

地铁

Based on the philosophical thinking of significant symbols in both China and the West, the book establishes a logical deductive framework of symbols.

地铁空间地域性艺术符号设计理论
The Design Theory of Regional Artistic Symbols in Metro Space

。

Public space, it aims to explore the characteristics and the evolution of the relevance between the artistic design of metro space and the urban

公共艺术

An artistic spirit by using a holistic approach of spatial space. It is no doubt that as the significant symbols to diagram the space planning.

。

符号

The artistic symbols of metro space also emblem the regional culture, for they integrate the environment direction function, offer the experience of regional

— 汤雅莉 著

中国建筑工业出版社

陕西省社会科学基金项目 (2017J030)

地铁 · 公共艺术 · 符号

METRO PUBLIC ARTS SYMBOLS

地铁空间地域性艺术符号设计理论

The Design Theory of Regional Artistic Symbols in Metro Space

汤雅莉 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

地铁·公共艺术·符号：地铁空间地域性艺术符号设计理论 /
汤雅莉著. —北京：中国建筑工业出版社，2018.6

ISBN 978-7-112-22110-3

I. ①地… II. ①汤… III. ①地下铁道车站—环境设计—研究
IV. ①U231.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第079293号

责任编辑：张幼平 费海玲

版式设计：锋尚制版

责任校对：王 瑞

地铁·公共艺术·符号

地铁空间地域性艺术符号设计理论

汤雅莉 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：23¼ 字数：458千字

2018年7月第一版 2018年7月第一次印刷

定价：68.00元

ISBN 978-7-112-22110-3

(31923)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

序

一

地铁是城市的加速器，助推了城市交通格局的发展，刷新了城市经济的发展速度，影响了行政区划的调整和产业聚焦的变革。

1863年，伦敦开始建设世界第一条地铁。1965年，北京开始建设我国第一条地铁，目前，我国的城市轨道交通运营里程已经跃居世界第一。随着近年来地铁建设速度的加快和环境艺术设计的介入及艺术院校的参与设计，地铁空间环境的艺术水准和社会整体审美意识进入了一个新的阶段。公众逐步开始对地铁空间环境的艺术设计有了更多的关注，并有了一些参与其中的话语权。

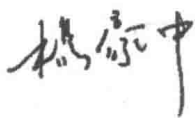
本书作者汤雅莉老师和她的团队在地铁环境艺术设计领域的研究中，确立了地铁空间地域性人文景观艺术研究的专门课题，通过西安地铁等一系列的工程实践，形成了一本专业领域的学术著作，这对我国地铁空间环境的理论研究及创作实践均具有重要的参考价值。

作者以独特的视角将地铁空间环境艺术提升到一定的理论高度，运用“虚实相生”、理论与实践相结合的方式阐释了地铁空间设计的“道和理”。其中的“实”即“实地”，深入行业实践，把握行业动向，洞察行业现状，了解行业存在问题，结合工程实际，据实而著；“虚”即“抽象的理论”，作者通过对实际工程的参与、考察、分析和判断，采用跨学科的研究方法，从西方符号学与中国传统“符号”思维出发，建构城市人文精神是地下空间艺术设计的“灵魂”这一观点和理论构架，从整体空间入手，不孤立地研究某一领域，如单独对应环境艺术、导向系统、公共艺术等，而是着眼于“人—城市—地铁空间”这个整体环境，提出“地域

性意义符号”这一学术观点，强调城市人文在地铁空间环境中的重要性，以此为基础，建构引领行业发展的理论研究模式和框架。这一新的研究视角和整体的思维方法，对其他相关专业领域的研究都有着启发和引导作用。

本书在理论、实践两方面均有独到的见解，未来在城市轨道交通信息化技术、大数据、“互联网+”及智慧地铁等未来科技与艺术设计研究领域将加大力度。地铁的运营管理、数据互联共享正沿着智慧化方向发展。基于大数据、云计算、物联网的城市轨道交通数字化平台对传统的二维图像、文字信息等传播方式的冲击，会大大改变现在的地铁空间形象，面对更加高效、直观、科学的数字化传播方式，地铁空间环境艺术应该如何应对？这个问题已经摆在面前，在科技高速发展的未来，我们还有很多可为之事。

地铁建设已进入高速发展的时代，本书的出版对地铁人文景观环境设计的研究具有重要的指导意义，推动了艺术设计在地下交通空间的应用，发挥了文化研究的导向作用。面对全球化发展的机遇和挑战、我国的经济和文化崛起，尤其在十九大报告中提出“坚定文化自信，推动社会主义文化繁荣兴盛”的形势下，本书主张只有具备原创观念、弘扬民族精神、传播地域特色的地铁环境艺术，才能创建具有中国文化特色的交通空间。《地铁·公共艺术·符号——地铁空间地域性艺术符号设计理论》一书将为增强文化自信和竞争力，推动中国地铁走向世界，让地下轨道交通系统更好地为人民服务贡献一份力量。



