

ICS 91.020
CCS P50



团 体 标 准

T/UPSC 0013-2023

街道设计指南

Street design guidelines

2023-12-27 发布

2023-12-27 实施

中国城市规划学会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设计原则	6
4.1 以人为本,保障街道安全	6
4.2 注重生态,助力绿色发展	6
4.3 宜人景观,促进街区活力	6
4.4 技术创新,打造智慧街道	6
4.5 因地制宜,注重地域特色	6
4.6 规划衔接,强化专业统筹	7
4.7 空间整合,塑造品质街道	7
4.8 协同治理,鼓励多方协作	7
5 街道设计的一般方法	7
5.1 设计流程	7
5.2 设计内容	9
5.3 设计成果	13
6 不同类型的街道设计	14
6.1 商业街道	14
6.2 生活街道	17
6.3 景观街道	20
6.4 通行街道	23
6.5 综合街道	25
6.6 其他类型街道	26
7 面向使用的街道设计	28
7.1 步行	28

7.2	骑行.....	30
7.3	公交.....	31
7.4	小汽车.....	33
7.5	城市运营及货车.....	35
7.6	使用需求综合.....	36
8	街道空间的要素设计.....	38
8.1	机动车道与路内停车.....	38
8.2	公共交通站点.....	39
8.3	非机动车道及非机动车停放.....	42
8.4	步行道.....	45
8.5	交叉口.....	48
8.6	沿街界面.....	53
8.7	街道绿化.....	56
8.8	路面铺装.....	58
8.9	街道设施.....	59
9	街道设计的实施.....	64
9.1	全生命周期.....	64
9.2	项目立项.....	66
9.3	方案审批.....	67
9.4	施工建设.....	70
9.5	评估维护.....	72
	参考文献.....	74

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起规则》与GB/T20001.7-2017《标准编写规则 第7部分：指南标准》的规定起草。

本文件由上海市城市规划设计研究院提出。

本文件由中国城市规划学会标准化工作委员会归口。

本文件由上海市城市规划设计研究院负责具体技术内容的解释。
上海市城市规划设计研究院地址：上海市铜仁路331号；邮政编码：200040。

本文件起草单位：上海市城市规划设计研究院、同济大学、上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司、宇恒可持续交通研究中心

本文件主要起草人：葛岩、沈璇、祁艳、赵宝静、金忠民、蒋应红、胡晓忠、沈雷洪、王悦、蔡纯婷、杜思卿、许子健、骆棕、金山、周俭、杨东援、张宇星、潘海啸、陈泳、徐磊青、叶宇、张元龄、刘晓倩、李锴、奚东帆、王曙光、狄迪、张新燕、方雪丽

本文件主要审查人（按姓氏笔画排序）：边兰春、苏玲、陈天、周红缨、段进、徐刚、彭瑶玲

街道设计指南

1 范围

本文件提出了街道设计的总体原则、要求和方法，明确了街道设计层次要素和编制要点。本文件适用于城镇开发边界内街道及其附属设施的新建、改建和扩建工程的规划设计工作，并为街道养护和管理提供参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单），适用于本文件。

GB/T51328-2018 《城市综合交通体系规划标准》

GBT 51439-2021 《城市步行和自行车交通系统规划标准》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

街道 street

设有人行空间的道路及至沿线建（构）筑物界面形成的城市公共空间，通常由机动车道、非机动车道、交叉口、步行道、沿街界面

及其附属设施等组成。

3.2

商业街道 commercial street

沿线以零售、餐饮等商业为主，具有一定服务能级或业态构成的街道。

3.3

生活街道 neighborhood street

沿线以服务周边居民与其他过往者的中小规模零售、餐饮、生活服务商业类型及公共服务设施等为主的街道。

3.4

景观街道 landscape street

具有自然或人文景观内容，有一定景观价值和休闲活动功能的街道。

3.5

通行街道 traffic street

沿线以非积极界面为主，主要服务各类通行性交通与静态交通，非交通性活动较少的街道。

3.6

综合街道 multi-function street

沿线功能与活动特征较为多样化，兼有上述两种或以上类型特征的街道。

3.7

林荫道 boulevard

两侧或中央种有成排行道树形成宜人林荫的街道。

3.8

共享街道 shared street

供步行者、骑行者、小汽车、公交车等不同类型的街道使用者共同使用同一街道空间，且在街道路面空间内不设任何隔离或阶梯落差的街道。

3.9

步行街 pedestrian street

专供步行者使用，禁止或限制车辆通行的街道。

3.10

公交专用道 bus lane

专门辟为公交车行驶的车道。

3.11

街道横断面 street cross section

垂直于道路设计中心线的横剖面及其相临沿街界面组成的综合断面。

3.12

步行道 pedestrian path

道路人行道侧石外边线至沿街建（构）筑物界面间的区域，包含步行通行区、建筑退界区、综合设施带与街边广场、绿地、休闲节点及其各类附属设施等。

3.13

步行通行区 pedestrian zone

以步行方式供行人通过的连续的线状连接道，由人行道内步行通行区以及沿线地块建筑退界内的步行通行区、步行连通道共同组成。

3.14

建筑退界区 building setback zone

指道路红线至建筑边线之间，紧邻沿街建筑的开放性公共空间，为沿街建筑开门、台阶、雨篷、市政设施、橱窗、标志牌和人流驻留、集散等提供必要的空间区域，布置休憩、活动等生活服务性功能，提供沿街商铺的外摆、零售与其他活动摊位等积极功能。

3.15

综合设施带 comprehensive facility belt

设置于机非之间或人非之间、布置各类街道设施的特定区域。综合设施带内可设置路灯、交通标志、非机动车停放、公交车站、机动车临时停车位、室外配电箱、废物箱以及座椅等设施。

3.16

街道设施 street facility

设置于街道内为车行、步行、街道活动以及市政配套等服务的各类设施，包含交通设施、照明设施、服务性设施、环卫设施、无障碍设施、市政设施、街道家具、安全设施、景观小品、空调外机护栏、窗栏、店招及其他设施。

3.17

无障碍设施 accessible facility

设置于街道内为残障人士、老年人等行动不便群体服务的各类设施，包含盲道、无障碍坡道、无障碍标识、无障碍停车位等设施。

3.18

街道绿化 street planting

在街道两旁及分隔带内种植的树木和绿篱、布置的花坛、林荫步道、街心花园及建筑物前的绿化等。

3.19

分隔带 separator/central reserve

沿道路纵向设置的分割车行道用的带状设施，位于路中线位置的称为中央分隔带，位于路中线两侧的称为外侧分隔带。

3.20

沿街界面 street frontage

由沿街建筑、绿篱、植物绿墙及围墙等建（构）筑物立面集合而成的竖向界面。

3.21

积极界面 active facade

位于首层，以中小规模餐饮、零售、生活服务、产品展示及公共服务设施等公共开放、有利于促进街道活力的功能设施为主的沿街建筑界面。

3.22

贴线率 build-to-line ratio

建筑物立面构成的街墙立面线的长度与建筑控制线长度的比值。

3.23

稳静化 traffic calming

道路设计中减速技术的总称，即使用物理设计或者其它手段，

以提升机动车、行人、非机动车的安全性。

4 设计原则

4.1 以人为本，保障街道安全

引导人、车各行其道、有序交汇，保障交通安全、社会安全和公众健康，关注老人和儿童等弱势群体的安全性与可达性，维护街道使用公平公正，构建友好和谐的街道空间。

4.2 注重生态，助力绿色发展

促进土地资源集约、节约利用，鼓励生态种植、可持续技术的应用，促进街道适应地方气候，顺应地形环境，共建韧性抗灾的街道空间。

4.3 宜人景观，促进街区活力

积极挖掘街道现状历史元素，保护历史文化风貌，传承人文空间环境，打造视觉丰富、活动多样、功能复合的街道空间，促进人文交流和地方经济发展，营造高品质、开放便捷、尺度宜人的街区环境。

4.4 技术创新，打造智慧街道

鼓励规划、建筑、景观、交通、市政、社会、环境等跨专业协作，将大数据、人工智能等智慧创新技术融入街道设计、建设和运营。

4.5 因地制宜，注重地域特色

根据海拔、地形、滨水等不同地貌特征和光照、气温、降水、风力等不同气候特征，结合地域文化，并区分新建和改建街道的不同情况，根据实际需求形成设计方案。

4.6 规划衔接，强化专业统筹

以批准的国土空间总体规划、详细规划、专项规划等为依据，与道路交通、轨道及公交、城市设计、历史风貌保护、绿地及公共服务设施、市政管线、地下空间等专项规划设计相衔接。

4.7 空间整合，塑造品质街道

协调地上地下空间分布、功能组织和景观风貌，兼顾地下空间及出地面设施、地上杆件、地下管线等设施与地面空间的关系，统筹红线内外空间、环境、设施、沿街界面的一体化设计。

4.8 协同治理，鼓励多方协作

增进公众参与和部门协作，让居民、社会团体、专业人士、城市管理者以及街道各相关部门共同参与街道设计、运营和管理，提升人居环境和城市治理水平。

5 街道设计的一般方法

5.1 设计流程

5.1.1 街道设计的一般流程包括调研分析、目标定位、设计策略、方案比选以及形成成果五个步骤，在操作中充分做好部门协作与公众参与工作，详见图 1。

5.1.2 街道设计的调研方法有现场踏勘、现场及网络问卷、座谈访谈、数据分析等，宜征询周边居民意见并分析街道现状问题。

5.1.3 街道设计各阶段邀请交通、市政、安全、建筑、园林景观等领域专家提出专业建议与意见。

5.1.4 街道设计一般通过确定街道类型，明确不同街道使用者的需求和活动组织，合理布局各空间要素等方法开展。



图 1 街道设计一般流程

5.2 设计内容

5.2.1 研究确定合理的路网结构与密度。对于公共活动中心、轨道交通站点周边等地区，宜在街区层面因地制宜地进行道路系统规划并形成高密度路网。

5.2.2 根据区位、沿线用地、交通流量、景观环境、历史风貌等差异，在街区尺度按照使用功能对街道进行功能分类，建议街道分成商业街道、生活街道、景观街道、通行街道以及综合街道五种类型。针对不同的功能特征，通过合理的空间分配和设施布局进行街道设计，促进正常通行高效顺畅，保障公共活动安全宜人。

5.2.3 针对不同的使用者在空间占用、行进速度和环境感知方面的差异，包括步行者、骑行者、公交乘客、小汽车驾驶者以及城市运营及货车驾驶者，见图2，宜按步行、非机动车、公交车、其它机动车的优先次序进行合理的空间和路权分配，见图3。



图 2 街道不同使用者类型示意

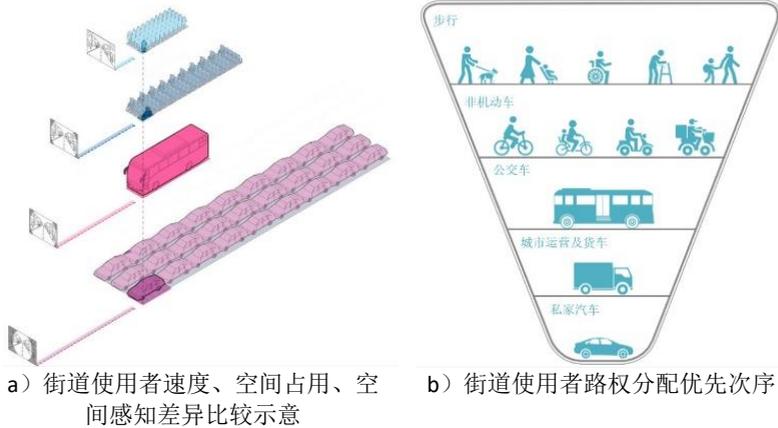


图 3 街道使用者比较与排序示意

5.2.4 街道新建或改建项目、沿街建筑新建或改建项目、街道环境整治项目等，宜在街区范围内对交通、沿街功能与空间要素进行统筹协调，将道路红线内、建筑退界区、沿街界面、相邻广场与绿地，及其上空和地下相关附属设施等纳入街道设计范围。

5.2.5 新建街道设计结合不同建设时期要求，可提出一体化设计方案以及分期实施范围；改建街道设计充分结合现状实际，针对存在问题提出解决方案，并阐述改造前后街道空间分配、设施设置等方面的具体变化及原因。

5.2.6 针对不同街道空间要素，包括机动车道及其停车、公交车站、非机动车道及其停车、步行道、轨道交通站、交叉口、沿街界面、街道绿化、街道铺装、街道设施。街道设计首先满足这些空间要素基本的定性和定量要求，保障街道安全可达、交通有序和公共健康，见图 4。

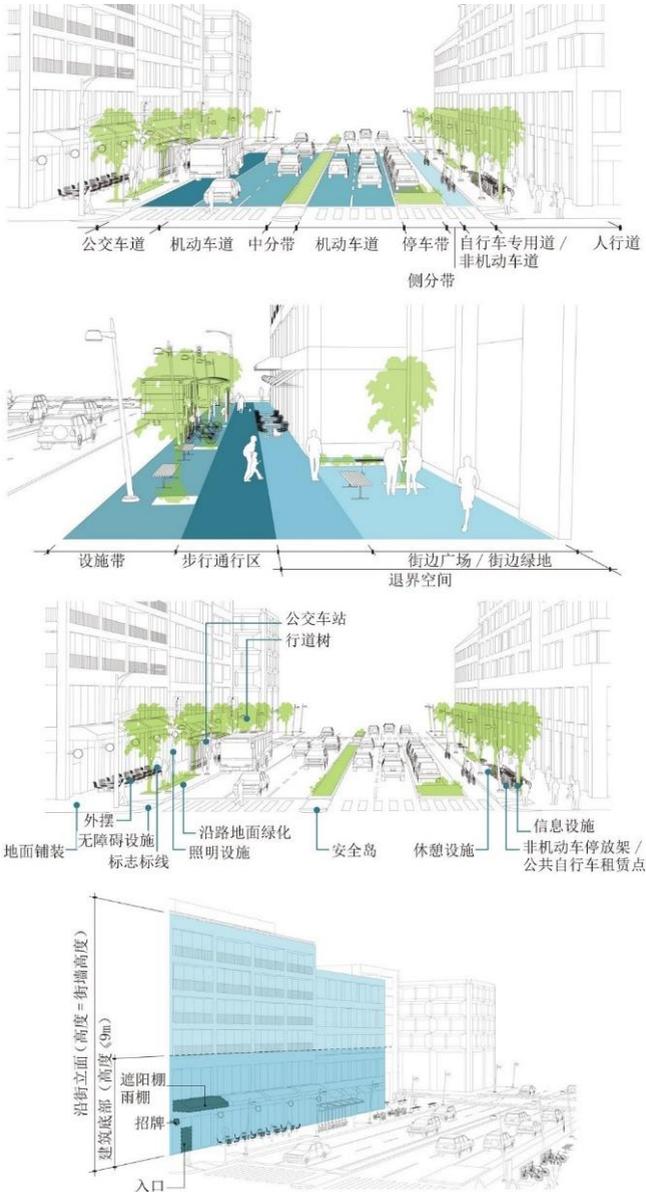


图 4 街道空间要素示意

5.2.7 明确各类功能及空间需求,进行合理空间分配,具体包括:

- a) 结合空间条件与通行需求合理分配交通空间,确定步行道设置位置、宽度与形式,确定机动车道、非机动车道与公交车专用道的数量、位置与相关技术指标;
- b) 明确绿化带、设施带、建筑退界区、休憩节点、隔离带与停车带等位置、宽度与形式;明确与协调轨道交通站出入口、公交车站、停车位、落客车位、装卸车位、非机动车停放区等功能空间与设施的位置与形式;
- c) 明确交叉口、路中过街点、无障碍及道路安全设施的设置形式;
- d) 明确屏幕、投影等数字创新设施的位置、尺寸与形式;
- e) 明确各类功能空间的竖向衔接要求。

5.2.8 明确街道整体环境风貌特色与景观风貌要素,具体包括:

- a) 明确街道各类绿化,包括行道树、隔离绿化带等绿化植被的植物配置与景观特色;
- b) 明确各类路面铺装,包括步行道、机动车道和非机动车道、公交车专用道、公交车站、路缘石、盲道、沿路停车区的材质、颜色和景观协调要求;
- c) 明确各类街道设施,包括照明、交通护栏、立体过街、休憩、信息标识设施的形式与特色;
- d) 明确地下市政设施的出入口位置、材质和形式,并与地面街道景观风貌协调,同时提出各类地面市政设施遮蔽要求。

5.2.9 沿街界面设计依据具体项目性质与设计目标可考虑以下内容：

- a) 结合沿街建筑功能与首层业态布局体现沿街建筑景观风貌特色；
- b) 新建建筑及现有建筑整治的临街界面位置、高度、贴线率、出入口数量与位置、首层地面标高以及街道高差衔接等方面的要求；
- c) 近人尺度建筑界面材质、色彩、立面划分、风格样式、细节装饰等方面的设计或整治要求；
- d) 对大门、围墙、广告店招、遮阳篷、雨篷、空调室外机等附属设施提出设置或整治要求。

5.3 设计成果

5.3.1 街道设计分为城市设计阶段和工程设计阶段，设计成果内容与深度按这两个阶段的相关要求执行，对于重要街道鼓励采用方案征集或竞赛等方式形成成果。

5.3.2 街道设计成果一般可包含：街道功能与类型、街道总体设计、交通组织、绿化景观、竖向设计、铺装设计、街道设施、沿街界面、重要节点设计、节能环保、投资估算、建设计划等设计说明及相关图纸。设计成果具体内容可根据实际情况进行删减或补充。

5.3.3 本文件中的图纸仅作为设计示意，各地街道设计工作中宜根据城市气候、地理条件、街区位置和风貌特色及街道的实际需求等进行具体设计。

6 不同类型的街道设计

6.1 商业街道

6.1.1 商业街道的空间设计

- a) 控制机动车车道数量，行车道一般不多于单向2车道，限制机动车车速，保证步行优先，在周边地区或地下合理安排机动车停车，并合理布局非机动车停车点；
- b) 合理划定步行道，空间局促时，可通过压缩机动车车道（数量与宽度）的方式，保证充足的步行通道宽度，必要时可结合地区交通组织，对主要商业街进行机非分流；
- c) 步行道纵向标高衔接平缓，避免在连续步行道内采用台阶踏步形式，山地城市街道空间内必须要设置台阶时，尽量集中紧凑，并满足无障碍设施布局和设计的要求；
- d) 在保障步行、骑行通行需求的前提下，可结合沿街商业业态，允许沿街商户利用建筑退界区进行商品展示、绿化装饰、餐椅外摆，形成形式多样、富有活力的街道空间；
- e) 结合商业特色和活动需求增加装饰设计和色彩细节的变化，加强街角、大型商铺出入口、公交站点的标识性和引导性；
- f) 宜结合建筑退界区、地块出入口、地铁出入口等节点在街道沿线创造丰富多样的沿街空间，可采用非对称断面，运用丰富的景观设计，鼓励多样化活动；优先考虑轨道站点、公交站点的空间布设要求以及周边的连续性慢行设施，保证人流的安全、高效集散；
- g) 保障商业街道两侧的交流 and 穿梭需求，合理布局路中的人

行横道、路边停车、分隔带及其它相关设施；

- h) 可按需求结合建筑退界区、地块出入口等布置临时卸货区或卸货泊位，以满足沿街店铺装卸货物的需求；
- i) 商业街道断面设计可参考图5。

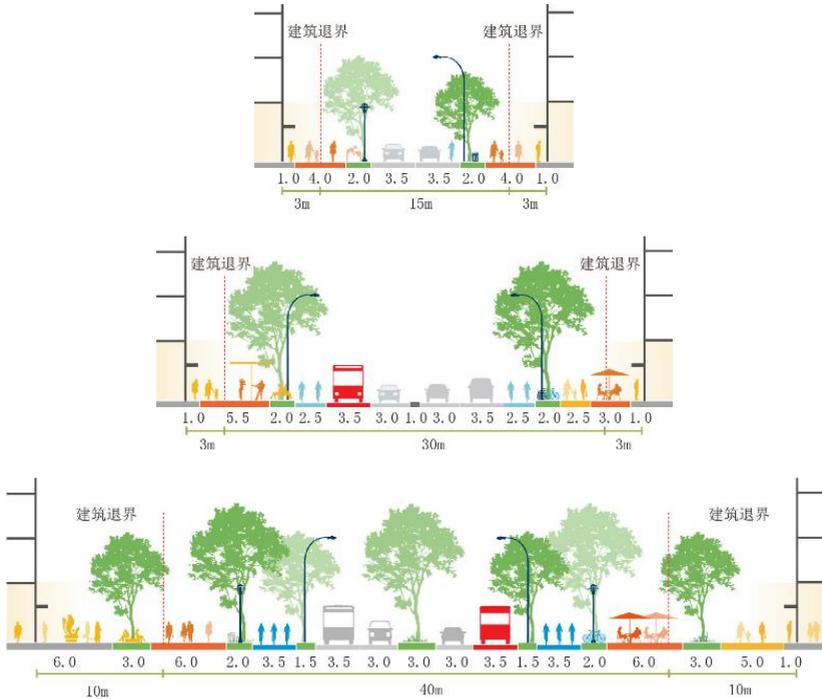


图 5 商业街道断面设计示意

6.1.2 商业街道的设施设计

- a) 提供更多安全、便利的行人过街设施，一般情况下宜尽量采用地面过街形式，在气候寒冷、日照强烈、多雨等地区

鼓励在商业设施之间形成地下或空中的立体连通系统；

- b) 结合不同的地方文化、商业主题、沿街建筑立面，统一协调、优化和确定街道家具的配置、风格和色调，设置美观实用的街道设施；
- c) 考虑大规模人流的通行需求，采用平整、防滑的步行道铺装，寒冷地区考虑防滑和扫雪需求，湿润地区考虑雨天快速排水的需求，并满足无障碍设施布局和设计的要求；
- d) 基于气候特征和本土植被，布置街道植被，包括行道树、隔离带绿化和街边花园，避免树冠对沿街商业店招及周边交通指示牌的遮挡；
- e) 宜结合建筑界面和街道景观环境，统筹安排建筑装饰、店招牌匾、橱窗广告、夜间亮化、艺术小品等的布局和设计的要求；
- f) 宜结合气候特征、当地文化和商业业态设计其他必要设施，如湿润地区城市街道宜结合沿街建筑界面设置遮阳雨篷、连续檐廊或内凹骑楼等；
- g) 商业街道空间布局可参考图6。

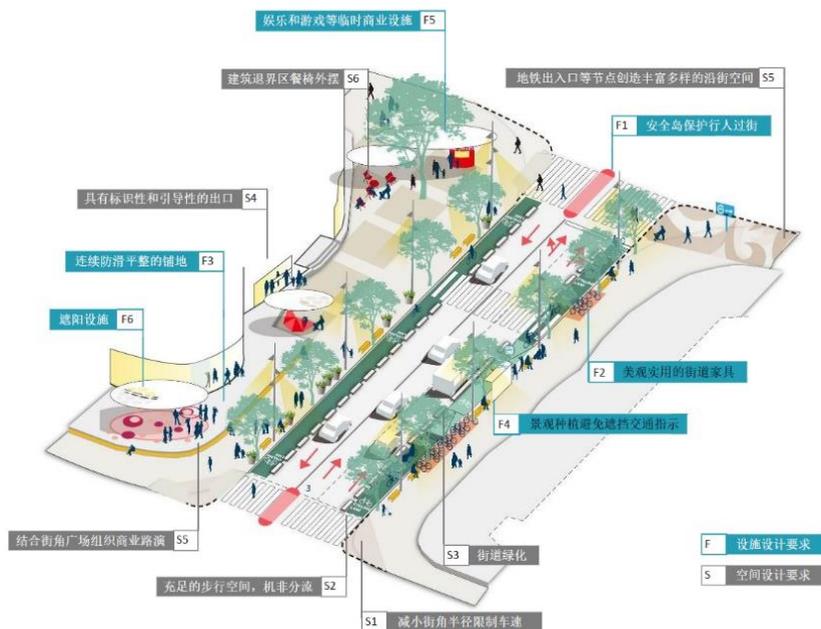


图 6 商业街道设计模式

6.2 生活街道

6.2.1 生活街道的空间设计

- a) 保障充足和舒适的步行、骑行通行空间，通过特殊铺装、隔离带等措施保障通行安全；
- b) 采取机动车稳静化措施，包括缩小道路转弯半径、明确限速要求、道路线型变化、缩小车道宽度，尤其在学校、医院等公共服务设施路段，采取设置限速标志和设施等稳静化措施，宜设置临时上落客位和非机动车停放点；

- c) 特别关注老人、儿童等的活动特征和空间需求，减少街道高差变化，必须要设置台阶时，符合无障碍设施布局和设计的要求，合理设置阻车桩间距，保障轮椅、婴儿车的便捷、舒适通行；
- d) 街道空间宽裕时，宜利用步行道增加休憩与活动空间；
- e) 沿街宜设置积极界面，减少连续封闭性围墙和视觉死角，增强街道安全感；
- f) 老城区内，尤其是老旧小区周边，可分时利用街道空间，设置临时路内停车带，并限制停车时段；
- g) 生活街道断面设计可参考图7。

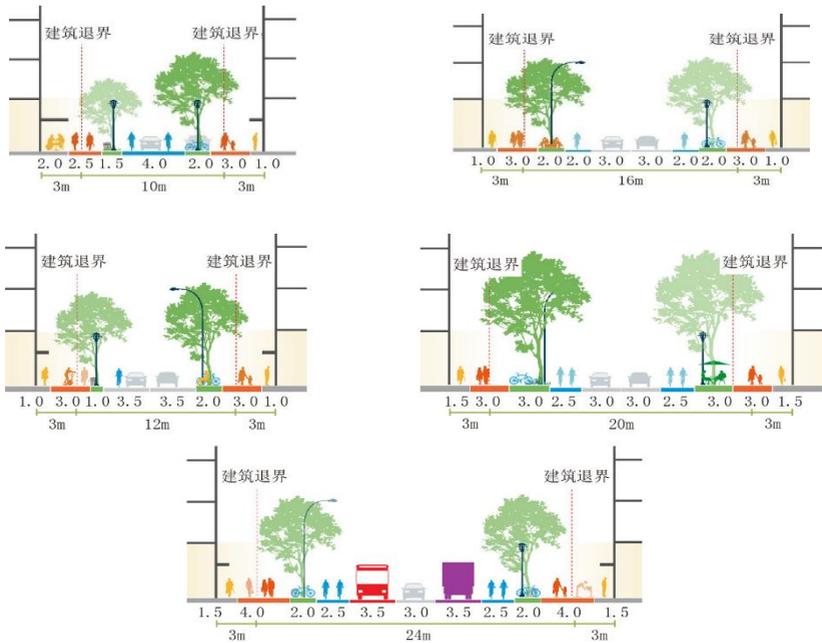


图 7 生活街道断面设计示意

6.2.2 生活街道的设施设计

- a) 在空间允许且不妨碍行人通行基础上，充分考虑老人与儿童的使用需求，结合两侧绿化、公园、商铺、学校等用地的建筑退界空间，布局多种形式的休憩座椅、运动健身、儿童游憩等设施，宜根据气候条件增加遮阳、避雨、避寒等设施；
- b) 沿街布置的儿童游憩设施和活动场地远离机动车和非机动车通行区，儿童活动区域的地面宜有醒目的标识；
- c) 充分考虑实用性、气候特点、当地居民的生活习惯和实际需求，设计人性化、坚固耐用、安全可靠的街道家具，并注重趣味性和适老性要求；
- d) 结合当地气候和地方植被，布局街道植物，满足夏季遮阳、冬季晒太阳、日常减噪等使用者的需求，构建绿色健康街道；
- e) 生活街道空间布局可参考图8。

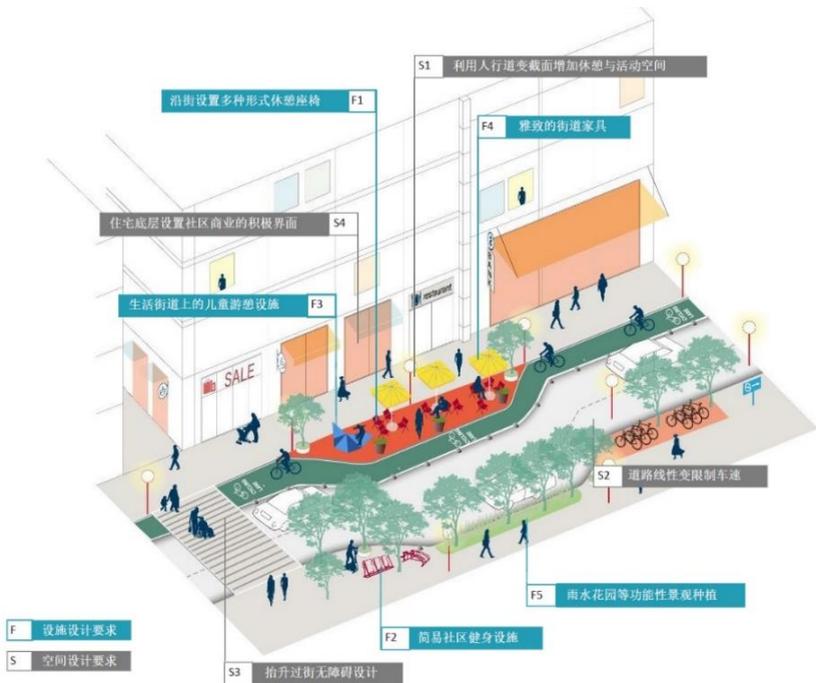


图 8 生活街道设计模式

6.3 景观街道

6.3.1 景观街道的空间设计

- 采用行道树、沿街绿地、立体绿化等多种方式提升街道的绿化景观，鼓励林荫道的打造；
- 将步行道，包括步行通行区、建筑退界区、沿街绿地、滨水空间等开展一体化设计，结合市民活动特征设计街边广场、口袋公园，形成丰富的空间体验；
- 沿街空间节点优先满足各种人群的活动需求，如老人健

