

# 加速粤港经济整合 打造世界级珠三角都会区

专题报告之四

《珠三角都会区经济效应分析报告》

智经研究中心委托综合开发研究院（中国·深圳）进行

2008年10月

# 目 录

<b>第一部分：珠三角都会区经济效应分析的理论基础和模型设计 .....</b>	<b>1</b>
一、珠三角都会区经济整合的主要研究成果 .....	1
二、珠三角都会区经济效应分析的假设前提 .....	2
1、经济增长效应 .....	2
2、贸易增长效应 .....	2
3、投资增长效应 .....	3
三、经济效应分析框架与模型选择 .....	3
1、双对数模型 .....	4
2、半对数模型 .....	4
3、Logistic 曲线模型 .....	5
四、经济效应分析的变数选取和资料来源 .....	6
1、静态经济预测指标 .....	6
2、经济增长效应指标 .....	6
3、贸易增长效应指标 .....	7
4、投资增长效应指标 .....	7
<b>第二部分：珠三角都会区静态经济发展预测 .....</b>	<b>9</b>
一、GDP 静态增长预测 .....	9
1、港澳 GDP 增长预测 .....	9
2、珠三角经济区 GDP 增长预测 .....	11
二、人口静态增长预测 .....	13
1、港澳人口增长预测 .....	13
2、珠三角经济区人口增长预测 .....	14
三、贸易静态增长预测 .....	16
1、港澳出口额（剔除对珠三角经济区出口）增长预测 .....	16
2、珠三角经济区出口额（剔除对港澳出口）增长预测 .....	17
四、珠三角都会区与国际都会区的比较分析 .....	19
1、珠三角都会区对整体的静态经济预测 .....	19
2、珠三角都会区与国际都会区的基本比较 .....	20
3、珠三角都会区与国际都会区的发展比较 .....	21
<b>第三部分 珠三角都会区的动态经济效应分析 .....</b>	<b>26</b>
一、珠三角都会区的经济增长效应分析 .....	26
1、港澳的经济增长效应 .....	26
2、珠三角经济区的经济增长效应 .....	29
3、珠三角都会区的经济增长效应 .....	31
二、珠三角都会区的贸易增长效应分析 .....	32
1、港澳的贸易增长效应 .....	32

2、珠三角经济区的贸易增长效应 .....	34
3、珠三角都会区的贸易增长效应 .....	37
三、珠三角都会区的投资增长效应分析 .....	38
1、港澳的投资增长效应 .....	38
2、珠三角经济区的投资增长效应 .....	40
3、珠三角都会区的投资增长效应 .....	43
<b>第四部分：主要结论 .....</b>	<b>45</b>

# 第一部分：珠三角都会区经济效应分析的理论基础和模型设计

## 一、珠三角都会区经济整合的主要研究成果

珠三角都会区经济整合一直是学术界关注的焦点，尤其是 1997 年香港回归以后，涌现出了一大批研究成果，具体可以分为两类：（1）探讨珠三角都会区经济整合的存在的问题、成因和对策；（2）分析和评估珠三角都会区经济整合所产生的经济效应。

关于珠三角都会区经济整合，许多学者从不同的方面进行了研究。有学者从粤港澳三地既有的协作基础和自身发展需求的角度，论证了大珠三角区域经济融合的必要性，认为制度性障碍、产业结构性缺陷、发展阶段差异和基础设施协调不够是影响当前经济融合存在的主要问题，并提出建立“大珠三角经济区”的目标和未来发展大珠三角区域经济融合具体实现途径<sup>1</sup>。有学者在分析粤港两地资本市场分割现状的基础上，分析了导致粤港两地资本市场分割的原因，进而根据 CEPA 带来的机遇提出粤港资本市场一体化的近期模式、中期模式和远期模式，最后提出粤港资本一体化的对策<sup>2</sup>。

关于珠三角经济整合所产生的经济效应方面，有学者运用 HP 滤波、Granger 因果检验、DAG 技术、结构 VAR 模型等方法分析了粤港澳经济增长和经济周期之间的联系，结果表明，粤港和粤澳之间经济增长和经济周期的同步性比港澳之间经济增长和经济周期的同步性弱，而且粤港和粤澳之间经济增长和经济周期的同步性正处于下降时期；粤港澳之间经济增长不存在 Granger 因果联系；只有港澳之间经济波动存在显著的同期 Granger 因果关系；粤港和粤澳经济波动的相互解释能力是有限的，它们比香港对澳门的解释能力差<sup>3</sup>。也有学者通过构建香港与内地经济一体化指数，实证分析香港与内地一体化对两地的经济效应，结论认为：

---

<sup>1</sup> 林耿，许学强：《大珠三角区域经济一体化研究》，载《经济地理》，2005 年第 5 期。

<sup>2</sup> 陈浪南、白淑云：《粤港资本市场一体化研究》，载《学术研究》2007 年第 1 期。

<sup>3</sup> 陈军才、白淑云：《粤港澳经济一体化的实证分析》，载《南方经济》2006 年第 12 期。

香港与内地经济一体化程度每上升 1%，推动香港、内地、广东、深圳的人均产出分别增长 0.31%、0.39%、0.73%和 0.87%<sup>4</sup>。

从上述简要的文献回顾可以看到，目前学术界对珠三角经济效应的研究，都未能从整体上分析珠三角都会区的经济效应，也并未考虑到相关要素变动对珠三角都会区经济效应的影响。本报告将从珠三角的人才、资金、物流、资讯流等要素变化来分析珠三角都会区的经济效应。

## 二、 珠三角都会区经济效应分析的假设前提

### 1、 经济增长效应

地理相连、强大的经济互补性和位势差，驱动珠三角地区的要素寻优推移，形成自下而上的要素流动与渗透模式，要素效率、要素价格与回报趋同，并通过对落后区域产业结构的优化升级及要素配置，达到促进区域经济增长，改善区域经济效益的目的。对于粤港澳来说，打造珠三角都会区，整合三地要素资源，消除影响要素流动的各种障碍，一方面可以促进的技术、资金向珠三角扩散，促进珠三角的人才和资源向流动，从而提高技术、资金、人才等要素的边际报酬率；另一方面港澳珠三角的要素资源优化配置，可以有效提高要素利用效率，产生巨大的产出效应。

### 2、 贸易增长效应

贸易自由化以后，成员体之间相互取消关税或具有同等效力的其他措施，会带来贸易规模的扩大和福利水准的提高，即贸易创造效应；减少从非成员体进口商品，转而向成员体进口商品，带来成员体之间贸易的扩大，这就是贸易转移效应。构建珠三角都会区，促进区域经济融合，实现珠三角经济区与港澳地区贸易自由化，相互取消关税尤其是珠三角经济区对港澳地区产品取消关税，将促进港澳和珠三角经济区双边贸易的不断增长；同时，由于港澳本身就是自由港，贸易自由化对双方都不存在贸易转移效应。

---

<sup>4</sup> 陈秀珍：《香港与内地经济一体化程度的量化评价》，载《开放导报》2005年第4期。

### 3、投资增长效应

区域经济融合的发展会引发投资创造和投资转移。投资创造是指区域内的一些国家的低效投资被来自另一国家的高效投资所取代；投资转移是指成员国把投向区外的投资转向投资区内成员国。打造珠三角都会区，促进两地经济、社会、产业一体化，会带来大量投资机会和热点，国际高效投资将涌入珠三角经济区，取代当地的低效投资，港澳地区良好的投资环境也会得到国际资本的青睐，形成投资创造效应；同时，在区内良好投资环境的吸引下，港澳地区和珠三角经济区也会加大彼此的直接投资，并把投向区外的资金转向区内，形成投资转移效应。

### 三、 经济效应分析框架与模型选择

本报告以假定前提为出发点进行资料获取并进行实证检验，以检查结果为基础，设计珠三角都会区经济效应分析模型。

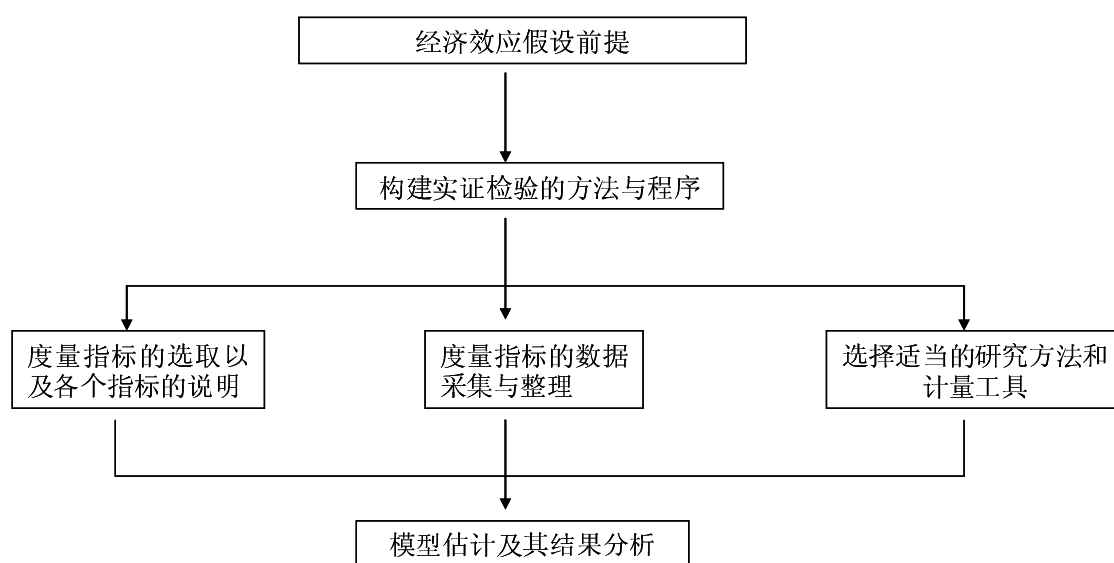


图 1-1 珠三角都会区经济效应的分析框架

根据本报告的研究框架与研究假设，并针对研究样本资料的特性，主要采用 Eviews6.0 软体作为实证分析的主要工具，分析方法主要是时间序列分析法，所采用的模型是时间序列模型和 Logistic 曲线模型，包括双对数模型和半对数模型。为了刻画经济效应，本报告引入了虚拟变数。

## 1、双对数模型

回归模型经常使用的形式是双对数线性模型，考虑如下形式的一元非线性函数：

$$y = \gamma x^{\beta_1} \varepsilon \quad (1)$$

模型可变换为：

$$\ln(y) = \ln(\gamma) + \beta_1 \ln(x) + \ln(\varepsilon) \quad (2)$$

令  $\beta_0 = \ln(\gamma)$ ， $\mu = \ln(\varepsilon)$ ，则

$$\ln(y) = \beta_0 + \beta_1 \ln(x) + \mu \quad (3)$$

对于多个解释变数的情形（比如 K 个），式（3）扩展为：

$$\ln(y) = \beta_0 + \sum \beta_i \ln(x_i) + \mu \quad (i=1, 2, \dots, K)$$

上述模型是线性模型，因为参数是以线性形式出现在模型中的，而且，虽然原来的变数之间是非线性关系，但因变数和引数的对数形式是线性关系，因而可以称之为双对数线性模型。

这个模型中解释变数前的系数就是弹性，对于多元双对数模型， $\beta_i$  称为偏弹性系数。它度量了在其他变数保持不变的条件下，引数  $x_i$  对因变数  $y$  的弹性影响。双对数模型的估计方法可以采用最小二乘估计法（OLS）。

## 2、半对数模型

线性模型与对数线性模型的混合就是半对数模型：

$$y = e^{\beta_0 + \beta_1 x + \mu} \text{ 或 } \ln(y) = \beta_0 + \beta_1 x + \mu$$

这个模型也是线性模型，因为参数是以线性形式出现在模型中的。而且，虽然原来的变数之间是非线性关系，但因变数的对数形式与引数之间是线性关系，因此可以称其为半对数线性模型。类似双对数模型，半对数模型也可以采用 OLS 估计。

