



图源：捷安特太原青年路俱乐部

龙城低碳通勤图鉴

The Taiyuan City Commuting Survey

本报告及调研过程由中华环保联合会“益起低碳”项目资助

前言

2021年，在中华环保联合会的支持下，山西科城能源环境创新研究院（以下简称“研究院”）对太原市骑行环境进行了系统评估并形成《骑行太原》调查报告，尝试为太原市打造骑行友好城市提供参考。

2022年研究院持续关注太原市骑行现状并进一步开展深入研究，聚焦城市核心商圈通勤人群低碳意识及出行现状，通过开展广泛的社会调查和科学分析，形成《龙城低碳通勤图鉴》，为太原市核心商圈——南中环区域推动低碳出行提出针对性的改进建议。

感谢太原市交通运输局、太原市公安局交警支队等有关部门对研究团队的大力支持和指导。受制于时间与研究能力，报告尚有诸多不足之处，期盼本次研究可以抛砖引玉，带动更多人关注低碳通勤，共同为锦绣太原城低碳发展贡献力量。

报告作者：何泓 李莹 王晋轩 王映茜



本报告基于公众问卷调查和实地观察

A Report Based on the Public Opinion Questionnaire and Onsite Observation



第一章 调查发现

被调研的人群中

通勤距离小于3公里的人群

64%

通勤距离小于5公里的人群

超80%

选择开车或打车通勤的人群

近50%

公众了解气候变化的主要渠道

互联网

未参加过气候变化相关活动

63%

认为气候变化真实存在的

65%

高碳通勤方式占比最高的人群

3公里内距离

1-3公里内公众选择高碳通勤方式的占比

56%

阻碍骑行的最重要因素

无自行车专用道、通勤距离远

骑行中常遇到的问题是

占道、找不到车

选择打车通勤比例最高的群体

在校学生

对气候变化这一议题的态度是

意识较强,但不知道如何行动

推动自行车基础设施建设最有效的方式

建设自行车专用道、加强自行车与轨道交通接驳

认为开车属于低碳出行的占比

15%

认为气候变化真实存在的公众中

