杭州市综合交通发展“十四五”规划

为打造人民满意交通样板城市和交通强国示范城市，根据《浙江省综合交通运输发展“十四五”规划》和《杭州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》精神，特制定本规划。规划范围为杭州市行政区划范围，规划面积为16853平方公里，规划期限为2021—2025年。

第一章 发展基础

一、发展成就

（一）交通基础设施引领区域开放协调发展。

1.交通基础设施投资再创新高。“十三五”时期，是我市交通基础设施建设、服务水平提高和转型发展的“黄金时期”。“十三五”期间，完成交通基础设施投资4522亿元，年均投资约904亿元。其中，城市轨道投资1962亿元，占比43.4%；公路投资1198亿元，占比26.5%；城市道路投资657亿元，占比14.5%；铁路、水运与民航投资占比分别为7.7%、3.1%和3.1%。总体而言，“十三五”时期交通基础设施投资取得较大进展，对杭州整体社会经济发展起到了显著带动作用。

2.航空服务水平发展迅速。“十三五”时期，为强化萧山国际机场的国际门户枢纽地位，重点实施萧山国际机场T4航站楼、飞行区改扩建、陆侧交通中心等项目建设，完成投资139亿元。萧山国际机场三期项目于2018年开工建设，实现不停航施工。2019年在萧山国际机场运营的各类航空公司共71家（含运营定期包机航班），其中国内32家，地区7家，国际32家。年内通航点（包括定期包机）已达190个，其中内地128个，地区6个，国际56个（含洲际18个）。随着机场设施不断完善，机场客货运量逐年增加，2019年旅客吞吐量达到4010万人次，稳居全国机场前十位，其中出入境旅客548万人次，旅客吞吐量占全省航空客运的57%；货邮吞吐量达到69万吨，是全国排名第五的货运机场，货邮吞吐量占全省航空货运的76%。相比“十二五”期末，旅客吞吐量增长41%，货邮吞吐量增长62%。受新冠肺炎疫情影响，2020年旅客吞吐量有所降低，为2822万人次，但货邮吞吐量增长明显，为80.2万吨。

3.高速铁路网络持续完善。“十三五”时期，杭黄高铁建成通车，杭州南站枢纽改建后投入使用，湖杭铁路（含杭州西站）、建衢铁路、杭温铁路二期、金建铁路等开工建设，初步形成“一轴五向”的高速铁路网络，完成投资347.81亿元。2019年铁路客运量达到8870.4万人次，货运量达到537万吨，较“十二五”期末分别增长68%和75%。受新冠肺炎疫情影响，2020年完成铁路客运量5895万人次，货运量有所增加，达到578万吨。

4.高速公路里程大幅提升。“十三五”时期高速公路建设稳步推进，完成投资610.5亿元。相继建成杭州绕城高速西复线、千黄高速淳安段、建德至金华高速杭州段，完成杭金衢高速拓宽杭州段、杭宁高速改扩建工程，新增高速公路里程184公里，高速公路通车里程达到800公里，初步形成由“二绕九射二连”13条骨架组成的高速公路网。沪杭甬高速城区段提升改造、临金高速临安至建德段、杭绍甬高速杭州段3个项目仍在建设，建设里程141.6公里。

5.国省干道实现提质升级。“十三五”时期，除高速公路外，我市大力开展国省道路网建设。相继完成了330国道淳安临岐至湍口段改建、104国道苕溪大桥拓宽整治工程、320国道提升整治工程（崇贤至东湖连接线工程一期工程）、104国道余杭马头关至勾庄段改建、104国道马头关至南山配套工程、104国道瓶窑至勾庄段综合整治工程等主要国道项目，国省道项目合计完成投资约355亿元。

到“十三五”期末，全市形成了广域覆盖的公路网络，公路总里程达1.69万公里，路网密度为100.28公里/百平方公里，相较“十二五”期末，公路总里程增加约900公里，路网密度增加5.3公里/百平方公里。受高铁开通运营以及私家车快速增长影响，2019年公路客运量达9360万人次，相比“十二五”期末减少7231万人次，降幅达44%；公路货运量31732万吨，相较“十二五”期末增加7932万吨，增幅33.3%。受新冠肺炎疫情影响，2020年完成公路客运量4535万人次，货运量有所增加，达到34837万吨。

6.水运发展水平稳步提高。“十三五”时期，以三级、四级航道建设为重点，推进全市内河骨干航道网建设，完成投资139亿元。其中，京杭运河二通道工程于2016年全线开工，桐庐富春江船闸建成投用，建德十里埠综合作业区和萧山义桥作业区基本建成。随着全市内河骨干航道网日益完善，内河通航瓶颈逐步消除，有效扩大了现有干线航道的辐射半径，客货运量逐年递增。2020年水路货运量为6384万吨，较“十二五”期末增长21.6%；受新冠肺炎疫情影响，2020年水路客运量为339万人次，较“十二五”期末下降43.2%。

7.城市轨道交通初步成网。“十三五”时期，城市轨道交通三期全面开工建设，完成投资1962.37亿元，约为“十二五”期间的4.6倍；截至2020年底，累计通车里程306公里，“十三五”期间新增运营里程224.5公里，实现十城区地铁全覆盖；2020年，城市轨道交通日均客运量约230万人次/日，为“十二五”期末的3.8倍，最高单日客运量突破300万人次/日。

8.城市骨干路网基本成型。“十三五”期间城市道路投资657亿元，2019年城市道路总里程达3990公里，相比“十二五”期末增加1000公里。“十三五”期间建成快速路里程127公里，快速路通车里程达到256公里，“四纵五横”快速路网基本建成，“三连十一延”全面推进，基本形成主城、副城及组团“45分钟”立体交通网络时空圈，有效提升城市能级，拉大城市空间结构，疏解和优化城市中心功能。“十三五”期间建成主次干道里程247公里、支小路里程130公里，主城区内道路网络基本建成，对外联系通道逐步完善，新城新区配套骨干路网基本形成。道路面积率、道路网密度等指标均稳步提升，道路网密度达到6.15公里/平方公里，道路面积率达到14.4%。

9.地面公交线网持续增加。“十三五”时期，建成28处公交场站，完成投资33.8亿元；富阳、临安撤市设区，杭州市区地面公交线网规模不断扩大，公交线路规模达到1126条，公交运营车辆达到10290辆，受新冠肺炎疫情及地铁开通影响，2020年地面公交日均客运量约250万人次/日。

10.停车设施结构趋于合理。2020年，主城区总泊位达到87.1万个。“十三五”时期，新增停车泊位26.2万个，其中配建泊位23.3万个、公共泊位2.9万个，新建停车泊位以配建泊位为主。停车设施结构持续优化，路内停车泊位比例由6%降至3.6%，压缩至合理水平。

11.交通慢行绿道提质增量。“十三五”时期，新增绿道超800公里，绿道总里程达到3713公里。绕城高速范围内建成区绿道密度已达1.6公里/平方公里，主城区建成区已实现5分钟步行达绿道网。“十三五”时期，中东河绿道、闻涛路沿江景观绿道等10条绿道被评为省级最美绿道。

12.农村公路发展走在前列。“十三五”时期，新改建农村公路超3000公里，建设美丽经济交通走廊超5000公里。新建改造一批运输服务站、农村物流点、港湾式停靠站，大力推进农村公路安防工程、桥隧维护工程、渡口提升工程。编制出台《杭州市建设高品质“四好农村路”三年（2018—2020）行动计划》《杭州市人民政府关于建设高品质“四好农村路”的实施意见》等一系列配套文件，做到“规划先行”。桐庐、淳安获评“四好农村路”全国示范县，余杭获评“四好农村路”省级示范县。

13.区域融合步伐不断加快。2018年，杭州都市圈新增衢州市和黄山市，都市圈成员扩充为6个地级市。都市圈交通沟通机制不断完善，重点推进融杭交通基础设施建设。杭州—绍兴、杭州—海宁城际轨道于2021年6月建成通车，省内率先实现都市区轨道交通互联互通；利用萧甬铁路的富余能力，绍兴开行了风情旅游新干线，并接入杭州南站，杭州—绍兴同城化进一步显现；杭州绕城高速西复线于2020年底开通运行，串联杭州、绍兴、湖州等城市，杭州都市圈迎来“二绕”时代。

（二）交通运输服务支撑经济社会发展质量。

1.客运出行方式不断优化。随着高铁网络的不断完善，对外客运方式逐渐由公路向铁路转变。受新冠肺炎疫情影响，2020年全市各种运输方式完成客运量1.22亿人次，较2019年下降41.7%。其中，公路运输完成客运量4535万人次，占37.2%；铁路运输完成客运量5895万人次，占48.3%，铁路首超公路成为综合客运的主力军。公路客运量下降明显主要有以下两方面原因：一方面，“一轴五向”的高速铁路客运网络初步形成，铁路的辐射范围不断扩大。另一方面，受新冠肺炎疫情影响，中长距离的公路客运需求不断降低，中短距离的出行被私家车、公交、拼车等出行方式部分取代。

主城区公交出行比例增加，出行结构不断优化。2019年，主城区公共交通出行比例为23.4%，相比“十二五”期末增加3.7%，通过合理控制小汽车出行，小汽车出行比例维持在21%。2016年，我市被交通运输部授予首批“绿色交通城市”称号。2018年，我市获评“国家公交都市建设示范城市”。

2.货物运输总量稳步提升。2020年全市各种运输方式完成货运量4.19亿吨，较“十二五”期末增长42.7%。分运输方式看，完成公路货运量3.48亿吨，水路货运量6483万吨，铁路货运量和航空货运量分别为578万吨和46万吨。分货运结构看，公路货运量占比83.1%，水路货运量占比15.5%，铁路货运量占比1.4%，货运结构总体稳定。

3.公交优先体系加快形成。市区逐步形成“四位一体”大公交体系，其中，轨道交通开通7条地铁，运营里程306公里，日均客运量230万人次；主城区公交专用道长度达148.4公里；公共自行车共有4735个服务点，车辆12万辆，日均租用量23.9万辆；水上巴士运营线路4条，线路里程36.5公里，日均客运量3600人次。

4.邮政快递业务增长迅速。2020年邮政企业和规模以上快递服务企业实现业务收入450亿元，相比“十二五”期末增长290.3亿元，增幅181.8%。其中，快递业务收入367亿元，相比“十二五”期末增长223亿元，增幅达154.9%。

（三）交通运输科技带动绿色创新水平提升。

1.智慧交通体系基本建成。“十三五”时期，我市先后建成G20峰会智慧交通保障项目、杭州交通运输系统信息化执法管理平台、杭州市约租车监管平台、杭州市新能源汽车运行监控与管理平台等50余个项目，完成投资约1.6亿元。“5+1+1”智慧交通工程基本形成，即智能高效的感知传输体系、基于云平台的大数据中心、协同多元的应用体系、系统完备的标准规范体系、稳定可靠的安全保障体系等5个交通基础支撑体系，1个全市统一的综合交通运行服务机制，1套促进智慧交通经济发展体系，形成感知传输智能化、分析处理精准化、数据资源在线化、公共服务多元化、交通治理协同化的智慧交通发展“杭州模式”。

2.城市大脑应用提质扩面。2016年我市在全国率先提出建设“城市大脑”，并以交通治理为突破口，希望打通政务、社会数据资源，以数据驱动城市治理。2017年10月，杭州“城市大脑”1.0正式发布，正式接管128个信号灯路口，试点区域通行时间降低15.3%，市内高架的平均通行时间节省4.6分钟。在主城区，“城市大脑”实现视频实时报警，准确率达95%以上。2018年“城市大脑”2.0版又将“治堵”范围扩大了28倍。2019年起“城市大脑”逻辑构架不断完善，开始从交通“治堵”拓展到各类惠民利民的民生事项，逐渐形成了警务、交通、城管、文旅、卫健、房管、应急、市场监管、农业、环保、基层治理等11大系统、48个应用场景。

3.数字公共出行全面实现。“十三五”时期，市区公交实现移动支付全覆盖，主城区实现公共自行车24小时扫码支付，整合地铁、公交、水上巴士，实现乘车一码通。电子收费系统普及迅速，2020年客运车辆电子不停车收费系统（ETC）使用率达70%。

4.新能源车辆推广全国领先。我市在公交车辆清洁化与社会车辆新能源车推广方面一直走在全国前列，2020年底市区新能源和清洁能源公交车辆的比例达到88.23%。在社会车辆新能源汽车推广方面，我市出台政策加速推广，为运输装备清洁化创造了良好条件，2018年、2019年连续排名全国前五位，新能源汽车年销售量突破5万辆，建成各类充电桩约4.5万个，排名全国前列。

5.数字监管水平稳步提升。交通应急指挥中心利用信息化监管系统对客运、危货行业开展24小时监管，做好客运、危货企业监控员在岗情况的随机抽查工作。对信息化监管产生的数据进行分析，提出改进方法、解决方式和新的工作举措，为决策提供数据支撑。

