

区域物流投资弹性研究

谭清美¹, 葛 云²

(1. 南京航空航天大学区域经济研究所, 江苏 南京 210016; 2. 江苏省交通科学研究院, 江苏 南京 210017)

摘要 简要介绍区域物流的定义及区域物流能力在区域经济活动诸环节中所起的作用. 对江苏省物流能力指标进行相关分析, 结果表明, 从 1984 年到 2001 年, 江苏省交通行业投资 I 随时间 t 以二次多项式 $I = 0.5656t^2 - 1.4176t + 3.2985$ 形式增长, 物流能力 W 与交通行业投资 I 呈对数关系: $W = 233.84\ln I - 65.148$. 随着 I 的增长和时间 t 的变化, 物流能力投资弹性 E 均呈现下降趋势, 预计到 2004 年物流能力投资弹性将下降到 $E = 0.19$. 这表明, 物流能力的提高不仅仅依赖于交通行业投资的增长, 建设现代物流系统是提高江苏省综合物流能力的根本途径.

关键词 物流投资弹性; 区域物流能力; 区域物流系统

中图分类号: F50 文献标识码: A 文章编号: 1000-198X(2004)01-0117-02

1 区域物流能力

一般认为, 物流是指货物(物品)的流动. 区域物流是指在区域范围内的一切物流活动, 包括运输、保管、包装、装卸、流通加工和信息传递等功能实体性的流动以及物流过程中各环节的物品运动^[1]. 区域物流是区域经济活动中生产、流通、分配、消费诸环节及各部门和各地区间实现有效联系的纽带, 是区域经济的构成要素. 区域物流对区域生产力布局和生产方式转变及区域经济效益的提高, 都起着积极的能动作用. 物流能力指物流供给主体提供物流服务的能力. 从宏观角度看, 物流能力指国民经济物流部门向全社会提供物流支撑和服务的能力. 衡量物流能力的指标包括物流设施承载能力、物流通讯网络性能、物流中心区域布局、物流经济管理体制、货物周转速度(单位时间内的货物周转量)等. 其中, 货物周转速度 W 是区域物流能力的综合体现, 是衡量区域物流能力的综合指标.

2 交通投资随时间变化

20 世纪 80 年代以来, 江苏省交通行业投资(包括交通基础设置投资和交通工业投资等)明显增长. 根据统计资料^①, 以交通行业投资 I 为被解释变量, 时间 t 为解释变量, 对江苏省 1984 ~ 2001 年交通行业投资(1990 年不变价, 下同)随时间的变化进行回归分析(如图 1, 1984 年为 $t = 0$), 得相关关系:

$$I = 0.5656t^2 - 1.4176t + 3.2985 \quad R^2 = 0.9890 \quad (1)$$

3 物流能力与交通投资的关系

以物流能力 W 为被解释变量, 交通行业投资 I 为解释变量, 对江苏省 1984 ~ 2001 年物流能力和交通行业投资进行相关分析(如图 2)^[2]^①, 得相关关系:

$$W = 233.84\ln I - 65.148 \quad R^2 = 0.9396 \quad (2)$$

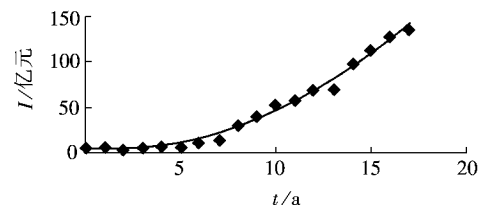


图 1 I 随 t 的变化

Fig.1 I vs. t

收稿日期: 2003-06-11

基金项目: 江苏省软科学计划项目(BR2002027)

作者简介: 谭清美(1961—), 男, 山东临朐人, 教授, 博士生导师, 主要从事区域经济和国防经济研究.

① 数据来源: 江苏省交通统计年鉴 1984 ~ 2001 年.

4 物流能力投资弹性

弹性是指被解释变量的变化率与解释变量的变化率之比. 这里,区域物流投资弹性是指区域物流能力增长率与交通行业投资增长率之比,可表达为 $E = \frac{dW}{dI} \frac{I}{W}$. 由模型 $W = 233.84 \ln I - 65.148$ 得 $\frac{dW}{dI} = \frac{233.84}{I}$, 所以 $E = \frac{233.84}{W}$.

