

# 浙江省交通运输厅文件

浙交〔2020〕100号

---

## 省交通运输厅关于印发《浙江省数字交通建设方案（2020-2025年）（试行）》的通知

各市交通运输局、义乌市交通运输局，舟山市港航和口岸管理局、台州市港航口岸和渔业管理局，厅属各单位：

现将《浙江省数字交通建设方案（2020-2025年）（试行）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

浙江省交通运输厅

2020年11月27日

# 浙江省数字交通建设方案（2020-2025年）

（试行）

为贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府关于大力发展数字中国、交通强国等重大决策部署，促进先进信息技术与全省交通运输行业深度融合，纵深推进全省数字交通发展，全力支撑高水平交通强省建设，全面助力全省“两个高水平”建设，特制定本方案。

## 一、现状和机遇

### （一）现实基础

全省各级交通运输部门高度重视并积极推动数字交通发展，始终以数据为关键要素和核心驱动，围绕“行业治理、设施装备及运输服务”，重点聚焦行业治理数字化，在“发展理念新化、管理职能优化和服务流程简化”等方面成效显著，人民的满意度和获得感得到显著提升。

行业治理方面。行业管理的信息化水平持续提高，省本级一厅“三中心”已投入运行信息化系统88个，基本实现公路水路行政审批、执法监管、运行监测、诚信管理、公共服务等重点业务全覆盖。行业数据的体系化建设持续完善，已编制行业数据资源目录301个；交通数据仓汇聚了30多类、300多项、4万路视频、

20 亿条/日数据，基本实现了公路、水运、铁路、航空等数据的汇集，交通数据共享开放应用初见成效。行业管理的优质化服务持续提升，行业持续深化“最多跑一次”改革，群众企业办事更“少”、更“快”、更“简”、更“准”、更“近”，交通办事事项掌上可办率达 95%，审批事项承诺时限减少 91%，即办事项比率达 65%，办事申请材料减少 65%。行业管理的示范化应用有序推进，结合行业实际需求，立足各地发展基础，推动交通经济运行监测、综合治超、智慧港航、重点营运车辆智能监管等示范应用，发挥了良好的引领带动作用。

设施装备方面。新技术广泛应用，4G/5G、物联网、BIM、北斗导航、卫星通信、高分辨率对地观测等技术不断在交通运输行业推广应用。新产品不断涌现，“南湖号”“杭海七号”盾构机、台州无人机、宁波杭州智能网联车等新产品引领行业产品研发新方向。新业态大力推广，新型轨道交通、共享出行、网络货运等交通新业态蓬勃发展。新模式快速发展，定制客运、智能驾培、共享停车等数字化新模式，不断满足交通经济和社会发展的需要。以示范引领行业发展，以宁波舟山港世界一流强港、全省现代化内河航运体系建设、杭绍甬智慧高速公路建设等为先行示范，聚焦引领全省交通设施装备升级。

运输服务方面。数字化助力人畅其行，交通、旅游等各类信息开放共享和融合发展，发布了“浙里畅行”出行服务，聚焦群

众和企业高频高品的交通需求，努力打造以便民惠企出行为特征、以智慧“指尖出行”为特色的全省数字交通运输服务的金名片。数字化助力货畅其流，网络货运平台在提高物流参与方工作效率、实现物流资源优化配置方面取得了阶段性成效；以信息港为纽带的全省“四港”联动新发展模式，探索设施联通、标准联接、信息联网、企业联盟、多式联运，构筑开放互通、一体高效、绿色智能的“四港”联动发展格局。数字化助力应急防控，综合运用5G、移动互联网、大数据等新技术，在路况动态监测、交通经济运行监测、网约车班车与健康码数据融合、无接触配送等方面综合施策，助力打赢新冠疫情阻击战和企业复工复产。

总体来看，当前我省的数字交通发展已具备较好基础，但对标国际先进水平，数字化应用成效与整体智治要求、社会公众需求等还存在一定差距，具体表现在：行业治理方面，业务系统在一定程度上存在重复建设、资源“碎片化”等问题，业务协同效率有待提升，综合交通大数据资源挖掘开发应用有待进一步深化，数字化在交通决策管理和推进政务服务创新等方面的作用还未充分发挥；设施装备方面，全方位交通感知网络和基础设施、载运工具、作业装备的智能化还有待进一步加强；运输服务方面，出行信息的实时性、准确性和多种运输方式的综合协同程度有待提升，交通出行服务数字化应用不够全面深入。

## （二）发展机遇

新一代信息技术为数字交通发展带来了新机遇。当今世界正面临百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等现代信息技术和科技创新不断突破，推进全球产业分工进一步深化和经济结构快速调整，重塑全球经济竞争格局。交通运输行业是社会经济发展的先行官，是新一代信息技术的主战场和试验田。依托全省交通发展的良好基础，以数字交通为突破口，全力打造全省交通核心技术产业生态，进一步推动交通行业前沿技术突破，实现产业链、价值链和创新链等各环节协调发展，为我省交通发展更换数字化引擎，推动我省数字经济发展迈向新台阶。

国家战略实施为数字交通发展指明了新方向。党中央、国务院发布《交通强国建设纲要》，明确提出瞄准新一代信息技术、人工智能、智能制造、新材料、新能源等世界科技前沿，加强对可能引发交通产业变革的前瞻性、颠覆性技术研究。交通运输部出台《数字交通发展规划纲要》等文件，明确加快数字交通建设，促进形成物理和虚拟空间的交通运输活动不断融合、交互作用的现代交通运输体系。近年来中央层面密集部署新基建，明确了5G、人工智能、工业互联网等“新型基础设施建设”的定位，我省新基建建设方案也将数字交通作为新基建的重点方向。

