

# 房产税政策模拟分析<sup>①</sup>

——基于CGE视角

张顺明<sup>1</sup>, 王彦一<sup>2\*</sup>, 王 晖<sup>3</sup>

(1. 中国人民大学财政金融学院, 北京 100872; 2. 南京大学商学院, 南京 210093;

3. 北京信息科技大学经济管理学院, 北京 100192)

**摘要:** 通过建立可计算一般均衡(CGE)模型分析中国房产税改革对经济运行的影响. 以2011年经济运行数据作为基期校准各项参数, 通过比较不同的财产税和所得税政策下的部门生产、居民消费、社会福利和国民收入, 发现房产税将减少征税地区的住房产出和需求, 但会对人均GDP较低省份的非住房产业造成一定负面影响. 当扩大征税地区时, 社会福利和国民收入将总体增加. 增加收入税税率在一定程度上可以减缓征收房产税带来的收入差距的扩大.

**关键词:** 一般经济均衡; 房产税; 收入税; 税收改革

**中图分类号:** F22; F812 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2018)08-0001-20

## 0 引言

2011年1月上海和重庆开始试点房产税, 2014年5月国务院法制办公室网站公布了《不动产登记暂行条例(征求意见稿)》, 意在为进一步实施房产税铺路. 房产税将以怎样的方式逐步施行成为更为重要的讨论话题. 本研究试图探索分区域实施房产税与统一实施房产税的利弊, 通过建立可计算一般均衡模型, 分析不同房产税方案对经济运行的影响. 模拟结果显示, 较只在少部分地区征税而言, 增大征税地区将提高社会福利和国民收入. 另外, 房产税的征收恶化了收入分配不公的现象, 需通过增加收入税税率进行调整.

房产税的推行目的主要有三方面, 一是抑制房价, 二是缓解收入分配不公, 三是提高地方财政收入. 然而, 随着房产税的实行, 学者们对这三者的作用看法不一. 首先, 对于抑制房价的作用, 安体富和葛静<sup>[1]</sup>认为房产税可以通过抑制保

障性需求和投机性需求, 达到降低房价的作用. 陈多长和踪家峰<sup>[2]</sup>以及骆永民和伍文中<sup>[3]</sup>分别利用局部均衡和动态随机一般均衡模型证明了房产税将降低长期均衡价格. 况伟大等<sup>[4]</sup>利用OECD国家数据, 认为房产税能够抑制房价. 然而, 由于需求弹性小, 最终税负有可能将转移到供求弹性小的一方, 导致房价上升<sup>[5]</sup>. 王敏和黄滢<sup>[6]</sup>通过建立局部均衡动态模型, 证明房产税只能短期抑制房价, 而长期对房价的影响并不确定. 赵胜民和罗琦<sup>[7]</sup>认为当市场存在金融摩擦时, 房产税对房价的抑制作用将会被削减. 而对于房产税收入分配的作用, 大部分学者持怀疑态度. 文献<sup>[5]</sup>指出, 税收调节收入分配主要通过初次分配, 即所得税进行调节, 而房产税作为特殊财产税, 属于二次分配, 其调节收入分配的作用有限. 詹鹏和李实<sup>[8]</sup>也持同样的观点, 并估算出房产税再分配效应可能只有个人所得税的21%~41%左右. 而对于房产税作为财税分权后成为地方政府

① 收稿日期: 2016-06-16; 修订日期: 2017-02-28.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71573220; 71773123); 北京市科技计划课题资助项目(z171100002217022); 北京知识管理研究基地资助项目.

通讯作者: 王彦一(1989—), 女, 四川成都人, 博士, 讲师. Email: yanyiwang@nju.edu.cn

的主体税种<sup>[1]</sup>, 则有可能由于收入水平太低, 导致对大量个人住房进行免税, 从而消减了房产税能取得的收入<sup>[5]</sup>. 关于房产税的其他作用, 例如对土地集约利用水平的影响, 王智波和刘勇<sup>[9]</sup>认为地价税比房产税更加有利于提高土地利用的集约化程度.

本研究区别于之前将全国看为一个整体, 或是以重庆上海两地作为参考, 将各省份分别开来, 建立了31类消费者. 在对部分地区征税后, 由于资本和劳动力的流动, 其他非征税地区也有可能受到影响. 本研究的模型则解决了这一问题. 通过本模型的模拟, 可以观察对部分地区征税后, 全国所有省份的住房需求、福利变化、收入水平的影响, 从而能够更好更全面地反映房产税对宏观经济运行的作用. 实际上, 模拟结果显示, 房产税对征税地区的住房需求有明显抑制作用, 但是会对低收入水平的省份造成负面影响, 即恶化收入分配不公. 而适当提高收入税税率, 才是缓解收入分配不公的更有效手段.

目前国内研究房产税改革的方法主要包括自然试验法和差分法<sup>[10,11]</sup>, 建立局部均衡模型<sup>[4,6,12,13]</sup>、动态随机一般均衡模型<sup>[3,7]</sup>和空间一般均衡模型<sup>[9]</sup>、估算法<sup>[8]</sup>、合成控制法<sup>[14]</sup>以及调查问卷<sup>[15]</sup>. 本研究采用建立可计算一般均衡模型进行研究, 主要克服了实证研究中缺乏数据支持的问题. 通过模拟计算, 可以更方便地研究不同政策对各经济变量的影响.

国内也有学者采用了CGE模型对房产税改革进行分析. 胡海生等<sup>[16]</sup>以2007年为基准, 研究了三种方案的影响: 上海房产税改革方案、重庆房产税改革方案以及推广至全国、对城镇居民住房征收统一的0.8%房产税税率方案. 模拟结果显示, 征收统一的0.8%房产税能够为地方政府提供一定的税源, 对房地产市场调控作用较为明显, 且能够降低城镇和全国整体居民的基尼系数. 杨飞和裴育<sup>[17]</sup>分别研究了房地产保有税和房地产流转税对江苏省房价和宏观经济的影响. 他们认为房地产交易税税率上升提高了房价, 而房地产保有税税率上升降低了房价. 政府应当提

高房地产保有税比重, 降低房地产交易税比重. 俞成锦和余英<sup>[18]</sup>以2007年为基准, 研究了两种方案: 一是对城镇居民住房征收统一的0.8%房产税税率, 二是将现有土地出让金改为按年计征. 模拟结果显示, 相对于方案一, 方案二对提高居民福利水平、刺激经济增长、提高就业水平以及抑制房价等方面的效果更好.

本研究与之前利用CGE模型研究房产税改革的不同点在于, 一是不同于将全国视为1类消费者, 而是按省份划分为31类不同的消费者; 二是选择以房产税试行的第1年2011年为基期, 能更好地反映经济运行情况; 三是研究了对于不同区域征税的多种方案, 包括对直辖市征税、东部沿海地区征税、高收入地区征税、全国征税, 为房产税在全国范围的铺开有更好的借鉴意义.

利用CGE模型考察不同税收政策对宏观经济和收入分配的影响, 建立2个部门、31类居民的税收CGE模型, 即, 对生产方分为住房生产和消费品生产, 消费方按不同省份分类(不含港澳台). 关于税收, 在模型中设计两种税: 房产税以及居民的个人所得税. 采用Cobb-Douglas(简称CD)生产函数和效用函数, 假定各省的贸易进出口额保持不变. 重点考察不同房产税税收政策调整以及不同收入税税收政策调整下, 对社会福利水平、国民收入分配结构、不同生产部门产出以及对不同居民消费的影响.

## 1 模型设定

建立包含2个部门, 31类消费者和2种投入要素的CGE模型, 模拟房产税政策变化对中国内地经济的影响. 中国内地经济总量是由两部分组成, 消费品(用于消费的商品)和住房. 假设消费品在全国范围内自由流动, 住房只能在省内自由流动. 因此, 住房这类商品又可以进一步分为31个省自治区直辖市(见表1)提供的住房. 同时, 按照省自治区直辖市将消费者分为31类( $i=1, 2, \dots, 31$ ). 2种投入要素是劳动力 $L$ 和资本 $K$ .

表 1 31 个省自治区直辖市

Table 1 31 regions

华北地区 (North China)	EC <sup>1</sup>	北京市	华中地区 (Central China)	Central	河南省
		天津市			湖北省
		河北省			湖南省
	Central <sup>2</sup>	山西省	华南地区 (Southern China)	EC	广东省
		内蒙古自治区			广西壮族自治区
东北地区 (Northeastern China)	EC	辽宁省			海南省
	Central	吉林省			重庆市
华东地区 (Eastern China)		EC	黑龙江省	西南地区 (Southwestern China)	Western <sup>3</sup>
	上海市		贵州省		
	江苏省		云南省		
	Central	浙江省	西藏自治区		
		安徽省	陕西省		
		福建省	甘肃省		
EC	江西省	西北地区 (Northwestern China)			青海省
EC	山东省				宁夏回族自治区
					新疆维吾尔自治区

1—EC, Eastern Coastal zone, 东部沿海地区, 共计 12 个。

2—Central, Central zones, 中部地区, 共计 9 个。

3—Western, Western zones, 西部地区, 共计 10 个。

**生产部分** 消费品的消费价格表示为  $P_{i0}$ ；住房的消费价格表示为  $P_{i1}$ 。由于消费品在全国范围内自由流动，所以其价格是相同的，即

$$P_{i0} = P_{00} \quad (1)$$

假设 62 个生产部门均只消耗两种投入要素，即劳动 ( $L$ ) 和资本 ( $K$ )。假设生产函数为 Cobb-Douglas 形式

$$Y_{i0}(L_{i0}, K_{i0}) = \phi_{i0} L_{i0}^{\alpha_{i0}} K_{i0}^{1-\alpha_{i0}} \quad (2)$$

$$Y_{i1}(L_{i1}, K_{i1}) = \phi_{i1} L_{i1}^{\alpha_{i1}} K_{i1}^{1-\alpha_{i1}} \quad (3)$$

其中  $Y_{i0}$ ,  $L_{i0}$  和  $K_{i0}$  分别代表 31 个省自治区直辖市生产消费品部门的产出、劳动力投入和资本投入； $\phi_{i0}$  是部门生产函数的报酬因子； $\alpha_{i0}$  和  $1 - \alpha_{i0}$  分别是劳动力和资本要素投入的权重因子，31 个省自治区直辖市生产消费品部门产出的规模报酬不变，即  $\alpha_{i0} + (1 - \alpha_{i0}) = 1$ ； $Y_{i1}$ ,  $L_{i1}$  和  $K_{i1}$  分别代表 31 个省自治区直辖市生产住房部门的产出、劳动力投入和资本投入， $\phi_{i1}$  是部门生产函数的报酬因子； $\alpha_{i1}$  和  $1 - \alpha_{i1}$  分别是劳动力和资本要素投入的权重因子，31 个省市自治区生产住房部门产出的规模报酬不变，即  $\alpha_{i1} + (1 - \alpha_{i1}) = 1$ 。利润最大化时，生产部门单位劳

动的回报率或工资水平  $W_{i0}$ 、 $W_{i1}$  和单位资本回报率  $R_{i0}$ 、 $R_{i1}$  分别为

$$W_{i0} = P_{i0} \frac{\partial Y_{i0}}{\partial L_{i0}} = \alpha_{i0} \frac{P_{i0} Y_{i0}}{L_{i0}} \quad (4)$$

$$R_{i0} = P_{i0} \frac{\partial Y_{i0}}{\partial K_{i0}} = (1 - \alpha_{i0}) \frac{P_{i0} Y_{i0}}{K_{i0}} \quad (5)$$

$$W_{i1} = P_{i1} \frac{\partial Y_{i1}}{\partial L_{i1}} = \alpha_{i1} \frac{(1 + t_i) P_{i1} Y_{i1}}{L_{i1}} \quad (6)$$

$$R_{i1} = P_{i1} \frac{\partial Y_{i1}}{\partial K_{i1}} = (1 - \alpha_{i1}) \frac{(1 + t_i) P_{i1} Y_{i1}}{K_{i1}} \quad (7)$$

其中  $t_i$  分别代表 31 个省自治区直辖市房产税税率。

假设劳动力和资本可以在全国范围流动，但是由于受到户籍制度以及劳动素质的影响，各省工资水平不同。由于资本流动更为便利，假设全国资本回报水平相同。

**消费部分** 假设存在 31 类消费者，效用函数为 Cobb-Douglas 函数形式

$$U_i(X_{i0}, X_{i1}) = X_{i0}^{\delta_{i0}^{(i)}} X_{i1}^{\delta_{i1}^{(i)}} \quad (8)$$

其中  $U_i$  为效用水平； $X_{i1}$  和  $X_{i0}$  分别为消费者  $i$  消费消费品和住房的数量； $\delta_{i0}^{(i)}$  和  $\delta_{i1}^{(i)}$  为消费者  $i$  效

