



研究报告

(2020 年第 16 期 总第 97 期)

2020 年 12 月 17 日

房地产税对居民住宅价格和地区经济影响的量化分析⁺

刘向民* 彭亮#

【摘要】我们用城市级别的数据定量研究房地产税对于居民住宅价格和地方经济在短期和长期的影响。我们的短期模型的核心机制是房地产税对居民按揭支付的挤出效应。模型显示，房地产税的征收会减少居民用于按揭的支出从而降低房价。我们用这个模型建立了一个房地产税率和房价的短期量化关系。我们的长期模型的核心机制是房地产按揭贷款的减少有利于降低其他行业的融资成本，从而扩大这些行业的融资和生产规模。模型显示，房地产税对于房价的长期影响小于对房价的短期影响，而且有可能带动就业以及经济增长。我们的长期模型建立了一个房地产税率，房价，企业贷款，和地区生产总值的长期量化关系。

⁺ 感谢清华五道口金融学院的基金支持。感谢研究助理张钰博的杰出的工作。

* 人民银行条法司司长。本文仅代表个人观点，不代表所在单位观点。

美国宾州州立大学商学院教授。

Research Report

December 17, 2020

A Quantitative Analysis of the Impact of Property Taxes on House Prices and Local Economy

Xiangmin Liu, Liang Peng

Abstract: We use city level data to build two models to quantitatively analyze the short-term and long-term effects of property taxes on house prices and local economy. The short-term model focuses on the crowding out effect of property taxes on households' mortgage payments, and finds that an increase in property taxes would decrease house prices. The model establishes a short-term quantitative relationship between the property tax rate and house prices. Our long-term model focuses on the effect of decreasing demand for mortgages due to property taxes on commercial loans, and finds that property taxes have a weaker effect on house prices in the long term than in the short term, and might positively affect local economy in the long term. This model establishes a long-term quantitative relationship between the property tax rate, house prices, commercial loans, and local economic production.

目 录

1. 介绍	4
2. 美国房地产税的征收情况	7
3. 短期模型	9
3.1. 基础假设与变量	9
3.2. 均衡关系与计算式	12
4. 短期模型数据来源	15
5. 短期模型分析结果	16
6. 长期模型	27
6.1. 基础假设与变量	27
6.2. 均衡关系与计算式	29
6.3. 数据来源	33
7. 长期模型分析结果	34
8. 结论及政策建议	54
附录 1 短期模型各城市基础数据情况	56
附录 2 短期效果分析场景举例	66
附录 3 长期模型各城市基础数据情况	94
附录 4 长期效果分析场景举例	113

1. 介绍

本项目用城市级别的数据，定量研究房地产税对于居民住宅价格和地方经济在短期和长期的影响。我们的短期模型的核心机制是房地产税对居民自有住宅消费的挤出效应。在假定地方经济的总量，包括居民的可支配收入，在短期内不受房地产税影响的情况下，房地产税的征收会减少居民用于按揭的支出，减少居民对住宅的需求和购买力，从而影响房价。我们的长期模型的核心机制是房地产按揭贷款的减少有利于降低其他行业的融资成本，从而扩大这些行业的融资和生产规模，进而带动就业以及经济增长，提高居民可支配收入，并局部地缓解房地产税对房价的负面影响。

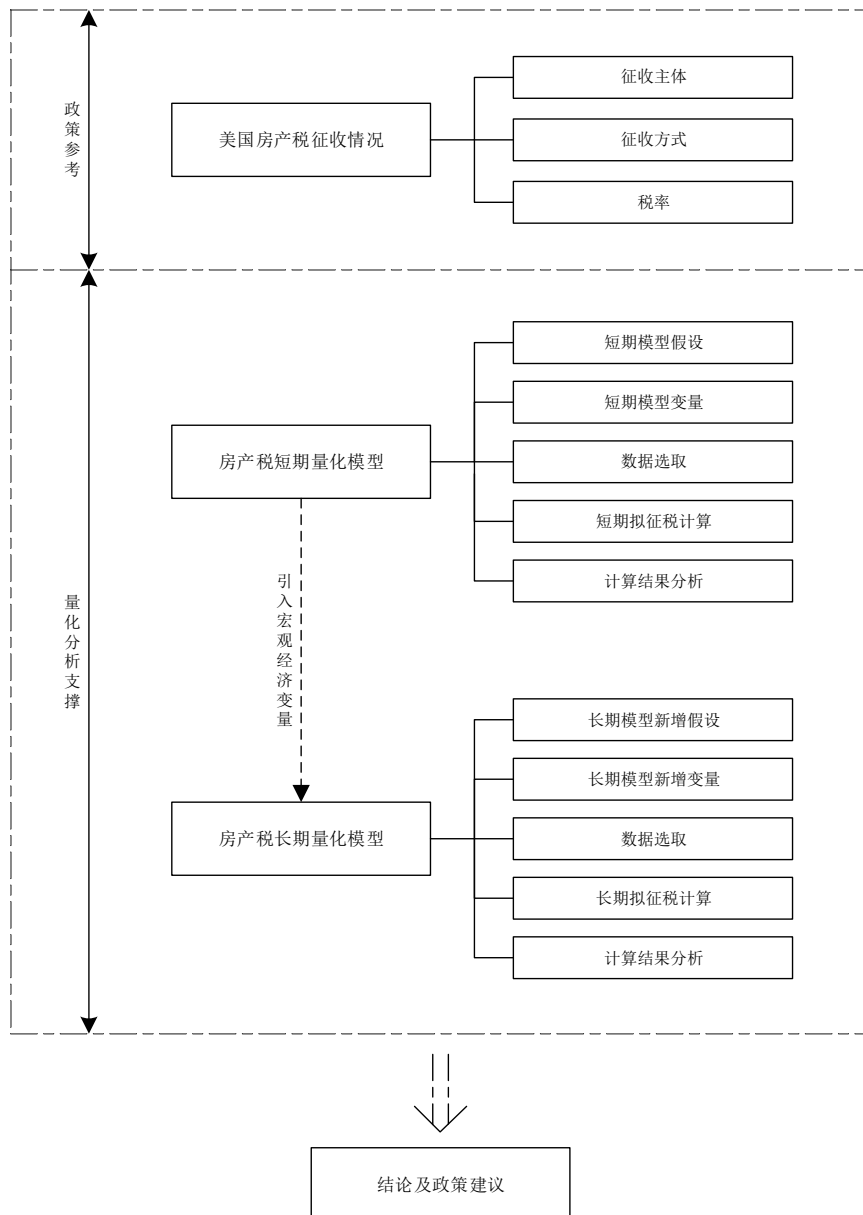
本项目的研究成果包括模型本身，也包括通过在模型基础上的量化分析建立的城市级别的居民住宅价格和房地产税以及本地重要的经济指标之间的定量关系。各地政府可以利用我们的模型和建立的这些数量关系，针对地区实际情况优化假设和数据，定量地评估具体的房地产税率对当地居民住宅价格和地区经济的影响，从而对制定合理有效的房地产税率以及配套的政策。

我们的短期模型假定经济总量，包括居民的可支配收入，在短期内不变，着重研究居民住宅房价的变化如何受房地产税率（此处定义为房地产税占房地产市场价的百分比）和假设的房地产税对居民房地产消费的挤出效应（房地产税是在多大程度上会挤出居民用于按揭的支出）影响。我们使用九个城市的数据进行了分析。它们是北京，上海，广州，深圳，天津，重庆，杭州，南京，和武汉。假定（1）房地产税率为 0.5%；（2）一半的房地产税会挤出按揭支出从而造成购买力的相应下降；（3）其他经济关系不变。我们的结果显示居民住房价格会有如下变化：北京，-2.85%；上海，广州，深圳，天津，和杭州均为-2.97%；重庆，-2.80%；南京和武汉为-2.91%。更详细的结果将在第五章介绍。

我们的长期模型假定房地产按揭贷款的减少会相应地增加企业贷款和地区生产总值以及居民可支配收入，着重研究居民住宅价格和地区经济指标，包括企业贷款总量，地区生产总值，和居民可支配收入，如何受房地产税率和房地产税居民房地产消费的挤出效应影响。需要注意的是，此模型考虑到了在新的均衡状态下，居民的可支配收入会影响他们的住宅消费支出，从而影响房价。因此，房地产税对房价的长期影响会弱于它的短期影响。假定（1）房地产税率为 0.5%；（2）假定一半的房地产税会挤出按揭支出；（3）房地产按揭贷款的减少会造成等额的企业贷款的增加；（4）其他经济关系基本不变。我们的结果显示居民住宅价格会有如下变化：北京，-2.41%；上海，

-2.08%；广州，-1.76%；深圳，-1.86%；天津，-2.32%；重庆，-1.80%；杭州，-2.40%；南京，-1.95%；武汉，-2%。同时，地方经济指标（企业贷款总量，居民可支配收入，地区生产总值）会有如下变化：北京，5.54%；上海，12.24%；广州，4.45%；深圳，9.69%；天津，4.11%；重庆，5.80%；杭州，4.27%；南京，6.53%；武汉，3.32%。更详细的结果将在第七章介绍。

本报告技术路线如下：



本报告结构如下：

第二章介绍美国房地产税征收的基本情况，包括征收主体，方式，以及税率的决定等；

第三章建立计算短期量化模型；

第四章介绍短期量化模型的数据来源；

第五章讨论短期模型的主要结果；

第六章建立长期量化模型；

第七章讨论长期模型的主要结果；

第八章总结并提出政策建议。

2. 美国房地产税的征收情况

房地产税是美国地方政府和公共服务部门的主要收入来源，具有稳定，逆周期等特点。本着“民众授权，取之于民，用之于民”的原则，美国房地产税的征收主体为市或者县一级的政府或者公共服务部门，包括教育主管部门（用于支付教师工资以及公立学校的运营与维护），公共交通主管部门（用于运营和维护公共交通系统），以及市政主管部门。多个部门可以按照各自的税率对同一房地产征税。比如说市教育部门以及市交通部门可以各自对同一个房地产征税。

房地产税征收的对象是房产或地产中不享受减免待遇的部分，包括居民住宅或者商业房地产。免于或者减少征税的对象包括宗教活动场所（教堂，寺庙等），非盈利组织所有的房地产，个人自住的减免部分，以及用于教育机构所有的房地产（如小，中，大学的房地产）。个人自住的减免部分各地皆不相同，由各地自行决定。可以低到五千美元，高达五十万美元或者自住的第一套房的全额。

地方政府通常按照财政年度征收房地产税。税额的计算和征收大致有以下几个步骤。首先，有征税权的政府各部门分别依据已被民众授权的预算和其他方面的收入来决定需要征收的房地产税金额，并按照征收对象的估价计算税率。

税率的计算方法如下：

$$\text{税率} = \frac{\text{部门总预算} - \text{其他来源的收入}}{\text{征税对象总估值} - \text{减免额度}}$$

举例来说，某学区 2020 财政年总预算为六千五百万美元，除房地产税外，其他来源的收入为两千五百万美元。可征税的房地产的总估值是 25 亿美元，其中可以减免五亿美元。那税率就是：

$$\text{税率} = \frac{65000000 - 25000000}{2500000000 - 500000000} = 0.02$$

其次，税收部门把各部门的税率汇总，计算每个房地产需要缴纳的总税额，然后把总税额以及各部门分别征收的明细通知征税对象。纳税人可以选择一次性地把总税额缴到税务部门。通常情况下，一次性缴税有一定折扣，比如可以少交税额的 2%。纳税人通常也可以选择一年分四次缴税。这种情况下没有折扣。如果纳税人不按时缴税，则需要额外缴纳利息或者一定的罚金。如果长期拖欠税款，政府可以强制征收拍卖房地产。

如果房地产出现产权变更，卖方通常会把自己持有房地产期间的房地产税预付给买方。由买方统一纳税。比如说，如果 2019 七月到 2020 年六月的房地产征收的日期是 2020 七月 1 号。甲方在 2020 年二月 1 号把房产卖给乙方。在交易的时候，甲方会按照上一年的房产税额，把 2019 七月 1 号到 2020 二月 1 号的房地产税预付给乙方。而乙方在七月 1 号把整年的房产税缴纳给税务部门。

房地产的税率是按照征收对象的估价（估值）而不是市场价（市场值）计算的。房地产的估价只用于计算税率，通常与市场价成比例，但是通常会低于市场价。各地的估价与市场价的比例可以相差很大。在美国，比例最低的包括密西西比州的一些地区，估价大约是市场价的 10%。在比例最高的地区，比如马萨诸塞州的一些地区，估价可以是市场价的 100%。房地产的估价通常由地方政府估价办公室计算更新，通常每年更新一次。

虽然房地产的正式税率是按照税额占估价的比例来计算的，但是有效税率这个概念有助于我们横向比较各地的房地产税率。所谓有效税率，就是房地产税额占房地产市场值的比例。2018 年美国 51 个州（包括首都华盛顿特区）平均的个人住宅的有效税率，在 0.27%（夏威夷）到 2.47%（新泽西）之间。1 中位数是乔治亚州的 0.91% 和佛罗里达州的 0.93%。按照有效税率，一栋 20 万零 5 千的住宅，税额在 560 元到 5 千零 60 元之间。

¹ 数据来源：<https://wallethub.com/edu/states-with-the-highest-and-lowest-property-taxes/11585>。

3. 短期模型

3.1. 基础假设与变量

本模型假设每个经济体中仅含一个具有代表性的代理人，其既是经济体中的住房购买者，又是经济体中的住房销售者。模型假设的市场仅含单个买家、单个卖家、单个可供买家不断获得新的贷款从而进行自购自卖行为的抵押贷款市场。

模型假设：

- (1) 市场中的所有住房完全相同且有相同价格；
- (2) 仅存在一种贷款类型，即固定利率、固定期限的复利贷款；
- (3) 假设的代理人在市场上不断进行住房的自购、自卖，并不断获得新的贷款，故抵押贷款余额不会减少。

在现阶段分析中，本研究将重点关注房产税的征收对房价的短期影响，暂不考虑房价变动对整体经济的影响等长期因素。值得注意的是，为满足数据来源的可靠性、合规性以及后续计算的可行性，本研究所使用的数据口径均为“市场（城市）总体值”，非“市场（城市）人均值”，且各城市数据均使用 2017 年的指标。

模型包含以下外生变量，假设这些外生变量是在住房市场之外确定的，在短期内不受房价或房产税率的影响。

1. 住房总支出：

本年度在住房消费上的支出。

模型假设住房消费仅包括住房抵押贷款还款、房产税缴纳这两个类目。

2. 房屋净值：

本年度扣除住房抵押贷款余额后的房屋实际价值。

3. 购房首付：

本年度购房时产生的首付款。

4. 贷款利率：

本年度住房抵押贷款利率。

5. 房产税率：

本年度房产税额与房地产市场值的比例。

该指标为自定义值，各城市均取 0.25%、0.50%、0.75%、1.00%、1.25%、1.50%这六个税率值。

6. 贷款年限：

本年度住房抵押贷款年限。

7. 房产税对住房按揭还款的挤出百分比：

本年度房产税的支出对住房抵押贷款年还款的挤出效应程度，即本年度房产税额的百分之几将替代掉无房产税时的住房抵押贷款年还款额。

自定义值，各城市均在每个房产税指标下分别取 10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%、100%这十个挤出百分比。

模型包含以下内生变量，其由外生变量决定。

8. 房价：

本年度开征房产税后新的均衡房价。

9. 年房产税：

本年度产生的房产税额。

10. 抵押贷款年还款：

开征房产税后的住房抵押贷款年还款额。

11. 抵押贷款年出借：

开征房产税后的住房抵押贷款年出借额。

12. 均衡房价下的房屋净值年房产税：

以本年度开征房产税后新的均衡房价计算得到的房屋净值为税基的年房产税值。

13. 税后房价变化比例：

在不同的房产税率和挤出效应的情况下，对比无房产税时的原始房价，新均衡房价变化的百分比。

本模型的重点在于如何将内生变量与外生变量联系起来，特别是“8. 房价”、“13. 税后房价变化比例”与“5. 房产税率”、“7. 房产税对住房按揭还款的挤出百分比”之间的关系。各个城市均可将自身的指标值带入模型中，分析在不同的房产税率和挤出比率下房价可能的变化情况。

3.2. 均衡关系与计算式

本模型的关键假设是，“1. 住房总支出”为固定值，且仅包括“9. 年房产税”和“10. 抵押贷款年还款”这两个类目。由于这一假设，更高的房产税将增加居民的房地产税支出，从而挤出抵押贷款支付。值得注意的是，房产税上增加的支出并非全部都由抵押贷款的减少所抵消，也可能通过减少其他生活消费所抵消，故设置“7. 房产税对住房按揭还款的挤出百分比”这一指标。但总言之，房产税的征收会影响购房者在抵押贷款上的预算，因此购房者只能负担总额较小的抵押贷款。故假设购房者支付相同的首付款，他会以更低的价格购买住房。

由于本模型的数据口径为“市场（城市）总体值”，结合这类数据的可得性，这将使得一些外生变量的确定更为科学。首先，城市的住房总支出可由城市中个人购房贷款余额总额、贷款利率、平均贷款剩余年限确定，其为非线性关系，用函数形式表示。

（其中，针对“平均贷款剩余年限”这一指标，各城市均取相同值，暂定10年。）

$$1. \text{住房总支出} = f_m(\text{个人购房贷款余额}, \text{4. 贷款利率}, \text{平均贷款剩余年限}) \quad (1)$$

其次，房屋净值的计算可通过房屋现行市场价值总额扣除个人购房贷款余额总额得出。

（其中，针对“房屋市场价值”由房屋均价、户籍非农业总人口以及人均住房面积三者相乘得到。）

$$2. \text{房屋净值} = \text{房屋均价} \times \text{户籍总人口(非农业)} \times \text{人均住房面积} - \text{个人购房贷款余额} \quad (2)$$

本模型中的一些变量通过定义相互关联。首先，房价等于购房者支付的首付款与抵押贷款总额之和。

$$8. \text{房价} = 3. \text{购房首付} + 11. \text{抵押贷款年出借} \quad (3)$$

第二，年房产税由房价和房产税率所决定。

$$9. \text{年房产税} = 8. \text{房价} \times 5. \text{房产税率} \quad (4)$$

第三，购房者的抵押贷款年还款以住房总支出为基础，扣除被房产税挤压掉的额度后得出。

$$10. \text{抵押贷款年还款} = 1. \text{住房总支出} - 9. \text{年房产税} \times 7. \text{房产税对住房按揭还款的挤出百分比} \quad (5)$$

第四，抵押贷款总额由购房者的年还款额、贷款利率以及贷款年限这三者共同决定，为非线性关系，用函数形式表示。

$$11. \text{抵押贷款年出借} = f_m (10. \text{抵押贷款年还款} , 4. \text{贷款利率} , 6. \text{贷款年限}) \quad (6)$$

第五，拟征收房产税后，市场上将产生的新均衡房价，从而也将产生新的房屋净值，以这一净值为税基便可得到“12. 均衡房价下的房屋净值年房产税”这一指标，其可为各城市政府的房产税政策提供指导。

$$12. \text{均衡房价下的房屋净值年房产税} = (8. \text{房价} - \text{个人购房贷款余额}) \times 5. \text{房产税率} \quad (7)$$

第六，各城市在 60 种不同征税情况下的房价变化情况是模型观测的重点，这一指标将以无房产税时的房价为基础，对每种拟征税情况下新的均衡房价计算变化百分比得到。

(无税房价已在每个城市的基础数据表格中计算得出。)

$$12. \text{均衡房价下的房屋净值年房产税} = \frac{(8. \text{房价} - \text{无税房价})}{\text{无税房价}} \quad (8)$$

根据模型的下述假设，更多的变量是相互关联的。首先，假设购房者将出售现有房屋所得的房屋净值作为购买新房的首付。

$$3. \text{购房首付} = 2. \text{房屋净值} \quad (9)$$

第二，假设住房总支出是恒定不变的。

第三，假设房屋净值是由历史决定的，因此其具有外生性，也是恒定不变的。

根据公式(3)和公式(6)，可得公式(10)。

$$8. \text{房价} = 3. \text{购房首付} + f_m (10. \text{抵押贷款年还款} , 4. \text{贷款利率} , 6. \text{贷款年限}) \quad (10)$$

将公式(5)带入公式(10)，可得公式(11)。

$$\begin{aligned} 8. \text{房价} = & 3. \text{购房首付} \\ & + f_m (1. \text{住房总支出} - 9. \text{年房产税} \times 7. \text{房产税对住房按揭还款的挤出百分比} , \\ & 4. \text{贷款利率} , \\ & 6. \text{贷款年限}) \end{aligned} \quad (11)$$

