

街道设计指南

# 公共交通街道 设计指南

美国国家城市交通官员协会 著

刘大川 王冬楠 侯少峰 译  
张 涛 宋睿琦 胡一可 审校

## Transit Street Design Guide



# 公共交通街道 设计指南

美国国家城市交通官员协会 著

刘大川 王冬楠 侯少峰 译

张 涛 宋睿琦 胡一可 审校

## 图书在版编目 (CIP) 数据

公共交通街道设计指南 / 美国国家城市交通官员协会著; 刘大川, 王冬楠, 侯少峰译. -- 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2019.1

(美国城市交通官员协会街道设计指南)  
ISBN 978-7-5537-9766-3

I. ①公… II. ①美… ②刘… ③王… ④侯… III. ①公共交通系统-城市道路-设计-指南 IV. ①U412.37-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 239803 号

江苏省版权局著作权合同登记号: 10-2017-378

Copyright©2016 National Association of City Transportation Officials  
Published by arrangement with island Press through Bardon-Chinese Media Agency

## 公共交通街道设计指南

---

|      |                |
|------|----------------|
| 著 者  | 美国国家城市交通官员协会   |
| 译 者  | 刘大川 王冬楠 侯少峰    |
| 审 校  | 张 涛 宋睿琦 胡一可    |
| 项目策划 | 凤凰空间 / 张晓菲 庞 冬 |
| 责任编辑 | 刘屹立 赵 研        |
| 特约编辑 | 庞 冬            |

---

|       |   |
|-------|---|
| 出版发行  | 江苏凤凰科学技术出版社   |
| 出版社地址 | 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009  |
| 出版社网址 | <a href="http://www.pspress.cn">http://www.pspress.cn</a>       |
| 总 经 销 | 天津凤凰空间文化传媒有限公司  |
| 总经销网址 | <a href="http://www.ifengspace.cn">http://www.ifengspace.cn</a> |
| 印 刷   | 广州市番禺艺彩印刷联合有限公司   |

---

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 开 本 | 889 mm × 1 194 mm 1 / 16 |
| 印 张 | 14                       |
| 版 次 | 2019年1月第1版               |
| 印 次 | 2019年1月第1次印刷             |

---

|      |                        |
|------|------------------------|
| 标准书号 | ISBN 978-7-5537-9766-3 |
| 定 价  | 228.00元 (精)            |

---

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换 (电话: 022-87893668)。

# 目 录

|                    |     |                      |     |
|--------------------|-----|----------------------|-----|
| <b>1 绪论</b>        | 011 | <b>3 车站和停靠站</b>      | 067 |
| 关键原则               | 012 | 车站和停靠站的设计原则          | 068 |
| <b>为什么公共交通如此重要</b> | 014 | <b>车站的设计要素</b>       | 069 |
| 为人的通行而设计           | 015 | 站点位置和交叉路口的布置         | 070 |
| 公共交通的可靠性           | 016 | 站台长度: 车道内停靠站         | 072 |
| <b>服务内容</b>        | 019 | 站台长度: 车道外停靠站         | 073 |
| 公共交通线路的类型          | 020 | 站台高度                 | 074 |
| 公共交通服务的频率和容量       | 022 | 易于进入的通道和斜坡           | 076 |
|                    |     | 通用设计要素               | 077 |
| <b>2 公共交通街道</b>    | 027 | <b>车站配置</b>          | 079 |
| <b>公共交通街道</b>      | 028 | 路缘增宽带式停靠站            | 080 |
| 公共交通街道的设计原则        | 029 | 路边登车岛式停靠站            | 083 |
| 街道环境               | 030 | 共享式自行车道停靠站           | 086 |
| <b>双向街道</b>        | 033 | 路边车道外停靠站             | 088 |
| 改善社区公交街道           | 034 | 车道内人行道停靠站            | 090 |
| 带自行车道的社区公交街道       | 036 | 街道内登车岛式停靠站           | 092 |
| 市中心共享公交街道          | 038 | 右侧登车的中央停靠站           | 094 |
| 中央公交街道             | 040 | 左侧登车的中央停靠站           | 096 |
| 市中心中央公交街道          | 042 | 街头终点站                | 098 |
| 边缘公交街道             | 044 |                      |     |
| 路缘偏移公交街道           | 046 | <b>4 车站和停靠站的组成要素</b> | 101 |
| 中央快速公交廊道           | 048 | <b>车站的组成要素</b>       | 102 |
| 公交林荫大道             | 050 | 小型候车亭                | 103 |
| <b>单向街道</b>        | 053 | 大型候车亭                | 106 |
| 共享公交街道             | 054 | 座位                   | 108 |
| 单向有轨电车街道           | 056 | 车票售卖                 | 109 |
| 分区公交街道             | 058 | 乘车信息和寻路地图            | 110 |
| 平行双向公交街道           | 060 | 公交车道路缘               | 112 |
| 单向公交廊道             | 062 | 公交车垫                 | 113 |
| 逆向式公交街道            | 064 | 绿色基础设施               | 114 |
|                    |     | 乘客队列管理               | 115 |
|                    |     | 自行车停放区               | 116 |

