

# 河南太行山野生花卉资源在云台山植被保护恢复规划中的应用

张文杰, 王少平, 张立磊

(河南科技学院 园艺园林学院, 河南 新乡 453003)

**摘要:**野生花卉资源的开发为景观行业提供了丰富的物种资源,在对云台山现状调查的基础上,通过对焦作云台山植被保护恢复规划,详细介绍了河南太行山野生花卉资源在旅游区植被保护恢复上的一些应用方式,并介绍了这些应用方式可利用的野生花卉种类,以期为相似项目提供借鉴。

**关键词:**野生花卉;资源;植被;云台山;旅游区;保护恢复

**中图分类号:**S 681.902.4(223) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)13-0106-03

野生花卉资源是经过千百年的自然演化而保存下来的宝贵种质资源,目前野生花卉以其诸多的特异性状、突出的适应性和抗逆性等越来越受到育种工作者的重视。近年来,河南太行山野生花卉资源的开发在豫北地区各旅游区的景观规划、景观营造和生态恢复中都发挥了巨大作用<sup>[1]</sup>。如在焦作云台山植被保护恢复规划项目上野生花卉资源的应用发挥了巨大作用。

## 1 焦作云台山植被保护恢复规划项目概况

焦作云台山世界地质公园位于太行山南麓,河南省焦作市北部的修武县境内,是一处以裂谷构造、水动力作用和地质地貌景观为主,以自然生态和人文景观为辅,集科学与美学一身的综合型地质公园。近些年随着经济的快速发展,旅游区的建设取得了可喜的成绩,但云台山植被也出现了一些问题,基于可持续发展的指导思想,启动了对焦作云台山植被进行保护恢复规划项目的实施。

## 2 焦作云台山植被资源特色与现状问题

### 2.1 焦作云台山植被资源特色

焦作云台山景区属暖温带大陆季风性气候。四季分明,春季干燥多风,夏季高温多雨,秋季凉爽,冬季干寒。由于北部太行山系的屏障作用,该区平原地区为高温少雨区。山区地形复杂,气候随海拔与山势山形变化

各异、相对高差较大,差异明显。云台山部分地区受人为破坏较少,这些地区原始次生林茂密,植物种类繁多<sup>[2]</sup>。但在人工干扰较大的风景区内植被受破坏较为严重。

### 2.2 焦作云台山植被现状问题

通过对旅游区多个局地植被的调研发现,问题较多集中在以下几个方面。

**2.2.1 植被生态环境状态欠佳** 通过对云台山植被生态环境状态调查显示,植被带阻断现象及人工对环境干扰严重(表1)。

表1 植被生态环境状态表现类型及强度

类型	因子	强度		
		低	中	高
植被带阻断	人工化自然湖		√	
	植被破坏			√
	人工化自然植被			√
	人工建筑物隔断植被带	√		
	外来植物种植		√	
	农作物种植	√		

**2.2.2 植被结构不完善** 焦作云台山植被结构不完善主要体现在:景区开发过渡、人工干预过大、基础栽植种类少、覆盖率较低、景观植物品种单一、林相结构简单。缺少色叶、开花植物和观赏植物,尤其缺少地被植物的应用,加之部分地区砍伐过渡造成大量水土流失。

## 3 焦作云台山植被保护恢复规划

针对现状调研发现的这些主要问题,结合太行山野生花卉开发工作,对云台山的植被景观及景观恢复进行生态保护性规划。

### 3.1 云台山植被保护恢复规划分区

云台山旅游区有观赏休闲、教育体验、生产、生态保护等多种功能。在功能的指导下结合现状,将旅游区规

**第一作者简介:**张文杰(1972-),女,河南新乡人,硕士,讲师,研究方向为景观规划设计。E-mail:wjz\_cc@126.com.

**责任作者:**王少平(1969-),女,硕士,副教授,研究方向为园林植物栽培及应用。

**基金项目:**河南省教育厅科技攻关资助项目(2000210034)。

**收稿日期:**2012-03-26

划为核心保护区和外围保护区。其中核心保护区内物种丰富,群落自然性高。该区以遗产保护和绿化、生态恢复为主,除经严格限制的科考人员和巡查人员之外,任何人不得进入,也不允许其它任何形式的人为干扰破坏<sup>[3]</sup>。外围保护区主要划分为服务区、观赏教育、苗木基地、生产区、住宿等区。外围保护区是规划的重点,该区人工干预大,现状植被基础较差。该区主要为保护和提高该区域内的植被覆盖率,以保护原有植被、补充人工植被为主,促进退化群落及生态系统的恢复,保护旅游景观资源。区内禁止放牧、砍伐等破坏植被的行为,除旅游道路和相应的景点建设外,严禁就餐、住宿等服务设施的建设(图1)。

