

张家界地貌风光及其产业导向

翟辅东

(湖南师范大学经济管理学院 长沙 410006)

陈文光

(长沙遥感研究中心 长沙 410001)

提 要 用遥感技术对张家界地貌进行了研究,分析了张家界地貌的产业导向和开发效益,提出了进一步发展的举措.

关键词 自然遗产 形成机理 产业导向

1980年张家界地貌始见报端,称其为“丹霞地貌”,后由笔者命名其为“张家界地貌”.

1992年被联合国教科文组织收入世界自然遗产名录.从此张家界地貌研究不仅属于世界遗产范畴,而且对贫困山区开发新的旅游产业具有重要意义.

1 张家界地貌的特征与基本类型

张家界地貌是在泥盆系石英砂岩上发育的,柱峰林立,密集挺拔,崖壁陡峭,嶂谷幽深,举世罕见.其基本类型如下述.

1.1 平台、方山

顶平坦,海拔1 000m,边缘陡峭,相对高度 $<400\text{m}$,构造面由赤铁矿层构建.

平台分布在天子山边缘,呈条带状或岬角状分布.方山由平台遭切割分离而成,多呈长条形,在现场则“横看成岭,侧看成峰”,亦称其为峰墙.

1.2 柱峰、峰群

这是构成张家界地貌的主体形态,分为两类:单体柱峰和连座峰群.柱峰、峰群主要受节理和岩性组合影响,布局上明显受压扭性NNE和NE向构造节理的控制.

1.3 天生桥、石门

张家界地貌有天生桥三处,石门多处.桥面是含铁质的石英砂岩,中部薄层松软岩体崩落成桥洞或门洞.

1.4 峡谷、嶂谷

沟谷深切200~400m,峭壁直立,谷底宽10~20m,沟谷平面呈迷阵网络.

2 张家界地貌的空间分布和发育

使用1:3.6万航片和1:1万地形图,结合实地调绘结果查明:张家界地貌总面积 85.9km^2 ,其中平台面积 3.1km^2 ,柱峰3 100个,柱峰发育密度 $37.5\text{个}/\text{km}^2$.因而景点、景层极为丰富.对柱峰进行了三方面的统计.

1. 柱峰相对高度的级别:1) $>300\text{m}$;2) $200\sim300\text{m}$;3) $100\sim200\text{m}$;4) $<100\text{m}$.

本文收稿日期:1996-11-19.

2. 柱峰的发育阶段分三个:1)青年型,柱峰相对高度大,以下切为主;2)壮年型,柱峰相对高度亦大,其基部以侧蚀为主;3)老年型,侵蚀、崩塌使柱峰高度递减。

3. 柱峰分区对柱峰相对高度、发育阶段、分布密度加以综合考虑后分:A, B, C, D, E, F, G, H 八个区:A, F 为青年型区;B, C, G 为壮年型区;D, E, H 为老年型区。八个区又分属两个大区:天子山外围区和索溪南部区(图 1)。