用指数参数,且 $\delta_{i0}^{(i)} + \delta_{i1}^{(i)} = 1$ . 设 $I_i$ 为 $i$ 省的消费  
者收入,则消费者面对的预算约束为

$$P_{i0} X_{i0} + (1 + t_i) P_{i1} X_{i1} = I_i \quad (9)$$

解此效用最大化问题,可求消费者对消费品  
和住房的消费需求

$$X_{i0} = \frac{\delta_{i0}^{(i)} I_i}{P_{i0}} \quad (10)$$

$$X_{i1} = \frac{\delta_{i1}^{(i)} I_i}{(1 + t_i) P_{i1}} \quad (11)$$

国家对消费者征收的个人收入税总额为

$$ITR = \sum_{i=1}^{31} \tau_i (W L_i^{(0)} + R K_i^{(0)}) \quad (12)$$

其中 $\tau_i$ 为消费者 $i$ 个人收入税税率; $L_i^{(0)}$ 为消  
费者 $i$ 劳动力要素禀赋; $K_i^{(0)}$ 为消费者 $i$ 资本要素禀  
赋; $W$ 为劳动力平均工资水平; $R$ 为资本平均回  
报率. $W$ 和 $R$ 满足以下等式

$$W \sum_{i=1}^{31} L_i^{(0)} = \sum_{i=1}^{31} W_i (L_{i0} + L_{i1}) \quad (13)$$

$$R \sum_{i=1}^{31} K_i^{(0)} = \sum_{i=1}^{31} R_i (K_{i0} + K_{i1}) \quad (14)$$

各省市自治区征收的税额 $B_i$ 由两部分组成,  
房产税税额 $PTR_i$ 和个人收入税税额 $ITR_i$ ,即

$$B_i = PTR_i + ITR_i \quad (15)$$

$$PTR_i = t_i P_{i1} X_{i1} \quad (16)$$

$$ITR_i = \tau_i \beta (W L_i^{(0)} + R K_i^{(0)}) + \theta_i (1 - \beta) ITR \quad (17)$$

其中 $\beta$ 为各省市自治区个人收入税税额在地方和  
中央分配的比例,该比例全国统一.国家将上缴中  
央的个人收入税税额在31类消费者之间分配; $\theta_i$ 为  
国家对消费者 $i$ 转移支付比例,且 $\sum_{i=1}^{31} \theta_i = 1$ .假设  
各省市自治区房产税税额用于公共品支出,个人  
收入税税额全部返还给消费者.则消费者 $i$ 的收  
入由两部分组成——税后的劳动力和资本收入、  
各省市自治区个人收入税税额.消费者收入可以  
表示为

$$I_i = (1 - \tau_i) (W L_i^{(0)} + R K_i^{(0)}) + ITR_i \quad (18)$$

值得注意的是收入税是基于个人所得对流量进  
行征税,而房产税属于财产税,是对存量的征  
税,故在此房产税未从个人所得税税基中进行  
扣除.

假定各要素存量完全利用,不存在冗余要  
素,则经济的一般经济均衡条件为:1)其他商品  
市场出清;2)住房商品市场出清;3)劳动力投入  
要素市场出清;4)资本投入要素市场出清;5)省  
内工资水平相等;6)全国资本回报率相等,其数  
学表达式为

$$X_{i0} = Y_{i0} + Z_{i0} \quad (19)$$

$$X_{i1} = Y_{i1} \quad (20)$$

$$\sum_{i=1}^{31} (L_{i0} + L_{i1}) = \sum_{i=1}^{31} L_i^{(0)} \quad (21)$$

$$\sum_{i=1}^{31} (K_{i0} + K_{i1}) = \sum_{i=1}^{31} K_i^{(0)} \quad (22)$$

$$W_{i0} = W_{i1} = W_i \quad (23)$$

$$R_{i0} = R_{i1} = R \quad (24)$$

其中 $Z_{i0}$ 表示其他商品生产部门 $i$ 的净进口( $Z_{i0} >$   
0)或者净出口量( $Z_{i0} < 0$ ),且 $\sum_{i=1}^{31} Z_{i0} = 0$ .

为便于比较税收政策变动对福利增减的影  
响,给出测量福利增减的常用指标,即 Hicks 等  
价收入变动(Hicksian equivalent variations of wel-  
fare change, HEV).该指标用货币度量福利的变  
化,为衡量不同政策情形的福利影响提供了统一  
的尺度.等价收入变动的具体定义为

$$EV = E(U^{(1)}, P^{(0)}) - E(U^{(0)}, P^{(0)})$$

其中 $E$ 是支付函数,表示在价格水平 $P$ 下获得 $U$   
效用水平所需的最少花费.变量的上标“0”表示  
政策变动前的均衡情形,“1”表示政策变动后的  
均衡情形.等价收入变动的衡量,是按政策变动  
前的价格计算,消费者需要增加多少支出,就可  
以获得政策变动后的效用水平. Shoven 和 Whal-  
ley<sup>[19]</sup>表明,当效用函数为线性齐次函数时,  
Hicks 等价收入变动可简化为

$$EV = \frac{U^{(1)} - U^{(0)}}{U^{(0)}} I^{(0)}$$

其中 $I^{(0)}$ 表示政策变动前消费者的收入水平.这  
样,相对基准收入的 Hicks 等价收入变动百分  
比是

$$HEV = \frac{EV}{I^{(0)}} = \frac{U^{(1)} - U^{(0)}}{U^{(0)}} \times 100\% \quad (25)$$

## 2 数据与参数校准

### 2.1 数据

本研究数据来源于《中国统计年鉴·2012》<sup>②</sup>、《2007 中国地区投入产出表》<sup>③</sup>和《中国建筑业统计年鉴·2012》<sup>④</sup>, 部分数据由作者计算得出。2011 年宏观经济运行数据见附表 1。

附表 1 的数据获取和计算过程如下。

1) 房产税税率。2011 年 1 月 28 日上海和重庆开始征收房产税, 选取 2011 年为基期, 上海房产税税率设定为 0.5%, 重庆房产税税率设定为 0.4%, 其他省市自治区的房产税税率为 0。

2) 个人所得税税率。该税率是各地区征收的全部个人所得税税额(包括分配给中央的部分)占各地区城镇居民收入总额的比例。数据取自《中国统计年鉴·2012》。

3) 生产总值。选用原鹏飞与魏巍贤<sup>[20]</sup>的方法计算住房商品生产总值, 即, 根据《中国建筑业统计年鉴·2012》中建筑业总产值与住房建筑产值等相关数据计算的比重, 将建筑业中与住房建设相关的部分并入了房地产业。其他商品生产总值为各地区全部生产总值扣除住房商品生产总值。

4) 劳动力所得。数据取自《2007 中国地区投入产出表》的劳动者报酬。

5) 工资水平。首先设定最低工资地区(黑龙江省)的工资率为 1, 其他各地区的工资率等于本地区的城镇单位就业人员平均工资与黑龙江省的城镇单位就业人员平均工资之比, 数据取自《中国统计年鉴·2012》。

6) 净贸易额。各地区消费金额与产值差额。

7) 居民消费其他商品支出比例。消费非房地产价值 = 消费总值 - 消费房地产价值。数据取自《2007 中国地区投入产出表》。

8) 劳动力禀赋。综合考虑就业人口以及各地区居民劳动效率差异两方面因素计算得出。数据

取自《中国统计年鉴·2012》。

9) 资本禀赋。考虑地区生产总值的排序和资本总量计算得出。数据取自《中国统计年鉴·2012》。

10) 转移支付比例。根据经济运行中内在市场出清恒等式计算得出。

### 2.2 参数校准<sup>⑤</sup>

需要校准的参数有生产函数的参数  $\phi_{i0}, \phi_{i1}$ ,  $\alpha_{i0}, \alpha_{i1}$  和效用函数的参数  $\delta_{i0}, \delta_{i1}$ , 结果见附表 2。

## 3 房产税政策分析

将前面数据和校准参数代入模型中, 运行 GAMS 的均衡程序(equilibrium), 得到在“基准均衡”情形下(见附表 3, 上海征收房产税税率 0.5%, 重庆 0.4%), 我国的社会福利总水平  $U$  是 39 516.355 十亿元, 消费品产出和住房产出分别为 47 943.331 十亿元和 4 199.728 十亿元。保持上海重庆的房产税税率不变, 调整各省房产税税率, 一共比较 4 种政策: 1) 北京、上海、天津征收房产税税率 0.5%, 重庆 0.4%; 2) 东部沿海省份征收房产税税率 0.5%, 重庆 0.4%; 3) 人均 GDP 超过平均值的省份征收房产税税率 0.5%, 重庆 0.4%; 4) 全国除重庆外征收房产税税率 0.5%, 重庆 0.4%。另外, 在上述政策中, 当税率在 [0.1%, 0.5%] 变化时, 结果与下述的结论一致。

### 3.1 北京、上海、天津征收房产税税率 0.5%, 重庆 0.4%

保持其他条件不变, 设定北京、上海、天津房产税税率 0.5%, 重庆 0.4%, 并运行 GAMS 的均衡程序得到相应均衡, 即附表 4。与“基准均衡”进行对比, 计算变动的千分比, 见附表 5。可知

1) 产出方面。当房产税征收范围从上海 0.5%、重庆 0.4% 扩展到直辖市(北京、上海、天津征收房产

② 中华人民共和国国家统计局编,《中国统计年鉴—2012》,北京:中国统计出版社,2012。

③ 国家统计局国民经济核算司编,《中国地区投入产出表—2007》,北京:中国统计出版社,2011。

④ 国家统计局固定资产投资统计司编,《中国建筑业统计年鉴—2012》,北京:中国统计出版社,2012。

⑤ 本研究均是通过 GAMS 23.7 软件进行优化计算,通过 3 个程序完成的:参数校准 Calibration,数据检验 Counterfactual 和均衡 Equilibrium。

税税率0.5%，重庆0.4%）时，产出方面主要有以下3个变化：①产出总量的变化。全国GDP总量从52 144.111十亿元上升到52 158.532十亿元，上升幅度约0.028%。但其中吉林、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、甘肃、青海、新疆的GDP总量有所下降，其他省份均上升。②住房产出的变化。除北京、天津分别下降4.767%和4.791%外，其他省份住产出均上升。③消费品产出的变化。其中吉林、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、甘肃、青海、新疆的消费品产出有所下降，其他省份均上升。可见，征收房产税对新征税地区的住产出有明显抑制效果，并且不会减少GDP全国总量，但是对人均GDP排名靠后的省份有一定负面影响，由于税收实行的是上缴中央后再分配的政策，这些省份由于经济体小，受到政策冲击更大。

2)要素方面。①劳动力投入的变化。北京、天津的住房劳动力投入上升较大，分别上升8.786%和20.486%。其他省市住房劳动力投入均略微上升，变化不大。消费品劳动力投入下降的省份为吉林、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、甘肃、青海、新疆。与之前消费品产出下降的省份相同。②资本投入的变化。除北京、天津的住房资本投入下降（北京7.771%，天津9.265%）之外，其他省市略微上升，变化不大。消费品资本投入下降的省份，除了新增北京以外，与劳动力投入下降的省份类似。③工资水平的变化。北京下降8.503%，天津下降19.894%。其他省份均基本不变。④资本回报率的变化。北京、天津分别上升8.042%和9.539%。其他省份均不变。可以发现，由于北京、天津为新征税地区，资本投入的成本上升，使得两地生产者更倾向于用劳动力代替资本，导致资本投入下降，而劳动力投入上升。

3)社会福利方面。①社会福利水平的变化。只有北京和天津的福利水平有小幅下降，其他省份均上升。②国民收入水平的变化。与基准均衡相比，所有省份的国民收入均有所提高。可见，征收房产税对居民的福利影响不大。

4)消费需求方面。①住房需求的变化。北京、天津的住房需求下降明显，分别为4.767%和4.791%。其他省份的住房需求略有上升，变化不大。②消费品需求的变化。所有省份的消费品需求略有上升，变化不大。可见，征收房产税后对新征收地区的住房需求有一定抑制作用。

### 3.2 东部沿海省份征收房产税税率0.5%，重庆0.4%

保持其他条件不变，东部沿海省份征收房产税税率0.5%，重庆0.4%，并运行GAMS的均衡程序得到相应均衡，与“基准均衡”进行对比，计算变动的千分比，见附表6。可知：

1)产出方面。征税效应与直辖市政策相似，对征税地区住产出下降，然而人均GDP靠后的省份的非住产出也有所下降。与直辖市征税政策相比，GDP总量上升更多。全国GDP总量从52 144.111十亿元上升到52 267.060十亿元，上升幅度约0.236%。通过比较千分比变化，发现扩大征税范围之后，对人均GDP靠后的省份影响更大。