身、儿童游戏等；

- d) 结合地方文化、传统风貌、自然景观、沿街建筑和市民活动，加强人文与自然景观要素的保护、运用和恢复；
- e) 在空间允许情况下，可通过放宽骑行道、步行道或单独设置跑步道等设计手法，满足市民的健身游憩需求；
- f) 对于人流量较大的景观街道，在空间允许的情况下，宜结合公共交通设置少量临时上落客停车位，以满足观光和休闲者的临时落客和接驳需求；
- g) 景观街道断面设计可参考图9。

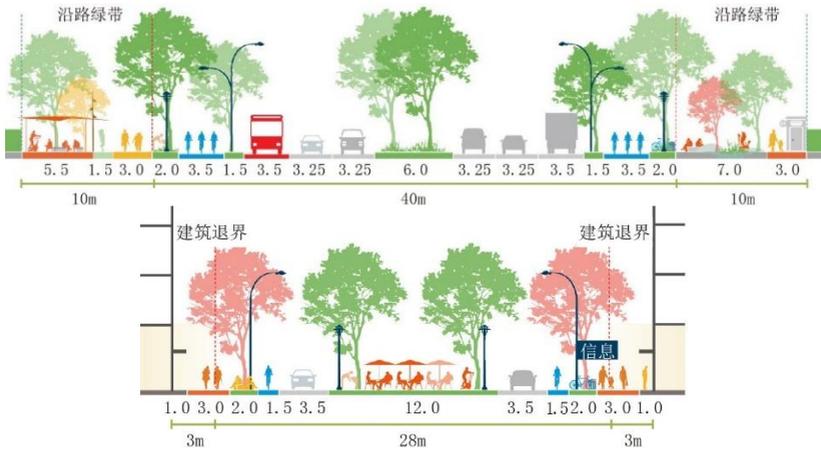


图 9 景观街道断面设计示意

6.3.2 景观街道的设施设计

- a) 结合当地气候和四季变化，布置景观植被，选择观花、观叶植物进行搭配，注重植物对环境的净化能力，增加景观

- 层次性、色彩多样性，增强道路的可识别性，注重街道原生植物的保留，优先选用本土树种；
- b) 宜设置智慧化的标识系统，对位置信息、景观特点、人文典故等进行介绍，同时结合数据信息终端，发布天气情况、公交换乘等信息；
 - c) 宜沿街布局适量商业和活动设施，例如临时售卖亭、流动厕所、儿童游憩区等，以满足市民需求并提升街道活力；
 - d) 宜利用绿化带设置智慧雨洪管理设施，如下沉式绿地、植草沟、雨水花园等，形成带状或块状布局，因地制宜地对雨水进行调蓄、净化和利用，打造海绵街道；
 - e) 景观街道空间布局可参考图10。

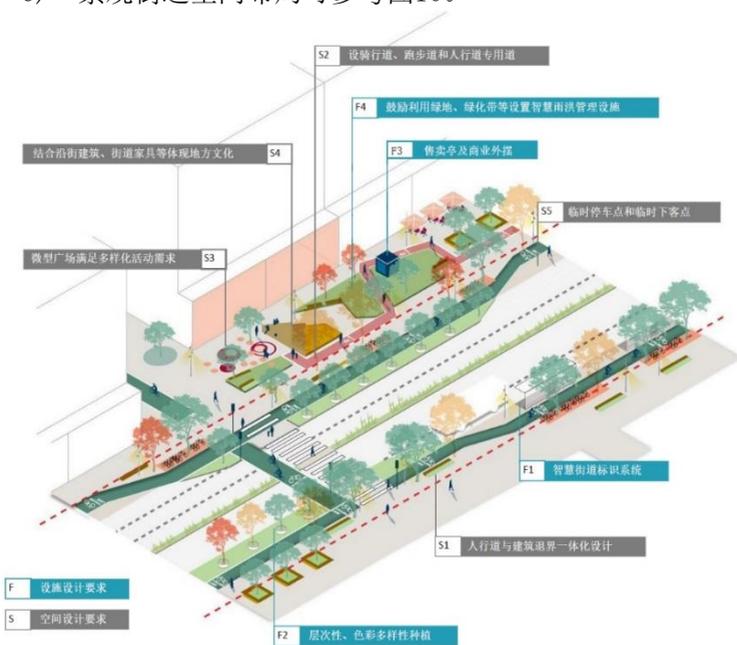


图 10 景观街道设计模式

6.4 通行街道

6.4.1 通行街道的空间设计

- a) 根据步行、非机动车、公交、小汽车、货车的不同需求，结合道路等级和红线宽度进行空间的统筹分配；
- b) 集约利用道路用地，基于实际需求与功能导向，针对车行道、隔离带、交叉口等不同空间进行紧凑布局；
- c) 设置公交车道，并通过铺装及标志标识强调公交车路权，保障公交通行效率；
- d) 形成连续、便捷的公交换乘路径，并结合当地气候条件，保障换乘设施的遮阳、遮雨、保暖等功能；
- e) 对公交车站、轨道交通站等空间流线布置，保障行人安全，并有效组织人群快速疏散；
- f) 对货车流量较大的道路，宜对机动车道、非机动车道以及步行道增设硬质隔离，如绿化带或简易分车带或较矮的分隔栏杆、隔离桩等设施，减少快慢交通冲突；
- g) 通行街道断面设计可参考图11。

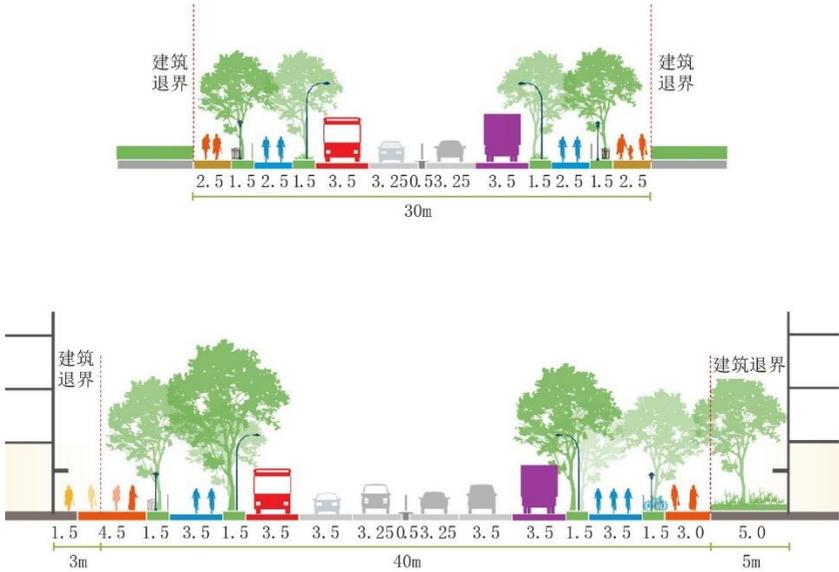


图 11 通行街道断面设计示意

6.4.2 通行街道的设施设计

- a) 鼓励采用绿化带、隔声板等设施降低交通噪声；
- b) 路面材料宜具有良好的吸声降噪性能、抗滑性能和耐老化性能，延长道路的使用寿命；
- c) 对机动车交通流量较大且又有较多行人过街需求的地段，且空间和建设条件允许的情况下，可设置人行天桥、地道等立体过街设施，并满足无障碍设计要求；
- d) 各类设施的设计宜遵循简洁明快和实用为主的原则，造型不宜过分修饰，以免对驾驶者产生视觉干扰；
- e) 通行街道空间布局可参考图12。

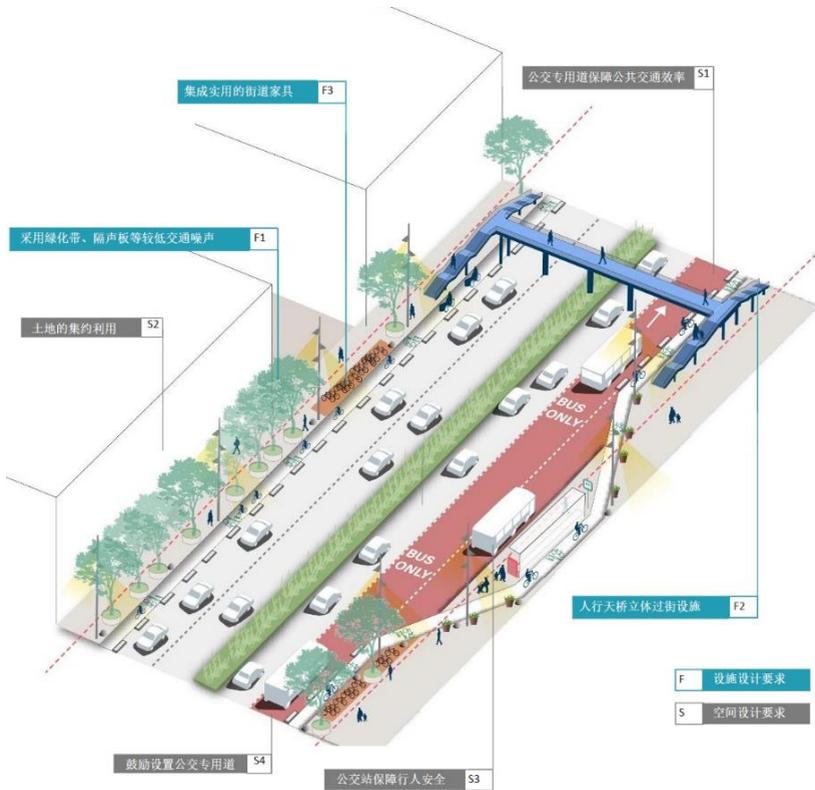


图 12 通行街道设计模式

6.5 综合街道

6.5.1 综合街道宜根据街道区位、交通类型、通行情况、空间尺度进行具体统筹和设计，在保障基本通行需求和街道安全的基础上，提供社区服务，激发商业活力，打造优美街道景观。

6.5.2 当在不同街道功能综合在同一条街道时，结合街道主导功能有机协调通行、生活、商业和景观功能，图 13 给出了不同类型混

合街道的基本要求。

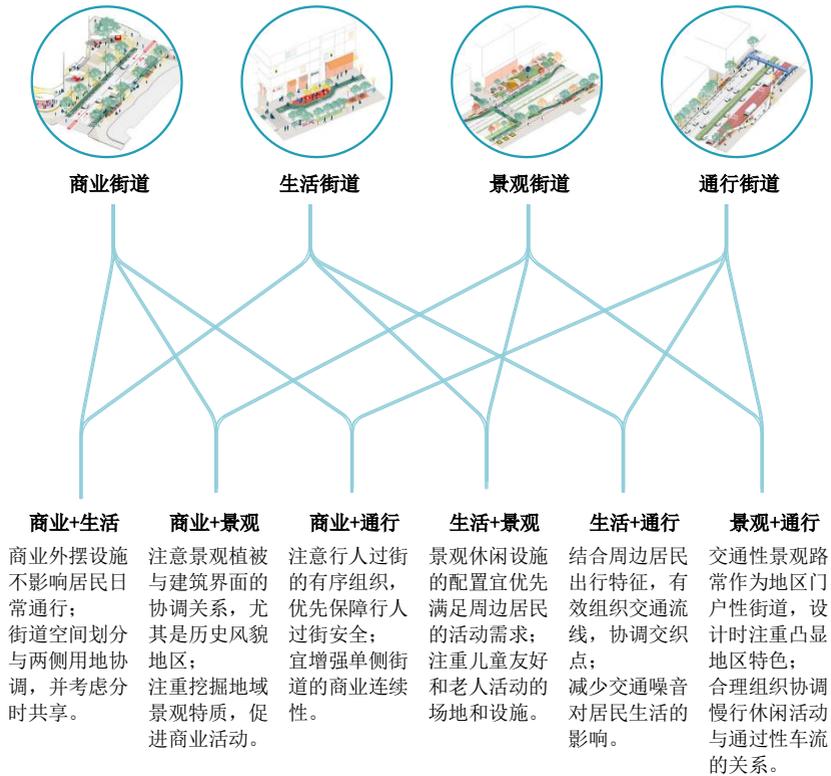


图 13 综合街道设计示意

6.6 其他类型街道

6.6.1 根据不同的分类维度，还有一些其他类型的街道，包括历史街、山地街、骑楼街、步行街、共享街道、胡同巷弄、小吃街、市场街、林荫道、安全上学路、老人友好街、智慧街道等，亦适用于本文件，见图 14。

6.6.2 其他类型街道的设计，宜分析其所在的城市街区、街道主要功能、现有交通量与发展定位，统筹不同交通参与者的路权分配方式，参照前文中的街道功能分类进行设计，并结合其特殊情况，形成设计方案。

6.6.3 各城市宜结合地形特征、城市功能复合化和空间立体化的发展需求，研究街道空间的立体化设置方案。

6.6.4 各城市根据自身气候条件、地形特征、生活习惯所形成的特色街道予以保护、传承和延续。



图 14 其他类型街道场景示意

7 面向使用的街道设计

7.1 步行

7.1.1 街道设计保障行人的安全通行。在街道设计中宜特别满足弱势群体，包括儿童、老年人、残疾人及其他特殊人群的实际需求。

7.1.2 因地制宜进行慢行网络规划，鼓励规划建设高密度步行路网：

- a) 对于控规未编和已编未建地区，宜结合规划编制和修编提高步行网络密度；
- b) 对于城市更新地区，鼓励结合更新进行土地重划，增加城市道路及公共通道。

7.1.3 步行网络的设计：

- a) 步行网络路口间距与路网密度建议指标见表1；
- b) 最大程度保障街道步行的连通性，鼓励公共建筑附属步行空间公共化，山地城市街道宜利用高差设置台阶步道捷径、架空连廊等；
- c) 优先采用步行平面过街形式，保证所有街道对所有行人的可达性，特殊情况下可采用人行天桥或地道，并满足无障碍设施布局和设计的要求；
- d) 在步行网络中布置广场、绿地、特色外摆、口袋公园等节点空间，并考虑节点空间的可达性、安全性和舒适性，见图15。

