全球环境基金

中国可持续城市综合方式试点项目季报

第十七期 2022 年 9 月







■ 项目进展(截止至 2022 年 9 月 9 日)

住建部

世界 (中国城市 TOD 政策、技术标准和管理工具的开发与应用"课题组按照任务进度要求对国家 TOD 平台资源库、资讯、规划、诊断、监测和影响评估等全部 6 个功能模块进行集成开发,包括网站门户、数据维护系统、用户管理系统、权限管理系统、用量分析系统、系统日志系统的开发和网络安全机制搭建。项目办于 2022 年 9 月 8 日组织召开了阶段性成果专家评审会,一是对 TOD 平台管理模块开发进行评审,二是对TOD 相关案例研究进行评审。已完成 TOD 平台安全等保定级工作,将尽快进行阶段性成果的脱敏处理并报送世行,并根据专家意见修改完善后推进平台的上线试运行和开展试点城市使用培训。

北京

- GEBJ-1A: "城市层面以公共交通为导向的城市发展(TOD)战略的制定与实施"以及项目管理支持任务 1-4、5-6 已分别于 2020年 12 月和 2021年 12 月完成年度工作验收,目前已完成任务 8 相关论文 3 篇,著述《公共交通引导城市发展(TOD)国际案例经验分享》,及时完成项目进展报告、阶段性演示文稿等工作。正在编写任务 7 总报告、任务 9 环境安保报告、任务 10 项目完工报告,计划于 2022年 12 月完成任务年度验收。明年初完成最后 20%合同款的支付。
- GEBJ-2: "基于 TOD 理念下的轨道交通线路与用地优化研究"任务 2 沿线用地功能布局优化配置的研究工作和任务 3 通密线典型站点城市设计及一体化设计研究工作已通过专家评审,完成成果提交。任务 4 轨道站点周边地区一体化设计标准准则研究,目前正在开展全国相关标准的资料整理等工作,预计 11 月

份组织专家评审验收,年底前完成 20% 合同款支付,完工报告预计明年初提交,并完成最后 10% 合同款提款报账,即完成全部合同任务。

■ GEBJ-3: 项目办已于 2022 年 4 月 27 日召开"基于 TOD 理念的城市更新地区综合规划建设示范项目"任务 3"轨道交通站点周边城市更新环境与社会评估"的专家评审会,5 月提交成果,6 月完成提款报账工作,即已完成合同 100% 工作内容。

天津

- GEFTJ-1: "城市层面以公交为导向的城市发展(TOD)战略的制定与实施以及项目管理支持"项目办与咨询单位针对环境和社会保障工作签订了补充协议,目前正在开展此项任务相关工作。
- GEFTJ-2: "TOD 模式下天津市城市轨道交通项目融资研究项目"在专家评审会后已提交了成果报告,完成了第三笔款项支付,即合同总金额的 35%,累计支付合同额的 90%。预计 2022 年底完成合同约定的全部任务,并支付最后一笔款项。
- **GEFTJ-3:** "基于 TOD 理念的城市更新地区综合规划建设示范项目"目前已完成了任务 6: TOD 近期行动计划与保障措施报告、任务 7: 公众参与与宣传推广报告的研究工作,预计能够按照合同约定完成全部工作。

石家庄

■ GEFSJZ-1: "石家庄市城市公交导向型开发策略制定与实施以及相关管理支持"已完成任务 1-4 相关工作,专家评审及公共参与活动于 2021 年 4 月 1 日完成,于 4 月底向世行提交修改完成后的成果。2021 年 5 月至 8 月,进行了任务 5-7 相关工作,于 10 月 29 日完成





了最终成果报告专家咨询会,受疫情影响,11 月份未能完成终期成果评审,于 12 月 3 日完成 了终期成果领导小组成员单位意见征集会议, 于 12 月 13 日完成终期成果最终评审。2022 年 上半年完成了任务 5-1 石家庄轨道沿线 TOD 发 展策略及接驳交通研究、任务 5-2 石家庄慢行 品质提升研究、任务六 TOD 行动计划和操作手 册、任务七城市 TOD 总报告评审后的修改工作。

GEFSJZ-2: "石家庄城市轨道交通 4号线沿线用地调整规划项目"于 2021年 2月 2日完成合同正式签订,于 2021年 4月 17完成开题报告评审活动。2022年 6月完成了任务 1沿线土地利用现状分析与潜力开发地块梳理报告、任务 2市场调研分析报告、任务 3沿线区域及站点综合开发研究报告评审工作,以及任务 4沿线区域及站点综合交通体系研究、任务 5公共空间与公共绿地品质提升研究、任务 6完成 TOD 近期行动计划与保障措施报告初稿提交工作。到今年年底该合同将完成所有研究内容的成果提交和评审活动。

■ GEFSJZ-3: "石家庄地铁 1 号线石家庄东站以北片区基于 TOD 理念的规划设计研究"于 2021年6月30日完成合同签订,于2021年9月8日完成开题报告评审。2022年6月完成了任务1土地利用现状分析与潜力开发地块梳理报告、任务2市场调研分析报告、任务3区域及站点综合开发研究报告中期评审工作。到今年年底该合同将完成所有研究内容的成果提交和评审活动。

南昌

■ GENC-1A: "城市层面以公交为导向的城市发展(TOD)战略的制定与实施以及项目管理支持"已完成城市层面总报告《南昌市城市 TOD 战略规划报告》的编制工作。一包社评环评报告正在修改中,二包、三包社评环评报告根据世行专家反馈意见修改后已定稿。

■ GENC-2A: "轨道交通 TOD 规划设计

研究"于2022年8月11日召开《廊道层面手册》 公开研讨会,咨询服务单位正根据参会人员意 见对报告进行优化修改。

■ GENC-3B: "基于 TOD 理念的轨道交通站点区域规划研究"6月9日对任务1-6成果进行专家评审,于2022年7月12日提交任务1-6的修改报告;8月9日提交任务7《轨道交通2号线东延线交通预测与方案测试报告》初稿。

■ GENC-4A: "南昌 TOD 理念宣传及知识普及项目"于 2022年7月完成公众号平台搭建并开始运营,每周更新3次,后续将根据活动内容增加推送次数;已确定形象IP,正在申请外观专利;9月9日在南昌市政府食堂开展 TOD 主题宣传活动,派发了宣传折页和形象IP 周边赠品。