行业发展为数字交通建设奠定了新起点。我省是数字经济大省，数字浙江建设也一直走在全国前列，政府、经济和社会三大

数字化转型已取得阶段性成果。我省是全国仅有的两个全领域、全方位交通强国建设试点省之一，交通发展由追求速度规模向追求质量效益转变，由传统要素驱动向创新驱动转变，交通行业发展水平处于全国前列，数字交通建设具备较好基础。2020年4月，省委、省政府高规格召开全面推进高水平交通强省建设动员大会，出台了《关于深入贯彻〈交通强国建设纲要〉，建设高水平交通强省的实施意见》，制定了《综合立体交通网规划》，形成了高水平交通强省建设的“总纲”和“总图”，其中“迎亚运、建窗口”综合交通三年大会战、“九网万亿”基础设施建设等为数字交通奠定了新的更高的起点。

## 二、总体思路

### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧扣“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”的新目标新定位，以数字中国、长三角一体化、交通强国战略为统领，全面落实数字浙江、高水平交通强省等战略部署，瞄准未来交通，强化“整体智治”理念，以交通行业治理数字化为牵引，带动交通设施装备和运输服务数字化，推动交通运输更加安全、高效，为建设人民满意、保障有力、世界前列的高水平交通强省提供重要支撑。

### （二）基本原则

1. 统筹谋划，集约共建。按照全省一盘棋要求，加强数字交通顶层设计，统筹推进行业治理、设施装备、运输服务的数字化转型。整合行业现有资源，推动信息基础设施、数据资源和应用支撑体系等共建共享。

2. 创新驱动，数据赋能。推动先进信息技术与全省交通运输领域的深度融合，由依靠传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，以数据为关键要素，赋能交通运输及关联产业，推动模式、业态、产品、服务等联动创新。

3. 标准支撑，安全保障。强化标准建设，构建具有我省特色的数字交通制度标准体系，推动标准有效实施，支撑数字交通重点建设工程。筑牢数字化安全防线，强化安全发展意识，提升网络安全保障能力，保障关键信息系统和公共数据安全。

4. 示范带动，试点先行。以示范项目为引领，推动全省数字交通整体“提质、增效、扩面”。以试点为重要手段，汇聚卓越技术、先进智力及全产业链等资源，打造“实效性高、群众满意度高、行业特色鲜明”的数字交通“浙江经验”和“浙江方案”。

### （三）框架体系

打造数字交通统一的“1”个基础平台，具体包括“数字交通一朵云”、“数据资源一中心”、“应用支撑一套组件”；着力推动交通运输行业治理、设施装备、运输服务“3”个方面的数字化，并基于三个方面延伸开展N个应用和场景建设，打造形成以

“1+3+N”为核心的数字交通框架体系。

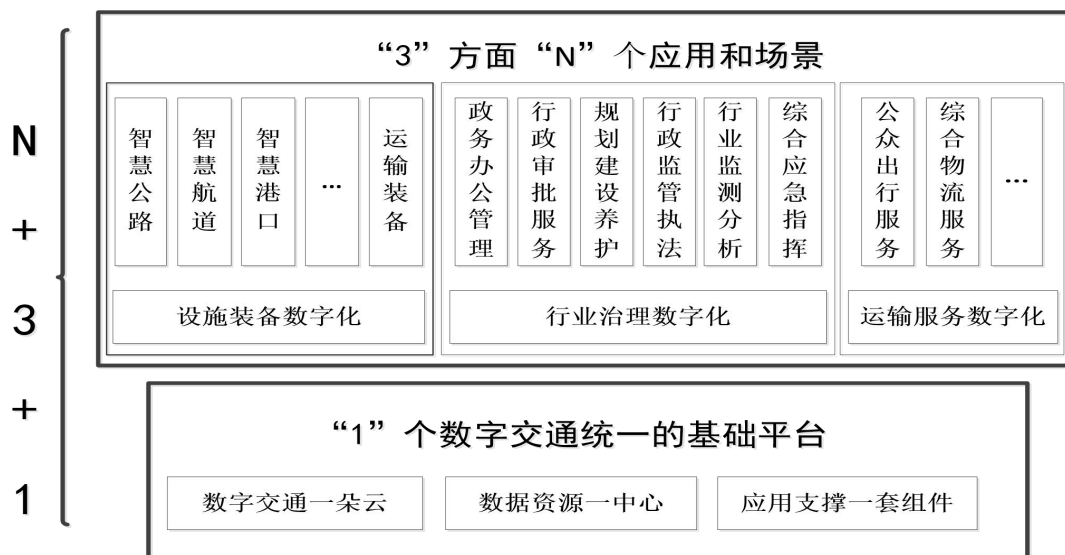


图1 全省数字交通框架体系架构图

#### （四）发展目标

总体目标：力争实现数字交通建设在“全国交通行业内领跑、省内政府部门间领先”。

从2020年到2025年，分三个阶段推进数字交通建设。

到2020年底，数字交通框架体系初步搭建。数字交通建设基础进一步夯实，统一的基础平台初步成型；“掌上办事部门”“掌上办公部门”建设基本完成，行业治理数字化（政府数字化转型）加快推进；绕城西复线智慧高速试点任务完成，交通设施装备数字化迈出新步伐；“四港”联动示范工程启动，运输服务数字化再上新台阶。

