

视

觉

景

观

色

彩

系

列

Color design
Urban transport facilities

城市交通设施
色彩设计

程旭锋 著 中国林业出版社

视觉景观色彩系列

城市交通设施 色彩设计

程旭锋 著



中国林业出版社

《视觉景观色彩系列》丛书编委会

主 任：宋维明

副主任：张继晓

委 员（按姓氏笔画排序）：

于文华 于志明 兰 超 严 耕 张志强 张继晓

李 雄 李铁铮 邵权熙 陈 劭 陈建成 黄心渊

主 编：张继晓

编 写：张继晓 程旭锋 韩 鹏 冯 乙

图书在版编目（CIP）数据

城市交通设施色彩设计 / 程旭锋著. — 北京：中国林业出版社, 2012.4

ISBN 978-7-5038-6490-2

I. ①城… II. ①程… III. ①城市交通—交通设施—色彩—设计 IV. ①U12

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第022077号

策 划 邵权熙 李 惟

责任编辑 李 惟 贾培义 印 芳

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)
E-mail: Jia-peiyi@163.com 电话: (010)83227584
<http://lycb.forestry.gov.cn>

经 销 新华书店
制 版 北京美光制版有限公司
印 刷 北京华联印刷有限公司
版 次 2012年5月第1版
印 次 2012年5月第1次
开 本 889mm×1194mm 1/12
印 张 9印张
定 价 50.00元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

F O R E W O R D 序

在浮躁的商业时代，同质化严重已经成为中国设计界的弊病所在，而不经沉淀就声色俱厉充斥我们的城乡空间，呈山呼海啸般地泛滥。“设计师”必须坚守阵地，用执着和理想，维系着自己对于情境、意境的最初梦想。我们被允许探索，却不应苟同浮躁现实，虽不能称之为尽善尽美，但坚持用灵魂深处的责任、热情，净化、升华我们对生活、对美的认识。

设计事理学指出“为人的设计”强调的不是占有、炫耀，而是人物关系和谐带来的幸福感。这种“幸福感”就是设计所探寻的“意境”，这样的产品是人们认同的、信任的、愿意使用的，从而能够提升人们的生活质量。“意境”的产生来源于产品或服务符合特定人群的生活方式。生活方式是特定的人群惯常经历的“事系统”与“意义丛”。而这里的“事”，意味着特定时空下，人、物、环境之间的特定关系，也即“情境”。

基于创新产品研发的用户研究，目的在于理解与“产品使用”相关的用户态度和行为，洞察其潜在需求，从而指导设计定位。而用户的态度、行为并不是孤立存在的，而是发生在特定的“情境”之中，因此研究人员需要深入“情境”中解读用户。

产品与人的互动不仅在使用的过程中，更在于使用之后，在人的心中形成的情感体验和价值判断。这种沉淀在用户心中的良好感受，体现了设计所引导的价值观，是设计最终追求的“意境”。它的产生源于产品符合特定人群的生活方式，也

就要求产品具有相应的针对性。

情境研究的关键在对事件产生“条件性”的分析。这种分析是建立在大量背景信息的基础之上的。事理学认为，“行为”是统一在一定的历史、民族、地域、时空之下的，正是这些外部因素的限制使得“行为”的发生具有意义。

设计作品放在一个公共环境中，它就不再是一个“好看”的概念，它是一个社会的合理性。而放在美术馆里面，就只是要欣赏的，而放在环境里，则关注参与特定时代、特定环境的目的、环境中人的行为、以作品与环境之“物境”，与特定的时代、特定的环境、特定的理念一起构成一个整体的“情境”，来影响、引导人们的动作、行为的改变，使其沉淀成为意义和价值，升华为“意境”。

《城市导视系统色彩设计》、《城市照明设施色彩设计》、《城市交通设施色彩设计》和《城市交通工具色彩设计》等册为集的《视觉景观色彩系列》丛书，正是基于探讨设计呈现在对造型、色彩、材料、工艺等“物境”的组织上，但其功夫却在“物”之外，在对“情境”的研究中。“情境”是组织“物境”的出发点，“意境”是“情境”的归宿。希望设计同仁和学子们能从这套丛书中感悟设计的真谛。