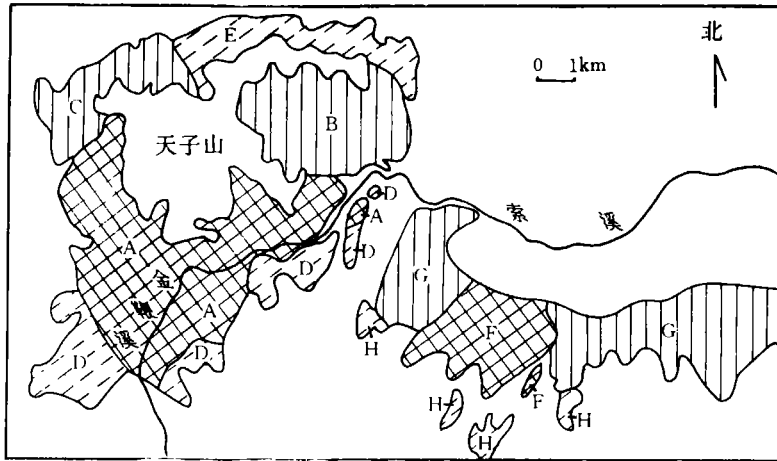


图 1 张家界柱峰分区
Fig. 1 Division of pillar-peaks in Zhangjiajie

从旅游美学的角度看,以上八个区中,A, F 两区最佳。

对柱峰的上述分析可得如下几点。

1. 高大柱峰多分布在主溪两侧,离溪越远,连座性越强,相对高度越小。
2. A, F 两区相比,A 区更是张家界地貌风光的精华,多条游览线组织于该区之内。
3. 柱峰的利用率高,即指同一柱峰体,在不同的游线、不同的视角观赏时,都能以单体或群体构成姿态各异的景象。数以千计的柱峰,繁复的空间分割,场面相当壮观。

3 张家界地貌形成机理

张家界柱峰成因类型属石英砂岩构造-侵蚀-重力地貌,由多因素组合而成。

3.1 岩性的特殊性

形成柱峰的物质基础是中上泥盆统石英砂岩,岩层巨厚,质地单纯。A, F 两区一带沉积总厚度逾 500m,石英砂岩与砂质页岩互层,石英砂岩单层厚度多 1~2m。岩层平缓,倾角一般 5°~8°。砂岩垂直节理发育,这成为柱峰形成的内因。

3.2 构造的特殊性

构造对张家界地貌的作用表现为:1. 垂向节理对石英砂岩切割分离和柱峰发育格局的控制性;2. 岩层水平叠置的稳定性;3. 在多期构造应力作用下,多组共轭节理密集交叉,使石英砂岩的垂向切层更加发展成垂向网络。张家界地区的垂向节理分布,具有等距性,一般 15~20m。节理的方向和交会状况,直接影响了柱峰的具体形态。

两个柱峰区(天子山外围区和索溪南部区)实为两个向斜地貌发育模式(图 2)。

3.3 外营力作用

主要是孕致崩塌的各种因素,这有流水切割、冰劈、根劈等。

上述地貌形成机理使张家界地貌发育经历了胚胎期、幼年期、青年期、壮年期、老年期、消亡期诸阶段。目前正处于青年期、壮年期,为旅游观光的价值最大期。

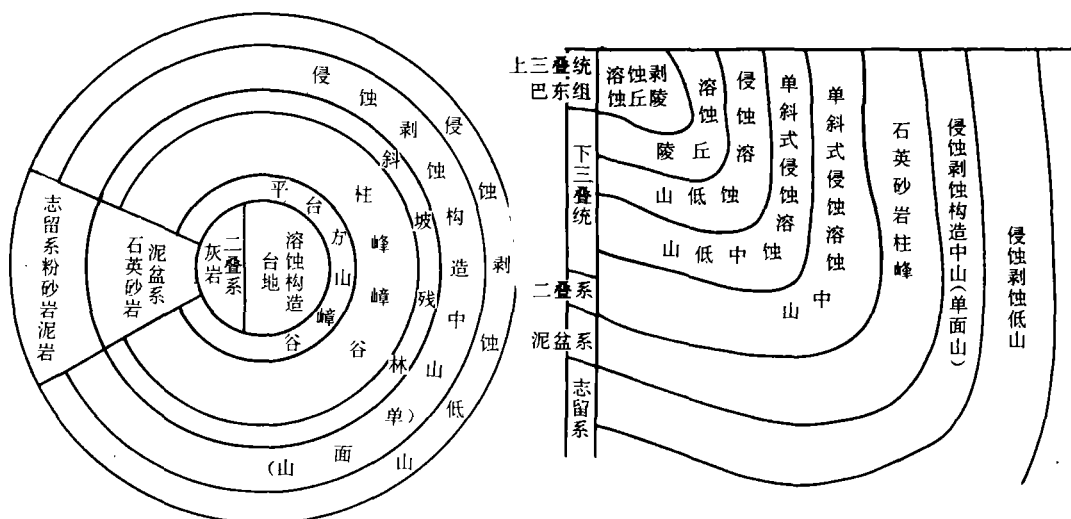


图 2 天子山短轴向斜(左)和喻家咀向斜(右)的地貌发育模式

Fig. 2 Landform evolutionary models in Tianzishan short axial syncline(left) and Yujiazui syncline(right)