杨豪中 教授

2018年3月12日

序二

随着城市化进程的加速，地铁和地下空间的发展，已经成为21世纪城市发展的主题。城市变迁的历史，事实上就是城市公共交通的发展史。人类走出了原始社会的穴居、奴隶社会的水道、封建社会的陵墓和石窟、工业革命的地铁、两次世界大战的掩体和工事，开始进入现代社会的地下超级综合体。这期间，从原始步行到古代城市的马车、近代城市的火车、现代城市的汽车和疾驰在现代大都市中的地铁，无一不在书写着城市历史的变迁。

如果说19世纪是“桥”的世纪，20世纪是“高层建筑”的世纪，那么，21世纪则是“地下空间”的世纪。因为人们在地面上索取了太多的资源，拥挤的地面道路、挤占上空的高层建筑和高架路，大量使用的机动交通工具，都加剧着大气和噪声的污染。在城市面临巨大环境污染和交通堵塞压力的背景下，发展以地下铁道为主的城市骨干交通，无疑是构建和谐社会的城市生态环境和可持续发展道路的最佳途径之一，它代表着城市交通与经济可持续发展今天与未来的方向和要求。

本书在大量理论研究和工程实践的基础上，对地铁空间的人文性和地域性作了较为深入的论述。在我看来，已经走出“艺术”进入“符号”和“哲学”领域，用中国传统造物审美观和西方意义符号的概念对人文性地铁空间环境进行了多角度的地域文化、人文精神等方面的阐释。

地铁改变生活

事实上，我国是一个人多、可用地少、资源短缺的国家，更适合以高密度、集约化使用土

地的城市发展和规划建设道路。地铁这种具有大运量、高密度、低能耗、占地少、准点率高、安全性好等优势的交通设施,是我国城市空间发展的最佳选择。地铁除了有助于解决城市交通压力、减少城市中心区人口压力之外,在带动沿线旧城区改造和新城区开发,以及拉动城市经济等方面也都有着极大的益处。

近年来,地铁在国内发展非常迅速,目前已有不少城市拥有了地铁,更多的城市也在积极规划中和建设中。地铁已经成为众多城市人们出行首选的交通方式。它的功能已不仅仅局限于一个城市的交通工具,现代城市的发展更赋予了它文化传播的重要使命,正一步一步改变着人们的物质与精神生活。地铁在人们心目中的变化,给我们提出了地铁文化建设的新问题,营造地铁人文环境成为我们需要关注的重点,也是今天新的研究领域。当今时代是一个物质文化渐渐丰富的时代,而精神文化也随之迎来了发展的春天,这就促使人们对历史、文化的渴望更加强烈。

地铁作为城市发展的新血液,连接城市交通、地下与地上,作为文化传播载体有着得天独厚的优势,因此,当我们将目光集中在地铁上时,具有美学价值、人文气息、历史内涵的地铁文化将成为城市文化的阐释。作者用多年积累的理论知识,结合许多世界地铁人文环境营造的经典案例和西安地铁人文景观项目实践,透过大量案例分析和实际项目应用及数据调查,给我们诠释了城市人文特性在地下交通空间环境设计中的重要意义。

艺术符号的隐喻

“艺术”是一个高雅而抽象的词汇,艺术与普通人的距离感是在世界文明不断发展过程中逐渐产生的。古色斑斓的器物雕塑,道不尽的唐宋山水,笔法多变的书法,殊不知这正是中国传统文化的精髓,是用情感、观念创造出的历史印证,一件件器物就是艺术,它源于生活,又归于生活。因此,艺术并非遥不可及,而是与我们息息相关。作者以地铁为载体,用“意义符号”的概念演绎城市的历史和文化,用具体的地铁空间艺术符号讲述艺术和人文精神,探索人性理念和哲学思辨在地铁符号空间世界中所发挥的积极作用。

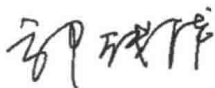
从中国古老的图腾崇拜开始,用不同的图案代表一个氏族、一个信仰,以图达意的方式今天看来均可称之为一种艺术符号,中西方历史虽然在发展和形成中千差万别,但是都蕴含着意义符号的思想。地铁空间环境艺术引入意义符号的概念,传达“形色达意”、“图文解意”和“观景得意”的意理。西安地铁以周秦汉唐文明为依托,根据历史遗迹和文化遗存,提炼形、色、图、文等元素,抽象成艺术符号,使地铁在承载交通功能的同时,成为一个现代科技与艺