到2022年底，数字交通框架体系基本形成。统一的基础平台全面建成；“掌上办事部门”、“掌上办公部门”建设全面完成，数

字技术与交通履职全面深度融合，大数据成为交通运输部门处理复杂治理问题的有效手段；杭绍甬智慧高速公路等应用试点基本完成阶段任务，梅山港区等一批大型集装箱码头的智慧化改造实施应用，杭申线智能航运工程取得阶段性进展，交通设施装备数字化融合应用水平全面提升；“四港”联动有效促进运输结构调整和物流降本增效，运输服务向需求响应型转变。

到 2025 年底，数字交通框架体系全面形成，应用场景丰富多元。打造整体协同、高效智治的现代政府部门，交通治理体系和治理能力现代化水平全面提升；交通运输基础设施和运载装备向全要素、全周期的数字化升级，数字化采集体系和网络化传输体系基本形成；出行信息服务全程覆盖，物流服务平台化和一体化进入新阶段，社会公众对数字化出行和运输服务的获得感大幅提升。

### 三、主要任务

以行业治理、设施装备、运输服务数字化为核心，建设“1820”工程，围绕 1 个数字交通框架体系，开展 8 大任务建设，打造 20 个专项应用，实现数字交通建设“全国交通行业内领跑、省内政府部门间领先”。

#### （一）建设“数字交通一朵云”

省级新建交通政务信息系统原则上部署在省政务云交通专有云区，现有在用交通政务信息系统逐步向专有云区迁移，2020 年

底完成 80%以上省本级信息系统迁入专有云区，2021 年实现全面“上云”。对于省智慧高速云控平台、高速公路联网运行收费系统等政务云暂无法支持的建设需求，根据行业实际暂不上云，条件具备时及时迁入。

## （二）建设“数据资源一中心”

全面梳理全省交通运输行业数据资源，编制全省交通运输行业统一的数据资源目录，归集行业数据资源，完善数据治理机制，提升数据质量和使用价值，推进数据交换共享，深入开展大数据分析应用，建成全省统一的综合交通大数据中心。

1. 编制数据资源目录。完善现有政务数据资源目录，全面梳理交通运输各类数据资源，建立覆盖交通全要素、多层级的综合交通运输信息资源目录，开展数据资源目录合规性检测，形成数据资源目录采集、更新和发布机制。规范全省交通运输行业基础数据元，制定交通运输行业人员、单位、基础设施、路侧设备、感知器件、移动终端等编码规则，形成标准统一、完整规范的综合交通运输行业数据资源“总账本”。

2. 归集行业数据资源。通过系统内政务数据直接采集、横向部门间数据共享、企业社会数据合作等方式，推动跨区域、跨行业、跨部门、跨层级的综合交通运输数据资源向综合交通大数据中心汇集。充分利用省政府统一的基础数据库、主题数据库资源，结合交通运输行业实际，建设交通运输基础数据库和车辆、船舶、

从业人员、经营业户、基础设施等主题数据库。推动实现全省交通运输行业数据资源一体化应用，业务应用系统依托综合交通大数据中心建设，原则上不再单独建设数据库。

3. 提升数据资源质量。数源部门是数据质量的责任主体，对数据的完整性、准确性负责。开展全省交通运输行业数据资源评估，加强数据资源治理，建立数据及时更新和快速校核机制，通过数据清洗、符合性检验等技术手段不断提高数据质量。

4. 推进数据共享交换。完善数据交换共享管理办法，按照“一数一源”的原则，明确数据责任主体，依法申请共享的数据由数源单位负责审批，综合交通大数据对外共享交换原则上统一通过数据共享与交换枢纽实现。推进长三角地区交通运输电子证照互认等工作，加快长三角交通运输数据资源共享共用，助推长三角地区交通运输高质量一体化发展。

5. 推进大数据应用。通过省公共数据平台及综合交通大数据中心，为各级交通运输部门和行业开展大数据分析应用提供高效优质的支撑服务。在确保国家安全、企业和个人合法权益前提下，优先满足与民生紧密相关、具有社会效益的数据的开发需求，促进交通大数据价值的发掘和利用。在省公共数据平台建设交通出行专题数据库，通过向社会开放交通出行数据、ETC数据等，探索开展数据创新应用，助力构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代综合交通运输体系。

### 专栏 1：“数据资源一中心”建设

1. 交通运输数据共享与交换枢纽建设应用。推动厅属“三中心”已建的数据中心逐渐向省级综合交通大数据中心迁移、整合。在原有综合交通基础业务及交换平台的基础上,基于政务云建设交通运输数据交换与共享枢纽,实现交通数据资源的共享交换和对数据的质量、数据流、数据运行情况等进行实时监控,支撑行业内外数据资源的交换应用和状态监测,支撑行业信息系统运行和数据高效共享。(牵头部门:省交通运输信息中心,配合部门:省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心)

2. 全省综合交通视频联控枢纽建设应用。以原有厅视频整合平台为主体,基于政务云重构省综合交通视频联控枢纽。建立全省交通运输行业视频图像通用组件,统一交通运输领域各类视频图像监控系统接口。通过“端-云”直连模式,改变现有多级级联传输现状,规范视频图像存储和使用,推动视频监控系统集约化建设,实现全省交通运输行业视频资源统一调用、高效管理和智能服务。(牵头部门:省交通运输信息中心,配合部门:省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心,各相关单位)