|                      |     |                 |     |
|----------------------|-----|-----------------|-----|
| <b>5 公交车道和公交专用车道</b> | 119 | 公交 / 右转共享车道     | 169 |
| <b>公交车道</b>          | 120 | 右转待转区           | 170 |
| 公交车道                 | 121 | 后退式公交车道         | 172 |
| 偏移公交车道               | 122 | 插队式公交车道         | 173 |
| 路边公交车道               | 124 | 公交入口车道 / 短程公交车道 | 174 |
| 路边有轨车道               | 126 | 虚拟公交车道          | 175 |
| 中央公交车道               | 128 | 自行车轨道交叉路口       | 176 |
| 高峰期公交车道              | 130 | <b>公交线路转弯</b>   | 179 |
| 公交车、自行车共享车道          | 132 | 转弯半径            | 180 |
| 逆向式公交车道              | 134 | 后退式停止线          | 182 |
| <b>公交专用车道</b>        | 136 | 只允许公交车转弯        | 183 |
| 公交专用车道               | 137 | 专用的转弯通道         | 183 |
| 中央公交专用车道             | 138 |                 |     |
| 路缘公交专用车道             | 140 | <b>7 公交系统策略</b> | 185 |
| <b>车道的组成要素</b>       | 141 | 网络和系统的设计原则      | 186 |
| 路面材料                 | 142 | <b>交通网络策略</b>   | 187 |
| 绿色公交车道               | 143 | 公共交通网络          | 188 |
| 路面标志和色彩              | 144 | 简化线路            | 190 |
| 分隔元素                 | 146 | 从停靠站到车站         | 191 |
| 道路标志和信号              | 149 | 车票和登车           | 192 |
| <b>车道设计控制参数</b>      | 150 | 行人通道和网络         | 194 |
| 设计车辆                 | 151 | 自行车道和网络         | 196 |
| 车辆宽度和缓冲空间            | 152 | 寻路系统和标志牌        | 198 |
| 设计速度                 | 154 | <b>性能评估</b>     | 199 |
|                      |     | 评估整条街道          | 200 |
| <b>6 交叉路口</b>        | 157 |                 |     |
| 交叉路口的设计原则            | 158 | <b>缩写</b>       | 204 |
| <b>信号和运行</b>         | 159 | <b>词汇</b>       | 205 |
| 公交信号联动               | 160 | <b>注释</b>       | 206 |
| 主动公交信号优先             | 162 | <b>参考文献</b>     | 217 |
| 短信号周期长度              | 165 | <b>致谢</b>       | 221 |
| 转弯限制                 | 166 |                 |     |
| <b>交叉路口的公共交通设计</b>   | 168 |                 |     |

# 公共交通街道 设计指南

美国国家城市交通官员协会 著

刘大川 王冬楠 侯少峰 译

张 涛 宋睿琦 胡一可 审校

## 图书在版编目 (CIP) 数据

公共交通街道设计指南 / 美国国家城市交通官员协会著; 刘大川, 王冬楠, 侯少峰译. -- 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2019.1

(美国城市交通官员协会街道设计指南)  
ISBN 978-7-5537-9766-3

I. ①公… II. ①美… ②刘… ③王… ④侯… III. ①公共交通系统-城市道路-设计-指南 IV. ①U412.37-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 239803 号

江苏省版权局著作权合同登记号: 10-2017-378

Copyright©2016 National Association of City Transportation Officials  
Published by arrangement with island Press through Bardon-Chinese Media Agency