4 张家界地貌风光的产业导向和优化举措

4.1 产业导向

张家界地貌风光开发后,产业导向迅速由营林产业转为旅游产业,效益倍增。1979年张家界旅游收入近 14 万元,1992 年增至 6 500 万元,是林业收入的 800 倍。

张家界地貌风光开发带动:机场等旅游交通投入 2.5 亿元,饭店等基础设施投入 2.1 亿元,加之有旅游工业、旅游商业、旅游农业、招商引资等发展。

张家界地貌风光开发带动了周围卫星旅游资源的圈层状开发,如近圈层的茅岩河、九天洞等;中圈层的猛洞河等;远圈层的吉首德夯等。这使 1994 年张家界市成立。

张家界地貌风光开发后的产业导向有以下几点启示。

1. 地貌类型学的研究可以直接转化为旅游生产力,而且是当前应用地貌学发展的重要方向,在旅游资源普查、开发过程中都有着重要地位和作用。

2. 贫困山区依托局部资源的开发,可形成高层次的旅游开发和产业结构的逆向推演。所谓逆向推演是贫困山区可依托地貌等资源,建设成飞地型的发达旅游业,再逆向带动第二产业的发展。在市场经济条件下,贫困山区很难布局成功竞争力强的第二产业,但可凭借资源优势布局竞争力强的旅游业。1994 年张家界市第一二三产业结构分别为 37.0 : 22.6 : 40.4,而湖南省分别为 31.4 : 36.5 : 32.1。张家界地貌风光开发为我国旅游资源开发向西部推移提供了理论依据。

4.2 优化的若干举措

世界级自然遗产应该有相应的管理、开发水平,走生态、效益型开发的道路。

1. 建议改国家森林公园为国家天然公园 联合国将武陵源列入世界自然遗产名录,关键是张家界地貌类型举世罕见,也不是张家界的森林;吸引旅游者的绝大部分景点是地貌造型,而不是森林旅游。因此长期以来,有关部门把张家界命名为“国家森林公园”,并举办一年一度的“森林保护节”,这与实地的主要旅游项目是不相符合的。建议改名为张家界国家天然公园,既包含了天然地貌遗产,也包含了珍稀濒危植物遗产。

2. 进一步开发地貌风光,并将其组织于游线中 旅游者被吸引到张家界自然会有诸多兴趣,文化层次越高者,兴趣越浓。张家界地貌中一批典型风光、生物化石点、典型蚀余景象等,都可组织进游线中,示牌说明,以收到良好的旅游效果。

3. 建议构筑“张家界文化系列” 张家界地貌风光是湘西北旅游开发的增长极,自然会成为聚集和展现湘西北民族文化的窗口。建议培育张家界独特风格的艺术名流。

4. 建议进行湘西北区域旅游适度开发研究 张家界地貌风光开发在湘西北的辐射能力、接收辐射的卫星资源类型与规模目前尚缺少超前研究。湘西北某些区域开发有盲目性,应进行专题研究。

5. 开展张家界地貌生态开发研究 张家界地貌风光开发是涵盖植被、山水体、人文景观等综合性生态开发。由于开发之初缺乏保护生态环境意识,铸成锣鼓塔旅游村等布置在河谷上游的失误。为使这一世界自然遗产永存,必需构建生态工程和环境治理的张家界模式。

6. 建议开展张家界柱峰编录研究 对重要柱峰而又接近失衡者,进行崩塌图像模拟,预测崩塌时间和崩塌后新景象的优劣。对老年柱峰可采取科学措施,延缓其消亡时间。

SCENE OF ZHANGJIAJIE LANDFORM AND ITS INDUSTRIAL ORIENTATION

Zhai Fudong

(College of Economy and Manage, Hunan Normal University Changsha 410006)

Chen Wenguang

(Changsha Remote Sensing Center Changsha 410006)

Abstract

The landform of Zhangjiajie has been analysed by remote sensing method. The industrial orientation of Zhangjiajie was expounded, as well as the developing countermeasures in future were put forward in the article.

Key words natural heritage, developmental mechanism, industrial orientation