将公式(4)带入公式(11)，可得公式(12)。

$$\begin{aligned}
 & 8. \text{房价} = 3. \text{购房首付} \\
 & \quad + f_m (1. \text{住房总支出} - \\
 & \quad \quad 8. \text{房价} \times 5. \text{房产税率} \times 7. \text{房产税对住房按揭还款的挤出百分比} , \\
 & \quad \quad 4. \text{贷款利率} , \\
 & \quad \quad 6. \text{贷款年限}) \qquad \qquad \qquad (12)
 \end{aligned}$$

公式(12)是一个隐函数，其将房价等其他内生变量与房产税率等其他外生变量联系起来。

4. 短期模型数据来源

本研究项目使用来自于各目标城市政府门户的公开数据，以保证研究分析的透明，可验证，和可重复。下表为各城市所需原始数据的来源机构及原始文件。

	a	b	c	d	e
	个人购房贷款余额	户籍总人口 (非农业)	人均住房面积	房屋均价	贷款利率
01 北京	中国人民银行营业管理部(北京) 《2017年北京市货币信贷统计数据报告》	北京市统计局 《北京统计年鉴2018》		中国指数研究院 《2017年各月百城价格指数报告》	基准利率上浮20%
02 上海	上海市统计局 《上海统计年鉴2018》		上海市地方志办公室 《上海年鉴2018》		基准利率上浮10%
03 广州	广州年鉴编纂委员会 《广州年鉴2018》	广州市统计局 《广州统计年鉴2018》	广州市统计局 《2015年1%人口抽样调查》		基准利率上浮10%
04 深圳	中国人民银行营业管理部(深圳) 《深圳金融运行报告2018》	深圳市统计局 《深圳统计年鉴2018》			基准利率上浮10%
05 天津	中国人民银行营业管理部(天津) 《天津市金融运行报告2018》	天津市统计局 《天津统计年鉴2018》	天津市统计局 《天津市1%人口抽样调查资料2015》		基准利率上浮10%
06 重庆	重庆市统计局 《重庆统计年鉴2018》				基准利率上浮25%
07 杭州	杭州市人民政府地方志办公室 《杭州年鉴2018》	杭州市统计局 《杭州统计年鉴2018》			基准利率上浮10%
08 南京	南京市住房保障和房产局 《南京房地产年鉴2018》	南京市统计局 《南京统计年鉴2018》			基准利率上浮15%
09 武汉	武汉市城市建设档案馆 《武汉建设年鉴2018》	武汉市统计局 《武汉统计年鉴2018》			基准利率上浮15%

此外，“贷款年限”这一指标的确定，是根据市场一般情况并结合银行贷款政策，各城市统一暂定20年，暂无权威数据支撑。根据上述数据来源以及计算式，可得到九个目标城市的未征房产税时的均衡情况。附录1为各城市的基础数据情况。

5. 短期模型分析结果

由变量描述可知，“5. 房产税率”为自定义值，各城市均取 0.25%、0.50%、0.75%、1.00%、1.25%、1.50%这六个税率值；同时，“7. 房产税对住房按揭还款的挤出百分比”也为自定义值，各城市均在每个房产税率指标下分别取 10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%、100%这十个挤出百分比。故每个城市的拟征税计算均存在 60 种情况。各城市可根据自己的房地产市场总值，计算出对应于具体税率的房地产税总额。也可以根据目前土地财政的收入，估算能替代土地拍卖收入的房地产税额对应的大致税率。

附录 2 列出各城市的三种拟征税情况，即：房产税率为 0.25%以及挤出比率为 100%、房产税率为 0.75%以及挤出比率为 60%、房产税率为 1.25%以及挤出比率为 30%。

在对每个城市进行 60 次拟征税计算后，可得到各城市在不同房产税率、不同挤出比率下的税后房价变化比例情况。

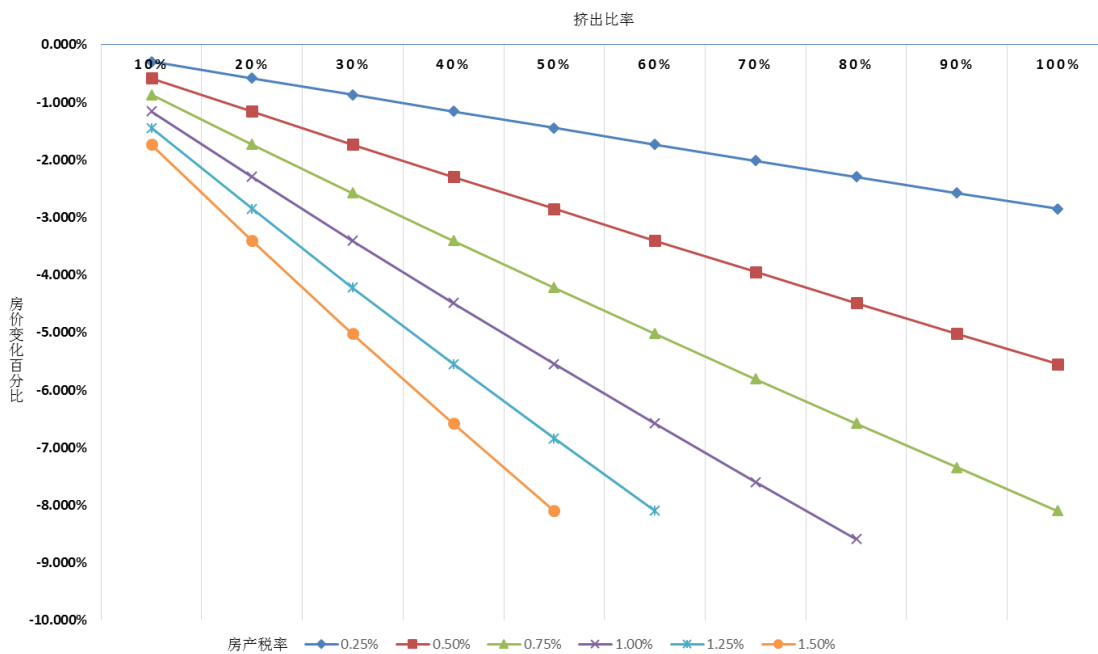
以下为各城市的房价变化图表。

01 北京

北京房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	挤出比率										
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
0.25%	-0.293%	-0.584%	-0.873%	-1.161%	-1.447%	-1.731%	-2.014%	-2.295%	-2.575%	-2.852%	
0.50%	-0.584%	-1.161%	-1.731%	-2.295%	-2.852%	-3.404%	-3.948%	-4.487%	-5.020%	-5.547%	
0.75%	-0.873%	-1.731%	-2.575%	-3.404%	-4.219%	-5.020%	-5.808%	-6.583%	-7.345%	-8.096%	
1.00%	-1.161%	-2.295%	-3.404%	-4.487%	-5.547%	-6.583%	-7.597%	-8.589%	---	---	
1.25%	-1.447%	-2.852%	-4.219%	-5.547%	-6.839%	-8.096%	---	---	---	---	
1.50%	-1.731%	-3.404%	-5.020%	-6.583%	-8.096%	---	---	---	---	---	

北京房价税后变化趋势图(短期)

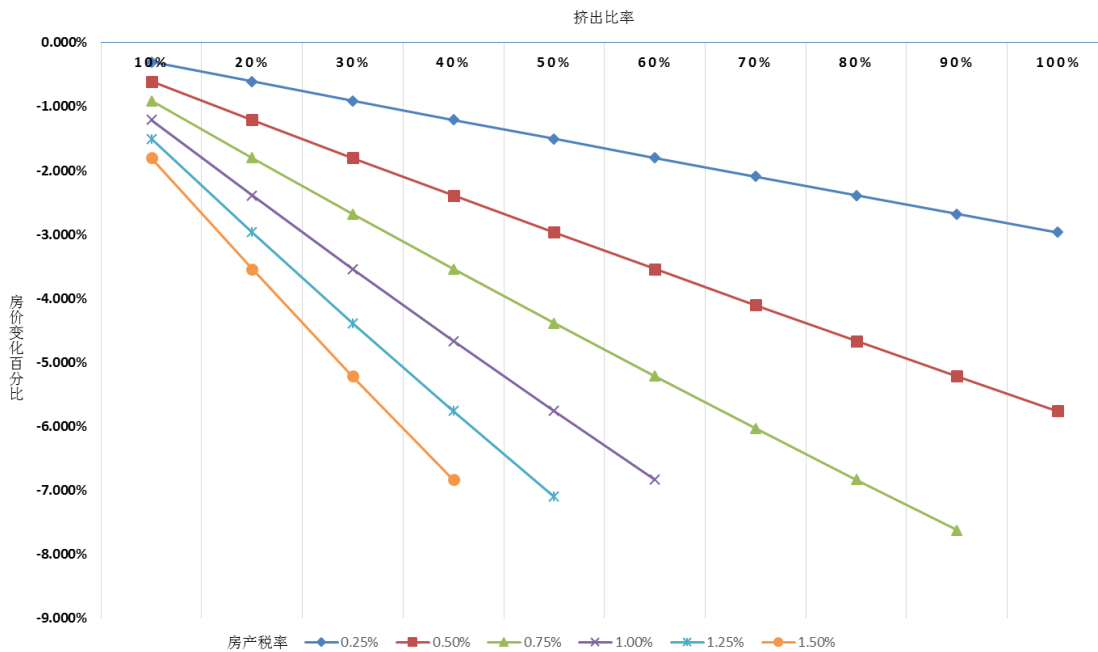


02 上海

上海房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.305%	-0.608%	-0.909%	-1.208%	-1.505%	-1.801%	-2.094%	-2.387%	-2.677%	-2.966%
0.50%	-0.608%	-1.208%	-1.801%	-2.387%	-2.966%	-3.538%	-4.103%	-4.662%	-5.214%	-5.760%
0.75%	-0.909%	-1.801%	-2.677%	-3.538%	-4.383%	-5.214%	-6.031%	-6.834%	-7.623%	---
1.00%	-1.208%	-2.387%	-3.538%	-4.662%	-5.760%	-6.834%	---	---	---	---
1.25%	-1.505%	-2.966%	-4.383%	-5.760%	-7.098%	---	---	---	---	---
1.50%	-1.801%	-3.538%	-5.214%	-6.834%	---	---	---	---	---	---

上海房价税后变化趋势图(短期)

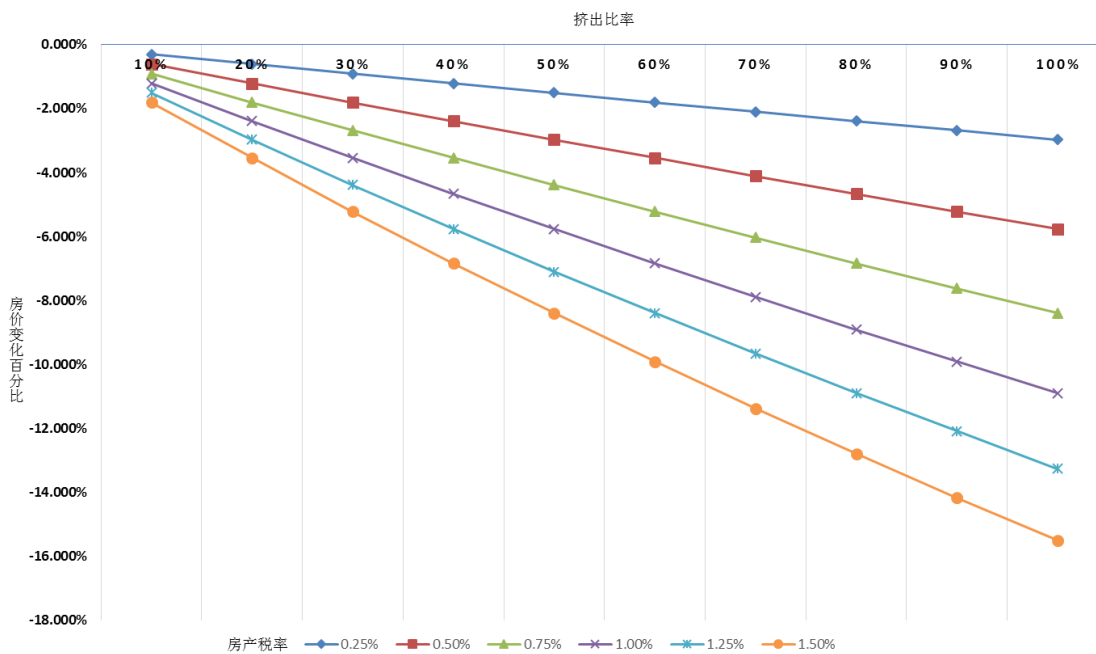


03 广州

广州房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.305%	-0.608%	-0.909%	-1.208%	-1.505%	-1.801%	-2.094%	-2.387%	-2.677%	-2.966%
0.50%	-0.608%	-1.208%	-1.801%	-2.387%	-2.966%	-3.538%	-4.103%	-4.662%	-5.214%	-5.760%
0.75%	-0.909%	-1.801%	-2.677%	-3.538%	-4.383%	-5.214%	-6.031%	-6.834%	-7.623%	-8.398%
1.00%	-1.208%	-2.387%	-3.538%	-4.662%	-5.760%	-6.834%	-7.883%	-8.908%	-9.912%	-10.893%
1.25%	-1.505%	-2.966%	-4.383%	-5.760%	-7.098%	-8.398%	-9.663%	-10.893%	-12.090%	-13.255%
1.50%	-1.801%	-3.538%	-5.214%	-6.834%	-8.398%	-9.912%	-11.376%	-12.793%	-14.165%	-15.495%

广州房价税后变化趋势图(短期)

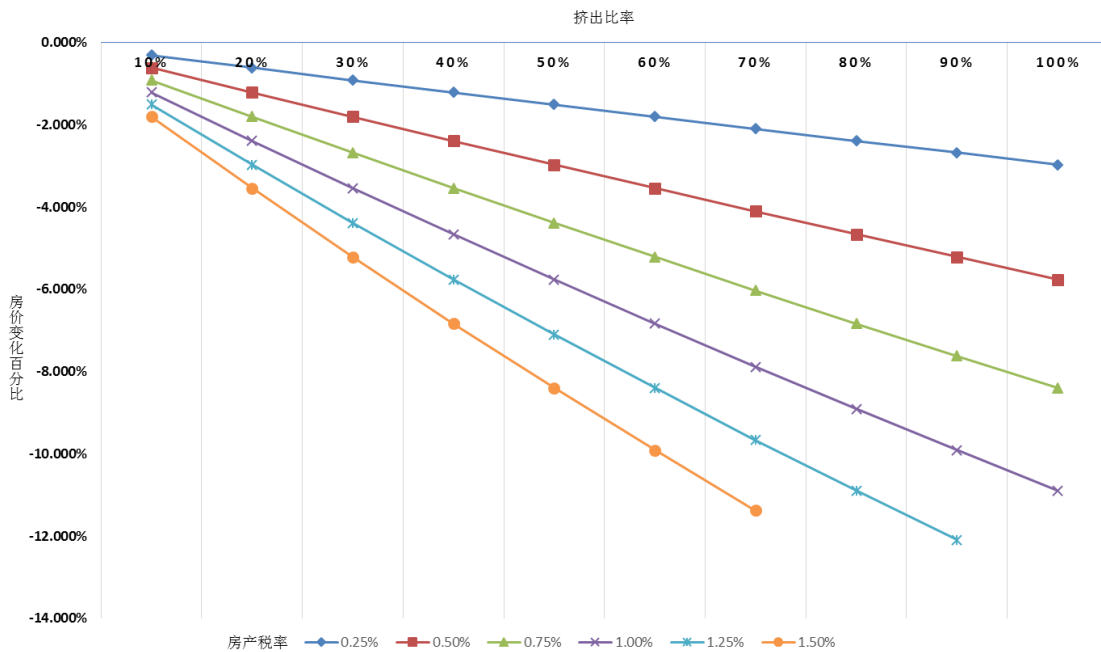


04 深圳

深圳房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.305%	-0.608%	-0.909%	-1.208%	-1.505%	-1.801%	-2.094%	-2.387%	-2.677%	-2.966%
0.50%	-0.608%	-1.208%	-1.801%	-2.387%	-2.966%	-3.538%	-4.103%	-4.662%	-5.214%	-5.760%
0.75%	-0.909%	-1.801%	-2.677%	-3.538%	-4.383%	-5.214%	-6.031%	-6.834%	-7.623%	-8.398%
1.00%	-1.208%	-2.387%	-3.538%	-4.662%	-5.760%	-6.834%	-7.883%	-8.908%	-9.912%	-10.893%
1.25%	-1.505%	-2.966%	-4.383%	-5.760%	-7.098%	-8.398%	-9.663%	-10.893%	-12.090%	---
1.50%	-1.801%	-3.538%	-5.214%	-6.834%	-8.398%	-9.912%	-11.376%	---	---	---

深圳房价税后变化趋势图(短期)

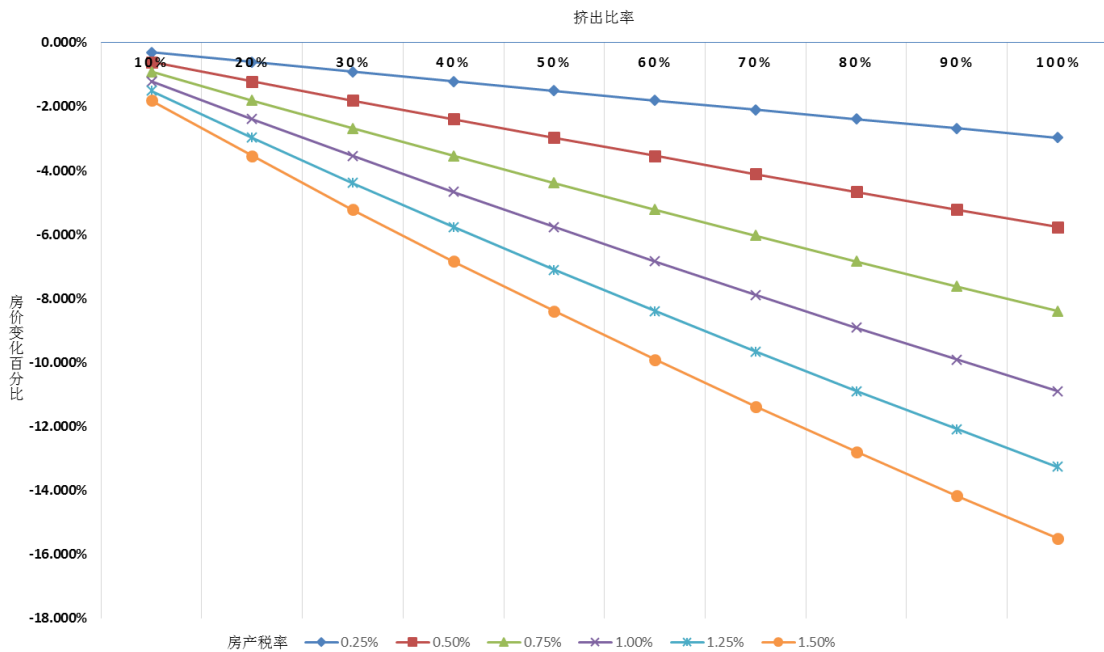


05 天津

天津房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	挤出比率										
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
0.25%	-0.305%	-0.608%	-0.909%	-1.208%	-1.505%	-1.801%	-2.094%	-2.387%	-2.677%	-2.966%	
0.50%	-0.608%	-1.208%	-1.801%	-2.387%	-2.966%	-3.538%	-4.103%	-4.662%	-5.214%	-5.760%	
0.75%	-0.909%	-1.801%	-2.677%	-3.538%	-4.383%	-5.214%	-6.031%	-6.834%	-7.623%	-8.398%	
1.00%	-1.208%	-2.387%	-3.538%	-4.662%	-5.760%	-6.834%	-7.883%	-8.908%	-9.912%	-10.893%	
1.25%	-1.505%	-2.966%	-4.383%	-5.760%	-7.098%	-8.398%	-9.663%	-10.893%	-12.090%	-13.255%	
1.50%	-1.801%	-3.538%	-5.214%	-6.834%	-8.398%	-9.912%	-11.376%	-12.793%	-14.165%	-15.495%	

天津房价税后变化趋势图(短期)

