economics*, 2015, 116: 89-104.
- [36] HendrickR, Degnan R P. In the Shadow of State Government: Changes in Municipal Spending after two Recessions[J]. *American Review of Public Administration*, 2020, 50(2): 161-175.
- [37] KimY, WarnerM E. Pragmatic Municipalism or Austerity Urbanism? Understanding Local Government Responses of Fiscal Stress[J]. *Local Government Studies*, 2021, 47(2): 234-252.
- [38] LiuY, AlmJ. 'Province-Managing-County' Fiscal Reform, Land Expansion and Urban Growth in China[J]. *Journal of Housing Economics*, 2016, 33(9): 82-100.
- [39] SharmaCK. Beyond Gaps and Imbalances: Restructuring the Debate on Intergovernmental Fiscal Relations[J]. *PublicAdministration*, 2011, 90(1): 99-128.
- [40] WeingastB R. Second Generation Fiscal Federalism: The Implications of Fiscal Incentives[J]. *Journal of Urban Economics*, 2009, 65(3): 279-293.

Why People's Livelihood Fiscal Expenditure is Low: An Explanation

Based on the Perspective of Tax Sharing

Abstract: In the new development stage, building a scientific and reasonable fiscal system is of great significance to promoting people's livelihood development and achieving a higher level of common prosperity. To deeply explore how sub-provincial government tax sharing incentives affects the people's livelihood fiscal expenditure, we specify a theoretical model to explain the internal logic of the relationship between tax sharing and people's livelihood fiscal expenditure, and then conduct an empirical testing. The results are that the tax sharing fiscal incentives have a remarkable inhibitory effect on people's livelihood fiscal expenditure. Compared to underdeveloped cities, when the proportion of tax sharing in developed cities increases, the proportion of people's livelihood fiscal expenditure decreases more significantly. In large cities and cities with high levels of fiscal expenditure decentralization, the negative impact of tax sharing on people's livelihood fiscal expenditure is relatively weak. Then we consider the impact of exogenous policy shocks, and find that after the implementation of the policy of Province Management County, the tax sharing proportion of the city has significantly decreased, and it can have a positive effect of increasing the proportion of people's livelihood fiscal expenditure. This paper provides empirical references for promoting the reform of the fiscal system below the provincial level, optimizing the structure of fiscal expenditure, and achieving equalization of basic public services.

Key Words: Fiscal System Reform, Tax Sharing; People's Livelihood Expenditure, Province Management County

附文：理论模型详细推导过程

为进一步研究税收分成对政府财政支出的影响机制，本文构建局部均衡模型进行理论分析。

1. 基本设定

本文参考吕冰洋 等（2018）、马光荣 等（2019）的研究，引入包含上下级政府之间的税收分成比例的模型。假设某行政区内有 N 个地区，存在一个上级政府和 N 个下级政府。对于下级政府而言，一方面要保证各地区的经济发展，另一方面要保障民生。下级政府的支出可以分为用于保障民生的民生性支出和用于发展经济的生产性支出两个部分。其中，下级政府的生产性支出进入企业生产函数，民生性支出则用于提升居民效用水平，因而其进入效用函数中。

（1）企业生产函数假设。对于每个地区的代表性企业，生产函数为：

$$F_i = A_i K_i^\alpha P_i^\beta \quad (1)$$

其中， i 代表第 i 个地区， F_i 是第 i 个地区的产出， K_i 是第 i 个地区私人资本数量， P_i 是第 i 个地区政府的生产性支出， A_i 是第 i 个地区自身禀赋，与当地企业生产率或技术水平有关， α 和 β 为产出弹性。

（2）下级政府偏好设定。参考吕冰洋 等（2018）对政府目标函数的设定，下级政府有两个目标，一是提高辖区总产出水平，主要是税后的社会总产出；二是保障民生，主要是来自于政府的民生性支出。因此，下级政府的目标函数可以设定为：

$$U_i = (1-t)F_i + \lambda \ln E_i \quad (2)$$

其中， U_i 是第 i 个地区下级政府的总目标； t 是税率，为简化起见，设定地区间税率无差异； E_i 是第 i 个地区政府的民生性支出； λ 反映了政府对民生性支出的偏向程度，且 $\lambda > 0$ 。