### (三) 建设“应用支撑一套组件”

提升全省交通运输行业一体化应用支撑能力。全省交通运输行业部门充分依托省政府应用支撑体系,在各类政务信息系统中统一使用省政府已有通用组件,如身份认证、电子签章、公共支付等,一般不再建设。根据交通运输行业实际需要,积极建设交通电子地图、交通大数据挖掘分析模型等交通运输领域特色应用支撑,并建立统一的申请、运行、管理和维护机制,为行业集成

应用提供服务。新建项目如需使用已有的交通特色通用组件，原则上不再重复建设。

#### 专栏 2：“应用支撑一套组件”建设

3. 数字交通一张图应用。以原有省综合交通基础地理信息服务平台为主体,基于政务云重构全省交通地理信息服务平台,构建形成“全省交通一张图”。确定全省统一的交通电子地图底图,统一地图应用规范,确定全省交通统一测绘坐标系。逐步推进全省交通已有地理信息应用系统的数据、功能迁移,为相关应用系统提供接口和数据服务。

(牵头部门:省交通运输信息中心,配合部门:省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心)

#### (四) 推动行业治理数字化

围绕交通运输管理部门承担的职能,突出“技术融合、业务融合、数据融合”,开展政务办公管理、行政审批服务、规划建设养护、行政监管执法、行业监测分析、综合应急指挥等6个方面的数字化应用建设,推进行业管理数字化、高效化。

1. 政务办公管理。推进政务办公管理数字化应用,全面实现各级交通管理部门移动办公,开展办文办会办事、绩效考评管理、政府信息公开、档案管理、后勤管理、在线培训、财政预算、资产管理、督查督办、内部审计、清廉交通等数字化应用,深化机关内部“最多跑一次”改革,推进交通管理部门内部业务流程整合优化、精简高效,提升工作执行力和协同化水平,加快建成“掌上办公部门”。

### 专栏 3: 交通运输政务办公管理数字化应用

4. 办公自动化应用。依托浙政钉 2.0, 新建办公自动化应用, 优化系统架构, 提升系统性能, 注重与省政府、与市县政府办公自动化系统的衔接, 强化邮件收发、公文办理、信息报送、会议管理等方面常用功能, 推进资产管理、档案管理、审计督办和绩效评估等方面协同功能一体化办理, 实现交通政务办理移动化、协同化和多元化。(牵头部门: 厅办公室、省交通运输信息中心, 配合部门: 厅各处室、厅属各单位)

5. 清廉交通监管数字化应用。打造清廉交通监管应用, 突出“阳光”“智控”“监管”, 聚焦项目建设重点环节和政府部门、项目业主、参建企业等重点人员, 实行廉政风险的全过程监管、动态预警和信息公开, 利用大数据手段, 全面构筑“反围猎”战略纵深。(牵头部门: 厅直属机关纪委, 配合部门: 厅机关各处室、省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心)

2. 行政审批服务。推进行政审批服务数字化应用, 深化“互联网+政务服务”改革, 以“八统一”为基准, 打破条块分割、单部门内循环模式, 推进审批业务流程优化和重塑, 形成全省交通运输行业行政审批服务统一的用户体系和工作流程。探索自动审批、信用审批等高效服务模式, 推动政务服务由网上、掌上可办向好办、易办转变, 全面建成“掌上办事部门”。在“浙里办”打造“浙里畅行”交通专区, 提供办事、出行、查询、资讯四大类服务, 提升公共服务水平。

### 专栏 4: 交通运输行政审批服务数字化应用

6. 交通运输行政审批服务应用。逐步整合全省交通运输行业各子领域审批业务应用系统, 建成全省交通运输行业统一的交通行政审批

系统，优化网上申报、流转、审查、办结等业务办理全流程，实现审批平台与“浙里办”政务服务 2.0 平台的协同对接，推进省市县交通政务服务事项全面接入 2.0 平台，促进企业和社会公众办事掌上办理。（牵头部门：厅智慧交通处，配合部门：厅机关各处室，省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心）

3. 规划建设养护。基于统一赋码，搭建统一的投资项目管理信息系统，加快交通基础设施项目规划、立项、设计、建设、养护、运行管理等环节信息的数字化，推进多环节多部门业务协同，实现全流程数据共享，形成项目完整的数字档案。制定基础设施监测设备及数据传输标准，接入基础设施各类监测数据，搭建监测分析平台，实现基础设施养护、安全管理等的智能化应用。

专栏 5：交通运输规划建设养护数字化应用

7. 综合交通三年大会战作战指挥应用。围绕“迎亚运、建窗口”综合交通三年大会战目标任务，拓展公路水运重点建设项目，强化投资建设进度管理，建设可视化的项目管理系统，有效掌握项目参建方、投资进度、形象进度、视频信息等动态数据，实现行政区域、行业、重大项目、过程等四个全覆盖。利用“一图一表一指数”赛马机制，对项目推进情况进行跟踪督促，实现交通建设工程可查、可看、可预警、可指挥管理。（牵头部门：厅建管处，配合部门：厅机关各处室，省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心）

4. 行政监管执法。建设公路、港航、交通工程等各业务领域的数字化监管模块和全省交通运输统一的执法管理与服务平台，打造全流程、全方位的综合交通执法管理与服务链条。加快推动

“互联网+监管”应用建设，提升现场执法掌上执法率，全面对接省执法监管系统，实现跨部门“双随机”监管。加快构建全省交通运输信用体系，规范完善信用制度，优化信用评价，建设以信用为基础、贯穿市场主体全生命周期的交通运输新型监管机制。