2)要素方面。与直辖市政策相比，劳动力投入和资本投入的变化幅度都更大一些。新征税的东部沿海省份住房劳动力投入上升较大，平均上升13.666%，而住房资本投入平均下降5.674%。可见，该政策的影响较前一政策对要素价格的扭曲更大。

3)社会福利方面。社会福利水平除海南、西藏、宁夏的福利水平有小幅下降，其他省份均上升。国民收入水平除西藏、宁夏外，其他省份的国民收入均有所提高。与直辖市政策不同的是，该政策对于东部沿海地区的福利并无较大影响，而主要影响的是对房地产依托严重的海南以及经济体较小的西藏和宁夏。

4)消费需求方面。新征税的东部沿海省份的住房需求下降明显，平均为2.927%。除此之外，西藏、宁夏的住房需求也略微下降。其他省份的住房需求略有上升，变化不大。可见，征收房产税后对新征收地区的住房需求有一定抑制作用。

### 3.3 人均GDP超过平均值的省份征收房产税税率0.5%，重庆0.4%

保持其他条件不变，人均GDP超过平均值的省份征收房产税税率0.5%，重庆0.4%，并运行GAMS的均衡程序得到相应均衡，与“基准均衡”进行对比，计算变动的千分比，见附表7。可知

1) 产出方面。与之前政策不同的是，除征税地区住产出有所下降外(平均下降2.986%)，西藏、宁夏也略微下降(0.113%和0.154%)。非住产出情形与之前类似。与直辖市征税政策相比，GDP总量上升更多，与东部沿海征税政策相比，略有下降。全国GDP总量从52 144.111十亿元上升到52 263.653十亿元，上升幅度约0.229%。

2) 要素方面。其他省份均不变。与东部沿海地区征税政策相比，劳动力投入和资本投入的变化幅度进一步扩大。新征税的人均GDP超过平均值的省份住房劳动力投入平均上升15.035%，住房资本投入平均下降6.463%，另外，西藏、宁夏的住房劳动力和资本投入也有所下降。

3) 社会福利方面。与沿海征税政策类似，该政策对于人均GDP超过平均值的省份的福利并无较大影响，而主要影响的是经济体较小的西藏和宁夏，其社会福利水平和收入均有所下降，但幅度都很小(0.113%和0.154%)。

4) 消费需求方面。新征税的人均GDP超过平均值的省份的住房需求下降明显，平均为2.986%。除此之外，西藏、宁夏的住房需求也略微下降。

### 3.4 全国除重庆外征收房产税税率0.5%，重庆0.4%

保持其他条件不变，全国除重庆外征收房产税税率0.5%，重庆0.4%，并运行GAMS的均衡程序得到相应均衡，与“基准均衡”进行对比，计算变动的千分比，见附表8。可知：

1) 产出方面。与其他政策不同的是，全国征税并没有减少所有省份的住产出，大部分省份的住产出都有所下降，但是，上海、山东、河南、广东、重庆、四川住产出略微上升(平均上升1.115%)。对于非住产出，该政策影响的省

份较之前政策要多一些，并且变动的幅度更大。通过比较千分比变化，发现全国范围征税之后，对人均GDP靠后的省份影响更大。与其他政策相比，GDP总量上升幅度最大。全国GDP总量从52 144.111十亿元上升到52 347.142十亿元，上升幅度约389%。

2) 要素方面。住房的劳动力投入除湖北下降外，其他省市住房劳动力投入都有所上升，平均上升20.481%。而住房的资本投入除上海、湖北、重庆的住房资本投入有所上升，其他省份均下降，平均下降12.078%。消费品劳动力投入和资本投入的变动与其产出变动的情形类似。资本回报率除湖北有所下降(27.399%)外，其他省份均有所上升。

3) 社会福利方面。与沿海地区征税政策类似，主要影响的是对房地产依托严重的海南和经济体较小的西藏和宁夏。

4) 消费需求方面。除上海、山东、河南、广东、重庆、四川外，其他省份的住房需求都有所下降，平均下降1.115%。除海南、西藏、宁夏略有下降外，其他省份的消费品需求略有上升。

## 4 收入税政策分析

分别在基准均衡(即上海征收房产税0.5%，重庆0.4%)和直辖市征税均衡(即北京、天津、上海征收房产税0.5%，重庆0.4%)的基础上，提高每个省的收入税税率的10%，来研究在存在房产税下，收入税政策的影响。结果见附表9和附表10。

发现，与征收房产税影响人均GDP靠后的省份不同，在基准均衡下提高收入税税率之后，主要影响的是人均GDP较为靠前的省份。

1) 住房方面。提高收入税税率之后，住房方面主要有以下变化：北京、天津、山西、上海、江苏、浙江、湖南、广东、海南、贵州、西藏、青海、新疆的住产出、住房劳动力投入、住房的资本投入以及住房的消费需求均有所下降。其他省份都有所上升。与全国征收房产税不同，提高收入税税率之后，许多人均GDP靠前的省份受到了更大的

影响,在住房产出和投入上均有所下降。同样,一些经济体小的省份如西藏、青海等也受到了一定的影响。

2) 消费品方面。北京、上海、浙江、江苏、安徽、江西、湖北、湖南、广东、海南、贵州、云南、甘肃、青海、新疆的非住房产出、消费品的劳动力和资本投入均有所下降,其他省份都有一定上升。消费品受到的影响与住房产业类似,但总体看来,变化幅度上都没有全国征收房产税的变化幅度大。

3) 社会福利方面。北京、天津、山西、上海、江苏、浙江、湖南、广东、海南、贵州、西藏、青海、新疆的社会福利水平和国民收入水平都有小幅下降,其他省份均上升。

4) 工资水平和资本回报基本不变。

而对于直辖市征税政策,提高收入税税率的10%之后,其结果与基准利率下征税的情形非常类似,变化幅度也相差不大。

另外,当收入税税率在[10%, 50%]之间变动时,其结果与上述一致。

## 5 结束语

2011年1月推出试点房产税改革之后,除了房产税对房价、收入分配的影响以及其税收功能外,房产税将如何在全国进行推广一直是个重要话题。学者们也指出重庆和上海试点的房产税税基较窄,应扩大征收范围<sup>[1,10,21,22]</sup>,并应进行地区差异的试点<sup>[23]</sup>。基于此,研究了对直辖市、东部沿海地区、人均GDP高的地区以及全国征收房产税的不同方案。通过按照不同省份建立31类消

费者,观察房产税对征税地区以及非征税地区的影响。通过建立一般均衡模型,利用数值模拟,给出不同房产税政策下,生产产出、要素投入和社会福利的变化。结果显示,当扩大征税地区之后,只有经济体较小和严重依托房地产的省份会在福利水平和国民收入水平上有小幅下降,大部分省份福利水平和国民收入都会上升,支持了学者们扩大税基和征收范围的观点。

另外,通过计算,得到不同政策下的均衡进行比较后发现,征税地区的住房需求和产出会下降。说明房产税对征税地区的房价有一定抑制作用。同时,在住房的要素投入上,由于资本成本的提高,会导致要素投入从资本转向劳动力;而对于非住房产业,征收房产税之后,会对人均GDP靠后的省份有较大的影响,这些省份的非住房产出会有所下降。说明房产税对收入分配调节作用有限,甚至有恶化收入分配的倾向。与文献[11]和文献[14]的观点接近。但原因与他们的分析有所不同,在本研究的模型中,房产税实际扭曲了资本和劳动的相对价格,导致要素投入从资本转向劳动力,对于人均GDP靠后的地区,劳动力的边际产出较小而资本的边际产出更高,要素投入的转移最终使得产出减少,从而加剧了高收入和低收入地区的人均GDP差距。

最后,当在不同政策下提高收入税税率之后,人均GDP较高的地区的收入和福利会下降。可见,收入税对于收入分配的作用更为明显。这也支持了大部分学者的观点,即调节收入分配的关键在于初次分配,即收入税的制定。由于房产税对于收入分配有恶化倾向,从而更有必要适当提高收入税税率,以减缓收入差距的进一步扩大。

## 参考文献:

- [1] 安体富,葛静. 关于房产税改革的若干问题探讨——基于重庆、上海房产税试点的启示[J]. 经济研究参考, 2012, (45): 12-21.  
An Tifu, Ge Jing. Discussions about property tax reform: Based on the experiments in Chongqing and Shanghai [J]. Review of Economic Research, 2012, (45): 12-21. (in Chinese)
- [2] 陈多长,踪家峰. 房地产税收与住宅资产价格: 理论分析与政策评价[J]. 财贸研究, 2004, (1): 57-60.  
Chen Duozhang, Zong Jiafeng. Housing and land tax and housing prices: Theoretical analyzing and policy evaluation [J]. Finance and Trade Research, 2004, (1): 57-60. (in Chinese)
- [3] 骆永民,伍文中. 房产税改革与房价变动的宏观经济效应——基于DSGE模型的数值模拟分析[J]. 金融研究,



- 2012, (5): 1-4.
- Luo Yongmin, Wu Wenzhong. Effects of property tax reform and housing price changes on marco economy: A dynamic stochastic general equilibrium approach [J]. *Journal of Financial Research*, 2012, (5): 1-4. (in Chinese)
- [4] 况伟大, 朱 勇, 刘江涛. 房产税对房价的影响: 来自 OECD 国家的证据[J]. *财贸经济*, 2012, 33(5): 121-129. Kuang Weida, Zhu Yong, Liu Jiangtao. The impact of property tax upon housing price: Evidence from OECD countries [J]. *Finance & Trade Economics*, 2012, 33(5): 121-129. (in Chinese)
- [5] 陈小安. 房产税的功能, 作用与制度设计框架[J]. *税务研究*, 2011, (4): 30-35. Chen Xiaolan. The function and mechanism of property tax [J]. *Taxation Research Journal*, 2011, (4): 30-35. (in Chinese)
- [6] 王 敏, 黄 滢. 限购和房产税对房价的影响: 基于长期动态均衡的分析[J]. *世界经济*, 2013, 36(1): 141-59. Wang Min, Huang Ying. The impact of restrictions and property tax on housing price: A long-term dynamic equilibrium approach [J]. *The Journal of World Economy*, 2013, 36(1): 141-59. (in Chinese)
- [7] 赵胜民, 罗 琦. 动态随机一般均衡模型视角下的预期冲击与住房价格波动[J]. *南方经济*, 2015, 33(2): 37-52. Zhao Shengmin, Luo Qi. Expectation shocks and housing price fluctuation under a news-driven business circle model [J]. *South China Journal of Economics*, 2015, 33(2): 37-52. (in Chinese)
- [8] 詹 鹏, 李 实. 我国居民房产税与收入不平等[J]. *经济学动态*, 2015, (7): 14-24. Zhan Peng, Li Shi. Property tax and income disparity [J]. *Economic Perspectives*, 2015, (7): 14-24. (in Chinese)
- [9] 王智波, 刘 勇. 房产税对土地集约利用的影响[J]. *产业经济评论*, 2015, 11(6): 57-64. Wang Zhibo, Liu Yong. How does real estate tax affect the intensive utilization of land? [J]. *Review of Industrial Economics*, 2015, 11(6): 57-64. (in Chinese)
- [10] 白文周, 刘银国, 卢学英. 沪渝房产税扩围房价效应识别——基于反事实分析的经验证据[J]. *财贸研究*, 2016, (1): 70-79. Bai Wenzhou, Liu Yinguo, Lu Xueying. Effects of real estate tax reform in Shanghai and Chongqing on house price: An empirical study on the analysis of counterfactuals [J]. *Finance and Trade Research*, 2016, (1): 70-79. (in Chinese)
- [11] 范子英, 刘甲炎. 为买房而储蓄——兼论房产税改革的收入分配效应[J]. *管理世界*, 2015, 260(5): 18-27. Fan Ziyang, Liu Jiayan. Saving for buying a house: A study on the effect of the income distribution in the reform of the tax for the house property [J]. *Management World*, 2015, 260(5): 18-27. (in Chinese)
- [12] 况伟大. 房产税, 地价与房价[J]. *中国软科学*, 2012, (4): 25-37. Kuang Weida. Property tax, land price and house price [J]. *China Soft Science*, 2012, (4): 25-37. (in Chinese)
- [13] 于静静, 周京奎. 房产税, 房价与住房供给结构——基于上海, 重庆微观数据的分析[J]. *经济问题探索*, 2016, 37(1): 42-48. Yu Jingjing, Zhou Jingkui. Property tax, housing price and the supply of houses: An analysis of the micro data in Shanghai and Chongqing [J]. *Inquiry into Economic Issues*, 2016, 37(1): 42-48. (in Chinese)
- [14] 刘甲炎, 范子英. 中国房产税试点的效果评估: 基于合成控制法的研究[J]. *世界经济*, 2013, 36(11): 117-135. Liu Jiayan, Fan Ziyang. The evaluation of the property tax experiments: A synthesis control method [J]. *The Journal of World Economy*, 2013, 36(11): 117-135. (in Chinese)
- [15] 况伟大. 开征房产税对预期房价的影响: 来自北京市调查问卷的证据[J]. *世界经济*, 2013, 36(6): 145-160. Kuang Weida. The impact of property tax on the expectations of housing price: Evidence from a survey in Beijing [J]. *The Journal of World Economy*, 2013, 36(6): 145-160. (in Chinese)
- [16] 胡海生, 刘红梅, 王克强. 中国房产税改革方案比较研究——基于可计算一般均衡 (CGE) 的分析[J]. *财政研究*, 2012, 358(12): 30-34. Hu Haisheng, Liu Hongmei, Wang Keqiang. A comparative study of property tax reform in China: A computable general equilibrium analysis [J]. *Public Finance Research*, 2012, 358(12): 30-34. (in Chinese)
- [17] 杨 飞, 裴 育. 房地产税改革对地方经济的影响——基于江苏省 CGE 模型的实证研究[J]. *财政研究*, 2015, 390(8): 92-98. Yang Fei, Pei Yu. The impact of property tax reform on local economy: A computable general equilibrium analysis in Jiangsu [J]. *Public Finance Research*, 2015, 390(8): 92-98. (in Chinese)
- [18] 俞成锦, 余 英. 房产税代替土地出让金的政策效应——基于可计算一般均衡模拟分析[J]. *地方财政研究*, 2016, (2): 65-73. Yu Chengjin, Yu Ying. The effect of the replacement of land transfer payment to property tax: A computable general equi-

