

# 沁水县人民政府办公室文件

沁政办发〔2022〕41号

## 沁水县人民政府办公室 关于印发沁水县“十四五”综合交通运输体系 和现代物流发展规划的通知

各乡（镇）人民政府，开发区管委会，县人民政府各委、办、局：

《沁水县“十四五”综合交通运输体系和现代物流发展规划》已经县人民政府同意，现印发你们，请认真贯彻执行。

沁水县人民政府办公室

2022年9月21日

（此件公开发布）

# 沁水县“十四五”综合交通运输体系 和现代物流发展规划

## 目 录

<b>1. 概况 .....</b>	<b>6</b>
1.1 规划背景 .....	6
1.2 规划范围及年限 .....	8
1.3 规划依据 .....	8
1.4 规划内容 .....	10
<b>2. 规划基础 .....</b>	<b>12</b>
2.1 社会经济发展现状 .....	12
2.1.1 区位分析 .....	12
2.1.2 经济与人口 .....	17
2.1.3 城镇体系发展 .....	20
2.1.4 产业发展 .....	25
2.1.5 旅游资源 .....	27
2.2 综合交通发展现状 .....	30
2.2.1 交通基础设施 .....	30
2.2.2 综合运输服务 .....	43
2.3 交通现状综合评价 .....	46
2.3.1 交通出行特征 .....	46
2.3.2 存在的主要问题 .....	47
<b>3. 发展形势及需求预测 .....</b>	<b>52</b>
3.1 经济社会发展新形势 .....	52

3.2 新形势对综合交通的发展要求 .....	54
3.3 交通需求预测 .....	57
3.3.1 经济社会指标预测 .....	57
3.3.2 综合交通运输量预测 .....	61
3.4 交通网规模与结构预测 .....	64
3.4.1 公路合理规模 .....	64
3.4.2 铁路合理规模 .....	70
3.4.3 水路合理规模 .....	71
3.4.4 航空合理规模 .....	71
<b>4. 总体要求 .....</b>	<b>73</b>
4.1 指导思想 .....	73
4.2 基本原则 .....	73
4.3 总体目标 .....	74
4.4 具体目标 .....	75
<b>5. 构建立体化交通基础设施网络 .....</b>	<b>79</b>
5.1 完善快速大容量综合运输通道 .....	79
5.2 打造综合立体交通线网格局 .....	83
5.2.1 构建能力充沛的干线公路网 .....	83
5.2.2 拓展覆盖全面的农村公路网 .....	89
5.2.3 形成快旅慢游的旅游公路网 .....	98
5.2.4 完善快速便捷的铁路骨架网 .....	99
5.2.5 稳步推进水运基础设施建设 .....	101
5.2.6 积极发展沁水通用航空体系 .....	102
5.2.7 推进煤层气管道广覆盖工程 .....	103
5.3 健全综合运输客货枢纽体系 .....	104
5.3.1 构建层次分明的客运枢纽体系 .....	104
5.3.2 引导功能完备的货运枢纽建设 .....	106

<b>6. 全面提升沁水客运服务质量 .....</b>	<b>109</b>
6.1 推进区域客运方式协同发展 .....	109
6.2 推进城乡客运一体化发展 .....	109
6.3 提高城区公共交通服务水平 .....	111
6.4 加快旅游客运品牌化塑造 .....	112
<b>7. 推进现代商贸物流服务能力 .....</b>	<b>113</b>
7.1 着力打造县域重点物流平台 .....	113
7.2 强化产业与物流业两业联动发展 .....	114
7.3 构建多式联运便捷高效服务网络 .....	116
7.4 大力发展绿色智慧物流 .....	117
7.5 做强做精做优物流企业 .....	118
7.6 加快推进物流降本增效 .....	119
7.7 改善城乡物流配送服务 .....	120
<b>8. 加快智慧安全绿色交通体系建设 .....</b>	<b>124</b>
8.1 推进智慧交通基础设施建设 .....	124
8.2 推进安全交通基础设施建设 .....	125
8.3 推进绿色交通基础设施建设 .....	127
8.4 推进高质量交通装备体系发展 .....	129
<b>9. 推动交通运输与新业态融合发展 .....</b>	<b>130</b>
9.1 推进交通与旅游业融合发展 .....	130
9.2 促进交通与物流业融合发展 .....	131
9.3 促进交通与工业融合发展 .....	131
<b>10. 提升交通现代化治理体系能力 .....</b>	<b>133</b>
10.1 推进政府治理现代化 .....	133
10.2 完善市场治理现代化 .....	134
10.3 加强社会治理现代化 .....	134
<b>11. 实施安排 .....</b>	<b>135</b>

<b>12. 保障措施 .....</b>	<b>138</b>
12.1 强化组织保障 .....	138
12.2 完善体制机制 .....	139
12.1 强化要素保障 .....	139
12.2 创新投融资模式 .....	140

## 附图

附图 1 沁水县区位分析图
附图 2 沁水县综合交通网现状图
附图 3 沁水县综合运输通道规划图意图
附图 4 沁水县干线公路网示意图
附图 5 沁水县综合交通网布局图
附图 6 沁水县普通国省道规划图
附图 7 沁水县县道网规划图
附图 8 沁水县乡道网规划图
附图 9 沁水县旅游公路网规划图
附图 10 沁水县综合客运枢纽布局规划图
附图 11 沁水县综合货运枢纽布局规划图
附图 12 沁水县水运网布局规划图
附图 13 沁水县通用航空机场规划示意图

# 1. 概况

## 1.1 规划背景

党的十九大提出了建设交通强国的宏伟目标，是以习近平同志为核心的党中央立足国情、着眼全局、面向未来做出的重大战略部署，是新时代做好交通工作的总抓手。党的十九届五中全会对交通运输工作作出重大决策部署，“加快建设交通强国”不仅写进了《建议》，而且写进了《公报》。这充分体现了以习近平同志为核心的党中央对交通运输工作的高度重视和殷切期望。建设交通强国是一场涉及思想观念、组织行为和工作方式方法的广泛而深刻的变革，要加强顶层设计和长远谋划。党中央、国务院高度重视交通强国建设工作，部署推动《交通强国建设纲要》编制工作。山西省人民政府发布了《山西省推进交通强国建设行动计划（2021-2022年）》为推动我省交通强国建设开好局、起好步，提供了系统谋划。中国共产党山西省第十二次代表大会林武书记提出了全方位推动高质量发展，在转型发展上率先蹚出一条新路来，奋力谱写全面建设社会主义现代化国家山西篇章。按照省第十二次党代表大会部署要求，“十四五”期间将加快推进交通强省建设，为全方位推动高质量发展提供坚强交通运输支撑。发挥好交通运输的基础性、先导性、战略性、服务性作用，加快构建现代化综合交通体系。

“十三五”以来，沁水县委、县政府十分重视交通基础设施的建设，综合交通运输体系建设成就凸显。“四好农村路”、旅游公路建设进展速

度快，其中 2019 年 11 月获得了国务院扶贫办、农业农村部和交通运输部联合命名为“四好农村路”全国示范县称号，2020 年 6 月获得了交通运输部、人力资源和社会保障部“全国交通运输系统先进集体”荣誉称号，“十三五”期间沁水县的成绩得到了充分的肯定。但交通运输发展面临着交通大部制改革、综合交通运输系统以及运输结构的转型升级、投融资困难和土地资源约束等多方面的机遇与挑战，迫切需从全局出发，理清综合交通运输发展思路，描绘“十四五”时期沁水县综合交通运输发展蓝图，奋力夺取“十四五”转型出雏形开局新胜利。

“十四五”期是山西全面深入贯彻党的十九大和习近平总书记“三篇光辉文献”精神以及对交通运输工作系列重要论述精神、落实“全方位推动高质量发展”总体思路和要求、建设交通强国山西篇章的关键时期；是晋城市聚焦“六大战略定位”，“三带一工程”等重大牵引性项目引领带动，全方位推进高质量发展、建设共同富裕新晋城的关键时期；是沁水县实现“能源革命主阵地、数字赋能新高地、文旅康养目的地”三大目标定位的攻坚时期。为此，沁水县交通局开展《沁水县“十四五”综合交通运输体系和现代物流发展规划》编制工作，深入研究沁水县当前及较长一段时期内经济社会发展新形势对沁水综合交通运输体系带来的机遇和挑战，进一步明确对沁水县综合立体交通网络建设在未来五年及 30 年的总体要求、发展战略，并提出发展目标、规模结构、布局方案和保障措施等系列方案。

## 1.2 规划范围及年限

规划区域范围为沁水县全域，含所辖 7 镇 5 乡，共计 182 个建制村、10 个社区，国土面积 2676.6km<sup>2</sup>。其中，7 镇包含：龙港镇、中村镇、端氏镇、嘉峰镇、郑村镇、郑庄镇、柿庄镇。5 乡包含：土沃乡、张村乡、胡底乡、固县乡、十里乡。规划内容包括铁路、公路、航空、水运等交通基础设施、运输服务、智慧绿色、韧性安全、体制机制等。规划期限为 2021 年~2025 年，远景规划至 2035 年。

## 1.3 规划依据

- 《中共中央关于制定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的建议》（2020 年 10 月 29 日中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过）
- 《中共中央国务院关于印发《交通强国建设纲要》的通知》（中发〔2019〕28 号）
- 《关于实施乡村振兴战略的意见》（2018 年中央一号文件）
- 中共中央 国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》（中发〔2021〕8 号）
- 《国务院关于印发“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》（国发〔2021〕27 号）
- 《交通运输部 财政部贯彻落实《国务院办公厅关于深化农村公路管理养护体制改革的意见》的通知》（交公路发〔2020〕26 号）



- 《农村公路建设管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2018 年第 4 号）
- 交通运输部《公路网规划编制办法》（交规划发〔2010〕112 号）
- 《交通运输部关于印发《综合运输服务“十四五”发展规划》的通知》（交运发〔2021〕111 号）
- 《交通运输部关于巩固拓展交通运输脱贫攻坚成果全面推进乡村振兴的实施意见》（交规划发〔2021〕51 号）
- 交通运输部关于印发《数字交通“十四五”发展规划》的通知（交规划发〔2021〕102 号）
- 《山西省人民政府关于印发山西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》（晋政发〔2021〕7 号）
- 《山西省人民政府关于印发山西省推进交通强国建设行动计划（2021-2022 年）的通知》（晋政发〔2020〕22 号）
- 《山西省人民政府关于印发《山西省省道网规划（2021—2035 年）》的通知》（晋政发〔2021〕9 号）
- 《山西省人民政府关于印发山西省“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》（晋政发〔2021〕33 号）
- 《山西省人民政府关于印发山西省“十四五”现代物流发展规划的通知》（晋政发〔2021〕38 号）
- 晋城市人民政府关于贯彻落实《交通强国建设纲要》的实施

意见（晋市发〔2021〕13号）

- 《晋城市人民政府关于印发晋城市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》（晋市政发〔2021〕13号）
- 《沁水县人民政府关于印发沁水县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》（沁政发〔2021〕9号）
- 《沁水统计年鉴》（2010-2019 年）
- 《沁水县城总体规划》（2011-2030 年）

## 1.4 规划内容

规划内容包括以下几方面：

1、“十三五”期间沁水县综合交通运输发展情况及评价。包括交通基础设施、运输服务、绿色交通、安全应急、政策法规标准体系、交通投融资和预算管理，以及发展过程中存在的问题。

2、“十四五”期间沁水县综合交通运输发展面临的形势需求和交通运输需求。包括社会经济发展、发展转型升级等方面对交通的要求和交通运输需求发展趋势分析。

3、“十四五”期间沁水县综合交通运输发展指导思想、基本原则和发展目标。

4、“十四五”期间沁水县综合交通运输基础设施、综合运输服务、现代物流发展、安全绿色交通体系、现代化治理能力等建设的主要任

务、投资建设资金估算。

5、“十四五”期间沁水县综合交通运输发展的保障措施和对策建议。

## 2. 规划基础

### 2.1 社会经济发展现状

#### 2.1.1 区位分析

沁水县位于山西省东南部，隶属于晋城市，北倚太岳，东临太行，南屏中条，西接晋南，当潞（长治）泽（晋城）之门户，扼平（临汾）蒲（运城）之咽喉，交通区位潜在优势明显。全县总面积 2676.6 平方公里，地理坐标为北纬 35°24′~36°04′，东经 115°55′~112°47′。县境四周环山，东至老马岭、岳神山与高平市、泽州县为邻；西至东坞岭与翼城县搭界；南至仙翁山、舜王坪与阳城、垣曲县接壤；北至香山岭、关帝岭、宇峻山与浮山、安泽、长子县毗邻。沁水县城距晋城市政府所在地 90 公里，距省会太原 380 公里，距首都北京 820 公里。距周边的长治市 153 公里，侯马市 87 公里，郑州市 236 公里。

#### 1.沁水是山西省东南部重要的门户

山西省地处我国中部地区，东与河北省委邻，西与陕西省相接，南与河南省毗连，北与内蒙古自治区接壤。得天独厚的地缘条件决定了山西在中国经济地域结构中必然处于过渡地带，既便于就近取得东南部经济发达地区的经济、技术、信息等方面支持与合作，也可将省内经济力量向西北扩散，同时，山西自身还处于国家实现中部崛起的重要战略区域。

晋城市位处山西省东南部，东、南依太行、王屋二山与河南省鹤

壁、新乡、焦作、济源相邻接壤，西临中条山与临汾、运城衔接，北依金泉山等山脉与长治接壤，位于晋豫两省接壤处，是山西省对外开放的门户城市。沁水县位于山西省东南部，隶属于晋城市，北倚太岳，东临太行，南屏中条，西接晋南，当潞（长治）泽（晋城）之门户，扼平（临汾）蒲（运城）之咽喉，交通区位潜在优势明显。

近年来，随着国家众多重大战略的相继实施，山西省以及晋城市通过主动融入“一带一路”合作倡议、京津冀协同发展战略、环渤海地区合作发展等国家重大战略，迎来了对外开放新高地以及全面对接国际、国内双市场的历史性机遇。融入国家发展战略，推动区域协调发展格局形成，承接“中原经济区”建设以及“中部崛起”战略的带动效应，扩展“一带一路”的辐射范围，适应国家“新型城镇化”发展要求，要求晋城市域必须加快交通基础设施建设，积极构建对外综合交通通道，实现与主要经济圈的互联互通，加强与主要城市群之间的联系，为产业转移、各生产要素的流动提供基础保障。

沁水所在的晋东南圈是山西省东南门户，如图 2-1。随着资源型经济转型战略的实施，沁水的煤层气、煤化工和清洁能源的发展将为晋城市至山西省经济发展提供有力的支撑。众多重大战略的实施也必将带来沁水经济的快速发展，沁水的交通区位作用愈加明显。

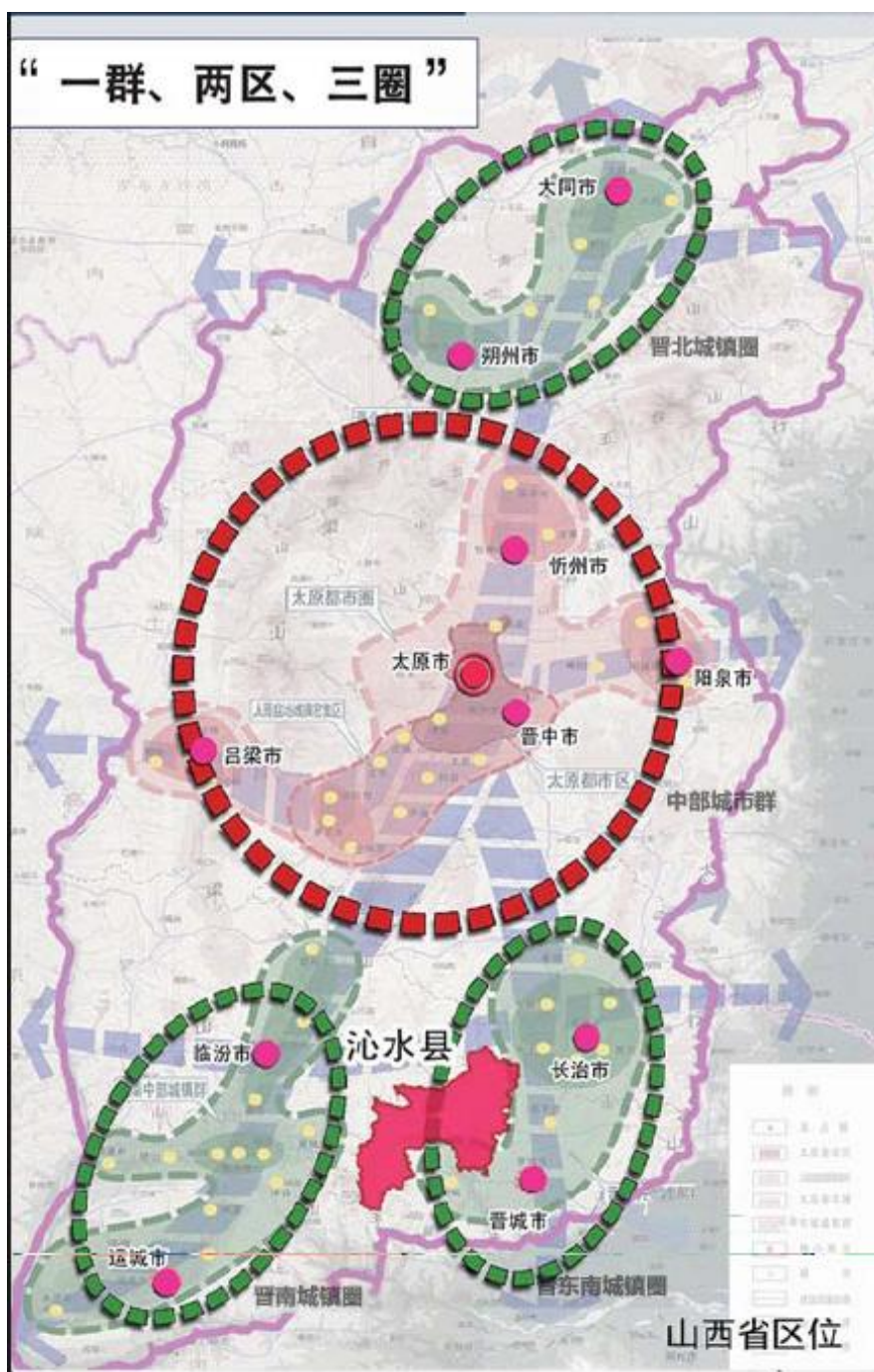


图 2-1 沁水县位置示意图

## 2. 沁水是承载中原经济区和太原经济圈辐射的重点区域

国家将全面加快“一带一路”、“中部崛起”、“中原经济区”战略实施，并与山西省综合配套改革实验区等形成战略组合，相互衔接、相互支撑，共同推动区域经济社会协调发展。从周边城市群和区域发展层面，《中原城市群发展规划》提出要构建“一核四轴四区”的网络化

空间格局，沁水县位于“四轴”之一“太原-郑州-合肥发展轴”上。

在全面融入环渤海地区发展方面，山西省提出要以国家资源型经济转型综合配套改革试验区建设为统领，以环渤海地区省际合作对接为抓手，全面深化省际间在能源、交通、生态、产业、市场、旅游等多方面的协调合作。

沁水县是山西省对接中原经济区和东部沿海发达地区的重要地区，受中原经济区和太原都市圈双重影响，如图 2-2 所示。沁水是衔接山西与河南省甚至南下江南的交通枢纽，更是承接山西省及河南省产业协作、辐射、转移以及产品、劳务输出的重要区域。随着中部地区经济合作的不断深入，沁水的区位重要性和经济发展都会得到前所未有的提升。沁水的交通运输发展在整个区域综合交通体系内起着“承上启下”衔接的重要作用，不仅承接太原经济圈的辐射，更是晋城市融入“中原经济圈”，深化与中原城市群区域合作发展战略的先驱力量。



图 2-2 沁水县区位图

### 3. 沁水是晋东南城镇群对接晋南城镇群的门户地区

根据《晋城市市域城镇体系规划(2006-2020)》，未来晋城市域将形成“三区、四轴、三极”的产业空间新格局，沁水县位于晋城市市域内的经济联系主导方向上，配合晋城产业发展重点西移的经济空间布局新态势。中心城区（龙港镇）和端氏嘉峰特色城镇是县域重点镇。在国家级综合配套改革试验区建设带来的发展大环境下，沁水作为晋东南重要的煤炭和煤层气生产基地，在统筹区域产业分工合作，配合相邻地区发展关联产业，增强承接东部产业转移的将会发挥重大作用。此外，结合《山西省国省道网规划（2021-2050 年）》，区域内安泽至沁水高速公路（S65）、临汾至沁水郑庄高速公路临汾至浮山段（S76）、G342 沁水至绛县一级路改造工程（G342）等一系列高速、普通国省道项目的实施将极大地改善沁水对外交通条件，加强沁水县



在区域中的交通地位，使沁水县逐渐成为对接晋东南城镇群和晋南城镇群的桥头堡。

## **2.1.2 经济与人口**

### **1. 经济发展**

“十三五”期间，沁水县经济保持平稳较快发展。2020 年沁水县县生产总值 227.2 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.0%。其中，第一产业增加值 9.3 亿元，增长 7.4%；第二产业增加值 168.5 亿元，增长 3.9%；第三产业金融业增加值 3.1 亿元，增长 1.9%；交通运输、仓储邮政业增加值 10.0 亿元，增长 1.2%；批发和零售业增加值 6.9 亿元，增长 6.8%；住宿和餐饮业增加值 1.8 亿元，下降 0.4%；营利性服务业增加值 4.6 亿元，增长 13.9%。按常住人口计算，人均地区生产总值 104260 元。

表 2-1 沁水县 2015-2020 年地区经济发展情况

年份	绝对值（万元）					人均地区生产总值（万元）
	地区生产总值	第一产业	第二产业	第三产业	增速（%）	
2015	172.7	5.7	124.5	42.5	5.1	80235
2016	172.0	6.0	120.3	45.8	3.8	79802
2017	189.9	6.3	132.4	51.2	5.5	87840
2018	228.7	8.0	162.8	57.9	6.2	105348
2019	221.0	9.0	162.9	48.9	4.4	101403
2020	227.2	9.3	168.5	49.4	5.0	104260

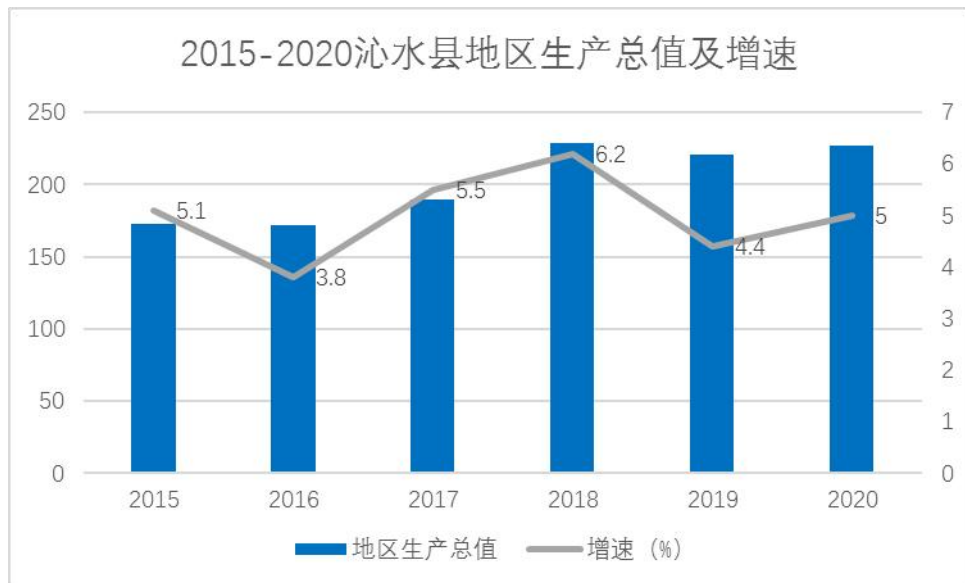


图 2-3 2015—2020 年沁水县地区生产总值及增速

全县生产总值由 2015 年的 172.7 亿元增长到 2020 年的 227.2 亿元，年均增长 6.4%，沁水县的经济呈现较快发展。

## 2. 人口特征

沁水县辖 12 个乡镇（7 镇 5 乡），共计 182 个建制村、10 个社区。

### （1）规模及结构

沁水县有汉族、回族、满族、蒙古族、藏族、维吾尔族、壮族、俄罗斯族等民族分布。2020 年底，全县常住人口 196528 人，比上年末减少 21617 人，其中城镇人口 96032 人，乡村人口 100496 人。总人口性别比为 118.02（以女性为 100，男性对女性的比例）。

## (2) 空间分布特征

近年来,沁水县域人口快速向平川地区集中,呈南密北疏的特点。2020 年底,全县人口密度为 73 人/平方公里,地广人稀,属典型的山区城市。在县域内部,人口分布也极为不均匀,全县人口密度(户籍人口/土地面积)最高的嘉峰镇达到 280 人/平方公里,是最低十里乡(26 人/平方公里)的 11 倍。

人口密度高于 100 人/平方公里的嘉峰镇、郑村镇、龙港镇、胡底乡,除龙港镇位于县域中西部,其余均集中在县域东南部,基本覆盖了侯月铁路、高速公路、普通国省道等东西大走廊,也是主要煤矿、河谷、耕地等资源分布区。

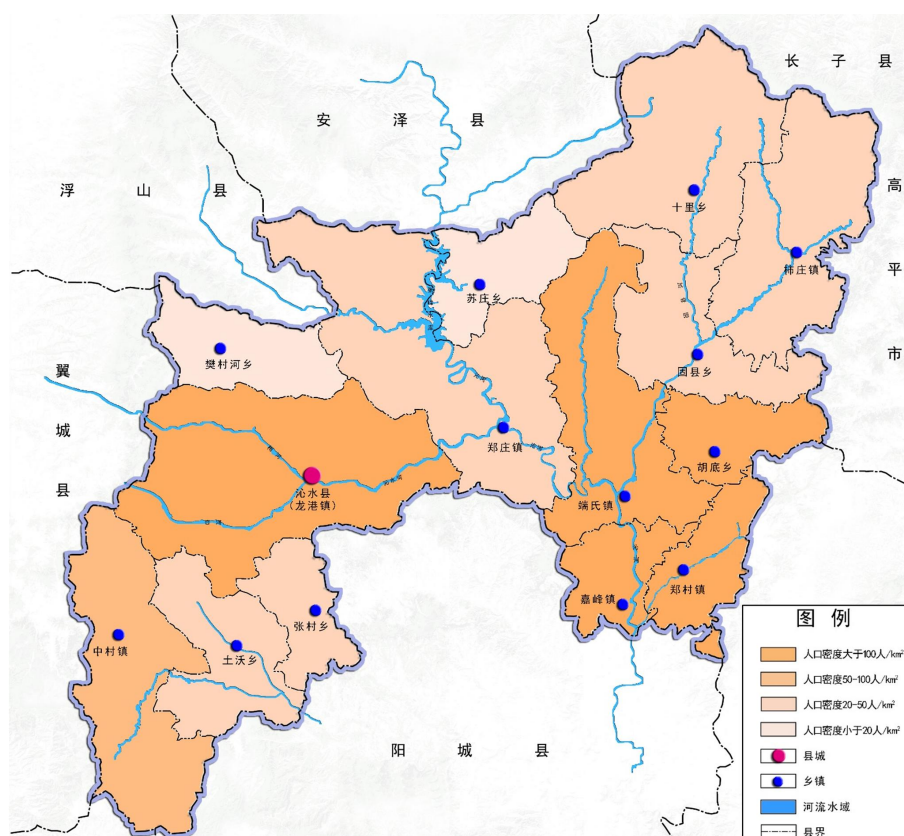


图 2-4 沁水县人口空间密度分布图

表 2-2 沁水县户籍人口分乡镇分布情况表（2020 年数据）

乡 镇	户 籍 人 口 (人)	土 地 面 积 (平方公里)	人 口 密 度 (人/平方公里)	按总人口 排序	按人口密度 排序
龙港镇	71378	515	138.60	1	3
中村镇	10362	239	43.36	6	6
端氏镇	25711	257.5	99.85	3	4
嘉峰镇	27893	99.7	279.77	2	1
郑村镇	14503	85.4	169.82	4	2
郑庄镇	13259	489.7	27.08	5	10
柿庄镇	7137	262.7	27.17	8	9
土沃乡	4105	152.3	26.95	11	11
张村乡	2995	88.6	33.80	12	7
胡底乡	8411	86.7	97.01	7	5
固县乡	4671	164.8	28.34	10	8
十里乡	6103	234.6	26.01	9	12
合 计	196528	2676	73.44	--	--

### 2.1.3 城镇体系发展

#### 1. 山西省城镇体系发展规划

根据《山西省城镇体系规划（2015-2030）》，山西省将构建以都市圈、城镇群、都市区为主体形态的城镇化空间格局，形成“一核一圈，三群三轴”的城镇体系空间结构。其中“三群”为晋北城镇群、晋南城镇群和晋东南城镇群，是山西省次区域经济发展的核心区，也是山西省开放对接、融入区域的重要门户和载体。其中，晋城总体发展定位是打造成为晋东南地区中心城市，国家重要的能源和煤化工基地、创新转型基地以及现代农业基地，文化旅游服务中心，山西东南部现代物流中心，山西省通往中原城市群的门户城市。

综合交通发展方面，规划提出，要发挥山西省承东启西、衔南接北的地理区位优势，加强对外廊道互通和门户枢纽建设，打造成为“京津冀”衔接“丝绸之路经济带”的重要环节；以太原盆地城镇密集区为

核心，强化大西、太焦、太中银—石太走廊与国家综合交通网络的联通，加快形成对外开放、协调周边的综合交通网络格局。就具体发展指标来说，应依托山西省高快速铁路网络，形成 3 小时省内重点城市互联互通、4 小时沟通“京津冀”与“丝绸之路经济带”、9 小时联通东部沿海、中部地区与“中蒙俄经济走廊”的交通网络格局；基于山西省综合交通网络，形成晋中、晋北、晋南、晋东南四大次区域内部 2 小时交通圈，覆盖次区域内部重点城市、镇和重要旅游景点；形成山地地区城镇到盆地地区的 1 小时快速连接；加快山西省内交通一体化发展进程。

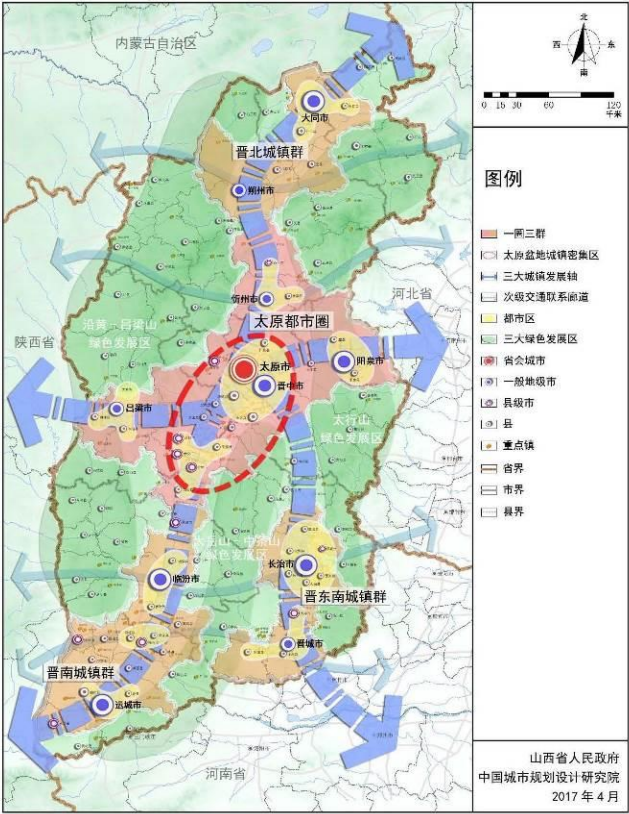


图 2-5 山西省城镇空间结构规划图

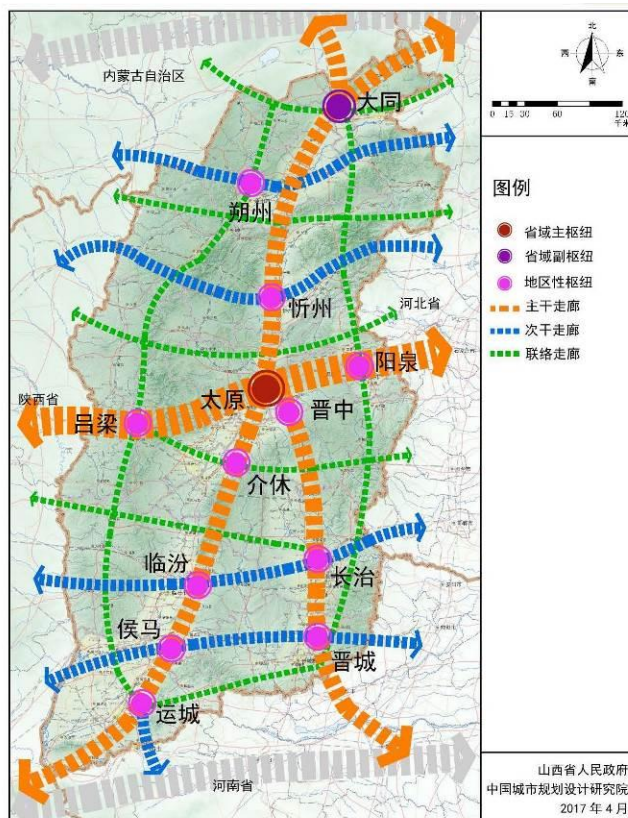


图 2-6 山西省综合交通体系组织图

## 2. 晋城市城镇体系发展规划

根据《晋城市市域城镇体系规划(2006-2020)》，未来晋城市域将形成“三区、四轴、三极”的产业空间分布新格局，如图 2-7 所示。“三区”即三大产业功能区，包括：综合经济区、生态农业区、生态旅游区。“井”字产业发展轴线行成的“四轴”包括：寺庄—晋城中心轴线、晋城中心城区—凤城轴线、端氏—润城轴线、龙港—崇文轴线。“三极”即三大经济发展极，包括晋城中心城区、高平市区、阳城县区等。晋城市域城镇在职能层次上划分为 1 个市域中心城市，2 个市域副中心城市、2 个市域中心城镇、13 个市域重点城镇和 27 个市域一般城镇，沿四条产业发展轴带形成“井”字形城镇空间布局结构。



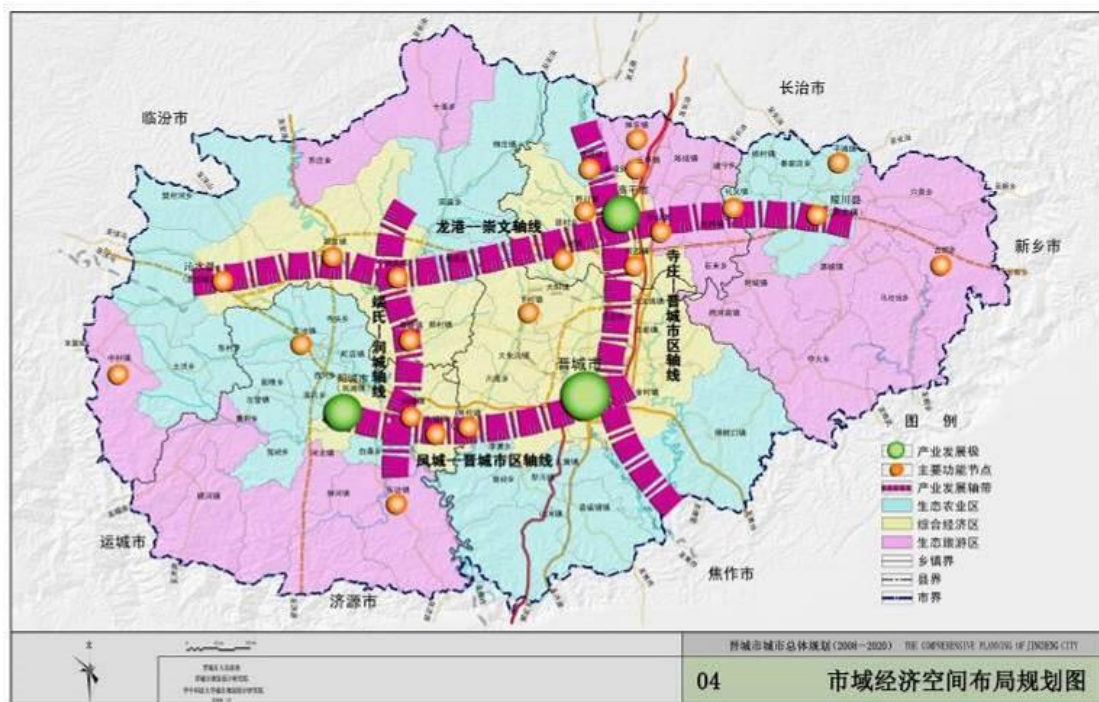


图 2-7 晋城市域城经济空间布局规划图

沁水县位于龙港-崇文轴带和端氏—润城轴带上，县城(龙港镇)和端氏-嘉峰特色城镇是市域重点镇。因其特殊的区位，未来沁水要配合晋城产业发展重点西移的经济空间布局新态势，加强与周边地区的分工合作，在煤炭开采、旅游开发、生态保护方面进行协调。