表 1 步行网络路口间距与路网密度

地区类型	路口间距推荐值	路口间距最大值	步行网络密度
公共活动中心、轨交站点周边、大型公共设施周边等各类市民活动聚集区	80-120m	200m	16km/km ² 以上
开发强度较高、混合程度较高的地区	100-150m	250m	14km/km ² 以上
一般地区	120-180m	300m	12km/km ² 以上

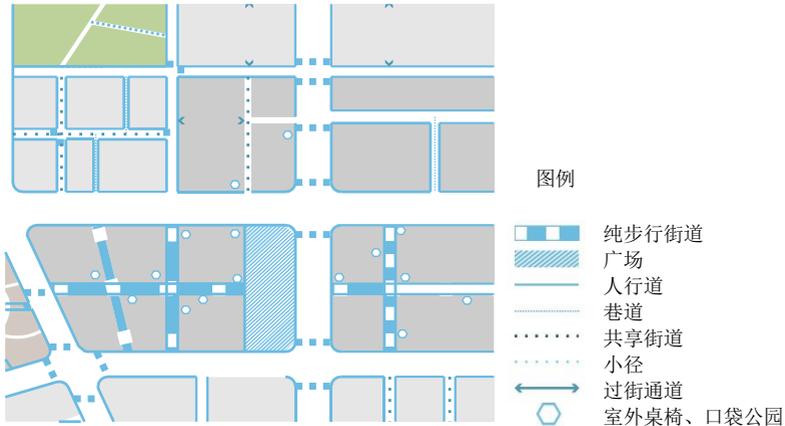


图 15 步行网络设计指引

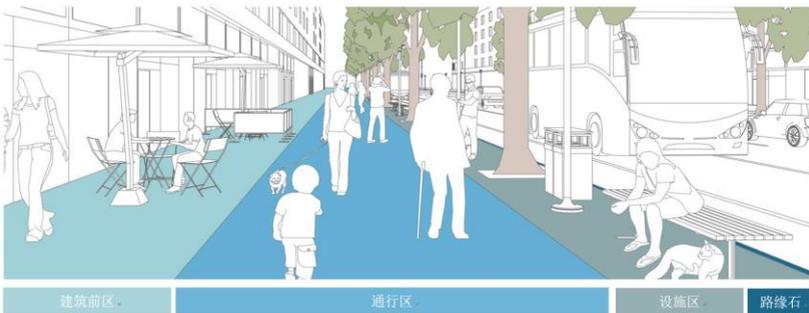


图 16 与步行者密切相关的街道空间设施示意

7.1.4 与步行者密切相关的街道空间和设施，包括步行道、交叉口、过街设施、公交车站、沿街界面、街道绿化、路面铺装、照明、公共艺术品、信息标识以及休憩设施等，见图16。

7.2 骑行

7.2.1 在街道设计中保障步行路权的前提下，给予骑行优先路权。在平原城市，骑行拥有独特的灵活性和便捷性，适合中短距离的通勤通学。骑行空间网络设置可考虑结合市政道路以外的开放空间如公园、绿带等，合理组织系统。

7.2.2 骑行网络的设计：

- a) 首先保障骑行道的连续性以及各类骑行路段的连通性，即使在无法保障双向自行车道的地区，也宜减少迂回路线，见图17；
- b) 综合考虑山地、高差等地形限制和滨水、公园等景观环境特色连接目的地，提供舒适宜人、景观优美、坡度合理的骑行环境；
- c) 在网络中合理布置非机动车停车设施和区域，尤其是在公交车站和轨道站点附近，提供数量充足、空间集约的非机动车停车区域和便捷的相关设施；
- d) 人行横道线的设计鼓励将行人和自行车分离，减少冲突。

7.2.3 与骑行者密切相关的街道空间和设施包括非机动车道、交叉口、非机动车停车、隔离带、过街设施、街道绿化、路面铺装、照

明、信息标识等，见图18。

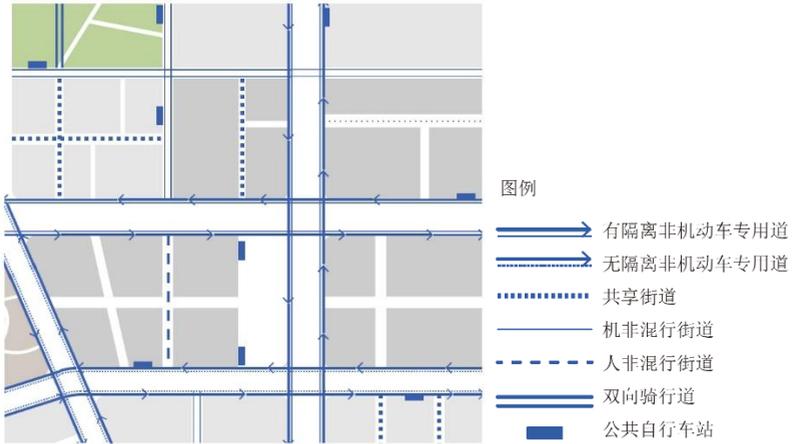


图 17 骑行网络设计指引

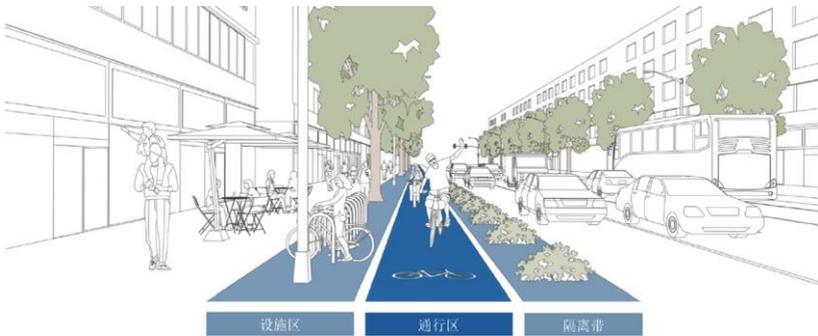


图 18 与骑行者密切相关的街道空间设施示意

7.3 公交

7.3.1 通过空间设计促进公共交通的高效性和便捷性，从而鼓励人们选择公共交通作为主要的出行方式。

7.3.2 公交网络的设计：

- a) 与街道两侧地块的功能业态、建筑密度以及地区的交通发展战略相协调，见图19；
- b) 结合街道类型、换乘需求、街道两侧的用地特征和开发强度，采取划定公交优先区、公交专用道等方式保障公共交通的优先路权；
- c) 划定换乘区域，并对区域内的换乘方式、人流组织、设施布局提出设计要求。

7.3.3 与公交乘客密切相关的街道空间和设施包括机动车道、交叉口、公交专用道、公交车站、过街设施、路面铺装、信息标识等，见图20。

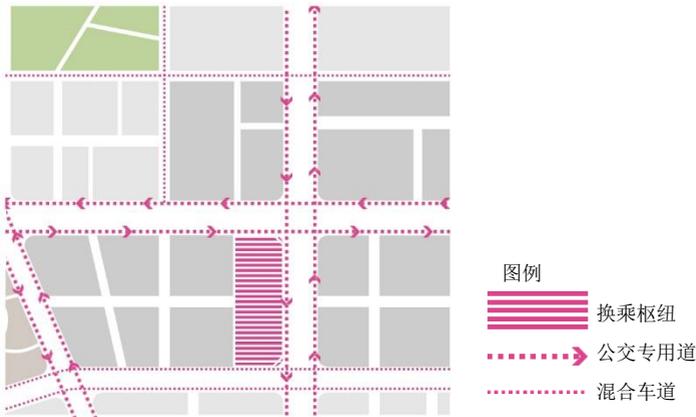


图 19 公交网络设计指引

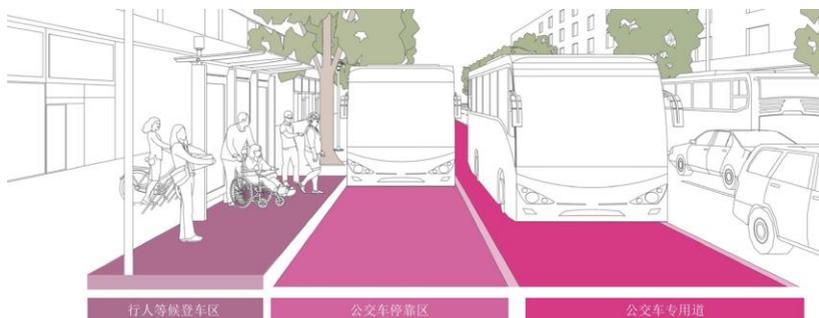


图 20 与公交乘客密切相关的街道空间设施示意

7.4 小汽车

7.4.1 街道设计充分考虑小汽车的出行需求，同时减少对慢行交通的影响，改变以往小汽车为主导的发展模式，为人们提供多样化的出行方式。

7.4.2 小汽车网络的设计：

- a) 结合城市功能、街道宽度和历史文化、景观环境等保护要求，划定小汽车限行区，并根据实际制定合理的限行时间和管理要求，并配套相应限行设施，见图21；
- b) 结合实际需求对部分区域或者路段的小汽车速度进行限制，以保障街道安全和环境品质；
- c) 在窄路密网条件下，宜组织小汽车单向行驶，结合空间组织限速双向行驶，简化交叉口交通；
- d) 限制小汽车在街道空间内的停放，在确有需求时，宜结合街道类型、换乘需求、街道两侧的用地特征和开发强度，划定沿街临时的小汽车停放区域，但改造街道中新增的停

车区域不可采用缩窄步行通行区或非机动车道等影响慢行交通的方式。

7.4.3 与小汽车驾驶员密切相关的街道空间和设施包括机动车道、交叉口、沿街停车带、隔离带、路面铺装、照明设施、信息标识、限速设施、交通稳静设施等，见图 22。



图 21 小汽车网络设计指引



图 22 与小汽车驾驶员密切相关的街道空间设施示意

7.5 城市运营及货车

7.5.1 街道设计满足城市运营及货运服务车辆的通行需求，维护城市系统正常运行，发挥街道作为物资流动的重要职能，保障城市生命线顺畅。

7.5.2 城市运营及货车网络的设计：

- 结合实际需求划定货运车限行区域，并制定其在时间和货运类型等的限制要求，见图23；
- 在居住、办公、商业等片区或者学校、医院等人流集中节点划定货运车辆的慢行区域或路段，以保障街道安全和公众健康；
- 保障城市后勤路线，确保街道清扫、消防应急等大尺寸车辆的进出。

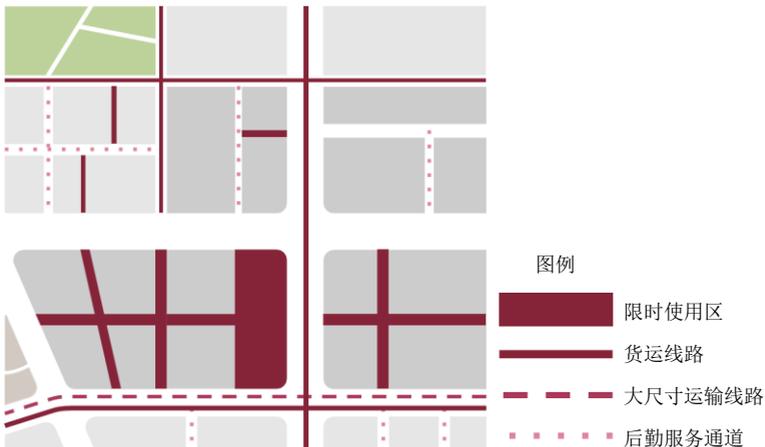


图 23 城市运营及货车网络设计指引

7.5.3 与城市运营及货车服务者设计密切相关的街道空间和设施包括机动车道、沿街停车带、卸货区、交叉口、环卫设施、路面铺装、照明设施、信息标识、临时充电设施等。

7.6 使用需求综合

7.6.1 街道设计在街区尺度统筹各类街道使用者的空间需求、沿街活动特征，协调组织步行、骑行、公交、小汽车以及城市运营及货运车辆的交通方式，见图 24。

7.6.2 在街区尺度进行交通分流，兼顾交通通行需求与保持街道空间尺度紧凑，高密度路网地区可进行机动车单向交通组织。

7.6.3 对街区内统筹协调不同街道的类型与定位，利用区位、沿线用地、交通条件与景观环境禀赋差异，优化沿街活动组织，形成动、静结合的职能分工。

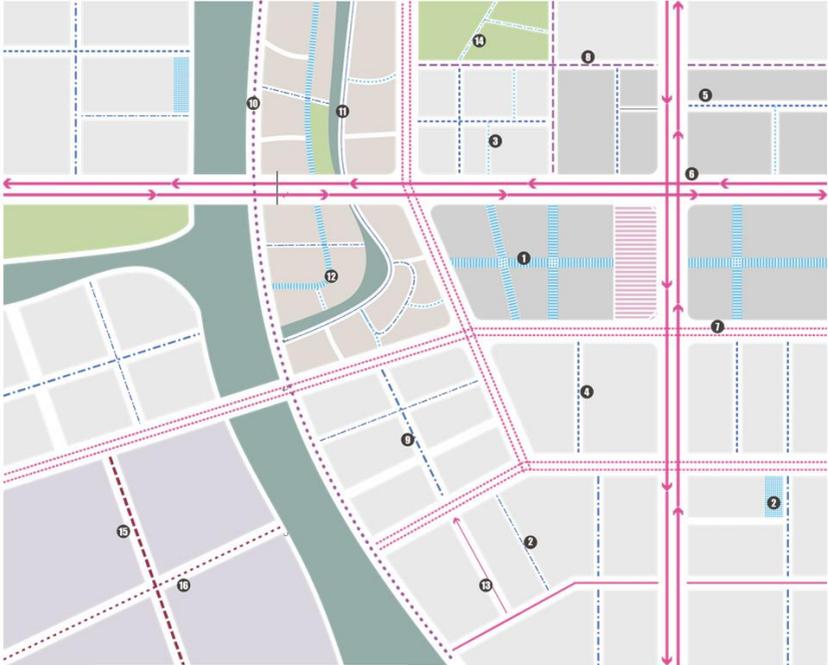
7.6.4 针对街道沿线空间需求不同的路段，因地制宜进行断面设计。

7.6.5 对街道宽度变化较大的路段，在保障其通行功能的基础上，利用空间条件较为充裕的路段宜布置其他功能性空间与设施。

7.6.6 特定街道空间宜进行分时利用，在日间与夜间、工作日与周末等不同时间段可分别作为骑行、停车、步行与临时商业活动空间。

7.6.7 除共享街道外，新建街道不宜设置人非共板；但改建街道

在空间局促的情况下设置的人非共板路段，宜采用设施对步行道与非机动车道进行安全隔离。



图例

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| ① 步行街 | | ⑨ 居住区主街 | |
| ② 广场 | | ⑩ 滨水休闲街 | |
| ③ 小巷 | | ⑪ 滨水慢步道 | |
| ④ 社区共享街道 | | ⑫ 历史街道 | |
| ⑤ 商业共享街道 | | ⑬ 单行道 | |
| ⑥ 主要通行街道 | | ⑭ 景观步道 | |
| ⑦ 次要通行街道 | | ⑮ 工业运输街道 | |
| ⑧ 混合使用街道 | | ⑯ 工业服务街道 | |