半对数模型又称增长模型，经常用来度量因变数的平均增长率。如果  $x$  取“时间” $t$ ，即按时间顺序依次取值为  $1, 2, \dots, T$ ，变数  $t$  的系数  $\beta_1$  度量了  $\ln(y)$  随时间向前推进产生的变化。如果  $\beta_1$  为正，则有随时间向上增长的趋势；如果  $\beta_1$  为负，则有随时间向下的趋势，因此  $t$  可称为趋势变数，而且  $\beta_1$  是  $y$  的平均增长率。

宏观经济模型运算式中常有时间趋势，在研究经济长期增长或确定性趋势成分时，常常将产出取对数，然后用时间  $t$  作解释变数建立回归方程。

### 3、Logistic 曲线模型

Logistic 曲线模型可以用来描述某经济变数开始增长缓慢，随后增长加快，达到一定程度后，增长率逐渐减慢，最后达到饱和状态。因此，用 Logistic 曲线来预测人口增长趋势是合理的。

在 Logistic 模型中，人口增长率  $r(p)$  为人口  $p(t)$  的函数，且为人口  $p(t)$  的减函数，设人口系统容量无穷大，人口增长不受限制时的人口增长率为  $r$ ，人口系统受限时最大人口容量为  $p_m$ ，则人口增长率  $r(p)$  可表示为：

$$r(p) = r \left(1 - \frac{p}{p_m}\right)$$

得 Logistic 模型的微分方程如下：

$$\begin{cases} \frac{dp}{dt} = r \left(1 - \frac{p}{p_m}\right) p \\ P|_{t=t_0} = p_0 \end{cases}$$

其解为：

$$P(t) = \frac{x_m}{1 + \left(\frac{x_m}{x_0} - 1\right) e^{-rt}}$$

Logistic 曲线采取三和值法估计。三和值法的基本思想是：若模型有三个未知参数，将资料三等分，分别求每部分的和，代入方程，得到三个方程，解方程组可以获得三个参数的估计值。其曲线预测模型为： $Y=1/(K+abt)$ ，其中  $k$ ， $a$ ， $b$  为参数， $t$  为时间 Logistic 曲线的参数估计式如下：

$$\hat{b} = \sqrt[n]{\frac{\sum_3 \frac{1}{y_t} - \sum_2 \frac{1}{y_t}}{\sum_2 \frac{1}{y_t} - \sum_1 \frac{1}{y_t}}}, \quad \hat{a} = \left(\sum_2 \frac{1}{y_t} - \sum_1 \frac{1}{y_t}\right) \frac{\hat{b} - 1}{(\hat{b}^n - 1)^2}, \quad \hat{k} = \frac{1}{n} \left[\sum_1 \frac{1}{y_t} - \hat{a} \frac{\hat{b}^n - 1}{(\hat{b} - 1)}\right]$$



#### 四、 经济效应分析的变数选取和资料来源

粤港澳合作是港澳与内地合作的一个重要组成部分，属于次经济区域合作，因此构建珠三角都会区也具有次区域合作的特征。在有关资料的选择上，由于港澳与珠三角经济区之间的资料和港澳与内地之间的资料无法分离，因此相关的要素变数主要采用“港澳—内地”的总体资料，而珠三角经济区的要素变数主要采用“港澳—珠三角”资料。这种选择一方面考虑的是资料的可获得性和权威性，另一方面，这些资料对粤港澳合作的趋势的反映也是正确的。依据理论假说、已有实证经验和上述计量模型要求，初步拟定以下指标，资料均来自各地历年统计年鉴和相关网站。

##### 1、静态经济预测指标

**GDP 指标：**港澳的 GDP 指标采用“港澳地区生产总值之和”；珠三角经济区的 GDP 指标采用“珠三角经济区生产总值之和”。

**人口指标：**港澳的人口指标拟采用“港澳常住人口规模之和”；珠三角经济区的人口指标采用“珠三角经济区常住人口规模之和”。

**贸易指标：**港澳的贸易指标采用“港澳对外出口额”，珠三角经济区的贸易指标采用“珠三角经济区对外出口额”。

##### 2、经济增长效应指标

**GDP 指标：**GDP 是反映经济效应的重要指标，综合反映了构建珠三角都会区对两地经济增长的影响。港澳的 GDP 指标采用“港澳地区生产总值之和”；珠三角经济区的 GDP 指标采用“珠三角经济区生产总值之和”。

**物流指标：**物资流动可以带动物流、运输等相关产业的发展，从而促进港澳与珠三角经济区的经济效应的提高。港澳的物资流动指标采用“港澳对内地的出口(包括转口贸易)”；珠三角经济区的物资流动指标采用“深珠口岸陆路货运量”。

**资金流指标：**资金流动改善了港澳与珠三角经济区的资源配置效益，也带动了金融等相关产业的发展，从而有助于两地经济效应的提高。港澳的资金流动指标采用“港澳对内地的负债”，珠三角经济区的资金流指标采用“港粤对珠三角经济区的直接投资”。

**人口流动指标：**人口流动可以带动旅游、零售等相关产业的发展，劳动力的自由流动可以改善劳动力资源配置，提高两地的经济效应。港澳的人口流动指标采用“内地访港澳旅客人数”；珠三角经济区的人口流动指标采用“赴内地的离港澳人数”。

### 3、贸易增长效应指标

**贸易指标：**出口额是反映贸易发展的一个重要指标。港澳的贸易指标采用“港澳对珠三角经济区出口总额（包括转口贸易）”；珠三角经济区的贸易指标采用“珠三角经济区对港澳出口总额（包括转口贸易）”。

**GDP 指标：**港澳的 GDP 指标采用“港澳的地区生产总值之和”；珠三角经济区 GDP 指标采用“珠三角经济区生产总值之和”。

**人口指标：**港澳的人口指标采用“港澳常住人口规模之和”；珠三角经济区的人口指标采用“珠三角常住人口规模之和”。

**距离指标：**根据引力模型，距离会减弱区域之间的联系。距离指标采用“珠三角经济区高速公路里程”。

### 4、投资增长效应指标

**投资指标：**港澳的投资指标采用“港澳外来投资总额”；珠三角经济区的投资指标采用“珠三角经济区外来投资总额”。

**GDP 指标：**港澳的 GDP 指标采用“港澳地区生产总值之和”；珠三角经济区的 GDP 指标采用“珠三角经济区生产总值之和”。

**贸易指标：**港澳的贸易指标采用“港澳出口总额”；珠三角的贸易指标采用“珠三角经济区出口总额”。

**就业人口指标：**港澳的就业人口指标采用“港澳的就业人口数量之和”；珠三角经济区的就业人口指标采用“珠三角经济区的就业人口数量之和”。

## 第二部分：珠三角都会区静态经济发展预测

### 一、GDP 静态增长预测

#### 1、港澳 GDP 增长预测

##### 1.1 对港澳 GDP 增长趋势的模拟

对港澳地区生产总值（1987—2007）进行统计分析，可以发现 1998 年以前港澳经济增长一直很快；1998 年—2003 年，经济增长有所放缓；但 2004 年开始，港澳经济得到较快的恢复性增长。因此，在模拟港澳 GDP 增长趋势时，引入时期虚拟变数。根据港澳的 GDP 资料（1987—2007），建立如下模型：

$$\ln Y = \alpha + (\beta_0 + \beta_1 * TD1 + \beta_2 * TD2) * t$$

其中，Y 代表 GDP，TD1、TD2 是时期虚拟变数，TD1 在 1998 年以前的值取 0，以后取 1；TD2 在 2004 年以前取 0，在以后取 1。所采用的分析软件是 Eviews6.0，估计的结果如下表所示：

表 2-1 港澳 GDP 计量分析结果（1987—2007）

解释变数	被解释变数：港澳地区生产总值对数 [log(GDP)]		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	8.3993	161.97***
T	$\beta_0$	0.1207	13.70***
T*TD1	$\beta_1$	-0.0407	-6.15***
T*TD2	$\beta_2$	-0.0127	-3.25***
调整的 R2	0.9574		
F 统计量	127 (0.000000)		
D-W 值	1.09		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显著。

由上表可以看出，所有参数的估计值都在 1%水准上显著，模型通过参数检验，调整后的 R2 为 0.9574，F 统计量为 127（P=0.0000），表明模型整体拟和

良好；D-W 值为 1.09，对方程的残差序列进行 LM 检验，检验的结果表明资料不存在显著的序列相关性，模拟结果是可信的。

就参数而言， $\beta_0$  的估计值为 0.1207，表明 1987—1997 年间，港澳 GDP 年均递增 12.07%； $\beta_1$  的估计值为 -0.0407，则  $(\beta_0 + \beta_1)$  为 0.08，表明 1998—2003 年间，港澳 GDP 年均递增 8%； $\beta_2$  的估计值为 -0.0127，则  $(\beta_0 + \beta_1 + \beta_2)$  为 0.0673，表明 2004 年以来，港澳 GDP 年均递增 6.73%。

### 1.2 对港澳 GDP 增长的静态预测

在 2010—2030 年间，假定不会发生足以显著影响港澳地区经济发展的事件，根据经济增长规律，随着人均 GDP 水准的提高，GDP 增长率会逐渐下降；同时，参照西方发达国家或地区经济发展经验<sup>5</sup>，并考虑到港澳地区 GDP 增长的历史规律（1987—2007 年港澳 GDP 平均增长率 7.60%，2004 年—2007 年年均增长率 6.73%）以及未来港澳与珠三角经济区和我国内地经济发展，港澳地区经济将能保持一个长期稳定的增长趋势。因此本报告设定港澳 GDP 增长趋势如下：2008—2010 年，GDP 保持年均递增 5%—6%，2011—2015 年均递增 4%—5%，2016—2020 年均递增 3.5%—4.5%，2021—2030 年均递增 3%—4%，2031—2038 年均递增 2.5%—3.5%。预测的结果如下（按照 2007 年的年平均汇率折算）：

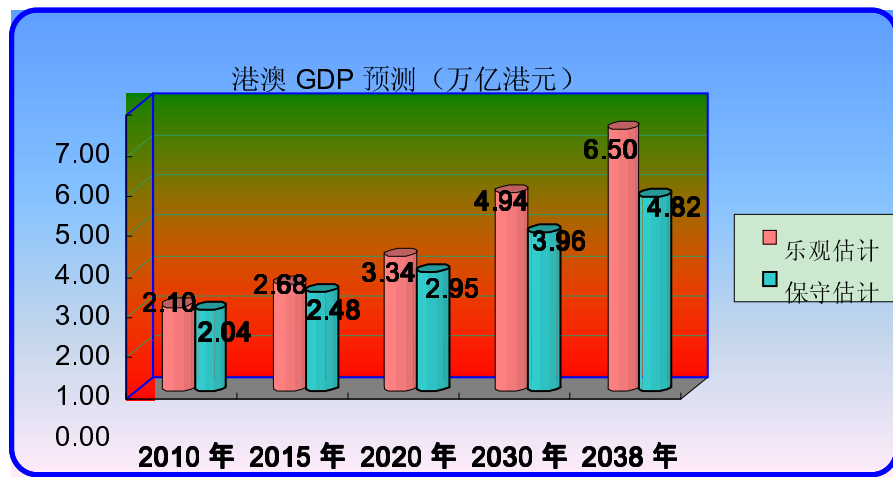


图 2-1 港澳地区 GDP 增长趋势预测（2010—2038）

<sup>5</sup> 2001-2005 年美国 GDP 平均增长率为 3.08%，英国 GDP 平均增长率为 2.48%。

## 2、珠三角经济区 GDP 增长预测

### 2.1 对珠三角经济区 GDP 增长趋势的模拟

本报告对广东省内珠三角经济区地区生产总值（1990—2007）进行统计分析，可以看出珠三角经济区生产总值一直呈快速增长的趋势；本报告以珠三角经济区 GDP 资料（1990—2007）为基础<sup>6</sup>，建立如下混合时间序列模型：

$$\ln Y = \alpha + \beta_0 T + u \quad u_t = \beta_1 u_{t-1} + \varepsilon$$

其中，Y 代表 GDP，T 是时间变数。为了消除资料的不平稳性，本报告对珠三角经济区 GDP 取对数化处理。由于前一个方程在估计存在自相关，所以本报告利用 ARMA 技术对估计方程进行了调整，所采用的分析软件是 Eviews6.0，估计的结果如下表所示：

