试论地质旅游资源评价原则 及旅游地质图件类型

陈克强 郑恒有

一、地质旅游资源评价原则

作为地质旅游资源的各种地质现象,应满足旅游者求新、求知、求乐的心理要求。如何评价这些旅游资源的开发利用价值,许多学者专家从不同角度提出了不同看法。我们认为应从地质效益与社会效益来评价地质旅游资源,以改善和提高人民生活质量与科学文化修养为主要目的,并以地质旅游资源的典型现象与配套程度评价其意义。具体要从下列几方面来考虑:

1. 地质旅游资源本身的典型性。包括①典型地质剖面,如我国天津蓟县“震旦系”(中上元古界)剖面,云南的晋宁梅树村的震旦系—寒武系界线层型剖面湖北宜昌三峡震旦系—寒武系界线层型剖面等,都是具有国际意义的;②典型的地质现象,如我国黑龙江五大连池、云南腾冲等近代火山以及沿海一带的海蚀地貌,大连金县一带和天津市的古海岸中的海蚀穴,贝壳堤和沙堤等等;③一些中外享有盛名的科学家、地质学家所著书立说的典型地质现象,如我国著名科学家李四光所创建的地质力学典型构造——大连白云山庄的莲花状构造等。

2. 交通条件和距城市的远近是评价的重要标准。若上述典型地质现象处于人迹罕见的深山老林,就可能失去其旅游价值。尽管交通条件随着科技进步与经济发展会有所改善,然而那些远离大中城市的地质旅游资源目前只能作为潜在资源。尤其要开发成为国际旅游点,更要谨慎。因此,围绕着城市及其周围进行旅游地质调查有着非常重要的意义。

3. 旅游资源的配套对评价开发地质旅游资源十分重要。①地质旅游资源内部配套,即各种典型地质现象,如地层、构造、岩石、古生物等的配套组合。它们相对集中出露在一定的范围内,可考虑建立地质博物馆,如云南禄丰就建有恐龙村、恐龙博物馆,北京周口店建有猿人博物馆;分布范围较集中,可以考虑建立国家地质公园,如匈牙利建立的国家公园;分布较分散的可以考虑与其它景观配套建立自然保护区。②地质旅游资源与风景山水、气候、生物和人文资源的配套。这种配套能够最大地满足旅游者的“求新、求知、求乐”的心理要求,更具有吸引力。目前国内几处有名的旅游城市,尽管地质旅游资源还没有很好的开发,却已显示其配套的优势来。如庐山、桂林、杭州等。③旅游资源与旅游服务措施的配套。这方面已有不少文章谈及,不再赘述。

许多专家提出在旅游区内建立不同规格、不同风格和内容的博物馆,有人还提出在有沙金产出的旅游区,开辟旅游者淘金地,让旅游者领略十八世纪淘金人的生活风趣,这些设想,对我们在城市1:5万区调中如何开展旅游地质调查,如何做好地质旅游资源评价很有启迪。地质工作者应该而且完全可以为发展我国旅游事业做出应有的贡献。

二、旅游地质图件的类型

旅游地质图,是为旅游者服务又为地质专业人员和在地学有兴趣的人服务的一种图件。它与专门地质图相比,更具趣味性和普及性;与一般旅游图相比,则更具知识性。一张好的旅游地质图,一方面能指导旅游者

旅游, 另一方面能用它来解释在旅游中所见到的各种地质现象和自然风景。随着文化修养水平的提高, 人们再不满足于一般的、神话式的甚至带有迷信色彩的解释了, 而要求科学性与趣味性相结合。只有把自然现象做出科学的解释, 人们才能知其自然之美与“天工造物”之妙, 同时只有使人们理解了这些地貌与自然风景的成因与演变历史, 这些风景才会给人以新的魅力, 显得格外美丽诱人, 使人们心旷神怡, 流连忘返。根据不同内容和不同目的, 并针对不同用途, 介绍几种类型的旅游地质图。

(一) 地质旅游资源分布图

这类图件是我国最近出现的针对大城市和重要经济区而编制的一种旅游地质图。该图比例尺为1/50万, 采用影像地图为底图。突出的表现山脉、水系、交通和城镇等主要地理要素。旅游资源用形象、花纹与符号标在图上, 并分出地质现象类、人文类、自然风景类, 各游览点之间均标明交通干线和旅游路线。这种图件主要供政府有关部门规划国民经济发展战略和旅游业布局计划之用。

(二) 旅游地质图

这是以构造地质图为基础的旅游地质图。例如辽宁区调队1985编的“大连经济区旅游地质图”, 将区内十多处具有典型意义的海蚀地貌, 如奇峰怪石等, 拍成彩色照片, 镶嵌在图的周围空隙内, 用箭头引出图中的位置并给以编号, 在每一幅照片下面还有简短文字说明, 标明地质旅游点的名称与典型地质意义。这种图件, 比前述的一类更具有地质气息, 同时亦有引人入胜的地质趣味和自然景色, 对旅游者更具指导意义, 但制作和出版的费用较高。

(三) 城市地质旅游图

此图件主要是在一个城市地区, 地质旅游资源不太多而且又较分散情况下编制的。这种图首先突出城市市区的街道商店与交

通, 在市区地图周围分别附有角图, 分别表示离市区较远的地质旅游点。如天津市1985年编的“天津地质志”附图, 图面中央为市区街道商店和交通图, 周围有五个角图, 分别表示: ①蓟县“震旦系”地质剖面图及长城、东陵等; ②大港油田和贝壳堤(贝壳堤高2—3米, 宽30米, 近南北延伸, 保存完好, 能见到自殷商以来的三次变迁, 吸引许多国内外游客); ③古脊椎动物——皮毛犀发掘场址和陈列馆; ④人文类的旅游点; ⑤全区交通位置图(1:50万)。