### 3. 沁水县城城镇体系发展规划

根据《沁水县城总体规划（2011-2030）》，结合沁水县城的现状资源、产业基础和发展潜力分析，沁水县城城镇体系空间结构将规划形成“双中心、T字轴、四片区”的总体空间结构，如图 2-8 所示。

“双中心”即沁水县城和端氏嘉峰特色城镇，作为沁水全县发展的双核。其中县城是沁水县政治、文化中心和旅游服务中心，端氏嘉峰特色城镇是全县经济中心。“T字轴”指依托坪曲线—沁东线形成东西向城镇发展主轴，依托柿庄河-固县河-沁河形成南北向的城镇发展次

轴，串联了县域 7 个城镇。“四片区”指沁水县域的功能片区，即传统产业集中区、新兴产业集中区、生态旅游区和特色农业区。其中，传统产业集中区包括端氏镇、嘉峰镇、郑村镇和胡底乡，是沁水县传统上能源产业集中发展的重点地区，适宜发展煤炭和煤层气开采、煤化工、煤电一体化、装备制造业、冶铸、新型建材、现代物流等；新兴产业集中区包括龙港镇和郑庄镇，是煤炭和煤层气开发的新兴地区，还承担全县的金融服务、商贸物流、科研教育、文化娱乐、旅游服务等各项职能；生态旅游区包括中村镇和土沃乡，自然生态状况良好，矿产资源丰富；特色农业区包括柿庄镇、十里乡和固县乡。围绕畜牧、林果、蔬菜、蚕桑、中药材、小杂粮六大特色产业，促进传统农业向现代农业的转变。



图 2-8 沁水县城镇空间结构规划图



## 2.1.4 产业发展

### 1. 产业结构

“十三五”期间，沁水县对产业结构进行持续优化，坚持转方式、调结构、促发展相结合，转型升级步伐加快。煤炭行业平稳发展，初步搭建起煤炭、煤层气两大产业支柱；工业转型深度破题，构建起以新型建材、瓦斯发电、装备制造等产业为主导，新能源、新材料等新兴产业逐步成长的新型现代工业体系；非煤产业增加值显著提高，农业生产发展明显；文化旅游快速发展，完成全县旅游规划，理顺景区体制机制，建成迎白旅游公路，加快历山、柳氏民居、湘峪三都古城等景区景点建设，2020 年全年全县接待海外旅游者 2172 人次，接待国内旅游者 1010.28 万人次，分别增长 6.35%和 20.30%；旅游外汇收入 121.54 万美元，国内旅游收入 92.55 亿元，旅游总收入 92.62 亿元，分别增长 6.87%、20.29%和 20.27%。

2020 年末全县规模以上工业企业共 57 家，规模工业增加值比上年增长 3.9%；其中，煤炭行业增长 7.9%；煤层气行业下降 2.2%。共完成总产值 314.1 亿元，下降 1.8%；实现营业收入 50.9 亿元，下降 8.2%；利税总额 96.3 亿元，下降 22.8%。其中：煤炭行业总产值 188.9 亿元，增长 0.4%；营业收入 40.6 亿元，下降 8.8%；利税总额 71.0 亿元，下降 19.8%；煤层气行业总产值 71.6 亿元，下降 9.2%；营业收入 7.4 亿元，下降 10.0%；利税总额 21.4 亿元，下降 33.3%。共完成销售产值 311.1 亿元，下降 1.6%；实现利润 63.5 亿元，下降 27.6%；税金总额 32.8 亿元，下降 11.6%。作为战略性新兴产业的煤层气行业

增加值已超越煤炭行业，成为全县经济发展的新引擎。

第三产业金融业增加值 3.1 亿元，增长 1.9%；交通运输、仓储邮政业增加值 10.0 亿元，增长 1.2%；批发和零售业增加值 6.9 亿元，增长 6.8%；住宿和餐饮业增加值 1.8 亿元，下降 0.4%；营利性服务业增加值 4.6 亿元，增长 13.9%。第三产业批发和零售业与营利性服务业增速较快。

## 2. 产业布局

根据《沁水县城总体规划（2011-2030）》，在空间上，沁水县将形成“一城一带、一圈一区”的产业布局。“一城”即山水园林县城，是沁水政治、文化和商业中心，作为重点发展区域，以现代服务业和微小工业为推手，强化县城的综合服务。“一带”即百里沁河风光带。沁河流域既是沁水城镇集中分布地区，也是生态和文化旅游资源集中的地区，沿河形成旅游业、现代农业互融互补的观光休闲功能区。“一圈”即以县域西南部的历山舜王坪景区为中心的历山生态旅游圈。以历山舜王坪生态旅游为龙头，以居民文化、红色文化、历史文化为龙脉，以中村镇和土沃乡的自然人文景观为中心，形成以文化旅游为主导的生态旅游功能区。“一区”即以端氏、嘉峰为核心，包含郑村镇、胡底乡的工业集中区。端氏、嘉峰是县域东部的发展极核，人口规模和产业规模已经接近县城，是近年来沁水重点发展的区域。纳入人口同样密集的郑村镇、胡底乡，进一步扩大端氏、嘉峰的产业优势，在县域东南部形成极具规模的工业集中区。

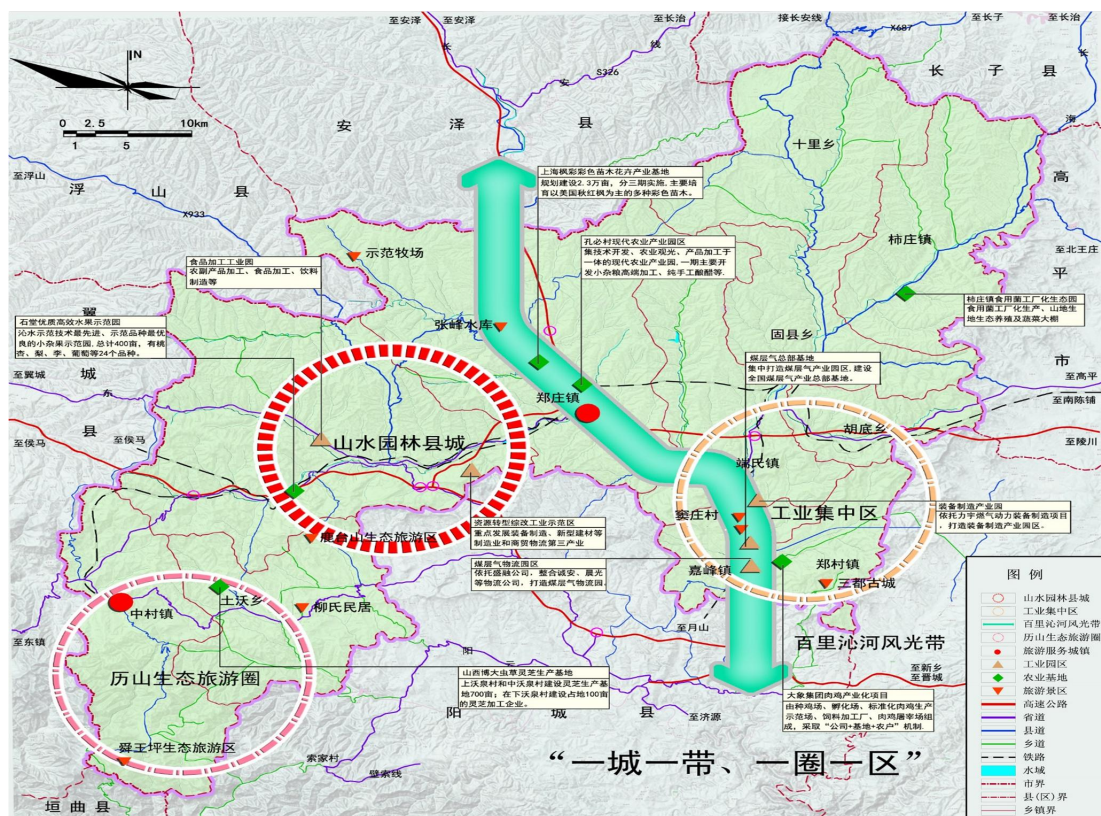


图 2-9 沁水县产业布局图

根据《沁水县人民政府关于促进工业高质量发展的实施意见》，到 2030 年，沁水县将基本实现工业高质量发展目标。以信息化、智能化、绿色化为手段，建成沁水经济技术开发区主战场、中村绿色工业园区主战场“两个主战场”，实施六大转型工程，打造八大主导产业，实现五个比重提升，构建结构更优、效率更高、融合更深的现代化工业体系，打造新的经济增长点。

### 2.1.5 旅游资源

沁水古遗址遗迹资源众多，古建筑历史遗存高度集中，具有较大的开发价值。旅游空间布局呈现“一核三区”，一核指县城旅游服务核心区，三区指西山、北湖、东古堡。

沁水县绿色旅游资源集合度高、开发利用价值大。全县有林地面积

积 192.8 万亩，森林覆盖率 48.6%，拥有华北地区最多的原始森林资源。境内山川河流纵横交错，生态环境优美。有集避暑、休闲度假、探险、考古于一体的国家级自然保护区——历山，有蓄水 4 亿方的水库——张峰水库，有国家级森林公园——太行洪谷国家森林公园，有北方最大的观光牧场——北方示范牧场。自然资源以高山草甸、原始森林、峡谷冰瀑、岩溶洞穴、潭瀑溪流为主，多种类型资源在历山、张峰水库等地区集聚，形成大尺度的资源集合体。山水景观与生态环境组合，在北方的自然景观资源中显得较为秀丽、独特。

沁水县具有支撑旅游深度开发的历史文化名人资源，包括柳氏民居主人柳宗元后裔、北方山水画“鼻祖”荆浩、明代散曲家常伦、当代人民作家赵树理，都是在中国当时乃至后世极具影响力的历史文化名人。沁水的战争文化、红色文化也非常丰富。抗日战争时期，发生东坞岭大捷；重庆谈判时发生上党战役。沁水县内有三家单位入选“太行人家”，分别是沁水县郑庄镇郑庄村宜家客栈、沁水县土沃乡南阳村抗大三号食堂和沁水县中村镇向阳村舜乡农家乐。因此，沁水县域内的旅游资源类型十分丰富，不仅拥有优美天然的山水环境、也有深厚悠久的历史文化。

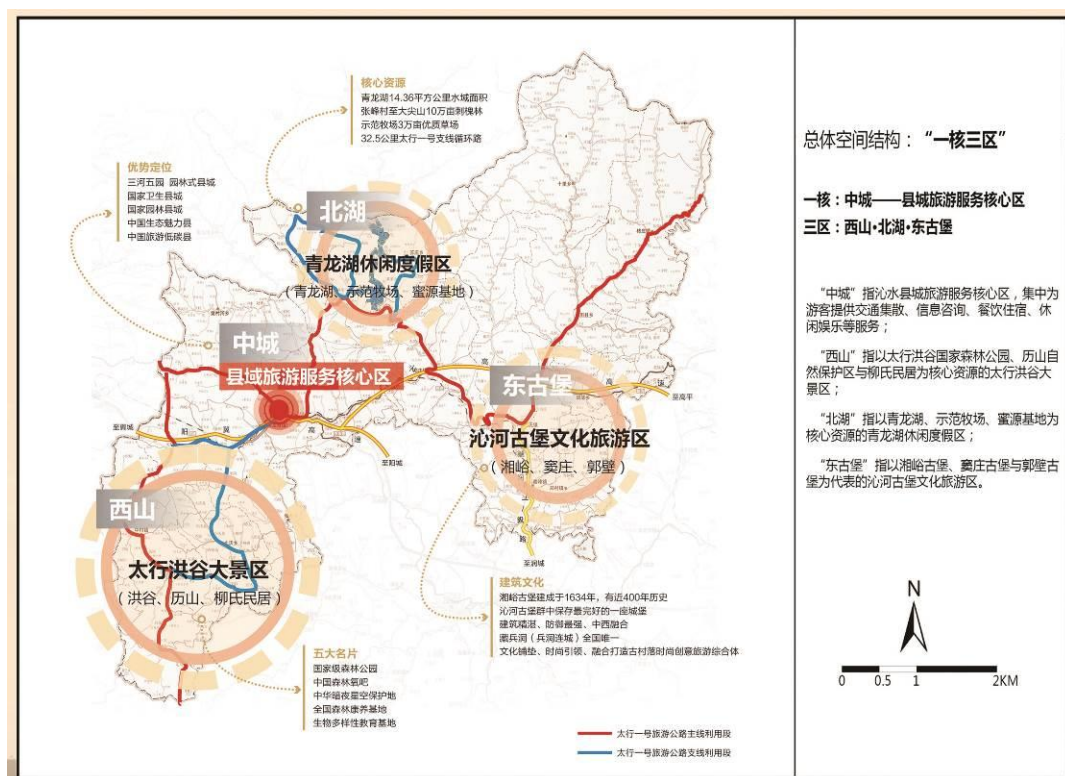


图 2-10 沁水县旅游资源空间布局图

表 2-3 沁水县旅游资源种类

节点类型	节点名称	
旅游资源	地文景观	历山舜王坪生态旅游区、西峡、东峡、冰瀑石门、银狐洞、白云洞、啸天洞、荆浩洪谷、三仙洞
	水域风光	张峰水库、湾则水库
	生物景观	树抱石、鹿台山公园、大尖山森林公园、示范牧场
	遗址遗迹	东峪古长城、东峪佛塔遗址、贤房摩崖石刻、桃川战斗遗址、王离城遗址、龙渠遗址、大沟遗址、端氏聚遗址、八里坪遗址、下川遗址
	建筑与设施	舜帝庙、下泊寺、匣石湾玉皇庙、石泉三清宫、白龙庙、百佛堂、玉溪石塔、玉溪三官庙、五龙庙、汤王庙、佛院、文庙、窦将军墓、坪上民居、窦庄古城、郭壁民居、崔府君庙、赵树理故居、贾景德故居、湘峪古城、抗大遗址、烈士陵园、八路军兵工厂旧址
	人文活动	舜的传说（舜耕历山等）、柳氏家族人生礼俗、赵树理、沁水圪栏棒、土沃老花鼓、沁水秧歌
	国家级文物保护单位	郭壁古村落、湘峪古村落、窦庄古村落、柳氏民居

	国家自然保护区	历山自然保护区
	省级文物保护单位	东峪村造像、八里坪遗址、下川遗址、石塔、赵树理故居
	市县级文物保护单位	交口舜帝庙、沁水县烈士陵园、大沟遗址、窦将军墓、文庙大成殿等
	A 级旅游景区	沁水历山国家自然保护级风景区（4A）、柳氏民居（4A）
		湘峪三都古城旅游区（3A）
		沁水示范牧场（2A）
国家、省级旅游扶贫示范村、重点村	土沃乡西文兴村、土沃乡南阳村、土沃乡交口村、柿庄镇应郭村、十里乡孝良村、柿庄镇下泊村、郑村镇湘峪村、嘉峰镇尉迟村、龙港镇赵寨村、龙港镇樊村、龙港镇西河村、张村乡芦坡村	

## 2.2 综合交通发展现状

### 2.2.1 交通基础设施

近年来，随着沁水县政府对交通业的日益重视，交通建设投入不断提升，沁水县的交通工作取得了长足的发展，交通基础设施总量初具规模，网络布局 and 结构明显改善，技术水平逐步提高，运输能力显著增强。



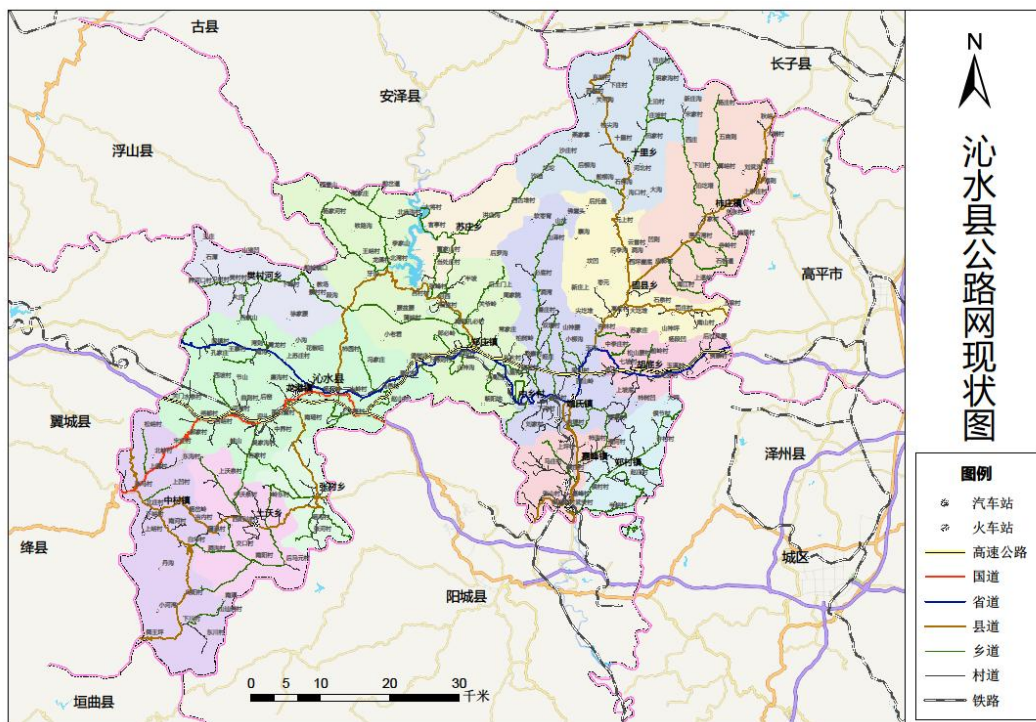


图 2-11 沁水县综合交通现状图（分行政等级）

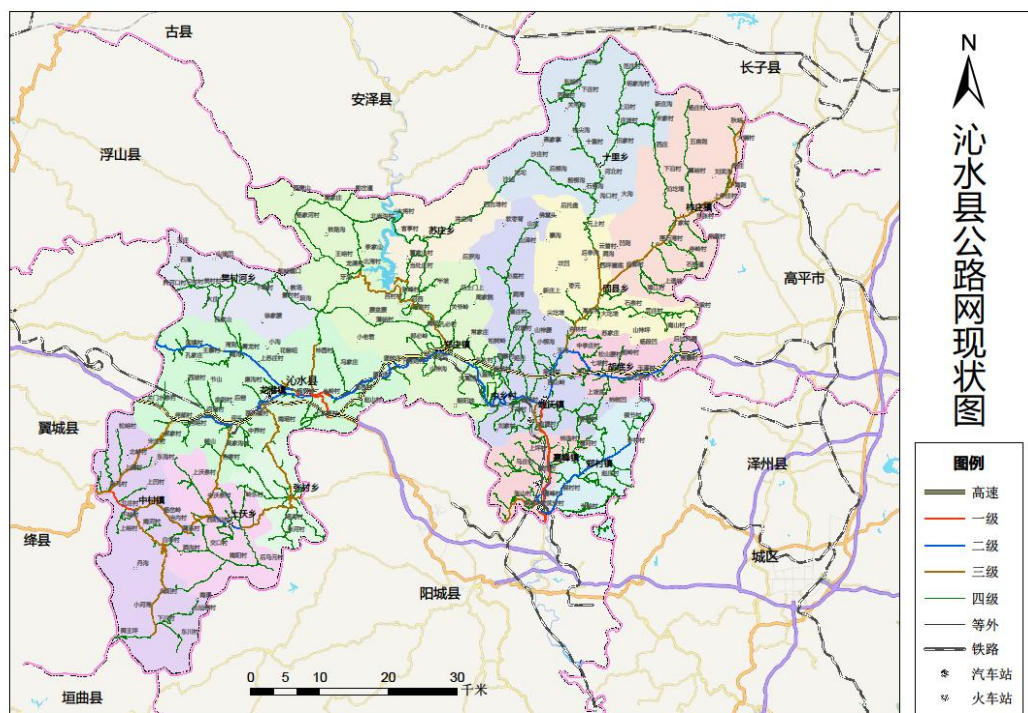


图 2-12 沁水县综合交通现状图（分技术等级）

目前，沁水县已初步形成以侯月铁路、高速公路（陵川—侯马高速公路（S80）与安泽—阳城高速公路（S65））、国省道（日照—凤县

线（G342）、坪上—曲沃线（S366）为依托，以县乡公路为骨干，以龙港镇、端氏--嘉峰为中心，向各乡镇辐射的综合交通运输网络。

### 1. 铁路：干专结合，运送能力大幅增加

铁路方面，沁水已初步形成由侯月铁路和其他铁路专用线组成的县域铁路运输系统，铁路干线与专线结合，运送能力大幅增加。其中境内共有国家铁路 1 条—侯月铁路；专用铁路 1 条—阳城电厂铁路；铁路专用线 7 条，分别是：侯村煤矿铁路专用线、寺河煤矿铁路专用线、嘉峰煤炭集运站铁路专用线、嘉峰村福利货场铁路专用线、沁水煤炭集运站铁路专用线、兰金选煤有限公司铁路专用线和兰煜公司铁路专用线。

#### （1）侯月铁路

侯月铁路是沁水境内唯一的国家铁路。西起南同蒲铁路侯马北编组站，东至太焦铁路月山编组站。途经曲沃、翼城、沁水、阳城、泽州，南下进入河南济源。全长 265 千米，山西境内长 203.6 千米，晋城市境内长 133 千米。该线于云台山隧道进入沁水，途经龙港、郑庄、端氏、嘉峰 4 镇，长 72 千米。侯月铁路是晋煤外运的主要通道，承担部分晋中、吕梁、临汾地区及沁水、阳城矿区煤炭运往华东、中南地区的任务。

#### （2）阳城电厂铁路

阳城电厂铁路为专用铁路，它以自备的机车车辆解决阳城电厂的内部运输。该专用铁路自嘉峰编组站接轨，新建铁路大桥横跨嘉峰村和沁河上空，经武安村北再建侯村河桥进入阳城县境，至北留镇山西



阳城电厂。全长 21 千米，其中沁水县境内 2.1 千米，为单线铁路。  
该线于 1994 年 12 月开工，1997 年底竣工，1998 年 10 月投入运营。

### （3）侯村煤矿铁路专用线

侯村煤矿铁路专用线于 1998 年 8 月 30 日奠基开工。全长 2.78 千米，道岔 7 股，共完成土石方 53 万立方米，共计投资 5710 万元，于 1999 年 8 月投入运营。

### （4）寺河煤矿铁路专用线

寺河煤矿铁路专用线位于嘉峰镇，长 1.5 千米。1999 年 11 月开工，2000 年 1 月矿井装车站形成 6 股道。其中 1、2 股道为阳城电厂到发线，三道为机车调向兼到发线，4 道为方向到发线，货 1、货 2 为货物线。共铺轨 5.023 千米，于 2001 年 3 月竣工，同年 11 月建成运营。

### （5）嘉峰煤炭集运站铁路专用线

嘉峰煤炭集运站铁路专用线于 1993 年 6 月动工，长 3.11 千米。其中站外单线轨 1.07 千米。共计投资 2000 余万元，于 1996 年 4 月建成通车运营。

### （6）嘉峰村福利货场铁路专用线

嘉峰村福利货场铁路专用线原名嘉峰煤矿铁路专用线。1996 年 3 月开工，1998 年 3 月建成。占地面积 1.33 公顷，全长 800 米，投资 550 万元。

### （7）沁水煤炭集运站铁路专用线

沁水煤炭集运站铁路专用线由晋城市裕丰实业有限公司兴建，由

杏园社区沟口接沁水火车站。2001年7月开工，2002年9月竣工。全长2.37千米。共完成土石方66.1万立方米，砌体0.47万立方米，桥涵50米，投资2950万元。

#### （8）兰金选煤有限公司铁路专用线

兰金选煤有限公司铁路专用线于1999年4月开工，1996年6月建成。全长1千米。共完成土石方15万立方米，投资270万元，设计年运输量15万吨。

#### （9）兰煜公司铁路专用线

兰煜公司铁路专用线原名武安煤矿铁路专用线。1998年4月开工，1999年8月投入运营。占地面积4.8公顷，全长1千米，站台长650米。共完成土石方10万立方米，砌体5万立方米，总投资1800万元，设计年运输量100万吨。2004年改名为兰煜公司铁路专用线。

#### （10）沁水火车站

沁水火车站位于龙港镇、五柳庄北，隶属太原分局侯马车务段。客货两用三等站。1991年6月动工兴建，1996年12月投入试运营。全长2850米，最宽处330米，占地面积32.23万平方米。设线路7股6578米，其中正线2股2850米，到发线2股2632米，货物线2股874米，其它线1股214米。站区有线路车间、供电车间、信号工区、通讯工区、桥隧工区、探伤工区、卫生所、职工食堂等9个驻站单位。

#### （11）端氏站

端氏火车站位于端氏镇坪上村，隶属于侯马车务段。1995年建

成，为客货两用四等站。共有车道 6 股，有效长度 1100 米。站区有线路车间、桥隧工区、信号工区、变电所 4 个驻站单位。

### （12）郑庄站

郑庄站位于郑庄镇玉沟村，隶属侯马车务段。1995 年建成，占地面积 5000 平方米，建筑面积 940 平方米，站长 1096 米。有股线 4 股，其中正线 2 股，为客运四等小站。2004 年 4 月停止客运业务。为增加铁路的运能，提高运输效率，太原铁路局对部分中间小站撤销合并，2009 年 7 月郑庄站被正式封闭，并入沁水车站管理。经过半年的试验，由于郑庄站撤消后列车运行区间过大，达到 40 千米，不能适应侯月线运输特点，2010 年 4 月郑庄站又正式恢复。站区有桥隧车间、路基车间、线路工区 3 个驻站单位。

### （13）嘉峰站

嘉峰站位于嘉峰镇嘉峰村西，隶属郑州铁路局洛阳分局济源车务段。始建于 1989 年 3 月，完工于 1995 年 12 月，1995 年 12 月投入试运营。嘉峰站为区段折返站，客货两用。全长 3.2 千米，占地面积 60 万平方米。铺设线路 18 股，其中正线 2 股，到发线 13 股，修筑站台 2 座。站区有车站、桥隧工区、变电所、信号工区、电力工区、通信工区、列检车间、修缮工区、乘务公寓、机务折返工区、水道工区、装卸队、抑尘站、公安所等 15 个驻站单位，年设计货发运量 1000 万吨。

**2. 公路：形成以高速公路、国省道为依托，以县乡公路为骨干、乡村道相连接的开放式交通网络格局**

到“十三五”末，沁水县借助自身的资源优势、产业优势，立足经济、社会、生态协调发展的科学发展观，初步形成以高速公路、国省道为依托，以县乡公路为骨干、乡村道相连接的开放式交通网络格局，为沁水县煤炭资源运输，加速经济和社会事业的发展提供了强有力的交通保障。截至 2020 年底，沁水县等级公路总里程 1543.218 公里，其中高速 77.302 公里，一级公路 27.323 公里，二级公路 149.722 公里，三级公路 199.054 公里，四级公路 1089.817 公里，公路路网密度：57.65 公里/百平方公里。沁水县公路等级里程见表 2-4 所示。

表 2-4 2020 年沁水县公路等级结构一览表 (km)

名称 等级	高速	国道	省道	县道	乡道	村道	合计	构成比例
高速	77.30	--	--	--	--	--	77.30	5.01%
一级	--	4.16	3.18	19.98	--	--	27.32	1.77%
二级	--	32.76	82.62	5.953	26.891	1.5	149.72	9.70%
三级	--	3.95	--	159.84	18.68	16.58	199.05	12.90%
四级	--	--	--	64.68	521.96	503.18	1089.82	70.62%
合计	77.3	40.87	85.8	250.453	567.531	521.26	1543.22	100.0%

### (1) 高速公路

沁水县境内共有 2 条高速公路，分别为陵川—侯马高速公路（S80）与安泽—阳城高速公路（S65），高速公路总里程 77.3 公里。其中：陵川—侯马高速公路（S80）沁水县境内全长 68.207 公里。共设 3 个高速出入口，分别为胡底收费站入口、端氏收费站入口、郑庄收费站入口。安泽—阳城高速公路（S65）沁水县境内全长 9.095 公里。

表 2-5 沁水县境内高速公路情况表

路段	区间	区间桩号	公路等级	里程 (km)
陵川—侯马高速公路 (S80)	老马岭隧道水泥路 起点—杨家河村	K84.908-K161.817	高速公路	76.909
安泽—阳城高速公路 (S65)	中心庄—川河村委会	K73.07-K82.165	高速公路	9.095
合计				77.302

## (2) 普通国省道

沁水县境内共有普通国省道 3 条，分别为国道 G342，省道 S311 和 S332，普通国省道总里程 126.67 公里。其中：日照—凤县线（G342）沁水县境内全长 40.871 公里。

表 2-6 沁水县境内 G342 公路情况表

区间	区间桩号	公路等级	里程 (km)
辛家河—中木亭	K880.08—K884.027	三级	3.947
中木亭—杨河桥	K884.027—K888.189	一级	4.162
杨河桥—张马	K888.189—K893.791	二级	32.762
合计			40.871

坪上—曲沃线（S366）沁水县境内全长 85.656 公里。

表 2-7 沁水县境内 S366 公路情况表

区间	区间桩号	公路等级	里程 (km)
老马岭—杨河桥东	K97.087—K159.982	二级	62.895
杨河桥东—景家沟	K159.982—K163.022	一级	3.040
景家沟—东坞岭村	K163.022—K182.743	二级	19.721
合计			85.656

陵川—沁水线（S332）沁水县境内全长 0.138 公里。

表 2-8 沁水县境内 S332 公路情况表

区间	区间桩号	公路等级	里程 (km)
杨河桥—杨河桥	K153.412—K153.55	一级	0.138
合计			0.138

### (3) 农村公路

“十三五”期间，沁水县新改建农村公路 1307.3 公里，农村公路固定资产完成投资 88130.8 万元，其中中央补助资金 6253.9 万元，省级补助资金 13837.7 亿元，市级配套资金 7379.9 万元，县级配套资金 51935.4 万元，利用债券资金 8723.4 万元。实施县乡道改造建设项目 2 条，总计 18.1 公里；实施村通硬化路建设项目 301.7 公里，包括建制村通硬化路建设项目 268.7 公里、撤并建制村通硬化路建设项目 33.0 公里；实施窄路基路面公路拓宽改造项目 149.8 公里；实施县乡道农村公路安全生命防护工程建设 326.3 公里；实施村道农村公路安全生命防护工程建设 87.9 公里；实施完善提质工程 378.0 公里；实施县乡道改造 18.1 公里；实施太行旅游公路 45.4 公里。

截至 2020 年底，沁水县境内共有农村公路共有 334 条：县道 10 条、乡道 59 条、村道 265 条。农村公路总里程 1339.251 公里，以四级公路为主（四级路占比 81.37%）。全县共 12 个乡镇，已通畅乡镇 12 个，乡镇通畅率为 100%；全县共 182 个建制村，已通畅建制村 182 个，建制村通畅率 100%。

表 2-9 2020 年底沁水县农村公路情况（按行政等级分）

分类	总计（公里）	县道	乡道	村道
里程（km）	1339.251	250.451	567.535	521.265
比重（%）	100%	18.70%	42.38%	38.92%

表 2-10 2020 年底沁水县农村公路情况（按技术等级分）

分类	总计（公里）	一级	二级	三级	四级
里程（km）	1339.251	20.056	34.344	195.107	1089.744
比重（%）	100%	1.50%	2.56%	14.57%	81.37%

#### （4）客运场站

沁水县现建成营运客运站五个，分别为沁水汽车站、端氏汽车站、嘉峰汽车站、十里汽车站、土沃汽车站。其中，沁水汽车站位于新建东街 1948 号，隶属晋城运输公司，目前为二级车站，是集客货运输、汽车配件销售、汽车维修、旅游服务、多种经营于一体的现代化、综合型、多功能站场服务基地，占地约 26 亩，日发送 104 班次，主要发往太原，郑州，长治，晋城城区，洛阳，侯马，以及嘉丰镇、柿庄乡等乡镇；端氏汽车站位于端氏镇坪曲线北侧，目前为三级车站，占地约 10 亩，主要服务沁水县内中短途客运；嘉峰汽车站位于嘉峰镇武安村端润线西侧，目前为三级车站，占地约 10 亩，主要服务沁水县内中短途客运；十里汽车站为三级客运站，2009 年开工，2010 年建成投入使用，共投资 90 万元，日发 18 个班次，具有客运和快递功能；土沃汽车站为三级客运站，2009 年开工，2010 年建成投入使用，共投资 90 万，因未验收尚未投入使用。

表 2-11 沁水县客运站现状表

客运站场名称	总投资 (万元)	建设 等级	设计能力 (人/日)	占地面积 (平方米)	建筑面 积(平 米)	实际旅客 发送量 (人/日)
沁水汽车站	811	二	5000	17000	4074	2150
端氏汽车站	625	三	1000	9500	4500	1500
十里汽车站	90	三	500	1900	900	40
嘉峰汽车站	1283	三	500	6600	4500	100
土沃汽车站	45	三	500	2800	1000	—

沁水县公交站位于坪曲线小岭村庙沟段，占地面积 1.75 万平方米，建筑面积 8377 余平方米，包括道路运输指挥中心、车辆维修检测中心、公交车停车场以及水、电、暖、汽、室外硬化、绿化等配套设施。目前，公交首站已建成，服务于沁水县中长途客运班线和城市、城际、城乡、镇村、旅游五位一体的公交线路。县城公交末站按四级公交场站标准规划设计，前期工作也完成，即将开工建设。

除上述客运站处，全县 12 个乡镇共安装农村客运棚 80 个，招呼牌现 400 余个，服务于乡镇居民的中短途出行需求。县内有 1 家公交公司，拥有 190 台公交车（城际公交车 22 台、城市公交车 40 台、城乡公交车 67 台、镇村公交车 61 台），服务于全县全部 12 个乡镇 10 个社区、182 个建制村。截至 2019 年底，沁水县建制村通客车率达到 100%。

#### （5）货运场站

沁水目前已建成的货运站场因投资少、规模小，均未达到货运站场相应级别。主要有北盛货运中心、张马货运中心、中村中旺货运中心。



其中，北盛货运中心位于中村镇北庄村，占地面积 7000 平方米，建筑面积 8600 平方米，停车场 6000 平方米，可停放车辆 100 余辆，堆场 15000 平方米，办公用房 180 平方米，生活用房 90 平方米，站房 8 平方米，信息中心 18 平方米，总投资 10 万元；张马货运中心位于中村镇张马村，建筑面积 8600 平方米，停车场 6000 平方米，堆场 15000 平方米，办公用房 216 平方米，生活用房 90 平方米，站房 8 平方米，信息中心 18 平方米；中村中旺货运中心位于中村镇中村村，有从业人员 16 名，车辆 5 辆。