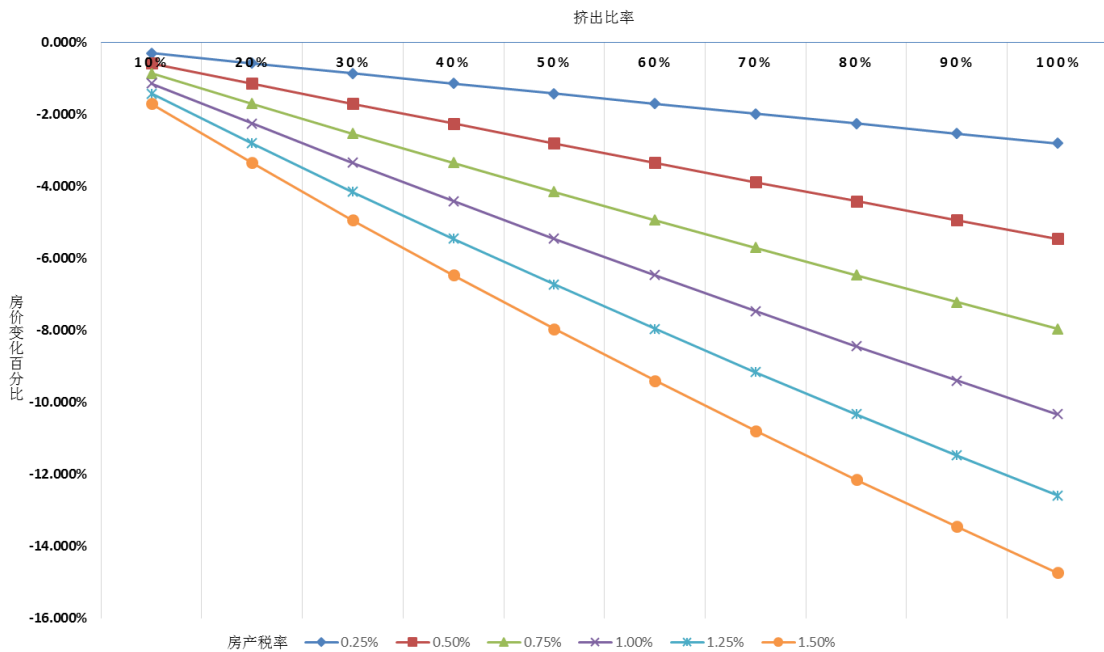


06 重庆

重庆房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	挤出比率										
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
0.25%	-0.287%	-0.572%	-0.856%	-1.138%	-1.419%	-1.698%	-1.975%	-2.251%	-2.526%	-2.798%	
0.50%	-0.572%	-1.138%	-1.698%	-2.251%	-2.798%	-3.339%	-3.874%	-4.403%	-4.927%	-5.444%	
0.75%	-0.856%	-1.698%	-2.526%	-3.339%	-4.140%	-4.927%	-5.701%	-6.463%	-7.212%	-7.950%	
1.00%	-1.138%	-2.251%	-3.339%	-4.403%	-5.444%	-6.463%	-7.460%	-8.435%	-9.391%	-10.326%	
1.25%	-1.419%	-2.798%	-4.140%	-5.444%	-6.714%	-7.950%	-9.154%	-10.326%	-11.469%	-12.583%	
1.50%	-1.698%	-3.339%	-4.927%	-6.463%	-7.950%	-9.391%	-10.787%	-12.141%	-13.454%	-14.729%	

重庆房价税后变化趋势图(短期)

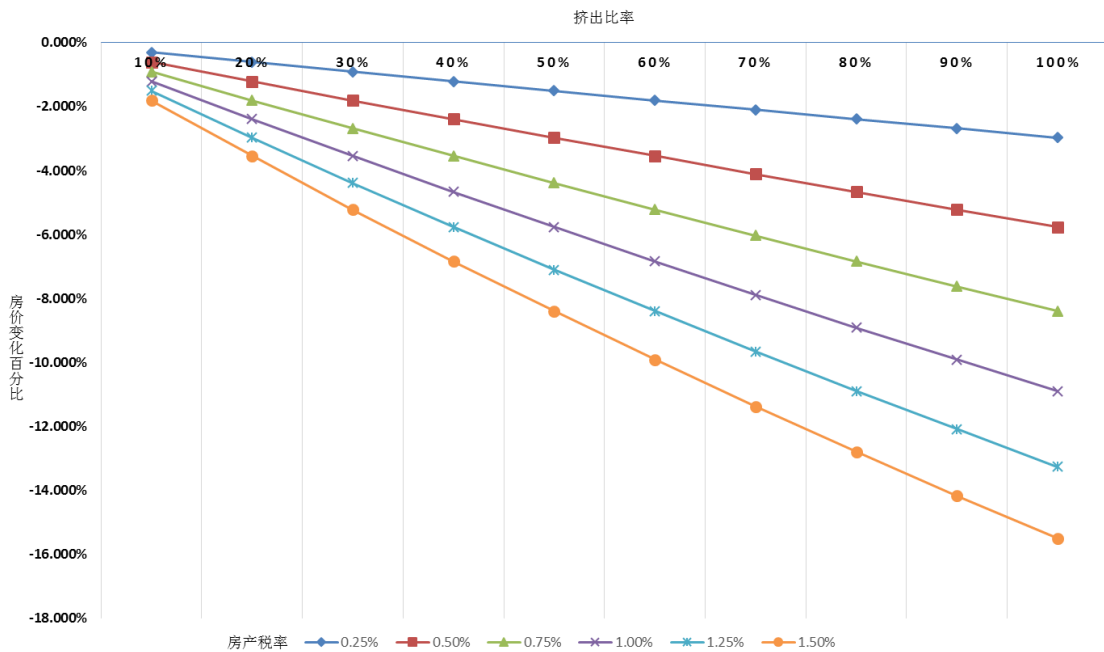


07 杭州

杭州房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.305%	-0.608%	-0.909%	-1.208%	-1.505%	-1.801%	-2.094%	-2.387%	-2.677%	-2.966%
0.50%	-0.608%	-1.208%	-1.801%	-2.387%	-2.966%	-3.538%	-4.103%	-4.662%	-5.214%	-5.760%
0.75%	-0.909%	-1.801%	-2.677%	-3.538%	-4.383%	-5.214%	-6.031%	-6.834%	-7.623%	-8.398%
1.00%	-1.208%	-2.387%	-3.538%	-4.662%	-5.760%	-6.834%	-7.883%	-8.908%	-9.912%	-10.893%
1.25%	-1.505%	-2.966%	-4.383%	-5.760%	-7.098%	-8.398%	-9.663%	-10.893%	-12.090%	-13.255%
1.50%	-1.801%	-3.538%	-5.214%	-6.834%	-8.398%	-9.912%	-11.376%	-12.793%	-14.165%	-15.495%

杭州房价税后变化趋势图(短期)

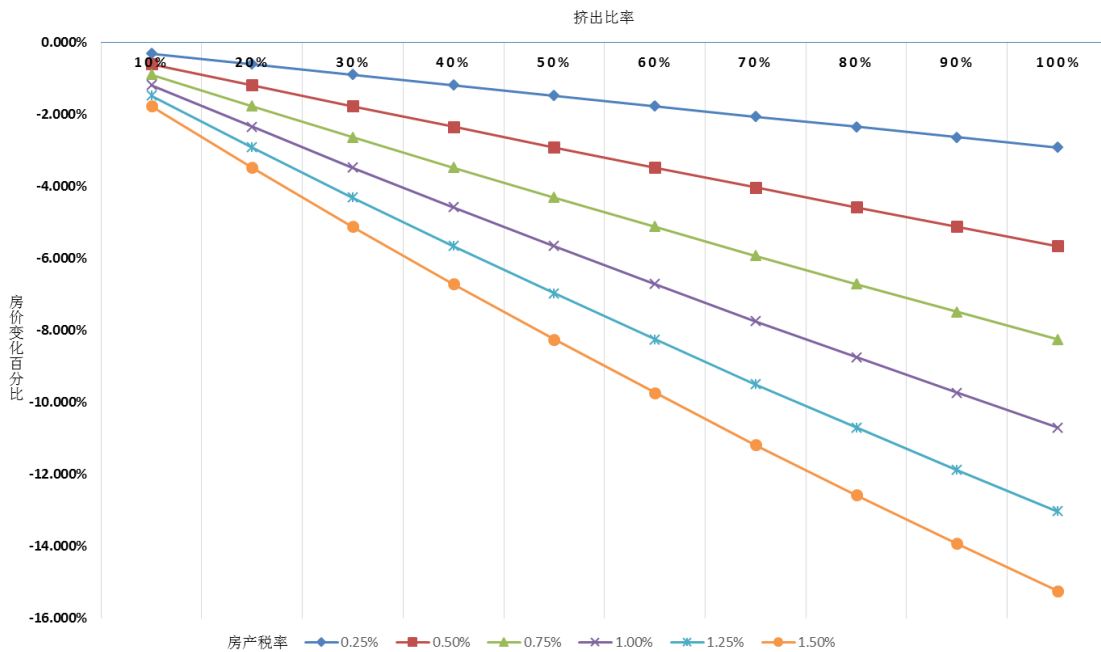


08 南京

南京房价税后变化百分比(短期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.299%	-0.595%	-0.891%	-1.184%	-1.476%	-1.765%	-2.054%	-2.340%	-2.625%	-2.908%
0.50%	-0.595%	-1.184%	-1.765%	-2.340%	-2.908%	-3.470%	-4.025%	-4.573%	-5.116%	-5.652%
0.75%	-0.891%	-1.765%	-2.625%	-3.470%	-4.300%	-5.116%	-5.918%	-6.707%	-7.482%	-8.245%
1.00%	-1.184%	-2.340%	-3.470%	-4.573%	-5.652%	-6.707%	-7.738%	-8.747%	-9.734%	-10.699%
1.25%	-1.476%	-2.908%	-4.300%	-5.652%	-6.967%	-8.245%	-9.489%	-10.699%	-11.878%	-13.026%
1.50%	-1.765%	-3.470%	-5.116%	-6.707%	-8.245%	-9.734%	-11.174%	-12.570%	-13.923%	-15.234%

南京房价税后变化趋势图(短期)

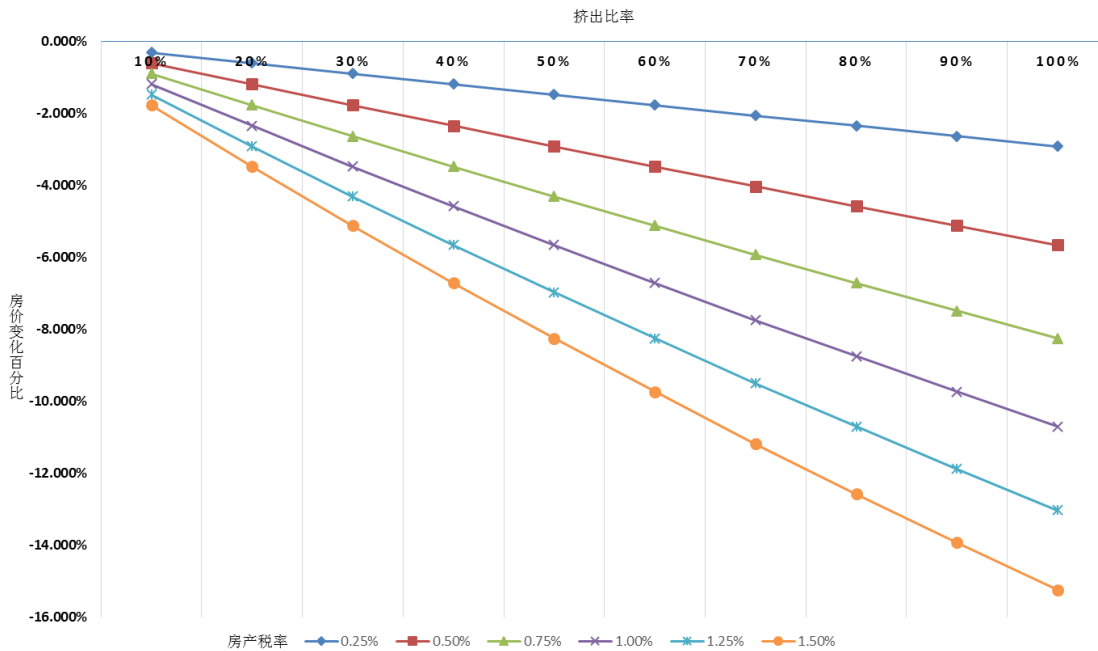


09 武汉

武汉房价税后变化百分比(短期)

房产税率 \ 挤出比率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.299%	-0.595%	-0.891%	-1.184%	-1.476%	-1.765%	-2.054%	-2.340%	-2.625%	-2.908%
0.50%	-0.595%	-1.184%	-1.765%	-2.340%	-2.908%	-3.470%	-4.025%	-4.573%	-5.116%	-5.652%
0.75%	-0.891%	-1.765%	-2.625%	-3.470%	-4.300%	-5.116%	-5.918%	-6.707%	-7.482%	-8.245%
1.00%	-1.184%	-2.340%	-3.470%	-4.573%	-5.652%	-6.707%	-7.738%	-8.747%	-9.734%	-10.699%
1.25%	-1.476%	-2.908%	-4.300%	-5.652%	-6.967%	-8.245%	-9.489%	-10.699%	-11.878%	-13.026%
1.50%	-1.765%	-3.470%	-5.116%	-6.707%	-8.245%	-9.734%	-11.174%	-12.570%	-13.923%	-15.234%

武汉房价税后变化趋势图(短期)



根据上列九个城市在不同房产税率、不同挤出比率下的税后房价变化比例情况，可明显观测到相同的规律，即房产税率越高，挤出比率越大，居民住宅价格下跌得越多。我们同时注意到，住宅价格对房地产税率和挤出比率的反应在不同的城市有所不同。这是有这些城市各自的房地产市场现状决定的。

6. 长期模型

6.1. 基础假设与变量

房地产税的征收，实质上是把个人的收入的一部分转移给地方政府。这种转移，对经济的影响是多方面的。我们先讨论有利的影响。首先，房地产税给地方政府提供了新的收入来源，让地方政府有更多的资源，有利于提高公共服务水平和财政支出。财政支出可以有两种形式。一是政府投资，二是政府消费。两者都会直接影响地方 GDP 和总收入。第二，房地产税造成房价降低，而低房价会减少居民对按揭贷款的需求。在金融市场其他方面不变的情况下，对按揭贷款需求的减少会降低利率。低利率会刺激企业和个人的投资和居民的消费。即使利率不降低，银行信贷的结构也会有变化，购房者对按揭贷款需求的降低，有利于企业更容易地得到贷款，有利于刺激企业加大投资和生产。

房地产税对地方经济的负面影响主要是它会挤压居民在非房地产方面的消费和地方经济的投资。由于持有房地产的成本增加，房地产税会挤占居民在其他方面的消费支出，从而减少 GDP。房地产税也可能挤占居民的存款，从而减少个人的投资。

从上面的定性讨论可以看出，房地产税的征收一方面增加了地方政府的投资和消费，另一方面减少了居民个人的投资和消费。因此，判断房地产税对经济的影响，应该要考虑到政府消费和个人消费哪一种更能提高社会福利，以及政府投资和个人投资哪一种能更有效地促进经济发展。另外，在以上两种互相抵消的效果之外，房地产税的增收引起房价下降，从而减少居民对贷款的需求，有可能引起利率下降，从而刺激个人消费和企业以及个人的投资。这个效果虽然重要，但是由于利率受货币政策的影响较大，而影响货币政策的因素太多，我们不打算在模型里深刻探讨。房地产税的另外一个重要的效果：由于房价下降，居民购房的贷款需求会减少，这可以给企业贷款让出空间。这也许是相对单纯的有利于经济增长的一个效果。我们建立的长期模型，主要对这个效果进行研究。另外要注意的是我们的长期模型假设房地产开发已经进入了稳定阶段，新开发楼盘刚好补充折旧，所以市场上的房地产存量不变，而且房地产业的产出占地区生产总值（“GDP”）的比例保持基本不变。

根据上述讨论，除前述短期模型的基础假设外，在长期模型中新增如下假设：

- (1) 房地产开发进入稳定阶段，新开发楼盘刚好补充折旧，市场上的房地产存量不变；

- (2) 房地产业的产出占地区生产总值（“GDP”）的比例保持基本不变；
- (3) 在房产税征收前后，地区生产总值与企业贷款总量之比、居民总可支配收入与地区生产总值之比、住房总支出与地区居民总可支配收入之比均维持不变；
- (4) 由于房产税所带来的房价下降，使得居民购房的抵押贷款减少的数额，与企业贷款增加的数额相同。

除短期模型中包含的 7 个外生变量外，根据上述假设，在长期模型中进一步引入 6 个外生变量，假设这些外生变量是在住房市场之外确定的，在长期内也不受房价或房产税率的影响而变化。

14. 初始企业贷款总量：

在征收房产税之前的，本年度企业向金融机构贷款的总额。

15. 地区生产总值与企业贷款总量之比：

本年度地区生产总值与初始企业贷款总量的比例关系。

假定该比例关系在征收房产税前后保持不变。

16. 地区生产总值：

本年度地区生产总值，即 GDP。

17. 居民总可支配收入与地区生产总值之比：

本年度居民总可支配收入与地区生产总值的比例关系。

假定该比例关系在征收房产税前后保持不变。

18. 居民总可支配收入：

本年度城镇居民可支配收入总额。

19. 住房总支出与地区居民总可支配收入之比：

本年度住房总支出（征税前统计值）与地区内居民总可支配收入的比例关系。

假定该比例关系在征收房产税前后保持不变。

除短期模型中包含的 6 个内生变量外，根据上述假设，在长期模型中进一步引入 3 个内生变量，其由外生变量决定。

20. 征收房产税后企业贷款总量：

开征房产税后，企业向金融机构贷款的总额。

21. 企业贷款总量新旧比/地区生产总值新旧比/居民总可支配收入新旧比:

开征房产税后，新的企业贷款总量、地区生产总值、居民总可支配收入各自与未征税时的值之比。根据长期模型的假设，三比例相同，故集合为一个变量。该指标代表长期情况下，房产税的征收对区域内宏观经济指标的影响。

22. 征收房产税后住房总支出:

开征房产税后，住房消费支出的总额。模型假设住房消费仅包括住房抵押贷款还款、房产税缴纳这两个类目。在后续迭代计算中，作为下一次迭代计算的初始值。

为满足数据来源的可靠性、合规性以及后续计算的可行性，在长期模型中所使用的数据同短期模型一致，口径依旧为“市场（城市）总体值”，非“市场（城市）人均值”，且各城市数据均使用 2017 年的指标。

6.2. 均衡关系与计算式

短期模型只考虑了居民的住房总支出以及房地产税对房价的影响，且假定住房总支出不变。但在长期模型中则将住房总支出当作内生变量，并考虑如下因果关系：征收房产税使得房价降低，从而令居民购买二手房的抵押贷款的需求减少，这让企业（包括房地产企业）贷款的总量得以增加，最终将拉动企业产出与地区生产总值的提升，此时，宏观经济的向好会使得居民的住房总支出得以增加。

与该因果关系对应，并结合定义，长期模型下的一些变量得以关联。首先，三个在征收房地产税前后保持不变比例关系式如下。

$$\beta_{15} = 15. \text{地区生产总值与企业贷款总量之比} = \frac{16. \text{地区生产总值}}{14. \text{初始企业贷款总量}} \quad (13)$$

$$\beta_{17} = 17. \text{居民总可支配收入与地区生产总值之比} = \frac{18. \text{居民总可支配收入}}{16. \text{地区生产总值}} \quad (14)$$

$$\beta_{19} = 19. \text{住房总支出与地区居民总可支配收入之比} = \frac{1. \text{初始住房总支出}}{18. \text{居民总可支配收入}} \quad (15)$$

其中，“18. 居民总可支配收入”由城镇居民人均可支配收入于户籍非农业总人口相乘得出。

$$18. \text{居民总可支配收入} = \text{城镇居民人均可支配收入} \times \text{户籍总人口(非农业)} \quad (16)$$

根据长期模型的新增假设，更多的变量是相互关联的。首先，征收房产税后的企业贷款总量，等于初始企业贷款总量加上抵押贷款年出借额的变化。

$$\begin{aligned}
 & \mathbf{20. 征收房产税后企业贷款总量} \\
 & = \mathbf{14. 初始企业贷款总量} + | \mathbf{抵押贷款年出借额的变化} | \quad (17) \\
 & = \mathbf{14. 初始企业贷款总量} + | \mathbf{11. 抵押贷款年出借} - \mathbf{11. 抵押贷款年出借}_{(0\%,0\%)} |
 \end{aligned}$$

第二，由于在开征房产税后，新的企业贷款总量、地区生产总值、居民总可支配收入各自与未征税时的值之比相同，仅计算“企业贷款总量新旧比”即可得到该变量之值。

$$\begin{aligned}
 \beta_{21} & = \mathbf{21. 企业贷款总量新旧比} / \mathbf{地区生产总值新旧比} / \mathbf{居民总可支配收入新旧比} \\
 & = \frac{\mathbf{14. 初始企业贷款总量}}{\mathbf{20. 征收房产税后企业贷款总量}} \quad (18)
 \end{aligned}$$

