

---

# 基于因子分析的湖南省 区域旅游经济区划研究

李玲<sup>1</sup>，夏由清<sup>2</sup>，陈国生<sup>3, 4</sup>，陆利军<sup>5</sup>

- (1. 湖南第一师范学院旅游系，中国湖南长沙410205;
2. 衡阳财经工业职业技术学院，中国湖南衡阳421002;
3. 湖南工学院旅游规划研究所，中国湖南衡阳421008;
4. 中南林业科技大学商学院，中国湖南长沙410004;
5. 华东师范大学法政学院，中国上海 200241)

**【摘要】**文章以湖南省14个市、自治州的旅游经济综合发展为研究对象，通过对湖南旅游经济发展原始数据的收集、整理和分析，文章选取40个指标，运用因子分析法分析，结果显示，所列市（州）旅游经济区在旅游经济发展水平与旅游产业地位上存在巨大的地域差异。结合湖南区域经济发展特点，文章解释了该省旅游经济区域差异存在的原因，提出缩小区域差异，加强合作以发挥各市（州）旅游优势的建议。

**【关键词】**湖南；区域旅游经济区；区划；因子分析

**【中图分类号】**F592.7

**【文献标识码】**A

近年来，湖南省旅游业实现了长足发展。旅游基础设施的日趋完善，旅游服务质量不断提高，旅游产品日益丰富。旅游业在推动国民经济持续快速发展，提高人民群众生活质量和带动相关产业发展等各方面发挥了重要作用。

但是，受地理区位、旅游资源禀赋和区域社会文化背景的影响，湖南省各市、州旅游业发展差异很大。当多个旅游区域在同一地域出现时，它们各自吸引力往往会出现此消彼长或者各地区同步增长的动态变化和地域旅游市场结构的再组织。因此，正确认识和把握湖南省各市州旅游经济发展水平，掌握其区域差异状况，对于发挥各地区资源优势，广泛开展旅游业的区域合作，实现区域旅游业的互补和共赢，从而促进湖南省旅游业整体实力的提升具有特别重要的意义。

---

**收稿时间：**2008 - 08 - 10；**修回时间：**2009 - 01 - 06

**作者简介：**李玲（1968—），女，湖南岳阳人，副教授。主要研究方向为经济管理与旅游管理。E-mail: chenguosheng04@163.com。

## 1 研究区域建构与评价指标的选择

本文以湖南省14个市（州）的区域旅游经济综合发展情况为研究对象，采用该研究样本原因是：第一，相对稳定的行政单元内部通常有相对稳定、密切的经济联系，并且其构成了完整的基层经济区，便于数据的统计和归类；第二，为使研究能够同宏观政策相衔接，按照《湖南省统计年鉴》中的区域划分进行研究，将对湖南省旅游业整体水平的提升具有实际指导意义。

近年来，一些国内学者分别对区域旅游综合发展水平评价指标体系提出了研究成果。较具代表性的有：朱应皋和万绪才<sup>[1]</sup>对全球旅游11强国和中国旅游业国际竞争力综合评价研究中构建了一套指标评价体系；冯茂娥<sup>[2]</sup>在研究陕西省旅游业国际竞争力时构建的以环境、基础和核心等三个大方面共56个评价指标的评价体系；徐淑梅<sup>[3]</sup>在研究东北区域旅游竞争力构建的以业绩、环境和潜力等三个方面共80个评价指标的评价体系等。

