

贵州荔波县地质景观旅游资源分析与评价

姜伟¹, 巩鑫^{1,2*}, 梁琼¹, 袁睿¹, 张世帆¹

(1. 贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院, 贵州 贵阳 550005;
2. 中国地质大学地球科学与资源学院, 北京 100083)

[摘要]荔波地层岩性以碳酸盐岩为主,且降雨量丰富,具有形成地质旅游资源优越的地理、地质及外部条件。荔波喀斯特地貌极其发育,地质景观旅游资源单体特别丰富。通过贵州省荔波县旅游资源大普查,对荔波县下属8乡镇旅游资源单体进行了全方面、全领域调查和研究,共新发现单体1106个,其中入级单体856个,涵盖除康养类旅游类的11个主类。优良级(三级及以上)资源单体共132个,占入级单体总量的15.42%,主要为地文景观、建筑设施、水域风光、乡村旅游及生物景观等大类。其中地文景观及水域风光入级资源单体共计381个,占入级单体总量的44.51%;优良级资源单体79个,占优良级单体总量的59.85%。本文以大普查成果为基础,重点对荔波县地质景观资源单体进行综合分析和评价,为后期旅游资源开发提供事实材料和理论基础。

[关键词]旅游资源;单体;地质景观;喀斯特地貌;荔波;贵州

[中图分类号]F590.31.1 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1000-5943(2019)-03-0273-06

1 引言

自然界和人类社会凡是能够对游客产生吸引力,可为旅游开发利用,并可产生经济效益、社会效益及环境效益的各种事物和因素称为旅游资源(孙文燕等,2017)^{①②}。旅游资源为旅游业发展的基础,可分为地文景观、水域风光、生物景观、天象与气候景观、遗址遗迹、建筑与设施、旅游商品、人为活动、乡村旅游、红色旅游、山地体育旅游、康养类旅游12个主类,包括42个亚类,210个基本类型(周琦等,2018)。

贵州省是国内沉积岩最为发育的地区,为地质界公认的“喀斯特王国”,在各种地质作用下,自然形成众多的洞穴、瀑布、峡谷及奇石,使得贵

州省内自然风光、地文景观丰富多彩神奇秀美(苏洁,2016)。通过本次对荔波实施全方面、全领域旅游资源普查,彻底查清了荔波县旅游资源类型,不仅具有丰富多彩的自然风光及地文景观,而且人文、建筑旅游资源、乡村旅游资源及旅游商品资源都极其丰富。随着荔波县基础建设的不断完善,利用好大普查成果,合理规划开发旅游资源,发展全域旅游,定会给荔波旅游业带来空前的发展机会,促使荔波经济快速发展,使更多的当地人参与荔波旅游业建设与发展中,分享旅游业带来的红利,实现精准扶贫、精准脱贫。

2 基本概况

荔波县地理坐标为东经107°37'~108°18',北

[收稿日期]2018-12-25 **[修回日期]**2019-04-30

[作者简介]姜伟(1989—),男,工程师,主要从事地质找矿工作。E-mail:j365689906@126.com

[通讯作者]巩鑫(1992—),男,工程师,在读硕士,从事地质找矿工作。E-mail:1099021922@qq.com

①贵州省旅游资源普查领导小组.2016.贵州省旅游资源大普查技术要求.

②贵州省旅游资源普查领导小组.2016.贵州省旅游资源大普查实施方案.

纬 25°7′~25°9′, 隶属黔南布依族苗族自治州, 位于贵州省南部(图 1a), 南与广西南丹县、环江县毗邻。下设 8 个乡镇及街道办事处, 以布依族、水族、瑶族及苗族等少数民族为主, 经济支柱以旅游业为主。该区属于中亚热带季风湿润气候, 年降雨量丰富, 年平均湿度较大, 气温春秋温暖、夏不酷暑、冻不据寒。交通位置优越, 现有荔波机场可通贵阳、重庆、广州、深圳、南宁、长沙等周边主要城市; 贵南高铁设置荔波高铁站, 预计 2023 年投入使用; 高速公路现有三荔、榕麻高速可通达全省及周边省份; 全县于 2016 年便实现村村通、组组通公路(图 1b)。总体而言, 荔波具有优越发展旅游业的基础、条件和前景。