### （6）公路养护

沁水县深入推进农村公路管理养护体制改革，不断加强农村公路管理养护工作，农村公路管理养护明显加强。一是进一步落实农村公路管理主体责任，健全县、乡、村三级组织体系，截止 2019 年底，全县共有农村公路管理站所 15 个，县、乡级农村公路管养机构设置率均达到 100%，农村公路管养单位在岗职工 49 人。二是持续推进养护体制改革，积极推进养护决策科学化、养护管理常态化、养护机制市场化，实现路况稳定提升、路网良性运行。到 2019 年底，全县农村公路列养率 100%。三是投入持续加大，2019 年全省农村公路养护完成投资 713 万元，其中县道 443 万元，乡道 139 万元，村道 131 万元。

## 3. 水运：大力开发水库旅游，水上运输业起步发展

沁水县境内有山西省第二大河流沁河，自北向南流经郑庄镇、端氏镇、嘉峰镇，沁河的一级支流有杨河(沁水河)、端氏河(固县河)、

龙渠河、涧河、芦苇河、南大河等，二级支流有梅河、杏河等，梅河、杏河在县城汇集成杨河（沁水河）。沁水县目前已建成并运行的地表水源工程有 3 处：张峰水库水源工程（属于依托张峰水库为水源的提水工程，供生活用水）、固县河供水工程（截潜流，供生产、生活用水）、沁水县湾则水电站（发电、防洪为主）；建成年代久远水库水源 2 座：山泽水库（以灌溉为主）、蒲峪水库（病险库、空库运行）；正在建设中水源 3 处：云首水库、下泊水库、涧河供水工程近年来，沁水县依托张峰水库，大力开发水库旅游等新兴业态，然而水上运输业还处于刚刚起步的状态。

#### **4. 航空：完善城际快速通道，加强与周边机场衔接**

沁水县尚没有民用航空机场，晋城机场、长治机场、运城机场和规划建设中的临汾机场分别位于沁水的东北、西南和西北方位，河南省的郑州机场和洛阳机场分别位于沁水的东南和西南方位。目前，晋城运输机场已取得预可研批复，正在推进可研、总规编制工作，拟新增用地 4189 亩，预计总投资 26 亿元左右，计划实施年 2021-2023 年。随着沁水与周边城市快速联系通道的逐渐完善，沁水可快速到达周边城市机场，推进沁水县综合立体交通网络的形成。

#### **5. 管道：推进煤层气广覆盖工程，管道建设快速发展**

煤层气产业发展是沁水产业转型的“第一抓手”和“头号工程”，“十三五”期间，沁水县管道建设迎来飞速发展。2019 年，全县完成煤层气完成地面抽采气量 33.5 亿立方米，煤层气覆盖县域 51670 户城

乡居民。同时，沁水县先后建成的中石油西气东输管道、国化管道（长治、晋中）、国新管道（侯马、临汾）、通豫管道、国新管道（输往长治、太原）、铭石山西能源管道、蓝焰西区东输管道等，煤层气管道外输企业日输出能力已达到 2368 万立方米。

表 2-12 境内输气管道建设情况一览表

序号	管道名称	目的地	输送距离 /km	管道参数	输气能力 亿方/年
1	西气东输主管线	上海	24.19	DN1019mm, 10MPa	120
2	国化管道	长治、晋中	83	DN711mm, 6.3MPa	31.5
3	国新管道	侯马、临汾	55	DN610mm, 4.0KPa	4.95
4	通豫管道	河南博爱	9.82	D559mm, 6.3KPa	10
5	铭石山西能源管道	阳城陶瓷园	21	DN700mm, 0.4MPa	3.15
6	铭石管道	晋城	13	DN508mm, 4.5MPa	10
7	国新管道	长治、太原	38	DN610mm, 4.0KPa	9.8

### 2.2.2 综合运输服务

#### 1. 客运服务

沁水县共有道路客运企业 1 个，营运线路 5 条，营运客车 6 辆；旅游客运企业 1 个，旅游客车 16 辆；公交客运企业 1 个，公交线路共计 94 条，公交车辆总计 194 台；出租客运企业 1 个，出租汽车 70 辆；汽车客运站 5 个。已建成使用的公交充电桩 22 个，其中沁水公交首站 16 个，嘉峰公交站 3 个，端氏汽车站 3 个，基本可以满足纯电动公交车辆日常充电需求。近年来，沁水县着重推动客运服务发展，提升客运服务能力，具体包括：

一是推进县域公交一体化实施方案，着力构建城际、城市、城乡、

镇村、旅游集五位一体的公交新格局。2019年1月完成了县域公交一体化改造工作任务，2019年4月新增35台公交车。至2020年7月，全县公交营运车辆达到194台，由汇民公交公司担负运营，公交线路共计94条，覆盖全县12个乡镇、182个建制村，充分保障了全县21万人口的出行需求。

二是实现建制村通公交（客车）全覆盖。根据《沁水县农村公交客运全覆盖规划方案》要求，新开通54条镇村公交线路，共覆盖12个乡镇77个建制村，由汇民公交公司投入54台小型公交车担负运营，于2019年4月达到建制村通客车率100%的总体目标。

三是在全市率先开展并完成“五位一体公交”改造。通过智慧交通系统建设，进一步增强指挥调度水平，保障公共安全，实现智慧服务科技优智能化，提升行业营运水平和行业宏观管理决策能力，提升运营管理水平，通过无线或有限网络进行实时采集、交互和传输，提升公交整体运营管理的及时化、可视化、真实化、正确化、有效化和信息资源共享化。

四是积极推进智慧公交系统建设。由县交通部门牵头，联合发改、财政、公交企业等人员赴山东济宁参观学习智慧公交平台建设经验。目前，沁水县智慧公交系统建设项目可行性研究报告已编制完成，由县行政审批服务管理局批复，下一步将列入“智慧沁水”建设项目，由政府统一安装实施完成公交车辆的智慧设施设备安装，并实现调度信息平台、公交车和公交候车厅（牌）三方对接调试及投入使用。

五是加强推进强城市、农村公交基础设施建设。2020年新增公

交车 10 台，新增公交停靠点 302 处，进一步提升了公交站点的覆盖率，延长了县城 1 号、2 号公交线路，优化了部分城乡、镇村公交线路，保障了全县百姓出行乘车的需求。

六是加强客运企业质量信誉考核。2020 年对晋运沁水分公司、沁水汽车站、端氏汽车站 3 家企业的质量信誉考核，考核结果晋运沁水分公司 AAA,沁水汽车站 AAA，端氏汽车站 AA。

## 2. 货运服务

沁水县共有货运源头企业 64 家，年吞吐量 1281 万吨。普货运输企业 50 家，运输车辆 314 辆（其中主车 1283 辆、挂车 141 辆）；单车单户运输车辆 1110 辆，总吨位 16391.8 吨；危货运输企业 3 家，主要从事 LNG、CNG 运输业务，共有运输车辆 252 辆（包含挂车 145 辆）。备案物流企业 12 家主，要物流线路为沁水至长治、沁水至郑州、沁水至太原、沁水至侯马线路。近年来，沁水县积极推动货运发展，具体包括：

一是加强考核监督。对全县 10 辆以上运输车辆的道路运输企业进行质量信誉考核，督促不合格企业进行整改。

二是加强经营许可管理工作。2020 年，全县共有普货企业 50 家，新许可 9 家普货运输企业。对道路运输经营许可证件到期的 3 家普货运输企业的安全制度、从业人员档案、车辆档案例会开展及人员培训情况进行重新审核换发道路运输证件。

三是加强货运安全管理。2020 年初，和各道路运输企业签订了《安全生产目标承诺书》、《安全生产承诺书》，和重点参加“春运”的 7

家道路运输企业签订《春运安全生产目标责任书》。督促所辖道路运输企业开展“春运”、“安全生产月”“反三违”、“三年专项整治”、“零事故”等专项整治活动下达执法文书 62 份。辖区内重点企业进行了春运安全专项检查、反三违、消防安全大检查等专项检查 62 次，检查发现一般隐患 146 个，已全部整改完毕。

四是开展公路货运物流企业调查工作。对辖区内 12 家物流企业进行调查，督促物流企业按照调查文件要求及时上传企业各项信息。

五是推进农村物流配送网络建设。省运沁水分公司在山西汽运集团和县政府支持下，与县内“四通一达”等 20 家快递公司签订了《农村快递配送合作协议》，承揽各快递公司农村快递配送业务，累计布建 60 个乡村配送站点，是农村居民与城市居民一样享受到优质、便捷的送货上门服务，缓解了特色农产品上行和快递物流配送的瓶颈制约，逐步形成农村物流配送网络。

## **2.3 交通现状综合评价**

### **2.3.1 交通出行特征**

#### **1. 对外及过境交通出行特征**

沁水县是晋东南门户上的重要节点，与周边主要市县的联系较为频繁。沁水县对外交通及过境交通以公路交通为主导，对外交通联系以与晋城、长治、运城、阳城、侯马、翼城、临汾等地为主，与侯马、翼城方向以及晋城方向的交通联系构成沁水县城发展轴带的重要支撑。

## **2. 区内交通出行特征**

沁水县区域内交通出行形成了以沁水县城为中心，端氏-嘉峰为次中心，周边其它各乡镇为依托的多中心放射型交通形态。其中尤其以县城、端氏、嘉峰、中村、郑庄、郑村、胡底乡镇间出行需求相对较大。

### **2.3.2 存在的主要问题**

#### **1. 铁路：运输网络尚不完善，外运能力仍然不足**

沁水县虽已初步形成由侯月铁路及主要铁路专用线组成的县域铁路运输系统，但仍存在铁路运输网络不完善、运输能力不匹配，尤其是外运能力不足、未形成高效安全的运输体系的问题。

运量的旺盛需求和运力的短缺是晋城市铁路运输的主要矛盾。沁水县境内干线铁路仅有 1 条——侯月铁路，侯月线作为晋煤外运的铁路大通道，不仅承担沁水和晋城煤矿的运输任务，还承担着全省其他地区的外运任务，远远不能满足区域经济发展对铁路对外运输的需求。此外，沁水拥有的铁路专运线过少，装车能力有限，极大影响了运输速度和运量。作为脉络连通各大产业园区与干线铁路的支线、专线铁路运输网络仍不完善，必须对支线、专线铁路网进行统筹规划、合理分布、适时建设，使其能够发挥集散功能，更好的为沁水县经济跨越式发展服务。

#### **2.公路：有数量、缺质量，对外通道尚待完善**

公路作为沁水县目前最主要的运输方式之一，近年来公路建设发展较快，公路等级不断提高，路网功能不断优化，通行条件明显改善。

从总体上看，沁水县公路等级南北低中间高，公路密度南北疏中间密。公路基础设施尚未形成布局均衡、规模密度适当、等级结构合理、整体效益最佳的公路网络体系。公路运输目前存在着如下不足：

（1）从路网结构看，路网结构有待进一步优化、道路等级有待进一步提高

沁水县公路网总里程 1543.218 公里，公路密度 58.3 公里/百平方公里，远低于山西省和晋城市平均水平，在晋城市排名最后。而以人口为衡量计算公路密度，则排名跃居第一，这取决于沁水县地广人稀的特点。公路网络不完善，沁水县境内目前仅有 2 条高速公路、3 条普通国省道公路，且均分布在沁水县中部沁水县城、郑庄镇、端氏镇附近，部分乡镇距离高速公路、普通国省道较远，“一横六纵三高五循环九外联”的干线公路网络仍未形成，干线路网对部分乡镇的辐射力度不够。路网等级结构不合理且不完善，作为农村骨干网络的县乡公路仍以低等级公路为主，县道二级及以上高等级公路仅占约 11.62%，乡道三级及以上等级公路所占比例 7.84%，农村公路技术等级偏低，无法满足农村经济社会发展需求。部分路段的通行能力不能适应交通量增长的要求，且混合交通长期未能解决，道路街道化现象严重，不仅影响车辆运行质量、降低了汽车通行能力，同时也造成重大安全隐患，导致公路堵车现象和道路损坏情况加剧。

（2）从对外通道看，干线通道网络不完善，南北方向通道有待进一步完善

沁水县整体对外干线通道公路缺乏，对外联系通道不畅且分布不



均，南北向干线公路偏少。现有高速公路及普通国省道主要为服务东西向客货流需求，北部十里乡、固县乡等乡镇干线公路分布较少，覆盖率较低。

（3）从路网运输功能层面看，集散公路等级偏低且尚未成网，运输能力有待提高

中村镇、龙港镇、郑庄镇、端氏镇、嘉峰镇及胡底乡之间能够通过国省干线实现快速连接，但周边其它乡镇与外界的便捷联系则主要需要依靠于集散公路网络。沁水县集散公路等级偏低，且尚未形成网络，直接导致各重要节点之间的交通出行不便。以十里乡、柿庄乡为例，其与周边重要乡镇的连接道路多为低等级的县乡公路，服务水平低、通行能力有限，且无法保证和实现车辆的快速通行。

（4）从综合运输层面看，公路网和铁路网各自独立、联运体系有待进一步完善

目前，作为主要运输方式的铁路和公路网络各自独立，尚未形成相互联系的综合交通运输网络。沁水所在的晋东南城镇群是山西省东南门户，随着沁水县资源型经济转型战略的实施，沁水的煤层气、煤化工和清洁能源将迎来快速发展，而其现代物流体系未完全建立，公路和铁路联运体系仍没有形成。在建设现代化交通运输的条件下，沁水县等级公路网络化是运输业发展的前提条件，公路和铁路立体运输网络的建设也是现代物流业发展的必由之路。

（5）运输站场建设缓慢，公路货运站场建设滞后

沁水县目前建成营运的三级及以上的客运站有五个，四级农村客

运站有四个，服务于沁水县长途客运和中短途客运，其余乡镇设有简易候车亭。客运场站存在的问题为：县级及部分乡镇客运站的站场设计等级偏低、设施落后、功能不全、服务水平较低，与沁水县区域地位和发展目标不相适应，难以满足人们交通出行服务质量日益提高的需要。

沁水县目前物流业发展较为缓慢，目前已建成的货运站场因投资少、规模小，均未达到货运站场相应级别，货运服务能力有限，且功能单一、设施落后，缺乏社会性的公路货运站场，没有形成集约化、专业化、规模化的物流服务网络体系。此外，沁水县货物运输设备比较差、运输能耗成本消耗大，需进一步加快货运场站及物流园区的建设。

### **3. 航空机场：航空布局有待完善，通用机场建设有待推进**

鉴于沁水县缺乏民航机场的发展现状，结合周边城市机场规划情况，沁水县未来需考虑建设晋城沁水通用机场，建设可供小型飞机和直升机起飞、降落、滑行、停放的场地和有关的地面保障设施，提供公务出差、空中旅游、空中表演、空中航拍、空中测绘、农林喷洒等特殊飞行任务，增强沁水县航空运输及应急保障能力。

### **4. 水运：水上旅游有待开发，配套设施亟待升级**

沁水县境内有山西省第二大河流沁河、全省第二大水库张峰水库，张峰水库目前主要起到拦洪蓄水和调节水流的作用，水库的水上旅游有待开发，码头及相应的配套设施有待完善。

## **5. 管道运输：管网布局有待完善，管理水平亟待提高**

随着沁水煤层气田的开发，沁水县的管道运输已经取得了一定程度的发展，煤层气管道包括中石油西气东输管道、国化管道（长治、晋中）、国新管道（侯马、临汾）、通豫管道、国新管道（输往长治、太原）等。然而沁水区域性输气管网还有待完善，管道系统的自动控制和水平还有待提高。

### 3. 发展形势及需求预测

#### 3.1 经济社会发展新形势

一是国家重大战略实施为山西交通运输提供了新契机。党中央、国务院对山西发展高度重视，习近平总书记两次视察山西，尤其是在“十三五”收官之年的两会前夕，习近平总书记在山西视察并发表系列重要讲话，强调要“扎实实施黄河流域生态保护和高质量发展国家战略”，“推动山西沿黄地区在保护中开发、开发中保护”“争取早日蹚出一条转型发展的新路子”，“乘势而上书写山西践行新时代中国特色社会主义的新篇章”，为山西发展指明了目标和方向。

二是交通强国建设试点为山西省交通运输由大变强、高质量发展提供了方向引领。党和国家实施交通强国等重大战略明确了新时代交通运输发展新定位、新使命和交通运输现代化发展的实现路径。《交通强国建设纲要》于 2019 年正式印发，为未来 30 年交通运输行业发展提供了战略指引和基本遵循。《交通强国建设纲要》对于中部地区提出了新的要求，指出要建设现代化高质量综合立体交通网络，推动中部地区大通道大枢纽建设，形成区域交通协调发展新格局。山西省作为第二批全国交通强国建设试点，以交通强国建设试点为抓手的政策支持必将对全省经济转型和产业布局调整、实现“四为四高两同步”发挥重要战略性支撑和保障作用，也为沁水县交通运输“十四五”的发展提供了全新的机遇和挑战。

三是在常态化疫情防控前提下，中央要求扎实做好“六稳”工作、

落实“六保”任务，在稳投资、新基建方面出台了一系列支持政策为交通运输加快发展创造了新机遇。“十四五”时期将是中国经济由中等收入阶段迈向高收入阶段的关键时期，新业态、新模式、新场景将不断涌现，在“经济新常态”的背景下，“稳增长”系列政策的效果将进一步显现，推动我国经济继续保持平稳较快增长，国家层面将进一步加大对基础设施建设的支持力度。全省要牢记习近平总书记嘱托，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，努力克服新冠肺炎疫情带来的不利影响，在高质量转型发展上迈出更大步伐。

四是以新一代信息技术为代表的新一轮科技革命和产业变革为加快交通现代化发展步伐赋予了新动能。习近平总书记在视察太原综改试验区时，强调要“发挥重大投资项目带动作用”，“实施一批变革性、牵引性、标志性举措，大力加强科技创新，在新基建、新技术、新材料、新产品、新业态上不断取得突破”，为山西省发展新基建给予了殷切期盼和鼓励。交通运输部李小鹏部长明确提出“坚定不移抓新基建，让新基建给传统交通项目赋能，使交通项目成为新基建的主力军。”山西交通新基建已开始先期研究和系统谋划，为交通运输从跟跑到并跑、跨越式发展提供了强劲动能。

五是深入推进资源型经济转型综合配套改革和能源革命综合改革为交通运输发展提供了新环境。山西作为全国第一个全省域、全方位、系统性的国家资源型经济转型综合配套改革试验区，既是党中央赋予山西的重大任务，也是实现山西转型发展的关键一招。随着全省

持续在国企国资、财税金融、营商环境、民营经济、扩大内需、城乡融合等重点改革领域攻坚克难，健全对外开放体制机制，奋发有为推进高质量发展，为交通运输行业破解体制机制障碍、转变发展方式、转换增长动力创造了良好制度基础和软环境。

### 3.2 新形势对综合交通的发展要求

一是推进“多规融合”，融入丝绸之路经济带，要求继续完善综合交通基础设施网络、加快对外交通建设。在经济呈现速度变化、结构优化、动力转换的新常态下，发展仍是解决我国所有问题的关键。尽管发展条件和外部环境发生了变化，但是国民经济平稳发展的基本态势没有变，国家完善综合交通基础设施网络的方向和力度不会变，建设“一带一路”倡议对基础设施互联互通的更高要求，使“十四五”综合交通运输仍有充足发展动力。

作为经济社会发展的基础性、先导性、服务性行业，交通运输在实施“一带一路”建设的国家战略中具有重大支撑作用。沁水县地处山西省东南部，是中部地区资源重县，在推进山西国土空间总体规划进程中，应主动对接京津冀大首都圈、打造黄河高质量发展和生态保护廊道、培育太焦高铁经济带、中原经济圈，积极融入丝绸之路经济带，这也是“十四五”及今后相当长一段时间内全县社会与经济发展的导向。沁水要准确把握地方自身的比较优势，大胆创新、统筹推进，通过合理优化存量、科学安排增量、加快补充短板，继续完善全县交通基础设施网络，加快对外交通通道建设，进一步提升互通互联水平和

交通运输系统的整体效能，支撑全省丝绸之路经济带建设及“多规融合”，使沁水成为连通西北、华北、中原的先行示范地。

**二是建设转型综改试验区，建设新山西，要求加快转变交通运输发展方式。**建设转型综合改革试验区，是具有时代特征和地区特色的重大改革举措，转变产业发展结构、推进城镇化和城乡一体化、生态环境保护、大力发展社会事业是山西加快转变生产生活方式、实现高效绿色发展的必由之路。

建设文明、创新、富裕、绿色的现代化新山西，要求加快新的经济发展方式，对“十四五”综合交通运输提出了更高的发展要求。必须推动由单一运输方式各自发展向多种运输方式协调发展转变，在充分发挥各种运输方式各自优势的基础上，努力构建综合运输体系，发挥综合运输组合优势。继续发挥公路在中短途客货运输中的主导作用，加强铁路在煤炭矿物资源等大批量物资运输和中长途客运方面的优势。沁水作为煤层气资源基地，应进一步完善域内管道运输网络，保障煤层气的省内外输送。

**三是承接中原经济区和晋东南产业转移示范区的辐射，要求交通一体化引领和支撑。**沁水县的端氏镇、嘉峰镇、郑庄镇等乡镇和其它市、县域内城镇在内的晋东南城镇群是山西省东南部的门户，对于促进山西省对接中原经济区和东部沿海发达地区具有重要作用。

晋城市委、市政府提出“一争三快两率先”和“融入中原经济圈”的战略目标，为了率先贯彻落实融入中原经济圈，实现沁水县经济的快速发展，进一步将沁水融入晋东南城镇体系中，承接中原经济区和太

原都市圈双重辐射影响，实现沁水县经济转型跨越式发展的历史发展任务，需要一体化交通体系的引领和支撑。

**四是稳定煤炭基本面，推进沁水县加速转型，要求完善专业运输网络。**沁水县因煤而富，因煤而兴，转型综改并不意味着放弃煤，而是“利用煤资源，提升煤，延伸煤”，加快煤炭产业“六型”转变，推动形成煤炭、煤层气、电力、新能源多元支撑的综合能源产业体系。沁水在工业转型期尤其是锁定煤层气产业，把煤层气产业培育成能够带动全县经济发展的新的经济增长点，以煤层气为核心，大力发展抽采、液化、压缩、物流、发电、装备制造、民用等关联产业。

煤炭、煤层气产业及其他关联产业的发展，均需完善的交通网络作为支撑。打通煤炭的外运通道，要积极推动铁路建设，将沁水的煤炭运输网络连接到太焦、侯月铁路通道能源运输大动脉中。推进和完善煤层气输送管道网络建设，除并入“西气东输”国家一级主干管道，还需向周边省市辐射，做好县域内外的煤层气输送工作。

**五是统筹城乡一体化发展，要求形成内通外联、结构合理的公路网。**目前沁水县城发展仍存在一定的差距，乡镇间缺乏便捷连通的高等级县、乡道，中心村之间联网公路尚未形成。通村公路等级偏低，服务水平较低，制约着当地的经济的发展。“十四五”期，应着力完善沁水县城空间布局，统筹城乡经济社会发展，加快美丽乡村公路建设，推进形成城乡体制基本接轨、城乡产业相互融合、城乡社会协调发展、城乡差距明显缩小的城乡经济社会发展新格局。

**六是建设美丽沁水，要求大力推进生态文明建设，发展绿色公共**



**交通。**山西省仍处于转型综改的大力发展时期，更加要求大力推进生态文明建设、落实绿色交通、积极建设资源节约型环境友好型社会。据此沁水应积极推进绿色交通体系建设，引进新能源客车，大力发展公共交通，并合理引导自行车交通，努力推进公共绿色交通发展。

**七是建设休闲旅游胜地，要求构建特色旅游交通体系。**深入贯彻楼阳生书记沁水调研指示，深挖文物古建历史文化内涵，打造高水准景区和高品质产品，把发展文化旅游业与壮大集体经济、增加群众收入结合起来，积极发展民宿、农家乐等乡村旅游业态，建立合理的利益联结机制，带动群众增收致富。沁水县旅游、生态、文化资源丰富，沁水通过对县域内旅游资源开发分类，打造“一核三区”整体布局。完善连结各个旅游景点的交通通道，是旅游业得以转型升级的基本保障，景区的可达性直接决定了其所能产生的经济效益。因此，除了要着力保障县域以及周边公路交通的通达、旅游服务设施完善的基础建设，还应发挥地方特色，开发张峰水库以及沁河古堡群带的水上交通建设，推进沁河古堡、示范农场等特色旅游公路建设，以旅游业带动当地经济发展。

### **3.3 交通需求预测**

#### **3.3.1 经济社会指标预测**

交通需求是经济社会发展引发的派生性需求，由于交通需求与国内生产总值和人口规模之间的相关性较好，因而在本次预测工作中主要针对该两项指标进行预测。

## 1.国内生产总值

国内生产总值（GDP）总体上反映着一个国家或地区经济增长水平。GDP 的预测不仅是沁水县经济发展形势的重要体现，也是决定公路网规模的重要指标。

表 3-1 沁水县历年国民经济数据统计表

年份	国内生产总值 (万元)	第一产业		第二产业		第三产业		人均国内生产总值 (元/人)
		产值 (万元)	百分比 (%)	产值 (万元)	百分比 (%)	产值 (万元)	百分比 (%)	
2000	90387	17726	19.61%	36234	40.09%	36427	40.30%	4354
2001	93389	14872	15.92%	41351	44.28%	37166	39.80%	4518
2002	106806	13926	13.04%	53287	49.89%	39593	37.07%	5067
2003	124946	14839	11.88%	67167	53.76%	42940	34.37%	5837
2004	203505	18044	8.87%	115340	56.68%	70121	34.46%	9506
2005	220077	16775	7.62%	122207	55.53%	81095	36.85%	10252
2006	490767	19446	3.96%	380118	77.45%	91203	18.58%	22773
2007	531781	21720	4.08%	409815	77.06%	100246	18.85%	24561
2008	737599	25989	3.52%	576023	78.09%	135587	18.38%	33928
2009	830551	28037	3.38%	650480	78.32%	152034	18.31%	38077
2010	1000392	38942	3.89%	780771	78.05%	180679	18.06%	46361
2011	1460588	43657	2.99%	1136974	77.84%	279957	19.17%	68647
2012	1627391	47789	2.94%	1247113	76.63%	332489	20.43%	76266
2013	1671630	52042	3.11%	1246282	74.55%	373306	22.33%	78041
2014	1723349	54186	3.14%	1264656	73.38%	404507	23.47%	80216
2015	1726507	56856	3.29%	1241469	71.91%	428182	24.80%	80235
2016	1720483	59972	3.49%	1199570	69.72%	460942	26.79%	79802
2017	1899450	62749	3.30%	1315986	69.28%	520715	27.41%	87840
2018	2287385	80014	3.50%	1628121	71.18%	579250	25.32%	105348
2019	2208000	90000	4.08%	1629000	73.78%	489000	22.15%	101403
2020	2272000	93000	4.09%	1685000	74.2%	494000	21.74%	104260

注：表内数据来源于历年山西省统计年鉴及沁水县国民经济和社会发展统计公报。

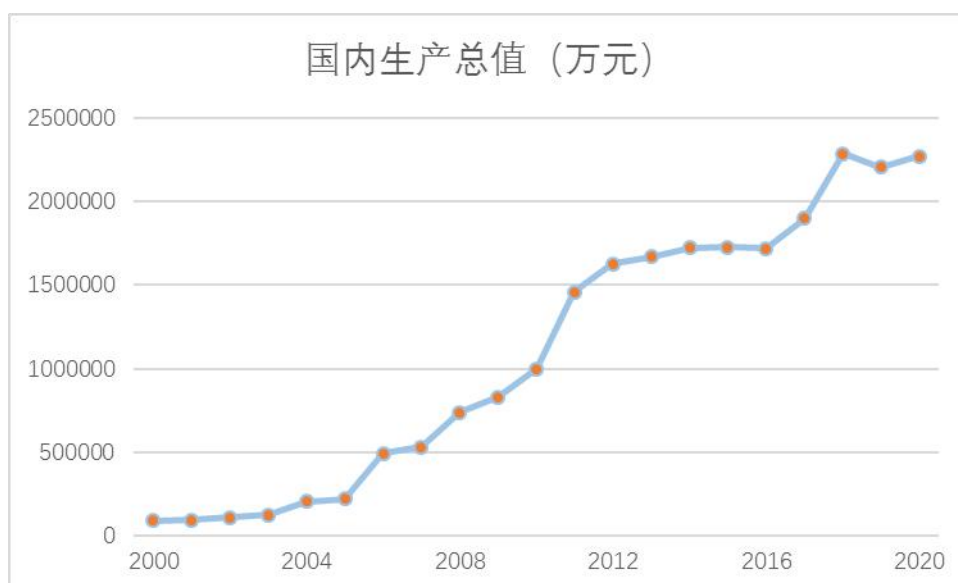


图 3-1 沁水县历年 GDP 变化趋势图 (年份-万元)

根据历年统计数据可知，2000-2020 年间，沁水县国内生产总值（GDP）呈现出“平稳增长、小幅波动、总体向上”态势。报告采用时间序列方法进行预测，按历年年度差与 GDP 建立如下的模型：

$$\text{GDP (亿元)} = 0.1326 \times \text{年度差}^2 + 10.377 \times \text{年度差} - 11.187$$

其中：年度差=横坐标值-初始年；初始年为 2000 年。

模型相关系数为 0.9599，相关性检验合格。

用以上模型对 2025、2030、2035 年沁水县国内生产总值进行预测，结果分别为 331.113、419.463、514.443 亿元。

## 2. 常住人口预测

人口是影响经济发展的一个关键因素。区域人口的数量、素质和年龄决定了区域经济，构成了区域生产力的一部分，同时也决定了区域的消费水平。

表 3-2 沁水县人口数据统计表

年份	总人口(人)	人口增长率
2000	212277	1.14%
2001	212656	0.18%
2002	213707	0.49%
2003	213863	0.07%
2004	214276	0.19%
2005	215044	0.36%
2006	216046	0.46%
2007	216977	0.43%
2008	217805	0.38%
2009	218446	0.29%
2010	213118	-2.47%
2011	213329	0.10%
2012	213758	0.20%
2013	214588	0.39%
2014	215091	0.23%
2015	215322	0.11%
2016	215866	0.25%
2017	216612	0.34%
2018	217643	0.47%
2019	201612	-7.65%
2020	196528	-2.52%



图 3-2 沁水县历年常住人口变化趋势图（年份-人）

对沁水县历年常住人口变化趋势进行分析，2000 到 2009 年，沁水县人口持续上升，2009-2010 年间，受到全球金融风暴的影响，沁

沁水县人口发生较大程度外流，于 2010 年骤降，而后持续上升至 2018 年。由图 3-2 可见，沁水县常住人口在 2009-2010 年前后各阶段呈现出“平稳增长、总体向上”态势。在无重大政策波动的前提下，预测沁水县常住人口将按照目前趋势继续上升。报告采用时间序列方法进行预测，基于 2010-2020 年数据，按历年年度差与常住人口建立如下的模型：

$$\text{常住人口（万人）} = 0.0023 \times \text{年度差}^2 + 0.0359 \times \text{年度差} + 21.307$$

其中：年度差=横坐标值-初始年；初始年为 2010 年。

模型相关系数为 0.991，相关性检验合格。

用以上模型对 2025、2030、2035 年沁水县常住人口进行预测，结果分别为 22.363、22.945、23.642 万人。

### 3.3.2 综合交通需求预测

结合沁水县经济社会发展，通过回归分析法及趋势外推法定量分析其客货运输量，结合定性分析交通运输量的发展趋势及特点，使预测结果尽可能准确、可信。

#### 1. 预测思路

预测工作中，首先搜集并分析沁水县国民经济指标、国民经济发展历史资料、人口发展历史资料、交通运输量历史资料等，研判未来年沁水县各种运输方式运输量、国民经济社会“十四五”发展目标和远景目标等；其次，从经济社会与交通运输历史的发展、演变中探索相关性和规律性，在综合考虑客货运量历史现状及沁水县未来经济社会发展的政策、条件、制约因素等基础上，对客货运量作出科学、合理

的预测；最后，采用定性分析和定量计算相结合的方法，预测特征年运输量，分析沁水县铁路与公路运输量结构演进，越策各运输方式运输结构。

## 2.交通需求总量预测

交通运输的发展与各时期的经济社会等各方面发展密切相关，经济社会的发展直接带动交通运输的发展，反之，交通运输发展了又促进和推动经济社会的良性循环。

表 3-3 回归分析相关变量

年份	人口密度 (人/平方公里)	人均 GDP (元/人)	客运量 (万人)	货运量 (万吨)
2011	79.70	68647	432	11629
2012	79.86	76266	415	12089
2013	80.17	78041	421	11558
2014	80.36	80216	412	11912
2015	80.45	80226	410	11410
2016	80.65	79802	413	11923
2017	80.93	87840	399	12232
2018	81.31	105348	369	13243
2019	81.20	101403	376	14333
2020	81.10	104260	367	15432

采用回归分析法进行交通需求总量预测。由于影响经济社会等指标众多，选择人口密度及人均 GDP 作为客货运输量回归计算的代表指标，以不损失数据关键信息并减少指标维度，降低计算难度。将两个指标与客货运量进行偏相关分析，可知运输量与人均 GDP 相关系数为-0.99 和 0.86，相关性较高；与人口密度相关性低，不作为变量因子。

以人均 GDP 为特征值，利用趋势外推法中的最小二乘法法进行拟合，如以下函数所示：

$$h_{\theta(x)} = \theta_0 + \theta_{1x}$$

使所有观察值的残差平方和达到最小，得到客、货运拟合公式：

$$y = -0.00171x + 549$$

其中： $x$  为沁水县人均 GDP（元/人）； $y$  为客运量（万人/年）。

$$y = 0.067x + 6542$$

其中： $x$  为山西省人均 GDP（元/人）； $y$  为货运量（万吨/年）。

根据参数拟合结果，分析客货运量变化趋势，最终标定参数，预测各规划年客货运量，结果如下表 3-4 所示。

表 3-4 回归分析法客货运量预测结果

年份	客运量（万人）	货运量（吨）
2025	355	16486.84
2030	336	18800.95
2035	318	21109.68

### 3. 交通运输方式结构预测

目前，沁水县未开通铁路客运业务，县域客流由公路承担，货运由公路、铁路共同承担，其中铁路货运业务以煤炭运输为主。根据沁水县未来综合交通网发展趋势，县域交通运输方式结构将形成公路铁路共同承担客货运输的宏观格局，公路铁路在货运方面将于合作竞争共存中协调发展。从影响运输方式的外部 and 内部因素考虑，结合规划发展的趋势要求，对沁水县的运输方式结构演进进行具体分析。

影响运输方式结构变化的外部因素一般可归纳为自然条件、经济社会发展、政策倾向。从自然条件角度，沁水县周边属于丘陵山区，内部呈现山间盆地，对工程建设的条件不利，相比较铁路建设，公路建设更为灵活，弹性较多；从经济社会发展角度，规划年沁水县重点



建设新型产业，同时原有煤炭运输主要倚重于煤运专线，可见公路运输相较铁路运输更加能满足更多不同产品运输要求。同时随着人们生活水平的提高，小汽车保有量将持续提高，公路运输量将持续增长；从政策倾向角度，交通运输资源更加侧重运输资源合理有效配置，对运输结构的形成和发展有明显的指导作用。

影响运输方式结构变化的内部因素一般是指各种运输方式的技术经济特性。铁路运输成本低、运力大、运量多，并且消耗较少的能源，但其必须按照固定线路行驶，灵活性不足，适合长运距离的运输需求。公路运输可实现“门到门”的运输服务。考虑到亿欣煤矿铁路专用线等运煤专线的建成，铁路货运会因运输压力瓶颈压力释放，有一定量的上升，但未来铁运和路运各自将在不同服务领域分工明确。另外，随着公路网结构的完善，与外部县市、交通枢纽的衔接加强，将进一步刺激公路客流运输。