图 24 街道网络规划设计示意

8 街道空间的要素设计

8.1 机动车道与路内停车

8.1.1 机动车道宽度结合道路等级、街道类型及建设条件，根据相关技术标准取其下限：

- a) 街道中机动车道宽度宜结合设计车速按表2数值选取；
- b) 城市支路的单条机动车道的宽度一般不小于2.75m。城市支路可采用机非混行车道，集约利用空间与控制车辆速度，其中，划示中心线的混行车道可选用3.5-4m宽度（单向）；不划示中心线的双向混行车道宽度在5.5-6m之间；不划示中心线的单向混行车道宽度在4-5m之间；
- c) 机动车道宽度在临交叉口区域可适当降低；
- d) 鼓励将机动车通行量较小的生活及商业街道建设为共享街道。

8.1.2 宜将单向2条机动车道以上的街道利用一条机动车道设置全时段或分时段公交专用道，路中式的公交专用道车站宜靠近交叉口，通过交叉口人行横道组织过街。

表2 机动车道宽度

设计车速v (km/h)		$v \leq 20$	$20 < v \leq 40$	$40 < v \leq 60$
车道宽度 (m)	小客车专用车道	2.85	一般3.0 最小2.85	一般3.25 最小3.0
	大型车或混行车道	一般3.25 最小3.0	一般3.5 最小3.25	一般3.5 最小3.25

8.1.3 机动车停车以地块配建为主，建成区停车配建不足，且需求较大的商业或景观街道、老旧小区周边街道控制路内机动车泊位的设置，并以临时泊位为主：

- a) 沿路停车宜单侧设置或两侧交替设置，连续停车位长度不宜超过60m，可参考图25；
- b) 停车位设计避免与骑行、步行交通交织，保障慢行交通安全；
- c) 沿路停车设置于非机动车道左侧时在停车带与非机动车道之间留出0.6-1m的安全保护距离，改建街道空间特别局促时，最少保证0.5m的安全距离；
- d) 结合管理手段，采用分時計费、高峰限停等方式提高车位利用效率。

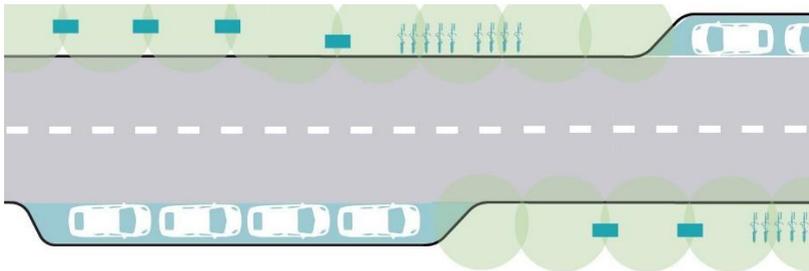


图 25 机动车路内两侧交替停车设计示意

8.2 公共交通站点

8.2.1 轨道交通、常规公交、轮渡等共同组成城市公共交通系统。公共交通站点周边街道设计宜充分考虑公共交通运行规律和技术要求，合理安排街道空间和街道设施，优化公共交通与慢行网络的换

乘，完善站点周边城市环境。

8.2.2 轨道交通站点在街道设计中需要协调的内容主要包括轨道交通车站地面附属设施，包含乘客出入口、无障碍电梯、消防出入口、风亭及水冷设备室外机，以及与轨道站点密切相关的周边场地设施，主要包含集散广场、非机动车停放、引导设施等，见图 26。宜根据轨道站点客流规模、人群特征和周边城市功能要求，设置与客流规模匹配的集散广场、公交车站、非机动车停车场地、小汽车换乘点等地面交通转换设施和服务设施。

8.2.3 当轨道建设与地块建设时序不同步时，宜采取适当措施保证后期实施使用效果：

- a) 轨道交通站出入口至第一个道路交叉口之间范围内，在交通量大且空间允许的前提下，步行通行区宽度宜大于 5.0m，非机动车道宽度宜大于 3.5m；
- b) 轨道交通站出入口布置以引导客流、方便进出车站为原则，宜跨路口多向布置，有条件宜与市政过街设施整合；
- c) 轨道交通站一般至少在一个主客流方向设无障碍电梯，客流较多的车站、换乘车站至少在两个主客流方向设置无障碍电梯。无障碍电梯出入口与室外及室内场地、平台高差连接设置坡道，并采取有效措施保障通行顺畅。

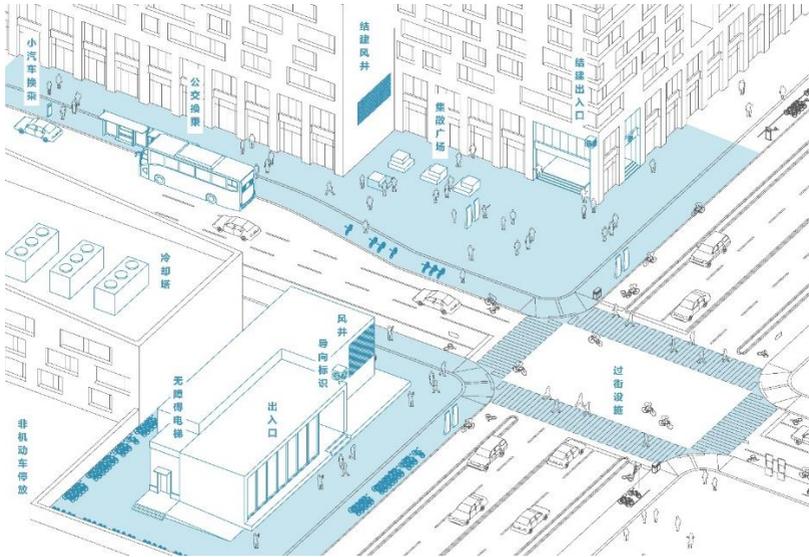


图 26 轨道站点周边街道设计对象

8.2.4 公交车站设置便于行人候车与过街，提供必要的交通信息，避免与非机动车道、步行通道、其他设施之间产生干扰：

- a) 设置在接近交叉口，并缩短换乘距离，同向换乘不大于50m，异向换乘不大于150m，特殊情况下不大于250m；
- b) 公交车站设置与轨道站点换乘距离不宜大于50m；
- c) 可采用港湾式或岛式车站，改建街道新增公交车站时，保证步行通行区宽度不小于1.5m；
- d) 站台宽度不宜小于2.0m；当条件受限时，站台宽度不小于1.5m，并设置交通标识、标线保证公交车辆、非机动车及上下车乘客的安全、有序，非机动车道经过公交车站的路段宜采用自行车后绕式设计，空间不允许的情况下，自行车道可从公交站点前方经过，并标识自行车路权，并设置上

下乘客临时等待区；

- e) 宽度小于3.0m的步行道设置站台有困难的情况下，设公交车站指示牌，并可结合设施带、建筑退界区等设置座椅、遮阳篷等设施，也可采用反向站或使用沿街围墙增建雨篷等其他形式；
- f) 路中式公交专用道的车站，宜靠近交叉口设置，通过交叉口人行横道线过街，当过街距离长、车流量大或站点人流量大时，或需与轨道交通站实现换乘时，宜设置立体过街设施；
- g) 提供基本的停车标识、路线信息、维护电话号码、废物箱、座位等，建设条件允许时宜结合智慧街道配套在站内提供公共交通实时信息，提供智慧街道电子化设备；
- h) 根据当地气候条件为公交车站增加遮阳、避雨、避寒等设施。

8.2.5 轮渡是步行者和骑行者重要的渡江工具，轮渡站点周边宜加强慢行网络和其他公交设施的衔接。

8.3 非机动车道及非机动车停放

8.3.1 非机动车道根据道路等级、空间条件和非机动车交通量确定非机动车道宽度和形式以及与机动车、步行道间的隔离方式：

- a) 非机动车道宽度不宜小于2.5m，在旧城改造时最小宽度可取1.5m，且不小于改造前宽度，电动自行车通行量较大的非机动车道宜结合建设条件适当加宽非机动车道；
- b) 保障非机动车骑行连续、通畅，不占用非机动车道停放机

动车；

- c) 机动车道与非机动车道之间可选择绿化带、栏杆、条石等隔离方式，隔离设施设置满足人行过街设施配置要求及沿路上下客需求；
- d) 非机动车道与步行道之间采用路缘石高差、设施带、绿化带等方式进行隔离，见图27；
- e) 可采用醒目标识线或彩色涂装，建立连续且安全的非机动车交通出行引导系统，提示机动车注意礼让非机动车，提高骑行安全性以及骑行者的心理舒适度。

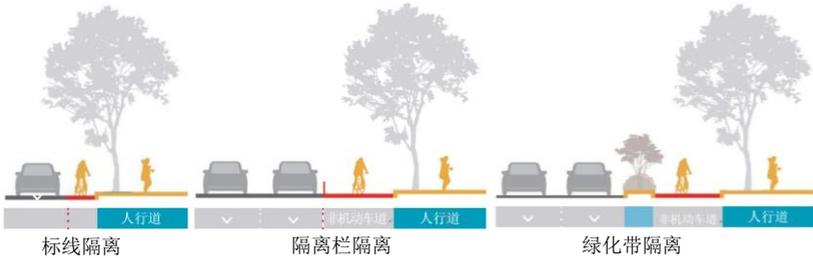


图 27 不同的机动车道与非机动车道隔离形式示意

8.3.2 非机动车停放可结合综合设施带、路侧绿化带、路侧停车带、尺度较大的退界空间设置，见图 28，非机动车停放区域布局与规模宜综合考虑停放需求与空间条件：

- a) 非机动车停车场考虑停车需求、出行距离因素，结合道路、广场和公共建筑等进行布局，其服务半径宜小于 100m，不大于 200m，并满足使用方便、停放安全的要求；
- b) 非机动车停放区设置在综合设施带内时，不宜压缩步行通行区，一般非机动车垂直停放宽度为 2.0m，斜向停放宽度

为1.2m;

- c) 宜结合退界空间设置临时停放区域，并设置相应指示牌及范围标线，鼓励结合街道家具灵活设计集约高效的公共自行车停车空间；
- d) 针对空间有限但有大量停放需求的轨道交通站点或大型公共服务设施等路段，增加非机动车停放设施供应，可采用集中、立体化自行车停放设施；
- e) 共享单车停放需求较大的路段，建议区分共享单车与一般非机动车停车区域，共享单车停放区域设置在更靠近人流出入区域，方便高频率使用，见图29。
- f) 公共自行车租赁点结合剧院、体育场馆、医院等文化、体育、卫生设施出入口周边以及公交枢纽站点、购物中心等大型商业设施进行布局；
- g) 必要情况下宜为非机动车停车区设置遮阳挡雨设施。

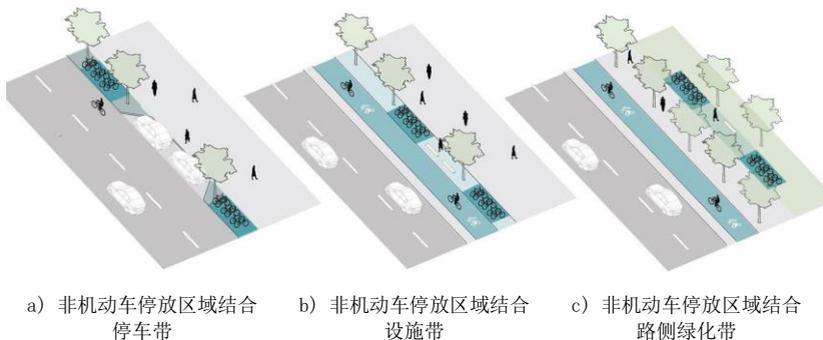


图 28 非机动车停放区域与其他街道要素结合示意

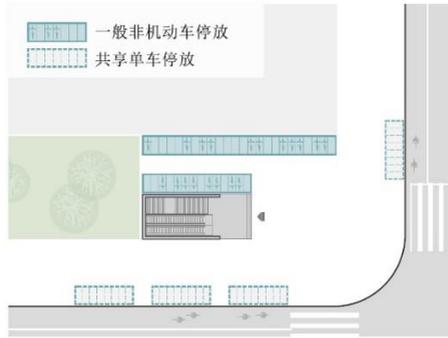


图 29 一般非机动车与共享单车分区域停车示意

8.4 步行道

8.4.1 步行道包括步行通行区、建筑退界区、综合设施带和街边广场、绿地及休闲节点，在设计中统筹安排步行通行区、设施、绿化与活动空间，见图 30。

8.4.2 步行通行区内优先保障步行的安全、连续与有效通行宽度：

- a) 新建街道的步行通行区宽度不小于2.0m，旧城改造时最小宽度可取1.5m，且不小于改造前宽度；若改建道路条件受限时，可将行道树池上铺设与步行道共面的透水材料，设施带的1/2宽度可计入通行区宽度；
- b) 标高衔接宜平缓，横坡宜采用单向坡，坡度一般为1.0%-1.5%，不宜大于2.0%；
- c) 邻积极界面或主要公交走廊沿线步行通行区宽度不宜小于4.0m；
- d) 商业街道，交通枢纽，大型文化、体育设施出入口周边步行通行区净宽不宜小于5.0m；

- e) 改建街道避免通过挤占步行通行区的方式拓宽机动车道或设置停车位；
- f) 避免停车、空调室外机等设施占用步行通行区；
- g) 步行通行区设置连续的无障碍盲道和坡道，同时满足无障碍设施布局和设计要​​求。