柳冠中

2012年2月28日

关于城市交通设施色彩设计的 几点思考

形状、颜色和材质是视觉信息的基本要素，人们在观察物体时最先引起视觉反应的就是色彩。曾有机构做过测试，就物体的色彩与形状的被关注程度作比较，在初看时，人眼对色彩的关注度占八成，而形状只占两成；在持续观察两分钟后，对形状的关注度增加到40%，对色彩的关注度逐渐降低至60%；在持续五分钟，颜色和形状对人的影响才趋于各占50%的比例关系。这些数据表明，在进行城市交通设施规划与设计时，色彩设计是最有效而且最低廉的提高交通设施效率的手段和途径。成功的色彩设计，不仅要完成交通设施的标识和引导作用，还要满足人们对美化环境和舒缓心情的审美和情感需求。

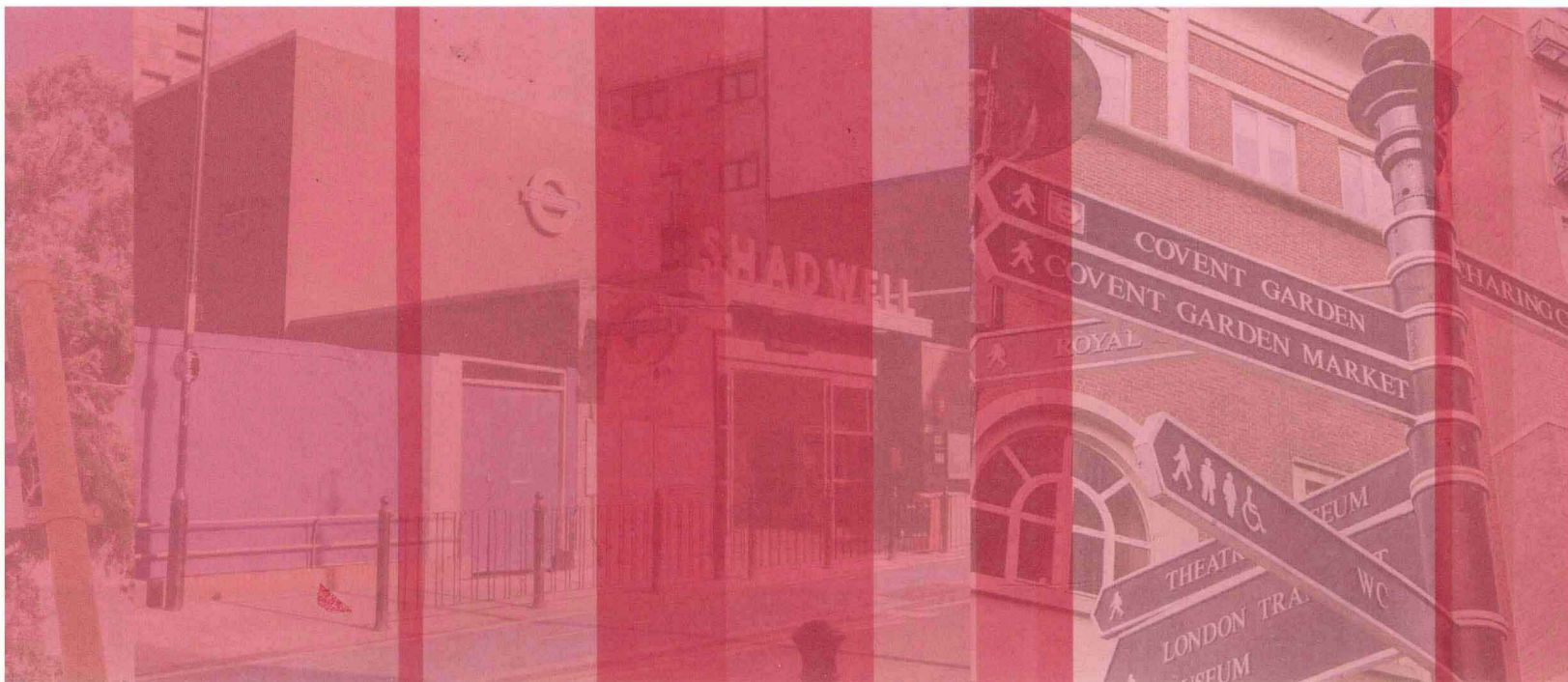
关于城市交通设施色彩设计的几点思考，第一要进行整体规划和设计，避免用色过于单调或过于复杂，减少色彩污染；第二要加强交通设施色彩设计的专题研究，归纳总结出有效的色彩设计规律，供市政部门实践验证，从而形成适合实际道路状况和气候环境的色彩规范和规则。设计人员在实际工作中往往将更多的精力和时间用于交通设施的结构、功能、空间组织等方面的设计之中，而对色彩规划的设计投入较少，往往模仿和套用其他的色彩方案来处理，缺乏整体规划的思想，造成对空间环境和实际道路状况的忽视，形成视觉污染，没有很好地解决交通设施与所处空间环境之间的和谐关系。