（四）行业治理成效持续提升获得感安全感。

1.城市治堵成效明显。“十三五”时期，城市轨道网、快速路网大规模施工，在道路资源大幅减少的情况下，2020年主城区全天拥堵指数为2.0，处于基本畅通级别；早晚高峰拥堵指数分别为5.34与5.19，总体处于轻度拥堵状态。

2018年我市启动新一轮五年治堵工作，旗帜鲜明地提出坚持公交优先的治理导向，将治堵理念从重视治理机动车拥堵向全面提升市民出行效率和质量转变。在交通需求管理政策的引导下，主城区小汽车总量相对平稳，基本稳定在100万辆左右。在2020年高德拥堵指数全国排名中，我市城市交通拥堵排名相比“十二五”期末显著下降。

2.安全管理成效显著。推进行业安全管理专项整治行动，坚持开展“两客一危”安全整治，“两客一危”领域智能视频监控安装率达95.2%，公交车驾驶区域隔离设施安装率达77.7%。按照“五统一”标准，开展全市挂靠车辆的全面自查、核查、整改及复查，清理整顿完成率100%。“十三五”时期，完成超100座普通国省道和农村公路病危桥隧加固改造工作，完成74处省、市挂牌督办道路交通事故多发隐患点治理，高速超限超载率降至1.03%。

3.应急能力持续提升。推进“平安工地”建设，进一步落实安全生产“一票否决制”。应急抢险能力不断提升，推进国家区域性公路交通应急装备物资（浙江）储备中心建设，完善省交通战备应急勤务训练（杭州）基地设施设备。严格落实行业维稳安保各项要求，持续深化平安创建。督促企业加强隐患排查整治，加强对“两客一危”车辆运行实时监控，严格落实客货运实名制、客运站封闭管理、旅客行包安检等行业安保措施。探索推进“信用交通”体系建设，打造陆路水上信用监管服务平台，突出在“治超”“治乱”“治危”三大重点执法领域的信用管理应用。

4.改革攻坚取得突破。“最多跑一次”改革纵深推进，政务服务涉及交通的431个办事事项全部实现“跑零次”，公民个人办事事项和数据互联共享成为先进典型。2020年10月，“互联网+政务服务”的实践经验被纳入《交通运输部关于推进交通运输治理体系和治理能力现代化若干问题的意见》。“十三五”时期，先后开展了《杭州市客运出租汽车管理条例》修订和《杭州市城市轨道交通管理条例》立法工作。2017年，发布《杭州市小客车总量调控管理规定》，加强小客车调控，出台《杭州市促进互联网租赁自行车规范发展的指导意见（试行）》，打造互联网自行车行业监管平台，在交通管理响应速度上处于国内领先；2018年，出台《杭州市网络预约出租汽车经营服务管理实施细则》，完成巡游出租车平台整合，在省会城市中第一个出台网约车落地政策。

二、存在问题

（一）交通枢纽地位有待增强。

萧山国际机场国际连通度有待提高。受空域流量和机场设施限制，萧山国际机场吞吐能力面临饱和，国际航线特别是洲际航线严重不足；机场与周边地市出行时耗长（萧山国际机场至上海、宁波、金华、衢州均约2小时），辐射长三角南部区域能力较弱。轨道交通一体化程度不高，缺乏有效衔接。随着长三角一体化推进及杭州城镇化快速发展，城际铁路及城市轨道发展正处于大规模建设之中，但是都市圈通勤圈层的市域（郊）线路发展基础较为薄弱，通过将地铁线路不断向外延伸服务都市圈的范围，造成线路功能定位与发展模式不匹配，运营组织模式单一，运行效率不高，难以支撑大尺度空间。干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道四网融合程度不高，缺乏有效整合及衔接。高速公路流量日益增加，拥堵日趋严重。绕城高速车道规模等级偏低，道路交通超饱和运转；杭州西部狭长地带，高等级公路少，路网布局相对不均衡。内河水运相对薄弱，港口规模化和集约化发展水平有待进一步提高。杭州内河航道等级整体偏低，港口建设进度相对较缓，港口集约化、专业化水平较低；京杭运河水上旅游开发相对滞后，交旅融合发展需进一步提升。

（二）交通承载能力有待提升。

城市轨道线网及站点密度还需进一步加密。相比国内同等规模城市，杭州城市轨道线网规模以及主城区城市轨道线网密度仍旧偏低，有待进一步加密；外围地区城市轨道站点人口密度相对较低，还需进一步引导人口与岗位聚集；轨道交通层次单一，可达性不均衡，时效性有待提高。城市轨道TOD发展水平有待提高。目前已经开通运营和在建的部分站点周边开发强度不足，在宇恒可持续交通研究中心发布的国内城市轨道TOD发展指数排名中，我市仅排名第21位。城市道路网密度有待提高，外围骨干路网还需进一步完善。主城区道路网密度还需进一步加密，构建窄街密路网格局；仍存在部分影响区域协调发展的“断头路”。外围组团公交水平有待提升。公交场站建设相对滞后，公交走廊尚未形成，公交水平有待提高；外围组团与主城区交通联系仍以小汽车为主导方式，早晚高峰进出主城区交通潮汐性明显，交通压力较大。

（三）交通行业改革有待深化。

公共交通行业需进一步协同。轨道、公交、出租车等出行方式间存在联动不足、衔接不畅问题，导致公共交通系统协同优化难度增加；公共交通运营主体分散，建设运营统筹协调较为困难；公共交通出行数据无法统一口径、统一维护、统一处理，公共交通系统信息化进程受阻。交通体制机制改革需进一步深化。交通运输体制机制改革、综合执法改革有待进一步深化，“最多跑一次”“放管服”改革需要持续推进，刚柔并济的交通管理手段需进一步完善。交通规划、建设和各项重大决策公众参与深度不足，市场尚未在资源配置中发挥应有作用。数据公开共享水平难以满足区域交通治理需求，政务信息与企业、个体的信息共享尚未形成有机互动。

（四）资源要素制约有待破解。

交通是资源占用型、能源消耗型行业，对资源要素有着巨大的需求。交通基础设施发展已进入新阶段，随着土地资源的逐渐紧缺以及环保意识的不断加强，资源要素已成为制约交通发展的瓶颈。传统交通运输产业向现代服务业转型的步子还不够大，向资源节约和环境友好型升级的政策支持还不够有力。

（五）交通产业融合有待强化。

发展品质亟需提升。目前，我市综合交通产业企业数量位居全省第一位，但企业以小、散为主，缺乏龙头企业、领军企业引领，亟需借助关键技术的发展突破，培育优势产业，实现从规模数量发展向产业高质量发展转型升级，服务由“跑量”向“强质”转变。融合发展程度不高。交通建筑业、交通装备制造业、交通运输业和交通关联服务业等产业由多个部门管理，对综合交通产业的规划、培育等职责分工不明确，缺乏整体布局，难以有效统筹交通、空间、产业三大要素的融合发展。

第二章 形势与需求

一、发展形势

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是我市争当浙江高质量发展建设共同富裕示范区城市范例、打造中国数字经济第一城、建设国际性综合交通枢纽城市、创建交通强国示范城市的关键五年。我国全面启动从交通大国迈向交通强国的新征程，提出要加快构建“便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠”的现代化高质量国家综合立体交通网，这对我市未来交通高质量发展也提出了新的要求。

从国内外形势变化特征看，国际形势动荡变革，新冠肺炎疫情前景尚不明朗，经济全球化遭遇挑战，生态环境面临危机。我国进入新发展阶段，提出要加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，要求杭州交通发挥先行作用，构建畅通“双循环”的战略枢纽。同时，“碳达峰、碳中和”目标的实现需要贡献交通力量，我市作为交通强国试点城市和国家重点培育的国际性综合交通枢纽城市，要加快实现交通运输高质量发展。

从长三角一体化发展形势看，我市作为长三角南翼中心城市、杭州都市圈核心城市，随着长三角一体化发展上升为国家战略，要打造高能级平台，合力推进城西科创大走廊、G60科创大走廊、宁杭生态经济带等重要区域建设，把杭州都市圈作为主动融入长三角发展的基本盘，打造跨区域合作新典范，争当长三角一体化发展的排头兵。

从浙江经济社会使命担当看，浙江处于实现新的更大发展的关键突破期，正在全力争创社会主义现代化先行省，国家更是赋予了浙江高质量发展建设共同富裕示范区的历史使命。我市要深入学习贯彻习近平总书记考察浙江重要讲话精神，忠实践行“八八战略”，奋力打造“重要窗口”，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展，不断完善社会治理体系，推进市域社会治理现代化，助力浙江打造社会主义现代化先行省和共同富裕示范区。

从我市经济社会发展要求看，“十四五”时期是“亚运会、大都市、现代化”的重要窗口期，我市发展具备良好基础和独特优势，要紧紧围绕“数智杭州·宜居天堂”的发展导向，加快构造“一城一窗”的美好蓝图，打通“大动脉”、畅通“微循环”，争当浙江高质量发展建设共同富裕示范区城市范例，加快建设国际性综合交通枢纽城市和交通强国示范城市。

从交通运输行业发展规律看，“十四五”是全面落实交通强国战略的第一个五年，将更加注重质量效益、更加注重一体化融合发展、更加注重创新驱动，紧紧围绕建设“人民满意、保障有力、世界前列”的交通强国总目标，加快构建“便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠”的现代化高质量国家综合立体交通网，努力提升运输服务品质，全力推进行业转型发展，为实现“碳达峰、碳中和”目标贡献交通力量，更好发挥交通运输的先行引领作用。

总体而言，交通是经济社会发展的“先行官”，“十四五”时期，杭州交通将根据国家和省、市发展要求，按照省综合交通运输发展“十四五”规划和市国民经济和社会发展“十四五”规划的要求，进一步发挥龙头和引领作用。

二、发展要求

（一）迈入新发展阶段，发挥交通“先行官”的使命要求。

“十四五”时期，站在新的历史坐标点，准确把握杭州发展新的阶段性特征至关重要。我市既有持续打造的数字动力引擎、接力构建的创新创业生态、历史积淀的深厚文化底蕴等明显优势，也有城市创新能级不高、综合承载能力不足、开放程度不相匹配等突出短板。面向未来五年乃至较长一个时期，我市要把握住“亚运会、大都市、现代化”重要窗口期的机遇，充分发挥交通运输在国土空间开发、产业梯度转移中的先导作用，深入贯彻落实长三角一体化发展国家战略行动计划，全面推进轨道网、道路网、航空网、水运网、管道网、绿道网、枢纽网建设，加快建设国际性综合交通枢纽城市。

（二）贯彻新发展理念，实现高质量发展的目标要求。

“十四五”时期，我市要贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以新发展理念引领交通高质量发展，更新观念，转变方式，破解难题，厚植优势。要坚持“八八战略”总纲，紧紧围绕交通强国示范城市建设和服务“两个高水平”宏伟目标，按照高质量发展要求，以供给侧改革为主线，以改革创新开放为动力，以先行引领为导向，统筹推进铁路、公路、水运、航空等交通要素融合发展，着力打造“便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠”的综合立体交通网络，实现杭州交通运输高质量发展。

（三）构建新发展格局，深化供给侧结构性改革的战略要求。

“十四五”时期，我市要深入贯彻“一带一路”、长三角一体化发展等国家战略，针对内外两个扇面增强枢纽功能，努力打造国内大循环的强劲动力源、国内国际双循环的强大链接点。在内需体系中强化战略支撑，借力中心城市在人口规模、经济体量、流通体系等方面的独特优势，充分发挥交通的基础性、引领性、先导性作用，促进消费扩容提质。重点通过改善交通基础设施条件、提升交通运输服务品质、推进交通运输跨产业融合发展，激发消费潜力、培育新消费，在供需两端做强支撑功能。在区域发展中构筑战略优势，主动接轨上海，做大做强杭州都市区、都市圈，唱好杭甬“双城记”，打造山海协作升级版；深化规划、产业、科技、交通、公共服务等领域合作，增强我市在长三角城市群中的竞争力。在内外循环中打开战略通道，发展多层次、一体化交通，积极推动交通建设与经济社会深度融合发展，加速推动枢纽经济发展，推动“交通+旅游”“交通+物流”“交通+制造业”“交通+互联网”等诸多方面融合发展，打造国内国际“双循环”的新增长点。

三、发展需求

（一）发展趋势。

1.交通需求保持稳定增长趋势。

受全球新冠肺炎疫情影响，大环境经济不稳定因素增多，增速较“十三五”时期更加多变，机动车的增长速度受经济影响将进入低速增长期。但是由于我市主城人口流入位居全国前列，以及杭州城市能级的不断提升，城市交通基础设施的日益完善、区域通道网络化进程的持续加速，“十四五”期间我市交通需求将依然保持稳定增长趋势。