贵阳

■ GEGY-1: "贵阳市城市层面 TOD 发展战略研究"第四阶段成果(贵阳 TOD 战略主要报告、组织落实实施方案;规划设计导则、实施指南、TOD 实施流程与督导制度)通过评审并根据专家意见修改完成。项目目前形成了19本专题报告、3篇论文、TOD 宣传手册等。项目已完成了合同要求的9次TOD 相关培训。补充协议于6月28日签订,已完成了工作大纲及其评审,正在推进补充协议新增内容研究。

■ GEFGY-2: "贵阳轨道交通 S1 线一期及3号线一期工程沿线地区综合开发规划研究"已完成沿线地区土地综合开发规划研究报告,其中包含现状用地开发潜力分析、轨道沿线地区房地产市场分析、既有规划的认识与解读、案例借鉴及规划设计理念、轨道站点的分类、分级及站点功能定位、土地利用规划、建设用地强度控制;完成沿线地区交通一体化规划研究报告,其中包含现状调研与交通特征调查、城市用地 - 交通协调发展模式研究、区域公交一体化发展专项研究、出行链末端交通体系规划与发展要求专项研究、轨道沿线 TOD 交通评





价指标与方法专项研究、分区分类型(站点类型)的不同圈层停车配建标准专项研究、沿线地区交通衔接规划;完成重要站点花溪南站、桃花寨站、浣纱路站、温泉路站、洛湾站、数博大道站6个站点的TOD概念性城市设计方案;完成贵阳市TOD街区设计导则,完成综合开发资产赋能与收益分配机制研究、TOD实施流程及政策制度保障研究报告。目前正在开展补充合同中的中曹司站、大营坡站和白马路站的城市设计工作。

- **GEFGY-3**: "贵阳市环城快铁沿线地区综合开发规划研究"已完成环城快铁沿线站点综合开发规划研究、交通衔接一体化研究,孟关、花溪南、白云北3个站点的概念性城市设计和相关政策研究,已通过专家评审,并根据专家意见修改完成。补充协议工作大纲完成并评审,正在开展相关研究工作。
- **GEFGY-4:** "TOD 发展规划研究战略环评与社评"已完成《TOD 发展规划研究战略环境和社会影响评价报告书》(征求意见稿)全本编制,2022 年 8 月 22 日已发出征求贵阳市相关管理部门意见。

宁波

- **GENB-1**: "宁波市 TOD 发展战略研究" 在前期研讨工作的基础上,预计 9 月内将完成 任务 5-6TOD 规划设计导则、战略政策体系与 操作手册的评审工作。预计今年年底前将完成 总报告的编制工作。
- GENB-2A: TOD 改善试点工程 (开明街 (药行街一中山路) 及新街、双梁社区)全过程咨询服务"已完成任务 2 项目决策报告的评审工作,正在支付 20% 合同进度款的进程中。
- **GENB-2B:** TOD 改善试点工程 (开明街(药行街一中山路)及新街、双梁社区)融资模式研究"已完成任务一项目资产确权及专项债+PPP实现模式研究的评审工作,正在支付20%合同进度款的支付,预计今年底前将完成。

■ GENB-3: "基于 TOD 的已建轨道站点改善研究"已完成任务 4 典型轨道交通站点周边 TOD 规划设计的成果评审工作,并完成20%合同进度款支付。预计今年年底前将完成任务 5 站点 TOD 技术导则及总报告的编制并通过评审,完成课题所有的支付工作。

深圳

- GESZ-1: "城市层面以公交为导向的城市发展(TOD)战略的制定与实施以及项目管理支持"已完成任务 5-7,研究成果于 2022年 4月 30 日通过专家评审。战略环境与社会评价方面,已形成报告初稿,正在不断完善。预计到今年年底完成任务 8-10,形成最终成果初稿,推进最终成果完善。数据平台目前已完成基础数据底座的搭建、TOD 多元大数据指标的查询、筛选、分析、评估功能、TOD 咨询平台的构建等工作,目前正在测试优化平台 bug,丰富平台界面内容,计划 9 月底完成 TOD 数据管理平台 1.0 版本的部署。





■ 项目实施进展(截止至 2022 年 9 月 9 日)

项目主体	子项活动描述	工作大纲 初稿	工作大纲定稿	招标公告	短名单 评审	标书评审	合同谈判	签订合同	开题报告	阶段性 成果	最终成果 初稿	最终成果 定稿
住建部	国家层面 TOD 平台											
北京	城市层面 TOD 战略											
	廊道及站点层面 TOD 应用											
	片区层面 TOD 应用											
天津	城市层面 TOD 战略											
	私营部门参与 TOD 的融资研究											
	片区层面 TOD 应用											
石家庄	城市层面 TOD 战略											
	廊道层面 TOD 应用											
	片区及站点层面 TOD 应用											
南昌	城市层面 TOD 战略											
	廊道层面 TOD 应用											
	站点层面 TOD 应用											
	TOD 宣传和知识普及											
宁波	城市层面 TOD 战略											
	片区层面 TOD 应用											
	片区层面 TOD 应用											
	站点层面 TOD 应用											
贵阳	城市层面 TOD 战略											
	廊道层面 TOD 应用											
	廊道层面 TOD 应用											
	TOD 发展战略环评与社评											
深圳	城市层面 TOD 战略											
	片区及站点层面 TOD 应用											





■能力建设与学术交流

行业相关活动

2022 年 7 月 15-19 日,由世界银行与北京 交通大学 TOD 研究院共同主办的全球环境基金 "中国可持续城市综合方式试点项目"2022年 年会以线上线下相结合的方式召开。本次年会 近60人受邀现场参加,超过120人线上参加; 与会嘉宾和代表来自十余个不同的国家;活动 得到了世界银行 TOD 实践共同体和世界银行东 京发展学习中心的大力支持。TOD 年会技术交 流部分包括五个主题。来自住建部、贵阳市的 政府与技术团队代表参与了"面向未来的 TOD 战略"的专题讨论;天津市、南昌市分享了"城 市层面的 TOD 战略";深圳市、宁波市代表在 "TOD 与公众参与"环节与来自欧洲的专家进 行了探讨;北京市、石家庄市就"市域市郊铁 路和区域发展"这一题目,比较了中国城市与 日本城市的相同和异同。北京交通大学代表分 享了 TOD 研究最新成果,并受世界银行委托、 总结评价了项目下住建部与各城市的技术产出。

