



TOD STANDARD

公交导向发展
评价标准

公交导向发展评价标准 2.0

2013年12月印

封面照片：中国广州快速公交(BRT)走廊

拍摄：ITDP（中国）

前言 2

原则、目标及评价标准 8

评分细则 24

使用指南 60

词汇表 66

评分表 70



广州市现代快速公交和可持续交通研究所

广州市环市东路 348 号（东座）市政大厦 3 楼, 510060

电话: +86-20-83860931

www.itdp-china.org

www.chinabrt.org

www.sitevisits.net



交通与发展政策研究所

9 East 19th Street, 7th Floor, New York, NY, 10003

tel +1 212 629 8001

www.itdp.org



照片来源：

除下列照片外，所有照片由Luc Nadal提供：

第2-3页，ITDP（中国）；第8-9页，纽约交通运输部；第18页，Karl Fjellstrom；第21页，ITDP（中国）；第23页，Ömer Çavuşoğlu；第34、36、51页，Karl Fjellstrom；第53页，Will Collin；第54页，李珊珊。

翻译：黎淑翎

排版：罗韵





前言

中国广州棠下
BRT车站与相邻
的开发项目。

前言

为了应对城市交通拥堵所带来的社会、经济和健康影响，许多国家和地方政府一改过去数十年对公共交通投入偏低的做法，重新把精力集中到公共交通的发展中。这是一个积极的趋势，不同于许多城市沿袭的20世纪末的城市发展形态——为了给机动车提供更多的空间，建立起越来越长、越来越宽的马路，把建筑和街区相互隔离。在重视公共交通投入的城市，如墨西哥城、广州和里约热内卢等，居住、工作及其他服务设施毗邻公共交通建设，从而提高公共交通的使用率。

《公交导向发展评价标准》（TOD标准）是基于包括ITDP的全球许多机构的丰富经验，认可能使公共交通效益最大化而且能重新强调对使用者的关注的发展项目。我们称这种发展方式为“公交导向发展”（TOD），而它又与“公交相邻发展”存在重要的差异，后者只是简单的把建筑坐落在公共交通走廊和站点旁。而“公交导向发展”则体现了考虑周全的高质量的规划设计，土地利用和建筑特征支撑和优先的不仅是公共交通的使用，还有最基本的交通模式——步行和自行车。

我们在创建“城市生活中的交通原则”和举办“我们的城市，我们自己”展览时做了大量关于可持续社区和交通的研究，根据从中获取的经验，我们列出了8项关键原则作为发展TOD标准的指导。TOD标准易于被非技术性读者接受的目标和评分细则详细阐述了这8项原则，为每个人——从开发商到感兴趣的当地居民——提供一种途径去了解成功的TOD项目的基本元素。

ITDP城市生活中的交通原则：

1. 发展鼓励步行的街区 [步行]
2. 优先发展自行车网络 [自行车]
3. 创建密集的道路网络 [连接]
4. 支持高质量公共交通 [公共交通]
5. 规划多功能混合社区 [混合]
6. 将密度与公共交通运输力相匹配 [密集]
7. 创造短距离通勤的紧凑区域 [紧凑]
8. 通过规范停车和交通使用来增加城市机动性 [转变]

何为TOD标准

TOD标准是一套评价、认证和政策引导工具，特别关注土地利用和交通实践的整合。它面向城市发展的广泛利益相关者，包括政府、开发商、投资者、规划师、设计师、可持续发展的倡导者和市民。¹

主要的用途如下：

- 分析评价已完成的城市开发项目对步行和骑行的友好性以及和公共交通的结合；
- 评价正在规划设计阶段的项目，分析需要改善的方面；
- 分析现有的公共交通站点区域或区域规划，识别改善方向和投资机会；
- 引导城市规划、交通规划、土地利用、城市设计和停车相关的政策和法规。

以“城市生活中的交通原则”为基础，TOD标准创建了一套通用的框架，可以检验项目的效果，辨别出与国际认可的最佳实践不相符的规划，这些最佳实践包括伦敦中央圣吉尔斯（Central Saint Giles）、巴黎马塞娜区（Massena District）、斯德哥尔摩的哈姆滨湖城(Hammarby Sjostad)、瑞典马尔默的西港(Vastra -Hamnen)。

新开发项目和站点区域

TOD标准主要是为评价新的城市发展项目而设计的，可以为新项目规划设计的重要方面提供指导，并为已经完成的成功项目提供官方认证。

TOD标准同时提出了补充的方法和评分细则，用于评价大容量公共交通站点周围较大范围的区域。这可从公交导向的最佳实践方面，帮助利益相关者了解土地利用的现状特征，或分析区域的规划方案。市民和机构可以使用TOD标准在自己工作生活的地方倡导更高质量的公交导向市区。

为此，TOD标准设计得易于被非专业读者所理解。标准所评价的城市设计和规划特征可以被简单、独立和客观地观察和检验，这对于那些难以获得有效数据的地方尤为重要。

1. TOD标准并不是衡量项目广义的可持续性的一个模式。已经为人们所用的衡量标准有不少值得推广，如美国能源与环境设计先导的邻里发展版（LEED ND）和英国建筑研究组织的环境评价方法社区版（BREEAM Communities）。但是，这些标准几乎没有考虑到引导项目发展的高容量的公交系统。因此，其他补充的工具或模式是必须的，如ITDP的《BRT（快速公交）评价标准》。虽然所采用的标准与高质量的城市设计、宜居性、社会公平、吸引力和经济活力相一致，但TOD标准并没有直接的体现优秀城市设计和规划的所有方面。

评价标准

TOD标准共有100个得分，分配到21项标准中，得分的分配大致反映了每个标准在创建公交导向发展时的影响程度。

评分系统量化地衡量一个项目增强公共交通设施作用的程度，这种作用是指减少私人汽车的使用以及增加公共交通的使用、骑行和步行。因此，这一评分系统可以用作对温室气体和机动化消极影响的减少的认可。

总的来说，评价标准和分值为了：

- 反映学者和实践者对城市设计、规划和政策中与减少机动车使用最相关的各个方面的共同认识。
- 表扬项目团队做出积极与公共交通设施整合的设计决定。
- 适用于全球不同背景下的类型多样的城市发展项目。
- 可以把已经收集的信息作为评分的基础，且这些信息可以简单独立地进行检验。

靠近公共交通并不是评价体系的唯一关注点，除了易于到达和支持高质量公共交通外，公交导向发展还强调两个最重要的方面：步行适宜性和汽车的减少。

私人汽车占用的空间和交通模式中的比例，都必须大幅减少。这在“原则8：转变”中有所体现，该项指标把100分中的20分用于强调私人汽车空间的减少。而且，城市空间应设计得可以鼓励步行成为主要的交通方式。其他七项原则详细阐明了如何通过高密度的、功能和活动混合的社区提供安全、活跃、连续和连接紧密的步行环境。

原则、目标及 评价标准



美国纽约先锋广场
(Herald Square)

TOD标准概括了当代城市发展新的优先因素。它反映了城市发展模式的根本性转换，旧的模式以机动车为导向，不可持续，而新的模式则把城市形态、土地利用与效率高、影响小、以人为本的城市交通方式紧密地结合，这种交通方式包括步行、自行车和公共交通。

推力因素（摆脱以汽车为中心的城市形态）和拉力因素（创建高效的步行、自行车和公共交通环境）都是关键的因素，确保在旧工业经济时代机动化的人们克服对私人汽车的依赖，在新的经济发展中跨越到以无车（低碳）为先进生活方式的时代。推力因素体现于“原则8：转变”，并注重减少私人汽车所占有的空间。但是，只有在提供有吸引力的其他选择时，这一推力因素才能在实践中和政策上可行有效。而这些有吸引力的选择便是体现新模式的积极因素的七个原则共同作用的结果。

TOD标准分别对每一项原则提出若干目标及评价标准。评价标准以简易可操作的衡量方法为基础，尽可能地反映各个目标的具体表现。



步行

原则1
15分

A: 安全和完整的步行网络

1.1 步行道
安全的、轮椅无障碍通行的步行道所占街区边界的百分比。(3分)

1.2 行人过街
在各个方向都有安全的、轮椅无障碍通行的人行横道的交叉口的百分比。(3分)

B: 充满生气、活跃的步行环境

1.3 视觉活跃的界面
公共步道与建筑内部活动可以产生视觉联系的街区边界所占的百分比。(6分)

1.4 活动渗透的界面
平均每100米长的街区界面所含商店或建筑人行出入口的数量。(2分)

C: 舒适的步行环境

1.5 遮阳和挡雨
有足够的遮阳和挡雨设施的步行道片段的百分比。(1分)

自行车

原则2
5分

A: 安全和完整的自行车网络

2.1 自行车网络
安全的骑行路段占街道总长的百分比。(2分)

B: 充足安全的自行车存放空间

2.2 公共交通站点的自行车停放
在高容量的公共交通站点提供多泊位的安全的自行车停放设施。(1分)

2.3 建筑中的自行车停放设施
提供安全的自行车停放设施的建筑的百分比。(1分)

2.4 自行车进入建筑
允许自行车进入建筑内部，以及在建筑管理区域内提供自行车停放处。(1分)

连接

原则3
15分

A: 步行与骑车的路径简短、直接、多样

3.1 小型街区
典型街区的长度(长边)。(10分)

B: 步行与骑车比机动车出行便捷

3.2 优先的连通性
行人交叉口与机动车交叉口的比值。(5分)

公共交通

原则4
TOD基本要求

A: 可步行到达大容量公共交通站点

基本要求4.1 到达公共交通的步行距离
到达最近的公共交通站点的步行距离(米)。

混合

原则5
15分

A: 提供多元互补的使用功能, 缩短出行距离

5.1 功能互补
居住和非居住功能在同一个街区或相邻街区中整合。(10分)

5.2 获取新鲜食物
在现有或规划的新鲜食物供应场所500米半径范围内的建筑所占的比例。(1分)

B: 缩短较低收入群体的通勤距离

5.3 可支付住房
可支付住房占居住单元的比例。(4分)

密集

原则6
15分

A: 高密度的住宅和工作场所支撑高质量的公共交通和地方服务

6.1 土地利用密度
平均密度与当地条件相比较。(15分)

紧凑

原则7
15分

A: 开发项目在现有的建成区内

7.1 城市基地
基地紧邻建成区域的边界数量。(10分)

B: 城市中便捷的短距离出行

7.2 公共交通选择
在步行距离以内设有站点的不同公共交通线路的数量。(5分)

转变

原则8
20分

A: 机动车所占用的空间最小化

8.1 路外停车
所有路外停车的面积占总用地面积的比例。(10分)

8.2 机动车出入口密度
平均每100米街区界面的机动车出入口数量。(2分)

8.3 交通空间
用于机动车通行和路内停车的道路总面积占总用地面积的百分比。(8分)

原则、目标及评价标准





墨西哥改革大道上的人行空间经过精心设计，富有活力，靠近公交站点。

步行

原则1

对于短距离出行而言，步行是最自然、经济、健康和清洁的模式，也是绝大部分公共交通出行的必要组成部分。因此，步行是构建可持续交通的基础。活跃热闹的步行路径和街道，沿途布置着便利人们的服务和资源，这可使步行成为一种愉悦而富有成效的出行方式。同时，步行是一种运动，对环境条件高度敏感。使步行更加吸引人的关键因素构成了“原则1”的三个目标：安全、活跃和舒适。距离短、路径直接等其他重要因素将在“原则3：连接”中讨论。

目标A：安全和完整的步行网络

城市步行适宜性的最基本的要求是有安全的步行网络连接所有建筑和目的地，所有人都可以使用而且受到保护，与机动车隔离。不同的街道设计都可以达到这一目的。步行道和行人过街系统的完整性由“标准1.1：步行道”和“标准1.2：行人过街”衡量。

目标B：充满生气、活跃的步行环境

各种活动相互支持。如果步行道活跃热闹，而且沿途分布着各种活动，布置了人们所需的商业餐饮等服务，那么步行便具有吸引力，安全而高效。同时，大量的人流和自行车流大大增加了商业的人气和生命力。“标准1.3：视觉活跃的界面”衡量的是人行道与相邻的底层建筑内部的视觉联系，这些建筑可以是商店和餐厅，也可以是工作坊和住宅。相似地，“标准1.4：活动渗透的界面”考察的是街区界面通过商铺、建筑大堂、庭院和巷道等的出入口所产生的活动联系。

