



2022 年 9 月 11 日

宏观专题

证券分析师

芦哲

资格编号: S0120521070001

邮箱: luzhe@tebon.com.cn

研究助理

李昌萌

资格编号: S0120122070034

邮箱: licm@tebon.com.cn

相关研究

经济研究方法论系列之用投入产出表 测算政策实施效果（下）

投资要点:

- **生产税净额的行业结构特征:** 从 2020 年生产税净额的构成来看, 建筑业以及服务业相关行业的生产税净额占比较高, 其中房地产业和建筑业两者的生产税净额占比达到了 24.7%, 而批发零售业、食品烟草业以及金融业的生 产税净额也相对较高, 均在 10% 左右。农林牧渔业由于大量的补贴, 其生产税净额仍保持在负区间, 而除了农林牧渔业, 通信设备、计算机和其他电子设备业的生产税净额也录得了负值, 其生产补贴与生产税的差值约占生产税净额总值的 1.01%, 主要原因在于中美贸易摩擦加剧背景下我国对电子设备制造相关行业加大了补贴力度。
- **生产税变动对价格水平的影响:** 我们使用 2020 年投入产出表测算了各行业生产税净额提升 5% 对各行业及总体 (以各行业价格水平变动的算术平均值衡量) 价格水平的影响。从测算的结果来看, 对上游资源品行业增加生产税对总体价格水平的影响最大, 其中对石油和天然气开采产品业和金属矿采选产品业增加生产税分别会使得总体价格水平提升 0.088% 和 0.059%。而对服务业增加生产税对总体价格水平的影响也较为显著, 其中对批发和零售业、房地产业和金融业增加生产税分别会使得总体价格水平提升 0.039%、0.038% 和 0.036%。而 如果对全部行业同时提高生产税使生产税净额提升 5%, 会引起总体价格水平提升 0.566%。
- **劳动者报酬的行业结构特征:** 从 2020 年劳动者报酬的构成来看, 农林牧渔产品和服务业的劳动者报酬占比最高, 达到了 15.5%, 而其他行业中 劳动者报酬占比较高的主要为服务业, 批发和零售业、公共管理社会保障和社会组织业以及教育业的劳动者报酬占比也超过了 5%。制造业中各行业劳动者报酬的占比较为接近, 均在 1% 上下, 而矿采选业的劳动者报酬占比较低, 均低于 1%。
- **劳动者报酬的行业结构特征:** 同样地, 我们使用 2020 年投入产出表测算了各行业劳动者报酬提升 5% 对各行业及总体 (以各行业价格水平变动的算术平均值衡量) 价格水平的影响。从测算的结果来看, 第一产业劳动者报酬提升对总体价格水平的影响最为明显, 第一产业劳动者报酬提升 5% 会使得总体价格水平上升 0.349%。服务业劳动者报酬提升对总体价格水平的影响也相对较大, 批发和零售业、租赁和商务服务业以及交通运输仓储和邮政业劳动者报酬提升 5% 对总体价格水平的影响也都超过了 0.1%。而制造业相关行业和建筑业劳动者报酬的提升对总体价格水平的影响相对较小, 其对总体价格水平的影响分别为 0.030% 和 0.024%。根据我

们的测算，当各行业劳动者报酬均提升 5%时，总体价格水平会提升 2.346%，那么从业者实际收入的提升约为 2.593%。

- **风险提示：**行业合并方式不同造成部分误差；政策变动情况不及预期；海外需求不确定性仍较高。

内容目录

1. 生产税净额结构及其变动对经济影响	5
1.1. 生产税净额的行业结构特征.....	5
1.2. 生产税变动对价格水平和总产出的影响	7
2. 劳动者报酬结构及其变动对经济影响	10
2.1. 劳动者报酬的行业结构特征.....	10
2.2. 劳动者报酬变动对价格水平和劳动者实际收入的影响.....	12
3. 风险提示	14

图表目录

图 1: 2020 年各行业生产税净额占比 (%)	6
图 2: 第二产业生产税净额构成	6
图 3: 第三产业生产税净额构成	6
图 4: 2020 年各行业生产税净额较 2017 年变动情况	7
图 5: 各行业生产税净额提升 5% 对总体价格水平的影响	8
图 6: 各行业生产税净额提升 5% 对总产出的影响	9
图 7: 2020 年各行业劳动者报酬占比	10
图 8: 第二产业劳动者报酬占比	11
图 9: 第三产业劳动者报酬占比	11
图 10: 2020 年各行业劳动者报酬较 2017 年变动情况	11
图 11: 2020 年各行业劳动者报酬提升 5% 对总体价格水平的影响	12
表 1: 房地产业和金融业生产税净额提升 5% 主要影响的行业	8
表 2: 2020 年与 2017 年相比劳动者报酬增速较高和较低的行业	12
表 3: 主要行业劳动者报酬提升 5% 对各行业价格水平的影响	13

