

宁夏中卫数字信息产业开发区
设立可行性研究报告
(征求意见稿)

2025 年 12 月

目 录

| | |
|-----------------------|-----|
| 一、引言 | 1 |
| (一) 设立背景 | 1 |
| (二) 报告目的 | 3 |
| (三) 编制依据 | 4 |
| (四) 规划范围 | 6 |
| 二、开发区设立背景和必要性 | 8 |
| (一) 开发区设立情况概述 | 8 |
| (二) 规划政策符合性 | 9 |
| (三) 开发区设立必要性 | 28 |
| 三、开发区选址与要素保障 | 41 |
| (一) 开发区选址论证 | 42 |
| (二) 开发区建设条件 | 49 |
| (三) 要素保障分析 | 56 |
| 四、开发区发展规划 | 60 |
| (一) 指导思想 | 60 |
| (二) 基本原则 | 60 |
| (三) 开发区定位 | 62 |
| (四) 发展目标 | 64 |
| (五) 开发区产业布局 | 66 |
| (六) 开发区空间布局 | 72 |
| (七) 开发区发展路径 | 86 |
| 五、开发区载体功能保障建设方案 | 118 |

| | |
|----------------------|-----|
| (一) 夯实基础设施建设 | 118 |
| (二) 提升公共服务配套 | 137 |
| (三) 加强开发区生态保护 | 140 |
| (四) 完善开发区防灾设施 | 145 |
| (五) 推进开发区安全生产 | 149 |
| 六、开发区投资估算 | 150 |
| (一) 市政基础设施投资估算 | 150 |
| (二) 数据中心投资估算 | 153 |
| 七、开发区设立影响效果分析 | 153 |
| (一) 经济影响分析 | 154 |
| (二) 社会影响分析 | 158 |
| (三) 生态环境影响分析 | 159 |
| 八、开发区设立风险管控方案 | 160 |
| (一) 潜在风险分析 | 160 |
| (二) 风险化解与防范措施 | 164 |
| (三) 应急处置预案 | 167 |
| 九、研究结论与建议 | 168 |
| (一) 研究结论 | 168 |
| (二) 发展建议 | 169 |

一、引言

（一）设立背景

当前，以 5G、云计算、人工智能、大数据等为代表的新一代信息技术迅猛发展，数字经济与实体经济深度融合，已成为推动经济高质量发展、重塑产业竞争优势的核心引擎。在这一进程中，数字信息产业作为数字经济的基础与先导，其集聚化、规模化发展对于提升区域创新能力、构建现代产业体系具有重大战略意义。

党中央、国务院高度重视数字经济发展与数字信息产业布局优化。2016 年 10 月，习近平总书记在中共中央政治局第三十六次集体学习时提出“建设全国一体化的国家大数据中心，推进技术融合、业务融合、数据融合，实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务”，为构建全国一体化数字基础设施、推动数据资源整合与产业协同发展指明了方向。2021 年 5 月，国家发展改革委在《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》中进一步提出加快构建全国一体化大数据中心体系，布局全国算力网络国家枢纽节点，正式启动“东数西算”工程，旨在优化全国算力资源配置，促进数字产业集约化、绿色化发展。2021 年 12 月，国家发展改革委等四部门联合印发《关于同意宁夏回族自治区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》，同意在宁夏回族自治区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点，要求宁夏枢纽充分发挥在气候、能源、环境

等方面的优势，发展高可靠、高能效、低碳数据中心园区，打造面向全国的算力保障基地；同时，提出宁夏枢纽规划设立产业园区，要求充分发挥区域可再生能源富集的优势，积极承接东部算力需求。

2022年8月，中卫市人民政府办公室发布《中卫市云计算和大数据产业提质增效实施方案（2022—2024年）》，大力实施云计算和大数据产业提质增效三年行动，全力打造“西部数谷”，建设国家“东数西算”示范、信息技术应用创新、国家级数据供应链培育“三大基地”，建强“一园区、三基地”。2023年5月，中共宁夏回族自治区委员会、宁夏回族自治区人民政府印发《关于支持中卫大数据产业中心市高质量发展的实施方案》，全面推动建设“一园区”“双中心”“三基地”，着力形成一批“东数西算”典型示范场景和应用，加快构建以数字经济为引领的现代产业体系。

宁夏中卫数字信息产业园区的建设是将区域优势转化为产业动能的重要实践。一方面，地理位置优越、气候环境适宜、风光资源充沛等得天独厚的自然禀赋为中卫发展算力产业、充分贯彻落实国家“双碳”系列政策提供了天然基础；另一方面，以亚马逊等数据中心为代表的算力基础设施的落地和壮大为算力产业规模化发展奠定厚实根基，催生了数据中心集聚化、中心化部署的需求；此外，宁夏中卫数字信息产业园区的建设充分符合中卫传统产业向高精尖产业转型升级的发展需求，将为建设黄河流域生态保护和高质量发

展先行区提供核心数据载体，为自治区及周边省份各行业数字化转型提供重要支撑，对构建全国一体化算力网络新格局、实施“东数西算”工程具有重要意义。

（二）报告目的

本报告旨在对“宁夏中卫数字信息产业园区”的设立进行系统性、前瞻性的可行性评估。其核心任务在于构建一个从战略必要性、现实基础到实施路径与风险管控的全链条论证体系，通过全方位、多角度的深入分析，完成从宏观战略到微观操作、从条件论证到路径规划的完整闭环研究，最终为宁夏中卫数字信息产业园区的科学决策与高效推进提供坚实的参考依据，主要包含以下四个层面的深入剖析。

一是进行战略价值研判，论证“为何要建”的根本必要性。深入剖析开发区在国家“数字中国”建设总体布局和“东数西算”这一国家级工程中的战略定位，重点评估中卫市凭借其独特的区位、气候与能源优势，在承接东部算力需求、优化全国算力资源配置中所能发挥的核心支点作用与不可替代的战略价值，明确设立宁夏中卫数字信息产业园区对于服务国家战略、提升区域竞争力的关键意义。

二是进行实施条件评估，论证“是否可行”的现实基础。从多维度对项目落地的可行性进行严谨论证。评估产业基础，包括现有数据中心集群的规模、技术水平、产业链上下游配套情况；评估要素保障，涵盖电力供应、水资源、土地、网络带宽、人才资源等关键要素的充足性与稳定性；分析政策

环境，审视国家、自治区及中卫市各级扶持政策的协同性与有效性，从而综合判定开发区设立的支撑条件是否成熟。

三是进行发展路径设计，描绘“建成什么样”及“如何建成”的蓝图。超越传统数据中心（IaaS）的单一模式，重点规划开发区的产业升级路径，系统分析如何依托现有基础设施优势，逐步向产业链价值链高端跃升，明确在发展算力服务（PaaS）、行业应用解决方案（SaaS）以及关联高端硬件制造等领域的可行路径、关键节点与目标愿景，勾勒出开发区可持续发展的清晰蓝图和实施路线图。

四是进行综合效益与风险评估，权衡“建得值不值”的得失利弊。全面评估项目的综合效益，包括直接经济效益和社会效益及生态效益等。同时，建立完善的风险识别与评估框架，审慎研判开发区设立在市场、技术、投资、运营、政策等方面可能面临的潜在风险，并提出具有操作性的风险缓释策略和管控措施。

（三）编制依据

1.《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》（发改高技〔2020〕1922号）

2.《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》（发改高技〔2021〕709号）

3.《关于同意宁夏回族自治区启动建设全国一体化算力网国家枢纽节点的复函》（发改高技〔2021〕1841号）

4.《“十四五”数字经济发展规划》（国发〔2021〕29号）

- 5.《“十四五”国家信息化规划》（工信部规〔2021〕182号）
- 6.《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》（工信部规〔2021〕182号）
- 7.《新型数据中心发展三年行动计划（2021—2023年）》（工信部通信〔2021〕76号）
- 8.《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和5G等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》（发改高技〔2021〕1742号）
- 9.《宁夏回族自治区数字经济“十四五”发展规划》（宁政办发〔2021〕69号）
- 10.《全国一体化算力网络国家枢纽节点宁夏枢纽建设方案》（宁党厅字〔2022〕11号）
- 11.《关于促进全国一体化算力网络国家枢纽节点宁夏枢纽建设若干政策的意见》（宁政办规发〔2022〕10号）
- 12.《宁夏回族自治区数据中心建设指南》（宁发改高技〔2022〕634号）
- 13.《中卫市云计算和大数据产业发展“十四五”规划》（卫政办发〔2023〕2号）
- 14.《中卫市国土空间总体规划（2021—2035年）》（宁政函〔2023〕69号）
- 15.《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）》
- 16.《数据中心设计规范》（GB50174-2017）

- 17.《防洪标准》（GB50201-2014）
- 18.《地下通信线缆敷设》（05X101-2）
- 19.《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）
- 20.《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 21.《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）
- 22.《室外给水设计标准》（GB50013-2018）
- 23.《水工混凝土施工规范》（DL/T5144-2015）
- 24.《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）
- 25.《公路水泥混凝土路面施工技术细则》
（JTG/TF30-2014）
- 26.《混凝土结构工程施工及验收规范》（GB50204-2015）
- 27.《通信管道工程施工及验收标准》（GB/T50374-2018）
- 28.《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）
- 29.《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）
- 30.《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）

（四）规划范围

“一主三备”（一个主数据中心和三个备份数据中心）是数据中心架构的普遍要求，为关键业务提供更高可靠性保障，也是投资数据中心主要考虑因素。基于灾备（灾难备份）需要，开发区空间规划必须遵循地理分散原则，不能将所有关键设施集中于单一物理片区，以规避可能存在的大规模电网故障、自然灾害、网络光缆被意外切断等区域性风险。因此，开发区须采用多点分布、互为冗余的布局模式，以西部

云基地片区、宣和片区、文昌片区等三个片区为核心主片区（本次申报范围），迎水桥片区作为储备用地（战略灾备需要）纳入规划范围。本次申报范围 15687 亩，均位于城镇开发边界范围内。其中：

西部云基地片区位于中卫工业园区东扩区，南至规划纬四路、北至雅云路、西至西云大道、东至 S205（镇照公路），本次申报范围（城镇开发边界范围内）面积 9064 亩。

宣和片区位于沙坡头区宣和镇汪园村，南距永大路约 400 米，北至规划纬一路和防洪坂路，西至规划经一路，东至规划经六路和经五路，本次申报范围规划建设用地面积（城镇开发边界范围内）3695 亩，远期预留范围 4906 亩。

文昌片区位于沙坡头区文昌镇，南至滨河北路、北至沙坡头大道、西至滨河北路、东至规划柔一街，规划范围 2231 亩，全部位于城镇开发边界范围内。

迎水桥片区位于沙坡头区迎水桥镇，南至 G338（迎大线）、北至亚马逊北侧现状道路、西至亚马逊西侧现状道路、东至新美亚陶瓷公司东边界，规划范围 697 亩，全部位于城镇开发边界范围内，作为算力储备用地，满足数据中心 3AZ（Availability Zone）备份需求。