目标C：舒适的步行环境

为改善步行环境的舒适性所提供的简单要素，如树木，可以极大增强人们步行的愿望。树木是最简单有效的遮荫设施，在“标准1.5：遮阳和挡雨”中有所体现。而且，树木也可以带来许多环境和健康效益。多种的遮挡设施，如拱廊和雨篷，同时可以增强步行的适宜性。

自行车

原则2

骑车是零排放、优雅、健康、经济的交通方式，不仅效率高，而且节省空间和资源。它是一种点对点的出行，线路和时间如步行一样灵活，但可到达的范围和速度又接近许多地方的公交服务。自行车和其他人力交通（如三轮车）激活了街道，并大大增加了公共交通的覆盖范围。但是骑行者是最易受到伤害的道路使用者之一，而他们的自行车也容易遭到盗窃和破坏。

鼓励骑车的重要因素是提供安全的街道环境和自行车存放点。

目标A：安全和完整的自行车网络

TOD的基本要求之一是一个安全的自行车网络，通过便捷的路径连接所有建筑和目的地。“标准2.1：自行车网络”对此提出了要求。不同类型的自行车通道，包括小径、马路上的自行车道以及适合骑行的街道，都是自行车网络的组成部分。

目标B：充足安全的自行车存放空间

虽然自行车占用的空间不大，但是需要安全的停放设施。只有在目的地有自行车架，而且在私人场所有安全的地方供夜间和长时间存放，自行车出行才能具有吸引力。这体现在“标准2.2：公共交通站点的自行车停放”、“标准2.3：建筑中的自行车停放设施”及“标准2.4：自行车进入建筑”中。



这条自行车和行人专用的街道位于美国加利福尼亚的纽波特海滩，优先非机动车的连通性。横跨慢速机动车道的过街设计得显眼而美观。

连接

原则3

步行和骑行的便捷路径需要一个高度整合穿越小街区的路径和街道的网络。这对于步行和公共交通站点的可达性尤为重要，因为它们容易被绕行的路径所影响。致密的网络提供了多样的路径选择，使步行和骑行更丰富有趣。密集街道转角、较窄的道路宽度、较低的车速及大量的人流激活了街道活动和地方经济。行人渗透性比机动车渗透性更大的城市肌理可以提高非机动车交通和公共交通的优先级。

目标A：步行与骑车的路径简短、直接、多样

反映街道连通性最简单的元素是行人交叉口的密度，同时体现了小型的街区。“标准3.1：小型街区”为街区尺度小的开发项目加分。与完整的步行网络相结合，这一标准代表了致密的步行和自行车网络，为人们出行提供多样的路径选择，并使人们可以沿途参与丰富的活动。

目标B：步行与骑车比机动车出行便捷

TOD的重要标准是步行与自行车的连通性，而非增加机动车的连通性。“标准3.2：优先的连通性”对比了机动车和非机动车的连通性，并对后者所占比例较高的项目加分。



这是丹麦哥本哈根市中心的街道，街区尺度小，为自行车和行人提供与机动车隔离的通行网络，并可便捷地通达区内的商店。

公共交通

原则4

公共交通连接和整合了城市的各个部分。TOD标准衡量到达大容量公共交通服务的距离和便捷性。而高密度的公共交通是指快速公交（BRT）或者轨道交通。这是TOD标准的基本要求。大容量公共交通的角色非常重要，因为它是高效、公平的城市交通，支持高密度和集约的开发模式。支撑城市交通需求的公共交通种类多样，包括低运力和高运力的公交、出租车、双铰接客巴士及轨道交通。

目标A：可步行到达大容量公共交通站点

在公共交通站点1公里以外的项目不能归类为TOD。项目与大容量公共交通站点的最大距离不应超过1公里，步行约15-20分钟。在靠近站点处建设更高密度的项目，可以使更多的人更便捷地到达站点。“标准4.1：到达公共交通的步行距离”认同支持短距离步行连接各类服务和公共交通的项目。



中国广州的BRT走廊两侧聚集着高密度、集约、混合的开发。

混合

原则5

如果在较小的区域范围内可以混合各种互补的功能和活动（如居住、工作和零售商业），并保持平衡，那么许多日常的出行距离便可缩短，并可步行完成。不同功能的高峰时间不同，使街道活跃安全，鼓励步行和骑行，创造充满生气的宜居环境。来往通勤的交通流更易趋向平衡，使交通系统运行效率更高。住宅价格的多样性使职工可以住在接近工作地的地方，同时防止较低收入居民被安置在城市边缘。而这部分居民往往更需要经济的公共交通，如果他们居住在城市边缘，也容易使他们变得依赖机动车出行。因此，该原则的两个目标旨在达成土地功能混合和居民收入混合的平衡。

目标A：提供多元互补的使用功能，缩短出行距离

混合互补的功能，可以把大量日常的出行缩短至步行的范围之内。“标准5.1：功能互补”着眼于项目中的居住与非居住功能的混合。“标准5.2：获取新鲜食物”以新鲜食物的可达性作为检验地区能否简便获取日常供应产品和服务的标准。同时，食物是日常生活的基础，可以步行去购买食物可以确保更高质量的生活。

目标B：缩短较低收入群体的通勤距离

“标准5.3：可支付住房”为提供可支付住房的混合项目加分。



中国香港的底层零售商铺为高密度的社区提供必要的商品和服务。

密集

原则6

在集约密集的城市形态中吸纳城市增长，城市需要竖向发展（密集化），而非横向发展（扩散）。而沿公共交通走廊的高密度发展可以支持高质量、高频率和连通性好的公共交通服务，并帮助产生更多的资源用于公共交通系统的改进和扩张。

由公共交通引导的发展密度可以营造热闹街道，保证站点区域活跃、充满生气，且安全宜居。高密度发展带来了人流，支持广泛的休闲服务，使地方商业蓬勃发展。正如许多世界上最著名、最受欢迎的社区所印证的，高密度的居住可以非常吸引。制约密集发展的因素只有日照要求、空气流通的需求、公园和开放空间的供给以及自然、历史和文化资源的保护。

该原则的目标强调支撑高质量公共交通和地方服务的居住和非居住密度。

目标A：高密度住宅与商业支撑高质量的公交和服务

“标准6.1：土地利用密度”为比相似的项目密度更高的开发加分。公共与私人部门必须共同合作，增加居住和非居住的建设密度，同时适合地方发展的条件。



中国北京的建外SOHO是一个高质量的开发项目，混合了高密度商业和居住办公两用的公寓，同时优先行人的通行。

紧凑

原则7

组织城市发展密度最基本的原则是集约发展。在集约的城市或地区，不同的活动和功能都分布在便利的位置上，最大程度的减少出行的时间和能耗，把相互作用的潜力发挥得最好。集约的城市出行距离更短，需要较少的大规模、高成本的基础设施（但规划和设计标准更高），而且优先提高已建成区域的密度可以保留自然环境。“原则7：紧凑”可以运用在居住区的尺度，创造以公共交通系统为导向的、有良好的步行和自行车连通性的空间整体。该原则下的两个目标注重开发项目与现有城市活动的距离，以及主要的出行产生地与中心或区域的目的地之间的出行时间。

目标A：开发项目在现有的建成区内

该目标是鼓励高密度高效地使用已经被开发的而现在被闲置的用地。“标准7.1：城市基地”要求开发项目坐落于或紧邻建成区。

目标B：城市中便捷的短距离出行

“标准7.2：公共交通选择”鼓励为项目提供多样的公共交通模式，包括高容量的公共交通线路和辅助的线路。多样的公共交通选择可以满足不同的乘客需求，鼓励不同出行范围的人们更多地使用公共交通。



中国广州的BRT吸引未来的发展聚集在中山大道BRT走廊附近。

转变

原则8

当城市遵循上述7个原则，日常生活中私人汽车的需求会大大减少。步行、自行车和高容量公共交通的使用变得更方便，而且中等运量的公共交通和对空间要求更低的汽车共享也可以作为补充。城市空间资源数量少、价值高，而这些原则和目标可以把不必要的道路和停车空间转换成社会和经济效益更高的用途。

目标A：机动车所占用的空间最小化

“标准8.1：路外停车” 赞许较少的路外停车空间。标准8.2：机动车出入口密度” 衡量步行道被机动车出入口打断的频率，并鼓励最大程度的减少行人网络所受到干扰。“标准8.3：交通空间” 鼓励减少机动车所占的道路空间和路内停车。

需要改变的模式

这些在美国芝加哥玛丽安娜城的圆筒塔楼是反面例子。机动车占据了大约1/3的建筑，步行环境极不友好。



建议实现的模式

英国伦敦的中央圣吉尔斯(Central Saint Giles)混合项目没有提供任何停车位，只有供残疾人使用的车位。这个极受欢迎的项目中，建筑密度高，被分割成多个小型的体块，街区界面活跃而具有渗透性，为行人和自行车提供便捷的通行环境。



法国南特BRT走廊沿线的公共自行车站点。

评分细则

合格的开发项目标准

符合TOD标准官方认证的项目必须符合以下要求：

- 步行至高容量公共交通站点的距离必须在1公里内，或者步行至直达式服务线路的车站的距离必须在500米内（标准4.1：到达公共交通的步行距离）。
 - 直达式服务线路最大发车间距为15分钟，且到达大容量公共交通线路的距离不超过5公里。
 - 有完整的步行网络（标准1.1：步行道），即所有目的地和公共交通站点都可以由受保护的步行道连接起来。
 - 同时，项目需包含至少一条公共通行的、两端与公共道路相连的街道或步行通道，每天开放时间不少于15小时，而且符合“标准1.1：步行道”所要求的安全性和完整性。
- 未建成的规划或设计项目可以使用TOD标准作为衡量依据，但不能得到官方认证。

站点区域的评价

TOD标准可以用于评价站点服务区域的公共交通导向特点，作为规划、政策和法规制定的指导，从而优化公共交通设施的可达性。

站点区域是指在公共交通站点周边适合步行的范围。建议使用1公里为最大的步行距离，即在平均3公里/小时的步行速度的基础上，20分钟的步行时间（其中包含交叉口的等待时间）。需要注意的是，站点区域无法得到官方认证，因此适合的步行时间和距离可由评分者自行决定。

请注意，站点区域不可得到官方认证。



巴西里约热内卢的步行街。巴西提供有吸引力的、刺激的步行环境。

1. 根据地方标准使用公里/小时或英里/小时。

步行：发展鼓励步行的街区
目标1A：安全和完整的步行网络

标准1.1

步行道

安全的、轮椅无障碍通行的步行道所占街区边界的百分比。

评分细则

- 步行网络的完整性是基本要求，而且网络必须符合地方规范所规定的无障碍通行要求，也应有充足的照明。
- 完整的步行道是指：
 - (a) 受保护的专用人行道，或者
 - (b) 设计上可保证行人、自行车和机动车安全共享的有遮阳的街道，最高车速为15公里/小时或10英里/小时¹，或者
 - (c) 步行专用的街道。
- 轮椅通行的步行道要求轮椅使用者可以无障碍通行。
- 如果步行道有施工等临时障碍，但另外提供了安全的通道，则不需要扣分。

计算方法

1. 测量街区边界的总长度。（街区由步行可达性定义，详阅词汇表）
2. 测量符合规定的步行道长度（请参照上述细则）。
3. 用第二个参数除以第一个参数，得出步行道所占街区边界的百分比。

数据来源

平面图、设计方案、地图、近期的航拍或卫星影相，及实地调研。

研究范围

在开发项目的边界内以及在公共道路上的项目边界。

步行道	得分
100%的步行网络是完整的	3
步行网络不完整	0

站点区域评价

在指定的站点区域内

步行网络	得分
100%的步行网络是完整的	3
95%以上的步行网络是完整的	2
90%以上的步行网络是完整的	1
少于90%的步行网络是完整的	0

行人过街

在各个方向都有安全的、轮椅无障碍通行的人行横道的交叉口的百分比。

评分细则

- 步行网络的完整性是基本要求，而且网络必须符合地方规范所规定的无障碍通行要求，也应有充足的照明。
- 如果步行网络密集，人行横道间距不超过150米，不要求在每个交叉口设置跨越较大道路的人行横道。
- 安全的人行横道是指：
 - 标识的宽度不低于2米，且
 - 轮椅可无障碍通行，且
 - 如果人行横道横跨两车道以上，必须设置可无障碍通行的安全岛。