其次，由于“15. 地区生产总值与企业贷款总量之比”、“17. 居民总可支配收入与地区生产总值之比”、“19. 住房总支出与地区居民总可支配收入之比”三个比例关系在征收房地产税前后保持不变，可得出“22. 征收房产税后住房总支出”之值。

$$\begin{aligned}
 & \mathbf{22. 征收房产税后住房总支出} \\
 & = \mathbf{18. 居民总可支配收入} \times \beta_{19} \\
 & = \mathbf{16. 地区生产总值} \times \beta_{17} \times \beta_{19} \quad (19) \\
 & = \mathbf{20. 征收房产税后企业贷款总量} \times \beta_{15} \times \beta_{17} \times \beta_{19} \\
 & = \mathbf{1. 初始住房总支出} \times \beta_{21}
 \end{aligned}$$

将公式(17)和公式(19)带入公式(12)，可得公式(20)。

8. 房价

$$= \mathbf{3. 购房首付} + f_m \left[\begin{aligned} & \left(\mathbf{14. 初始企业贷款总量} + | \mathbf{抵押贷款年出借额的变化} | \right) \times \beta_{15} \times \beta_{17} \times \beta_{19} - \\ & \mathbf{8. 房价} \times \mathbf{5. 房产税率} \times \mathbf{7. 房产税对住房按揭还款的挤出百分比}, \\ & \mathbf{4. 贷款利率}, \\ & \mathbf{6. 贷款年限} \end{aligned} \right] \quad (20)$$

公式(20)是一个隐函数，在长期情况下，通过改变住房总支出，该公式将房价等其他内生变量与初始企业贷款总量等其他外生变量联系起来。显然，如果房地产税率为零，房价不变。

长期模型下的计算步骤为，解隐函数公式(20)，得到长期均衡下的房价。一个近似的解法是反复代入，迭代计算，直到房价收敛至几乎稳定不变。具体步骤如下：

1. 记录“14. 初始企业贷款总量”；
2. 假定抵押贷款年出借额的变化为 0，此时住房总支出是初始值，即“1. 初始住房总支出”；
3. 用住房总支出解公式(12)，得到“8. 房价”，以及新的按揭贷款出借额，即“11. 抵押贷款年出借”，记录这两个值；
4. 计算第 3 步的新的按揭贷款出借额跟初始的按揭贷款出借额的差，取绝对值；
5. 把第 4 步的结果加上“14. 初始企业贷款总量”得到“20. 征收房产税后企业贷款总量”，利用公式(19)算出“22. 征收房产税后住房总支出”；
6. 循环到第 3 步，把新的“22. 征收房产税后住房总支出”带入公式(12)，得到“8. 房价（迭代计算 1）”。把现在的房价跟上一轮的房价相比，若变化不大，则结束循环，记录结果，否则继续循环第 3 到第 6 步。

由于被挤出的按揭贷款借出额会增加企业贷款额，从而也增加住房总支出，所以长期模型的房价应该比短期模型的房价高。同时，可利用公式(18)计算“21. 企业贷款总量新旧比”，该比例也应该等于“21. 地区生产总值新旧比”及“21. 居民总可支配收入新旧比”。通过这些比例，我们可以知道征收房产税对宏观经济的影响。

6.3. 数据来源

下表为长期模型中新增的、各城市所需原始数据的来源机构及原始文件。

		f	g	h
		初始企业贷款总量	地区生产总值	城镇居民人均可支配收入
根据上述数据来源以及计算式，可得到九个目标城市的未征房产税时的均衡情况，附录3为各城市的基础数据情况。	01 北京	北京市统计局 《北京统计年鉴 2018》		
	02 上海	上海市统计局 《上海统计年鉴 2018》		
	03 广州	广州市统计局 《广州统计年鉴 2018》		
	04 深圳	深圳市统计局 《深圳统计年鉴 2018》		
	05 天津	天津市统计局 《天津统计年鉴 2018》		
	06 重庆	重庆市统计局 《重庆统计年鉴 2018》		
	07 杭州	杭州市统计局 《杭州统计年鉴 2018》		
	08 南京	南京市统计局 《南京统计年鉴 2018》		
	09 武汉	武汉市统计局 《武汉统计年鉴 2018》		

7. 长期模型分析结果

与短期模型一样，长期模型中的“5. 房产税”为自定义值，各城市均取 0.25%、0.50%、0.75%、1.00%、1.25%、1.50%这六个税率值；同时，“7. 房产税对住房按揭还款的挤出百分比”也为自定义值，各城市均在每个房产税指标下分别取 10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%、100%这十个挤出百分比。故长期模型下每个城市的拟征税计算也均存在 60 种情。但与短期模型的计算过程不同，长期模型在每种拟征税情况中都需要进行多次迭代计算，从而得到收敛的房价。经尝试，各城市的各拟征税情况在迭代计算 20 次时均能得到一个收敛的房价，故省略迭代过程，仅展示第 20 次迭代计算的值。

附录 4 列出各城市的三种拟征税情况，即：房产税率为 0.25%以及挤出比率为 100%、房产税率为 0.75%以及挤出比率为 60%、房产税率为 1.25%以及挤出比率为 30%。

在对每个城市进行 60 次拟征税计算后，可得到长期模型下，各城市在不同房产税、不同挤出比率下的税后房价变化情况和宏观经济指标变化情况。其中房价变化为差额比例，宏观经济指标变化为直接比例。

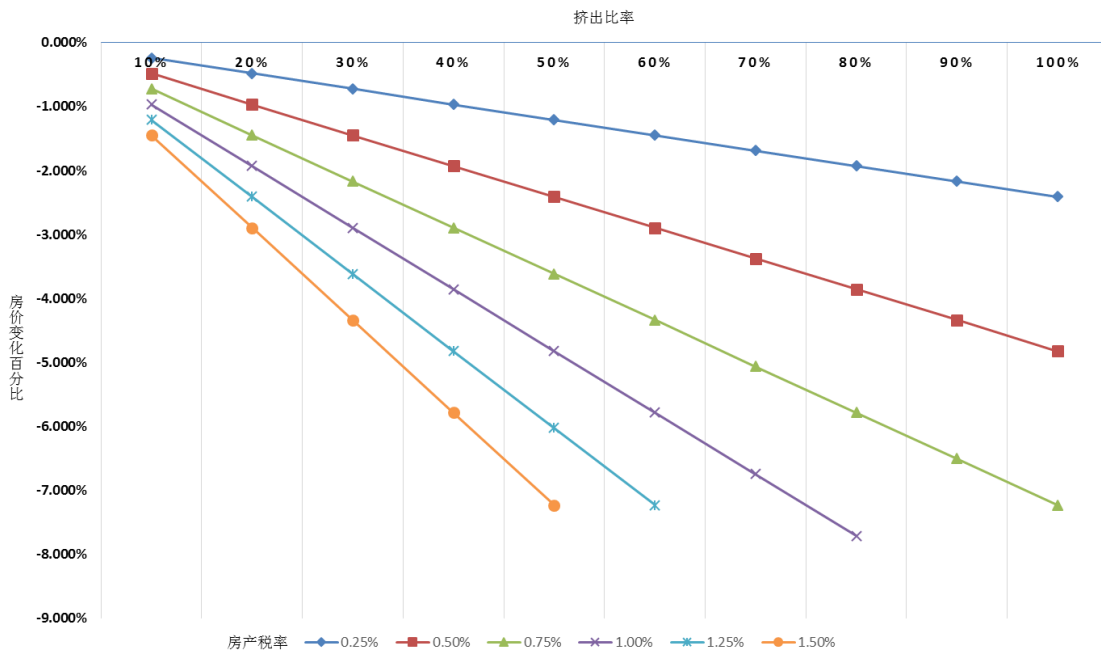
以下为各城市的房价变化图表及宏观经济指标变化图表。

01 北京

北京房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.241%	-0.482%	-0.723%	-0.964%	-1.205%	-1.446%	-1.687%	-1.928%	-2.169%	-2.410%
0.50%	-0.482%	-0.964%	-1.446%	-1.928%	-2.410%	-2.892%	-3.373%	-3.855%	-4.337%	-4.819%
0.75%	-0.723%	-1.446%	-2.169%	-2.892%	-3.614%	-4.337%	-5.060%	-5.783%	-6.506%	-7.229%
1.00%	-0.964%	-1.928%	-2.892%	-3.855%	-4.819%	-5.783%	-6.747%	-7.711%	---	---
1.25%	-1.205%	-2.410%	-3.614%	-4.819%	-6.024%	-7.229%	---	---	---	---
1.50%	-1.446%	-2.892%	-4.337%	-5.783%	-7.229%	---	---	---	---	---

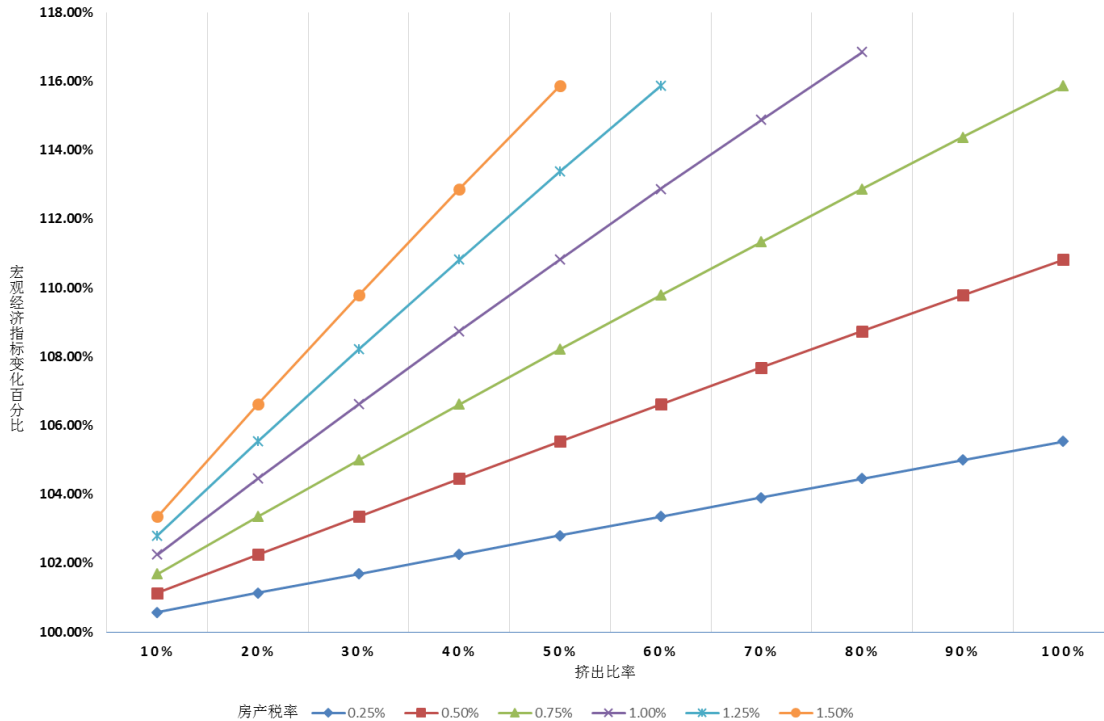
北京房价税后变化趋势图(长期)



北京宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.57%	101.13%	101.69%	102.25%	102.80%	103.35%	103.90%	104.45%	104.99%	105.54%
0.50%	101.13%	102.25%	103.35%	104.45%	105.54%	106.61%	107.68%	108.73%	109.78%	110.82%
0.75%	101.69%	103.35%	104.99%	106.61%	108.21%	109.78%	111.33%	112.86%	114.37%	115.86%
1.00%	102.25%	104.45%	106.61%	108.73%	110.82%	112.86%	114.87%	116.84%	---	---
1.25%	102.80%	105.54%	108.21%	110.82%	113.37%	115.86%	---	---	---	---
1.50%	103.35%	106.61%	109.78%	112.86%	115.86%	---	---	---	---	---

北京宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

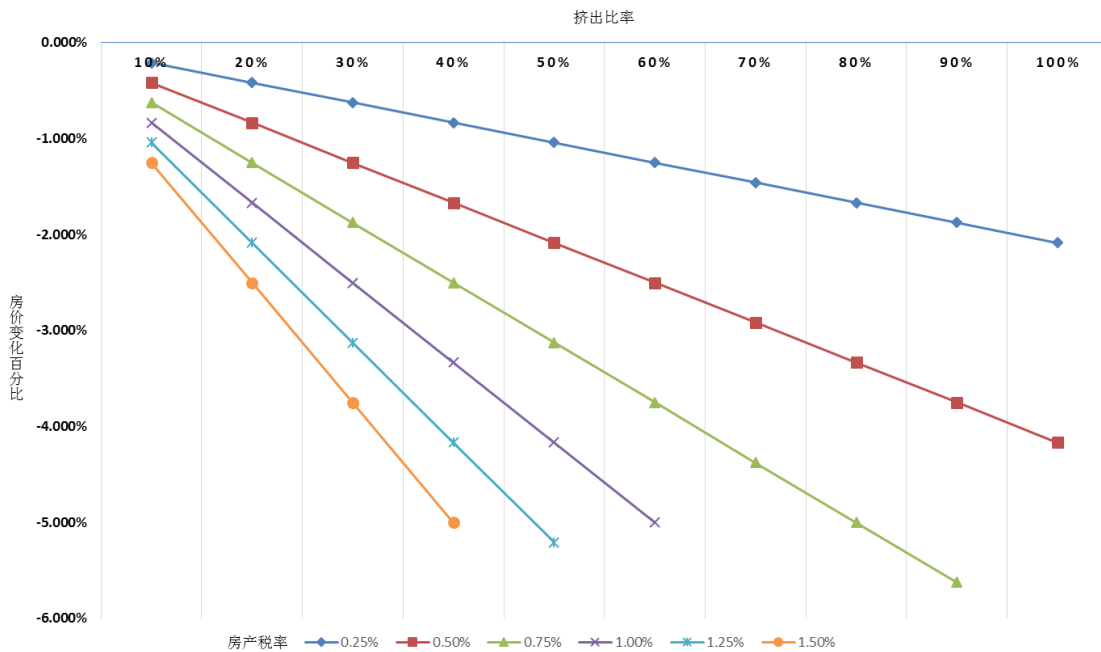


02 上海

上海房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	挤出比率										
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
0.25%	-0.208%	-0.417%	-0.625%	-0.834%	-1.042%	-1.250%	-1.459%	-1.667%	-1.876%	-2.084%	
0.50%	-0.417%	-0.834%	-1.250%	-1.667%	-2.084%	-2.501%	-2.918%	-3.334%	-3.751%	-4.168%	
0.75%	-0.625%	-1.250%	-1.876%	-2.501%	-3.126%	-3.751%	-4.376%	-5.002%	-5.627%	---	
1.00%	-0.834%	-1.667%	-2.501%	-3.334%	-4.168%	-5.002%	---	---	---	---	
1.25%	-1.042%	-2.084%	-3.126%	-4.168%	-5.210%	---	---	---	---	---	
1.50%	-1.250%	-2.501%	-3.751%	-5.002%	---	---	---	---	---	---	

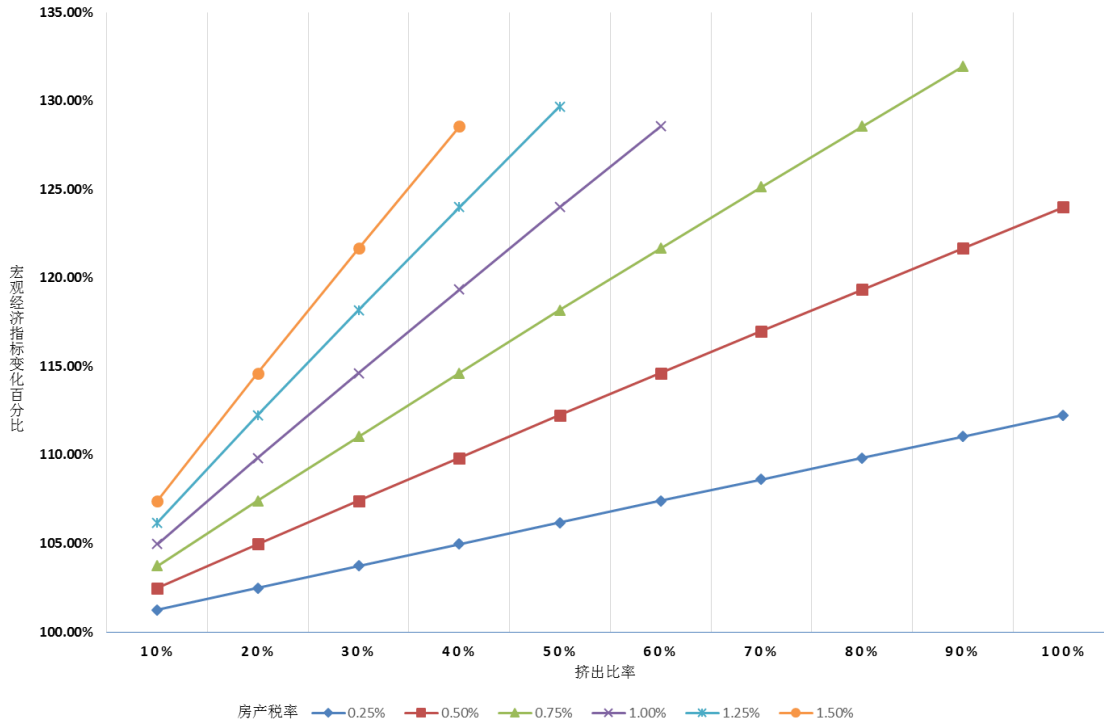
上海房价税后变化趋势图(长期)



上海宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	101.25%	102.49%	103.72%	104.96%	106.18%	107.40%	108.62%	109.83%	111.04%	112.24%
0.50%	102.49%	104.96%	107.40%	109.83%	112.24%	114.62%	116.99%	119.34%	121.67%	123.98%
0.75%	103.72%	107.40%	111.04%	114.62%	118.17%	121.67%	125.13%	128.55%	131.93%	---
1.00%	104.96%	109.83%	114.62%	119.34%	123.98%	128.55%	---	---	---	---
1.25%	106.18%	112.24%	118.17%	123.98%	129.68%	---	---	---	---	---
1.50%	107.40%	114.62%	121.67%	128.55%	---	---	---	---	---	---

上海宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

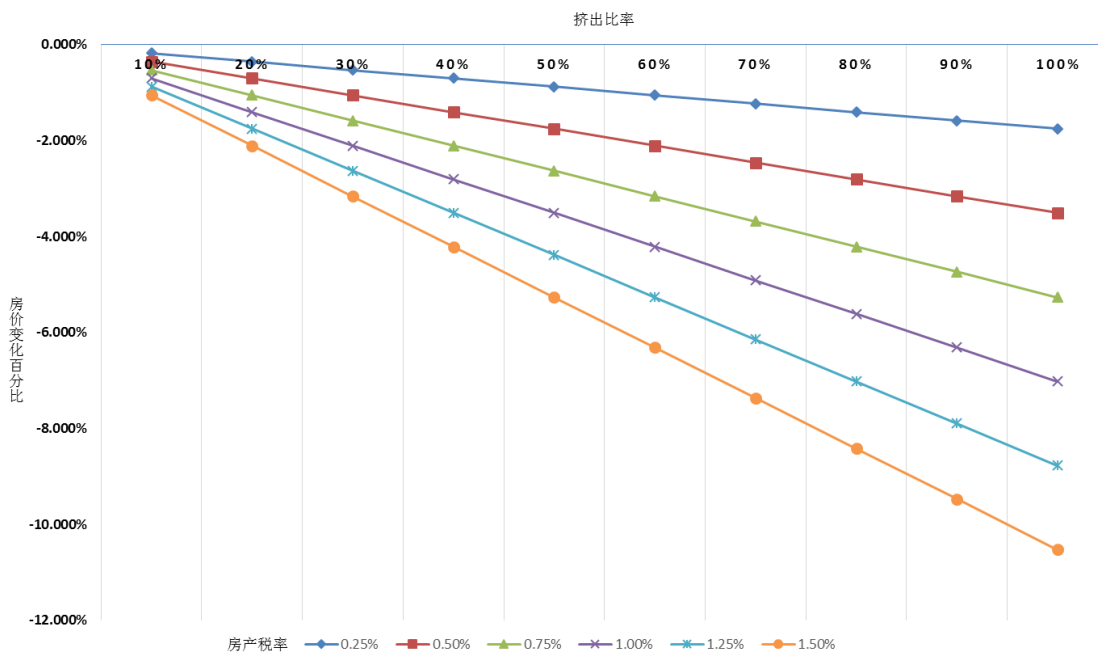


03 广州

广州房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.176%	-0.351%	-0.527%	-0.702%	-0.878%	-1.054%	-1.229%	-1.404%	-1.580%	-1.755%
0.50%	-0.351%	-0.702%	-1.054%	-1.404%	-1.755%	-2.106%	-2.457%	-2.808%	-3.158%	-3.509%
0.75%	-0.527%	-1.054%	-1.580%	-2.106%	-2.632%	-3.158%	-3.684%	-4.210%	-4.736%	-5.262%
1.00%	-0.702%	-1.404%	-2.106%	-2.808%	-3.509%	-4.210%	-4.912%	-5.613%	-6.314%	-7.015%
1.25%	-0.878%	-1.755%	-2.632%	-3.509%	-4.386%	-5.262%	-6.139%	-7.015%	-7.892%	-8.769%
1.50%	-1.054%	-2.106%	-3.158%	-4.210%	-5.262%	-6.314%	-7.366%	-8.418%	-9.470%	-10.522%