各片区面积如下表所示：

表 1-1 宁夏中卫数字信息产业园区各片区面积一览表

单位：亩

| 片区名称 | 全部规划面积 | 本次申报范围 | 远期预留范围 |
|---------|--------------|--------------|-------------|
| 西部云基地片区 | 9064 | 9064 | 0 |
| 宣和片区 | 8601 | 3695 | 4906 |
| 文昌片区 | 2231 | 2231 | 0 |
| 迎水桥片区 | 697 | 697 | 0 |
| 合计 | 20593 | 15687 | 4906 |

二、开发区设立背景和必要性

（一）开发区设立情况概述

全球数字经济飞速发展，数据成为关键生产要素，算力是核心生产力，发展数字经济已成为把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择。我国正深入实施“数字中国”战略，通过“东数西算”等国家级工程优化全国算力布局，构筑国家竞争新优势。自治区党委和政府深刻洞察这一历史性机遇，将发展数字经济确立为驱动全区产业结构优化、实现高质量发展的“一号工程”和“破局之钥”，出台一系列政策，支持数字信息产业发展。

中卫市的禀赋优势从全国视角看极为突出，是承载国家战略的理想之地。从自然条件看，中卫年均气温仅 8.8℃，其干燥凉爽的气候是数据中心的“天然冷却塔”，可使平均电能使用效率（PUE）值显著优于东部湿热地区，形成了强大的绿色低碳竞争力。从产业基础看，中卫已成为全国一体化算力网络国家枢纽节点，集聚了亚马逊 AWS 等一批世界级

数据中心，服务器装机规模居西部前列，“云天中卫”品牌全国知名。从核心资源看，中卫风光资源富集，可为数据中心提供充足稳定的绿电，实现“源网荷储”一体化，完美契合“东数西算”工程绿色集约的内在要求。

目前，自治区已成功设立并运行 24 个各类开发区，形成了较为成熟的开发区管理和运营体系。在此背景下，设立宁夏中卫数字信息产业园区的筹备工作已取得实质性进展，遵循产业集聚与地理风险分散相结合的原则，完成前期规划编制与选址论证，规划环评、专家论证、部门审核等各项审批程序等关键审批论证程序均已按相关规定稳步推进并完成。

（二）规划政策符合性

1.战略规划符合性分析

设立宁夏中卫数字信息产业园区，是精准把握全球数字经济脉搏、深度融入国家“东数西算”战略、激活区域资源禀赋优势的战略性举措，对于保障国家算力安全、驱动区域高质量发展具有重大战略意义。

（1）承接国家“东数西算”战略布局

在全球数字经济浪潮下，数据成为关键生产要素，算力则是驱动经济社会转型的核心引擎。宁夏中卫被列为全国八大枢纽节点之一，承担着构建全国一体化算力网络的重任，是国家算力安全与均衡布局的“压舱石”。

国家布局“东数西算”工程，一方面，旨在解决算力资源供需失衡的结构性矛盾。东部地区作为数字经济应用的策源地和集聚区，产生了海量的算力需求，但受限于紧张的能源指标、高昂的土地与运营成本，其算力基础设施的扩展空间日益受限。另一方面，旨在优化国家算力基础设施的整体布局，提升算力体系的韧性与安全水平。将耗能高、时效性要求相对较低的后台加工、离线分析、存储备份等算力需求，有序引导至可再生能源丰富、气候条件适宜、运营成本更低的西部区域，是实现全国范围内资源配置最优解的必然选择。

中卫，凭借其得天独厚的自然禀赋和前瞻性的产业布局，被赋予国家算力枢纽节点和数据中心集群的核心定位，承载着保障国家算力安全的重大战略使命。设立宁夏中卫数字信息产业园区，正是将这一使命制度化、实体化的关键举措。这不仅是对“东数西算”战略的简单响应，更是从国家信息基础设施安全和数字主权的高度，为“数字中国”的宏伟大厦筑牢西部算力基座，确保在复杂多变的国际形势下，国家关键数据和算力服务的自主可控与稳定运行。因此，设立宁夏中卫数字信息产业园区，是履行国家使命、保障国家算力安全的战略必需。

（2）落实自治区数字经济发展部署

设立宁夏中卫数字信息产业园区，是全面落实《自治区开发区现代化产业体系建设方案》与《关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》的核心举措与关键抓

手。《建议》提出，要坚持高质量发展，因地制宜发展新质生产力，将数字信息产业作为重点发展的产业集群之一。《建设方案》进一步构建了“4×4”现代化产业体系，将数字信息明确列为四大特色优势产业，提出到 2030 年产值达 1000 亿元、形成具有全国影响力产业集群的宏伟目标。中卫作为自治区“双中心”枢纽节点核心区，被赋予了打造“重要的算力保障基地、人工智能应用基地、战略数据灾备基地”的战略使命。在此背景下，宁夏中卫数字信息产业园区的设立是将自治区顶层设计的“规划图”高质量转化为“施工图”和“实景画”的必然路径。

宁夏中卫数字信息产业园区是驱动自治区产业智能化、绿色化转型的关键赋能平台，汇聚先进算力与人工智能可为全区现代煤化工、新型材料等特色产业及传统产业的“智改数转”提供公共算力底座和解决方案。宁夏中卫数字信息产业园区的建设，将与中卫工业园区等形成错位协同、优势互补的开发区发展新格局，强化全区产业链韧性，通过数字化赋能提升全区社会治理与公共服务水平，进一步增强自治区经济整体韧性与竞争力，为谱写中国式现代化宁夏篇章夯实数字基石。

（3）契合中卫市产业发展导向

设立宁夏中卫数字信息产业园区，是中卫市为推动数字经济从战略蓝图转化为产业实景而采取的关键举措，其设立高度契合并系统承接了本市已形成的一整套产业政策导

向。《中卫市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》将云计算和大数据产业确立为引领全市发展的“一号产业”，奠定了最顶层的战略基石。《中卫市云计算和大数据产业发展“十四五”规划》提出“推动中卫数据中心集群扩规扩容，加快场地平整工作，为产业集聚布局预留发展空间”。先后编制《中卫数据中心集群总体空间规划》《中卫市数据中心集群建设规划（2023—2030 年）》《中卫数据中心集群发展专项规划》等规划，出台《支持建设大数据产业中心市的若干政策（试行）》，提出 8 方面 19 条举措，赋能“中国算力之都”建设。《中卫市数字信息产业高质量发展实施方案（2025—2027 年）》将“强化产业空间保障、打造高水平承载平台”列为突破产业链瓶颈的核心举措。

开发区的设立，正是贯通并落实这一从宏观战略到专项规划再到三年行动的完整政策链条的核心抓手。通过划定专门区域、集成要素资源、创新管理体制，开发区旨在将文件中描绘的产业生态蓝图转化为可落地、可集聚、可升级的实体发展平台，是推动数字信息产业实现规模化、集群化跃升，最终建成国家枢纽节点的必然选择和关键支撑。通过系统构建产业生态，开发区在巩固数据中心规模优势的同时，着力吸引服务器制造、算力调度、数据安全等上下游企业集聚，形成“硬件制造—算力供给—软件开发—应用服务”的产业闭环，贯彻自治区“数字信息产业提速行动”的战略部署，切实推动中卫从“通道经济”向“枢纽经济”转型。

2.政策符合性分析

宁夏中卫数字信息产业园区的设立符合《宁夏回族自治区开发区设立、扩区、调位及退出管理办法》相关要求，符合促进区域协调发展战略布局要求，具备明显区位、交通优势，对当地经济发展能够发挥窗口、示范、辐射和带动作用；符合国家产业政策，符合自治区、市、县（区）国土空间规划、生态环境分区管控、文物保护单位划和有关行业规划；符合国家及自治区生态环境保护、文物保护、水资源管理、节能减排、安全生产等有关规定，近3年未发生重大及以上突发环境事件、生产安全事故及重大土地违法案件；开发区位于城镇开发边界内，具有明确的四至范围、规划面积和土地利用方案；具备较高产业集中度，有明确的产业规划，主导产业不超过三个，区域内道路、通讯、水电气供应等公共基础设施较为完善。

（1）区域协调发展符合性分析

设立宁夏中卫数字信息产业园区，不仅深度契合国家“东数西算”这一跨区域协调发展战略，同时也能在整个西部地区及自治区内部，有效促进产业分工协同与功能互补，是构建多层次、高质量区域协调发展新格局的关键举措，对当地经济发展能够发挥窗口、示范、辐射和带动作用。

在国家层面，开发区设立是落实全国“东数西算”战略布局的关键举措。作为国家算力枢纽节点，其核心使命在于承接东部算力需求，将西部的能源、气候等禀赋优势转化为全

国共享的算力资源，从根本上缓解资源与需求的空间错配，是推动东西部要素流动、价值共享与均衡发展的核心载体。

在西部区域范围内，中卫的定位使其成为连接西北与西南、协同“几字弯”都市圈的重要支点。与成渝枢纽侧重人工智能、消费互联网等前沿创新与应用不同，中卫的核心优势在于提供稳定、绿色、低成本的基础算力与数据存储服务；与贵州枢纽深耕数据存储灾备形成呼应，中卫则凭借其网络中心区位，更侧重于成为“东数西算”的传输枢纽和算力调度平台；与甘肃、内蒙古等枢纽共享可再生能源富集的优势，可共同探索“绿电+算力”的规模化发展路径，共建西部绿色算力共同体。通过这种“功能互补、网络互联、生态共建”的区域协作，开发区将不仅服务于本地，更能作为西部算力网络的关键节点，提升整个西部地区在国家数字经济版图中的整体竞争力与贡献度。

在宁夏回族自治区内部，开发区的设立将重塑区内产业发展生态，促进各开发区、工业园区之间的错位发展与协同联动。自治区内产业资源有望依据“分类设置、优势互补”的原则进行优化配置：中卫将聚焦于打造全区乃至西部的算力供给核心与数字信息产业高地，形成强大的数据存储、处理与云计算能力；而银川经济技术开发区等则可依托其首府优势，重点发展数字技术应用、软件信息服务与总部经济；宁东能源化工基地则可与中卫形成“能源—算力”直联的绿色协同模式，为其提供稳定可靠的清洁电力保障。这种“一核引领、

多极协同、功能互补”的格局，能够避免同质化竞争，提升自治区数字经济的整体效能与韧性。

开发区强大的辐射与带动作用将重塑区域经济格局，不仅能直接拉动本地高端装备制造、数据服务等产业链，更能以普惠算力赋能宁夏乃至整个西北地区的特色产业数字化，推动区域产业体系从“能源输出”向“价值输出”跃升，最终成为带动黄河流域高质量发展的核心增长极。