计算方法

- 计算需要人行横道的交叉口数量。
- 计算有合格过街设施的交叉口数量（请参照上述细则）。
- 用第二个参数除以第一个参数，得出完整的交叉口所占的比例。

数据来源

平面图、设计方案、地图、近期的航拍或卫星影相，及实地调研。

研究范围

在开发项目的边界内。

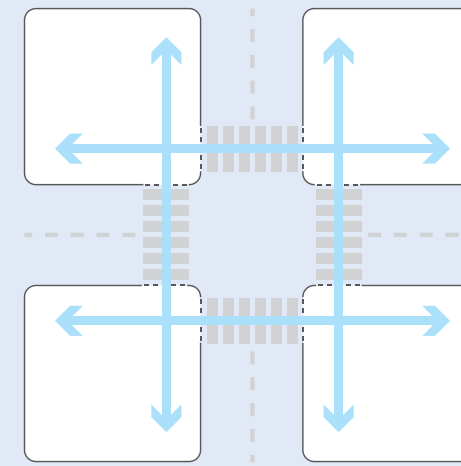
行人过街	得分
所有交叉口都设有完整的行人过街	3
不是所有交叉口设有完整的行人过街	0

站点区域评价

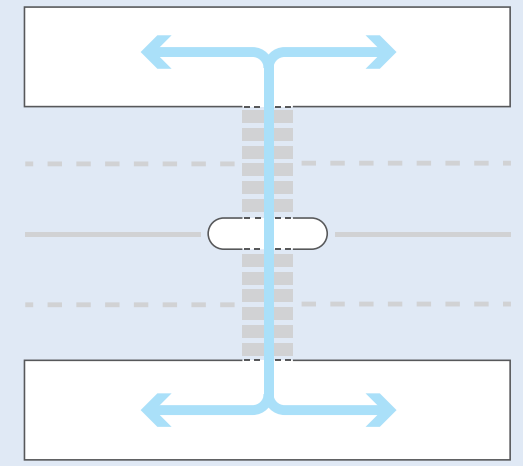
在指定的站点区域内。

行人过街	得分
所有交叉口设有完整的行人过街	3
95%以上的交叉口设有完整的行人过街	2
90%以上的交叉口设有完整的行人过街	1
90%以下的交叉口设有完整的行人过街	0

步行：发展鼓励步行的街区
目标1A：安全和完整的步行网络



交叉口的各个方向都应有行人过街，从而创造完整的步行网络。



如果人行横道横跨两车道以上，必须设置可无障碍通行的安全岛。



墨西哥的墨西哥城改革大道上，人行横道抬高，使机动车减速，给予行人和自行车优先通行的权利。

标准1.3

视觉活跃的界面

紧邻公共步道和与建筑内部活动可以产生视觉联系的街区边界所占的百分比。

评分细则

- 视觉活跃的界面是指紧邻公共步道和有视觉渗透的地面层建筑界面。
- 公共步道片段是指步行网络两个交叉口之间的步道。如果其临近的建筑界面超过20%的长度与外界有视觉联系，则视作视觉活跃的界面。
- 视觉活跃的界面是指窗户和全部或部分透明的墙体，以及可以进入的开放空间（操场和公园，但不包含有围栏阻隔的绿化、连廊或庭院），高度在地面层和地上一层之间。
- 机动车出入口不属于视觉活跃的界面。
- 可活动的室内外窗帘可以算作符合规定。
- 不能通往建筑主要人行入口的巷道及尽端路不属于公共步道。

计算方法

1. 计算所有公共步道的片段数量。
 - (a) 当街道两侧建筑立面间距不足20米时，在两侧的人行道可以算作一个公共步道的片段。
 - (b) 当街道两侧建筑立面间距超过20米时，在两侧的人行道各自算作一个公共步道的片段。
2. 指出符合视觉活跃定义的公共步道的片段数量（请参照上述细则）。
3. 用第二个参数除以第一个参数，得出视觉活跃的界面百分比。

数据来源

平面图、设计方案、地图和实地调研。

步行：发展鼓励步行的街区
目标1B：充满生气、活跃的步行环境



美国加利福尼亚圣弗朗西斯科的市场街南区（SOMA）提供了愉悦、吸引人的步行和工作环境。

研究范围

在开发项目的边界内。

视觉活跃的界面	得分
视觉活跃的界面超过90%	6
视觉活跃的界面超过80%	5
视觉活跃的界面超过70%	4
视觉活跃的界面超过60%	3
视觉活跃的界面超过50%	2
视觉活跃的界面不足50%	1

站点区域评价（请参阅上表）

在指定的站点区域内。评估时，不包含闲置用地。



沿街密布的底层商铺为日本东京创造活跃吸引的街道。

标准1.4

活动渗透的界面

平均每100米长的街区界面所含商店或建筑人行出入口的数量。

评分细则

- 符合规定的出入口包括商店、餐厅和咖啡厅、建筑大堂、自行车和人行通道和入口，公园和广场的入口，以及服务性出入口。
- 不符合规定的出入口包括紧急出口、仓库、机动车车库出入口及机动车出入通道。
- 不能通往建筑主要人行入口的巷道及尽头路不属于公共步道。

计算方法

1. 测量紧邻公共步道的建筑界面的总长，再除以100米。
2. 计算沿公共步道的符合规定的出入口数量。
3. 用第二个参数除以第一个参数，得出平均每100米长的街区界面所含人行出入口的数量。

数据来源

平面图、设计方案、地图和实地调研。

研究范围

在开发项目内。

活动渗透的界面	得分
平均每100米长的街区界面所含商店或建筑人行出入口的数量 ≥ 5	2
平均每100米长的街区界面所含商店或建筑人行出入口的数量 $\geq 3, < 5$	1
平均每100米长的街区界面所含商店或建筑人行出入口的数量 ≤ 3	0

站点区域评价(请参阅上表)

在指定的站点区域内。评估时，不包含闲置用地。

步行：发展鼓励步行的街区

目标1B：充满生气、活跃的步行环境

步行：发展鼓励步行的街区

目标1C：舒适的步行环境

标准1.5

遮阳和挡雨

有足够的遮阳和挡雨设施的步行道片段的百分比。

评分细则

- 有遮阳的步行道是指在最热的季节里，步行道有适当的遮阳。
- 超过两车道的道路，两旁的步行道都应该有遮阳设施。
- 提供遮阳的措施多样，包括：树木、建筑（拱廊和雨篷）、独立结构（交叉口的遮挡顶棚、公共交通站点的顶棚）以及垂直屏障（墙和框架）。
- 如果一天中大部分时间，建筑阴影都遮蔽步行道，也符合规定。
- 步行道片段指相邻两个交叉口（含人行专用的交叉口）之间的步行道。

计算方法

1. 计算步行道片段的数目。
2. 计算有足够的遮阳和挡雨设施的步行道片段的数目。
3. 用第二个参数除以第一个参数，得出有足够的遮阳和挡雨设施的步行道片段的百分比。

研究范围

在开发项目内。

遮阳和挡雨	得分
有足够的遮阳和挡雨设施的步行道片段 $\geq 75\%$	1
有足够的遮阳和挡雨设施的步行道片段 $< 75\%$	0

站点区域评价(请参阅上表)

在指定的站点区域内



匈牙利布达佩斯的Ward V区域，大树在夏天提供舒适的步行环境。

标准2.1

自行车网络

安全的骑行路段占街道总长的百分比。

评分细则

- 安全和完整的骑行环境要求：
 - (a) 速度超过30公里/小时或20英里/小时的道路必须有专用的双向自行车道。专用自行车道须与机动车道隔离（如彩色自行车道或物理隔离）。
 - (b) 慢速街道（≤30公里/小时或20英里/小时）可看作安全的自行车道路，不要求专用或隔离的自行车道，但建议有自行车标识。
 - (c) 行人优先的街道或共享街道（≤15公里/小时或20英里/小时）可看作安全的自行车道路，不要求专用或隔离的自行车道。

计算方法

1. 测量所有街道的总长，不包含人行专用区。
2. 测量安全的骑行道路的长度（请参照上述细则）。
3. 用第二个参数除以第一个参数，得出安全的骑行路段占街道总长的百分比。

数据来源

平面图、设计方案、地图、近期的航拍或卫星影相、地方政府的交通数据以及实地调研。

研究范围

在开发项目内。

安全和完整的自行车网络	得分
100%的街道可以安全的骑行	2
超过90%的街道可以安全的骑行	1
少于90%的街道可以安全的骑行	0

站点区域评价

在指定的站点区域内。

1. 指出可以安全骑行的并与至少一个合格的公共交通站点相连的道路（请参照上述细则）。
2. 指出距任意一条安全的自行车道步行距离最远的建筑（排除过于偏远的建筑），测量该建筑与最近的安全的自行车道的步行距离。

安全和完整的自行车网络	得分
步行至安全的自行车道的最大距离 < 100米	2
步行至安全的自行车道的最大距离 < 200米， > 100米	1
步行至安全的自行车道的最大距离 > 200米	0



中国的杭州，自行车道有物理的保护、转弯车道以及提前停车线。

自行车：优先发展自行车网络

目标2A：安全和完整的自行车网络

标准2.2

公共交通站点的自行车停放

在高容量的公共交通站点提供多泊位的安全的自行车停放设施。

评分细则

- 安全的自行车停放设施是指可以锁住自行车和其他非机动车的固定设施。这包括多泊位的户外自行车架和可遮阳挡雨的存放处。
- 自行车停放设施应设置在步行道和机动车道以外，并在公共交通站点入口100米范围以内。

计算方法

1. 在下文指定的范围内指出所有高容量公共交通站点。
2. 计算有安全的多泊位自行车停放设施的站点数量（请参照上述细则）。

数据来源

平面图、设计方案、地图、公共交通地图、地方政府的交通数据以及实地调研。

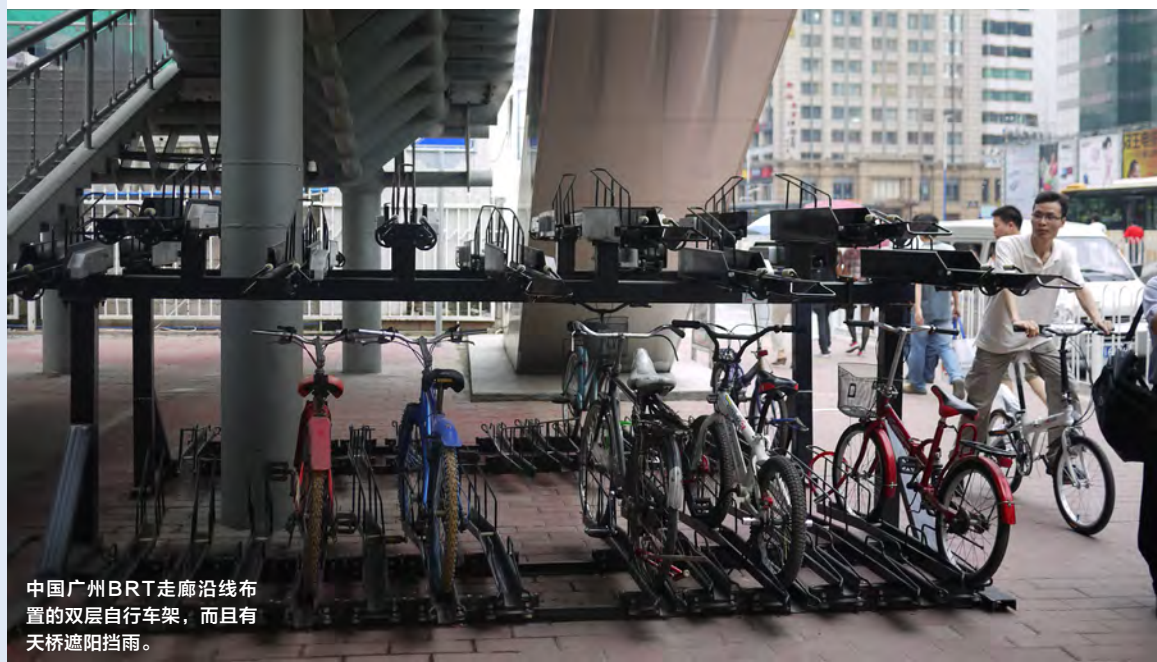
研究范围

在开发项目周边1公里以内的所有高容量公共交通站点。

公共交通站点的自行车停放	得分
在所有的公共交通站点周边100米范围内都提供了多泊位的自行车停放设施	1
不是所有的公共交通站点周边100米范围内都提供了多泊位的自行车停放设施	0