表 3-5 沁水县规划年各运输方式结构预测（%）

年份 方式	2020		2025		2030	
	客运	货运	客运	货运	客运	货运
公路	92%	10%	89%	13%	85%	15%
铁路	8%	90%	11%	87%	15%	85%

### 3.4 交通网规模与结构预测

#### 3.4.1 公路合理规模

##### 1.公路网规模预测

###### （1）连通度法

为使各交通基础设施规模切合其功能目标且发挥其技术及经济

优势，结合全县自然地理、产业、及人口空间格局，采用连通度法，从考虑网络可达性的角度来测算公路的网络规模。

连通度法主要分为两个步骤：一是基于不同基础设施在综合立体交通网中的功能定位、作用，设置具体目标；二是确定未来路网连通节点，节点的选取主要考虑是否在政治、人口、经济、贸易、文化、信息、科技等方面为重要服务节点。按照路网连通度理论，区域路网规模与连接的节点数、区域面积、地形条件及节点间连接的形态有关，即：

$$L = K * \xi * \sqrt{N * A}$$

式中：

$L$ —路网规模；

$K$ —路网连通度；

$N$ —区域内节点数；

$A$ —区域面积（ $\text{km}^2$ ）；

$\xi$ —路网变形系数，即节点间公路实际长度与直线距离之比，由地形条件决定。

路网连通度  $K$  是代表节点间连接形态的参数。其值为 1 时，路网布局为“树状”，各节点之间为二路连通；其值为 2 时，路网布局为方格网状，节点多为四路连通；其值为 3 时，路网布局为三角状，节点多为六路连通。

路网变形系数  $\xi$  是交通节点间路网实际里程与交通节点在地平面上投影点之间直线距离之比，其取值的主要影响因素是区域内地形状

况和路网线型。考虑到山西省的地形地貌复杂，本研究依托 GIS 地理信息系统平台，计算山西省各区县的平均坡度，结合山西省自身地形条件，同时参考其他各省标准及即有研究，标定不同交通方式在不同地形条件下的路网变形系数如下表 3-6 所示。

表 3-6 各交通方式路网变形系数

平均坡度 (%)	公路		
	高速公路	国省道	农村公路
0-2.5	1.02	1.09	1.29
2.5-5	1.11	1.18	1.34
5-7.5	1.19	1.28	1.41
7.5-10	1.28	1.35	1.49
10-12.5	1.36	1.44	1.58

● 高速公路

基于高速公路设施的功能定位及沁水县自身发展对高速公路的要求，本次预测选取如下需要高速公路连接的节点包括县城、省级重点工业园区及 4A 级景区。计算得到沁水县高速公路网近、中、远期规模在 2025 年达到 121 公里，2035 年达到 138 公里，2050 年达到 149 公里。

● 普通国省道

基于普通国省道功能定位及沁水县自身的发展目标，选取如下需要普通国省道进行连接的节点：沁水县所辖乡镇、3A 级及以上景区，共计 17 个节点。计算得到沁水县普通国省道近、中、远期规模在 2025 年达到 241 公里，2035 年达到 310 公里，2050 年达到 344 公里。

● 农村公路

基于农村公路定位及沁水县自身的发展目标，农村公路包括县内

的县乡公路和通村公路，连接的是县级行政区内部的行政节点，本次预测选取如下需要进行连接的节点：沁水县 182 个建制村、10 个社区，共计 192 个节点。计算得到沁水县农村公路近、中、远期规模在 2025 年达到 1590 公里，2035 年达到 1689 公里，2050 年达到 1739 公里。

按照连通度法综合分析得到规划特征年沁水县公路网合理规模如下表所示。

表 3-7 连通度法预测规划年公路总里程（公里）

计算方法	2025 年	2030 年	2035 年
连通度法	1952	2137	2232

## 2) 国土系数法

国土系数法是根据国土系数理论从公路网所在区域的面积、人口、经济水平等社会经济指标来计算区域内的理论公路长度，其计算公式为：

$$L = K \cdot \sqrt{P \cdot A}$$

式中：

L 为公路网总里程，公里；

P 为总人口，千人；

A 为区域总面积，平方公里；

K 为公路网系数。

根据国内外学者研究，公路网系数 K 被认为与区域人均 GDP 呈线性关系，通常是先根据该区域历年的公路网规模、人口数和面积，利用上式反推历年的公路网系数 K，然后采用回归分析方法得出 K

与人均 GDP 间的函数关系模型：

$$K = a + b * P_{GDP}$$

该方法将土地面积、人口、人均 GDP 等影响公路网发展的主要因素皆考虑在模型之内，可操作性强，能较好地反映公路网规模与其主要影响因素之间的函数关系，在日本、欧美国家及我国以前多轮、多层次公路网规划的预测中均取得了很好的预测能力，拟合效果优越。根据沁水县近 10 年历年公路网规模、人口数和面积，预测出规划特征年的合理公路网总里程如下表 3-8 所示。

表 3-8 国土系数法预测规划年公路总里程（公里）

计算方法	2025 年	2030 年	2035 年
国土系数法	1609.2	1614.4	1622.8

### 3) 生长曲线模型法

从公路网发展的历史来看：一个国家或地区，因其国土面积有限，公路网的发展必定存在一个极限值；公路网的发展随时间的增长而总里程增加；在路网发展速度较低，中间速度较快，经过一段时间的快速发展后，速度减慢逐步进入饱和。基于公路网发展的这些特点，可以用生长曲线模型来预测公路网的合理规模。生长曲线模型的数学表达式为：

$$y = \frac{\xi * D * A}{1 + a * e^{-bt}} \circ$$

其中：

y 为公路网总里程，公里；

ξ 为非直线系数，取值和连通度法一致；

$D$  为公路网密度, 公里/百万平方公里;

$A$  为规划区域面积, 平方公里;

$a, b$  为大于零的参数;

$t$  为时间参数。

该方法选用类比法标定模型参数, 考虑因素较全面, 定性分析和定量分析相结合, 比较符合地区公路发展的实际; 但是类比关系中, 各类比变量因子权重的确立缺乏严格的论证, 预测结果受预测者个人经验积累的影响。

沁水县四周环山, 丘陵起伏, 形成山间盆地地形, 根据各类地区变形系数取值范围(表)得到沁水县的非直线系数取值范围为 1.2-1.3。利用该方法预测出规划年各特征年的合理公路网总里程如下表所示。

表 3-9 生长曲线法预测规划年公路总里程 (公里)

计算方法	2025 年	2030 年	2035 年
生长曲线法	1723.8	1805.3	1924.7

本次预测采用国土系数法、生长曲线法和连通度法的平均值作为公路网规模预测值, 具体见下表所示。

表 3-10 规划年公路网总里程推荐值 (公里)

计算方法	2025 年	2030 年	2035 年
连通度法	1952	2137	2232
国土系数法	1609.2	1614.4	1622.8
生长曲线法	1723.8	1805.3	1924.7
推荐值	1761.7	1852.2	1926.5

## (2) 公路网结构预测

公路网的行政等级结构是指公路网中各种不同行政等级公路所占的比例。当公路网总里程一定时, 不同行政等级结构的公路将组合

成多个方案，每一个组合方案对应公路网的一种行政等级结构。合理的公路网行政等级结构，是指满足一组给定条件而达到预期目标的一种公路网行政等级结构。不同的公路网行政等级结构满足交通需求的程度也不同，对区域经济发展及路网交通状况将产生不同的影响。

在充分考虑沁水县宏观发展战略、社会经济发展的需要、公路运输需求、产业结构及分布、人口密度及分布和自然环境及土地资源等因素的基础上，采用总量控制法，从区域交通总需求出发，基于公路网总规模的预测值，通过类比法推算划分等级公路里程的比重，进而得到公路网结构里程。该方法不仅可以保证路网布局结果各项特征参数的科学合理，也可以结合建设紧迫度确定建设时序，完成规划建设目标。

根据沁水县规划发展情况，确定 2025 年、2030 年、2035 年高速公路、国省干线和农村公路等级结构分别为 1：3：17、1：3：16、1：4：15。进一步推算出公路网结构里程，如下表所示。

表 3-11 沁水县各行政等级公路发展规模预测表（公里）

行政等级 规划年	高速	国省干线	农村公路	合计
2025 年	83.8	251.6	1426.1	1761.7
2030 年	92.6	277.8	1481.8	1852.2
2035 年	96.3	385.3	1444.9	1926.5

### 3.4.2 铁路合理规模

沁水煤田为中国产煤最多的大型石炭三叠纪煤田。该煤田介于太行山、吕梁山、五台山、中条山之间，跨太原、寿阳、阳泉、沁水、安泽、沁源等 20 余市、县，面积近 30000 平方公里，煤田范围内已



建成阳泉、潞安、晋城等大型矿务局，地方煤矿在数百处以上，煤炭开发极盛大，是中国无烟煤，化工用煤和炼焦煤最大的供应基地。

沁水县铁路以煤炭运输为主，2019 年全年全县向省外运输煤炭 1733.84 万吨。县域国家铁路、国家铁路支线、地方铁路规划以国家和省级布局为依据，专用铁路和铁路专用线以沁水县煤炭外运走向分布、运量需求以及企业内外部运输需求为依据。规划到 2035 年，沁水县铁路规模总计 279.6 公里，其中，国家铁路 72 公里、国家铁路支线 128 公里、地方铁路 64.9 公里、专用铁路 12.1 公里、铁路专用线 12.6 公里。

### **3.4.3 水路合理规模**

就沁水县地理区位条件及区域水系特征而言，与快速发展的高速铁路、城际铁路、高速公路相比，水运在客货运输上缺乏一定优势。未来沁水县水运建设方面主要考虑开发水上休闲旅游产业，促进县域旅游产业的转型升级；同时，为了保障防洪、排涝、灌溉、供水等各项功能的正常发挥，不定期对部分河道开展清淤疏浚工作，改善居民的生产条件和居住环境。“十四五”期间规划建设水源 3 处：云首水库、下泊水库、涧河供水工程。

### **3.4.4 航空合理规模**

沁水县目前没有民用航空机场，但周边有长治机场、临汾机场、运城机场和规划建设的晋城机场等民用运输机场，以及长治屯留机场和规划建设的晋城阳城机场、临汾安泽机场、运城垣曲机场、长治长

子机场等通用机场。沁水县航空运输方面的主要任务是配合晋城民用航空发展，完善到周边机场的运输衔接，同时夯实县域民用航空发展基础。基于沁水县经济社会发展地位和作用，依据山西省民用航空发展规划思路，聚焦山西省委省政府提出的“加快发展通用航空产业，建设通用航空强省”的发展目标，并征求专家意见，到 2035 年，沁水县新增通用航空机场 1 个。

## 4. 总体要求

### 4.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中历届全会精神，认真学习贯彻习近平总书记“三篇光辉文献”精神，牢固树立以人民为中心的发展思想，以贯彻落实《交通强国建设纲要》为总抓手，以交通运输供给侧结构性改革为主线，以交通网络设施配套衔接、运输装备先进适用、运输服务便捷高效、行业治理科学现代、创新智慧安全绿色为出发点，全面落实省委“全方位推动高质量发展”和晋城市委“六大战略定位”，围绕沁水县委“三地三区五提升”总要求，构建以“一轴两横三纵”综合交通运输通道为核心，以“三横四纵两联”公路路网骨架网和铁路、公路、水路均衡发展的综合交通运输网为依托的立体化空间布局，全面形成“布局更加合理、功能更加齐全、结构更加完善、安全更加保障、整体更加和谐”沁水县域交通运输发展新格局，为推进我县经济社会发展提供强有力的交通保障。

### 4.2 基本原则

——**适度超前原则**。合理有序、平稳较快地推进交通基础设施建设，加快交通基础设施成网贯通，坚持速度、结构、质量、效益相统一，合理有序、平稳较快地推进交通基础设施建设，努力实现基础设施能力适度超前配置，全面提升综合交通运输对经济社会发展的支撑

保障和先行引导作用。

——**强化综合原则**。综合协调发展公路、铁路、水运等运输方式，实现各种运输方式的统筹规划、合理布局、有序建设和集中管理，促进交通资源的整合、资源配置的优化，最大限度发挥各运输方式的比较优势和组合效率，实现各种运输方式的“协作、协调、协同”。

——**创新发展原则**。以促进交通行业转型升级、提升交通运输综合服务能力为导向，以理念创新、管理创新、科技创新、体制创新和改革创新为手段，努力提高交通运输通行能力、通畅程度和安全保障能力，强化行业管理能力，引领交通运输现代化发展。

——**可持续发展原则**。以推进生态文明建设、绿色交通建设为导向，以资源环境承载力为基础，以节约资源、提高能效、控制排放、保护环境为目标，加快推进绿色循环低碳交通基础设施建设、节能环保运输装备应用、集约高效运输组织体系建设，推动交通运输转入集约内涵式的发展轨道。

### 4.3 总体目标

紧紧围绕县委“三地三区五提升”这一战略，大力突出沁河经济带、太行一号旅游公路工程项目这一抓手，积极推进干线公路网、农村公路网、旅游公路网三网建设，努力实现交通建设网络化、运输服务一体化、运营管理智能化、行业治理现代化“四化”目标。着力推进公、铁、航一体化建设，打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，加快形成安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通

体系。以转变交通运输发展方式为主线，坚持运输通道和枢纽建设并重，交通基础设施建设与运输管理服务并重，加快传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，拓展交通发展新空间、塑造交通发展新优势，为我县高质量转型发展提供强劲支撑。

至“十四五”规划期末，沁水县综合交通运输体系全面发挥对“双中心、T 字轴”县域空间布局的基础性和引领性作用；依托通用航空与铁路建设，打造“一轴两横三纵”综合交通运输大通道和综合交通运输枢纽；依托高速公路、国省道、干线公路建设，打造“三横四纵两联”区域干线公路网；结合交通枢纽及产业布局，以现代物流基地、等级客运场站建设为切入点，加快推进客、货运枢纽体系建设，构建“一主两辅多中心多节点”现代化客、货运枢纽体系；全面提升公共服务能力、行业管理能力、支持保障能力。

## 4.4 具体目标

### 1. 进一步扩大综合立体交通网覆盖面

公路：以高速公路和国省干线为骨干、县乡公路和旅游公路为补充，全面构筑多层次、高覆盖的“三横四纵两联”的干线公路交通运输网络体系，干线公路网络均达到三级及以上；所有乡镇通三级及以上公路；县道总里程的 90%通三级及以上公路，40%通二级及以上公路；与周边县、市的出县通道通三级及以上公路；35 户以上自然村全部通硬化路。到“十四五”末，实现重点工业园区 20 分钟左右上高速、90%的乡镇 30 分钟左右上高速公路、2A 以上景区通三级及以上公路，

基本建成全面覆盖、布局合理、干支协调、安全畅通的普通公路网络。

铁路：初步形成客、货两运铁路运输网络协同发展，建设铁路专用线 59 公里，力争实现亿欣煤矿铁路专用线、东大郑庄里必煤矿铁路专用线建成通车，整合全县铁路资源，缓解铁路运需矛盾，构建全县铁路运输系统，推动区域经济的转型和跨越发展以及加快铁路与其他运输方式之间的协调发展。积极配合推进晋城至侯马城际高铁项目，实现高铁从无到有的目标。

航空：加大力度推进以航空旅游、应急救援、社会公共服务、农业作业及短途运输为主的沁水通用机场前期工作，并开工建设。

管道：完善与其他地区管网之间、各主干管道之间的联络线建设，提高煤层气调配的灵活性与管网供气的安全可靠性；提高管道系统的自动控制和管理水平。实现所有乡镇用气全覆盖工程，保障城乡居民用气需求。

## 2. 初步形成运输服务一体化发展格局

枢纽站场设施：建成沁水县杨河桥综合立体枢纽、中村客运站、郑庄客运站、综合物流园、各铁路专线站点等一批客货运枢纽站场，基本建成与城乡道路客运发展相协调、与群众安全便捷出行相适应的客运站场体系。基本形成便捷、舒适、安全的一体化客运体系和开放、高效、及时、可靠的一体化货运体系，综合运输结构进一步优化，运输服务基本实现均等化，公共交通优先发展战略进一步强化。

商贸物流：发挥晋豫陕快递（物流）集散连接点地位，不断完善邮政基础设施，提升邮政普遍服务终端能力，重点加强农村邮政物流

设施建设；根据产业布局及区位特点建设布局科学的快递物流园区和快件分拨中心，实现农村各行政村快递服务网点全覆盖，实现“镇乡有网点，村村通快递”。

### 3. 加快构建智慧、平安、绿色交通体系

构建智慧交通监管与服务平台，形成绿色低碳的综合交通运输体系、打造安全高效的交通运输网络。

智慧交通：积极探索如何打好“互联网+交通”的组合拳，实现交通发展科技化、智能化、信息化，重点抓好 OA 协同办公系统、公众出行信息服务、联网售票系统、应用保障调度指挥系统、数据统计分析及辅助决策系统的开发应用，完善客货运输动态监控系统，建立交通信息服务平台，提升公交出租智能化管理水平。

平安交通：加快发展平安交通，继续加强干线公路灾害防治工程，逐步扩大灾害防治范围，推进公路灾害防治监管体系建设，有效降低公路灾害的发生率 and 经济损失；加大危旧桥梁安全隐患排查及整改力度，保障公路桥梁通行安全。加强国省干线超限超载监测站建设，加强非现场执法监督；加大路面查纠力度，与公安部门固定超限检测站点为依托，分工合作、联合执法。

绿色交通：加快实施节能减排改造，进一步推进县城公交实现全电动，城乡公交及出租全气化，淘汰黄标车和老旧车，增设公共自行车。鼓励运输企业加快节能技术改造，降低能源消耗，为建立资源节约型和环境友好型社会创造良好氛围。

表 4-1 沁水县“十四五”综合交通体系发展预期性指标

	序号	指标名称	2020 年 现状值	2025 年 目标	指标 类型
网络设施 更畅通	1	公路总里程（公里）	1559	1870	预期性指标
	2	公路网密度（公里/百平方公里）	57.65	65	预期性指标
	3	三级及以上公路占比	29.38%	50%	预期性指标
	4	高速公路通车里程（公里）	77.3	90	预期性指标
	5	普通国省道里程（公里）	126.8	263	预期性指标
	6	建制村四级及以上公路占比	99.8%	100%	预期性指标
	7	铁路营业里程（公里）	110	140	预期性指标
	8	快速铁路营业里程（公里）	--	30	预期性指标
	9	通用机场数量（个）	0	1	预期性指标
服务品质 更优质	1	高速公路和普通国省道路网拥挤度	0.75	<0.68	预期性指标
	2	多式联运货运量年均增长率	--	20%	预期性指标
	3	中心城区万人公共交通车辆保有量（标台）	12	30	预期性指标
	4	建制村通客车率（%）	90%	100%	预期性指标
智慧创新 更突显	1	交通运输行业北斗卫星导航系统前装率和使用率	--		预期性指标
绿色安全 更显著	1	2020 年相比,全市营运单位运输周转量能耗和 CO2 排放下降比例（%）	--	2%和 2.5%	预期性指标
	2	2020 年相比,营运货车单位运输周转量能耗和 CO2 排放下降比例（%）	6.8	5%和 6.2%	预期性指标
	3	清洁能源汽车使用率（%）	20%	80%	预期性指标
	4	废旧路面材料循环利用率（%）		95%和 80%	预期性指标
	5	道路运输较大以上等级行车事故死亡人数在现有基础上下降比例（%）	--	10%	预期性指标



## 5. 构建立体化交通基础设施网络

“十四五”时期，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把握沁水县域的全局性、综合性和战略性，在“乘势而上书写山西践行新时代中国特色社会主义的新篇章”要求和沁水县委“三地三区五提升”战略部署指导下，以结构调整和优化为主线，精心构筑能力充分、衔接协调、状态良好的交通基础设施体系；促进公路水路与其他运输方式的协调发展，共同构筑布局协调、衔接顺畅、优势互补的现代综合运输体系。

### 5.1 完善快速大容量综合运输通道

统筹考虑沁水县区位条件、城镇空间发展格局、经济社会发展条件和需求等，构建以县城、郑庄镇、端氏镇为中心，辐射周边乡镇的“一轴两横三纵”综合运输通道，主要由铁路、高速公路、普通国省道和高等级县乡道组成，是承担全县主要客货运输任务的交通廊道，也是沁水县综合交通网的主骨架，是实现沁水与晋城、高平、阳城、翼城、长治等周边重要县市快速连通和区域交通衔接一体化的重要通道。

表 5-1 沁水县综合运输通道构成表

通道名称	途经节点	现状线路	规划线路	功能
一轴	临汾市、翼城县、龙港镇、郑庄镇、端氏镇、胡底乡、高平市	侯月铁路、S80 陵川-侯马高速、G342、S366 坪曲线	G342 中木亭至张马段、S366 省道坪曲线、沁水县亿欣煤矿铁路专用线、东大郑庄里必煤矿铁路专用线、太行一号旅游公路环线乡村振兴示范带、百里沁河生态经济带部分路段	联系临汾市、高平市、长治市的主要通道
横一	临汾市、浮山县、郑庄镇、十里乡、长子县	Y008 界河口村-赵寨村、Y006 苏庄村-沟口村、Y007 南窑上-庄坡、Y019 庄坡-柿庄	苏沟线苏庄-沟口改造工程	联系翼城县、高平的主要通道
横二	侯马市、绛县、中村镇、张村乡、张村乡、嘉峰镇、郑村镇、泽州县、晋城市	X746 张村-中村线、X728 芹池-张村线、Y001 许村-嘉峰	S367 泽州至临汾、晋城侯马城际铁路、太行一号旅游公路支线湘峪至武安段及三都古城至皇城相府段	连接绛县、阳城县和泽州县的主要通道
纵一	浮山县、龙港镇、土沃乡、垣曲县、阳城县	Y055 赵寨-大尖山、X745 郑庄线大尖山-庄头、X928 张马-下川	S361 临汾至沁水、玉台至芦坡快速通道、沁裕煤矿运煤通道、太行一号旅游公路支线尧都至东坞岭段以及洪谷片区旅游公路	联系临汾市、浮山县、阳城县、垣曲县的主要通道
纵二	安泽县、郑庄镇、郑庄镇、阳城县	S65 安泽-阳城高速公路、Y004 苏庄-吕村、X745 郑庄线吕村-郑庄	S76 安泽至沁水高速公路(晋城段)、S65 临汾至沁水郑庄高速公路、郑庄县公路改造、太行一号旅游公路支线吕村至四十亩段和示范牧场循环旅游公路	联系安泽县、阳城县的主要通道
纵三	长治市、长子县、十里乡、柿庄镇、固县乡、端氏镇、嘉峰镇、阳城县	X754 井沟-东山、S366、X756 端氏-加丰、X939 长子界-海则、X759 海则-固县	S223 长子至大东沟、县道黑东线改造、太行一号旅游公路支线西樊庄至殷庄段	联系长治市、长子县、阳城县的主要通道



**横二通道**沁水连接绛县、阳城县和晋城市的主要通道，是沁水县南部乡镇联动发展、串联历山-下川景区、柳氏民居、湘峪古堡和沁河古村落景区的重要支撑通道。通道规划以普通国省干线公路、支线铁路、县乡道共同构成的快速、便捷和高效的客货运输通道。通道现由 X728、X746 等组成。

**纵一通道**是沁水联系临汾市、浮山县、阳城县、垣曲县的主要通道，是沁水发展空间、提升对周边地区辐射带动作用的重要通道。通道规划以充分利用过境运输通道服务沁水经济发展为主要目标，建成由高速公路、普通国省道共同构成的快速、便捷和高效的客货运输通道。通道现由 S65 安泽-阳城高速公路、X745、X928 等组成。

**纵二通道**是沁水联系太原市、安泽县、阳城县和洛阳市的主要通道，是支撑沁水强化对外联系、融入太原都市圈和中原城市群、串联重要产业园区的重要通道。通道规划以深化沁水对外合作与交流、服务沁水经济社会发展为目标，建成由高速公路、普通国省道、县乡道为主共同构成的快速、便捷和高效的客货运输通道。通道现由 X745、Y004、Y043 等组成。

**纵三通道**是沁水联系长治市、长子县、阳城县的主要通道，是沁水东部乡镇联动发展的主要联系通道，是沁水充分利用东南部旅游资源、支撑产业“T 字轴”发展战略、强化对周边地区辐射作用的重要通道。通过规划以支线铁路、普通国省道等为主共同构成的快速、便捷和高效的客货运输通道。通道现由 S366、X754、X756、X759、X762 等组成。

## 5.2 打造综合立体交通线网格局

### 5.2.1 构建能力充沛的干线公路网

#### 1. 干线公路网布局

以高速公路和国省干线为骨干、县乡公路和旅游公路为补充，完善覆盖全面、能力充沛的“三横四纵两联”干线公路交通运输网络体系。启动安沁、临汾-浮山-沁水高速公路建设，规划新增高速公路 43 公里；规划完成 G342 沁水中木亭至张马段改扩建工程、省道 366 老马岭至杨河桥改建工程升级改造约 90 公里；依托太行旅游板块公路和太行一号风景道旅游道路建设重要景点联通工程，规划完成对接城（镇）区、园区、景区的重点经济（旅游）网络 75 公里，力争实现重点工业园区 20 分钟左右上高速、90% 的乡镇 30 分钟左右上高速公路、3A 以上景区通三级及以上公路；规划完成黑东线、岚海线、许嘉线等路面改造工程约 178 公里，着力解决出境路、循环路和路面破损等问题；加强农村公路安全生命防护工程，安全水平基本达标交通运输部部署要求任务；基本建成布局合理、干支协调、安全畅通的普通公路网络。

“三横四纵两联”的干线公路网络以覆盖沁水县经济带、产业园区、旅游景点、重点交通设施、镇驻地、煤矿资源等关键节点为目标，以打通出县通道和提升联网公路为关键手段，预计到“十四五”末，除国省干线外，其余干线公路网络的公路技术等级应达到三级及以上水平。重点覆盖关键节点示意图及干线公路网络布局如下图 5-2 所示。

表 5-2 沁水县干线公路网构成表

干线名称	现状线路	规划项目
横一	X745 郑庄—庄头线、Y006 苏庄村—沟口村、Y008 界河口村—赵寨村、Y004 董家庄村—吕村、Y007 范庄村—河北村、Y055 赵寨村—景村	苏沟线苏庄-沟口改造工程
横二	侯月铁路、S80 陵川-侯马高速、G342、S366	G342 中木亭至张马段改扩建工程、省道 366 老马岭至杨河桥改建工程、
横三	X728 芹池—张村线、X746 定都—中村线、X928 松峪村—下川村、X758 永安村—尉迟村、Y001 郭庄村—肖庄村、Y023 马头山村—郭庄村、Y051 肖庄村—梁圪坨村	省道 S367 高平至南唐公路张村至中村段、省道 S367 高平至南唐公路许村至阳城界段、常店—原节岭通硬化路工程、许嘉线许村-武安改造工程、湘峪至武安段路面改造工程、
纵一	S65 安泽-阳城高速公路、X745 郑庄—庄头线、X928 松峪村—下川村、X746 定都—中村线、Y028 张村乡—堡头村、Y005 梁庄村—中沃泉村	省道 S361 临汾至沁水公路浮山界至沁水段、S234 安泽至沁水公路马壁至石桥段、沁裕煤矿运煤通道、玉台至芦坡快速通道、翼舜线下川—舜王坪段路面改造工程、樊村河-青龙线公路改建工程、太行一号洪谷片区旅游公路阳城界至下川段
纵二	X745 郑庄—庄头线、Y004 董家庄村—吕村、Y038 郑庄村—洛水村	安泽至沁水高速公路、苏吕线苏庄-当处庄段改造工程、太行板块旅游公路吕村至四十亩段
纵三	X754 井沟-固县、Y032 前岭村—李家山村	沁水县城界-南窑上乡村公路（长子县界-十里）、县道黑东线十里至东河口段改造工程
纵四	X939 大端村—柿庄村、X759 柿庄镇海则—固县、X756 端氏-加丰、X762 端氏—尉迟	省道 S223 长子至大东沟公路长子界至杏林段、省道 S223 长子至大东沟公路端氏至侯村段、黑东线杏林-东山改造工程、坪曲线-香山背通硬化路工程、端润路-霍家山通硬化路工程、金大线气站-大洼岭通硬化路工程、沁河古堡群片区旅游公路坪上至郭南旅游公路

联一	G342	—
联二	Y055 赵寨村—景村、Y025 景村—西良村、Y024 南郎村—东郎村、Y036 南大村—中乡村	浮山至沁水郑庄高速公路、郑庄线郑庄—北湾路面改造工程、郑庄线北湾—柿元改造工程、西大线西良—蒲峪通硬化路工程

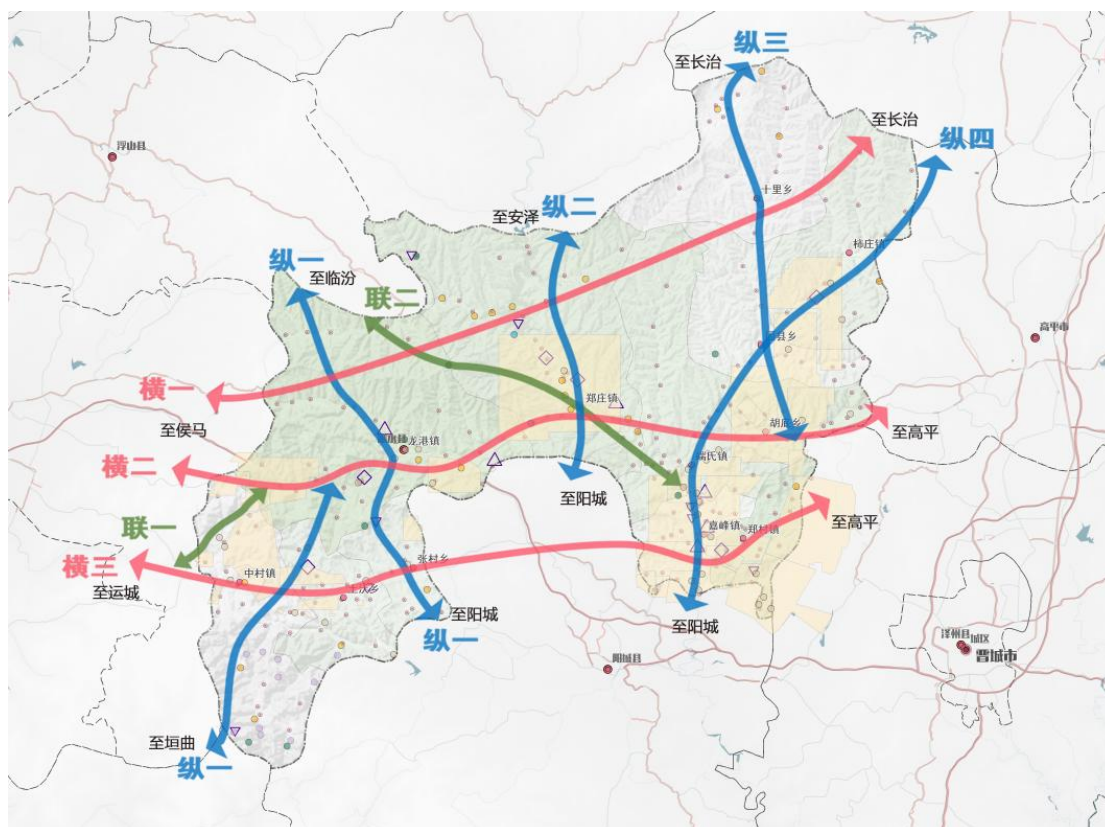


图 5-2 沁水县干线公路网络布局图

## 2.高速公路及普通国省道布局

为更好适应全省高速公路网规划布局，加快全省高速公路网在全县的形成，更好的支撑沁水经济社会发展，形成纵贯南北、承东启西的高速公路网络，继阳翼高速沁水段、高沁高速沁水段的建成通车，“十四五”期间，将继续推动安泽至沁水、浮山至沁水高速公路建设，加强北部地区与外界的沟通，实现区域整体经济社会效益的提升。开工建设省道 S223 长子至大东沟公路长治界至端氏段、S361 临汾至沁

水公路圪塔乡至庄头段、省道 366 改建工程等，为龙港镇的服务业、新兴产业和特色农业，郑庄镇的特色农业和能源产业、嘉丰端氏的煤炭煤层气煤化工产业，胡底乡的煤炭煤层气产业、特色种植业和商贸物流业打通关卡，升级硬件，加强互通。

至 2025 年，沁水县将以龙港镇、郑庄镇、端氏镇为依托，将形成两条横轴、六条放射、两条联络线的外通内联的由高速公路、普通国省道组成的主干线路网络格局，所有乡镇均通二级及以上公路。共计高速 4 条：陵川—侯马高速公路（S80）、安泽—阳城高速公路（S86）（原 S65）、安泽—沁水高速公路（S65）、浮山至沁水郑庄高速公路（S76）；国道 1 条：日照—凤县线（G342）；共计省道 5 条 S366（原 S331）、S223、S361、S367、S536。

表 5-3 高速公路建设项目表

项目名称	建设性质	建设时序	沁水境内建设规模（km）	“十四五”投资（亿元）
临汾至沁水高速公路浮山至沁水段（二期工程）	省高新建	2026-2030	23	32.2
安泽至沁水高速公路	省高新建	2024-2028	20	28



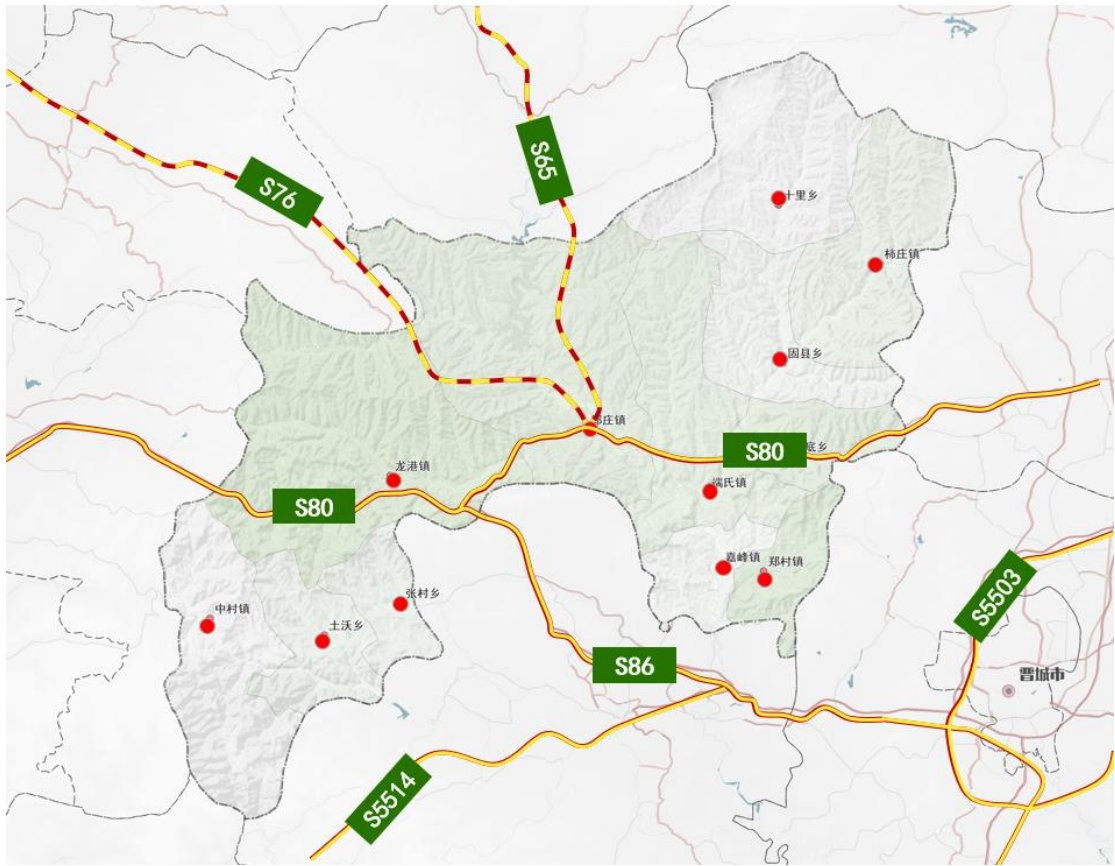


图 5-3 沁水县高速公路远景规划示意图

表 5-4 普通国省道规划线路表

路线编号	路线名称	拟建道路等级	建设情况	所经区县	里程（沁水境内）
普通国道线路					
G342	日照—凤县线	一级	改扩建	陵川、晋城、阳城、沁水、绛县、闻喜、运城、临猗	53
普通省道线路					
S223	长子—大东沟线	一级	改建	长子县、沁水县、泽州县	45
S361	临汾—沁水线	二级	新建	尧都区、浮山县、沁水县	24
S366	陵川—绛县线	一级	改建	陵川县、高平市、沁水县、翼城县、曲沃县、绛县	21
S367	高平—南唐线	一级	新建	高平市、泽州县、沁水县、阳城县、翼城县	57
S536	土沃—龙港线	一级	新建	沁水县	9