（3）税收分成的设定。对于下级政府而言，下级政府的税收分成和税率由上级政府设定。上级政府给定税收分成时，下级政府的税收收入为：

$$Tax_i = s_i t F_i \quad (3)$$

其中， Tax_i 是第 i 个地区的总税收收入， s_i 是地区 i 的税收分成比例，代表了上下级政府之间的税收收入分配情况

下级政府面临的预算约束为：

$$P_i + E_i = s_i t F_i \quad (4)$$

其中， P_i 是第 i 个地区的生产性支出， E_i 是第 i 个地区的民生性支出。

（4）下级政府的选择。当下级政府的税收分成比例变动时，政府将根据不同的目标，在生产性支出和民生性支出中做出选择。令 ϕ_i 表示第 i 个地区政府用于生产性支出的比重，则 $1 - \phi_i$ 表示第 i 个地区政府用于民生性支出的比重。民生性支出可表示为：

$$E_i = (1 - \phi_i) s_i t F_i \quad (5)$$

生产性支出可表示为：

$$P_i = \phi_i s_i t F_i \quad (6)$$

2. 均衡分析

各个地级市之间的竞争会使资本净回报率相同，因而满足均衡条件：

$$(1-t) \frac{\partial F_i}{\partial K_i} = r \quad (7)$$

其中， r 是资本回报率。

结合式（1）和式（7）可得，当第 i 个下级政府根据相应目标选择生产性支出 P_i 时，能够吸引的私人投资 K_i 为：

$$K_i(P_i, r, A_i) = \left[\frac{1}{r} (1-t) A_i \alpha P_i^\beta \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (8)$$

结合式（1）和式（8）可求得，第 i 个地区的生产函数为：

$$F_i = A_i K_i^\alpha P_i^\beta = A_i [r^{-1} (1-t) A_i \alpha P_i^\beta]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} P_i^\beta \quad (9)$$

综合式（6）和式（9），可得第 i 个地区的生产函数进一步表示为：

$$F_i = A_i [r^{-1} (1-t) A_i \alpha]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} P_i^{\frac{\beta}{1-\alpha}} = A_i [r^{-1} (1-t) A_i \alpha]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} (\phi_i s_i t F_i)^{\frac{\beta}{1-\alpha}} \quad (10)$$

进一步整理可得：

$$F_i^{1-\alpha-\beta} = A_i r^{-\alpha} (1-t)^\alpha \alpha^\alpha (\phi_i s_i t)^\beta \quad (11)$$

在式（11）基础上对生产性支出的比重 ϕ_i 求一阶导数，可得：

$$(1-\alpha-\beta) \frac{\partial F_i}{\partial \phi_i} F_i^{-\alpha-\beta} = A_i r^{-\alpha} (1-t)^\alpha \alpha^\alpha s_i^\beta t^\beta \beta \phi_i^{\beta-1} \quad (12)$$

进一步化简得：

$$(1-\alpha-\beta) \frac{\partial F_i}{\partial \phi_i} F_i^{-\alpha-\beta} = F_i^{1-\alpha-\beta} \beta \phi_i^{-1} \quad (13)$$

进一步求得：

$$\frac{\partial F_i}{\partial \phi_i} = \frac{F_i}{\phi_i} \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \quad (14)$$

同理，在式（11）基础上对税收分成比例 s_i 求一阶导数，可得：

$$\frac{\partial F_i}{\partial s_i} = \frac{F_i}{s_i} \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \quad (15)$$