3 地质概况

贵州荔波县大地构造位于上扬子古陆块东南缘, 黔南拗陷区东南部的长顺-丹寨南北向变形区, 区内构造多呈 SN 向发育(潘桂堂等, 2009; 陶平等, 2018)。该区域构造在加里东期形成 SN 向锥形, 海西期渐变为 EW 向, 后在印支运动上升为陆地, 最终形成 SN 向构造, 燕山期以来随着断块构造运动, 形成了大量 NE、NW 向次级断裂交切于前期形成的 SN 向褶皱与断裂上(张美良等, 2000)。区内褶皱主要有荔波向斜、方村向斜等, 均呈 SN 向展布; 主要断裂有荔波断裂、甲良-大坡、水利-水浪等断裂, 均呈 SN 向展布, 次级褶皱以 NE、EW 等与主断层交汇。

区内地层以泥盆系-三叠系为主, 且岩性以碳酸盐岩为主, 具有厚度大、分布广等特点; 区域东北佳荣镇局部发育有南华系、震旦系及寒武系地层, 岩性分别为砂岩、白云岩及碳酸盐岩与砂岩(王自强等, 2009; 杨光忠等, 2018); 区内第四系较为发育, 多分布于低洼、平坦区域。

区内无岩浆岩出露。

4 旅游资源概况

4.1 荔波县旅游资源单体数量、类型及分布情况

依据国家《旅游资源分类、调查与评价》(CB/T 18972-2003), 结合贵州旅游资源的实事状况,

省旅游普查办公室制定了《贵州省旅游资源大普查技术要求》及《贵州省旅游资源大普查实施方案》。按照此要求及方案, 对荔波县实施了全方面的调查与研究, 共发现旅游单体 1 106 个, 涵盖地文景观、水域风光、生物景观、天象与气候景观、遗址遗迹、建筑与设施、旅游商品、人为活动、乡村旅游、红色旅游、山地体育旅游等 11 个主类。总体具有旅游资源类型多样、品级高、分布相对集中等特点。

4.2 荔波县旅游资源单体评价

按照要求及方案, 对荔波县调查出 1 106 个资源单体进行评分、评级, 共获得 856 个人级资源单体, 占总资源单体的 77.40%, 具体统计结果如表 1。五级旅游资源单体共 7 个, 占入级资源单体的 0.82%, 包括地文景观、水域风光、生物景观及建筑与设施 4 个大类, 以地文景观占优; 四级旅游资源单体共 25 个, 占总入级资源单体的 2.92%, 涵盖除生物景观、天气与气候景观、旅游商品、乡村旅游及康体养生旅游 6 个大类; 三级旅游资源单体共 100 个, 占总入级资源单体的 11.68%, 包括除遗址遗迹、康体养生旅游 9 个大类; 二级旅游资源单体共 268 个, 占总入级资源单体的 31.31%, 包括除天气与气候景观、康体养生旅游 9 个大类; 一级旅游资源单体共 456 个, 占总入级资源单体的 53.27%; 包括除天气与气候景观、康体养生旅游 9 个大类。

5 地质旅游资源概况

地质旅游资源是指那些由地质作用生成或者和地质作用有直接关系的各类有价值的旅游资源单体(王钦军等, 2018)。贵州被外界成为“喀斯特王国”, 荔波县地质旅游资源十分丰富, 且分布相对集中(图 1b)。据此次普查证明, 与地质作用有关的地文景观(A)及水域风光(B)类旅游资源, 占据了获得等级旅游资源单体的 44.51%; A+B 类五级旅游资源单体 5 个(图 2a), 占据整个五级旅游资源单体的 71.43%(图 2b); A+B 类四级旅游资源单体 18 个(图 2a), 占据整个四级旅游资源单体的 72.00%(图 2b); A+B 类三级旅游资源单体 56 个(图 2a), 占据整个三级旅游资源单体的 56.00%(图 2b)。