（2）产业政策和行业规划符合性分析

开发区产业体系清晰、主导产业突出，符合国家产业政策和有关行业规划。

开发区聚焦“数字产品制造、数据要素、算力”三大主导产业，构建“装备制造+算力供给+数据应用+服务生态”全产业链生态，符合《产业结构调整指导目录》鼓励类“大数据、云计算、信息技术服务”条目要求。《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》明确要求“打造面向全国的算力保障基地”，开发区规划至 2030 年形成 75 万标准机架、75 万 P 算力规模，完全对标国家产能布局。《“十四五”数字经济发展规划》强调构建“先进完备的数字产业体系”，开发区已集聚亚马逊、美利云、中国移动、中国联通、中国电信、中国广电等龙头企业，建成 16 个大型超大型数据中心，形成规模效应。《宁夏回族自治区数字经济发展“十四五”规划》提出打造“西部有影响力的电子信息产业集聚区”，开发区重点发展数字制造产业、数据要素产业、人工智能应用，已引

进 13 个大模型开展训练推理，吸引腾讯、阿里、百度等头部企业入驻，5 个部委级数据中心落地，产业集群能级与政策导向高度契合。在创新层面，《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》为开发区探索数据产权、流通交易、收益分配提供制度创新空间，《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》为开发区设定 $PUE \leq 1.25$ 、 $WUE \leq 1.05L/kW \cdot h$ 、可再生能源利用率 $\geq 80\%$ 的绿色门槛提供政策依据。开发区严格执行新建大型数据中心 PUE 不高于 1.2、中型不高于 1.25 的强制性标准，禁止新建 $PUE > 1.3$ 项目，完全符合《新型数据中心发展三年行动计划（2021—2023 年）》和《宁夏回族自治区数据中心建设指南》要求，体现了产业规划与政策导向的紧密衔接。

（3）国土空间规划相关规定符合性分析

宁夏中卫数字信息产业开发区的空间布局与资源配置科学合理，符合相关国土空间规划，近 3 年未发生重大土地违法案件，充分满足数字信息产业发展的长期需求，具备实施的现实基础。开发区申报范围 1.57 万亩，均位于城镇开发边界内，具有明确的四至范围、规划面积和土地利用方案。目前土地已供地超 0.67 万亩，整体供应率逾四成，西部云基地片区作为核心区建设已较为成熟，其余片区尚处于起步阶段，剩余可用土地充足。开发区整体具备较为充足的用地保

障能力，能够充分承接绿色算力、数字安全、数据应用等核心产业布局，为开发区长远发展提供可靠空间支撑。

依据《宁夏回族自治区主体功能区规划》，中卫市沙坡头区为国家级重点开发区域，允许适度增加建设用地规模，优先保障云计算、大数据等战略性新兴产业用地，开发区 1.57 万亩建设用地全部位于城镇开发边界内，符合重点开发区域功能定位。《宁夏回族自治区国土空间规划（2021—2035 年）》明确要“高水平建设全国一体化算力网络国家枢纽节点”，支持建设国家新型互联网数据交换中心，开发区作为核心载体完全契合省级空间战略。《中卫市国土空间总体规划（2021—2035 年）》将“大数据产业中心市”列为三大战略定位之一，系统布局新型基础设施支撑高水平数据中心建设，开发区的“三区一地”空间布局与市级规划确定的产业空间轴带无缝衔接，东部片区与中心城区产城融合，西部片区与工业园区功能互补。《中卫市中心城区控制性详细规划》划定城镇开发边界，明确 M0 新型产业用地分布，重点保障数据中心用地，开发区西部云基地片区、宣和片区、文昌片区用地性质均为工业或科研用地，容积率、建筑密度等指标符合控规要求。土地供应方面，开发区已取得自治区自然资源厅《关于同意宁夏中卫数字信息产业开发区选址意见的函》，新增建设用地指标在自治区年度计划中单列安排，批而未供土地通过“六位一体”处置方案盘活，用地合法合规性得到充分保障。

在集约高效利用方面，执行《宁夏回族自治区建设用地区域标准》，新建数据中心容积率不低于 1.0，禁止建设单层机房，投资强度不低于 300 万元/亩，文昌片区规划 5 层数据中心厂房。批而未供土地处置方面，1131.78 亩批而未供土地通过“加快供应、清理失效批文、整合零碎地块”等六位一体方案盘活。耕地保护与占补平衡方面，转用耕地 493.28 亩按“先补后占、占优补优”原则，在镇罗镇等 4 个乡镇实施土地整治项目新增耕地 5100 亩，表土剥离 30 厘米复垦利用，缴纳耕地开垦费 888 万元。土地供应机制方面，推行“标准地”出让改革，将区域评估成果、能耗标准、环境标准植入出让方案，实现“拿地即开工”。

（4）生态环境相关规定符合性分析

宁夏中卫数字信息产业园区符合生态环境分区管控方案，符合国家及自治区生态环境保护等有关规定，近 3 年未发生重大及以上突发环境事件。

一是与生态保护红线相协调。宁夏中卫数字信息产业园区规划范围（含西部云基地片区、宣和片区、文昌片区、迎水桥片区）均未划入中卫市生态保护红线范围，且与沙坡头国家级自然保护区、香山湖国家湿地公园等生态保护红线区域保持安全距离。规划实施严格遵循生态保护红线管控要求，禁止在生态保护红线内开展任何开发性、生产性建设活动，仅在符合法律法规前提下，允许管护巡护、生态修复等对生态功能无破坏的有限人为活动。开发区建设通过优化空

间布局，避让沙生植被集中区域和防风固沙关键生态廊道，在项目设计和施工中采用植被恢复、生态缓冲带建设等措施，避免占用或破坏生态保护红线相关区域，符合《宁夏回族自治区生态保护红线管理条例》及生态保护红线“严格保护、严禁开发”的核心要求。

二是与自治区生态环境分区管控动态更新成果相协调。宁夏回族自治区生态环境分区管控动态更新成果明确了“三线一单”刚性约束要求，将区域划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施差异化生态环境管控。**在空间布局协调性方面**，开发区规划范围中，西部云基地片区、宣和片区部分区域被划入大气环境高排放重点管控区和水环境工业污染重点管控区，文昌片区、迎水桥片区部分区域属于一般管控单元，与自治区生态环境分区管控划定结果完全衔接。规划严格遵循“优先保护单元严控开发、重点管控单元强化治理、一般管控单元规范准入”的原则，在重点管控单元内聚焦污染物排放管控和资源利用效率提升，在一般管控单元内落实生态环境保护基本要求，未突破自治区分区管控的空间约束。**在污染物排放管控协调性方面**，规划与自治区“十四五”主要污染物减排要求保持一致。针对重点管控单元，规划明确新建项目实施主要大气污染物和 VOCs 排放减量替代，工业废水经预处理后接入集中污水处理设施，处理后再生利用，不直接排放，符合自治区对重点管控单元“强化污染治理、严格总量控制”的管控要求。**在资源利用协调性方面**，规划

设定的可再生能源利用率 $\geq 80\%$ 等，与自治区能源利用上线管控要求相契合。集群推进的绿电直供、余热回收、水资源循环利用等措施，符合自治区“减污降碳协同增效”和资源集约利用的核心要求，未突破自治区水资源取水总量、土地资源利用强度等上线指标。

三是与《中卫市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相协调。在生态保护红线与生态空间管控协调性方面，方案明确中卫市生态空间总面积 5656.29 平方公里，其中生态保护红线 3291.76 平方公里。开发区规划严格避让生态空间和生态保护红线，在一般生态空间范围内的建设活动均符合“严格控制新增建设用地占用、鼓励生态功能提升型转换”的要求，通过建设防护绿地、采用本地耐旱植被等措施，助力区域防风固沙和生态修复，与方案“筑牢生态安全屏障”的目标完全一致。在环境质量底线管控协调性方面，规划实施的污水处理及资源化利用工程，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后再生利用，不排入黄河干流及主要支流，符合方案中黄河干流Ⅱ类水质目标及“严禁工业直排口、非法入黄排污口”的管控要求。规划推广绿电供应、液冷技术等，淘汰燃煤锅炉，控制 $\text{PM}_{2.5}$ 、 VOC_s 等污染物排放，与方案中 2025 年 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度 $\leq 30.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、空气质量优良天数比率 $\geq 86.0\%$ 的目标相契合。规划对重点建设用地开展土壤环境调查评估，落实危险废物暂存设施防渗漏、防流失措施，符合方案中“重点建设用地安全利用得到有效保障”的底线要求。

在资源利用上线管控协调性方面，规划通过再生水回用、节水技术改造等措施，万元工业增加值用水量下降率符合方案要求（沙坡头区、中宁县 $\geq 10\%$ ），取水总量未突破中卫市13.75亿立方米的上线指标。规划严格落实耕地保护和永久基本农田保护要求，工业用地集约利用，单位地区生产总值建设用地使用面积持续下降，符合方案中“耕地保有量不低于440.12万亩”的管控要求。规划执行高污染燃料禁燃区要求，禁止新建燃煤设施，推广清洁能源，单位地区生产总值能耗和二氧化碳排放下降目标满足方案设定的“十四五”减排要求。

在环境准入清单协调性方面，开发区规划的生态环境准入要求与方案完全衔接：优先保护单元内严禁开发性建设活动，重点管控单元内限制高耗能、高污染项目，严格执行污染物排放减量替代和总量控制，一般管控单元内规范产业准入和环保手续办理，全面落实方案中“空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率”四维管控要求。

四是开发区严格遵守生态环境保护有关规定。经研判，开发区设立符合《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《地下水管理条例》《排污许可管理条例》等法律法规。在规划层面，《黄河流域生态环境保护规划》《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》《中卫市生态环境保护“十四

五”规划》《宁夏回族自治区空气质量改善“十四五”规划》《宁夏回族自治区水生态环境保护“十四五”规划》《宁夏回族自治区碳达峰实施方案》《自治区“十四五”节能减排综合工作实施方案》《宁夏回族自治区“四水四定”实施方案》等相关规定。

(5) 文物保护相关规定符合性分析

开发区设立符合《中华人民共和国文物保护法》《文物保护工程管理办法》《宁夏回族自治区文物保护条例》等国家及自治区有关规定，符合文物保护区划。

中卫市对西部云基地片区、宣和片区、文昌片区等区域实施全覆盖地表文物核查，核查执行“四阶段十二步骤”标准化流程，最终确认各片区地表以上均无任何已登记文物遗存，为开发区大规模基础设施建设扫清法律障碍。结论符合《宁夏回族自治区文物保护条例》关于基本建设需事先进行文物调查勘探的法定程序要求。开发区严格遵循“先勘探、后施工”原则，在《中卫市数字信息产业园区建设管理办法》中明确规定，土地平整、道路改扩建、变电站及污水处理厂基坑开挖等关键工序前必须进行专题考古勘探，对识别出的敏感区域实施重点保护，对整个区域推行限制重型机械作业、推广人工勘探等一般性保护措施。应急响应机制规定施工现场发现文物须在2小时内向文物主管部门报告，配套应急预案确保及时专业处置，最大限度减少文物本体破坏。规划与文物部门建立定期会商制度，将文物保护要求深度融入项目审