仍有72%选择高碳通勤方式

公众最看重的骑行的优势

骑行路途对日常生活需要的满足

公众最关注骑行的

便捷、活力时尚

阻碍低碳通勤的根本原因是

高碳生活习惯

参加过气候变化培训或相关活动的人

更倾向低碳通勤,但仍有48%的人选择高碳通勤

自行车专用设计方面被认为是最重要的改善因素

自行车信号灯、有颜色的沥青路面铺装自行车道

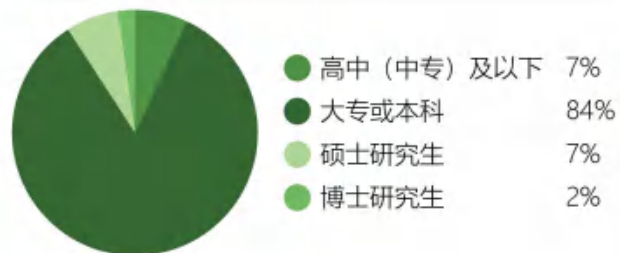


第二章 问卷分析

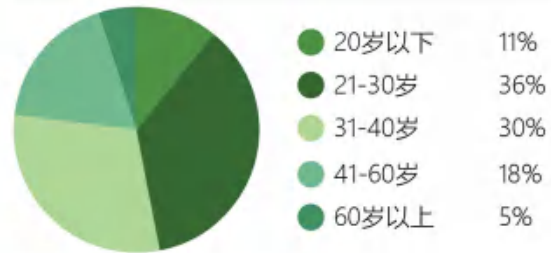
1、基本情况

此次收回有效调研问卷**1027**份，男性**483**名，占比**47%**；女性**544**名，占比**53%**

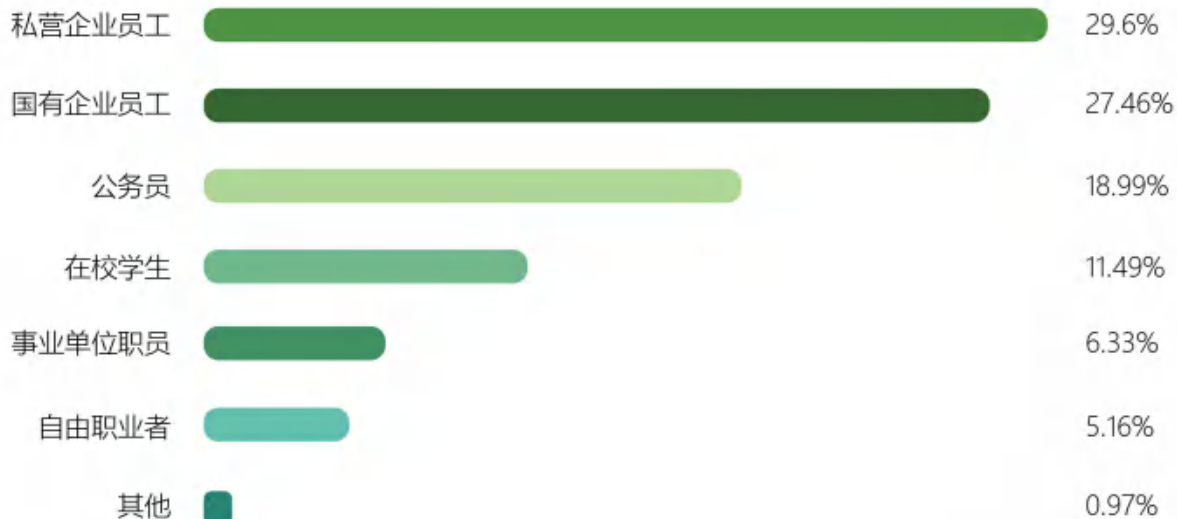
学历水平



年龄段分布



职业分布



2、通勤习惯

鐘

樓

街

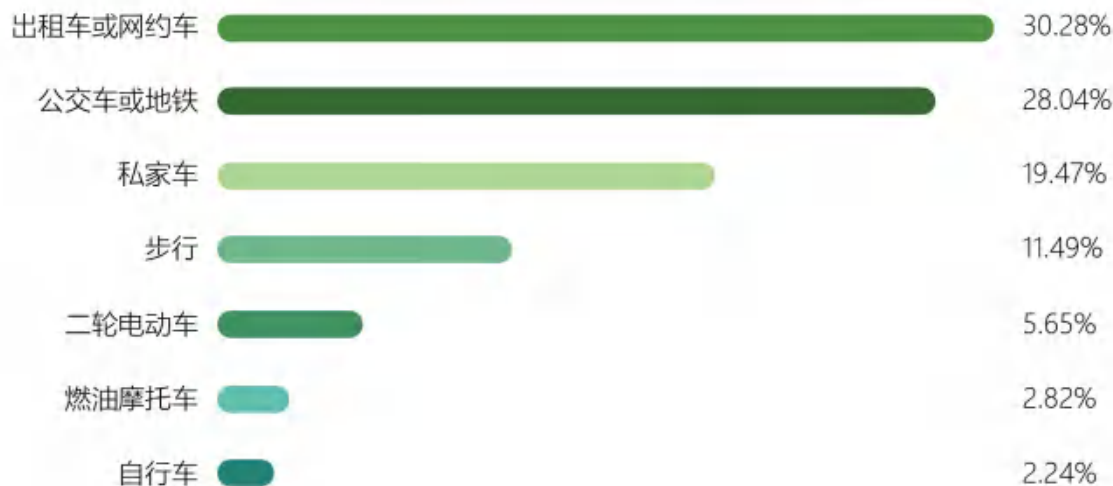
一点萬家

2.1 通勤方式：高碳通勤比重高

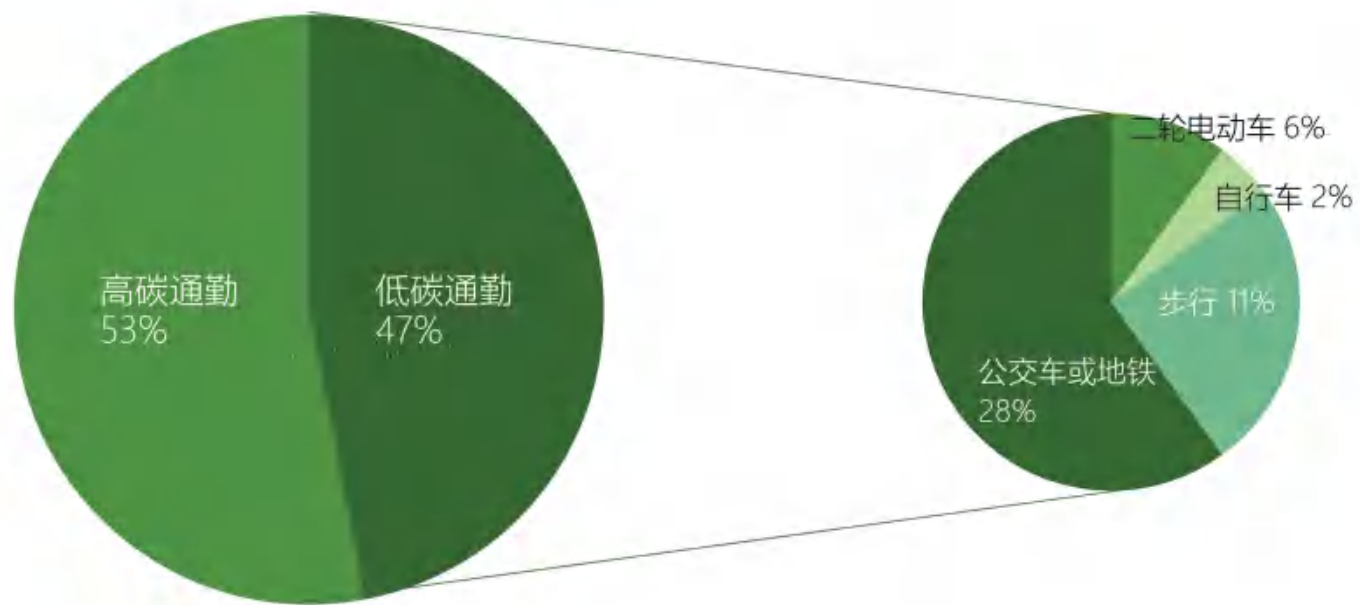
发现：一半以上的调查对象采用开车、打车等高碳通勤方式。

低碳通勤是低碳出行的一部分，一般是指在通勤时选择碳排放量较少的交通工具，即步行、自行车、电动两轮自行车、公交车、地铁等交通工具，相对而言，燃油摩托车、汽车则属于高碳排放的交通工具。

通勤偏爱度：出租车或网约车通勤人数占比最高，自行车通勤人数占比最低。



选择高碳通勤方式的人多于低碳通勤方式
低碳通勤方式中以公交车或地铁等公共交通工具为主。

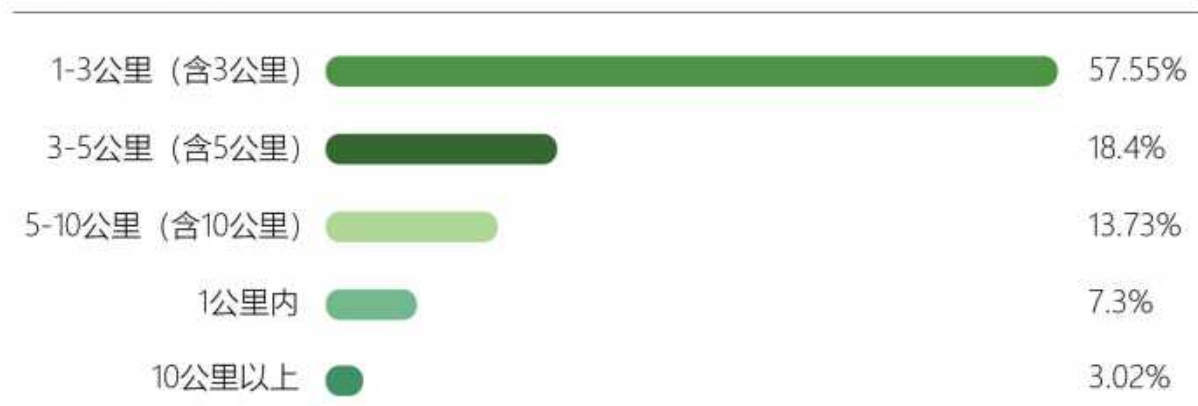


2.2 通勤距离：适合骑行，降碳空间大

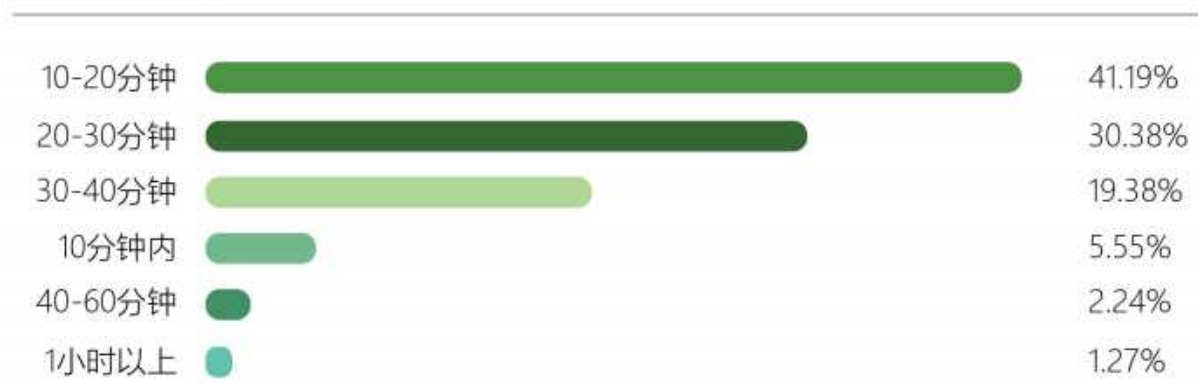
5公里内通勤占比高，调查中单程通勤距离在5公里内的公众占比达到83%以上，30分钟以内通勤可达比重约占77%。