## 公共交通街道设计指南

---

|      |               |
|------|---------------|
| 著者   | 美国国家城市交通官员协会  |
| 译者   | 刘大川 王冬楠 侯少峰   |
| 审校   | 张涛 宋睿琦 胡一可    |
| 项目策划 | 凤凰空间 / 张晓菲 庞冬 |
| 责任编辑 | 刘屹立 赵研        |
| 特约编辑 | 庞冬            |

---

|       |   |
|-------|---|
| 出版发行  | 江苏凤凰科学技术出版社   |
| 出版社地址 | 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009  |
| 出版社网址 | <a href="http://www.pspress.cn">http://www.pspress.cn</a>       |
| 总经销   | 天津凤凰空间文化传媒有限公司  |
| 总经销网址 | <a href="http://www.ifengspace.cn">http://www.ifengspace.cn</a> |
| 印刷    | 广州市番禺艺彩印刷联合有限公司   |

---

|    |                      |
|----|----------------------|
| 开本 | 889 mm×1 194 mm 1/16 |
| 印张 | 14                   |
| 版次 | 2019年1月第1版           |
| 印次 | 2019年1月第1次印刷         |

---

|      |                        |
|------|------------------------|
| 标准书号 | ISBN 978-7-5537-9766-3 |
| 定 价  | 228.00元 (精)            |

---

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换 (电话: 022-87893668)。



### 关于美国国家城市交通官员协会

作为一个非营利组织，美国国家城市交通官员协会始终致力于国家、区域和地方的大城市交通运输课题研究。该协会与美国各大城市的交通运输部门进行有效且必要的合作，以便开展国家和区域交通运输工作，并提高了各部门对联邦决策的关注度。该协会促进了各大城市之间交通运输思路、见解和优秀实践方案的交流，同时为城市和大都会区面临的关键问题提供了解决方案。作为城市交通部门的联盟，该协会致力于通过树立共同愿景、共享数据、在研讨会议中面对面交流，以及在会员城市之间进行定期沟通等方式，改善街道设计和道路交通的实践现状。

### 美国国家城市交通官员协会 执行董事会

#### 洛杉矶交通部总经理

塞莱塔·雷诺兹 (Seleta Reynolds)

#### 西雅图交通部副部长

斯科特·库伯利 (Scott Kubly)

#### 丹佛市公共工程交通部秘书长

克里西·方内洛 (Crissy Fanganello)

#### 夏洛特市交通部财务主任

丹尼·普莱曾特 (Danny Pleasant)

#### 盐湖城交通运输代表

罗宾·哈奇森 (Robin Hutcherson)

#### 主席

珍妮特·萨迪克-汗 (Janette Sadik-Khan)

### 美国国家城市交通官员协会会员城市

- 亚特兰大, 佐治亚州
- 奥斯丁, 得克萨斯州
- 巴尔的摩, 马里兰州
- 波士顿, 马萨诸塞州
- 夏洛特, 北卡罗来纳州
- 芝加哥, 伊利诺伊州
- 丹佛, 科罗拉多州
- 底特律, 密歇根州
- 休斯敦, 得克萨斯州
- 洛杉矶, 加利福尼亚州
- 明尼阿波利斯市, 明尼苏达州
- 纽约, 纽约州
- 费城, 宾夕法尼亚州
- 菲尼克斯, 亚利桑那州
- 匹兹堡, 宾夕法尼亚州
- 波特兰, 俄勒冈州
- 圣地亚哥, 加利福尼亚州
- 旧金山, 加利福尼亚州
- 圣何塞, 加利福尼亚州
- 西雅图, 华盛顿州
- 华盛顿哥伦比亚特区
- 伯灵顿, 佛蒙特州
- 坎布里奇, 马萨诸塞州
- 查特努加市, 田纳西州
- 厄尔巴索, 得克萨斯州
- 劳德代尔堡, 佛罗里达州
- 霍博肯, 新泽西州
- 印第安纳波利斯, 印第安纳州
- 路易斯维尔, 肯塔基州
- 麦迪逊, 威斯康星州
- 孟菲斯市, 田纳西州
- 迈阿密海滩, 佛罗里达州
- 奥克兰, 加利福尼亚州
- 帕罗奥多, 加利福尼亚州
- 盐湖城, 犹他州
- 斯塔莫尼卡, 加利福尼亚州
- 萨默维尔市, 马萨诸塞州
- 温哥华, 华盛顿州
- 文图拉, 加利福尼亚州