荔波区域内喀斯特地貌发育,主要见有峰丛、峰林与孤峰,漏斗与洼地,落水洞与天生桥,溶洞等地貌(李清艳等,2010);与之有关的旅游资源还

有瀑布、象形石等(田述军,2008)。以荔波县内发育较为广泛的地质旅游资源单体为例,做简要说明及介绍。

表1 贵州省荔波县旅游资源单体评价表

Table 1 Evaluation of tourism resources unit in Libo county, Guizhou province

类别	等级					入级资源 单体合计(个)	优良级 占比(%)
	五级	四级	三级	二级	一级		
地文景观(A)	3	9	30	63	122	227	18.50
水域风光(B)	2	9	26	63	54	154	24.03
生物景观(C)	1	0	9	23	61	94	10.64
天气与气候景观(D)	0	0	4	0	0	4	100.00
遗址遗迹(E)	0	1	0	7	7	15	6.67
建筑与设施(F)	1	3	11	54	98	167	8.98
旅游商品(G)	0	0	2	10	18	30	6.67
人文活动(H)	0	1	5	10	18	34	17.65
乡村旅游(I)	0	0	9	35	73	117	7.69
红色旅游(J)	0	1	2	2	4	9	33.33
山地体育旅游(K)	0	1	2	1	1	5	60.00
合计	7	25	100	268	456	856	15.42
占入级旅游单体(%)	0.82	2.92	11.68	31.31	53.27	100.00	

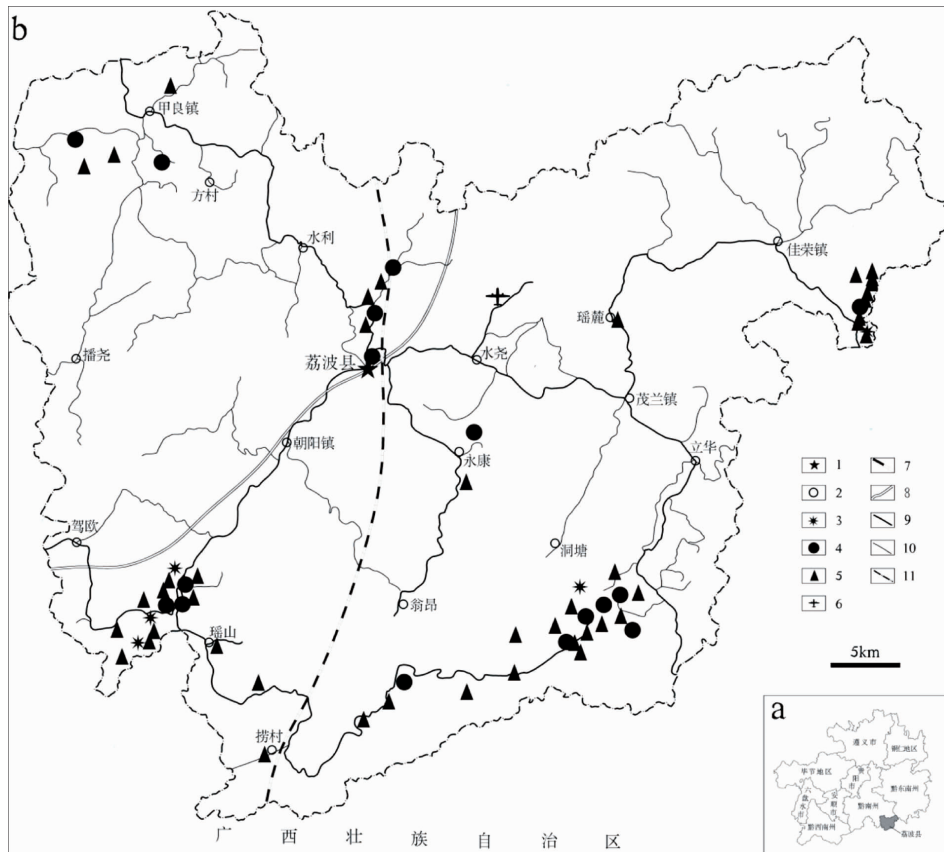


图1 荔波县交通位置简图及优良级地质旅游资源(A+B)单体分布图

Fig.1 Brief map of traffic location in Libo county and single distribution map of premier geological tourism resources (A+B)

1—县城;2—乡镇(村);3—五级地质旅游资源单体;4—四级地质旅游资源单体;5—三级地质旅游资源单体;6—飞机场;7—贵南高铁(在建);8—高速公路;9—县道;10—乡村公路;11—县界