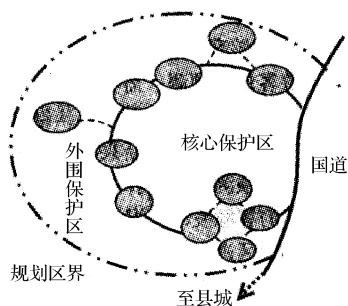


图1 云台山植被保护恢复规划框架图

### 3.2 太行山野生花卉在云台植被生态恢复规划中的应用方式

云台山植被保护恢复规划在充分解读云台山的自然植被信息和乡土树种的综合特性以及当地的主要乡土动物物种对植物种类及栖息地的依存关系的基础上,坚持太行山乡土树种为骨干和基调树种,合理进行乔、灌、草的搭配,常绿树种和落叶树种的搭配,针叶树种和阔叶树种的搭配,并建立多种多样的景观、群落类型。

太行山野生花卉在云台山景区植被保护恢复规划中的应用方式,概括起来有风景林、丛植、片植、专类园、经济林等规划方式。

3.2.1 野生花卉风景林 风景林多用在外围保护区的游览区、野营区、休疗养区等地。功能主要是帮助恢复受破坏的自然生态系统,营造景观。风景林利用不同季节不同种类的野生花卉可以创造丰富的自然景观,为游客提供舒适的观赏景致<sup>[4]</sup>。其中可利用的太行山野生花卉色叶植物资源见表2。利用河南太行山色叶树构成植物的自然景观。体现“层林尽染”的北方风景林的独特景观,使人流连忘返。

表2 河南太行山区野生色叶植物资源

季相	中文名	学名	科名	颜色
春色	蔷薇属	<i>Rosa</i>	蔷薇科	紫红色
	黄花柳	<i>Salix caprea</i>	杨柳科	紫红色
	喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>	蓝果树科	紫红色
叶植物	七叶树属	<i>Aesculus</i>	七叶树科	紫红色
	芍药属	<i>Paeonia</i>	毛茛科	紫红色