在上述关于区域旅游综合发展情况的既有研究基础上，结合湖南区域旅游发展特点，本文采用以主因子分析为主的统计分析方法，选取 $X_1$  区域国民生产总值； $X_2$  第一产业产值； $X_3$  第二产业产值； $X_4$  第三产业产值； $X_5$  人均地区生产总值； $X_6$  第三产业产值占国民生产总值的比重； $X_7$  城市职工平均工资； $X_8$  城市人口总数； $X_9$  城市化程度； $X_{10}$  城市人均公共用地面积； $X_{11}$  每十万人人口高等学校在校学生数量； $X_{12}$  公共图书馆、博物馆、文化馆、艺术表演场所数量； $X_{13}$  城市拥有公园个数； $X_{14}$  人均可支配收入； $X_{15}$  城区人口密度； $X_{16}$  城镇居民的恩格尔系数； $X_{17}$  区域总面积； $X_{18}$  区域总人口； $X_{19}$  旅游外汇收入； $X_{20}$  国内旅游收入； $X_{21}$  入境旅游人数； $X_{22}$  国内旅游人数； $X_{23}$  旅游总收入占GDP比重； $X_{24}$  限额以上住宿企业数量； $X_{25}$  限额以上餐饮企业数量； $X_{26}$  限额以上住宿业从业人数； $X_{27}$  限额以上餐饮业从业人数； $X_{28}$  限额以上餐饮、住宿业从业人数占总从业人口比重； $X_{29}$  星级宾馆数量； $X_{30}$  社会消费品零售总额； $X_{31}$  餐饮业零售总额； $X_{32}$  住宿、餐饮业消费占社会消费品零售总额比重； $X_{33}$  公路里程； $X_{34}$  民用车辆拥有数量； $X_{35}$  邮政业务总量； $X_{36}$  电信业务总量； $X_{37}$  函件业务总量； $X_{38}$  区域旅游资源总量； $X_{39}$  区域自然旅游资源品位度； $X_{40}$  区域人文旅游资源品位度等40个指标构成湖南省各市（州）旅游经济综合发展指数评估体系，对其区域旅游经济综合发展水平进行分析。

## 2 各市（州）旅游经济综合发展水平评价

### 2.1 数据选取及因子分析过程

部分数据直接选自《湖南统计年鉴2008》<sup>[4]</sup>和各市、州的地区2008年统计年鉴，另一部分数据则是根据2008年统计年鉴整理测算而来。

采用因子分析的步骤包括：构造原始数据矩阵、数据标准化、求相关矩阵、求相关矩阵的特征值及特征向量、根据因子贡献率选取主因子、求正交因子解、构造因子得分模型并实现样本综合排名等。

### 2.2 因子分析过程及其结果

运用统计软件 Spss15.0 对所选取的样本进行因子分析，得因子特征值及其贡献率、累计贡献率（表 1）。由于贡献率反映了每个因子包含原始数据的信息度，所以当选择前 3 个因子作为主因子时就包含了原始变量的 82.838%以上的信息量，满足了因子分析用变量子集来解释整个变量的要求。

表 1 特征值及其贡献率

Tab.1 Feature value and contribution rate

| 因子 | 特征值    | 贡献率 /% | 累计贡献率 /% |
|----|--------|--------|----------|
| 1  | 23.113 | 57.783 | 57.783   |
| 2  | 5.970  | 14.925 | 72.708   |
| 3  | 4.052  | 10.130 | 82.838   |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

进而对上述三个主要因子进行最大方差旋转。为了便于对主因子做出正确、合理的解释，使其结构简化，也就是使每个因子载荷的平方按列向0 或1 两极分化，就要对因子载荷阵实行方差最大旋转，经旋转后得到F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub> 等三个主因子。

结果显示：第一主因子F<sub>1</sub> 在X<sub>1</sub>，X<sub>3</sub>，X<sub>4</sub>，X<sub>5</sub>，X<sub>9</sub>，X<sub>10</sub>，X<sub>11</sub>，X<sub>14</sub>，X<sub>15</sub>，X<sub>17</sub>，X<sub>20</sub>，X<sub>22</sub>，X<sub>24</sub>，X<sub>25</sub>，X<sub>26</sub>，X<sub>27</sub>，X<sub>30</sub>，X<sub>31</sub>，X<sub>35</sub>，X<sub>37</sub> 等指标上的因子载荷系数最大，说明F<sub>1</sub> 集中反映了与旅游产业发展规模相关的因素，因此，该因子可命名为“产业规模因子”；

第二主因子F<sub>2</sub> 在X<sub>2</sub>，X<sub>8</sub>，X<sub>12</sub>，X<sub>13</sub>，X<sub>16</sub>，X<sub>18</sub>，X<sub>33</sub>，X<sub>34</sub>，X<sub>36</sub> 上的因子载荷系数最大，说明F<sub>2</sub> 集中反映了与旅游产业发展的文化、社会环境密切相关的因素，因此，该因子可命名为“产业环境因子”。