按 $E = 233.84/W$ 计算物流能力投资弹性,并分别绘制江苏省物流能力投资弹性随时间的变化和物流能力投资弹性与投资的关系曲线如图3和图4所示. 物流能力投资弹性 E 与时间 t (1984年为 $t = 1$) 的回归关系为

$$E = 1.624t^{-0.697} \qquad R^2 = 0.9286 \qquad (3)$$

按此模型预测,到2004年江苏省物流能力投资弹性将下降到 $E = 0.19$.

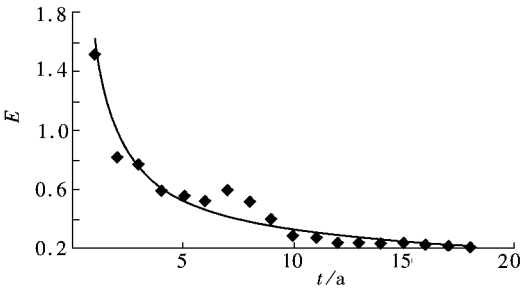


图3 E随t的变化
Fig.3 E vs. t

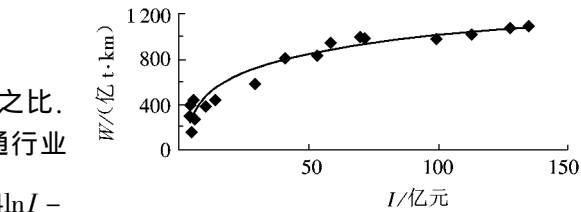


图2 W与I的相关曲线
Fig.2 Relationship between W and I

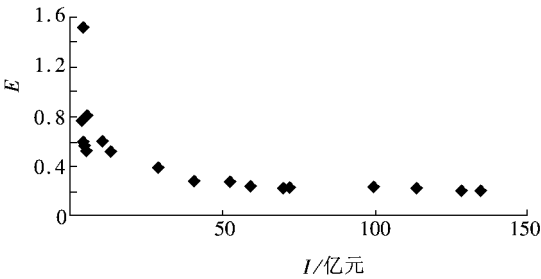


图4 E与I的关系
Fig.4 Relationship between E and I

5 结 论

从1984年到2001年,江苏省交通行业投资 I 随时间 t 以二次多项式的形式增长,物流能力 W 与交通行业投资 I 呈对数关系.随着交通行业投资 I 的增长,物流能力投资弹性 E 呈现下降趋势,物流能力投资弹性随时间 t 呈下降趋势,预计到2004年物流能力投资弹性 E 将下降到0.19.这表明物流能力的提高不仅仅依赖于交通行业投资的增长,建设现代物流系统是提高江苏省综合物流能力的根本途径.

参考文献:

[1] ROBESON J F. The logistics handbook [M]. New York: Free Press, 1994. 2.
[2] 夏鸣. 江苏五十年 [M]. 北京: 中国统计出版社, 1999. 416.

On investment elasticity of regional logistics

TAN Qing-mei¹, GE Yun²

(1. Institute of Regional Economy, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 210016, China;
2. Jiangsu Institute of Communications, Nanjing 210017, China)

Abstract: An introduction is given to the definition of regional logistics and the function of logistics capacity in different links of regional economic activities. A relevant analysis for the logistics capacity of Jiangsu Province shows that, from 1984 to 2001, the variation of investment in communications of Jiangsu Province I followed the function of $I = 0.5656t^2 - 1.4176t + 3.2985$, and that the logistics capacity W was of a logarithmic relationship with the investment in communications, i.e. $W = 233.84 \ln I - 65.148$. With the increase of I , the investment elasticity of logistics capacity E decreases according to the function of $E = 1.624t^{-0.697}$, and the value will decrease to $E = 0.19$ by 2004. The conclusion indicates that the investment in communications is not the sole factor affecting the logistics capacity, and that the development of a modern logistics system is the main approach to improvement of the logistics capacity of Jiangsu Province.

Key words: investment elasticity of logistics; regional logistics capacity; regional logistics system