本篇是德邦宏观经济研究方法论系列的第七篇——投入产出篇（下）。在此前两篇投入产出的报告中，我们主要将分析的重点放在了我国经济结构变动以及各行业对经济的影响。其中在投入产出篇（上）中我们对三大产业增加值进行了拆解、在此基础上对比了中美产业增加值的构成，并进一步测算了各行业对经济增长的拉动以及上游行业价格波动对其他行业价格造成的影响。而在投入产出篇（中）中，我们进一步落脚于进出口，从非竞争型投入产出表入手，探究了各行业生产过程中对进口品的依赖程度以及各行业出口数量变化对经济总产出以及增加值等的影响。

政策模拟是投入产出技术的一个重要应用领域，本篇中我们将通过投入产出表对政策层面的影响进行深入分析。由于投入产出表可以清晰的反映各经济部门在生产过程中的相互联系同时可以体现各部门的结构特征，因此可以通过投入产出表对于政策实施的效果及其在各部门间的传导进行较为详细的测算。一些比较经典的分析包括税收变动对各行业价格和产出的影响、出口产业结构调整对于各行业总产出及 GDP 的影响、产品价格调整对各部门价格水平的影响以及劳动者报酬提升对于价格水平及总需求的影响等等。通过对政策模拟的结果进行分析，可以为政策制定者确定政策实施的相关参数提供重要的参考，对政策实施产生的影响进行提前的预判。

因此，本篇运用投入产出表分析了税收政策（生产税净额变动）以及收入政策（劳动者报酬变动）变动时所产生的经济影响。

1. 生产税净额结构及其变动对经济影响

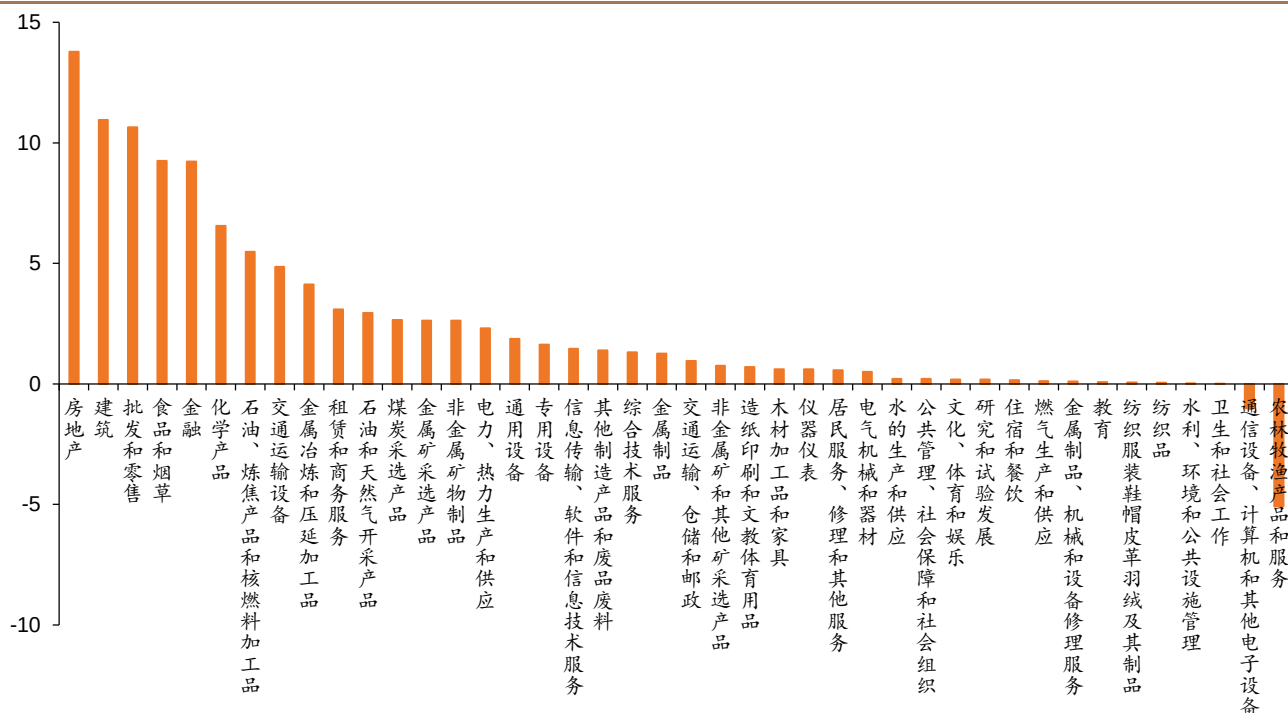
通过投入产出表，我们可以对生产税净额的行业结构进行详细的分解，在此基础上可以进一步测算各行业生产税变动所引起的价格及产出变动的比例，以此来衡量税收政策变动对于经济运行的影响。