表 2-2 珠三角经济区 GDP 计量分析结果（1990—2007）

解释变数	被解释变数：珠三角经济区生产总值对数 [log(GDP)]		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	7.5738	234.47***
T	$\beta_0$	0.1512	54.44***
AR(1)	$\beta_1$	0.4618	3.00***
调整的 R2	0.9990		
F 统计量	7965 (0.000000)		
D-W 值	1.35		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显著。

由上表可以看出，所有参系数的估计值都在 1%水准上显著，模型通过参数检验，调整后的 R2 为 0.9990，F 统计量为 7965（P=0.0000），表明模型整体拟和良好；D-W 值为 1.35，对方程的残差序列进行 LM 检验，检验的结果表明资料不存在显著的序列相关性，模拟结果是可信的。

<sup>6</sup> 为了消除价格影响，以 2007 年为基期，通过商品零售价格指数对数据进行平减。

就参数而言， $\beta_0$  的估计值为 0.1512，表明 1990—2007 年间，珠三角经济区的 GDP 年均增长率达到 15.12%。其中 1990—1997 年均递增 18.28%，1998—2003 年均递增 17.91%，2003 年以后年均递增 14.11%。

## 2.2 对珠三角经济区 GDP 增长的静态预测

在 2010—2030 年间，假定不会发生显著影响珠三角经济区经济发展的事件，根据经济增长规律，随着人均 GDP 水准的提高，GDP 增长率会逐渐下降；同时，参照地区经济发展经验，并考虑到珠三角经济区 GDP 增长的历史规律（1990—2007 年间，珠三角经济区的 GDP 年均增长率达到 15.12%。其中 1990—1997 年均递增 18.28%，1998—2003 年均递增 17.91%，2003 年以后年均递增 14.11%）；并根据“十七大”报告提出我国经济发展目标和国家统计局对未来我国经济发展预测<sup>7</sup>，本报告设定珠三角经济区 GDP 增长趋势如下：2008—2010 年，GDP 保持年均递增 11%—13%，2011—2015 年均递增 9%—10%，2016—2020 年均递增 7%—8%，2021—2030 年均递增 5%—6%，2031—2038 年均递增 4%—5%。预测的结果如下（按照 2007 年的年平均汇率折算）：

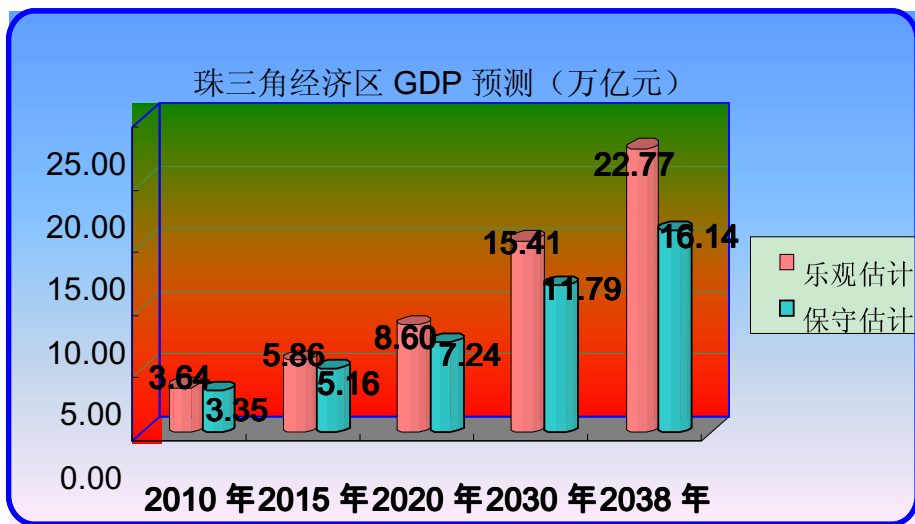


图 2-2 珠三角经济区 GDP 增长趋势预测（2010—2038）

<sup>7</sup> 国家统计局预计 2010 年以前，我国 GDP 增长率 8.5% 左右，2010-2015 年，我国 GDP 增长率 8% 左右，2016-2020 年，我国 GDP 增长率 7% 左右。

## 二、人口静态增长预测

### 1、港澳人口增长预测

#### 1.1 对港澳人口增长趋势的模拟

对港澳地区人口（1984—2007）进行统计分析可以看出，港澳人口增长相对比较稳定，1990年代以前港澳人口年增长率约为1.06%，1991至1997年港澳人口增长有所加快，达到了1.94%。其中1997年香港回来以来，人口增长率有所放缓，港澳人口年增长率约0.79%。

本报告选取港澳24年(1984—2007)的人口资料建立 Logistic 曲线模型如下：

$$\hat{y}_t = \frac{10^6}{1182 + 611 \times 0.941578^t} \quad \text{其中 } t = \text{年份} - 1984, y \text{ 为人口。}$$

#### 1.2 对港澳人口增长的静态预测

通过对港澳以前人口增长趋势分析表明，港澳人口自然增长率目前已经趋于平稳。此外港澳人口密度为6621人/平方公里，而且作为一个成熟的经济体，港澳人口将逐渐趋于稳定。因此未来的港澳人口增长幅度不会太高。根据港澳人口 Logistic 曲线模型，本报告得出港澳地区人口预测值如下：

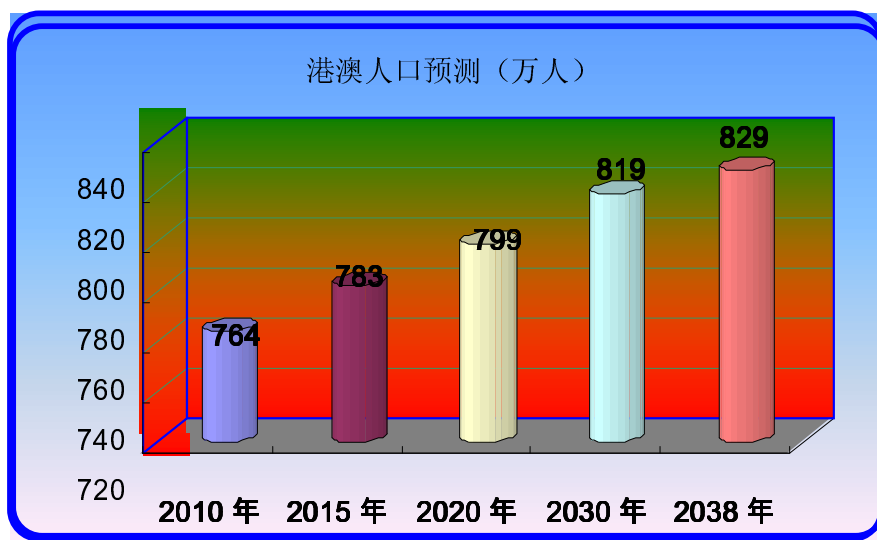


图 2-3 港澳地区常住人口增长趋势预测（2010—2038）



从分析结果看出，港澳地区人口增长一直趋于缓慢增长，其中 2008—2010 年均增长率 0.6%，2011—2015 年均增长率 0.5%，2016—2020 年年均增长率 0.3%，2021—2030 年均增长率 0.2%，2031—2038 年均增长率 0.15%。

在对港澳的人口预测，香港政府统计处预测香港的人口 2020 年将达到 784 万，2030 年为 836 万，但香港贸发局提出香港人口目标在 2020 年可望达到 1000 万。本报告倾向认为港澳人口会处于一个相对稳定的增长，预测也是在此基础上做出的，但如果香港政府采取更有利的人口吸引措施以及一系列的鼓励人口出生的政策，香港的人口增长也会有所变化。

## 2、珠三角经济区人口增长预测

### 2.1 对珠三角经济区人口增长趋势的模拟

本报告对珠三角经济区地区常住人口（1992—2006）为基础，建立如下混合时间序列模型：

$$\ln Y = \alpha_0 + \beta_0 T + u \quad u_t = \beta_1 u_{t-1} + \varepsilon$$

其中，Y 代表常住人口，T 是时间变数。为了消除资料的不平稳性，本报告对珠三角经济区 GDP 取对数化处理。由于前一个方程在估计存在自相关，所以本报告利用 ARMA 技术对估计方程进行了调整，所采用的分析软件是 Eviews6.0，估计的结果如下表所示：

表 2-3 珠三角经济区常住人口计量分析结果（1992—2006）

解释变数	被解释变数：珠三角经济区生产总值对数 [log(Y)]		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	7.7331	180.75***
T	$\beta_0$	0.0514	10.92***
AR(1)	$\beta_1$	0.3567	4.12***
调整的 R <sup>2</sup>	0.9989		
F 统计量	119 (0.000000)		
D-W 值	1.87		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显着。

由上表可以看出，所有参数的估计值都在 1%水准上显著，模型通过参数检验；调整后的 R<sup>2</sup> 为 0.9989，F 统计量为 119（P=0.0000），表明模型整体拟合良好；D-W 值为 1.87，对方程的残差序列进行 LM 检验，检验的结果表明资料不存在显著的序列相关性，模拟结果是可信的。

就参数而言， $\beta_0$  的估计值为 0.0514，表明 1992—2007 年间，珠三角经济区的常住人口年均增长率达到 5.14%。其中 1992—1995 年均递增 6.8%，1996—2000 年均递增 8.7%，2000 年以后年均递增 1.2%。

## 2.2 对珠三角经济区人口增长的静态预测

珠三角经济区目前广州、深圳人口已经接近临界点，特别是深圳按照常住人口计算，人口密度已达到 4412 人/平方公里，直逼承载极限。但惠州和肇庆两市还有相当的承载富余。此外珠三角经济区目前正进行产业转移，各地政府也积极进行相应合理人口规划，考虑珠三角经济发展会吸引更多的外来人口，可以预测珠三角经济区向后人口将保持平稳的增长趋势。参考国家人口发展规划和广东省人口发展规划，本报告预计 2008—2010 年均增长率 1%，2011—2015 年均增长率 0.8%，2016—2020 年年均增长率 0.6%，2021—2030 年年均增长率 0.4%，2031—2038 年年均增长率 0.3%。得出珠三角经济区人口预测值如下：

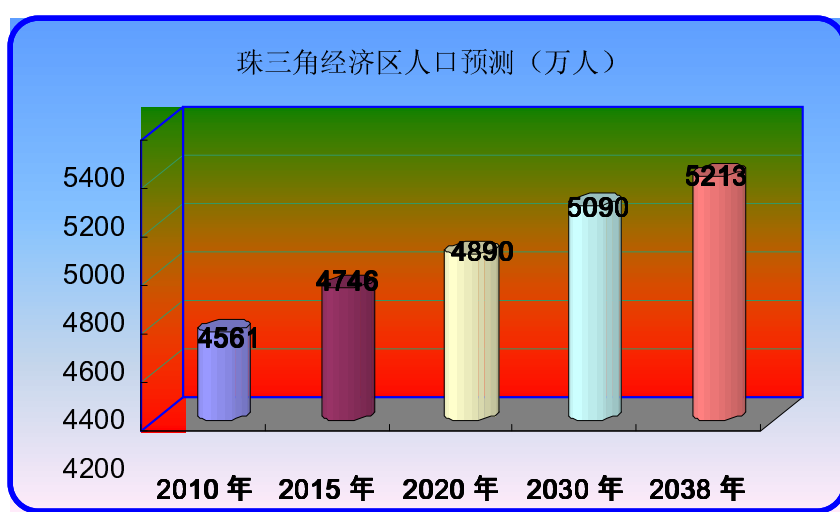


图 2-4 珠三角经济区常住人口增长趋势预测（2010—2038）

### 三、贸易静态增长预测

#### 1、港澳出口额（剔除对珠三角经济区出口）增长预测

##### 1.1 对港澳出口额（剔除对珠三角经济区出口）增长趋势的模拟

对港澳地区出口额（1995—2006）进行统计分析，可以看出港澳出口虽在个别年份存在波动，但总体上呈现快速增长的趋势。特别是2003年以后增长幅度很大。本报告以港澳地区出口额数据（1995—2006）为基础，建立如下混合时间序列模型：

$$\ln Y = \alpha + \beta_0 T + u \quad u_t = \beta_1 u_{t-1} + \varepsilon$$

其中，Y代表港澳出口额，T是时间变数。由于前一个方程在估计存在自相关，所以本报告利用ARMA技术对估计方程进行了调整，所采用的分析软件是Eviews6.0，估计的结果如下表所示：