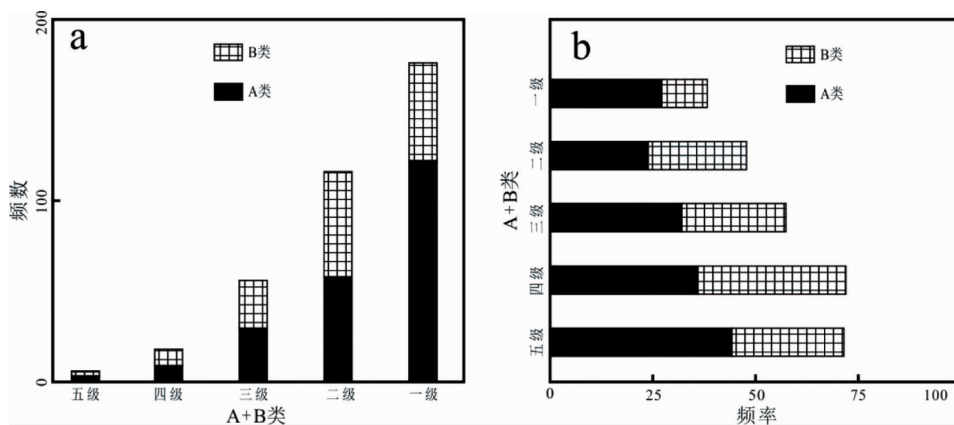


图2 A+B类旅游资源单体频数直方图(a)及相应等级频率图(b)

Fig. 2 Histogram (a) of the frequency of the A+B tourism resources unit and the corresponding level frequency map (b)

5.1 峰丛、峰林与孤峰

地文景观旅游中该类型数量较多,以荔波县茂兰镇、黎明关乡等居多,以茂兰国家自然保护区内据优。峰丛、峰林与孤峰为喀斯特岩溶正地形,是由于长期流水侵蚀岩石作用的结果,期间夹有漏斗与洼地,构成平行岭谷式地貌景观,地表植被茂盛,使人赏心悦目,具有较高的观赏价值(图 3a)。

5.2 象形石

象形石是地质旅游资源一种神奇、富有色彩的旅游资源单体,是大自然的巧手作品赐予人类,以荔波县东部乡镇居多。观赏象形石时以实物体与人类想象相结合,使实物体富有生动、感情色彩,使人类观赏感与众不同。以甲良镇观音峰为例,做简要介绍:观音峰远远望去与玉手观音十分相似,头顶英雄花,手捧吉祥树,拔地齐天,十分雄伟壮观、生动形象(图 3b)。

5.3 天生桥

天生桥是荔波地文景观旅游单体中较为常见的一种,也是喀斯特地貌中较为常见的类型之一,为地下水长期侵蚀碳酸盐岩引起岩石变化不一的结果。荔波天生桥以大七孔景区中的天生桥最为出名,该天生桥高达 80 m 有余,宽 22 m 之多,桥厚 15 m 左右,为大自然鬼斧神工雕凿而成,被外界誉为“东方凯旋门”之称(图 3c),具有极大的观赏价值。

5.4 溶洞与石钟乳

溶洞为地下水长期侵蚀碳酸盐岩而形成的一

种喀斯特负向地貌,在荔波地文景观旅游单体中占据主要部分,分布与全县各个乡镇。在旅游普查出溶洞旅游资源中,大部分发育不同程度、形态各异的石钟乳,有的正在形成及生长,有的停止生长。正是石钟乳的形态各异,赋予不同的灯光色彩,会使人叹为观止、赏心悦目。图 3d 为甲良镇楼梯洞,因下行需楼梯才可进入洞中而得名,其内中石钟乳极其发育,多正在生长,最高者达 15 m 有余,直径 10 m 之多,实为罕见,极其具有观赏价值。

5.5 瀑布与跌水

瀑布与跌水为最受人类喜爱的旅游资源之一,荔波具有较好形成该类型的地质构造背景,又因年降雨量充沛,故此类型旅游资源在荔波极其发育,且较为优越。荔波樟江风景区(5A)内小七孔景区是以瀑布、跌水为主的成熟景区,吸引了国内外大量游客,是游客流连忘返。在此次普查工作中,发现了一大批具有开发价值的瀑布与跌水旅游资源单体,图 3e 为佳荣镇纱榔沟内一处瀑布,高达 12 m 之多,夏季雨量充沛之时,极其壮观,具有极大的观赏价值。

6 地质旅游资源开发价值评价

地质旅游资源是天然形成的,具有较高的观赏、地质科普与考察、探险等价值。经过对荔波县地质旅游资源单体进行分析、研究,认为此类旅游资源具有较高的开发价值,下面以环境背景及发展背景、地质旅游资源单体属性等方面对其开发价值进行分析、评价(吕刚等,2017;黄文等,2018;左佳丽等,2018)。