第三主因子F<sub>3</sub> 在X<sub>6</sub>，X<sub>7</sub>，X<sub>19</sub>，X<sub>21</sub>，X<sub>23</sub>，X<sub>28</sub>，X<sub>29</sub>，X<sub>32</sub>，X<sub>38</sub>，X<sub>39</sub>，X<sub>40</sub> 上的因子载荷系数最大，说明F<sub>3</sub> 集中反映了与旅游产业发展的资源与发展潜力相关的因素，因此，该因子可命名为“产业潜力因子”。

F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub> 等三个因子反映了 16 项指标信息总量的 82.838%，亦即用 F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub> 等三个主因子代表原来的 40 项指标评价湖南省各市（州）城市旅游经济发展指数已有 82.838%的把握。显然，选择这三个主因子所代表的信息量已能充分解释并提供原始数据所能表达的信息，仅损失信息量 17.162%。主因子的经济意义是由因子模型中权数较大的几个指标的综合意义来确定的，本研究中主因子 F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub> 分别从旅游产业规模因子、产业发展环境因子、产业发展潜力因子等三个主要方面来评价湖南省各市（州）区域旅游经济综合发展水平。首先得出三个主因子对各原始变量的得分 F<sub>1</sub>-F<sub>3</sub>，如下式所示。

$F_1$ 、 $F_2$ 、 $F_3$  等三个主因子的线性组合如下:

$$\begin{aligned} F_1 &= 0.950X_1 + 0.246X_2 + 0.954X_3 + \\ &0.961X_4 + 0.951X_5 \cdots - 0.128X_{38} - \\ &0.287X_{39} + 0.351X_{40} \\ F_2 &= 0.262X_1 + 0.728X_2 + 0.157X_3 + \\ &0.223X_4 - 0.148X_5 \cdots + 0.082X_{38} - \\ &0.012X_{39} + 0.400X_{40} \\ F_3 &= 0.082X_1 + 0.137X_2 + 0.138X_3 + \\ &0.176X_4 + 0.253X_5 \cdots + 0.815X_{38} + \\ &0.776X_{39} + 0.637X_{40} \end{aligned} \quad (1)$$

同时为求得一个能够反映湖南省各市（州）旅游经济综合发展水平的综合指数 $\Sigma F$ （如下式所示），本文以 3 个主因子的贡献为权数，定义湖南省各地级市旅游经济综合发展水平综合得分为

$$\begin{aligned} \Sigma F &= \sum biF_i = \frac{0.5778}{0.8284}F_1 + \frac{0.1493}{0.8284}F_2 \\ &+ \frac{0.1013}{0.8284}F_3 \end{aligned} \quad (2)$$

将标准化的数据代入式(1) 可得出湖南省各市（州）在 3 个综合因子方面的得分及排序；代入式(2)可得出湖南省14 个市（州）区域旅游经济指数综合得分及排序，一般来说，综合得分越高，区域经济发展水平越好；得分大于0 意味着该地区经济发展水平在全省经济发展平均水平之上，反之则在全省经济发展平均水平之下，需要积极调整发展思路以促进地区经济快速、协调的发展（表2）。