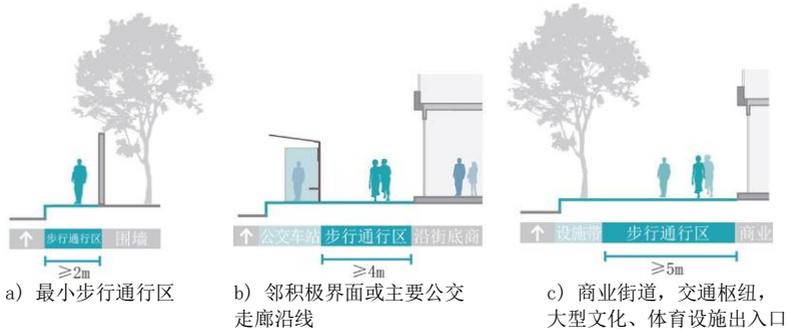


图 30 步行通行区与其他街道要素结合示意

8.4.3 建筑退界区在步行道宽度较充裕、保证步行通行区的基础上，结合沿街建筑退界统筹设置，见图 31：

- a) 对沿街商户使用建筑前区规范使用，经相关部门批准可设置外摆；
- b) 商业外摆区域的位置及宽度与街道空间尺度及沿线业态相适应；
- c) 餐饮特色的商业街道可设置3.0-5.0m宽的建筑退界区作为室外餐饮空间；
- d) 宜明确建筑退界区内外摆的活动时间和内容，保证外摆设施品质；
- e) 不得利用建筑退界区堆放杂物以及进行食品加工；
- f) 建筑退界区不宜作为永久停车区；

- g) 改造街道利用建筑退界区的设计应与消防部门协调，合理布置消防登高面。

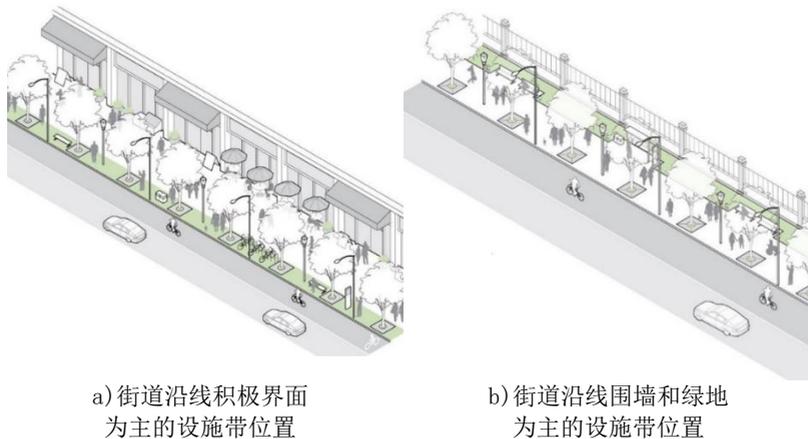


图 31 设施带在街道场景中的设置示意

8.4.4 综合设施带按照集约、美观的原则，对需要在步行道设置的街道家具、交通与市政设施、环卫设施、城市管理设施及沿路绿化进行集中布局：

- a) 街道家具主要包括指示标识、座椅等，交通与市政设施主要包括交通信号灯、电信箱、路灯等，环卫设施主要包括废物箱、公共厕所等，城市管理设施主要包括交警岗亭、城市驿站、环卫工人休息室等，沿路绿化主要包括行道树、地面绿化、立体绿化等；
- b) 步行道宽度大于等于3.0m时，宜设置综合设施带；综合设施带结合行道树设置时，宽度宜为1.2-2.0m；
- c) 结合综合设施带设置非机动车的临时停车位时，不影响步行安全，宽度小于3.0m的步行道不宜设置非机动车停车位。

8.5 交叉口

8.5.1 交叉口的交通组织宜根据街道类型、相交道路等级、交通量、交通管理条件等因素综合确定，遵循分离冲突、充分利用时空资源的原则，交叉口及渠化范围内不设置机动车出入口，建筑退界宜作为公共开放空间，并满足建筑疏散、交叉口交通组织以及不同街道类型的设计要求。

8.5.2 人行横道合理设置，使行人能够便捷、畅通地穿越街道，通过信号灯、标识、交通稳静化等手段提升过街安全性，强化行人过街路权，见图 32：

- a) 平交道路交叉口所有分支道路均设置人行横道；
- b) 过街人行横道线尽量与街道的步行道保持在一条直线上，人行横道与步行道、中分带、侧分带衔接处保持通畅，并进行无障碍处理。不宜在相应位置种植行道树及设置灯杆等设施；
- c) 人行横道端部设置路缘石坡道，实现步行道和人行横道的无障碍连接；
- d) 人行横道宜与步行通行区对齐，宽度与过街人流量相适应，宜大于步行通行区宽度。人流量较大的路口，加宽人行横道。商业街的人行横道宽度不宜小于5.0m，其他类型的街道人行横道宽度不小于3.0m；
- e) 当过街人流量特别大的交叉口，可采用多相位交叉口形式，方便行人快速过街，见图33。

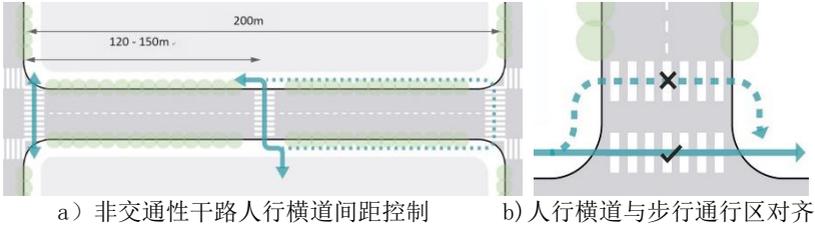


图 32 人行横道设置要求示意

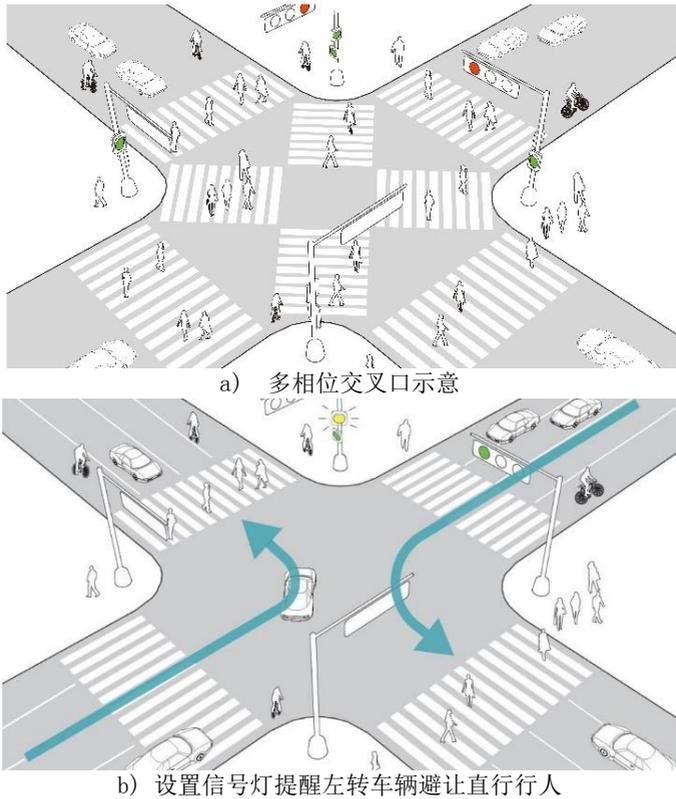


图 33 人行横道设计示意

8.5.3 安全岛结合人行横道设置，缩短单次过街距离，为等待过街行人提供安全、舒适的庇护，见图 34：

- a) 当穿越车行道（不包括非机动车道）的人行横道长度大于 16.0m，或双向机动车道四车道及以上且未设置信号灯的人行横道时，设置安全岛；
- b) 设有中分或侧分带的道路，结合分隔带设置安全岛，无分隔带的道路，通过局部压缩机动车道宽度增加安全岛空间；
- c) 与人行横道线进行无障碍衔接，方便自行车、婴儿车、轮椅车、行李箱与轮椅通行，安全岛宽度不小于 1.5m；
- d) 当道路较宽、车流量较大的情况下，可采用 Z 形安全岛过街形式。

8.5.4 行人过街设施在交叉口中优先保障，鼓励城市道路两侧的建筑进行互联互通。公共通道、小区出入口、学校、医院、公园等公共设施出入口处设置路中人行横道，人行过街横道距沿街主要出入口距离在 100-200m 内，宜采用人行横道抬高设计。

8.5.5 交叉口结合实际情况保障非机动车过街安全，例如非机动车停车提前、非机动车等待区、非机动车信号灯优先、非机动车左转设计、非机动车道彩铺等。

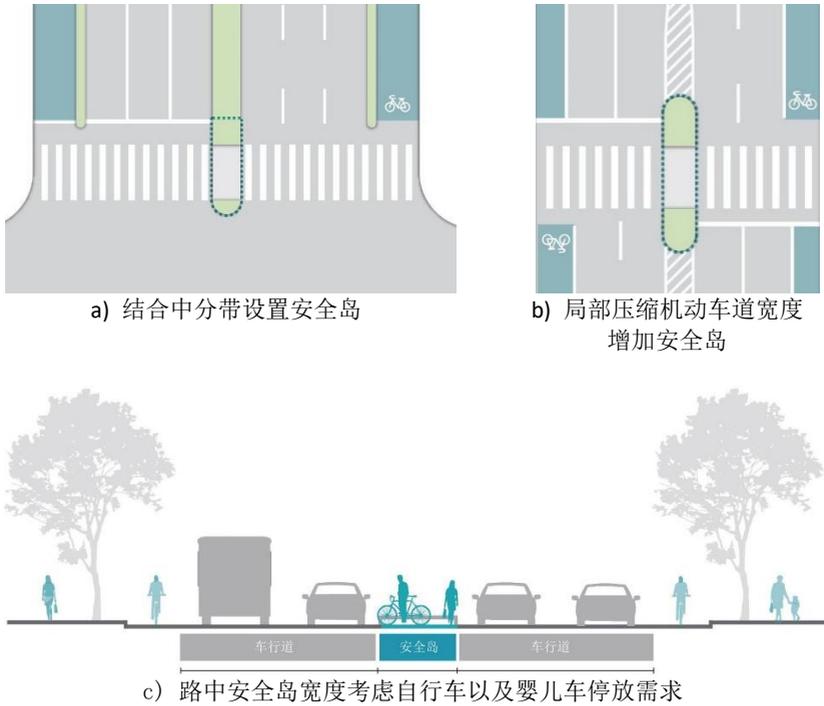


图 34 安全岛设计示意

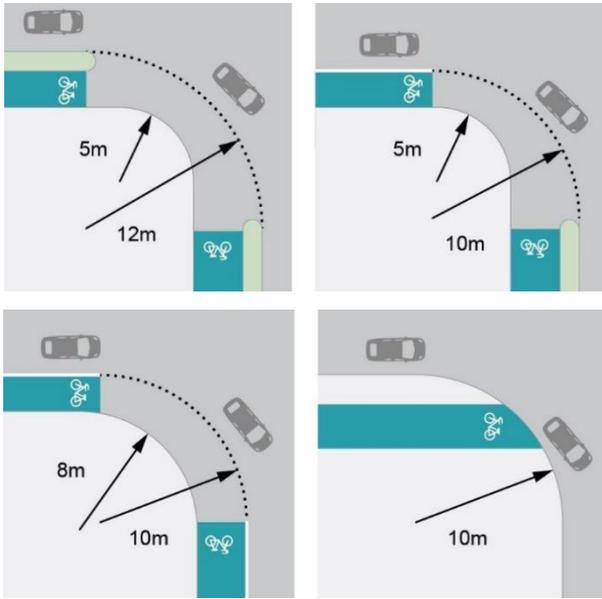
8.5.6 路缘石半径与道路等级、交通功能相适应，合理缩小路缘石半径，缩短行人过街距离，限制转弯车速，保证交叉口处行人过街等候空间，见图 35；

- a) 主次干路有非机动车道的缘石半径宜取5-8m，不设非机动车道的缘石半径宜取8-10m；
- b) 城市支路缘石半径宜取5-8m。

8.5.7 信号周期不宜过长，缩短红灯等候时间；对设置过街安全岛的交叉口，开展基于行人等候时间和出行体验的信号配时优化。

8.5.8 道路等级为次干路及以下，且街道类型为生活街道、景观街道、商业街道的道路，宜采取交叉口稳静化措施。措施包括在交叉口处通过减少机动车车道的方式对路口进行收缩处理、降低机动车车速、对交叉口进行整体抬高、采用连续人行道铺装、改变铺装颜色、材质等。

8.5.9 行人停留时间较长的道路交叉口，在不遮挡司机视线、交通信号的情况下，建议增加树木、遮阳设施提升行人停留时舒适度。



a) 路缘石转弯半径与有效转弯半径

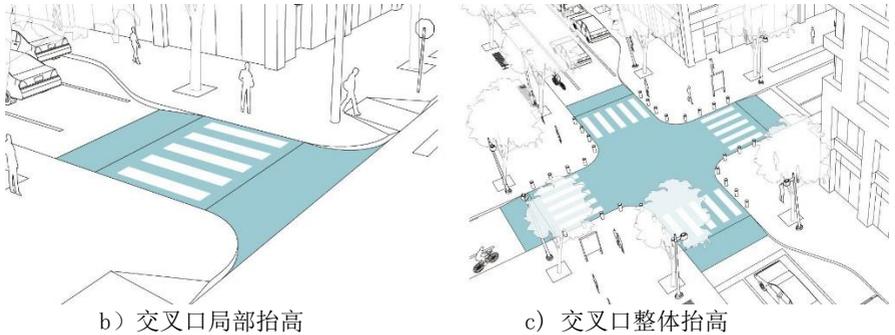


图 35 交叉口路缘石半径控制示意

8.6 沿街界面

8.6.1 沿街建筑的高度宜与街道空间尺度、界面连续度相协调，见图 36：

- a) 以商业活动为主的街道沿线形成的连续建筑界面，高度宜在街道宽度的0.6-1.5倍之间，街道两侧建筑贴线率宜为60%-80%；
- b) 以景观、生活为主的街道沿线形成的连续建筑界面，高度宜在街道宽度的0.4-1.0倍之间，街道两侧街墙贴线率不宜低于60%；
- c) 除沿街建筑界面以外，利用树木、设施等空间元素塑造空间尺度感，在街道界面已经形成的情况下，可利用上述元素进行设计和改造，塑造宜人的街道空间。

