

广州市三大产业投资综合效率分析

杨兵, 柯佑鹏 (1. 广州市农业局农村经济体制与经营管理处, 广东广州510405; 2. 华南热带农业大学基建处, 海南儋州571737)

摘要 比较了广州市各产业投资综合效率, 并且对提高投资效益提出几点建议。

关键词 三大产业; 投资综合效率; 广州市

中图分类号 F290 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)04-01650-03

改革开放二十多年来, 广州农业有了较大的发展, 农业人均劳动生产率从改革开放初期的431元增长到2005年的14982元, 以占全省6%的耕地面积创造了约占全省10%的农业总产值。从广州市农业对第二、三产业的支持上看, 虽然农业GDP仅占全市GDP总额的2.5%, 但以农产品为原料的加工业产值约占全市工业总产值的24%, 农产品销售额约占全市商业零售总额的20%。近些年, 广州市的发展战略目标在很大程度上引导着经济增长方式朝着可持续发展和集约型方向迈进, 但要使广州经济实现持续、快速、健康发展, 还须明确投资方向, 使产业间的发展得以协调、经济增长质量得到保证。投资方向的确立必须从广州的现实情况出发, 从国内外市场情况投资综合效率上出发。比较三大产业的投资综合效率有利于广州市投资方向的确立, 并为产业间的协调发展提供决策依据。因此, 从投资综合效率角度比较三大产业的优劣, 对于指导广州经济发展具有现实的指导意义。

1 广州市各产业投资综合效率的比较

1.1 劳动生产率的比较¹⁻³ 劳动生产率是指根据产品的价值量指标计算的平均每一个从业人员在单位时间内的产品产量。它是考核企业经济活动的重要指标, 是生产技术水平、经营管理水平、职工技术熟练程度和劳动积极性的综合表现。我国的全员劳动生产率是通过以下公式计算出来。

$$\text{劳动生产率} = \frac{\text{当年国内生产总值}}{\text{从业人员平均人数}} \quad (1)$$

原始数据采用广州1978~2005年28年的统计资料序列值。表1表明, 从绝对值的增长幅度来分析, 三大产业的劳动生产率从1978年的1614.64元/人增长至2005年的89723.82元/人, 其中, 第一产业劳动生产率从1978年的431.28元/人增长至2005年的14982.60元/人, 第二产业劳动生产率从1978年的2944.26元/人增长至2005年的92036.77元/人, 第三产业劳动生产率从1978年的1985.83元/人增长至2005年的112270.24元/人。从年均增长率来分析, 1978~2005年三大产业劳动生产率年均增长率为16.32%, 其中, 第一产业劳动生产率为13.99%、第二产业劳动生产率为13.93%、第三产业劳动生产率为16.42%, 三产业劳动生产率指标均呈现不断提升的趋势, 而第三产业的劳动生产率提升快于第一、二产业。

1.2 固定资产投资产值率的比较 固定资产投资产值率是一定时期内国内生产总值增加额与全社会固定资产投资额的比值。它反映了每亿元的固定资产投资所带来的国内生

表1 广州市三大产业劳动生产率对比 元/人

Table 1 Contrast on labour productivity of three industries in Guangzhou Qty

年份 Year	总劳动生产率 Total labour productivity	第一产业劳动生产率 Labour productivity of first industry	第二产业劳动生产率 Labour productivity of second industry	第三产业劳动生产率 Labour productivity of third industry
1978	1 614.64	431.28	2 944.26	1 985.83
1980	2 092.36	564.31	3 399.96	2 763.49
1985	3 967.22	1 229.23	5 574.88	4 772.89
1990	9 368.13	2 670.21	10 975.68	13 063.76
1995	30 879.52	7 941.95	36 498.82	38 729.35
2000	50 230.80	9 865.37	51 521.58	68 052.12
2001	56 501.49	10 031.06	56 740.76	77 746.19
2002	63 191.81	10 853.99	62 021.64	87 176.49
2003	72 132.57	11 462.85	74 234.05	96 114.69
2004	82 309.57	12 997.09	87 369.57	103 502.10
2005	89 723.82	14 982.60	92 036.77	112 270.24

产总值增加额。当然, 由于新增国内生产总值不完全是固定资产投资形成的, 因此, 该指标只能近似地反映固定资产投资的宏观经济效果变化趋势, 但对以投资为主拉动经济增长的广州来说, 其趋势基本能够反映投资效果的变化。三大产业的固定资产投资产值率按如下公式计算:

$$\text{单位固定资产投资产值率} = \frac{\text{当年国内生产总值}}{\text{社会固定资产投资额}} \times 100\% \quad (2)$$