1.1. 生产税净额的行业结构特征

从 2020 年生产税净额的构成来看，建筑业以及服务业相关行业的生产税净额占比较高，其中房地产业和建筑业两者的生产税净额占比达到了 24.7%，而批发零售业、食品烟草业以及金融业的生 产税净额也相对较高，均在 10% 左右。农林牧渔业由于大量的补贴，其生产税净额仍保持在负区间，而除了农林牧渔业，通信设备、计算机和其他电子设备业的生产税净额也录得了负值，其生产补贴与生产税的差值约占生产税净额总值的 1.01%，主要原因在于中美贸易摩擦加剧背景下我国对电子设备制造相关行业加大了补贴力度。

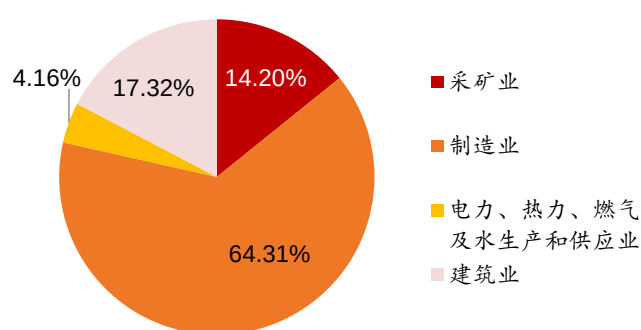
而从第二、三产业生产税净额的主要构成来看，制造业占据了第二产业生产税净额的 64.31%，而建筑业和采矿业的生产税净额均在 15% 左右，电力、燃气、热力及水生产和供应业的生产税净额则较低，仅占 4.16%；从第三产业来看，房地产业占据了第三产业生产税净额的 32.93%，而与房地产业紧密相关的租赁和商务服务业生产税净额占比也达到了 7.39%，而金融业和批发零售业也各占第三产业生产税净额的接近四分之一。

图 1：2020 年各行业生产税净额占比 (%)