表 2-4 港澳出口额计量结果分析（1995—2006）

解释变数	被解释变数：港澳出口额对数		
		估计系数	t 值
常数	$\alpha_0$	9.3987	179.81***
T	$\beta_0$	0.0624	6.50***
AR(1)	$\beta_1$	0.6582	5.13**
调整的 R2	0.9897		
F 统计量	42 (0.0000)		
D-W 值	1.63		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%水准上显著。

由上表可以看出，所有参数的估计值都在1%或5%显著水准上，模型通过参数检验；调整后的R2为0.9897，F统计量为60（P=0.0000），表明模型整体拟合良好；D-W值为1.63，对方程的残差序列进行LM检验，检验的结果表明资料不存在显著的序列相关性，模拟结果是可信的。

就参数而言， $\beta_0$  的估计值为 0.0524，表明 1995—2006 年间，港澳的出口额年均递增 6.24%。其中 2001 年以前，港澳的出口额年均递增 5.83%，2001—2007 年间，港澳出口额年均递增达到 9.27%。

### 1.2 对港澳贸易（剔除对珠三角经济区出口）增长的静态预测

在 2010—2030 年间，假定不会发生足以显著影响港澳地区经济发展的事件，根据经济增长规律，随着经济发展水准的提高，出口额增长率也会逐渐下降；同时，参照发达地区经济发展经验，并考虑到港澳地区出口额增长的历史规律，本报告设定港澳贸易增长趋势如下：2008—2010 年，港澳贸易保持年均递增 8%，2011—2015 年均递增 6%，2016—2020 年均递增 5%，2021—2030 年均递增 4%，2031—2038 年均增长率 3%。预测的结果如下：

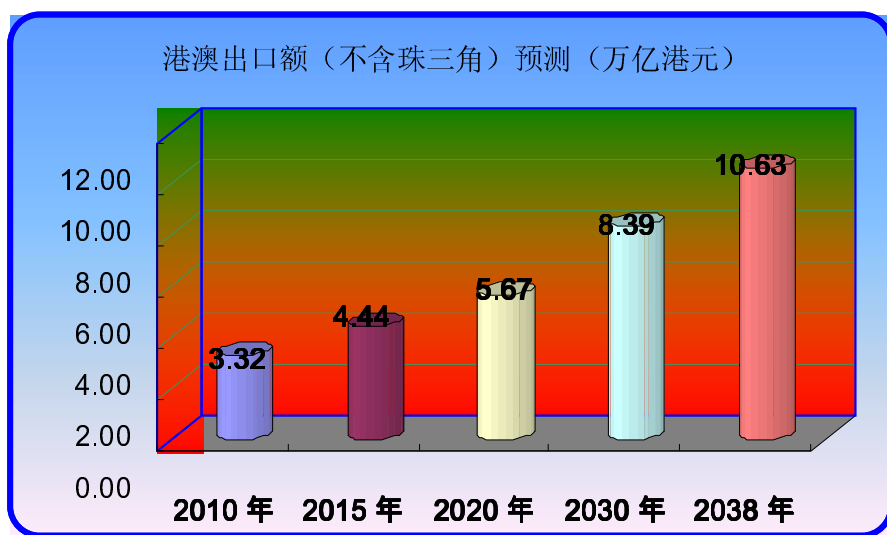


图 2-5 港澳地区出口额（不含对珠三角出口）增长趋势预测（2010—2038）

## 2、珠三角经济区出口额（剔除对港澳出口）增长预测

### 2.1 对珠三角经济区出口（剔除对港澳出口）增长趋势的模拟

通过对珠三角地区出口额（1995—2006）进行统计分析，可以看出珠三角经济区出口额一直呈快速增长的趋势。本报告以珠三角经济区出口统计资料（1995—2006）为基础，建立如下混合时间序列模型：

$$\ln Y = \alpha + \beta_0 * T + u \quad u_t = \beta_1 u_{t-1} + \varepsilon$$

其中，Y 代表珠三角出口额，为了消除资料不平稳性，本报告对珠三角经济区出口额取对数化处理，T 是时间变数。由于前一个方程在估计存在自相关，所以本报告利用 ARMA 技术对估计方程进行了调整，所采用的分析软件是 Eviews6.0，估计的结果如下表所示：

表 2-5 珠三角经济区出口额计量结果分析（1995—2006）

解释变数	被解释变数：珠三角经济区出口额对数		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	4.9446	49.82***
T	$\beta_0$	0.1605	16.35***
AR(1)	$\beta_1$	0.6635	4.23**
调整的 R2	0.9603		
F 统计量	384 (0.0000)		
D-W 值	1.42.		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显着。

由上表可以看出，所有参系数的估计值都在 1%、5%水准上显着，模型通过参数检验；调整后的 R2 为 0.9900，F 统计量为 384（P=0.0000），表明模型整体拟和良好；D-W 值为 1.42，对方程的残差序列进行 LM 检验，检验的结果表明资料不存在显着的序列相关性，模拟结果是可信的。

就参系数而言， $\beta_0$  的估计值为 0.1605，表明 1995—2006 年间，珠三角经济区的出口额年均递增 16.05%。其中 2001 年以前，珠三角经济区的出口额年均递增为 11.57%；2001—2006 年间，珠三角经济区的出口额年均递增 18.24%。

## 2.2 对珠三角经济区出口（剔除对港澳出口）增长的静态预测

在 2010—2030 年间，假定不会发生足以显着影响珠三角经济区经济发展的事件。根据经济增长规律，随着经济发展水准的提高，出口额增长率也会逐渐下降；同时，参照西方发达国家或地区经济发展经验，并考虑到珠三角经济

区出口额增长的历史规律；本报告设定珠三角经济区出口额增长趋势如下：2008—2010年，珠三角经济区出口额保持年均递增13%，2011—2015年均递增10%，2016—2020年均递增8%，2021—2030年均递增6%，2031—2038年均递增5%。预测结果如下：

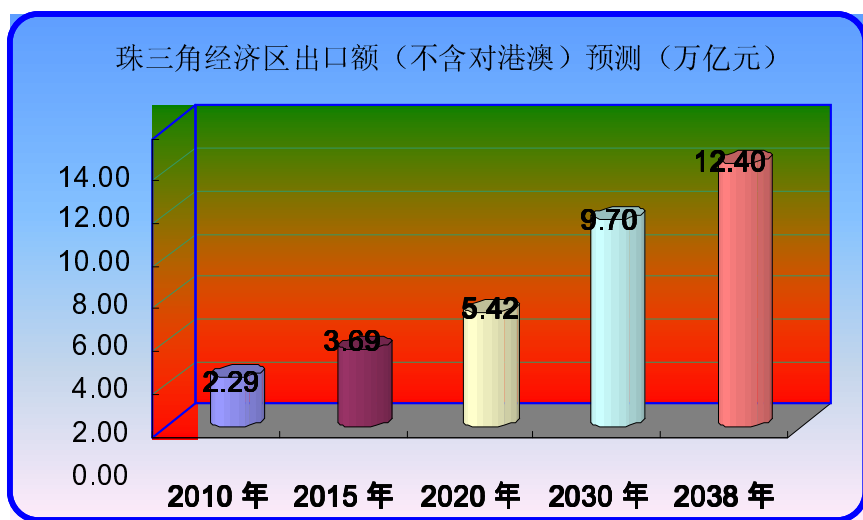


图 2-6 珠三角经济区出口额（不含对港澳出口）增长趋势预测（2010—2038）

#### 四、珠三角都会区与国际都会区的比较分析

##### 1、珠三角都会区对整体的静态经济预测

依据上述对 GDP、人口和贸易指标增长趋势的分析，分别对港澳和珠三角经济区各项指标进行相加，得到珠三角都会区的静态经济预测结果，具体如下表所示。

表 2-6 珠三角都会区的静态经济效应预测结果

年份	2010	2020	2030	2038
GDP（亿美元）	7012-7457	13276-15569	20553-26559	27370-38230
人均 GDP（美元）	13168-14004	23336-27367	34783-44947	45300-63274
人口（万）	5325	5689	5909	6042
出口额（百亿美元）	72	143	235	299

注：表中经济资料都是按照 2007 年官方汇率计算得到。

在 GDP 指标方面。2008—2010 年间，珠三角都会区 GDP 将保持年均 8%—10% 的增长势头，保守估计，2010 年 GDP 至少会达到 7000 亿美元；2011—2020 年均递增 6.59%—7.64%，保守估计，2020 年 GDP 会突破 1.3 万亿美元；2021—2030 年均递增 4.47%—5.49%，保守估计，2030 年 GDP 会超过 2 万亿美元；2031—2038 年均递增 3.65%—4.66%，保守估计，2038 年 GDP 会超过 2.7 万亿美元。

在人均 GDP 指标方面。2008—2010 年间，珠三角都会区人均 GDP 年均递增 7.21%—8.83%，保守估计，2010 年人均 GDP 约为 1.3 万美元，达到发达经济初级水准；2011—2020 年均递增 6.30%—7.35%，保守估计，2020 年人均 GDP 接近 2.4 万美元，达到发达经济中级水准；2021—2030 年均递增 4.40%—5.42%，保守估计，2030 年人均 GDP 约 3.7 万美元，达到发达经济中高级水准；2031—2038 年均递增 3.36%—4.37%，保守估计，2038 年人均 GDP 约 4.5 万美元，达到发达经济高级水准。

在人口指标方面。2008—2010 年间，珠三角都会区常住人口年均递增 1.66%；2011—2020 年间，人口增长趋缓，年均递增 0.66%；2021—2030 年间，进一步降到 0.38%；2031—2038 年间，人口增长率降低到 0.28%。珠三角都会区常住人口规模逐渐达到峰值。

在贸易指标方面。2008—2010 年间，珠三角都会区出口额年均递增约 10%，突破 7200 亿美元大关；2011—2020 年均递增 7.1%，出口额超过 1 万亿美元；2021—2030 年均递增 5.1%，出口额达到 2.35 万亿美元；2031—2038 年均递增 3.1%，出口额达到 2.99 万亿美元。

## 2、珠三角都会区与国际都会区的基本比较

选取东京、伦敦和纽约三大国际都会区，分别考察其面积、人口、人口密度、GDP、人均 GDP 等指标，并与珠三角都会区当期各项指标进行比较分析，具体如下表所示。

表 2-7 珠三角都会区与东京、伦敦、纽约都会区比较分析<sup>8</sup>

都会区	面积 (平方公里)	人口 (万人)	人口密度 (人/平方公里)	GDP (亿美元)	人均 GDP (美元)
东京都会区	13508	3256	2410	16556	50849
伦敦都会区	11427	1460	1227	6777	46418
纽约都会区	33483	2871	857	16142	56227
珠三角都会区	42958	5273	1227	5561	10546

注：表中经济资料都是按照 2007 年官方汇率计算得到。

在经济指标方面，2007 年，珠三角都会区的 GDP 略低于伦敦都会区，接近纽约都会区的一半，仅相当于东京都会区的 40%左右；同年，珠三角都会区的人均 GDP 约为其他都会区的 1/4 左右。由此可见，珠三角都会区的经济规模已经接近国际都会区水准，但经济发展水准有待于进一步提高。

在非经济指标方面，珠三角都会区土地面积最大，约为纽约、东京、伦敦都会区的 1.3 倍、3.2 倍、3.8 倍；珠三角都会区人口规模最大，约为东京、纽约、伦敦都会区的 1.6 倍、1.8 倍、3.6 倍；珠三角都会区人口密度和伦敦都会区相近，约为东京都会区的一半，超过纽约都会区的 1.4 倍。与其他都会区相比，珠三角都会区拥有丰富的土地资源、充裕的劳动力，未来的发展空间更加广阔，经济发展后劲更加强大。

### 3、珠三角都会区与国际都会区的发展比较

#### 3.1 按照现汇折算进行比较

参照东京、伦敦和纽约国际都会区的经济发展趋势，估计其未来 GDP 规模和人均 GDP 指标，并与珠三角都会区的资料进行比较分析，考察珠三角都会区在国际上的地位变化趋势，比较结果具体如下图所示（GDP：亿美元，人均