投资具有调节供给和需求的双重功能, 对整个社会经济的发展起着至关重要的作用。投资结构直接影响到产业结构, 投资效益直接影响到企业效益, 进而对整体经济与社会发展产生影响。表2表明, 从绝对值的增长幅度分析, 三大产业总的固定资产投资产值率从1978年的5.93%下降至2005年的3.39%, 但第一产业的固定资产投资产值率从1978年的11.65%增长至2005年的132.66%, 第二产业的固定资产投资则从1978年的7.87%下降至2005年的4.67%, 第三产业的固定资产投资从1978年的3.54%下降至2004年的2.76%。从年均增长来分析, 1978~2005年总的固定资产投资产值率年均增长率为-2.33%, 基本上呈逐年下降的趋势, 而且第二、三产业固定资产投资产值率都呈现下降趋势, 只有第一产业呈增长的趋势, 说明第一产业的固定资产投资产值率相对于第二、三产业有较大优势。

在横向比较中, 第一产业的固定资产投资产值率高于同时期第二、三产业的投资产值率。1978年第一产业固定资产投资产值率为第二产业的2.06倍、第三产业的4.71倍, 2004年第一产业的固定资产投资产值率已上升到第二产业的6.19倍、第三产业的18.97倍, 2005年分别达28.4倍和48.06倍。

作者简介 杨兵(1979-), 男, 河南许昌人, 硕士, 从事农业经济学方面的研究。

收稿日期 2007-07-17

表2 广州市三大产业固定资产投资产值率对比 %

Table 2 Contrast on production output ratio of fixed assets investment of three industries in Guangzhou City

年份	总固定资产投资产值率 Production output ratio of total fixed assets investment	第一产业固定资产投资产值率 Production output ratio of first industry	第二产业固定资产投资产值率 Production output ratio of second industry	第三产业固定资产投资产值率 Production output ratio of third industry
1978	5.93	11.65	7.87	3.54
1980	5.78	12.61	7.89	3.63
1985	2.85	8.81	4.58	1.67
1990	3.52	18.03	3.93	2.89
1995	2.03	17.31	3.40	1.37
2000	2.69	14.17	7.24	1.77
2001	2.90	54.69	7.84	1.96
2002	3.17	41.86	6.33	2.32
2003	3.19	74.99	6.56	2.28
2004	3.30	38.94	6.24	2.40
2005	3.39	132.66	4.67	2.76

1.3 固定资产投资效果系数的比较 固定资产投资效果系数是报告期新增国内生产总值与同期固定资产投资额的比率,其计算公式为:

$$\text{固定资产投资效果系数} = \frac{\text{报告期新增国内生产总值}}{\text{同期固定资产投资额}} \quad (3)$$

固定资产投资效果系数反映单位固定资产投资额所能带来的国内生产总值量,是评价投资效益的综合指标,用来说明投资规模、投资效益和经济增长之间的关系。由于新增国内生产总值不完全是固定资产投资形成的,因此,该指标只能近似地反映固定资产投资的宏观经济效果变化趋势,但对以投资为主拉动经济增长的时期来说,其趋势基本能够反映投资效果变化。表3表明,1978~2005年间三大产业各自的及其总的固定资产投资效果系数都有变化,但从总体来看,一方面,总固定资产投资效果系数比较低,另一方面,第一产业的固定资产投资效果系数明显高于第二、三产业。

1.4 投入产出综合效率的比较 根据技术经济学理论和计算方法,一部门的投入产出综合效率可通过下式计算:

$$T = (t_1 \times t_2 \times \dots \times t_n)^{1/n} \quad (4)$$

通过综合主要单项效率指标的几何平均数,评价整体的综合效率。一般来说,一部门的投入产出效率最终集中体现在土地生产率、劳动生产率、资金产出率上,因此,可以采用这3项主要效率指标进行综合。由于该文选用国内生产总值作为产出指标,排除了物质费用投入的影响,而土地生产率在一、二、三产业之间缺乏可比性基础,所以,该处选择劳动生产率和单位固定资产投资产值率进行综合,

表4表明,从绝对值的增长幅度来分析,三大产业总的投入产出综合效率从1978年的97.87增长至2005年的551.74,其中第一产业的投入产出综合效率从1978年的70.88增长至2005年的1409.83,第二产业的投入产出综合效率从1978年的152.18上升至2005年的655.61,第三产业的投入产出综合效率从1978年的83.83上升至2005年的556.41。从总的年均增长趋势来看,三大产业综合效率指标均呈现逐渐上升的趋势,说明广州市投入产出综合效率在不断地得到改善。但1978年第一产业投入产出综合效率大大低于第二