2.交通方式结构逐步改变。

我市自启动新一轮五年治堵工作伊始，就旗帜鲜明地提出坚持公交优先的治理导向，将治堵理念从重视治理机动车拥堵向全面提升市民出行效率和质量转变。“十四五”时期，在交通需求管理政策的引导下，主城区小汽车总量将保持平稳增加，城市用地与交通的融合发展水平将不断提高。同时，随着城市轨道交通三期项目的全面完成和高铁网络的持续完善，我市城市轨道网将进一步加密，居民的日常通勤交通方式将逐步向公共交通转变，中长距离出行将进一步从公路向高铁方式转变。

3.交通一体化水平不断提升。

杭州都市圈发展进入了新阶段，特别是长三角区域一体化发展已上升为国家战略，在更高层面推动实施长三角区域一体化发展已经具备了良好的基础条件。“十四五”时期，随着交通基础设施的互联互通，区域一体化运输服务水平将不断提升，我市交通方式将更好的实现一体化融合发展，并在不断健全政策保障、完善发展机制、创新培育方式、优化发展环境上，进一步加快推进城乡交通一体化发展的进程。

（二）需求预测。

随着高铁的开通营运，公路在长距离运输上的分担比重会有所下降，功能将向中短距离集散运输转变，公路客运量将受到一定影响。伴随着区域一体化发展和经济的逐步转好，我市与长三角和杭州都市圈其他城市间的中短距离出行量将大量增加。此外，随着政策向水运的逐步倾斜和运河二通道的建设，水路客运量也将迎来较大增长。

表1 “十四五”时期杭州全社会客运总量及结构预测

| 类别 | 总量 | 铁路 | 公路 | 水运 | 民航 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019年（万人次/年） | 20888 | 8874 | 9360 | 610 | 2044 |
| 结构比例 | 100% | 42.5% | 44.8% | 2.9% | 9.8% |
| 2025年（万人次/年） | 21300 | 12500 | 5200 | 700 | 2900 |
| 结构比例 | 100% | 58.7% | 24.4% | 3.3% | 13.6% |
| 十四五年均增长 | 0.3% | 5.9% | -9.3% | 2.3% | 6.0% |

表2 “十四五”时期杭州全社会货运总量及结构预测

| 类别 | 总量 | 铁路 | 公路 | 水运 | 民航 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019年（万吨） | 36384 | 537 | 31732 | 4073 | 41 |
| 结构比例 | 100% | 1.5% | 87.2% | 11.2% | 0.1% |
| 2025年（万吨） | 46033 | 900 | 38577 | 6500 | 56 |
| 结构比例 | 100% | 2.0% | 83.8% | 14.1% | 0.1% |
| 十四五年均增长 | 4.0% | 9.0% | 3.3% | 8.1% | 5.3% |

备注：客货运总量预测均为发送量。

预测到2025年，年客运总量将达到2.13亿人次，较2019年增长2.0%，其中铁路、民航客运量持续增加，公路客运份额进一步减少，交通结构进一步优化。货运总量达到4.6亿吨，较2019年增长26.5%，年均增长率达到4.0%，铁路、水运货运量占比将有所增长，公路货运仍为主要方式。

第三章 发展目标

一、发展思路

（一）指导思想。

“十四五”时期，杭州交通将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实国家和省、市重大战略部署，深入学习贯彻习近平总书记考察浙江、杭州重要讲话精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局。聚焦新发展理念，把创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念贯彻到交通运输工作全过程；聚焦构建新发展格局，着力完善现代综合交通体系，提高运输效率、降低物流成本、构建现代物流体系；聚焦交通运输高质量发展，以供给侧结构性改革为主线，深化改革创新，着力推动治理变革、效率变革、动力变革；聚焦以人民为中心，坚持人民交通为人民，打造人民满意交通杭州样板。统筹发展与安全，以忠诚践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”、争当浙江高质量发展建设共同富裕示范区城市范例为主线，紧紧围绕“数智杭州·宜居天堂”的发展导向，加快建设国际性综合交通枢纽城市和交通强国示范城市，推进交通运输治理体系和治理能力现代化，全力打造人民满意交通杭州样板，奋力展现“重要窗口”的“头雁风采”。

（二）基本原则。

——引领发展。充分发挥交通基础性、先导性和引领性作用，率先实现都市圈交通一体化，全面提升交通运输对经济社会发展的支撑保障和先行引导作用。

——以人为本。以人民为中心，满足人民对美好生活的向往，发展更高质量的综合一体化交通，提升居民出行体验，增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

——创新驱动。不断提升交通自主创新能力，以智能交通为手段，推进全域交通智能精准管理，持续完善智慧全出行链。

——效益优先。构筑大容量、高效率公共客运服务体系，推进出行服务快速化、便捷化，提高交通运输经济效益，实现交通运输高质量发展。

——绿色环保。持续推进交通生态文明建设，加快交通转型升级步伐，优化交通基础设施结构、运输装备结构、运输组织方式以及能源消费结构。

二、发展目标

（一）总体目标。

“十四五”时期，围绕建设“国际性综合交通枢纽城市”总目标，坚持世界眼光、国际标准、杭州特色、高点定位，聚焦补短板、强弱项，建设“亚太地区国际门户、交通强国示范城市、智慧绿行品质天堂”，聚力提效能、创样板，加快构建便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代综合交通运输体系。聚焦新发展理念，聚焦以人民为中心，聚焦交通运输高质量发展，统筹发展与安全，推进交通运输治理体系和治理能力现代化。

“十四五”时期，我市将全面建设服务于新发展格局的综合立体交通网络体系、促进内外双循环的现代化运输服务体系、彰显“全国数字治理第一城”的现代化交通治理体系、忠实践行环保理念的绿色交通发展体系和以人民为中心的交通安全应急保障体系等五大体系；基本形成“全国123出行交通圈”（杭州都市区1小时通勤、杭州至长三角主要城市2小时通达、杭州至全国主要城市3小时覆盖）和“全球123快货物流圈”（杭州至国内1天送达、杭州至周边国家2天送达、杭州至全球主要城市3天送达）。

到2035年，高水平建成综合交通网络和枢纽体系，综合立体交通网密度位居全国前列，出行品质和出行体验达到世界先进水平，基本建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国示范城市。

（二）具体指标。

1.更具辐射力的综合交通枢纽。加快实施交通基础设施建设，推进公路、铁路、水路、航空和城市交通等交通基础设施完善和互联互通。到2025年，机场旅客吞吐量达到5700万人次/年，货邮吞吐量达到110万吨/年；高速公路里程新增109公里，总里程达到909公里；高速铁路里程达到500公里；提升内河干线航道等级，全市高等级航道里程达到439.4公里；新增2个门户型综合交通枢纽。

2.更具品质的现代化公交都市。继续完善以公共交通为主导的城市交通出行系统，不断提升综合交通运输服务能力和质量。到2025年，主城区机动化出行公交分担率提升至60%；全市轨道交通运营总里程达到600公里，加快建成“轨道上的杭州”；轨道站点800米人口岗位覆盖率不低于45%；主城区工作日高峰常规公交车速超16公里/小时，公共交通乘客满意度不低于90%。

3.更加高效的城市道路网体系。增强道路通达能力，缓解交通拥堵，提升城市承载力。到2025年，城市快速路总里程达到500公里；建成区道路网密度提升至6.5公里/平方公里，高峰拥堵指数控制在5.2以内。

4.更加宜人的交通出行环境。以创建生态城市为目标，以“江、河、湖、海、山、田、城”城市生态基础网架为依托，形成融山、水、林、园、城为一体，点、线、面相结合的城市绿地系统。到2025年，全市绿道总里程不少于5000公里；新建及改扩建交通基础设施无障碍建设率达到100%；公交场站充电桩达到5000个，市区新能源和清洁能源公交车比例达98%。

5.更加智慧的交通管理系统。继续发挥政府与市场两个主体的积极性，深入实施“互联网+交通”工程，更好地利用智慧交通开展服务群众出行和预测预警、应急指挥、辅助决策等工作。制定综合交通数字化建设标准，推动交通数据采集、传输、交换共享。发展智慧交通设施，同步将采集设备、传输网络、无线通信、边缘计算等信息基础设施纳入工程项目建设内容，实现同步规划、同步设计、同步建设、同步运维。推进建筑信息模型（BIM）技术创新应用，构建数字交通设施，实现设施管理一体化。到2025年，客运车辆ETC使用率超过80%，主城区交叉口信号灯智能控制比率提升至90%。

6.更加安全的交通出行氛围。保障交通安全发展，构建预防预警机制，实施风险分级管控、隐患排查治理双重预防工作机制，提升综合交通运输运行监测预警、舆情监测、安全风险分析研判等主动预警防控能力。到2025年，实现道路交通事故死亡率不高于1.3人/万车；道路运输事故数量及死亡人数年均下降5%。

表3 杭州“十四五”综合交通运输发展指标

| 序号 | 类别 | 指标 | 单位 | 2020年 | 2025年 | 类型 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 更具辐射力的综合交通枢纽 | 机场旅客吞吐量 | 万人次/年 | 2822 | 5700 | 预期性 |
| 2 | 机场货邮吞吐量 | 万吨/年 | 80.2 | 110 | 预期性 |
| 3 | 高速铁路里程 | 公里 | 295 | 500 | 约束性 |
| 4 | 高速公路里程 | 公里 | 800 | 909 | 约束性 |
| 5 | 高等级航道里程 | 公里 | 413 | 439.4 | 约束性 |
| 6 | 门户型综合交通枢纽 | 个 | 4 | 6 | 约束性 |
| 7 | 更具品质的现代化公交都市 | 主城区机动化出行公交分担率 | % | 53% | 60% | 预期性 |
| 8 | 轨道交通运营里程 | 公里 | 306 | 600 | 约束性 |
| 9 | 轨道站点800米人口岗位覆盖率 | % | 28% | ≥45% | 约束性 |
| 10 | 主城区工作日高峰常规公交车速 | 公里/小时 | 15.68 | >16 | 约束性 |
| 11 | 公共交通乘客满意度 | % | 90.3% | ≥90% | 预期性 |
| 12 | 更加高效的城市道路网体系 | 城市快速路里程 | 公里 | 256 | 500 | 约束性 |
| 13 | 建成区路网密度 | 公里/平方公里 | 6.2 | 6.5 | 约束性 |
| 14 | 高峰拥堵指数 | - | 5.26 | 5.2 | 约束性 |
| 15 | 更加宜人的交通出行环境 | 绿道里程 | 公里 | 3363 | ≥5000 | 约束性 |
| 16 | 新建及改建交通设施无障碍建设率 | % | - | 100% | 约束性 |
| 17 | 公交场站充电桩 | 个 | 3554 | 5000 | 约束性 |
| 18 | 市区新能源和清洁能源公交车比例 | % | 88.23% | 98% | 约束性 |
| 19 | 更加智慧的交通管理系统 | 客运车辆ETC使用率 | % | 70% | ＞80% | 预期性 |
| 20 | 主城区交叉口信号灯智能控制比率 | % | 80% | 90% | 约束性 |
| 21 | 更加安全的交通出行氛围 | 道路运输事故数量及死亡人数年均下降 | % | - | 5% | 预期性 |
| 22 | 道路交通事故死亡率 | 人/万车 | 1.7 | ≤1.3 | 预期性 |

第四章 构筑服务于新发展格局的综合立体交通网络

一、打造辐射全球的航空网

近年来，杭州成功举办G20峰会并获得2022年亚运会主办权后，城市战略地位不断提高，现代中心城市职能日益加强。同时为落实“一带一路”“长江经济带”等国家战略，加快推进“空中丝路”“长三角世界级机场群”建设，省、市政府对民航发展提出了更高的要求，将“民航强省”上升为省级战略，省委省政府要求把萧山国际机场打造成为具有国际化水平的综合交通门户枢纽，与浦东、虹桥机场共同助力长三角世界级机场群建设。

“十四五”时期，将着力提升萧山国际机场的航空运输保障能力，控制和引导机场可持续发展，落实“一张蓝图绘到底”，巩固萧山国际机场综合交通门户枢纽的地位，加快建成机场三期项目新建航站楼及陆侧交通中心工程、机场东三垂直联络滑行道（L滑）工程、机场东北空侧隧道工程、机场三期配套东区国内货站工程等建设项目；全面启动萧山国际机场第三跑道建设，进一步协调笕桥机场空域资源，提升萧山国际机场航班运行容量。航空网项目总投资约343.7亿元，“十四五”期间计划投资216.3亿元。

|  |
| --- |
| 专栏一 航空网发展重点萧山国际机场三期项目新建航站楼及陆侧交通中心工程、机场东三垂直联络滑行道（L滑）工程、机场东北空侧隧道项目、机场改扩建（国际货站及机坪）机坪工程、机场5号坪东扩及B滑东延建设项目、机场三期配套东区国内货站工程项目、飞行区改扩建工程等机场项目；启动萧山国际机场第三跑道建设。 |