- librium analysis[J]. Sub National Fiscal Research, 2016, (2): 65–73. (in Chinese)
- [19] Shoven J B, Whalley J. Applying General Equilibrium[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- [20] 原鹏飞, 魏巍贤. 房地产价格波动经济影响的一般均衡研究[J]. 管理科学学报, 2012, 15(3): 30–43.  
Yuan Pengfei, Wei Weixian. Effects of real-estate price fluctuation on economy: From general equilibrium view[J]. Journal of Management Sciences in China, 2012, 15(3): 30–43. (in Chinese)
- [21] 黄璟莉. 国外房产税的征收经验及对我国的启示[J]. 财政研究, 2013, 360(2): 66–71.  
Huang Jingli. The experience of the foreign property tax and its enlightenment to China [J]. Public Finance Research, 2013, 360(2): 66–71. (in Chinese)
- [22] 马海涛, 任 强. 房产税的功用、要素设计及中长期改革策略[J]. 地方财政研究, 2015, (2): 7–12.  
Ma Haitao, Ren Qiang. The function, design and long-term strategy of the property tax reform [J]. Sub National Fiscal Research, 2015, (2): 7–12. (in Chinese)
- [23] 贾 康. 房产税改革: 美国模式和中国选择[J]. 人民论坛, 2011, (2): 48–50.  
Jia Kang. Property tax reform: American model and Chinese choice [J]. People's Tribune, 2011, (2): 48–50. (in Chinese)

## Analysis of property tax reform: A computable general equilibrium approach

ZHANG Shun-ming<sup>1</sup>, WANG Yan-yi<sup>2\*</sup>, WANG Hui<sup>3</sup>

1. School of Finance, Renmin University of China, Beijing 100872, China;

2. Business School, Nanjing University, Nanjing 210093, China;

3. School of Economics and Management, Beijing Information Science & Technology University, Beijing 100192, China

**Abstract:** The paper investigates the impacts of the property tax reform in China by developing a computable general equilibrium model. Using economic data in 2011 for calibration, the paper compares the productions, consumption, welfare and national incomes in different equilibria under varied property tax and income tax policies. The simulation shows that the implementation of property tax would decrease both house productions and consumption in the taxed area, and exert negative impacts on the regions with low GDP per capita. If the tax policy is adopted by more regions, the total social welfare and national income would increase. An increase in income tax would be a better policy than the property tax reform to serve the purpose of narrowing down the income disparity in China.

**Key words:** general equilibrium; property tax; income tax; tax reform

附录1 宏观经济运行数据  
Appendix 1 Data of macroeconomic

消费者名称	税率		生产总值/十亿元		劳动力所得 WL/十亿元		消费品净贸易额 PZ/十亿元	工资水平率 W	资本回报率 水平 R	劳动力禀赋 $L^{(0)}$ /万人	资本禀赋 $K^{(0)}$ /十亿元	转移支付比例 $\theta$
	房产税	个人所得税	消费品	住房	消费品	住房						
北京	0.000	0.091	1 485.351	139.842	718.942	25.541	-84.618	2.411 411	1.000	686.482	725.058	0.040 580
天津	0.000	0.032	1 068.628	62.100	342.886	9.458	-417.577	1.778 097	1.000	338.770	291.560	0.005 180
河北	0.000	0.010	2 274.532	177.044	890.467	10.070	-407.378	1.128 011	1.000	534.927	1 354.156	0.029 839
山西	0.000	0.015	1 067.537	56.218	350.295	3.616	-156.213	1.253 275	1.000	358.170	513.779	0.008 614
内蒙古	0.000	0.025	1 338.102	97.886	551.351	21.068	-470.616	1.313 590	1.000	479.348	336.654	0.046 462
辽宁	0.000	0.019	2 033.912	188.758	851.073	20.931	-312.398	1.218 900	1.000	790.318	872.350	0.076 225
吉林	0.000	0.014	982.516	74.367	394.131	6.118	308.686	1.073 733	1.000	589.618	597.524	0.040 455
黑龙江	0.000	0.013	1 151.641	106.559	425.786	19.417	-25.662	1.000 000	1.000	467.798	625.305	0.029 760
上海	0.005	0.083	1 788.994	130.575	682.529	16.105	381.579	2.414 894	1.000	1 005.599	1 118.057	0.029 446
江苏	0.000	0.026	4 437.853	473.174	1 777.569	37.322	-877.363	1.453 166	1.000	1 204.767	2 530.556	0.044 438
浙江	0.000	0.025	2 964.707	267.178	1 271.470	40.006	-54.684	1.442 783	1.000	1 179.026	1 682.633	0.056 641
安徽	0.000	0.008	1 391.927	138.138	660.101	18.890	251.029	1.257 172	1.000	450.327	1 205.797	0.014 240
福建	0.000	0.017	1 570.850	185.168	694.658	16.173	-54.533	1.232 765	1.000	589.073	900.246	0.098 548
江西	0.000	0.010	1 068.570	101.712	557.425	51.765	145.086	1.061 881	1.000	353.570	853.779	0.026 912
山东	0.000	0.010	4 176.482	359.703	1 498.972	83.505	158.542	1.201 776	1.000	894.644	3 538.411	0.064 413
河南	0.000	0.007	2 500.340	192.763	1 024.337	20.046	-200.797	1.074 500	1.000	532.050	1 788.448	0.051 780
湖北	0.000	0.011	1 830.423	132.803	926.906	79.323	85.198	1.154 175	1.000	623.146	1 236.653	0.044 093
湖南	0.000	0.009	1 837.518	129.438	846.234	11.095	84.439	1.104 913	1.000	786.709	1 051.315	0.011 904
广东	0.000	0.027	4 883.200	437.828	2 001.919	58.655	794.056	1.439 525	1.000	1 051.540	4 848.241	0.037 982
广西	0.000	0.008	1 075.721	96.366	514.960	8.127	110.534	1.055 268	1.000	400.524	741.162	0.053 640
海南	0.000	0.014	219.963	32.303	96.240	4.650	11.480	1.157 881	1.000	163.760	55.135	0.002 906
重庆	0.004	0.014	900.185	100.952	410.509	23.124	50.406	1.259 664	1.000	476.782	436.920	0.022 427
四川	0.000	0.011	1 931.810	170.858	905.859	27.597	197.356	1.192 576	1.000	470.637	1 676.645	0.057 305
贵州	0.000	0.014	530.624	39.560	233.294	4.707	268.385	1.153 345	1.000	308.368	446.121	0.008 940
云南	0.000	0.011	820.945	68.367	378.334	4.961	173.113	1.086 320	1.000	317.436	649.482	0.022 276
西藏	0.000	0.037	54.227	6.356	23.234	0.691	89.033	1.580 219	1.000	100.319	25.024	0.000 073
陕西	0.000	0.015	1 144.712	106.518	477.393	11.575	-162.598	1.218 548	1.000	468.782	478.468	0.032 283
甘肃	0.000	0.008	461.230	40.807	218.255	3.997	156.203	1.025 238	1.000	237.145	344.674	0.021 256
青海	0.000	0.011	154.312	12.732	76.286	1.567	-11.052	1.321 641	1.000	80.662	54.022	0.000 212
宁夏	0.000	0.015	187.593	22.628	84.463	8.960	-17.381	1.364 226	1.000	126.859	27.361	0.007 956
新疆	0.000	0.025	608.930	52.075	314.367	9.929	-12.257	1.221 583	1.000	290.171	279.340	0.013 213

附表 2 参数校准  
Appendix 2 Calibrations of parameters

消费者名称	规模参数		劳动力份额参数		资本份额参数		效用指数	
	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房
北京	3.060 806	1.889 189	0.484 022	0.182 645	0.515 978	0.817 355	0.909 228	0.090 772
天津	2.252 841	1.672 514	0.320 865	0.152 298	0.679 135	0.847 702	0.912 922	0.087 078
河北	2.047 398	1.252 503	0.391 495	0.056 879	0.608 505	0.943 121	0.913 392	0.086 608
山西	2.027 753	1.288 146	0.328 134	0.064 317	0.671 866	0.935 683	0.941 896	0.058 104
内蒙古	2.203 357	1.785 165	0.412 040	0.215 230	0.587 960	0.784 770	0.898 602	0.101 398
辽宁	2.143 873	1.448 200	0.418 441	0.110 889	0.581 559	0.889 111	0.901 188	0.098 812
吉林	2.017 807	1.336 607	0.401 145	0.082 271	0.598 855	0.917 729	0.945 541	0.054 459
黑龙江	1.932 485	1.607 593	0.369 721	0.182 216	0.630 279	0.817 784	0.913 545	0.086 455
上海	2.721 455	1.611 669	0.381 516	0.123 335	0.618 484	0.876 665	0.943 256	0.056 744
江苏	2.277 174	1.357 299	0.400 547	0.078 877	0.599 453	0.921 123	0.882 694	0.117 306
浙江	2.316 843	1.611 459	0.428 869	0.149 736	0.571 131	0.850 264	0.915 908	0.084 092
安徽	2.226 331	1.537 739	0.474 235	0.136 748	0.525 765	0.863 252	0.922 442	0.077 558
福建	2.179 277	1.369 738	0.442 218	0.087 341	0.557 782	0.912 659	0.891 173	0.108 827
江西	2.061 699	2.061 729	0.521 655	0.508 932	0.478 345	0.491 068	0.922 674	0.077 326
山东	2.051 876	1.794 147	0.358 908	0.232 149	0.641 092	0.767 851	0.923 382	0.076 618
河南	2.026 235	1.406 696	0.409 679	0.103 994	0.590 321	0.896 006	0.922 657	0.077 343
湖北	2.150 445	2.137 712	0.506 389	0.597 299	0.493 611	0.402 701	0.935 168	0.064 832
湖南	2.087 515	1.351 287	0.460 531	0.085 713	0.539 469	0.914 287	0.936 902	0.063 098
广东	2.284 616	1.556 853	0.409 961	0.133 968	0.590 039	0.866 032	0.928 402	0.071 598
广西	2.050 314	1.341 457	0.478 712	0.084 330	0.521 288	0.915 670	0.924 868	0.075 132
海南	2.115 856	1.542 139	0.437 529	0.143 949	0.562 471	0.856 051	0.877 522	0.122 478
重庆	2.213 437	1.798 621	0.456 027	0.229 058	0.543 973	0.770 942	0.903 996	0.096 004
四川	2.167 983	1.600 997	0.468 917	0.161 519	0.531 083	0.838 481	0.925 714	0.074 286
贵州	2.113 980	1.465 002	0.439 661	0.118 977	0.560 339	0.881 023	0.952 824	0.047 176
云南	2.071 423	1.305 016	0.460 852	0.072 559	0.539 148	0.927 441	0.935 650	0.064 350
西藏	2.408 290	1.482 062	0.428 451	0.108 664	0.571 549	0.891 336	0.957 520	0.042 480
陕西	2.142 026	1.440 791	0.417 042	0.108 664	0.582 958	0.891 336	0.902 154	0.097 846
甘肃	2.020 822	1.381 282	0.473 201	0.097 957	0.526 799	0.902 043	0.938 006	0.061 994
青海	2.295 496	1.502 836	0.494 364	0.123 086	0.505 636	0.876 914	0.918 380	0.081 620
宁夏	2.288 800	2.212 986	0.450 244	0.395 991	0.549 756	0.604 009	0.882 659	0.117 341
新疆	2.216 539	1.691 072	0.516 261	0.190 675	0.483 739	0.809 325	0.919 729	0.080 271