产业,与第三产业相差不大,但近几年第一产业的投入产出综合效率开始与第二产业持平,在多数年份甚至大大超过第二、三产业。由此说明,第一产业的投入产出综合效率正在不断地得到改善,明显优于第二、三产业。

表3 广州市三大产业固定资产投资效果系数的比较

Table 3 Contrast on effect coefficient of fixed assets investment of three industries in Guangzhou City

年份	固定资产投资效果系数 Effect coefficient of total fixed assets investment	第一产业固定资产投资效果系数 Effect coefficient of fixed assets investment in first industry	第二产业固定资产投资效果系数 Effect coefficient of fixed assets investment in second industry	第三产业固定资产投资效果系数 Effect coefficient of fixed assets investment in third industry
1980	1.45	2.45	1.54	1.29
1985	1.53	4.24	2.39	0.95
1990	2.15	9.59	2.03	2.03
1995	1.51	11.24	2.60	1.01
2000	1.33	3.14	3.14	0.99
2001	0.35	1.63	0.63	0.30
2002	0.35	2.35	0.51	0.31
2003	0.47	4.66	1.21	0.28
2004	0.51	2.40	1.05	0.36
2005	0.46	13.31	0.58	0.40

表4 广州市三大产业投入产出综合效率的比较

Table 4 Contrast on comprehensive efficiency of fixed assets investment of three industries in Guangzhou City

年份	总的投入产出综合效率 Comprehensive efficiency of total fixed assets investment	第一产业投入产出综合效率 Comprehensive efficiency of fixed assets investment in first industry	第二产业投入产出综合效率 Comprehensive efficiency of fixed assets investment in second industry	第三产业投入产出综合效率 Comprehensive efficiency of fixed assets investment in third industry
1978	97.87	70.88	152.18	83.83
1980	109.97	84.34	163.87	100.18
1985	106.35	104.06	159.79	89.22
1990	181.79	219.43	207.67	194.38
1995	250.78	370.80	352.39	230.21
2000	368.18	373.93	610.71	347.50
2001	405.13	740.65	666.86	389.94
2002	447.90	674.03	626.56	449.46
2003	480.32	927.13	697.80	468.48
2004	521.12	711.41	738.59	498.64
2005	551.74	1409.83	655.61	556.41

这里得出的结论与固定资产投资产值率、固定资产投资效果系数是一致的,证明加大对第一产业固定资产投资对促进广州经济的增长有显著效果。广州应加大对第一产业的投资力度,从整体上提高整个国民经济的投资综合效率。

1.5 固定资产投资额的比较 据《广州统计年鉴》,从绝对值的增长幅度来分析,总的固定资产投资额从1978年的72641万元增长至2005年的15191582万元,增长209.13倍;第一产业的固定资产投资额从1978年的4317万元增长至2004年的9816万元,增长仅为2.27倍;第二产业的固定资产投资额从1978年的32100万元增长至2005年的4379347万元,增长127.19倍;第三产业的固定资产投资额从1978年的36224万元增长至2005年的10802419万元,增长294.95倍。表5表明,第一产业所占总投资额比重从1978年的4.3%下降到2004年的0.2%、2005年的0.06%。

表5 广州市三大产业固定资产投资额的比较 万元

Table 5 Contrast on fixed assets investment of three industries in Guangzhou City

年份 Year	总固定投资额 Total fixed assets investment	第一产业固定	第二产业固定	第三产业固定
		投资额 Fixed assets investment in first industry	投资额 Fixed assets investment in second industry	投资额 Fixed assets investment in third industry
1978	72 641	4 317	32 100	36 224
1980	99 565	4 953	39 722	54 890
1985	436 197	13 672	143 702	278 823
1990	905 937	14 268	346 872	544 797
1995	6 182 515	42 433	1 698 901	4 441 181
2000	9 236 676	66 584	1 411 261	7 758 831
2001	9 782 093	17 789	1 419 209	8 345 095
2002	10 092 421	24 625	1 913 745	8 154 051
2003	11 751 668	14 657	2 265 387	9 471 624
2004	13 489 283	30 084	2 863 780	10 595 419
2005	15 191 582	9 816	4 379 347	10 802 419

作为投资产值率、投资效果系数、投入产出综合效率较高的第一产业,不仅投资总额不及投资产值率、投资效果系数、投入产出综合效率较低的第二、三产业,而且占全社会固定资产投资额的比重严重下降,特别是2005年,在固定资产投资额较前年出现大幅度下降的情况下,第一产业GDP仍然保持了稳定增长。这说明,第一产业投资相对于其他产业而言是具有相当优势的,加大对第一产业的投资非常必要。

