

## 山西省“十四五”现代综合交通运输体系发展规划

### 一、发展环境

#### （一）现实基础

“十三五”期间，山西交通基础设施供给、运输服务、可持续发展及行业治理等能力建设取得积极进展，对促进全省城乡建设、产业转型、资源开发等发挥了重要作用，为推动全省经济社会高质量转型发展提供了有力支撑。

交通基础设施供给能力稳步提升。初步形成铁路、公路、民航为主体的综合交通网络。铁路网建设有序推进，营业里程 6247 公里（其中，高速铁路 1150 公里），铁路运输通道基本建成，太原与周边省会城市实现高速铁路联通。公路网覆盖不断扩大，公路通车里程 14.4 万公里（其中，高速公路 5744.6 公里），密度 92.1 公里/百平方公里，“三纵十二横十二环”高速网和“七纵十四横”普通干线网体系逐步完善，具备条件的建制村通硬化路率达 100%。水运得到长足发展，航道里程 1557 公里。民航事业发展迅速，“一千六支”的机场布局基本形成，通航城市国内 69 个、国际 18 个。综合客运枢纽和物流枢纽加快建设，建成太原南站、中鼎物流园等一批大型客运枢纽和物流园区。

运输服务能力与品质大幅增强。全省运输总量快速增长，运输结构不断优化，铁路、民航客运占比明显提升。客运方面，2019 年，铁路、公路

客运量分别达到 0.8 亿人次和 1.4 亿人次，其中铁路客运量较“十二五”末增长 8%；民航旅客吞吐量达 2037 万人次，在 2015 年基础上翻了一番。货运方面，铁路、公路货运量分别达到 9.2 亿吨、12.8 亿吨，较“十二五”末增长近 30%、40%；民航货邮吞吐量达 6.7 万吨，比 2015 年增长 34%。2020 年，受新冠肺炎疫情影响，全省运输总量有所下滑，但总体趋势向好。“十三五”期间，城市公共交通、农村交通以及城乡一体化等公共服务能力不断增强，全省城市公交车运营车辆超过 1.6 万辆，拥有公交专用车道 554.6 公里；全省具备通客车条件建制村通客车率达到 100%，农村居民出行更加便捷。运输组织方式更加先进，全国多式联运示范工程、国家“无车承运人”试点在省内落地；中欧班列覆盖沿线 10 个国家的 25 座城市，累计运送物资 3.13 万标箱、35.92 万吨，市场化运行水平逐渐提高。

智能绿色安全交通发展成效显著。大数据、互联网等现代信息技术在交通运输领域加快应用，全省交通一卡通与全国 300 多个城市实现互联互通；高速公路 ETC 站点覆盖率达 100%，实现全国联网；省内 80 个道路运输客运站实现联网售票。绿色交通发展取得突破，新能源和清洁能源运输装备大范围推广，全省新能源城市公交车超过 1.2 万辆，纯电动出租汽车约 1.9 万辆；运输结构调整步伐加快，营运客货运输、城市客运能耗与碳排放强度显著下降；绿色公路工程创建顺利，综合取土、弃土与造地、复垦等取得积极成效。安全保障能力显著提升，公路安全生命防护工程建设覆盖近 7000 公里，危桥改造约 200 座，超过 1.8 万辆“两客一危”车辆配备智

能视频监控报警系统，安装率达到 100%；全省货车非法超限超载率控制在 0.2%以内，保持全国领先水平。

交通运输行业治理能力逐步提高。机构改革与管理体制改革迈出新步伐，省级行政机构改革顺利完成；组建山西航空产业集团，全省民用航空、通用航空发展加快；整合重组山西交通控股集团，高速公路管理体制机制进一步理顺。供给侧结构性改革不断深入，在全国率先开展货车差异化收费和国际标准集装箱及厢式货车车辆通行费优惠试点工作；“放管服”改革步伐加快，80%以上审批事项实现网上办理；投融资体制创新发展，交通运输 87 个建设项目利用社会资金超过 1100 亿元。行业治理体系日趋完善，持续推进交通运输综合行政执法改革和行政执法“四基四化”建设；“双随机、一公开”工作扎实推进；行政许可、行政处罚和企业信息归集公示及信用评价工作有序开展。

专栏 1 山西省“十三五”综合交通运输体系规划目标完成情况				
指标	单位	2015 年	2020 年	增长率(%)
综合交通网总里程	万公里	14.74	15.18	3.0%
铁路营业里程	公里	5086	6247	22.8%
其中:高速铁路	公里	567	1150	102.8%
公路通车里程	万公里	14.1	14.4	2.1%
其中:高速公路	公里	5028	5745	14.3%
内河航道里程	公里	1374	1557	13.3%
民用运输机场数	个	7	7	0.0%

“十三五”时期，尽管全省综合交通运输发展取得一定成绩，但与高质量发展 and 现代化建设要求相比，问题仍然较为突出。一是综合交通网络

联通能力尚有不足。快速大能力对外运输通道建设相对滞后，高速铁路发展与全国先进省份相比仍显缓慢，公路结构性矛盾突出，航空国际运输能力不足。二是枢纽功能和要素聚集能力有待提升。客运枢纽和物流枢纽现代综合功能不健全，资源要素聚集辐射效能不高，区域差异化、协同化发展能力较弱。三是交通运输服务能力和智能绿色发展能力有待改善。旅客联程联运和货物多式联运发展相对缓慢，城乡基本公共服务能力不足，智能化应用水平和绿色化发展水平有待提高。四是交通运输与资源型产业转型发展缺乏有效协同联动。交通基础设施网络和运输服务水平对产业转型发展和空间布局的支撑引领功能不强，与产业深度融合、联动发展能力亟待提升。

## （二）形势要求

全面建设社会主义现代化国家新征程的开启，要求山西交通运输精准提供更加强大的基础设施能力支撑与运输服务先行引领，助力资源型经济转型。要以产业需求为导向，以服务创新为牵引，转变交通运输发展思路，优化交通网络结构和运输服务组织，创新服务方式，加快构建供需适配的基础设施服务系统，推进交通运输与现代经济产业深度融合，支撑和引领山西经济高质量高速发展。

在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下，要求山西构建多向畅通的国内国际综合运输通道，强化枢纽聚集辐射能力。要加快交通供给侧结构性改革，强化与京津冀、环渤海、长三角、中原、关中等国内地区和中亚、欧洲等国际区域的大运量、低成本、高效率运输

通道对接，形成链接国内国际市场、有效辐射更大区域的现代产业枢纽和供应链服务组织中心，提升要素配置效率，增强内生活力和开放动力。

顺应以技术进步为牵引的产业和消费升级，要求系统性谋划交通运输“新基建”战略性布局，积极培育新模式、新业态。要把握好新型基础设施建设契机，统筹推进传统与新型交通基础设施建设，积极培育“互联网+交通运输”“交通+旅游”等新模式新业态，推动交通运输与通信、能源、水利等其他类型基础设施深度融合发展，更好支撑服务产业和消费升级。

黄河流域生态保护和高质量发展战略实施，要求山西交通提升绿色发展水平，推动交通运输与流域经济社会高质量融合发展。要加快转变交通运输方式，优化调整全省交通运输结构布局，加强不同层级交通网络功能衔接，强化太原、大同、长治、临汾等重要城市交通保障能力，提高经济、人口承载能力，推动交通运输绿色可持续发展，提升交通运输与经济社会融合发展水平。

交通强国战略推进，要求山西加快建设交通强省，全面提升交通运输设施网络、运输服务、技术装备整体水平。要牢牢把握交通“先行官”定位，适度超前发展，着力推动交通发展由追求速度规模向更加注重质量效益转变，由各种方式独立发展向更加注重一体化融合发展转变，由依靠传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务。