TOD 年会还安排了实地考察。分为三条路 线,第一条考察路线主题为"TOD与社会公平"; 与会者从世界银行驻华代表处所在的北京 CBD 为起点,向东乘坐地铁;考察轨道沿线不同城 市化阶段 TOD 开发模式、经济适用房与交通融 合等主题。第二条考察路线主题为 "TOD 与市 郊铁路利用";与会者以"琨御府"为案例了 解地铁上盖物业开发与城市轨道设计运营相辅 相成的关系, 并体验北京西郊有轨电车如何连 接了京郊景点,服务于老年人和学生等特殊群 体。最后一条考察路线主题为 "TOD、低碳生态、 内城再生"。与会者走访了北京东城区"三里河" 地区,了解 TOD 如何促进内城的可持续城市更 新,如何为内城历史街区带来可持续性和活力。 实地考察由北京交通大学设计和组织,丰富了 线上线下与会者对 TOD 的理解和体会。(相关 链接)





图片来源: 世界银行

2022 年 9 月 2 日,由福州地铁集团和世界轨道交通发展研究会联合主办,以"创新驱动数字化转型,智慧引领高质量发展"为主题的第八届中国智慧轨道交通与创新发展大会在福州召开。主论坛聚焦轨道交通建设与运营的数字化、智能化、智慧化等行业热点。三个分论坛主题分别为"数智赋能,云领未来"、"机电创新,运维未来"、"智慧城轨驱动未来",总结探讨了行业智慧成果、前沿技术、未来展望。

(相关链接)



图片来源: 福州地铁



2022年9月2日,世界人工智能大会"数字化轨道交通创新论坛"在上海张江科学会堂举行,是本届世界人工智能大会中唯一聚焦轨道交通领域的行业高峰论坛。论坛以《数字赋能,智慧轨交》为主题,围绕人工智能赋能轨交数字化和智慧化的新成果、新趋势进行了深入探讨。上海地铁维护保障有限公司张郁在谈到上海地铁数字化转型示范区试点成果时表示,数字化转型示范区的应急管理、施工管理等模块,让快速联动处置、维护质量管控等方面效率大幅提升,未来地铁全生命周期管理将更加智慧化。(相关链接)



图片来源:浦东发布

2022 年 9 月 1 日,"第十五届轨道交通 与城市国际峰会"在上海召开。峰会以"高质 量发展:融合、安全、智慧、绿色"为主题, 邀请了行业权威机构、业主单位、供应商决策 者及专家通过演讲、对话、分享的形式,深入 探讨了轨道交通的可持续、高质量发展之道。 除了主论坛之外,四个分论坛分别围绕"城轨 融合与可持续发展"、"智能维保创新"、"数 字与信息化"、"机电设备创新"四个主题展 开探讨。(相关链接)

2022 年 8 月 30 日,《2022 中 国 城 轨 TOD 指数暨城市 TOD 磁力指数报告》预发布。该报告采用大数据手段,借鉴地产指数研究方法和经验,并征求城轨资源经营方和地产合作方意见,研发编制而成。构建指数框架体系,

通过对土地、物业、交通、人口、产业、公共空间等关键要素之间互动关系的分析,旨在评估 TOD 对城市发展和交通生活的影响,进而加强城市轨道沿线地区的规划引导,促进城市功能与交通功能的一体化发展,倡导崭新 TOD 生产和生活方式,实现高质量与可持续的人、城市、环境、产业融合发展。(相关链接)

2022 年 8 月 9 日,"北京轨道交通体验式 安全教育培训基地第一分部"正式揭牌。该基 地占地面积约 500 平方米,主要设置 16 项体 验项目,包括操作平台倾斜体验、安全鞋撞击 体验、AR 虚拟灭火体、VR 安全体验等。基地 采用集中化体验式教育培训模式,能够提升受 训人员自身安全素质和能力,将对减少乃至杜 绝轨道交通工程中的伤亡事故发挥作用,帮助 受训人员提升安全素质和能力。此次体验式安 全教育培训基地建成投用,是将情景教育融入 传统教育并在施工现场集中示范应用的创新举 措。(相关链接)



图片来源: 潇湘晨报

2022 年 7 月 29 日,《2022 年度中国主要城市通勤监测报告》由住房和城乡建设部城市交通基础设施监测与治理实验室、中国城市规划设计研究院、百度地图联合发布,报告选取 44 个中国主要城市,汇聚 9000 万人的职住通勤数据,从通勤时间、通勤空间、通勤交通三个方面的 9 项指标,呈现中国城市职住空间与通勤特征的变化。重点对 42 个城市进行了年度追踪对比,并探讨疫情、城市建设等因素对通勤状态及公共交通服务的影响。其中,"单





程平均通勤时耗"、"5公里以内通勤比重"、"轨道 800 米覆盖通勤比重"作为衡量交通便捷的重要指标被纳入住房和城乡建设部"2022 年城市体检指标体系"。本年度特别增加青年通勤、青年职住、住房保障三项新指标,挖掘青年人群的通勤特征、职住选择以及对住房保障的需求,为青年发展型城市建设提供素材与思考。(相关链接)



图片来源:规划中国

2022 年 7 月 7 日 至 7 月 8 日,第 二 批 TOD 综合开发专题培训班在苏州市开班,培训重点聚焦 TOD 政策研讨和地铁商圈综合开发主题,旨在有效提升广大学员对 TOD 综合开发的认识,全面了解当前国内外行业发展形势,推进苏州轨道 TOD 综合开发战略全面启动,加快构建现代综合立体公共交通体系。并提出要科学规划,坚持发展为民导向,优化 TOD 综合开发工作理念,推行功能复合、立体开发、公交导向的集约紧凑型发展模式。(相关链接)



图片来源: 苏州轨道交通

项目办主办活动

2022 年 8 月 30 日,深圳项目办邀请凯达环球城市设计董事钱理进行专业讲座,主题为《城市设计导则在指导城市建设过程中的真实案例和经验分享》,活动采用线上线下结合的方式,获得了广泛的参与。

2022年6月27日至8月19日,贵阳项目办与清华大学交通研究所联合主办,开展了一系列能力建设活动,吸引了线上线下观众的广泛参与。多项活动包括:由重庆城市综合交通枢纽(集团)公司副总工程师易兵分享的《重庆 TOD 案例分析与借鉴》、清华大学交通研究所分享的《TOD 引导贵阳城市空间高质量发展》、清华大学李瑞敏教授分享的《出行即服务(MaaS)的发展和思考》、新加坡城市交通国际院长罗兆广分享的《新加坡交通一体化与TOD 经验》、北京建筑大学建筑与城市规划学院副教授王晶分享的《轨道交通影响下的城市功能更新》。