术展示的多维空间，突显具有人文精神的光芒。

人文地铁空间

作者将哲学思想中“意义符号”理念引入地铁公共艺术的研究，洞察地铁功能性背后的地域性和人文性的城市地下交通空间概念，关注城市文化与交通空间的融合，文化要素与艺术符号的融合，并深入工程实践当中，结合行业实践经验，采用虚实相生的理论研究方法，提出了“地域性意义符号”的观点，对地铁、人、城市的关系进行梳理整合。作者以其独到的艺术想象力、跨学科的研究方法、详实的项目资料对人文性地铁空间环境进行了深入的剖析。洋溢在书中的人文关怀态度和重视符号与人的行为互动关系的这一科学研究方法，让本书相关叙述彰显出理论的深度和高度。

现代城市高速发展，城市交通不断完善，地铁已经成为城市经济发展到一定程度的重要标志，功能性地铁向人文性地铁的转化是各专业领域都需要关注的重要层面。这对时代、对个人而言既是机遇也是挑战，一条地铁在演绎着城市，数个城市见证着文化自信和美丽的中国。作为科研人员，唯有继续砥砺前行，不忘初心，着眼当下，坚持原创精神，在艺术和学术科研道路上以执着的探索精神、创新的实践态度，才能设计出表现城市意象、展现城市精神的地铁公共艺术空间。如何将城市地铁演绎成艺术的展览馆、人文的会客厅，让地铁公共交通环境作为一张“城市名片”呈现给世界，是当下每一位设计实践者和相关研究人员需要共同深入思考和不断探索的新课题。



郭线庐 教授

2018年3月28日



BRIGHTEST LONDON
IS BEST REACHED BY

UNDERGROUND

“最亮丽的伦敦地铁”

图片来源：<http://t.cn/Rc134rp>

海报以鲜艳的色彩和装饰艺术手法，展现美丽的伦敦地铁和人们乘坐地铁的喜悦景象，体现地铁给人们带来的便利。

目录

序一（杨豪中）

序二（郭线庐）

导言

世界地铁建设百年历史与中国地铁高速建设势态	3
我国地铁公共艺术的登场	6
从中西方“意义符号”思维方式中探讨地铁公共艺术设计	7

第1章 地铁与地铁空间

关于地铁	15
地铁对城市空间发展的影响	19
地铁车站空间结构、布局及功能组织	23
地铁空间环境与行为	32

第2章 地铁符号空间

意义符号	43
物质技术语“言”的地铁建筑	55
视觉图“象”的地铁空间	59
城市“意”象的地铁文化	64
地铁符号空间逻辑结构	68

第3章 地铁公共艺术符号

公共艺术符号	73
地铁公共艺术符号的形成与演变	76
地铁公共艺术符号的性能分析	85
地铁公共艺术符号的意指功能	88
地铁公共艺术符号的语义层级	94

第4章 使用者行为需求与地铁公共艺术符号设计体系

地铁使用者的行为需求	105
行为需求下的符号设计类别	111
符号设计的基本要素和要求	122
符号设计的认定作用	125
国际规范性原则与城市地域性原则	128
地铁公共艺术符号设计体系的建立	132

第5章 地铁公共艺术符号的语构与识别设计

符号的信息与传达	139
符号的分类与联系	146
符号的功能表达形式及其相对性	149
符号的约束性和差异性互补作用	154
“形、色达意”的色彩符号识别设计	158
“图、文解意”的标识符号识别设计	166
“观景得意”的景观符号识别设计	174

第6章 世界地铁公共艺术符号的语义与风格

成长过渡期：“新艺术”语义风格	189
战争时期：“现代主义”语义风格	198
再发展期：“国际现代主义”语义风格	212
快速发展期：“后现代主义”语义风格	222
成熟期：“新现代主义”语义风格	231

21世纪地铁公共艺术设计取向	244
----------------	-----

第7章 西安地铁公共艺术设计案例

西安城市发展与地铁建设规划概况	255
西安地铁文化景观体系的建构及意义	264
西安地铁符号空间的语义构成	267
西安地铁符号空间中的“形色达意”语义设计	273
西安地铁符号空间中的“图文解意”语义设计	280
西安地铁符号空间中的“观景得意”语义设计	290
西安地铁1、2、3号线部分站名标识符号	304
西安地铁1、2、3号线部分人文景观墙艺术品	309
西安地铁1、2、3号线空间景观符号和功能设施符号	316

