

风景道规划设计

理念与实践

四川康定『川藏木雅』

衷平 朱高儒 段毅君 张帆 / 编著
徐洪磊 / 主审

风景道规划设计 理念与实践

四川康定“川藏木雅”

衷平 朱高儒 段毅君 张帆
徐洪磊

编著
主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书以风景道理论与建设实践为研究内容,以川藏公路康定段工程实践为依托,全面介绍了风景道的理论基础与实践经验,说明了我国建设风景道的背景与必要性,总结了四川康定“川藏木雅”风景道规划设计中的成功经验,并提出了我国进一步开展风景道规划和建设的建议。

本书主要技术创新包括:基于“3S”技术和景观评价的公路景观分区和服务设施布局方法,整合了观景、服务、公路绿化、边坡治理、文化展示与乡村旅游等功能的风景区综合景观规划方法,以及基于康定“木雅文化”和高原藏区环境认知的景观服务设施模块化设计方法。

本书可供从事公路规划、公路环保、景观设计等领域的学者、管理人员、规划设计人员、施工与养护人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

风景道规划设计理念与实践:四川康定“川藏木雅”/袁平等编著.——北京:电子工业出版社,2016.7

ISBN 978-7-121-28571-4

I. ①风… II. ①袁… III. ①公路景观—公路规划—研究—康定市 IV. ①U418.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第073533号

责任编辑:李敏

特约编辑:刘广钦 刘红涛

印刷:三河市兴达印务有限公司

装订:三河市兴达印务有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

开本:720×1000 1/16 印张:19 字数:499.2千字

版次:2016年7月第1版

印次:2016年7月第1次印刷

定价:98.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888,88258888。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式:(010)88254753 或 limin@phei.com.cn。

序

过去的十几年，我国交通运输行业走过了一段发展速度最快、成效最显著的时期，已建立起基本适应国民经济发展的交通运输体系。全国公路总里程已达450万公里，国家公路网络初步形成。在大规模基础设施建设任务基本完成之后，切实践行可持续发展理念，全面做好公路养护改造、提升服务水平，实现“后建设时代”的功能拓展、转型升级，已经成为公路行业的广泛共识和重要工作。

“风景道”是指兼具交通运输、生态保护、景观欣赏和休闲游憩功能的公路，在北美、西欧等地区有着近百年的发展历史，已成为公路交通网络中独具特色、魅力日增的重要成员。美国于20世纪90年代提出了“国家风景道计划”，致力于打造路侧及视域范围内拥有自然、景观、旅游、文化、历史和考古等价值元素的公路，目前已评选并资助了150条国家风景道及3000余条州级风景道，开展了系统的自然资源保护、路侧景观再造、观景服务设施等建设，实现了公路建设、旅游开发和资源保护的共赢发展。近些年来，我国也开展了一些生态公路、景观公路建设，如四川川九路、云南思小路、广东渝湛公路等，具备了一定的工程经验，为开展相关研究奠定了良好基础。但由于缺乏统一的规划布局 and 标准引导，我国的生态景观公路建设尚未形成体系和品牌，整体社会效应还不够显著。

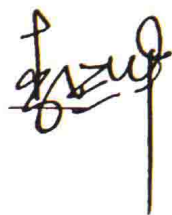
2015年《中共中央、国务院关于加快推进生态文明建设的意见》进一步要求协同推进新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化和绿色化。在国家深入推进生态文明建设，交通运输行业加快实施“绿色交通”战略和大力打造服务型行业的背景下，开展风景道的研究与建设，营造生态、环保、美丽的公路运输服务体系势在必行。可以说，通过整合公路沿线自然与人文景观，建设风景道体系，实现公路从单一的交通功能向交通、生态、旅游和保护等复合功能转变，是实践绿色交通的有效载体和提升服务质量的特色路径。

著名的川藏公路是进藏交通要道，同时也是西部地区的传统旅游热线，被誉为“中国的景观大道”，其中四川康定段位于青藏高原东缘，地形起伏显著、自然风光优美、人文资源丰富，具有建设风景道的独特优势。交通运输部规划研究院和四川康定有关部门人员组成的课题组经过多次考察和细致研究，结合区域旅游规划、城镇规划，在川藏公路康定段运用风景道理论进行了规划设计并指导工程实施，这是国内较早开展此类研究与实践的成功案例。

《风景道规划设计理念与实践——四川康定“川藏木雅”》一书以川藏公路康定段生态景观提升工程为依托，介绍了风景道的理论基础与国内外实践经验，阐释了我国风景道建设的背景与必要性，总结了康定“川藏木雅”风景道规划设计中的成功做法，并就推广风景道建设提出了建议。此项研究与实践主要有三点特色：一是突出地域自然和人文特点，致力于打造具有雪域高原特色和木雅藏族