#### 国际会员

- 蒙特利尔, 加拿大
- 普埃布拉, 墨西哥

#### 附属会员城市

- 阿林顿, 弗吉尼亚州
- 博尔德, 科罗拉多州
- 多伦多, 加拿大
- 温哥华, 加拿大



# 前言

公共交通与城市是共生的。随着城市变得愈发紧凑、可持续且良性发展，城市交通也取得了相应的收益：2014年，美国有108亿次的公共交通出行量，这是20世纪以来的巨大转变，也是高速公路时代以来的最高水平。城市的蓬勃发展为公交和轨道交通网络带来越来越多的客流量，与此同时，骑行与步行出行方式的巨大增长表明，将街道作为公共空间来设计已刻不容缓。

这是激动人心的时刻，也面临着巨大的挑战。简而言之，我们要使主要的公交线路与街道在不占用更大空间的情况下运送更多的乘客，但仅依靠技术手段并不能实现这个目标。在高速公路上，也不会把道路交通与乘客纳入考虑范围。因此，我们必须改变街道的使用目的——把单一的交通运输模式转变为更加积极的模式，把服务对象由移动的车转向行进的人。美国国家城市交通官员协会编写的《公共交通街道设计指南》是城市运动的一部分，旨在将人及其路权作为城市街道设计的核心，这关乎人们的价值观和意识的转变。

城市正迅速崛起，以迎接更多的挑战。从西雅图的快速公交到休斯敦的新公交网络，从洛杉矶的快速地铁到多伦多的皇后码头，我们对公共城市交通与街道的更新建设投入了更多的

关注和资金支持。城市的领导者正在努力推进建设，打造良性发展且充满活力的社区和商业区，以满足居民日益增长的需求。如果没有与之配套的公交系统，城市将无法实现人们的期望。

这其实是一道简单的数学题：将稀缺的空间资源分配给公共交通，而不是私家车，可以大大增加街道上的通行人数，但将这些改变带到复杂的城市街道上，仅有良好的动机是不够的。城市的管理者应当知道如何控制街道的公交运行，城市的街道设计、日常工程和设计决策，从信号灯的配时到公交车站的长度，都能极大地改变交通工具的运行方式和人们的使用方式。公共交通设施也变得更加智能，停靠站越少，意味着公共交通越便捷；将停靠站升级为更加舒适且可持续的空间，而不仅仅是等候的场地。世界上有些优质的公共空间恰好是公共交通街道，因其交通空间比其他任何模式都紧凑，所以要把城市街道改造成便于车辆行驶的地方，以及保证可达性的良性空间。

自美国国家城市交通官员协会出版《城市街道设计指南》和《城市自行车道设计指南》以来，街道设计革命就开始植根于世界各地的城市中。越来越多的城市开始重新审视其街道，采用优先考虑市民，并提高其生活质量的新理念，逐渐取代以高速公路为主的街道设计。

现在，这场运动中最前沿的城市正把注意力聚焦于街道的核心功能上来。《公共交通街道设计指南》加强了公交设施服务供应商和城市交通部门之间的联系，通过美国国家城市交通官员协会，来自美国各地的领导者建立了优秀的服务案例资源库，将街道设计的创新理念汇聚在一起，为城市的公共交通街道绘制了一幅全新蓝图。

《公共交通街道设计指南》是交通规划师、街道设计师、城市交通工程师和项目管理者密切合作所取得的成果，他们了解并且关心公共交通如何在城市中运行。我深刻体会到把专业人士和相关交通策略结合在一起的重要性。街道的日常运营决策可以控制交通方式的运转，因此，交通服务规划者与负责重要公交街道规划的工程师、设计师应处于同等地位。

在旧金山，我们将街道用户通行的先后次序与合理的选择相匹配，以提高公交系统的效率。在公交车和轻轨上，专门设置地面标志，以提示公交专用车道，打造乘客候车区和公交停靠站，并为交通车辆、乘客和穿过车站的骑行者提供空间。

我们正在构建一个可覆盖全市的公交车与轨道快速网络，并且可以在“使街道更具商业价值”项目中更新重要的公交街道。

Muni 已成为美国第一大公共交通系统，在公交车和轨道交通中，广泛采用全门登车（同时从多个车门上车）的方式，缩短了38%的登车时间。更少的等待时间、更少的逃票现象、更少的拥挤，使每个人都能快速出行。旧金山是以公共交通为主导出行方式的城市，每个城市都可以借鉴这些技术，以改善当地的街道和交通状况。