二、建设融合互补的轨道网

“十四五”时期，将稳步推进铁路设施建设，建立起分工定位明确、与杭州新型特大城市空间格局较为适应、与城市发展较为协调、对城市规划公共中心体系的形成有较好促进作用的铁路枢纽体系，打造杭州至省内各设区市高铁1小时交通圈，着力提升杭州的省域门户地位。重点续建湖杭铁路（含杭州西站）、杭温铁路杭州至义乌段、建衢铁路、金建铁路4条高速铁路，开工建设铁路杭州萧山机场站枢纽及接线工程、沪乍杭铁路、杭临绩铁路、杭州西站至杭州东站联络线、铁路艮山门动车所改扩建工程、杭州星桥铁路物流基地专用线工程等项目，构建“一轴两翼”的杭州铁路枢纽布局。同时，积极推进老宣杭线改造利用，“十四五”期间与铁路部门完成宣杭老线相关协议签订，明确老宣杭铁路的处置问题；积极谋划开展金千货运铁路升级改造、望江门过江隧道、杭州站普速设施搬迁等相关工程，积极审慎开展沪杭磁悬浮项目的规划研究。杭州境内铁路建设总里程约428公里，总投资约1097亿元，“十四五”期间计划投资713亿元。

以“轨道上的杭州”为目标，基于公交优先发展战略，加快推动干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通“四网融合”，将杭州的轨道交通打造为“名城交通，品质轨道”，强化轨道交通对未来城市空间发展布局的战略引导，构筑区域融合、多轨合一的轨道交通网络。城市轨道交通建设总投资3614亿元，“十四五”期间计划投资1248亿元。全面建成城市轨道交通三期建设规划中涉及的3号、4号、5号、6号、7号、8号、9号、10号线以及机场轨道快线，2022年建成运营12条线路、516公里的城市轨道交通网络；全面启动城市轨道交通四期建设规划项目建设；谋划研究杭州都市圈市域（郊）铁路网建设。

|  |
| --- |
| 专栏二 轨道网发展重点铁路项目：续建湖杭铁路（含杭州西站）、建衢铁路、杭温铁路杭州至义乌段、金建铁路4条高速铁路项目；开工建设铁路杭州萧山机场站枢纽及接线工程、沪乍杭铁路、杭临绩铁路、杭州西站至杭州东站联络线、铁路艮山门动车所改扩建工程、杭州星桥铁路物流基地专用线工程等工程；积极谋划开展金千货运铁路升级改造工程、望江门过江隧道、杭州站普速设施搬迁等铁路项目。轨道交通项目：地铁3号线一期工程[文一西路站至星桥路站&小和山站至百家园站（不含）]、地铁4号线二期工程[彭埠站（不含）至紫金港路站]、地铁6号线二期工程[丰北站（不含）至机场路站]、地铁7号线工程（奥体中心站至吴山广场站）、地铁8号线一期工程（文海南路站至新湾站）、地铁9号线一期工程[四季青站至客运中心站（不含）&临平站（不含）至昌达路站]、地铁10号线一期工程（浙大站至新兴路站）、地铁3号线一期工程调整[文一西路站（不含）至吴山前村站]、地铁5号线二期工程调整[老余杭站（含）至绿汀路站（不含）]、机场轨道快线（苕溪站至靖江站）；杭州至德清市域铁路，杭州下沙至长安市域铁路，全面启动轨道交通四期建设规划项目建设。 |

三、构建广域辐射的道路网

“十四五”时期，将从“打通大动脉、畅通微循环”两个层面，致力于实现全市城市、乡村“交通均等化”发展。注重“大动脉”建设，在“一绕”和“二绕”之间建设杭州都市区中环，支撑“一核九星”城市新型空间格局，推动杭州都市区高质量一体化发展。同时，做好“微循环”建设，打造“四好农村路”，在提高农村地区交通通达深度和跨区域互联互通水平上作出示范。重点围绕构建“两环十二射三连”的高速公路主骨架网络、优化国省干道布局、基本形成层次分明的高效通达城市道路网、打造“四好农村路”杭州样板等方面开展工作。

（一）构建“环形+放射”的高速公路网络。“十四五”时期，加快构建“两环十二射三连”的高速公路主骨架网络。加快建成临金高速公路临安至建德段工程、杭绍甬高速公路杭州至绍兴段（杭州段）、沪杭甬高速公路杭州市区段抬升改造工程等项目；开工建设杭淳开高速公路杭州段、温义宣高速公路桐庐至义乌段。总投资1219.6亿元，其中“十四五”期间计划投资796.2亿元。至2025年末，实现高速公路通车里程909公里。深化开展杭州绕城高速改建、温义宣高速公路桐庐至安吉段、西兴大桥连接线提升改造工程、杭长高速（二绕内）至留石快速路段改造提升工程等项目研究。

（二）优化国省干道布局。“十四五”时期，重点完成235国道（03省道）萧山义桥至楼塔段改建工程、235国道杭州老余杭至五常段改建工程等项目。开工建设杭州都市区中环包含的104国道杭州河庄至衙前段工程、江东三路过江通道、320国道余杭博陆至仁和段工程、329国道富阳渔山至高桥段工程、320国道余杭华坞至富阳高桥段工程等项目。优化全市普通省道布局，进行市域内省道改建、新建工程。全线贯通国省道路网“断头路”。加快建成安吉至洞头公路桐庐凤川至新合段（柴雅线）、镇海至萧山公路萧山南阳至钱塘义蓬段、S304余杭小林至塘栖段改扩建工程等省道项目。全市普通国省道实施类项目共计31个，总投资1428亿元，“十四五”期间计划投资1322亿元。其中，普通国道实施类项目21个，总投资1280亿元，“十四五”期间计划投资1194亿元；普通省道实施类项目10个，总投资148亿元，“十四五”期间计划投资128亿元。

（三）构建高效通达的城市道路网。加快推进完善城市快速路、主次干路，强化快速路外围过境、分流功能，剥离穿心交通，织密二环、中环、绕城高速之间的环状干道布局，在全市范围内基本形成层次分明、与主城融合的路网体系。围绕杭州市“一核九星、双网融合、三江绿楔”的特大城市新型空间格局，基本形成各区域之间及区域内部主、次干路网骨架，并同步匹配支路网系统。“十四五”时期，全面建成文一西路、天目山路、彩虹快速路、时代大道、通城大道、艮山东路、留祥西路、东西大道等城市快速路；谋划实施留祥路西延至临安工程，系统研究钱塘江过江通道。骨干道路规划建设里程约230公里，总投资1430亿元，“十四五”期间计划投资1050亿元。

（四）打造“四好农村路”杭州样板。深化交旅融合发展，创新“美丽交通+”特色经济发展模式，打造“四好农村路”杭州样板，建立“四好农村路”长效机制。“十四五”期间计划投资40亿元，扎实推进县道大中修，县道桥梁改造工程，乡、村道大中修，农村公路高品质提升改造工程、联村联网公路工程等项目，实现杭州市乡级农村公路管理机构设置率达100%，规范化农村公路管理站比例达100%，农村公路标线设置率达100%，管理经费纳入地方财政预算比例达100%，爱路护路乡规村约制定率达100%，“路长制”设置率达100%，建管养运品质得到全面升级。全面推进全域美丽经济走廊建设，高质量建设美丽乡村公路，创新“美丽交通+”乡村旅游、历史人文、休闲养生等特色经济，推进美丽公路、美丽驿站建设，实现乡乡都有产业路或旅游路。

|  |
| --- |
| 专栏三 道路网发展重点高速公路方面：临金高速公路临安至建德段工程、杭绍甬高速公路杭州至绍兴段（杭州段）、沪杭甬高速公路杭州市区段抬升改造工程、沪杭高速公路临平段改建工程、杭州绕城高速公路留下互通改建工程、杭州绕城高速公路三墩互通改建工程、G25长深（杭新景）高速公路灵桥互通改建工程、杭淳开高速杭州段、合肥至温州高速公路桐庐至义乌段、G25杭新景高速公路袁富服务区、G2504杭州绕城高速公路下沙服务区、G25杭宁高速公路余杭服务区、杭徽高速老余杭互通接线改建工程等13个高速公路项目。国道方面：104国道杭州河庄至衙前段工程（杭州都市区中环）、江东三路过江通道（杭州都市区中环）、104国道杭州至绍兴公路（余杭良渚至崇贤段）改建工程（杭州都市区中环）、320国道余杭博陆至仁和段工程（杭州都市区中环）、320国道杭州至富阳公路（余杭良渚至老余杭段）改建工程（杭州都市区中环）、320国道老余杭至富阳高桥段工程（杭州都市区中环）、329国道富阳渔山至高桥段工程（杭州都市区中环）、329国道萧山进化至戴村段工程（杭州都市区中环）、329国道富阳银湖至临安於潜段改建工程、235国道（03省道）萧山义桥至楼塔段改建工程、235国道杭州老余杭至五常段改建工程、新中线（西复线富春江大桥至中埠大桥）工程（G235）二期、道冠山隧道南侧立交桥工程（320国道上里交叉口平改立）、320国道桐庐东兴路节点平改立工程、320国道建德杨村桥至会泽里段改建工程、351国道兰溪马涧至建德大慈岩段工程（建德段）、330国道淳安千岛湖大桥至临歧段改建工程、330国道临安岛石至苦竹岭段改建工程、余杭区东西向快速通道良祥路互通工程、余杭区东西向快速通道文一西路互通工程、余杭区东西大道运河大桥改造工程等21个国道项目。省道方面：安吉至洞头公路桐庐凤川至新合段改建工程（柴雅线）、建德至遂昌公路建德三都至梅城段改建工程、奉化至桐庐公路富阳场口至金沙段公路改建工程（环金线）、镇海至萧山公路萧山南阳至钱塘义蓬段一期工程、S304余杭小林至塘栖段改扩建工程、S206（14省道）临安段改建工程、S206（老14省道）富阳段改建工程、规划S218安吉至龙港公路（老23省道）富阳新登至渌渚段外移工程、S305（老23省道）桐庐窄溪至麻蓬段改建工程、规划S214吴兴至建德公路临安高坎至界桥段改建工程等10个省道实施类项目。城市道路方面：文一西路（荆长大道—东西大道）工程、文一路（紫金港立交—荆长大道）提升改造一期工程（紫金港立交—五常港河）、文一路（紫金港立交—荆长大道）提升改造二期工程（五常港河—荆长大道）、天目山路（绕城高速东—古翠路）提升改造工程、环城北路—天目山路（中河立交—古翠路）提升改造工程、彩虹快速路西延（之江大桥—富阳区界）、彩虹快速路西延（富阳区界—高尔夫路）、时代大道改造工程滨江段、时代大道（冠山隧道—绕城南线）萧山段、时代大道（绕城南线—329国道）工程、江南大道改造提升（西兴立交—中兴立交）、风情大道（机场路—金城路）改建工程、风情大道（金城路—湘湖路）改建工程、彩虹大道（萧山区界—新城路）、通城大道快速路（机场高速—通彩互通）工程、通城大道快速路（通彩互通—内官河）工程、通城大道快速路（内官河—03省道东复线）、亚太路东伸（蜀山路—通城快速路互通段）、03省道东复线高架南延工程、下沙路与12号路提升改造及附属配套工程、艮山东路过江隧道工程、江东大道提升改造工程（河庄大道—青六路）、[江东大道提升改造工程二期（滨江二路西段—河庄大道）、（青六路东—苏绍高速）]、莫干山路（留石快速路—绕城北线）工程、乔司至东湖连接线二期工程（临东路—五洲路）、文一西路西延连接科技大道工程、头蓬快速路（江东一路—红十五线）、临平大道提升（二期）、03省道东复线（东瑞四路—通城大道）等快速路项目；良睦路（文二西路—02省道）、良祥路（东西大道—留祥快速路）、之江路提升工程（之浦路—复兴路）、之江路提升工程（之浦路—袁富路）、滨江二路、凤起东路、同协路（天鹤路—沪杭高速）、同协路（沪杭高速—沿江大道）、东洲通道（王家宕—东望路—科海路）、文二西路（荆长大道西—紫金港路东）提升改造工程、萧山机场东通道等主干路项目，加快推进杭州云城道路网建设（振华路西延、墩余路西延、苏嘉路西延）。农村公路方面：县道大中修，县道桥梁改造工程，乡、村道大中修，农村公路高品质提升改造工程、联村联网公路工程等农村公路项目。 |