附表 3 基准均衡(房产税税率为上海 0.5%, 重庆 0.4%)

Appendix 3 Benchmark equilibrium (property tax rate: Shanghai 0.5%, Chongqing 0.4%)

消费者名称	价格		生产产出/十亿元		劳动力投入/万人		资本投入/十亿元		工资水平	资本回报	社会福利水平/十亿元	国民收入水平/十亿元	消费需求/十亿元		房产税总额/十亿元	收入税总额/十亿元
	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房					消费品	住房		
北京	1.000	1.000	1 485.351	139.842	298.142	10.592	766.409	114.300	2.411 411	1.000 000	1 136.365	1 540.575	1 400.733	139.842	0.000	85.815
天津	1.000	1.000	1 068.628	62.100	192.838	5.319	725.742	52.642	1.778 097	1.000 000	530.579	713.151	651.051	62.100	0.000	12.799
河北	1.000	1.000	2 274.532	177.044	789.413	8.927	1 384.065	166.974	1.128 011	1.000 000	1 522.550	2 044.198	1 867.154	177.044	0.000	28.491
山西	1.000	1.000	1 067.537	56.218	279.503	2.885	717.242	52.603	1.253 275	1.000 000	775.137	967.542	911.323	56.218	0.000	11.731
内蒙古	1.000	1.000	1 338.102	97.886	419.729	16.039	786.750	76.818	1.313 590	1.000 000	695.319	965.372	867.485	97.886	0.000	40.927
辽宁	1.000	1.000	2 033.912	188.758	698.230	17.172	1 182.839	167.827	1.218 900	1.000 000	1 383.727	1 910.272	1 721.514	188.758	0.000	66.162
吉林	1.000	1.000	982.516	74.367	367.066	5.698	588.385	68.249	1.073 733	1.000 000	1 105.316	1 365.569	1 291.202	74.367	0.000	34.994
黑龙江	1.000	1.000	1 151.641	106.559	425.786	19.417	725.855	87.142	1.000 000	1.000 000	918.344	1 232.538	1 125.978	106.559	0.000	26.538
上海	1.000	1.005	1 788.994	129.926	282.633	6.669	1 106.464	114.471	2.414 894	1.000 000	1 850.051	2 301.148	2 170.572	129.926	0.650	99.458
江苏	1.000	1.000	4 437.853	473.174	1 223.239	25.684	2 660.284	435.852	1.453 166	1.000 000	2 809.908	4 033.664	3 560.490	473.174	0.000	72.410
浙江	1.000	1.000	2 964.707	267.178	881.262	27.728	1 693.236	227.172	1.442 783	1.000 000	2 380.590	3 177.201	2 910.022	267.178	0.000	70.029
安徽	1.000	1.000	1 391.927	138.138	525.068	15.026	731.826	119.248	1.257 172	1.000 000	1 355.897	1 781.094	1 642.955	138.138	0.000	15.421
福建	1.000	1.000	1 570.850	185.168	563.496	13.119	876.191	168.995	1.232 765	1.000 000	1 206.164	1 701.485	1 516.317	185.168	0.000	78.116
江西	1.000	1.000	1 068.570	101.712	524.941	48.748	511.145	49.948	1.061 881	1.000 000	1 001.929	1 315.368	1 213.656	101.712	0.000	23.302
山东	1.000	1.000	4 176.482	359.703	1 247.297	69.484	2 677.511	276.198	1.201 776	1.000 000	3 582.312	4 694.727	4 335.025	359.703	0.000	62.561
河南	1.000	1.000	2 500.340	192.763	953.315	18.656	1 476.003	172.717	1.074 500	1.000 000	1 898.333	2 492.306	2 299.543	192.763	0.000	41.656
湖北	1.000	1.000	1 830.423	132.803	803.089	68.727	903.518	53.480	1.154 175	1.000 000	1 611.251	2 048.424	1 915.622	132.803	0.000	38.462
湖南	1.000	1.000	1 837.518	129.438	765.883	10.041	991.284	118.344	1.104 913	1.000 000	1 621.113	2 051.395	1 921.957	129.438	0.000	15.563
广东	1.000	1.000	4 883.200	437.828	1 390.681	40.746	2 881.281	379.173	1.439 525	1.000 000	4 725.652	6 115.084	5 677.257	437.828	0.000	92.341
广西	1.000	1.000	1 075.721	96.366	487.990	7.701	560.760	88.240	1.055 268	1.000 000	982.346	1 282.621	1 186.254	96.366	0.000	40.210
海南	1.000	1.000	219.963	32.303	83.117	4.016	123.723	27.653	1.157 881	1.000 000	181.845	263.746	231.443	32.303	0.000	3.433
重庆	1.000	1.004	900.185	100.550	325.888	18.357	489.676	77.828	1.259 664	1.000 000	766.181	1 051.543	950.591	100.550	0.402	20.955
四川	1.000	1.000	1 931.810	170.858	759.582	23.141	1 025.950	143.262	1.192 576	1.000 000	1 765.323	2 300.024	2 129.166	170.858	0.000	49.346
贵州	1.000	1.000	530.624	39.560	202.276	4.081	297.329	34.854	1.153 345	1.000 000	693.383	838.569	799.009	39.560	0.000	10.638
云南	1.000	1.000	820.945	68.367	348.271	4.566	442.611	63.406	1.086 320	1.000 000	836.760	1 062.425	994.058	68.367	0.000	19.771
西藏	1.000	1.000	54.227	6.356	14.703	0.437	30.994	5.665	1.580 219	1.000 000	125.502	149.616	143.260	6.356	0.000	2.307
陕西	1.000	1.000	1 144.712	106.518	391.772	9.499	667.319	94.944	1.218 548	1.000 000	790.253	1 088.632	982.114	106.518	0.000	28.276
甘肃	1.000	1.000	461.230	40.807	212.882	3.899	242.976	36.809	1.025 238	1.000 000	521.731	658.240	617.434	40.807	0.000	16.609
青海	1.000	1.000	154.312	12.732	57.721	1.186	78.026	11.165	1.321 641	1.000 000	117.577	155.992	143.260	12.732	0.000	0.835
宁夏	1.000	1.000	187.593	22.628	61.912	6.568	103.130	13.667	1.364 226	1.000 000	134.326	192.840	170.212	22.628	0.000	6.529
新疆	1.000	1.000	608.930	52.075	257.344	8.128	294.563	42.146	1.221 583	1.000 000	490.593	648.748	596.673	52.075	0.000	15.361

附表4 直辖市征税均衡 (北京、天津、上海房产税税率0.5%，重庆0.4%)  
 Appendix 4 Equilibrium of property tax on municipalities (property tax rate: Beijing, Tianjin, Shanghai 0.5%, Chongqing 0.4%)

消费者名称	房产税税率	价格		生产产出/十亿元		劳动力投入/万人		资本投入/十亿元		工资水平	资本回报	社会福利水平/十亿元	国民收入水平/十亿元	消费需求/十亿元		房产税总额/十亿元	收入税总额/十亿元
		消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房					消费品	住房		
北京	0.005	1.000	1.005	1.491.295	139.175	301.902	10.685	763.337	113.412	2.390.908	1.008.042	1136.088	1540.897	1401.026	139.175	0.696	85.834
天津	0.005	1.000	1.005	1.079.421	61.803	198.740	5.428	726.146	52.155	1.742.725	1.009.539	530.446	713.283	651.172	61.803	0.309	12.802
河北	0.000	1.000	1.000	2.276.208	177.099	789.995	8.930	1385.085	167.025	1.128.011	1.000.000	1523.016	2044.824	1867.726	177.099	0.000	28.498
山西	0.000	1.000	1.000	1.074.633	56.232	281.362	2.886	722.010	52.616	1.253.275	1.000.000	775.325	967.778	911.546	56.232	0.000	11.734
内蒙古	0.000	1.000	1.000	1.340.445	97.903	420.464	16.041	788.128	76.831	1.313.590	1.000.000	695.434	965.532	867.629	97.903	0.000	40.937
辽宁	0.000	1.000	1.000	2.034.877	188.799	698.562	17.176	1183.400	167.863	1.218.900	1.000.000	1384.024	1910.682	1721.883	188.799	0.000	66.179
吉林	0.000	1.000	1.000	982.347	74.382	367.003	5.699	588.283	68.263	1.073.733	1.000.000	1105.542	1365.849	1291.466	74.382	0.000	35.002
黑龙江	0.000	1.000	1.000	1.152.469	106.584	426.092	19.421	726.377	87.163	1.000.000	1.000.000	918.561	1232.828	1126.244	106.584	0.000	26.545
上海	0.005	1.000	1.005	1.800.010	129.954	284.374	6.670	1113.278	114.495	2.414.894	1.000.000	1850.448	2301.641	2171.038	129.954	0.650	99.481
江苏	0.000	1.000	1.000	4.443.217	473.310	1224.717	25.691	2663.500	435.977	1.453.166	1.000.000	2810.714	4034.821	3561.511	473.310	0.000	72.430
浙江	0.000	1.000	1.000	2.967.980	267.243	882.235	27.735	1695.106	227.227	1.442.783	1.000.000	2381.169	3177.974	2910.730	267.243	0.000	70.047
安徽	0.000	1.000	1.000	1.389.953	138.181	524.324	15.031	730.788	119.285	1.257.172	1.000.000	1356.320	1781.650	1643.469	138.181	0.000	15.425
福建	0.000	1.000	1.000	1.570.466	185.215	563.359	13.122	875.977	169.038	1.232.765	1.000.000	1206.467	1701.913	1516.698	185.215	0.000	78.136
江西	0.000	1.000	1.000	1.059.688	101.743	520.578	48.763	506.897	49.963	1.061.881	1.000.000	1002.231	1315.765	1214.022	101.743	0.000	23.308
山东	0.000	1.000	1.000	4.182.287	359.828	1249.030	69.509	2681.232	276.294	1.201.776	1.000.000	3583.560	4696.363	4336.535	359.828	0.000	62.579
河南	0.000	1.000	1.000	2.500.081	192.828	953.216	18.663	1475.850	172.775	1.074.500	1.000.000	1898.966	2493.138	2300.310	192.828	0.000	41.667
湖北	0.000	1.000	1.000	1.824.658	132.840	800.559	68.746	900.671	53.495	1.154.175	1.000.000	1611.703	2048.999	1916.159	132.840	0.000	38.472
湖南	0.000	1.000	1.000	1.833.912	129.469	764.380	10.044	989.339	118.371	1.104.913	1.000.000	1621.495	2051.878	1922.410	129.469	0.000	15.567
广东	0.000	1.000	1.000	4.888.909	437.986	1392.307	40.761	2884.649	379.310	1.439.525	1.000.000	4727.360	6117.295	5679.309	437.986	0.000	92.372
广西	0.000	1.000	1.000	1.069.728	96.393	485.272	7.703	557.636	88.264	1.055.268	1.000.000	982.614	1282.970	1186.578	96.393	0.000	40.220
海南	0.000	1.000	1.000	218.410	32.306	82.530	4.016	122.849	27.656	1.157.881	1.000.000	181.862	263.771	231.465	32.306	0.000	3.433
重庆	0.004	1.000	1.004	899.088	100.569	325.490	18.361	489.080	77.843	1.259.664	1.000.000	766.329	1051.746	950.775	100.569	0.402	20.960
四川	0.000	1.000	1.000	1.929.404	170.916	758.636	23.148	1024.673	143.310	1.192.576	1.000.000	1765.921	2300.803	2129.887	170.916	0.000	49.360
贵州	0.000	1.000	1.000	529.027	39.570	201.668	4.082	296.435	34.862	1.153.345	1.000.000	693.553	838.774	799.204	39.570	0.000	10.641
云南	0.000	1.000	1.000	816.799	68.386	346.513	4.568	440.376	63.424	1.086.320	1.000.000	836.997	1062.726	994.340	68.386	0.000	19.776
西藏	0.000	1.000	1.000	58.083	6.356	15.748	0.437	33.197	5.665	1.580.219	1.000.000	125.511	149.627	143.270	6.356	0.000	2.307
陕西	0.000	1.000	1.000	1.145.595	106.540	392.074	9.501	667.834	94.963	1.218.548	1.000.000	790.415	1088.856	982.316	106.540	0.000	28.283
甘肃	0.000	1.000	1.000	454.823	40.817	209.924	3.900	239.600	36.818	1.025.238	1.000.000	521.859	658.402	617.585	40.817	0.000	16.613
青海	0.000	1.000	1.000	151.485	12.734	56.663	1.186	76.596	11.167	1.321.641	1.000.000	117.596	156.017	143.283	12.734	0.000	0.835
宁夏	0.000	1.000	1.000	188.028	22.630	62.056	6.569	103.370	13.668	1.364.226	1.000.000	134.335	192.853	170.224	22.630	0.000	6.531
新疆	0.000	1.000	1.000	603.276	52.086	254.954	8.130	291.828	42.154	1.221.583	1.000.000	490.690	648.877	596.791	52.086	0.000	15.364