站点区域评价（请参阅上表）

在指定的站点区域内的所有高容量公共交通站点。



中国广州BRT走廊沿线布置的双层自行车架，而且有天桥遮阳挡雨。

自行车：优先发展自行车网络
目标2B：充足安全的自行车存放空间

奥地利维也纳LandStrasse区域中的一座低收入住宅，底层有通透的大型自行车车库。



标准2.3

建筑中的自行车停放设施

提供安全的自行车停放设施的建筑的百分比。

评分细则

- 适用于建筑面积大于500平方米或含有6个居住单元以上的建筑。
- 建筑中的自行车停放设施要求：
 - (a) 布置在建筑入口外100米范围内，以及
 - (b) 布置在行人和机动车通行区域外。
- 公共设施及车库中放置的设施也符合规定。

计算方法

1. 计算所有符合要求的建筑数量。
2. 计算含有符合规定的自行车停放设施的建筑的总数（请参照上述细则）。
3. 用第二个参数除以第一个参数，得出提供安全的自行车停放设施的建筑的百分比。

数据来源

平面图、设计方案、地图、公共交通地图、地方政府的自行车停放的数据以及实地调研。

研究范围

开发项目中的所有建筑。

建筑中的自行车停放设施	得分
超过95%的建筑提供了充足的安全的自行车停放设施	1
少于95%的建筑提供了充足的安全的自行车停放设施	0

站点区域评价

在指定的站点区域内的所有建筑

建筑中的自行车停放设施	得分
超过25%的建筑提供了充足的安全的自行车停放设施	1
超过25%的建筑提供了充足的安全的自行车停放设施	0

标准2.4

自行车进入建筑

允许自行车进入建筑内部，以及在建筑管理区域内提供自行车存放处。

评分细则

- 法规必须规定自行车可以进入建筑的管理区域内。

计算方法

- 查看相关法规。

数据来源

相关法规。

研究范围

开发项目中的所有建筑。

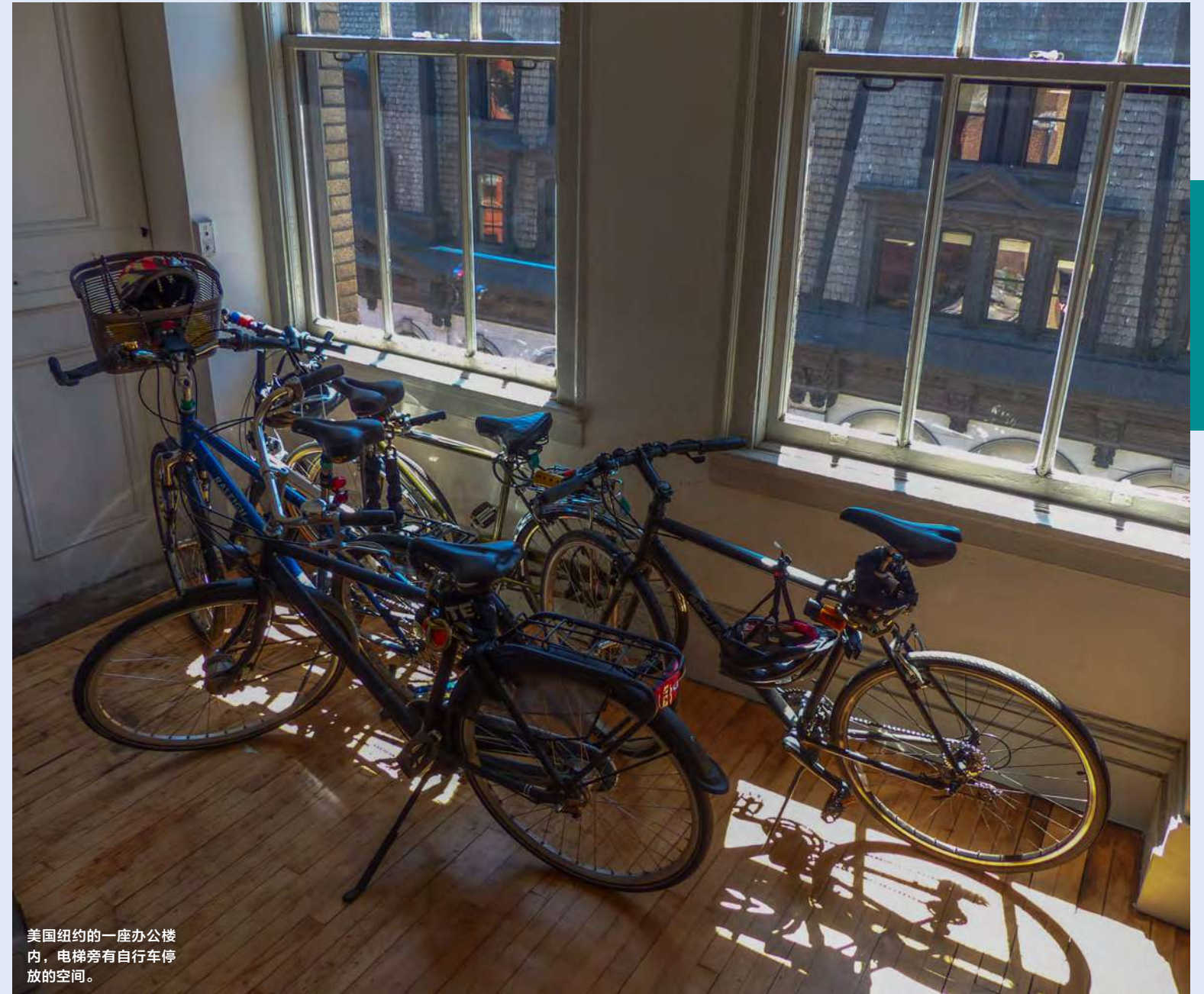
自行车进入建筑	得分
法规规定自行车可以进入建筑内	1
法规没有规定自行车可以进入建筑内	0

站点区域评价(请参阅上表)

在指定的站点区域内的所有建筑。

自行车：优先发展自行车网络

目标2B：充足安全的自行车存放空间



美国纽约的一座办公楼内，电梯旁有自行车停放的空间。



瑞典马尔默的西港（Västra Hamnen）地区内一个混合的开发项目，对行人友好，高渗透性，连接便捷。

连接：创造密集的道路网络

目标3A：步行与骑车的路径简短、直接、多样

标准3.1

小型街区

典型街区的长度（长边）。

评分细则

- 街区是指由步行网络划分的区域。穿越建筑的公共通道把建筑分为两个街区。
- 公共同行是指每天对所有开放15个小时以上。
- 步行网络中相邻两个交叉口之间的长度是街区的边长。
- 计算时排除紧邻硬质边缘或不可渗透边缘（铁路或高速路）的街区。

计算方法

1. 计算完全在开发项目内部的街区数量。
2. 估算每个街区的长度。

数据来源

平面图、设计方案、地图、近期的航拍图或卫星影像。

研究范围

在开发项目内部的所有街区。

小型街区	得分
在开发项目内部的所有街区的长边 < 110米	10
在开发项目内部的所有街区的长边 < 130米	6
在开发项目内部的所有街区的长边 < 150米	2
在开发项目内部的某些街区的长边 > 150米	0

站点区域评价

在指定的站点区域内的所有建筑。

小型街区	得分
在站点区域内部90%的街区长边 < 110米	10
在站点区域内部90%的街区长边 < 130米	8
在站点区域内部90%的街区长边 < 150米	6
在站点区域内部90%的街区长边 < 170米	4
在站点区域内部90%的街区长边 < 190米	2
在站点区域内部有超过10%的街区长边 > 190米	0

标准3.2

优先的连通性

行人交叉口与机动车交叉口的比值。

评分细节

- 行人交叉口是指步行网络中所有的交叉口，包括步行道、巷道、步行优先的街道以及有安全行人过街的机动车道。
- 机动车交叉口是指机动车道路的交叉口，包括快速车道和慢速车道，步行优先的（共享）街道除外。
- 如果交叉口在行人和自行车可通行的广场或开放空间处，但没有划定步行道或自行车道，交叉口算作四路交叉口。
- 不与行人网络连接的尽端路不符合规定。一个四路相交的交叉口，如果其中一条是尽端路，应算作三路交叉口。

计算方法

1. 在地图上指出开发项目（以周边道路中心线为边界）的所有交叉口。
2. 在地图上指出开发项目（以周边道路中心线为边界）的所有非机动车交叉口。
3. 按下列方法转换交叉口的数值：
 - 四路交叉口=1个交叉口
 - 三路交叉口=0.75个交叉口
 - 五路交叉口=1.25个交叉口
4. 用非机动车交叉口的数值除以交叉口的数值，得出优先连通性的比值。

数据来源

平面图、设计方案、地图、近期的航拍图或卫星影像，及实地调查。

研究范围

在开发项目内，以周边道路中心线为边界。

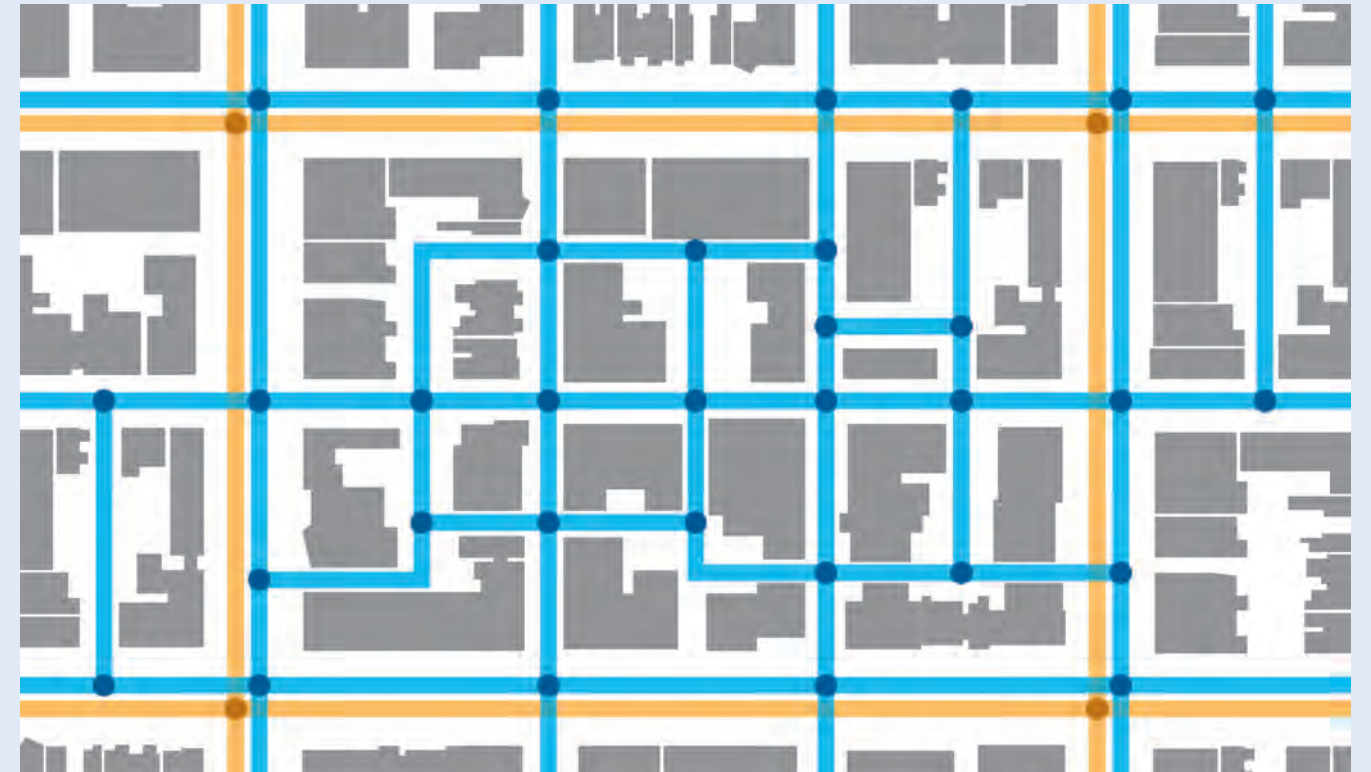
优先的连通性	得分
优先连通性的比值 ≥ 2	5
优先连通性的比值 ≥ 1	3
优先连通性的比值 ≥ 0.5	1
优先连通性的比值 < 0.5	0

