

省域层面的绿道网规划体系研究——以福建省为例

沈员萍¹, 黄 萌²

(1. 福建工程学院 建筑与城乡规划学院, 福建 福州 350025; 2. 福建省城乡规划设计研究院, 福建 福州 350003)

摘 要:省域层面的绿道网规划是全省绿道网规划的骨架和基础, 如何科学合理地安排省域层面的绿道网规划深度和内容, 并确定省域层面这种大尺度空间中绿道的规划层级体系, 将成为绿道网规划的前提。以福建省绿道网总体规划(纲要)和国内外相关项目为例, 阐述了在主动进攻型规划策略的指导下, 省域层面的绿道如何承担资源生态保护、旅游休闲和城乡一体化发展等多种功能, 为下一层级的绿道网规划和建设奠定良好的基础

关键词:绿道; 规划层级; 省域; 大尺度空间

中图分类号:S731.8

文献标志码:A

文章编号:1001-7461(2014)03-0227-04

Research on Fujian Province Greenway Nets Planning System in Provincial Level

SHEN Yuan-ping¹, HUANG Meng²

(1. College of Architecture and Urban & Rural Planning, Fujian University of Technology, Fuzhou, Fujian 350025, China;

2. Fujian Research Institute of Urban and Rural Planning and Designing, Fuzhou, Fujian 350003, China)

Abstract: Greenway nets planning system in provincial level is the skeleton and foundation of greenway nets planning in the whole province. Therefore, it will become the premise of this planning that how to arrange the depth and content of this planning in provincial level scientifically and reasonably and determine hierarchical planning system of the greenway nets in the large scale space. With a case study of master planning of greenway nets in Fujian Province (outline) and some other domestic and foreign cases, this paper emphasizes that how the multiple functions of the greenway in the provincial level are working, which are resources conservation, tourism and leisure, development of the integration of urban and rural, etc. under the guidance of aggressive planning strategy. Thus, a good foundation is laid for the planning and construction of greenway nets in the lower level.

Key words: greenway; planning hierarchy; provincial level; large scale space

20 世纪 90 年代以来, 以美国为代表的西方发达国家开展了大规模的绿道规划研究和建设实践^[1-3]。我国广东省于 2010 年在珠三角地区开始区域绿道网规划与建设, 进而逐步向全省推广; 其它省如浙江、四川、山东等也有绿道规划建设活动。2011 年底, 福建省要求在全省范围内开展绿道网的规划和绿道示范段的建设工作, 并从省域层面编制了福建省绿道网总体规划(纲要), 希望通过绿道网的建设来促进城乡一体化的发展, 有效保护和优化生态系统, 满足居民休闲游憩旅游、科普教育等多方面的

需求。探讨省域层面的绿道对我国其他省份科学合理地布置省级绿道网, 并有效指导下一层级的绿道规划具借鉴意义, 也为我国今后更大层面和更高层次的绿道规划, 如全国绿道网规划或东南沿海区域绿道网规划等提供基础。

1 绿道及其规划理论与实践

1.1 绿道

目前, 绿道被学界所广泛采纳的定义是由查尔斯·利特尔(Charles Little)在其著作《美国绿道》中

收稿日期: 2013-10-09 修回日期: 2013-11-20

作者简介: 沈员萍, 女, 博士, 讲师, 研究方向: 风景园林规划与设计。E-mail: syp124@163.com

描述的:“绿道就是沿着诸如河滨、溪谷、山脊线等自然走廊,或是沿着诸如用作游憩活动的废弃铁路线、沟渠、风景道路等人工走廊所建立的线型开敞空间,包括所有可供行人和骑车者进入的自然景观线路和人工景观线路^[4]。”

1.2 绿道规划三大基础理论

1.2.1 绿道资源的共生假设 由菲利普·路易斯(Phillip Lewis)最早探索提出:“重要的生态、历史文化和游憩资源在空间上不是随机分布的,而是非常明显地聚集在可识别的廊道上的^[5]。”为绿道的形成提供了可能及物质基础。

1.2.2 连通后能带来的益处 通过临近、接近或者功能连接,能够促进和支持特定的过程和功能系统的空间特征,使其正常运作^[6]。现代城市中通过绿道将支离破碎的自然系统像交通系统一样连通,城市将会变得更加充满活力和生命力,居民生活质量也将得到极大改善。