表 5-5 “十四五”普通国省道建设项目表

项目名称	项目建设地点	项目建设规模	项目总投资（亿元）
省道 366 老马岭至杨河桥改建工程	胡底乡、端氏镇、郑庄镇、龙港镇	全长 58 公里，按一级公路标准建设	48.5
S223 长子至大东沟公路不达标路段升级改造工程	固县乡、十里乡、柿庄镇、端氏镇	全长 13 公里，按二级公路标准建设	1.55
G342 中木亭至张马段改扩建工程	龙港镇、中村镇	全长 32 公里，按一级公路标准建设	26.6
S223 长子至大东沟公路路长治界至端氏段	固县乡、十里乡、柿庄镇、端氏镇	全长 39 公里，按二级公路标准建设	13.8
S223 长子至大东沟公路端氏至泽州界段	端氏镇、胡底乡	全长 30 公里，按一级公路标准建设	9.6
S367 高平至南唐公路许村至阳城界段	郑村镇、嘉峰镇	全长 9 公里，按一级公路标准建设	8
S367 高平至南唐公路张村至中村段	张村乡、土沃乡、中村镇	全长 33 公里，按一级公路标准建设	17
S361 临汾至沁水公路圪塔乡至庄头段	龙港镇	全长 19 公里，按二级公路标准建设	6.75

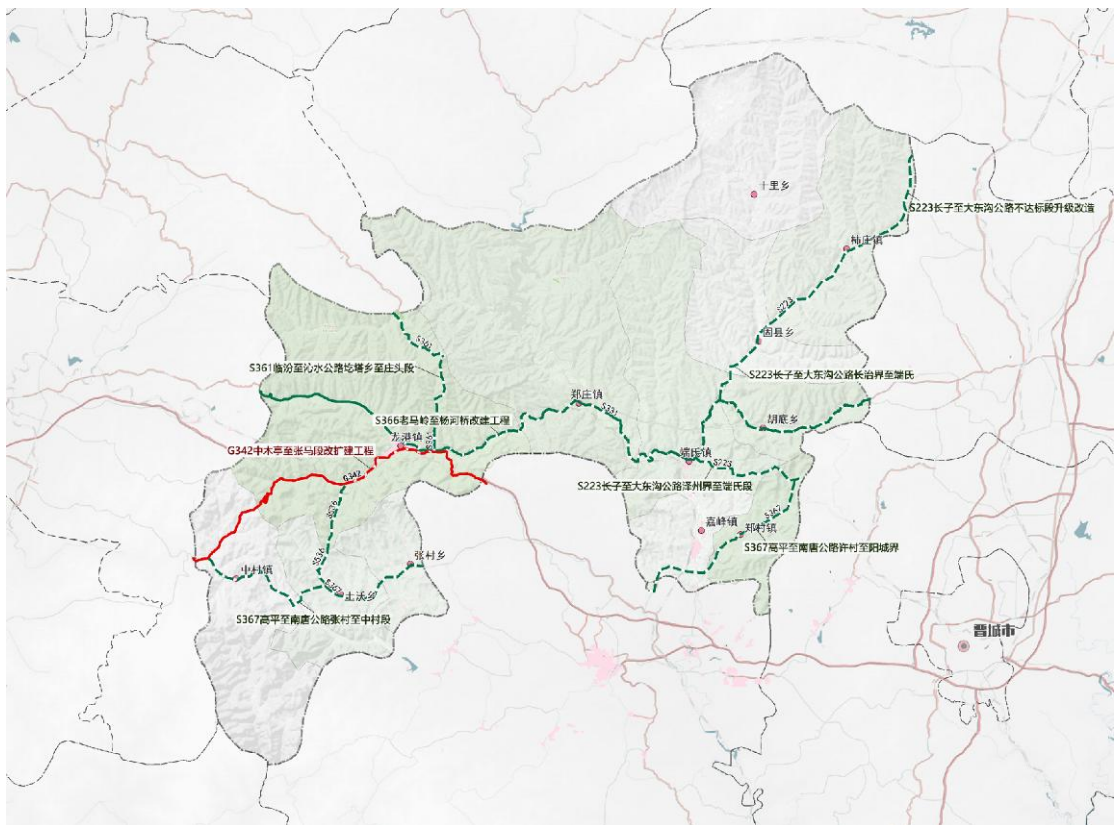


图 5-4 沁水县普通国省道远景规划示意图

### 5.2.2 拓展覆盖全面的农村公路网

深入贯彻习近平总书记关于“四好农村路”建设的重要指示批示精神，以及党中央、国务院关于《关于推进“四好农村路”建设的意见》，进一步推动沁水县“四好农村路”高质量发展。将“四好农村路”建设与“十四五”规划紧密衔接，形成高质量、高水平、可持续、广覆盖的农村交通基础设施网。

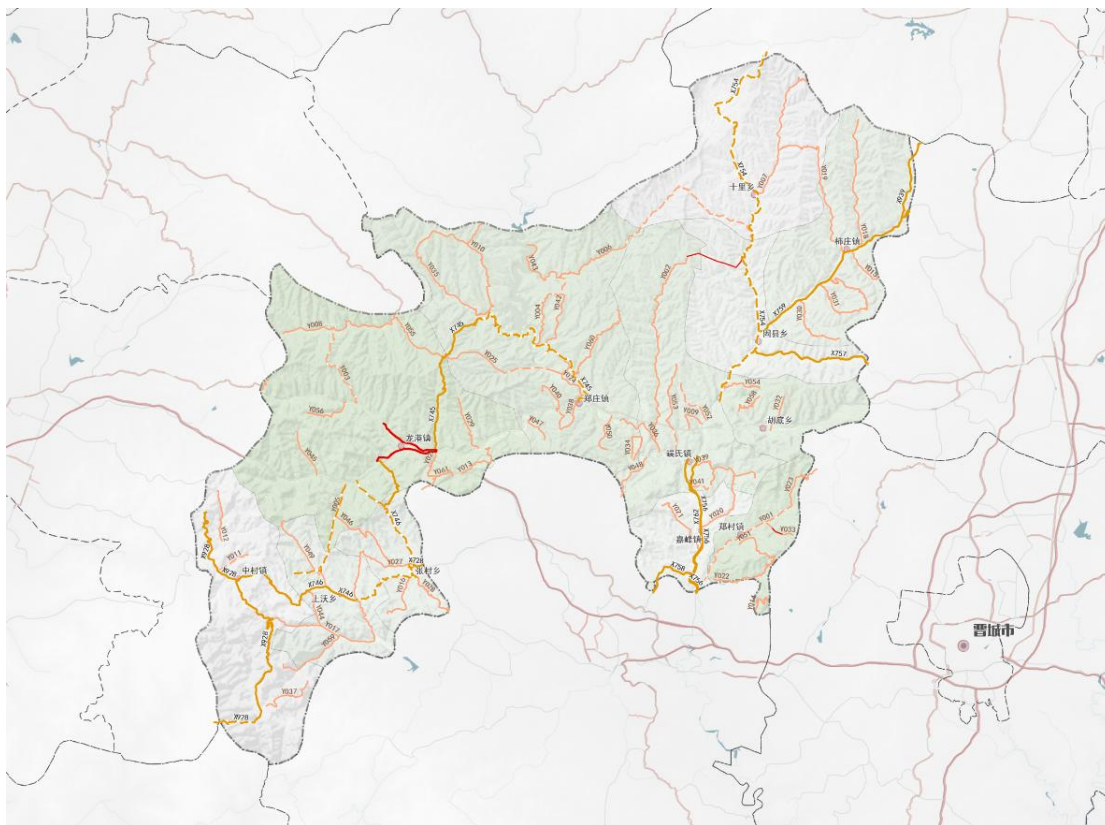


图 5-5 沁水县农村公路网规划布局图

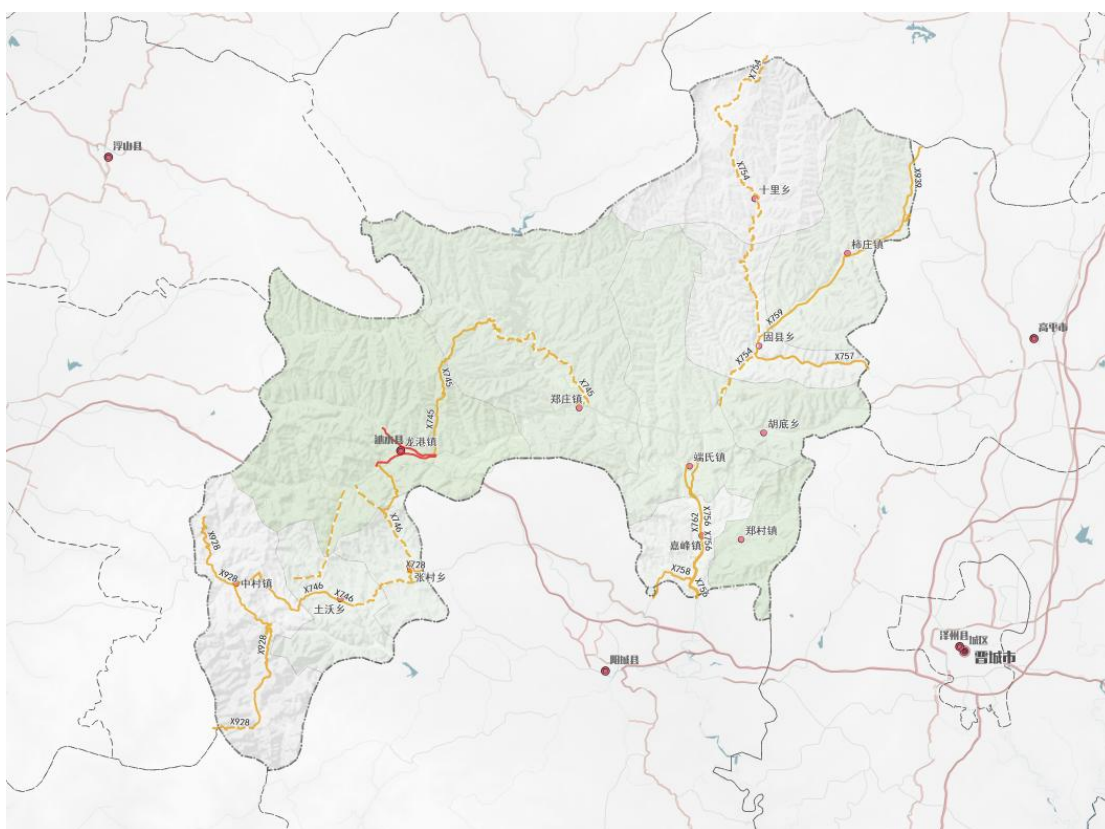


图 5-6 沁水县县道网布局图



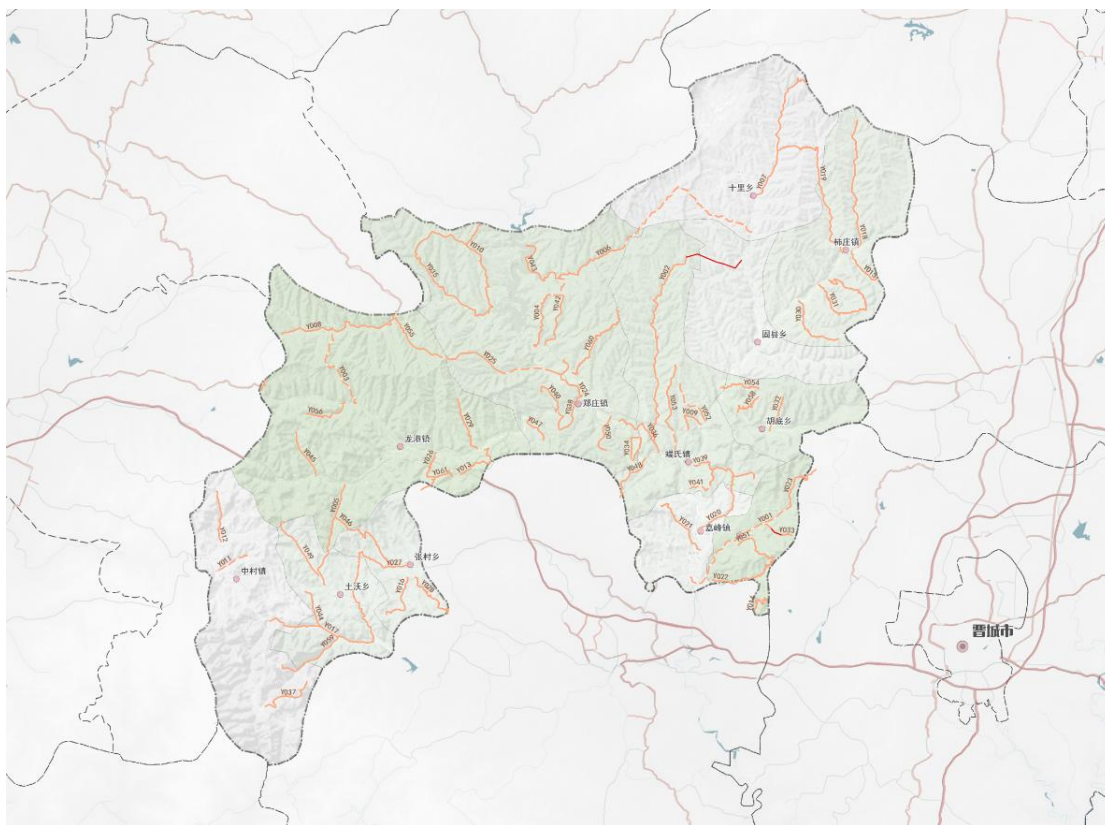


图 5-7 沁水县乡道网布局图

“十三五”期间，根据习近平总书记关于建好、管好、护好、运营好农村公路的指示要求和交通运输部、省交通运输厅的安排布置，沁水县全面实施“四好农村路”建设工程，持续加大农村公路投资力度，不断推进县乡路改造、农村旅游公路、撤并建制村通硬化路、窄路面拓宽改造等农村公路项目。

中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》明确要求基础设施建设重点放在农村，持续加大投入力度，加快补齐农村基础设施短板，促进城乡基础设施互联互通，推动农村基础设施提档升级。目前，沁水县农村公路已实现所有建制村通畅，“十四五”期间将推进农村公路网络进一步向自然村（组）延伸覆盖，保障所有人能便捷出行。根据现状道路通行能力评价分析，稳步推进县道的改

造提升；结合县、乡、村道的布局以及各地间的需求，通过利用即有线路改造提升、新建路段等措施，进一步优化路网格局。

“十四五”期间沁水县自然村通硬化路、乡镇通三级路及以上公路、公路提质改造等农村公路建设项目里程 449 公里，拟投资 33.4 亿元。主要建设内容为路基、路面、桥涵、防护等，建设地点遍布龙港镇、郑庄镇、柿庄镇、端氏镇、嘉峰镇、郑村镇、土沃乡、固县乡、张村乡、十里乡等。

### ① 较大规模自然村通硬化路项目

“十四五”期间，沁水县较大规模自然村通硬化路项目合计 42 个，项目总里程 132.297 公里，项目总投资为 15806 万元。

表 5-6 较大规模自然村通硬化路项目明细表

项目名称	户数	涉及人口数 (人)	建设性质	建设规模及标准(公里)		建设年限		总投资 (万元)
				里程	技术等级	预计开工年	预计完工年	
合计	1707	4185		132.297				15806
山神腰—刘山	80	157	新建	5.0	四级	2021 年	2021 年	500
半峪-胡家掌	103	289	新建	2.2	四级	2021 年	2021 年	220
大坡元-运粮滩线	40	110	新建	9.0	四级	2021 年	2021 年	900
王寨-东村	70	120	新建	1.5	四级	2021 年	2021 年	150
孔必-小南庄	32	103	新建	4.0	四级	2021 年	2021 年	400
西良-蒲峪	33	111	新建	15.0	四级	2023 年	2023 年	1500
郑庄-张沟线	35	105	改建	1.3	四级	2021 年	2021 年	130
东大-柏树岭线	30	27	改建	1.3	四级	2021 年	2021 年	130
刘庄-上坪线	30	39	新建	3.0	四级	2021 年	2021 年	300

赵寨-大庄线	32	83	新建	1.5	四级	2021 年	2021 年	150
陈家山-石沟河 线	31	85	新建	3.0	四级	2021 年	2021 年	300
坪曲线-孔家坡	31	72	改建	1.5	四级	2021 年	2021 年	150
黑东线-角立	30	105	新建	1.5	四级	2021 年	2021 年	150
北固线-前牧沟 线	32	103	改建	1.412	四级	2022 年	2022 年	141
肖庄-王山线	106	261	改建	2.3	四级	2023 年	2023 年	230
北湾-李家山线	31	80	新建	9.995	四级	2022 年	2022 年	3031
湘峪-半坡线	33	78	新建	2.7	四级	2023 年	2023 年	270
后马元-可封线	81	168	改建	2.2	四级	2023 年	2023 年	220
张村-刘家沟线	30	80	改建	1.623	四级	2021 年	2021 年	169
王回-黄坪线	60	160	改建	1.2	四级	2023 年	2023 年	120
唐固线-陈山线	32	82	新建	2.089	四级	2022 年	2022 年	209
唐固线-南坡头	30	80	新建	0.4	四级	2022 年	2022 年	40
黑东线-都堂沟 线	50	140	改建	2.031	四级	2023 年	2023 年	203
马庄-苟挂头线	51	119	改建	1.7	四级	2023 年	2023 年	170
石室—河西线	35	90	改建	2.5	四级	2023 年	2023 年	250
固镇-北山线	30	102	改建	2.5	四级	2022 年	2022 年	250
张山-加阳线	30	80	改建	1.1	四级	2023 年	2023 年	110
教场-交界线	32	100	新建	2.0	四级	2023 年	2023 年	200
王峪-南沟	35	56	新建	2.3	四级	2022 年	2022 年	460
南大-高凹线	32	52	新建	2.0	四级	2022 年	2022 年	200
高村-安沟线	33	52	改建	4.5	四级	2023 年	2023 年	450
瑶沟-谭岭线	32	50	新建	5.5	四级	2022 年	2022 年	1100
定中线-南寺上 线	35	56	新建	0.747	四级	2023 年	2023 年	75
端氏-沙沟线	56	176	新建	5.0	四级	2023 年	2023 年	500
端润路—霍家山 线	154	365	改建	5.6	四级	2023 年	2023 年	560

豆庄-圪堆上线	30	102	改建	4.0	四级	2023 年	2023 年	400
杏林-南凹	30	65	新建	3.0	四级	2021 年	2021 年	300
李庄-老鸱掌	30	82	新建	2.0	四级	2023 年	2023 年	200
气站-大洼岭	-	112	改建	4.2	四级	2022 年	2022 年	336
坪曲线-香山背	-	103	改建	3.7	四级	2023 年	2023 年	296
端润路-霍家山	-	116	改建	3	四级	2024 年	2024 年	240
常店-原节岭	-	128	改建	1.2	四级	2025 年	2025 年	96

### ② 乡镇通三级及以上公路项目

“十四五”期间，沁水县乡镇通三级及以上公路项目合计 7 个，项目总里程 120.691 公里，项目总投资为 204073 万元。

表 5-7 “十四五”乡镇通三级及以上公路项目表

项目所在 乡镇	路线名称	建设性 质	建设规模 (公里)	建设期		总投资 (万元)
				开工年	完工年	
郑村镇	后河-兴德	新建	16.3	2023 年	2025 年	16000
十里乡	十里-东河口	改建	18	2022 年	2024 年	14000
张村乡	定都-张村	新建	15.0	2023 年	2024 年	22000
十里乡	苏庄-沟口	改建	28.591	2022 年	2023 年	22873
中村镇	阳城界-下川	新建	6.8	2022 年	2023 年	10200
十里乡	长子县界-十里	新建	24.0	2023 年	2025 年	19000
张村乡	玉台至芦坡快速通道	新建	12.0	2024 年	2025 年	100000

### ③ 建制村通双车道公路项目

“十四五”期间，沁水县建制村通双车道公路项目合计 4 个，项目总里程 16.503 公里，项目总投资为 4600 万元。



表 5-8 “十四五”建制村通双车道公路项目表

项目所在 乡镇	路线名称	建设性 质	建设规模 (公里)	建设期		总投资 (万元)
				开工年	完工年	
胡底乡	坪曲线-贾寨线	改建	1.284	2022 年	2022 年	193
嘉峰镇	加阳线—张山线	改建	1.000	2023 年	2023 年	100
郑庄镇	中乡-寺头线	新建	5.500	2022 年	2022 年	1500
郑庄镇	河头-寺头线	新建	8.719	2022 年	2022 年	2807

## ④ 农村公路提质改造项目

“十四五”期间，沁水县农村公路提质改造项目合计 12 个，项目总里程 122.48 公里，项目总投资为 99122.9 万元。

表 5-9 “十四五”公路提质改造项目表

项目所在 乡镇	路线名称	建设性 质	建设规模 (公里)	建设期		总投资 (万元)
				开工年	完工年	
郑村镇	湘峪-武安	改建	6.5	2021 年	2021 年	1820
中村镇	下川-舜王坪	改建	7.0	2022 年	2022 年	2800
中村镇	上阁-松峪	改建	5.9	2022 年	2022 年	1741
郑庄镇	沟底-王街	改建	5.066	2023 年	2023 年	1418.48
郑庄镇	郑庄-北湾	改建	22	2023 年	2024 年	14000
中村镇	翼城界-张马	改建	7.874	2025 年	2025 年	4000
端氏镇	坪曲线-上韩王	改建	6.868	2023 年	2023 年	2060.4
郑庄、龙港镇	北湾-柿元	改建	15.975	2023 年	2023 年	11183
郑庄镇	苏庄-当处庄	改建	7	2024 年	2024 年	2100
郑村镇	许村-武安	改建	15.0	2025 年	2025 年	6000
端氏镇	佛堂头-都堂沟	改建	10	2024 年	2024 年	5000
土沃乡、龙港镇	沁裕煤矿运煤通道	改建	13.3	2023	2025	47000

## ⑤ 农村公路资源路旅游路产业路项目

“十四五”期间，沁水县农村公路资源路旅游路产业路项目合计 10 个，项目总里程 28.066 公里，项目总投资为 5000 万元。

表 5-10 “十四五”资源路旅游路产业路项目表

项目所在 乡镇	路线名称	建设性 质	建设规模 (公里)	建设期		总投资 (万元)
				开工年	开工年	
合计	--	--	28.066	--	--	5000
郑村镇	侯村-半峪	新建	13.100	2023 年	2023 年	1310
郑村镇	夏荷-南岭后	新建	4.000	2023 年	2023 年	400
郑村镇	龙骏-大象	新建	2.500	2023 年	2023 年	750
郑庄镇	北马线-羊场	新建	0.398	2022 年	2022 年	119
郑庄镇	吕村-正弘山	改建	5.3	2022 年	2022 年	1590
郑庄镇	东大-顺景农 牧	改建	1	2022 年	2022 年	300
郑庄镇	寨沟-西小元	新建	0.872	2022 年	2022 年	262
嘉峰镇	五里庙-羊场	新建	0.2	2022 年	2022 年	60
张村乡	陈家山-猪场	新建	0.38	2022 年	2022 年	114
中村镇	西沟-牛场	新建	0.316	2022 年	2022 年	95

## ⑥ 危旧桥隧改造项目

“十四五”期间，沁水县农村公路危旧桥隧项目合计 25 个，项目总投资为 5018 万元。

表 5-11 “十四五”危旧桥隧改造项目表

项目所在乡镇	路线名称	建设性质	建设期		总投资(万元)
			开工年	开工年	
龙港镇	中界桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	233
固县乡	南河底桥	加固改造	2021 年 3 月	2021 年 9 月	27
固县乡	司庄桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	215
土沃乡	沃泉桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	82
张村乡	张河 2 桥	加固改造	2021 年 3 月	2021 年 9 月	26
固县乡	南湾桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	180
郑庄镇	北湾 1 号桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	80
端氏镇	林村桥	加固改造	2025 年 3 月	2025 年 9 月	30
郑庄镇	下沙坦桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	112
郑庄镇	西古堆桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	234
郑庄镇	马圈桥	加固改造	2021 年 3 月	2021 年 9 月	44

十里乡	明家桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	108
柿庄镇	上杨庄桥	拆除重建	2021 年 3 月	2021 年 9 月	69
柿庄镇	算峪桥	加固改造	2021 年 3 月	2021 年 9 月	18
端氏镇	曲堤隧道	加固改造	2023 年 3 月	2023 年 9 月	1080
郑庄镇	陆沟桥	拆除重建	2022 年	2022 年	200
十里乡	寨上桥	拆除重建	2022 年	2022 年	160
张村乡	安庄桥	拆除重建	2022 年	2022 年	110
固县乡	东河桥	拆除重建	2022 年	2022 年	538
柿庄镇	枣元桥	拆除重建	2022 年	2022 年	185
龙港镇	孔家坡桥	加固改造	2022 年	2022 年	160
郑村镇	上半峪桥	加固改造	2022 年	2022 年	60
土沃乡	下沃泉大桥	拆除重建	2022 年	2022 年	528
郑庄镇	峪沟 2 桥	拆除重建	2022 年	2022 年	313
郑庄镇	河头桥	加固改造	2022 年	2022 年	226

### ⑦ 安全生命防护工程项目

“十四五”期间，沁水县农村公路安全生命防护工程项目合计 13 个，项目总里程 29.258 公里，项目总投资为 742 万元。

表 5-12 “十四五”安全生命防护工程项目表

路线名称	施工年份	隐患里程（公里）	建设期		总投资（万元）
			开工年	完工年	
十里口-十里线	2021 年	1.600	2021 年	2021 年	40.0000
加阳线-张山线	2021 年	1.500	2021 年	2021 年	38.0000
蛤界线-大庄线	2021 年	3.000	2021 年	2021 年	75.0000
蛤界线-马家沟线	2021 年	4.000	2021 年	2021 年	100.0000
石家山-固镇线	2021 年	1.700	2021 年	2021 年	43.0000
坪曲线-苏山线	2021 年	2.631	2021 年	2021 年	66.0000
张山-加阳线	2021 年	1.300	2021 年	2021 年	33.0000
马庄-苟挂头线	2022 年	1.700	2022 年	2022 年	43.0000
王回-黄坪线	2022 年	1.200	2022 年	2022 年	30.0000
长畛桥-长畛线	2022 年	3.557	2022 年	2022 年	89.0000
坪曲线-东场沟线	2021 年	0.700	2021 年	2021 年	18.0000
玉溪-杨段凹线	2021 年	4.870	2021 年	2021 年	122.0000

黑东线-角立线	2021 年	1.500	2022 年	2022 年	45.0000
---------	--------	-------	--------	--------	---------

### 5.2.3 形成快旅慢游的旅游公路网

“十四五”期间统筹考虑沁水县旅游公路路网与公路网整体布局及建设规划相协调；与太行三大板块旅游公路、沁水“一核三区”旅游总体布局及相关产业开发、美丽乡村建设相结合，体现主动服务意识与协同发展理念；与游客出行路线相吻合，满足人民群众便捷出行和提升服务品质的要求。

“十四五”期间，实施示范牧场循环旅游公路、太行板块旅游公路尧都至东坞岭段等 5 个旅游公路项目，里程总计 77.35 公里，总投资约为 89850 万元。实施太行一号青龙湖片区、沁河古堡群片区五大系统建设工程，构建激活全域、协同发展的沁水县旅游公路网络。到 2025 年，沁水全域旅游公路体系基本建成“支干结合、通畅衔接”的全域旅游公路网络和品质优良的旅游专线，实现连接 7 镇 5 乡景区景点的旅游公路，促进旅游业和农业发展，改善乡村环境，提升农民收入。

表 5-13 “十四五”旅游公路建设项目表

项目名称	建设性质	建设规模（公里）	建设投资（万元）	建设年度	
				开工年	完工年
沁水县示范牧场循环旅游公路	续建	32	19042	2020	2022
太行板块旅游公路尧都至东坞岭段	新建	13.17	16838	2019	2021
太行板块旅游公路吕村至四十亩段	新建	19.28	16758	2021	2022
太行板块旅游公路西樊庄至殷庄段	新建	12.9	19212	2022	2023
旅游公路五大系统建设工程	新建	——	18000	2022	2024



图 5-8 沁水县旅游公路布局图

## 5.2.4 完善快速便捷的铁路骨架网

在深入研究沁水县铁路客运需求的基础上，统筹考虑《沁水县城总体规划（2011-2030）》发展指引，及国家《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》、《中长期铁路网规划》、山西省《山西省综合立体交通网规划（2021-2050 年）》、《山西中部盆地城市群交通运输一体化发展规划》等。未来沁水县铁路网布局为“一高一城际九专用”的格局。其中“一高”指侯月铁路，侯月铁路是沁水境内唯一的国家铁路定位为“一高”；“一城际”指晋城至侯马城际高铁；“九专用”指原有七条铁路专用线的基础上，新建东大郑庄里必煤矿铁路专用线、沁水县亿欣煤矿铁路专用线。

### ① 城际高铁

围绕城际高铁建设，提高铁路网客运能力建设。为融入中原经济群，通过高铁与临汾、运城等省内城市和河南、陕西等中西部省份加强联系，加强西北西南地区的旅游经济往来，发挥晋陕豫黄河金三角区域合作对带动沿线社会经济发展所起到巨大促进作用，作为东西连接枢纽工程，亟需建设晋城至侯马城际高铁。晋城至侯马城际高铁，全长 30 公里，建设地点位于张村、龙港镇，主要建设内容为路基、轨道、桥梁、隧道、站场等，计划投资 30 亿元。

### ② 铁路专用线

围绕两煤产业发展，提高铁路大宗运输能力建设，助推煤炭“公转铁”运输。煤炭运输方面，受交通运输部等部门提出的煤炭等大宗货物运输“公路转铁路”及供给侧结构性改革影响，煤炭市场格局的重大变化，煤炭产业集中度进一步提升，煤炭运输需求增大，其中铁路运输煤炭需求最为旺盛。为进一步打通沁水煤炭外运通道，在现有侯月铁路运输基础上，积极协调省市相关部门、晋能集团、中煤华晋集团、兰花集团、晋城无烟煤矿集团等有关煤矿企业，推进东大郑庄里必煤矿铁路专用线、亿欣煤矿铁路专用线的建设进程，力争在“十四五”期间建成通车，全县煤炭外运量中铁路承担的比例提高到 85%，逐步实现煤炭运输以铁路为主的格局。

——沁水县亿欣煤矿铁路专用线，全长 19 公里，建设地点位于龙港镇，主要建设内容为路基、轨道、桥梁、隧道、站场等，计划投资 16.93 亿元。

——东大郑庄里必煤矿铁路专用线，全长 40.3 公里，建设地点位于龙港镇、里必、沁城煤矿集群，主要建设内容为路基、轨道、桥梁、隧道、站场等，计划投资 35.13 亿元。

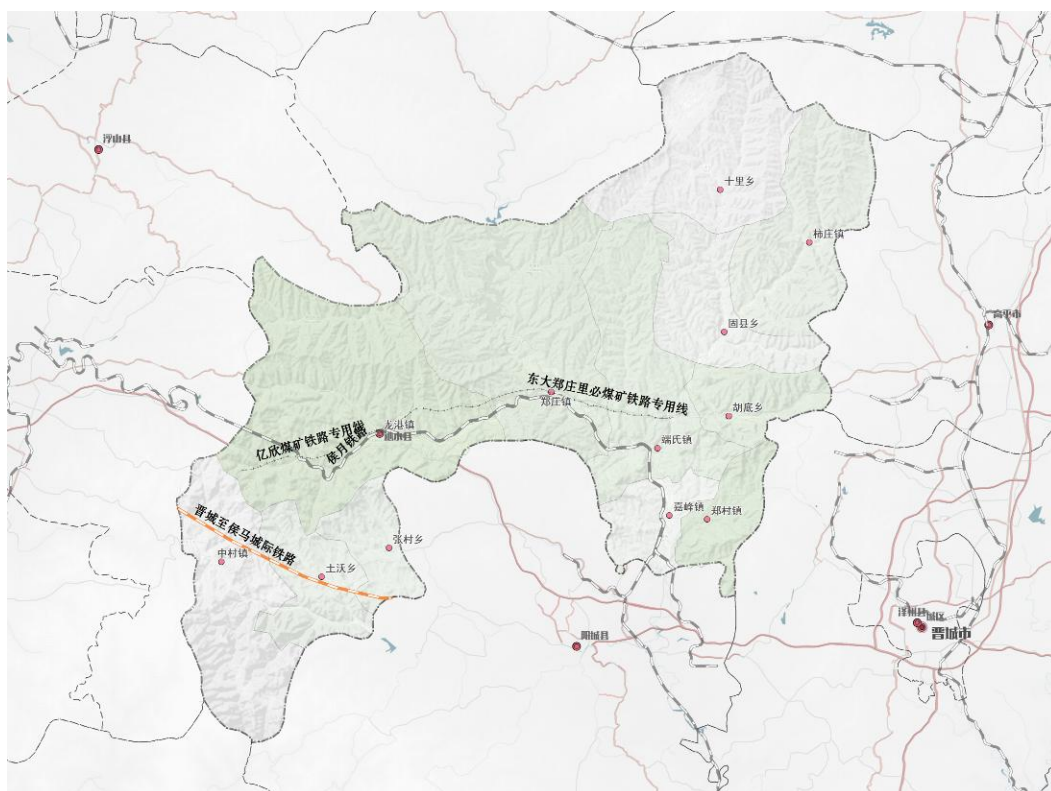


图 5-9 沁水县铁路网布局图

### 5.2.5 稳步推进水运基础设施建设

随着水上休闲旅游逐步兴起，水运将成为库区、景区、山区发展的重要支撑，在促进腹地经济发展、支撑城镇建设、完善综合运输、合理开发和利用水资源等方面将发挥重要作用。

——规划建设张峰水库水上旅游码头，并逐步完善码头配套交通设施及集疏运通道，提升水上旅游的综合运输功能和效益。

——为了保障防洪、排涝、灌溉、供水等各项功能的正常发挥，恢复河道正常功能，不定期地对部分河道开展清淤疏浚工作。使河道



通过治理变深、变宽，河水变清，群众的生产条件和居住环境得到明显改善，达到“水清，河畅，岸绿，景美”的目标。在“十三五”县级大水网布局的基础上，完善县级大水网工程。新建西坡、必底河水库两座水源工程。



图 5-10 沁水县水运网布局图

### 5.2.6 积极发展沁水通用航空体系

推进 A2 级及以上沁水通用机场建设。加大力度推进以航空旅游、应急救援、社会公共服务、农业作业及短途运输为主的通用机场前期工作，并开工建设。预留沁水到达周边机场的快速通道，如长治机场、运城机场和临汾机场及处于选址研究中的晋城机场。尽可能为旅客提供更加便捷的通道，促进中原经济区和太原经济圈的互通发展。