<sup>8</sup> 资料来源：以上均为 2007 资料，珠三角都会区的资料来源珠三角各城市统计局网站。国外都会区的资料根据《2008 年世界统计年鉴》。



GDP: 美元, 按 2007 年汇率计算)。

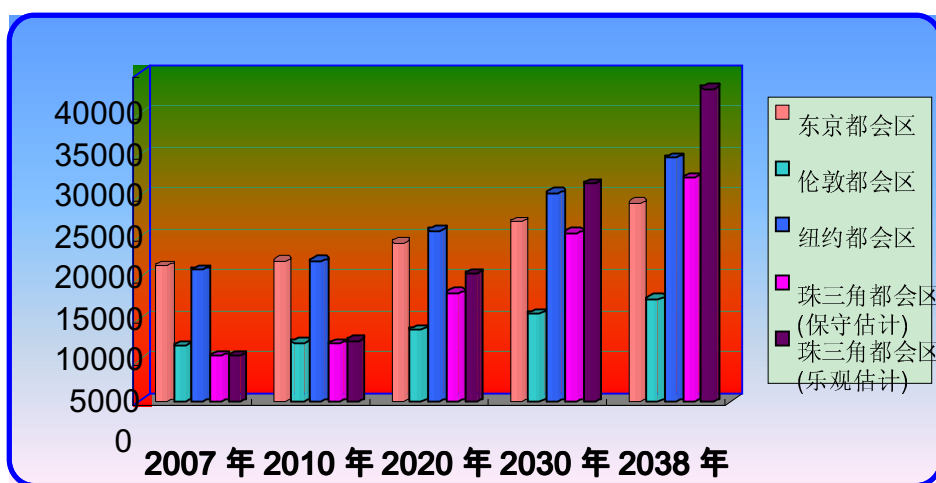


图 2-7 珠三角都会区与三大国际都会区 GDP 比较 (2007—2038)

如上图所示, 2007 年, 按照当年官方平均汇率计算, 珠三角都会区 GDP 约为 5561 亿美元, 低于其他三大国际都会区, 经济规模与伦敦都会区 1997 年的水准相当; 2010 年, 保守估计, 珠三角 GDP 将突破 7000 亿美元, 接近伦敦都会区 (7192 亿美元), 低于东京都会区 (1.72 万亿美元) 和纽约都会区 (1.71 万亿美元), 经济规模与伦敦都会区 2006 年的水准相当; 2020 年, 保守估计, 珠三角 GDP 约为 1.33 万亿美元, 约为伦敦都会区的 1.5 倍 (8767 亿美元), 但仅接近纽约、东京都会区的 70%, 经济规模与纽约都会区 2006 年的平均水准相当; 2030 年, 保守估计, 珠三角 GDP 约为 2.05 万亿美元, 约为伦敦都会区的 2 倍, 接近东京都会区 (2.20 万亿美元), 约为纽约都会区的 80% (2.55 万亿美元), 经济规模与纽约都会区 2020 年的水准相当; 2038 年, 保守估计, 珠三角 GDP 约为 2.7 万亿美元, 经济规模基本上赶上纽约都会区。如果考虑到构建珠三角都会区的溢出效应, 从乐观的角度来看, 珠三角都会区的经济规模会更大一些。

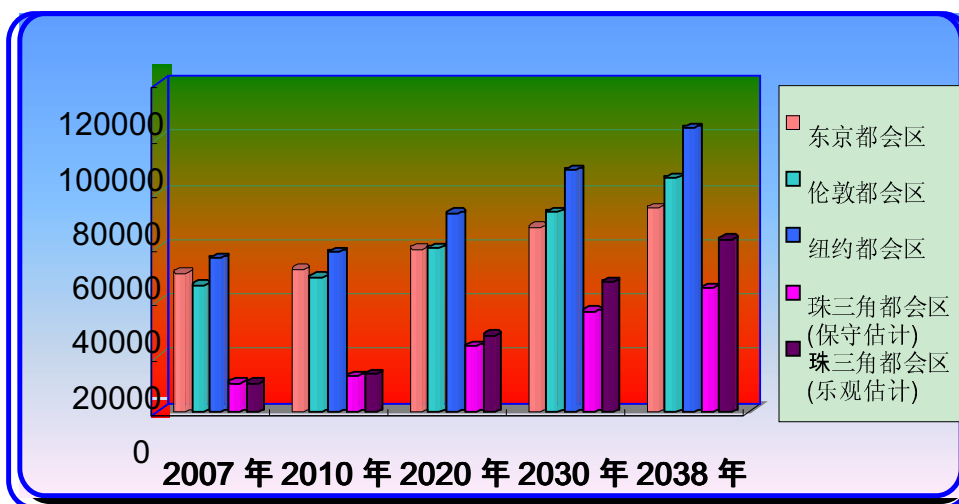


图 2-8 珠三角都会区与三大国际都会区人均 GDP 比较 (2007—2038)

如上图所示，2007 年，按照当年官方平均汇率计算，珠三角都会区人均 GDP 约为 1 万亿美元，是三大国际都会区平均水准的 1/5；2010 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 约为 1.3 万亿美元，是三大国际都会区平均水准的 1/4；2020 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 约为 2.4 万美元，接近三大国际都会区平均水准的 40%；2030 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 约为 3.7 万美元，接近三大国际都会区平均水准的 50%，与伦敦都会区 1997 年的发展水准相当；2038 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 约为 4.5 万美元，超过三大国际都会区平均水准的 50%，与伦敦都会区 2005 年的发展水准相当。如果考虑到构建珠三角都会区的溢出效应，从乐观的角度来看，珠三角都会区的人均 GDP 水准会更高一些。

### 3.2 按照购买力平价折算进行比较

按照世界银行 2005 年公布的购买力平价指数，日元为 129.55，英镑为 0.65，人民币为 3.4，港币为 5.66（澳元取相同数值），以此为依据，推算 GDP、人均 GDP 指标的购买力平价值，并把珠三角都会区与三大国际都会区进行比较，具体如下图所示。

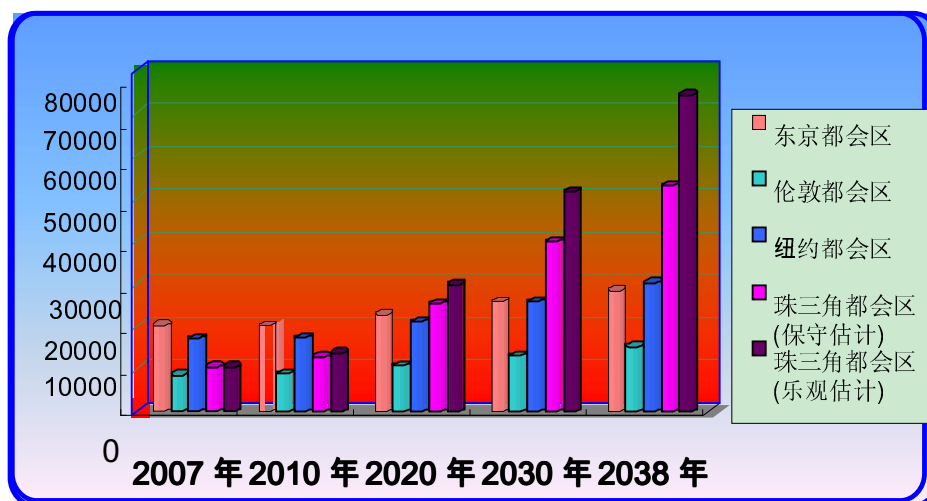


图 2-9 珠三角都会区与三大国际都会区 GDP 比较 (2007—2038)

由上图所示，2007年，按照购买力平价计算，珠三角都会区 GDP 约为 1 万亿美元，高于伦敦都会区（8577 亿美元），低于纽约都会区（1.7 万亿美元）和东京都会区（2 万亿美元），经济规模排名第三；2010年，保守估计，珠三角都会区 GDP 达到 1.33 万亿美元，低于东京都会区（2.09 万亿美元）和纽约都会区（1.80 万亿美元），接近伦敦都会区（约 9100 亿美元）的 1.5 倍，经济规模与纽约都会区 1997 年的水准相当；2020年，保守估计，珠三角都会区 GDP 约为 2.63 万亿美元，高于东京都会区（2.36 万亿美元）和纽约都会区（2.20 万亿美元），超过伦敦都会区的两倍，经济规模跃居第一位；2030年，保守估计，珠三角都会区 GDP 约 4.14 万亿美元，约为纽约、东京、伦敦都会区的 1.5 倍、1.5 倍、3 倍；2038年，保守估计，珠三角都会区 GDP 约 5.5 万亿美元，约为纽约、东京、伦敦都会区的 1.8 倍、1.9 倍、3.5 倍。如果考虑到构建珠三角都会区的溢出效应，从乐观的角度来看，珠三角都会区的经济规模会更大一些。

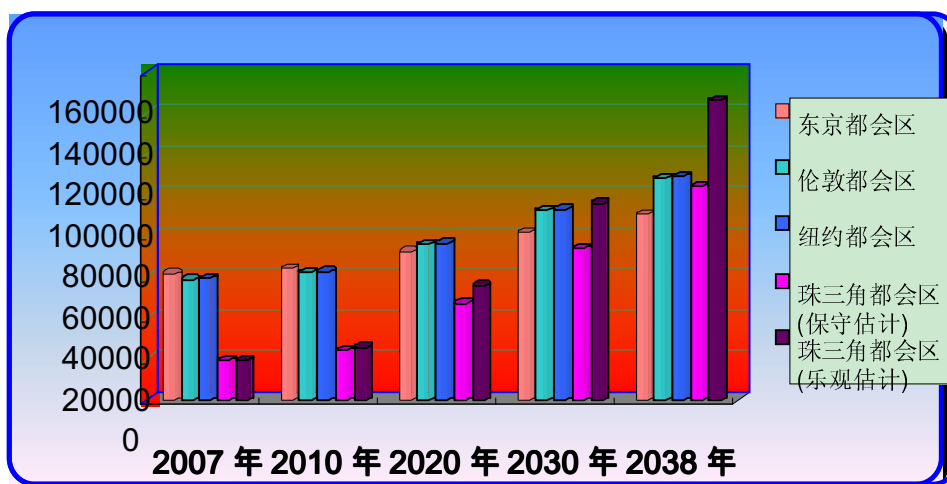


图 2-10 珠三角都会区与三大国际都会区人均 GDP 比较 (2007-2038)

由上图所示，2007 年，按照购买力平价计算，珠三角都会区人均 GDP 约为 1.9 万美元，仅为三大国际都会区平均水准的 1/3 左右；2010 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 约为 2.4 万美元，约占三大国际都会区平均水准的 35%；2020 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 达到 4.7 万美元，超过三大国际都会区平均水准的 60%；2030 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 超过 7.4 万美元，超过三大国际都会区平均水准的 80%，达到三大国际都会区 2020 年的平均水准。2038 年，保守估计，珠三角都会区人均 GDP 约 10.46 万美元，首次超过三大国际都会区平均水准。如果考虑人民币升值、珠三角都会区的溢出效应等积极因素，乐观估计，珠三角都会区总体经济实力还会更强；届时，依托强大的中国内地腹地经济，珠三角都会区作为全球最具活力的经济区地位将进一步得到加强；同时，凭借珠三角都会区强大的经济实力、一流的航空和港口营运能力，以及香港自由港的竞争优势，珠三角都会区有望迈入国际一流都会区的行列。

## 第三部分 珠三角都会区的动态经济效应分析

本报告对经济效应进行动态分析，基于如下思路：珠三角都会区合作是一个渐进的过程，从现在开始，假定 2010 年，珠三角经济区与港澳之间的经济社会融合迈出了实质性一步，珠三角都会区建设正式启动，人才、资金、物流、资讯流大大加快，都会区内部融合开始全方位展开；到 2020 年，珠三角都会区初见雏形，要素流动更加便利，都会区内部融合向更大范围、更深层次展开；2030 年，珠三角都会区基本形成，各种要素充分自由流动，都会区内部实现区域经济高度一体化；2038 年，珠三角都会区完全形成，区域内部经济、社会、文化全面一体化，各项指标达到或超过国际一流都会区的水准。

