

---

# 成都市青羊区第三产业行业发展水平综合评价

关亚辉

(成都理工大学商学院, 四川成都 610059)

**【摘要】**近几年,成都市青羊区经济保持快速增长,产业结构也随之发生着变化,第三产业增加值在国民经济中的比重也越来越高。本文以《2013 年青羊区统计年鉴》中的有关第三产业的数据为基础,同时考虑到指标之间可能具有的某种相关性,为使评价结果客观、准确,便选择运用因子分析方法对青羊区第三产业内部各行业的综合发展水平进行深入研究,以提出有利于青羊区第三产业发展的对策及建议。

**【关键词】**第三产业;因子分析;综合评价

## 一、指标的选取

第三产业发展水平评价指标的选取不是简单地将一些单一指标随意组合到一起,而是一些能够真实反映第三产业发展水平指标的组合。要建立一个科学合理而可行的指标组合,就要首先制定一个明确、清晰的原则,然后遵循这些原则来进行指标的选取。青羊区第三产业发展水平评价指标体系的建立应该遵循这几个原则:科学性和可操作性原则、全面性和系统性原则、动态和静态相结合原则以及独特性原则。根据以上原则,从第三产业发展规模、就业状况、扩张幅度、吸纳劳动力的增长速度、经济效率、员工收入状况等重要方面进行考察,选取以下8个指标: $X_1$ = 各行业第三产业增加值(万元); $X_2$ = 各行业第三产业就业人数(人); $X_3$ = 各行业增加值增长速度(%); $X_4$ = 各行业从业人员增长速度(%); $X_5$ = 各行业第三产业劳动生产率(万元/人); $X_6$ = 各行业职工年平均工资(元/人); $X_7$ = 行业第三产业增加值比例(%); $X_8$ = 行业第三产业就业人数比例(%)。

## 二、实证分析

本文依据《2013 年青羊区统计年鉴》,选取了8个评价指标来对青羊区第三产业内部14个行业进行评价。经过对所收集的综合评价各指标所需数据的计算、整理,得到了评价青羊区第三产业内部各行业综合发展水平的8个指标数据(见表1)。

表 1 青羊区第三产业内部各行业综合发展的 8 个指标数据表

|                | $X_1$   | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$  | $X_5$  | $X_6$  | $X_7$ | $X_8$ |
|----------------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 交通运输、仓储和邮政业    | 309435  | 38525 | 8.9   | 392.84 | 8.03   | 62177  | 5.54  | 15.91 |
| 信息传输、计算机服务和软件业 | 346998  | 21871 | 6.9   | 274.57 | 15.87  | 81259  | 6.22  | 9.03  |
| 批发和零售业         | 1013275 | 29722 | 6.2   | 60.14  | 34.09  | 50156  | 18.15 | 12.27 |
| 住宿和餐饮业         | 247615  | 19955 | 4.6   | 28.78  | 12.41  | 29589  | 4.44  | 8.24  |
| 金融业            | 1836679 | 15046 | 14.1  | -3.51  | 122.07 | 181559 | 32.91 | 6.21  |
| 房地产业           | 468599  | 16305 | 3.2   | 118.51 | 28.74  | 51673  | 8.40  | 6.73  |
| 租赁和商务服务业       | 371098  | 10096 | 3.5   | 454.12 | 36.76  | 51040  | 6.65  | 4.17  |
| 科研技术服务和地质勘察业   | 361516  | 19641 | 1.7   | -18.13 | 18.41  | 90679  | 6.48  | 8.11  |
| 水利、环境和公共设施管理业  | 46019   | 9989  | 10.2  | 155.93 | 4.61   | 56787  | 0.82  | 4.12  |
| 居民服务和其它服务业     | 130807  | 574   | -0.9  | 155.11 | 227.89 | 38571  | 2.34  | 0.24  |
| 教育             | 15007   | 15004 | 2.2   | 7.62   | 1.00   | 62082  | 0.27  | 6.20  |
| 卫生、社会保障和社会福利   | 198083  | 16526 | 8.0   | 11.13  | 11.99  | 83652  | 3.55  | 6.82  |
| 文化、体育和娱乐业      | 200809  | 4489  | 2.4   | 47.62  | 44.73  | 49879  | 3.60  | 1.85  |
| 公共管理和社会组织      | 345011  | 24436 | 4.0   | 5.81   | 14.12  | 63082  | 6.18  | 10.09 |