## 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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持稳中求进工作总基调，按照省委“全方位推进高质量发展”重要部署，以深化供给侧结构性改革为主线，以国家资源型经济转型综合配套改革试验区建设为统领，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，加快优化交通基础设施网络空间布局与功能结构，提升运输服务质量效率效益，全面提升太原国家综合交通枢纽地位，构建形成内畅外通、纵横交织、广泛覆盖、多极辐射、一体发展、经济高效、智慧互联、集约绿色、安全可靠的现代综合交通运输体系，为山西在转型发展上率先蹚出一条新路来、与全国同步实现社会主义现代化提供坚强的交通运输支撑。

### （二）基本原则

战略拓展、先行引领。精准对接国家战略整体部署，以服务支撑新发展格局的交通网络布局与功能调整为先导，加快完善交通基础设施网络，持续提高运输服务质量，加强一体衔接，推动交通运输适度超前发展，更好发挥交通先行引领作用。

服务优先、供需适配。坚持以服务人民为中心，以增强人民群众出行的获得感、幸福感、安全感为根本，精准补齐薄弱环节和发展短板，优化

完善功能布局，推动全省交通网络、运输结构、服务效能优化升级，精准匹配旅客出行需要和货物运输需求。

开放共享、创新融合。提升国际互联互通水平，进一步提高交通运输开放质量和内陆联动辐射水平，创新发展模式，强化交通与产业融合、交通与其他基础设施融合，深度联动新技术新业态，有效激发运输市场活力，积极培育发展新动能。

智慧绿色、安全可靠。全面推广应用现代信息技术，以智能化带动交通运输现代化，将绿色发展理念贯穿交通发展各环节，坚持建设运营维护并重，建立绿色发展长效机制，提高交通运输系统韧性和突发事件应急保障能力，强化战略物资运输安全保障。

### （三）发展目标

到 2025 年，交通基础设施发展短板基本消除，各种运输方式一体化发展格局基本形成，行业治理明显加强，人民满意度进一步提高，交通强国建设试点圆满完成。

——交通基础设施网络基本完善。综合运输通道建设取得重大进展，省域内国家高速铁路网、国家高速公路网、“一千八支”民用运输机场基本建成，普速铁路网、普通国省道网进一步完善，太原都市区综合立体交通网、“快进慢游深体验”全域旅游交通网基本形成，“四好农村路”建设取得明显成效，实现市市通高铁航空、县县通高速公路、景区联网通畅、省际多路通达。

——国家综合交通枢纽地位全面提升。充分发挥太原在国家综合立体交通网主骨架“京津冀—成渝主轴、京藏走廊和二湛通道”中的节点作用，打造太原国家综合交通枢纽，推动太原对外运输通道由“大”字形向“六放射”迈进，形成连接京津冀、中原城市群和关中平原城市群3小时高铁交通圈、太原连接雄安新区并辐射省内设区市2小时城际交通圈、太原都市区内部1小时区域交通圈及太原榆次0.5小时交通圈。

——运输服务能力与品质效率大幅提升。一体化、便捷化客运出行加快发展，城市绿色出行比例达到70%，城乡客运基本公共服务均等化进一步发展，基本形成“3223出行交通圈”，即省会到国内主要城市3小时通达，省会到设区市2小时通达，设区市到县2小时通达，设区市30分钟通勤。现代物流产业初具规模，城市配送和农村物流服务体系初步建立，社会物流总费用占GDP比重进一步下降，基本形成“123快货物流圈”，即省内1日送达城市、2日送达农村，省外3日送达。

——交通运输智能技术应用更加广泛。各种交通方式信息交换与互联互通取得突破，枢纽站点无线接入网络广泛覆盖，基本实现全省交通一卡通互联互通，铁路货运业务实现网上办理，汽车ETC安装使用率、北斗卫星导航系统使用率和载运工具前装率显著提高。

——交通运输绿色发展和系统韧性水平明显增强。城市公共交通、出租车和城市配送领域新能源汽车快速发展。资源利用和节能减排成效显著，交通运输主要污染物排放强度下降5个百分点。交通运输安全监管和应急保障能力显著提高，重特大事故得到有效遏制，安全水平明显提升。



到 2035 年，基本绘就交通强国山西篇章，进入全国交通强省行列。现代化综合交通运输体系基本形成，国际性服务功能显著增强，交通运输与经济社会深度融合发展。全面建成网络设施配套衔接、运输服务一体高效、技术装备先进适用、安全智能绿色低碳，与国土空间开发、经济发展、产业布局、人口流动和生态环境保护相协调的现代化综合交通运输体系，国际产业聚集、资源配置、空间拓展、经济辐射功能显著增强。

专栏2 2025 年与 2035 年山西省综合交通运输发展主要指标					
指标名称		2020 年	2025 年	2035 年	类别
规模合理	铁路营业里程(公里)	6247	6500	8000	预期性
	其中:高速铁路营业里程(公里)	1150	1500	2500	预期性
	公路通车里程(万公里)	14.4	14.6	17	预期性
	其中:高速公路通车里程(公里)	5745	6500	7800	预期性
	内河航道里程(公里)	1557	1600	1800	预期性
	民用运输机场数(个)	7	9	10	预期性
	通用机场数(个)	3	20	60	预期性
	城市轨道交通营运里程(公里)	23.65	86.5	300	预期性
服务优质	动车组列车承担铁路客运量比重(%)	55	60	90	预期性
	民航航班正常率(%)	75	80	85	预期性
	设区市建成区公共交通站点 500 米覆盖率(%)	85	95	100	预期性
	设区市绿色出行比例(%)	60	70	80	预期性
	社会物流总费用与 GDP 的比重(%)	17.8	15	8	预期性
智能先进	重点领域北斗系统覆盖率(%)	85	100	100	约束性
	公路客车 ETC 使用率(%)	60	80	100	约束性
	等级客运站联网售票系统覆盖率(%)	70	80	90	预期性
绿色安全	营运车辆/营运船舶单位运输周转量 CO <sub>2</sub> 年排放量下降率(%)	4/3.5			预期性
	每年新增和更新新能源城市公交车辆的占比(%)	100	太原市 100%; 大气污染防治重点区域城市(除太原外)不低于 80%	100	预期性
	道路交通万车死亡率(人/万辆)	3.2	2.3	1.5	预期性
	道路运输较大以上等级行车事故死亡人数下降率(%)	20			约束性

### 三、构建现代综合交通运输网络

围绕牵引服务和深度融入新发展格局构建，更好支撑国家重大战略实施和全省发展战略推进，以优化省域国土空间开发开放保护、推进新型城镇化发展、引领现代化经济体系建设为导向，战略性重塑全省综合立体交通网络，搭建高效辐射发展框架。

### （一）优化综合运输通道和枢纽空间布局

构建“两纵四横一环”综合运输通道。以高速铁路、普速铁路、高速公路等为骨干，普通公路、城际铁路、民航等为补充，适度超前构建高效快捷联通周边省区，有效串联省内主要地市、经济中心、产业园区、旅游板块和人口聚集地，更好支撑构建新发展格局的“两纵四横一环”综合运输通道。

打造“一主三副多极”综合交通枢纽。整合和利用好各种资源，依托便利的交通运输条件，以形成优势互补、高质量发展的区域经济布局为统领，以提高产业聚集力和区域竞争力为导向，构建与“一主三副六市域中心”城镇化格局相契合的“一主三副多极”综合交通枢纽系统。