目前我国道路上正在使用的各种交通标志图案的色彩，通常采用红、黄、蓝、绿、黑、白

等几种颜色，这些颜色的选取并不是任意选用的，而是具有特定含义和科学依据的。例如红色通常标识禁止类的信息，因为红色在光谱中的波长最长，传播距离最远，对人的视觉刺激和心理反应较其他颜色更为强烈；黄色的明度最高，用来警告或警示危险；蓝色和绿色都是比较柔和的颜色，让人感觉清新舒服，视觉和心理刺激较小，常作为路牌，在城市道路和高速公路中应用较多，等等。但是这些颜色并不是单一的，每种颜色都可以有色相的细微差别，也可以做明度和纯度的调和，有时候，进行合理有效地调色，再适当地进行色彩规律的运用，是能够在完成提示信息警示危险这些基本功能的基础上，起到美化环境愉悦心理的审美和情感功能的。这本书中的很多图片都从不同的方面展示了色彩设计的魅力。在我们的邻国日本，就曾多次开展有关电车和地铁的色彩研究，根据不同的行驶路线，将车辆喷涂成不同的颜色，目的是通过色彩设计降低乘客的精神疲劳度和精力消耗度，从而改善交通秩序；在美国和德国等西方国家的一些国际航空港候机大厅内，也有部分地面通过许多不同颜色的标线来提示和引导乘客到达不同的登机口或想要去的地方，这种通过色彩设计来实现信息传达的方式简便、易识别，能够使整个客流有序快捷的移动，减少了乘客在候机大厅内的容留时间，提高了机场的使用效率，这样低廉的有效的手段，是城市交通设施进行色彩设计必要性的有力证明，也是进一步研究色彩设计的必要性的体现。



目录 CONTENTS



Part 1

城市交通设施色彩设计综述 / 9

城市交通设施色彩设计概述与分类 / 10

城市交通设施色彩设计的规律与运用 / 13

城市交通设施色彩设计的文化背景与特色 / 20

Part 2

城市交通设施色彩设计案例 / 25

路面、路牌指示系统 / 27

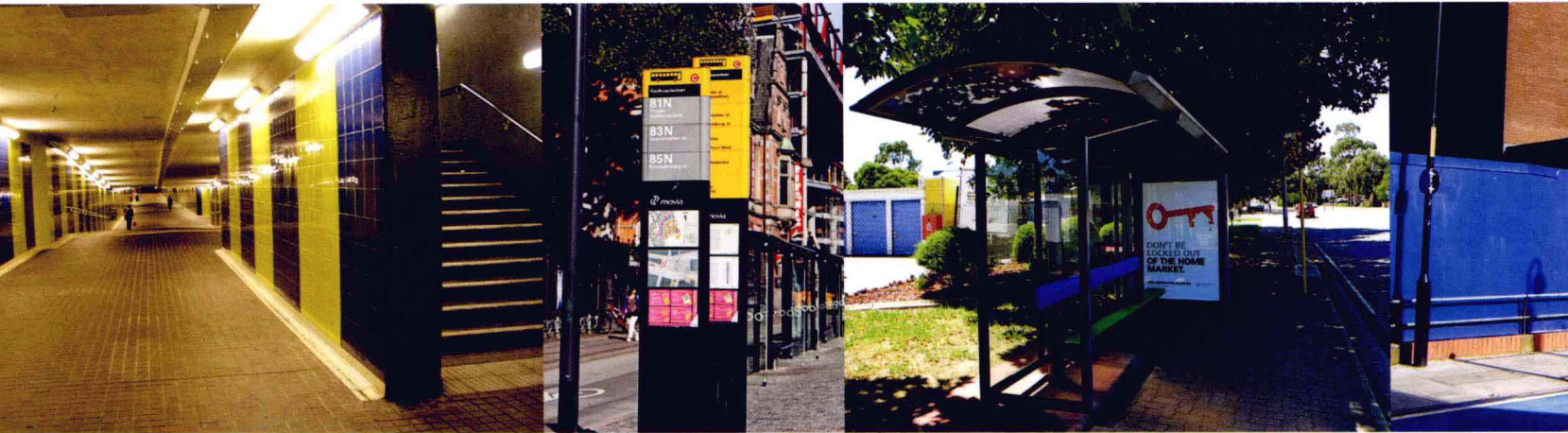
隔离设施 / 58

桥涵、隧道、过街天桥 / 67

交通场站 / 70

Color design

Urban transport facilities



Part 1

城市交通设施 色彩设计综述





北京国贸立交桥夜景

城市交通设施色彩设计概述与分类

城市是伴随人类文明与进步发展起来的,也是人类文明的主要组成部分。城市的出现,是人类走向成熟和文明的标志,也是人类群居生活的高级形式。2010年上海世博会的主题——“城市,让生活更美好”,应当成为每个城市未来发展的方向。未来城市应倡导低碳、节能、便利,倡导人际关系的和谐、人与自然关系的和谐,使每位居住在城市的人、以及每位来访者都充分享有现代文明带来的丰硕成果。