结语

主要参考文献	327
附录一：针对西安地铁2号线使用者及其寻路信息调查	333
附录二：西安地铁钟楼站行动观察的行为分类记录表	336
附录三：西安地铁2号线标识系统使用后综合评价研究	337
附录四：西安地铁2号线景观装饰艺术调查研究问卷（以凤城五路站为例）	343
附录五：西安地铁2号线标识系统可意象性评价研究	345
附录六：西安地铁2号线站名图形标识调查研究问卷	353
附录七：针对西安地铁2号线使用者对地铁熟悉度的调查	354
后记	356

导言

导言

城市是人类文明的重要标志，也是一个国家综合实力的重要体现。随着城市化的不断推进，城市在经济社会发展中的地位日益凸显。然而，在快速发展的同时，城市也面临着诸多挑战，如环境污染、交通拥堵、资源短缺等。因此，探索城市可持续发展的路径，已成为摆在我们面前的一个重要课题。

本书旨在探讨城市可持续发展的理论与实践。首先，我们将回顾城市发展的历史，分析不同阶段城市形态的演变及其背后的社会经济动因。其次，我们将重点讨论当前城市面临的挑战，包括人口增长、资源分配、环境保护等方面的问题。在此基础上，我们将提出一系列可持续发展的策略和建议，旨在为城市管理者、规划师和公众提供有益的参考。最后，我们将通过案例分析，展示一些成功实施可持续发展策略的城市，以期为其他城市提供借鉴。

世界城市化进程百年历史与中国城市化发展现状

城市化是人类文明的重要标志，也是人类社会发展的必然趋势。回顾世界城市化进程百年历史，我们可以看到，城市化经历了从缓慢发展到快速推进的过程。在这一过程中，城市在推动经济增长、改善民生、提升文明水平等方面发挥了重要作用。然而，随着城市化的深入，也出现了诸如环境污染、资源短缺、社会不平等等问题。当前，中国正处于城市化快速发展的关键时期，面临着前所未有的机遇和挑战。本书将深入探讨中国城市化发展的现状，分析其面临的挑战，并提出相应的对策建议，以推动中国城市化的高质量发展。

导言

城市公共交通系统如同人的血管，是一个城市的生命线。地铁犹如加速器，不但可解决城市拥堵问题，也成了现代大都市的理想交通方式。

地铁为城市发展创造了前所未有的机遇。城市发展和轨道交通的发展是相互促进、相互作用的。城市人口的增加和城市规模的扩大需要采用轨道交通这种大运量的交通方式来满足人们交通出行的需求；轨道交通的发展反作用于城市发展，可以更进一步促进城市发展，引导城市向大规模、高人口密度、低能耗、少占地的方向发展。20世纪初，国外一些发达城市开始利用轨道交通开发城市副中心，形成了多中心的卫星城市结构，产生了“城市群”、“城市圈”的概念，即“多中心结构”放射性走廊的城市空间形态。目前我国一线、二线城市正在向以轨道交通为支撑的“主轴—网络状”理想城市空间结构方向发展，因此地铁建设具有重大意义。

世界地铁建设百年历史与中国地铁高速建设势态

地铁是人类历史发展的产物，是人类的伟大发明创造，是城市文明的象征符号，是城市经济发展的引擎，甚至是城市经济、文化发展生产链中的一环。地铁的出现让人类拥有了人

人平等的权利。

世界地铁发展已有百年历史。英国伦敦是世界上第一个拥有地铁的城市,从19世纪30年代开始,由于工业高速发展,城市化进程不断加快,伦敦城市人口成倍增加,城市街道拥挤现状日益突出。伦敦市向交通委员会征集问题解决方案,有人提出修建“伦敦中央火车站”的设想,将火车通到城市中心;另有一部分人则提出在伦敦修建一条地下道路的构想。伦敦最终决定将两种设想结合,这就形成了最初“地下通行火车”的概念。就因为这个原初的想法,人类既创造了地铁本身,又为全世界构建了新的交通运输工具和运输形式。

1863年1月10日,利用明挖法施工,蒸汽机驱动列车的首条地铁——“大都市铁道”终于在伦敦诞生。线路全长6.5公里,当天乘客达到4万人次,第一年运载乘客950万人,平均每天有2.65万人次乘坐。该条线路成为伦敦历史上第一个为市民大众服务的公共交通工具。至此,人类开始迈入城市地铁交通时代。

1863~1899年,世界范围内有7个城市修建了地铁。美国芝加哥、波士顿,法国巴黎,德国柏林,匈牙利布达佩斯,奥地利维也纳都进行了地铁建设。这一时期是地铁发展的探索期。1900~1924年,欧美等国城市地铁进入增长期。1925~1949年,受两次世界大战的影响,世界地铁建设进入停滞萎缩期,仅有5个城市修建了地铁。