表2 湖南省各市(州)区域旅游经济综合发展水平得分<sup>①</sup>

Tab.2 The final scores of tourism development index series of Hunan province

| 城市  | 产业规模因子   |    | 产业环境因子   |    | 产业潜力因子   |    | 综合评价     |    |
|-----|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
|     | 因子得分     | 排序 | 因子得分     | 排序 | 因子得分     | 排序 | 因子得分     | 排序 |
| 长沙市 | 3.19823  | 1  | 0.31924  | 7  | 0.66123  | 3  | 2.369161 | 1  |
| 株洲市 | 0.48358  | 2  | -1.49403 | 13 | -1.51732 | 14 | -0.1175  | 6  |
| 湘潭市 | 0.14215  | 3  | -1.41488 | 12 | -1.20497 | 13 | -0.30318 | 10 |
| 衡阳市 | 0.00655  | 7  | 1.23088  | 2  | -0.32003 | 9  | 0.187234 | 3  |
| 邵阳市 | -0.59821 | 12 | 1.12976  | 1  | -0.15732 | 8  | -0.23291 | 8  |
| 岳阳市 | 0.08314  | 5  | 0.18022  | 8  | -0.96769 | 12 | -0.02788 | 5  |
| 常德市 | 0.04364  | 6  | 0.90253  | 3  | -0.3227  | 10 | 0.153609 | 4  |
| 张家界 | -0.42885 | 9  | -1.72087 | 14 | 2.31101  | 1  | -0.32659 | 11 |
| 益阳市 | -0.38866 | 8  | -0.14991 | 9  | 0.02307  | 7  | -0.29528 | 9  |
| 郴州市 | 0.11065  | 4  | 0.41134  | 6  | 1.14276  | 2  | 0.291061 | 2  |
| 永州市 | -0.52685 | 10 | 0.79302  | 5  | 0.27668  | 5  | -0.19074 | 7  |
| 怀化市 | -0.74201 | 13 | 0.84336  | 4  | 0.16081  | 6  | -0.34591 | 12 |
| 娄底市 | -0.59583 | 11 | -0.48953 | 10 | -0.70893 | 11 | -0.59051 | 14 |
| 湘西州 | -0.78752 | 14 | -0.54111 | 11 | 0.62339  | 4  | -0.57056 | 13 |