风情的风景道；二是综合运用“3S”技术、景观评价、环境感知等方法，从观景服务设施布局与营建、路域生态保护与修复、文化展示与乡村旅游开发等多角度开展了风景道规划设计；三是将风景道理论和工程实践紧密结合，基于国内生态景观公路的发展背景与基础，提出了我国风景道体系建设的构想。

大地如纸，纵横七彩公路；高桥似琴，奏响中国强音。风景道以其自然和谐的景观和以人为本的服务，使漫长的公路变成优美的线性公园，让劳顿的路途变为舒适的审美体验。相信本书对推进我国风景道的学术研究与工程实践，提高交通运输行业的生态保护和综合服务水平将起到积极作用，对从事“绿色交通”规划、设计、养护、科研与管理等相关人员有较高的借鉴意义和参考价值。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke extending downwards.

前言

党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业建设的五位一体总布局，十八届三中全会对加快生态文明制度建设作出进一步部署，中央在推进生态文明建设的意见中将“绿色化”定性为政治任务。走向生态文明新时代，建设美丽中国，是适应经济新常态、全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。作为国民经济发展的“先行官”，交通运输行业积极响应中央精神，提出要将生态文明建设融入交通运输发展的各方面和全过程，并将“绿色交通”作为“四个交通”的引领，为全面建成小康社会提供可靠的交通运输服务保障。

根据《国家公路网规划》，2030年我国普通国道和高速公路将分别达26.5万公里和11.8万公里，截至2012年已建成97%和79%。可见，目前我国大规模的国家公路建设已近尾声，传统的投资新建工程发展模式难以为继，运营养护和升级改造将成为今后公路行业的主要工作。同时，随着我国私人小汽车拥有量出现飞跃式增长，自驾车旅游快速发展，国务院出台了《关于促进旅游业改革发展的若干意见》，要求完善自驾车旅游服务体系，拓展公路服务区的旅游服务功能。“十三五”时期是全面建成小康社会的决战期、全面深化改革的攻坚期。对于我国公路行业而言，通过整合公路沿线自然与人文景观，建设集交通、生态、旅游和保护等复合功能于一体的“风景道”，为居民出行和群众旅行提供优良条件，有效推动经济发展与社会进步，是公路升级改造的重要方向、实践绿色交通的有效载体和提升服务质量的良好着力点。

本书首先对国内外风景道的理论基础与实践经验进行了总结，然后以交通运输部“十二五”环保试点项目“国道318四川康定段边坡生态修复和取弃土场治理试点工程”和康定市政府科研课题“康定市重点旅游路段景观规划设计”为依托，运用GIS/RS、景观评价、生态与景观设计等方法，对川藏公路康定段进行了风景道规划与设计，最后提出了我国进一步开展风景道规划和建设的建议。全书以“风景道”理论为主线，综合公路生态学、景观规划学等多学科，是公路生态、景观与旅游复合研究与实践的一个典型案例。

本书共分8章，第1章介绍了风景道的概念、内涵与建设意义，分析了我国建设风景道的背景与必要性，提出了我国风景道建设面临的发展契机。第2章阐述了国内外风景道的相关研究进展，介绍了国内外风景道的工程建设经验及美国风景道的发展历程。第3章介绍了研究区域康定市的自然、经济、交通与旅游发展条件，通过案例分析了研究路段——川藏公路康定段的工程概况，指出了案例路段存在的景观问题，提出了康定风景道面临的发展需求，阐明了对该路段进行风景道规划与设计的必要性。第4章提出了康定风景道的规划理念、原则与主题，并就设计目标和主要内容进行了详细说明。第5章对规划公路进行了景观分区，并在此基础上对观景台、服务站、自行车道等景观设施进行了布局。第6章在对

木雅藏族的建筑风格进行专题研究的基础上，提出了观景设施、辅助服务设施、自行车道、边坡生态修复、公路绿化的设计和建设方案，并就沿线民族文化展现和乡村旅游带动提出了专门方案。第7章进行了规划建设时序安排和投资匡算，初步分析了实施效果，提出了政策、组织、资金等保障措施。第8章对康定“川藏木雅”风景道规划设计进行了总结，在此基础上提出对规划实施的建议，并对我国进一步开展风景道规划进行了展望。