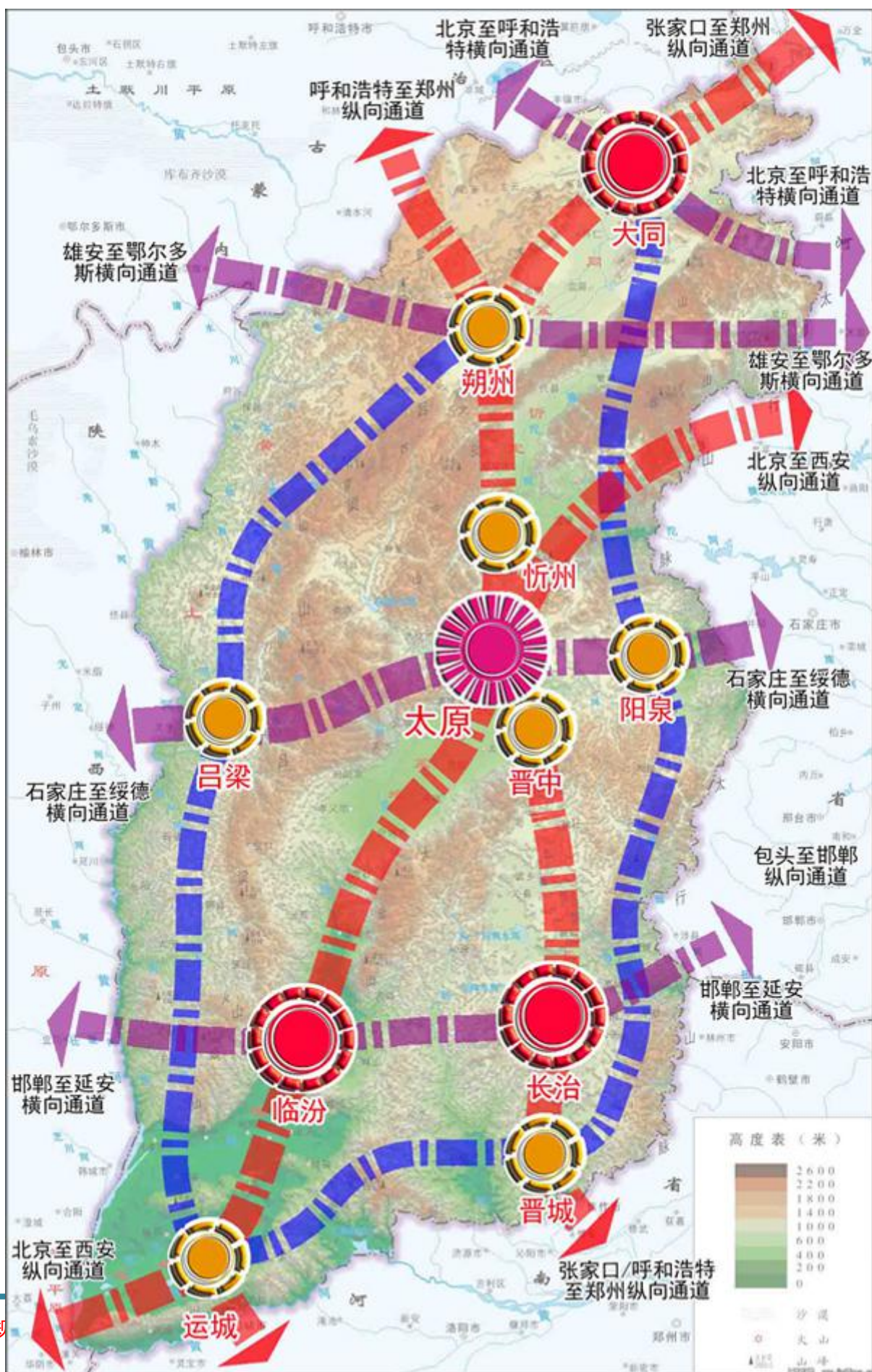




图1 山西综合运输通道和枢纽空间布局

专栏3 综合运输通道和枢纽布局
<p>(一)“两纵”综合运输通道</p> <p><b>张家口—大同(呼和浩特)—朔州—忻州—太原—晋中—长治—晋城—郑州纵向通道:</b>该通道对外沟通黄河流域、中原城市群和蒙晋冀(乌大张)长城金三角区域,衔接长江经济带、粤港澳大湾区等地区,并积极对接国家“一带一路”,主动融入中蒙俄经济走廊建设,省内串接大同、太原、长治等主要地市。</p> <p><b>北京(雄安)—太原—临汾—运城—西安纵向通道:</b>该通道对外衔接京津冀协同发展战略,连接关中平原城市群和晋陕豫黄河金三角区域,并进一步与成渝等城市群衔接,省内串接忻州、太原、运城等主要地市。</p> <p>(二)“四横”综合运输通道</p> <p><b>石家庄—阳泉—太原—吕梁—绥德横向通道:</b>该通道对外衔接京津冀协同发展、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略,连接宁夏沿黄城市群和兰州—西宁城市群等中西部地区,融入“一带一路”建设。省内串接阳泉、太原、吕梁等主要地市。</p> <p><b>北京(雄安)—大同—呼和浩特横向通道:</b>该通道对外衔接京津冀协同发展等国家战略,充分发挥晋北地区对西北地区承接京津冀地区溢出效应的衔接中转功能。</p> <p><b>雄安—朔州—鄂尔多斯横向通道:</b>该通道对外衔接京津冀协同发展等国家战略,进一步强化京津冀城市群对晋北的辐射带动作用,加强晋北地区与呼包鄂榆城市群的交通联系。</p> <p><b>邯郸—长治—临汾—延安横向通道:</b>该通道对外衔接黄河流域生态保护和高质量发展战略,对接山东半岛、兰州—西宁等城市群,积极融入“一带一路”建设,加快促进晋南“两山”与平川地区协调发展,强化太行板块与黄河板块的快速联系。省内串接长治、临汾等主要地市。</p> <p>(三)“一环”省域环形通道</p> <p><b>大同—阳泉—晋城—运城—吕梁—朔州—大同省域环形通道:</b>该通道串接大同、阳泉、晋城、运城、吕梁、朔州等主要城市,依托太行山东部南北通道以及吕梁山西部南北通道,实现两大通道的连接,分流中部通道运输压力,促进南北交流与联系,改善两山地区交通条件,优化国土空间开发,带动区域经济发展,加强省域内地市间以及三大旅游板块间直联快通,促进全域旅游发展。</p> <p>(四)“一主”综合交通枢纽</p> <p><b>太原国际性综合交通主枢纽。</b>近期着力提升全国性综合交通枢纽辐射水平,远期打造为国际性综合交通门户枢纽,是山西省建设资源型经济转型发展示范区、能源革命排头兵和内陆地区对外开放新高地的龙头支撑。</p> <p>(五)“三副”综合交通枢纽</p> <p><b>大同:</b>全国性综合交通枢纽、晋北综合交通副枢纽,围绕乌大张“长城金三角”跨区域合作和服务晋北地区,建设晋冀蒙交界区和晋北地区龙头城市。</p> <p><b>长治:</b>晋东南综合交通副枢纽,联动晋城规划建设全国性综合交通枢纽,服务晋东南地区,依托跨省战略大通道建设,打造山西省面向中原经济区,连接华东、华南的物流枢纽和物流大通道。</p> <p><b>临汾:</b>晋西南综合交通副枢纽,联动运城规划建设全国性综合交通枢纽,服务晋南地区,形成对晋南产业发展的重要交通支撑,承担晋南地区货物运输中转和集散功能以及中长途客货运输功能。</p>



(六)“多极”综合交通枢纽

**晋中:**太原综合交通“主枢纽”的组合枢纽。

**阳泉:**太原都市区对接环渤海及东部地区对外开放的桥头堡。

**晋城:**山西面向中原、长三角和东部发达地区的地区性枢纽门户。

**运城:**晋陕豫黄河金三角在丝绸之路经济带上的地区性枢纽门户。

**吕梁:**积极参与陕甘宁区域合作的地区性综合交通枢纽。

**忻州:**太原北部省内交通及全省联通京津冀、环渤海、雄安新区、宁陕蒙晋黄河几字湾重要节点城市。

**朔州:**面向京津冀蒙和俄罗斯、蒙古的地区性枢纽门户。

(二) 完善省域综合立体交通网络

构建高品质大运量快速交通网。推动“八纵八横”高铁通道山西段建设，扩大高速铁路覆盖范围，形成以太原为中心的放射型高铁网。全力推动高速公路出省口、断头路建设，继续推进省内重要连接线建设，推进重点高速公路路段扩容改造，研究推进部分高速路段客货分离和重载化建设，加快建成“四纵十五横多联”高速公路网。构建“一千八支”民用运输机场布局，探索规划货运机场的可行性，扩大民用航空网络。