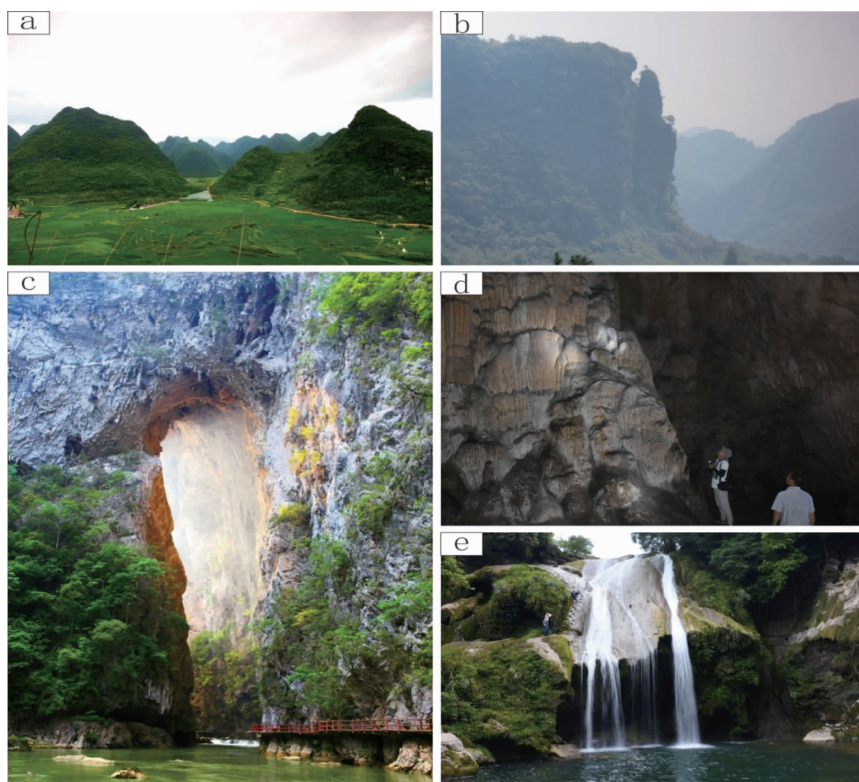


图3 地质景观照片

Fig. 3 Photos of geological landscape

a—峰丛;b—象形石;c—天生桥;d—石钟乳;e—瀑布

6.1 发展背景及环境背景

随着国家经济的发展、人民生活水平要求不断提高,对休闲娱乐、旅游观光等追求越来越为重要,而地质旅游资源最为吸引人的眼球,此背景下为地质旅游资源的开发提供了一个良好的基础。荔波县处于贵州东南部,具有较好的地理位置,交通、电力及酒店等基础建设齐全,具有优越的气候环境。从此方面说明荔波地质旅游资源具有较好的开发背景及潜力。

6.2 地质旅游资源丰富、优越

荔波县入级地质旅游资源单体共计 381 个,占据了整个入级旅游资源单体的 42.53%,五级旅游资源单体占 71.43%,四级旅游资源单体占 72.00%,三级旅游资源单体占 56.00%。据此说明荔波县地质旅游资源单体数量丰富、品级优越,为后期旅游资源开发提供了物质基础。

6.3 地质旅游资源集中发育

在荔波县新发现 381 个入级地质旅游资源单体中,多为集中发育。溶洞与峡谷、象形石、瀑布、

跌水等集中发育,多分布与佳荣镇、玉屏街道、黎明关乡及瑶山乡等;峰丛、峰林与孤峰等喀斯特正地貌与洼地、峡谷、溶洞及象形石集中发育,多分布在茂兰镇、瑶山乡及黎明关乡等。地质旅游资源的集中分布、发育,便于后期资源开发,提供了良好的条件基础。

6.4 旅游资源多样性

荔波县新发现获得等级旅游资源单体 856 个,涵盖了 11 个主类,主要为地质旅游资源、乡村旅游、建筑与设施、生物景观及人为活动等 5 大类,这些旅游资源多为集合分布,具有旅游资源多样性特征,便于旅游资源综合利用、开发。例如佳荣镇坤地村是集地质旅游资源、乡村旅游、红色旅游、生物景观等为一体的旅游资源集合体。

7 结论

(1)荔波县旅游普查取得了良好的效果,856 个资源单体获得等级,其中五级旅游资源单体 7 个,四级旅游资源单体 25 个,三级旅游资源单体 100 个。优良级地质旅游资源单体共 79 个,其中

