

论我国农产品批发市场 建设项目的投资回报模型

陈敏,万希宁

(华中科技大学管理学院,湖北武汉 430074)

摘要:在对我国农产品批发市场进行实证分析的基础上,提出了我国农产品批发市场建设项目的投资回报模型。

关键词:农产品批发市场;投资回报;模型

中图分类号:F713.582

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2004)11-0063-02

0 前言

农产品批发市场是为农产品集中批发交易提供场所的有形市场。随着社会主义市场经济制度的蓬勃发展,人们已经认识到,包含交通运输在内的物资生产、流通和消费过程中诸环节的物流系统,已成为国家经济在高起点上持续发展的重要基础,农产品批发市场已经成为我国农产品流通的中心环节和衔接生产与消费的桥梁和纽带,它的兴起与发展,不仅加快了我国农业市场化进程,对整个经济体制改革也起着重要的推动作用。

1 我国农产品批发市场发展的前景

中国改革开放以来,国民经济一直以较高的速度增长,特别是近几年,我国经济增长速度平稳,2000~2003年的4年期间,我国国内经济增长分别为8%、7.3%、8%、9.1%,据国家统计局称,2004年上半年我国国民经济的经济增长为9.7%。在此期间,我国的第一产业一直保持在一个比较稳定的比例,2000~2003年占国内生产总值的比例分别为16.4%、15.2%、16.4%、14.8%,也就是说,我国的农业产值基本同国民经济保持相当的速度增长。

由此,我们可以预测,我国的第一产业在相当长的一个时期,将会和我国的国民经济发展一样,快速、平稳地增长。我国的农产品交易市场将随着整个国民经济和农业的发展而迅速发展。

2004年2月8日,新华社全文刊发《中共中央国务院关于促进农民增收若干政策意见》(简称“一号文件”),这是时隔18年后,中共中央再次把农业和农村问题作为中央一号文件下发。文件强调将大力发展农产品流通渠道,大力支持农产品流通企业的发展。在今后相当长的一个时期内,国家和地方的宏观经济政策将有利于农产品流通市场规模的壮大和农产品流通企业的发展。

农产品批发市场自20世纪80年代初在我国出现后,经历了一个从少到多,从产地市场兴起到产地市场与销地市场并行发展,从民间自发形成到政府推动建设的过程。据统计,1986~2002年间我国农产品批发市场以较高的增长速度发展,而且还将持续稳步地增长下去,农产品批发市场的交易量与交易额呈逐年上升趋势,许多农产品批发市场都实施了改、扩建工程,以达到提高交易规模、交易量和交易农产品的技术规范的目的。还有许多的地方政府积极探索农产品

物流的发展道路,进行了大量的农产品批发市场建设项目的招标,以理顺农产品产、销枢纽环节,加快地方农业经济的发展,较大幅度地增加农民的收入。这些农产品批发市场的建设项目对地区农业经济发展具有深远的意义,还可带来不可估量的综合效益。

2 我国农产品批发市场情况简介

到目前为止,我国共有各种农产品批发市场几千家,其中农业部确定了9批共360家“定点农产品批发市场”,范围覆盖了全国很多大中城市和农产品主产地。这些农产品批发市场经营涵盖蔬菜、水果、蛋类、肉类、水产品、粮油等农产品。

根据中国菜篮子信息网提供的信息,我们对目前国内具有一定规模、并已建立了自己的网站的各农产品批发市场进行了调查与研究,归纳出全国主要农产品批发市场数据资料,如表1所示。

对网上公布的农产品批发市场项目投资数据资料进行了归类整理,如表2所示。

3 我国农产品批发市场建设项目的投资回报模型

根据表1提供的数据资料,我们对占地

收稿日期:2004-09-05

基金项目:武汉双柳农产品批发市场建设项目资助

作者简介:陈敏,华中科技大学会计系副教授,研究方向为公司理财与物流管理;万希宁,华中科技大学会计系副教授,研究方向为计算机信息处理与物流管理。

表1 全国主要农产品批发市场数据资料

市 场 名	投资额 (万元)	占地面积 (亩)	建筑面积 (万 m ²)	年交易量 (亿 kg)	年交易额 (亿元)
北京六里桥农产品中心批发市场	15000	600	9.9	4.5	13
北京市新发地农产品有限公司		750	10	41.5	70
北京大洋路农副产品批发市场	8600	489.51	6.3	11	12
北京顺鑫石门农副产品批发市场	7600	700	5	8	30
北京市昌平水屯农副产品批发市场	6000	450	3	5	8
河北滦南县姚王庄果菜批发市场		48	0.3	1.85	1
河北乐亭县冀东果菜批发市场	10000	300	6.66	18	15
黑龙江省齐齐哈尔农副产品中心批发市场	1633	85.5	1.7303	4.2	6.5
上海曹安路市场		100		8	26
浙江嘉兴农产品市场	3500	81	2.7	3	6
浙江义乌农贸城	30000	450		4.9	15.8
江苏省常熟市农副产品交易城		104.7		2.7	4.06
苏州市南环桥农副产品批发市场		200		6	30
郑州毛庄蔬菜批发市场	2600	300		6	5.4
东莞市果菜副食交易市场		78	2.9	5	10.03
东莞市大京九农副产品中心批发市场(蔬菜、副食)		150		12.775	13
贵阳五里冲农副产品批发市场		90		8	8.8
重庆盘溪果菜批发市场		107	3	4.4	5.5
陕西泾云现代农业股份有限公司	1780	150	3	7.3	4.8