四、建设通江达海的水运网

“十四五”时期，充分发挥水系丰富的优势，以“两纵一网”的国家高等级航道为核心，以主要支线航道为支撑，全面提升京杭运河、钱塘江、杭甬运河等航道配套设施，建设通江达海的水运网。重点完成京杭运河杭州段三级航道整治工程（新开挖航道段）、小河公园配套码头工程、景芳三堡单元江河换乘站等项目；完成八堡、新坝二线船闸建设；全面建成义桥、下沙两大综合作业区；开工建设钱塘江建德十里埠码头至八堡段三级航道整治工程、杭甬运河三级航道整治工程、场口作业区等项目。提升运河、上塘河、余杭塘河、钱塘江等水系码头配套设施建设，完善水上公共交通体系。水运项目总投资358.7亿元，“十四五”期间计划投资168.1亿元。

|  |
| --- |
| 专栏四 水运网发展重点京杭运河杭州段三级航道整治工程（新开挖航道段）、京杭运河杭州段三级航道整治工程（八堡船闸段）、杭甬运河新坝二线船闸建设工程、钱塘江建德十里埠码头至八堡段三级航道整治工程、杭甬运河三级航道整治工程、京杭运河整治工程（余杭段）、渌渚江航道提升改造项目、杭州港萧山义桥作业区、下沙作业区、渌渚作业区江口码头、场口作业区、渌渚作业区打石山码头、南庄兜作业区提升改造工程、仁和作业区提升改造工程、大洋作业区、小河公园配套码头工程、新建热电路站（兼游艇停泊点、赛艇俱乐部）、新建善贤站（兼皮划艇点）、武林门码头改造提升工程、京杭运河码头工程（运河博物院专用码头、音乐公园专用码头、三里洋南站兼游艇基地、谢村停锚点、义桥码头）、[电厂河、杭钢河等码头工程（杭钢湖站、杭钢湖南站、综合停锚基地、热水河南站、生态公园站、拱康路站、电厂河口站）]、景芳三堡单元江河换乘站项目、杭州港内河应急救助保障基地工程、运河集散中心（管家漾点和三里洋点改造）、北之江（亚运）旅游集散中心、“百里富春山居图”配套旅游码头（东梓关码头、桐洲岛旅游码头）、塘栖水上旅游集散中心、良渚水上旅游集散中心、梅城水上旅游集散中心、富春江水上旅游集散中心等30个水运项目。 |

五、建设支撑有力的管道网

“十四五”时期，加强与国家主干燃气管网衔接，推进区域管网和支线管道建设，完善优化燃气主干管网，全面建成“一张网、一盘棋、一体化”的高压供气格局，实现所有区、县（市）及新城镇管道输气全面覆盖。大力推进市域中压燃气管网的互联互通及燃气设施共享，逐步整合各区域高中低压输配管网及经营主体。积极推进与嘉兴、绍兴两市高压燃气管网互联互通；加快建设连接杭州油库的成品油运输管道，推进康桥油库搬迁工作；开工新建至仁和油库的成品油管道；重点完成320国道高压管道改迁工程、建德安仁—建德阀室高压管道工程等项目。

|  |
| --- |
| 专栏五 管道网发展重点杭州油库及运输管道建设工程、嘉兴液化天然气（LNG）应急调峰储运站工程及站外连接工程、西二线接线工程、钱塘区高压管网工程、萧山机场高压供气管线、江东门站至所前门站高压管道工程、320国道高压管道改迁工程、建德安仁—建德阀室高压管道工程、杭绍杨汛桥互联互通线、杭嘉互联互通工程（洲泉分输阀室一临平调压站）等项目。 |

六、建设层级分明的枢纽网

“十四五”时期，紧紧围绕打造“国际性综合交通枢纽城市”的战略部署，以“综合交通枢纽试点”创建工作为契机，加快补短板、强弱项、堵漏洞，构建与现代化大都市相适应的现代化交通体系，全面提升综合交通枢纽基础设施水平与能级，全方位打造全球、国内、长三角（都市圈）、都市区、市区五个空间层面“通、达、快、聚、联”的综合交通枢纽。“十四五”时期，重点完成萧山国际机场、杭州西站、钱塘站综合交通枢纽及富阳西站、桐庐东站、建德南站、建德东站、新汽车南站等枢纽建设。全面启动空港、临江、前进等物流园区建设。

（一）打造亚太门户空港枢纽。将杭州萧山国际机场打造为长三角世界级机场群核心机场之一，成为立足华东、辐射全国、通达全球的国际枢纽机场和国际航空货运枢纽。结合杭州2022年第19届亚运会等国际化出行需求增长，提升萧山国际机场作为国际门户枢纽地位。以“亿人次、四跑道”配置推进萧山国际机场改扩建，启动杭州第二机场战略规划研究。推进通用航空发展，推动建德千岛湖通用机场改扩建，研究杭州“通用航空+”服务模式，完善通用航空发展最后一公里。依托萧山国际机场、建德通用机场，发展杭州通用航空产业。

（二）打造布局合理铁路枢纽。加快铁路枢纽建设，完善铁路枢纽布局，加快构建“一轴两翼”的铁路枢纽体系，全面形成杭州东站、杭州西站、杭州南站、杭州站、钱塘站、萧山机场站六大铁路客运站；进一步优化各区、县（市）高铁覆盖程度，推进富阳西站、桐庐东站、建德南站、建德东站等铁路枢纽建设。

（三）打造综合便捷公交枢纽。加强轨道沿线用地规划控制，优化枢纽站点一体化衔接基础服务设施，坚持公交场站上盖空间复合化开发及综合利用。建设新型公共交通枢纽，进一步完善公共交通枢纽及场站布局，土地出让中优先落实公交站场用地，新建大型居住区、综合体、医院等应同步规划建设配套公交场站。推进建成地块公交衔接，打破传统地块化管理壁垒，推进公共交通进小区、进园区、进医院、进商场、进学校。结合道路条件和周边需求灵活设置深港湾站点、路内始发站点，结合邻里中心、社区道路等设置小微公交配套站点。逐步完善建成轨道站点多向出入口布局，推进轨道交通与周边生活场所无缝衔接。

（四）构筑完善的停车换乘体系。完善停车收费管理制度，结合轨道交通站点在重点区域推行“停车+换乘（P+R）”模式，大力发展换乘型停车设施。通过城市大脑停车系统的优化和完善，进一步优化停车诱导“泊位一点达”功能，通过优化逻辑计算、制定科学的停车泊位校核机制，不断提高泊位引导数据质量；研发和试点预约停车等便捷应用场景；进一步完善泊位共享政策法规，确保泊位共享推进有据可循；依托城市大脑停车系统建设，不断优化“共停”平台系统功能，扩大泊位共享覆盖面。

（五）构建高效的物流园区。推进物流园区统仓共配，依托航空、公路、铁路、水运节点规划构建货运枢纽体系，实现货物高效流转。推进空港、临江、下沙等物流园区及一批城市配送中心建设，形成高效集约的物流仓储网。

|  |
| --- |
| 专栏六 枢纽网发展重点客运枢纽：萧山国际机场综合交通枢纽、杭州西站、钱塘高铁站、临平北站、临安站、昌化站、富阳西站、桐庐东站、建德南站、建德东站、新汽车南站、桐庐综合客运枢纽（杭黄铁路）、富阳客运中心站枢纽工程、华丰公交停保基地、汽车西站公交枢纽站、金汇北路公交中心站、黄湖停保基地、仁和停保场等18个客运枢纽项目。货运枢纽：萧山国际机场三期配套东区国内货站工程项目、杭州传化公路港临江综合物流产业园项目、下沙物流园区、杭州交联物流有限公司前进物流中心项目、杭州大湾区智能制造供应链一体化公共服务平台、浙江杭州青山湖科技城国际物流中心、顺丰国际生鲜供应中心、杭州空港现代智慧物流产业园、城北配送中心、仁和配送中心、西站高铁配送中心等11个货运枢纽实施类项目，谋划江东、临平等公铁路联运物流枢纽。 |

第五章 打造促进内外双循环的现代化运输服务体系

一、优化区域交通供给方式

“十四五”时期，坚持问题导向和目标导向相统一，加快推进交通运输供给侧结构性改革，切实优化运输服务供给，推进不同运输方式间有效衔接。强化交通基础设施互联互通，加大交通基础设施尤其是网络基础设施建设力度，提升交通基础设施网络化、智慧化水平，优化交通基础设施系统功能，实现绿色综合运输体系发展。加快公路客运转型升级，发挥公路客运中短途运输优势，加快建成外联内畅、通达快捷的高速公路网，促进公路运输向中短距离运输及“最后一公里”配送方向转型，实现中心城市与周边地区资源要素良好的双向流动。推进交通枢纽一体化建设，加快各种交通方式由相对独立发展向一体化融合发展转变，推进客运无缝衔接和货物多式联运，加快萧山国际机场陆侧交通中心建设，加快实现高铁、城际铁路直达机场，进一步扩大萧山国际机场在全省的集聚辐射能力。深化交通方式融合程度，以交通需求为导向，推动大数据与综合交通运输方式深度融合，不断完善跨部门信息资源共享机制，促使各种运输方式在更高层次、更广领域实现深度融合发展，打通“大动脉”、畅通“微循环”。提高交通供给质量和效率，加快构建有利于综合交通运输发展的组织管理、工作运行、综合协调体系，充分发挥各种运输方式的比较优势和组合效率，推动交通方式间的高效衔接，促进交通物流业降本增效，为社会再生产循环畅通奠定基础。

二、引领现代物流创新发展

推进集装箱多式联运。开展城市货运交通组织规划，明确货运通道和物流节点选址，建立层级分明的配送网络。大力发展铁路、水路货运，推进集装箱港区改造和货运铁路进物流园区，通过建设公铁水空多式联运枢纽，全面构建低成本、高效率的物流运输体系。依托萧山国际机场打造快递物流空公铁联运服务体系，主要物流园区和码头试点开展公转水、铁转水无缝衔接的多式联运。依托机场口岸优势和综合试验区体制优势，打造“跨境电商现代物流中心”，面向全球提供端到端的供应链解决方案。以数字化、智能化手段创新物流服务，试点推动共仓共配、共享运力、智能调度等新物流组织形式的发展，进一步降本增效。建设三级物流服务体系。建成萧山国际机场全国航空快件中心等集散分拨中心，依托杭州都市区中环、都市圈高速公路、普速货运铁路等货运通道建设，形成由物流中心（园区）、城市配送站、社区服务点组成的“两圈六带”三级货运枢纽体系。完善各级枢纽集疏运体系，加快铁路、轨道、公交、长运、出租及旅游集散中心等车站的功能整合和一体化设置，优化轨道交通站点与周边建筑、公交网、慢行网的无缝衔接，强化交通枢纽辅助设施和功能配套，完善各级枢纽的集疏运体系。

三、提升城市公交服务品质

推进“轨道上的杭州”建设。落实TOD发展理念，加强规划衔接保障，加强轨道沿线用地规划控制及站点周边用地开发。注重以社区生活圈打造为重点进行TOD开发，促进城市公共交通与社区生活紧密相连，加快推进轨道站点周边用地开发，促进人口、岗位向公共交通站点周边聚集，提升轨道站点人口、岗位覆盖率及公共交通可达性，提高轨道TOD发展质量，以杭州西站、钱塘站开发为重点，打造站城一体标杆，打造城市TOD开发的2.0版本。加快轨道网、公交网、慢行网“三网融合”，每年开展8处试点，完善轨道站点配套，提升服务便捷性。在轨道交通、共享单车快速发展的背景下，地面公交客流持续下降，迫切需要从网络层面优化协同，变竞争为协作。以轨道站点为核心，结合大型公交场站等灵活设置次级站点，通过“三网融合”构建功能清晰、衔接紧密、换乘便捷的公交服务体系。“十四五”时期，加快城乡公交、区域公交一体化发展，制定公共交通系统融合发展实施导则，形成符合区域生活场景的定制公交线路，大幅提高公共交通通达率、准点率和换乘便捷度、服务满意度；完善公交场站设施。出台新一轮公共交通优先发展实施意见，进一步加强公交路权优先保障，实施政府购买公共交通服务精准化管理。“十四五”时期，建设华丰公交停保基地、汽车西站公交枢纽站、金汇北路公交中心站等公交场站。打造专用公交网络，形成与个体机动化出行具有比较优势的公共交通服务，制定公交专用道设置标准，推进公交专用道连片成网以及信号优先改造，优先实现市区主要公交客流走廊专用道和信号全覆盖。显著提高公共交通通达率、准点率和换乘便捷度。结合长三角城市群、杭州都市圈一体化发展，加强都市圈区域内的城际、城市公交网络规划，推动长途客运转型，实现都市区范围内“一张网、一张票、一串城”的大公交格局。

到2025年，主城区机动化出行公交分担率提升至60%，工作日高峰常规公交车速大于16公里/小时，市区轨道交通运营总里程达600公里，轨道站点800米人口岗位覆盖率达到45%，加快建成“轨道上的杭州”。

四、深化交通产业统筹融合

“十四五”时期，按照上位规划总体要求和打造经济高质量发展的需要，立足现有产业基础，突出重点领域，明确发展路径，大力发展新能源汽车、轨道交通装备等重点领域，不断提升杭州综合交通产业能级。到2025年，综合交通产业总产值达到8000亿元，科研成果转换率达到15%以上，力争打造百亿级规模轨道交通产业集群；显著提升新能源汽车的市场竞争力，实现新能源汽车新车销售占比达20%左右，高度自动驾驶智能网联车实现限定区域和特定场景商业化应用。