参与本书编写工作的单位有：交通运输部规划研究院，中共四川省康定市市委、市政府，康定市文化旅游局，康定市交通运输局，北京春和景秀生态环境技术有限公司等。全书由交通运输部规划研究院衷平高级工程师、朱高儒高级工程师、张帆高级工程师、程逸楠工程师、杨丁丁高级工程师，四川省康定市市委段毅君书记等共同编著，由交通运输部规划研究院徐洪磊教授级高级工程师审定。其他参加编写工作的人员主要有：颜磊、许成汉、乔宏、张红叶、郝聪、肖加太、段志鹏、何志超、张堃、刘易。

本书的出版得到了交通运输部环境保护办公室、四川省交通运输厅、交通运输部公路科学研究院、电子工业出版社等相关领导的大力支持，中国人民大学李海萍副教授对书稿提出了宝贵修改意见。同时，本书在编写过程中参考了许多专家、学者的研究成果及资料，现场工作部分还得到了四川省康定市文化旅游局、交通运输局、林业局等单位人员的大力配合，在此一并表示诚挚感谢！

由于作者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请同行及广大读者批评指正。

作者

2016年5月



目 录

第 1 章 绪论

1.1 风景道的概念、内涵与建设意义	02
1.1.1 风景道的概念	02
1.1.2 风景道的特点	04
1.1.3 风景道规划设计的内涵	05
1.1.4 风景道建设的意义	06
1.2 我国建设风景道的背景和必要性	08
1.2.1 推进生态文明，全面构建小康社会的必然要求	08
1.2.2 绿色交通发展的具体需求	09
1.2.3 旅游业提档升级的必由之路	09
1.2.4 公路行业提升服务水平的重要手段	11
1.3 我国风景道面临的发展契机	12
1.3.1 自驾车时代来临	12
1.3.2 公路行业转型升级	14

第2章 国内外风景道理论与实践经验

2.1 国内外风景道规划理论研究概述	18
2.1.1 国外风景道规划理论研究	18
2.1.2 国外风景道理论研究拓展	21
2.1.3 我国风景道规划理论研究进展	22
2.2 国内外风景道建设实践及主要经验	24
2.2.1 美国风景道发展历程	24
2.2.2 国外风景道建设经验	27
2.2.3 国内风景道建设经验	34

第3章 四川康定“川藏木雅”风景道工程概况

3.1 康定县区域经济和景观条件	42
3.1.1 康定县地理位置与自然地理概况	42
3.1.2 康定县社会经济概况	47
3.1.3 康定县交通概况	50
3.1.4 康定县旅游业发展概况	52
3.1.5 规划背景与研究范围界定	54
3.2 “川藏木雅”风景道工程概况	59
3.2.1 规划公路可见范围	59
3.2.2 旅游资源筛选	60
3.2.3 主要旅游资源概述	64
3.3 目标路段目前存在的景观问题	74
3.4 康定风景道面临的发展需求	85
3.5 康定风景道规划与设计的必要性	88
3.5.1 打造和谐交通与维护民族地区社会稳定	90
3.5.2 提高康定旅游整体吸引力	91
3.5.3 保护康定高厚地区生态环境	92

第4章 康定风景道规划设计理念、原则和主题

4.1 风景道规划理念和原则.....	96
4.1.1 规划理念.....	96
4.1.2 规划原则.....	99
4.2 规划设计主题.....	104
4.3 设计目标与主要内容.....	106
4.3.1 设计目标.....	106
4.3.2 主要内容.....	107

第5章 规划分区布局与分类设计方案

5.1 规划公路景观分区.....	112
5.1.1 基本调查单元分析.....	113
5.1.2 公路景观分区.....	118
5.1.3 景观设施布局考虑的其他因素.....	132
5.2 重要景观设施规划布局.....	142
5.2.1 规划设计目标.....	142
5.2.2 重要点状景观设施布局.....	143
5.2.3 自行车道规划布局.....	144

第6章 建筑风格研究与分类设计方案

6.1 木雅建筑风格研究.....	148
6.2 观景设施设计和建设方案.....	154

6.3 辅助服务设施设计和建设方案	210
6.3.1 标识和解说系统设计方案	210
6.3.2 公共厕所和售卖点设计方案	215
6.3.3 其他景观小品设计方案	223
6.4 自行车道设计和建设方案	228
6.5 生态修复设计和建设方案	246
6.5.1 设计指导思想与原则	246
6.5.2 公路分段绿化措施	248
6.5.3 折多塘—高尔寺山段边坡生态修复和取弃土场治理措施	250
6.6 民族文化展现方案	258
6.7 沿线乡村旅游带动方案	260