数据来源:根据以上各农产品批发市场在网上公布资料编辑而成。

表2 农产品批发市场项目投资数据资料

项 目 名 称	项目投资额 (万元)	拟建占地面 积(亩)	预计年销售 收入(亿元)	预计年利润 (亿元)
浙东农副产品批发市场二期工程扩建项目	2500	100	20	500
太和华侨农场农副产品批发市场工程项目	285.32	49.5		109.3
陕南过街楼蔬菜批发市场项目	4243	106	0.14475	606
泸县狮子花园果蔬批发市场项目	2507.5	28	1.5	750
柳城开发区无公害蔬菜批发市场扩建	1700	扩建至109		1000
荆州市大型农副产品批发市场建设项目	1000	200	0.18	200
石首市农产品批发市场建设项目	200	100		200
兰州市红古农产品批发交易市场项目	5658.33	181.2	0.173286	796.14
深圳市农产品物流配送中心建设项目	19487	165.45		3238
亳州农产品中心批发市场项目	9000	300	0.8210	
安徽铜陵无公害菜篮子产品综合交易中心	15000	160	3	1500

数据来源:根据网上公布的数据收集而成。

面积(亩)与年交易量(亿 kg)进行回归分析
设占地面积为 x_i , 设年交易量为 y_i , $\bar{x} =$

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}, \text{其中 } i \text{ 为市场数, } i=1, 2, 3, \dots, 19, \text{ 共有 } 19 \text{ 个市场, 即 } n=19, \text{ 我们可计算出:}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{19} x_i}{19} = \frac{5233.71}{19} = 275.46,$$

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^{19} y_i}{19} = \frac{150.785}{19} = 7.94,$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = 943220.9,$$

$$(y_i - \bar{y})^2 = 1322.431,$$

$$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = 19093.252,$$

于是有:

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{19093.252}{943220.9} = 0.02$$

$$a = \bar{y} - b \cdot \bar{x} = 7.94 - 0.02 \times 275.46 = 2.43$$

因此,占地面积与年交易量之间的关系模型如下:

$$\hat{y}_{\text{销售量}} = a + bx_{\text{占地面积}} = 2.43 + 0.02x_{\text{占地面积}} \quad (\text{亿 kg}) \quad (1)$$

同理,根据表1的数据资料,可计算出占地面积(亩)与年交易额(亿元)之间、投资额(万元)与占地面积(亩)之间的回归关

系模型如下:

$$\hat{y}_{\text{销售量}} = a + bx_{\text{占地面积}} = 3.15 + 0.043x_{\text{占地面积}} \quad (\text{亿元}) \quad (2)$$

$$\hat{y}_{\text{占地面积}} = a + bx_{\text{投资额}} = 256.55 + 0.012x_{\text{投资额}} \quad (\text{亩}) \quad (3)$$

根据表2提供的资料,我们对项目拟建的占地面积与项目预计的年利润进行回归分析,因此,拟建占地面积与预计年利润之间的关系模型如下:

$$\hat{y}_{\text{预计年利润}} = a + bx_{\text{拟建占地面积}} = 203.08 + 5.73x_{\text{拟建占地面积}} \quad (\text{万元}) \quad (4)$$

根据(1)、(2)、(3)、(4)4个投资回报模型,我们就可预计一定投资规模(即投资额)的农产品批发市场建设项目的拟建占地面积、年销售量、年销售额、年平均利润、投资回报率、投资回收期等投资建设项目的经济效益评估结论。

例如,一个投资额为12000万元的农产品批发市场的投资建设项目的经济效益分析如下:

项目总投资为12000万元;

$$\text{拟建占地面积为 } \hat{y}_{\text{占地面积}} = 256.55 + 0.012x_{\text{投资额}} = 256.55 + 0.012 \times 12000 \approx 400 \text{ (亩);}$$

项目建成后,正常运行时,

$$\text{预计年交易量为 } \hat{y}_{\text{销售量}} = 2.43 + 0.02x_{\text{占地面积}} = 2.43 + 0.02 \times 400 = 10.43 \text{ (亿 kg);}$$

$$\text{预计年交易额为 } \hat{y}_{\text{销售量}} = 3.15 + 0.043x_{\text{占地面积}} = 3.15 + 0.043 \times 400 = 20.35 \text{ (亿元);}$$

$$\text{预计年营业利润为 } \hat{y}_{\text{预计年利润}} = 203.08 + 5.73x_{\text{拟建占地面积}} = 203.08 + 5.73 \times 400 = 2495.08 \text{ (亿元);}$$

$$\text{投资回报率(含建设期)为:投资回报率} = \frac{2495.08}{12000} \times 100\% = 20.79\%;$$

$$\text{投资回收期(含建设期)为:投资回收期} = \frac{12000}{2495.08} \times 100\% = 4.8 \text{ 年。}$$

项目总成本费用包括原材料采购、职工工资福利、折旧和摊销费、维修费、水电燃料费、财务费用和其它费用等。财务分析结果表明,本项目具有良好的经济效益,较强的债务清偿能力和抗风险能力,项目在财务上是合理的、可行的。

(责任编辑:慧超)