通过运用因子分析法来对这 8 个评价指标进行降维处理，使其转化为能反映原始变量绝大部分信息的主成分因子，这样就可以使用较少的变量来说明指标数据所代表的第三产业各行业发展水平。根据总方差解释可知前两个因子的特征值大于 1，而且这两个因子的方差贡献率达到 81.243%，说明所有原始变量数据的变化基本可以由前面两个主成分的数值变化为代表。因此，提取前两个因子来描述第三产业内部各行业发展的综合水平，前两个因子方差贡献率分别为 51.853% 和 29.389%，方差贡献率代表了主成分对原始指标信息的解释能力，即第一个主成分的解释能力为 51.853%，第二个主成分的解释能力为 29.389%；累计方差的值分别为 51.853% 和 81.234%。

为了对公共因子进行分析，通常需要对各因子进行归类。因子载荷矩阵需要说明各因子在各变量上的载荷，即影响程度。但由于初始因子载荷矩阵系数不好解释也不能确定。所以当给出各载荷矩阵之后，往往将该载荷矩阵进行方差最大旋转，由旋转后的因子载荷矩阵得到两个公因子的得分系数矩阵（见表 2）。

表 2 主成分得分系数矩阵表

|          | 成分     |        |
|----------|--------|--------|
|          | 1      | 2      |
| 增加值比例    | 0.233  | 0.012  |
| 增加值      | 0.044  | 0.424  |
| 年平均工资    | 0.213  | 0.155  |
| 劳动生产率    | -0.046 | 0.144  |
| 增加值增长速度  | 0.199  | -0.154 |
| 就业人数比例   | 0.209  | -0.034 |
| 就业人数     | 0.233  | 0.012  |
| 就业人员增长速度 | 0.044  | 0.424  |

根据该得分系数矩阵可以分别得出两个公因子的因子得分 F1 和 F2，其表达式如下：

$$F1=0.233X_1+0.044X_2+0.213X_3-0.46X_4+0.199X_5+0.209X_6+0.233X_7+0.044X_8$$

$$F2=0.012X_1+0.424X_2+0.155X_3+0.144X_4-0.154X_5-0.034X_6+0.012X_7+0.424X_8$$

通过测算能得到两个因子的得分，由于每个因子是指标体系中 8 项指标的线性组合，并且每个因子代表的指标内容都有不同侧重，它们只能从某些方面反映青羊区第三产业不同行业的发展水平，不能反映行业的综合水平。要想综合评价行业的发展水平，还需要对行业内各个因子得分进行加权，求出行业的综合得分。这里取两个因子对应的方差贡献率为权数计算综合统计量：

$$F = [\lambda_1/(\lambda_1 + \lambda_2)]F_1 + [\lambda_2/(\lambda_1 + \lambda_2)]F_2$$