五级旅游资源单体 5 个,四级旅游资源单体 18 个,三级旅游资源单体 56 个。

(2)荔波县地质旅游资源单体具有丰富的数量、优越的品级,集中发育、与多种类型资源集中存在等特点,为后期旅游资源的开发提供了良好的条件。

(3)综合荔波环境背景及资源现状,认为荔波地质旅游资源具有极大的开发价值及潜力,将开发旅游业与精准扶贫、精准脱贫相结合,定会取得较好的效果。

[参考文献]

- 黄文,陈康,熊炜,等. 2018. 贵州省六盘水市旅游资源分析与评价[J]. 贵州地质,35(3):240-246.
- 李清艳,何师意,康志强,等. 2010. 岩溶森林区地下河流域水文地球化学特征研究-以贵州荔波板寨地下河为例[J]. 中国农学通报,26(21):305-311.
- 吕刚,邹银先,李丙霞,等. 2017. 赫章县旅游资源屏蔽现象分析及开发建议[J]. 贵州地质,34(3):214-217.
- 潘桂堂,肖庆辉,陆松年,等. 2009. 中国大地构造单元划分[J]. 中国地质,36(1):1-29.
- 苏洁. 2016. 贵州少数民族地质地貌景观旅游资源开发研究[J]. 贵州民族研究,37(1):140-143.
- 孙文燕,王敏,张志光,等. 2017. "一带一路"人文与地质旅游资源分布特征及其发展模式[J]. 地质论评,63(C):27-28.
- 田述军. 2008. 荔波世界自然遗产地锥状喀斯特地貌形成与演化研究[D]. 贵州:贵州师范大学,1-65.
- 陶平,陈建书,陈启飞,等. 2018. 关于贵州省成矿区带的划分方案[J]. 贵州地质,35(5):171-217.
- 王自强,尹崇玉,高林志,等. 2009. 黔南-桂北地区南华系化学地层特征[J]. 地球学报,30(4):465-474.
- 王钦军,李志超,陈玉,等. 2018. 海南琼海石壁镇地质旅游资源特征研究[J]. 西北师范大学学报(自然科学版),54(3):90-96.
- 杨光忠,李古春,胡一忠,等. 2018. 黔东南地区震旦系-寒武系的震积岩特征[J]. 地层学杂志,42(4):468-474.
- 张美良,林玉石,冉景丞,等. 2000. 贵州荔波岩溶洞穴发育特征[J]. 中国岩溶,19(1):13-20.
- 周琦,张世俊,杨兵,等. 2018. 贵州省旅游资源大普查实施背景-技术要求与主要成果及意义[J]. 贵州地质,35(2):145-152.
- 左佳丽,宋普洪,陈伟. 2018. 册亨县秧庆万重山喀斯特景观旅游资源特征[J]. 贵州地质,35(3):251-256.

Analysis and Evaluation of Geological Landscape Tourism Resources in Libo County, Guizhou Province

JIANG Wei, GONG Xin, LIANG Qiong, YUAN Rui, ZHANG Shi-fan

(1. Exploration Institute of Geology, Guizhou Bureau of Geological exploration for Nonferrous Metals Resources and Nuclear Industry, Guiyang 550005, Guizhou, China; 2. School of Geosciences and Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083, China)

[Abstract] The lithology of the Libo strata is dominated by carbonate rocks, and the rainfall is abundant. It has the geographical, geological and external conditions for the formation of geological tourism resources. The karst landform is extremely developed, and the geological landscape tourism resources are particularly rich. Through the general survey of tourism resources in Libo county, a comprehensive and all-round investigation and research on the tourism resources of 8 towns of Libo County, a total of 1,106 new tourism resource unit were found, including 856 single-class unit, covering in addition to the 11 main categories of health and wellness tourism. There are 132 resource units of premier grade (grade 3 and above), accounting for 15.42% of the total number of unit in the class, mainly for landscapes, building facilities, water scenery, rural tourism and biological landscapes. Among them, there are 381 resources in the landscape and waters, which account for 44.51% of the total unit; 79 of the excellent resources, accounting for 59.85% of the total unit. Based on the results of the large-scale census, this paper focuses on the comprehensive analysis and evaluation of the geological landscape resources in Libo County, providing practical materials and theoretical basis for the development of tourism resources in the later period.

[Key Words] Tourism resource; Unit; Geological landscape; Karst landform; Libo; Guizhou