人、车、路是城市交通的基本要素。公共交通最早出现在英国,当有人驾驭着第一辆马拉式的公共马车出现在路面上,就开始了城市公共交通的历史,这段历史可以追溯到1829年的伦敦。自那以来的百年间,人、车、路都在经历着变化和革新:路,不仅在平面尺度上变得越来越宽,并且在三维空间中,也从平面交通发展成复杂的立体交通;车,在始终如一地追求着越来越快捷、安全、舒适的基本目标,同时,在原有马车的基础上,车的种类和形态也在不断地演变和增加;人,是城市交通服务的最终对象,也是城市交通发展的原动力,从建设公共交通转向大力发展私家车再到关注城市交通问题,人的认识和关注重点都在不断地发展变化着。当私家车发展过量,造成城市交通拥堵,道路交通事故频繁发生,汽车尾气和噪声污染致使城市环境日趋恶化等一系列问题的时候,人们又开始重新关注城市交通问题。而此时,不得不将城市交通问题当作一个大的系统问题来看待和分析:人,不仅包括行人和驾驶人,而且还要将健全人和残障人包括进来,此外,还得考虑受到噪声和尾气影响的人;车,包括所有的交通工具和出行方式;而路,也早已不能简单理解为公路、铁路、航道、航线等这些路的具体形态,还应当包含所有配合辅助道路交通的各种交通设施,因为人的需求,决定着路的合理性,而交通设施决定着路的有效性和道路资源的利用率。

城市的交通问题虽然复杂,但仍可分为两大系统进行研究:一个是交通设施与交通工具系统,另一个是交通规划与运营管理系统;也有将上述两个系统分为四个子系统进行分别研究的。本书所讨论的内容主要是交通设施及其设计这一小

部分内容，侧重点也只是专注于从色彩方面进行有针对性的探讨，因为交通设施这部分内容与色彩关系最为密切，所有这些交通设施都需要通过颜色来进行信息的传达，色彩设计的效果往往能够非常直接地影响着信息传达的效率，交通状况的好坏和交通设施实际使用效率的高低也都受此影响。

百姓的生活离不开交通，城市的发展得益于整个城市快速有效地运转。为了保障城市交通系统安全正常运营，需要设置轨道交通、桥涵隧道、高架道路、车站、通风亭、机电设备、供电系统、通信信号等设施。为了防止交通事故，保证交通舒畅，全面发挥道路的功能，还必须根据交通流的需要及地形、地物的情况，采取必要的交通安全措施，有效地设置过街天桥、地下通道、护栏、照明设施、指示标识、紧急联络设施及其他类似设施，所有这些设备和设施共同构成了保障城市正常运转的交通设施体系。如果将城市比作有机体，城市的交通设施就是保障有机体正常运行的关键系统。



1. 让心情愉悦的地下通道
2. 伦敦的地下通道地面入口





日本的一处过街天桥

城市交通设施最终都需要以可视化的状态被呈现，这就产生了构图需求，因为进入眼帘的视觉要素共同构成了视觉画面，给人的色彩感觉往往影响这些城市交通设施的实际使用效果，因为这些交通设施不是孤立存在的，与周围环境的关系密切，色彩与形体、色彩与空间的关系等都是需要在实施前期加以设计的，这样才能实现强调的作用，并与周围环境形成和谐的平衡关系。

城市交通设施色彩设计的规律与运用

城市交通设施的色彩设计重点强调的是,在包括日光和各种人造光源这两种光源情况下的运行效果和视觉形象的设计,其设计重点在于城市交通设施与所处工作环境形成的画面构成情况的视觉效果,目的是要在突出和强调各种交通设施功能的同时,把这些设施的形体渲染得更美观,并且还要融入周围的实际工作环境,使得各种交通设施与其工作环境形成融洽、和谐的气氛。在色彩设计的众多规律与法则当中,色彩的对比与和谐统一可以说是在城市交通设施色彩设计当中,运用最多和最有效的视觉规律。而色彩的对比,又包括色彩的强弱对比、冷暖对比、主次对比、节奏和韵律的变化等等。色彩对比是为了强调和警示,目标是加强交通设施的识别性和信息传递的有效性。色彩统一是为了和谐和美观,调和交通设施对人和环境造成的影响,目标是使交通设施很好地融入其实际的工作环境之中,在完成自己基本功能的同时,还要在视觉上带给人们和谐之美,如北京建国门立交桥在不同光照情况下的色彩呈现情况。