站点区域评价（请参阅上表）

在指定的站点区域内。

连接：创造密集的街道网络

目标3B：步行与骑车比机动车出行便捷



蓝线表示行人和自行车的网络，其中包括交叉口和穿越核心区域的路径。橙线表示机动车交通，把汽车排除在核心区域外。



瑞典斯德哥尔摩哈姆滨湖城 (Hammarby Sjostad) 的双模式公交走廊包含公交车和有轨电车的专用道。

基本标准4.1 到达公共交通的步行距离

到达最近的公共交通站点的步行距离（米）。

评分细则

- 适用的公共交通站点包括：
 - 高容量的公共交通站点（指快速公交BRT、轨道或渡轮），或者
 - 通往大容量公交线路的直达式服务线路的车站，且距离大容量公共交通站点5公里以下。
- 测量建筑入口与公共交通站点之间经过公共空间和步道的实际步行距离（非直线距离）。

计算方法

1. 指出距离公共交通站点最远的建筑物。
2. 计算步行距离。

数据来源

平面图、设计方案、地图、近期的航拍图或卫星影像，地方政府的建筑数据、用地规范以及实地调查。

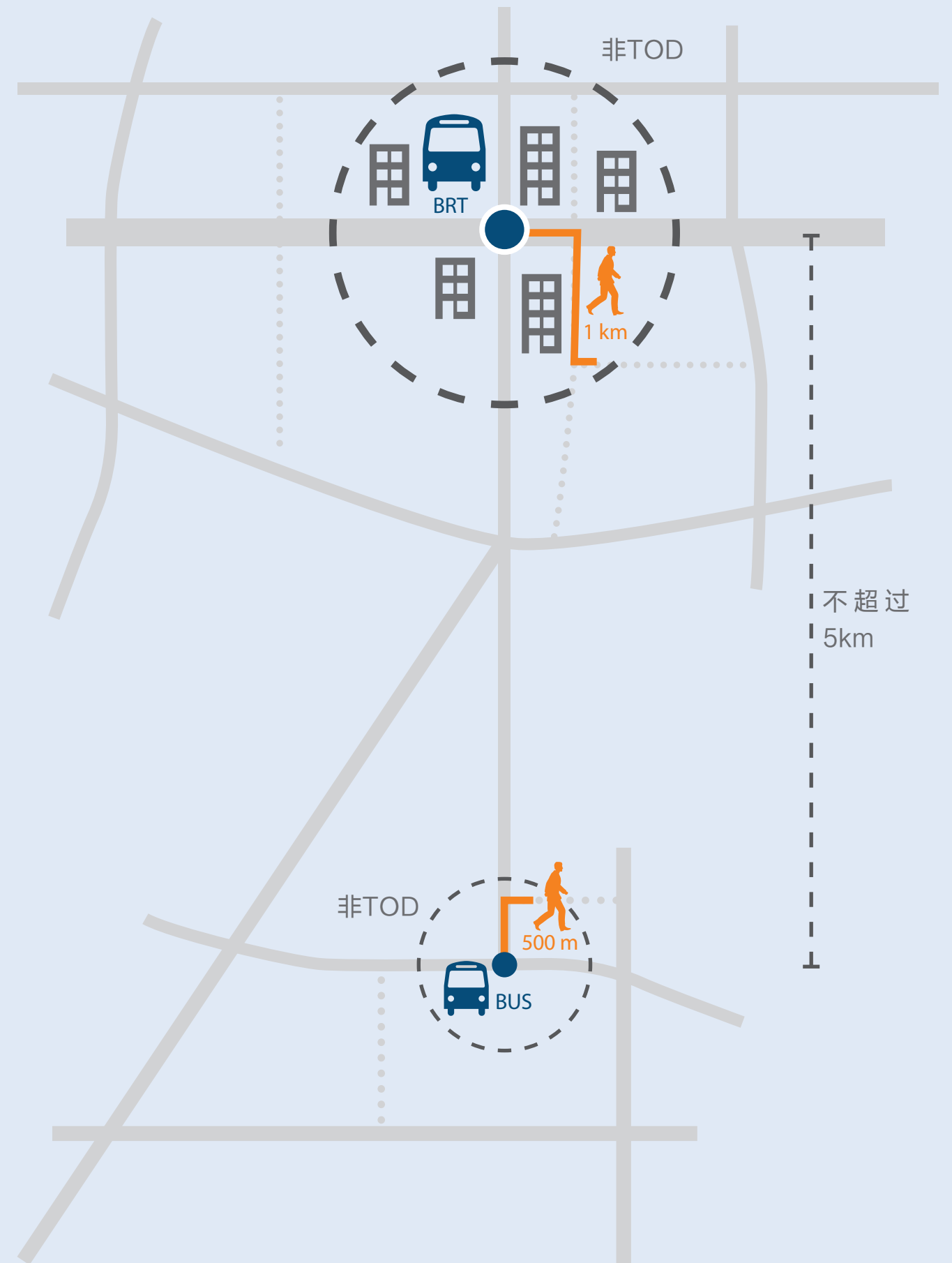
研究范围

在开发项目内的所有建筑及周边的公共交通站点

到达公共交通的最大步行距离	得分
步行至高容量公共交通站点的距离在1公里内， 或者步行至直达式服务线路的车站的距离在500米内	符合TOD基本要求
步行至高容量公共交通站点的距离超过1公里， 或者步行至直达式服务线路的车站的距离超过500米	不符合 TOD基本要求

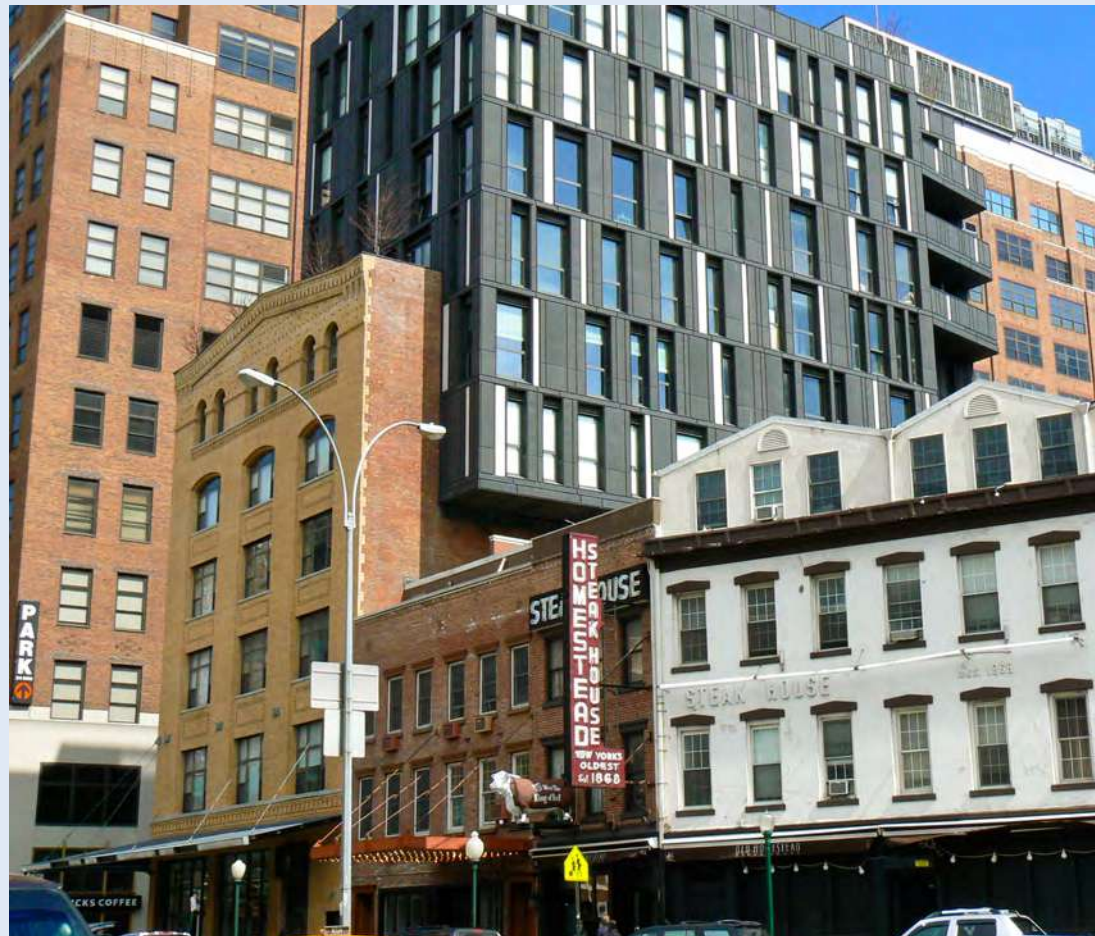
站点区域评价（请参阅上表）

使用上述定义或者当地可以接受的步行至站点的距离来定义站点区域



公共交通：开发项目接近高质量公共交通

目标4A：可步行到达大容量公共交通站点



上图是美国纽约切尔西区，下图是中国广州天河区，两个地区都把居住、商业和办公空间整合在一个或相邻的街区中。



混合：规划多功能混合社区

目标5A：提供多元互补的使用功能，缩短出行距离

标准5.1

功能互补

居住和非居住功能在同一个街区或相邻街区中整合。

评分细则

- 对于开发项目而言，功能混合是指两种方式：
 - 内部互补，即开发项目内部功能混合，或者
 - 环境互补，即与周边的社区功能互补。
- 内部互补要求居住功能占总建筑面积不少于15%，且不超过85%。
- 环境互补是指在以居住为主的区域中的项目超过一半的建筑面积为非居住功能，或者在以非居住为主的区域中的项目超过一半的建筑面积为居住单元。

计算方法

- 判断开发项目中居住与非居住功能的平衡，不包含停车面积。
- 判断规划的项目是否能使区域中居住与非居住功能更趋平衡。

数据来源

平面图、设计方案、地方政府的建筑数据、用地规范以及实地调查。

研究范围

在开发项目内（内部互补），在同一个街区和相邻的街区（环境互补）。

功能互补	得分
项目提供内部互补且环境互补的混合功能	10
项目提供内部互补的混合功能	6
项目提供环境互补的混合功能	4
项目不提供任何混合功能	0

站点区域评价

在指定的站点区域内，判断现有的功能是否足够多样。

功能互补	得分
站点区域的主导功能占总建筑面积50%或以下	10
站点区域的主导功能占总建筑面积70%或以下	5
站点区域的主导功能占总建筑面积80%或以下	2
站点区域的主导功能占总建筑面积90%或以下	1
站点区域的主导功能占总建筑面积90%以上	0

标准5.2

获取新鲜食物

在现有或规划的新鲜食物供应场所500米半径范围内的建筑所占的比例。

评分细则

- 新鲜食物包括新鲜水果蔬菜、日常必需品、肉类和海鲜。
- 新鲜食物供应地包括任何规模的日用品店、公共市场、街道摊贩，或者有记录的每周或更高频率的集市。
- 如果这些供应场所不是现存的而是规划的，也可得分。
- 不在开发项目或站点区域内，但在500米半径范围内的供应场所也可得分。

计算方法

- 在地图上标出所有建筑的主要出入口。
- 在地图上标出所有新鲜食物的供应场所。
- 在地图上辨识出在新鲜食物的供应场所500米半径范围内的建筑出入口。

数据来源

平面图、设计方案、地图和清单，及实地调研。

研究范围

在开发项目内，或开发项目500米半径范围内。

获取新鲜食物	得分
不少于80%的建筑在新鲜食物供应场所的步行范围内	1
不多于79%的建筑在新鲜食物供应场所的步行范围内	0

站点区域评价（请参阅上表）

在指定的站点区域内。



法国波尔多中德一个社区超市，提供新鲜的产品。

混合：规划多功能混合社区

目标5A：提供多元互补的使用功能，缩短出行距离

混合：规划多功能混合社区

目标5B：缩短较低收入群体的通勤距离

这个项目座落于美国加利福尼亚圣佛朗西斯科的市场街南区（SOMA），有低收入住宅、商业功能和活跃的界面。



标准5.3

可支付住房

可支付住房占居住单元的比例。

评分标准

- 使用地方、区域或国家政府颁布的可支付住房的标准。
- 可支付住房的性质须至少保留10年。

计算方法

- 计算居住单元的数量。
- 计算中可支付住房的数量（请参照上述标准）。

数据来源

平面图、设计方案、地方政府的住房数据，及第三方报告。

研究范围

在开发项目内的居住单元。

可支付住房	得分
超过20%的居住单元是可支付住房/不适用于此标准（没有居住单元）	4
超过15%的居住单元是可支付住房	3
超过10%的居住单元是可支付住房	2
超过5%的居住单元是可支付住房	1
少于5%的居住单元是可支付住房	0