#### 专栏 6：交通运输行政监管执法数字化应用

##### 8. 行业数字化监管应用

开展公路与运输综合监管应用。实现全省客运、道路货运、驾培、维修等业务的全流程数字化监管功能，重点开展浙江省重点桥隧动态安全监测应用、“两客一危”车辆综合监管应用、浙江省危险货物运输智控平台应用建设，提升本质安全水平；实现全省高速公路货车超限监管，落实公路、公路用地和公路附属设施保护，维护公路秩序。（牵头部门：省公路与运输管理中心，配合部门：省交通运输信息中心）

开展港航综合监管应用，实现对全省港口、航道、航运管理等方面监管事项全方位精确分析、精准管控、精细管理和精心服务。

（牵头部门：港航管理中心，配合部门：省交通运输信息中心）

开展交通工程管理综合监管应用，建设重大交通建设项目质量安全管理等应用，实现全省交通建设工程质量和安全生产监管、造价管理等方面监督监管全过程管理。（牵头部门：省交通工程管理中心，配合部门：省交通运输信息中心）

9. 交通执法管理与服务应用。基于政务云新建全省统一的交通运输执法管理与服务平台，整合运政、路政、港政、交通工程各条线执法业务功能，汇聚现有执法应用，统一执法人员、执法数据，优化综合执法业务流程，推动行政检查、行政处罚等执法活动全过程数字化，实现智能执法监管办案。（牵头部门：厅法规处，配合部门：厅运输处、公路处、港航处，省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心）

10. 信用交通管理服务应用。整合厅本级、公路运输、港航、工程建设信用评价管理功能，建设省交通运输信用综合管理服务系统，归集共享全省交通运输行业主管部门和从业单位、从业人员的信用信息，构建并迭代优化信用评价（预警）模型，基本实现行业信息自动导入、信用状况自动评价、监管措施自动匹配及信用预警实时分析。（牵头部门：厅法规处，配合部门：厅建管处等相关处室、省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心）

5. 行业监测分析。构建全省公路、港航、铁路、民航以及重点城市公共交通运行、产业布局监测网，实现对交通基础设施、交通运输生产、交通经济运行、交通产业发展状况的全方位监测。其中基础设施运行方面，重点监测全省普通公路、高速公路、铁路、港口、航道、机场、地铁等领域的的数据；交通运输生产方面，重点监测全省公路路网运行、航道运行、车船货物运输、飞机起落架次等数据；交通经济运行方面，重点监测全省综合交通运输投资量、客货运输量、运输装备能力、公共设施服务能力等数据；交通产业发展状况方面，重点监测省内综合交通产业相关企业空间布局、重点领域等数据。通过实时监测和大数据分析，推动行业管理精准化、决策科学化。开展绿色交通方面的环境监测，重点聚焦运输结构调整，分步推进综合交通能耗和排放总量监测，推进交通领域节能减排和生态保护工作。

专栏 7：交通运输行业监测分析数字化应用

11. 交通经济运行监测应用。推动全省交通运输规划建设、监督管理、运行监测、辅助决策方面开展多维度的大数据分析和运用，实

现全省综合交通运输投资量、客货运输量、基础设施建设、运输装备能力、公共设施服务能力等运行监测和分析、展示功能。（牵头部门：厅规划处，配合部门：厅机关相关处室、省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心）

12. 交通运输行业分析及辅助决策应用。建设综合交通产业领域数字地图，归集并展现浙江省综合交通产业相关企业空间布局及各地市产业规划思路、发展目标、重点领域和主要任务和政策扶持等，集“数据仓”、“大平台”、“智囊库”功能于一体，对全产业链进行分析，服务招商招展，推动综合交通经济快速创新发展。开展交通运输辅助决策，依托综合交通大数据中心，实现动态分析全省“公铁水空”等各种运输方式运行状态，推动行业管控精准化，在数据监测分析的基础上增强对宏观经济和综合交通发展趋势研判，开展发展质量评价、主要指标预测等工作，对涉及交通领域的重大战略、重大改革、重大政策、重大举措进行科学分析，将数字化贯穿决策、执行、督查、反馈全过程，构建“用数据说话、用数据决策、用数据管理”的科学机制。（牵头部门：厅政研处，配合部门：厅机关相关处室、省交通运输信息中心）

13. 交通能耗管理应用。以原有运输能耗统计与监测及货车物流链可视化展示系统为主体，建设绿色交通运输能耗管理应用，整合全省运输能耗统计监测和货车物流链可视化展示、全省营运车辆能耗信息采集和统计分析、全省港航水运能耗信息采集等功能。（牵头部门：厅规划处，配合部门：厅运输处、省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心）

6. 综合应急指挥。建立集监测、监控、分析、预警、指挥于一体的综合交通应急指挥中心，构建省市县三级互联互通、快速响应的安全应急机制，以铁路沿线、易拥堵路段、地质灾害和事故多发路段、人流密集站场、交通在建工程等重点，强化信息

资源整合、应急处置、应急通信、视频会商和应急指挥，确保应急现场可视、指挥通话顺畅，做到快速响应、高效处置。

#### 专栏 8：交通运输综合应急指挥数字化应用

14. 综合交通应急指挥应用。完善浙江省综合交通应急指挥信息平台，采集汇聚防台防汛防旱信息、桥梁隧道应急信息等，对综合交通领域应急事项实行模块化管理，打通应急信息自动报送渠道，实现可知、可视、可指挥、可调度、可预警的智慧化管理，与省应急管理厅自然灾害风险防控和应急救援平台做好衔接，为全省安全应急运行指挥调度、安全监管、突发事件应急处置提供有力支撑。（牵头部门：厅安全处，配合部门：厅运输处、公路处、港航处、机场处，省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心，省交通运输信息中心）