发现：短途高碳通勤占比高，1-3公里内公众选择高碳通勤方式（自驾车、出租车、燃油摩托车）的占比达到56%，通勤降碳空间大。

单程通勤距离

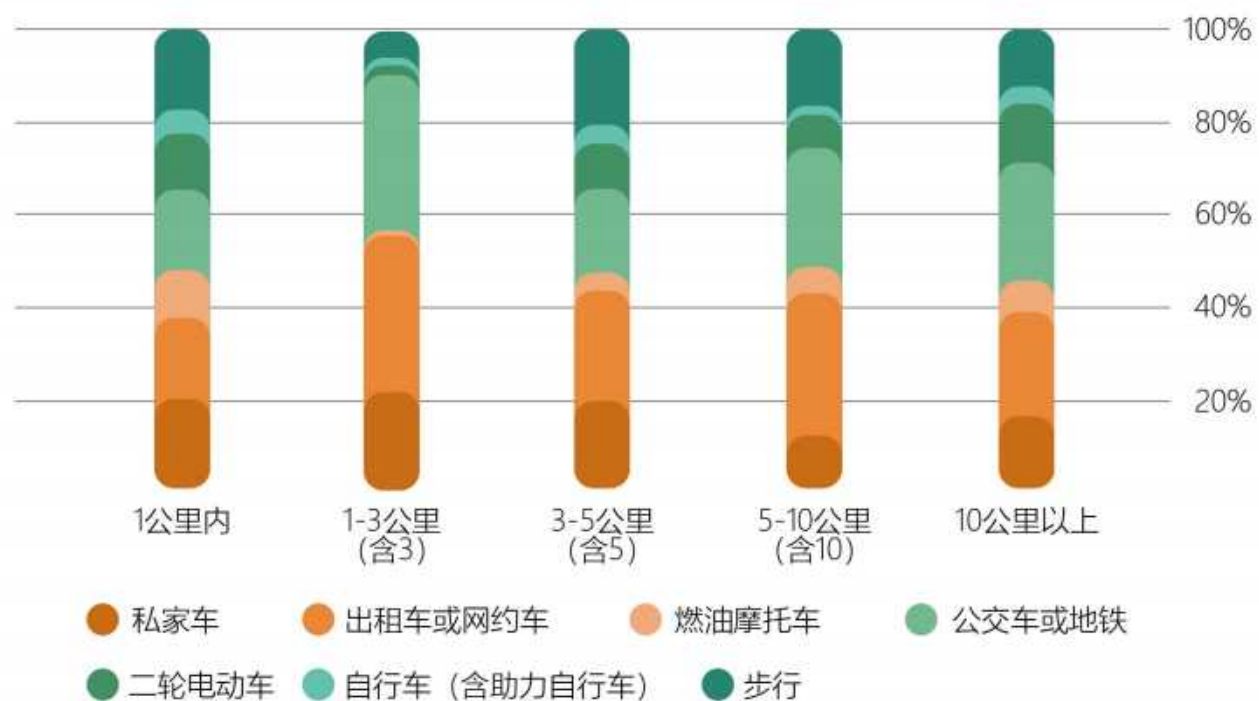


单程通勤时长



5公里内高碳通勤占比高：3-5公里内选择高碳通勤方式占比：47%；1-3公里内选择高碳通勤方式占比：56%；1公里内选择高碳通勤方式占比：48%

通勤方式VS通勤距离



建议：推行135绿色出行方式（1公里走路，3公里骑自行车，5公里坐公交），将大幅降低太原市通勤碳排放水平。

2.3 职业通勤偏好

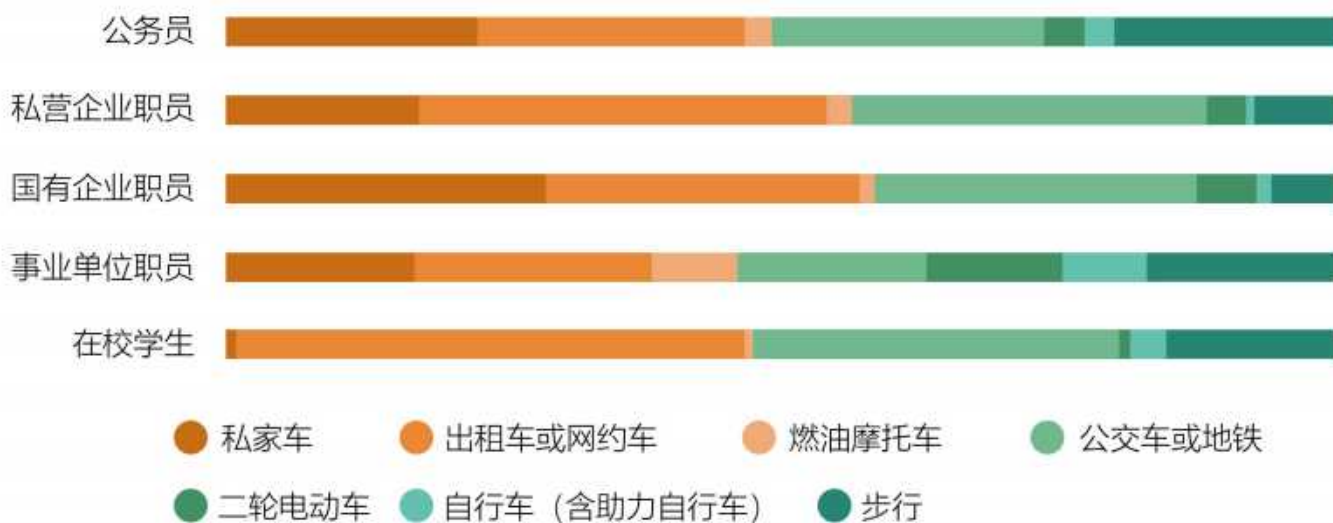
发现：在校学生选择打车（网约车）的比例明显高于其他职业群体。

网约车或出租车：在校学生 > 私营企业职工 > 国有企业职员

私家车：国有企业职员 > 公务员 > 私营企业职工

自行车：事业单位职员 > 在校学生 > 公务员

通勤方式VS职业偏好



建议：完善慢行交通体系，加强步行和自行车安全性和时尚性，加强宣传引导，提高学生群体低碳通勤比例。

3、低碳意识

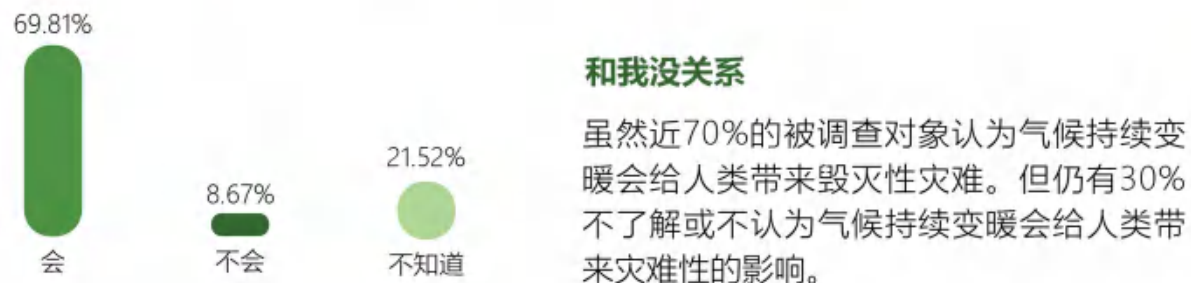
3.1 气候变化和你我的关系

发现：公众对气候变化的意识较强，但未建立起“气候变化和你我”的关系。

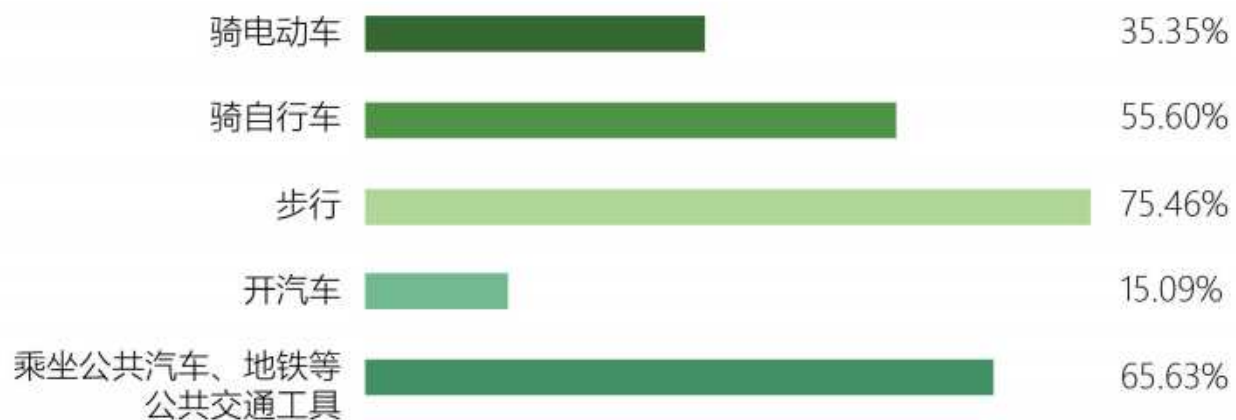