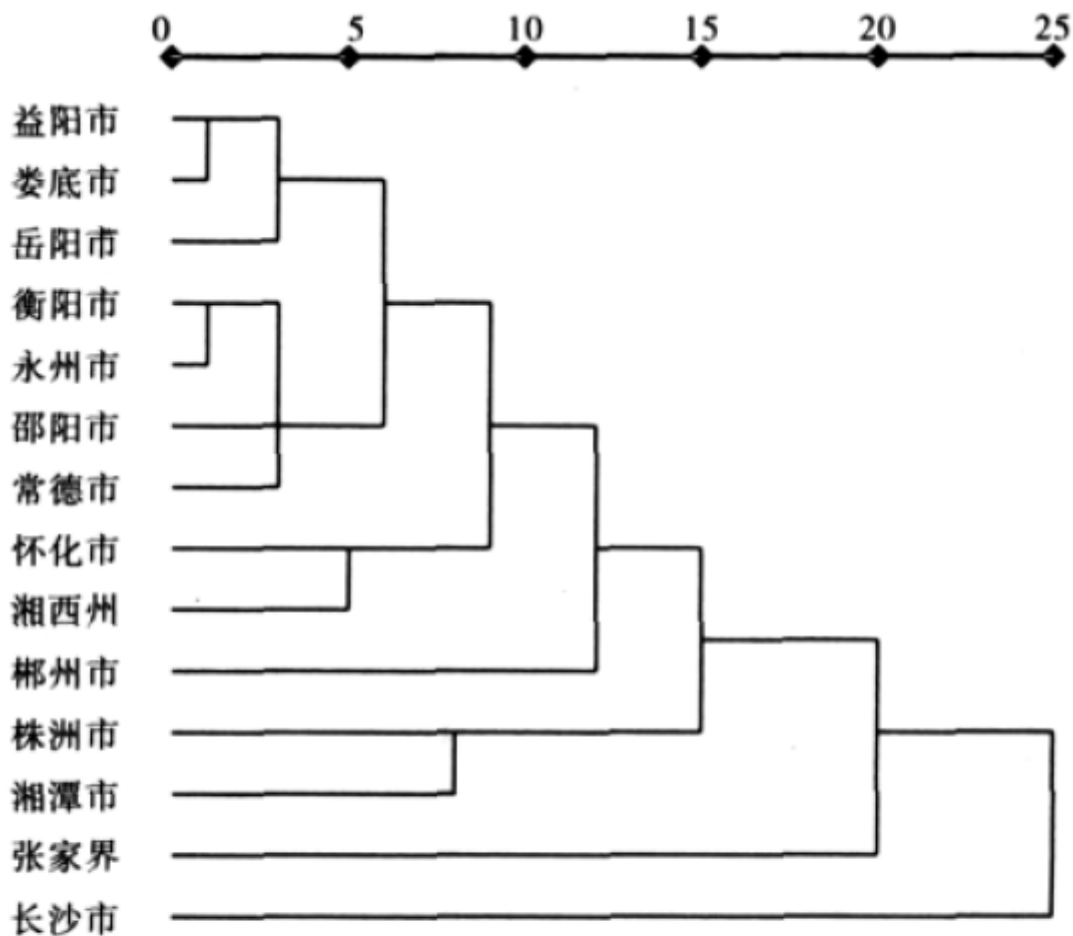
1

由表2 可以看出,2007 年湖南区域旅游经济综合发展水平中产业规模因子与产业潜力因子之间存在较大差异,就旅游产业规模来看,其中长沙市、株洲市和湘潭市以3.2,0.5 和0.14 分的综合评分稳居前三,就旅游产业潜力因子来看,情况却有所不同,张家界市、郴州市、长沙市与湘西州分别居于第一、二、三、四位,在旅游资源占有量上显示出强大的竞争力。

以上分析表明,湖南省各市(州)的旅游产业综合发展水平差异同各旅游区域经济发展水平差异特征具有高度的相关性。由此可见,旅游业对国民经济具有高度依赖性,其发展必须具备坚实的社会经济基础。区域经济实力对旅游业有着非常重要的影响,是推动旅游业稳步发展的基本动力,也是湖南省旅游区划分的一个最为重要的指标。

上述因子分析的结果可以较清楚地反映湖南省各市(州)的旅游经济综合发展水平,但仅此并不能进行确切的类型划分。为此,将利用因子分析得到的3 个主因子得分作为新变量进行聚类分析,采用组间连接法得到聚类谱系图(图1)。

<sup>1</sup> ① 表中有部分城市的旅游经济发展指数综合得分为负数,这并不意味着这些城市的旅游经济发展指数为负数。表中的正负号仅表示该城市相对于整个湖南省的平均水平的位置。将整个省的旅游经济发展指数平均水平定为零点,起因于原始数据的标准化处理。