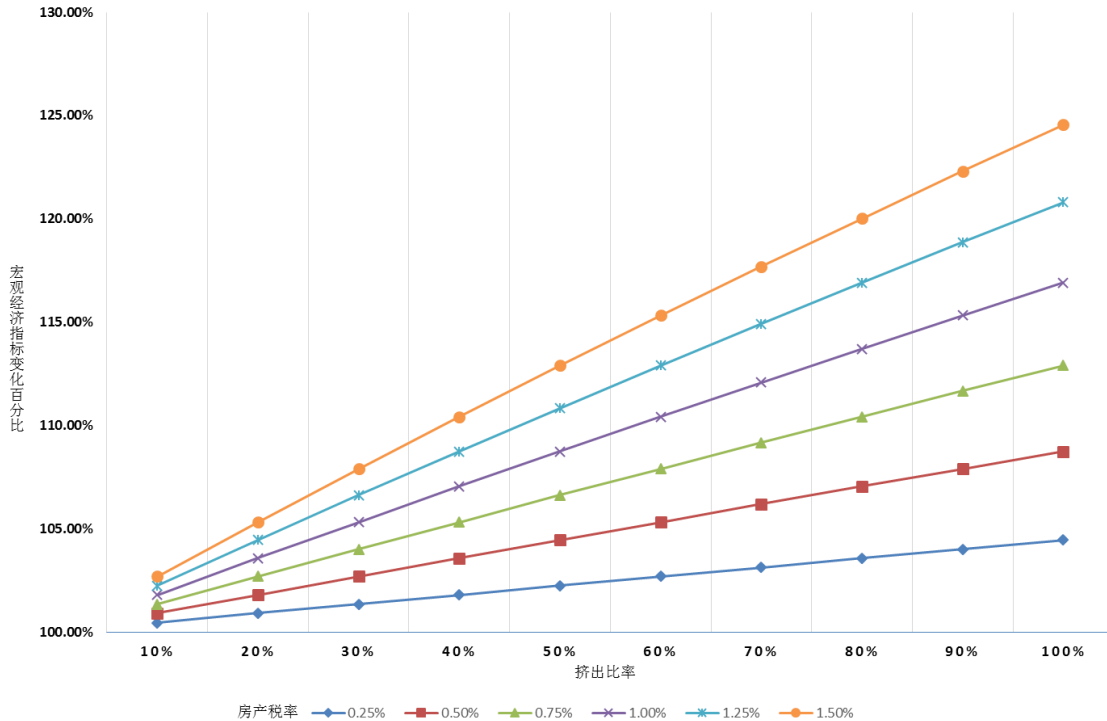
广州房价税后变化趋势图(长期)



广州宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.45%	100.90%	101.35%	101.80%	102.24%	102.69%	103.13%	103.57%	104.01%	104.45%
0.50%	100.90%	101.80%	102.69%	103.57%	104.45%	105.32%	106.18%	107.04%	107.90%	108.74%
0.75%	101.35%	102.69%	104.01%	105.32%	106.61%	107.90%	109.16%	110.42%	111.66%	112.89%
1.00%	101.80%	103.57%	105.32%	107.04%	108.74%	110.42%	112.07%	113.71%	115.32%	116.91%
1.25%	102.24%	104.45%	106.61%	108.74%	110.84%	112.89%	114.92%	116.91%	118.87%	120.79%
1.50%	102.69%	105.32%	107.90%	110.42%	112.89%	115.32%	117.69%	120.02%	122.31%	124.55%

广州宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

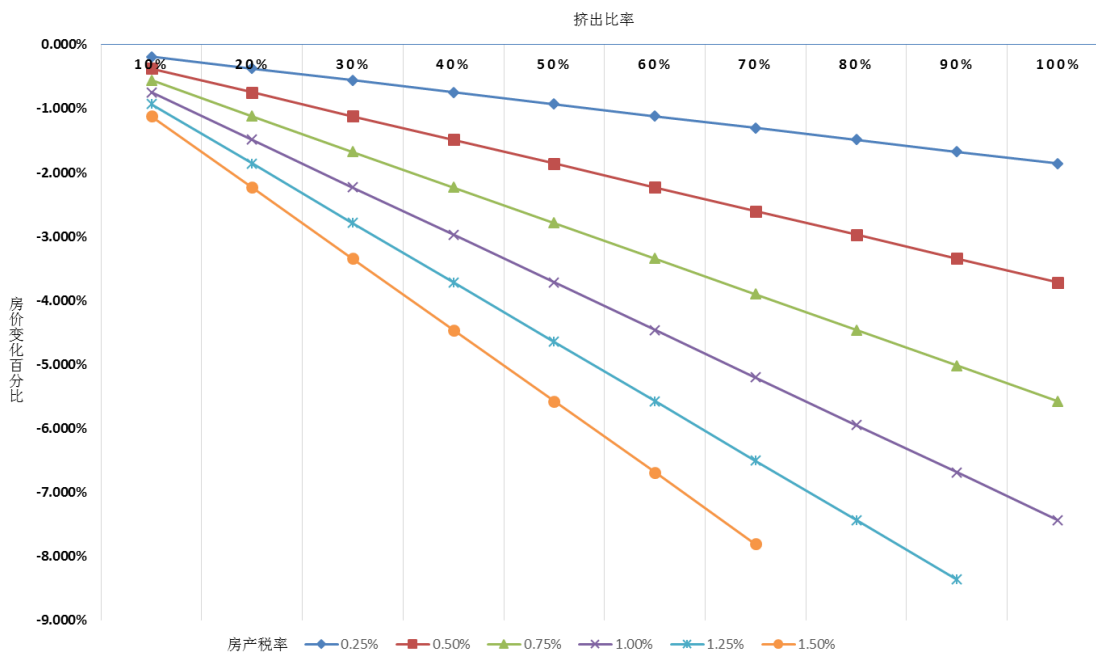


04 深圳

深圳房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.186%	-0.372%	-0.557%	-0.743%	-0.929%	-1.115%	-1.301%	-1.486%	-1.672%	-1.858%
0.50%	-0.372%	-0.743%	-1.115%	-1.486%	-1.858%	-2.230%	-2.601%	-2.973%	-3.344%	-3.716%
0.75%	-0.557%	-1.115%	-1.672%	-2.230%	-2.787%	-3.344%	-3.902%	-4.459%	-5.017%	-5.574%
1.00%	-0.743%	-1.486%	-2.230%	-2.973%	-3.716%	-4.459%	-5.202%	-5.945%	-6.689%	-7.432%
1.25%	-0.929%	-1.858%	-2.787%	-3.716%	-4.645%	-5.574%	-6.503%	-7.432%	-8.361%	---
1.50%	-1.115%	-2.230%	-3.344%	-4.459%	-5.574%	-6.689%	-7.803%	---	---	---

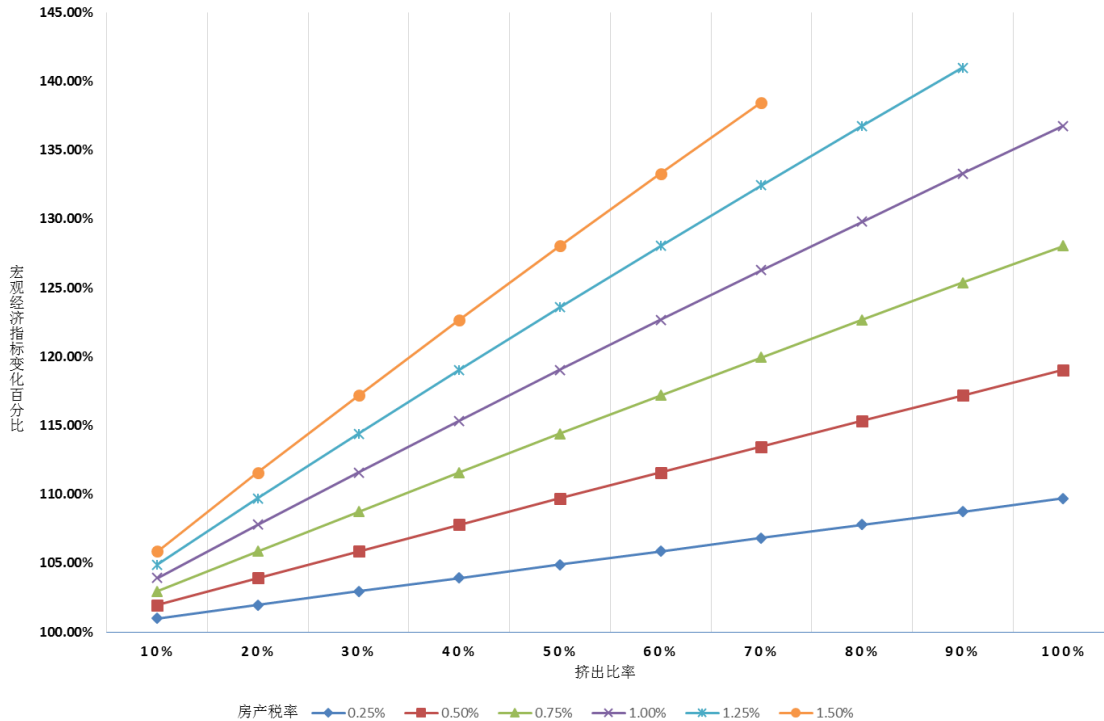
深圳房价税后变化趋势图(长期)



深圳宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.98%	101.97%	102.94%	103.92%	104.89%	105.86%	106.82%	107.78%	108.73%	109.69%
0.50%	101.97%	103.92%	105.86%	107.78%	109.69%	111.58%	113.46%	115.33%	117.19%	119.03%
0.75%	102.94%	105.86%	108.73%	111.58%	114.40%	117.19%	119.94%	122.67%	125.37%	128.04%
1.00%	103.92%	107.78%	111.58%	115.33%	119.03%	122.67%	126.26%	129.80%	133.29%	136.74%
1.25%	104.89%	109.69%	114.40%	119.03%	123.57%	128.04%	132.43%	136.74%	140.98%	---
1.50%	105.86%	111.58%	117.19%	122.67%	128.04%	133.29%	138.44%	---	---	---

深圳宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

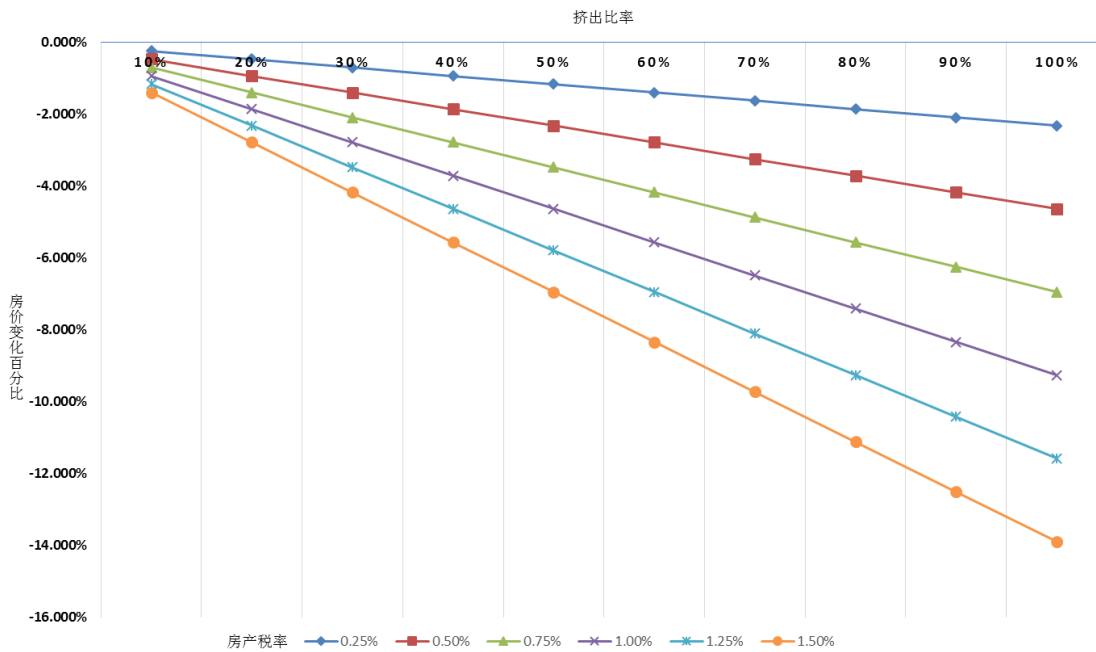


05 天津

天津房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.231%	-0.463%	-0.694%	-0.926%	-1.157%	-1.389%	-1.620%	-1.852%	-2.083%	-2.315%
0.50%	-0.463%	-0.926%	-1.389%	-1.852%	-2.315%	-2.778%	-3.241%	-3.704%	-4.167%	-4.630%
0.75%	-0.694%	-1.389%	-2.083%	-2.778%	-3.472%	-4.167%	-4.861%	-5.556%	-6.250%	-6.945%
1.00%	-0.926%	-1.852%	-2.778%	-3.704%	-4.630%	-5.556%	-6.482%	-7.408%	-8.334%	-9.260%
1.25%	-1.157%	-2.315%	-3.472%	-4.630%	-5.787%	-6.945%	-8.102%	-9.260%	-10.417%	-11.575%
1.50%	-1.389%	-2.778%	-4.167%	-5.556%	-6.945%	-8.334%	-9.723%	-11.112%	-12.501%	-13.890%

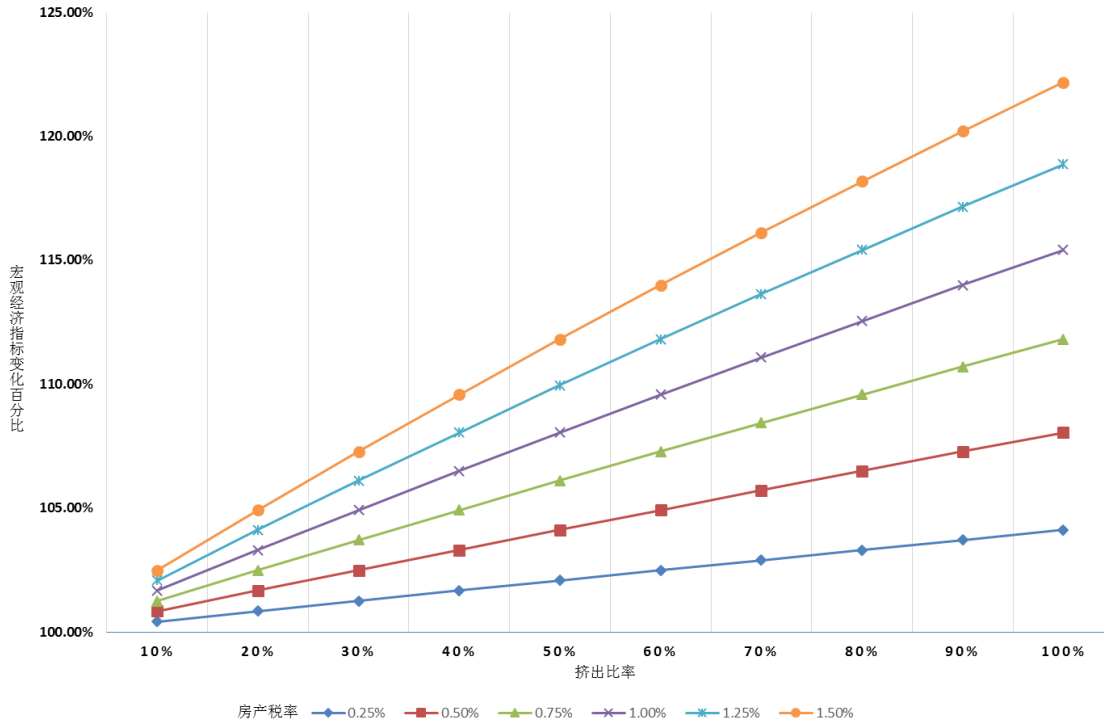
天津房价税后变化趋势图(长期)



天津宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.42%	100.84%	101.25%	101.67%	102.08%	102.49%	102.90%	103.31%	103.71%	104.11%
0.50%	100.84%	101.67%	102.49%	103.31%	104.11%	104.92%	105.71%	106.50%	107.27%	108.05%
0.75%	101.25%	102.49%	103.71%	104.92%	106.10%	107.27%	108.43%	109.57%	110.70%	111.81%
1.00%	101.67%	103.31%	104.92%	106.50%	108.05%	109.57%	111.07%	112.54%	113.99%	115.41%
1.25%	102.08%	104.11%	106.10%	108.05%	109.95%	111.81%	113.63%	115.41%	117.16%	118.87%
1.50%	102.49%	104.92%	107.27%	109.57%	111.81%	113.99%	116.11%	118.19%	120.21%	122.18%

天津宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

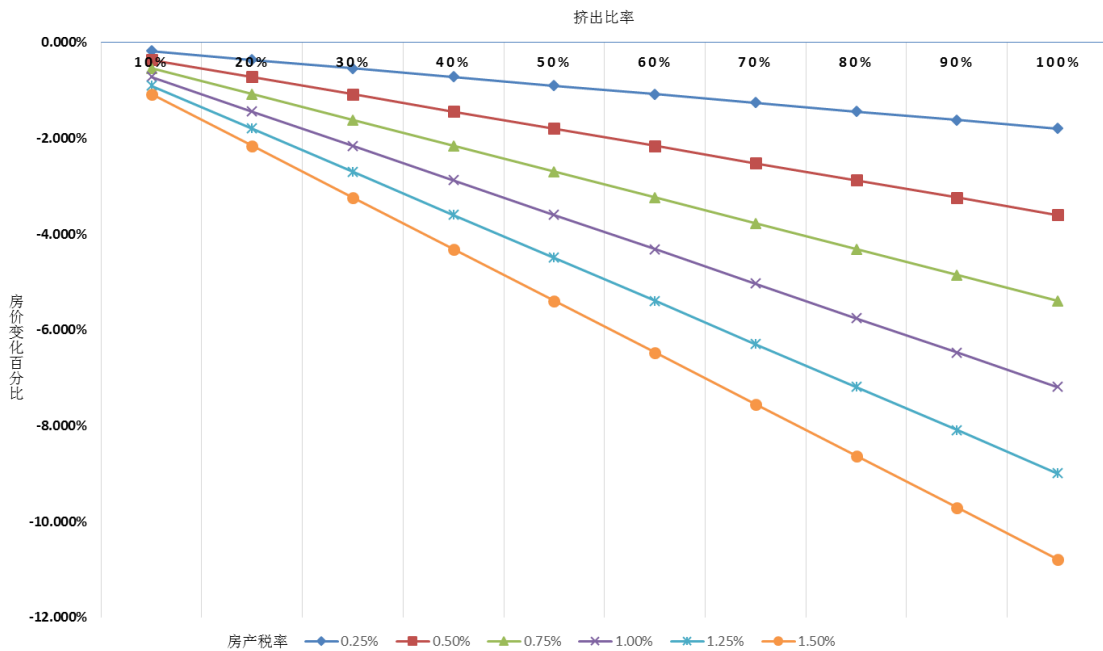


06 重庆

重庆房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.180%	-0.360%	-0.539%	-0.719%	-0.899%	-1.079%	-1.258%	-1.438%	-1.618%	-1.798%
0.50%	-0.360%	-0.719%	-1.079%	-1.438%	-1.798%	-2.157%	-2.517%	-2.877%	-3.236%	-3.596%
0.75%	-0.539%	-1.079%	-1.618%	-2.157%	-2.697%	-3.236%	-3.775%	-4.315%	-4.854%	-5.393%
1.00%	-0.719%	-1.438%	-2.157%	-2.877%	-3.596%	-4.315%	-5.034%	-5.753%	-6.472%	-7.191%
1.25%	-0.899%	-1.798%	-2.697%	-3.596%	-4.495%	-5.393%	-6.292%	-7.191%	-8.090%	-8.989%
1.50%	-1.079%	-2.157%	-3.236%	-4.315%	-5.393%	-6.472%	-7.551%	-8.630%	-9.708%	-10.787%