15. 普速铁路沿线外部环境安全隐患综合治理管理应用。对普铁沿线安全隐患进行排查，梳理普铁沿线外部环境安全隐患清单，建立健全“一处一档”台账管理，做到底数清、任务明、问题准；建立安全隐患和违法违规问题整改跟踪管理，实行验收销号管理；建立考核、督查、约谈督导要求。具体包括指挥中心、隐患管理、隐患整治、移动核查等子系统建设。（牵头部门：厅公路处，配合部门：省交通运输信息中心）

#### （五）推动设施装备数字化

1. 推动交通运输感知网络建设。推动布局全方位交通感知网络，推动全省重点路段、航段以及隧道、桥梁、互通枢纽、船闸等重要节点的全方位交通感知网络覆盖，推动信息基础设施与交通基础设施同步规划、同步建设、同步运维。通过加快交通物联网数据采集、存储、传输、共享、运维的标准规范建设，促进不

同感知网络的融合互通，实现各类物联感知数据共享使用。

2. 推动交通运输通信网络建设。推动交通运输基础设施与公共信息基础设施协调建设，逐步在高速公路、骨干航道和铁路重点路段、重要综合客运枢纽及港口场站等实现固移结合、宽窄结合、公专结合的网络接入能力。推动交通专网与“天网”“公网”深度融合，推进车联网、5G、卫星通信信息网络等部署应用，加快实现交通“天上一张信息网”和“地上一张设施网”的信息互通。

3. 推动基础设施数字化。以公路、航道、港口等智慧化改造和新建为重点，推动全省交通运输“九网万亿”基础设施数字化建设，提升交通设施整体智慧化水平和运营效率。新建项目应充分考虑数字化建设预算，积极应用GIS、BIM等信息技术建立数字化模型；已建项目在运营管理中应结合养护等工作逐步实施数字化改造。发挥典型项目的示范带动作用，在建设和改造过程中制订完善相关技术标准和工程规范，分阶段推动综合交通运输基础设施全要素、全周期、全区域数字化建设。

公路方面，重点建设杭绍甬、杭州绕城西复线、沪杭甬、杭州湾大桥及接线工程等智慧公路试点，积极探索杭州萧山机场高速公路等数字化、智能化改造，力争2022年底前形成智慧公路建设的浙江标准。深化高速公路ETC门架等应用，推动车路协同、边缘计算等设施建设。推动公路感知网络与基础设施同步规划、同步建设，在重点路段实现全天候、多要素的状态感知。建设智

慧服务区，促进融智能停车、能源补给、救援维护于一体的现代综合服务设施建设。

航道方面，对全省内河高等级航道的航道航标、航道水情、控制河段、航道尺度等信息进行数字化归集，实施高等级内河航道数字化工程。建设适应智能船舶的岸基设施，推进航道、船闸等设施与智能船舶自主航行、靠离码头、自动化装卸的配套衔接。依托杭申线（嘉兴段）三级航道改造工程，开展数字航道建设和内河智能集装箱船试点示范，构建杭申线示范航段全息航行场景图和船岸协同应用智慧云平台，打造我省“重要窗口”建设智慧港航标志性工程。

港口方面，实施梅山港区等一批大型集装箱码头自动化改造，推动港口建设养护运行全过程、全周期数字化。加快港站智能调度、设备远程操控、智能安防预警和港区自动驾驶等综合应用。建设智能船舶能耗与排放监测设施，开展智能监测。应用区块链技术，推进电子单证、业务在线办理、危险品全链条监管、全程物流可视化等。

铁路方面，以杭绍台智慧铁路为重点，探索高铁自动驾驶、铁路移动物联网、智慧车站、智能列车等建设，推进铁路全线全天候周界安全数字化监测预警、铁路巡检和机务作业的智慧化，提升铁路货运作业自动化水平。

轨道方面，以杭州、宁波地铁为重点推动智慧城轨建设，积

极推进城轨运营智慧化、城轨运维智能化升级改造，逐步实现城市轨道交通自主运行、自我监测、主动预警、智慧服务。

机场方面，依托杭州萧山、宁波栎社、温州龙湾等机场改扩建工程，实现无纸化一证通关、行李跟踪定位、登记智能引导、自动接驳、机位智能分配、飞机智慧助行、机场智能运营等服务功能，推进数字机场建设。鼓励建设机场信息枢纽，推进机场设备设施泛在物联，实现机场运行协同决策和资源优化调度分配。

综合交通枢纽方面，聚焦运输方式衔接不畅、信息导引不明等问题，优化运输组织，拓展枢纽内智能终端应用，推进各种运输方式实现信息互通、运力匹配、组织衔接、时刻对接，实现枢纽内立体导航。推进综合客运枢纽智能化升级，提供综合客运一体衔接的全程电子化服务，实现客运售取票、检票、安检、乘降、换乘、停车等“一码通行”。加强旅客联程运输服务设施建设，鼓励建设智能联程导航、自助行李直挂、票务服务、安检互认、标识互引、换乘通道等服务设施，实现不同运输方式的有效衔接。