气候变化是否真实存在



您觉得如果气候持续变暖会给人类带来毁灭性灾难吗



您认为下列哪些方式属于低碳通勤



不知道怎么做

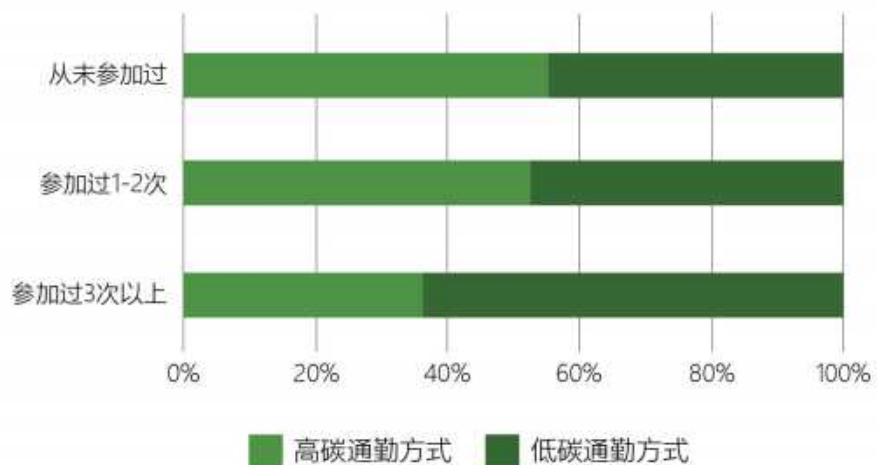
15%的公众认为开车属于低碳通勤方式。认为气候变化真实存在的公众中，仍有72%选择了高碳通勤方式。

建议：建立公众日常生活与气候变化议题的联系，包括气候变化对公众现在和未来的影响，对行动结果的认识（如高频率短途使用汽车对环境的负面影响）及改善问题可采取的行動（如低碳通勤的方式）。

3.2 习惯的力量

发现：高碳生活习惯仍是阻碍低碳通勤的根本原因。参加过气候变化培训或相关活动的人更倾向于选择低碳通勤，但近48%参加过培训的人，仍然选择高碳通勤方式。

通勤方式VS气候变化培训



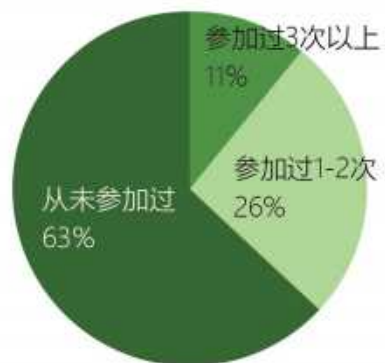
建议：加强对在校学生绿色出行知识的普及，加强低碳通勤习惯的早期培养。同时，联合政府、社区及社会组织力量，推动有利于低碳通勤习惯形成的绿色基础设施建设、社区低碳环境营造以及绿色出行政策制定。

3.3 气候变化相关知识的了解程度及渠道

发现：互联网是公众来了解气候变化相关信息的主要渠道。

虽然未参加过气候变化科普培训及相关活动的人群占比高达63%，但仍有65%的人认为气候变化是真实存在的，公众了解气候变化相关信息的渠道主要依赖互联网、书籍（杂志）及新闻媒体。