这一指南将为世界各地的城市提供新的建设标准，它展示了如何塑造各种级别的街道，以营造良性发展的公交环境。公共交通街道是城市不可或缺的组成部分，无论设计何种形式的公交街道，《公共交通街道设计指南》都将成为必不可少的工具书。



艾德·瑞斯金

美国国家城市交通官员协会名誉主席、旧金山市交通局局长



## 关于本指南

《公共交通街道设计指南》开辟了一个新的视野——城市如何利用公共交通的巨大潜力来打造充满活力的社区和城市。相较于《城市街道设计指南》和《城市自行车道设计指南》，《公共交通街道设计指南》强调良好的公共交通依托于各层级的良好配合，并为街道交通主管部门、公交运营机构和相关从业者提供了优先考虑街道公共交通的设计工具。

## 如何使用本指南

### 目的和起源

《公共交通街道设计指南》为城市公共交通设施的发展提供了设计指导，为城市街道工程提供了实施参考，旨在提高概念公交服务质量。本指南是在其他设计指南、城市案例研究、城市中的最佳实践案例、现有设计的研究和评估，以及专业共识的基础上编写而成的，其中的资料来源、具体的设计案例和元素，均基于北美街道设计实践。

### 结构和导则类型

本指南的内容以非线性的方式呈现，适合作为设计过程中的参考资料。内部对照、深入细致的信息列表以及附录均可以帮助读者理解公共交通街道的相关内容。

在本指南的大多数主题和相关讨论中，读者将看到三种不同类型的指导。

◇关键原则是指有绝对必要且已达成行业共识的内容。

◇建议是指有较强提升价值的共识性要素。具体尺寸和其他参数可能有所不同，不具备普适性，本指南中的要素具有一定的灵活性。

◇可选建议是指各城市具有差异性的元素，可能有助于提升价值，具体视情况而定。

注释：某些部分只包含一般性讨论，以及非关键、推荐或可选的要点。

书中的关键点已用黄色注明，黄色部分为论题，或用图片展示主要思想。

在本指南中，对尺寸的指导以多个层次呈现，并根据街道的具体需求和约束条件逐一应用。

◇最小尺寸的设计受现有街道形态的约束。使用最小尺寸的车道通常使长途出行的用户感到不便；在公共交通及其他设施受空间约束的条件下，使用最小尺寸，在现有街道的改造中，平衡横断面布局（机动车、非机动车和行人区的划分）时，要特别注意这一问题。

◇提供满足需求的最小尺寸的设计，为一般活动提供基本的活动空间。更大的尺寸通常有助于提升舒适性、可操作性，在其他情况下，所需的最小尺寸可理解为推荐尺寸范围的下限值。

◇在采用推荐尺寸标准而设计的街道中，可以舒适地进行各种活动。在提供尺度范围的情况下，可以根据具体位置、环境、当地经验选择尺寸。在某些情况下，例如，当混合交通车道的宽度大于推荐尺寸时则非常不安全。如果不考虑本指南中提出的要素，更小或更大的尺寸比推荐尺寸效果要好。

◇如果超过上限尺寸，可能导致过度使用，如超速行驶或超车。

### 指南背景

指出一些潜在的问题，并在各部分进行深入的探讨。

公共交通服务涉及城市建筑环境和选线等多个方面，公交车和轨道车辆具有各种

尺寸和配置。“公共交通”是指固定线路上的运输服务，旨在同时转移多个人，具有多个起点和目的地，并向所有乘客付费开放。这些运输服务可以由公共和私人运营商提供。

本指南以多种公交情况共存为前提进行讨论。假设现存的街道为公交车、乘客和行人提供空间，但不对它/他们进行优先考虑；假定自行车、出租车、私家车、卡车和应急车辆的数量都会因环境而不断变化。本指南所述的设计类型和要素均将这些交通方式以及特定情况下出现的活动纳入考虑范围，如路边停车、货物装卸、步行或自行车骑行。