第二次世界大战后,伴随着各国城市的快速发展,地铁建设随着经济恢复而加快步伐。20世纪60年代和70年代,是各国地铁建设高峰期。到20世纪末,英、美、法、德、日、西班牙等发达国家以及俄罗斯的地铁总运行里程达2840公里左右,其中一半以上为战后建设。20世纪80年代,纽约、华盛顿、芝加哥、伦敦、巴黎、柏林、东京、莫斯科等城市基本完成了地铁网络建设。日本是亚洲最早修建地铁的国家,战前东京建成16.5公里,战后建成213.8公里;大阪战前仅有8.8公里,战后建成84.2公里,而且大部分是在20世纪60年代以后建成的。香港1977年开通第一条地铁。相比而言,亚洲地铁兴建的高潮比欧美发达国家晚了10年^[1]。20世纪90年代开始,第三世界国家的地铁建设发展迅速,中国进入地铁全面建设时期,并以惊人的速度跃居世界运营总里程排行榜首位。

世界各国地铁各具特色。莫斯科地铁、巴黎地铁、伦敦地铁、纽约地铁、斯德哥尔摩地铁、新加坡地铁、香港地铁等,其车站空间不仅能够满足交通功能,而且与城市文化发展协调,成为城市形象的重要组成部分。莫斯科地铁宛如一座座地下宫殿,向世界展现了“权力美

[1] 杨冰. 地铁建筑室内设计 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005.4.

学”；巴黎地铁以浪漫的艺术想象力，表述了贵族的“优雅风度”；位于地中海的海法城铁以“历史感”创造的“地点感”，让人印象深刻；伦敦地铁以工业革命的严谨与细腻，向世界展现了优雅、庄严和决心；新加坡地铁有着阳光般的开敞和舒适，斯德哥尔摩地铁创造了洞穴式的原始艺术空间。纵览各国各城市的各线路地铁，车站空间设计相互之间既有共同的交通空间属性，又有各自城市文化个性，它们成了城市形象的“现代地标”。

国内第一条地铁是北京地铁的一期工程，始建于1965年，建成通车于1969年，当时的建设定位是战备防御为主，兼顾交通功能。早期不对市民开放，只能凭介绍信参观乘坐，直到1981年才正式投入运营。北京地铁一期工程的运营在国内地铁建设中具有划时代历史意义。

国内地铁建设至今已有近50年历史，大致可分为两个阶段：第一阶段从1965年至1995年，由于社会环境条件制约，这30年是缓慢发展期；第二阶段是1995至未来的2020年，中国经济的崛起使我国全面进入地铁修建的高潮期，地铁建设迎来前所未有的蓬勃发展期，这是中国地铁“黄金20年”的高速发展期。从世界范围看，我国城市地铁建设虽起步较晚，但建设速度惊人。2000年以前，全国只有北京、上海、广州三个城市拥有地铁。然而，仅仅十余年，“截至2011年年底，已有14个城市拥有56条地铁线路，总里程达2000公里左右”^[1]。2009年，国务院批复了22个城市79条线路规划。2012年，国家发改委获批全国25项地铁规划，涉及19个城市，总投资8000亿。从2012年至今，我国开通运营轨道交通线路的城市由17座增加到27座，运营线路里程由1740公里增长至3169公里。据不完全统计数据显示，2017年，中国有北京、广州、深圳、佛山、中山、南京、苏州、青岛、杭州、无锡、合肥、福州、宁波、常州、芜湖、南通、绍兴、天津、太原、呼和浩特、包头、洛阳、重庆、成都、长沙、郑州、长春、大连、吉林、西安等30座城市轨道交通新增63条即将开工线路，合计里程1581.35公里，车站826座，总投资额11480.21亿元。到2020年，预计城市轨道交通运营里程将达到6000公里^[2]。据统计，除国家已批复建设轨道交通的城市外，正在规划轨道交通的城市已超100座。因此，中国即将成为世界上地铁建设里程最长、速度最快、拥有城市最多的国家，中国地铁建设速度将使更多的省、市、地级城市全面跨入地铁时代。

总之，地铁建设至20世纪末，发达国家已形成立体化快速轨道交通的格局，多数城市地铁系统已不再是单纯“地下”铁道，而是由地面铁路、高架铁路和地下铁道组成的快速轨道交

[1] 中国城市轨道交通与设备行业投资分析及前景预测报告（2013—2017）。

[2] RT 轨道交通网