是否参加过关于气候变化的科普培训或相关活动



您曾经从哪些渠道了解到气候变化相关讯息



建议：鼓励利益相关方充分利用新媒体等多元传播渠道开展气候变化传播。

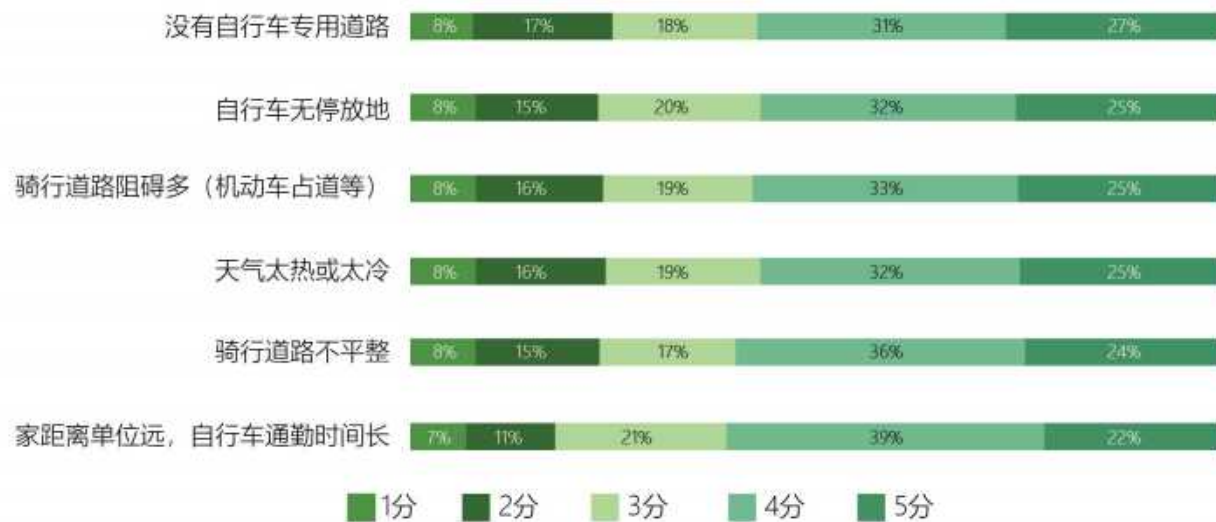
4、通勤骑行环境



4.1 阻碍骑行的因素

发现：无自行车专用道和通勤距离远是阻碍骑行最重要因素。

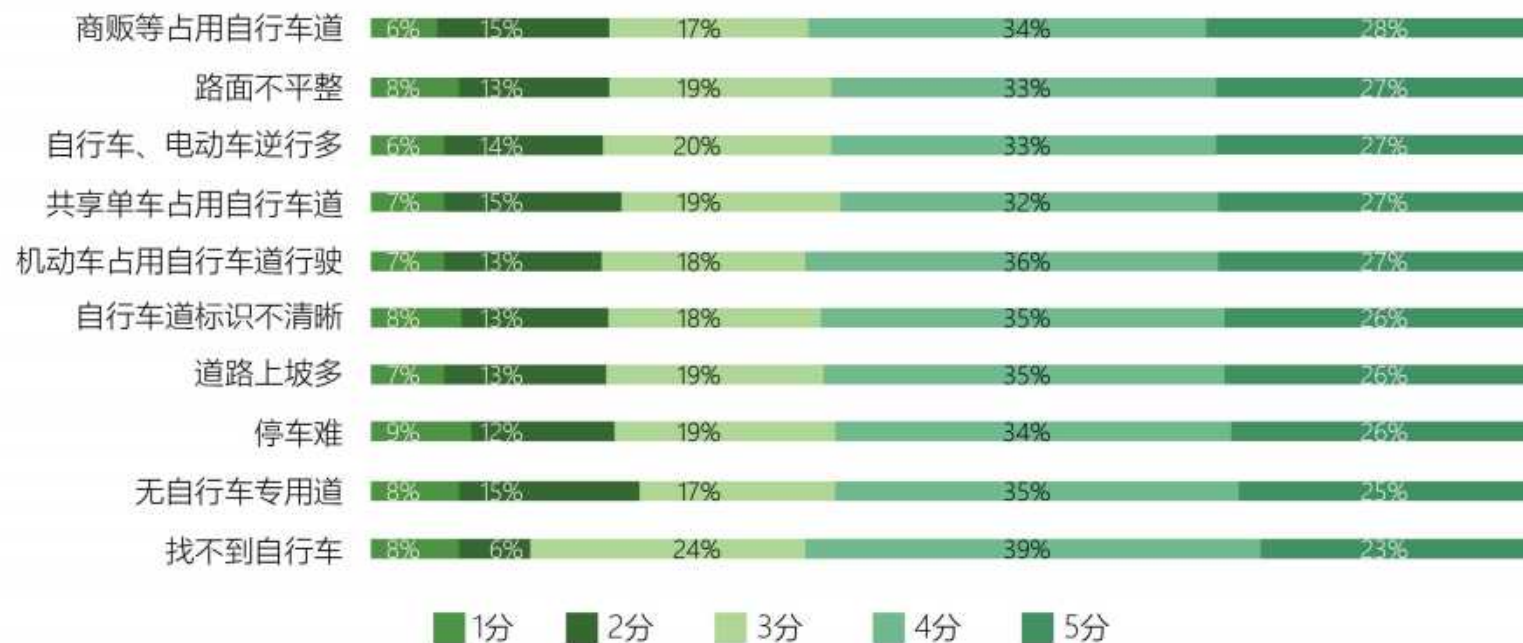
哪些因素阻碍您骑自行车通勤



4.2 骑行过程中常遇见的问题

发现：占用自行车道（商贩和机动车占用）和找不到自行车是骑行过程中常遇见的问题。

在骑行路途中，常会遇到哪些问题

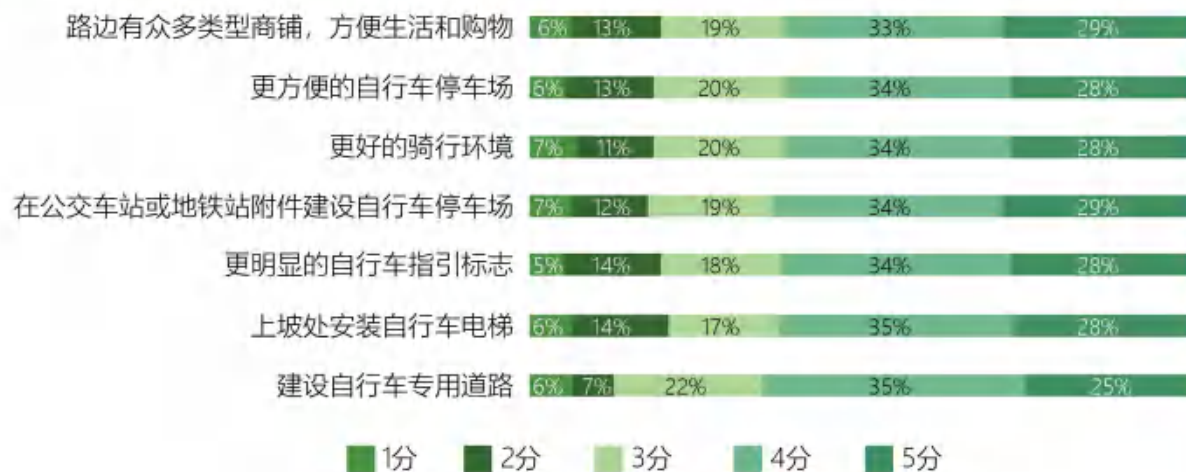


5、骑行偏好

5.1 骑行基础设施

在完善自行车基础设施方面，建设自行车专用道路和加强自行车与城市轨道交通接驳被认为是推动自行车基础设施建设最有效的方式。同时，公众也非常看重骑行路途对日常生活需要的满足。