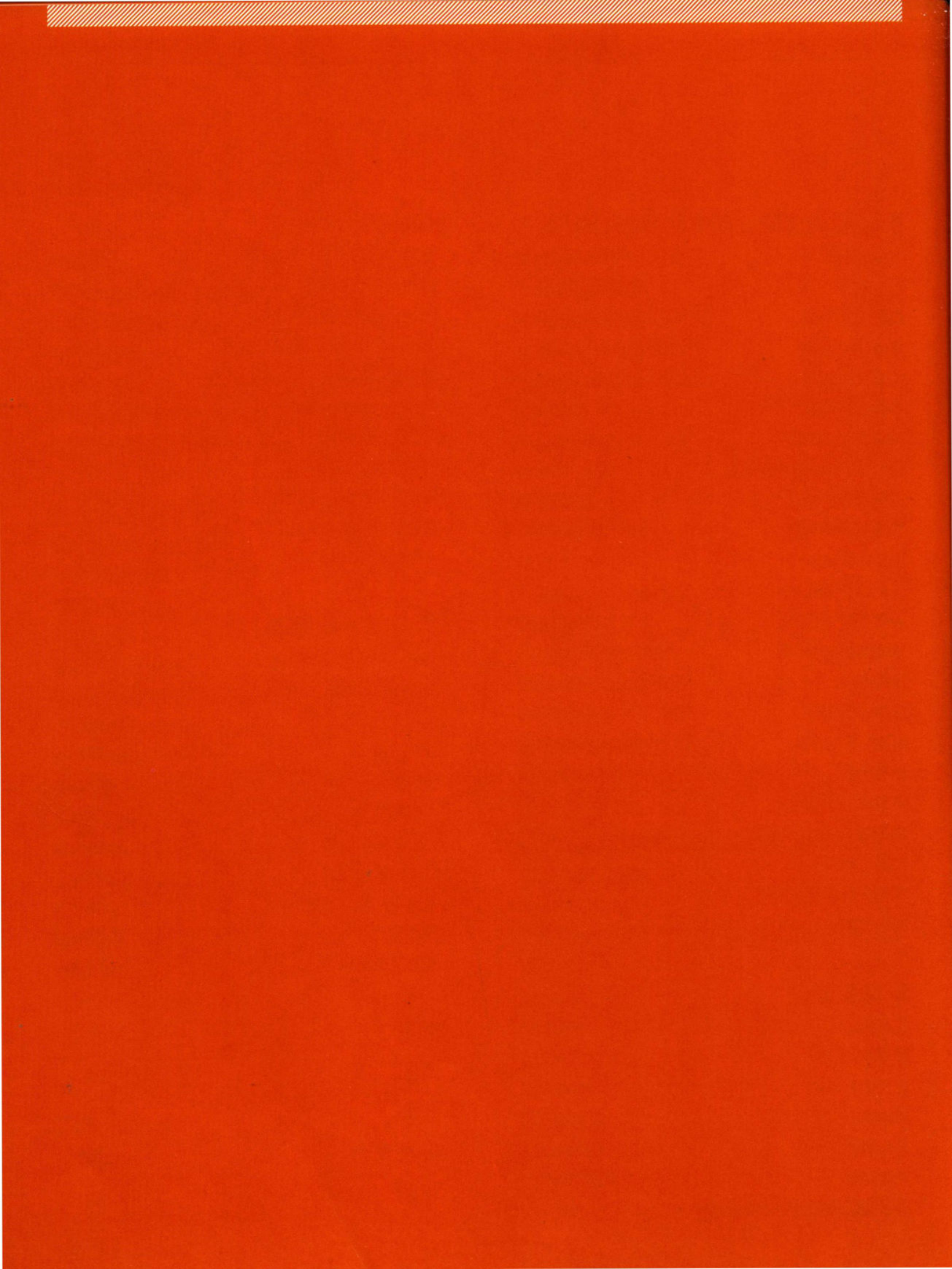
本指南旨在弥补当下城市公交街道设计的诸多不足，大多数元素和概念适用于低强度开发的市区街道，包括常见车道、大型车道、无路边停车区的高速车道。

在各种各样的公交服务模式中，几乎所有的交通工具都可以运用于公共交通街道中。除了少数例外情况，车辆类型和大小，服务的频率、需求程度被视为对街道设计进行投资的依据，街道配置不必在这里规定车辆类型。公共交通街道的类型、设施的类型和服务的类型与特定车辆没有内在联系。本指南中的一些设计是基于现有的条件，所推荐的案例与特定的车辆类型有关，但并不意味着必须使用特定车辆来进行具体设计。

