

# 广东鼎湖山自然教育径设计探讨

• 林树君 郑芷青 李文翎 / 广州大学地理科学学院(510006)

**自**然教育径是指在自然保护区或郊野公园内设立专门的道路,沿途用各种形式的科普宣传牌介绍自然风光、动植物等科学知识,集游乐、健身、教育于一体的自然小道。自然教育径是进行公民素质教育、环境教育的活教材,其设立是国内外科普教育发展的必然趋势。广东鼎湖山自然教育径以鼎湖山特有的自然地理资源并辅以独特的人文风情为基础,将能力培养、思想教育融为一体,对公民正确认识自然、认识世界,培养热爱自然和爱国情操及正确理解处理和谐人地关系的方法,提高公民的地理素养和基本素质具有重要的作用,对旅游资源的开发保护及旅游业的可持续发展具有重要的促进作用。

## 一、鼎湖山概况

鼎湖山是岭南四大名山之首,距广东肇庆城区东北18km,位于北纬23°10',东经112°31',因地球上北回归线穿过的地方大都是沙漠或干草原,所以鼎湖山又被中外学者誉为“北回归线上的绿宝石”。1956年,鼎湖山成为我国第一个自然保护区。1979年又成为我国第一批加入联合国科教文组织“人与生物圈”计划的保护区,建立了“人与生物圈”研究中心,成为国际性的学术交流和研究基地。

从1970年代起,鼎湖山便开展了旅游活动,鼎湖山与七星岩组成的星湖风景名胜区是第一批国家风景名胜区和国家4A景区。30多年来,鼎湖山先后开发了森林观光旅游、庆云寺宗教旅游、原始次森林探险、“品氧谷”养生保健游、宝鼎园文化旅游等单项旅游产品,1999年被选定为广东省生态旅游示范点。鼎湖山生态旅游区形成后以其丰富的自然生态资源和人文生态资源,每年吸引60多万旅游者前来游览,成为全国接待旅游者最多的自然保护区之一。

## 二、开辟鼎湖山自然教育径的有利条件分析

### 1. 优越的生态环境及丰富的自然资源

(1)地质条件。本区基岩为泥盆系的厚层砂岩、沙页岩,硅化作用较强,岩石坚硬,层理不明显。整个山体由几列东北—西南走向的山脉组成,呈西北高、东南低之势。山脊陡窄,河床多露出基岩或堆满乱石,因节理裂隙发育,在裂点处往往发育成激流、瀑布和深潭。

(2)气候条件。鼎湖山由于东濒太平洋,西临印度洋,夏季常吹暖湿的东南及西南风,雨水充沛,属亚热带湿润型季风气候,冬夏气候交替明显,年平均温度20.9℃。

(3)水文条件。保护区位于西江中下游,区内东坑和西坑两条溪流发源于西北部的鸡笼山,从西北流向东南,汇合于保护区的入口处流入西江。两条溪流全长

12km,水流终年不断。

(4)土壤条件。区内地带性土壤为赤红壤,山地垂直分布有黄壤和山地灌丛草甸土。赤红壤分布于海拔300m以下的丘陵低山;黄壤分布于海拔300~900m,900m以上为山地灌丛草甸土。此外,尚有局部分布的耕型赤红壤。

(5)生物条件。鼎湖山景区树木葱茏,森林覆盖率为78%,其中原始森林面积达4000多hm<sup>2</sup>。高等植物有1700多种,且分布有桫欏、紫荆木、土沉香等珍稀濒危的国家重点保护植物23种。此外,还有2000多种野生植物及300多种栽培植物。鼎湖山多样的生态和丰富的植物为动物提供了充足的食源和良好的栖息环境,因此这里的动物种类和数量也很多,有昆虫799种,鸟类178种,兽类38种,其中国家保护动物15种。

(6)南亚热带的典型代表。这里保存有北回归线上罕见的、拥有400年历史的地带性森林——南亚热带季风常绿阔叶林,这是惟一由中国科学院管辖的自然保护区。

### 2. 丰富的人文景观资源及深厚的历史底蕴

(1)光辉的历史沿革。鼎湖山历史上就是岭南名胜之一,因此古今中外不少文人骚客、名人志士登临鼎湖山并留下无数名文诗作。鼎湖山在山路途中还修建了众多的凉亭和桥梁。环翠桥北,有日僧荣睿的纪念碑。涅槃台位于鼎湖山西坑龙潭侧,为一处悬崖峭壁之巅,相传是唐代禅宗六祖惠能之高徒智常禅师入定之遗址,称之为“涅槃台”。