图 5-11 沁水县通用航空机场规划示意图

### 5.2.7 推进煤层气管道广覆盖工程

围绕打造全国煤层气产业发展示范基地、全国煤层气开采技术研发推广基地、京津冀和中部地区应急调峰保障基地和全国煤层气交易中心，做长煤层气产业链条。协调市、县煤层气产业发展的关系，重点发展煤层气压缩、液化、物流运输、装备制造等相关产业。“十四五”期间，依托现已建成的贯穿全省的国家主干管网和省级输气干网系统及县内地区性支干管网和村镇全覆盖版图，不断提高煤层气调配的灵活性和管网供气的安全可靠性，提高管道系统的自动控制水平和管理水平，以应对输气量的不断扩大、输送距离的不断增加和输送环境的不断变化。

实施所有乡镇用气全覆盖工程，保障城乡居民用气需求。“十四五”期间，沁水县乡镇用气全覆盖项目，主要内容为煤层气管道、调压站建设等，建设地点位于龙港、张村、郑庄、土沃、中村、十里等6个乡镇，计划投资1.4亿元。管道建设迈向“设计数字化、施工机械化、物采电子化、管理信息化”，完成从传统管道向数字管道的转变。

### 5.3 健全综合运输客货枢纽体系

基本建成与城乡道路客运发展相协调、与群众安全便捷出行相适应的客运站场体系；基本形成便捷、舒适、安全的一体化客运体系和开放、高效、及时、可靠的一体化货运体系。统筹铁路、公路、水运、民航等发展，促进基础设施有效衔接，综合运输结构进一步优化，运输服务基本实现均等化，公共交通优先发展战略进一步强化。

#### 5.3.1 构建层次分明的客运枢纽体系

统筹考虑沁水各乡镇发展定位、依托场站规模及客流规模、对外交通条件的差异性，对综合客运枢纽进行分级指导、建设运营及精准化管理，重点打造“一主两辅多中心”的客运枢纽体系。其中“一主”为沁水县东连接线交通枢纽；“两辅”为沁水通用航空机场和嘉峰火车站；“多中心”主要指位于各镇兼顾旅游集散服务的公路客运站和火车站，重点服务于城乡客运和旅游休闲。

沁水县东连接线交通枢纽工程包括滨河北路大医院东路、大医院环，三层式互通立交，线路全长7.5公里，项目总投资约为6.4亿元，包括桥梁、排水、交通、绿化等内容。

依托 G342 改扩建工程和 S65 安沁高速公路的干线路网提升，新建中村客运站和郑庄客运站，为沁水县多层次、广覆盖交通的有效转换提供载体和平台。

促进综合客运枢纽在规划、建设及运营管理中与机场、火车站的无缝衔接，同时加强与城市交通的衔接，努力实现旅客“零距离”换乘。加强枢纽间的衔接。按照“零距离换乘”的要求，建立主要单体枢纽之间的快速直接连接，使各种运输方式有机衔接。依托高速公路、城际轨道交通等区域设施，加强沁水与晋城机场的交通联系，增加机场专线和直达快线，在主要枢纽站增加城市候机楼功能，进一步加强区别沁水与规划晋城机场之间的快速客运交通联系。

表 5-14 沁水县客运场站规划表

层次	名称	拟建设等级	建设类型	占地规模（平米）
综合交通枢纽	沁水县东连接线交通枢纽	—	新建	—
乡镇级客运站	郑庄镇客运站	四级	新建	2000
	中村镇客运站	三级	新建	5000
	沁水汽车站	二级	已建	17000
	端氏镇汽车站	三级	已建	9500
	嘉峰镇汽车站	三级	已建	1900
	十里乡客运站	三级	已建	6600
	土沃乡客运站	三级	已建	2800

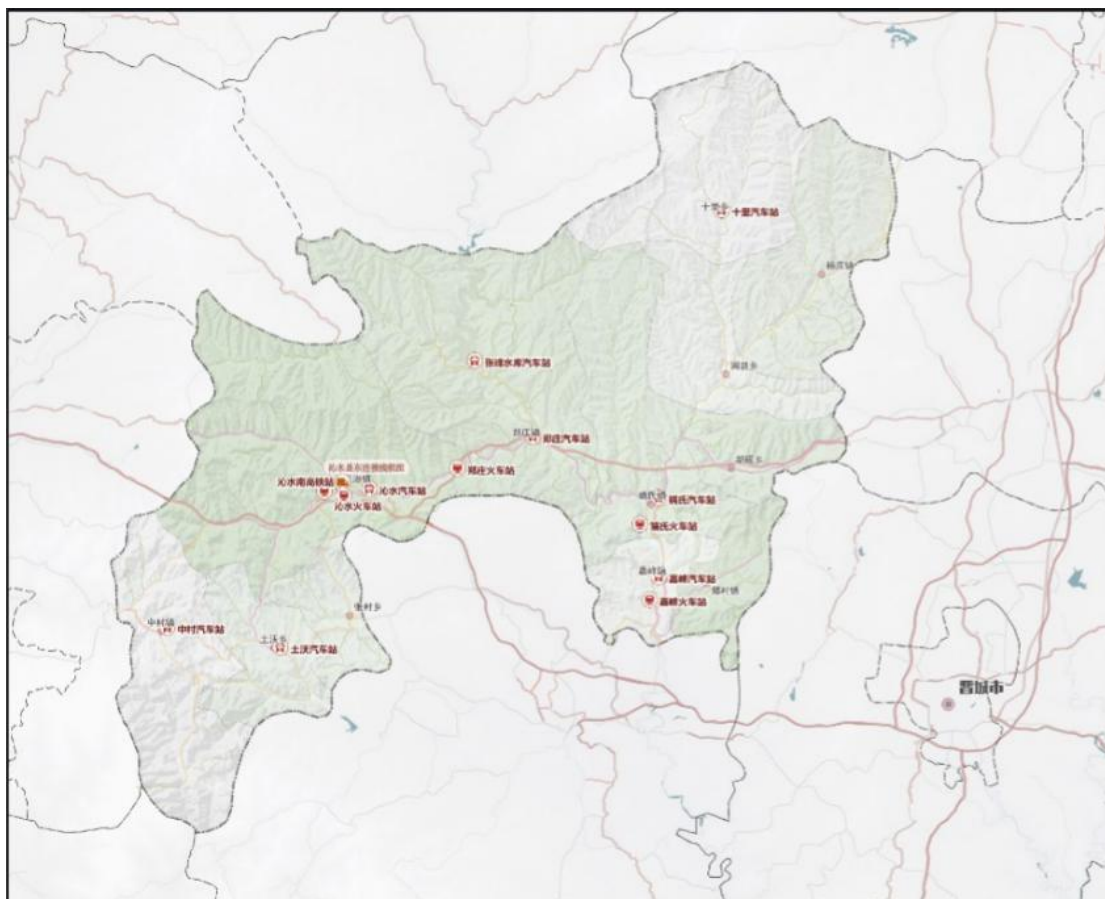


图 5-12 沁水县客运场站布局示意图

### 5.3.2 引导功能完备的货运枢纽建设

在空间布局上，以重要公路、铁路等货运枢纽设施为依托，结合沁水县主导产业分布，重点经济开发区的空间布局，参考全线物流供需基本情况及相关规划，形成物流园区布局规划方案。规划在龙港、郑庄、嘉峰、中村规划建设集电子商务、快件分拨（中转）中心等为一体的综合快递物流园区。

加快构建便捷的现代化物流平台；积极引导物流园区建设，鼓励传统货运场站向物流园区转型升级。推动快件处理中心与铁路、公路建设同步规划，发挥产业集聚和带动效应；推广快件箱等智能快递投递设施在社区、商区、校区、乡镇、村庄的应用，解决末端投递“最

后一公里”难题。打通全链条，构建大平台，发展新模式，加强交通物流衔接组织，提高服务水平，提升整体效率。

——以龙港、端氏-嘉峰产业集聚带为核心建设快递物流园区，于郑庄、中村建设集电子商务、快件分拨（中转）为一体的中心点。

——建设成熟蜜仓储物流中心，本项目为成熟蜜加工基地项目的一部分，计划总投资 3000 万元，建设周期 2 年 8 个月。建成后包括生产能力 1000 吨/年成熟蜜生产线，仓储物流中心，灌装流水线等。其中仓储物流中心负责储存、保管、装卸搬运、配送成熟蜜，采用自动化仓储技术，未来将向智能化仓库发展。

——建设巢蜜基地与加工物流园区。年生产 10 万脾巢蜜蜂，存蜂 4000-5000 箱，计划总投资 12000 万元，建设周期 9 个月。物流园区实行专业化和规模化经营，发挥加工和物流的整体优势，促进物流技术和服务水平的提高，共享相关设施，降低运营成本，提高规模效益。

——沁水县粮食和物资储备库，沁水县粮食和物资储备库项目位于龙港镇梁庄村东、玉台村西，占地面积 52 亩，计划总投资 9978 万元。

——建设煤层气物流园区，占地 100 亩，建设集产业孵化、物流服务为一体的煤层气产业园区，计划总投资 6000 万元。

——建设智能仓储基地。用地 10 亩，建设周期 1 年，新建智能立体仓库、供配电站、铁路货运临时堆场、物流车辆停车场、机修车间、检测中心、供配电站、综合办公楼等设施。

——建设沁水县物流信息中心。用地 3 亩，建设周期 1 年，主要功能是信息发布服务、会员服务、货物跟踪、应用托管、决策分析、金融服务等。新建数据机房、综合服务大厅及相关配套设施等。

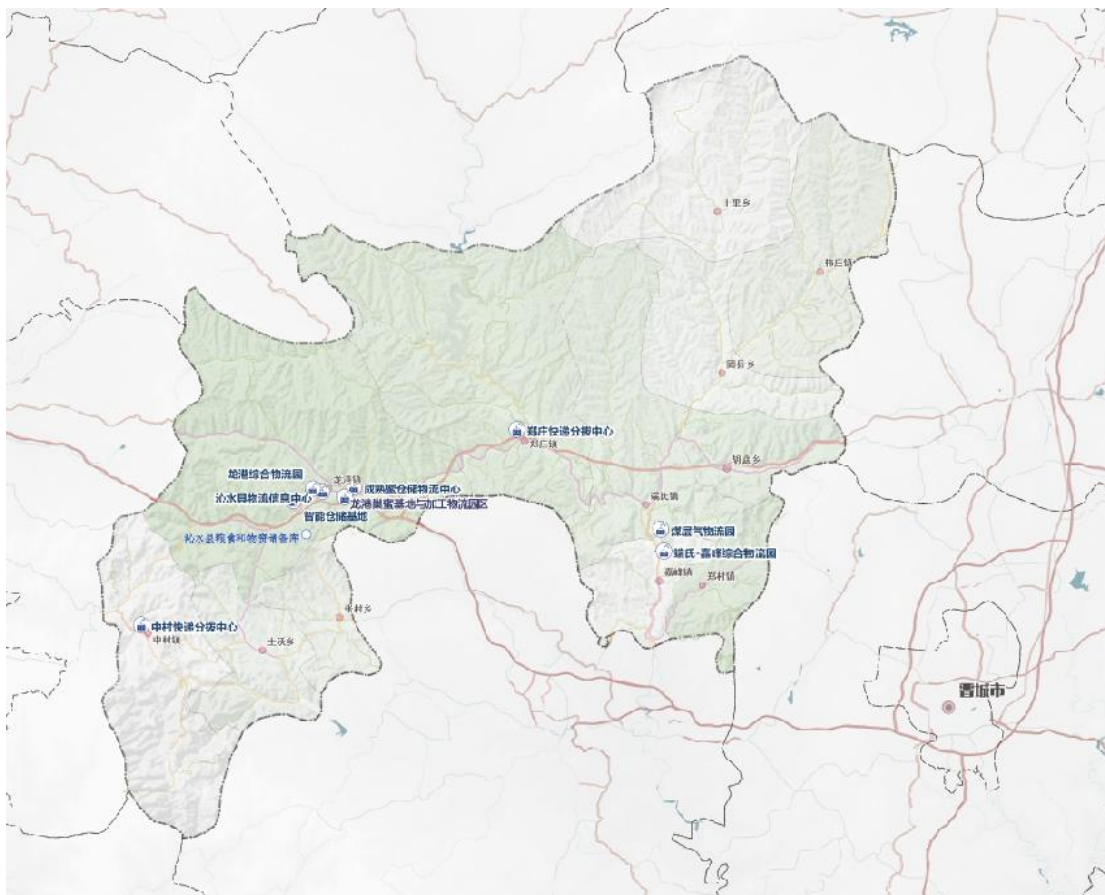


图 5-13 沁水县物流园区及站点布局示意图

## 6. 全面提升沁水客运服务质量

### 6.1 推进区域客运方式协同发展

推进各种交通方式协同发展，完善干线和区域运输服务网络，通过调整运输结构、规范运输市场，充分发挥道路运输灵活便捷的优势，适应铁路客运的快速发展、民用汽车保有量急剧增加、城市交通加剧拥堵等新形势，实现区域运输、城乡运输、综合运输的协调发展。

完善运输网络，创新服务方式，加快构建与铁路、民航、水路等相衔接的道路客运集疏运网络，完善铁路和城乡公交、城区公交的换乘体系。充分利用道路运输灵活机动的特点，大力发展连接火车站、乡镇节点的客运班车，注重城乡巴士与沁水火车站间的连接，形成多层次、高品质、人性化的城际客运体系。

推动和优化中长途客运资源整合，完善城际、城乡中短途快速客运直达网络。到“十四五”末，形成以城际铁路中长途为核心，公路中短途直达成网，城乡公交全面覆盖的格局。

### 6.2 推进城乡客运一体化发展

坚持“城乡统筹、以城带乡、城乡一体、客货并举、运邮结合”总体思路，加快推进城乡交通基础设施的衔接和城乡交通运输服务的一体化建设，加强现有农村客运站点的升级改造和功能完善。完善农村客货运服务网络体系，统筹城乡、区域之间交通运输协调发展。



## 1.优化乡镇客运场站布局

进一步提升农村公交服务水平，鼓励一站多用、资源整合，加强现有农村客运站点的升级改造和功能完善，加快集客运、货运、邮政于一体的乡镇综合客运服务站点建设。完善农村客运站点（招呼站）建设，充分听取群众意见，因地制宜选址，各中心村设置公交候车亭，建制村 2 公里范围内要建设农村客运站点（招呼站）。

## 2.推进城乡客运一体化发展

推进农村客运公交化和城乡客运一体化发展，积极稳妥推进农村客运公交化改造，加快推进城市公交、农村客运、长途班线的有效衔接，有重点、分阶段逐步推进镇村公交，完善城际、城市、城乡、镇村四级道路客运网络。建立农村客运班线通行条件联合审核机制，加快淘汰老旧农村客运车辆，全面提升客车性能，强化司乘人员的安全培训和教育，提高从业人员素质。

结合需求提高农村公交覆盖和班次密度，推进公交向人口密集、道路符合安全条件的自然村延伸，推动城市公交线路向城市周边延伸，使全县城乡道路客运发展更加协调、网络衔接更加顺畅、政策保障更加到位，服务广度和深度逐步提升，服务质量显著改善，运输安全水平进一步提高。至“十四五”期末，沁水县行政村通班车率达到 100%，龙港镇木亭，中村镇上峪、松峪、石务、蒲泓、冶内、山辿岩，端氏镇板掌，嘉峰镇前岭，郑庄镇庙沟，郑村镇王街、北落、耿山、马头山，固县乡南山，柿庄镇海江、寺岭、峪理共 18 个自然村全部通班车。



### 3.提高城乡客运服务水平

统筹协调沁水城市公共交通、城乡公交和道路客运发展，提高城乡客运服务水平。加快整合城乡客运资源，积极培育骨干龙头客运企业，鼓励企业创新农村客运组织模式，依据客流特点，探索区域运营、循环运营、专线运营、公交化运营等不同营运方式，以适应市场变化和旅客出行需要。鼓励企业通过 APP、微信公众号、互联网等平台，对外动态发布城乡道路客运信息。通过开通交通运输服务监督电话等监督方式，规范企业经营服务，强化服务质量监管和社会监督，提升运营服务品质。

加大对山区公共交通的扶持力度，切实解决居民出行问题。针对山区学生进镇上学问题，联合相关部门，利用政府补助、社会捐赠等资金配置校车，根据学生家庭住址设置合理的校车路线，并定时定点对偏远山区学生进行接送；同时，要对校车所经路段进行改造提升并达到校车通行标准，对乘坐校车的学生每月收取一定的费用作为司机工资以及校车养护，不足部分由政府财政给予补贴。公交车型重点以 19 座中型客车为主，对班车所经路段进行改造提升并达到通行标准；同时，可适当提高票价，车辆购置及日常运行开支费用由县、乡两级政府为出资主体，票价收入及社会捐赠作为补充，切实解决学生进镇上下学，老人进镇、入城等公共出行问题。

### 6.3 提高城区公共交通服务水平

大力发展公共交通，提高公共交通的快捷和便利程度。落实公交

优先发展战略，保障县城公共交通的道路使用权，及时根据城市格局变化新设、延伸、改造常规公交线路，重点加大对公交站点的建设及覆盖面，加密公交客运班次；加强出租汽车管理，合理确定出租汽车运力规模，实现出租汽车运力合理、有序增长；大力推进汽车、自行车租赁系统建设，实现城市定线交通与出租车、汽车、自行车租赁间的协调发展和“零距离”换乘。争取到“十四五”末县城公共交通出行分担率明显提升。

## 6.4 加快旅游客运品牌化塑造

提升旅游客运服务水平。以沁河风光、古堡文化、湘峪三都古城文化、历山舜王坪及太行洪谷生态环境资源、红色文化等旅游资源为依托，加快开通沁水至皇城相府、张峰水库、太行洪谷、湘峪古堡等旅游直通车，建立以主要旅游景区为依托、与干线客运相衔接的区域性旅游客运专线网络。研究推广在重大节假日期间开通定制旅游观光线路，提升群众的旅游体验。适时开展水路客运。充分利用张峰水库等水网资源，引导发展城乡水上客运、游艇观光、外岛直航等特色水上业务。

逐步提高旅游客运车辆档次，改善旅游客运车辆车型结构，不断完善旅游包车经营网点，打造旅游客运精品服务网络，大力发展定线旅游、房车旅游、自驾游等体验式交通旅游，满足游客高品质、个性化的运输需求。研究旅游景区周边公交、停车等综合服务信息的发布渠道，方便游客利用手机等智能终端浏览、咨询、预订、出行。

## 7. 推进现代商贸物流服务能力

### 7.1 着力打造县域重点物流平台

着力打造县域物流大平台。加快构建县级物流大平台，突出中高端物流业发展，重点发展供应链物流、商贸物流、快递物流、冷链物流等领域。深化大平台内部公铁水空各种运输方式的有效衔接，构建高效顺畅的多式联运系统。通过空间集中、产业集聚、功能集成、信息集合，加快物流资源整合，强化要素资源向大平台集中，提升大平台整体服务功能，引领带动全县物流业加快发展。

#### 专栏 7-1 “十四五”物流业发展重点领域

**空间布局：**县级范围内总体构建“一心一区多点”空间布局，“一心”为龙港镇综合物流园区，拓展公路、航空、铁路货运服务体系；“一区”为端氏-嘉峰镇综合物流片区；“多点”为各乡镇依托汽车站建设一般性物流园区或快递分拨中心。

**功能定位：**以多式联运为特色，以信息化为支撑，以要素优化集聚、机制政策创新为保障，聚集高端产业，拓展服务功能，突出引领作用，着力打造在全市乃至全省范围内有较大影响力的多式联运示范基地和高端物流产业集聚示范基地。

**建设内容：**重点规划建设供应链集成和服务中心、物流科技企业孵化功能区、产业物流功能区、电商与城市配送功能区、（航空）物流功能区、铁路物流功能区和综合配套功能区等。

强化各地物流园区建设。积极推进省级、市级物流示范园区建设，推进龙港、郑庄、嘉峰、中村建设集电子商务、快件分拨（中转）中心等为一体的综合快递物流园区。支持有条件的乡（镇）建设与地方

产业发展相匹配的物流园区。支持发展综合服务型、货运枢纽型、商贸服务型、生产服务型等物流园区，以及煤层气、农产品、农资、冷链、快递等专业类物流园区，发挥物流园区的示范带动作用。

## 7.2 强化产业与物流业两业联动发展

鼓励农业与物流业联动发展。深入挖掘物流业与农业联动的经济价值和社会效益，积极实施农产品物流发展工程，构建公共物流服务平台，加强农超对接、农宅对接等，提供社会化物流服务。加强知名物流企业等与本地农产品对接，鼓励电子商务企业、网商与本地农产品对接，通过建立配送中心、电子商务平台与农业生产合作社等供应渠道，增加对嘉善特色农产品的本地采购率，实现超市采购、电子商务等分销平台与本地产品联动。

鼓励制造业与物流业联动发展。积极实施制造业物流与供应链管理工程，构建与沁水县制造业紧密配套的仓储配送设施和信息平台，鼓励传统运输、仓储企业向供应链上下游延伸服务，建设第三方供应链管理平台，为制造企业提供供应链计划、采购物流、交付物流、回收物流、供应链金融及信息追溯等集成服务。继续鼓励有条件的制造业企业分离物流业务，设立独资或合资法人企业公司，或整体转让，并对分离后的物流公司给予土地、财政、资金补助、贷款贴息等方面扶持，支持其专业化、精益化服务。

鼓励商业与物流业联动发展。鼓励有条件的大型卖场、专业市场转向交易与物流相分离的模式，鼓励商家剥离物流业务交予专业物流企业实现仓储、配送一体化管理。引导批发市场、专业市场建设大型

物流配送中心，并提供加工仓储和零售业运输配送业务，增强物流与商贸业的联动发展。由相关部门牵头组织实施联动发展示范项目，在主要领域中选择一批不同行业、不同生产方式、不同区域的重点企业作为联动发展的示范工程项目，享受促进两业联动的优惠政策，加快推进新型工业化和服务业现代化。

## 专栏 7-2 “十四五”物流业发展重点领域

通过物流业进一步发挥沁水资源优势，延伸煤炭、煤层气、装备制造等产业链条，创造新的经济增长点，进一步发展资源产品物流、制造业物流、农产品物流、医药物流、电商物流、商贸物流及应急物流等重要领域物流，切实提升物流效率、降低整体物流成本。

**做优资源产品物流。**发展以煤炭主的资源型产品物流，加快完善煤炭输送通道，整合铁路、公路物流资源，推进战略装车点等配套设施建设，加强铁路专用线建设，进一步完善煤炭铁路集运系统。大力推进沁水天然气（煤层气）管道建设步伐，加快管网互联互通，逐步形成覆盖全县、气源互补、保证安全平稳用气的大燃气网。

**做大制造业物流。**推动制造业向价值链中高端迈进，打造核心竞争力，促进产业链上下游企业协同采购、协同制造、协同物流。大力发展与沁水县装备制造、新能源、新材料、煤化工、节能环保等重点产业集群配套的现代物流业，全流程推动装备制造、冷链、建材、化工等专业化物流业态发展。加强经济开发区、高新技术产业园区、等制造业集聚区内物流基础设施和信息平台建设，实现共享共用。

**做实农产品物流。**围绕沁水县具有比较优势的蜂蜜等优质农产品，重点依托集散地农产品批发市场，促进现代农产品流通体系建设；支持一批鲜活农产品现代冷链物流中心建设，推进产地初加工、冷藏保鲜、冷链运输等物流基础设施建设，形成功能完善、管理规范、标准健全的农产品冷链网络体系。

**做精商贸物流。**依托沁水县对接中原经济区和太原都市圈的门户优势，推进

商贸设施与物流设施配套建设，完善商贸集聚街区 and 大型批发市场物流服务功能；畅通城乡商贸物流通道，促进物流园区和物流企业、生产基地、商品交易基地的高效衔接，打通特色产品销售渠道，实现工业品下乡，农产品进城；建设一批集展示交易、现代仓储、加工配送、电子商务、信息服务等功能于一体的商贸物流中心；支持大型连锁商贸企业建设、改造物流配送中心，发展统一配送，提高集中配送率和配送精细化水平。

### 7.3 构建多式联运便捷高效服务网络

完善多式联运骨架网络。积极推进沁水“一轴两横三纵”现代综合交通运输大通道，加快形成贯通内外的全县多式联运网络主骨架。推进“大路网”建设，完善“一横两纵”高速公路网络，加快“三横四纵两联”干线路网的建设。加快构筑铁路网，实现客货两运、快速便捷、衔接紧密的铁路网骨架。推进通用航空发展，加快推进沁水通用航空机场前期研究。推进“大枢纽”建设，加强各种运输方式的对接，以打造“无缝对接”为要求，加强公铁、陆空的转换。加快沁裕煤矿运煤通道等专用公路项目建设，支持大型综合物流园区、煤矿企业引入铁路专用线。

强化多式联运节点建设。着力破解多式联运末端微循环瓶颈制约，优化完善公路枢纽、铁路场站等物流节点基础设施。重点推进沁水龙港综合物流园区、端氏-嘉峰综合物流园区等综合物流枢纽建设。完善铁路物流基地等进出站场配套道路设施，畅通多式联运枢纽站场与城市主干道的连接，提升重要节点物流衔接能力。

构建多式联运服务体系。以“公铁联运”为重点，丰富联运服务产品，鼓励发展集装箱箱管、半挂车车管、标准托盘和运输包装循环共

用，以及铁路长距离危险品专业化运输。引导和培育集装箱、半挂车以及托盘等多式联运设备租赁市场发展。组织开展多式联运示范工程建设，积极培育具有跨运输方式货运组织能力并承担全程责任的企业开展多式联运经营，引导企业建立全程“一次委托”、运单“一单到底”、结算“一次收取”的服务方式，支持企业应用电子运单、网上结算等互联网服务新模式。强化多式联运枢纽与关联产业的联动发展，积极拓展市场交易、仓储配送、流通加工、金融结算等配套服务功能。

## 7.4 大力发展绿色智慧物流

深化“互联网+”物流。贯彻落实《“互联网+”高效物流实施意见》精神，大力发展“互联网+”高效物流，加快物流信息互联共享，着力构建完善的智慧物流体系。着力构建沁水物流公共信息服务平台，整合物联网、移动互联网、云计算、大数据、智能物流、货物运输管理、仓储配送管理等信息技术和应用系统资源，构建集 ICP（互联网信息服务）、IPP（互联网系统平台）和 ASP（互联网应用服务）为一体的区域性智能物流服务体系。引导物流活动数据化，加强物流信息标准化建设，促进物流相关信息特别是政府部门信息的开放共享。支持电子标识、自动识别、信息交换、智能交通、物流经营管理、移动信息服务、可视化服务和位置服务等先进适用技术的研发和应用。鼓励“互联网+”物流模式创新，利用互联网等先进信息技术手段，重塑企业物流业务流程，创新企业物流组织方式，提高仓储、配送等环节运行效率及安全水平。依托先进信息技术，探索发展“互联网+”车货匹配、“互

联网+”运力优化、“互联网+”运输协同等智慧物流新模式。

加快绿色物流发展。鼓励和支持物流业节能减排，发展绿色物流。推广绿色物流技术应用，加快物流行业“机器换人”，鼓励物流企业采用自动化、标准化的仓储、包装、分拣、装卸等设施设备，提高物流企业技术装备现代化水平。鼓励采用低能耗、低排放运输工具和节能型绿色仓储设施，推广集装单元化技术。积极推广新能源物流车辆、铁路集装箱等应用，大力发展专业化公路货车车型，鼓励发展厢式运输、带托盘运输、甩挂运输和重载化运输。倡导新能源技术在运输装备上的应用。

## 7.5 做强做精做优物流企业

做强物流龙头骨干企业。强化重点领域招商引资，着力引进一批国内外著名高端物流企业。加快扶持和培育一批“大而强、小而优”的物流龙头企业，提高物流企业在服务业重点企业中的比重。支持物流企业整合提升、兼并重组，努力形成综合性物流集团、专业化物流企业。实施物流企业与生产、商贸企业的合作联动工程，加快形成包括骨干物流企业、生产企业、行业协会相集成的物流联合体。支持物流企业“走出去”。

做精物流专业企业。鼓励制造企业分离外包物流业务，促进企业内部物流需求社会化，大力发展专业化、社会化、品牌化的第三方、第四方物流企业。着力引进和培育一批提供物流规划、咨询、物流信息系统、供应链管理、金融、保险等功能的专业企业。鼓励物流企业



功能整合和业务创新，不断提升专业化服务水平，积极发展定制化物流服务，满足日益增长的个性化物流需求。

做优物流小微企业。强化低小散物流企业整治，开展安全生产和规范管理专项整治，提升物流业安全生产和规范管理水平。支持小微企业在物流园区集聚发展。鼓励小微企业通过信息化手段提高效率和效益。加强对小微物流企业在融资、人才、技术、管理、市场、信息等方面的服务和支持。

## 7.6 加快推进物流降本增效

加快建立公平开放规范的市场新秩序。优化物流行业行政审批，按照“简政放权、放管结合、优化服务”的改革要求，制订公平透明的市场准入标准，进一步放宽物流企业资质行政许可和审批条件，改进审批管理方式。在确保企业生产运营安全的基础上，清理、归并和精简具有相同或相似管理对象、管理事项的物流企业和物流从业人员的证照资质，加强事中事后监管。深入贯彻物流领域商事制度改革，简化办理程序。放宽企业住所和经营场所登记条件，落实物流企业设立非法人分支机构的相关政策，鼓励物流企业网络化经营布局。探索建立物流企业综合绩效评价体系，在注重亩均投入、产出等经济效益指标的同时，兼顾物流作为基础配套产业对当地经济发展的关联度，引导物流企业以较小的社会资源消耗，实现较大的经济和社会效益。

着力降低物流成本。贯彻落实国务院《物流业降本增效专项行动计划方案》精神，积极整合铁路物流作业环节，清理和简化收费项目，

降低收费标准，严格限制新增物流规费。进一步优化通行环境，加强和规范收费公路管理，切实加大对公路乱收费、乱罚款的清理整顿力度，保障车辆便捷高效通行。规范公路超限治理处罚标准，减少执法中的自由裁量权。

加强物流标准化建设与应用。建立健全物流标准化建设的体制机制，制订符合沁水特色与实际的物流标准，聚焦网络集货、库存监控、自动分拣、跟踪追溯、货物网上投保、运输费用网上支付等业务组织模式与服务功能领域，积极开展标准化技术创新和先行先试。强化物流标准化应用，加大物流标准的宣传和贯彻实施力度，开展物流标准化专项培训工作，构建物流标准信息服务平台，向社会提供物流业标准服务。支持鼓励物流企业积极主导和参与国家标准、行业标准和地方标准的制修订工作，培育重点物流标准化企业，推广物流标准化应用。

## **7.7 改善城乡物流配送服务**

加快发展先进城市配送组织模式。加快建设城市公用型配送节点和末端配送点，促进城际干线运输和城市末端配送有机衔接，优化城市配送网络。鼓励发展集约化配送模式，推进干线甩挂运输与城市共同配送的一体化运作，推广统一配送、共同配送、夜间配送等模式。推广货运班线、客运班车代运邮件等农村物流组织模式，整合交通、发改、供销、商务、农业、邮政等各部门资源，大力发展适用于农村物流的箱式、冷藏等专业化车型。

完善城乡配送物流节点建设。目前沁水县共有 69 个农村物流配送网点，其中，沁水汽车站已在土沃乡、张村乡、中村镇、郑庄镇共布设物流网点 29 个，端氏汽车站已在郑村镇、固县乡、胡底乡、柿庄乡布设物流网点 40 个，极大的促进了城乡物资交流。

表 7-1 沁水县农村物流网点统计表

区域	序号	所属乡镇	网点名称
城西配送中心	1	沁水汽车站农村物流配送中心	
城东配送中心	2	嘉峰农村物流配送中心	
沁水县城西片	1	土沃乡	土沃村
	2		上沃泉村
	3		下沃泉村
	4		杏则村
	5		西阳疖村
	6	张村	张河村
	7		冯村村
	8		瑶沟村
	9		张村村
	10	郑庄镇	郑庄村
	11		杨树庄村
	12		庙坡
	13		杨家河村
	14		东郎村
	15		西良村
	16		西郎村
	17		南朗村
	18		庙沟村
	19	中村镇	山疖岩村
	20		东川村
	21		北岭村
	22		松峪村
	23		上峪村
	24		石务村
	25		蒲泓村
	26		冶内村
	27		中村村
	28		宋庄村
	29		下川村
沁水县城东片	30	端氏镇	梁山村
	31		横头村

	32		下沟村
	33		上梁村
	34		南庄村
	35		坪头村
	36		南山村
	37	固县乡	南河底村
	38		司庄村
	39		石泉村
	40		固县村
	41		胡底村
	42	胡底乡	李家山村
	43		贾寨村
	44		苗沟村
	45		磨掌村
	46		上坪村
	47	嘉峰镇	王山村
	48		潘河村
	49		前岭村
	50		沙庄村
	51		田家村
	52		庄坡村
	53		上泊村
	54	十里乡	明家村
	55		范庄村
	56		宋家村
	57		井沟村
	58		寺岭村
	59		海江村
	60	柿庄乡	下柏村
	61		柿庄村
	62		峪里村
	63		北落村
	64		马头山村
	65		耿山村
	66	郑村镇	兴德村
	67		枣树腰村
	68		潘节村
	69		南闵村
合计	71		

持续推动农村物流发展。以县乡村各级网络节点建设为基础，以县乡村物流配送路线规划为途经，以物流公共信息平台建设为纽带，

以电商及物流人才培育为抓手，通过多业融合，场站共享，服务同网，货源集中，信息互通的物流发展新模式，整合全县农村物流资源，打通县乡村双向流通渠道，在沁水县原有沁水、端氏汽车站两个农村物流快递配送中心，69个配送网点和各乡镇邮政所、供销社的基础上，继续吸引有实力的农村客运、物流企业建设县、乡、村三级农村物流网络节点体系，发展面向农村乡镇企业的小件快递产品的配送和广大农村个体消费者小件产品配送。

争取到2025年底，利用公交全覆盖达到建制村小件物流全覆盖，进而实现在12个乡镇、182个建制村建设末端配送点，逐步建成三级物流服务网络，实现以客运、物流、商贸、邮政、快递等多种服务功能于一体的集约化物流节点发展模式。按照层次清晰、规模适度、功能完善的要求，拓展站场的仓储服务、电商快递服务、信息交易等物流服务功能，实现资源的衔接整合，全面提升农村物流站点服务能力和水平。统筹交通、工信、供销、邮政等既有农村物流资源，健全县级物流中心与上、下游枢纽节点间的运输组织网络，实现区域农村物流服务网络与干线物流网络的有效衔接。

## 8. 加快智慧安全绿色交通体系建设

### 8.1 推进智慧交通基础设施建设

“十四五”期，以晋城智慧交通系统为依托，以沁水县交通综合信息中心为载体，以交通信息采集、交换、服务和指挥决策为主线，利用物联网、移动互联网、云计算等技术，着力构建沁水县智慧交通服务、监督、指挥框架体系，全面提升沁水县交通运输管理与服务水平，最终实现“人、车、路、船、环境”和谐发展。重点推进智能交通基础设施建设；提升区域交通数据采集体系，实现数据的交互共享；推广城乡公共交通智能系统建设；推进沁水智慧交通运行、管理、评估机制建设。沁水县智慧交通综合信息中心预计总投资约为 1620 万元。

加快完善提升区域交通数据采集体系。以智慧交通综合信息中心建设为依托，完善现有的数据采集体系，横向增加与交通相关部门的数据互动，纵向增加重点场站、路段、交通运输工具和交通设施设备的运行监测，科学分析数据，运用于路政现场执法、养护站日常养护等日常管理工作中，保障交通运输的安全。围绕出行服务、行业管理和智慧决策三大目标，设计建设相应的应用系统。在数据采集和数据中心建设的基础上，设计建设综合信息监测、公众出行信息服务、应急指挥、智慧电召和监管服务等系统。