完善交通产业体系，成立未来交通实验室，加快智能驾驶、轨道交通、航空航天等重点领域发展，形成交通产业体系；打造迎亚运绿色公交智能驾驶示范区，开展智能网联汽车、水上智能驾驶应用；设立综合交通产业投资基金，扶持产业平台建设，推动未来交通小镇、云栖小镇、空港小镇、航空小镇、物联网小镇等交通产业创新载体产业链集聚，带动航空航天、智慧物流、车联网等高端交通产业发展，推动制造业企业应用工业互联网平台数字化、智能化升级，打造交通产业2.0版本；打造智慧交通产业博览会金名片，聚集国内外创新主体，助推产业“引进来，走出去”，并带动集“智造、研发、平台、服务”于一体的交通产业创新要素集聚示范区的发展建设；鼓励社会资本参与交通基础设施建设，建立成熟的合作机制，打造一流的营商环境，形成具有造血功能的产业联盟。做强“数字+制造”双引擎，重点加强5G、云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链等数字经济新兴产业在交通领域布局，加快推进实施交通领域的“新制造业计划”，打造数字产业与制造业“双引擎”，形成5个以上百亿级产业集群，综合交通产业科研成果转换率达15%以上。注重引导企业向制造端发力，培育和壮大世界级领军企业，辐射带动全市高新技术企业由点到面发展，成为带动杭州乃至浙江创新发展的重要引擎。

|  |
| --- |
| 专栏七 现代化运输服务体系发展重点 |
| 引领现代物流创新发展引领现代物流创新发展 | 提升公交、物流配送优先权。推进现有公交专用道成网改造，并向区、县拓展，逐步构建覆盖全市域的专用路权通道网，实现公交专用道连片成网，同步推进实施路口公交信号优先。制定城市配送车辆便利化通行政策，合理优化路权，为冷链物流货车、新能源货车提供通行便利；明确快递三轮车等末端车辆通行政策，保障车辆通行权。推进物流行业降本增效。研究出台收费公路货车ETC支付通行优惠、集装箱船舶运输优惠等政策。实施货运车辆综合性能检测与安全技术检验两检合一。提高船闸过闸能力和周转速度，推动东洲码头、十里埠码头散改集业务，加速与上海港、嘉兴港合作。 |
| 提升城市公交服务品质 | 深入推动TOD开发。围绕轨道交通500—800米范围，实施高强度综合开发，结合区块城市设计，对站点开展TOD详细设计，保障支路网及人行通道的密度与连通性，有效控制和保障与轨道交通相关的路外交通换乘设施的功能空间。 |
| 加快公共交通系统融合发展。出台公共交通系统融合发展实施导则，重点开展轨道网、公交网、慢行网“三网融合”治理，每年开展8处试点，完善轨道站点配套，提升服务便捷性。 |
| 优化公共交通票制票价体系。完善换乘优惠政策，丰富定期票、区间票、计次票等新票种，完善日票、月票、季票等多元化票制，拓展“一卡通”“一码通”等联程联票支付服务。 |
| 深化交通产业统筹融合 | 汽车与新能源汽车。培育1—2家本地充电设施建设龙头企业参与全国市场竞争，推进换电模式、无线充电、移动充电等新型充电技术研究和应用，鼓励试点加氢站或混站建设。 |
| 产业平台建设。加快杭州万向创新聚能城产业平台建设，推动万向整车项目、万向钱潮智慧园高端乘用车智能制造示范项目、万向集团公司新能源整车产业项目落地。 |
| 整车及关键部件。依托杭州中车城市轨道交通车辆有限公司等企业，重点发展100%低地板城轨车辆等整车装备和动力总成关键件，投资开发城轨车辆维修和组装、牵引系统、关键技术产品等项目。 |
| 运行控制装备。以西子联合控股有限公司、东方通信股份有限公司等企业为龙头，抢抓国内轨道交通建设和地下空间开发的市场机遇，重点发展列车运行控制系统、城轨基于通信的行车控制系统（CBTC）、城轨综合自动化系统（IAS）、轨道交通宽带无线移动通信系统等综合监控、信号通讯装备。 |
| 工程施工装备。依托杭州地铁等重大轨道交通建设，以杭锅集团与日本川崎重工合作制造的高性能盾构机、全断面隧道掘进机等产品为契机，进一步加快引进和培育龙头骨干企业，推进轨道交通施工装备研制和产业化。 |

第六章 建设彰显“全国数字治理第一城”的

现代化交通治理体系

为落实交通运输部《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020—2025年）》及《浙江省数字交通建设方案（2020—2025年）（试行）》，“十四五”时期，杭州将以国家战略部署规划为统领，以省级规划方案为指导和遵循，重点实施数智交通建设赋能数字化改革五年行动计划，依托以“1＋5＋N”为核心的数字交通框架体系，从交通设施数字化改造、行业治理数字化提升、信用管理数字化建设等方面开展工作，努力实现数字交通建设“全国交通行业内领跑”，建成彰显“全国数字治理第一城”的现代化交通治理体系。

到2025年，客运车辆ETC使用率超过80%，主城区交叉口信号灯智能控制比率由80%提升至90%，城市智慧交通产业发展排名位居全国前五位，试点应用“百花齐放”，成效显著，成为行业发展的标杆。

一、推动智慧交通设施改造

抓住产业数字化、数字产业化赋予的机遇，加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设，推动数字产业化、产业数字化、城市数字化“三化融合”。发展智慧交通设施，对新建项目，将采集设备、传输网络等信息基础设施纳入工程建设内容，实现同步规划、同步设计、同步建设、同步运维；对改建项目，结合实际需求制定数字化改造方案，全面推进BIM技术创新应用，构建数字孪生交通设施，实现设施一体化管理。智慧公路建设方面，将采集设备、无线通信、边缘计算等信息基础设施纳入交通工程建设内容，在杭新景、沪杭甬、杭绍甬等高速公路新改建项目中开展基础设施数字化试点。智慧港口和航道建设方面，以下沙集装箱作业区为依托，开发港、闸、船、货联动的智能调度系统和物流信息运营平台。智慧出行服务模式及试点建设方面，推进中心城区停车场ETC全覆盖，基本形成以定制客运为核心的客运市场，深化应用出租车运营管理服务智慧平台，全面提升出租车服务和管理的数字化水平。综合交通数字驾驶舱建设方面，分层级推出城市综合交通数字驾驶舱，为不断优化交通运行组织、实现更高效的综合运输提供支撑，实现全市在建及建成综合交通项目数字化监测全覆盖。制定综合交通数字化建设标准，推动交通数据采集、传输、交换共享。

二、提升行业数智治理水平

依托大数据技术，加快推进综合交通运输体系互联互通的重要载体，提升交通运输行业治理能力和服务水平，有效提升行业数智治理水平。完善现代化服务机制，通过打造整体协同、高效智治的现代政府部门，实现转变职能、理顺关系、优化结构、提高效能，形成政府、社会、市场共建、共治、共享的现代化治理新体系。通过推进交通运输领域机制改革，整合交通运输行业政府管理职能，为交通建设提供体制保障；以“最多跑一次”改革为抓手，纵深推进交通行政审批制度改革，不断推动改革向公共服务领域和机关内部延伸，提升交通行业现代化治理水平。加快行政审批事权下放，提升行政审批信息化服务水平，推进公共服务领域改革，动态调整标准化办事事项和办事指南体系，实现审批时间更短、流程更优。推行智慧交通出行服务，紧密结合“互联网+交通”新业态的发展，积极探索交通运输新模式，打造现代化交通服务。全方位推进城市交通智能管控，深化智能信号控制、停车管理、交通执法以及公共安全响应等工作。构建需求导向的智慧公交出行系统，积极推进“心享巴士”“求知专线”等定制化公交出行服务，推行无感安检、无感支付、智能引导等智慧交通服务全覆盖，实现交通出行“一掌通、一码行”，全面打造“出行即服务（MaaS）”响应式出行。大力发展共享交通，优化共享单车、汽车租赁、共享停车结构。加强智慧物流营运模式创新，探索供应链数字化协同发展“无车承运人”“服务区+”“互通+”和无人配送等模式。强化交通出行诱导服务，丰富信息汇聚渠道，通过交通诱导标志、新媒体平台、导航服务等，及时精准发布交通拥堵、交通事故、交通管制、运行状态等信息。针对热门景区、医院、商贸区等特定区域，在节假日、早晚高峰交通供需矛盾突出时段推行预约出行服务。推进城市交通精细组织，夯实交通流信息检测、城市道路交通组织、信号配时“三位一体”的交通管控基础体系。制定城市道路交通运行态势评估指标体系与方法，推动城市路网结构评估与优化。综合运用多源数据，探索使用在线交通仿真技术，评价和预测道路点段实时交通运行状态，因地制宜科学优化信号配时、交通节点组织方案，有效缓解城市交通拥堵。

三、完善交通信用管理机制

“十四五”时期，以“信用杭州”试点创建工作为契机，始终坚持目标导向、问题导向，把加强交通行业信用体系建设、完善交通运输领域的信用评价指标体系和信用评价管理机制、构建联动高效的工作机制作为完善行业治理体系及提升行业治理能力的重要手段。努力推动交通运输更高质量发展，推动交通运输信用体系建设不断走深走实，为加快建设人民满意的交通提供坚实支撑。至2025年，交通行业信用评价体系覆盖率及失信公开惩戒比例提升至50%，探索和完善新型管理手段，实现交通违章和违法率年均下降5%。

以“交通强国示范城市”创建为契机，加快完善交通领域信用评价指标体系。推进交通信用体系建设。深化市级层面交通相关法规条例的废、改、立，依法公开交通运输信用政策法规、标准规范、行政许可和行政处罚信息，为全市信用交通建设工作提供法律保障。接入全省交通运输领域信用信息系统平台、道路运输企业信用管理平台、船舶综合监管系统等，实现交通运输行业信用监管全覆盖。完善交通信用管理机制。实施以信用为基础的联合惩戒机制，强化行政管理事项中对“黑名单”失信主体惩戒措施，逐步构建起“一处失信、处处受限”的信用惩戒格局，依法依规对严重失信行为进行全社会信息共享。提升交通综合治理能力。构建联动高效的工作机制，进一步聚焦行业领域热点难点问题，利用数字科技赋能，强化信用监管实际应用和有效性，形成政府、市场、社会多方协同共治的新局面，使城市治理现代化水平不断提升。深化“最多跑一次”改革，进一步减环节、简流程、提效率，加快交通行业数字化转型。落实省市县纵向联动、多部门横向协作的工作机制，深化治堵、治超、治乱、治危工作，向全域拓展推广高效、精准的非现场执法模式，构建高效能的创新治理体系。建立健全交警、城管联动共治长效机制，推进道路路面秩序和路边停车管理。加强自动识别、人工智能等技术手段在事故处理、秩序管理、交通疏导等方面应用，打造“智管”道路，借助新技术大幅度降低违法率。

四、丰富文明交通品牌内涵

“十四五”时期，围绕新时代精神文明建设总要求，进一步培育交通文明和文化，建设和谐礼让、共建共享的文明交通，提升交通治理能力和治理水平，构建人民满意的交通出行环境，让文明交通成为一种习惯，成为一种新风尚，成为一座城市的最美底色。