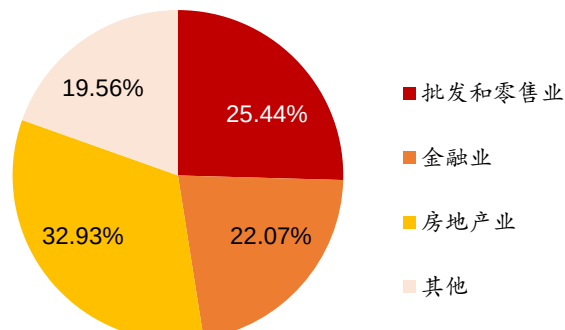
资料来源：国家统计局，德邦研究所测算

图 2：第二产业生产税净额构成



资料来源：国家统计局，德邦研究所测算

图 3：第三产业生产税净额构成



资料来源：国家统计局，德邦研究所测算

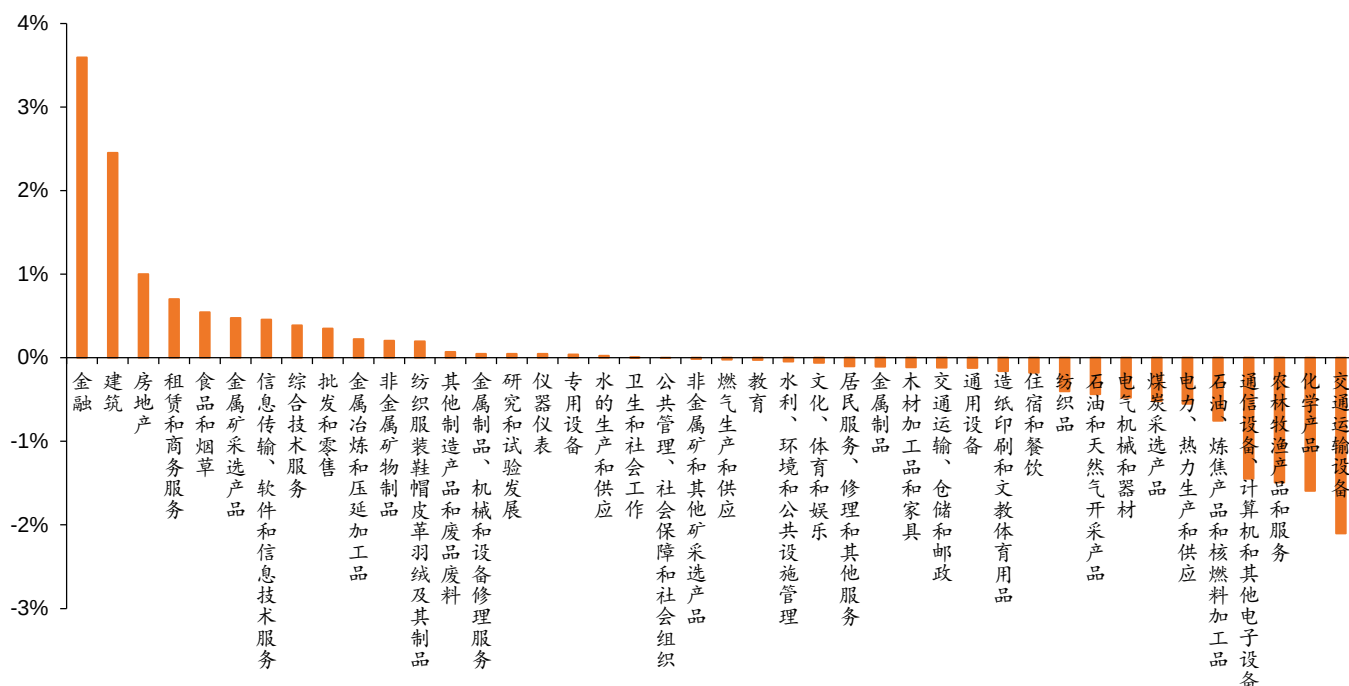
进一步对比 2020 年和 2017 年生产税净额的规模和构成来看：

从总量来看，2020 年生产税净额总值为 89580 亿元，相比 2017 年减少了 5.7%，这与近些年我国减税降费力度的不断加大有着直接关系，而根据税务总局发布的数据，2020 年新增减税降费的规模超过了 2.5 万亿元，为新冠疫情期间各生产部门的平稳运行提供了有力保障，也使得企业面临的生产税压力有了明显地改善；

而从构成来看，相较于 2017 年，2020 年有 19 个行业生产净税额的占比有所提升，23 个行业生产净税额的占比有所下降，其中占比提升的行业主要为服务业，金融业、房地产业以及租赁和商务服务业的生产净税额占比分别较 2017 年提升了 3.59%、1.00%和 0.70%。而制造业生产税净额占比整体下降明显，根据上

市公司发布的 2020 年政府补助数据来看，补助金额位于前列的公司主要为汽车制造业、化工行业以及电子设备制造业，使得这三个行业 2020 年生产净税额的占比分别较 2017 年下降了 2.10%、1.59%和 1.45%。

图 4：2020 年各行业生产税净额较 2017 年变动情况



资料来源：国家统计局，德邦研究所测算

1.2. 生产税变动对价格水平和总产出的影响

在对生产税净额结构分析的基础上，本节我们进一步测算生产税净额变动对物价水平和总产出的影响。当国家提高某种生产税税率时，会引起企业生产成本的提升，企业会通过调整产品价格等引起价格水平的变化，最终对总产出造成一定的影响。