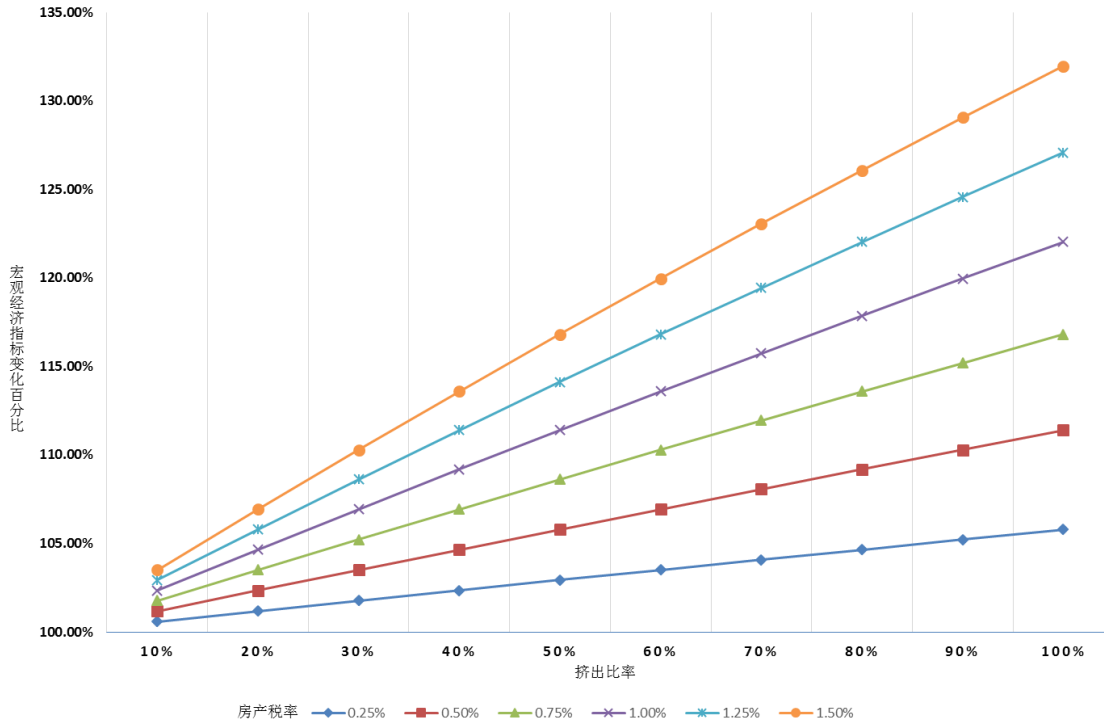
重庆房价税后变化趋势图(长期)



重庆宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.59%	101.18%	101.76%	102.34%	102.92%	103.50%	104.08%	104.65%	105.23%	105.80%
0.50%	101.18%	102.34%	103.50%	104.65%	105.80%	106.93%	108.06%	109.18%	110.29%	111.39%
0.75%	101.76%	103.50%	105.23%	106.93%	108.62%	110.29%	111.94%	113.58%	115.20%	116.80%
1.00%	102.34%	104.65%	106.93%	109.18%	111.39%	113.58%	115.73%	117.86%	119.96%	122.02%
1.25%	102.92%	105.80%	108.62%	111.39%	114.12%	116.80%	119.43%	122.02%	124.57%	127.08%
1.50%	103.50%	106.93%	110.29%	113.58%	116.80%	119.96%	123.05%	126.08%	129.05%	131.96%

重庆宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

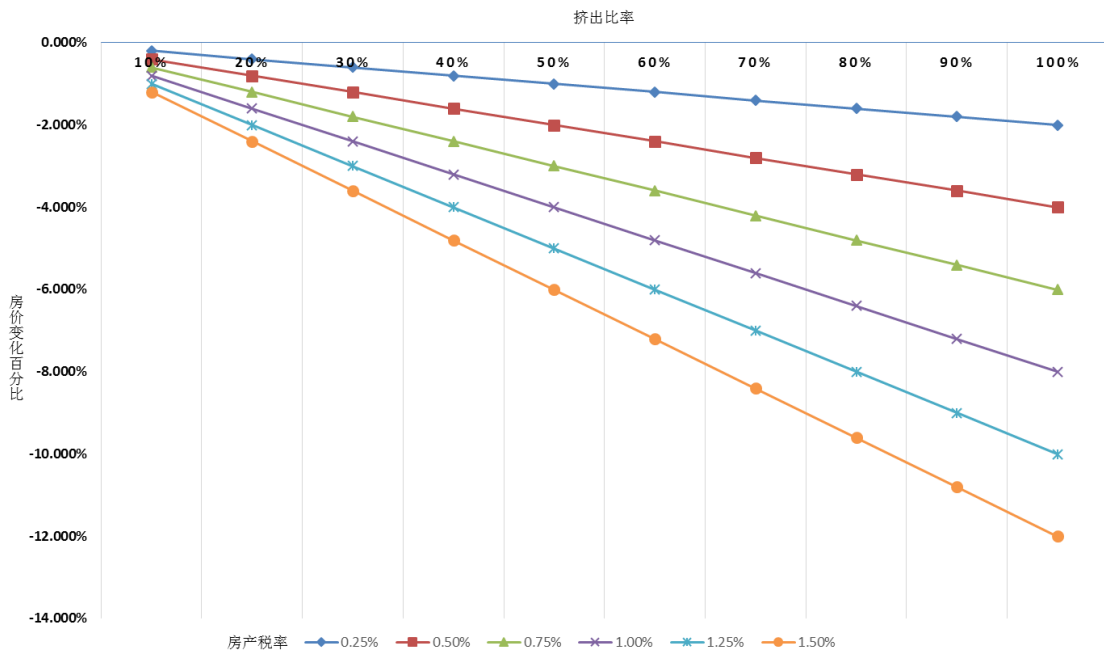


07 杭州

杭州房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.200%	-0.400%	-0.600%	-0.801%	-1.001%	-1.201%	-1.401%	-1.601%	-1.801%	-2.001%
0.50%	-0.400%	-0.801%	-1.201%	-1.601%	-2.001%	-2.402%	-2.802%	-3.202%	-3.602%	-4.003%
0.75%	-0.600%	-1.201%	-1.801%	-2.402%	-3.002%	-3.602%	-4.203%	-4.803%	-5.403%	-6.004%
1.00%	-0.801%	-1.601%	-2.402%	-3.202%	-4.003%	-4.803%	-5.604%	-6.404%	-7.205%	-8.005%
1.25%	-1.001%	-2.001%	-3.002%	-4.003%	-5.003%	-6.004%	-7.004%	-8.005%	-9.006%	-10.006%
1.50%	-1.201%	-2.402%	-3.602%	-4.803%	-6.004%	-7.205%	-8.405%	-9.606%	-10.807%	-12.008%

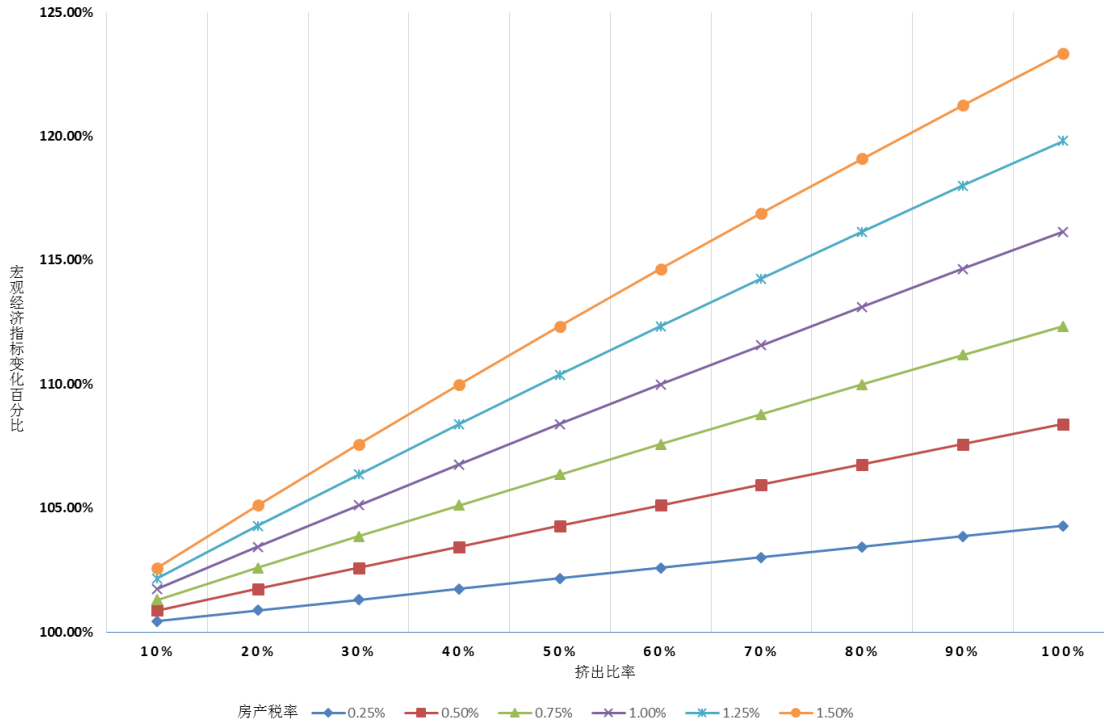
杭州房价税后变化趋势图(长期)



杭州宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.44%	100.87%	101.30%	101.73%	102.16%	102.58%	103.01%	103.43%	103.85%	104.27%
0.50%	100.87%	101.73%	102.58%	103.43%	104.27%	105.11%	105.94%	106.76%	107.57%	108.38%
0.75%	101.30%	102.58%	103.85%	105.11%	106.35%	107.57%	108.79%	109.98%	111.17%	112.34%
1.00%	101.73%	103.43%	105.11%	106.76%	108.38%	109.98%	111.56%	113.11%	114.64%	116.15%
1.25%	102.16%	104.27%	106.35%	108.38%	110.38%	112.34%	114.26%	116.15%	118.00%	119.82%
1.50%	102.58%	105.11%	107.57%	109.98%	112.34%	114.64%	116.89%	119.09%	121.25%	123.35%

杭州宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

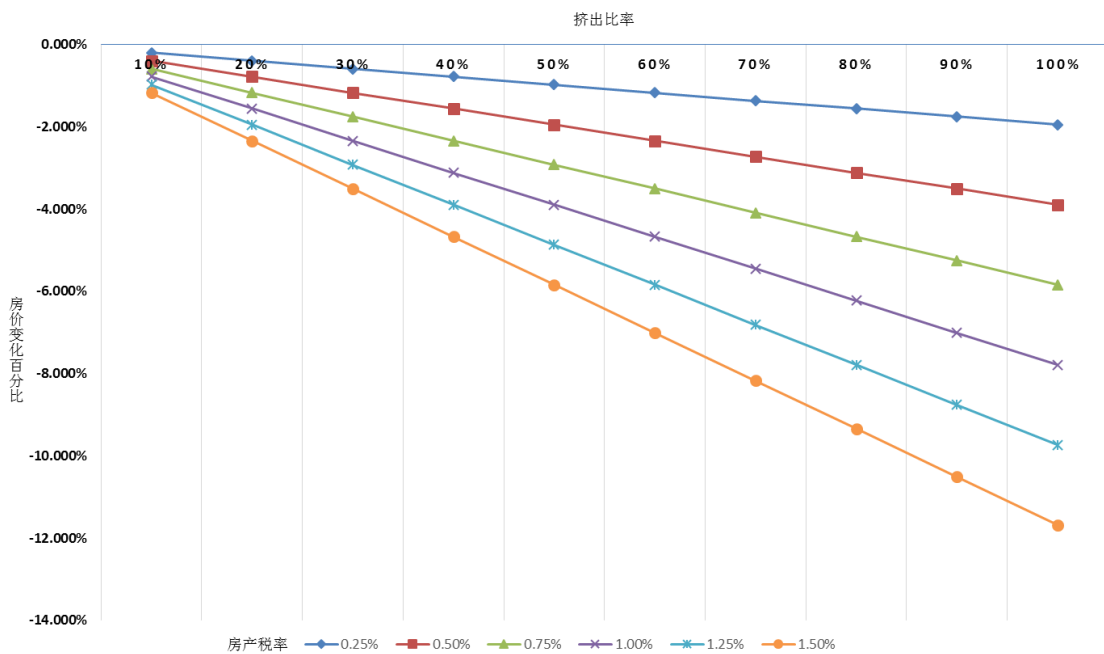


08 南京

南京房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.195%	-0.389%	-0.584%	-0.778%	-0.973%	-1.168%	-1.362%	-1.557%	-1.751%	-1.946%
0.50%	-0.389%	-0.778%	-1.168%	-1.557%	-1.946%	-2.335%	-2.724%	-3.113%	-3.503%	-3.892%
0.75%	-0.584%	-1.168%	-1.751%	-2.335%	-2.919%	-3.503%	-4.086%	-4.670%	-5.254%	-5.838%
1.00%	-0.778%	-1.557%	-2.335%	-3.113%	-3.892%	-4.670%	-5.449%	-6.227%	-7.005%	-7.784%
1.25%	-0.973%	-1.946%	-2.919%	-3.892%	-4.865%	-5.838%	-6.811%	-7.784%	-8.757%	-9.730%
1.50%	-1.168%	-2.335%	-3.503%	-4.670%	-5.838%	-7.005%	-8.173%	-9.340%	-10.508%	-11.675%

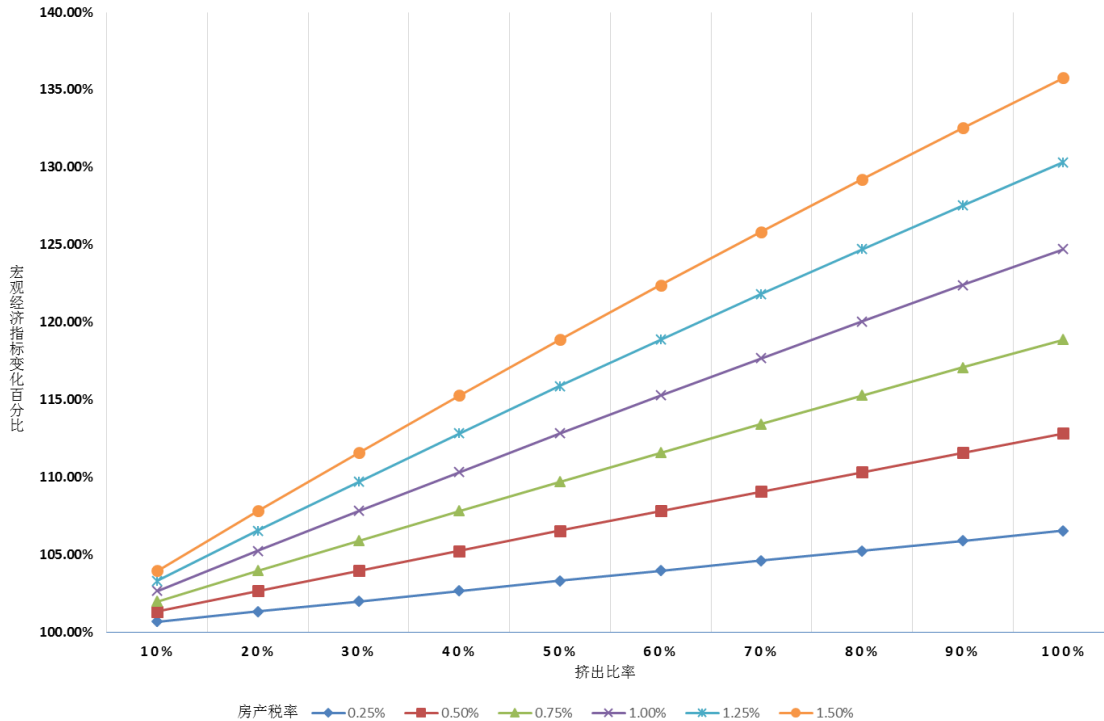
南京房价税后变化趋势图(长期)



南京宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.66%	101.33%	101.99%	102.64%	103.30%	103.95%	104.60%	105.24%	105.89%	106.53%
0.50%	101.33%	102.64%	103.95%	105.24%	106.53%	107.80%	109.07%	110.33%	111.57%	112.81%
0.75%	101.99%	103.95%	105.89%	107.80%	109.70%	111.57%	113.43%	115.26%	117.07%	118.87%
1.00%	102.64%	105.24%	107.80%	110.33%	112.81%	115.26%	117.67%	120.05%	122.39%	124.70%
1.25%	103.30%	106.53%	109.70%	112.81%	115.87%	118.87%	121.81%	124.70%	127.54%	130.33%
1.50%	103.95%	107.80%	111.57%	115.26%	118.87%	122.39%	125.84%	129.22%	132.52%	135.76%

南京宏观经济指标税后变化趋势图(长期)

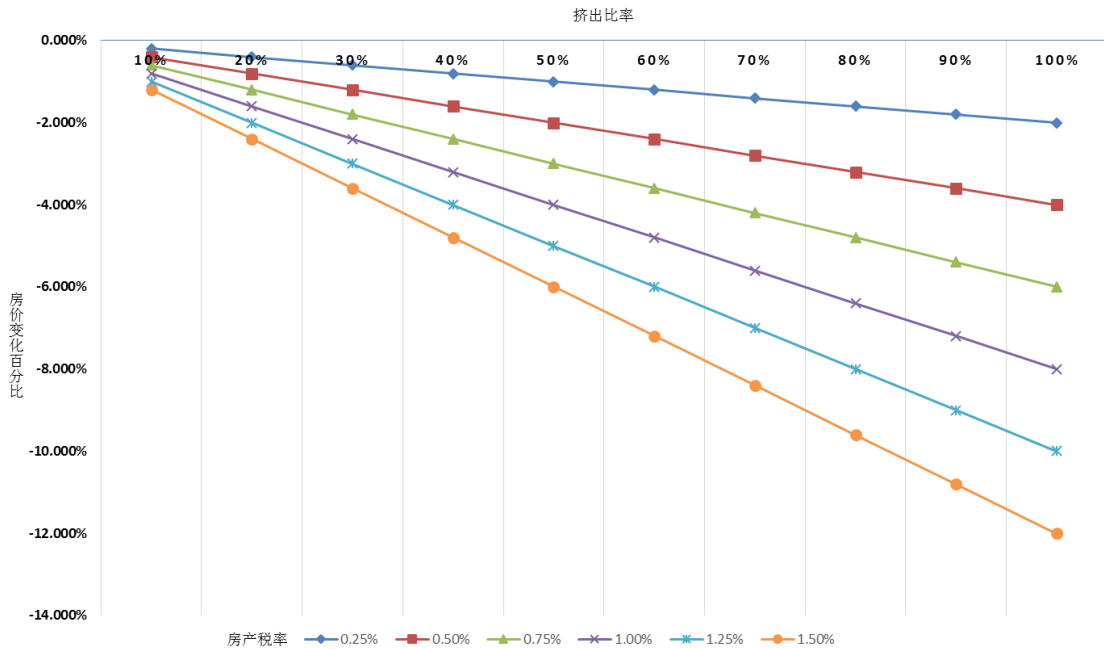


09 武汉

武汉房价税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	-0.200%	-0.400%	-0.600%	-0.800%	-1.000%	-1.200%	-1.400%	-1.600%	-1.800%	-2.000%
0.50%	-0.400%	-0.800%	-1.200%	-1.600%	-2.000%	-2.400%	-2.800%	-3.200%	-3.600%	-4.000%
0.75%	-0.600%	-1.200%	-1.800%	-2.400%	-3.000%	-3.600%	-4.200%	-4.800%	-5.400%	-6.001%
1.00%	-0.800%	-1.600%	-2.400%	-3.200%	-4.000%	-4.800%	-5.600%	-6.401%	-7.201%	-8.001%
1.25%	-1.000%	-2.000%	-3.000%	-4.000%	-5.000%	-6.001%	-7.001%	-8.001%	-9.001%	-10.001%
1.50%	-1.200%	-2.400%	-3.600%	-4.800%	-6.001%	-7.201%	-8.401%	-9.601%	-10.801%	-12.001%