1.2.3 多功能相容性及叠加增效作用 绿道具有多种多样的功能,如生态环境保护、休闲娱乐健身、经济文化发展等,这些功能通过规划共生在一定的线性空间内,比单一功能划定的空间更具有生命力和低成本维护的可能^[6-7]。这充分体现出了绿道作为主动进攻型规划策略的优势。

1.3 大尺度空间中绿道网规划研究内容及启示

按照面积尺度的大小,可将绿道分为市区级绿道($1\sim 100\text{ km}^2$)、市域级绿道($100\sim 10\,000\text{ km}^2$)、省级绿道($10\,000\sim 100\,000\text{ km}^2$)、区域级绿道($>100\,000\text{ km}^2$)4种类型^[7-8]。广东省绿道网规划和新英格兰地区绿道网规划可作为大尺度空间中绿道网规划的代表。

1.3.1 广东省绿道网规划 广东省绿道网规划是在珠三角绿道网规划建设的基础上向粤东西北地区扩展延伸而形成的。通过基于景观生态学理论的自然生态、人文、交通和城镇布局等资源要素的叠加分析,结合相关规划及各市的实际情况,综合形成海岸、南岭、西江、东江、北江、韩江、鉴江和漠阳江共8条绿道,总长8200 km(包括生态型、郊野型和都市型3种类型的绿道),以及17090 km^2 的绿化缓冲区,40处城际交界面的通江达海的省立绿道网总体格局^[9]。结合绿道布局,对慢行系统、市政配套设施系统、标识系统、服务设施系统(户外活动中心和一级、二级驿站)、交通衔接和换乘系统进行了指引和布局规划。该规划以地级市为单位进行分市建设指

引,对不同类型的绿道进行分段建设指引。着重强调绿廊系统的生态建设和保护,增加绿道主题及特色功能的开发策略,对实施机制和保障措施,如明确管理部门和管理体系、法律保障、资金筹措、管理模式、公众参与和宣传等方面都做了细致的规划和研究。

1.3.2 新英格兰地区绿道网规划 位于美国东北部的新的英格兰地区由6个州组成^[10]。朱利叶斯·法布士(Julius Fabos)领导的规划团体通过对前人完成的新英格兰绿道规划进行评价,完成了新英格兰州间绿道概念规划,促进了各州之间绿道网的协同合作,是大尺度区域绿道网规划的成功案例^[3,10]。2008年该规划在空间尺度上将绿道分为5个不同层面:整个新英格兰地区层面、各州层面、各次区域层面、城镇层面及项目设计层面,5个层面的详细规划信息互通,并形成了新英格兰绿道网络规划工作链^[10]。同时根据绿道目标功能的不同,形成休闲娱乐型绿道、生态型绿道及历史型绿道3种主要类型的绿道。其中,地区层面上的绿道逐步构建了以蒙太古(Montague)、诺威奇(Norwich)、汉诺威(Hanover)、波特兰(Portland)为中心,以阿巴拉切亚山(Appalachian)游步道、东海岸(East Coast)生态保护绿道、黑石河(Blackstone River)遗址廊道、康涅狄格河(Connecticut River)保护绿道为骨架,与纽约州、加拿大连通的河流、山脊绿道共同形成辐射状的网络架构^[11-12]。

1.3.3 启示 省域层面的绿道网规划应包含资源本底的调研与分析、绿道的选线、绿道的分类、支撑系统规划、规划建设指引、近期建设与实施机制等方面的内容。在大尺度空间中绿道网是需要层级规划的,上一层级绿道是下一层级绿道的骨架,并对下一层级绿道起指导作用,同时不同层级间绿道间也应互相协调和联系^[13-14]。

2 省域层面的福建省绿道网规划体系实例分析

2.1 福建省绿道网总体规划(纲要)

2.1.1 资源本底的调研与分析 福建省绿道网总体规划主要研究和规划的对象是省级绿道,规划范围为整个福建省域范围。福建省包括福州市、厦门市、泉州市、莆田市、漳州市、龙岩市、三明市、南平市(含武夷新区)和宁德市9个设区市及平潭综合实验区的全部行政辖区,面积为123700 km^2 。