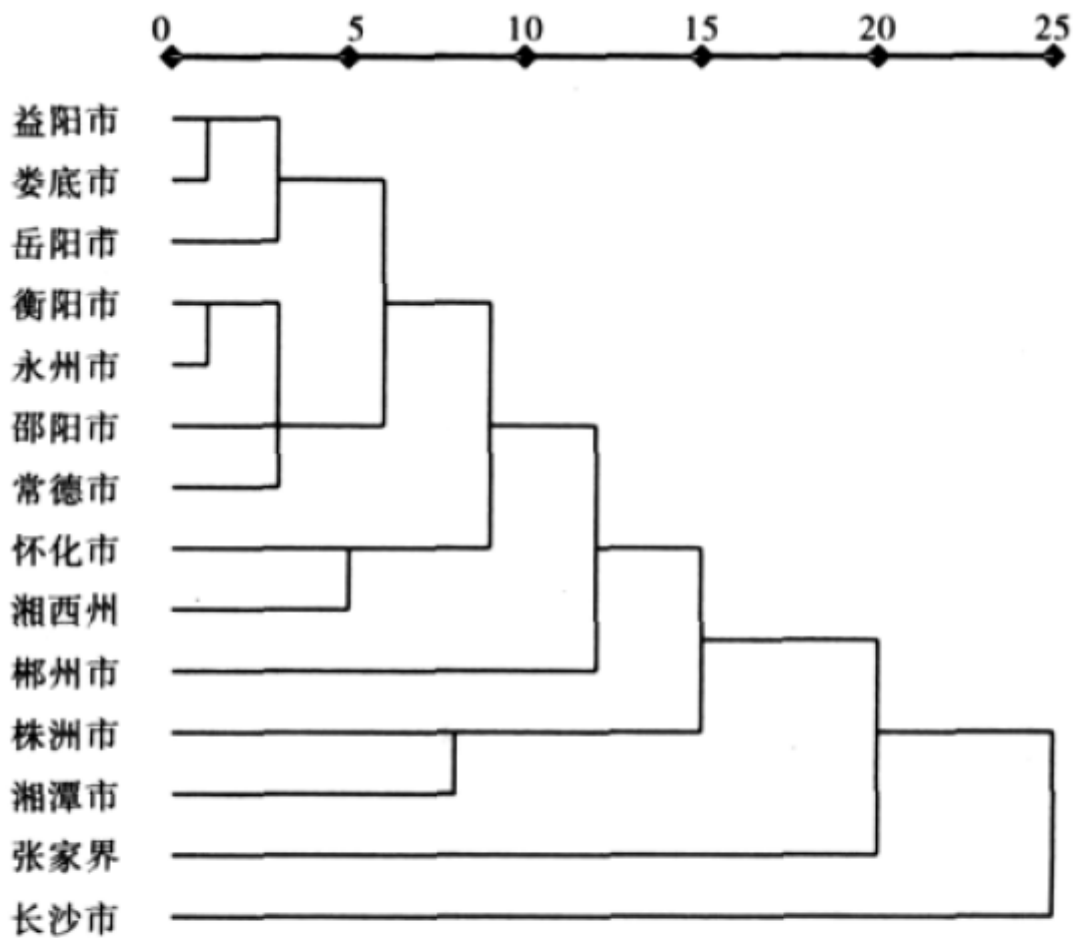


**图 1 湖南省各市(州)区与旅游经济  
综合发展水平聚类谱系图**

**Fig.1 The dendrogram graph of tourism development level  
in cities of Hunan province**

如图1 所示,长沙市因为其丰富的自然、人文旅游资源和发达的社会经济条件在全省的旅游产业发展中独占鳌头,张家界市优质的自然旅游资源与丰富多彩的人文旅游资源为其旅游发展博得了众多的机遇。近年来,社会各界对张家界地区的旅游投资也促使了张家界地区旅游经济的进一步发展,除了长沙市与张家界市之外,湖南省其他12 个市、州的旅游产业发展并无突出特点,或者社会经济条件不足以支持其旅游产业的发展,如怀化市及湘西州,或者与湖南省其他地区相比并无优势地位的旅游资源禀赋。

综合因子分析和聚类分析的结果,将湖南省 14 个地级市(州)的旅游产业划分为三类旅游经济地域类型。第Ⅰ类包括长沙、张家界,属于湖南省省内旅游经济综合发展水平发达区;第Ⅱ类包括株洲、湘潭、郴州、岳阳、常德、湘西州与衡阳市;属于省内旅游经济综合发展水平较发达区;第Ⅲ类包括邵阳、益阳、永州、怀化与娄底市,属于省内旅游经济综合发展水平欠发达区。



**图 1 湖南省各市(州)区与旅游经济  
综合发展水平聚类谱系图**

**Fig.1 The dendrogram graph of tourism development level  
in cities of Hunan province**

### 3 结论与讨论

依照上述原则把湖南省区域旅游产业分为三类种具有地域特色旅游经济类型比较符合湖南省的省情。湖南的旅游资源丰富，但在旅游资源和经济资源的分置以及市场开发上仍然存在南北差异、东西差异，造成区域发展的不平衡，对此，利用区域板块的优势互补、区域合作，就能产生各具特色的“板块优势”。

一方面，依托以长沙市为中心的旅游区域雄厚的经济基础，将以都市圈为基础的旅游产业经济优势整合起来，扬长避短、优势互补，通过调整产业结构，突出产品特点，培育旅游企业集团，实现互补升级，构筑经济发展的产业支柱。另一方面，依托张家界、湘西州丰富的地理、人文优势，在旅游产业的地理、文化空间中挖掘尽可能多的资源，并借助湘东、湘东北地区的经济实力发展出深具文化内涵的旅游行业优势，从整体层面上将湖南省的旅游产业聚合和演化成强大的以现代服务业为主要表现特征的主导优势产业。

湖南旅游经济发展的区域合作并不是“虚拟模式”，而是真正纳入战略合作的大循环之中，显示出独特的优势。湖南是我国中部地区最发达的地区之一，走资源、市场、设施、人才和信息等方面都有良好的禀赋条件和巨大的合作空间。