强化灵活高效率普速交通网。扩大干线铁路运能供给，加快完善区际普速铁路网，推进干线铁路省内繁忙路段扩能改造和复线建设，扩大路网覆盖面，完善铁路运煤通道建设，强化重载货运网。加快推进普通国省干线城市过境路段改线和提质改造，加快建设未贯通路段，全面消除无铺装路面，研究推进部分路段货运重载化专用化改造。建成黄河、长城、太行三个一号旅游公路，强化国省干线与支线机场以及重要产业集聚地、资源地、旅游地等有效衔接。鼓励支线航空和短途运输，加快推进地面交通不便地区、农产品主产区、主要旅游景区等地区通用机场建设。

拓展广覆盖基础服务网。推进省内地方开发性铁路、支线铁路建设，强化与矿区、产业园区、物流园区等有效衔接，增强对干线铁路网的支撑作用。研究推进景区之间以及进入景区的旅游铁路专线建设，因地制宜发展以中小运量旅游功能为主的轨道交通。高质量推进三个一号旅游公路建设，确保每年新改建 2000 公里。建设层次分明的航道体系，提升重要航道等级。以黄河航道为重点，开展航道整治提升工程。

#### 专栏 4 “十四五”期间重大交通项目

**高速铁路方面：**建成集宁经大同至原平高速铁路，建设雄安新区至忻州、太原至绥德、长治至邯郸至聊城等高速铁路，加快推进运城至三门峡、韩城至河津至侯马至晋城高速铁路项目，深化石太第三高铁通道、大同至雄安新区、大同至鄂尔多斯、呼和浩特至朔州、忻州至榆林至鄂尔多斯、吕梁至运城至十堰、长治至临汾、太原至上海等高速铁路项目前期研究。

**普速铁路方面：**建成和顺至邢台铁路，建设孝柳铁路至瓦日铁路连接线、太中银铁路至孝柳铁路连接线、介休至安泽等普速铁路项目，推进太焦、邯长等省内繁忙路段扩能改造和复线建设，研究推进太原至和顺、运城至济源、阳涉铁路电气化改造等项目前期工作，谋划推动阳大与雄忻、太焦、邯长、和邢等铁路互联互通，形成东纵铁路大动脉。

**高速公路方面：**建成太原西北二环、昔阳至榆次、汾阳至石楼、临汾至浮山、静乐丰润至兴县黑峪口等高速公路。建设二广青银高速公路太原联络线、风陵渡黄河大桥及连接线、古交至娄烦至方山、孟县至忻州至太原、平遥至安泽、洪洞至大宁等高速公路，推进平鲁至河曲禹庙、黎城至陵川、安泽至沁水等高速公路。

**国省干线公路方面：**建成国道 307、207 线阳泉市绕城改线工程、国道 209 线吕梁新城（方山县城至中阳金罗镇）段公路改建工程、国道 208 线清徐常家庄至晋中长治界一级公路新建工程、国道 208 线晋中长治界至屯留小河北段改扩建工程、国道 108 线忻州境内砂河至石岭关段改造工程等，建设国道 307 线阳泉坡头至晋中榆次段一级公路新建工程、国道 108 线太原过境改线工程、国道 239 线肖家汇至滴水崖段公路改建工程、国道 307 线汾阳至晋陕界改线工程、国道 109、208 线大同市过境改线工程等，推进国道 309 线河北界至临汾界升级改造、省道 348 线芮城县古魏镇至风陵渡道路工程、省道 317 线太原境内西关口至河口段公路工程、国道 241 线娄烦东六度至岚县梁家庄段改建工程和省道 357 线平顺县城过境改建工程等。

**旅游公路方面：**每年新改建三个一号旅游公路 2000 公里。

**航空方面：**建成太原武宿国际机场三期改扩建工程、朔州机场、运城机场飞行区改扩建工程，建设晋城机场、大同机场三期改扩建、临汾机场改扩建等。建成芮城、阳高、灵丘平型关、繁峙漳源等通用机场。启动长治王村机场迁建选址和阳泉民航机场前期研究工作。

**水运方面：**提升黄河老牛湾至龙口段、孙吉镇薛公至吴王段、小浪底库区老鸦石至三门峡库区段航道等级。以黄河航道为重点，开展航道整治提升工程。

### （三）建设城市群都市圈多层次交通网络

打造便捷化城际客运网。充分利用既有铁路资源，优化运输组织，构建层次清晰、结构合理、衔接顺畅的城际轨道交通体系，实现城际间 1-2 小时快速联通。推进重要旅游节点与高速公路以及铁路、民航枢纽的快速连接，完善省内外城际间通航短途运输网络，规划建设联通重要旅游节点的旅游快速铁路、旅游交通环线、旅游专线公路等，形成通畅、便捷、安全、多样的现代综合旅游交通网络。

建设专业化城际货运网。推进城市（镇）群中心城市铁路客货分线，在具备条件的区域围绕重点线路实施铁路双层集装箱设施改造。着力打通城际公路“断头路”，提升城际间公路通行能力，针对城市（镇）群重要枢纽、园区和城市繁忙拥堵路段，研究推进货运专用公路和专用车道布局建设。依托城市（镇）群良好的电商、快递产业基础，鼓励发展通用航空及无人机微物流，积极发展全货机、支线航空货运。

构建公交化都市圈通勤交通网。加快太原都市区中心城市轨道交通网建设，充分利用既有铁路富余能力，适当改造和新建相结合，推动开行市域（郊）列车，构建有效串联都市圈内大中小城市的多层次、多制式轨道交通系统，打造都市圈 1 小时通勤交通圈。以都市圈客运公交化为引擎，加快完善都市圈城际高速路、市域快速路等干线交通建设，构建高效衔接大中小城市和城镇的都市圈便捷通勤网络。



专栏5 “十四五”期间城际、都市圈重点交通项目

建设太旧高速阳泉南互通、太旧高速娘子关互通、二广高速武乡南互通、长临高速东贾互通等一批互通项目。

推进长治太行山大峡谷轨道旅游、平顺县南太行轨道交通和盐湖至关帝庙至鹤雀楼轨道旅游等项目前期工作。建成黄河、长城、太行三个一号旅游公路。

建成朔城至神池、离石至隰县至吉县、祁县至离石、黎城至霍州等高速公路断头路，建设应县至繁峙、繁峙至五台、阳城至永济高速公路断头路。

建成太原市轨道交通1号线一期和2号线二期，建设3号线一期、1号线二期、小店南—潇河—尧城机场磁浮线和阳泉市新型城轨交通项目（一期工程）等城市轨道交通项目。

#### （四）构建城乡一体化综合交通网络

完善城市现代综合交通网络。加强太原、大同、长治等重点城市以及其他城市内外交通衔接，织密各中心城市及各组团之间的快速交通网络连接，消除交通瓶颈，构建快速路、主干路相互配合、一体衔接的城市快速交通网，形成对城市经济发展的强力支撑和经济地理空间的有序引导。推动城市道路网结构优化，完善城市次干路、支路建设，形成级配合理的路网系统。

提升县城交通基础设施能力。加强县城既有交通基础设施提质升级和对外交通网络建设，推进县城交通与干线交通的衔接。加快推进县城和重点镇区停车场和公路客运站建设，推进公路客运站与市域主要铁路、航空客运枢纽间的便捷换乘衔接设施等建设。精准补齐交通基础设施短板，提高服务供给能力和水平。

加强城乡交通网络一体衔接。以提升农村地区与城镇化地区快速联通为重点，加强城乡交通一体化发展，推进农村地区和城镇地区道路网络规划、建设、布局统筹衔接。着重补齐农村公路与高速公路、国省干线公路