在给定资本回报率的情况下，下级政府追求辖区内目标函数最大化：

$$\max U_i = (1-t)F_i + \lambda \ln E_i \quad (16)$$

结合式（5），可得：

$$\max U_i = (1-t)F_i + \lambda \ln[(1-\phi_i) s_i t F_i] \quad (17)$$

下级政府发展辖区经济，上级政府给定税收分成比例时，下级政府选择生产性支出比例 ϕ_i 实现目标函数最大化，一阶条件为：

$$\frac{\partial U_i}{\partial \phi_i} = (1-t) \frac{\partial F_i}{\partial \phi_i} + \lambda \frac{1}{(1-\phi_i) s_i t F_i} [(1-\phi_i) s_i t \frac{\partial F_i}{\partial \phi_i} - s_i t F_i] = 0 \quad (18)$$

结合式（14）整理可得：

$$\frac{\partial U_i}{\partial \phi_i} = (1-t) \frac{F_i}{\phi_i} \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} + \lambda \frac{1}{F_i} \frac{F_i}{\phi_i} \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} - \frac{\lambda}{1-\phi_i} \quad (19)$$

进一步化简可得：

$$(1-t) \frac{F_i}{\phi_i} \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} + \lambda \frac{1}{F_i} \frac{F_i}{\phi_i} \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} - \frac{\lambda}{1-\phi_i} = 0 \quad (20)$$

等式两边同乘最小公因式得：

$$(1-t)\beta F_i(1-\phi_i) + \lambda\beta(1-\phi_i) - \lambda\phi_i(1-\alpha-\beta) = 0 \quad (21)$$

进一步化简得：

$$(1-t)\beta F_i(1-\phi_i) + \lambda\beta(1-\phi_i) + \lambda(1-\alpha-\beta) - \lambda\phi_i(1-\alpha-\beta) - \lambda(1-\alpha-\beta) = 0 \quad (22)$$

$$(1-\phi_i)[\beta F_i(1-t) + \lambda\beta] + \lambda(1-\alpha-\beta)(1-\phi_i) - \lambda(1-\alpha-\beta) = 0 \quad (23)$$

提取公因式得：

$$(1-\phi_i)[\beta F_i(1-t) + \lambda\beta + \lambda(1-\alpha-\beta)] - \lambda(1-\alpha-\beta) = 0 \quad (24)$$

令

$$H = (1-\phi_i)[\beta F_i(1-t) + \lambda\beta + \lambda(1-\alpha-\beta)] - \lambda(1-\alpha-\beta) = 0 \quad (25)$$

为进一步得到民生性支出比例与税收分成之间的关系，根据式（25）可得：

$$\frac{d(1-\phi_i)}{ds_i} = - \frac{dH / ds_i}{dH / d(1-\phi_i)} \quad (26)$$

结合式（15）可得：

$$\frac{d(1-\phi_i)}{ds_i} = - \frac{(1-\phi_i)(1-t)\beta \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \frac{F_i}{s_i}}{(1-t)\beta F_i + \lambda(1-\alpha)} \quad (27)$$

式（27）分子分母均为正，则：

$$\frac{d(1-\phi_i)}{ds_i} < 0 \quad (28)$$

表 1 变量信息表

变量类型	变量名称	符号	变量定义
被解释变量	一般性的民生财政性支出比例	<i>welfare</i>	（教育支出+社会保障支出+卫生医疗和计划生育支出）/财政支出
	宽口径的民生性财政支出比例	<i>p-welfare</i>	（教育支出+社会保障支出+卫生医疗和计划生育支出+科技支出）/财政支出
解释变量	税收分成	<i>taxshare</i>	该省所有地市级税收收入之和/该省税务部门组织的税收收入总和
	增值税分成	<i>vatshare</i>	该省所有地市级增值税收入之和/该省税务部门组织的增值税收入总和