续表 2

季相	中文名	学名	科名	颜色
春色	山麻杆	<i>Alchornea davidii</i>	大戟科	紫红色
	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>	漆树科	紫红色
	红芽石楠	<i>Photinia fraseri</i>	蔷薇科	鲜红至紫色
	石楠	<i>Photinia serrulata</i>	蔷薇科	红色
	卫矛	<i>Euonymus</i>	卫矛科	红色
	臭椿	<i>Ailanthus altissima</i>	苦木科	红色
	香椿	<i>Toona sinensis</i>	楝科	红色
	五角枫	<i>Acer mono</i>	槭树科	红色
	鸡爪槭	<i>Acer palmatum</i>	槭树科	鲜红
	三角枫	<i>A. buergerianum</i>	槭树科	暗红
	日本槭	<i>A. japonicum</i>	槭树科	深红
	茶条槭	<i>A. ginnala</i>	槭树科	鲜红
	复叶槭	<i>A. negundo</i>	槭树科	红
	黄栌	<i>Cotinus coggygris</i>	漆树科	红
	漆树	<i>Rhus vernici flus</i>	漆树科	红
秋色	野漆树	<i>R. succedanea</i>	漆树科	深红
	盐肤木	<i>R. chinensis</i>	漆树科	鲜红
	枫香	<i>Liquidambar formosana</i>	金缕梅科	鲜红
	柿树	<i>Diospyros kaki</i>	柿树科	红
	扶芳藤	<i>Euonymus fortunei</i>	卫矛科	红
	五叶地锦	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	葡萄科	红
	三叶地锦	<i>P. tricuspidata</i>	葡萄科	红
	小檗	<i>Berberis thunbergii</i>	小檗科	红
	南天竹	<i>Nandina domestica</i>	小檗科	红
	石楠	<i>Photinia serrulata</i>	蔷薇科	红
	重阳木	<i>Bischofia polycarpa</i>	大戟科	红
	红瑞木	<i>Cornus alba</i>	山茱萸科	红
	乌桕	<i>Sapium sebiferum</i>	大戟科	红或黄
	元宝枫	<i>A. truncatum</i>	槭树科	橙黄或红
	五角枫	<i>Acer mono</i>	槭树科	红或黄
常色	火炬树	<i>R. typhina</i>	漆树科	红或橙黄
	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>	漆树科	红或橙黄
	樟树	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	黄色
	鹅掌楸	<i>Liriodendron chinense</i>	木兰科	黄
	栎树	<i>Koelreuteria paniculata</i>	无患子科	黄
	榉树	<i>Quercus dentate</i>	壳斗科	橙黄
	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	金黄
	北美鹅掌楸	<i>L. tulipifera</i>	木兰科	金黄
	无患子	<i>Sapindus mukurossi</i>	无患子科	金黄
	金钱松	<i>Pseudolarix kaempferi</i>	松科	金黄
	紫红鸡爪槭	<i>Acer palmatum</i> cv. <i>Atropurpureum</i>	槭树科	紫红
	红叶挪威槭	<i>A. platanoides</i> var. <i>rubrum</i>	槭树科	紫红
	紫叶小檗	<i>Berberis</i> var. <i>atropurpurea</i>	小檗科	紫红
	矮紫小檗	<i>B.</i> cv. <i>Atropurpurea-Nana</i>	小檗科	紫红
	紫叶刺楸	<i>B.</i> cv. <i>Atropurpurea</i> Reg	小檗科	紫红
常色	紫叶垂枝桦	<i>Betula pendula</i> cv. <i>purpurea</i>	桦木科	紫红
	紫叶黄栌	<i>Cortinus</i> var. <i>purpurens</i>	漆树科	紫色
	紫叶海棠	<i>Malus</i> cv. <i>Redsilver</i>	蔷薇科	紫色
	紫叶李	<i>Prunus cerasifera</i> cv. <i>Atropurpurea</i>	蔷薇科	紫红
	紫叶樱李杂种	<i>Prunus</i> × <i>Cistena</i>	蔷薇科	紫红
	紫叶桃	<i>Prunus persica</i> f. <i>atropurpurea</i>	蔷薇科	紫红
	红细叶鸡爪槭	<i>A. palmatum</i> cv. <i>Dissectum Ornatum</i>	槭树科	红或紫红
	金叶桧	<i>Sabina chinensis</i> cv. <i>Aurea</i>	柏科	金黄色
	金塔柏	<i>Platycladus orientalis</i> cv. <i>Beverleyensis</i>	柏科	金黄色
	金叶千头柏	<i>P. orientalis</i> cv. <i>Semperaurea</i>	柏科	金黄色
	金叶山梅花	<i>Philadelphus coronaries</i> cv. <i>Aurea</i>	蔷薇科	金黄色
	金叶接骨木	<i>Sambucus williamsii</i> cv. <i>Aurea</i>	忍冬科	黄色
	金叶女贞	<i>Ligustrum lucidum</i> Hort Hybrid	木犀科	黄色
	金叶雪松	<i>Cedrus deodara</i> cv. <i>Compacta</i>	松科	黄色
	金叶皂荚	<i>Gleditsia triacanthos</i> cv. <i>Sunburst</i>	豆科	黄色
常色	金心大叶黄杨	<i>Euonymus japonicus</i>	卫矛科	中脉黄色
	洒金东瀛珊瑚	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>variegata</i>	山茱萸科	叶具黄斑
	灰毛紫穗槐	<i>Amorpha canescens</i>	豆科	灰色
	沙枣	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	胡颓子科	灰绿
	洒金千头柏	<i>P.</i> cv. <i>Aurea Nana</i>	柏科	淡黄绿
常色	银白杨	<i>Populus alba</i>	杨柳科	银白色

3.2.2 野生花卉丛植、片植 成丛的彩叶野生植物点缀于风景区中,不仅丰富景观色彩,而且创造多彩的休闲空间。丛植、片植的补充种植方式除了帮助恢复受破坏的自然生态系统外,在服务区、休闲娱乐、管理、住宿等人工活动场所,色叶植物结合其它乡土植物的配置等配置既有竖向层次又有横向色彩,极大丰富了景观色彩,活跃了景区气氛。下面介绍一些种植形式主要生态环境区域植物群落构成例子。外围保护区地势相对较低。山体南坡由于光照强,土温、气温高,土壤较干,水分状况差,所以适宜种植一些耐旱的植物。采用自然式配置方式,力求达到近似天然。植物景观以绿色为基调,适当配置色叶、观花、观果植物。(1)山体南坡丛植、片植模式举例:第1种配置方式:上层:枫香+皂荚+桧柏;中层:荆条+小花溲疏+胡枝子;下层:卫矛、二月兰等。第2种配置方式:上层:悬铃木+油松;中层:三角枫+白皮松;下层:峨眉蔷薇+地被菊+鸢尾。2种模式内均是乡土植物,且耐旱瘠薄,适合在高处、土壤干燥的情况下生长。群落以绿色为基调,栎树的黄花,枫香的红色以及地被植物的繁花点点为群落增添了几分色彩。既具有复层混交的效果,同时起到保护恢复植被的效果。(2)山体南坡丛植、片植模式举例:山体北坡采用乔灌木的自然式配置方式,充分模拟天然植物群落,植物景观以绿色或红色为基调,具有良好保护恢复植被的效果。第1种配置方式:上层:侧柏+油松+国槐+臭椿;中层:溲疏+红瑞木+黄栌;下层:铺地柏、绣线菊、沙参、华北耧斗菜。该模式以绿色为基调,以松柏类为主要植物材料。同时配有少量观花灌木和草本,创造植物景观的变化。第2种配置方式:上层:柿树+元宝枫+银杏+油松;中层:山楂+白蜡+胡颓子+黄栌;下层:麦冬+紫花地丁、唐松草、地榆。该模式以秋季色叶树和果树类为基调。以秋季观叶观果类为主要植物材料形成特色。