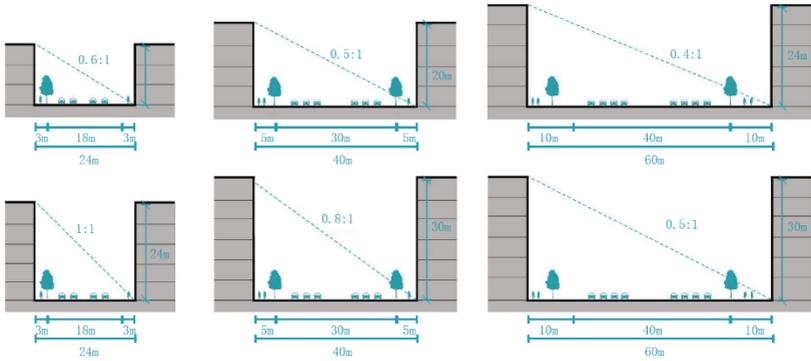


图 36 街道高宽比示意

8.6.2 建筑退让距离在保持空间紧凑的同时，避免形成压抑的街道空间，同时退让的距离保持统一，形成整齐的界面，建筑界面的重点设计要素参见图 37。

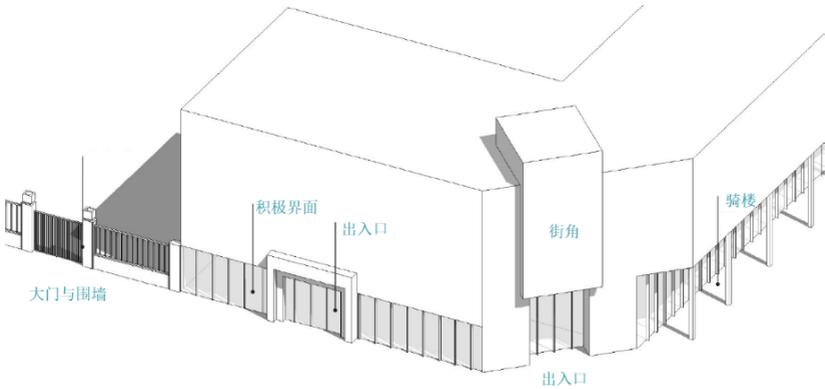


图 37 建筑界面的重点设计要素示意

8.6.3 骑楼与挑檐宜在多雨炎热地区且公共活动强度较高的街道上采用，为行人提供阴凉并遮蔽风雨。

8.6.4 附属公共开放空间，例如小广场、口袋公园等，宜在沿街

的地块中设置，丰富街道空间环境变化，提供尺度宜人、便利可达的活动空间，增加街道活动多样性。

8.6.5 沿街建筑的首层业态与街道定位相适应，宜增加沿街界面的透明度，商业街道增加沿街商铺出入口的数量和密度。

8.6.6 商业及公共建筑不宜设围墙，鼓励住宅建筑不设围墙，其它沿街建筑需设置围墙的，沿街围墙宜采用镂空形式，实墙界面宜设置艺术化装饰或垂直绿化，并宜设置围墙灯，围墙色彩、材质、形式等宜与街道风貌要求相匹配。

8.6.7 沿街建筑立面具有良好的设计品质，宜通过沿街建筑高度、材质、色彩、风格样式协调，形成鲜明的街道特色，展示城市、地区与街道形象，提供宜人的视觉体验。

8.6.8 沿街建筑主要出入口以及大门宜与街道整体风貌协调，重点考虑提供通透、细节丰富的视觉体验；

8.6.9 沿街界面的附属设施，包括固定雨篷、活动遮阳篷、广告店招、空调室外机，见图 40，宜进行视觉设计：

- a) 固定雨篷以及活动遮阳篷的色彩和材质宜进行统一的专项设计，宜明确建筑立面能被遮阳棚覆盖的最大面积比例和宽度以及使用的色彩和材质；
- b) 广告店招宜进行专业平面设计，在保持美观、多样性的同时，对位置、形式、范围等进行规范与整体协调。在历史街区或旅游特色区，店招的风格宜与整体风貌相匹配；

- c) 新建与改建建筑宜对空调室外机进行合理布置，并进行美化遮蔽。

8.7 街道绿化

8.7.1 行道树树种选择宜综合考虑乡土性、生态性、遮荫效果及景观性：

- a) 行道树优先选取本地树种，行道树树种选择及搭配宜与街道类型、空间条件相适应；
- b) 行道树结合不同生长期的情况设置合理的间距、位置，避免影响各类交通通行与路灯等设施的正常使用；
- c) 对行道树定期进行修剪，避免遮挡路灯、信号灯、交通标志等设施，保证街道建筑界面的可视性；
- d) 树池大小与行道树生长相协调，利用盖板与绿化等对树池进行装饰，避免直接裸露；人流量较大且步行道较窄的路段行道树树池宜采用可踩踏的平树池。

8.7.2 街道绿化设置不影响街道正常步行通行空间与沿街建筑疏散安全，与铺装、街道设施、市政管线等进行协调，不阻挡视线及影响通行安全。

8.7.3 街道绿化植被的选择充分利用本土绿化生态环境，基于当地气候条件，选择养护管理成本低、适应性强的本土植物，通过地面绿化、垂直绿化、街头绿地、立面绿化等多种绿化方式增加街道绿量和彩化效果，提升街道整体环境品质与生态效益。不同类型的街道绿化配置可见图 38、图 39。



图 38 街道行道树类型选择

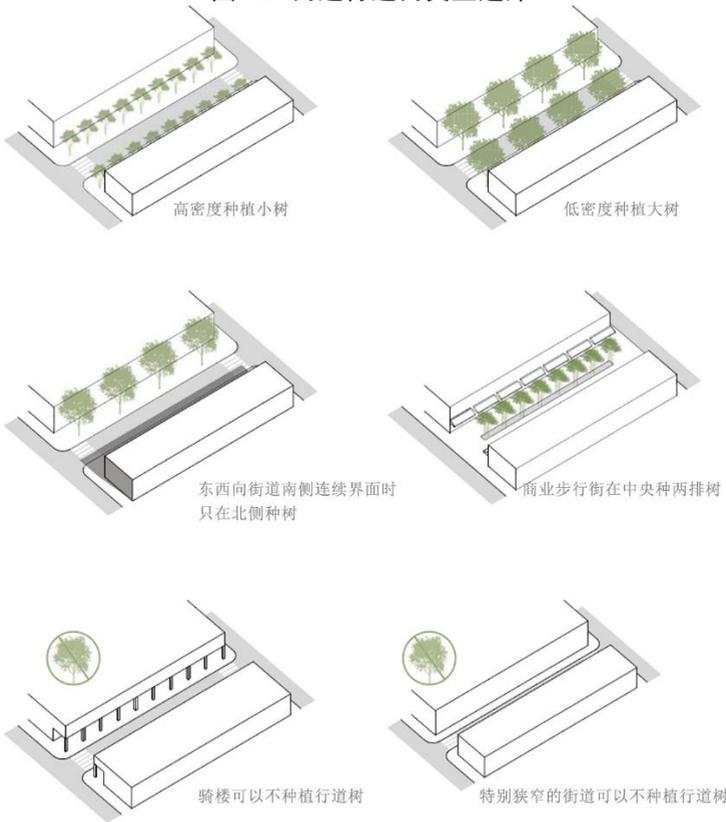


图 39 街道行道树种植布局

8.8 路面铺装

8.8.1 步行道铺装宜选用耐磨、防滑、亚光、稳固、经济、环保的铺装材料：

- a) 选择平整度高、接缝宽度小的面砖，提高步行舒适度，便于轮椅、婴儿车、拉杆箱等通行需求；
- b) 铺装面层材质、色彩、标高等统筹一体化设计，注重与周围环境相协调；
- c) 寒冷地区考虑防止结冰和雪后清扫的要求，湿润地区采用透气渗水铺装保障雨天快速排水的要求；
- d) 积极探寻改变铺装结构降低路面热辐射效应的方法。

8.8.2 机动车和非机动车道宜采用耐磨、防滑、亚光、稳固、经济、环保的铺装材料：

8.8.3 路缘石的高度和形式宜根据街道类型、隔离要求确定：

- a) 对于空间紧凑、车辆较少的街道，可适当降低缘石高度，强化街道两侧联系；
- b) 共享街道可取消路缘石高差，以条石、弹石铺装带、隔离桩与设施带隔离混行区域与步行区域。

8.8.4 盲道在步行通行区内铺设，并保持连续顺畅，其他设施不得占用与阻挡盲道。

8.8.5 交叉口缘石宜根据街道类型与步行人流量选择无障碍衔接方式：

- a) 商业街道以及其他人流量较大的交叉口可采用全坡缘石坡道，使整个交叉口无障碍化，并可设置花钵、阻车桩阻挡机动车；
 - b) 其它道路交叉口设置三面缘石坡道或扇形缘石坡道。
- 8.8.6** 步行道与地块出入口宜通过铺装与标高衔接强化步行连续性：
- a) 车辆进出不多的出入口宜整体延续步行道铺地与标高，控制放坡段长度；
 - b) 车辆进出较多的出入口宜采用石材、方砖等与步行道铺装较为接近的材质作为铺装；
 - c) 沿街地下车库出入口区域宜采用不同颜色或材质铺装，并进行醒目标识。
- 8.8.7** 停车区宜采用生态透水性铺装材料，与周边铺装标高衔接平顺，铺装宜有明显界线与标识。
- 8.8.8** 公交停靠站区域铺装醒目，并标示提醒非机动车避让：
- a) 非机动车道可结合彩色铺装明确车辆停靠区域，提示非机动车避让；
 - b) 公交停靠站区域的铺装宜作抗车辙等增强处理，长度包含停车及加减速段。
- 8.9 街道设施**
- 8.9.1** 街道设施设置宜紧凑集约、统一设置在综合设施带与指定区域，不占用步行通行区，设施之间避免相互影响。

8.9.2 重点加强步行道及非机动车道的夜间照明，保证光线充足，注意光线不被植被或其他设施大面积遮挡。照明方式主要包括庭院灯、草坪灯、树池底光、绳灯、发光广告牌、景观灯、立面亮化、围墙灯、壁灯、店招照明以及橱窗照明等。

8.9.3 交通护栏宜结合街道类型与道路等级合理设置，减少不同交通方式之间的干扰：

- a) 人行护栏形式、设置位置等保障慢行交通、机动车交通通行安全，避免相互间的视线干扰；
- b) 公交车站台区域不宜设置人行护栏，但在公交车站前5 - 10m 范围内的步行区边沿宜设置人行护栏，防止行人穿越；
- c) 宽度大于2.75m 的人行入口处，沿路缘石内侧宜设置车挡，车挡的设置间距不宜小于1.5m；
- d) 商业街道、生活街道等有较多两侧功能联系需求的街道，尽量避免设置交通护栏。
- e) 交通护栏的样式、色彩宜与周边环境相协调。

8.9.4 当必须设置立体过街设施时：

- a) 地面梯口不占用步行通行区，保证路面步行通行区的宽度不小于2.0m；
- b) 鼓励天桥、地道与相邻的大型商场等公共建筑进行二层连廊、地下空间的连接；
- c) 天桥、地道梯口设置位置避开主要建筑的主出入口，避免人流集散冲突；
- d) 人行天桥、人行地道地面出入口形式宜进行优化设计，与

周边建筑景观风貌协调。

8.9.5 休憩设施宜结合公交、轨交站点、公共建筑入口等人流量较大的路段和场所布置休憩节点，同时面向活动丰富的街道一侧，座椅、报刊栏等休憩设施的材质与形式能为行人提供舒适的活动体验。

8.9.6 宜根据行人和骑行者的使用需求，布置标识系统：

- a) 设置在道路交叉口以及大型文化、教育、体育医疗设施周边重点区域，为行人、车行提供连续、有效、充足的信息服务，提高步行、骑行和公交出行的便利性；
- b) 方便沿街活动，增进城区历史文化体验；
- c) 注重集约设置，设施尺寸及设置位置宜与街道空间环境相协调，避免妨碍人流集散。

8.9.7 无障碍设施宜结合新建和改建街道同步实施：

- a) 盲道设置宜与街道绿化、铺装、地面杆线、市政井盖等设施进行协调，连续、平顺，不缺失、阻断、破损，如不可避免隔断，并有相应措施进行弥补，设置时兼顾轮椅、婴儿车、行李箱等推行需求，盲道设置的位置宜靠近人行道一侧，距围墙、花坛、树池间距不小于0.25m，距道路侧石间距不小于0.5m，各类街道设施等不压占盲道及两侧各0.5m范围；
- b) 交通枢纽、轨道交通站、重要公共建筑物等处设置明显的无障碍设施及其标识；
- c) 街道内的无障碍坡道、弱视者过街音响设施、公交站盲文

设施等设置便于残疾人士使用。

- 8.9.8** 结合街道空间建设条件与人流量进行设施分隔设计：
- a) 步行道和主要的非机动车线路上宜采用绿化实现分隔；
 - b) 宜采用“一箱多用”、“多杆合一”，对不同企业单位的通信设施进行整合；
 - c) 对多雨炎热地区的街道，在交通枢纽、轨道交通站、街头绿地等人流量较大的路段宜设置遮雨、遮阳等设施。
- 8.9.9** 宜结合智慧城市建设推进智能街道设施的设计和改造，普及智能公交、智能慢行、无人驾驶等高新技术，促进智慧出行，协调停车供需：
- a) 宜将公交站、书报亭、电话亭等街道设施升级改造为交互平台，提供WI-FI、自助手机充电、自助缴费、自助零售、代收快递等服务，信息发布面板可结合广告位灵活设置；
 - b) 宜结合灯杆等街道设施设置智能传感器，监测城市环境指标和交通流量等信息；
 - c) 宜结合城市信息化管理平台，在交通出行、治安监控、信息交互、环境检测等智能化设施方面加强设计与应用；
 - d) 宜普及智能化安全设施，保障老人、儿童、残疾人等行动不便人群的通行安全，例如在十字路口提供信号灯声音提示，便于盲人和弱视群体过街，在交叉口行人过街处设置红外感应提示装置，在事故易发地点设置街道呼救设施等。

8.9.10 在不影响交通通行条件下，鼓励设置沿街公共艺术作品，提升街道环境设施和空间环境的整体艺术品质，陶冶市民情操，公共艺术作品风格宜与街区整体风貌相协调，凸显地方历史文化风貌特色。