对福建省9个设区市和平潭综合实验区内的生态资源点如风景名胜区、自然保护区、森林公园、湿地公园等及人文资源点如文物古迹、民族特色建筑、优秀近现代建筑等进行详细调研、统计和分析。福建省总体上生态大环境条件较好,河川密布、山海相连。其中西部山地多、平原少、人口少,生态条件好,自然资源丰富度和价值较高,但地形地貌较为复杂;东南沿海,平原相对较多,人口多,人文资源相对较为集中。

同时,调研和掌握福建省整个交通网络,它是绿道网建设的重要支撑,绿道网要与其实现有机衔接,通过换乘系统方便居民进入,有的甚至需要直接依托这些道路进行合理布局。最后,对福建省的城镇布局进行充分调研和掌握,使绿道尽量靠近城镇建成区,为方便城乡居民使用,提高绿道使用效率的同时,又可缓解土地高强度开发给生态环境造成的冲击。

2.1.2 绿道的选线

2.1.2.1 资源本底因素 福建省绿道总体选线的思路是以海岸线和河流廊道为主要方向,结合资源、交通、人口分布情况来进行布置。同时,省级绿道应承担资源生态保护、旅游休闲和城乡一体化发展等多种功能。

2.1.2.2 政策因素 上层次规划及相关规划等政策要素也是影响绿道选线的重要因素。福建省绿道选线需要协调的主要规划包括《福建省省域城镇体系规划(2011—2030年)》、《福建省土地利用总体规划(2006—2020)》、《福建省风景名胜区体系规划》、《福建省国道、省道骨干网规划(初稿)》,使绿道网布局与城乡空间布局、区域生态格局、区域交通网络等方面相协调。

2.1.2.3 层级因素 由于省域层面绿道网的大尺度空间关系,因此,省级绿道网的具体实现,应与下一层级(即市、县级)绿道网规划进行协调。省级绿道网应作为市(县)级绿道网的主要骨架,协调各个设区市之间的绿道网走向,并在市(县)级绿道网规划中具体落地。同时市(县)级绿道网规划也对省级绿道网规划起到反馈和微调的作用。

2.1.3 总体布局 通过对以上资源本底因素、政策因素及层级因素进行叠加分析^[11],在征求了9个设区市和平潭综合实验区的意见后,确定了总体方案(图1):由6条省级绿道主线(2 727 km)、2条绿道支线(187 km)、2条绿道连接线(213 km)和20处交界面组成的绿道网总体布局。

6条省级绿道和2条绿道支线都赋予一定的主题性,充分展示了福建自然特色及其丰富的闽文化内涵。其中1号滨海绿道(1 134 km)沿福建海岸线南北走向,包含了1条平潭岛支线(143 km)和1条厦门岛支线(44 km),体现山海大观的景观特色;2号闽东北绿道(272 km)沿闽东北横向布局,以自然山川亲水游为景观特色;3号闽江绿道(353 km)以福建母亲河闽江为特色,沿闽江南岸东西走向,体现山、河、湖、海、城等特色;4号晋江绿道以泉州母亲河晋江为主要脉络,体现闽南文化和戴云山脉为主要景观特色,突出闽南乡土风情;5号闽西绿道(507 km)以闽西北山水之美为主要景观特色,体现客家文化的红色之旅;6号福建土楼绿道(360 km,其中20 km与5号闽西绿道共线)以九龙江为主要景观特色,沿九龙江西溪从东南往西北方向延伸,体现闽南和客家地域文化风情。

2条绿道连接线(213 km)分别为西溪连接线(74 km)和世遗连接线(139 km),促进了省级绿道主线的有效衔接,其中世遗连接线连接了武夷山与泰宁两个世界遗产。20处交界面包括7个省际交界面和13个设区市的交界面,使省级绿道与浙江、江西、广东3个相邻省份及省内的9个设区市能够有效衔接和有机贯通,形成一体化的绿道网络。

福建省绿道网总体规划根据绿道网的总体布局,尚需要对绿道五大支撑系统进行规划建设,分别为绿廊系统、慢行系统、标识系统、服务设施系统和交通衔接系统,并针对绿道的具体建设提出分类和分市建设指引,最后提出福建省绿道网近期建设规划与实施机制。