由此，本报告首先模拟 GDP、贸易和投资与其影响因素的长期计量关系，然后对影响 GDP、贸易和投资的各个要素指标进行趋势分析，并估计受到珠三角都会区整合冲击的各要素指标资料（2008—2038）；最后把受到冲击的要素资料代入预测模型，分别得到受到冲击的 GDP、贸易和投资指标，并与静态分析结果进行对比，可以得到其动态经济效应。

### 一、珠三角都会区的经济增长效应分析

#### 1、港澳的经济增长效应

##### 1.1 港澳 GDP 与要素流之间关系的模拟

本报告以“港澳与内地的贸易量”、“港澳对内地的负债”、“内地访港澳旅行人数”为解释变数，以“港澳的地区生产总值之和”为被解释变数，具体计量模型如下：

$$\ln \text{GDP} = \alpha_0 + \beta_1 \ln \text{CF} + \beta_2 \ln \text{TF} + \beta_3 \ln \text{LF}$$

其中，GDP 代表港澳地区生产总值，CF 代表港澳对内地的负债，TF 代表港澳与内地贸易量，LF 代表内地访港澳旅游人数， $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  代表弹性系数；刻画 GDP 增长对要素变化的弹性，即每 1% 的要素流变化能带来多少个百分点的 GDP 变化。

本报告采用时间序列资料（1991—2007），对港澳地区 GDP 与三大要素流之间的关系进行分析，所采用的分析软体是 Eviews6.0，其结果参见下表。

表 3-1 对港澳地区 GDP 与三大要素流之间关系的计量分析结果

解释变数	被解释变数：港澳本地生产总值（lnGDP）		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	8.0288	10.40***
lnCF	$\beta_1$	0.5223	4.27***
lnTF	$\beta_2$	0.4134	2.08**
lnLF	$\beta_3$	0.1711	2.02**
调整的 R2	0.9157		
F 统计量	59 (0.0000)		
D-W 值	1.65		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显着。

由上表可以看出，所有参系数的估计值都在 5%、1%水准上显着，模型通过参数检验；调整后的 R2 为 0.9157，F 统计量为 59（P=0.0000），表明模型整体拟和良好；D-W 值为 1.65，表明资料不存在显着的序列相关性，模拟结果可信。

## 1.2 港澳的经济增长效应

由上文的计量分析结果，可以得到冲击效应模型，本报告以此作为港澳的经济效应分析模型，具体如下：

$$\ln\text{GDP} = -8.0288 + 0.5223 * \ln\text{CF} + 0.4134 * \ln\text{TF} + 0.1711 * \ln\text{LF}$$

其中，GDP 代表港澳本地生产总值，CF 代表港澳对内地的负债，TF 代表港澳与内地的贸易量，LF 代表内地访港澳旅游人数。

资金流的估计系数为 0.5223，表明港澳对内地的负债每增加 1%，港澳本地生产总值增加 0.5223 个百分点；物流的估计系数为 0.4134，表明港澳与内地的贸易量每增加 1%，带动生产总值增加 0.4134 个百分点；人口流动的估计系数为 0.1711，表明内地对港澳旅游人数每增加 1%，带动生产总值增加 0.1711 个百分点。

以此作为港澳地区的经济增长效应分析模型，依次代入历年（2008—2038）要素估计值，可以估计受到冲击的港澳地区 GDP，并把它与没有受到冲击的港澳地区 GDP 进行比较，可以估计珠三角都会区经济融合会对港澳 GDP 的绝对贡献值和相对贡献值。具体结果如下：

表 3-2 港澳地区的经济增长效应分析

年份	没有考虑冲击的 GDP（亿港元）	考虑冲击的 GDP （亿港元）	绝对贡献值 （亿港元）	相对贡献值 （%）
2010	20983	21014	31	0.15
2020	33372	33452	80	0.24
2030	49399	49582	183	0.37
2038	65049	65368	319	0.49

由上表可以看出，珠三角都会区对港澳 GDP 的贡献存在两个特征：

首先，珠三角都会区对港澳地区的 GDP 产生了正的冲击，2008—2038 年间，所有的贡献值都是正数；这表明：珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了港澳 GDP 的增长。

其次，珠三角都会区对港澳地区 GDP 的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010 年，绝对贡献值为 31 亿港元，相对贡献值为 0.15%；此后，这两个资料逐年增高，2020 年，绝对贡献值增加到 80 亿港元，相对贡献值上升到 0.24%；2030 年，绝对贡献值增加到 183 亿港元，相对贡献值上升到 0.37%；2038 年，绝对贡献值增加到 319 亿港元，相对贡献值上升到 0.49%。

## 2、珠三角经济区的经济增长效应

### 2.1 珠三角经济区 GDP 与要素流之间关系的模拟

以“珠三角经济区对港澳的出口”、“深珠口岸陆路货运量”、“赴内地的离港澳人数”、“港澳对珠三角经济区的直接投资”为被解释变数，以“珠三角经济区生产总值之和”为被解释变数，具体计量模型如下：

$$\ln GDP = \alpha_0 + \beta_1 \ln CF + \beta_2 \ln TF + \beta_3 \ln LF$$

其中，GDP 代表珠三角经济区本地生产总值，CF 代表港澳对珠三角经济区的直接投资，TF 代表珠三角对深珠口岸陆路货运量，LF 代表赴内地的港澳人数， $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  代表弹性系数；刻画 GDP 增长对要素变化的弹性，即每 1% 的要素流变化能带来多少个百分点的 GDP 变化。

采用时间序列资料（1991—2006），对珠三角经济区 GDP 与三大要素流之间的关系进行分析，所采用的分析软件是 Eviews6.0，其结果参见下表。

表 3-3 对珠三角经济区 GDP 与三大要素流之间关系的计量分析结果

解释变数	被解释变数：珠三角经济区生产总值（lnGDP）		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	-2.1760	-2.47**
lnCF	$\beta_1$	0.7299	2.32**
lnLF	$\beta_2$	0.4588	6.09***
lnTF	$\beta_3$	0.7576	14.66***
调整的 R2	0.9344		
F 统计量	215 (0.0000)		
D-W 值	1.32		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水准上显著。

由上表可以看出：所有参数的估计值都在 5%、1% 水准上显著，模型通过参数检验；调整后的 R2 为 0.9344，F 统计量为 215（P=0.0000），表明模型整



体拟和良好；D-W 值为 1.32，表明资料不存在显著的序列相关性，模拟结果是可信的。

## 2.2 珠三角经济区的经济增长效应

由上述计量分析结果，可以得到冲击效应模型，本报告以此作为珠三角经济区的经济效应分析模型，具体如下：

$$\ln\text{GDP} = -2.1760 + 0.7299 * \ln\text{CF} + 0.4751 * \ln\text{LF} + 0.7576 * \ln\text{TF}$$

其中，GDP 代表珠三角经济区生产总值，CF 代表港澳对珠三角经济区的直接投资总额，LF 代表港澳出入境内地人次，TF 代表珠三角经济区对港澳出口。

资金流的估计系数为 0.7299，表明港澳对珠三角经济区的直接投资每增加 1%，港澳本地生产总值增加 0.7299 个百分点；物流的估计系数为 0.7576，表明珠三角经济区的出口额每增加 1%，带动生产总值增加 0.7576 个百分点；人口流动的估计系数为 0.4751，表明港澳对内地的流动每增加 1%，带动生产总值增加 0.4751 个百分点。

以此作为珠三角经济区的经济增长效应分析模型，依次代入历年（2008—2038）要素估计值，可以估计受到冲击的珠三角经济区 GDP，并把它与没有受到冲击的珠三角 GDP 进行比较，可以估计珠三角都会区对珠三角经济区 GDP 的绝对贡献值和相对贡献值。具体结果如下表：

表 3-4 珠三角经济区的经济增长效应分析

年份	没有考虑冲击的 GDP（亿元）	考虑冲击的 GDP （亿元）	绝对贡献值 （亿元）	相对贡献值 （%）
2010	36357	36441	84	0.23
2020	86034	86388	354	0.41
2030	154074	154906	832	0.54
2038	227738	229287	1549	0.68

由上表可以看出，珠三角都会区对珠三角经济区 GDP 的贡献存在两个特征：首先，珠三角都会区对珠三角经济区的 GDP 产生了正的冲击，2008—2038 年间，所有的贡献值都是正数；这表明：珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了珠三角经济区 GDP 的增长。

其次，珠三角都会区对珠三角经济区 GDP 的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010 年，绝对贡献值为 84 亿元，相对贡献值为 0.23%；此后，这两个资料逐年增高，2020 年，绝对贡献值增加到 354 亿元，相对贡献值上升到 0.41%；2030 年，绝对贡献值增加到 832 亿元，相对贡献值上升到 0.54%；2038 年，绝对贡献值增加到 1549 亿元，相对贡献值上升到 0.68%。

### 3、珠三角都会区的经济增长效应

把港澳珠三角地区作为一个整体来考虑，首先从静态角度，分别对港澳和珠三角经济区的 GDP 进行趋势分析，估算出两地 GDP 数值（2008—2038）然后对二者进行相加，得到静态的珠三角都会区总体经济实力数值；其次从动态角度，考虑要素流动对两地的经济效应，把受到冲击的要素流资料代入经济效应估计模型，分别得到两地 GDP 数值（2008—2038），并对二者进行相加，从而得到动态的珠三角都会区总体经济实力资料；最后把动态的珠三角都会区总体经济实力和静态的珠三角都会区总体经济实力进行比较，可以得到珠三角都会区都会对珠三角都会区整体的经济效应，具体如下表所示：

表 3-5 珠三角都会区的经济增长效应分析

年份	没有考虑冲击的 GDP（亿美元）	考虑冲击的 GDP （亿美元）	绝对贡献值 （亿美元）	相对贡献值 （%）
2010	7457	7472	15	0.20
2020	15569	15626	57	0.36
2030	26559	26692	133	0.50
2038	43411	43688	277	0.64

由上表可以看出，珠三角都会区对整个都会区 GDP 的贡献存在两个特征：  
首先，珠三角都会区对整个都会区的 GDP 产生了正的冲击，2008—2038 年间，所有的贡献值都是正数；这表明：珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了整个都会区 GDP 的增长。

其次，珠三角都会区对整个都会区 GDP 的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010 年，绝对贡献值为 15 亿美元，相对贡献值为 0.20%；此后，这两个资料逐年增高，2020 年，绝对贡献值增加到 57 亿美元，相对贡献值上升到 0.36%；2030 年，绝对贡献值增加到 133 亿美元，相对贡献值上升到 0.50%；2038 年，绝对贡献值增加到 277 亿美元，相对贡献值上升到 0.64%。

## 二、珠三角都会区的贸易增长效应分析

### 1、港澳的贸易增长效应

#### 1.1 港澳贸易与要素流之间关系的模拟

以“港澳地区人均生产总值”、“港澳的就业人数”为解释变数，以“港澳地区对珠三角经济区的出口总额”为被解释变数，具体计量模型如下：

$$\ln\text{Trade} = -\beta_0 + \beta_1 * \ln\text{RGDP} + \beta_2 * \ln\text{Distance} + \beta_3 \ln\text{Labor}$$

其中，Trade 代表港澳贸易出口额，RGDP 代表港澳人均生产总值，Distanced 代表距离变数，Labor 代表港澳的就业人数， $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  代表弹性系数，刻画出口额增长对要素变化的弹性，即每 1% 的要素流变化能带来多少个百分点的 GDP 变化；

采用时间序列资料（1991—2007），对港澳地区出口与要素流之间的关系进行分析，所采用的分析软体是 Eviews6.0，其结果参见下表。

表 3-6 对港澳地区出口与要素流之间关系的计量分析结果

解释变数	被解释变数：港澳出口额 (lnTrade)		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	2.4677	3.43**
lnRGDP	$\beta_1$	1.6302	7.71***
lnDistanced	$\beta_2$	0.2130	10.13***
lnLabor	$\beta_3$	1.8462	10.19***
调整的 R2	0.9787		
F 统计量	126 (0.0000)		
D-W 值	1.57		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显着。

由上表可以看出，所有参系数的估计值都在 1%水准上显着，模型通过参数检验；调整后的 R2 为 0.9787，F 统计量为 126 (P=0.0000)，表明模型整体拟和良好；D-W 值为 1.57，表明资料不存在显着的序列相关性，模拟结果是可信的。