站点区域评价

在指定的站点区域内的居住单元。

可支付住房	得分
超过30%的居住单元是可支付住房	4
超过25%的居住单元是可支付住房	3
超过20%的居住单元是可支付住房	2
超过15%的居住单元是可支付住房	1
少于15%的居住单元是可支付住房	0

标准6.1

土地利用密度

平均密度与当地条件相比较。

评分细则

- 以容积率代表土地利用密度。总建筑面积除以用地面积得出容积率。
- 土地利用强度以居住和就业总数量来衡量。
- 鼓励开发商尝试调整规定的较低的容积率上限和居住密度上限从而获取满分

计算方法

1. 找出两个最近完成的最高密度的项目，项目须满足以下标准：
 - (a) 位于具有可比性的城市
 - (b) 土地利用的规范相似
 - (c) 市场力相似
 - (d) 尺度和类型相似
2. 将这两个项目的平均密度作为密度基准。
3. 用项目的密度与上述密度基准相比较。

数据来源

平面图、设计方案、地方规划、规范、政策、地方媒体和专业媒体，及实地调研。

研究范围

在开发项目内的所有建筑

土地利用密度	得分
土地利用密度高于密度基准	15
土地利用密度与密度基准相等，或差值在5%以内	7
土地利用密度低于密度基准，差值超过5%	0

站点区域

在指定的站点区域内。鼓励地方政府制定法规政策，鼓励在站点区域内的开发项目涵盖更多的人口和就业。

1. 指出与站点区域土地利用功能相似并且房产价值在城市平均值以上的地区。
2. 在上述地区中指出密度最高的一个，估算总人口、就业岗位和访客数量。以此数据为基准值。
3. 估算站点区域的总人口、就业岗位和访客数量。

人口、就业和访客密度	得分
总人口、就业和访客数量大于基准值	15
总人口、就业和访客数量等于基准值，或差值在5%以内	7
总人口、就业和访客数量小于基准值	0

中国广州的天河区，一个高密度的居住社区，将底层改为零售业，重新焕发生机。



纽约切尔西区高密度的办公居住混合建筑。



密集：优化密度与公共交通运力

目标6A：高密度的住宅和工作场所支撑高质量的公共交通和地方服务

标准7.1

城市基地

基地紧邻建成区域的边界数量。

评分细则

- 紧邻项目的“建成”区域包括已被开发、随后被拆除的地块。
- 其他限制发展的用地，如交通设施、隔离绿地、水域（河、湖）或者其他自然地形，可视为“建成”区域。

计算方法

1. 把开发项目的边界分割成四段（每段约为总周长的25%）。
2. 计算紧邻建成区域的边界数量。

数据来源

平面图、方案设计、地图、近期的航拍图或卫星影像，以及实地调查。

研究范围

开发项目地块的边界

城市基地	得分
4边紧邻建成区域	10
3边紧邻建成区域	6
2边紧邻建成区域	3
1边紧邻建成区域	1
所有边界不紧邻建成区域	0

站点区域

在指定的站点区域内。

1. 计算站点区域内可开发的总用地面积。
2. 计算站点区域内建成地块的总用地面积。
3. 用第二个参数除以第一个参数，计算“建成”区域占可开发土地的比例。

建成区域占可开发土地的比例	得分
超过90%	10
不超过90%	6
不超过80%	3
不超过70%	1
不超过60%	0

以下布置方式可获满分



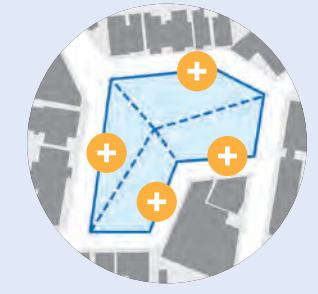
4边紧邻建成区（10分）



3边紧邻建成区，1边紧邻水域（10分）

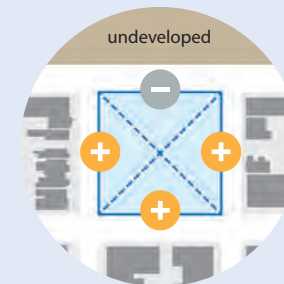


2边紧邻建成区，2边紧邻公园（10分）

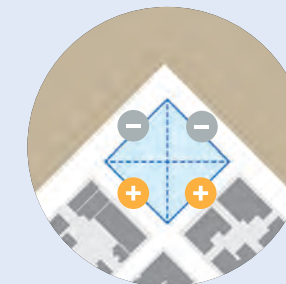


非规则地块，每个1/4的边长都与建成区紧邻（10分）

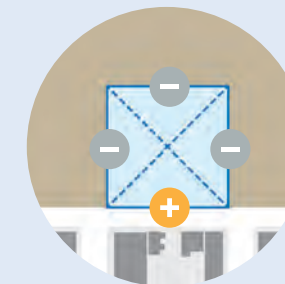
以下布置方式得分较低



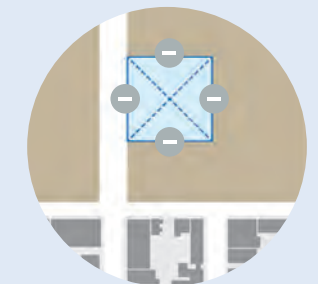
3边紧邻建成区（6分）



2边紧邻建成区（3分）



1边紧邻建成区（1分）



不与建成区相邻（0分）

紧凑：创造短距离通勤的紧凑地区

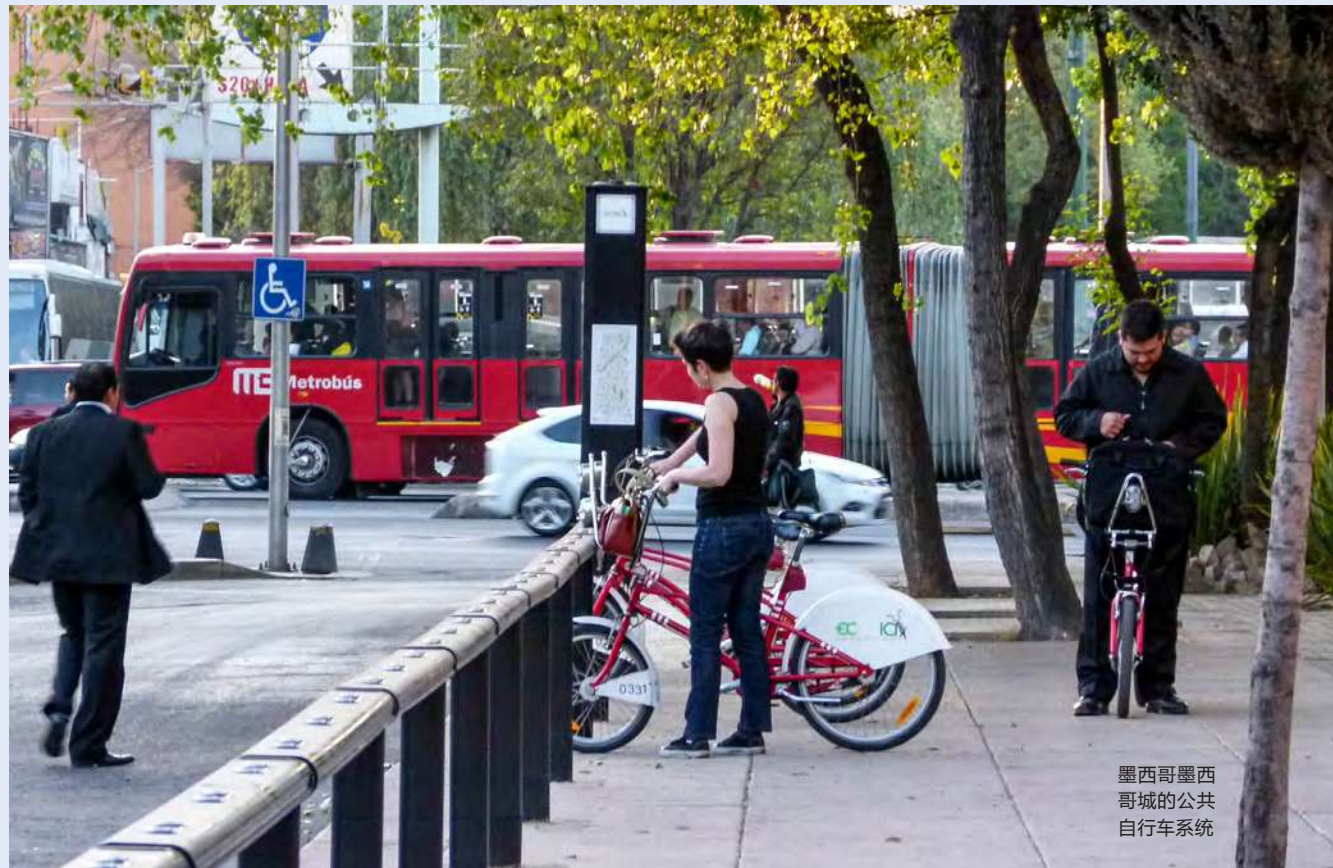
目标7A：开发项目在现有的建成区内

在英国伦敦中心去填入更多的开发，创造更高密度的地区，使土地利用更高效，从而支持经济活动和公共交通容量。





巴西库里蒂巴的快速公交BRT车站，把乘客直接运达城市中心。



墨西哥墨西哥城的公共自行车系统

标准7.2

公共交通选择

在步行距离以内设有站点的不同公共交通线路的数量。

评分细则

- 常规公共交通线路，包括非快速公交和其他辅助公交模式，如线路在上午7时至晚上10时之间规律运营，且间隔时间在20分钟以内，也可以计为公共交通选择。
- 在不同公共交通线路上的站点都计算在内。在同一条线路上的不同站点只算一个公共交通选择。
- 高密度的公共自行车项目计为一个公共交通选择。²

计算方法

1. 指出步行范围内所有适用的高容量、常规和辅助公共交通。

数据来源

平面图、方案设计、地图、近期的航拍图或卫星影像、地方政府的交通数据，及实地调查。

研究范围

开发项目周边1公里范围内。

公共交通线路选择（累计得分不超过5分）	得分
每条高容量公共交通线路（轨道、快速公交等）	2
符合要求的公共自行车项目	2
每条常规公交线路	1

站点区域（请参阅上表）

在主要公共交通站点周边1公里范围内。

2. 更多信息请参阅ITDP的《公共自行车规划指引》。

紧凑：创造短距离通勤的紧凑地区

目标7B：城市中便捷的短距离出行

标准8.1

路外停车

所有路外停车的面积占总用地面积的比例。

评分细则

- 包含地面停车的占地面积、停车楼和地下停车场的建筑面积以及附属的车道空间。
- 必要停车位不计入其中，包括为残疾人和其他基本服务（如救护车、消防车、紧急救护工作人员的车辆、施工及维修车辆）保留的车位，以及装卸货平台及共享车辆的停车位。

计算方法

1. 计算所有停车空间的总和（排除必要停车位），包含所有附属车道。
2. 测量总用地面积。
3. 用第一个参数除以第二个参数，得出路外停车的面积占总用地面积的比例。

数据来源

平面图、方案设计、地方政府的交通数据及用地规范。

研究范围

在开发项目内。

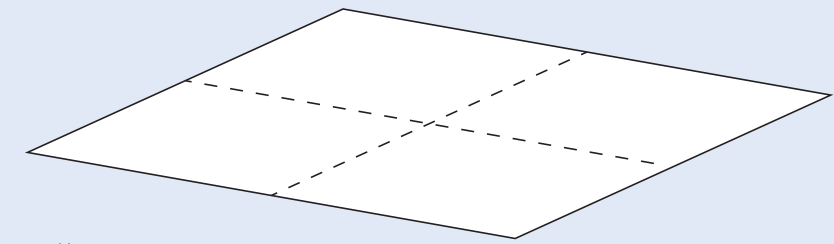
路外停车	得分
100%的路外停车都是为残疾人和其他基本服务保留的	10
非必要路外停车空间占用地面积的15%以下	5
非必要路外停车空间占用地面积的20%以下	4
非必要路外停车空间占用地面积的25%以下	3
非必要路外停车空间占用地面积的30%以下	2
非必要路外停车空间占用地面积的35%以下	1
非必要路外停车空间超过用地面积的35%	0

站点区域(请参阅上表)