从哪些方面完善自行车基础设施对您最有帮助

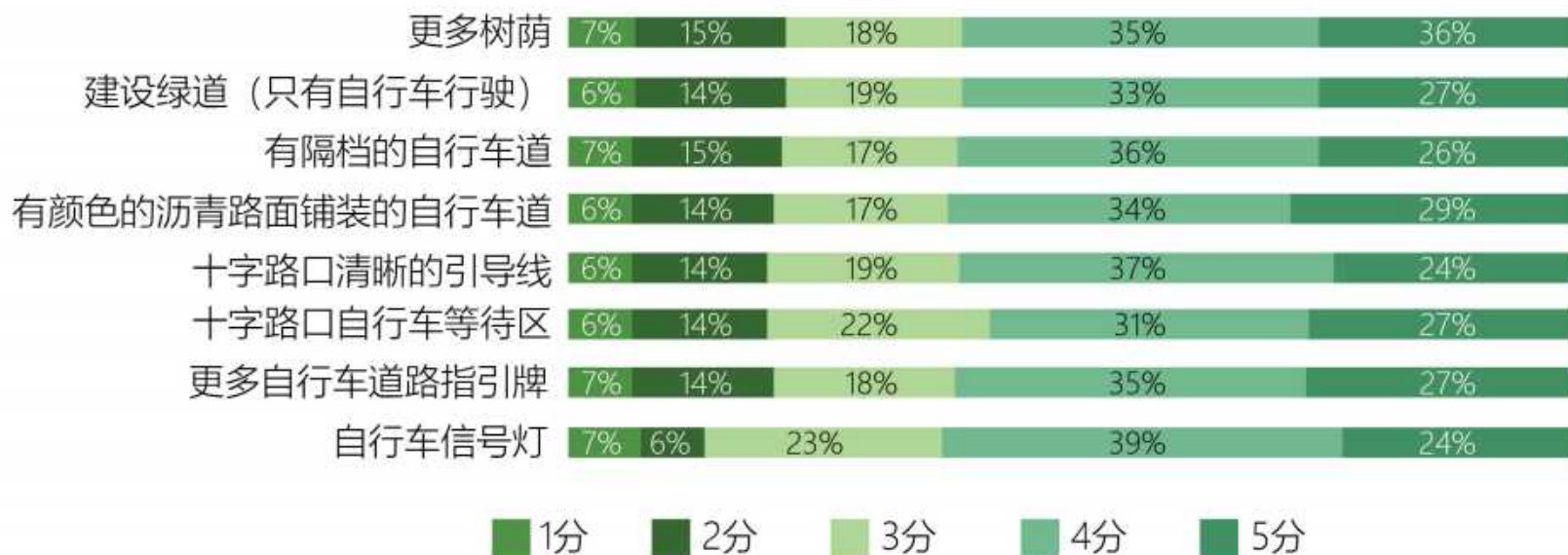


建议：在满足公众对骑行安全性和便捷性的需求之外，打造骑行社区，丰富骑行路途中的各种生活场景（购物、停车、学校等），鼓励路边商户为自行车提供更多便利服务，是推动绿色通勤的有效方式。