旅游产业发展实践显示出，湖南在旅游发展向深层次进军的过程中需要摒弃“单兵作战”的传统模式，走向以都市圈为基础的区域间的区域整体竞争旅游发展模式。如，“长株潭”地区即可借长沙市的区域竞争优势不断加强长沙、株洲、湘潭之间的区域旅游合作，最终实现区域旅游经济的“长株潭一体化”，以地理位置命名则可称为“湘东旅游区”；广大的湘西地区则可以张家界为核心，整合湘西州、怀化、常德、益阳、娄底的部分旅游资源，形成“大湘西”区域旅游合作经营，以地理位置命名则可称为“湘西北旅游区”；岳阳市与常德、益阳部分地区则需要以岳阳市洞庭湖为中心塑造整合资源，实现“环洞庭湖区”旅游休闲圈，以地理位置命名则可以成为“湘东旅游区”；在南部地区，以衡阳、郴州为中心，集合娄底、邵阳、永州部分地区，形成“湘南旅游区”（图2）。



图2 湖南省各市(州)旅游经济区划图  
(基于中心旅游区域)

Fig.2 The tourism economic zone map of Hunan province  
(Based on space influence of central cities)

湖南省的旅游产业的发展方兴未艾。充满发展机遇和挑战的21 世纪对于任何一个区域来说只有及时把握经济发展的脉搏，才能够始终站在世界经济发展的桥头堡，保持自己的优势和竞争力。旅游产业是高增长、高利润、具有较强就业创造力的产业，但又是名副其实的综合发展产业，经济基础、旅游资源和社会经济水平缺一不可。如果无视区域发展具体条件，盲目发展，势必造成相互争夺资源、重复建设，以及生态遭到破坏等问题发生，不利于旅游产业规范健康发展。

---

想要实现湖南省旅游产业的跨越式发展，就需要从整体竞合的角度出发，着力打造区域旅游联合体，统一规划，整合区域旅游资源，开发高端旅游产品，统一旅游形象，打造区域品牌，跨区域合作，拓展旅游合作的广度和深度，不断开创对内对外开放与合作发展的新局面。湖南省旅游产业发展的路还很长，把握好方向才能够确保其发展走得更精彩、更长久。

#### 参考文献:

- [1] 朱应皋, 万绪才. 中国旅游业国际竞争力综合评价[J]. 人文地理, 2005, 81(5): 57 - 61.
- [2] 冯茂娥. 陕西省旅游业国际竞争力测评和提升战略研究[D]. 陕西师范大学硕士论文, 2003.
- [3] 徐淑梅. 区域旅游竞争力基本理论与评价体系研究[D]. 东北师范大学博士论文, 2006.
- [4] 编委会. 湖南统计年鉴2008[M]. 中国统计出版社, 2008.
- [5] 邹家红, 王慧琴, 潘芬萍. 湖南省旅游发展区域差异研究[J]. 资源开发与市场, 2008, (24)10: 940 - 943.
- [6] 廖颖. 大湘西旅游开发区域合作研究[J]. 国土与自然资源研究, 2006, (1): 59 - 60.
- [7] 周国忠, 冯海霞. 浙江省旅游资源地区差异研究[J]. 长江流域资源与环境, 2006, 15(2): 157 - 163.
- [8] 叶护平, 韦燕生. 中国旅游业发展区域差异的系统分析[J]. 华中师范大学学报, 2005, (3): 395 - 398.
- [9] 黄雄伟. 湖南省旅游资源分区评价研究[J]. 中国国土资源经济, 2005, (11): 30 - 32, 45.
- [10] 吴章文, 吴楚材. 湖南旅游资源及其开发利用研究[J]. 中南林学院学报, 2003, (6): 1 - 5.
- [11] 秦学. 中国旅游业的区域差异分析[J]. 桂林旅游高等专科学校学报, 2005, (2): 28 - 32.
- [12] 杨洪, 罗秋君, 李蔚. 长株潭旅游一体化研究[J]. 热带地理, 2003, (12): 381 - 384.
- [13] 朱应皋, 万绪才. 中国旅游业国际竞争力综合评价[J]. 人文地理, 2005, 81(5): 57 - 61.
- [14] 冯茂娥. 陕西省旅游业国际竞争力测评和提升战略研究[D]. 陕西师范大学硕士论文, 2003.
- [15] 徐淑梅. 区域旅游竞争力基本理论与评价体系研究[D]. 东北师范大学博士论文, 2006.
- [16] 湖南统计局. 湖南统计年鉴 2008[M]. 中国统计出版社.