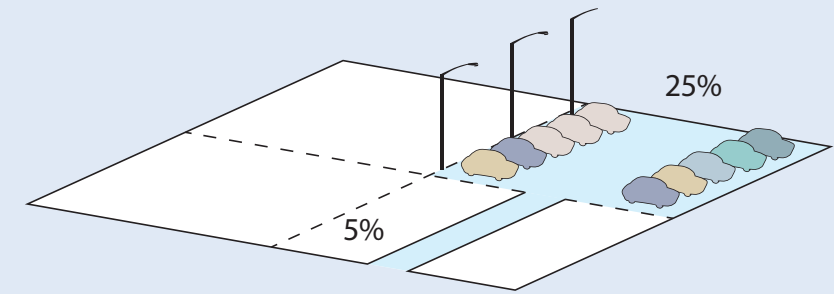
在指定的站点区域内。

转变：通过规范(停车和道路使用)来增加城市机动性

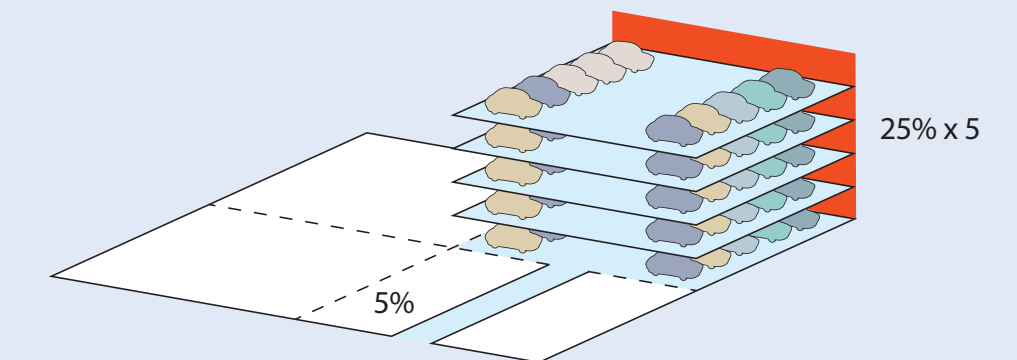
目标8A：机动车所占用的空间最小化



用地面积



例1：
地面停车和通道占用地面积的30%。



例2：
停车和通道占用地面积的130%。

标准8.2

机动车出入口密度

平均每100米街区界面的机动车出入口数量。

评分细则

- 机动车出入口是指打断步行道和穿越步行区域的通往路外停车场或卸货区的车行通道。
- 如果通往路外停车场或卸货区的机动车出入口与步行道不交叉，或者没有降低步行网络的完整性，则不需要计算。

计算方法

1. 测量街区界面的总长，除以100米。
2. 计算与步行道交叉的机动车出入口数量。
3. 用第一个参数除以第二个参数，得出平均每100米街区界面的机动车出入口数量。

数据来源

平面图、方案设计、近期的航拍图或卫星影像，及实地调查。

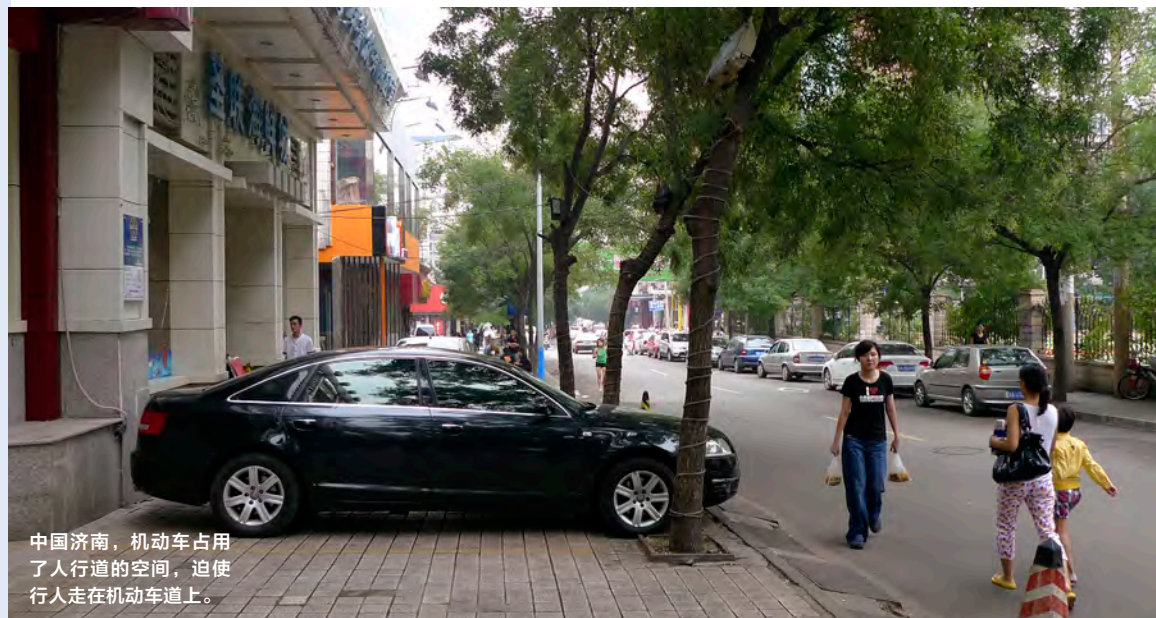
研究范围

在开发项目内。

机动车出入口密度	得分
平均每100米街区界面的机动车出入口数量 ≤ 2	2
平均每100米街区界面的车行道数量 > 2	0

站点区域 (请参阅上表)

在指定的站点区域内。



中国济南，机动车占用了人行道的空间，迫使行人走在机动车道上。

转变：通过规范停车和道路使用来增加城市机动性

目标8A：机动车所占用的空间最小化

标准8.3

交通空间

用于机动车通行和路内停车的道路总面积占总用地面积的百分比。

评分细则

- 排除专用于自行车和公交车的车道和道路，以及行人优先的街道。

计算方法

1. 测量所有车道空间，包含但不重复计算交叉口的空间，减除行人过街的空间。
2. 测量停车带的总面积。
3. 计算上述两者的总和。
4. 测量开发项目的总用地面积，以周边道路的中心线为界。
5. 用第三个参数除以第四个参数，得出路内停车和机动车交通空间所占的百分比。

数据来源

平面图、方案设计、近期的航拍图或卫星影像，及实地调查。

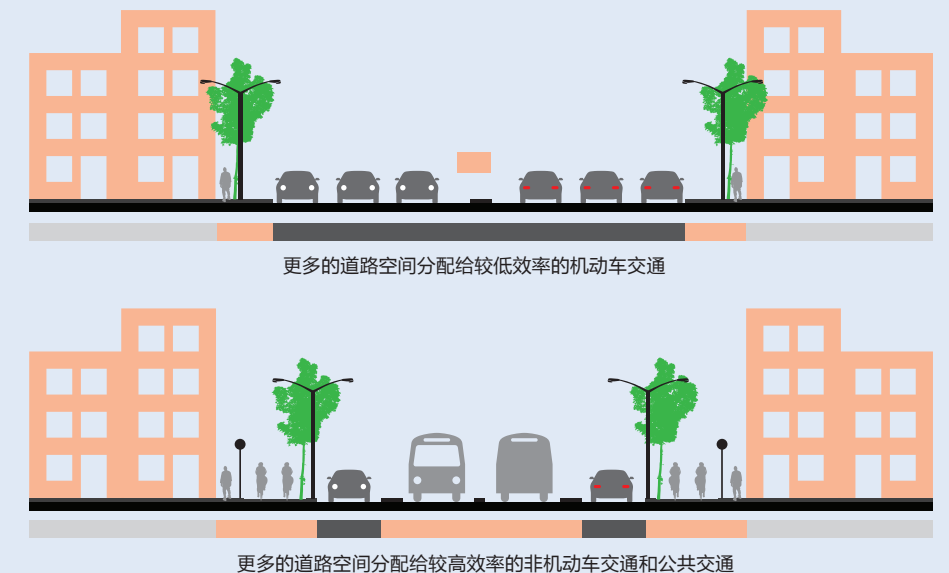
研究范围

在开发项目（以周边道路的中心线为界）内。

路内停车和机动车交通空间	得分
机动车交通空间不超过15%	8
机动车交通空间不超过20%	5
机动车交通空间超过20%	0

站点区域 (请参阅上表)

在指定的站点区域内。





使用指南

使用TOD标准

TOD标准是一个以开发项目或站点区域的数据、规划和政策为基础的评分体系。对项目评分需要收集一系列的数据，从街道和街区的长度到地方政策和地区特征。本章节将逐步详细地指导如何使用TOD标准来评价开发项目和站点区域。



开发项目

前期准备

在评分之前应尽可能收集关于项目的详细信息。表1是推荐的信息来源。需要收集的基本数据包括：

- 开发项目的总用地面积
- 街区的数量及边长
- 项目中所有街道的长度
- 所有街道最大车速
- 项目附近的公共交通站点的数量和地点
- 居住单元的数量（及可支付住房的数量）
- 非居住功能的建筑面积
- 停车空间

所有的信息需整理核对并存档。

档案研究

第一步，建议尽可能使用设计方案、地图和报告的资料进行评分。一些标准需要测量和计算，其他的则是简单的统计数量。无法用档案的信息完成评分的案例，则需要到现场调查，或者对熟悉项目的人和组织进行采访。

现场调查和评分

所有参与现场调查的人员须持有《TOD标准评分表》、《TOD评价标准》、详细的地图和相机。如果无法得到适用的地图，则需要准备测量的工具，因为有不少标准是基于距离和面积进行评价的。建议尽可能详细地进行记录（如实际的距离和观察的笔记），并对被评价的要素拍照记录。相关的笔记和照片可作为认证的依据。在现场调查后，调查人员可以对照相关的信息，基于现场观察共同决定项目应得的分数。

其他来源

对档案资料的整理和现场的观察基本上能提供评价所需的所有信息。然而，也可能存在一些缺漏，这时可能需要联系相关的团体，如地方规划部门、非政府组织和其他研究机构、参与项目的设计师、规划师或工程师，以及当地居民和商家。如果需要采取这种方式，那么收集的信息需要整理成能够让TOD技术委员会验证的形式，以便核实受访者所提供的信息的准确性。

站点区域

对站点区域分析和抽样

我们建议用最大步行距离1公里来定义站点区域，即最终目的地（建筑入口台阶）与高容量的公共交通站点的入口之间的距离。1公里大约需步行20分钟，平均速度为3公里/小时（包括在交叉口等候的时间）。

根据上述标准定义的站点区域面积可达3.14平方公里。如果TOD标准无法考虑这么大一个区域的所有细节，我们建议需要测量的标准可采用抽样的方法。

抽样方法

1. 基于标准的所有相关方面，辨别出站点区域中尽可能多的具有代表性的街区。
2. 以此推算出整个站点区域的结果。

如果站点区域中的街区各不相同，无法抽样推算，那么评分员应：

1. 把站点区域划分成若干个的分区，各分区中的城市形态应足够的相似。
2. 使用抽样的方法对各个分区进行评分，使用独立的评分表。
3. 计算各个分区占站点区域用地面积的百分比。
4. 各分区的得分与相应用地面积的百分比相乘，并计算总和。

站点区域的评分表和各分区的评分表须同时保留。各种城市形态类型的信息在规划改善方案时非常有用。

前期准备

在评分之前应尽可能收集关于站点区域的详细信息。如果按上述方法确定了分区的样本，便需要收集相关的信息。我们在表1中建议了可靠的信息来源。需要收集的基本数据包括：

- 站点区域的边界和总用地面积
- 区域内的公共交通站点的数量和地点
- 相关地区和现有站点区域的规划

- 土地利用规划、规划法规、城市范围的土地利用和交通规划
- 居住单元的数量（及可支付住房的数量）
- 非居住功能的建筑面积
- 所有街道的最大车速
- 所有街道的长度
- 停车空间

档案研究

对于现有的站点区域，最好的资料来源是官方的地区规划、地图、数据、规划规范和其他政策。条件允许时，建议使用地理信息系统(GIS)来整理大范围的数据。谷歌地球(GoogleEarth)也是地图和信息的重要来源。无法用已有的政策、规划和地图上的信息完成评分的案例，则需要到现场调查，或者对熟悉项目的人和组织进行采访。

现场调查和评分

所有参与现场调查的人员须持有《TOD标准评分表》、《TOD评价标准》、详细的地图和相机。如果无法得到适用的地图，则需要准备测量的工具，因为有不少标准是基于距离和面积进行评价的。