2022年7月4日,住建部项目办TOD课题组专家赵一新在苏州轨道交通集团做了题为《TOD发展评估助力轨道审批与城轨协同》演讲,系统全面的介绍了全国TOD发展评估情况、基于TOD评估的轨道建设决策、TOD与城市更新等内容,并结合苏州城市交通现状提出了苏州轨道TOD发展路径。本次会议系统性对全国TOD平台的建设与监测评估对参与单位进行了推广和培训,并探讨了苏州轨道TOD建设发展的方式方法和实现路径,为国家TOD平台与地方TOD发展的联动提出了策略。





■ 行业动态

轨道与枢纽规划建设

2022年9月5日,深圳市发展和改革委员会对《深圳市城市轨道交通第五期建设规划(2023-2028年)》进行环境影响评价第二次公示。该规划包含13个建设项目,规模约226.8公里,具体为:15号线、17号线一期、18号线一期、19号线一期、20号线二期、21号线一期、22号线一期、25号线一期、27号线一期、29号线一期、32号线一期、10号线东延(深圳段)、11号线北延(深圳段),具体以国家批复为准。(相关链接)

2022 年 8 月 26 日,西(安)十(堰)高 铁西安东站及相关工程初步设计获国铁集团和 陕西省政府联合批复,计划年内开工建设。按 照规划设计,未来西安地铁 5、12、15、21 号 线将接入西安东站,实现铁路和城市轨道交通 互联互通、无缝衔接。西安东站将成为集高铁、 普铁、城际、地铁、公交等交通运输方式为一 体的特大型综合交通枢纽。(相关链接)

2022 年 8 月 17 日,北京市政府正式批复《北京市轨道交通线网规划(2020 年 -2035年)》。规划北京市轨道交通线网由区域快线(含市郊铁路)和城市轨道交通组成,线网总规模约 2683 公里。区域快线(含市郊铁路)包含市郊铁路线路及新建区域快线,里程约 1058公里。城市轨道交通包含地铁普线、地铁快线、中低运量、机场专线等,里程约 1625 公里。(相关链接)

2022 年 8 月 11 日,苏州首条市域轨道交通线路 S1 线实现全线洞通。S1 线全长 41.25 公里,设站 28 座,起于苏州工业园区唯亭站,途经苏州工业园区、昆山市西部新城、中心城区核心区、东部经济技术开发区、陆家镇、花桥国际商务区,与上海地铁 11 号线花桥站换乘。建成后,S1 线将成为苏昆沪三地重要交通城市走廊,进一步引导城市空间布局优化,推动新型城镇化建设,促进市域一体化发展。(相关链接)

2022年8月8日,厦门市自然资源和规划局公示了《厦门市城市轨道交通线网规划(2020-2035年)》(草案)。本轮规划厦门市远期2035年城市轨道交通规划线网12条线路,总规模约493公里。其中7条普线,约297公里;4条快线,约186公里;1条轨道控制线,约10公里。远景规划线网在远期线网基础上增加5条轨道控制线,增加规模约79公里,线网总规模约572公里。(相关链接)

2022 年 8 月 2 日,广州市规划和自然资源局对《广州市轨道交通线网规划(2018-2035年)》进行公示,本轮《规划》为广州构建了高速地铁、快速地铁、普速地铁组成的城市轨道交通系统,总规模达到 53 条,2029 公里,与上一轮规划对比,新增 30 条、1004 公里线路。(相关链接)

2022年7月16日,南昌市自然资源和规划局公示了《南昌市第二轮城市轨道交通线网规划》。本轮规划城市轨道交通线路共12条(包含轨道快线3条、轨道普线9条),总里程约536公里,形成"环+放射"的网络结构及"快线+普线"的网络层级,提升南昌市公共交通服务水平。另远期规划市域铁路以加强城市都市区与大南昌都市圈范围重点城镇的轨道交通服务。(相关链接)

合作及融资

2022年9月2日,北京市与国铁集团探讨深化合作事宜。提出要搭建起市域(郊)铁路网络,构建"半环+放射"的网络形态,以支撑和引领城市空间布局优化。其中,核心区重点是优化枢纽功能,中心城区重在激活新服务廊道,城市副中心是畅通对外联系,多点新城要部分实现与中心城区的快线连接。应当优先用好既有铁路资源,改造或增建复线,强调要充分发挥市场主体作用,由北京市和国铁集团共同打造市域(郊)铁路投资、建设、运营一体化平台,提高建设运营效率。(相关链接)





2022 年 8 月 29 日,申通地铁集团与保利发展控股集团就 15 号线元江路项目合作签约。双方将围绕元江路项目在上盖物业综合开发领域深度合作。项目地处上海市闵行区南部,毗邻 15 号线元江路站,总建筑面积 38.8 万平方米,规划打造商品房、保障房、租赁房、办公、社区商业和公共服务配套等业态。该项目是市政府颁布《关于加快实施本市轨道交通车辆基地及周边土地综合开发利用的意见》之后,上海地铁第一个轨道交通上盖物业综合开发项目;也是后续轨道交通上盖物业综合开发项目的重要参考。(相关链接)

2022年8月8日,陕西轨道交通集团有限公司成立。该集团以陕西省铁路集团有限公司和西安市轨道交通集团有限公司为基础合并组建,是由省政府和西安市政府共同出资设立的国有全资企业,实行"省属市管",由省国资委和西安市国资委履行出资人职责。集团成立后,将按照全省轨道交通线网规划,以"联网、补网、强链"为重点,加快推动全省高速铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通"四网融合",打造以轨道交通为主的"投资一建设一运营一服务一经营"全产业链。(相关链接)

2022 年 8 月 4 日,苏州高铁新城国有资产 控股(集团)有限公司与苏州高铁枢纽投资开发 有限公司签署战略合作协议。此次签约合作开发 范围为苏州北站综合交通枢纽 TOD 站城融合核 心区,未来将按照"产城融合、站城融合、环境融合、文旅融合、人城融合"的理念,将苏州北站周边打造为 TOD 综合开发一体化的"升级版",将苏州高铁新城塑造为"站产城融合"的国际典范。(相关链接)