批、建设、运营全过程，形成权责清晰、响应迅速的可持续管理闭环，完全符合《文物保护工程管理办法》关于文物保护与工程建设协调推进的要求，履行了文物保护法定责任。

（6）水资源管理相关规定符合性分析

开发区水资源管理全面贯彻习近平总书记“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”重要指示精神，严格落实《宁夏回族自治区水资源管理条例》《宁夏回族自治区节约用水条例》《宁夏回族自治区“四水四定”实施方案》《关于落实水资源“四定原则”深入推进用水权改革实施方案》《宁夏回族自治区非常规水源开发利用管理办法（试行）》等法规政策，符合国家和自治区水资源管理有关规定。

一是根据《关于落实水资源“四定原则”深入推进用水权改革实施方案》，为全面贯彻落实习近平总书记以水定城、以水定地、以水定人、以水定产重要指示精神，进一步强化水资源在经济社会发展中的刚性约束作用，体现水资源稀缺性，还原水资源商品属性，转变用水行为和用水方式，优化调整用水结构，大幅提升用水效率，推动黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，直接从河流湖泊、地下取水的企业，用水权以区域工业用水总量、行业定额标准、节水潜力为基础，通过水资源论证核定水量，办理取水许可证。对公共管网内的企业核发水资源使用权证。原有及新增工业企业用水一律到市场购买用水权，并以此办理用水权确权凭证。各县（市）区年起全面清查用水黑户企业，建立用水企业名

录，并要求其按规定购买相应用水权，未取得用水权的停止取水，年底前用水权确权实现全覆盖。工业企业用水权有效期原则上不超过年，有效期满后重新到市场购买用水权，申领取水许可证或水资源使用权证。宁夏中卫数字信息产业园区本次水资源论证工作对项目近期及远期规划用水进行合理论证分析，符合自治区该文件要求。

二是根据《宁夏回族自治区“四水四定”实施方案》，明确要求各市县再生水等非常规水源利用最低量，并纳入全区最严格水资源管理和节水型社会建设考核。宁夏中卫数字信息产业园区通过配套污水处理厂将污水处理后循环利用，有助于提高开发区再生水利用率，满足“四水四定”中对水资源节约集约利用的要求。

三是根据《宁夏回族自治区水资源管理条例》第十四条：开发、利用水资源应当优先开发利用地表水，合理开采浅层地下水，严格控制开采深层地下水，鼓励开发、利用城市再生水、雨洪水、微咸水、矿井疏干水等。《宁夏回族自治区节约用水条例》第二十七条：再生水输配管线覆盖区域内的工业用水，应当使用符合用水水质要求的再生水。《宁夏回族自治区节水型社会建设管理办法》第十九条：县级以上人民政府应当推进污水资源化利用，将再生水、雨水、苦咸水、矿井水等非常规水纳入水资源统一配置，提高非常规水利用比例。宁夏中卫数字信息产业园区通过配套污水处理厂将

污水处理后循环利用，有助于提高开发区再生水利用率，符合上述条例要求。

四是根据开发区规划水资源论证报告，沙坡头区未突破“十四五”用水总量控制指标，水功能区达标率 100%，区域水资源承载能力综合评价为“不超载”，具备承接新增用水需求空间。非常规水源利用方面，依据《宁夏回族自治区非常规水源开发利用管理办法（试行）》，开发区将再生水、雨水等纳入统一配置，绿化、道路浇洒等用水 100%采用非常规水源，非常规水源利用量不计入年度考核用水总量，再生水回用目标不低于 80%，符合“优先利用非常规水源”政策导向。节水技术约束方面，严格遵循《宁夏“十四五”用水权管控指标方案》万元工业增加值用水量下降率要求，数据中心 WUE 控制在 1.05L/kW·h 国际先进水平，冷却水循环利用率超 95%，各片区配套建设中水厂，使用地表水、地下水指标通过水权交易解决，不新增区域取水总量，完全契合水资源刚性约束和节约集约利用政策体系。

（7）节能减排相关规定符合性分析

开发区严格执行国家及自治区节能减排约束性指标，全面落实《宁夏回族自治区碳达峰实施方案》《自治区“十四五”节能减排综合工作实施方案》《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》等政策要求，符合国家及自治区节能减排等有关规定。

在能效标准方面，开发区将国家强制性能耗限额标准作为准入门槛，新建大型超大型数据中心 PUE 不高于 1.25，全面禁止新建 PUE>1.3 项目，严格执行《新型数据中心发展三年行动计划（2021—2023 年）》和《宁夏回族自治区数据中心建设指南》规定。在能源结构优化方面，依据《国家发展改革委 国家能源局关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》，规划至 2030 年可再生能源利用率达到 80%以上，年消纳绿电 117.73 亿千瓦时，通过风光互补、分布式光伏、多能互补系统构建绿电园区，实现“新能源+绿电直连+虚拟电厂+数据中心”市场化供应模式，年减少标煤消耗 144.70 万吨、减排二氧化碳 401.17 万吨，减排量满足《宁夏碳达峰实施方案》对重点用能单位的削减要求。碳排放管理方面，严格执行《碳排放权交易管理办法（试行）》，将年综合能耗超过 1 万吨标煤的数据中心全部纳入重点用能单位能耗在线监测系统，开展碳排放核算和配额管理。水资源利用方面，约束性指标 $WUE \leq 1.05L/kW \cdot h$ ，通过液冷、间接蒸发冷却技术，冷却水循环利用率超 95%，万元工业增加值用水量下降率满足沙坡头区、中宁县 $\geq 10\%$ 的考核要求，符合《宁夏“十四五”用水权管控指标方案》。固体废物管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，危险废物规范化管理达标率 100%，电子废物回收利用率达到 90%以上，全面达到《宁夏回族自治区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》指标要求。

（8）安全生产相关规定符合性分析

开发区构建了涵盖安全生产、防洪、消防、抗震等多维度的综合防护体系，严格执行《中华人民共和国安全生产法》《宁夏回族自治区安全生产条例》《中华人民共和国防洪标准》《城市消防站建设标准》《建筑抗震设计规范》《宁夏回族自治区人民防空工程建设管理规定》等法律法规和标准规范，符合国家及自治区安全生产有关规定。2022 年以来，园区西部云基地片区共发生生产安全事故 2 起，宣和片区、文昌片区、迎水桥片区未发现发生生产安全事故，近 3 年未发生较大及以上生产安全事故，安全生产形势总体平稳，为打造全国一体化算力网络的安全可靠节点提供了根本性保障。

在安全生产主体责任方面，依据《宁夏枢纽建设若干政策意见》，建立健全网络安全信用等级机制和主体责任体系，重大网络安全事件主体责任落实到企业，定期开展风险评估、能力认证和监督检查，构建网络安全风险联防联控机制。防灾减灾标准执行《中卫数据中心集群建设规划》，防洪按 100 年一遇标准设计，排涝按 20 年一遇标准建设，与《防洪标准》（GB50201-2014）一致。消防设施布局依据《城市消防站建设标准》（建标 152-2017），按接到出动指令后 5 分钟内到达辖区边缘原则，规划一级消防站 2 座、二级消防站 1 座。抗震设防执行《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021），基本烈度Ⅷ度，A 级数据中心按乙类

建筑IX度设防，生命线工程采用隔震支座、阻尼器等减隔震技术。网络安全方面，执行《中华人民共和国网络安全法》《关键信息基础设施安全保护条例》，建设集群网络安全态势感知系统、安全威胁情报中心，部署下一代防火墙、入侵防御、Web应用防护等监测手段，构建“一主多备”安全架构。近3年来，开发区安全生产形势总体平稳，未发生较大及以上生产安全事故，符合《宁夏回族自治区安全生产“一票否决”实施办法》关于开发区设立的安全条件要求。

（三）开发区设立必要性

设立宁夏中卫数字信息产业开发区，绝非一时一地的权宜之计，而是基于对全球经济发展潮流、宏观政策导向、区域转型需求与自身资源禀赋的深刻洞察后所作出的战略性抉择，是在国家战略棋局中落子的必然性与战略性深化。

1.服务国家战略，融入“东数西算”格局的必然选择

在全球数字经济浪潮下，数据成为关键生产要素，算力则是驱动经济社会转型的核心引擎。宁夏中卫被列为全国八大枢纽节点之一，承担着构建全国一体化算力网络的重任，是国家算力安全与均衡布局的“压舱石”。

国家布局“东数西算”工程，一方面，旨在解决算力资源供需失衡的结构性矛盾。东部地区作为数字经济应用的策源地和集聚区，产生了海量的算力需求，但受限于紧张的能源指标、高昂的土地与运营成本，其算力基础设施的扩展空间日益受限。另一方面，旨在优化国家算力基础设施的整体布

局，提升算力体系的韧性与安全水平。将耗能高、时效性要求相对较低的后台加工、离线分析、存储备份等算力需求，有序引导至可再生能源丰富、气候条件适宜、运营成本更低的西部区域，是实现全国范围内资源配置最优解的必然选择。

中卫，凭借其得天独厚的自然禀赋和前瞻性的产业布局，被赋予国家算力枢纽节点和数据中心集群的核心定位，这意味着一份沉甸甸的国家责任。设立宁夏中卫数字信息产业园区，正是将这份国家责任制度化、实体化的关键举措。通过产业园区的统一规划、高标准建设和专业化运营，可以确保数据中心的建设符合国家绿色低碳、集约高效、安全可靠的要求。产业园区能够作为一个强有力的平台，统筹协调能耗、网络、土地等关键要素，避免无序发展和低水平重复建设，确保国家投入的算力资源形成高效、协同的整体战力。这不仅是对“东数西算”战略的简单响应，更是从国家信息基础设施安全和数字主权的高度，为“数字中国”的宏伟大厦筑牢西部算力基座，确保在复杂多变的国际形势下，国家关键数据和算力服务的自主可控与稳定运行。因此，设立宁夏中卫数字信息产业园区，是履行国家使命、保障国家算力安全的战略必需。

2.突破地理局限，打造国家“数字门户”的战略抉择

传统认知中，内陆地区因远离沿海港口和边境口岸，在发展开放型经济方面面临天然制约。然而，在数字经济时代，这一传统格局正在被彻底颠覆。数据作为新型生产要素，其

流动不再受地理边界的硬性约束,而是以网络时延为新的“距离”标尺。在这一新范式下,中卫地处中国陆地几何中心的网络区位优势,从过去的“劣势”一跃成为无可替代的“优势”,使其具备了超越物理空间限制、重塑全国经济地理格局的潜力。