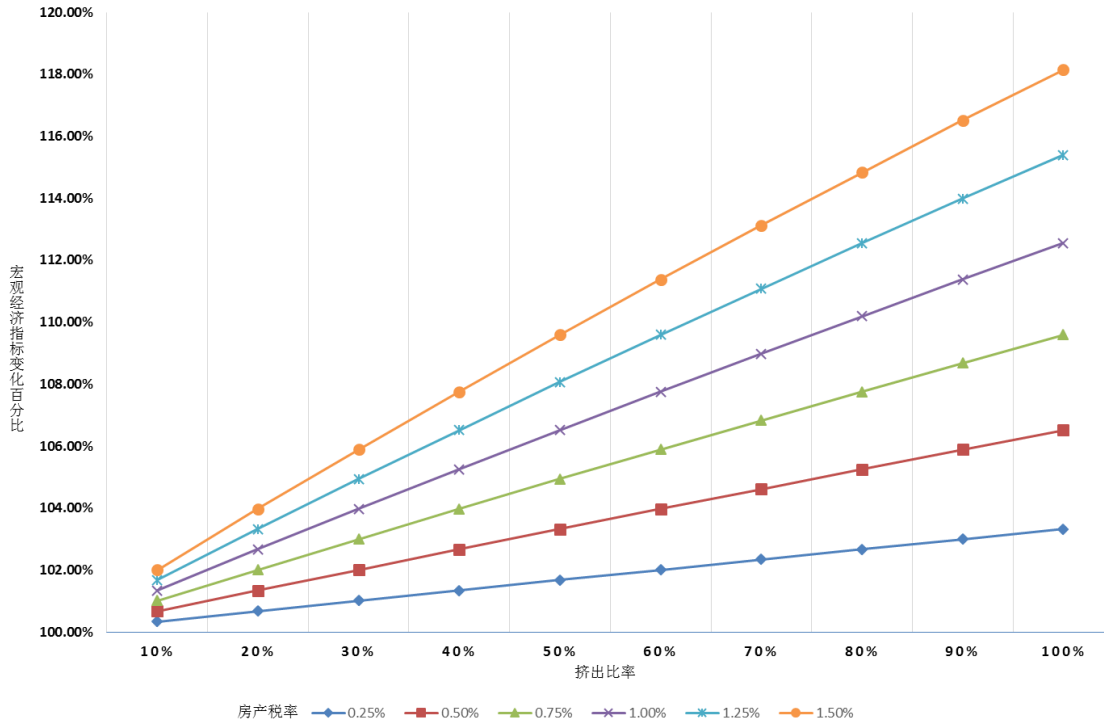
武汉房价税后变化趋势图(长期)



武汉宏观经济指标税后变化百分比(长期)

挤出比率 房产税率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0.25%	100.34%	100.67%	101.01%	101.34%	101.68%	102.01%	102.34%	102.67%	103.00%	103.32%
0.50%	100.67%	101.34%	102.01%	102.67%	103.32%	103.97%	104.61%	105.25%	105.89%	106.51%
0.75%	101.01%	102.01%	103.00%	103.97%	104.93%	105.89%	106.83%	107.76%	108.68%	109.59%
1.00%	101.34%	102.67%	103.97%	105.25%	106.51%	107.76%	108.98%	110.19%	111.38%	112.55%
1.25%	101.68%	103.32%	104.93%	106.51%	108.07%	109.59%	111.08%	112.55%	113.99%	115.40%
1.50%	102.01%	103.97%	105.89%	107.76%	109.59%	111.38%	113.13%	114.84%	116.51%	118.15%

武汉宏观经济指标税后变化趋势图(长期)



与短期模型相似，根据上列九个城市在不同房产税率、不同挤出比率下的税后房价变化比例情况和宏观经济指标变化情况，可明显观测到相同的规律，即房价的下跌比例和宏观经济指标的增大比例都与房产税率和挤出比率直接相关。其次，具体的量化关系在各个城市均有不同。这是由每个城市的房地产市场和地区经济结构的不同而造成的。

同时，将同一城市、同一征税情况下的短期模型均衡房价、长期模型均衡房价进行对比，长期模型下的均衡房价高于短期模型下的均衡房价，该现象与预计的“住房支出增加会提高房价”相同。这说明，征收房产税这一行为在长期情况下依旧会降低房价，但由于宏观经济指标在长期内也将受到房产税的影响，即长期房价的降低程度会低于短期。不可否认的是，无论是在忽略居民住房支出变化的短期模型下，还是在放宽假设考虑宏观因素的长期模型下，房产税征收所带来的房价下降是显著且持续的。

由于长期模型将城市的宏观经济指标纳入计算，我们可以量化房产税征收对宏观经济带来的影响。变量“21. 企业贷款总量新旧比/地区生产总值新旧比/居民总可支配收入新旧比”反映了征收房产税在长期均衡后，地区宏观经济的直接变化，其中地区生产总值（GDP）最能代表城市宏观经济的发展。随着房产税率与挤出比率的增大，各城市的 GDP 增长额也逐渐增大，直接倍数比例呈线性增长。这说明长期内，房产税的征收在降低房价的同时还有利于企业融资，因此能在一定程度上促进城市的经济发展。

8. 结论及政策建议

本项目使用城市级别的公开经济数据，使用量化模型，建立了房地产税和房地产价格以及地方宏观经济指标（比如 GDP）之间的定量关系。这种定量关系对中央以及地方政府制定合理有效的房地产税，以及评估房地产税对房地产价格的影响，提供了直接有效的支持。

本项目包括短期量化模型与长期量化模型，其中短期量化模型假设居民用于房地产消费（包括房地产税和按揭支付）的支出大致不变，而长期量化模型则将这一支出受宏观经济变化的影响考虑进来，两者相结合能更加全面地反映出房产税征收对房价和宏观经济的影响。

我们主要的分析结果如下：

1. 征收房产税将对房价上涨有抑制作用。
2. 短期内对房价的影响大于长期。
3. 在假设条件下（政府消费和个人消费对社会福利的影响没有差别，以及政府投资和个人投资对经济发展的促进作用一样的情况下），房地产税对房地产价格上涨的抑制能减少房地产市场对资金的需求，从而让其他行业的企业更容易地融资，促进宏观经济增长。

本项目所得的量化结果显示，无论是长期还是短期，房产税税率越高以及房产税对住房按揭还款的挤出比率越高，房价下降幅度将会越大，这一结论在所有城市中都得以展现。同时，不同的城市对房产税变化的范围具有不同的接纳性，故针对不同城市的具体情况，征税策略应进行适当的调整。

基于以上分析结果，结合其他国家（主要是美国）的房地产税实践，我们有如下政策建议。

1. 由于（1）房地产市场的区域特异性，（2）地方经济互相之间的差别，以及（3）房地产税主要用于地方财政支出（学校，公交，市政基础建设等）这三个原因，房地产税率的制定以及房地产税的征收，由市或者县级政府制定比较好。各地自行设计和征收房地产税，有利于各地方政府积累和交流经验，和对高效的具体措施进行推广。
2. 由于房地产税对地方经济的重大影响以及税率受征税部门的预算直接影响，征税部门应该遵循“民众授权，全程透明，取之于民，用之于民”的原则，遵循法律程序，按照民众授权的预算进行征税，并保持预算以及开支透明。

3. 房地产税率的制定，应该考虑到人民的基本生活需求以及弱势群体的困难。建议给每个业主一定的免税金额或者免税的居住面积。

附录 1 短期模型各城市基础数据情况

01-北京_房产税 0%、挤出比率 0%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	161,929	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,280.57	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	15,040.23	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

02-上海_房产税率 0%、挤出比率 0% (短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	258,943	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,648.35	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	20,150.34	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

03-广州_房产税率 0%、挤出比率 0%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	50,894	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,199.14	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	14,658.89	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

04-深圳_房产税率 0%、挤出比率 0% (短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	139,345	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,384.23	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	16,921.62	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

05-天津_房产税0%、挤出比率0%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	45,411	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	654.02	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,995.10	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

06-重庆_房产税率 0%、挤出比率 0%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	60,772	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	966.67	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	11,131.69	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

07-杭州_房产税率 0%、挤出比率 0%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	42,102	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	833.32	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	10,186.93	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

08-南京_房产税0%、挤出比率0%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	59,149	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	778.39	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	9,326.06	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

09-武汉_房产税率 0%、挤出比率 0%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	26,802	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	657.11	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,872.95	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

附录 2 短期效果分析场景举例

01-北京_房产税率 0.25%、挤出比率 100%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	157,310	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	393.27	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	887.30	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	10,421.25	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	3.69	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.852%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

01-北京_房产税 0.75%、挤出比率 60%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	153,800	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	1,153.50	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	588.47	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,911.56	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	10.81	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.020%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

01-北京_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	155,098	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	1,938.72	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	698.96	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,209.18	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	18.18	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.219%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

02-上海_房产税税率 0.25%、挤出比率 100%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	251,264	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	628.16	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,020.19	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,471.39	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	5.96	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.966%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

02-上海_房产税 0.75%、挤出比率 60% (短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	245,441	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	1,840.81	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	543.87	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,648.54	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	17.45	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.214%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

02-上海_房产税率 1.25%、挤出比率 30% (短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口 (非农业)	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	247,593	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	3,094.91	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	719.88	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,800.20	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	29.36	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.383%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

03-广州_房产税 0.25%、挤出比率 100%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	49,385	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	123.46	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,075.68	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	13,149.63	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	1.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.966%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

03-广州_房产税率 0.75%、挤出比率 60%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	48,240	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	361.80	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	982.06	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,005.18	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	2.92	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.214%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

03-广州_房产税率 1.25%、挤出比率 30%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	48,663	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	608.29	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,016.65	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,428.08	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	4.93	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.383%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

04-深圳_房产税税率 0.25%、挤出比率 100%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	135,213	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	338.03	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,046.20	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,789.35	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	3.11	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.966%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

04-深圳_房产税率 0.75%、挤出比率 60%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	132,079	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	990.59	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	789.88	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	9,655.90	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	9.10	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.214%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

04-深圳_房产税率 1.25%、挤出比率 30% (短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口 (非农业)	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	133,237	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	1,665.46	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	884.60	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	10,813.77	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	15.32	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.383%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

05-天津_房产税税率 0.25%、挤出比率 100%（短期）

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	44,064	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	110.16	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	543.86	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,648.44	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.98	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.966%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

05-天津_房产税率 0.75%、挤出比率 60% (短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口 (非农业)	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	43,043	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	322.82	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	460.33	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	5,627.28	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	2.85	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.214%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

05-天津_房产税率 1.25%、挤出比率 30% (短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口 (非农业)	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017 年, 天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮 10%; 基准利率为 4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定, 暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	43,421	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	542.76	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	491.19	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,004.62	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	4.80	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.383%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

06-重庆_房产税率 0.25%、挤出比率 100%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	59,071	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	147.68	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	818.99	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	9,431.10	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	1.30	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.798%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

06-重庆_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	57,778	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	433.33	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	706.67	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,137.66	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	3.79	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.927%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

06-重庆_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	58,256	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	728.20	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	748.21	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,616.01	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	6.38	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.140%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

07-杭州_房产税率 0.25%、挤出比率 100%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	40,853	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	102.13	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	731.19	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,938.41	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.86	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.966%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

07-杭州_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	39,906	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	299.30	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	653.74	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,991.67	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	2.51	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.214%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

07-杭州_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	40,256	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	503.20	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	682.36	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,341.51	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	4.23	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.383%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

08-南京_房产税率 0.25%、挤出比率 100%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	57,429	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	143.57	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	634.82	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,605.89	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	1.29	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.908%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

08-南京_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	56,123	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	420.92	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	525.84	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,300.15	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	3.76	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.116%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

08-南京_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	56,606	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	707.57	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	566.12	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,782.79	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	6.33	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.300%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

09-武汉_房产税率 0.25%、挤出比率 100%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	26,023	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	65.06	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	592.05	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,093.49	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.53	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-2.908%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

09-武汉_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	25,431	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	190.73	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	542.67	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,501.83	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	1.53	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-5.116%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

09-武汉_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(短期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。			
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
内生变量	8	房价	25,650	亿元	8=3+11		
	9	年房产税	320.62	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	560.92	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,720.52	亿元	根据“年金现值”公式得出。		
	12	均衡房价下的房屋净值年房产税	2.58	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5		
	13	税后房价变化比例	-4.300%	\	13=(8-无税房价)/无税房价		

附录 3 长期模型各城市基础数据情况

01-北京_房产税率 0%、挤出比率 0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	68,820.70	亿元	2017年北京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	40.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	28,014.90	亿元	2017年北京市地区生产总值。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	25.21%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	7,062.49	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,406	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	161,929	亿元	根据公式(12)解出。		

9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5
10	抵押贷款年还款	1,280.57	亿元	10=1-9*7
11	抵押贷款年出借	15,040.23	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5
13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价
20	征收房产税后企业贷款总量	68,820.70	亿元	20=14+ 11-(无税时)抵押贷款年出借
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	21=14/20
22	征收房产税后住房总支出	1,280.57	亿元	22=1*21

02-上海_房产税率 0%、挤出比率 0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	43,199.04	亿元	2017年上海市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	70.91%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持)		
	16	地区生产总值	30,632.99	亿元	2017年上海市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.73%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持)		
18	居民总可支配收入	9,108.53	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,596	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.10%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持)			
内生变量	8	房价	258,943	亿元	根据公式(12)解出。		

9	年房产税	0.00	亿元	$9=8*5$
10	抵押贷款年还款	1,648.35	亿元	$10=1-9*7$
11	抵押贷款年出借	20,150.34	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
13	税后房价变化比例	0.000%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
20	征收房产税后 企业贷款总量	43,199.04	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	1,648.35	亿元	$22=1*21$

03-广州_房产税0%、挤出比率0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	19,733.61	亿元	2017年广州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	108.97%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	21,503.15	亿元	2017年广州市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	18.43%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	3,963.83	亿元	城镇居民人均可支配收入	55,400	元/人	
				户籍总人口(非农业)	715.49	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.25%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	50,894	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		

10	抵押贷款年还款	1,199.14	亿元	$10=1-9*7$
11	抵押贷款年出借	14,658.89	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})*5$
13	税后房价变化比例	0.000%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
20	征收房产税后 企业贷款总量	19,733.61	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	1,199.14	亿元	$22=1*21$

04-深圳_房产税0%、挤出比率0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	26,238.60	亿元	2017年深圳市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	85.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	22,490.06	亿元	2017年深圳市地区生产总值。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.49%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	6,632.23	亿元	城镇居民人均可支配收入	52,938	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人	
				19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.87%	\				
内生变量	8	房价	139,345	亿元	根据公式(12)解出。		

9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5
10	抵押贷款年还款	1,384.23	亿元	10=1-9*7
11	抵押贷款年出借	16,921.62	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	12=(8-个人购房贷款余额)*5
13	税后房价变化比例	0.000%	\	13=(8-无税房价)/无税房价
20	征收房产税后企业贷款总量	26,238.60	亿元	20=14+ 11-(无税时)抵押贷款年出借
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	21=14/20
22	征收房产税后住房总支出	1,384.23	亿元	22=1*21

05-天津_房产税0%、挤出比率0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	24,971.48	亿元	2017年天津市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	74.28%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	18,549.19	亿元	2017年天津市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	22.80%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	4,229.15	亿元	城镇居民人均可支配收入	40,278	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	15.46%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	45,411	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		

10	抵押贷款年还款	654.02	亿元	$10=1-9*7$
11	抵押贷款年出借	7,995.10	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
13	税后房价变化比例	0.000%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
20	征收房产税后 企业贷款总量	24,971.48	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	654.02	亿元	$22=1*21$

06-重庆_房产税率 0%、挤出比率 0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	18,512.29	亿元	2017年重庆市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	105.34%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	19,500.27	亿元	2017年重庆市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	28.94%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	5,643.47	亿元	城镇居民人均可支配收入	32,193	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	17.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	60,772	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		

10	抵押贷款年还款	966.67	亿元	$10=1-9*7$
11	抵押贷款年出借	11,131.69	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})*5$
13	税后房价变化比例	0.000%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
20	征收房产税后企业贷款总量	18,512.29	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后住房总支出	966.67	亿元	$22=1*21$

07-杭州_房产税率 0%、挤出比率 0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口（非农业）	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年，杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%；基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定，暂无权权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。		
14	初始企业贷款总量	19,325.94	亿元	2017年杭州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	65.21%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	12,603.36	亿元	2017年杭州市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	21.55%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	2,715.60	亿元	城镇居民人均可支配收入	56,276	元/人	
				户籍总人口（非农业）	482.55	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.69%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	42,102	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		

10	抵押贷款年还款	833.32	亿元	$10=1-9*7$
11	抵押贷款年出借	10,186.93	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})*5$
13	税后房价变化比例	0.000%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
20	征收房产税后企业贷款总量	19,325.94	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后住房总支出	833.32	亿元	$22=1*21$

08-南京_房产税0%、挤出比率0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	17,293.63	亿元	2017年南京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	67.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	11,715.10	亿元	2017年南京市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	31.69%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	3,712.24	亿元	城镇居民人均可支配收入	54,538	元/人	
				户籍总人口(非农业)	680.67	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.97%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	59,149	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		

10	抵押贷款年还款	778.39	亿元	$10=1-9*7$
11	抵押贷款年出借	9,326.06	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})*5$
13	税后房价变化比例	0.000%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
20	征收房产税后企业贷款总量	17,293.63	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后住房总支出	778.39	亿元	$22=1*21$

09-武汉_房产税0%、挤出比率0%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.00%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	0%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	15,824.45	亿元	2017年武汉市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	84.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前后保持不变)			
16	地区生产总值	13,410.34	亿元	2017年武汉市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	19.09%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前后保持不变)			
18	居民总可支配收入	2,560.62	亿元	城镇居民人均可支配收入	43,405	元/人	
				户籍总人口(非农业)	589.94	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	25.66%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前后保持不变)			
内生变量	8	房价	26,802	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	0.00	亿元	9=8*5		

10	抵押贷款年还款	657.11	亿元	$10=1-9*7$
11	抵押贷款年出借	7,872.95	亿元	根据“年金现值”公式得出。
12	均衡房价下的房屋净值年房产税	0.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})*5$
13	税后房价变化比例	0.000%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
20	征收房产税后企业贷款总量	15,824.45	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	100.00%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后住房总支出	657.11	亿元	$22=1*21$

附录 4 长期效果分析场景举例

01-北京_房产税率 0.25%、挤出比率 100%

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
14	初始企业贷款总量	68,820.70	亿元	2017年北京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	40.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	28,014.90	亿元	2017年北京市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	25.21%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	7,062.49	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,406	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	157,310	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	393.27	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	887.30	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	10,421.25	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.69	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-2.936%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	73,439.69	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	106.71%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,366.52	亿元	$22=1\ast 21$

迭代计算 20	8	房价	158,119	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	395.30	亿元	$9=8\ast 5$
	10	抵押贷款年还款	956.17	亿元	$10=1-9\ast 7$
	11	抵押贷款年出借	11,230.16	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.71	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-2.410%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	72,630.77	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	105.54%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,351.47	亿元	$22=1\ast 21$

01-北京_房产税率 0.75%、挤出比率 60%

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	68,820.70	亿元	2017年北京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	40.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	28,014.90	亿元	2017年北京市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	25.21%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	7,062.49	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,406	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	153,800	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	1,153.50	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	588.47	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,911.56	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	10.81	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-5.285%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	76,949.38	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	111.81%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,431.82	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	155,197	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	1,163.98	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	707.44	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	8,308.81	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	10.91	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.337%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	75,552.13	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.78%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,405.83	亿元	$22=1\times 21$

01-北京_房产税率 1.25%、挤出比率 30%

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1280.57	亿元	个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					贷款利率	5.88%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,280.57	亿元
	2	房屋净值	146,888.56	亿元	房屋均价	42,486	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人
					人均住房面积	32.56	平方米/人
					房屋市场价值	156,553.06	亿元
					个人购房贷款余额	9,664.50	亿元
					房屋净值	146,888.56	亿元
	3	购房首付	146,888.56	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.88%	\	2017年,北京的非首套房贷款利率为基准利率上浮20%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	68,820.70	亿元	2017年北京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	40.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	28,014.90	亿元	2017年北京市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	25.21%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	7,062.49	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,406	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,131.70	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	155,098	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	1,938.72	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	698.96	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,209.18	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	18.18	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.404%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	75,651.75	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.93%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,407.68	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	156,280	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	1,953.50	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	799.63	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	9,391.58	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	18.33	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.614%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	74,469.36	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	108.21%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,385.68	亿元	$22=1\times 21$

02-上海_房产税0.25%、挤出比率100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	43,199.04	亿元	2017年上海市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	70.91%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	30,632.99	亿元	2017年上海市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.73%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	9,108.53	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,596	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.10%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	251,264	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	628.16	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,020.19	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,471.39	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	5.96	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-3.056%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	50,878.00	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	117.78%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,941.36	亿元	$22=1 * 21$

迭代计算 20	8	房价	253,657	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	634.14	亿元	$9=8 * 5$
	10	抵押贷款年还款	1,215.92	亿元	$10=1-9 * 7$
	11	抵押贷款年出借	14,864.07	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	6.02	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-2.084%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	48,485.32	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	112.24%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,850.06	亿元	$22=1 * 21$