5.2 骑行专用设计

在自行车专用设计方面，自行车信号灯、有颜色的沥青路面铺装自行车道被认为是最重要的改善因素。

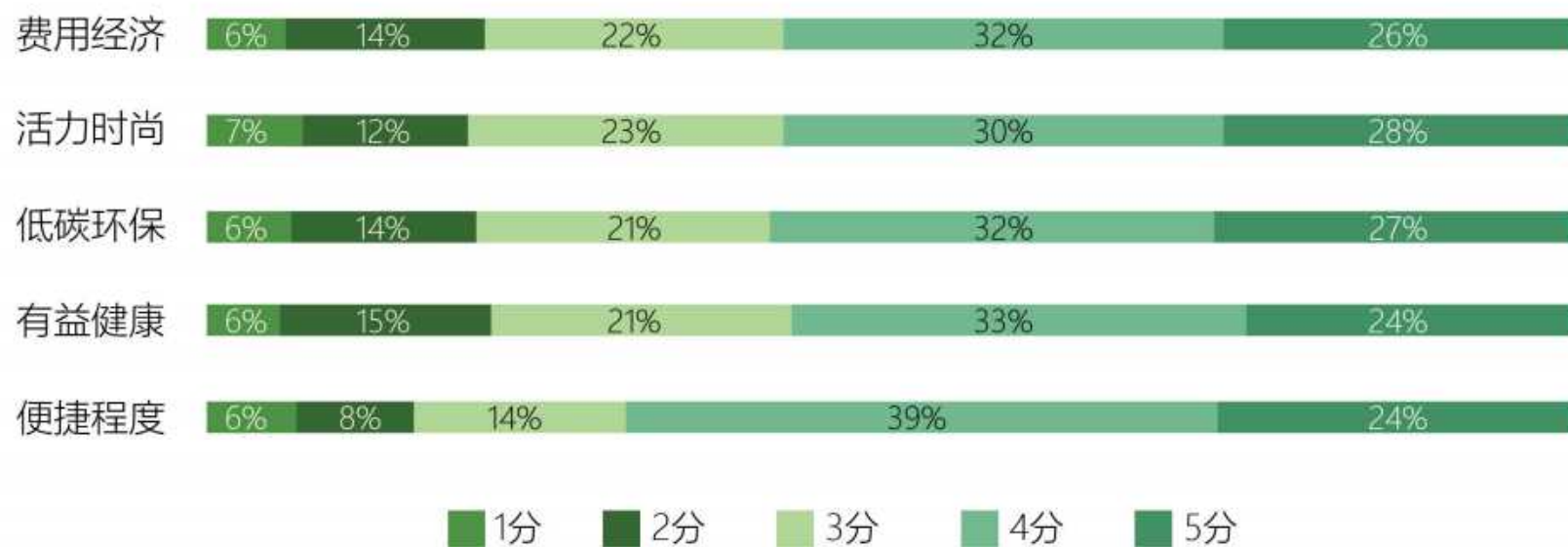
您希望有哪些自行车专用设计



5.3 骑行功能

公众最为看重骑行通勤的便捷和活力时尚功能。

骑行功能的关注评价





第三章 南中环通勤 骑行图鉴



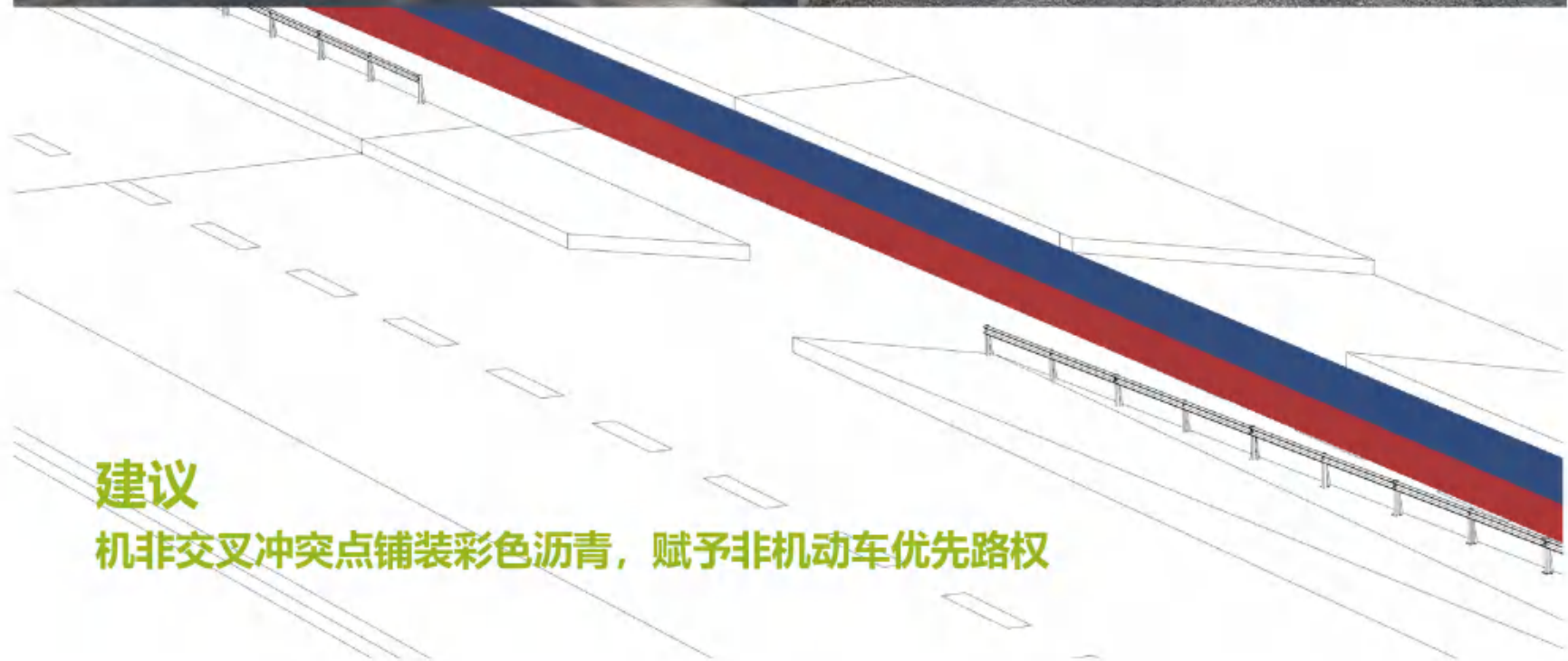
南中环街与康兴路交叉口（西向东）

机动车道右转道路占用自行车道
机动车自行车混行严重



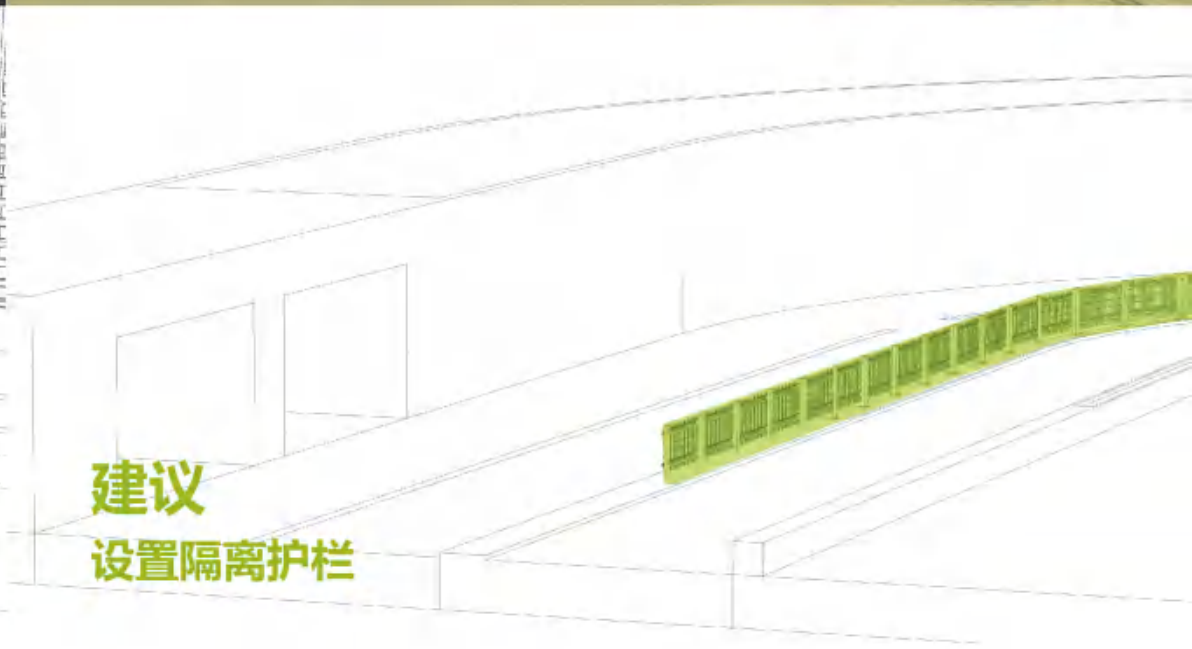
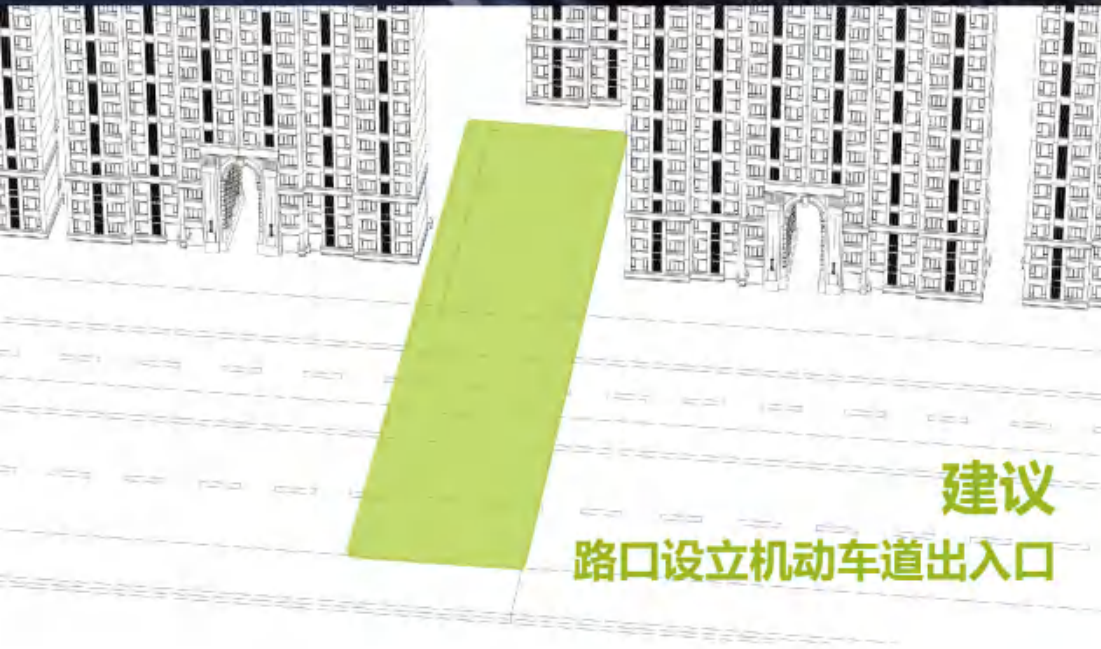
南中环街与康兴路交叉口（东向西）