8.9.11 鼓励在街道空间人流较大区域设置保安厅、警卫室、志愿者室、游客服务中心或居民服务中心等，加强城市生活服务的同时增强街道安全治理，保障地区安全。

9 街道设计的实施

9.1 全生命周期

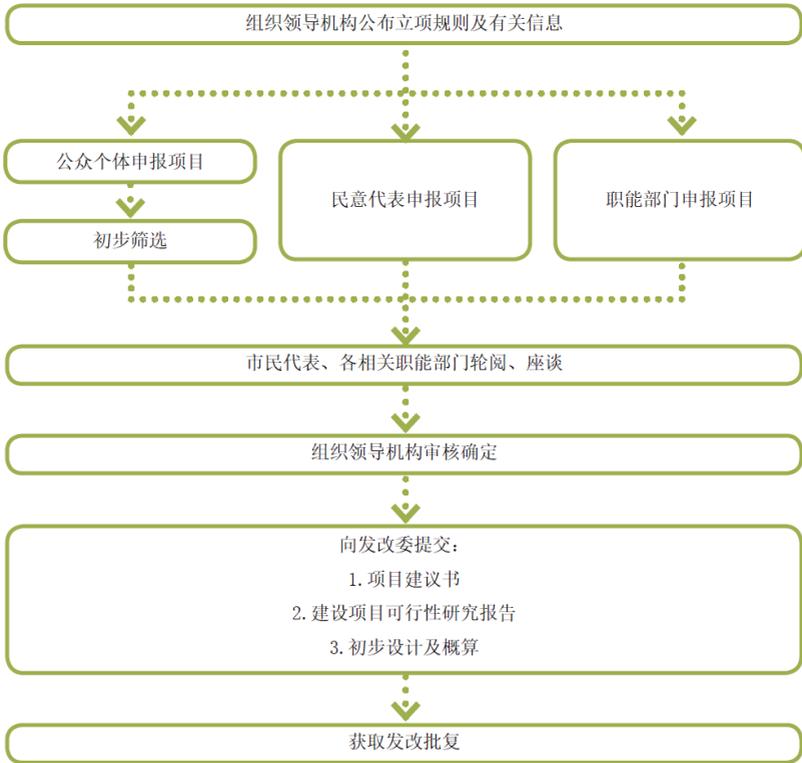
街道设计的实施考虑街道全生命周期，除了本文件已阐述的街道设计环节外，还包括项目立项、方案审批、施工建设以及评估维护等重要环节，见图 40。

- a) 加强城市设计和规划管控，同时积极开展街道总体设计，研究运营组织，从而构建规划引领的街道改建和建设发展模式；
- b) 加强整体统筹和空间设计，包括在道路工程设计与建筑设计阶段的空间整体统筹设计，以及全生命周期各阶段的工作、使用运行统筹等；
- c) 加强协同审批和目标落地，规划与建设主管部门在审批方案时，参照本文件形成具有协同性的评价标准，提升工作效率，保障目标的可达性；
- d) 加强有序实施和机制多样，探索项目立项、方案设计和建设实施机制，鼓励由市民推动的“自下而上”式的街道改造，各地区宜结合自身情况探索街道微更新、自主改造、分期实施、建设协调、临时性改造等创新方式，促进多样化的街道设计和实施机制；
- e) 加强部门协同和公众参与，增进管理部门与基层政府组织在规划、建设、管理环节的沟通协调，搭建政府、开发商、沿线业主、市民之间的沟通平台。

9.2 项目立项

由申请主体申请，得到政府投资计划主管机关的行政许可，并列入项目实施组织或政府计划的过程，见图 41，工作中宜采用以下策略：

- a) 多方参与，强化统筹协调。完善组织确保街道建设和管理涉及的各部门工程统筹和协同决策，鼓励建设综合管沟，科学制定雨、污、电、气、热等市政设施、轨道设施及路面绿化等各项街道建设的时序，提高效率，避免街道频繁开挖；
- b) 灵活供给，探索多元渠道。在年度开展的街道项目常规申报与立项程序之外，宜建立项目绿色通道制度，允许公众个体或民意代表申报项目，对涉及突发性的群众热点、难点问题且符合项目条件的街道，可简化程序，直接立项；
- c) 公私合作，保障资金来源。可规定一定比例的政府财力用于街道建设项目正常化支出，列入每年财政预算，宜以新区建设、城市更新或重点街道的改建为契机引入社会资本，探索一体化开发、建设、运营的有效路径。



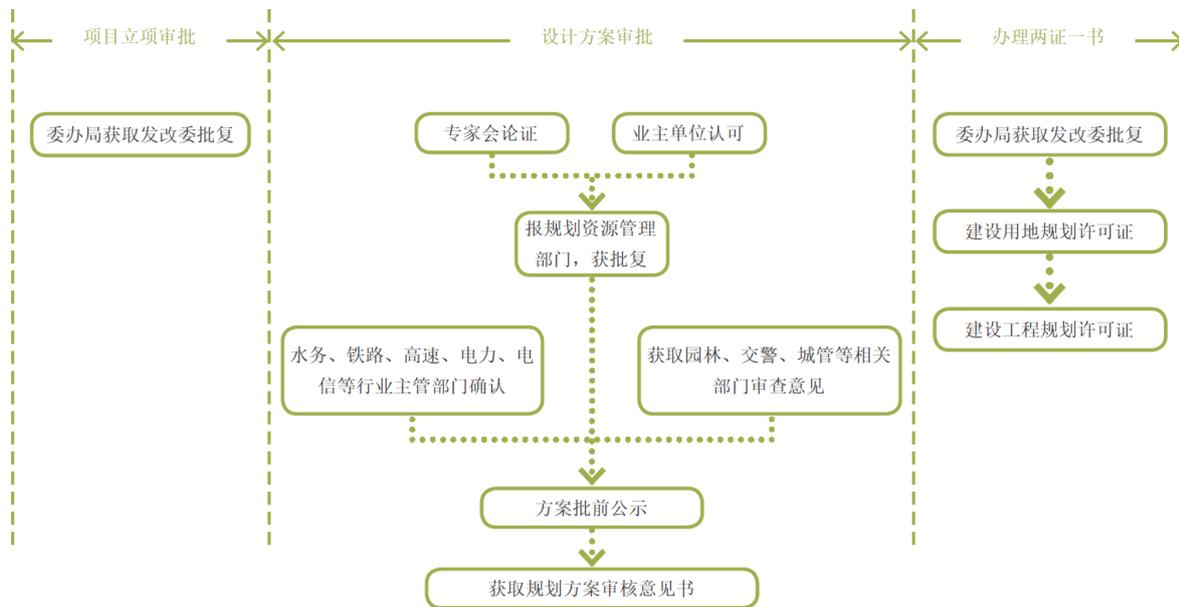
注：各地项目立项及涉及部门有所差异，宜结合具体情况开展项目立项。

图 41 街道项目立项一般流程示意

9.3 方案审批

形成多方共识的设计方案后，将方案上报规划主管部门，由相关部门对方案进行审查并给出批复意见，各地方政府根据相关法律法规及技术规范，参考一般流程，见图 42，制定配套政策，明确街道设计项目审查机制和程序，宜采用以下策略：

- a) 部门协同，形成多部门联合的方案审查机制，加强对街道整治改造项目的方案审查，分区分类明确审查要素，市、区两级多部门合作，鼓励搭建街道方案审批政务平台，确定清晰的技术审查准则，实现对街道设计方案的联合审查制度；
- b) 长期跟踪，鼓励采用专家咨询、公众参与和政府决策有机结合的方式，发挥街道属地责任，培养一批长期稳定、高水准、有责任感的街道设计团队，并作为街道责任规划师、建筑师，为街道治理提供长期、跟踪式的指导、监督和服务；
- c) 成果公示，对改造街道的方案审批中宜多渠道征集市民的意见，积极搜集街道沿线居民、商铺和使用者对于街道改造方案的想法和反馈。



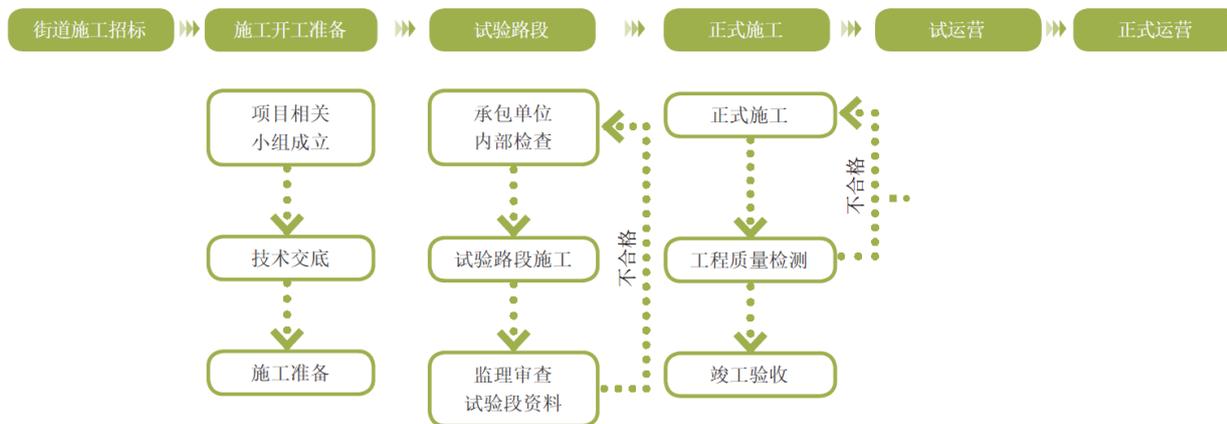
注：各地审批流程及涉及部门有所差异，宜结合具体情况开展街道项目审批。

图 42 街道项目审批一般流程示意

9.4 施工建设

从街道项目的勘察设计、建设准备、计划安排、工程施工、竣工验收，直到项目建成使用所进行的一系列工作，见图 43，宜采用以下策略：

- a) 局部实验，渐进式推进试点项目。在新政策、产品、铺装选材等大规模街道改造前，宜选取街边小巷或局部区段进行试验，在街道设计实施过程中鼓励采用容易看到效果并且容易拆除的简易测试方案，展示改造效果；
- b) 充分踏勘，施工单位宜与建设单位充分沟通。在编写施工计划时考虑重新勘探管线位置和埋设深度相关工作时长和资金投入，新建道路项目作业人员宜重视施工业内技术管理工作，有效收集技术资料信息数据，逐步建立、完善道路管线等相关信息数据库等；
- c) 临时管制，保证慢行系统连贯和安全。当步行和自行车设施受道路施工或周边地块施工的影响时，优先保证行人和非机动车的安全通行，当确需取消原有人行道或非机动车道时，提供绕道及相应指示标志，并采取清洁、防滑、设置护栏等安全措施，当必须设置封闭围挡通道时，保证照明充足，监控系统完整，且重要街道施工宜提交交通组织方案。



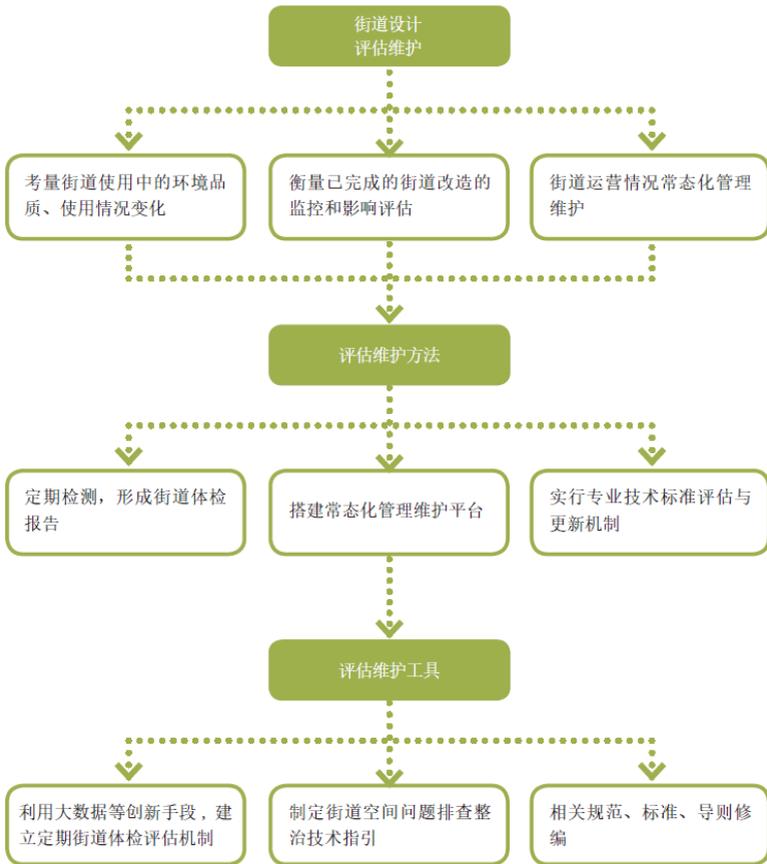
注：各地街道施工建设及涉及部门有所差异，宜结合具体情况开展街道施工建设。

图 43 街道施工建设一般流程示意

9.5 评估维护

包括通过考量街道使用中的环境品质、使用情况变化，衡量并分析已完成的街道改造或设计项目的监控和影响评估，可参考图44。对街道运营情况进行常态化的管理维护，宜采用以下策略：

- a) 定期检测，建立分级分类分区的街道体检评估机制。结合城市体检制度，鼓励利用交通大数据、大规模动态网络模型与社会大数据的融合和系统开发等创新手段，建立定期街道体检评估机制，根据不同项目的具体情况，定制差异化的街道体检评估方案；
- b) 系统共享，搭建动态跟踪管理维护和反馈平台。建立街道空间问题排查治理长效机制，依据相关规范、各级标准，借鉴先进城市管理经验，开放市民评论和监督，搭建专业评论平台，制定具有可操作性的街道空间问题排查整治技术指引，形成反馈更新的机制；
- c) 与时俱进，实行专业技术标准评估与更新机制。不断优化与街道设计相关的各类地方规范、标准、导则；
- d) 全民参与，共同维护街道交通安全和通行有序。倡导驾驶者和行人文明出行，营造守法、礼让的交通环境，倡导街道使用者爱护各类街道设施，与沿线业主共创文明街道。



注：街道评估流程因街道类型、区位等情况会有所差异，宜结合具体情况开展评估工作。

图 44 街道一般评估流程示意

参考文献

- [1] CJJ75-97 《城市道路绿化规划与设计规范》
 - [2] GB 50449-2008 《城市容貌标准》
 - [3] GJJ 152- 2010 《城市道路交叉口设计规程》
 - [4] GB 50647-2011 《城市道路交叉口规划规范》
 - [5] GB 50688-2011 《城市道路交通设施设计规范》
 - [6] GB 50763-2012 《无障碍设计规范》
 - [7] GB 51038-2015 《城市道路交通标志和标线设置规范》
 - [8] GB 50289-2016 《城市工程管线综合规划规范》
 - [9] CJJ37-2012 《城市道路工程设计规范（住建部 2016 年修订）》
-