(2)浓重的宗教文化。鼎湖山作为岭南四大佛教名山之一,自唐代以来就是著名的佛教圣地。公元678年,禅宗六祖惠能的弟子智常禅师在鼎湖山西南之顶老鼎创建白云寺(俗称老鼎),此后,高僧云集,周围建起三十六招提,前来朝拜、游览的香客、游人越来越多,其时已初步成为一个以寺庙为主体的宗教、经济活动中心。明崇祯年间(公元1633年),在莲花峰建起莲花庵,第二年又迎来高僧栖壑和尚入山奉为主持,重建山门,改莲花庵为庆云寺,到了清代,庆云寺规模越来越大,成为岭南四大名刹之首。

(3)长期的护林沿革。从白云寺兴建至庆云寺开山主法的900多年间,作为寺庙风水林,白云寺周围的森林一直受到严格保护。目前白云寺周围的自然林中尚有零星的高大古木,如橄榄、锥栗等,不过林相已破碎,显然是近代保护不善,遭人为破坏所致。鼎湖山寺庙历代僧人对森林资源所采取的一系列长期、完善、有效的保护管理措施是形成目前鼎湖山森林群落格局的主要原因之一。因此,宗教文化对鼎湖山森林群落的演替及生物多样性保护的贡献是显而易见的。

### 3. 旅游地品位与价值的广泛吸引力

(1) 旅游地品位与价值。从鼎湖山旅游资源品位看, 鼎湖山旅游产品的主要特性是自然性、生态性和原始性。生态旅游产品是鼎湖山的王牌产品, 休闲保健、亲近自然是其主要特点。鼎湖山旅游产品的另一特性是区域垄断性, 原始次森林探险、“空气负离子吸呼区”与“品氧谷”、创两项吉尼斯世界记录的宝鼎园等旅游产品在广东来讲都是绝无仅有的。

(2) 广泛的吸引力。鼎湖山凭借其得天独厚的自然环境、丰富多彩的自然资源和四通八达的便利交通, 每年吸引了众多游客, 30 多年来, 鼎湖山的游客数量呈现不断上升的趋势。此外, 鼎湖山每年还接待 400~500 人次的各专业实习的学生, 300~500 人次参加生物冬、夏令营和培训的中小学生。可见, 鼎湖山的旅游资源适合不同年龄层次、不同娱乐目的、不同学习目的的游客需求。

#### 三、自然教育径的线路设计

利用 Google Earth 软件定位并结合实地考察, 初步设计了鼎湖山 4 条自然教育径(图 1), 从南到北分别是云溪—原始森林自然教育径、天溪—综合性自然教育径、鼎湖植物土壤野外考察自然教育径、天湖—生物多样性自然教育径。

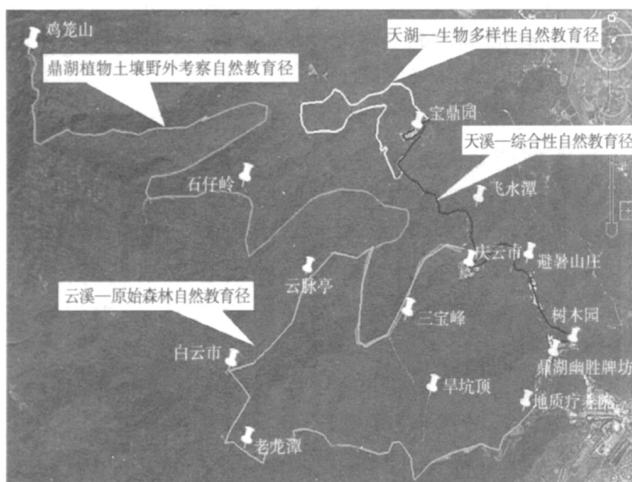


图 1 鼎湖山自然教育径分布图

(1) 云溪—原始森林自然教育径。位于鼎湖山西南部, 沿着云溪沟谷(西坑)开发设计, 沿途共设站点 37 个, 以原始森林保护区相关知识为主题, 此教育径全长约 6.8km, 一般游人约需 4h 便可行完全程, 适合任何年龄人士游览。这条自然教育径主要有三个特点: 一是路程较长, 为喜欢涉水山溪、亲近自然、摄影绘画的游客提供一个很好的机会。二是沿程内容十分丰富, 可以从各站点的解说牌中引发思考、观察及参与互动, 从中获取最直接而有趣的体验, 尽情放眼大自然。三是西坑群峰拥翠, 浓荫蔽日, 古树名木汇聚, 野生动物丰富。这条自然教育径沟谷发育, 间或有飞瀑流泉, 流泉与树木相互作用, 使得空气负离子含量剧增, 是游客享受“森林浴”的理想场所。