推广城乡公共交通智能系统建设。大力完善公交智能调度系统和智能站牌信息显示系统；推广普及城区公交和城乡公交“一卡通”，积极构建与周边县（市、区）公交一卡通互联互通，提升“一卡通”的使

用范围和功能；建设动态停车诱导智能化系统，推进动态车载导航系统的研发与产业化应用；提升城乡公交 GPS 覆盖率达 100%；引导“专车服务”、“代驾服务”等在沁水县规范化运营。

加快推进沁水智慧交通运行、管理、评估机制建设。结合市智慧交通建设与运行管理的机制与本县发展情况，形成一套既符合实际又切实可行的沁水县智慧交通运行管理和评估机制。明确相关部门的职责，岗位职责，配套人才、资金保障机制，后期运行维护机制等，通过制度文件，保障智慧交通平台稳定可持续化运行。

**表 8-1 “十四五”期沁水智慧交通建设重点项目**

序号	项目归类	建设内容	投资估算 (万)	建设单位
1	综合信息中心	沁水县级平台、视频统一平台、数据资源中心等建设	200	县交通运输局
2		硬件设备	120	县交通运输局
3	试点建设	交通流量监测	70	县交通运输局
4		重点路段地质灾害监测	90	县交通运输局
5	系统开发与整合	非交通行业视频监控接入	25	县交通运输局
6		基础设施综合监测系统	25	县交通运输局
7		公众出行信息服务系统建设	30	县交通运输局
8		应急指挥系统	30	县交通运输局
9	平台开发	交通工程动态监测系统	80	县交通运输局
10	智慧电召和监管	GPS 调度系统	200	县交通运输局
11	服务系统	智慧电召平台	300	县交通运输局
12	路网流量及视频	交通流量信息采集（推广）	150	县交通运输局
13	数据采集	完善桥隧视频监控及交通诱导屏	300	县交通运输局
总计			1620	—

## 8.2 推进安全交通基础设施建设

实施公路安全生命防护工程。根据山西省交通厅《山西省交通运

输厅“四好农村路”建设实施方案》要求，继续推动实施公路安全生命防护工程，制订公路安全生命防护工程规划和分年实施计划。至“十四五”末，完成乡道及以上行政等级公路安全隐患治理，实现农村公路交通安全基础设施明显改善，公路交通安全综合治理能力全面提升。

完善安全生产管理体系。编制完善交通安全生产规划，制订和完善安全生产产业政策和技术标准，健全安全生产规章制度，推动行业安全生产标准化建设。建立严格的安全准入和淘汰机制，建立交通安全生产职业资格制度和从业单位、人员定期考核评估制度；加强安全和应急管理培训，提高专业知识和技能，从事高危行业人员、工程施工“三类”人员、内河船员、港口岸上危险品作业人员、客运驾驶员、危险品运输驾驶员及押运员须经培训合格后持证上岗，从源头上保证参与交通运输的车、船、公司和从业人员的安全基本条件。继续认真开展“安全生产十大专项整治”、“打非治违”、“治超专项整治行动等专项活动”，通过多种稽查、管理、宣传手段并施，规范交通安全生产经营。

强化综合交通安全保障体系建设。继续实施路段安全设施完善工程、危险路段整治工程、危病桥隧修复改造等工程；加强技术与管理创新，完善铁路运输安全保障体系

建立“两客一危”车辆监测监控系统。健全营运车辆、船舶和城市公共交通工具的维护检查和验收制度，严格安全维护和检测机构的资格管理。对“两客一危”车辆（长途客车、客运包车、危险货物运输车



等)和重点营运货车、“四客一危”船舶(客渡船、旅游客船、危险品运输船等)的安全技术状态和运行状况全面实施跟踪监测和动态监管,一、二、三类营运客车、旅游包车和危险品运输车辆实现GPS联网联控管理。

完善交通安全应急预案体系建设。按照省、市制定的应急体系和交通行业应急预案体系框架,完善县级交通应急预案,建立健全公路、道路运输、工程质量安全监管等行业应急预案,提升应对交通运输重(特)大事故、交通环境污染以及自然灾害突发事件的应急处置能力;充分发挥科技创新对交通安全保障的重要支撑作用,建立健全相应的交通安全预警系统,配置相应的应急处置技术装备和物资储备;加强安全救助系统建设,科学布局建设应急设施,提高应急反应速度和救援成功率,各类应急救援到达时间都要达到省、市指标要求。

强化科技支撑作用。推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通运输安全应急管理的深度融合,加快交通运输安全实时管控预警与应急处置系统建设,实现交通运输安全应急管理智能化与信息化。

### **8.3 推进绿色交通基础设施建设**

以优化交通网络、提升运输产业、推动科技技术创新、促进行业发展为重点,推进绿色交通建设。

优化交通基础设施网络结构。进一步优化交通基础设施网络结构,增强道路通行能力和运营服务水平,加大对沥青路面废旧材料的

再生利用，逐步降低每公里公路隧道照明耗能，加大对干线公路预防性养护比率；加大对非公路标牌、违法建筑物等拆违工作，提高土地资源集约利用率和边坡复率及绿化里程；加大对已建旅游公路、风景道的养护工作，持续推进旅游公路建设。

优化企业结构和运力结构。进一步优化企业结构和运力结构，提高运输效率和资源的利用率，提高公路水路运输与其它运输方式的衔接，提高各种运输方式之间的转换效率和利用效率；完善机动车环保合格标志管理，全面完成“黄标车”及老旧车淘汰，发放机动车环保合格标志达 95%以上；大力发展公共交通，加快更新老旧公交车，到“十四五”末，沁水县城公交车、出租车全部更换为新能源或清洁能源车，其他公共服务领域清洁能源、新能源汽车使用比率达到 85%。

提高科技创新对绿色交通发展的贡献度。加大科技经费投入，加快节能减排、能源节约与替代以及有利于生态建设的相关技术成果研发及引进；加快现代管理、决策支持等技术的研发应用，努力实现基础设施利用效率的最大化；加快推广现代信息技术和智能交通技术，建立和完善资源共享的行业管理信息平台 and 公共信息服务平台；引导企业加大技改投入，积极推广节能减排新技术。

促进行业文明，树立绿色交通理念。积极开展树立绿色交通理念、挖掘绿色交通典型、培育绿色交通文化的活动；加强废机油、铅蓄电池等危险废物管理；加强领导，做好制度建设、宣传教育、督查落实等工作；利用多种大众媒体及时宣传国家、行业的各项政策、法规及标准，广泛进行生态交通宣传教育及培训活动；组织公众参与，鼓励

检举揭发违反生态环境保护法律法规的行为，奖励为绿色交通建设做出突出贡献的单位个人；培育生态文化，增强资源与环境忧患意识，倡导绿色消费、资源节约的生活方式。

## **8.4 推进高质量交通装备体系发展**

努力提高客运车辆的性能水平。鼓励高效、低耗、安全、舒适的客运车辆发展，在铁路快速发展形成新的市场格局中保持目前中高级营运客车的比重；加大城乡客运车辆的投入，优化乘运环境。到 2025 年，全县营运客运车辆总量维持在 400（包含出租车、城乡中巴）辆，公共汽车达到 260 标台，新能源和清洁能源公共汽车比例达到 80%。

积极扶持货运车辆结构调整。鼓励发展厢式运输、甩挂运输和重载化运输，引导运输经营者购买使用节能、环保、标准化车辆，重点引导 5 吨以上厢式车、20 吨以上普通货运车辆和集装箱运输车辆（牵引头和挂车）比重的提高。至“十四五”末，载货汽车总数达 880 辆（含普货、危货运输车辆）。

## 9. 推动交通运输与新业态融合发展

### 9.1 推进交通与旅游业融合发展

加强旅游交通基础设施统筹规划。依托沁水生态环境资源、红色文化等旅游资源，完善旅游道路建设，协助旅游产业升级，打好“千年古县、如画沁水”名牌。以太行旅游板块公路和太行一号风景线建设为契机，积极推进全域旅游公路建设，包括通道支撑、集散衔接、基础网络、配套服务等方面，统筹考虑观景台、驿站、慢行系统、旅游标志标牌等设施与交通基础设施统一规划设计。全方位构建与铁路、公路相衔接的旅游客运疏运网络，鼓励取得经营资质的道路客运企业开通高铁站与景区间的直达快线。强化服务区、客运枢纽内的旅游服务功能，在高铁站、重点汽车站、重点服务区内配套旅游咨询柜台，为游客提供乘车出行、旅游咨询、信息查询等运游服务。鼓励旅游车船使用绿色能源，配合推进旅游景点周边的停车设施建设及充电桩建设。

提升乡村旅游交通保障能力。加大交通运输支持乡村旅游发展力度，积极拓展“运游一体”服务。加快改善农村特色产业、休闲农业和乡村旅游等的交通条件，进一步提升交通服务旅游的保障能力。积极支持传统村落、休闲农业聚集村、特色景观旅游名村、“农家乐”等乡村特色旅游区域开通乡村旅游客运线路。加快农村旅游景区、人口密集区域的停车场、充电桩等基础设施建设。

## 9.2 促进交通与物流业融合发展

构建便捷通畅骨干物流通道，完善货运枢纽集疏运系统，打通连接枢纽的“最后一公里”。推进货运枢纽（物流园区）之间的运输、集散、分拨、调配、信息传输等协同作业。加强货运枢纽（物流园区）与大型商品交易市场、农产品批发市场、城市商业网点等流通基础设施的运输服务衔接，鼓励货物运输企业为商贸流通发展提供仓储、加工、运输、配送的一体化运输服务。鼓励社会资本依托龙港、端氏-嘉峰等大型物流园区，有序建设综合运输信息、物流资源交易、大宗商品交易服务等专业化经营平台，整合货源、车辆（舱位）、代理、金融等信息，为物流企业提供信息发布、线路优化、仓配管理、追踪溯源、数据分析、信用评价、客户咨询等服务。

## 9.3 促进交通与工业融合发展

“十四五”时期，沁水县将以信息化、智能化、绿色化为手段，实施绿色能源转型工程、制造产业升级工程、智能制造培育工程、数字产业培植工程、中小企业壮大工程、产品质量提升工程等六大转型工程，打造绿色煤炭、清洁煤层气、新兴电力、优质农产品加工四大优势产业和新型材料、智能制造、生物医药、现代煤化工四大特色产业等八大主导产业。

围绕两煤产业发展，提高铁路大宗运输能力建设，适应煤炭等大宗货物运输“公路转铁路”及供给侧结构性改革发展趋势。在现有侯月铁路运输基础上，推进铁路专用线建设进程，进一步打通沁水煤炭外

运通道。围绕传统产业发展，优化公路交通网络格局。推动安泽-沁水、临汾-浮山-沁水高速公路建设，加强北部地区与外界的沟通，实现区域整体经济社会效益的提升。开工建设杨河桥立体交通枢纽工程、G342 沁水县城过境公路改线工程、省道坪曲线改建工程，为龙港镇的服务业、新兴产业和特色农业，郑庄镇的特色农业和能源产业、嘉丰端氏的煤炭煤层气煤化工产业，胡底乡的煤炭煤层气产业、特色种植业和商贸物流业打通关卡，升级硬件，加强互通。

## 10. 提升交通现代化治理体系能力

充分发挥政府、社会、市场作用，完善共建、共治、共享交通治理制度体系，推动政府交通治理由“分散治理”向“系统治理”转变。建立常态化公众参与机制，搭建信息沟通、意见表达、决策参与、监督评价、舆情分析与引导为一体的公众参与平台，研究建立重大战略政策及综合规划等项目公众听证制度。鼓励社会力量积极参与交通治理。发挥智库、专家作用，建立健全第三方评估机制。

### 10.1 推进政府治理现代化

紧跟山西省、晋城市交通部门管理体制步伐，深化交通运输行政管理体制改革，坚持以政府职能转变为核心，加快推进政企、政资、政事、政府与市场中介组织分开，切实加强宏观管理，更加注重公共服务，着力改进职能手段，进一步理顺职能关系，优化职能结构，全面、正确、高效地履行好行业管理的政府职能；加快形成城乡一体的综合交通运输体系，积极探索实行职能有机统一的大部门体制。

努力适应财政部门日趋严格的资金监管体制，积极破解资金、体制、机制瓶颈制约，进一步提升依法理财、科学理财、节约理财的财务服务水平和服务能力，确保资金有效供给和安全有效使用。主动适应财政改革，创新观念和方式方法，进一步理顺资金保障新机制。研究出台交通债务管理实施意见，积极争取并加强有利于交通运输行业发展的融资政策研究，改革创新投融资体制、机制。

## 10.2 完善市场治理现代化

深化“放管服”改革，进一步转变政府职能，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，强化竞争政策基础地位，加快完善统一开放、竞争有序的交通运输市场体系。深入推进简政放权，构建“一网”“一门”“一次”政务服务机制。强化事中事后监管，加强新业态、新模式包容审慎监管，推进信用体系建设，构建以信用监管为基础，以“双随机、一公开”监管为基本方式，以重点监管为补充，以“互联网+监管”为支撑的新型监管机制。

## 10.3 加强社会治理现代化

坚持法治引领，建立健全市场规则 and 现代治理制度体系，推进依法决策、民主决策、科学决策。推进基层执法队伍职业化、基层执法站所标准化、基础管理制度规范化、基层执法手段信息化建设，全面推行行政执法公示制度、执法全过程记录制度、重大执法决定法制审核制度，加强行政执法监督，提升执法行为规范化水平。



11. 实施安排

依据重点建设项目投资估算，“十四五”期间，沁水县交通运输发展项目共计 154 个，“十四五”期总投资约为 203 亿元。其中安泽至沁水高速公路项目、G342 中木亭至张马段改扩建工程、省道 366 老马岭至杨河桥改建工程“十四五”期间进行建设投资，其余高速、国省道项目“十四五”期间进行项目前期工作，沁水县“十四五”主要投资集中在农村公路网建设。

资金来源方面，安泽至沁水高速公路（晋城段）、临汾至沁水郑庄高速公路（晋城段）为社会资本投资，以 BOT 模式建设；G342 中木亭至张马段改扩建工程为收费公路+专项债建设模式，其他国省道建设资金均为沁水县自筹。

表 11-1 沁水县“十四五”综合交通运输项目投资估算表

重点任务	类别	序号	项目名称	建设里程（km）	建设时序		投资估算（万元）	
					开工年	完工年	总投资	“十四五”投资
构建能力充沛的干线公路网	高速公路	1	安泽至沁水高速公路	20	2024	2028	630000	100000
		2	临汾至沁水高速公路浮山至沁水段（二期工程）	23	2026	2030	870000	32000
	普通国省道	3	G342 中木亭至张马段改扩建工程	32（按一级公路建设）	2023	2026	266000	226000
		4	省道 366 老马岭至杨河桥改建工程	58（按一级公路建设）	2023	2025	485000	485000
		5	省道 S223 长子至大东沟公路不达标路段升级	13（按二级公路建设）	2026	2035	15500	15500

			改造工程					
		6	省道 S223 长子至大东沟公路长治界至端氏段	39（按二级公路建设）	2026	2035	138030	10030
		7	省道 S223 长子至大东沟公路泽州界至端氏段	30（按一级公路建设）	2026	2035	96000	9000
		8	省道 S361 临汾至沁水公路圪塔乡至庄头段	19（按二级公路建设）	2026	2035	67547	6000
		9	省道 S367 高平至南唐公路许村至阳城界段	9（按一级公路建设）	2026	2035	80000	10000
		10	省道 S367 高平至南唐公路张村至中村段	33（按一级公路标准）	2026	2035	170000	10000
拓展覆盖全面的农村公路网	县乡道	11	较大规模自然村通硬化路项目	132.30	2020	2025	15806	15806
		12	乡镇通三级及以上公路建设项目	120.69	2020	2025	204073	204073
		13	建制村通双车道项目	16.5	2020	2025	4600	4600
		14	农村公路提质改造项目	122.48	2020	2025	99123	99123
		15	资源路产业路项目	28.07	2020	2025	5000	5000
		16	危旧桥隧改造项目	--	2020	2025	5108	5108
		17	安防工程项目	29.26	2020	2025	742	742
形成快旅慢游的旅游交通网	旅游公路	18	太行板块旅游公路西樊庄至殷庄段	12.9（按三级公路建设）	2022	2023	19212	19212
		19	沁水县示范牧场循环旅游公路	32.5	2020	2022	19042	19042
		20	太行板块旅游公路尧都至东坞岭段	13.17	2019	2021	16838	7400
		21	太行板块旅游公路吕村至四十亩段	19.28(按三级公路建设)	2021	2022	16758	16758
		22	旅游公路五大系统建设工程	-	2022	2024	18000	18000
健全综合运输客货枢纽体系	客运枢纽	23	沁水县东连接线交通枢纽工程	6.4	2022	2024	64000	64000
		24	中村汽车站	-	2022	2023	250	250
		25	郑庄汽车站	-	2024	2025	100	100
		26	龙港、端氏-嘉峰综合物流园区	-	2021	2025	15000	15000
	货运枢纽（物流园区）	27	郑庄、中村快递分拨中心	-	2021	2025	5000	5000
		28	成熟蜜仓储物流中心	-	2021	2022	3000	3000
		29	沁水县粮食和物资储备库	-	2023	2024	9978	9978
		30	巢蜜基地与加工物流园区	-	2021	2023	12000	12000

		31	煤层气物流园区	-	2021	2022	6000	6000
		32	智能仓储基地	-	2021	2023	5000	5000
		33	沁水县物流信息中心	-	2021	2023	3000	3000
积极发展沁水通用航空体系	航空	34	沁水通用航空机场	-	2022	2025	50000	50000
完善快速便捷的铁路骨架网	铁路	35	晋城至侯马城际高铁	30	2021	2024	--	--
		36	沁水县亿欣煤矿铁路专用线	19	2023	2025	169300	169300
		37	东大郑庄里必煤矿铁路专用线	40	2021	2024	351300	351300
推进煤层气管道广覆盖工程	管道	38	沁水县乡镇用气全覆盖项目	-	2019	2021	14000	14000
稳步推进水运基础设施建设	水运	39	张峰水库旅游码头	-	2021	2023	200	200
智慧安全绿色交通体系建设	智慧平安交通	40	智慧交通综合信息中心	-	2021	2023	320	320
		41	智慧交通试点建设	-	2022	2022	160	160
		42	系统开发与整合	-	2022	2024	110	110
		43	智慧交通平台开发	-	2023	2023	80	80
		44	智慧电召和监管服务系统	-	2024	2024	500	500
		45	路网流量及视频数据采集	-	2023	2023	450	450
	绿色交通	46	电动汽车公共充电站	-	2021	2025	2000	2000
合计							3954127	2030142

## 12. 保障措施

### 12.1 强化组织保障

加强责任分工落实。对规划确定的发展目标、重点任务和政策措施进行分解，明确牵头股室和工作责任，作为对各股室、乡镇落实绩效考核的重要内容；各股室、乡镇要深化细化落实计划，明确措施、明确责任、明确期限，加强合作、切实推进，提高规划执行力，确保规划目标和任务落到实处。加强与经济社会发展规划、城市总体规划、土地利用规划等相关规划的协调衔接，使规划具有可操作性、可落地性。

加强实施监督评估。依法开展规划实施的监督和评估，强化动态管理，确保规划实施取得实效。规划开展中期评估，全面分析检查规划实施效果与各项政策措施落实情况，将中期评估报告提交人大常委会审议，规划经中期评估需要调整的，应将调整方案提请人大常委会审查和批准；根据规划目标分解计划，对各责任单位的年度目标、指标和任务等实施情况，探索开展年度评估；进一步整合政府部门信息资源，着力推进规划实施的信息公开，广泛征求人大、政协和社会各界对规划实施的意见和建议，健全政府与企业、市民的信息沟通和交流机制，充分发挥新闻媒体和群众社团作用，提高规划实施的民主化和透明度。

## 12.2 完善体制机制

深化交通运输部《关于深化公路建设管理体制改革的若干意见》，加快落实项目法人责任制、改革工程监理制、完善招标投标制、强化合同管理制；创新项目建设管理模式；完善公路建设市场信用体系，加强信用信息的基础性建设工作；建立健全统一开放的公路建设市场体系。

按照国家交通运输管理体制改革的方方向，紧跟省、市级层面改革动向，进一步深化沁水交通大部门制改革，破除原有体制机制弊端，树立和强化综合交通运输发展理念，建立健全各种运输方式、对外交通与城市交通建设发展统一管理、有效协调的“大交通部门”管理体制和工作运行机制，统筹铁路、公路、水路、邮政、城市公交等规划、投资、建设、管理，促进各种运输方式综合发展、相互融合、一体化衔接以及整体服务，加快沁水县现代化、一体化的综合交通运输体系的建设和完善，大力提升综合交通运输服务水平和管理能力、治理能力的现代化，进一步开创沁水“四个交通”发展的新局面，使改革形成的体制机制更有利于沁水县综合交通运输的加快发展，为经济社会赶超发展提供更坚实的支撑保障。

## 12.3 强化要素保障

强化规划衔接，盘活现有土地资源。《沁水县国土空间规划（2021~2035年）》已进入新一轮编制，应紧紧抓住此次机会，加强交通规划与城市总体规划、土地利用规划的衔接和协调，做好交通用

地指标的预留和规划工作，强化对交通用地规划指标的管理与追踪，严格执行用地政策和用地标准，优化网络布局和线路方案设计创新，加强各种运输方式的资源共享、通道线路集中布局，并充分利用主体功能区规划提供的基础性规划平台，加强与其它各类规划的协调衔接，完善土地资源节约、集约利用的机制，减少占地需求，确实保障交通用地指标用于交通基础设施建设。开展县域内交通用地指标清查，对“转而未供，供而未用，用而未尽”的交通用地进行有效整合，推进土地节约集约利用，努力缓解土地瓶颈制约。

根据沁水土地资源、通道线位资源紧缺的实际，进一步建立强化资源集约利用的机制，加大资源共享共用，提高资源效率。加强综合交通运输体系架构顶层设计和前瞻性整体网络布局，为土地规划预留和资源共享共用提供决策依据。同时，加大对交通基础设施项目申请国家、省、市重点项目工作，最大程度争取解决土地指标问题。

## **12.4 创新投融资模式**

充分发挥政府的组织职能，加快县级融资平台建设。“十四五”期资金保障仍要在中央、省政府的支持下，充分发挥县、乡（镇）各级积极性，延续政府引导、支持和企业自筹等各种有效的措施。县、乡（镇）各级政府要强化交通依靠公共财政保障发展的意识，进一步加大政府财政投入力度。充分发挥政府资金的调节功能，按照政府批准的“十四五”综合交通发展规划，对财政性交通建设资金实行统筹使用，并区别不同交通基础设施性质，主要投向规划的重点项目。加快

推进沁水交通基础设施融资平台建设，寻求开展多方金融合作，通过信用贷款、信托、发债等多种方式，扩展交通基础设施建设融资渠道。

以市场为导向，探索多种融资模式。对于具有较好前景的交通基础设施，充分利用市场机制的作用，探索推广政府与社会资本合作（PPP）等模式，引导和鼓励社会资本以独资、控股、参股、联合投资等方式进行投资建设和经营，而政府做好营造有利于社会资本进入的市场和政策环境；对于某些经济收益不稳定的交通基础设施项目，由本级政府提供一些优惠政策，采用市场融资的方式进行建设。全面建立“政府推进和引导，市场化为导向，投资主体多元化，融资渠道多样化”的沁水交通基础设施投融资体制，为“十四五”项目实施提供资金保障。

以国家新型城镇化改革试点为契机，联合国家银行、地方银行、社保、保险、地方政府等合作共同设立城镇化发展基金，并对基金的受益权进行结构化分层设计，地方政府出资承担基金最后兜底的作用，较少或者不参与基金分红，优先保障社保、保险等投资机构的收益，保证其获取稳定的合理回报；探索引入保险和社保等长期资金，设立保险资金和社保资金设立债权投资计划期限与交通基础设施建设周期、投资回报周期相匹配的债权投资计划。

有效结合沁水县国土空间规划，做到交通土地供给与融资需求相得益彰，精准定位“十四五”期综合交通基础设施建设资金缺口及交通基础设施用地规划时序，科学推进二者的有效衔接，在不断提高各运输方式的运转效率，增强各个运输方式间协调配合程度，有机衔接各

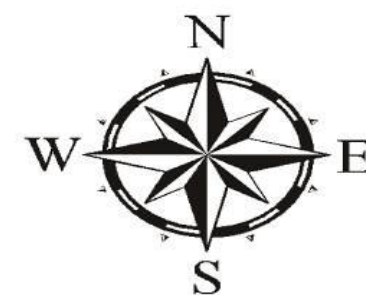
交通综合枢纽的同时，科学平衡“十四五”综合交通运输建设中的资金收支。

引导交通基础设施建设与商业物业开发相结合，鼓励换乘中心、出租车服务中心、旅游集散中心等场站开发上盖物业，以商业物业投资回报弥补交通基础设施投资费用；进一步研究和推进相关的投融资公司、融资平台的整合以及优质资产注入，做大规模、增强融资能力，提高投资管理水平 and 投资效益；积极研究盘活存量资产和投资经营效益收入的再投资于交通基础设施项目以及“统贷统还”的相关具体措施，拓宽资金来源渠道、增强融资能力。



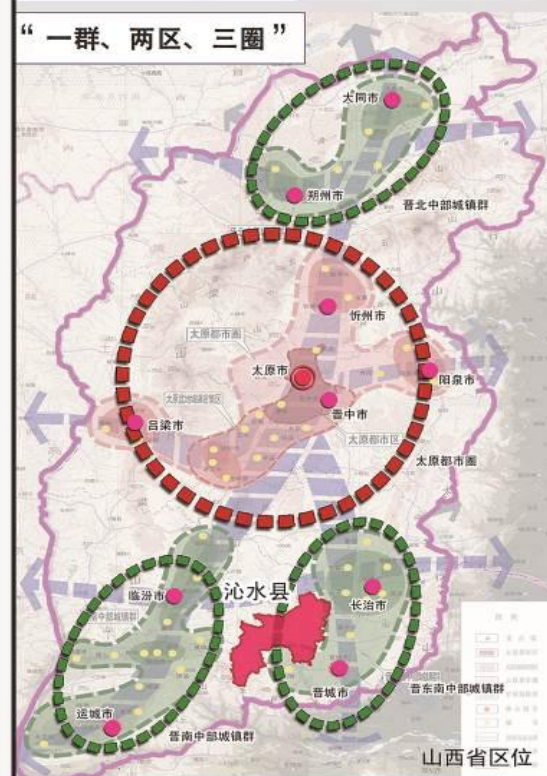


全国区位



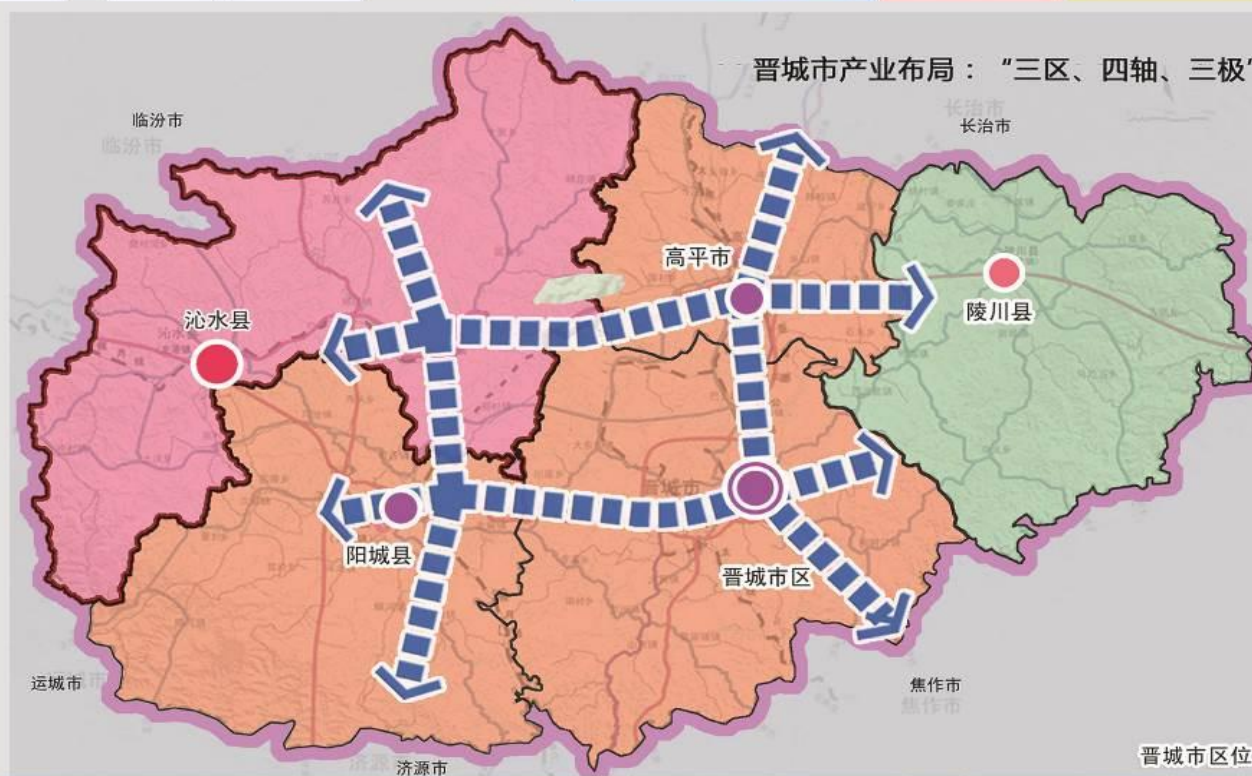
0 2.254.5 9 13.5  
千米

山西省城乡区域发展新布局：“一群两区三圈”，沁水县位于晋东南圈。



“一群、两区、三圈”

山西省区位



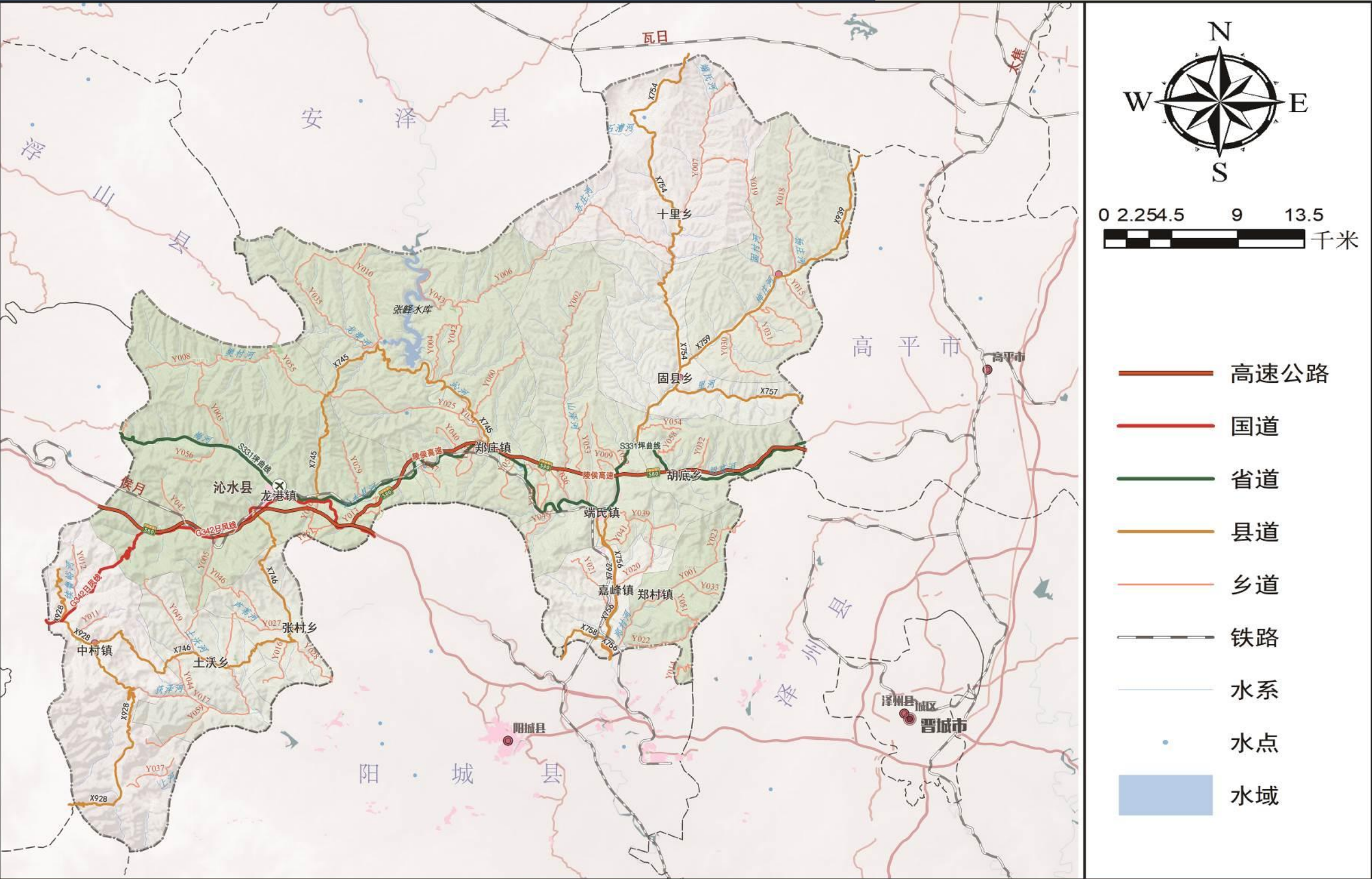
晋城市产业布局：“三区、四轴、三极”