夯实文明交通法治基础，通过信用交通构建文明交通管理体系，以交通征信为抓手推进交通文明法治建设，推进文明交通出行常态化发展，固化文明交通行为，并加强源头普法教育和行业法治培训，全方位提升交通参与者的交通法治观念与文明出行素养。进一步加强文明交通、绿色出行的宣传引导，营造全民参与、共建共享文明交通的良好氛围。强化道路交通秩序管理，进一步规范和维护道路交通秩序，提升全市道路通行率，通过相关职能部门与交警部门协同治理，强化人车流量高峰时期路面管控工作，确保全市道路交通安全、有序、畅通。深化创新交通礼让文明，提升交通文明，大力宣传和巩固礼让斑马线等交通文明品牌，持续开展地铁、公交排队候车、文化进车厢等专题活动；加强交通秩序管理，根据通道优先权分类实施“车让人”“人让车”等通行模式，逐步形成良好氛围。丰富文明交通文化内涵，将交通文明培育成为交通文化，打上城市烙印，展现城市内涵，加强交通历史遗迹追溯，讲好城市交通故事，打造交通文化产品；结合重点交通设施建设，打造城市网红，建设城市交通地标；挖掘交通行业先进典型，传播交通精神，引领城市精神文化建设。

|  |
| --- |
| 专栏八 现代化交通治理体系发展重点 |
| 推动智慧交通设施改造推动智慧交通设施改造 | 智慧公路建设。建成杭绍甬智慧高速，形成一套完整的智慧高速公路建设体系，推动市域高速公路智慧化改造。 |
| 智慧机场建设。完成萧山国际机场智慧化建设。 |
| 智慧港口和航道建设。以下沙集装箱作业区为依托，开发港、闸、船、货联动的智能调度系统和物流信息运营平台。 |
| 智慧物流园区建设。以菜鸟网络、传化物流等相关快递物流企业为支撑，建设杭州全国智慧物流中心。支持桐庐县规划建设快递科技小镇。完成建德高铁新区马目区块物流基地建设。 |
| “雪亮工程”建设。推进共享农村地区“雪亮工程”视频，在农村道路重点路段安装视频、测速等交通技术监控设备，开展视频巡逻、重点违法缉查工作。 |
| 智慧出行服务模式及试点建设。推进中心城区停车场ETC覆盖，基本形成以定制客运为核心的客运市场，深化应用出租车运营管理服务智慧平台。 |
| 综合交通数字驾驶舱建设。分层级推出城市综合交通数字驾驶舱，为不断优化交通运行组织、实现更高效的综合运输提供支撑。实现全市在建及建成项目数字化监测全覆盖。 |
| 深化交通行业管理数字化转型。深入开展“三服务”活动，全面建成“掌上办事”“掌上办公”，优化网上申报、流转、审查、办结等流程，完善“一件事”全周期服务机制。 |
| 提升行业数智治理水平 | 推进“心享巴士”“求知专线”等定制化公交出行服务，推行无感安检、无感支付、智能引导等智慧交通服务全覆盖，实现交通出行“一掌通、一码行”，全面打造MaaS响应式出行。制定城市道路交通运行态势评估指标体系与方法。 |
| 完善交通信用管理机制 | 制定完整的信用管理实施细则。形成市级层面较完整的交通领域信用管理实施细则，加强与横向部门信用信息互通，制定联合奖惩措施。 |
| 实施以信用为基础的新型监管模式。加强政府交通政务信用工作公众监督，依法公开政策法规、行政许可和行政处罚信息；运输企业主动接入全省交通运输领域信用信息系统平台等信用监管系统。 |
| 丰富文明交通品牌内涵 | 优化道路交通组织，畅通交通微循环。倡导“六大文明交通行为”，摒弃“六大交通陋习”，抵制“六大危险驾驶行为”。实施“一盔一带”安全守护行动。 |
| 开展“担交通先行官，做最强排头兵”交通品牌创建工作；开展交通迎亚运、文明大行动活动；推动文明单位创建工作广覆盖、提水平，做好交通系统全国、省、市文明单位创建、复评等组织工作；擦亮“礼让斑马线”“地铁文明一米线”“公交排队候车”“机动车不鸣喇叭”等杭州交通文明品牌。 |

第七章 建立忠实践行环保理念的绿色交通发展体系

“十四五”时期，杭州将持续探索“绿水青山就是金山银山”转化路径，落实碳达峰、碳中和举措，推进绿色低碳发展，践行节能减排要求，全面提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，加快建设人与自然和谐相处、共生共荣的宜居城市，充分发挥杭州“头雁”示范引领作用。

“十四五”时期，将绿色生态理念贯穿交通全过程，形成以规划引领的集约利用资源的绿色交通发展模式，构建绿色交通方式主导的客货运综合交通体系，打造世界级“景城一体”的独特“景城交通”，实现交通工具节能减排及基础设施绿色建设与养护。围绕“美丽杭州”建设，打造诗画韵味、独特魅力的美丽交通。织密城市街区网络，提升城市商业环境，打造充满活力、品质健康的慢行绿道系统。推进“美丽钱塘”建设，打造拥江发展航道主轴，构建多元水上客运交通。到2025年，全市绿道总里程不少于5000公里；主城区机动化出行公交分担率提升至60%；主城区工作日高峰常规公交车速超16公里/小时；公共交通乘客满意度超过90%；市区新能源和清洁能源公交车比例达到98%。

一、推动出行方式绿色转型

加快建设成为国内领先的绿色出行示范城市，严格控制碳排放。综合运用需求引导、供给优化、创新服务等三大策略，围绕设施、装备、服务、文化等四个方面，对规划、建设、运营、管理全过程综合施策，贯彻执行“36141”行动计划（3：以“走、骑、搭”3种出行模式为主的绿色出行体系；6：从顶层制度、设施完善、装备提升、服务提质、文化培育、智慧创新等6个方面，构建独具杭州特色的6大示范工程；1：建立一个协同发展的绿色出行保障体系；4：实现城市绿色出行分担率、绿色出行满意度、机动化公共交通分担率、绿色公交车辆比例4个关键指标的全面提升；1：实现城市绿色出行与绿色亚运建设联动），形成绿色出行良好的发展格局。

建立健全绿色出行工作机制。深入推进公交都市创建工程，推动公共交通由注重数量供给转向注重品质服务，打造“以轨道交通为主体、常规公交为基础、慢行交通为补充”的现代大都市多元化绿色交通出行体系。构建城市绿色出行共享融合网，打造“一网一票”城市绿色出行共享融合网，推进公共交通一票联通，实现轨道网、公交网、慢行网“三网融合”发展，强化跨网衔接，提升绿色出行服务水平。强化公交站点与绿道系统串联衔接，加快构建“公共交通+绿道”绿色出行网络，加强公共交通与城市绿道系统衔接，加强站点设施与绿道景观共建、资源共享。进一步加快推广新能源充电设施，将城市核心区域公用充电服务半径进一步缩小至0.9公里，对市级标准进一步细化完善，研究提高新建建筑充电设施配建标准；加大力度推进车企履行与车辆相配套的充电桩建设义务，并推动公交场站、出租车服务区和停驻地配套充电设施建设。优化调整运输结构，推动运载工具清洁化，开展机动车清洁化五年行动，从源头上降低机动车污染物排放，持续改善全市空气质量；借助杭州数字经济优势，赋能推动运载工具设施设备以及交通基础设施建设向寿命长久、标准统一、安全高效的方向发展，积极推广新技术、新工艺、新模式在交通运输行业内开展试点应用。

二、创建景区公交优先示范

以提升游客景区游览体验，促进“景城一体”融合发展为目标，构建支撑世界名城水准的旅游交通体系，形成以公共交通和慢行交通出行为主体的景区交通出行结构，缓解景区节假日交通拥堵，为杭州举办亚运会创造良好的景区交通环境。实施高品质公交优先的发展战略，建立假日环湖公交专用道系统；围绕西湖景区打造支撑杭州建设世界名城的城市旅游观光巴士系统，发展高品质专线公交；通过设置核心环湖公交线、完善既有常规网络、构建假日线体系等方式重塑景区公交线网服务体系；通过实施西湖内环线免费换乘、“地铁+公交”免费换乘等方式，构建景区公交优先体系，不断提升景区交通服务效率和品质。实施景区机动车限行管理措施，针对工作日、双休日及一般节假日、特殊节假日采取不同的限行管理措施，通过划定机动车限行管理区域，并结合单双号限行、预约制通行、配合公交专用道单行组织等方式，缓解景区节假日交通拥堵情况，营造良好的景区交通环境。推动智慧型综合出行信息服务系统的建设，深入实施“互联网+交通”工程，通过构建集电子信息发布、景区电子导览、景点门票及交通票预约购买等功能于一体的智慧景区服务平台；构建对景区内的公共停车位和商业配套停车位进行精准化管理的停车引导系统；构建交通诱导体系、智慧出行体系、智慧交管系统等，加强公共交通出行引导和小客车外围停车换乘引导，保障景区交通秩序和旅游秩序，更好地利用智慧交通服务群众出行。打造绿色低碳景区，设置景区“P+R”截流换乘点，鼓励景区绿色出行，实现西湖景区公交慢行通道与机动车通道相分离，核心内环设置景区公交、慢行专用路，调整部分社会停车场作为公交首末站，构建“环线+射线”的景区公交线网体系，试点推出区内环湖公交免费换乘，完善轨道接驳公交线路，增加公共自行车投入数量，提高周转效率及亲子公共自行车辆比例，提升公交、慢行交通的服务品质，到2025年景区绿色出行分担率超过80%。

三、优化提升慢行绿道系统

完善过街设施，建设连续、安全、温馨的步行和自行车通行空间。深化轨道站点慢行接驳，围绕轨道站点或大型公交枢纽打造骑行网络。提升人行道通行水平，逐步增加人行道宽度，提升人行道与商业设施的融合度，推动空中连廊、地下通道、过街设施的联网互通，剥离机动车交通对慢行系统的干扰，逐步构建完善的步行专用网络，70%城市建成区实现5分钟可达绿道网。深化八类城市绿道网建设，将西湖、西溪、运河等重点片区打造成为慢行示范区。打造城乡精品绿道，以三江两岸绿道和三湖两湿地绿道为轴线，新建区域级（含省级）绿道，带动市域整体空间环境提升，实现区域绿道全面贯通。以提升建成区绿道覆盖率、加密中心城区绿道网密度、展现美丽乡村风采为目标，新建城市级、社区级、乡村绿道，延伸旅游产业链，突出生态性和休闲性，在服务民生的同时促进经济发展。打造钱塘江“沿江体育长廊”，结合亚运赛事筹办，以绿道的建设推动绿色亚运，实施钱塘江两岸景观建设，到2025年沿钱塘江绿道基本贯通。新建一批亚运主题公园、健康游步道（慢行道），新改建一批社区慢行道，打通市区主要慢行道，改善慢行道直穿机动车道状况。“十四五”时期，新建绿道1000公里，改造提升绿道1000公里，到2025年底市域绿道达5000公里以上。

四、打造全域美丽经济廊道

打造精品旅游航线，推进之江、运河新城等水上旅游集散中心及梅城、三江口区域等游艇基地建设。建设钱塘江世界级滨水主轴，提升钱塘江两岸景观大道，打造黄金水道，加快发展水上旅游交通，打造新安江精品旅游航线。探索开通京杭大运河杭州—苏州、杭州—无锡游轮航线和钱塘江流域三江两岸内河游轮，着力打造唐诗之路、古镇之路等独具江南韵味的历史文化精品游线，以及江河汇流区域钱塘江夜游等展现杭州魅力的国际文化精品游线。推进美丽航道建设，全面打通全市水路经脉，形成以钱塘江为主“茎”，浦阳江、渌渚江、分水江等支流为“叶脉”的“大绿叶”格局。构建水上旅游交通体系，全面启动钱塘江水上客运旅游发展，加快布局旅游码头、游艇基地、游轮母港、水上运动基地等水上设施。加速铁路旅游发展，以服务都市圈内部通勤为主，推进利用既有铁路开行市域（郊）列车，推进杭州都市圈“1小时通勤圈”建设，实现区域内部的快速直连。打造绿色交通廊道景观带，结合城市“景城一体”独特发展形态，以高速公路、国省道、城市快速路廊道为基础，规划预留两侧绿化空间，打造交通与市政景观相结合的复合廊道，形成独具特色的绿色交通廊道景观带。以杭州都市圈高速公路环线为基础，构建杭州最美交通绿色生态带；以绕城高速为基础，结合城市功能构建杭州城市绿色景观带。

|  |
| --- |
| 专栏九 绿色交通发展体系发展重点 |
| 推动出行方式绿色转型 | 主城区机动化出行公交分担率提升至60%；公共交通乘客满意度不低于90%；全面推进清洁能源和新能源车辆应用。 |
| 创建景区公交优先示范 | 建立假日环湖公交专用道系统。通过环湖公交专用道的设置促进假日环湖公交优先。重塑景区公交线网服务体系。设置核心环湖公交线；完善既有常规公交网络、构建假日线体系；构建城市观光巴士网络，拓宽景区观光车线路，加强轨道接驳、停车换乘接驳、重构过境线路。构建免费公交换乘体系。西湖内环线免费乘坐、地铁+公交免费换乘、收费景点购票免费乘公交等方式构建免费公交体系。发展高品质专线公交。围绕西湖景区打造支撑杭州建设世界名城的城市旅游观光巴士系统。假日公交首末站设施保障。为服务节假日公共交通，设置一批节假日临时公交首末站。机动车限行。针对工作日、双休日及一般节假日、特殊节假日采取不同的机动车限行措施（如单双号限行、预约制通行、配合公交专用道单行组织等），并对网约车进行规范化管理。 |
| 优化提升慢行绿道系统 | 绿道网建设。深化八类城市绿道网建设，将西湖、西溪、运河等重点片区打造成为慢行示范区。实施钱塘江两岸景观建设，打造钱塘江“沿江体育长廊”。新建一批亚运主题公园、健康游步道（慢行道）、新改建一批社区慢行道，打通市区主要慢行道，改善慢行道直穿机动车道状况。“十四五”时期，新建绿道1000公里，改造提升绿道1000公里，到2025年底市域绿道达5000公里以上。 |
| 打造全域美丽经济廊道 | 绿色交通廊道。以高速公路、国省道、城市快速路廊道为基础，规划预留两侧绿化空间，打造交通与景观相结合的复合廊道，形成独具特色的绿色交通廊道景观带。 |
| 铁路旅游。以服务都市圈内部通勤为主，推进利用既有铁路开行市域（郊）列车，推进杭州都市圈“1小时通勤圈”建设，实现区域内部的快速直连。 |
| 水上旅游。建成京杭运河江河换乘站码头，完成京杭运河武林门客运码头和上塘河水巴善贤站码头提升改造，初步建成水上旅游体系。丰富水上产品和船型的市场选择，常态化运营。 |
| 其他地方旅游交通模式创新。探索“交通+”旅游服务模式，鼓励公共交通与旅游服务“一票通”，让游客出行更加便捷。打造政府旅游服务管理平台的交通入口，助力“文旅+交通”的点对点务实落地，推进交通“票务+”服务，实现吃、住、游、行一体化。 |