## 1.2 港澳的贸易增长效应

由上述计量分析结果，可以得到港澳冲击效应模型，本报告以此作为港澳的贸易增长效应分析模型，具体如下：

$$\ln\text{Trade} = 2.4677 + 1.6302 * \ln\text{RGDP} + 0.2130 * \ln\text{Distance} + 1.8462 \ln\text{Labor}$$

其中，Trade 代表港澳地区对珠三角经济区的出口总额，RGDP 代表港澳的人均生产总值，Distance 代表距离变数，Labor 代表港澳就业人数。

人均生产总值的估计系数为 1.6302，表明港澳人均生产总值每增加 1%，港澳出口总值增加 1.6302 个百分点；距离的估计系数为 0.2130，表明珠三角经济区的高速公路里程每增加 1%，带动出口额增加 0.2130 个百分点。就业人数，

港澳的就业人数的估计系数为 1.8462，表明港澳的就业人数每增加 1%，港澳的出口额增加 1.8462 百分点。

以此作为港澳地区的贸易增长效应分析模型，依次代入历年（2008—2038）要素估计值，可以估计受到冲击的港澳出口，并把它与没有受到冲击的港澳出口进行比较，可以估计珠三角都会区对港澳的出口的绝对贡献值和相对贡献值。具体结果如下表：

表 3-7 港澳的贸易增长效应分析

年份	没有考虑冲击的出口 (亿港元)	考虑冲击的出口 (亿港元)	绝对贡献值 (亿港元)	相对贡献值 (%)
2010	2600	2675	75	2.9
2020	4400	4602	202	4.6
2030	6500	6871	371	5.7
2038	7616	8164	548	7.2

由上表可以看出，珠三角都会区对港澳的出口的贡献存在两个特征：

首先，珠三角都会区对港澳的出口产生了正的冲击，2008—2038 年间，所有的贡献值都是正数；这表明：珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了港澳的出口的增长。

其次，珠三角都会区对港澳的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010 年，绝对贡献值为 75 亿港元，相对贡献值为 2.9%；此后，这两个资料逐年增高，2020 年，绝对贡献值增加到 202 亿港元，相对贡献值上升到 4.6%；2030 年，绝对贡献值增加到 371 亿港元，相对贡献值上升到 5.70%；2038 年，绝对贡献值增加到 548 亿港元，相对贡献值上升到 7.2%。

## 2、珠三角经济区的贸易增长效应

### 2.1 珠三角经济区贸易与要素流之间关系的模拟

以“珠三角经济区的生产总值”、“珠三角经济区常住人口规模”为解释变数，

以“珠三角经济区对港澳的出口总额”为被解释变数，具体计量模型如下：

$$\ln\text{Trade} = \beta_0 + \beta_1 \ln\text{RGDP} + \beta_2 \ln\text{Distance}$$

其中，Trade 代表珠三角经济区对港澳地区的出口总值，RGDP 代表珠三角经济区人均 GDP，Distance 代表珠三角经济区高速公路通车里程， $\beta_1$ 、 $\beta_2$  代表弹性系数；刻画出口增长对要素变化的弹性，即每 1% 的要素流变化能带来多少个百分点的出口变化。

采用时间序列资料（1991—2006），对珠三角经济区出口额与影响因素之间的关系进行分析，所采用的分析软件是 Eviews6.0，其结果参见下表。

表 3-8 对珠三角经济区出口关系的计量分析结果

解释变数	被解释变数：珠三角经济区出口总值（lnTrade）		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	-6.2745	-8.66***
lnRGDP	$\beta_1$	1.0612	14.04***
lnDistance	$\beta_2$	0.4083	8.95***
调整的 R2	0.9965		
F 统计量	1245 (0.0000)		
D-W 值	1.72		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水准上显著。

由上表可以看出：所有参数的估计值都在 1% 水准上显著，模型通过参数检验；调整后的 R2 为 0.9965，F 统计量为 1245（P=0.0000），表明模型整体拟合良好；D-W 值为 1.72，表明资料不存在显著的序列相关性，模拟结果是可信的。

## 2.2 珠三角经济区的贸易增长效应

由上文的计量分析结果，可以得到珠三角经济区冲击效应模型，本报告以此作为珠三角经济区的贸易增长效应分析模型，具体如下：

$$\ln\text{Trade} = -6.2745 + 1.0612 * \ln\text{RGDP} + 0.4083 * \ln\text{Distance}$$

其中，Trade 代表珠三角经济区的出口总额，RGDP 代表珠三角经济区人均生产总值，Distance 代表珠三角经济区的高速公路里程。

人均生产总值的估计系数为 1.0612，表明珠三角经济区人均地区生产总值每增加 1%，珠三角经济区出口总值增加 1.0612 个百分点；距离的估计系数为 0.4083，表明珠三角经济区的高速公路里程每增加 1%，带动出口额增加 0.4083 个百分点。

以此作为珠三角经济区的贸易增长效应分析模型，依次代入历年（2008—2038）要素估计值，可以估计受到冲击的珠三角经济区出口，并把它与没有受到冲击的珠三角经济区出口进行比较，可以估计珠三角都会区对珠三角经济区出口的绝对贡献值和相对贡献值，具体结果如下表：

表 3-9 珠三角经济区的贸易增长效应分析

年份	没有考虑冲击的出口 (亿元)	考虑冲击的出口 (亿元)	绝对贡献值 (亿元)	相对贡献值 (%)
2010	16000	16100	100	0.63
2020	37800	38200	400	1.06
2030	67700	68800	1100	1.63
2038	92652	94357	1705	1.84

由上表可以看出，珠三角都会区对珠三角经济区出口的贡献存在两个特征：首先，珠三角都会区对珠三角经济区的出口产生了正的冲击，2008—2038 年间，所有的贡献值都是正数；表明珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了珠三角经济区出口的增长。

其次，珠三角都会区对珠三角经济区的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010年，绝对贡献值为100亿元，相对贡献值为0.63%；此后，这两个资料逐年增高，2020年，绝对贡献值增加到400亿元，相对贡献值上升到1.06%；2030年，绝对贡献值增加到1100亿元，相对贡献值上升到1.63%；2038年，绝对贡献值增加到1705亿元，相对贡献值上升到1.84%。

### 3、珠三角都会区的贸易增长效应

把港澳珠三角地区作为一个整体来考虑，首先，从静态角度，分别对港澳和珠三角的出口额进行趋势分析，估算出两地出口额数值（2008—2038）。然后对二者进行相加，从而得到静态的珠三角都会区总体出口数值；其次，从动态角度，考虑要素流动对两地的增长效应，把受到冲击的要素流资料代入经济效应估计模型，分别得到两地出口额数值（2008—2038），并对二者进行相加，得到动态的珠三角都会区总体出口资料；最后把动态的珠三角都会区总体经济实力和静态的珠三角都会区总体出口实力进行比较，可以得到珠三角都会区都会对珠三角都会区整体的贸易增长效应，具体如下表所示：

表 3-10 珠三角都会区的贸易增长效应分析

年份	没有考虑冲击的出口（亿元）	考虑冲击的出口（亿元）	绝对贡献值（亿元）	相对贡献值（%）
2010	18524	18697	173	0.93
2020	42072	42668	596	1.42
2030	74011	75471	1460	1.97
2038	100046	102283	2237	2.24

由上表可以看出，珠三角都会区对整个都会区出口的贡献存在两个特征：首先，珠三角都会区对整个都会区的出口产生了正的冲击，2008—2030年间，所有的贡献值都是正数；表明珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了整个都会区出口的增长。



其次，珠三角都会区对整个都会区的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010年，绝对贡献值为173亿元，相对贡献值为0.93%；此后，这两个资料逐年增高，2020年，绝对贡献值增加到596亿元，相对贡献值上升到1.42%；2030年，绝对贡献值增加到1460亿元，相对贡献值上升到1.97%；2038年，绝对贡献值增加到2237亿元，相对贡献值上升到2.24%。

### 三、珠三角都会区的投资增长效应分析

#### 1、港澳的投资增长效应

##### 1.1 港澳投资与要素流之间关系的模拟

以“港澳地区生产总值”、“港澳出口总额”、“港澳的就业人口数量”为解释变数，以“港澳的外来投资总额”为被解释变数，具体计量模型如下：

$$\ln INV = \alpha_1 + \beta_1 * \ln GDP + \beta_2 * \ln Trade + \beta_3 * \ln Labor$$

其中，INV代表港澳的外来投资总额，GDP代表港澳地区生产总值，Trade代表港澳出口额，Labor代表港澳地区就业人口， $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$ 代表弹性系数；刻画外来投资增长对要素变化的弹性，即每1%的要素流变化能带来多少个百分点的投资额的变化。

采用时间序列资料（1991—2007），对港澳的外来投资与三大要素流之间的关系进行分析，所采用的分析软体是Eviews6.0，其结果参见下表。

表 3-11 对港澳的外来投资与影响因素之间关系的计量分析结果

解释变数	被解释变数：港澳的外来投资（lnINV）		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	-24.8230	-3.34***
lnGDP	$\beta_1$	4.3374	5.77***
lnTrade	$\beta_2$	3.1659	7.76***
lnLabor	$\beta_3$	5.4483	3.63***
调整的 R2	0.8579		
F 统计量	24 (0.0000)		
D-W 值	1.86		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显着。

由上表可以看出，所有参系数的估计值都在 1%水准上显着，模型通过参数检验；调整后的 R2 为 0.8579，F 统计量为 24 (P=0.0000)，表明模型整体拟和良好；D-W 值为 1.86，表明资料不存在显着的序列相关性，模拟结果是可信的。

### 1.2 港澳的投资增长效应

由上述计量分析结果，可以得到港澳冲击效应模型，本报告以此作为港澳的投资增长效应分析模型，具体如下：

$$\ln INV = -24.8230 + 4.3374 * \ln GDP + 3.1659 * \ln Trade + 5.4483 * \ln Labor$$

其中，INV 代表港澳的外来投资总额，GDP 代表港澳本地生产总值，Trade 代表港澳的出口总额，Labor 代表港澳的就业人口数量。

生产总值的估计系数为 4.3374，这表明：港澳地区生产总值每增加 1%，港澳直接投资将增加 4.3374 个百分点；物流的估计系数为 3.1659，表明港澳地区的出口额每增加 1%，带动投资额增加 3.1659 个百分点；就业人数的估计系数为 5.4483，表明港澳的就业人数每增加 1%，带动投资增加 5.4483 个百分点。

以此作为港澳地区的投资增长效应分析模型，依次代入历年（2008—2038）

要素估计值，可以估计受到冲击的港澳投资，并把它与没有受到冲击的港澳投资进行比较，可以估计珠三角都会区对港澳投资的绝对贡献值和相对贡献值，具体结果如下表：

表 3-12 港澳地区的投资增长效应分析

年份	没有考虑冲击的 FDI (亿港元)	考虑冲击的 FDI (亿港元)	绝对贡献值 (亿港元)	相对贡献值 (%)
2010	4203	4363	160	3.8
2020	5928	6236	308	5.2
2030	7227	7733	506	7.0
2038	8141	8841	700	8.6

由上表可以看出，珠三角都会区对港澳投资的贡献存在两个特征：

首先，珠三角都会区对港澳的投资产生了正的冲击，2008—2038 年间，所有的贡献值都是正数；表明珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了港澳投资的增长。

其次，珠三角都会区对港澳的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010 年，绝对贡献值为 160 亿港元，相对贡献值为 3.8%，此后，这两个数据逐年增高；2020 年，绝对贡献值增加到 308 亿港元，相对贡献值上升到 5.2%；2030 年，绝对贡献值增加到 506 亿港元，相对贡献值上升到 7.0%；2038 年，绝对贡献值增加到 700 亿港元，相对贡献值上升到 8.6%。

## 2、珠三角经济区的投资增长效应

### 2.1 珠三角投资与要素流之间关系的模拟

以“珠三角经济区的地区生产总值”、“珠三角经济区出口总额”、“珠三角经济区的就业人口”为解释变数，以“珠三角经济区的外来投资总额”为被解释变数，具体计量模型如下：

$$\ln INV = \alpha_1 + \beta_1 * \ln GDP + \beta_2 * \ln Trade + \beta_3 * \ln Labor$$