邮政方面，推广邮政快递转运中心自动化分拣设施、机械化装卸设备。推动建设无人仓储，打造无人配送快递网络。建设智能冷库、智能冷链运输和智能冷链快递配送等基础设施。推进库存前置、智能分仓、科学配载、线路优化，实现信息协同化、服务智能化。推广智能安检、智能视频监控和智能语音申诉系统。

同时，加强对数字化管道、廊道等的研究探索，逐步提高数

字化应用水平。“九网万亿”基础设施数字化建设过程中要做好统筹协调，避免重复建设，实现资源共享、信息互通。

专栏 9：交通基础设施数字化应用

16. 智慧高速云控平台。以提升路网通行效率、运行效率、管理效率、处置效率，降低事故发生率、提升公众感知度为根本目标，基于“即时、全量、全网”的原则，利用车路协同技术，建立省高速公路云控平台体系，主要围绕行业管理、运营养护、公众服务三个应用方向开展场景建设，实现动态感知、协同监管、有效控制。（牵头部门：厅规划处，配合部门：省交通运输信息中心）

4. 推动运输装备数字化。推动具备多维感知、高精度定位、主动防御、智能网联功能的交通终端设备应用，提升载运工具远程监测、故障诊断、风险预警、优化控制等能力，更好服务公众出行、执法监管、交通管理等领域。推广智能化、数字化、环保绿色型的交通装备和成套技术装备。推动相关试点示范项目，鼓励物流园区、港口、铁路和机场货运站广泛应用智能视频物联网、自动驾驶等技术，推广自动化立体仓库、引导运输车（AGV）、智能输送分拣和装卸设备的规模应用。

（六）推动运输服务数字化

1. 推动公众出行服务数字化。聚焦公众交通出行，深化完善“浙里畅行”出行服务应用，并分区分时开放交通数据资源，推动交通运输服务行业数字化应用。鼓励交通运输服务企业以“出行即服务（MaaS）”理念为引导，通过政企合作、优势互补等多种方式开发高品质、差异化的“大数据+交通服务”。结合城市交

通数字化应用，形成涵盖人-车-站-线的智慧公交出行网络；提供重要枢纽交通出行发布和预测服务，促进便捷出行、分时出行服务；在多种交通方式接驳、联票通票以及交通与旅游融合发展等创新领域进行探索，推动基于实名制的多种公共交通方式之间安检互信，促进城市公共交通信息服务等便民应用系统建设。推进ETC联网工程和多场景应用，创新性融合实用社会服务功能，加快ETC在城市生活服务中推广应用。推进长三角一体化智能化交通管理服务，加快推进长三角生态绿色一体化示范区嘉善片区“一卡通”“一码通”应用。

#### 专栏 10：公众出行服务数字化应用

17. “浙里畅行”出行服务应用。协同社会信息资源，整合完善各类交通信息平台，提供涵盖运输、救援、停泊、衍生服务等领域的出行信息服务，由综合交通出行路径制导、实时交通运行信息及诱导、出行伴随服务以及多种信息发布方式等构成，以覆盖“全省域、全工具、全过程”为目标，建立选路线、选方式、选购票的在线应用。（牵头部门：厅智慧交通处，配合部门：省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心）

18. 交通运输服务监督分析应用。破解12345整合12328后行业咨询、诉求和监督等信息与管理部门脱节问题，建设与12345实行“双号并存、统一接听、联网运行、部省市对接”的运输服务监督分析平台，以更精准的管理和服务，为行业把脉痛点难题，为群众提供优质服务，争取打造为“发现痛点堵点、解决困难问题、分析发展现状、观察未来趋势”的交通运输行业一线阵地和平台窗口。（牵头部门：厅运输处，配合部门：厅机关相关处室、省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心、省交通运输信息中心）

2. 推动综合物流服务数字化。大力发展“互联网+”高效物流新模式、新业态,加快实现物流活动全程数字化,推进公路、水路、铁路、航空等货运单证电子化和共享互认,推动四港联动发展,促进运输结构调整和物流降本增效,提供全程可监测、可追溯的“一站式”物流服务。加快物流标准化信息化建设,推动物流平台的社会化和数据开放,整合线上线下资源,通过“数据链”打通“物流链”,推进干线无人化运输、智能仓配、智能分拣、自主化配送,提供全面、准确、实时的网络化物流信息服务。加快物联网、区块链技术在物流行业的应用,通过信息化手段提高物流运作的关联度、集聚度、协同度,实现物流各环节的数字化、自动化,提升行业整体协作效率,满足物流服务跨行业、跨领域、跨区域、跨国界的服务需求,营造行业良性发展生态。

专栏 11: 综合物流服务数字化应用

19. “四港”联动之信息港应用。通过“四港”联动之信息港应用建设,建立高效的海港、陆港、空港和信息港的信息互联与共享机制,提升公铁、江海、海铁、公海、空地等多式联运间信息协同效率,加强对“四港”联动运行情况的监测,降低交通运输物流费用。(牵头部门:厅运输处,配合部门:厅公路处、港航处、机场处,省交通运输信息中心)

(七) 加强数字交通政策标准建设

1. 建设实用有效的政策制度体系。坚持法治引领,着力打造“一流管理”,不断完善数字交通政策制度体系。参照省政府政策制度,结合我省交通运输发展实际,编制数字交通建设政务项

目管理、政务数据共享和开放管理、交通电子地图运行维护管理、网络安全和信息保护制度等相关的各项制度规范，建立有利于数字交通创新发展的行业治理模式，创造有利于社会力量参与数字交通发展的营商环境。