机动车道进入主干道路占用自行车道
机动车自行车混行严重



建议

机非交叉冲突点铺装彩色沥青，赋予非机动车优先路权





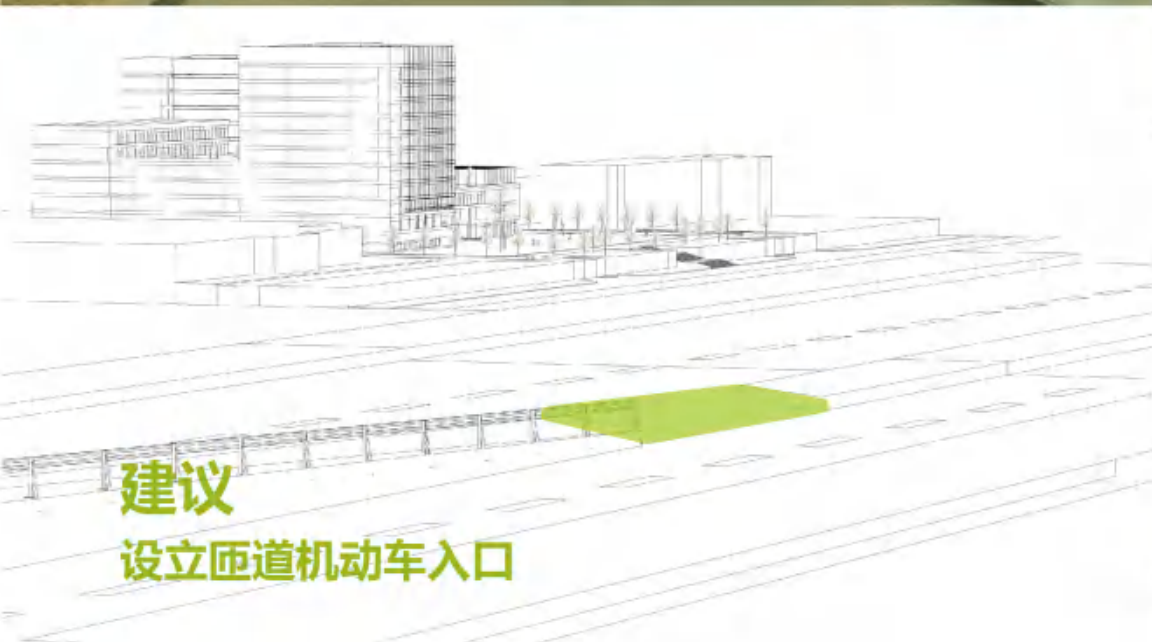
南中环街滨河东路匝道（西向东）

匝道进入主干道车辆无法进入机动车道
机动车与非机动车混行严重



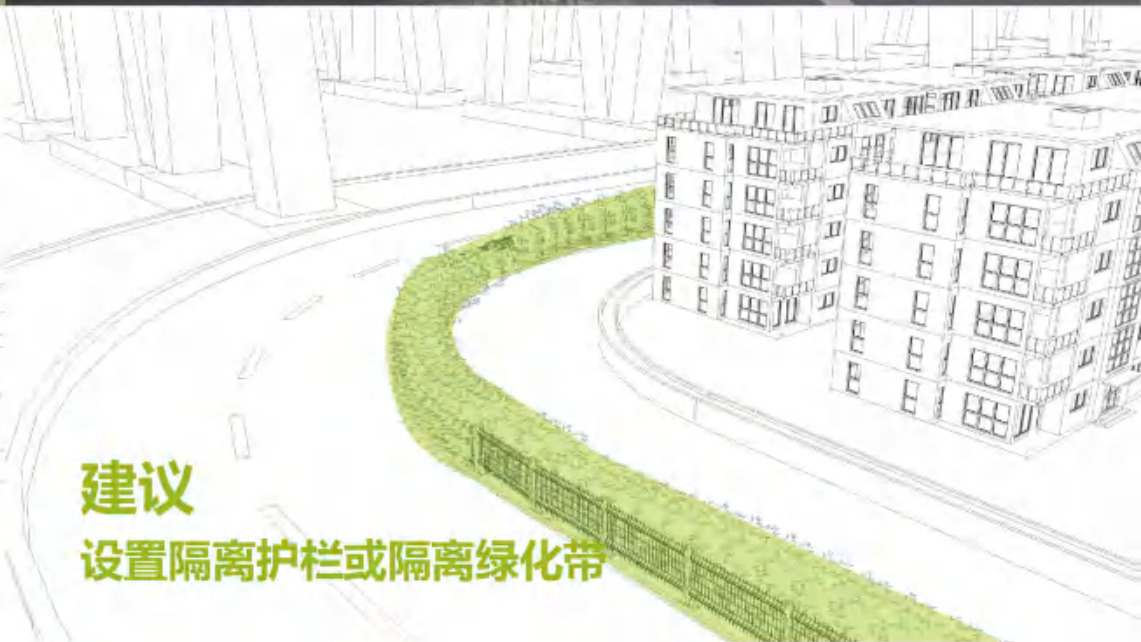
南中环街与太榆路交叉口辅路（东向西）

机动车道与自行车道无硬隔离
机动车占道严重



建议

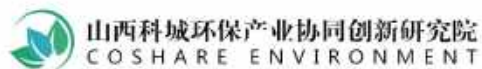
设立匝道机动车入口



建议

设置隔离护栏或隔离绿化带

编写单位



资助方



本报告由中华环保联合会益起低碳项目资助

联合传播方



特别鸣谢

感谢太原市交通运输局、太原市公安局交警支队在报告调研、传播、编制中给与的支持和帮助。
感谢参与此次调研并填写问卷的 1027 位公众。同时，任何贡献的提供不代表贡献者与报告编制方之间形成任何形式的法律关系，也不代表上述贡献者针对本手册所提出的任何结论或建议背书。

免责声明

本报告在调研过程中，由于调查方式和时间的限制，可能存在部分现状未能全面展现，如有疏漏，欢迎及时与我们联系，完善报告内容。



Cycle for Nature
Cycle for Fun