2022 年 7 月 21 日,无锡地铁集团与朗诗控股集团举行战略合作签约仪式。通过本次战略签约,朗诗控股与无锡地铁将在住宅开发、商业运营、物业改造等领域开展深度战略合作,形式包括项目股权合作、技术研发、委托开发管理服务等。双方将进一步发挥各自的行业优势、区域优势和业态优势,开发建设运营一批标志性、引

领性和创新性的重大项目,促进城轨交通、城市和企业的可持续发展。(相关链接)

2022 年 7 月 11 日,上海市举行的"高效配置:重大项目展示路演暨地方政府债券集中发行"活动上,申通集团、久事集团、城投集团三家项目单位重点推介了将发行的 314.4 亿元新增债券,包括 129 亿元新增一般债券和 185.4 亿元新增专项债券。将用于轨道交通 13 号线西延、18 号线二期、21 号线一期、23 号线一期、泰和污水处理厂扩建、市域铁路嘉闵线等专项债券项目,项目总投资近 1500 亿元。(相关链接)

2022 年 6 月 22-24 日,深圳发行 2022 年 第三批政府债券 48.5 亿元,主要用于轨道交通建设等领域。募集资金将全部用于深圳市城市轨道交通 12、13、14、16 号线工程项目建设。(相关链接)

TOD 综合开发

2022 年 8 月 10 日,第四届广州市规划委员会地区规划专业委员会第三次会议上,《荔湾区广船项目 (AF0403 规划管理单元) 控制性详细规划和城市设计优化》获得通过。规划提出,将结合鹤洞东站进行站城一体化 TOD 开发,打造新一代城市商务商业文化综合社区。与此同时,对广船原有的船坞船台进行活化利用,打造滨江船厂原址主题公园。(相关链接)

2022年8月4日,深铁集团通过招拍挂方式成功竞得深圳2022年度第二批居住用地集中出让的光明凤凰街道A503-0096地块及龙岗龙城街道G01048-0153地块。深铁集团规划在此批地块上建设公共住房及TOD城市综合体,将持续打造TOD模式"深圳样板"。(相关链接)

2022年6月30日,上海市政府批复《松江新城SJC1-0017单元(松江枢纽核心区)控制性详细规划修编》(沪府规划〔2022〕156号),该规划位于松江枢纽核心区,根据是新城建设发展的四大重点地区之一。将以构建"产城融合"、"站城一体"的综合性节点城市的门户枢纽为目标愿景,启动示范样板区控规修编工作。(相关链接)





政府动向与政策更新

绿色低碳交通

2022年8月23日,青岛地铁集团发布《绿色城轨发展实施方案》,明确了青岛地铁绿色城轨发展的总体目标,设定了整体目标设置能耗强度、出行占比提升、绿色建筑创建、绿色能源利用等具体指标。提出到2050年,全面完成绿色转型,全面建成绿色低碳发展体系,提前高水平达成近零排放的绿色城轨。(相关链接)

2022 年 8 月 19 日,按照《交通运输部关于做好"十三五"期国家公交都市建设示范工程验收有关工作的通知》(交运函〔2021〕501号)等部署安排,经技术组评估、专家组实地验收、社会公示、专项整改等程序和整改综合评议,成都、南宁、鞍山、昆山、湖州、金华、洛阳、南阳、驻马店、襄阳、常德、自贡、泸州等 13个城市达到国家公交都市创建预期目标,通过验收。交通运输部决定命名成都等 13 个城市为国家公交都市建设示范城市。(相关链接)

2022 年 8 月 18 日,中国城市轨道交通协会发布《中国城市轨道交通绿色城轨发展行动方案》。方案提出了重点实施"绿色规划先行行动、节能减碳增效行动、出行占比提升行动、绿色能源替代行动、绿色装备制造行动、全面绿色转型行动"六大绿色城轨行动,制定了六项保障措施,并同时提出建设绿色城轨示范工程和绿色城轨标准化体系。(相关链接)

2022 年 7 月 11 日,成都市政府印发《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展行动方案》和《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展政策措施》。方案提出明确目标,到 2025 年,全面形成"轨道+公交+慢行"绿色低碳交通出行体系,中心城区绿色出行比例达到 70%,公共交通占机动化出行分担率达到 60%;铁路货运到发量较 2020 年提升 30%,铁路货运枢纽体系进一步完善,四向铁路物流通道能力进一步增强;全市新能源汽

车保有量达到 60 万辆,力争达到 80 万辆,淘 汰国三及以下排放标准老旧车 40 万辆;基本形 成绿色交通建设体系等。(<mark>相关链接</mark>)

区域一体化发展规划与综合交通规划

2022年9月1日,自然资源部办公厅下发《关于新建上海至南京至合肥高速铁路(江苏段)控制性工程先行用地的函》,同意江苏境内先行用地56.8173公顷。北沿江高铁向开工建设迈出了坚实的一步,涉及到上海、南京、南通、泰州、扬州等多个城市,为长三角一体化发展进一步夯实轨道交通设施基础。(相关链接)

2022年8月17日,广佛两市联合印发《广佛全域同城化"十四五"发展规划》,加快推进广佛全域同城化,助力构建"一核一带一区"区域发展格局。一是坚持打造广佛极点目标导向、二是坚持广佛两市进行整体规划、三是坚持市场主导的广佛全域同城化发展路径。其中重点提到加强白云国际机场与珠三角枢纽(广州新)机场协同联动,将佛山西站纳入广州"五主四辅"铁路客运枢纽等轨道交通基础设施发展方向。(相关链接)

2022年8月22日,重庆市人民政府发布《重庆都市圈发展规划》,提出到2025年,重庆都市圈发展能级迈上新台阶,重庆中心城区带动周边区(市、县)一体化发展格局基本成型,基础设施互联互通能力大幅提升,协同创新能力取得重大突破,产业协作能力明显增强,同城化发展体制机制更加健全,生态环境和公共服务共建共享水平大幅提高,初步建成国际化、绿色化、智能化、人文化现代重庆都市圈。在交通基础设施方面,提出要"共建轨道上的都市圈"。(相关链接)

2022 年 8 月 5 日,广东省自然资源厅印发了《广东省都市圈国土空间规划协调指引》。





该文件旨在优化国土空间开发利用保护格局、加快都市圈建设、推进国土空间规划传导与落实,侧重提出策略性、导向性要求,为市县国土空间规划编制提供参考,为都市圈重大项目布局和空间资源配置提供引导。文件明确了广州都市圈、深圳都市圈、珠西都市圈、汕潮揭都市圈、湛茂都市圈的协调范围,分别从空间格局、生态系统与农业空间领域、交通系统领域、公服设施领域和产业领域提出了协调指引意见。(相关链接)