# 目 录

|                    |     |                      |     |
|--------------------|-----|----------------------|-----|
| <b>1 绪论</b>        | 011 | <b>3 车站和停靠站</b>      | 067 |
| 关键原则               | 012 | 车站和停靠站的设计原则          | 068 |
| <b>为什么公共交通如此重要</b> | 014 | <b>车站的设计要素</b>       | 069 |
| 为人的通行而设计           | 015 | 站点位置和交叉路口的布置         | 070 |
| 公共交通的可靠性           | 016 | 站台长度: 车道内停靠站         | 072 |
| <b>服务内容</b>        | 019 | 站台长度: 车道外停靠站         | 073 |
| 公共交通线路的类型          | 020 | 站台高度                 | 074 |
| 公共交通服务的频率和容量       | 022 | 易于进入的通道和斜坡           | 076 |
| <b>2 公共交通街道</b>    | 027 | 通用设计要素               | 077 |
| <b>公共交通街道</b>      | 028 | <b>车站配置</b>          | 079 |
| 公共交通街道的设计原则        | 029 | 路缘增宽带式停靠站            | 080 |
| 街道环境               | 030 | 路边登车岛式停靠站            | 083 |
| <b>双向街道</b>        | 033 | 共享式自行车道停靠站           | 086 |
| 改善社区公交街道           | 034 | 路边车道外停靠站             | 088 |
| 带自行车道的社区公交街道       | 036 | 车道内人行道停靠站            | 090 |
| 市中心共享公交街道          | 038 | 街道内登车岛式停靠站           | 092 |
| 中央公交街道             | 040 | 右侧登车的中央停靠站           | 094 |
| 市中心中央公交街道          | 042 | 左侧登车的中央停靠站           | 096 |
| 边缘公交街道             | 044 | 街头终点站                | 098 |
| 路缘偏移公交街道           | 046 | <b>4 车站和停靠站的组成要素</b> | 101 |
| 中央快速公交廊道           | 048 | <b>车站的组成要素</b>       | 102 |
| 公交林荫大道             | 050 | 小型候车亭                | 103 |
| <b>单向街道</b>        | 053 | 大型候车亭                | 106 |
| 共享公交街道             | 054 | 座位                   | 108 |
| 单向有轨电车街道           | 056 | 车票售卖                 | 109 |
| 分区公交街道             | 058 | 乘车信息和寻路地图            | 110 |
| 平行双向公交街道           | 060 | 公交车道路缘               | 112 |
| 单向公交廊道             | 062 | 公交车垫                 | 113 |
| 逆向式公交街道            | 064 | 绿色基础设施               | 114 |
|                    |     | 乘客队列管理               | 115 |
|                    |     | 自行车停放区               | 116 |

|                      |     |                 |     |
|----------------------|-----|-----------------|-----|
| <b>5 公交车道和公交专用车道</b> | 119 | 公交 / 右转共享车道     | 169 |
| <b>公交车道</b>          | 120 | 右转待转区           | 170 |
| 公交车道                 | 121 | 后退式公交车道         | 172 |
| 偏移公交车道               | 122 | 插队式公交车道         | 173 |
| 路边公交车道               | 124 | 公交入口车道 / 短程公交车道 | 174 |
| 路边有轨车道               | 126 | 虚拟公交车道          | 175 |
| 中央公交车道               | 128 | 自行车轨道交叉路口       | 176 |
| 高峰期公交车道              | 130 | <b>公交线路转弯</b>   | 179 |
| 公交车、自行车共享车道          | 132 | 转弯半径            | 180 |
| 逆向式公交车道              | 134 | 后退式停止线          | 182 |
| <b>公交专用车道</b>        | 136 | 只允许公交车转弯        | 183 |
| 公交专用车道               | 137 | 专用的转弯通道         | 183 |
| 中央公交专用车道             | 138 |                 |     |
| 路缘公交专用车道             | 140 | <b>7 公交系统策略</b> | 185 |
| <b>车道的组成要素</b>       | 141 | 网络和设计的原则        | 186 |
| 路面材料                 | 142 | <b>交通网络策略</b>   | 187 |
| 绿色公交车道               | 143 | 公共交通网络          | 188 |
| 路面标志和色彩              | 144 | 简化线路            | 190 |
| 分隔元素                 | 146 | 从停靠站到车站         | 191 |
| 道路标志和信号              | 149 | 车票和登车           | 192 |
| <b>车道设计控制参数</b>      | 150 | 行人通道和网络         | 194 |
| 设计车辆                 | 151 | 自行车道和网络         | 196 |
| 车辆宽度和缓冲空间            | 152 | 寻路系统和标志牌        | 198 |
| 设计速度                 | 154 | <b>性能评估</b>     | 199 |
|                      |     | 评估整条街道          | 200 |
| <b>6 交叉路口</b>        | 157 |                 |     |
| 交叉路口的设计原则            | 158 | <b>缩写</b>       | 204 |
| <b>信号和运行</b>         | 159 | <b>词汇</b>       | 205 |
| 公交信号联动               | 160 | <b>注释</b>       | 206 |
| 主动公交信号优先             | 162 | <b>参考文献</b>     | 217 |
| 短信号周期长度              | 165 | <b>致谢</b>       | 221 |
| 转弯限制                 | 166 |                 |     |
| <b>交叉路口的公共交通设计</b>   | 168 |                 |     |