	企业所得税分成	<i>citshare</i>	该省所有地级市企业所得税收入之和/该省税务部门组织的企业所得税收入总和
控制变量	实际人均 GDP 对数	<i>lngdppc</i>	以 2007 年为基期，用 GDP 平减指数进行处理，取自然对数
	人口密度对数	<i>lnpopinten</i>	总人口与行政区面积的比值取对数
	第二产业占比	<i>industry</i>	第二产业增加值/地区生产总值
	财政支出分权	<i>expense</i>	地市级财政支出/省级财政支出
	财政自给度	<i>fiscalauto</i>	(财政收入-财政支出)/财政支出
	城镇化水平	<i>urban</i>	城镇人口/年末常住人口
	年末金融机构贷款余额与 GDP 比值	<i>finance</i>	年末金融机构贷款余额/地区生产总值
	全社会固定资产投资额与 GDP 比值	<i>invest</i>	全社会固定资产投资额/地区生产总值

表 2 变量描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>welfare</i>	3617	0.3986	0.0649	0.2206	0.5569
<i>pwelfare</i>	3617	0.4285	0.0627	0.2322	0.5810
<i>taxshare</i>	3617	0.4103	0.0715	0.2502	0.5649
<i>citshare</i>	3617	0.2147	0.0608	0.1221	0.6416
<i>vatshare</i>	3617	0.2195	0.0602	0.1160	0.7097
<i>lngdppc</i>	3617	10.4980	0.6430	8.9812	11.9556
<i>lnpopinten</i>	3617	5.7648	0.8475	2.8904	7.0607
<i>industry</i>	3617	0.4713	0.1079	0.1748	0.7283
<i>expense</i>	3617	0.0628	0.0411	0.0118	0.2172
<i>fiscalauto</i>	3617	-0.5431	0.2166	-0.8894	0.0236
<i>urban</i>	3617	0.3947	0.1746	0.1458	0.9116
<i>finance</i>	3617	0.9101	0.5427	0.2872	3.1519
<i>invest</i>	3617	0.7857	0.3151	0.2434	1.9743

表 3 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.2535**	-0.2045**				

	*	*				
	(0.0433)	(0.0362)				
<i>vatshare</i>			-0.0502** * (0.0149)	-0.0474** * (0.0153)		
<i>citshare</i>					-0.0392** (0.0164)	-0.0358* ** (0.0132)
<i>lngdppc</i>		-0.0322** * (0.0098)		-0.0279** * (0.0100)		-0.0277* ** (0.0099)
<i>lnpopinten</i>		0.0078 (0.0110)		0.0095 (0.0116)		0.0091 (0.0118)
<i>expense</i>		0.0064 (0.0375)		-0.0005		-0.0020 (0.0379)
<i>industry</i>		-1.5978** * (0.2356)		(0.0380)		-1.6743* ** (0.2471)
<i>fiscalauto</i>		-0.0462** * (0.0160)		-1.6635** * (0.2463)		-0.0525* ** (0.0166)
<i>urban</i>		0.0608 (0.0403)		-0.0543** * (0.0166)		0.0692* (0.0388)
<i>finance</i>		-0.0007 (0.0059)		0.0741* (0.0388)		0.0015 (0.0062)
<i>invest</i>		-0.0152* (0.0084)		0.0014 (0.0062)		-0.0190* * (0.0086)
常数项	0.5026*** (0.0178)	0.8365*** (0.1097)	0.4096*** (0.0033)	0.7071*** (0.1118)	0.4070*** (0.0035)	0.7082** * (0.1132)
年份固定效应	有	有	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有	有	有
样本数	3617	3617	3617	3617	3617	3617
R^2	0.692	0.730	0.683	0.725	0.682	0.725

注：***、**和*分别代表 1%、5%和 10%的显著性水平；模型估计时在地级市层面对标准误进行聚类分析，括号内为聚类标准误。下同。

表 4 稳健性检验结果

	替换宽口径的民生性支出 比例		剔除特殊城市样本数据		剔除特殊年份样本数据	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.2542*** (0.0432)	-0.2037*** (0.0404)	-0.2583*** (0.0487)	-0.2075*** (0.0397)	-0.2447*** (0.0459)	-0.1722*** (0.0358)
控制变量	无	有	无	有	无	有
年份固定 效应	有	有	有	有	有	有
城市固定 效应	有	有	有	有	有	有
样本数	3617	3617	3266	3266	3123	3123
<i>R</i> ²	0.626	0.661	0.670	0.719	0.713	0.752