式中：

$$\lambda_1 = 51.853$$

$$\lambda_2 = 29.389$$

$$\lambda_1/(\lambda_1 + \lambda_2) = 0.638$$

$$\lambda_2/(\lambda_1 + \lambda_2) = 0.362$$

表 3 青羊区第三产业内部各行业因子得分表

| 行业             | 因子 1     | 因子 2     | 综合得分     | 排名 |
|----------------|----------|----------|----------|----|
| 交通运输、仓储和邮政业    | -0.10235 | 2.20655  | 2.1042   | 2  |
| 信息传输、计算机服务和软件业 | -0.1657  | 0.43533  | 0.26963  | 4  |
| 批发和零售业         | 0.51092  | 0.91757  | 1.42849  | 3  |
| 住宿和餐饮业         | -0.63615 | 0.00545  | -0.6307  | 8  |
| 金融业            | 2.85707  | -0.63548 | 2.22159  | 1  |
| 房地产业           | -0.35354 | -0.39959 | -0.75313 | 9  |
| 租赁和商务服务业       | -0.53327 | -0.71471 | -1.24798 | 10 |
| 科研技术服务和地质勘察业   | -0.33649 | -0.26138 | -0.59787 | 7  |
| 卫生、社会保障和社会福利   | -0.23379 | -0.22507 | -0.45886 | 6  |
| 文化、体育和娱乐业      | -0.66065 | -1.67024 | -2.33089 | 11 |
| 公共管理和社会组织      | -0.34605 | 0.34158  | -0.00447 | 5  |

从表 3 可以看出，青羊区第三产业内部各行业发展水平排名先后顺序依次为：金融业；交通运输、仓储和邮政业；批发和零售业；信息传输、计算机服务和软件业；公共管理和社会组织；卫生、社会保障和社会福利；科研技术服务和地质勘察业；住宿和餐饮业；房地产业；租赁和商务服务业；文化、体育和娱乐业。

### 三、结论

### 1、第三产业内部各行业间差距较大

由以上分析可知，不同行业的增加值占地区生产总值的比重相差悬殊，数值最高的金融业为32.91%，而数值最低的教育行业仅为0.27%，在绝对数上，前者是后者的122倍；不同行业吸纳就业能力也相差很大，第三产业就业人数比例最高的是交通运输、仓储和邮政业15.91%，最低的是居民服务和其它服务业0.24%，在绝对数上，前者是后者的66 倍。

### 2、传统第三产业仍旧占据主导地位

新兴第三产业是指那些过去发展不充分，但在我国现阶段属于年轻的朝阳产业，它主要包括通讯、信息技术、教育、旅游等行业。2009—2013 年，传统第三产业与新兴第三产业之间比例接近1：1，其中传统第三产业的年均比重占据了49.62%，新兴第三产业的年均比重占据了50.38%。信息传输、计算机和软件业2013 年的增加值为34.70 亿元，金融业为183.67 亿元，房地产业46.86 亿元，租赁和商务服务业为37.11 亿元，科学研究、技术服务和地质勘察业为36.17 亿元。

### 3、四大主导产业中，金融商务和商贸流通发展较好，但是研发设计和文博旅游在综合水平上处于劣势

从青羊区第三产业内部各行业发展水平综合得分中可以看出，金融业为2.22，说明金融商务得到了比较好的发展。商贸流通主要包括交通运输、仓储和邮政业，批发和零售业，住宿和餐饮业。其中交通运输、仓储和邮政业得分为2.10，批发和零售业得分为1.43，住宿和餐饮业得分为-0.63，这表明商贸流通仍然是传统优势产业。但是其它产业发展相对以往处于劣势，综合得分过低。信息传输、计算机服务和软件业得分为0.27，科研技术服务和地质勘察业得分为-0.33，这些行业是研发设计产业的关键，但是其得分偏低，说明研发设计产业发展不足。文化、体育娱乐业是文博旅游产业的重要组成部分，其得分为-2.33，说明文博旅游产业发展相对滞后。

## 四、建议

### 1、充分发挥优惠政策的激励作用，营造良好的产业发展环境

一是研究制定支持青羊区第三产业发展的财政支出政策，包括研发投入、财政补贴、政府采购、以奖代补等，充分发挥政府财政政策的引导作用。二是解决资金分割、项目重复、资源浪费的问题，要根据国家和青羊区产业发展战略目标，明确支持的重点领域，重点支持青羊区的科技创新，以及对未来科技和产业发展具有重要意义的基础性、战略性、前瞻性的研发行业与企业。三是加快对信息传输、计算机服务和软件业，电子商务业，以及科技服务业等的财政直接投入，纠正外部性，在较短时间内加快关键技术的研发，增强这些产业的研发能力和创新能力。