# 1 绪论

公共交通正重新回到城市生活的中心。越来越多的人使用公交车、有轨电车和轻轨出行，因此街道设计的模式必须做出相应的改变，以释放应有的空间。人们通常会选择在适宜步行的社区生活、工作、娱乐，城市正在把高效的交通方式（如公共交通）作为提高城市人口出行效率和可持续流动性的关键。交通运输机构和街道管理部门也在共同努力，试图打造出同时满足公交车和有轨电车行驶需求的伟大街道。

城市中心区公共交通客流量增长速度日益加快，城市正在优化轻轨系统，加大对有轨电车线路的投入，开发新的快速公交线路。交通运输机构也在反思交通网络构架，以便为市民提供全天候、高水平的服务，而非仅限于工作时间。共享单车和活跃的公交网络既减少了私家车的出行量，也节省了家庭开支。

这些变化的核心是城市需求的增长。公共交通是一把打开街道空间的“钥匙”，并带来了新的机遇，创造出可以容纳大量人群和宜人、舒适的公共空间街道。

世界各地的城市正在寻找新的方法来建设这些场所。为了提升公共交通设计的实践能力，美国国家城市交通官员协会召集了交通部门和街道部门的从业人员和决策者，共同编写了《公共交通街道设计指南》。把公共交通街道作为公共空间的新理念，将为打造充满活力的城市奠定坚实的基础。

## 关键原则



### 更好的街道，更好的服务

做好城市公共交通工作，意味着提高整个街道网络的设计水平。城市可以采用公交引导的方式建设专用车道和公交专用车道，设计舒适的停靠站点，并与交通部门在交叉路口和信号配时方面协同配合。

公共交通街道优先设计意味着将步行作为公共交通系统的基础。高效率的公交为公共空间、自行车、步行网络和绿色基础设施创造了空间，有助于城市将街道改造为更安全、可持续的公共空间。



### 交通创造城市

城市与公共交通有着密切的联系。在充满活力、熙熙攘攘的城市里，人们总是在“流动”着，公共交通在保证行人安全通行方面起到重要作用。可步行的城市空间能够承载大量的行人活动，并依靠公共交通将其转移到其他地方。城市可以通过打造满足人们通行需求的公交街道，来强化这种协同作用。

越来越多的人提倡建设适于步行和骑行的环境，更好的交通价值不仅体现在保持现有的公交乘客量和吸引更多人群，更在于人们可以根据公共交通出行的便捷性而决定在哪里定居和就业。<sup>1</sup>这些决定将影响整个城市的竞争力，并证明以公共交通为导向的政策在街道设计和投资方面是正确的。



### 服务于整个城市的“机动性”

人们使用交通工具更加便捷地前往目的地，是提升城市生活质量的方式之一。公交系统作为一种机动服务，旨在为乘客提供及时、无缝、安全的“连接”，让人们到达想要到达的地方。一个以公共交通为基础的机动交通系统，可以对各年龄段和不同行为能力的人开放，相较于私人交通工具更加公平。

这是一套灵活、方便、实惠的机动选择，是交通网络的重要补充，步行、骑行、机动车与固定线路的公共交通协同帮助每个人做出合适的出行决定。