2 对提高投资效益的几点建议

2.1 加大对第一产业的投资 广州市现阶段对农业的投资

严重不足,同样的资金投入到农业领域的效益比投入到第二产业或第三产业要高出很多。目前广州市的第一产业投资收益处在边际收益递增的时期,投资在第一产业是比较有效的,也是能够拉动广州经济发展的。因此,广州市应该立足于实际,把有限资金更多地投入到有效的农业中去。

2.2 集中力量发展优势行业 应抓住当前社会稳定、经济平稳发展的有利时机,以建设社会主义新农村为契机,把握社会和经济发展的趋向,积极跟进国际先进技术和先进管理,在保持原有优势的情况下,发展广州市新的拳头产品和优势行业,促进龙头企业和农民专业合作社发展,加大对第一产业的投资力度。在建设新项目的同时,对已有的优势项目要加大技术设备投资,加快研发转化为产品的步伐,保持优势产品的先进性。增强技术改造在投资中所占的份额,加快设备更新的速度,使经济增长主要通过技术进步来实现。

2.3 积极调整投资结构 目前,广州市经济增长对投资增长过分依赖,固定资产投资所占国内生产总值的比重由1980年的16.86%提高到2005年的29.47%,投资与消费比例严重失调。如果不能有效地推动消费需求,继续扩张的投资将对经济增长产生更多的负面效应。所以,要在保持投资正常增长的同时扩大消费,最终实现投资与消费的协调增长;还要积极调整投资结构,使三大产业的投资保持在一个合理的比例,尤其是应当对投入产出综合效率比较高的第一产业加大投资力度,实现广州整体经济的快速高效发展。

参考文献

- [1] 李振球. 技术经济学[M]. 大连: 东北财经大学出版社,1999.
- [2] 广州市统计局. 广州统计年鉴[Z]. 北京: 中国统计出版社,2007.
- [3] 于同申. 发展经济学[M]. 北京: 中国人民大学出版社,2002.

(上接第1635页)

续表3

准则层 Guideline layer	权重 Weight %	指标层 Indicator layer	权重 Weight %	一致性判断 Consistency judgement
农业可持续发展性 Agricultural sustainable development	14.11	单位面积有效化肥使用量	2.88	RI = 1.12
		初中以上劳动力比率	9.69	CR = 0.002 934 79 < 0.1
		农业科技进步贡献率	5.43	
		森林覆盖率	5.97	$\lambda_{\max} = 4.010 365 358$
		农村成灾率	1.73	CI = 0.003 455 119
		水土流失率	3.21	RI = 0.9
农村经济发展水平 Economic development level in countryside	14.11	耕地污染面积比重	3.21	CR = 0.003 839 021 < 0.1
		城市人口比重	3.53	$\lambda_{\max} = 3$
		农业商品率	7.06	CI = 0
		农业劳动力占农村人口比	3.53	RI = 0.58; CR = 0 < 0.1

注: 准则层中 $\lambda_{\max} = 4.010 358 93$; $CI = 0.003 452 98$; $RI = 0.9$; $CR = 0.003 836 64 < 0.1$ 。

Note: In guideline layer, $\lambda_{\max} = 4.010 358 93$; $CI = 0.003 452 98$; $RI = 0.9$; $CR = 0.003 836 64 < 0.1$ 。

笔者设计的农业现代化评价指标体系具有总体满意的一致性,且较全面地包括了衡量我国农业现代化的指标,减少了一些间接指标的作用,并且保持了指标的相对独立性,便于横向和纵向比较。因此,可以根据上述设计指标计算农业现代化水平。其公式为:

$$\text{农业现代化水平综合指数} = \frac{(\text{个体指标} \times \text{权数})}{\text{权数}} = \frac{(\frac{\text{实际指标值}}{\text{标准值}} \times 100 \times \text{权数})}{100} = (\frac{\text{实际指标值}}{\text{标准值}} \times \text{权数})$$

按此公式计算出来的农业现代化水平综合指数的取值

范围为0~100。

参考文献

- [1] 梅方权. 中国农业现代化的发展阶段和战略选择[J]. 调研世界,1999(11):3-7.
- [2] 韩士元. 农业现代化的内涵及评价标准[J]. 天津社会科学,1999(5):68-70.
- [3] 李荣喜. 农业现代化评价[D]. 成都: 西南交通大学,2002.
- [4] 珠江三角洲农业现代化指标体系课题组. 2010年珠江三角洲基本实现农业现代化的评价指标体系[J]. 南方农村,1999(2):4-8.
- [5] 蒋和平,黄德林,郝利. 中国农业现代化发展水平的定量综合评价[J]. 农业现代化研究,2006,27(2):87-91.
- [6] 谭跃进. 定量分析方法[M]. 北京: 中国人民大学出版社,2006:139-153.