02-上海_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	43,199.04	亿元	2017年上海市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	70.91%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	30,632.99	亿元	2017年上海市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.73%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	9,108.53	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,596	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.10%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	245,441	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	1,840.81	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	543.87	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,648.54	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	17.45	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-5.501%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	56,700.85	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	131.25%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	2,163.54	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	249,580	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	1,871.85	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	882.48	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	10,787.95	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	17.76	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.751%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	52,561.44	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	121.67%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	2,005.60	亿元	$22=1\times 21$

02-上海_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1648.35	亿元	个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,648.35	亿元
	2	房屋净值	238,792.50	亿元	房屋均价	47,097	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人
					人均住房面积	36.70	平方米/人
					房屋市场价值	251,513.39	亿元
					个人购房贷款余额	12,720.89	亿元
					房屋净值	238,792.50	亿元
	3	购房首付	238,792.50	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,上海的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	43,199.04	亿元	2017年上海市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	70.91%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	30,632.99	亿元	2017年上海市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.73%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	9,108.53	亿元	城镇居民人均可支配收入	62,596	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,455.13	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	18.10%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	247,593	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	3,094.91	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	719.88	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,800.20	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	29.36	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.584%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	54,549.18	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	126.27%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	2,081.44	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	251,094	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	3,138.67	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	1,006.26	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	12,301.05	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	29.80	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.126%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	51,048.34	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	118.17%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,947.86	亿元	$22=1\times 21$

03-广州_房产税率 0.25%、挤出比率 100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	19,733.61	亿元	2017年广州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	108.97%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	21,503.15	亿元	2017年广州市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	18.43%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	3,963.83	亿元	城镇居民人均可支配收入	55,400	元/人	
				户籍总人口(非农业)	715.49	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.25%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	49,385	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	123.46	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,075.68	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	13,149.63	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.00	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-3.056%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,242.87	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	107.65%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,290.85	亿元	$22=1\ast 21$

迭代计算 20	8	房价	50,016	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	125.04	亿元	$9=8\ast 5$
	10	抵押贷款年还款	1,127.32	亿元	$10=1-9\ast 7$
	11	抵押贷款年出借	13,780.92	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.02	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-1.755%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,611.58	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	104.45%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,252.49	亿元	$22=1\ast 21$

03-广州_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	19,733.61	亿元	2017年广州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	108.97%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	21,503.15	亿元	2017年广州市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	18.43%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	3,963.83	亿元	城镇居民人均可支配收入	55,400	元/人	
				户籍总人口(非农业)	715.49	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.25%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	48,240	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	361.80	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	982.06	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,005.18	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	2.92	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-5.501%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	22,387.32	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	113.45%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,360.39	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	49,336	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	370.02	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	1,071.67	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	13,100.66	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.01	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.158%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,291.84	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	107.90%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	1,293.82	亿元	$22=1\times 21$	

03-广州_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1199.14	亿元	个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,199.14	亿元
	2	房屋净值	36,234.96	亿元	房屋均价	21,292	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	715.49	万人
					人均住房面积	29.86	平方米/人
					房屋市场价值	45,489.10	亿元
					个人购房贷款余额	9,254.14	亿元
					房屋净值	36,234.96	亿元
	3	购房首付	36,234.96	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,广州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	19,733.61	亿元	2017年广州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	108.97%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	21,503.15	亿元	2017年广州市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	18.43%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	3,963.83	亿元	城镇居民人均可支配收入	55,400	元/人	
				户籍总人口(非农业)	715.49	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.25%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	48,663	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	608.29	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,016.65	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,428.08	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	4.93	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-4.584%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,964.42	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	111.30%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,334.69	亿元	$22=1 * 21$

迭代计算 20	8	房价	49,589	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	619.86	亿元	$9=8 * 5$
	10	抵押贷款年还款	1,092.36	亿元	$10=1-9 * 7$
	11	抵押贷款年出借	13,353.54	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	5.04	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-2.632%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,038.95	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	106.61%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	1,278.46	亿元	$22=1 * 21$	

04-深圳_房产税0.25%、挤出比率100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	26,238.60	亿元	2017年深圳市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	85.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	22,490.06	亿元	2017年深圳市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.49%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	6,632.23	亿元	城镇居民人均可支配收入	52,938	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.87%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	135,213	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	338.03	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	1,046.20	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	12,789.35	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.11	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.056%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	30,370.87	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	115.75%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,602.24	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	136,803	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	342.01	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	1,176.31	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	14,379.78	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.15	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-1.858%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	28,780.44	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.69%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,518.33	亿元	$22=1\times 21$

04-深圳_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	26,238.60	亿元	2017年深圳市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	85.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	22,490.06	亿元	2017年深圳市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.49%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	6,632.23	亿元	城镇居民人均可支配收入	52,938	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.87%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	132,079	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	990.59	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	789.88	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	9,655.90	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	9.10	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-5.501%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	33,504.32	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	127.69%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,767.54	亿元	$22=1 * 21$

迭代计算 20	8	房价	134,835	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	1,011.27	亿元	$9=8 * 5$
	10	抵押贷款年还款	1,015.35	亿元	$10=1-9 * 7$
	11	抵押贷款年出借	12,412.21	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	9.31	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-3.344%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	30,748.01	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	117.19%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,622.13	亿元	$22=1 * 21$

04-深圳_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	1384.23	亿元	个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	1,384.23	亿元
	2	房屋净值	122,423.16	亿元	房屋均价	53,931	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人
					人均住房面积	19.70	平方米/人
					房屋市场价值	133,105.76	亿元
					个人购房贷款余额	10,682.60	亿元
					房屋净值	122,423.16	亿元
	3	购房首付	122,423.16	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,深圳的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	26,238.60	亿元	2017年深圳市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	85.71%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	22,490.06	亿元	2017年深圳市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	29.49%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	6,632.23	亿元	城镇居民人均可支配收入	52,938	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,252.83	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.87%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	133,237	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	1,665.46	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	884.60	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	10,813.77	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	15.32	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-4.584%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	32,346.45	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	123.28%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,706.46	亿元	$22=1 * 21$

迭代计算 20	8	房价	135,567	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	1,694.58	亿元	$9=8 * 5$
	10	抵押贷款年还款	1,075.16	亿元	$10=1-9 * 7$
	11	抵押贷款年出借	13,143.37	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	15.61	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-2.787%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	30,016.85	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	114.40%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,583.56	亿元	$22=1 * 21$

05-天津_房产税0.25%、挤出比率100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	24,971.48	亿元	2017年天津市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	74.28%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	18,549.19	亿元	2017年天津市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	22.80%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	4,229.15	亿元	城镇居民人均可支配收入	40,278	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	15.46%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	44,064	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	110.16	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	543.86	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,648.44	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.98	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.056%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	26,318.15	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	105.39%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	689.29	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	44,384	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	110.96	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	569.97	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	6,967.64	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.98	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-2.315%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	25,998.94	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	104.11%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	680.93	亿元	$22=1\times 21$	

05-天津_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	24,971.48	亿元	2017年天津市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	74.28%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	18,549.19	亿元	2017年天津市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	22.80%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	4,229.15	亿元	城镇居民人均可支配收入	40,278	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	15.46%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	43,043	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	322.82	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	460.33	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	5,627.28	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	2.85	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-5.501%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	27,339.30	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.48%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	716.04	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	43,595	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	326.96	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	505.42	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	6,178.56	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	2.89	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.167%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	26,788.03	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	107.27%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	701.60	亿元	$22=1\times 21$	

05-天津_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	654.02	亿元	个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	654.02	亿元
	2	房屋净值	37,415.95	亿元	房屋均价	14,516	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人
					人均住房面积	27.86	平方米/人
					房屋市场价值	42,463.25	亿元
					个人购房贷款余额	5,047.30	亿元
					房屋净值	37,415.95	亿元
	3	购房首付	37,415.95	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,天津的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	24,971.48	亿元	2017年天津市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	74.28%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	18,549.19	亿元	2017年天津市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	22.80%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	4,229.15	亿元	城镇居民人均可支配收入	40,278	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,049.99	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	15.46%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	43,421	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	542.76	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	491.19	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,004.62	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	4.80	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.584%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	26,961.97	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	107.97%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	706.15	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	43,887	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	548.59	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	529.36	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	6,471.15	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	4.85	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.472%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	26,495.43	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	106.10%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	693.93	亿元	$22=1\times 21$	

06-重庆_房产税0.25%、挤出比率100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	18,512.29	亿元	2017年重庆市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	105.34%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	19,500.27	亿元	2017年重庆市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	28.94%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	5,643.47	亿元	城镇居民人均可支配收入	32,193	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	17.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	59,071	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	147.68	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	818.99	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	9,431.10	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.30	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-2.879%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,212.88	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.19%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,055.47	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	59,699	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	149.25	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	873.47	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	10,058.40	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.31	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-1.798%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	19,585.58	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	105.80%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	1,022.71	亿元	$22=1\times 21$	

06-重庆_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	18,512.29	亿元	2017年重庆市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	105.34%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	19,500.27	亿元	2017年重庆市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	28.94%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	5,643.47	亿元	城镇居民人均可支配收入	32,193	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	17.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	57,778	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	433.33	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	706.67	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,137.66	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.79	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-5.182%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,506.33	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	116.17%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,123.01	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	58,867	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	441.50	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	801.24	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	9,226.70	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.87	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.236%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,417.29	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	110.29%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	1,066.14	亿元	$22=1\times 21$	

06-重庆_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	966.67	亿元	个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					贷款利率	6.13%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	966.67	亿元
	2	房屋净值	49,640.14	亿元	房屋均价	9,193	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人
					人均住房面积	35.28	平方米/人
					房屋市场价值	56,855.21	亿元
					个人购房贷款余额	7,215.07	亿元
					房屋净值	49,640.14	亿元
	3	购房首付	49,640.14	亿元	3=2		
	4	贷款利率	6.13%	\	2017年,重庆的非首套房贷款利率为基准利率上浮25%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	18,512.29	亿元	2017年重庆市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	105.34%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	19,500.27	亿元	2017年重庆市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	28.94%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	5,643.47	亿元	城镇居民人均可支配收入	32,193	元/人	
				户籍总人口(非农业)	1,753.01	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	17.13%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	58,256	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	728.20	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	748.21	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,616.01	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	6.38	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.318%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,027.98	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	113.59%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	1,098.03	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	59,176	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	739.70	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	828.09	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	9,535.86	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	6.50	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-2.697%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,108.13	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	108.62%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	1,050.00	亿元	$22=1\times 21$	

07-杭州_房产税0.25%、挤出比率100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	19,325.94	亿元	2017年杭州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	65.21%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	12,603.36	亿元	2017年杭州市地区生产总值。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	21.55%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	2,715.60	亿元	城镇居民人均可支配收入	56,276	元/人	
				户籍总人口(非农业)	482.55	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.69%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	40,853	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	102.13	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	731.19	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,938.41	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.86	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-3.056%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,574.47	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	106.46%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	887.15	亿元	$22=1\ast 21$

迭代计算 20	8	房价	41,276	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	103.19	亿元	$9=8\ast 5$
	10	抵押贷款年还款	765.75	亿元	$10=1-9\ast 7$
	11	抵押贷款年出借	9,360.90	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.87	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-2.001%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,151.97	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	104.27%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	868.94	亿元	$22=1\ast 21$	

07-杭州_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	19,325.94	亿元	2017年杭州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	65.21%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	12,603.36	亿元	2017年杭州市地区生产总值。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	21.55%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	2,715.60	亿元	城镇居民人均可支配收入	56,276	元/人	
				户籍总人口(非农业)	482.55	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.69%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	39,906	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	299.30	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	653.74	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,991.67	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	2.51	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-5.501%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,521.21	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	111.36%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	927.98	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	40,638	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	304.78	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	713.57	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	8,723.06	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	2.57	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.602%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,789.82	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	107.57%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	896.44	亿元	$22=1\times 21$	

07-杭州_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	833.32	亿元	个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					贷款利率	5.39%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	833.32	亿元
	2	房屋净值	31,914.76	亿元	房屋均价	21,831	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	482.55	万人
					人均住房面积	36.40	平方米/人
					房屋市场价值	38,345.76	亿元
					个人购房贷款余额	6,431.00	亿元
					房屋净值	31,914.76	亿元
	3	购房首付	31,914.76	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.39%	\	2017年,杭州的非首套房贷款利率为基准利率上浮10%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	19,325.94	亿元	2017年杭州市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	65.21%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	12,603.36	亿元	2017年杭州市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	21.55%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	2,715.60	亿元	城镇居民人均可支配收入	56,276	元/人	
				户籍总人口(非农业)	482.55	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	30.69%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	40,256	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	503.20	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	682.36	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	8,341.51	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	4.23	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-4.584%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	21,171.37	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.55%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	912.89	亿元	$22=1 * 21$

迭代计算 20	8	房价	40,875	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	510.93	亿元	$9=8 * 5$
	10	抵押贷款年还款	732.95	亿元	$10=1-9 * 7$
	11	抵押贷款年出借	8,959.93	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	4.31	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-3.002%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,552.95	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	106.35%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	886.23	亿元	$22=1 * 21$	

08-南京_房产税0.25%、挤出比率100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	17,293.63	亿元	2017年南京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	67.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	11,715.10	亿元	2017年南京市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	31.69%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	3,712.24	亿元	城镇居民人均可支配收入	54,538	元/人	
				户籍总人口(非农业)	680.67	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.97%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	57,429	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	143.57	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	634.82	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,605.89	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.29	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-2.995%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	19,013.80	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.95%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	855.82	亿元	$22=1 * 21$

迭代计算 20	8	房价	58,020	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	145.05	亿元	$9=8 * 5$
	10	抵押贷款年还款	684.16	亿元	$10=1-9 * 7$
	11	抵押贷款年出借	8,197.04	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.30	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-1.946%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	18,422.65	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	106.53%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	829.21	亿元	$22=1 * 21$	

08-南京_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	17,293.63	亿元	2017年南京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	67.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	11,715.10	亿元	2017年南京市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	31.69%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	3,712.24	亿元	城镇居民人均可支配收入	54,538	元/人	
				户籍总人口(非农业)	680.67	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.97%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	56,123	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	420.92	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	525.84	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,300.15	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.76	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-5.392%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	20,319.54	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	117.50%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	914.59	亿元	$22=1\ast 21$

迭代计算 20	8	房价	57,148	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	428.61	亿元	$9=8\ast 5$
	10	抵押贷款年还款	611.32	亿元	$10=1-9\ast 7$
	11	抵押贷款年出借	7,324.39	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	3.84	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\ast 5$
	13	税后房价变化比例	-3.503%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	19,295.30	亿元	$20=14+\mid 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借}\mid$
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	111.57%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	868.49	亿元	$22=1\ast 21$	

08-南京_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	778.39	亿元	个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	778.39	亿元
	2	房屋净值	49,823.13	亿元	房屋均价	20,584	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	680.67	万人
					人均住房面积	39.80	平方米/人
					房屋市场价值	55,763.43	亿元
					个人购房贷款余额	5,940.30	亿元
					房屋净值	49,823.13	亿元
	3	购房首付	49,823.13	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,南京的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	17,293.63	亿元	2017年南京市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	67.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	11,715.10	亿元	2017年南京市地区生产总值。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	31.69%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	3,712.24	亿元	城镇居民人均可支配收入	54,538	元/人	
				户籍总人口(非农业)	680.67	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	20.97%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	56,606	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	707.57	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	566.12	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,782.79	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	6.33	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.493%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	19,836.90	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	114.71%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	892.87	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	57,472	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	718.40	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	638.38	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	7,648.54	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	6.44	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-2.919%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	18,971.15	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	109.70%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	853.90	亿元	$22=1\times 21$	

09-武汉_房产税0.25%、挤出比率100%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税	0.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	100%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	15,824.45	亿元	2017年武汉市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	84.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	13,410.34	亿元	2017年武汉市地区生产总额。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	19.09%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	2,560.62	亿元	城镇居民人均可支配收入	43,405	元/人	
				户籍总人口(非农业)	589.94	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	25.66%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	26,023	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	65.06	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	592.05	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	7,093.49	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.53	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-2.995%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	16,603.90	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	104.93%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	689.48	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	26,276	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	65.69	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	613.24	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	7,347.37	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	0.53	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-2.000%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	16,350.03	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	103.32%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	678.93	亿元	$22=1\times 21$	

09-武汉_房产税率 0.75%、挤出比率 60%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	0.75%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
	7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	60%	\	自定义值。		
	14	初始企业贷款总量	15,824.45	亿元	2017年武汉市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。		
	15	地区生产总值与企业贷款总量之比	84.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
	16	地区生产总值	13,410.34	亿元	2017年武汉市地区生产总值。		
	17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	19.09%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)		
18	居民总可支配收入	2,560.62	亿元	城镇居民人均可支配收入	43,405	元/人	
				户籍总人口(非农业)	589.94	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	25.66%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	25,431	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	190.73	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	542.67	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,501.83	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.53	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-5.392%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	17,195.57	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	108.66%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	714.04	亿元	$22=1 * 21$

迭代计算 20	8	房价	25,871	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	194.03	亿元	$9=8 * 5$
	10	抵押贷款年还款	579.37	亿元	$10=1-9 * 7$
	11	抵押贷款年出借	6,941.52	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	1.56	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额}) * 5$
	13	税后房价变化比例	-3.600%	\	$13=(8-\text{无税房价}) / \text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	16,755.87	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时}) \text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	105.89%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	695.79	亿元	$22=1 * 21$	

09-武汉_房产税率 1.25%、挤出比率 30%(长期)

变量类型	序号	变量名称	数值	单位	备注		
外生变量	1	初始住房总支出	657.11	亿元	个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					贷款利率	5.64%	\
					平均贷款剩余年限	10	年
					贷款年支付额	657.11	亿元
	2	房屋净值	18,929.08	亿元	房屋均价	11,537	元/平方米
					户籍总人口(非农业)	589.94	万人
					人均住房面积	35.18	平方米/人
					房屋市场价值	23,943.81	亿元
					个人购房贷款余额	5,014.73	亿元
					房屋净值	18,929.08	亿元
	3	购房首付	18,929.08	亿元	3=2		
	4	贷款利率	5.64%	\	2017年,武汉的非首套房贷款利率为基准利率上浮15%;基准利率为4.9%。		
	5	房产税率	1.25%	\	自定义值。		
	6	贷款年限	20	年	根据一般情况并结合贷款年限现值暂定,暂无权威数据支撑。		
7	房产税对住房按揭还款的挤出百分比	30%	\	自定义值。			
14	初始企业贷款总量	15,824.45	亿元	2017年武汉市金融机构(含外资)本外币信贷收支中境内贷款的非金融企业及机关团体贷款额。			
15	地区生产总值与企业贷款总量之比	84.74%	\	15=16/14 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
16	地区生产总值	13,410.34	亿元	2017年武汉市地区生产总额。			
17	居民总可支配收入与地区生产总值之比	19.09%	\	17=18/16 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
18	居民总可支配收入	2,560.62	亿元	城镇居民人均可支配收入	43,405	元/人	
				户籍总人口(非农业)	589.94	万人	
19	住房总支出与地区居民总可支配收入之比	25.66%	\	19=1/18 (假定该比例关系在征收房地产税前保持不变)			
内生变量	8	房价	25,650	亿元	根据公式(12)解出。		
	9	年房产税	320.62	亿元	9=8*5		
	10	抵押贷款年还款	560.92	亿元	10=1-9*7		
	11	抵押贷款年出借	6,720.52	亿元	根据“年金现值”公式得出。		

	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	2.58	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-4.493%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	16,976.87	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	107.28%	\	$21=14/20$
	22	征收房产税后 住房总支出	704.96	亿元	$22=1\times 21$

迭代计算 20	8	房价	26,021	亿元	根据公式(12)解出。
	9	年房产税	325.27	亿元	$9=8\times 5$
	10	抵押贷款年还款	591.95	亿元	$10=1-9\times 7$
	11	抵押贷款年出借	7,092.24	亿元	根据“年金现值”公式得出。
	12	均衡房价下的 房屋净值年房产税	2.63	亿元	$12=(8-\text{个人购房贷款余额})\times 5$
	13	税后房价变化比例	-3.000%	\	$13=(8-\text{无税房价})/\text{无税房价}$
	20	征收房产税后 企业贷款总量	16,605.16	亿元	$20=14+ 11-(\text{无税时})\text{抵押贷款年出借} $
	21	企业贷款总量新旧比/ 地区生产总值新旧比/ 居民总可支配收入新旧比	104.93%	\	$21=14/20$
22	征收房产税后 住房总支出	689.53	亿元	$22=1\times 21$	