2022年8月3日,武汉市第十五届人大常委会第四次会议表决通过《武汉城市圈公共交通一体化促进条例》。条例以市际公共交通一体化促进条例》。条例以市际公共交通切入,就涉及武汉城市圈公共交通一体化的规划编制、设施建设、线路审批、运营管理、执法监督等活动作出相应规定,推动武汉城市圈公共交通规划同编、基础设施同建、运营线规定,在,市人民政府应当与武汉城市圈其他市圈公共交通配套的停车场、保养场、候车亭、站点、站牌等基础设施建设下本市公共交通基础设施应当向武汉城市圈其他城市开放共享;本市开通市际公共汽车线路,应当与武汉城市圈其他城市按照协商一致的原则共同确定线路开通方案等。(相关链接)

2022年7月19日,武汉市人民政府发布《武汉市交通强国建设试点实施方案》,其中的《武汉市推动全域公交一体化和公交优先发展工作方案》明确加快推进站城一体化建设。计划构建一套以公共交通为导向的发展模式(TOD)为核心的"顶层规划一示范项目一政策机制"武汉都市圈地铁城市实施模式。编制武汉都市圈地铁城市规划,推动一批站城一体、产城融合的地铁 TOD 示范项目实施,制定轨道交通预留工程前期审批相关政策,实现土地和交通设施公共资源利用效率的最大化,促进轨道交通可持续发展。(相关链接)

2022 年 7 月 1 日,四川省政府办公厅印发 《四川省加强成渝地区双城经济圈交通基础设 施建设规划》。提出到 2025 年,成渝地区双城经济圈综合立体交通网络建设取得重大突破,轨道上的双城经济圈初步建成,对外运输通道、城际交通快速网、都市圈通勤网基本形成,交通基础设施互联互通水平大幅提升。到 2035 年,全面实现"2333"目标,"3个覆盖"指实现四川区域 15 市高铁全覆盖、县县高速公路全覆盖、县县轨道交通基本覆盖;"3个1小时"指实现成渝"双核"1小时多通道畅达、"双核"至区域主要城市1小时通达、都市圈1小时通勤等。(相关链接)

行业标准和技术规范

2022 年 8 月 10 日,交通运输部办公厅发布《绿色交通标准体系(2022 年)》。在节能降碳、污染防治、生态环境保护修复、资源节约集约利用和其他相关方面划定标准。(相关链接)

2022 年 7 月 22 日,交通运输部修订《城市轨道交通服务质量评价管理办法》,城市轨道交通运营(含初期运营)线路、运营单位和城市线网的服务质量评价工作均适用该办法。旨在规范城市轨道交通服务质量评价工作,推动城市轨道交通服务质量提升。(相关链接)

2022 年 7 月 22 日,交通运输部修订《城市轨道交通初期运营前安全评估管理暂行办法》。新建城市轨道交通工程项目初期运营前安全评估工作、改扩建城市轨道交通工程项目和城市轨道交通工程需进行初期运营前安全评估的,均适用于该办法。旨在提升城市轨道交通安全管理水平,规范城市轨道交通初期运营前安全评估工作。(相关链接)

2022 年 7 月 15 日,住房和城乡建设部发布国家标准《跨座式单轨交通设计标准》。适用于最高运行速度不超过 100km/h 的跨座式单轨交通新建、扩建、改建工程的设计。旨在使跨座式单轨交通工程设计达到安全可靠、功能





合理、节能环保、经济适用和技术先进。(<mark>相</mark> 关链接)

2022年7月5日,住房和城乡建设部发布行业标准《市域快速轨道交通设计标准》。适用于最高行驶速度120km/h-160km/h、采用钢轮钢轨制式的新建、改造、扩建并服务于市域范围中、长距离客运交通的市域快速轨道交通设计。(相关链接)

专题讨论

TOD 与后疫情时代城市发展 ——以日本东急为例 ¹



¹该文章基于 2 0 2 2 年 7 月 GEF 6 全球环境基金中国可持续城市综合方式试点项目北京年会中山典顕先生题为《TOD 与后疫情时代的城市发展》的演讲,由梁晓娜改写。在此再次感谢中山典顕先生的经验分享。









2019 年开始的新冠大流行,极大抑制了城市居民出行的需求,加之各个国家和城市普遍采取的限制人群聚集的防控政策,延续近三年的疫情对城市发展和轨道交通的运营产生了巨大的负面影响。此外,由于城市居民在出行和生活习惯上改变,该影响预计在未来仍将持续。基于此背景,本文以日本东急²为例,介绍了疫情前后基于轨道交通的 TOD 模式的转变,旨在为国内城市提供借鉴。

疫情前东急 TOD 发展模式

■ 私营企业主导的 TOD 开发

在东京的 TOD 开发实践中, 以东急为代表的私营铁路公司 扮演着极为重要的角色。如右 图 1 所示,包括东急在内的多 家私营铁路公司操盘和运营了 东京不同城市区域的地铁线路, 私营铁路企业在建设运营全过 程中扮演着牵头方的角色,在当 地政府的合作与支持下,负责 地铁运营和周边地块土地开发, 使得 TOD 开发自始至终保持了 开发目标的连贯性。私营铁路 公司重视资金平衡、建设运营 并重的开发模式充分推动轨道 交通服务、站点及周边土地的 效益最大化,成为东京 TOD 开 发成功的重要原因。

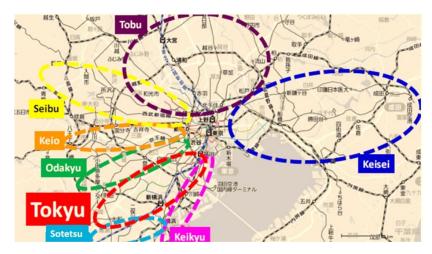


图 1: 东京私营铁路公司及其辖区分布

图片来源: 2022年7月15日中山典顕先生演讲文件



图 2: 东急在东京的运营范围

图片来源: 东急株式会社官方网站 https://www.tokyu.co.jp/about_us/

² 东急是东急车辆制造株式会社(Tokyu Car Corporation)的简称,是日本一家铁路车辆及立体停车场机器制造商,同时经营铁路沿线的城市 开发及相关活动。