设立宁夏中卫数字信息产业开发区,本质上是在西部内陆建设一个功能完备的“数字口岸”。这个口岸不吞吐实体货物,而是处理对国家发展至关重要的数据要素和算力资源。开发区将承担三大核心功能:一是作为“数字仓库”,依托绿色高效的算力基础设施,规模化承接来自东部地区的算力需求,为国家提供稳定可靠的算力储备;二是作为“数字工坊”,发展数据清洗、标注、脱敏、分析等数据加工产业,将原始数据转化为可用的数据产品和服务;三是作为“数字枢纽”,探索建立数据要素流通机制和市场体系,促进数据资源的跨区域配置和价值释放。

这一“数字门户”的建立,将深刻改变区域经济发展的底层逻辑。通过畅通“数据西算、服务东送”的大通道,中卫能够将东部地区的数据资源优势 and 西部地区的能源气候优势有机结合,实现生产要素的全国性优化配置。这种新型分工模式,不仅有助于缓解东部地区的资源环境压力,更能为西部地区开辟全新的发展路径——从传统的能源输出、原材料供应,升级为高附加值的数字服务输出。

在数字经济成为全球竞争焦点的今天，建设安全可控的全国性算力网络和数据流通体系，关乎国家数字主权和经济安全。中卫凭借其独特的地理位置和稳定的地质条件，具备承载国家战略数据和关键业务的天然优势。通过建设高水平的宁夏中卫数字信息产业园区，可以将其打造为国家在西部地区的“数字堡垒”，为重要数据和核心业务提供安全可靠的承载环境。

因此，设立宁夏中卫数字信息产业园区，绝非简单的产业布局调整，而是顺应数字时代发展规律、重新定义区域功能定位的战略抉择。它将推动中卫从传统意义上的“地理内陆”转型为服务全国的“数字前沿”，实现从边缘到中心、从跟随到引领的能级跃升，为构建新发展格局提供重要支撑。这一转变不仅将重塑中卫在区域发展中的地位，更将重新定义内陆地区在数字经济时代的价值和使命。

3.把握区域竞合，抢占西部发展先机的战略必然

当前西部数字经济的竞争已从单一要素（如电价、土地）的比拼，升级为综合生态的竞争。成都、重庆强在应用生态，贵阳赢在品牌先行，甘蒙则在能源规模上潜力巨大。中卫虽有先发优势，但若停留在数据中心项目的简单堆积上，优势极易被稀释。产业园区的设立，核心目的在于构筑难以复制的产业集群生态，通过政策、服务、配套的集中供给，促进产业链上下游企业（从装备制造、运维服务到数据应用、算法研发）在园区内集聚、碰撞、融合，形成“算力供给吸引应

用、应用需求催生创新、创新环境留住人才”的正向循环。这种深厚的产业“黏性”和“根植性”，才是应对未来更激烈区域竞争最稳固的“护城河”。

在**战略定位**上，西部主要数字经济增长极已形成清晰的功能分工。**川渝地区**凭借成熟的产业基础和庞大的应用市场，重点布局实时计算与前沿技术创新，着力打造具有全国影响力的数字应用创新高地；**贵州**依托独特的地质气候条件和早期产业布局，持续深耕数据存储与灾备领域，构建了较为完整的大数据产业体系；**甘肃、内蒙古**则充分发挥能源规模优势，致力于建设能源密集型算力保障基地，在超大规模数据中心建设方面展现出强大潜力；**中卫**作为国家算力网络的关键节点，承担着构建绿色、低成本算力供给基地的战略使命。这一功能定位既符合国家战略导向，又充分体现了本地的比较优势。

在**自然禀赋与能源结构**上，**中卫**干燥凉爽的气候条件（年均气温 8.8℃）为其提供了采用全自然风冷的独特优势，可实现年均 PUE 值大幅优化至 1.25 以下，稳定的地质结构更确保了数据基础设施的长期安全运行，相比之下，**川渝地区**的亚热带湿润气候对数据中心散热系统提出更高要求。能源结构配置进一步强化了区域发展的特色化趋势，中卫所在区域风光资源富集，新能源装机容量超 1300 万千瓦，绿电占比超 60%。通过“光伏+数据中心”模式，部分机房直接消纳周边光伏电站的电力，实现“发电—用电”零碳循环。反观

川渝地区仍以传统火电为主，能源结构调整面临较大压力；贵州在清洁能源利用方面存在季节性波动挑战。

在产业生态建设上，各地区呈现出不同的发展梯度。川渝地区拥有完整的 ICT 产业链和丰富的人才储备，形成了强大的产业协同效应；贵州通过“数博会”等平台持续扩大影响力，在数据存储领域建立了先发优势；甘肃近期发布《数据市场培育行动方案》，计划到 2027 年引育大量数据企业，积极构建区域性数据流通交易服务体系；内蒙古则处于从能源输出向“能源+算力”模式转型的起步阶段；中卫虽已引进亚马逊、美利云等一批龙头企业，初步形成产业集聚效应，但在产业链完整度和创新生态建设方面仍需加强，近期，中交智数谷（中卫）园区与宁夏数据要素运营中心正式开园运营，标志着中卫在数据要素市场化配置方面走在了西部前列。

在网络算力布局上，相较于其他西部节点，中卫作为全国光纤网络的几何中心，到全国主要城市的网络时延均在 20 毫秒以内，在网络时延、运维能力等方面更具对接东部高端需求的条件，在区内，开发区可汇聚全区政务、工业、农业数据资源，赋能全域数字化转型，在西北层面，可与庆阳、和林格尔等节点协同，共建西部算力网，提升区域整体能级，相比之下，川渝地区作为西南网络枢纽，与西北、华北地区的网络时延相对较高；贵州受地理位置限制，与北方和华东地区的网络连接效率存在不足。

设立宁夏中卫数字信息产业园区，是一项深思熟虑的战略决策。它不仅是中卫自身发展的需要，更是国家统筹发展和安全、推动区域协调、促进绿色转型的战略支点。其必要性体现在：它是国家战略的坚定执行者，是内陆开放的创新探索者，是西部转型的典型示范者，更是未来竞争优势的主动构筑者。唯有以开发区的形式进行系统谋划和强力推动，才能将中卫的禀赋优势彻底转化为不可动摇的产业胜势，真正肩负起国家赋予的使命，在新发展格局中占据关键一席。

表 2-1 宁夏中卫与西部地区比较优势

| 比较维度 | 宁夏中卫 | 川渝地区 | 贵州贵阳 | 甘肃内蒙古 |
|------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 战略定位 | 国家算力枢纽（宁夏中卫）节点，核心功能是承接国家“东数西算”战略，打造面向全国的绿色、低成本算力供给基地 | 国家枢纽节点（成渝），核心优势在于应用市场与产业生态，侧重实时计算、高性能计算和前沿技术（如人工智能）的创新发展。 | 国家枢纽节点，核心优势是数据存储与灾备，依托独特地质、气候条件和早期起步的大数据产业基础。 | 能源资源极度丰富，土地广阔，是超大规模数据中心的理想承载地。 |
| 自然禀赋 | 干燥凉爽（年均气温 8.8℃），适宜采用全自然风冷，可大幅降低 PUE；地质结构稳定，安全系数高。 | 属于亚热带季风气候，夏季炎热潮湿，数据中心制冷能耗和成本相对较高。 | 气候凉爽，地质稳定，自然灾害少，非常适合数据存储。 | 内蒙古冬季寒冷，甘肃部分地区气候干燥，但整体条件与中卫相当或略有差异。 |
| 能源结构 | 风光资源富集，新能源装机占比高。具备打造绿电直供数据中心的独特条件，易于实现零碳或低碳算力。 | 以火电为主，绿电比例提升是长期过程，能源成本和控制碳排放压力较大。 | 存在季节性波动，绿电稳定供应需与其他能源互补 | 风光资源全国顶尖，特别是内蒙古，能源成本极低，是能源密集型计算的理想选择。 |
| 产业生态 | 已落户亚马逊、美利云、中国移动等一批超大型数据中心，形成相当规模的服务器集群，产业氛围初步形成 | 拥有完整的 ICT 产业链、庞大的软件人才池和活跃的应用市场，产业协同效应强。 | 起步早，品牌响，“数博会”影响力大，集聚了一批大数据企业，但偏重于数据存储与应用。 | 产业生态相对薄弱，正在从能源输出向“能源+算力”输出转型，产业链配套有待完善 |
| 网络算力 | 是全国光纤网络传输的几何中心，到全国各大城市的距离均在 2000 公里以内，网络时延相对均衡，是理想的算力交换中心。 | 是西南地区的网络枢纽，但与西北、华北等地的网络时延相对中卫较高。 | 网络地位重要，但地理位置偏西南，与北方和华东部分地区的时延不具优势。 | 与全国主要城市的经济中心距离较远，网络传输时延是主要挑战。 |

4.落实自治区战略，构建现代化产业体系的关键支撑

设立宁夏中卫数字信息产业园区，是全面落实《自治区开发区现代化产业体系建设方案》与《关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》的核心举措与关键抓手。《建议》提出，要坚持高质量发展，因地制宜发展新质生产力，将数字信息产业作为重点发展的产业集群之一。《建设方案》进一步构建了“4×4”现代化产业体系，将数字信息明确列为四大特色优势产业，提出到 2030 年产值达 1000 亿元、形成具有全国影响力产业集群的宏伟目标。中卫作为自治区“双中心”枢纽节点核心区，其数据中心集群被赋予了打造“重要的算力保障基地、人工智能应用基地、战略数据灾备基地”的战略使命。在此背景下宁夏中卫数字信息产业园区的设立是将自治区顶层设计的“规划图”高质量转化为“施工图”和“实景画”的必然路径。

宁夏中卫数字信息产业园区是驱动自治区产业智能化、绿色化转型的关键赋能平台。开发区汇聚先进算力与人工智能可为全区现代煤化工、新型材料等特色产业及传统产业的“智改数转”提供公共算力底座和解决方案。同时，开发区通过集约化建设与高标准绿电应用，打造绿色园区、零碳工厂的实践样板，引领全区产业低碳转型。通过建设中卫这一专业化、高能级的宁夏中卫数字信息产业园区，能够与宁东能源化工基地等形成错位协同、优势互补的开发区发展新格局，开发区强化全区产业链韧性，通过数字化赋能提升