色彩的美感来自色彩搭配传递给人的愉悦感,这种愉悦感又是建立在色彩的对比达到一种和谐与平衡的关系之上的。人们对于色彩的对立与统一好的认识,都是凭借固有经验来评判的,这种经验最主要来自我们生活的自然界,并在潜移默化地影响着我们对用色优劣的判断。人们生活在自然界中,逐渐形成固有的视觉习惯和对色彩的喜好,色彩给人的愉悦感就是以各自形成的观念中的色彩秩序去判断的,尽管不同地区的人们在色彩喜好方面会存在一些差异,但仍然有一些基本的色彩规律是为人们所普遍接受和认同的。



北京建国门立交桥在不同光照下的色彩呈现

色彩的对比无处不在，我们的眼睛只能通过对比而起作用，色彩的冷暖、明暗、面积、色相等都存在对比，不同的人对色彩对比的效果感觉是有差异的，不同的色彩对比在艺术表现和心里感受上都有不同的效果和价值，各种形式的对比就形成了色彩设计的基本手段。当各种色彩的对比达到了一种平衡的关系，就实现了色彩的协调，这种和谐统一的平衡关系就是色彩设计希望达到的基本目标。

温哥华高架轻轨站夜景照明情况，其设计与其他城市的地铁系统的不同之处在于：它采用了木料、金属和玻璃，塑造了站点的圆润外形，中部留有过街天桥，底部还保留了高速公路通道，几个交通系统互不干扰。而外部框架在形态上设计成通透的，目的是让乘客在车站内就能够一览美丽的都市景象，也便于太平洋季风和暖流输送温和、湿润的清新空气。色彩方面，木料的原色与夜空的蓝色形成的对比，使得整个车站空间显得醒目、整洁，同时，由于木料的使用保留其柔和的本色，给人的感觉更具亲和力和温暖，这对于整日面对城市生活压力匆忙赶路的人而言，确实是莫大的幸事。

大多数轨道交通设施的车站都位于地下或者被设计成封闭的空间，永远让人觉得压抑和沉闷，这一问题，纽约的地铁站体现得最典型，似乎没有什么装饰，



温哥华高架轻轨站



纽约的地铁站

也没有什么文化, 尽管保洁工作做得还不错, 但始终透着地下世界不见天日的冷漠态度, 那种又脏又旧的墓穴感, 处处散发着流浪者的味道, 让人不愿在此处久留, 甚至连广告都找不到自己的位置, 在这样的空间环境中, 大红、黑白都是非常醒目的颜色搭配, 这样强烈的色彩对比起到了很好的识别作用, 在这样的老旧地铁站, 快速疏散客流是非常重要的。

交通设施需要采用统一的标准, 以便更好地使用和识别。一般来说, 每个国家都有自己的国家标准, 也有一些是世界通用的标准, 比如斑马线用白色, 以便被行人和车辆有效地识别和区分。道路当中白色的斑马线和黄色的警戒线, 就是为行人和车辆按照规则和秩序通行做指引和保障的有效措施。由沥青铺设的路面所呈现出的色彩一般都是黑色或灰黑色的, 在这样的背景下, 白色和黄色与之形成的对比还是最为醒目的, 警示作用也最强。但是在标准指导下, 在不违背标准和不影响识别的基础之上, 还是可以有创新变化之处的。比如随着城市交通的发展, 路面规划有了新的需求, 道路的颜色也可以有新的变化, 除了黄色和白色以外, 黄橙色、橙色、红色也都是在黑背景下比较容易识别的颜色。



斑马线和警戒线



大连港客运码头

大连港客运码头彩色防滑路面工程, 对于不同的颜色, 在以黑色作为背景的情况下, 就色彩识别的难易程度进行排序, 也就是白色——黄色——黄橙色——橙色——红色, 这样一个排列顺序。在不影响识别和执行的情况下, 适当的色彩变化是可以起到减缓疲劳、提高注意力目的的。这里所展示的色彩变化, 包括色彩的纯度和明度变化、色相变化、节奏韵律变化等, 也包括色彩的对比