这种图更具旅游的特色, 各种地质旅游现象都用形象图案及素描图表达, 便于出版和推广。

(四) 地质旅游图

以美国地质交通图系为代表(U.S. Geological Highway Map Series)。该图系是美国石油地质学家协会与美国地调所合作编制。下面简要介绍该图系中第一张图——美国中部大陆地区地质交通图。①地理底图主要表示城镇、水系和交通, 公路表示的最详细, 用不同线划和编号分别表示州级公路、州际公路、国家公路及城镇与其毗邻地区的支线公路等。②地质图比例尺为1/100万, 用颜色表示地层时代。一般一个系用一种色, 系以下用代号表示。③构造地质图, 比例尺为1/540万, 主要表示上升和下降区及造山带。④自然地理区, 比例尺1/540万, 主要表示山脉、丘陵、高原、大草原、背岭和单面山等。⑤地质横剖面图, 有三个方向的剖面, 比例尺(水平的)为1/240万。⑥地质历史图解, 按时代——纪表示, 共有十二组图解。每组有三个图解分别表示不同的内容, 即: a表示下降、上升区和造山带; b表示沉积区和侵蚀区; c表示岩浆活动(分侵入与喷溢)。⑦地质交通图的索引图。⑧各个主要

(下转第4页)

① 见浙江地科所1982年编“上海经济区浙江旅游地质图”

开发利用,逐步扩大青海察尔汗钾肥厂的生产规模。对于丰富的国外钾盐资源,其一是进口一部分钾盐产品;其二是实行中外合资,参与第三世界待开发地区的钾盐矿床(如泰国、巴西等)的勘探和开发。

4. 应该继续在采、选、加工技术上下功夫。由于我国钾矿储量少,而且品位贫多富少,如果提高了采、选、加工技术等方面的水平,就可以解决贫矿和矿石的综合利用问题,还可以顺便回收其他一些有益元素。

5. 广开钾肥资源。在我国缺少钾盐资源的情况下,除可溶性钾盐矿床可即时开采利用外,对潜在的钾盐资源——富钾岩石(钾长石、白榴石、霞石、金云母、海绿石、明矾石、含钾砂页岩等)的加工流程的研究和用海水、糖浆残渣、气田水、水泥厂的烟道尘等提钾的新工艺也需要继续研究。

6. 为了确保我国找钾工作和科研任务的完成,建议采取下列措施:①各级领导要重视钾盐地质工作,加强领导。希望中央象抓石油地质工作那样来抓钾盐地质工作。②改革和完善钾盐地质队伍的管理体制,以便尽快地适应钾盐地质工作任务。③加强钾盐队伍建设。A.适当发展找钾队伍。B.要配备为找钾服务的物探力量(地震、重力、测井),关键是地震队。C.安排有关仪器厂生产一定数量的能谱测井仪。D.增加和更新钻探大于1500米的钻机;E.补充和完善各野外队的测试手段。F.有计划的举办理论、工作方法培训班;不断提高找钾队伍的理论技术水平。G.派专业技术人员到国外系统地学习寻找、勘探钾盐矿床的经验。④加强科研工作。建立钾盐研究队和沉积盐类矿床研究中心,组织有关科研单位攻关。⑤组织临时性的盐湖调查队,完成边远跨省区和甘肃西至罗布泊一带盐湖的资源调查工作。

(上接第6页)

城镇间的里程表。

上述除地质图外,均为附图,各附图下有简短文字说明,少则百字,多则400~500字。

该图的总说明中写道:“该图的目的是提供阿肯色、堪萨斯、密苏里和俄克拉荷马的一般地质知识,在趣味和色调方面充分普及到使大众能够更清楚的理解,但又详细到使专业地质学家和理工科学生使用。”可见,作者的意图是将地质知识和旅游结合在一起了。该图版面尺寸为70×92cm,彩色两面印刷,分为折叠式和卷挂式两种。

(五)自然保护区地质图

以匈牙利塔塔自然保护区地质图为例。该图比例尺为1/80万,方园近万km²,出露地层主要为侏罗纪、白垩纪灰岩、燧石层和一些腕足类、海百合、菊石以及有孔虫化石。有十处旅游参观点,并标明参观路线,各点

的游览内容。如:①地质图及剖面图②侏罗纪地层层序③燧石采坑④侏罗纪层序和断层⑤断裂带⑥喀斯特现象⑦匈牙利地质研究所纪念碑⑧海岸峭壁⑨锰结核和菊石⑩侏罗纪灰岩和燧石。地质图内容较简单,只表示了四个地层单位:①中侏罗统燧石②中侏罗统灰岩③下侏罗统灰岩④白垩纪灰岩,以及燧石岩屑分布范围。

该图还附有短小地层柱状图和地质剖面图。这种图可供今后我国建立地质公园和自然保护区时参考。

参 考 文 献

1. Philip Oetking, Dan E. Feray & H.B. Renfro《Geological Highway Map Mid-Continent Region》1966
2. Dr.J.Fülöp《Geological Map of Nature conservation Areas》

(地矿司区调处)