■ 土地整理及资金平衡

对地铁沿线的土地整理是东急在 TOD 开发中最为重要的步骤。以多摩田园都市(Tama Garden City)的开发为例,如下图 3 所示,土地整理并不是一蹴而就的,而是根据开发条件、地铁线路建设的进展,在与土地所有者(当地土地协会)的合作下,分块逐步完成。因此,每一部分的规划建设和运营,都反映了当地的实际需求和本土文化,这为多摩田园都市带来了多元的景观。



图 3: 多摩田园都市土地整理地块位置,其中标号代表开发顺序

图片来源: 2022年7月15日中山典顕先生演讲文件

每个地块的调整方式如下图 4 所示。个人所有者将土地"捐赠"给当地土地协会,该土地会被划分为返还给个人所有者分配地、储备地、公共地三种类型。储备地在站点及周边商业设施建设完成之后,对外出售,因而通常获得极大的溢价,用于返还前期土地整理和公共服务设施建设的银行贷款。而返还给个人所有者的土地也在过程中获得了价值的提升。整个过程实现地铁沿线土地的价值捕获,私营铁路公司的财务平衡,和公共服务设施的完善等多个目标。

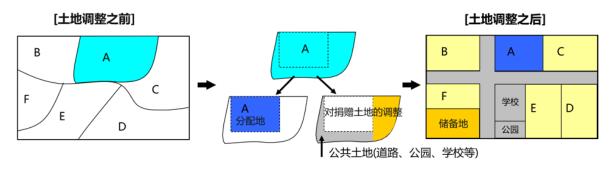


图 4: 土地整理示意图

图片来源: 2022 年 7 月 15 日中山典顕先生演讲文件

■ 以人为本的地铁站周边物业开发理念

为了回笼地铁建设和地块整理的费用,私营地铁公司必须充分挖掘周边物业及服务设施的商业价值和潜力,东急为此采取了从居民需求出发的设计和运营理念,大致可以总结为三条策略:链接站点与城市、链接代际需求、链接日常生活。首先,基于地铁站点建造商业综合体上盖,使居民不用出站就能完成大部分日常商业需求;其次,建设紧邻地铁上盖综合体、全程没有台阶、





方便进站的公寓楼,吸引腿脚不便的老年人入住公寓楼,同时鼓励需要育儿空间的年轻家庭购买和入住老年人所拥有的,但距离地铁站有一定距离的独栋住宅,从不同年龄段家庭的实际空间需求出发形成良性的代际交换和更替。另外,在地铁综合体中,提供日常必要的公共服务,包括育儿日托、老年照护、诊所、药店、银行、便利店等,从而建成以地铁站为载体的区域商业服务中心,充分满足各个年龄段居民的实际需求。

疫情影响分析

上述日本东急的 TOD 开发,乃至城市开发的策略在过去几十年中获得了极大的成功,促进东京圈沿着轨道线路和站点不断发展,造就了真正意义上的"轨道上的东京"。然而,2019 年以来的新冠疫情,对这种开发模式带来了极大的挑战,东急公开了以下一系列数据。

从疫情前后的运营数据对比来看,如下图 5 所示,2020 年的地铁出行乘客数、持有百货公司销售额、持有连锁店销售额、持有酒店物业入住率从四月至九月同比都有明显的下降。其中,四月和五月的下降尤为显著,地铁出行数据降至疫情前的不足 50%,百货公司销售额更是降到2019 年的 30% 以下。这四项数据在很大程度上能够反映以轨道站点为核心的交通与商业服务的一体化程度和繁荣程度,从 TOD 的角度来看,数据在疫情开始的一年后的显著降低,体现了一体化程度的降低,表明新冠疫情在实际效果上严重破坏了 TOD 发展战略。

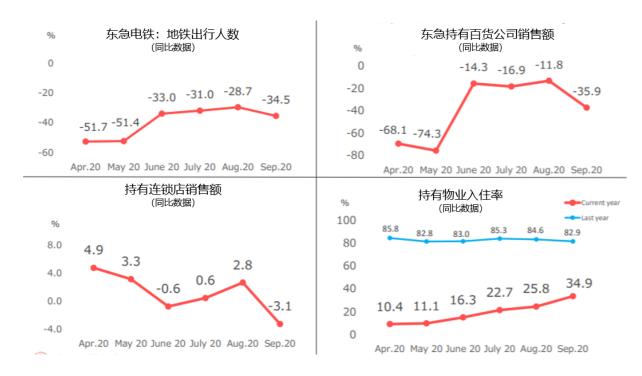


图 5: 2020 年与 2019 年疫情前后东急运营数据对比图片来源: 2022 年 7 月 15 日中山典顕先生演讲文件

从疫情前后东急持有商业物业的收入按照位置的同比数据变化来看,如下图 6 所示,购物中 心和商务中心的收入有所下降,本地地铁站点商业的收入基本与去年持平,而郊区住宅区商业的





收入明显增长,在四月比去年同期增长达到约 25%。该数据从侧面反映了疫情影响下居民消费的空间分布重构,原本位于城市商业商务中心的消费的一部分转移到郊区及居住区周边站点。由此可见,疫情以来,城市居民在通勤、消费等方面的需求发生了较大的转变,这些变化一定程度上将对传统 TOD 模式下的形成的城市空间和商业空间结构产生冲击。

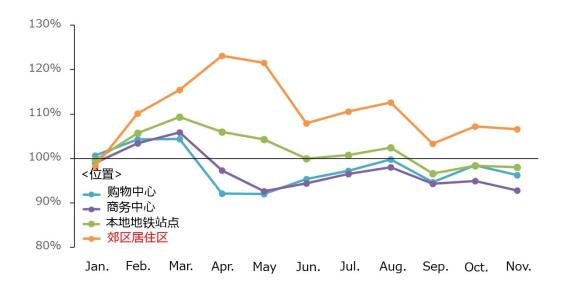


图 6: 2020 年与 2021 年疫情前后东急持有商业物业收入与去年同月同比

图片来源: 2022年7月15日中山典顕先生演讲文件

应对疫情带来的转变推出 TOD 改进策略

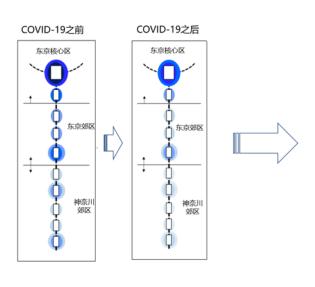
下图 7 可以更好的帮助我们理解疫情对地铁沿线城市商业空间的影响。由于出行限制、远程办公等客观因素,原本"绝对"的城市核心——东京市中心的地位被动摇,人流量和商业量明显减少。简而言之,居民改变了原本居住在郊区,乘坐地铁前往市中心上班和购物的生活工作方式,转变为倾向于使用距离居民区更近的站点和商业服务设施。原本高度集中的城市中心功能部分转移至郊区,形成了新的相对分散的小型郊区商业中心。