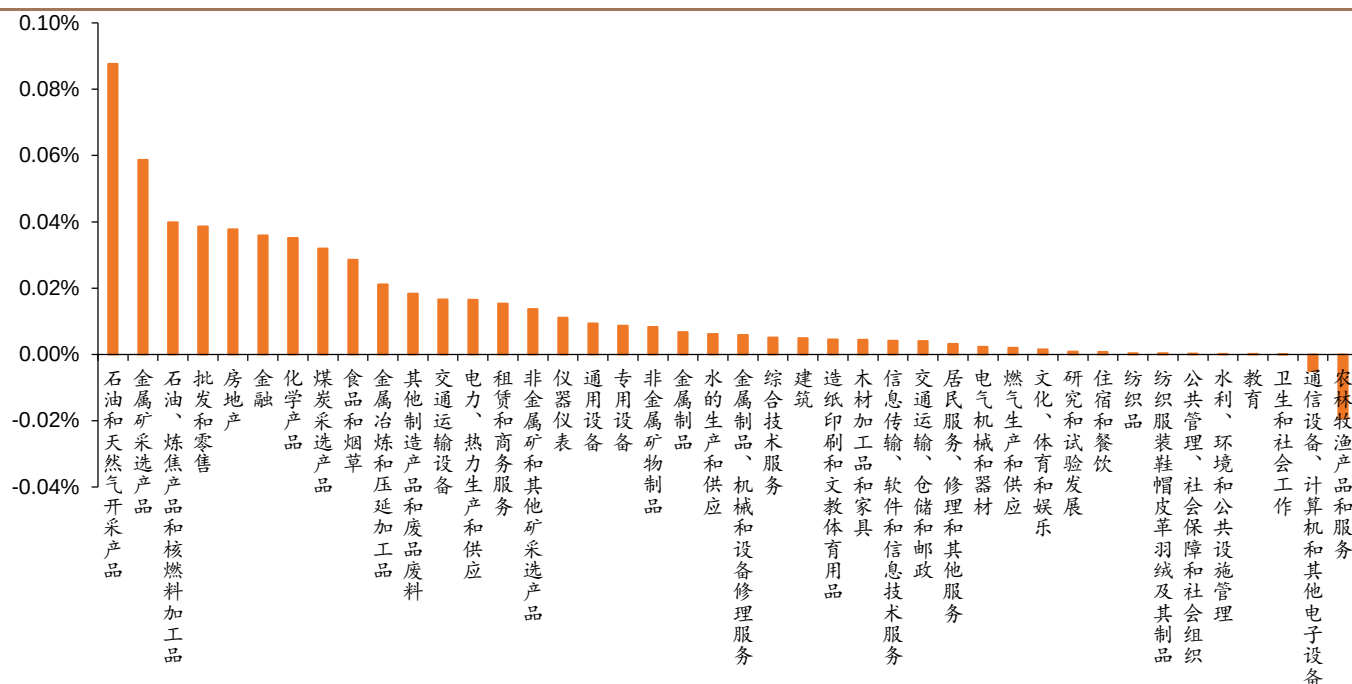
生产税变动对于价格水平影响的具体测算公式如下：

$$\Delta P = (I - A^T)^{-1} * \Delta T$$

其中 A 指的是直接消耗系数矩阵， ΔT 为各行业生产税变动的列向量， ΔP 为各行业价格水平的变动。

我们使用 2020 年投入产出表测算了各行业生产税净额提升 5% 对各行业及总体（以各行业价格水平变动的算术平均值衡量）价格水平的影响。从测算的结果来看，对上游资源品行业增加生产税对总体价格水平的影响最大，其中对石油和天然气开采产品业和金属矿采选产品业增加生产税分别会使得总体价格水平提升 0.088% 和 0.059%。而对服务业增加生产税对总体价格水平的影响也较为显著，其中对批发和零售业、房地产业和金融业增加生产税分别会使得总体价格水平提升 0.039%、0.038% 和 0.036%。而如果对全部行业同时提高生产税使生产税净额提升 5%，会引起总体价格水平提升 0.566%。

图 5：各行业生产税净额提升 5%对总体价格水平的影响



资料来源：国家统计局，德邦研究所测算

而从生产税净额占比较高的房地产业和金融业对其他行业价格水平的影响程度来看，房地产业生产税的提升会使得居民服务业、信息技术业、批发和零售等主要服务业的价格水平有所提升，而金融业生产税的提升则主要会对基础设施相关行业价格水平造成一定的影响。

表 1：房地产业和金融业生产税净额提升 5%主要影响的行业

排序	房地产业	金融业
1	居民服务、修理和其他服务 (0.073%)	交通运输、仓储和邮政 (0.054%)
2	信息传输、软件和信息技术服务 (0.063%)	房地产 (0.049%)
3	租赁和商务服务 (0.058%)	租赁和商务服务 (0.046%)
4	批发和零售 (0.058%)	电力、热力生产和供应 (0.039%)
5	金融 (0.049%)	水的生产和供应 (0.036%)

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46077