第7章 规划设计方案实施效果和保障措施

7.1 规划建设安排和投资匡算	266
7.2 实施效果分析	268
7.3 保障措施	270
7.3.1 政策保障	270
7.3.2 组织保障	271
7.3.3 资金保障	271

第8章 风景道规划设计总结与展望

8.1 “川藏木雅”风景道规划设计总结	274
8.2 风景道规划实施建议	276
8.3 我国进一步开展风景道规划的展望	280

绪论



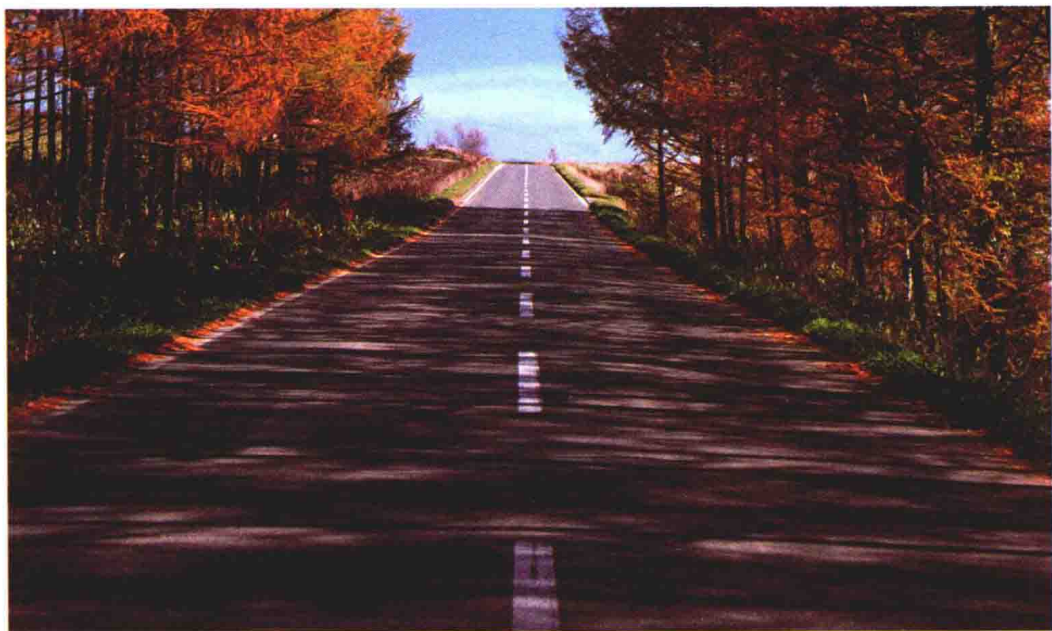
风景道的概念、 内涵与建设意义

1.1.1

风景道的概念

风景道是 20 世纪 30 年代初美国学者 Theodore E. Strauss 在蓝岭风景道规划的基础上提出的。在风景道理论研究中，许多学者在研究风景道及相关问题时，经常使用公园道（Parkway）、文化线路（Culture Routes）、遗产廊道（Heritage Corridors）、风景公路（Scenic Highway）、景观公路、旅游公路等概念。这些概念互有重复，又略有不同。总体而言，风景道定义存在广义和狭义之分：广义的是指兼具交通运输和景观欣赏双重功能的通道；狭义的则专指路旁或视域之内拥有审美风景的、自然的、文化的、历史的、考古学的或值得保存、修复和具有游憩价值的景观公路。

风景道是旅游与交通功能相结合的特殊景观公路，在发挥交通功能基础上，又利用公路沿线带状旅游资源，充分拓展旅游者旅行途中的观景视域，将传统旅游经济学中的旅行成本转



变为了旅游者的特殊收益。也就是说，风景道作为旅游目的地景观资源的一部分，实现了公路功能从单一的交通运输向交通、生态、游憩和保护等复合功能的转变，在生态保护、景观开发、审美游憩、城市优化、公路设计和经济增长等多方面发挥着日益重要的作用。风景道的构建，不仅可将分散的景区（点）连接起来，发挥规模效益，促进沿线区域旅游业的发展；而且顺应了现代旅游高端市场迅速发展的趋势，一条好的风景道会带给游客美的享受，同时通过旅游运输也给社会带来良好的经济效益。总之，风景道能够使公路这一人工构造物在满足运输功能的前提下，努力保护和恢复自然景观，尽可能避免工程施工对周围环境造成的破坏，并尽量消除人工雕琢与路域景观的不协调痕迹。