全区社会治理与公共服务水平，进一步增强自治区经济整体韧性与竞争力，为谱写中国式现代化宁夏篇章夯实数字基石。

5.破解转型难题，打造西部“转型样板”的历史必然

宁夏回族自治区传统的经济结构具有明显的“倚重倚能”特征，即经济增长对能源原材料和重化工产业的路径依赖较强。这种产业结构在带来短期增长的同时，也积累了一系列深层次矛盾：资源环境压力加剧、创新能力不足、经济抗风险能力较弱。在“碳达峰、碳中和”的国家战略目标下，传统的高碳发展模式面临前所未有的转型压力，**数字信息产业作为绿色低碳、高附加值产业，是宁夏突破路径依赖、实现“换道超车”的战略选择。**

数据中心是能耗大户，绿色转型是可持续发展的关键。中卫依托优越的光照、风力资源，具备发展绿色低碳数据中心的天然条件。中卫的自然条件本身就是绿色发展的先天优势。干燥凉爽的气候使得采用全自然风冷等先进节能技术成为可能，大幅降低制冷能耗。更重要的是，宁夏作为国家新能源综合示范区，拥有丰富的太阳能和风能资源。开发区可以凭借其规模化、集约化的优势，率先探索“源网荷储”一体化的绿色能源模式，推动绿电直供、余热利用、节水循环，打造零碳数据中心样板。相较于东部受限于能源结构转型压力，以及西北部分节点水资源约束，中卫在实现高效低碳发展方面更具操作空间。**这将为黄河流域生态保护和高质量发展提供实践范例，也为全国数字经济绿色转型树立标杆。**

宁夏中卫数字信息产业园区的设立将直接培育一个全新的、强大的特色产业。数据中心本身将带来巨大的固定资产投资，其运营将产生持续的、可观的经济增加值（GDP）和地方税收，成为经济增长的稳定器。其次，它将强力驱动产业结构优化。数字信息产业是典型的绿色产业，其发展将显著降低单位 GDP 能耗，推动自治区能源消费结构向清洁化、低碳化转型，为高耗能传统产业的转型升级腾出宝贵的能源和环境空间。最后，它将重塑宁夏在区域分工中的角色。从传统的“能源输出基地”跃升为面向全国“算力供给基地”，这意味着宁夏将从产业链价值链的底端向上攀升，从提供初级产品转向提供高附加值的数字服务，从根本上提升其在区域乃至全国经济格局中的地位和话语权。

中卫的探索，具有超越本地意义的示范价值。宁夏中卫数字信息产业园区的建设将表明，转型不是简单地淘汰传统产业，而是要利用自身的能源优势（风光资源）赋能新时代的核心生产力（算力），将“能源红利”转化为“算力红利”，实现从“输电力”到“输算力”的价值跃迁。这种“绿色能源+绿色算力”的模式，为其他资源型地区提供了可复制、可推广的转型路径，其成功对于整个西部践行新发展理念具有重大的标杆意义。

6.立足中卫实际，打造区域发展新引擎的内在要求

从中卫自身发展看，设立宁夏中卫数字信息产业园区既是对自治区《奋力打好数字经济深度融合攻坚战行动方案》

《奋力推进工信产业高质量发展“1+7”行动方案》等系列战略部署的精准对接与落地深化，更是其立足资源禀赋、突破发展瓶颈、实现发展路径根本性跨越的战略必然。作为承载“中国算力之都”建设的核心载体，中卫市以产业开发区为支点，先后编制《中卫数据中心集群总体空间规划》《中卫市数字信息产业高质量发展实施方案（2025—2027年）》等多维度专项规划明确发展蓝图，既全面响应了自治区推动数字经济与工信产业深度融合的战略要求，又实现了从传统发展模式向数字驱动、创新引领模式的根本性转变，使宁夏中卫数字信息产业开发区成为中卫市承接自治区战略、集聚产业动能、实现高质量跨越发展的核心引擎与关键支撑。

宁夏中卫数字信息产业开发区的设立，有效破解当地数字要素关联弱、产业链短的瓶颈，成为构建现代化经济体系的“突破口”。通过系统构建产业生态，开发区在巩固数据中心规模优势的同时，着力吸引服务器制造、算力调度、数据安全等上下游企业集聚，形成“算力供给—硬件制造—软件开发—应用服务”的产业闭环，贯彻自治区“数字信息产业提速行动”的战略部署，切实推动中卫从“通道经济”向“枢纽经济”转型。作为高能级专业化平台，开发区也是提升城市能级、汇聚高端要素的“强磁场”，显著增强对资本、技术、人才的吸引力，带动现代服务业发展，促进城市功能升级与人口结构优化，为城市长远发展储备核心创新资源。此外，依托国家枢纽的独特定位和先发产业生态，开发区将成为中卫在区

域协同中确立优势、实现能级跃升的“主引擎”，通过提供普惠高效的算力与数字化服务，辐射带动陕甘蒙等毗邻地区数字化转型，使中卫从区域“参与者”转变为西部“关键节点”与“智慧心脏”，最终在黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设中，确立其“数字门户”的战略地位，全面增强城市综合竞争力。

7.摆脱产业困境，培育数字经济增长极的必然要求

设立宁夏中卫数字信息产业园区，是破解自治区产业发展瓶颈、培育新质生产力的迫切需求。当前自治区产业生态面临严峻挑战：传统产业结构偏重，能源化工、冶金等资源型产业占比过高，面临“双碳”目标下的转型压力；新兴产业支撑不足，虽已布局数据中心集群，但产业链条短，缺乏上下游配套，存在“有企业、缺生态”的困境。这种结构性矛盾制约了自治区产业高质量发展。

开发区建设将重塑自治区产业生态格局。一是通过构建“算力设施+数据服务+场景应用”的全产业链，补齐产业生态关键环节。以算力集群为基础，向上游延伸服务器制造、新能源装备产业，在中游布局数据加工、云服务平台，在下游发展工业软件、人工智能应用，形成产业闭环。二是推动“数字技术+传统产业”深度融合，利用开发区算力资源和数字技术赋能能源、农业、制造业等传统产业智能化改造，实现“老树发新枝”。这种产业生态重构将有效破解自治区产业结构单一、新兴产业发展不足的困境。

开发区将培育产业生态的自我进化能力。通过搭建技术创新平台、引育高端人才、设立产业基金等举措，构建“政产学研用金”协同创新体系。这种创新生态不仅能够持续孵化新技术、新业态，更能推动产业体系从要素驱动向创新驱动转变，为自治区产业长远发展注入持续动力。在当前区域竞争日趋激烈的背景下，建设宁夏中卫数字信息产业园区已成为自治区突破发展瓶颈、培育竞争新优势的必然选择。

8.优化产业空间，保障“工业+数字”协同发展的必然选择

西部云基地片区原归属于中卫工业园区，承载数字信息产业发展布局，将该板块从中卫工业园区调出归入宁夏中卫数字信息产业园区，有利于优化产业空间，促进“工业+数字”协同发展。

一是将数字信息产业板块从中卫工业园区调出，有利于保障宁夏中卫数字信息产业园区专属发展空间。该数字信息产业板块自 2013 年发展以来，已集聚亚马逊 AWS、中国移动、中国联通等 26 家数据中心企业，累计投资超 500 亿元，建成 9 个数据中心产业园，形成 18 万架机架、10.6 万 P 算力规模，且获批全国一体化算力网络国家枢纽节点与国家新型互联网交换中心，成为国家“双中心”核心承载区，其“数据存储+算力服务+数字应用”的产业属性，与宁夏中卫工业园区“精细化工、钢铁冶金、新能源制造”的工业主导定位存在差异。将该板块调出，一方面可为宁夏中卫数字信息产业园区构建“装备制造+算力供给+数据应用+服务生态”全产

业链提供独立空间，助力实现《关于支持中卫大数据产业中心城市高质量发展的实施方案》中“到 2027 年数字经济产业营收达 500 亿元”的目标；另一方面可以解决园区内部“工业与数字产业空间交叉、管理边界模糊”的问题，避免产业资源分散，让园区能集中精力推进工业主业升级。

二是将数字信息产业板块从中卫工业园区调出，有利于推动“工业+数字”协同发展。宁夏回族自治区第十三次党代会提出“加快新型材料、清洁能源、数字信息等‘六新’产业发展”，成立宁夏中卫数字信息产业开发区是落实该要求的重要实践。中卫工业园区调出数字板块后，可聚焦工业主业，整合资源推进“煤化工—精细化工—新材料”“硅料—单晶—组件”产业链延伸，例如依托现有 20 万吨/年三氯氢硅产能，引入光伏级硅料加工项目；围绕 180 万吨/年粗钢产能，布局钢材深加工生产线，推动工业向高端化、绿色化转型。调出的数字信息产业板块纳入宁夏中卫数字信息产业开发区后，可发展服务器制造、数据标注、算力租赁等业务，与中卫工业园区形成协同，中卫工业园区工业企业可通过宁夏中卫数字信息产业开发区的算力服务实现“智慧工厂”改造（如华御化工利用算力优化生产流程降本），宁夏中卫数字信息产业开发区可依托园区绿电资源（光伏、风电）保障数据中心绿色运行，形成“工业需求拉动数字产业、数字技术赋能工业升级”的格局，助力中卫市构建“数实融合”的产业生态。

三、开发区选址与要素保障

（一）开发区选址论证

1. 选址原则

为确保宁夏中卫数字信息产业园区高标准建设与高可靠运营，其空间布局遵循一套严谨的、以业务连续性与战略发展为导向的选址原则。总体指导思想是：在有效规避系统性风险的前提下，最大化集群效能，并服务于长远产业发展目标。具体原则如下：

一是坚持“同城异址，风险分散”的安全可靠性原则。“一主三备”（一个主数据中心和三个备份数据中心）是数据中心架构的普遍要求，为关键业务提供更高可靠性保障，也是投资数据中心主要考虑因素。规划将核心设施分布于西部云基地、宣和、文昌三个主片区，迎水桥片区作为储备用地（战略灾备需要）发展，核心目的在于实现地理空间的战略隔离。各片区具备独立的地质、水文条件和市政供应入口，确保单一区域遭遇极端自然灾害（如洪水、地质灾害）或重大基础设施故障时，其他片区业务不受影响，能够实现快速接驳与灾备切换，从而从物理架构上保障数据中心业务的最高等级可用性。同时，各片区均位于中卫市辖范围内，直线距离控制在 30 公里的理想区间内。这一距离设计科学地平衡了“分散”与“协同”的需求：它足够远以实现有效的风险隔离，又足够近以支持片区之间低延迟（通常可控制在 1-2 毫秒内）的光纤直连，满足金融、政务等场景所需的“同城双活”或“同城灾备”高标准技术要求，并为未来构建跨片区的统一算力资源