的衔接联通，加快消除断头路，逐步融入城镇交通整体路网体系。适时推进农村公路的市政化改造，对于具备条件的农村公路，将其吸纳为城区路网的重要组成部分。

#### （五）培育衔接高效的综合交通枢纽

建设衔接一体的现代综合客运枢纽。新建一批立体综合客运枢纽，改造提升一批既有枢纽，按照“站城一体”理念，实施枢纽与周边区域一体开发。优化客运枢纽衔接换乘，强化太原站、太原南站、武宿机场等对内对外快速交通联系，实施城市轨道交通、城际铁路引入工程。完善枢纽公共便民服务设施，推进机场、火车站等交通场站无障碍改造。推动公路客运站布局优化和转型发展。

打造集约高效的物流枢纽系统。推进太原、大同、临汾等城市物流枢纽建设，以国家物流枢纽为重点，加快构建以重要铁路和公路货运场站、机场、重点物流园区等为主体，衔接无缝、功能完善、组织高效的货运枢纽体系。完善铁路货运场站功能，打造多式联运物流中心。优化整合公路货场，建设现代公路港。增强物流枢纽供应链延伸服务能力，完善管理咨询、金融、保险、贸易等服务功能，推动传统交通物流枢纽转型升级。

#### 专栏6 “十四五”期间重点综合交通枢纽项目

建成太原铁路枢纽客运东环线、太原机场 T3 航站楼综合交通枢纽等，建设太原客运东南站综合交通枢纽、大同综合枢纽站、朔州东综合客运枢纽、长治高铁客运枢纽等一批立体综合枢纽。优化太原南站、武宿机场等对内对外快速交通联系，实施城市轨道交通、城际铁路引入工程。加快太原中西部物流枢纽、航空货运基地等物流枢纽建设。



#### 四、提升交通运输客运服务品质

顺应更好满足人们美好生活、畅捷出行新期待，更好适应新型城镇化、消费升级新趋势，分类分层精准提升客运服务能力和品质，全力建设人民满意交通，切实增强全省人民群众获得感、幸福感、安全感。

##### （一）推动对外客运快速化

拓展国际航空客运网络。整合全省航空资源，着力打造太原国际航空客运枢纽，加密太原武宿国际机场至港澳及东南亚等地区国际航线，推动开辟新的洲际航线，构建“轴辐式”国际航线网络，大力发展国际中转旅客运输。优化大同、运城等机场国际航线布局，培育特色精品航线。

提速区际旅客运输。加快构筑以高铁、航空为主体的大容量、高效率区际快速客运服务网络。优化高铁综合客运枢纽衔接换乘服务，加密与长三角、粤港澳及中西部重要城市之间的长距离航线，优化高铁通道沿线航线，合理发展支线航空。以定制服务、共享服务等为主要方向，推动跨省公路客运班线转型升级发展。

##### （二）促进城际客运便捷化

完善全省城际客运服务体系。充分利用普速铁路和高速铁路等资源开通城际列车服务，加快构建覆盖全省所有设区市的城际客运服务系统，合理安排列车班次与运行时间，提高重要城市之间点对点旅行速度。优化省内公路客运班线运营网络，完善城际客运联合审批机制，推进班线公交化改造。

提升客运联程联运水平。加强城际客运与国际、区际旅客出行服务对接，完善机场、高铁站等主要客运站点联运组织功能，促进各种运输方式在线路、能力、时刻、票制、管理等方面加强衔接，提升进出站、取购票、值机等环节运行效率，加强末班车“兜底”保障。加快发展空铁、空巴、公铁等联程运输服务，研究开展异地候机候车、行李联程托运和“行李直挂”等业务，打造“一站式”出行体验。

### （三）推进城市客运品质化

推动都市圈客运通勤化发展。打造太原都市区以轨道交通为主的客运服务网络，推动太原城市轨道交通服务延伸至晋中，鼓励太原协同晋中等城市研究开行市域（郊）列车，将市域（郊）铁路运营纳入城市公共交通体系。统筹配置城市公交线路与城市间道路客运班线资源，开行跨市公交线路，合理确定运营模式，统一票制票价，在高速公路、城市快速路赋予优先通行权。

提升城市客运服务品质效率。推动大中城市快速公交发展，逐步实现公交专用道连续、成网，发展现代有轨电车、社区穿梭巴士、定制公交、旅游公交等多种形式公交服务，提高公共交通吸引力。优化中小城市地面公交线网布局，构建干线、普线和微循环相协调的多层次地面公交网络。因地制宜完善城市停车服务系统，探索通过停车价格机制有序引导小汽车合理出行。推动网约车、共享单车、汽车分时租赁等交通运输新业态健康有序发展。

### （四）实现城乡客运一体化

促进城乡客运服务均等一体发展。推动城市公共交通线路向周边县城、重点乡镇以及主要人流集散点延伸，优化城乡客运班线，加强与城市公交对接，逐步对客运班线进行公交化改造，加快构建层次合理、协调互补的城区、城乡、镇村三级客运网络。统筹协调城乡客运票价、税费、补贴、通行等政策，提高城乡客运标准化、规范化服务和运营安全水平。

释放城乡客运发展活力。适应多样化、个性化出行需求，灵活开展预约式、定制式公交客运服务，稳步扩大镇村短途驳载运输市场规模。优化城乡道路客运经营结构，推动公交、客运班线经营主体整合，培育打造骨干型运输企业和城乡客运一体化服务品牌，消除地域壁垒，积极引进优质企业投资经营城乡道路客运，提升资源配置效率。

## 五、提高现代货运物流服务效能

提高服务构建新发展格局的功能和产业布局发展的效能，立足扩大内需战略基点，精准服务壮大提升产业基础高级化和产业链现代化水平，战略性推动全省现代货运、现代物流、现代流通发展，强化国内国际空间拓展，有效畅通经济循环运行。

### （一）强化国际物流服务能力

拓展国际物流服务网络。依托“六廊六路多国多港”基础设施互联互通主骨架，建设联通内外、辐射全球的物流服务网络。大力发展国际班列，提高班列开行频次、扩大班列覆盖范围。研究开辟国际航空货运航线。

打通内外物流双循环。推动大同、运城、五台山机场航空口岸开放，强化太原、大同、临汾国家物流枢纽国际铁路口岸功能。推进电子口岸建设，加强与京津冀及内陆口岸部门跨区域合作，扩大“属地报关，口岸验放”适用范围，实现口岸互联互通和区域通关一体化。加快境外物流与经营网络布局，对接境外物流网络资源，打通进出口双向物流渠道，提高对国际市场的辐射能力。

## （二）建设区域多式联运网络

提升多式联运和现代物流组织功能。结合干线铁路建设、高速公路建设及瓶颈路段扩能改造等，构建以公铁联运为主的多式联运大通道，研究推进货运专用道路建设。推动铁路货运站场向多式联运枢纽和物流基地转型。加强公路与铁路物流基地及货运场站衔接，强化组织协调。鼓励发展全货机、支线航空货运，推广货物空空中转、航空快件中转集拼，发展空陆联运和空运中转业务。

提升重点领域多式联运专业化发展水平。加强与华北、华东主要沿海港口战略合作，参与港口集疏运体系建设，大力发展大宗物资海铁联运。依托太原、大同、临汾等国家物流枢纽建设，完善内陆港布局，积极组织开展国内铁路快运班列和中欧、中亚班列，主动融入西部陆海新通道国际物流体系建设。

## （三）提升专业物流服务水平

建设专业化物流系统。积极建设物流总部基地和功能聚集区，形成以煤炭物流、大宗商品物流为龙头，制造业物流、城乡配送物流等为重点，

其他专业物流协调发展的现代物流产业体系。发展铁路重载运输，有效提升铁路货运比例和运输效率。开展甩挂运输、快运班列、高铁快递等创新示范工程。

推动专业物流品质化发展。推动快递专业类物流园区改扩建，完善既有物流枢纽的邮件快件分拨处理功能。合理布设危险品物流基础设施。畅通大件物流通道，加强大件物流标准化管理。