注：所有控制变量均与表 3 中一致，下同。

表 5 事件影响回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>
	2013 年 官员考核调 整	2016 年 “营改增”	两件事 件交乘影响	2013 年 官员考核调 整	2016 年 “营改增”	两件事 件交乘影响
<i>taxshare</i>	-0.1112 ** (0.0458)	-0.1670 *** (0.0392)	-0.1106 ** (0.0457)	-0.0978 * (0.0529)	-0.1467 *** (0.0448)	-0.0971 * (0.0527)
<i>taxshare</i> × <i>assessment</i>	-0.1559 *** (0.0447)			-0.1476 *** (0.0491)		
<i>taxshare</i> × <i>tax-ref</i> <i>orm</i>		-0.1359 ***			-0.1463 ***	

		(0.0445)			(0.0556)	
<i>assessment</i>	0.1499* ** (0.0269)					
<i>tax-reform</i>		0.1467* ** (0.0264)			0.1518* ** (0.0321)	
<i>assessment</i> × <i>tax-reform</i>			0.0865 *** (0.0178)			0.0871 *** (0.0196)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	有	有	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有	有	有
样本数	3617	3617	3617	3617	3617	3617
R ²	0.749	0.749	0.747	0.672	0.671	0.670

表 6 工具变量回归结果

	第一阶段	第二阶段
变量	<i>taxshare</i>	<i>welfare</i>
<i>taxshare</i>		-0.0833** (0.0359)
<i>ivtax</i>	10.4024*** (0.3782)	
<i>relife</i>	0.0079*** (0.0018)	
控制变量	控制	控制
年份固定效应	有	有
城市固定效应	有	有
F 值	381.69 (0.000)	
不可识别检验	631.933 (0.000)	
过度识别检验	0.027 (0.9886)	

注：F 检验、不可识别检验、过度识别检验的括号内为 *p* 值。

表 7 外部因素异质性估计结果

	经济发展水平	城市规模	经济发展水平	城市规模
--	--------	------	--------	------

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.1948*** (0.0411)	-0.2888*** (0.0410)	-0.2105*** (0.0453)	-0.2908*** (0.0430)
<i>taxshare</i> × <i>development</i>	-0.1099*** (0.0280)		-0.0579* (0.0296)	
<i>taxshare</i> × <i>scale</i>		0.1075*** (0.0314)		0.1199*** (0.0315)
<i>development</i>	0.0467*** (0.0116)		0.0226* (0.0127)	
<i>scale</i>		-0.0334** (0.0154)		-0.0291* (0.0160)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有
样本数	3617	3617	3617	3617
R ²	0.711	0.712	0.656	0.660

表 8 内部因素异质性估计结果

	财政支出分 权 (虚拟变量)	财政支出分 权	财政支出分 权 (虚拟变量)	财政支出分 权
	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	<i>welfare</i>	<i>welfare</i>	<i>p-welfare</i>	<i>p-welfare</i>
<i>taxshare</i>	-0.2379*** (0.0387)	-0.2419*** (0.0419)	-0.2351*** (0.0427)	-0.2624*** (0.0475)
<i>taxshare</i> × <i>expense_dum</i>	0.0580** (0.0279)		0.0544* (0.0306)	
<i>taxshare</i> × <i>expense</i>		0.0136** (0.0067)		0.8381** (0.4063)
<i>expense_dum</i>	-0.0396*** (0.0135)		-0.0401*** (0.0149)	
<i>expense</i>		-1.8253*** (0.3045)		-1.9121*** (0.3412)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	有	有	有	有
城市固定效应	有	有	有	有

样本数	3617	3617	3617	3617
R^2	0.733	0.731	0.663	0.662