附表5 变动千分比：基准均衡—北京、天津、上海征收房产税税率0.5%，重庆0.4%

Appendix 5 Changes in permillage from benchmark equilibrium to the equilibrium of property tax on municipalities

消费者名称	房产税税率变动额(%)	价格变动比(%)		生产产出变动比(%)		劳动力投入变动比(%)		资本投入变动比(%)		工水平变动比(%)	资本回报率变动比(%)	社会福利水平变动比(%)	国民收入水平变动比(%)	消费需求变动比(%)		房产税总额变动额/十亿元	收入税总额变动比(%)
		消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房								
北京	0.005	0.000	5.000	4.002	-4.767	12.612	8.786	-4.008	-7.771	-8.503	8.042	-0.244	0.209	0.209	0.209	0.695 875	0.224
天津	0.005	0.000	5.000	10.100	-4.791	30.603	20.486	0.556	-9.265	-19.894	9.539	-0.249	0.185	0.185	0.185	0.309 013	0.205
河北	0.000	0.000	0.000	0.737	0.306	0.737	0.306	0.737	0.306	-0.000	0.000	0.306	0.306	0.306	0.306	0.000 000	0.273
山西	0.000	0.000	0.000	6.648	0.244	6.648	0.244	6.648	0.244	-0.000	0.000	0.244	0.244	0.244	0.244	0.000 000	0.251
内蒙古	0.000	0.000	0.000	1.751	0.166	1.751	0.166	1.751	0.166	0.000	-0.000	0.166	0.166	0.166	0.166	0.000 000	0.237
辽宁	0.000	0.000	0.000	0.474	0.215	0.474	0.215	0.474	0.215	0.000	-0.000	0.215	0.215	0.215	0.215	0.000 000	0.249
吉林	0.000	0.000	0.000	-0.172	0.205	-0.172	0.205	-0.172	0.205	0.000	-0.000	0.205	0.205	0.205	0.205	0.000 000	0.247
黑龙江	0.000	0.000	0.000	0.719	0.236	0.719	0.236	0.719	0.236	-0.000	-0.000	0.236	0.236	0.236	0.236	0.000 000	0.253
上海	0.000	0.000	0.000	6.158	0.215	6.158	0.215	6.158	0.215	-0.000	0.000	0.215	0.215	0.215	0.215	0.000 139	0.223
江苏	0.000	0.000	0.000	1.209	0.287	1.209	0.287	1.209	0.287	0.000	-0.000	0.287	0.287	0.287	0.287	0.000 000	0.275
浙江	0.000	0.000	0.000	1.104	0.243	1.104	0.243	1.104	0.243	-0.000	0.000	0.243	0.243	0.243	0.243	0.000 000	0.252
安徽	0.000	0.000	0.000	-1.418	0.312	-1.418	0.312	-1.418	0.312	-0.000	0.000	0.312	0.312	0.312	0.312	0.000 000	0.279
福建	0.000	0.000	0.000	-0.244	0.251	-0.244	0.251	-0.244	0.251	0.000	0.000	0.251	0.251	0.251	0.251	0.000 000	0.258
江西	0.000	0.000	0.000	-8.312	0.301	-8.312	0.301	-8.312	0.301	0.000	-0.000	0.301	0.301	0.301	0.301	0.000 000	0.268
山东	0.000	0.000	0.000	1.390	0.348	1.390	0.348	1.390	0.348	0.000	-0.000	0.348	0.348	0.348	0.348	0.000 000	0.286
河南	0.000	0.000	0.000	-0.103	0.334	-0.103	0.334	-0.103	0.334	-0.000	0.000	0.334	0.334	0.334	0.334	0.000 000	0.271
湖北	0.000	0.000	0.000	-3.150	0.280	-3.150	0.280	-3.150	0.280	0.000	-0.000	0.280	0.280	0.280	0.280	0.000 000	0.264
湖南	0.000	0.000	0.000	-1.962	0.236	-1.962	0.236	-1.962	0.236	-0.000	0.000	0.236	0.236	0.236	0.236	0.000 000	0.248
广东	0.000	0.000	0.000	1.169	0.361	1.169	0.361	1.169	0.361	0.000	-0.000	0.361	0.361	0.361	0.361	0.000 000	0.333
广西	0.000	0.000	0.000	-5.571	0.272	-5.571	0.272	-5.571	0.272	0.000	-0.000	0.272	0.272	0.272	0.272	0.000 000	0.260
海南	0.000	0.000	0.000	-7.062	0.096	-7.062	0.096	-7.062	0.096	0.000	0.000	0.096	0.096	0.096	0.096	0.000 000	0.189
重庆	0.000	0.000	0.000	-1.219	0.193	-1.219	0.193	-1.219	0.193	0.000	-0.000	0.193	0.193	0.193	0.193	0.000 078	0.241
四川	0.000	0.000	0.000	-1.245	0.339	-1.245	0.339	-1.245	0.339	0.000	0.000	0.339	0.339	0.339	0.339	0.000 000	0.276
贵州	0.000	0.000	0.000	-3.009	0.245	-3.009	0.245	-3.009	0.245	-0.000	-0.000	0.245	0.245	0.245	0.245	0.000 000	0.253
云南	0.000	0.000	0.000	-5.050	0.284	-5.050	0.284	-5.050	0.284	-0.000	0.000	0.284	0.284	0.284	0.284	0.000 000	0.265
西藏	0.000	0.000	0.000	71.108	0.074	71.108	0.074	71.108	0.074	0.000	-0.000	0.074	0.074	0.074	0.074	0.000 000	0.078
陕西	0.000	0.000	0.000	0.772	0.205	0.772	0.205	0.772	0.205	0.000	0.000	0.205	0.205	0.205	0.205	0.000 000	0.247
甘肃	0.000	0.000	0.000	-13.892	0.246	-13.892	0.246	-13.892	0.246	0.000	-0.000	0.246	0.246	0.246	0.246	0.000 000	0.257
青海	0.000	0.000	0.000	-18.320	0.158	-18.320	0.158	-18.320	0.158	0.000	-0.000	0.158	0.158	0.158	0.158	0.000 000	0.175
宁夏	0.000	0.000	0.000	2.318	0.070	2.318	0.070	2.318	0.070	-0.000	0.000	0.070	0.070	0.070	0.070	0.000 000	0.225
新疆	0.000	0.000	0.000	-9.285	0.198	-9.285	0.198	-9.285	0.198	0.000	-0.000	0.198	0.198	0.198	0.198	0.000 000	0.233

附表6 变动千分比:基准均衡—东部沿海省份征收房产税税率0.5%,重庆0.4%

Appendix 6 Changes in permlage from benchmark equilibrium to the equilibrium of property tax on eastern coastal provinces

消费者名称	房产税税率变动(%)	价格变动(%)		生产产出变动(%)		劳动力投入变动(%)		资本投入变动(%)		工资水平变动(%)	资本回报变动(%)	社会福利水平变动(%)	国民收入水平变动(%)	消费需求变动(%)		房产税变动额/十亿元	收入税总额变动(%)
		消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房					消费品	住房		
北京	0.005	0.000	5.000	49.197	-3.456	58.194	10.115	40.826	-6.464	-8.503	8.042	1.073	1.527	1.527	-3.456	0.696 791	1.716
天津	0.005	0.000	5.000	125.750	-3.748	148.599	21.555	115.113	-8.227	-19.894	9.539	0.798	1.233	1.233	-3.748	0.309 336	1.479
河北	0.005	0.000	5.000	7.416	-2.264	16.595	11.861	1.555	-3.109	-9.029	5.852	2.292	2.725	2.725	-2.264	0.883 217	2.311
山西	0.000	0.000	0.000	82.701	1.954	82.701	1.954	82.701	1.954	-0.000	0.000	1.954	1.954	1.954	1.954	0.000 000	2.047
内蒙古	0.000	0.000	0.000	21.831	0.993	21.831	0.993	21.831	0.993	0.000	-0.000	0.993	0.993	0.993	0.993	0.000 000	1.868
辽宁	0.005	0.000	5.000	3.919	-3.390	13.431	11.084	-2.871	-5.180	-9.387	6.809	1.100	1.594	1.594	-3.390	0.940 591	2.018
吉林	0.000	0.000	0.000	-2.395	1.471	-2.395	1.471	-2.395	1.471	0.000	-0.000	1.471	1.471	1.471	1.471	0.000 000	1.993
黑龙江	0.000	0.000	0.000	8.906	1.857	8.906	1.857	8.906	1.857	0.000	-0.000	1.857	1.857	1.857	1.857	0.000 000	2.072
上海	0.000	0.000	0.000	75.679	1.593	75.679	1.593	75.679	1.593	-0.000	0.000	1.593	1.593	1.593	1.593	0.001 035	1.700
江苏	0.005	0.000	5.000	13.755	-2.505	23.222	11.844	7.479	-3.724	-9.252	6.230	1.897	2.483	2.483	-2.505	2.359 945	2.342
浙江	0.005	0.000	5.000	11.897	-3.037	22.277	12.225	4.173	-5.700	-10.153	7.692	1.528	1.948	1.948	-3.037	1.331 835	2.053
安徽	0.000	0.000	0.000	-18.167	2.798	-18.167	2.798	-18.167	2.798	-0.000	0.000	2.798	2.798	2.798	2.798	0.000 000	2.387
福建	0.005	0.000	5.000	-5.205	-2.938	2.624	9.933	-11.369	-4.161	-7.809	6.234	1.504	2.047	2.047	-2.938	0.923 121	2.127
江西	0.000	0.000	0.000	-103.463	2.663	-103.463	2.663	-103.463	2.663	0.000	-0.000	2.663	2.663	2.663	2.663	0.000 000	2.255
山东	0.005	0.000	5.000	14.609	-1.748	40.528	28.872	0.381	-10.825	-24.909	14.222	2.860	3.243	3.243	-1.748	1.795 369	2.476
河南	0.000	0.000	0.000	-1.830	3.061	-1.830	3.061	-1.830	3.061	-0.000	0.000	3.061	3.061	3.061	3.061	0.000 000	2.287
湖北	0.000	0.000	0.000	-39.692	2.405	-39.692	2.405	-39.692	2.405	0.000	-0.000	2.405	2.405	2.405	2.405	0.000 000	2.200
湖南	0.000	0.000	0.000	-24.908	1.853	-24.908	1.853	-24.908	1.853	-0.000	0.000	1.853	1.853	1.853	1.853	0.000 000	2.002
广东	0.005	0.000	5.000	12.799	-1.588	23.656	14.160	5.323	-4.003	-10.606	7.436	3.045	3.404	3.404	-1.588	2.185 662	3.055
广西	0.005	0.000	5.000	-71.987	-2.679	-65.849	8.937	-77.588	-3.742	-6.571	6.072	1.932	2.307	2.307	-2.679	0.480 541	2.157
海南	0.005	0.000	5.000	-99.998	-4.845	-91.356	9.734	-106.663	-7.275	-9.510	7.461	-0.480	0.131	0.131	-4.845	0.160 733	1.279
重庆	0.000	0.000	0.000	-15.135	1.328	-15.135	1.328	-15.135	1.328	0.000	-0.000	1.328	1.328	1.328	1.328	0.000 534	1.915
四川	0.000	0.000	0.000	-16.125	3.123	-16.125	3.123	-16.125	3.123	0.000	0.000	3.123	3.123	3.123	3.123	0.000 000	2.352
贵州	0.000	0.000	0.000	-36.974	1.967	-36.974	1.967	-36.974	1.967	-0.000	-0.000	1.967	1.967	1.967	1.967	0.000 000	2.065
云南	0.000	0.000	0.000	-62.705	2.446	-62.705	2.446	-62.705	2.446	-0.000	0.000	2.446	2.446	2.446	2.446	0.000 000	2.213
西藏	0.000	0.000	0.000	897.905	-0.143	897.905	-0.143	897.905	-0.143	0.000	-0.000	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	0.000 000	-0.094
陕西	0.000	0.000	0.000	9.600	1.481	9.600	1.481	9.600	1.481	0.000	0.000	1.481	1.481	1.481	1.481	0.000 000	1.989
甘肃	0.000	0.000	0.000	-171.566	1.976	-171.566	1.976	-171.566	1.976	0.000	-0.000	1.976	1.976	1.976	1.976	0.000 000	2.118
青海	0.000	0.000	0.000	-222.303	0.894	-222.303	0.894	-222.303	0.894	0.000	-0.000	0.894	0.894	0.894	0.894	0.000 000	1.108
宁夏	0.000	0.000	0.000	33.085	-0.185	33.085	-0.185	33.085	-0.185	-0.000	0.000	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	0.000 000	1.727
新疆	0.000	0.000	0.000	-114.757	1.395	-114.757	1.395	-114.757	1.395	0.000	-0.000	1.395	1.395	1.395	1.395	0.000 000	1.826