风景道所具有的优质景观观赏功能，将劳累的旅途变成了轻松的享受过程，满足了游客旅途中的多种游憩需求，同时也顺应了旅游业尤其是自驾车旅游迅猛发展的趋势。它通过线性路线，将

点、面状旅游景区、景点连接成旅行网络，对于面状、线状产品是一种最经济、最直观、最深刻的体验方式。因此，风景道改变了传统围墙内的旅游风景区开发模式，是一种很好的线性开发新模式，是对点、面状旅游开发模式的补充和完善。景观设计造就了风景道，风景道促进了旅游业发展，旅游业又将推动沿线经济持续发展，进而保障更高的旅游服务水平，因此可以说旅游业是风景道的最终落脚点。

人们最初是从景观的、经济的角度来认识风景道的。随着风景道不断走向成熟，人们对风景道的要求也不断提高，在已有景观评价、规划设计研究的基础上，逐步扩大对风景道营销、影响效益评估、产业化经营和旅游者行为等方面的研究，将是不断推进风景道建设的必然需求。最终风景道公共服务保障体系的完善，以及由开发为主向管理为主的社会化转变，也将映射到风景道研究中来。

1.1.2

风景道的特点

与一般公路相比，风景道有以下 4 个特点。

1. 更高的安全性

在目前国内旅游出行方式中，成规模的、集中的团体旅游还是游客的主导方式，旅游团最主要的交通工具通常是旅游大客车或中巴车，加之多数景区处于山区，公路技术等级较低，稍不注意就会酿成恶性交通事故。这要求风景道具有更高的安全性。

2. 更强的游览性

在满足交通廊道基本功能的前提下，应尽可能满足旅游者沿途的审美需求，所以风景道应具有较强的游览性，无论是景区内的景点连接线还是通往景区的公路往往都处于风景、风情特色浓郁的地区，旅游者在旅行客车或私人汽车中就可以欣赏公路沿途的美景，可以使旅游的愉悦性从景点（区）内扩展至整个旅途。

3. 更好的舒适性

与普通公路相比，风景道更注重舒适性。风景道的使用主体是旅游者，旅游者出行的目的不仅仅满足于景区内的游览休闲，更是一种对旅行文化的需要，是超越于衣、食、住、行等基本生活需求之上的一种享受需求。

4. 明显的季节性

大多数旅游资源尤其是具有欣赏性的自然资源受季节影响比较明显，形成了旅游淡、旺季交替的规律，一年之中、一周之中乃至一天之内，公路旅游客运量同样会随着季节和时节的推移而发生明显的、有规律的变化，具有较强的季节性。这种游客量的季节性变化直接决定了风景道的季节性特点，而研究风景道的季节性对于确定公路的建设规模、技术标准等是十分重要的因素。

风景道之所以为风景道，在于其独特的沿线公路景观和景观服务设施。风景道的景观具有以下特征。

1. 线性景观特征

公路就像自然景观中的河流一样，是空间中一种抽象的线性构图，它有机地连接了沿线各种不同的景观单元。当车辆行驶于其上时，随着路面倾斜、弯曲、上坡、下坡等多种动势的变化，人们可以感受到沿线丰富的景观资源，而这些原本各异的景观资源也会因为公路的修筑而被连贯成一个整合的线性空间，即形成一条以公路为中心，并包含其路域范围内多种景观元素的线性景观空间。

2. 序列景观特征

公路两翼的景观类型十分丰富。这些不同类型的景观依附在公路两侧，依次段落性排布，形成了公路的序列景观空间。由于公路自身的结构特性，这些序列的范围有较大差别，有的只有几十米至几千米，如河流景观、村镇景观；有的可能连续出现数十千米，甚至上百千米，如农田景观、森林景观、草原景观、戈壁景观等。

3. 动态景观特征

沿公路旅行是一个动态的过程，在这一动态过程中，由于人本身具有一定的速度，使得沿线景观每一个画面的展示可能只是一瞬间，但却是连续的；同时，随着速度的变化，驾驶者的视域、视距也会发生改变，导致了在公路上看到的、注意到的、感受到的事物对其敏感程度是不同的。因此，公路景观不同于人们通常看到的静止的三维景观空间，它是公路使用者在路上以一定速度运动时随时间变化在视野中呈现的四维景观空间，这一空间特性决定了它是动态的。

1.1.3

风景道规划设计的内涵

风景道的建设涵盖公路规划、景观设计、环境与文化遗产保护、旅游游憩等方面的内容。对风景道的建设开发进行分析研究，并对其规划设计的内容进行梳理，可以将风景道规划设计的内涵归纳为以下 6 方面内容。