#### （四）加强现代供应链物流组织

培育物流产业链和产业集群。积极推进物流信息化和物流技术装备现代化、标准化发展，大力发展绿色物流。依托太原武宿综合保税区、中国（太原）煤炭交易中心、侯马方略保税物流中心和太铁现代物流网络等物流基础设施，积极推进区域性专业市场、大型物流园区、物流公共信息平台等项目建设，打造具有重要支撑作用与带动发展功能的物流产业链和产业集群。

### 六、发展智慧交通新基建新技术

抢抓新一轮科技革命战略机遇，超前推动交通运输科技赋能，以数字化、网联化为重点，提升交通运输智慧化发展水平和要素组织流转效率，形成创新驱动发展新动能，为现代经济体系建设和现代产业组织营造超越型运输服务环境。

#### （一）谋划新一代智慧新型基础设施



建设广泛覆盖的智慧公路基础设施。加快完善高速公路信息通信系统等骨干通信网络，构建车路间高效信息交互体系，深化高速公路电子不停车收费系统（ETC）拓展应用。搭建农村交通一体化服务平台，推进农村公路智慧化提升。推进车路协同等设施建设，丰富车路协同应用场景，开展智能网联重载货运车路协同智慧公路试点。依托百度建立智能网联交通云控平台，打造车路协同创新示范区。

加快推进智慧机场建设。推动太原武宿国际机场等具备条件的机场打造智慧空港。构建从航站楼一直到登机口的全流程自助、无纸化一证通行的服务模式，实现旅客行李全流程的跟踪管理，发展自动接驳服务。构建机场运行信息数据平台，整合大数据分析等技术，全面掌握航班运行状态与地面保障各环节的信息。建设山西通航飞行服务与运控中心，适时应用和推广通用机场远程塔台技术。

推动传统交通基础设施数字化升级。有序推动交通基础设施规划、设计、建设、养护、运行管理等全要素、全周期数字化改造，深化与通信基础设施融合发展。结合 5G 网络布局规划，推进对公路、铁路、航道以及交通枢纽场站的信号全覆盖，加快对综合客运枢纽智慧化改造。研究部署“智慧杆塔”建设，推动 5G 基站、车联网基站、无线局域网等协同利用杆塔设施。

## （二）发展智慧出行与智慧物流服务

推广“出行即服务”模式。推动交通运输企业票务系统开放互联，加强运营数据共享。培育“出行即服务”系统运营主体，发展数字化“出行

即服务”运营平台，实现方式间智能协同调度，打造顺畅衔接的出行服务链条。推动城市公共交通与共享交通协同发展，推广预约响应式农村客运服务模式。鼓励发展出行无感支付、无感安检、验检合一和智能引导。

推动智慧物流服务发展。加快智慧物流园区建设，推动全省既有物流园区、物流枢纽、配送设施、快递设施、仓储设施等数字化、智能化升级改造，强化新一代智慧物流配送系统建设。加快完善智慧邮政快递服务，支持快递行业向智能化转型，推进智能收投终端的布局和建设，打造末端配送公共服务平台。鼓励无接触配送，推广使用无人机、无人车等先进技术装备。

### （三）打造交通智慧管理与组织平台

优化完善交通服务和管理平台。推进城市交通管控与服务系统、城市智慧停车联网平台、新能源汽车充电设施等协同联动建设，强化新技术在交通运行设施监测分析、交通拥堵预警、交通应急调度、运输监管执法、节假日客流预测等领域的应用。加强电子政务应用系统建设，扩大“不见面审批”的业务范围，推进交通运输政务服务“一网通办”。

建设智慧物流平台。鼓励企业构建物流综合信息服务平台，支持中鼎智慧物流云平台等拓展撮合交易、金融结算、信用管理等增值服务功能，利用大数据、供应链、众筹等手段整合线下资源。支持中国（太原）煤炭交易中心等电商物流平台、智能终端物流平台建设，构建集分拨配送、仓储服务、交易结算、融资保险、信用管理于一体的创新型物流体系。

## 七、打造生态绿色人文交通运输系统

坚持生态优先、绿色发展，围绕有效支撑资源型经济转型发展和能源革命，着眼碳达峰和生态环境修复保护，全面推进交通运输绿色低碳发展，加强交通运输人文建设。

### （一）推进交通运输结构调整

推动货物运输“公转铁”。以推进大宗货物运输“公转铁”为主攻方向，加快大型工矿企业和物流园区铁路专用线建设，大宗货物年货运量达到150万吨及以上，原则上全部修建铁路专用线。继续推进瓦日、浩吉等货运干线铁路沿线集疏运系统建设。提升铁路专用线通达能力和铁路货场集结服务水平。促进铁路运输企业与煤炭、焦炭、钢铁等大客户签订运量运能互保协议，鼓励铁路运输企业与物流园区、大型工矿企业、物流企业等开展合作，推动门到门接取送达网络建设，形成全程物流服务。

#### 专栏7 “十四五”期间重点铁路专用线项目

建成山西晋煤铁路物流有限公司专用铁路改扩建项目、山西丰矿安然智能铁路运输股份有限公司丰安专用铁路项目、山西车赶煤炭运销有限公司集运站铁路专用线等，建设山西寅诚煤炭运销有限公司石城铁路专用线工程、原平市恒合源物流有限公司煤炭物流港铁路专用线项目、山西上党绿色能源物流港铁路专用线、漳泽电力长治煤电储运铁路专用线、晋煤东大郑庄煤矿专用铁路和中煤里必煤矿铁路专用线工程项目、高平市铁路专用线、新建兴县至保德县地方铁路二期工程瓦塘至冯家川复线项目、瓦日铁路蒲县专用线项目等。

打造城市绿色交通网，倡导绿色出行。推动公共交通优先发展，构建以城市轨道交通为主，快速公交为补充、普通公交为基础的城市公共交通网络。提升城市公共交通、慢行交通的可达性、便利性和安全性。积极构

建广泛覆盖、环境友好的城市慢行交通网络和数量充足、布局合理的静态交通网络体系，加快完善层级有序、运行高效的城市绿色物流配送网络。加强与公安等部门联动，完善以服务“步行+公交”“自行车+公交”出行为主的绿色交通体系。加强停车执法管理，推动停车设施市场化、产业化建设运营，引导路内停车位使用向短时临时转变。

## （二）强化生态保护和污染防治

淘汰高耗能车辆，大力推广新能源汽车。围绕 2030 年“碳达峰”和 2060 年“碳中和”目标，切实推动交通领域绿色低碳发展。推动落实运输车辆燃油消耗量监测与限值制度，加快淘汰老旧高耗能营运车辆，基本实现城市公交、出租汽车清洁能源车型替代。通过税费减免、购车补贴、停车优惠等措施鼓励私人购买使用新能源汽车。积极支持高速公路服务区、交通枢纽充电加气设施规划和建设。

降低交通基础设施对生态环境的影响。研究制定交通运输生态保护和修复方案，完善生态保护工程措施，落实生态补偿机制。重点加强生态敏感区和生态脆弱区内既有交通基础设施生态化改造提升。重点针对水源涵养功能区、水土流失治理区，结合国省道改扩建项目推进取弃土场生态恢复，建设生态护坡。

打赢交通污染防治攻坚战。推动新材料、新技术、新工艺在交通工程和运输领域广泛应用，有效防治公路及铁路沿线噪声、振动，减缓大型机场噪声影响。加强交通基础设施施工场所扬尘与噪声监管，完善污水垃圾