附表 7 变动千分比：基准均衡—人均 GDP 超过平均值的省份征收房产税税率 0.5%，重庆 0.4%

Appendix 7 Changes in permillage from benchmark equilibrium to the equilibrium of property tax on provinces with high GDP per capita

消费者名称	房产税税率变动(%)		价格变动(%)		生产产出变动(%)		劳动力投入变动(%)		资本投入变动(%)		工资水平变动(%)	资本回报变动(%)	社会福利水平变动(%)	国民收入水平变动(%)	消费需求变动(%)		房产税变动额/十亿元	收入税总额变动(%)
	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房								
北京	0.005	0.000	47.341	-3.490	56.323	10.081	38.985	-6.497	-8.503	8.042	1.040	1.493	1.493	1.493	1.493	-3.490	0.696 768	1.675
天津	0.005	0.000	121.061	-3.771	143.815	21.532	110.468	-8.250	-19.894	9.539	0.776	1.210	1.210	1.210	1.210	-3.771	0.309 329	1.447
河北	0.000	0.000	8.389	2.646	8.389	2.646	8.389	2.646	-0.000	0.000	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646	2.646	0.000 000	2.248
山西	0.000	0.000	79.576	1.904	79.576	1.904	79.576	1.904	-0.000	0.000	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	0.000 000	1.993
内蒙古	0.005	0.000	17.485	-4.000	32.760	16.006	6.916	-9.418	-14.790	10.497	0.474	0.980	0.980	0.980	0.980	-4.000	0.487 474	1.822
辽宁	0.005	0.000	3.724	-3.426	13.235	11.048	-3.064	-5.216	-9.387	6.809	1.064	1.557	1.557	1.557	1.557	-3.426	0.940 557	1.966
吉林	0.000	0.000	-2.428	1.439	-2.428	1.439	-2.428	1.439	0.000	-0.000	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	1.439	0.000 000	1.942
黑龙江	0.000	0.000	8.473	1.811	8.473	1.811	8.473	1.811	-0.000	-0.000	1.811	1.811	1.811	1.811	1.811	1.811	0.000 000	2.017
上海	0.000	0.000	72.878	1.557	72.878	1.557	72.878	1.557	-0.000	0.000	1.557	1.557	1.557	1.557	1.557	1.557	0.001 012	1.659
江苏	0.005	0.000	13.240	-2.574	22.701	11.773	6.967	-3.793	-9.252	6.230	1.827	2.413	2.413	2.413	2.413	-2.574	2.359 780	2.277
浙江	0.005	0.000	11.438	-3.086	21.813	12.175	3.717	-5.750	-10.153	7.692	1.478	1.899	1.899	1.899	1.899	-3.086	1.331 769	1.999
安徽	0.000	0.000	-17.585	2.716	-17.585	2.716	-17.585	2.716	-0.000	0.000	2.716	2.716	2.716	2.716	2.716	2.716	0.000 000	2.321
福建	0.005	0.000	-5.087	-2.991	-5.087	-2.991	-5.087	-2.991	-7.809	6.234	1.450	1.994	1.994	1.994	1.994	-2.991	0.923 072	2.070
江西	0.000	0.000	-99.815	2.586	-99.815	2.586	-99.815	2.586	0.000	-0.000	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	2.586	0.000 000	2.194
山东	0.005	0.000	14.063	-1.847	39.968	28.770	-0.157	-10.923	-24.909	14.222	2.761	3.144	3.144	3.144	3.144	-1.847	1.795 192	2.406
河南	0.000	0.000	-1.804	2.969	-1.804	2.969	-1.804	2.969	-0.000	0.000	2.969	2.969	2.969	2.969	2.969	2.969	0.000 000	2.224
湖北	0.000	0.000	-38.306	2.337	-38.306	2.337	-38.306	2.337	0.000	-0.000	2.337	2.337	2.337	2.337	2.337	2.337	0.000 000	2.141
湖南	0.000	0.000	-24.059	1.807	-24.059	1.807	-24.059	1.807	-0.000	0.000	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	1.807	0.000 000	1.950
广东	0.005	0.000	12.326	-1.693	23.178	14.054	4.854	-4.107	-10.606	7.436	2.940	3.299	3.299	3.299	3.299	-1.693	2.185 433	2.963
广西	0.000	0.000	-66.955	2.244	-66.955	2.244	-66.955	2.244	0.000	-0.000	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	0.000 000	2.099
海南	0.000	0.000	-81.537	0.150	-81.537	0.150	-81.537	0.150	0.000	0.000	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.000 000	1.255
重庆	0.000	0.000	-14.719	1.301	-14.719	1.301	-14.719	1.301	0.000	-0.000	1.301	1.301	1.301	1.301	1.301	1.301	0.000 523	1.866
四川	0.000	0.000	-15.592	3.029	-15.592	3.029	-15.592	3.029	0.000	0.000	3.029	3.029	3.029	3.029	3.029	3.029	0.000 000	2.287
贵州	0.000	0.000	-35.870	1.916	-35.870	1.916	-35.870	1.916	-0.000	-0.000	1.916	1.916	1.916	1.916	1.916	1.916	0.000 000	2.011
云南	0.000	0.000	-60.578	2.377	-60.578	2.377	-60.578	2.377	-0.000	0.000	2.377	2.377	2.377	2.377	2.377	2.377	0.000 000	2.154
西藏	0.000	0.000	862.768	-0.113	862.768	-0.113	862.768	-0.113	0.000	-0.000	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	0.000 000	-0.066
陕西	0.000	0.000	9.144	1.449	9.144	1.449	9.144	1.449	0.000	0.000	1.449	1.449	1.449	1.449	1.449	1.449	0.000 000	1.938
甘肃	0.000	0.000	-165.619	1.925	-165.619	1.925	-165.619	1.925	0.000	-0.000	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	0.000 000	2.062
青海	0.000	0.000	-215.109	0.884	-215.109	0.884	-215.109	0.884	0.000	-0.000	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.884	0.000 000	1.090
宁夏	0.000	0.000	31.154	-0.154	31.154	-0.154	31.154	-0.154	-0.000	0.000	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	0.000 000	1.685
新疆	0.000	0.000	-110.796	1.366	-110.796	1.366	-110.796	1.366	0.000	-0.000	1.366	1.366	1.366	1.366	1.366	1.366	0.000 000	1.781

附表8 变动千分比:基准均衡—全国除重庆外征收房产税税率0.5%,重庆0.4%  
Appendix 8 Changes in pennillage from benchmark equilibrium to the equilibrium of property tax on all provinces

消费者名称	房产税税率变动(%)	价格变动(%)		生产产出变动(%)		劳动力投入变动(%)		资本投入变动(%)		工资水平变动(%)	资本回报率变动(%)	社会福利水平变动(%)	国民收入水平变动(%)	消费需求变动(%)		房产税总额变动/十亿元	收入税总额变动(%)
		消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房					消费品	住房		
北京	0.005	0.000	5.000	97.526	-2.822	106.938	10.758	88.770	-5.832	-8.503	8.042	1.710	2.164	2.164	2.164	0.697 234	2.558
天津	0.005	0.000	5.000	245.298	-3.431	270.574	21.881	233.531	-7.911	-19.894	9.539	1.117	1.552	1.552	1.552	0.309 435	2.064
河北	0.005	0.000	5.000	17.645	-0.341	26.917	13.811	11.724	-1.188	-9.029	5.852	4.224	4.657	4.657	-0.341	0.884 920	3.797
山西	0.005	0.000	5.000	158.329	-1.937	173.136	15.876	151.166	-3.149	-12.622	6.223	2.763	3.054	3.054	-1.937	0.280 548	3.246
内蒙古	0.005	0.000	5.000	40.552	-3.927	56.172	16.081	29.743	-9.345	-14.790	10.497	0.547	1.053	1.053	-3.927	0.487 509	2.875
辽宁	0.005	0.000	5.000	11.222	-2.684	20.804	11.800	4.383	-4.476	-9.387	6.809	1.809	2.303	2.303	-2.684	0.941 257	3.186
吉林	0.005	0.000	5.000	-2.458	-2.938	6.930	11.477	-8.697	-4.221	-9.323	6.294	1.775	2.047	2.047	-2.938	0.370 743	3.135
黑龙江	0.005	0.000	5.000	14.939	-2.138	32.098	19.806	5.007	-6.963	-16.625	9.883	2.419	2.851	2.851	-2.138	0.531 656	3.298
上海	0.000	0.000	0.000	146.743	2.302	146.743	2.302	146.743	2.302	-0.000	0.000	2.302	2.302	2.302	2.302	0.001 496	2.523
江苏	0.005	0.000	5.000	27.528	-0.842	37.123	13.531	21.167	-2.063	-9.252	6.230	3.567	4.154	4.154	-0.842	2.363 879	3.860
浙江	0.005	0.000	5.000	24.776	-1.949	35.287	13.330	16.953	-4.616	-10.153	7.692	2.621	3.041	3.041	-1.949	1.333 287	3.259
安徽	0.005	0.000	5.000	-32.575	-0.189	-25.029	12.648	-39.332	-2.208	-7.740	7.033	4.421	4.810	4.810	-0.189	0.690 560	3.955
福建	0.005	0.000	5.000	-4.760	-1.744	3.073	11.143	-10.926	-2.969	-7.809	6.234	2.703	3.247	3.247	-1.744	0.924 226	3.412
江西	0.005	0.000	5.000	-345.938	-0.470	-211.034	211.717	-466.903	-181.254	-170.988	226.910	4.141	4.528	4.528	-0.470	0.508 323	3.680
山东	0.005	0.000	5.000	29.380	0.732	55.676	31.428	14.945	-8.367	-24.909	14.222	5.352	5.736	5.736	0.732	1.799 830	4.139
河南	0.005	0.000	5.000	-2.789	0.356	6.862	15.088	-9.433	-1.340	-9.585	6.707	4.970	5.358	5.358	0.356	0.964 160	3.745
湖北	0.005	0.000	5.000	-58.760	-1.004	-83.908	-22.833	-32.244	32.275	27.451	-27.399	3.666	3.991	3.991	-1.004	0.663 347	3.565
湖南	0.005	0.000	5.000	-45.747	-2.146	-38.873	10.068	-51.577	-3.284	-7.153	6.147	2.527	2.843	2.843	-2.146	0.645 802	3.152
广东	0.005	0.000	5.000	25.550	1.065	36.544	16.855	17.980	-1.355	-10.606	7.436	5.711	6.070	6.070	1.065	2.191 471	5.345
广西	0.005	0.000	5.000	-128.107	-1.205	-122.340	10.428	-133.369	-2.270	-6.571	6.072	3.413	3.789	3.789	-1.205	0.481 251	3.475
海南	0.005	0.000	5.000	-148.860	-5.713	-140.687	8.853	-155.163	-8.141	-9.510	7.461	-1.352	-0.741	-0.741	-5.713	0.160 593	1.648
重庆	0.000	0.000	0.000	-19.565	1.749	-19.565	1.749	-19.565	1.749	0.000	-0.000	1.749	1.749	1.749	1.749	0.000 703	2.972
四川	0.005	0.000	5.000	-29.579	0.484	-21.181	14.188	-36.934	-2.135	-8.580	7.637	5.114	5.486	5.486	0.484	0.854 706	3.882
贵州	0.005	0.000	5.000	-65.303	-1.911	-57.122	11.859	-71.673	-3.756	-8.677	6.861	2.843	3.079	3.079	-1.911	0.197 424	3.285
云南	0.005	0.000	5.000	-114.447	-0.919	-108.293	11.054	-119.674	-1.850	-6.901	5.937	3.754	4.076	4.076	-0.919	0.341 520	3.593
西藏	0.005	0.000	5.000	1757.479	-6.280	1782.169	7.631	1739.114	-7.963	-8.875	6.705	-1.523	-1.311	-1.311	-6.280	0.031 579	-1.210
陕西	0.005	0.000	5.000	20.055	-2.918	29.718	11.560	13.198	-4.669	-9.384	6.768	1.579	2.068	2.068	-2.918	0.531 038	3.126
甘肃	0.005	0.000	5.000	-317.297	-1.892	-312.500	10.146	-321.578	-3.191	-6.977	6.309	2.788	3.098	3.098	-1.892	0.203 648	3.395
青海	0.005	0.000	5.000	-396.705	-4.133	-392.593	7.667	-400.698	-5.779	-6.769	6.663	0.439	0.846	0.846	-4.133	0.063 397	1.291
宁夏	0.005	0.000	5.000	-68.455	-6.368	-20.165	50.367	-106.227	-41.890	-49.284	42.261	-1.984	-1.399	-1.399	-6.368	0.112 419	2.580
新疆	0.005	0.000	5.000	-212.833	-3.095	-206.978	9.341	-219.033	-6.003	-7.383	7.940	1.488	1.889	1.889	-3.095	0.259 571	2.787