第八章 构建以人民为中心的交通安全应急保障体系

“十四五”时期，以“交通强国示范城市”创建为契机，重点打造主动安全预警体系，实现平安交通走在前列；以亚运会、亚残运会举办为契机，重点做好赛事交通运输服务及保障工作，保证亚运会、亚残运会顺利进行，同时维持城市交通正常运行；实施风险分级管控，开展交通安全风险排查和隐患治理，压实安全生产责任，切实保障本质安全；建立上下联动、水陆空协同、军民融合的综合交通应急管理机制；完善应急救援预案，推进应急指挥平台建设，统筹应急物资储备基地布局，建立全天候通行保障与应急通道；建设高素质、高水平的交通应急保障队伍，提升应对春运、亚运会等紧急、复杂情况的保障能力。到2025年，道路运输领域事故数量和死亡人数年均下降5%，道路交通事故死亡率不高于1.3人/万车。

一、保障亚运交通安全顺畅

集中资源保障亚运交通。在亚运会期间设立交通管控区、亚运专用车道、亚运临时专用标志、亚运场馆各类人员专用出入口及通道、专用停车场以及亚运服务专用车辆、亚运轨道交通专线列车和亚运常规公交专线等，集中各类交通资源为亚运会活动参与者提供优质的交通服务。通过采取以调整市民正常出行方式和出行目的为主，以削减出行强度为辅的交通需求管理政策，实施公交优先、小汽车单双号通行、黄标车限行、扩大货车限行范围、过境交通远端分流等交通政策，减少赛事期间市区道路上的机动车交通总量，尽可能为亚运交通提供更多的道路交通资源。编制亚运会（亚残运会）交通服务详情方案，重点做好开闭幕式、跨赛区、跨区域等重大赛事的交通组织方案，以达到为亚奥理事会大家庭、运动员及随队官员、技术官员、媒体、贵宾提供舒适、安全、准点、可靠、快速的专用车辆和专用交通服务的保障目标。交通管控与方便出行并重，通过各种灵活的技术手段和方式，在保障亚运交通安全的基础上，尽量减少交通管控的时间和范围，降低亚运会活动及亚运交通出行对周边市民日常交通出行的干扰和影响，实现亚运会交通组织与市民日常出行的和谐共处。强化应急交通预案，沉着应对突发事件。对赛事期间可能发生的恶劣天气、交通事故、恐怖活动等突发事件对亚运交通带来的影响进行风险评估，制定科学的应急预案，确保亚运交通安全。

二、完善交通安全基础设施

强化道路设施安全防护能力，加强路口、路段交通标志、标线科学施划，完善信号配时调整，加强隔离栏和交通诱导显示屏应用，确保人、车、路的协调统一。加大公路、港口、航道、站场等交通基础设施的安全设施投入力度，结合“四好农村路”建设提高农村公路安全保障能力，大力实施公路安全生命防护工程、危桥改造、隐患隧道整治、渡口改造、渡改桥、过河建筑物通航安全设施配布等。加强客运、危化品运输、大型货车、工程运输车、城市轨道交通、公共交通、重点桥梁隧道等设施设备的基础安全监管，确保城市运行安全。完善道路交通安全运输体系，积极推进公路治超、防汛防台、应急管理等工作；重点加强校车、公交运营车辆、出租车（含网约车）、水上客运和危险品的交通安全管理；强化“两客一危”运输管理，加强多部门联合协同处置能力，实现运输全过程监管和联动。

三、构建交通安全指挥平台

构建设施监测预警平台，全面动态排查整治各类风险点和安全隐患，建立防范化解重大风险工作推进机制，强化企业主体责任，加强部门监管。建立重大交通基础设施（桥隧等）健康监测预警与保障平台，提升“智慧质监+监管”能力。加大道路科技监管力度，强化安全设施建设。构建应急联动指挥平台，完善应急救援预案，推进交通应急指挥平台建设，统筹应急物资储备基地布局，建立全天候通行保障与应急通道。构建交通安全防控平台，建立完善道路交通标签库，汇聚交通相关数据建立数据模型，大力实施ETC治堵战略。

四、健全应急管理保障机制

构建预防预警机制，保障交通安全发展，深入落实风险分级管控、隐患排查治理双重预防工作机制，提升综合交通运输运行监测预警、舆情监测、安全风险分析研判等主动预警防控能力，以信息化推进应急管理现代化，增强预警信息发布功能，建立健全质量问题预警，提高监测预警能力。加快构建高效率、智能化、立体化、快速响应能力强的交通安全应急救援体系，满足交通事故、自然灾害、特殊事件等多情景的救援要求。建立上下联动、水陆空协同、军民融合的综合交通应急管理体制机制，强化智能应急救援系统和平台构建；依托高速公路应急车道、公交专用道等建立快速化的应急救援绿色通道网络。制定针对特殊情况的禁行、限行、预约出行保障措施；拓展通用航空服务应急救援功能。加强交通专业保障队伍建设，培养高素质人才、技术骨干，提升应急保障队伍素质，提升交通专业保障队伍对紧急、复杂、突然情况的应急保障能力。

|  |
| --- |
| 专栏十 交通安全应急保障体系发展重点 |
| 保障亚运交通安全顺畅 | 强化亚运交通组织。设立交通管控区、亚运服务专用车辆、亚运专用车道、亚运临时专用标志、亚运场馆各类人员专用出入口及通道、专用停车场、亚运轨道交通专线列车和亚运常规公交专线等。编制亚运会（亚残运会）交通服务详情方案，重点做好开闭幕式、跨赛区、跨区域等重大赛事的交通组织方案。 |
| 完善交通安全基础设施 | 加强农村道路安全基础设施建设。持续推进“千灯万带”示范工程，在穿村镇公路和农村道路重点路段推广来车、弯道会车预警系统，完善标志标线护栏，配套设置爆闪灯、警示桩、凸面镜等“五个一工程”设施，建设升级农村交通安全管理信息系统及APP应用，全面推进农村交通管理基础工作信息化。 |
| 构建交通安全指挥平台 | 构建设施监测预警平台，建立以重点交通基础设施（桥梁隧道等）为重点的健康监测预警与保障平台。 |
| 建成覆盖大杭州圈、主城区圈、重要部位圈的“三圈”货车自动称重报警系统、视频雷达超高预警系统、车脸视频识别系统以及快速路人车闯禁预警系统。主城区出入城口全部建成超高车辆自动感应、自动检测、自动报警及拦截查处体系。杭州绕城高速公路全部建成防追尾提醒系统，有效遏制绕城高速公路交通事故的发生。杭州市际出入口全部建成，推进视频监控、智能卡口、人脸相机、车脸识别等智能设备建设和数据融合，实现对车辆、驾驶人等管理对象的全覆盖监控。 |
| 健全应急管理保障机制 | 实施风险分级管控、隐患排查治理双重预防工作机制。建立上下联动、水陆空协同、军民融合的综合交通应急管理机制。制定针对特殊情况的禁行、限行、预约出行保障措施。 |
| 创新重点领域安全管控举措，建成全方位的安全管控物流运输公共服务智慧平台。 |
| 建设航空应急救援网络建设，支持建德建设空中应急救援国家级基地。 |
| 规范交通运输市场，利用“五位一体”物流基地项目，创新“两客一危”管理模式。 |

第九章 环境影响评价

围绕加快新时代美丽杭州建设、推进交通运输治理体系和治理能力现代化的总体要求，本规划坚持生态优先、绿色发展的原则，将可持续发展理念贯穿到全市综合交通基础设施建设、运输服务、行业治理、措施保障的各领域和全过程，合理配置能源资源，稳固生态安全屏障，全面提高资源利用效率，降低污染物排放水平。

一、规划实施环境影响分析

本规划涉及铁路、公路、水路、民航、轨道、枢纽、管道等多种类型交通基础设施的建设，规划实施对环境产生的不利影响主要体现在资源的占用与消耗、设备设施运行造成的生态影响和环境污染等。“十四五”时期，预计全市新增交通建设用地9.7万亩，通过与国土空间规划的有效衔接，优化存量资源配置，坚持土地利用与交通协调发展，采用土地占补平衡等有效措施，本规划实施对土地资源占用的影响不大。针对交通基础设施运行向周边环境排放废气、废水、噪声和固体废弃物等对局部区域环境质量产生的不利影响，可以通过建设绿色生态基础设施、推广节能环保运输装备和发展集约高效运输组织等予以减缓。

二、预防和减缓不良影响的措施

强化生态保护与生态修复。研究制定公路、航道沿线绿化和公路边坡复绿的工作目标和政策措施，提高生态系统的稳定性、观赏性和抗灾能力，防止水土流失；合理设计项目线位走向和场站选址，注重生态保护，避绕水源地、湿地等生态敏感区和永久基本农田；开展环境恢复和污染治理，做好地形、地貌、土地复垦、水土保持和生态修复等工作。

集约化精细化开发利用资源。通过既有设施改造、扩容等手段提高资源利用效率，尽量减少对土地（海域）特别是耕地的占用，实现对能源、资金、土地和环境等的集约节约利用；大力推广节能环保技术，全面推进清洁能源和新能源车辆应用，提高车船能源使用效率，降低能耗指标；加速淘汰高耗能的老旧车船，减少环境污染；优化交通运输组织结构，提高轨道交通和水运承运比重，积极发展多式联运、甩挂运输等先进运输组织方式。

健全完善项目环境管理体系。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》等法律法规，严格落实环境影响评价制度、节能审查制度和规划、土地、环保等准入制度，加大建设项目后期管理力度，强化验收环节的管理，做好规划项目施工、运行阶段的环境监管。建立完善绿色交通发展战略规划体系、标准规范体系、监督管理体系和组织保障体系，改善制度环境，提升环境管理与服务能力。

第十章 保障体系

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，持续推进思想大解放，进一步深化行业政策研究，切实把党中央和省委、市委的各项决策部署落到实处，确保交通强国建设沿着正确方向前进，为推动杭州交通高质量发展走在前列提供强大保障。

一、组织保障

建立市级交通强国示范城市建设工作机制，明确各级政府和部门的主体责任。做好重大规划、重大项目、重大政策、重大改革的统筹协调和督促落实。建立重大交通工程管理云平台，实施清单化“挂图作战”，着力研究解决项目建设过程中的重大问题，严格把握时间节点，确保各建设项目按时保质完成，统筹交通发展任务落实。

二、要素保障

加强用地保障，发挥国土空间规划的指导和约束作用，优化存量资源配置，扩大优质增量供给，规划和自然资源部门要加强对用地组件报批等工作的指导，对列入“十四五”规划项目优先安排土地指标。加强资金保障，积极争取国家投资补助支持政策，创新投融资模式，建立多元化投融资体制，鼓励社会资本参与交通项目建设。加强规划保障，增强规划严肃性和约束力，坚持“一张蓝图绘到底”，理顺交通规划与国土空间规划的关系，统筹城市空间资源配置，优化空间功能布局，落实省、市、区三级联动机制，深化TOD方案研究，建立动态评估调整机制，根据城市空间结构和经济社会发展适时开展规划评估，及时调整项目建设计划，确保完成既定目标。加强交通行业人才培养，优化干部队伍结构，推动产教深度融合发展，充分发挥高校、交通类职业院校和技工院校作用，培育和引进一大批支撑综合交通发展的研究人才、专业技术人才和高技能人才。

三、监管保障

加强规划实施运营监管，开展对规划指标、政策措施和重大项目实施情况的跟踪、监督、管理，强化动态管理，提升规划实施的效果。市发改委、市交通运输局、市公安局交警局等相关部门以及各区县（市）相关部门要加强对各分项和专项规划总体任务完成情况的监管，跟踪分析规划实施情况。建立规划指标监管制度，将各规划指标细分至各相关部门，实行规划目标责任制。建立规划评估制度，及时调整建设计划，形成动态规划工作机制，积极应对城市发展形势变化。

四、清廉保障

坚持综合交通发展与清廉交通建设“两手抓、两手硬”，确保“清廉干事、建功立业、安全无恙”，主动防范交通大投入、大建设、大发展带来的廉政风险，强化源头治理、系统治理、科学治理，聚焦重点领域，完善防治体系；深入推进清廉交通建设，构建清廉交通“精密智控”体系，建立并用好覆盖综合交通全领域、贯穿项目建设全周期的工程建设阳光监管平台，争当行业清廉建设新标杆。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