2.2 福建省绿道网规划层级体系的确立

福建省绿道的规划层级体系是依据“一级政府、一级规划、一级事权”的原则建立的。按照福建省绿道网总体规划(纲要)和福建省绿道规划建设导则(试行),将福建省的绿道层级分为3级:1)省级绿道:连接城市与城市,对全省生态环境保护和生态支撑体系建设具有重要影响的绿道^[8]。2)市(县)级绿道:市(县)级行政区划范围内,连接主要节点,并与省级绿道相连通,对改善城市小气候环境、为居民提供休闲场所具有重要作用的绿道。3)社区级绿道:城镇社区范围内,使居住区、居住组团与绿道有机联系,主要为附近居民服务的绿道。在绿道大网络规划的基础上,有针对性地安排近期实施的绿道单体建设项目,作为绿道示范段工程(表1)。

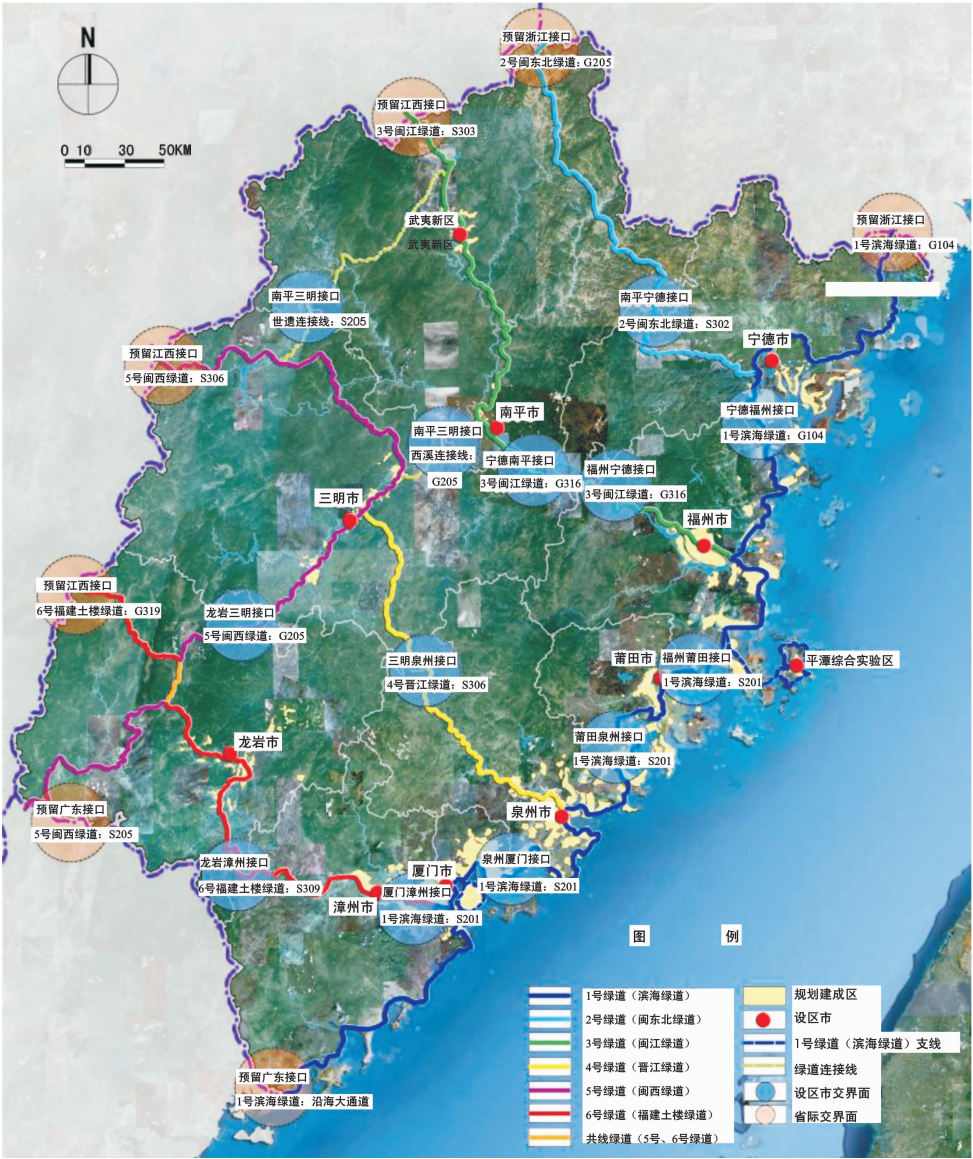


图 1 福建省绿道网总体布局图

Fig. 1 Master layout of greenway nets in Fujian Province

表 1 福建省绿道网规划分级体系一览表

Table 1 Hierarchical system list of greenway nets planning in Fujian Province

规划层级	规划项目名称	规划内容及深度	绿道等级
省域层面	福建省绿道网总体规划(纲要)	包括规划目标与原则、绿道网基础建设条件分析、绿道网总体规划(选线)、绿道支撑系统规划、绿道分类和分市建设指引、实施保障措施等。同时配套规范性文件:福建省绿道规划建设导则(试行)	省级绿道
设区市(实验区)层面	福州、厦门、泉州、莆田、漳州、龙岩、三明、南平、宁德和平潭综合实验区的绿道网规划	包括布局基础的条件分析、绿道网总体布局结构、绿道网规划建设指标、绿道分类和分段(区)建设指引、绿道支撑系统规划、实施保障措施、分期建设实施计划及投资估算等。规划范围以设区市所在市范围为主体,同时还要将所辖各个县市的绿道规划整合、衔接形成全市域绿道网的总体布局图	市(县)级绿道、社区级绿道
县级市、县、区层面	全省 57 处县级市、县和区的绿道网规划	包括绿道网布局基础的条件分析、总体布局结构、规划建设指标、分类和分段建设指引、绿道支撑系统规划、实施保障措施、分期建设实施计划及投资估算等	市(县)级绿道、社区级绿道
绿道示范段设计	福州、厦门、泉州建成 15 km 以上,其余设区市建成 6 km 以上,其他县市建成 3 km 以上。	具体设计应对绿道建设条件、绿道线路规划定位、绿道典型景观规划、绿道主题活动安排、土地利用规划、环境保护规划、植物景观规划、配套设施规划、基础工程规划、消防与安全体系规划、投资估算及资金来源等相关内容进行分析 and 规划。同时着重考虑绿道游径、绿廊绿化、景观节点、建筑方案、配套设施、标识系统等设计内容	

- 查规划,2010,35(6):68-70.