建议尽可能详细地进行记录（如实际的距离和观察的笔记），并对被评价的要素拍照记录。相关的笔记和照片可作为认证的依据。在现场调查后，调查人员可以对照相关的信息，基于现场观察共同决定项目应得的分数。

其他来源

对档案资料的整理和现场的观察基本上能提供评价所需的所有信息。然而，也可能存在一些缺漏，这时可能需要联系相关的团体，如地方规划部门、非政府组织和其他研究机构、参与项目的设计师、规划师或工程师，以及当地居民和商家。

表1：数据来源

下列信息的来源按信息的质量排列，首先列出的是首选的信息来源。

信息来源	相关标准	备注
地图、项目规划设计文本	所有“步行”标准 2.1 自行车网络 2.2 公共交通站点的自行车停放 2.3 建筑中的自行车停放设施 所有“连接”标准 所有“公共交通”标准 所有“密集”标准 所有“转换”标准	这是建筑、开放空间和其他基础设施的详细规划和设计图，可以提供高质量的、准确细致的项目信息。
地方政策、法规、条例	2.4 自行车进入建筑 5.3 低收入住房 所有“密集”标准 所有“转换”标准	地方政策、法规、条例或其他由地方政府制定的要求、指引都有相关的详细信息。
地方地图	2.1 自行车网络 2.2 公共交通站点的自行车停放 2.3 建筑中的自行车停放设施 所有“公共交通”标准 所有“混合”标准 7.1 城市基地	包含街道、街区和公共交通站点和线路的地图是好的信息来源。地图可能没有及时更新，因此需要核实信息的准确性。
用户信息（由开发商或管理公司提供）	所有“混合”标准 所有“密集”标准	关于用户和其所占空间的用途列表是可靠地信息来源。
地区交通地图	2.1 自行车网络 2.2 公共交通站点的自行车停放 2.3 建筑中的自行车停放设施 所有“公共交通”标准 7.2 公共交通选择	某些交通地图显示详细的自行车道走向和停放设施，也有地区公共交通、轻轨和火车线路。地图可能没有及时更新，因此需要核实信息的准确性。
区域、地方的骑行地图	2.1 自行车网络 2.2 公共交通站点的自行车停放 2.3 建筑中的自行车停放设施	有些地区提供自行车地图，有详细的区域性的和地方的自行车线路、自行车道和停放设施。
第三方资料（如非政府组织、相关机构和媒体的资料）	所有标准	由对这些原则感兴趣的团体所做的报告和案例研究可以是详细有效的资料来源。但信息可能未及时更新，需要检查。
最新的航拍、卫星影像（如谷歌地球、谷歌地图和谷歌街景）	1.1 步行道 1.2 行人过街 1.4 活动渗透的界面 1.5 这样和挡雨 3.1 行人交叉口密度 3.2 小型街区 所有“公共交通”标准 所有“集约”标准 8.3 道路空间	卫星影像是非常有用而且容易获取的信息，但影像可能没有及时更新，而较低的分辨率会隐藏项目的许多细节。

词汇表

注：TOD标准所用词汇的定义可能比常规运用时有更多的限制。

街区

由公共步道围合的地块（不考虑机动车能否进入）。

行人过街

行人横跨机动车道的地方。

人行横道

有标识并受到保护的行人过街，专为行人（和自行车）横跨车速高于15公里/小时的机动车道而设。人行横道是完整街道的基本组成要素。应设计得安全、便捷，并保持行人穿越快慢机动车道时的连通性。

人行道坡道

人行道与道路间的过度。人行道坡道是保持人行道可达性和舒适性的关键。应在设计上保证人行道的连通，而且防止机动车闯入人行道。

自行车道

在道路红线内用于自行车通行的车道，包括但不仅限于有物理隔离的自行车道、划线的自行车道、有标识的共享街道以及路外停车的通道。自行车道应设计得安全舒适。

自行车网络

安全的自行车设施组成的网络，包括专用的自行车道、慢速街道（车速低于30公里/小时，可由机动车和自行车安全共享的街道）及行人优先的街道（车速低于15公里/小时，可由机动车、自行车和行人安全共享的街道）。

隔离的自行车道

严格用于骑行的自行车道，一般在地面划线标识或设有物理隔离。

车行道

穿越步行区域或连接机动车道和路外停车场或卸货区的机动车通道。车行道的设计应允许行人优先、安全通过，并减缓机动车车速。

车行道密度

在特定的街区界面上的车行道数量。一般用于评价路外机动车设施对人行道和自行车道连续性的影响。

机动车基本服务

基本维护或健康因素所要求的机动车，应在所有街道类型中考虑停放和通行。其中包括应急车辆、安全维护车辆、货运车辆以及残疾人车辆。

界面

建筑和街区面向外围步行道或街道的物理边界，与用地边线重合或靠近用地边线。底层界面是重点关注的对象，因为它界定了建筑的边界，决定了公共步行空间的特性。建筑和街区的界面的设计应可以支持活跃的使用，包含可以提升步行体验和激发步行活动的有趣的设计细节。

活跃的界面

通过窗户、门道或其他开放或透明的立面元素，提供与建筑内部空间的视觉联系的建筑或街区界面。在用TOD标准评分时，没有建筑的公园或广场也算作活跃的界面。

街区的界面

街区面对周边步道或街道的物理边界，靠近或与用地线重合。

渗透的界面

连接人行道和活跃的建筑内部空间的通道的端点所在的建筑界面。通常表现为建筑入口、零售商铺入口和其他底层的商业和服务场所。没有建筑的公园或广场也算作渗透的界面。

总建筑面积(GFA)

建筑外墙内部每层的建筑面积的总和，包括隔层的面积，但不包括屋顶。

容积率(FAR)

建筑或项目的建筑面积除以用地面积。

交叉口

两个或以上的街道交叉的点。

人行交叉口

步行道的交叉口，包括步行路径、步行优先的街道和人行道。在计算人行交叉口时，有两条或以上人行道的街道只算作一条人行道。

交叉口密度

在指定区域的交叉口的数目，通常用于评价街道网络的连通性和路径的多样性。

出行比例

不同出行方式（步行、自行车、驾车、乘坐公交等）占总出行量的比例。

可开发的用地

在地块内可用于开发建设的总用地面积，不包含道路用地、公共空间和受保护的土地区域。

行人

步行或戴步行辅助器或其他工具（如轮椅或婴儿车）移动的人。

行人过街安全岛

为行人在过街时安全停留所设计的在道路中的抬升的中央隔离带或庇护岛。

行人过街

行人从道路一侧走到另一侧的区域，包括人行横道和所有行人优先（或共享）的区域。

步行道

专为行人所用的道路的组成部分。包括，但不局限于人行道、共享的街道和马路以外的步行径。

轮椅无障碍通行

不是所有有行动障碍的人们都是轮椅使用者，但是，这一词语用于代表行人设施可供众多的行动辅助器械使用。公共基础设施应该按地方的无障碍通行要求设计并建设，或者按地方认可的国际性协议，如联合国关于残疾人权利的国际公约。如果没有地方标准或国际公约，设计方案可依据国际上的最佳实践，由当地残疾人通行审查组（包括使用者）检验，确保他们可以使用建成的设施。

居住密度

居民或居住但愿的数量与所评价区域的用地面积（通常以公顷或平方公里为单位）。

可通行的区域

任何形式的公共通道，如小径、巷道、街道或道路，尽管这一区域可能仅限于特定的交通方式。

街道

穿越城市土地的可通行的区域。街道一般可供所有交通模式通行，且设计上应以便捷、安全和舒适的可持续交通模式（步行、骑行和公共交通）为优先。而私人汽车的通行不是必要的（请见“步行街道”），但需允许当地货运和有基本需求的汽车进入。除了满足通行功能外，街道还能满足其他功能（公共、社区、文化和商业空间）是确保步行具有吸引力和高效以及行人友好环境的长期繁荣的重要因素。

巷道

狭窄的街道，一般穿越街区，为服务通行（如装卸货和停车），或通往建筑。巷道可以是公共使用的，或私人拥有的。

行人优先（或共享）的街道

设计上允许所有交通模式自由和安全使用的同一个通行区域，与行人和谐的汽车速度15公里/小时或以下。

步行街道

只供行人使用的街道，也可通行低速的自行车和对行人让行的有基本需求的机动车。

外围街道

包围或紧邻指定街区、建筑、项目或地块的街道。

道路

机动车通行的区域。该词一般与快速的机动车通行相关。而“街道”一词强调行人的通行和活动。

慢速街道

设计上允许非机动车和机动车自由和安全使用的同一个通行区域，并保持机动车速度低于30公里/小时。

街道中心线

街道宽度的中线。这并不需要标示出来。

街道片度

在两个相邻交叉口之间的街道部分。

公共交通

为大众所使用的交通方式，不论所有权和管理运营责任。这包括汽车共享（公共的、聘请司机的或自驾的）。

高容量的公共交通

运载大量乘客的大规模的交通系统，包括轨道客运服务或快速公交系统(BRT)。BRT的定义请查阅ITDP出版的《BRT评价标准》。

行驶公里数(VKT)

机动车从特定区域出发经过特定时长所经过的距离。VKT指的是机动车的行驶公里除非另有解释。

项目/站点地区名称		国家/城市							
标准		分值范围 最低 最高	数据	得分	备注				
1.1 步行道	安全的、轮椅无障碍通行的步行道所占街区边界的百分比。	0 3	.....	.....	.....	
1.2 行人过街	在各个方向都有安全的、轮椅无障碍通行的人行横道的交叉口的百分比。	0 3	.....	.....	.....	
1.3 视觉活跃的界面	紧邻公共步道和与建筑内部活动可以产生视觉联系的街区边界所占的百分比。	0 6	.....	.....	.....	
1.4 活动渗透的界面	平均每100米长的街区界面所含商店或建筑人行出入口的数量。	0 2	.....	.....	.....	
1.5 遮阳和挡雨	有足够的遮阳和挡雨设施的步行道片段的百分比。	0 1	.....	.....	.....	
		0 15	步行得分:	.....				
2.1 自行车网络	安全的骑行路段占街道总长的百分比。	0 2	.....	.....	.....	
2.2 公共交通站点的自行车停放	在高容量的公共交通站点提供多泊位的安全的自行车停放设施。	0 1	.....	.....	.....	
2.3 建筑中的自行车停放设施	提供安全的自行车停放设施的建筑的百分比。	0 1	.....	.....	.....	
2.4 自行车进入建筑	允许自行车进入建筑内部, 以及在建筑管理区域内提供自行车存放处。	0 1	.....	.....	.....	
		0 5	自行车得分:	.....				
3.1 小型街区	典型街区的长度(长边)。	0 10	.....	.....	.....	
3.2 优先的连通性	非机动车交叉口与机动车交叉口的比值。	0 5	.....	.....	.....	
		0 15	连接得分:	.....				
4.1 到达公共交通的步行距离	到达最近的公共交通站点的步行距离(米)。	不符合TOD基本要求 符合TOD基本要求	.....	.....	.....	
		不符合TOD基本要求 符合TOD基本要求	公共交通得分:	.....				

项目/站点区域的简介

标准		分值范围 最低 最高	数据	得分	备注				
5.1 功能互补	居住和非居住功能在同一个街区或相邻街区中整合。	0 10	.....	.....	.....	
5.2 获取新鲜食物	在现有或规划的新鲜食物供应场所500米半径范围内的建筑所占的比例。	0 1	.....	.....	.....	
5.3 可支付住房	可支付住房占居住单元的比例。	0 4	.....	.....	.....	
		0 15	混合得分:	.....				
6.1 土地利用密度	平均密度与当地条件相比较。	0 15	.....	.....	.....	
		0 15	密集得分:	.....				
7.1 城市基地	基地紧邻建成区域的边界数量。	0 10	.....	.....	.....	
7.2 公共交通选择	在步行距离以内设有站点的不同公共交通线路的站点数量。	0 5	.....	.....	.....	
		0 15	紧凑得分:	.....				
8.1 路外停车	所有路外停车的面积占总用地面积的比例。	0 10	.....	.....	.....	
8.2 机动车出入口密度	平均每100米街区界面的车行道数量。	0 2	.....	.....	.....	
8.3 交通空间	用于机动车通行和路内停车的道路总面积占总用地面积的百分比。	0 8	.....	.....	.....	
		0 20	转变得分:	.....				
		0 100	总分:	.....				