3.2.3 野生花卉专类园 在景区内利用丰富的太行山野生花卉资源形成野生花卉专类园,在培育的同时增加教育体验和观赏性<sup>[5]</sup>。如乡土园:种植松、泡桐、侧柏、

榆、旱柳、刺槐、黄檀等。花卉园:种植腊梅、山茶、黄荆、紫荆、蔷薇、翻白草等植物。

3.2.4 野生花卉经济林 太行山野生经济林资源有杜仲、漆树、银杏、山楂、苹果、柿子、核桃、花椒及桃、李、杏等40余种。药用植物有党参、柴胡、黄芩、大黄、连翘等600余种<sup>[6]</sup>。在云台山外围保护区利用丰富的太行山经济作物、药用植物形成经济作物种植区,在生产的同时增加生态性、观赏性和教育体验的功能。

### 3.3 注重规划的实施

云台山在利用太行山野生草本花卉资源对植被进行恢复规划的同时,积极减少人为干预活动,确保植被恢复规划的实施,尽快恢复云台山的自然生态景观。首先云台山景区投资修建了大型生态停车场,订购了尾气排放标准达到国际标准的绿色观光巴士,建立了便捷、高效的内部交通网络,将环境干扰胁迫指数降低到最低,对植被的恢复和野生花卉的培育创造积极的条件。其次是大规模拆除、改建破坏自然景观的各类设施,使其做到与自然美的和谐统一,体现出“虽由人作,宛似自然”的效果,将云台山景区人类胁迫因素——环境干扰中地形、地貌破坏强度降至最低。再是科学合理规划游览线路,设置与周围环境相协调的垃圾箱、标志牌、休息凳、吸烟点等设施,有效降低了空间胁迫指数和植被破坏指数等级。

### 参考文献

- [1] 王少平,许桂芳.河南省太行山野生盆景植物资源应用状况[J].资源开发与市场,1999,15(5):275.
- [2] 郭全成.基于可持续发展的云台山风景区规划设计研究[J].焦作师范高等专科学校学报,2010(1):1-3.
- [3] 陈晓,王志农.北京市风景名胜区生物多样性保护研究[J].中国园林,2003(8):7-8.
- [4] 许桂芳,李孝伟,孟丽,等.河南太行山区主要野生草本花卉资源[J].安徽农业科学,2006,34(11):2380-2381,2507.
- [5] 王少平,侯富荣,林紫玉,等.木本切花资源的开发利用[J].河南职业技术学院学报,2002(4):28-30.
- [6] 刘荷芬,许桂芳.豫北地区秋色叶树种资源及其园林应用价值研究[J].河南科技学院学报,2006,34(4):41-45.

## Wild Flower Resources of Taihang Mountain Areas of Henan Province and Its Application on Vegetation Protection and Recovery Planning of Yuntai Mountain

ZHANG Wen-jie, WANG Shao-ping, ZHANG Li-lei

(Department of Horticulture and Landscape Architecture, Henan Science-Technology College, Xinxiang, Henan 453003)

**Abstract:** Exploitation of wild flower resources provide more species to landscape architecture, on the basis of investigation in Yuntai Mountain, through the vegetation protection and recovery planning of Yuntai Mountain, the application modes of wild flower resources of Taihang Mountain areas of Henan Province in vegetation protection and recovery. And the names of the wild flowers in detail were introduced, and hoped to give some experience to similar projects.

**Key words:** wild flower; resources; vegetation; Yuntai Mountain; tourism area; protection and recovery