- WANG L C. Discussion on methods of various rates definition in assessment of forest resource assets[J]. *Forest Inventory and Planning*, 2010, 35(6): 68-70. (in Chinese)
- [14] 周经纬,张勇. 林木资产价值评估方法探讨[J]. *商业会计*, 2011(1): 66-67.
- [15] 王宏伟,霍振彬,赵建平.《森林资源资产评估技术规范》评估方法应用的探讨[J]. *林业资源管理*, 2009(2): 31-34.
- [16] 韩崇选,李金钢,杨学军,等. 中国农林啮齿动物与科学管理[M]. 杨陵:西北农林科技大学出版社,2005:197-234.
- [17] 韩崇选. 农林啮齿动物灾害环境修复与安全诊断[M]. 杨陵:西北农林科技大学出版社,2004:161-382
- [18] 胡长清,陈晓萍,王福生. 湖南省生态公益林效益评价[J]. *湖南林业科技*, 2011, 28(5): 4-8.
- HU C Q, CHEN X P, WANG F S. Evaluation of ecological benefits of ecological forest in Hunan province[J]. *Hunan Forestry Science & Technology*, 2011, 28(5): 4-8. (in Chinese)
- [19] 张树慧,石建宁,韩崇选,等. 灌木围障预防林木免害投入产出效益分析[J]. *西北林学院学报*, 2013, 28(4): 255-263.
- ZHANG S H, SHI J N, HAN C X, *et al.* Input-output benefit analysis on using shrub barriers to prevent hare damage[J]. *Journal of Northwest Forestry University*, 2013, 28(4): 255-263. (in Chinese)
- [20] 张芳宝,韩崇选,党齐域,等. 植物抗逆剂蘸浆造林经济效益评价(Ⅰ)—成本核算[J]. *西北林学院学报*, 2013, 28(6): 244-252.
- ZHANG F B, HAN C X, DANG Q Y, *et al.* Estimation on the economic benefit of afforestation by dipping the seedling roots into slurry with plant stress-resistance agents (1): cost accounting[J]. *Journal of Northwest Forestry University*, 2013, 28(6): 244-252. (in Chinese)
- [21] 中华人民共和国国家标准. 造林技术规程(GB/T15776-1995)[S]. 北京,标准出版社,2008.