其中，INV 代表珠三角经济区外来投资总额，GDP 代表珠三角经济区生产总值，Trade 代表珠三角经济区出口额，Labor 代表珠三角经济区就业人口， $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  代表弹性系数；刻画外来投资增长对要素变化的弹性，即每 1% 的要素流变化能带来多少个百分点的投资额的变化。

采用时间序列资料（1991—2006），对珠三角经济区的外来投资额与影响因素之间的关系进行分析，所采用的分析软件是 Eviews6.0，其结果参见下表。

表 3-13 对珠三角经济区外来投资与三大要素流关系的计量结果

解释变数	被解释变数：珠三角经济区外来投资（lnINV）		
	估计系数		t 值
常数	$\alpha_0$	4.9394	4.70***
lnGDP	$\beta_1$	0.5362	4.23***
lnTrade	$\beta_2$	0.4751	6.00***
lnLabor	$\beta_3$	1.6435	5.67***
调整的 R2	0.9075		
F 统计量	39 (0.0000)		
D-W 值	1.55		
估计方法	OLS		

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%水准上显着。

由上表可以看出，所有参系数的估计值都在 1%水准上显着，模型通过参数检验；调整后的 R2 为 0.9075，F 统计量为 39（P=0.0000），表明模型整体拟和良好；D-W 值为 1.55，表明资料不存在显着的序列相关性，模拟结果是可信的。

## 2.2 珠三角经济区的投资增长效应

由上述计量分析结果，可以得到珠三角经济区冲击效应模型，本报告以此作为珠三角经济区的投资增长效应分析模型，具体如下：

$$\ln INV = 4.9394 + 0.5362 * \ln GDP + 0.4751 * \ln Trade + 1.6435 * \ln Labor$$

其中，INV 代表珠三角经济区外来投资总额，GDP 代表珠三角经济区生产总值，Trade 代表珠三角经济区出口总额，Labor 代表珠三角经济区就业数量。

生产总值的估计系数为 0.5362，表明珠三角经济区生产总值每增加 1%，港澳本地生产总值增加 0.5362 个百分点；物流的估计系数为 0.4751，表明珠三角经济区的出口额每增加 1%，带动投资额增加 0.2683 个百分点；人口流动的估计系数为 1.6435，表明珠三角经济区就业数量每增加 1%，带动投资增加 1.6435 个百分点，这从一个侧面反映珠三角经济区的就业数量对珠三角经济区的外来投资的起着巨大推动作用。

以此作为珠三角经济区的投资增长效应分析模型，依次代入历年（2008—2038）要素估计值，可以估计受到冲击的珠三角经济区投资，并把它与没有受到冲击的珠三角经济区投资进行比较，可以估计珠三角都会区对珠三角经济区投资的绝对贡献值和相对贡献值，具体结果如下表：

表 3-14 珠三角经济区的投资增长效应分析

年份	没有考虑冲击的 FDI(亿美元)	考虑冲击的 FDI (亿美元)	绝对贡献值 (亿美元)	相对贡献值 (%)
2010	199	210	11	5.4
2020	493	527	35	7.0
2030	970	1083	113	11.6
2038	1544	1751	207	13.4

由上表可以看出，珠三角都会区对珠三角经济区投资贡献存在两个特征：首先，珠三角都会区对珠三角经济区的投资产生了正的冲击，2010—2038 年间，所有的贡献值都是正数；表明珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了珠三角经济区投资的增长。

其次，珠三角都会区对珠三角经济区的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010年，绝对贡献值为11亿美元，相对贡献值为5.4%；此后，这两个数据逐年增高；2020年，绝对贡献值增加到35亿美元，相对贡献值上升到7.0%；2030年，绝对贡献值增加到133亿美元，相对贡献值上升到11.6%；2038年，绝对贡献值增加到207亿美元，相对贡献值上升到13.4%。

### 3、珠三角都会区的投资增长效应

把港澳珠三角地区作为一个整体来考虑，首先，从静态角度，分别对港澳和珠三角经济区的投资额进行趋势分析，估算出两地投资额数值（2008—2038）。然后对二者进行相加，得到静态的珠三角都会区总体投资数值；其次，从动态角度，考虑要素流动对两地的增长效应，把受到冲击的要素流资料代入经济效应估计模型，分别得到两地投资额数值（2008—2038），并对二者进行相加，得到动态的珠三角都会区总体投资资料；最后，把动态的珠三角都会区总体经济实力和静态的珠三角都会区总体投资实力进行比较，可以得到珠三角都会区都会对珠三角都会区整体的投资增长效应，具体如下表所示：

表 3-15 珠三角都会区的投资增长效应分析

年份	没有考虑冲击的投资（亿美元）	考虑冲击的投资（亿美元）	绝对贡献值（亿美元）	相对贡献值（%）
2010	735	766	31	4.2
2020	1249	1323	74	5.9
2030	1892	2069	177	9.4
2038	2584	2880	296	11.5

由上表可以看出，珠三角都会区对整个都会区投资的贡献存在两个特征：首先，珠三角都会区对整个都会区的投资产生了正的冲击，2008—2038年间，所有的贡献值都是正数；这表明：珠三角都会区提高了两地的要素流动，改善了两地的要素资源配置，有效促进了都会区投资的增长。

其次，珠三角都会区对整个都会区的冲击效应呈现逐渐放大的趋势，2010年，绝对贡献值为31亿美元，相对贡献值为4.2%；此后，这两个资料逐年增高，2020年，绝对贡献值增加到74亿美元，相对贡献值上升到5.9%；2030年，绝对贡献值增加到177亿美元，相对贡献值上升到9.4%；2038年，绝对贡献值增加到296亿美元，相对贡献值上升到11.5%。

## 第四部分：主要结论

本报告采用港澳与珠三角经济区两地的时间序列资料，运用时间序列模型，对珠三角都会区的 GDP、人口和贸易进行静态趋势预测，并与三大国际都会区进行比较分析；同时，引入冲击效应变数，对珠三角都会区 GDP、贸易、投资变化趋势进行分析，通过与静态预测结果进行比较的方式，测算与分析珠三角都会区的经济效应，主要结论如下：

1、珠三角都会区的经济总量与三大国际都会区差距已经不是很大，但人均 GDP 水准还是有较大差距。

珠三角都会区土地面积最大，约为纽约、东京、伦敦都会区的 1.3 倍、3.2 倍、3.8 倍；珠三角都会区人口规模最大，约为东京、纽约、伦敦都会区的 1.6 倍、1.8 倍、3.6 倍；珠三角都会区人口密度和伦敦都会区相近，约为东京都会区的一半，超过纽约都会区的 1.4 倍。经济总量方面，2007 年，按照现汇折算，珠三角都会区的 GDP 水准仅相当于纽约、伦敦都会区的 1/3；人均 GDP 指标不到伦敦都会区的 1/4，约为东京、纽约都会区的 1/5。按照购买力平价折算，珠三角都会区的 GDP 高于伦敦都会区，相当于东京都会区的 1/2、纽约都会区的 60%；人均 GDP 指标为三大国际都会区平均水准的 1/3 左右。

2、根据静态的预测结果（不考虑构建珠三角都会区所产生的正面经济效应），再过三十年，即到 2038 年，保守估计珠三角都会区的经济总量将接近纽约都会区的水准；乐观估计，珠三角都会区经济规模有望超过 5.5 万亿美元，分别为纽约、东京、伦敦都会区同期的 1.8 倍、1.9 倍、3.5 倍；人均 GDP 突破 10 万美元，有望首次超过三大国际都会区平均发展水准。

保守估计（按照现汇折算），2010 年，珠三角都会区 GDP 将突破 7000 亿美元，接近伦敦都会区的经济规模，人均 GDP 约 1.3 万美元，相当于三大国际都会区平均水准的 1/4；2020 年，珠三角 GDP 约为 1.3 万亿美元，经济规模与纽约都会区 2006 年的平均水准相当，人均 GDP 约为 2.4 万美元，接近三大国际都会区平均



水准的 40%；2030 年，珠三角都会区 GDP 约为 2 万亿美元，经济规模与纽约都会区 2020 年的水准相当，人均 GDP 约为 3.7 万美元，接近三大国际都会区平均水准的 50%；2038 年，珠三角都会区 GDP 约为 2.7 万亿美元，经济规模接近纽约都会区，人均 GDP 约为 4.5 万美元，超过三大国际都会区平均水准的 50%，相当于伦敦都会区 2005 年的发展水准。

乐观估计（按照购买力平价折算），2010 年，珠三角都会区 GDP 约为 1.3 万亿美元，经济规模与纽约都会区 1997 年的水准相当，人均 GDP 约为 2.4 万美元，占三大国际都会区平均水准的 35%；2020 年，珠三角都会区 GDP 约为 2.6 万亿美元，经济规模跃居第一位，人均 GDP 达到 4.5 万美元，超过三大国际都会区平均水准的 60%；2030 年，珠三角都会区 GDP 超过 4 万亿美元，分别为纽约、东京、伦敦都会区的 1.5 倍、1.5 倍、3 倍，人均 GDP 突破 7 万美元，超过三大国际都会区平均水准的 80%，达到三大国际都会区 2020 年的平均水准；2038 年，珠三角都会区 GDP 超过 5.5 万亿美元，分别为纽约、东京、伦敦都会区的 1.8 倍、1.9 倍、3.5 倍，人均 GDP 超过 10 万美元，首次超过三大国际都会区的平均发展水准。

3、通过动态经济效应分析，加强粤港经济整合，打造世界级珠三角都会区，具有显著的经济增长、贸易增长、投资增长效应，而且经济效应随着时间的推移呈现逐步放大的趋势。

在经济增长效应方面，珠三角都会区对港澳地区 GDP 产生积极冲击效应，2010 年，绝对贡献为 31 亿港元，相对贡献为 0.15%，2020 年分别为 80 亿港元、0.24%，2030 年分别为 183 亿港元、0.37%，2038 年分别为 319 亿港元、0.49%。珠三角都会区对珠三角经济区 GDP 产生积极冲击效应，2010 年，绝对贡献为 84 亿元，相对贡献为 0.23%，2020 年分别为 354 亿元、0.41%，2030 年分别为 832 亿元、0.54%，2038 年分别为 1549 亿元、0.68%。珠三角都会区对整体 GDP 产生了积极冲击效应，2010 年，绝对贡献为 15 亿美元，相对贡献为 0.20%，2020 年分别为 57 亿美元、0.36%，2030 年分别为 133 亿美元、0.50%，2038 年分别为 277 亿美元、0.64%。

在贸易增长效应方面，珠三角都会区对港澳地区出口贸易活动产生积极冲击效应，2010年，绝对贡献为75亿港元，相对贡献为2.9%，2020年分别为202亿港元、4.6%，2030年分别为371亿港元、5.7%，2038年分别为548亿港元、7.2%。珠三角都会区对珠三角经济区出口贸易活动产生积极冲击效应，2010年，绝对贡献为100亿元，相对贡献为0.63%，2020年分别为400亿元、1.06%，2030年分别为1100亿元、1.63%，2038年分别为1705亿元、1.84%。珠三角都会区对整体出口贸易活动产生了积极冲击效应，2010年，绝对贡献为173亿元，相对贡献为0.93%，2020年分别为596亿元、1.42%，2030年分别为1460亿元、1.97%，2038年分别为2237亿元、2.24%。

在投资增长效应方面，珠三角都会区对港澳地区引进外资活动产生积极冲击效应，2010年，绝对贡献为160亿港元，相对贡献为3.8%，2020年分别为308亿港元、5.2%，2030年分别为506亿港元、7.0%，2038年分别为700亿港元、8.6%。珠三角都会区对珠三角经济区引进外资活动产生积极冲击效应，2010年，绝对贡献为11亿美元，相对贡献为5.4%，2020年分别为35亿美元、7.0%，2030年分别为112亿美元、11.6%，2038年分别为207亿美元、13.4%。珠三角都会区对整体引进外资活动产生了积极冲击效应，2010年，绝对贡献为31亿美元，相对贡献为4.2%，2020年分别为74亿美元、5.9%，2030年分别为177亿美元、9.4%，2038年分别为296亿美元、11.5%。