附表 9 变动千分比：基准均衡—全国提高收入税税率 10%

Appendix 9 Changes in permillage from benchmark equilibrium to the equilibrium of increasing 10% income tax on all provinces

消费者名称	房产税税率 (%)	收入税税率 (%)	价格变动 (%)		生产产出变动 (%)		劳动力投入变动 (%)		资本投入变动 (%)		工资水平变动 (%)	资本回报变动 (%)	社会福利水平变动 (%)	国民收入水平变动 (%)	消费需求变动 (%)		房产税变动额/十亿元	收入税总额变动比 (%)
			消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房								
北京	0.000	10.000	0.000	0.000	-2.411	-3.942	-2.411	-3.942	-2.411	-3.942	0.000	-0.000	-3.942	-3.942	-3.942	0.000000	99.944	
天津	0.000	10.000	0.000	0.000	2.503	-1.520	2.503	-1.520	2.503	-1.520	0.000	-0.000	-1.520	-1.520	-1.520	0.000000	99.939	
河北	0.000	10.000	0.000	0.000	0.448	0.352	0.448	0.352	0.448	0.352	-0.000	0.000	0.352	0.352	0.352	0.000000	99.955	
山西	0.000	10.000	0.000	0.000	1.836	-0.355	1.836	-0.355	1.836	-0.355	-0.000	0.000	-0.355	-0.355	-0.355	0.000000	99.950	
内蒙古	0.000	10.000	0.000	0.000	1.673	1.743	1.673	1.743	1.673	1.743	0.000	-0.000	1.743	1.743	1.743	0.000000	99.947	
辽宁	0.000	10.000	0.000	0.000	1.383	1.522	1.383	1.522	1.383	1.522	0.000	-0.000	1.522	1.522	1.522	0.000000	99.950	
吉林	0.000	10.000	0.000	0.000	1.329	1.127	1.329	1.127	1.329	1.127	0.000	-0.000	1.127	1.127	1.127	0.000000	99.949	
黑龙江	0.000	10.000	0.000	0.000	0.957	0.818	0.957	0.818	0.957	0.818	-0.000	-0.000	0.818	0.818	0.818	0.000000	99.951	
上海	0.000	10.000	0.000	0.000	-3.337	-4.367	-3.337	-4.367	-3.337	-4.367	-0.000	0.000	-4.367	-4.367	-4.367	-0.002837	99.943	
江苏	0.000	10.000	0.000	0.000	-0.367	-0.862	-0.367	-0.862	-0.367	-0.862	0.000	-0.000	-0.862	-0.862	-0.862	0.000000	99.956	
浙江	0.000	10.000	0.000	0.000	-0.036	-0.329	-0.036	-0.329	-0.036	-0.329	-0.000	0.000	-0.329	-0.329	-0.329	0.000000	99.950	
安徽	0.000	10.000	0.000	0.000	-0.569	0.026	-0.569	0.026	-0.569	0.026	-0.000	0.000	0.026	0.026	0.026	0.000000	99.957	
福建	0.000	10.000	0.000	0.000	2.629	2.896	2.629	2.896	2.629	2.896	0.000	0.000	2.896	2.896	2.896	0.000000	99.952	
江西	0.000	10.000	0.000	0.000	-2.003	0.779	-2.003	0.779	-2.003	0.779	0.000	-0.000	0.779	0.779	0.779	0.000000	99.954	
山东	0.000	10.000	0.000	0.000	0.657	0.304	0.657	0.304	0.657	0.304	0.000	-0.000	0.304	0.304	0.304	0.000000	99.958	
河南	0.000	10.000	0.000	0.000	0.772	0.990	0.772	0.990	0.772	0.990	-0.000	0.000	0.990	0.990	0.990	0.000000	99.955	
湖北	0.000	10.000	0.000	0.000	-0.316	0.797	-0.316	0.797	-0.316	0.797	0.000	-0.000	0.797	0.797	0.797	0.000000	99.953	
湖南	0.000	10.000	0.000	0.000	-0.950	-0.202	-0.950	-0.202	-0.950	-0.202	-0.000	0.000	-0.202	-0.202	-0.202	0.000000	99.949	
广东	0.000	10.000	0.000	0.000	-1.186	-1.234	-1.186	-1.234	-1.186	-1.234	0.000	-0.000	-1.234	-1.234	-1.234	0.000000	99.969	
广西	0.000	10.000	0.000	0.000	0.633	2.353	0.633	2.353	0.633	2.353	0.000	-0.000	2.353	2.353	2.353	0.000000	99.952	
海南	0.000	10.000	0.000	0.000	-2.583	-0.162	-2.583	-0.162	-2.583	-0.162	0.000	0.000	-0.162	-0.162	-0.162	0.000000	99.935	
重庆	0.000	10.000	0.000	0.000	0.124	0.572	0.124	0.572	0.124	0.572	0.000	-0.000	0.572	0.572	0.572	0.000230	99.948	
四川	0.000	10.000	0.000	0.000	0.541	0.983	0.541	0.983	0.541	0.983	0.000	0.000	0.983	0.983	0.983	0.000000	99.956	
贵州	0.000	10.000	0.000	0.000	-1.348	-0.141	-1.348	-0.141	-1.348	-0.141	-0.000	-0.000	-0.141	-0.141	-0.141	0.000000	99.951	
云南	0.000	10.000	0.000	0.000	-0.923	0.728	-0.923	0.728	-0.923	0.728	-0.000	0.000	0.728	0.728	0.728	0.000000	99.953	
西藏	0.000	10.000	0.000	0.000	17.407	-2.314	17.407	-2.314	17.407	-2.314	0.000	-0.000	-2.314	-2.314	-2.314	0.000000	99.909	
陕西	0.000	10.000	0.000	0.000	1.120	1.080	1.120	1.080	1.120	1.080	0.000	0.000	1.080	1.080	1.080	0.000000	99.949	
甘肃	0.000	10.000	0.000	0.000	-2.544	1.648	-2.544	1.648	-2.544	1.648	0.000	-0.000	1.648	1.648	1.648	0.000000	99.952	
青海	0.000	10.000	0.000	0.000	-6.780	-0.638	-6.780	-0.638	-6.780	-0.638	0.000	-0.000	-0.638	-0.638	-0.638	0.000000	99.932	
宁夏	0.000	10.000	0.000	0.000	2.388	1.837	2.388	1.837	2.388	1.837	-0.000	0.000	1.837	1.837	1.837	0.000000	99.944	
新疆	0.000	10.000	0.000	0.000	-3.317	-0.153	-3.317	-0.153	-3.317	-0.153	0.000	-0.000	-0.153	-0.153	-0.153	0.000000	99.946	

附表10 变动千分比：直辖市征收房产税均衡—全国提高收入税率10%

Appendix 10 Changes in permillage from the equilibrium of property tax on municipalities to the equilibrium of increasing 10% income tax on all provinces

消费者名称	房产税税率		价格变动比(%)		生产产出		劳动力投入		资本投入		工资水平		资本回报		社会福利		国民收入		消费需求		房产税		收入税总额(%)
	税率	增长率	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	消费品	住房	
北京	0.00	10.00	0.00	-2.433	-2.433	-3.943	-2.433	-3.943	-2.433	-3.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.943	-3.943	-3.943	-3.943	-3.943	-3.943	-0.002744	99.944
天津	0.00	10.00	0.00	2.402	2.402	-1.520	2.402	-1.520	2.402	-1.520	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.520	-1.520	-1.520	-1.520	-1.520	-1.520	-0.000470	99.939
河北	0.00	10.00	0.00	0.452	0.452	0.352	0.452	0.352	0.452	0.352	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352	0.000000	99.955
山西	0.00	10.00	0.00	1.846	1.846	-0.355	1.846	-0.355	1.846	-0.355	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	0.000000	99.950
内蒙古	0.00	10.00	0.00	1.679	1.679	1.743	1.679	1.743	1.679	1.743	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	1.743	0.000000	99.946
辽宁	0.00	10.00	0.00	1.386	1.386	1.522	1.386	1.522	1.386	1.522	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.522	1.522	1.522	1.522	1.522	1.522	0.000000	99.949
吉林	0.00	10.00	0.00	1.334	1.334	1.127	1.334	1.127	1.334	1.127	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	1.127	0.000000	99.949
黑龙江	0.00	10.00	0.00	0.964	0.964	0.818	0.964	0.818	0.964	0.818	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.818	0.818	0.818	0.818	0.818	0.818	0.000000	99.950
上海	0.00	10.00	0.00	-3.300	-3.300	-4.367	-3.300	-4.367	-3.300	-4.367	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.367	-4.367	-4.367	-4.367	-4.367	-4.367	-0.002838	99.943
江苏	0.00	10.00	0.00	-0.363	-0.363	-0.862	-0.363	-0.862	-0.363	-0.862	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	-0.862	0.000000	99.956
浙江	0.00	10.00	0.00	-0.033	-0.033	-0.329	-0.033	-0.329	-0.033	-0.329	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	-0.329	0.000000	99.950
安徽	0.00	10.00	0.00	-0.571	-0.571	0.025	-0.571	0.025	-0.571	0.025	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.000000	99.956
福建	0.00	10.00	0.00	2.633	2.633	2.895	2.633	2.895	2.633	2.895	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.895	2.895	2.895	2.895	2.895	2.895	0.000000	99.951
江西	0.00	10.00	0.00	-2.036	-2.036	0.779	-2.036	0.779	-2.036	0.779	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.779	-0.779	-0.779	-0.779	-0.779	-0.779	0.000000	99.954
山东	0.00	10.00	0.00	0.660	0.660	0.304	0.660	0.304	0.660	0.304	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.000000	99.958
河南	0.00	10.00	0.00	0.773	0.773	0.990	0.773	0.990	0.773	0.990	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.990	0.990	0.990	0.990	0.990	0.990	0.000000	99.954
湖北	0.00	10.00	0.00	-0.323	-0.323	0.796	-0.323	0.796	-0.323	0.796	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.796	0.796	0.796	0.796	0.796	0.796	0.000000	99.953
湖南	0.00	10.00	0.00	-0.955	-0.955	-0.202	-0.955	-0.202	-0.955	-0.202	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	0.000000	99.949
广东	0.00	10.00	0.00	-1.182	-1.182	-1.234	-1.182	-1.234	-1.182	-1.234	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.234	-1.234	-1.234	-1.234	-1.234	-1.234	0.000000	99.969
广西	0.00	10.00	0.00	0.628	0.628	2.352	0.628	2.352	0.628	2.352	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.352	2.352	2.352	2.352	2.352	2.352	0.000000	99.952
海南	0.00	10.00	0.00	-2.592	-2.592	-0.162	-2.592	-0.162	-2.592	-0.162	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	0.000000	99.935
重庆	0.00	10.00	0.00	0.126	0.126	0.571	0.126	0.571	0.126	0.571	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.571	0.571	0.571	0.571	0.571	0.571	0.000230	99.947
四川	0.00	10.00	0.00	0.540	0.540	0.982	0.540	0.982	0.540	0.982	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.982	0.982	0.982	0.982	0.982	0.982	0.000000	99.956
贵州	0.00	10.00	0.00	-1.350	-1.350	-0.141	-1.350	-0.141	-1.350	-0.141	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	-0.141	0.000000	99.950
云南	0.00	10.00	0.00	-0.934	-0.934	0.728	-0.934	0.728	-0.934	0.728	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.000000	99.953
西藏	0.00	10.00	0.00	16.506	16.506	-2.314	16.506	-2.314	16.506	-2.314	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.314	-2.314	-2.314	-2.314	-2.314	-2.314	0.000000	99.909
陕西	0.00	10.00	0.00	1.126	1.126	1.080	1.126	1.080	1.126	1.080	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	0.000000	99.949
甘肃	0.00	10.00	0.00	-2.602	-2.602	1.648	-2.602	1.648	-2.602	1.648	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.648	1.648	1.648	1.648	1.648	1.648	0.000000	99.951
青海	0.00	10.00	0.00	-6.920	-6.920	-0.638	-6.920	-0.638	-6.920	-0.638	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.638	-0.638	-0.638	-0.638	-0.638	-0.638	0.000000	99.932
宁夏	0.00	10.00	0.00	2.417	2.417	1.837	2.417	1.837	2.417	1.837	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.837	1.837	1.837	1.837	1.837	1.837	0.000000	99.944
新疆	0.00	10.00	0.00	-3.364	-3.364	-0.153	-3.364	-0.153	-3.364	-0.153	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	0.000000	99.946