晋城市区位

晋城市产业空间新格局：“

三区、四轴、三极”，沁水县位于晋城市市域内的经济联系主导方向上，配合晋城产业发展重点西移的经济空间布局新态势。





山西省交通科技研发有限公司



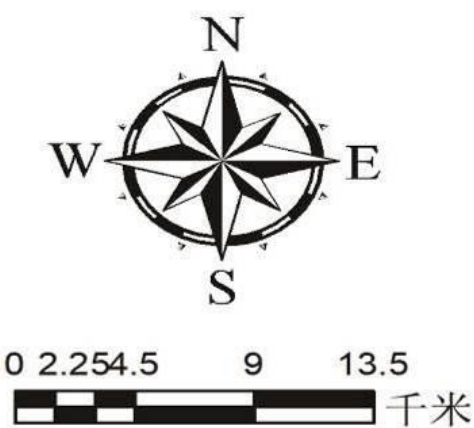
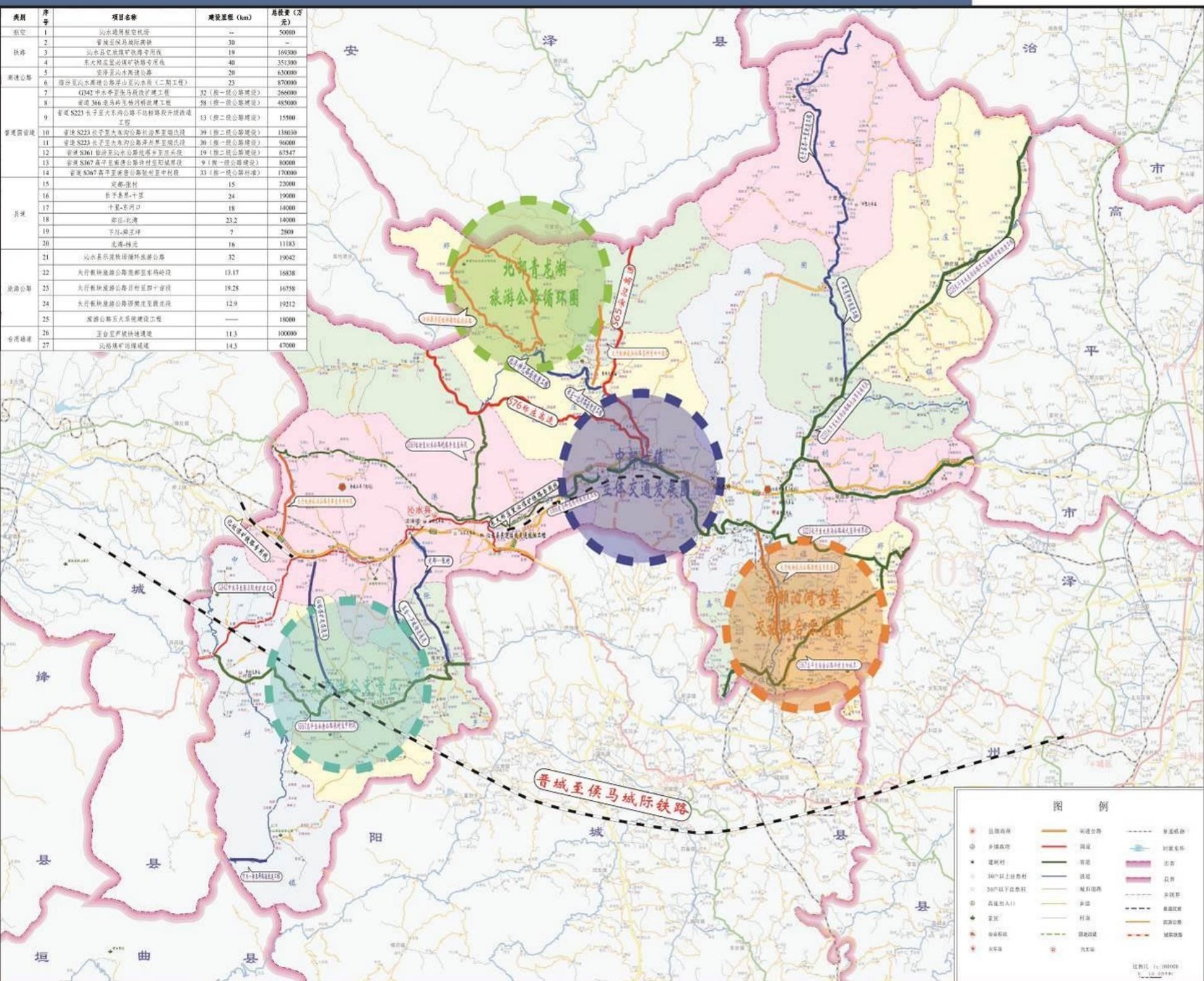






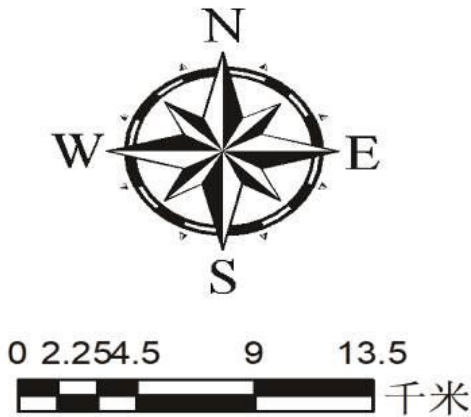
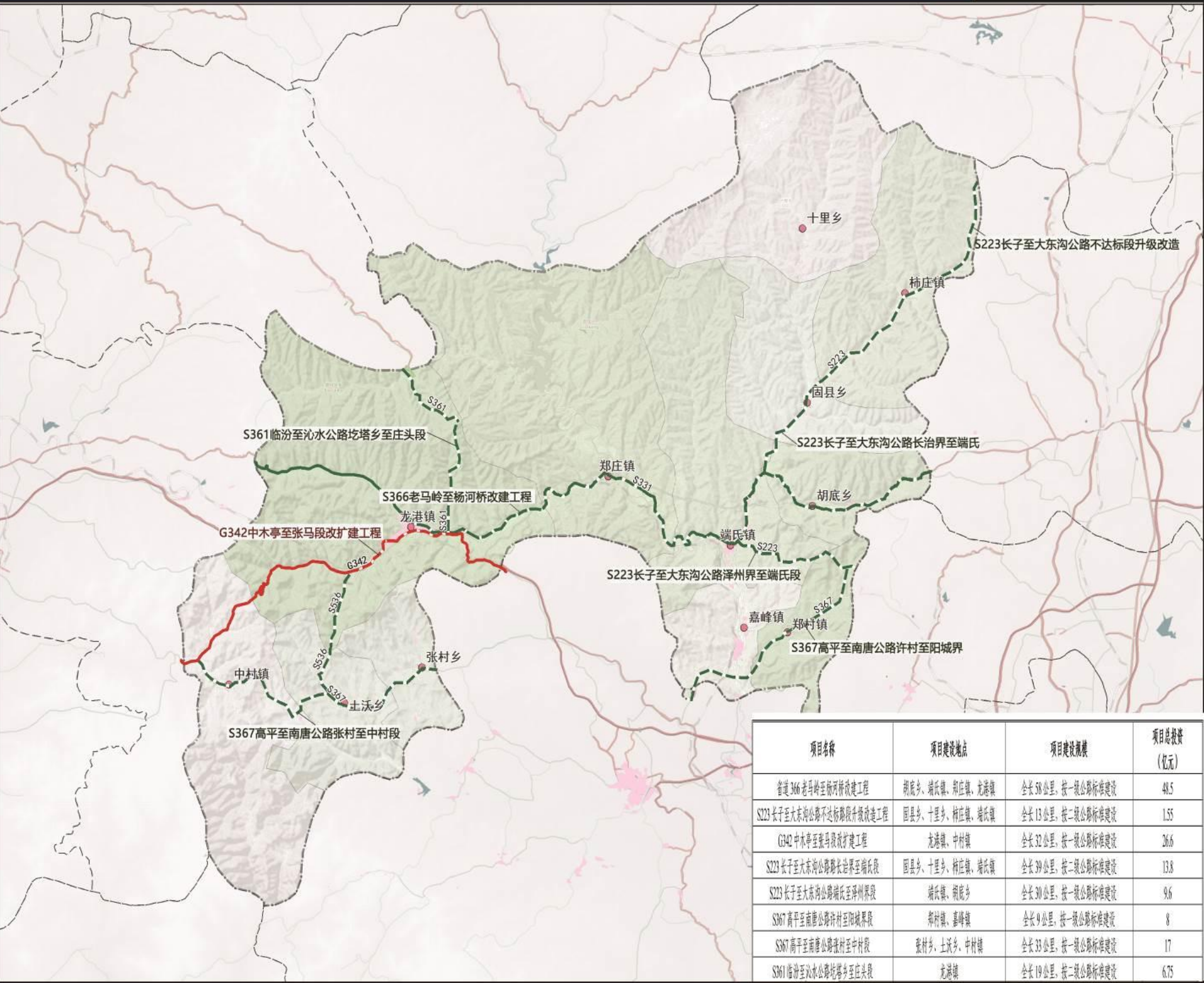


类别	序号	项目名称	建设里程 (km)	总投资 (万元)
航空	1	沁水通用航空机场	—	50000
	2	晋城至侯马城际铁路	30	—
	3	沁水至侯马城际铁路	19	169300
	4	沁水至侯马城际铁路	40	351300
铁路	5	沁水至侯马城际铁路	20	650000
	6	沁水至侯马城际铁路	25	870000
	7	沁水至侯马城际铁路	32	266000
	8	沁水至侯马城际铁路	38	485000
普通公路	9	沁水至侯马城际铁路	13	15500
	10	沁水至侯马城际铁路	39	138030
	11	沁水至侯马城际铁路	30	96000
	12	沁水至侯马城际铁路	19	67547
普通公路	13	沁水至侯马城际铁路	9	80000
	14	沁水至侯马城际铁路	33	170000
	15	沁水至侯马城际铁路	15	22000
	16	沁水至侯马城际铁路	24	19000
普通公路	17	沁水至侯马城际铁路	18	14000
	18	沁水至侯马城际铁路	23.2	14000
	19	沁水至侯马城际铁路	7	2800
	20	沁水至侯马城际铁路	16	11183
普通公路	21	沁水至侯马城际铁路	32	19042
	22	沁水至侯马城际铁路	13.17	16838
	23	沁水至侯马城际铁路	19.28	16758
	24	沁水至侯马城际铁路	12.9	19212
普通公路	25	沁水至侯马城际铁路	—	18000
	26	沁水至侯马城际铁路	11.3	100000
	27	沁水至侯马城际铁路	14.3	47000



“十四五”期间，沁水县交通运输发展项目共计153个，“十四五”期总投资约为203亿元。沁水县“十四五”主要投资集中在农村公路网建设。





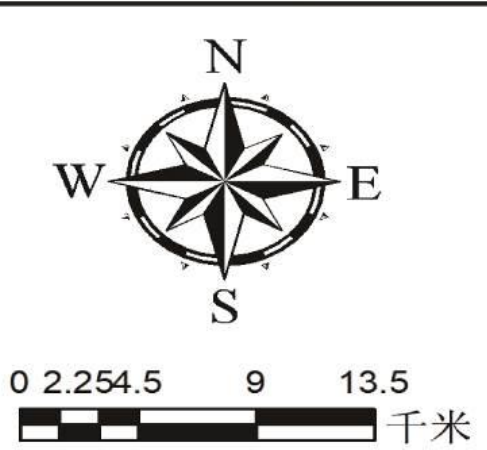
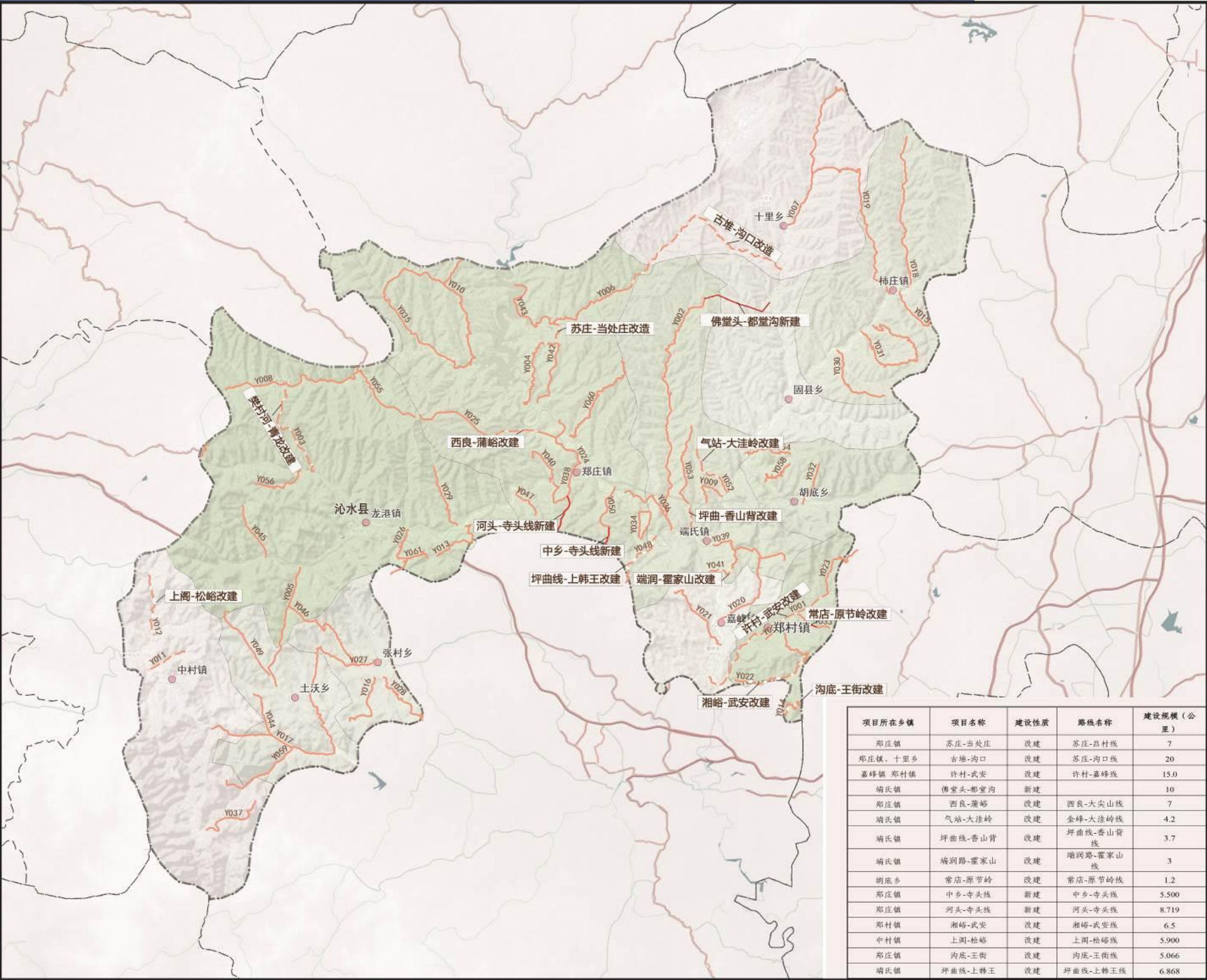
“十四五”期间沁水县国省道投资131亿元，为龙港镇的服务业、新兴产业和特色农业，郑庄镇的特色农业和能源产业、嘉丰端氏的煤炭煤层气煤化工产业，胡底乡的煤炭煤层气产业、特色种植业和商贸物流业打通关卡，加强互通。

项目名称	项目建设地点	项目建设规模	项目总投资(亿元)
省道366老马岭至杨河桥改建工程	胡底乡、端氏镇、郑庄镇、龙港镇	全长58公里，按一级公路标准建设	48.5
S223长子至大东沟公路长治界至端氏段	固县乡、十里乡、柿庄镇、端氏镇	全长13公里，按二级公路标准建设	1.55
G342中木亭至张马段改扩建工程	龙港镇、中村镇	全长32公里，按一级公路标准建设	26.6
S223长子至大东沟公路潞州界至端氏段	固县乡、十里乡、柿庄镇、端氏镇	全长39公里，按二级公路标准建设	13.8
S223长子至大东沟公路端氏至潞州界段	端氏镇、胡底乡	全长30公里，按一级公路标准建设	9.6
S367高平至南唐公路许村至阳城界段	郑村镇、嘉峰镇	全长9公里，按一级公路标准建设	8
S367高平至南唐公路张村至中村段	张村乡、土沃乡、中村镇	全长33公里，按一级公路标准建设	17
S361临汾至沁水公路圪塔乡至庄头段	龙港镇	全长19公里，按二级公路标准建设	6.75





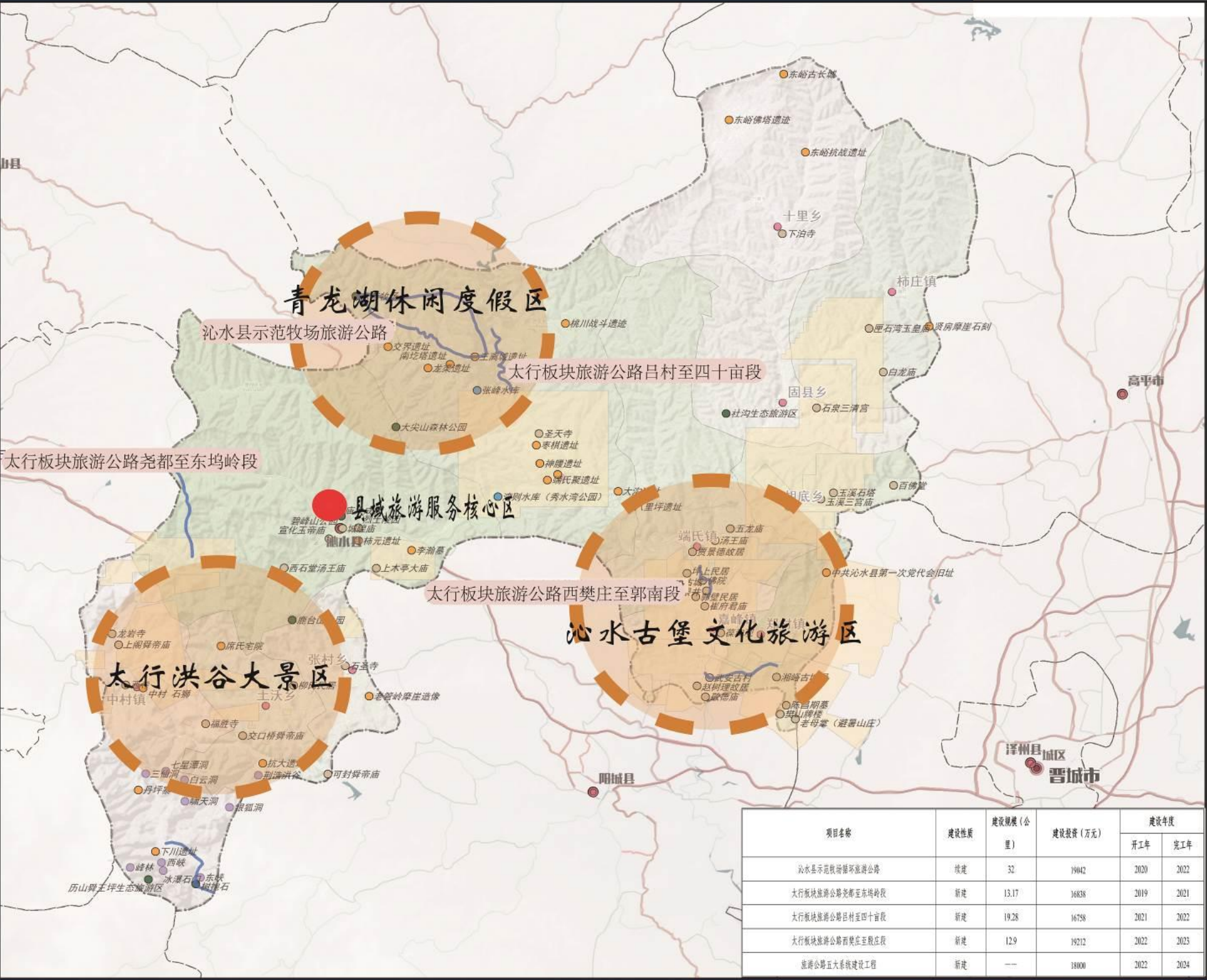




“十四五”期间沁水县乡道规划建设里程109.65km，将加快补齐农村基础设施短板，促进城乡基础设施互联互通，推动农村基础设施提挡升级。

项目所在乡镇	项目名称	建设性质	路线名称	建设规模（公里）
郑庄镇	苏庄-当处庄	改建	苏庄-吕村线	7
郑庄镇、十里乡	古堆-沟口	改建	苏庄-沟口线	20
嘉峰镇 郑村镇	许村-武安	改建	许村-嘉峰线	15.0
端氏镇	佛堂头-都堂沟	新建		10
郑庄镇	西良-蒲峪	改建	西良-大尖山线	7
端氏镇	气站-大洼岭	改建	金峰-大洼岭线	4.2
端氏镇	坪曲线-香山背	改建	坪曲线-香山背线	3.7
端氏镇	端洞路-霍家山	改建	端洞路-霍家山线	3
胡底乡	常店-原节岭	改建	常店-原节岭线	1.2
郑庄镇	中乡-寺头线	新建	中乡-寺头线	5.500
郑庄镇	河头-寺头线	新建	河头-寺头线	8.719
郑村镇	湘峪-武安	改建	湘峪-武安线	6.5
中村镇	上陶-松峪	改建	上陶-松峪线	5.900
郑庄镇	沟底-王街	改建	沟底-王街线	5.066
端氏镇	坪曲线-上韩王	改建	坪曲线-上韩王线	6.868



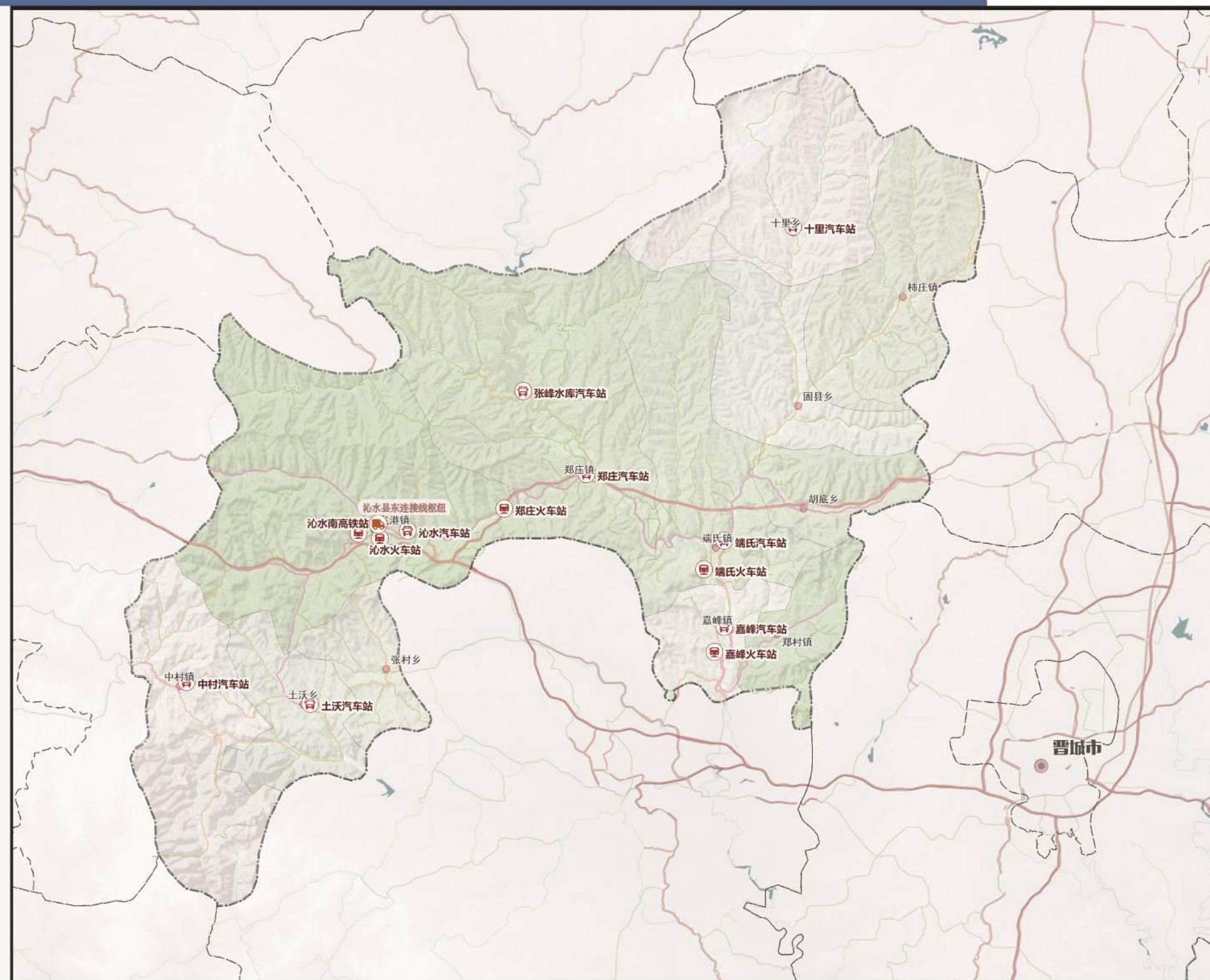


0 2.254.5 9 13.5 千米

旅游总体空间布局：“一核三区”  
一核：县域旅游服务核心区  
三区：青龙·太行·东古堡

“十四五”期间，实施示范牧场循环旅游公路、太行板块旅游公路尧都至东坞岭段等5个旅游公路项目，里程总计77.35公里。

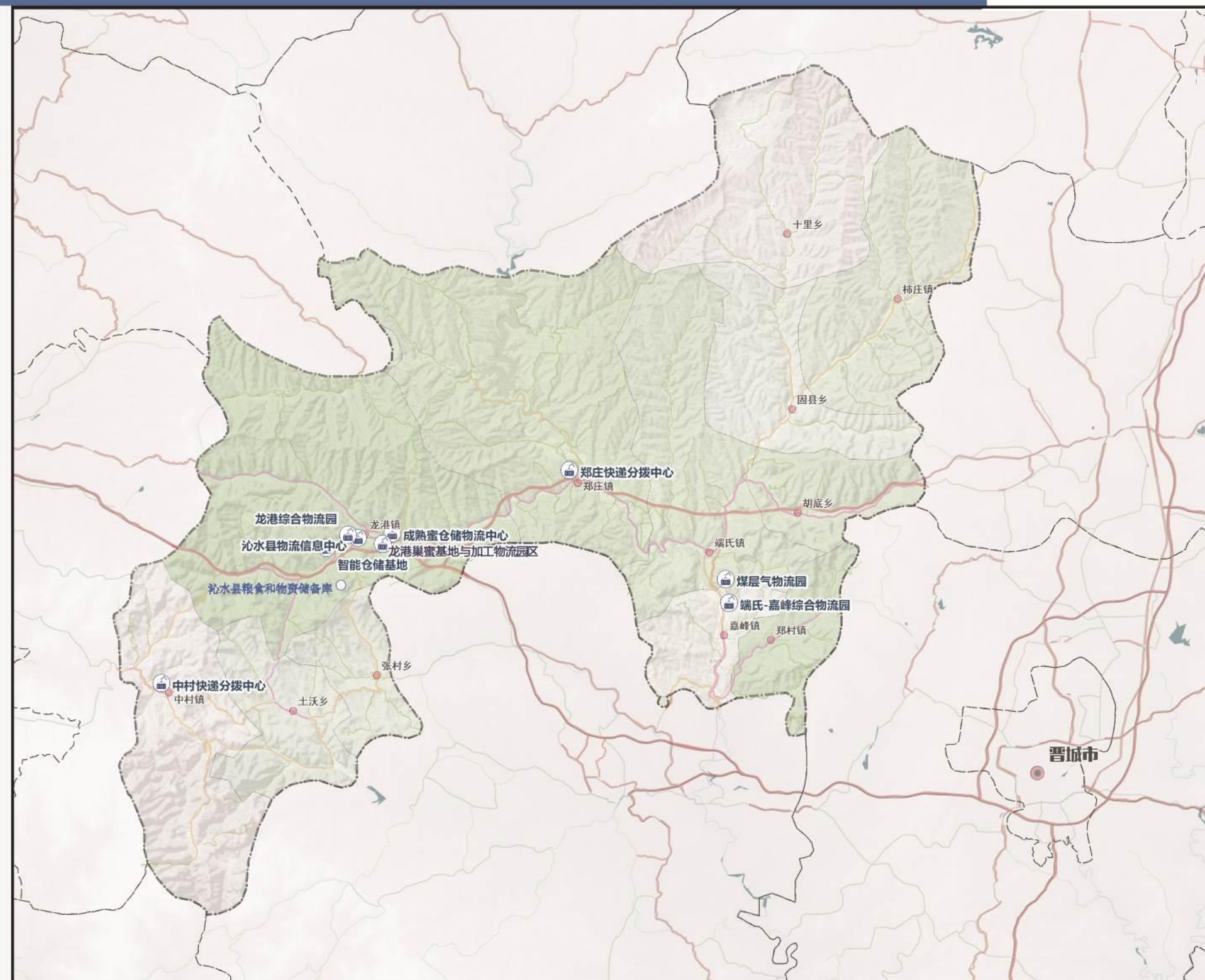




0 2.25 4.5 9 13.5  
千米

“十四五”期间沁水县将打造“一主两辅多中心”的客运枢纽体系。其中“一主”为沁水县东连接线交通枢纽；“两辅”为沁水通用航空机场和嘉峰火车站；“多中心”主要指位于各镇兼顾旅游集散服务的公路客运站和火车站，重点服务于城乡客运和旅游休闲。



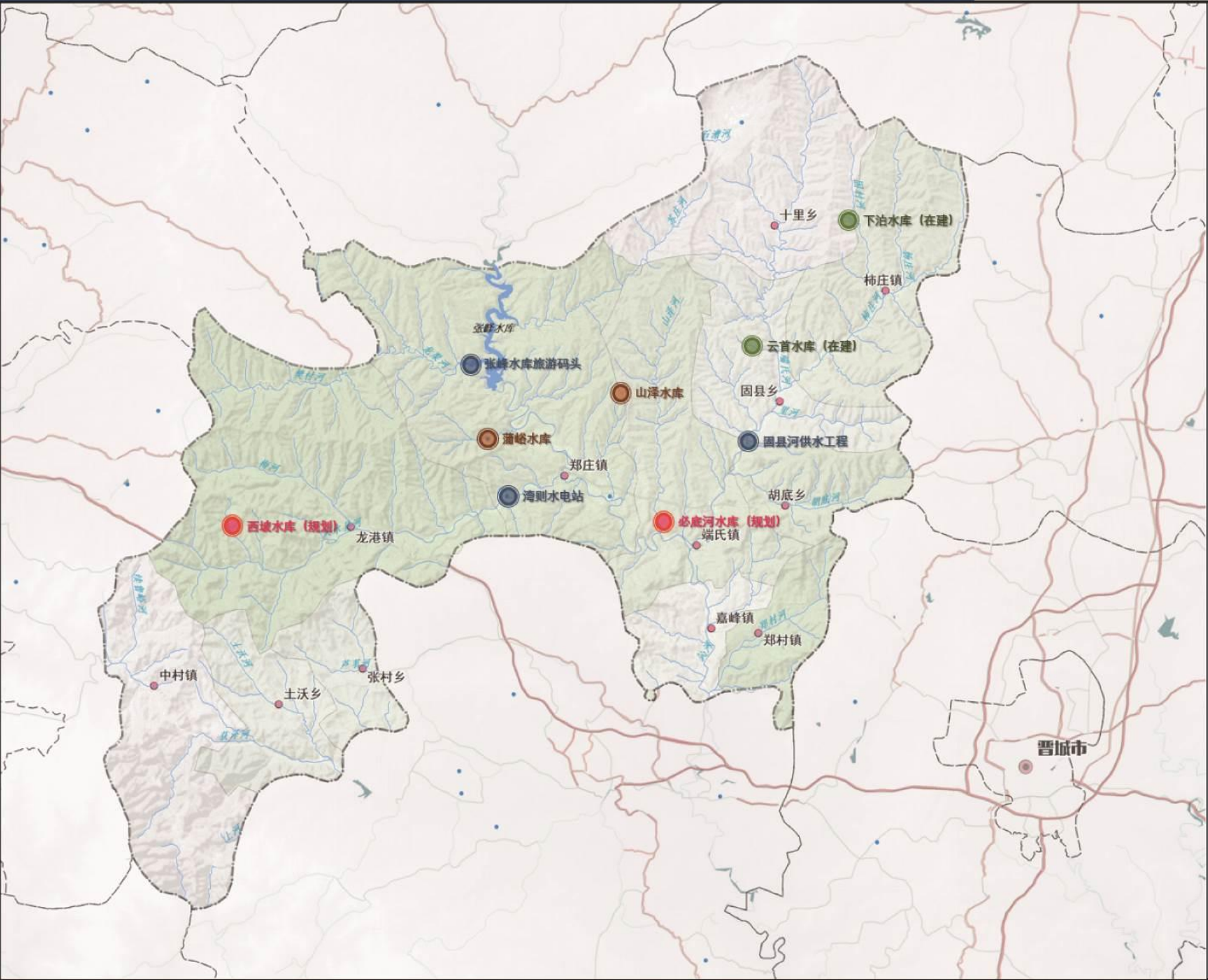


0 2.254.5 9 13.5  
千米

“十四五”期间沁水县加快构建便捷的现代化物流平台，积极引导物流园区建设，鼓励传统货运场站向物流园区转型升级。规划在龙港、郑庄、嘉峰、中村规划建设集电子商务、快件分拨（中转）中心等为一体的综合快递物流园区。

山西省交通科技研发有限公司

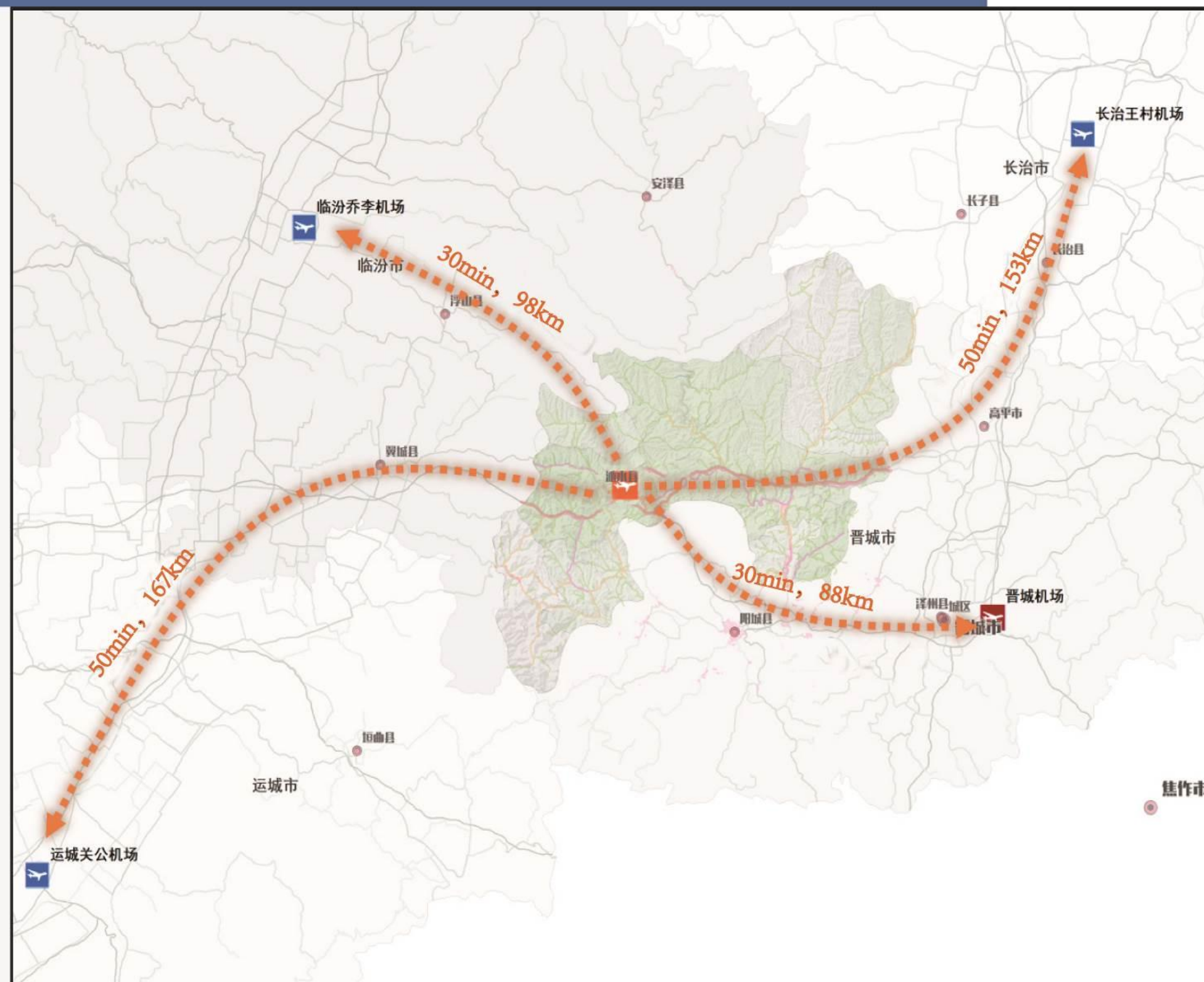




0 2.254.5 9 13.5  
千米

“十四五”期间水运将成为沁水县库区、景区、山区发展的重要支撑，在沁水县大水网布局的基础上，新建西坡、必底河水库两座水源工程。





“十四五”期间沁水县将加大力度推进以航空旅游、应急救援、社会公共服务、农业作业及短途运输为主的通用机场前期工作，并开工建设。促进中原经济区和太原经济圈的互通发展。

---

抄送：县委各部门，县人大常委会办公室，县政协办公室，县法院，县检察院，各人民团体，各新闻单位。

县属各事业单位，各驻县单位。