东急认为未来城市将逐步转向这种新的商业和城市空间结构,即自主和去中心化的城市结构。 在这样的新的城市结构下,私人地铁公司不再继续将做强做大位于地铁线上的城市核心和区域核 心作为开发重点,而是在居民区集中的站点周边尝试增加新的功能和服务,建设集日常经济、生 活、交流于一体的"郊区社区中心",来带动郊区发展,从而应对未来仍然可能出现的疫情,并 寻找更多商业机会。

另外,东急还采取了一些折中的商业策略,即加强对"中间站点"的投资和规划建设,形成基于非传统核心区地铁站点的集医院、公园、设施、社区中心功能于一体的新综合体,并希望能够以点带面,带动新的区域城市发展。东急还计划将原本位于东京核心区的部分商务功能搬迁到这些新的综合体内,进一步迎合去中心化的城市空间发展趋势。







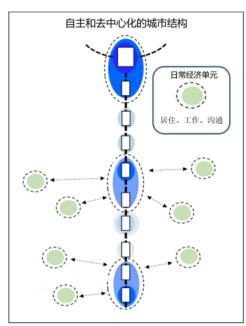


图 7:疫情前后基于地铁站点的城市结构转变 图片来源: 2022 年 7 月 15 日中山典顕先生演讲文件

案例: 社区无形活动运营蓝本

一链接挑战公园(Nexus Challenge Park)

链接挑战公园是东急与横滨市和川崎市达成协议,计划沿着东急运营的地铁线路展开城市发展合作的示范区,目的是打造以居民需求为中心,促进多方合作的宜居宜业、玩乐型、学习型、参与型、充满可能性的近铁及远铁社区。链接挑战公园强调"链接"的概念,认为好的社区应当能够链接不同年龄段居民形成邻里关系友好的可持续社区、帮助居民链接自然并从自然得到丰富多样的收获、链接利益相关方并形成共赢的合作关系。为了实现以上的理念,与传统的 TOD 开发和城市建设不同,虽然东急与合作方进行了公园等设施的物质建设,但更多的精力被投入到无形的社区运营工作中。

目前,东急在其经营的川崎市浅草区(Asao Ward)打造了一处体现上述理念的园区,在居住社区附近的绿地构建了一系列"轻建造、重运营"的社区设施,包括供居民接近和养护小动物的动物森林(Forest of Creatures)、供伙伴公司讨论协作的链接实验室(Nexus Lab)、供付费会员一起播种和收获的共享农场(Niji Farm-IoT Share Farm)以及供居民体验生火做饭和露营的野炊营地(Fireplace)。东急希望利用这一系列镶嵌在自然中的体验和共享设施来打造前文所述的玩乐型、学习型、参与型、充满可能性的郊区社区。









图 8:链接挑战公园川崎市浅草区试验区

图片来源: 2022年7月15日中山典顕先生演讲文件





东急及其合作方还沿着东急地铁线路,规划了 5 个与浅草区试验园类似的临近地铁的园区,以及 5 个与地铁线路有一些距离的园区,从而在更大范围内扩大东急理念的影响力及辐射度。东急还希望将可持续主题融入这些园区,其内涵主要包括绿色的农业和食品、低碳和结构优化的能源、充满活力的居民及社区、现代化的健康生活方式、与社区发展密切联系的教育、以及基于当地社区和居民的可循环社会(资源利用、零废物、自然共生)等。

链接挑战公园的规划与实践,充分体现了东急在应对疫情后城市空间结构变化和居民习惯变化的地铁沿线开发和发展策略,即重视非核心地区和复合功能的郊区社区服务中心的建设和运营。值得一提的是东急与横滨市的另一个"下一代郊区未来社区发展"合作,该合作同时印证了上述观点,重点关注在空间和功能上打造服务儿童、老年人等各年龄段人群的创新的郊区社区服务中心。此外,东急还积极拥抱科技的发展,利用自身在交通服务方面的深厚基础和优势,运用MaaS(Mobility as a Service)出行即服务的理念,提供全面综合的交通服务,用科技和定制化的手段为郊区居民在生活、工作、学习等方面提供便利,来有效缩小郊区在公共和商业服务上暂时与东京城市中心所提供服务的一定差距,实现公司服务价值的最大化。

结语

新冠疫情对城市居民生活习惯的改变如此之大,带来城市空间结构新的变化趋势,促使城市地铁交通服务和运营商推动对其坚持几十载的 TOD 开发策略的创新实践。作为在 TOD 开发经验方面一直处于世界领先位置的日本,其创新行动对我国当前的 TOD 规划建设和疫情的应对有很大的借鉴意义。从另外一个角度来看,东急的 TOD 策略,包括疫情前的成熟模式和疫情后的创新,其出发点始终是轨道交通的使用者城市居民的根本需求。目前,我国的 TOD 建设乃至城市建设已经进入了重视质大于重视量的阶段,因此,我们在学习借鉴东急的 TOD 策略、手段和创新之外,更应该铭记于心的是这种以人为本的,从使用者需求出发的根本指导思想。





TOD 相关活动预告

第十九届城市轨道交通发展论坛

2022 年 10 月 21-22 日,安徽合肥 (相关链接)

北京 - 青岛国际城市轨道交通展览会暨高峰论坛、首届中国城市轨道交通高新技术成果交易会

2022 年 10 月 26 日 -28 日, 山东青岛(相关链接)

RT FORUM 2022 年第七届中国智慧轨道交通大会、2022 年 第四届市域(郊)铁路发展大会

2022年10月21日-23日,重庆(相关链接)

北京交通大学 TOD 研究院年会暨 2022 年国土交通高峰论坛

2022年11月12日,北京

项目 经理: 肖 媛 (yxiao@worldbank.org)

董文嫣(wdong@worldbank.org)

总编辑:梁晓娜 (xliang4@worldbank.org) 英文版编辑:张紫晴 (zzhang15@worldbank.org) 排版:徐鹏 (ben_xp223@tongji.edu.cn)