收集处理措施，遏制锅炉废气和固体废物等排放，加强公路施工、养护作业机械尾气处理。

### （三）推进资源集约节约共享利用

集约节约利用自然资源。集约利用土地、线位、桥位等资源，合理确定基础设施建设规模，科学选线、布线，避让基本农田，禁止耕地超占，减少土地分割。严格耕地保护、节约用地和水资源管理制度。推广使用节水、节材、节约土地资源的交通工程技术，提高资源利用效率。

推动资源循环利用。大力推进固体废物资源化利用示范工程建设，积极开展固废材料的路用性能、加工处置、无害化应用等研究，推进煤矸石、尾矿渣、CFB 灰渣、钢渣、气化炉渣、风化岩、粉煤灰、电石渣等大宗固废材料在公路工程中的应用。推进快递包装绿色化、减量化、可循环发展，加快推广环保胶带等捆扎新材料。

提高资源配置效率和共享水平。强化交通运输资源跨区域、跨领域合理配置和统筹高效利用，促进资源要素在不同方式、不同领域、不同区域有序流动。推进全省民用机场一体化运营管理，探索全省铁路专用线一体化运营管理，全面构建高效、安全、系统的现代综合交通运输体系，提升共建共用水平。

### （四）加强交通运输人文建设

完善交通基础设施、运输装备功能配置，加强无障碍设施建设和无障碍装备设备应用，提高特殊人群出行便利程度和服务水平。满足不同群体出行多样化、个性化要求，创新服务模式，提升运输服务人性化、精细化



水平。健全老年人交通运输服务体系，满足老龄化社会交通需求。加强交通文明宣传教育，弘扬优秀交通文化，提高交通参与者守法意识和道德水平。

## 八、提升交通运输系统发展韧性

统筹安全与发展，强化交通运输本质安全能力和应急保障能力建设，着力提升交通运输及供应链产业链安全性、稳定性和可靠性。

### （一）推进交通运输安全生产运行

严格企业安全生产主体责任。深入推进企业安全生产标准化建设和风险管理，强化交通运输运营安全管理，着力构建安全发展长效机制。提高企业安全生产违法成本，建立安全生产诚信管理体系，建立安全生产“黑名单”制度。严把交通运输行业从业人员资质准入关，加强安全管理职业资格制度建设，建立健全安全生产培训教育体系。

加强政府安全监管责任。加强层级督查和履职监督，实现行业高危领域安全生产风险管理全覆盖。推进省级治超联网管理信息系统升级改造和危险货物道路运输安全监管系统建设，强化公路超限超载协同治理，加大货物装载源头监管力度。严格落实治理车辆超限超载联合执法常态化制度化工作要求，推进山西与京津冀公路货运车辆超限超载认定标准的统一。

### （二）加强交通运输应急能力建设

构建全方位交通运输应急救援体系。完善突发事件应急救援指挥系统，加强应急会商与联动处置能力，做好通航与应急救援体系的衔接，充分发挥空中力量，构建空地一体化应急救援体系。加强应急队伍建设，优化组织机构、人员组成、教育培训，打造素质优良、适应交通发展需要的应急救援队伍。充分发挥专业性网络化物流企业主体作用，提高社区、小区、企业等多元化主体参与深度和协同程度，提升应急响应科学化、系统化、专业化水平。

健全交通运输应急风险防控机制。优化政府应急调控与组织协调方式，完善跨部门、跨区域、跨行业的交通运输针对性、预案性应急保障和风险防控机制，建立完善公开、透明、及时的信息发布和共享机制。做好突发事件应急事件前瞻性政策储备，完善应急资源征用补偿机制，有效保障突发事件应急状态下交通物流畅通和供应链、产业链稳定。

### （三）提升交通运输设施网络韧性

增强交通基础设施本质安全。推动“平安百年品质工程”建设，推广有助于从根本上预防事故发生的施工设备、材料和工艺，推进精品建造和精细管理，提高交通运输基础设施使用寿命和耐久性。全面落实工程参建各方主体质量责任，强化建设单位首要责任和勘察、设计、施工单位主体责任。健全工程质量责任体系，建立质量行为可追溯、质量终身制。

加强交通基础设施全生命周期安全防护能力。加强生命安全防护工程建设，完善交通安全设施，增强基础设施安全防护能力。建设浓雾（团雾）、横风、道路结冰、强降雨、降雪等气象监测站网，完善交通气象灾害风险

区划，构建交通气象综合服务体系。建立基础设施安全风险管理制度，加强风险评估，提升桥梁、隧道等基础设施安全性。将气象灾害高风险区气象观测系统建设纳入新建、续建道路验收范围，全面推广新改建交通设施安全性评价，加强道路、桥梁、隧道等安全运行监测与预警系统建设。构建综合防灾减灾立体交通网络和紧急疏散交通网络，提高关键通道和枢纽节点能力冗余和运力弹性。

## 九、推动交通运输融合联动发展

顺应模式业态跨界升级趋势，强化交通运输与关联领域深度融合发展，捕捉新需求、创造新供给、催生新业态、培育新模式、拓展新空间，推动供给和需求更高水平规模扩张、动态平衡和价值增值。

### （一）培育交通运输新经济新业态新模式

围绕重要通道打造高品质交通经济带。依托“两纵四横一环”综合运输通道建设，改善沿线区域投资环境，推动客货流、资金流、信息流等高速流动与集聚。推动区域国土开发向纵深拓展，培育壮大国土开发轴线，形成带状地域经济通道。

探索培育枢纽经济新范式新动能。以铁路车站综合开发为载体，发展高铁经济和站区经济，打造集交通、商业、经贸等为一体的现代城市综合体。强化铁路货运站场、物流基地与公路站等衔接整合，加快向现代物流

中心和多式联运中心转型，推动货运枢纽与工业园区、产业园区、制造业集聚区等联动发展。强化航空枢纽经济，打造特色产业和高端产业集群。

发展数字化交通新消费。鼓励发展定制公交、网约车、汽车分时租赁、共享单车、共同配送等新消费业态。鼓励发展观光、休闲、运动、探险等多元主题的体验交通消费模式，打造旅客出行与公务商务、购物消费、休闲娱乐相互渗透的“交通移动空间”。

## （二）加强交通运输与旅游制造商贸农业融合

促进交通运输与旅游业融合发展。统筹交通枢纽与游客集散中心布局和功能衔接，在主要机场、高铁站等加强旅游大巴服务供给，开设小汽车、房车等租赁业务。加强景区“最后一公里”道路建设和服务组织，在主要景点周边建设汽车和房车营地，完善高速公路服务区商旅、休闲等设施。鼓励在重点旅游景区、传统村落、休闲农业聚集村、休闲农园、特色景观旅游名村、“农家乐”等乡村特色旅游区域开通城乡旅游公交线路。研究利用省内普速铁路组织开行旅游专列，探索“一票到底、随上随下”的新票制。鼓励发展通航空中观光、低空旅游业务，打造“空中看山西”品牌。

强化交通运输与先进制造业联动。推动交通运输与生产制造、流通环节资源整合，鼓励制造企业优化供应链组织，依托交通运输推动网络化协同制造。推进物流组织模式与业态创新，鼓励制造企业进行包括设备制造与采购、施工安装、维护管理、交通物流等在内的一体化服务集成。

推进交通运输与现代商贸融合。统筹交通、邮政、商务、供销等资源共享，升级改造一批集运输、仓储、配送、信息为一体的综合物流服务基

地，打造智能物流共享经济、平台经济、体验经济新业态。大力发展快递海外仓、打包寄递、到家服务等供给模式。

加强交通运输与现代农业协同。完善城乡配送网络体系，积极构建县、乡、村消费品和农资配送网络体系，畅通特色农产品进城和农资下乡渠道。打造农产品物流信息平台，推动农产品物流信息的高效传输与共享。建立农产品应急物流系统，保障突发事件下农产品的供应。加强农产品冷链物流网络建设。