(2) 天溪—综合性自然教育径。位于鼎湖山东部, 属于开放性旅游区, 沿途共设站点 48 个, 以休闲健身游玩

为主题, 全长 4km, 一般游人约需 3h 便可行完全程, 适合任何年龄人士游览。鼎湖天溪发源于深山, 奔流不息, 溪水过处, 或成溪涧, 或成水潭, 或成瀑布。鼎湖山也因而有此幽谷佳境而吸引了无数旅客, 客流量为鼎湖山各景区最大。该景区为鼎湖区最成熟的旅游休闲区, 传统的景点有小歇群峰、碑亭凝谊、曲径云封、龙潭飞瀑、幽谷奔雷、双虹飞堑、庆云环翠、艺苑飘香、远眺砚洲等, 近年来又新开发了“空气负离子吸呼区”、“品氧谷”、“宝鼎园”等新景点。在此自然教育径中, 还可以看到许多植物学和生态学千奇百怪的现象, 将此处开发成为以休闲健身、寓学于乐为主题的自然教育径是极为适合的。

(3) 鼎湖植物土壤野外考察自然教育径。位于鼎湖山中, 延伸西北, 为鼎湖山最长、最崎岖的自然教育径, 沿程设计 26 个站点, 以植物土壤野外地理考察为主题, 全长约 8km, 一般游人约需要 5h 可走完, 双程约 8h。此教育径主要面向学生及科研人员, 既可训练辨认方向、判读地图的能力, 也可锻炼发现问题、解决问题的能力, 在强身健体的同时也锻炼其团队合作精神和磨练意志力。这条自然教育径山路崎岖, 沿途植被、土壤类型垂直变化较明显, 从山下至山顶可见植物群落的变化, 自然地理知识相当丰富, 非常利于相关学科学学生及科研人员进行实习考察。因此, 这条教育径最适合用于科研考察等活动。

(4) 天湖—生物多样性自然教育径。天湖—生物多样性自然教育径位于鼎湖山北部天湖周围, 沿途共设站点 38 个, 以生物多样性知识为主题, 辅以涉溪穿林为探险奇趣, 全长约 2.5km, 走完全程只需 1.5h。适合任何年龄人士游览。本自然教育径的特点十分鲜明。除了建有 38m 长由 10 万只蝴蝶翅膀拼贴成的肇庆千里旅游走廊风光画, 堪称“中国蝴蝶第一画”, 还有原始森林与南亚热带沟谷雨林植被、板根、气根、绞杀、攀缘、茎花和附生等南亚热带沟谷雨林的生态景观尽展无疑。加上瀑布遍布、溪涧纵横、古木葱茏、林木繁荫、蜂飞蝶绕, 与大自然极为亲近。短短的 2.5km 中涵盖了极为丰富的知识, 集游乐、健身、教育于一体, 实为一个不可多得的好去处。近年来鼎湖山开辟的蝴蝶谷探险路线以奇趣自然等特点已经吸引了大部分游客, 本教育径也在其原来路线上进行开发设计。

实际上, 鼎湖山还有许多值得挖掘的教育资源, 如小气候观测、定向越野活动、植物种类辨认、地图绘制训练、历史文化探寻等。另外, 在站点布置及知识解说、互动模式等方面也可以进一步发掘、优化, 随着鼎湖山旅游开发的进一步深入, 可以在鼎湖山设计更多的、进一步凸显鼎湖山的旅游特色和完善教育资源。此外, 也可以借鉴鼎湖山自然教育径设计的理念与方法, 广泛开展山地及其它旅游景点教育资源的开发, 使人们在获得身心愉悦的娱乐和休憩的同时, 也得到知识的充实与熏陶, 最终达到精神上的满足和提高素质的目的。▲

基金项目: 广东省科技计划项目(2008B080701050)、广州大学教学研究项目