(上接第230页)

3 结论

福建省域层面的绿道网规划是全省绿道网规划的骨架和基础,其所规划的绿道应是多用途的,能够在多个尺度上解决问题,它们能够将景观中关键资源点如文化资源、生态资源或是休闲娱乐资源联系起来^[9,15],展示给更多的人。当然,作为大尺度的绿道还存在诸如绿道选线的具体落地,如连通的可能性、国省道的借道、道路的坡度、设区市和省级交界面的确定等,绿道的建设标准和规范、绿道的建设资金保障、建成后的管理维护、绿道的法律保障等一系列的问题,需要进一步摸索和深入研究,以共同探索出一条真正符合我国国情的绿道建设之路。

参考文献:

- [1] FÁBOS J G. Introduction and overview: the greenway movement, use and potentials of greenways[J]. *Landscape and Urban Planning*, 1995, 33(1-3): 1-13.
- [2] 洛林·LAB·施瓦茨,查尔斯·A·弗林克,罗伯特·M·西恩斯. 绿道:规划·设计·开发[M]. 余青,柳晓霞,陈琳琳,译. 北京:中国建筑工业出版社,2009:1-15.
- [3] 刘滨谊,余畅. 美国绿道网络规划的发展与启示[J]. *中国园林*, 2001, 17(6): 77-81.
- LIU B Y, YU C. Greenway networks planning of USA and its apocalypse to us[J]. *Chinese Landscape Architecture*, 2001, 17(6): 77-81. (in Chinese)
- [4] LITTLE C E. Greenways for America[M]. London: The Johns Hopkins Press Ltd, 1990: 1-25.
- [5] 杰克·艾亨,周啸. 论绿道规划原理与方法[J]. *风景园林*, 2011(5): 104-107.
- [6] 罗布·H·G·容曼,格洛里亚·蓬杰蒂. 生态网络与绿道:概念·设计与实施[M]. 余青,陈海沐,梁莺莺,译. 北京:中国建筑工业出版社,2009:32-39.
- [7] AHERN J. Greenways as a planning strategy[J]. *Landscape and Urban Planning*, 1995, 33(1-3): 131-156.
- [8] 艾玉红. 绿道网络规划研究[D]. 武汉:华中科技大学,2011:9.
- [9] 广东省住房和城乡建设厅. 广东省绿道网建设总体规划(2011—2015)[Z]. 2012: 11-30.
- [10] 马克·林德胡尔,王南希. 论美国绿道规划经验:成功与失败,战略与创新[J]. *风景园林*, 2012(3): 34-41.
- [11] 郭建民. 中美都市区生态网络规划的比较研究[J]. *中国市场*, 2012(50): 74-79.
- [12] RYAN R L, FÁBOS J G, ALLAN J J. Understanding opportunities and challenges for collaborative greenway planning in New England[J]. *Landscape and Urban Planning*, 2006, 76(1-4): 172-191.
- [13] 关伟锋,高宁. 绿道及其在城市建设中的作用[J]. *西北林学院学报*, 2012, 27(3): 238-242.
- GUAN W F, GAO N. Greenway and its impact in urban construction[J]. *Journal of Northwest Forestry University*, 2012, 27(3): 238-242. (in Chinese)
- [14] 王贤,段渊古. 北京市域绿道网构建的思考[J]. *西北林学院学报*, 2012, 27(6): 194-200.
- WANG X, DUAN Y G. Thoughts on building Beijing greenway network[J]. *Journal of Northwest Forestry University*, 2012, 27(6): 194-200. (in Chinese)
- [15] 张鹏,郑垂勇,丘萍. 旅游与生态环境协调发展研究—基于生态安全视角[J]. *西北林学院学报*, 2010, 25(6): 172-177.
- ZHANG P, ZHENG C Y, QIU P. Coordinated development of tourism and eco-environment: from the conception of ecological security[J]. *Journal of Northwest Forestry University*, 2010, 25(6): 172-177. (in Chinese)