### （三）推进交通与其他基础设施深度融合

推进交通与能源基础设施融合发展。以不影响主导功能及安全为前提，推进油气管道、高压输电线、加油站、加气站、充电站等设施与公路、铁路统一规划、协同布局、同步建设，具备条件的加强线位等资源共同利用，提高土地利用率。强化交通和能源在技术装备和运行服务各环节协同联动，进一步释放融合型基础设施综合效益。

推进交通与水利基础设施融合发展。推进水网与岸上公路网络融合，统筹考虑水网通航与跨河交通需求，合理布局跨河通道。结合供水网络建设，协同改造农村公路网络。结合大中型灌区续建配套和节水改造，完善灌区田间道生产路布局。推动水网与慢行交通网络融合，同步规划、建设沿河沿湖生态慢行交通系统。

推进交通与城市市政设施融合发展。加强干线公路与城市道路衔接，加快实施并行线、连接线和瓶颈节点改造工程。补齐小汽车和物流货运车



辆等停车设施短板，发展轨道交通 P+R 停车设施，鼓励城市立体停车楼、地下停车场等集约化停车设施建设。

## 十、提升交通运输现代治理能力

推动制度供给创新，深化重点领域和关键环节改革，破除制约交通运输高质量发展机制障碍和要素流通区域壁垒，建设统一开放竞争有序的交通运输市场，构建交通运输现代化治理体系。

### （一）深化交通运输关键领域环节改革

构建跨领域跨区域协同运行机制。推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路等融合发展，加快理顺一体化运营管理机制。推进全省机场错位发展和功能互补。加强不同运输方式的衔接，努力消除基础设施、体制机制、市场环境、运行规则等方面的不适应，降低制度性交易成本。破除跨区域行政壁垒，加快太原都市区交通一体化治理体系建设，引导晋北、晋南和晋东南地区提高交通协同发展水平。

完善综合治理组织架构。完善全省统筹各种运输方式的“大交通”行政管理体制，建立交通运输常态化重大事项协调和督办机制。健全以综合交通发展规划为战略导向，以市场化为主要手段，财政、产业、投资、消费、区域等政策协同的交通运输调控体系。建立覆盖征稽、路政、运政等综合性交通行政执法体制，推进柔性、激励性等非强制性执法方式创新。

理顺政府职责范围关系。进一步明确省、市、县（市、区）交通领域财政事权与支出责任划分，明确与各级政府支出责任相适应的交通专项资金配置，巩固公益性交通发展中的兜底性资金保障。构建以信用为基础的新型交通运输监管机制，严格监管交通自然垄断领域。

## （二）加快构建现代交通运输市场体系

优化公平稳定营商环境。强化竞争政策基础地位，打破行政性垄断，防止市场垄断，为各类市场主体参与交通运输发展营造良好环境。深入贯彻“放管服效”改革要求，完善全周期服务机制，推动实行“多评合一”“多审合一”“多验合一”，打造高效便捷、服务优质的交通运输行政审批体系。

创新市场配置体制机制。稳妥推进运输价格市场化改革，完善各种运输方式价格形成机制，逐步协调放开公路、水路、民航、邮政等竞争性环节价格管制，市场化调节竞争性服务收费。推进用地市场化供应，试点交通枢纽等用地地上、地面、地下分层出让，健全长期租赁、先租后让、弹性年期供应、作价出资（入股）等交通设施周边工业、商业用地市场供应体系。

形成交通综合投资主体。支持轨道交通、民用航空、交通建筑、港航物流、智慧交通等领域重点企业做优、做强，鼓励产业链较长的头部企业开展跨地区、跨行业、跨所有制的联合兼并和控股参股。鼓励交通融资平台在政府支持下向项目运营和商业开发延伸。创新民营企业参与混合所有制方式，鼓励交叉持股、债转股、股票期权等方式。

持续完善人才发展机制。建立健全科学规范的选人用人、教育培训、轮岗交流、考核评价和奖惩机制，完善技术技能评价制度，鼓励人才跨界交流。发挥税收优惠、办理落户、住房补贴等鼓励政策作用，提升人才吸引力，畅通海外人才工作通道。

### （三）推进交通运输投融资模式创新

加强政府性资金保障。争取中央预算内投资、民航发展基金等中央专项资金支持重大项目建设。全面深化投融资体制改革，研究设立省级基础设施专项发展基金。重点加强公共财政及政府性基金对铁路、水运等绿色集约运输方式的支持，完善交通运输预算管理制度，积极防范债务风险。

健全交通分级分类投资机制。以政府为主投资建设公益性强、经济性差的交通设施，对具有一定经济收益的交通设施积极引入社会资本，以企业为主投资建设经营性交通设施。引导新型基础设施发展与实体产业和消费升级结合，坚持以市场投入为主，支持多元主体参与建设。用好新型基础设施盈利性，建立与传统交通基础设施的共建共享共担机制。

挖掘直接融资和存量融资潜力。用好“债贷组合”新模式满足部分融资需求，统筹专项债券融资和金融机构市场化融资发展。对于项目边界清晰、回报机制明确的交通项目，优先开展基础设施投资信托基金（REITs）试点。稳步扩大交通基础设施债券市场规模，支持交通运输领域企业债、公司债、项目债等发行，争取延长债券期限。研究设立用于交通运输发展的政府投资基金，鼓励以社会资本为主发起成立交通运输产业基金。

鼓励民营资本参与交通发展。引导社会资本特别是社保基金、保险机构等中长期资本和民间资本参与交通项目建设。研究创新不同民间资本参与交通基础设施建设的模式，对各类市场主体参与交通项目投资在招标门槛、资质认定、借贷利率等方面一视同仁，为民营资本提供更多项目匹配、贷款找寻等帮助。

## 十一、保障措施

### （一）加强党的领导

坚持和完善党对山西交通运输发展的领导制度体系，加强党对交通运输工作的集中统一领导。充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，把党的领导贯穿山西综合交通运输发展的全过程。加强交通运输行业基层党组织建设，引导党员发挥先锋模范作用，把基层党组织打造成为交通建设的坚强战斗堡垒。

### （二）完善规划衔接

省直各有关部门要按照职能分工，加强与国家相关部门对接，统筹与各城市协作沟通，综合推进重大项目、重大工程建设和重大改革、重大政策实施。加快完善相关配套政策措施和资金、土地等项目建设要素保障体系，做好本规划与全省经济社会发展规划、国土空间总体规划和生态、环保、流通、数字等规划的衔接，以及铁路、公路、水运、民航、油气管网、邮政等专项规划对本规划的衔接落实。



### （三）强化评估检查

加强规划实施事中事后监管和动态监测分析，重大交通基础设施建设项目投资完成情况每季度报送省发展改革委。适时开展中期评估、环境影响跟踪评估和建设项目后评估，协调解决规划中存在的问题，根据规划落实情况及时动态调整。加强对规划实施的督促检查，及时解决工作中存在的问题，推动规划落地落实。

### （四）健全制度标准

坚持交通立法先行，全面推进交通法治政府部门建设。统筹推进公路、铁路、水路、民航、邮政等标准修订，加快完善综合交通枢纽、旅客联程联运、货物多式联运等领域标准规范，研究起草智能交通、现代物流等领域政策规章。推动废除、修订现行法规规章中与改革和创新发展不适应、不匹配的条款，强化交通运输现代化建设的软支撑。

### （五）做好试点工作

围绕交通与旅游融合发展、黄河流域交通运输生态保护和高质量发展、山区高密度中等城市交通拥堵治理与绿色出行、智能网联重载货运车路协同、基于能源革命的绿色高效智能物流体系、普通公路重载交通建设等重点任务，扎实开展交通强国建设试点，用1至2年时间取得阶段性成果，用3至5年时间取得相对完善的系统性成果，打造一批特色鲜明、带动性强的示范项目，形成一批可复制、可推广的先进经验和典型成果，形成以点带面、整体推进的交通强国建设格局。鼓励有条件的地方、企业在交通强国建设中先行先试。