池奠定网络基础。

二是遵循“资源适配，集约高效”的经济性与效能性原则。

选址充分评估并匹配各片区的资源禀赋与基础设施条件，力求成本与效能的最优解。首要考量的是电力资源的可获得性、可靠性与经济性。各片区均需能够便捷接入区域高压输配电网络，并优先邻近或规划建设高可靠性的变电站，确保双路或多路独立电源引入。西部云基地片区现有电力基础设施将作为重要支撑；其他片区选址则需同步规划与之匹配的电网建设。其次，水资源保障是关键因素，需优先选择靠近可靠水源或具备建设中水回用系统条件的区域，以支撑数据中心冷却系统的可持续运行。最后，土地资源的充足性、地质稳定性和开发成本是基础经济考量，选址需避开地质灾害高发区，并确保有足够的扩展空间容纳未来规模的增长。

三是注重“弹性预留，分期协同”的可扩展性与灵活性原则。

开发区的布局并非静态蓝图，而是面向未来演进的动态框架，以迎水桥片区作为储备用地，满足战略灾备要求和未来发展需求。每个片区的规划均需为未来的扩容和技术升级预留充足的物理空间与基础设施容量，各片区可依据其资源条件、启动时序和市场反馈，进行差异化的功能定位与分期开发。例如，可设定某个片区为高性能计算核心，另一片区为数据存储与备份基地，形成内部功能互补。这种“组团式”布局赋予了开发区极大的战略灵活性，能够根据市场需求和技术趋势，灵活调整各片区的开发节奏与产业导向，实现整

体风险可控下的滚动发展。

四是统筹“网络互联，管理一体”的协同性与一体化原则。分散的物理布局必须通过强大的协同网络和统一的管理体系整合为有机整体。选址规划的核心是加强连接各片区的高速、低延迟、高冗余的专用光纤环网建设，确保数据在片区间的瞬时同步与算力的协同调度，是实现“物理分散、逻辑统一”的技术前提。同时，注重行政管理与运营服务的“一体化”。尽管片区分散，但必须建立统一的开发区管委会进行集中规划、审批与监管，并鼓励运营商构建跨片区的统一监控、运维和服务平台，为企业提供无差异的高效服务体验，降低管理与协作成本。

2.选址范围

基于选址原则，开发区以西部云基地片区、宣和片区、文昌片区等三个片区为核心主片区，迎水桥片区作为储备用地（战略灾备需要）纳入本次规划范围，最终形成“三区一地”的空间架构。本次申报范围 15687 亩，均位于城镇开发边界范围内。

西部云基地片区位于中卫工业园区东扩区，南至规划纬四路、北至雅云路、西至西云大道、东至 S205（镇照公路），本次申报范围（城镇开发边界范围内）面积 9064 亩。

宣和片区位于沙坡头区宣和镇汪园村，南距永大路约 400 米，北至规划纬一路和防洪坂路，西至规划经一路，东至规划经六路和经五路，本次申报范围规划建设用地面积

（城镇开发边界范围内）3695 亩，远期预留范围 4906 亩。

文昌片区位于沙坡头区文昌镇，南至滨河北路、北至沙坡头大道、西至滨河北路、东至规划柔一街，规划范围 2231 亩，全部位于城镇开发边界范围内。

迎水桥片区位于沙坡头区迎水桥镇，南至 G338（迎大线）、北至亚马逊北侧现状道路、西至亚马逊西侧现状道路、东至新美亚陶瓷公司东边界，规划范围 697 亩，全部位于城镇开发边界范围内，作为算力储备用地，满足数据中心 3AZ（Availability Zone）备份需求，纳入本次规划范围。

宁夏中卫数字信息产业园区空间布局

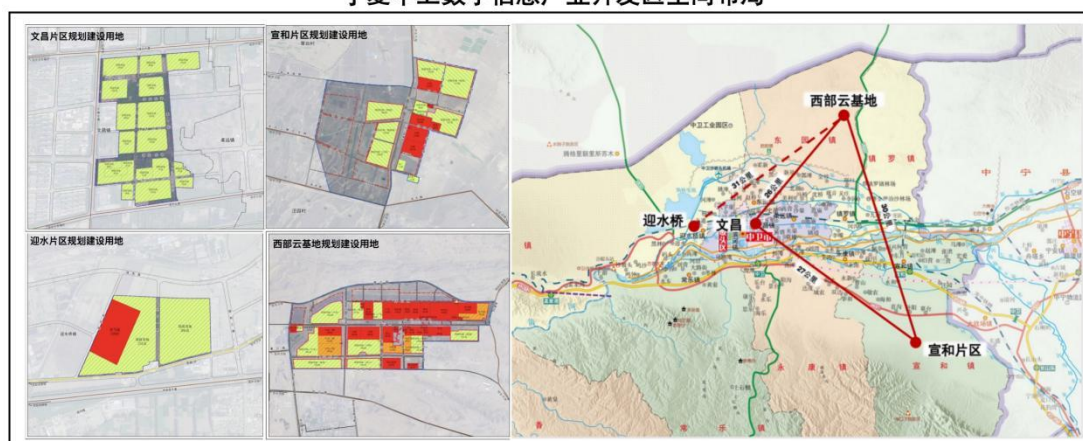


图 3-1 宁夏中卫数字信息产业园区空间布局图

3.土地利用概况

宁夏中卫数字信息产业园区近期规划用地 15687 亩（位于城镇开发边界范围内），西部云基地片区作为核心片区，用地供应进度领先，已供应比例达 61.94%，土地开发利用较为成熟；宣和、迎水桥、文昌三个片区当前供应比例较低，均未超过 30%，仍处于开发起步阶段，剩余用地占比均超过

75%，具备较大发展空间。开发区整体具备较为充足的用地保障能力，后续可依据发展需求，有序推进土地供应与项目落地。

截至目前，开发区已批准用地 7802.53 亩，其中存在批而未供土地 1131.78 亩，批而未供率为 14.51%。已供应土地 6670.74 亩，占比 42.52%；剩余可用土地 9016.26 亩，占比 57.48%。

表 3-1 开发区各片区土地利用情况一览表

单位：亩，%

| 片区 | 近期范围 （城镇开 发边界内） | 已批准用 地面积 | 批而未供 土地 | 批而未 供率 （%） | 已供应 土地 | 剩余可 用土地 |
|-------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|-----------|------------|
| 西部云基地 片区 | 9064 | 6190.58 | 576.64 | 9.31 | 5613.94 | 3450.06 |
| 宣和片区 | 3695 | 1244.48 | 456.33 | 36.67 | 788.15 | 2906.85 |
| 文昌片区 | 2231 | 158.26 | 43.54 | 27.51 | 114.71 | 2116.29 |
| 迎水桥片区 | 697 | 209.21 | 55.27 | 26.42 | 153.94 | 543.06 |
| 合计 | 15687 | 7802.53 | 1131.78 | 14.51 | 6670.74 | 9016.26 |

西部云基地片区本次申报范围规划用地 9064 亩，已批准用地 6190.58 亩，其中存在批而未供土地 576.64 亩，批而未供率为 9.31%。已供应土地 5613.94 亩，占近期规划用地的 61.94%；剩余可用土地 3450.06 亩，占比 38.06%。现状建成数据中心产业园 9 个，已建在建数据中心项目 36 个，占地 5215 亩（已建项目 3916 亩，已供项目用地 1299 亩），

拟建项目用地 3728 亩。

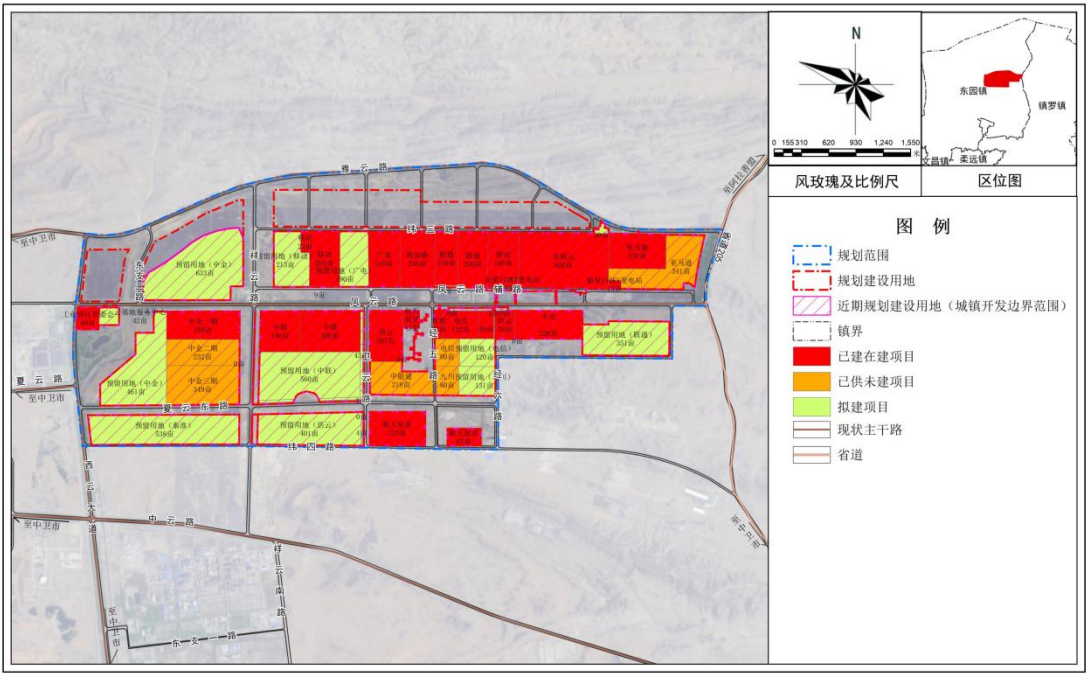


图 3-2 西部云基地片区现状项目分布图

宣和片区本次申报范围规划用地 3695 亩，已批准用地 1244.48 亩，其中存在批而未供土地 456.33 亩，批而未供率为 36.67%。已供应土地 788.15 亩，占近期规划用地的 21.33%；剩余可用土地 2906.85 亩，占比 78.67%。现状已建在建项目用地 1007 亩，主要部署亚马逊、中联、中金、移动等大型、超大型数据中心项目；拟建项目用地 3115 亩，为拟建数据中心、宣和水厂和中水厂。