### 2、以“互联网+”的思维改造和发展传统服务业

由于青羊区第三产业内部发展情况还存在一些问题，调整青羊区产业结构的关键是优化第三产业内部结构。要逐步降低传统服务业比重，以“互联网+”的思维改造和发展传统服务业，提高新兴服务业比重，特别是提升资本、技术和知识密集型服务业比重。必须充分利用信息通信技术以及互联网平台，促进互联网与传统服务业进行深度融合，创造新的服务业来发展生态；充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合到传统服务业的各领域之中，提升第三产业的创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的第三产业发展新形态；充分运用现代经营方式和互联网技术对传统服务业进行改造，推行连锁经营、多式联运、网上销售等组织和服务形式，提高服务质量和经营效率，重点改进商贸、餐饮、社区服务等与民生息息相关的传统服务行业。

### 3、加快培育和发展新兴服务业

---

青羊区的新兴服务业无论是在组织形态和规模，还是管理水平和营销技术上，都与发达地区存在很大差距。为此，必须加快培育和发展新兴服务业的速度。一方面，大力培育和发展直接因信息化及其它科学技术的发展而产生的新兴服务业形态，例如研发设计、计算机和软件服务、移动通信服务、信息咨询服务、健康产业、生态产业、教育培训、会议展览、国际商务等新兴服务业；另一方面，加快培育和发展通过应用信息技术，从传统服务业改进和衍生而来的服务业形态，包括银行、证券、信托、保险、租赁等现代金融业，建筑、装饰、物业等新型房地产业，以及会计、审计、评估、法律服务等中介服务业。通过加强这些产业的各种服务功能，细化服务项目，提高服务质量，增加服务附加值，有机联接社会生产、分配和消费等诸多环节，加快人流、物流、信息流和资金流的运转，努力实现第三产业高级化发展，缩小第三产业与其它发达地区的差距。

#### 4、建立全方位、多层次的人才培养体系

人才资源是产业培育最宝贵的资源和根本保证。青羊区政府要按照第三产业培育和发展的要求，根据各行业人才队伍与所需人才间的差距，进一步完善人才管理体制和政策措施，完善人才培养能力体系，大力培养新兴服务业发展所需要的高素质人才，打造高素质团队。一是要科学编制第三产业人才规划。根据第三产业内部各行业培育的客观需要，做好人才资源总体布局、层次结构、发展规模等方面的科学预测和系统规划，将人才开发利用规划与各行业规划相衔接，纳入青羊区经济和社会发展规划，从总体上指导人才的开发利用、流动，使人才的开发和配置得到有序地整合，为各行业培育人才资源提供可靠的保障。二是要建立和完善政府政策调控和市场经济相结合的人才培养管理体系，通过政府与社会资源的共同投入，形成全方位、多层次的人才培养体系。三是加强人才资源开发，努力盘活现有的人才资源，挖掘其潜力，特别是要加快培育高层次人才资源，提高领导型人才的 understanding 能力、组织能力和责任感，推动产业创新。四是大力发展职业教育和适应性的职业培训，在教育投资配置或结构调整上，应把职业教育，特别是要把加强在职人员的继续教育和培训纳入人才政策的重要议事日程。

#### 参考文献

- [1] 孙鸣浦：河南省第三产业行业发展的综合评价[J]. 河南社会科学，2011（9）.
- [2] 刘晓娥、王立：湖北省第三产业行业发展的综合评价[J]. 统计观察，2009（9）.
- [3] 朱英明：我国第三产业发展统计评价体系的构建[J]. 统计与决策，2004（11）.
- [4] 孙柏：“互联网+”金融变革与机遇[J]. 金融博览，2015（4）.