2. 打造科学完善的标准规范体系。立足国际、国家标准，结合浙江交通实际发展状况，完善数字交通标准规范体系，支撑数字交通重点工程建设。研究提炼重点项目建设过程中的建设管理经验，制定数字交通工程建设管理、技术标准、安全运维规范，加强标准规范宣传解释工作，定期开展标准规范应用评估监督工作，推进标准规范贯彻落实，推动标准规范广泛应用、上升为国家标准。

#### （八）加强数字交通网络安全建设

建设严密可靠的安全保障体系，确保系统安全、设施安全、应用安全、数据安全、产业安全。构建交通运输领域端到端的网络安全和数据保护体系，按照“安全分区、网络专用、横向隔离、纵向认证”原则，实现交通运输通讯专网、交通控制网、电子政务网、信息服务网/互联网之间安全风险隔离和信息共享；基于国密、区块链等技术，建设交通运输数字化安全认证体系。全面落实项目建设与网络安全同步规划、同步建设、同步运维要求，推动安全与应用协调发展。严格落实国家网络安全法等法律法规，建立完善关键信息基础设施保护制度和网络安全等级保护制度，

建立重大项目网络安全风险评估机制。参与省网络安全协调指挥体系建设，建立网络安全威胁预警机制，开展事件分析、信息通报、协调指挥、应急处置、追踪溯源等工作。构建覆盖物理设施、网络、平台、应用、数据的全方位、多层次、一致性网络安全技术防护体系，推动国产自主可控产品在重要领域、关键环节的应用，做好信创项目的安全等级保护工作。提升数据安全防护能力，对重要数据资源实行分级分类安全管理，强化个人和法人的信息保护。完善适应新技术发展的行业网络安全标准。

#### 专栏 12: 数字交通网络和数据安全建设

20. 政务网络信息安全防护应用。以现有厅网络安全监测预警平台为主体，建立 7\*24 小时不间断网络和信息安全防护平台，加强数字交通信息基础设施和网络安全等级保护，强化关键数据资源保护能力，增强交通网络安全预警和溯源能力，实现厅网络和信息安全监测预警。（牵头部门：省交通运输信息中心，配合部门：省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省交通工程管理中心）

### 四、实施保障

#### （一）强化组织领导

在厅数字交通与网络信息安全领导小组框架下，建立健全推动数字交通建设的实施机制，强化数字交通建设的统筹谋划与实施推进，加强综合交通运输体系下公路、水路、民航、铁路、邮政等的综合协调。加强省市县联动、区域协调、行业协同，形成发展合力，提高系统性、整体性和协同性。

#### （二）强化责任分工

省级交通运输管理部门负责深化对数字交通的研究，根据行业实际适时出台专项规划或工作推进计划，制定全省数字交通标准规范和政策制度，加强对市、县及行业数字交通建设的指导，鼓励德清、嘉善等地试点先行，开展数字交通试点。厅属“三中心”及市、县交通运输管理部门负责出台本行业、本区域数字交通实施细则，积极开展试点示范，根据省统一规划组织布设数字化采集等设施设备。鼓励交通运输行业相关企业、研究单位、协会等多元主体参与数字交通建设，并结合项目建设经验推动行业规范共建。数字交通建设各参与方应积极落实管理部门相关数字化要求建设新项目或改建现有项目，并做好与管理部的数据共享。

### （三）强化系统联动

交通运输部有统建系统且有明确要求的，使用部统建系统，并积极推进重大交通基础设施长期性能监测与安全风险评估网络工程、公路超限治理基础监控网络完善工程、干线公路交通情况调查网络完善工程、交通运输综合执法监测取证网络完善工程等部省联网项目；业务需求涵盖省、市、县多级交通运输管理部门履职行为和业务流程的通用业务应用系统，以省厅统建为主，做好与交通运输部系统的数据对接；鼓励各市县建设具有地方特色的业务应用，并做好与交通运输部系统、省厅统建系统的数据对接。

#### （四）强化资金保障

建立多层次、多渠道的数字交通建设资金投入策略，形成差异化的资金保障机制。各级单位和部门要加大对基础性、公益性、行业治理性工程和应用的资金支持，积极争取纳入财政预算，同时规范预算编制，完善采购流程和机制，加强对资金的使用管理监督。以政府为主导，积极引导各市场主体在基础设施、运输装备、公众出行服务、综合物流服务等方面的创新投入，形成多方共建格局。

#### （五）强化绩效评估

注重数字交通建设实效，建立数字交通工作推进考评体系，明确量化考核指标，将相关工作纳入全省交通运输行业目标责任制进行考核。对重点任务、重点项目的推进成果开展专项绩效评估，从目标制定、进度跟踪、结果评估到督促改进实行全过程管理，确保各项工作有效落实。

#### （六）强化人才建设

建立多领域、多层次人才培养体系，研究制定人才培养政策和措施。重视数字交通人才队伍建设，引进高素质信息技术和管理人才，提升行业从业人员数字应用技能，逐步建立起一支适应现代交通运输行业建设的数字化应用人才队伍。建立专家咨询制度，发挥高端智库、科研院校等机构的智力支持作用，为数字交通建设规划、政策制定等提供意见建议，提升数字交通建设能力。

---

抄送：省交通集团、省海港集团、省机场集团，省交科院、咨询公司，  
厅机关各处室。

---

浙江省交通运输厅办公室

2020年11月27日印发

---