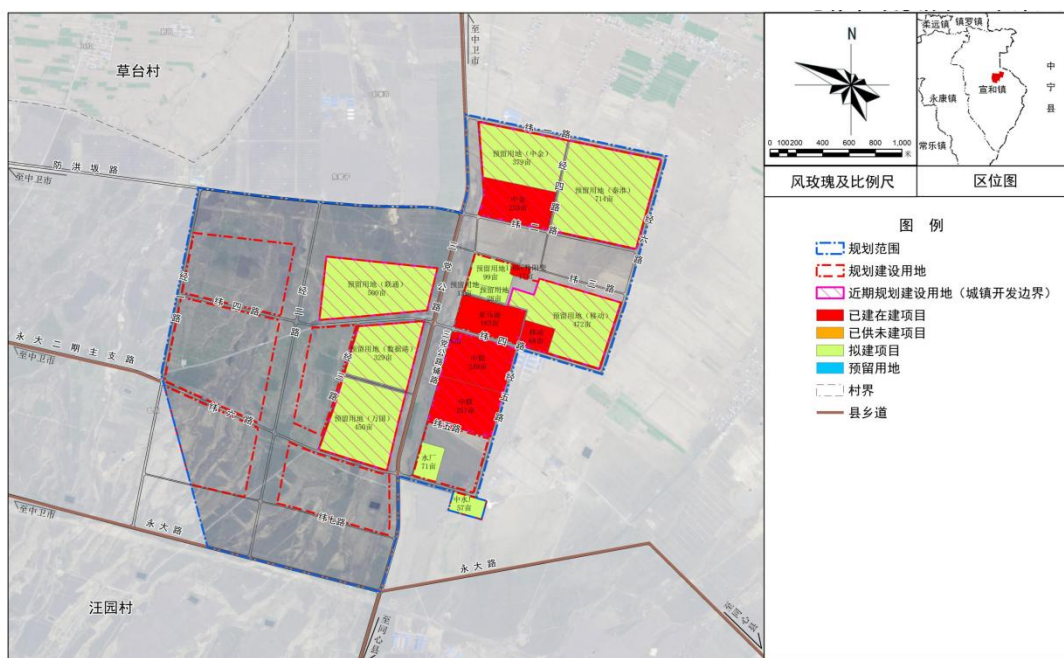


图 3-3 宣和片区现状项目分布图

文昌片区本次申报范围规划用地 2231 亩，已批准用地 158.26 亩，其中存在批而未供土地 43.54 亩，批而未供率为 27.51%。已供应土地 114.71 亩，占近期规划用地的 5.14%；剩余可用土地 2116.29 亩，占比 94.86%。现状以耕地、草地等非建设用地为主。

迎水桥片区储备规划用地 697 亩，已批准用地 209.21 亩，其中存在批而未供土地 55.27 亩，批而未供率为 26.42%。已供应土地 153.94 亩，占近期规划用地的 22.09%；剩余可用土地 543.06 亩，占比 77.91%。现状已建在建项目面积 158 亩，用地性质为工业用地，为现状亚马逊项目。

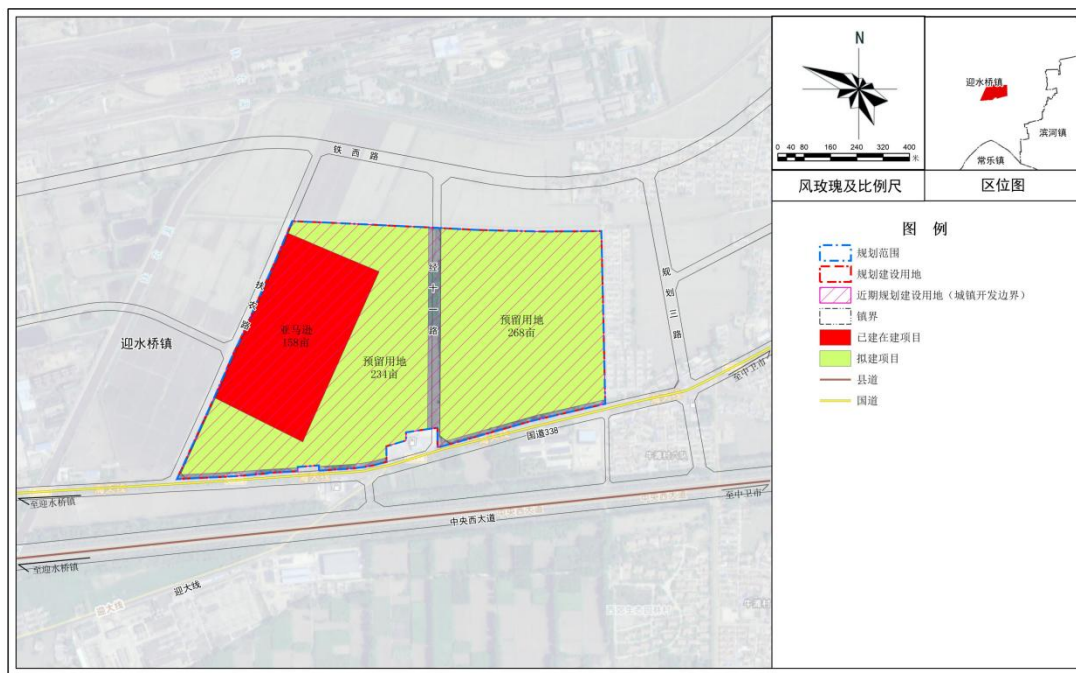


图 3-4 迎水桥片区现状项目分布图

(二) 开发区建设条件

1. 自然条件评估

宁夏中卫数字信息产业园区涵盖西部云基地片区、宣和片区与文昌片区三大主片区和迎水桥片区储备用地，其自然条件在地理、气候、地质、能源、土地五大维度形成高度耦合的叠加优势，为打造国家“东数西算”示范工程提供天然本底条件。

地理位置方面，开发区深度嵌入国家光纤干线网络枢纽体系，作为全国首个同时获批国家新型互联网交换中心与全国一体化算力网络国家枢纽节点的“双节点”城市核心载体，其区位战略价值凸显。

气候条件方面，开发区地处干旱半干旱过渡地带，年均气温低、湿度小、空气洁净，干燥凉爽的自然禀赋为数据中

心运营提供了得天独厚的散热环境，可大规模采用间接蒸发冷却与液冷等先进节能技术，有力支撑 PUE 值稳定控制在 1.25 以内的行业领先水平。

地质环境稳定可靠，开发区选址严格避让沙坡头国家级自然保护区、香山湖国家湿地公园等生态保护红线区域，地震活动频率低，地层承载力满足超大型数据中心建设要求，为高密度机柜部署与长期稳定运行奠定了工程地质基础。

能源资源富集特征突出，区域周边布局有 750 千伏沙坡头变电站、330 千伏凯歌站、中卫站、塞上变等特高压及超高压电力枢纽，并网接入宁夏北部风光资源富集区，风能、太阳能资源技术开发量超 5000 万千瓦，为“绿电园区”建设提供了充沛的可再生能源供给。

土地资源空间充足，规划总建设用地面积达 1.57 万亩，土地利用现状以荒滩、低丘陵等未利用地为主，占用耕地面积不足 500 亩，开发强度低，土地整備成本可控，具备承接百万级机架规模的连片开发潜力。

2.交通条件分析

开发区交通体系呈现出“外联内畅、陆空协同、网络直连”的立体化格局，在支撑算力资源高效调度与产业要素快速流动方面展现出显著可行性。

对外交通主动脉纵横贯通，公路网络依托定武高速、乌玛高速、中银高速三条国家高速公路与 G338 国道形成“两横两纵”高等级骨架，实现至银川、兰州、西安等周边核心城市

2 小时高速直达，至北京、上海、广州等重点算力需求城市 20 毫秒网络时延对应的物理通道条件完备。铁路系统汇聚宝中铁路、太中银铁路、包兰铁路、银兰高铁四条国家干线，迎水桥铁路编组站作为亚洲最大编组枢纽，年货运能力超 1 亿吨，为数据中心重型装备运输、应急物资调配及未来“东数西训”“东数西渲”等高附加值物流需求提供了铁路专用线支撑。航空通道方面，沙坡头机场已开通至北京、上海、重庆等国内主要城市航线，年旅客吞吐量突破 50 万人次，香山机场作为通用机场可为应急抢修、商务通勤提供快速响应。内部交通组织高效顺畅，西部云基地片区建成“三横四纵”主干路网，道路总里程超 40 公里，高压电力廊道与通信管道同沟敷设，实现一次开挖、多网共建；宣和片区规划改造提升三党公路、永大路等县乡道至二级以上标准，形成“对外交通+主干路+次干路”三级体系，路网密度达 3.2 公里/平方公里，满足大型数据中心车辆高频次进出需求。各片区间通过埋地光缆实现物理直连，宣和、文昌与西部云基地片区主片区间距控制在 30 公里左右，构建起多节点分布式多活架构，满足阿里、亚马逊、字节跳动等头部企业 3AZ 高可用部署需求。

3.公用工程配套

开发区公用工程配套采用统一规划、分区建设的模式，形成覆盖供电、供水、通信、安全防灾等领域的综合保障体系。

供电设施层面，创新构建“新能源+绿电直连+虚拟电厂+数据中心”供应模式，规划 8GW 风光互补项目，配套建设步云、金沙等 330 千伏变电站及 13 座 110 千伏用户站，形成“750kV 主网-330kV 骨干-110kV 终端”三级变电架构，至 2030 年，集群年用电量 147 亿千瓦时，其中绿电消纳 117.73 亿千瓦时，可再生能源利用率稳定在 80%以上，通过绿电替代年减排二氧化碳 401.17 万吨。

供水系统实行分区精准配置，西部云基地片区依托宁夏水投第四水厂与新建 11 万 m^3/d 工业水厂，形成“生活+生产”双管网体系；宣和片区引清水河流域城乡供水工程，新建 8 万 m^3/d 净水厂及配套中水厂；文昌片区接入中卫市中心城区第三水厂。

排水系统坚持“雨污分流、再生回用”，各片区相应规划污水处理厂及再生水厂，处理规模西部云基地片区 12 万 m^3/d 、宣和片区 2 万 m^3/d 、出水水质达一级 A 标准后 100%回用于冷却补水、绿化浇灌，实现水资源梯级利用。

通信网络能力持续跃升，建成国家（中卫）新型互联网交换中心，接入带宽 1.3T、交换流量 2.4T，至北京、上海、广州等 26 城出口带宽 22T，规划至 2030 年达 104T，全面采用 100Gbit/s 以上波分系统与相干光通信技术，时延优化至北京 8ms、上海 13ms、深圳 16ms 以内。

安全防灾体系完善，防洪按百年一遇标准建设截洪沟系统，消防按 5 分钟响应布局一级消防站 2 座、二级消防站 1

座，抗震设防烈度VIII度、A级数据中心按IX度设防，人防工程按地面建筑面积6%配建。

智慧设施同步部署，规划建设智慧灯杆400根、视频监控终端100台、智能消防栓100个、环境传感器85套，构建全域感知、数字孪生的园区大脑。公用工程配套在容量、标准、韧性、智能四个维度均实现超前布局，为承载百万机架规模提供了坚实物理底座。

4.产业基础分析

中卫市作为全国首个同时获批国家新型互联网交换中心和全国一体化算力网络国家枢纽节点的“双节点”城市，已形成以云计算和大数据为核心的数字经济发展新格局，为开发区设立提供坚实的产业基础支撑。一是产业规模持续跃升，基础底座坚实雄厚。算力产业实现规模化、高端化发展，已建成八大数据中心产业园、全国首批“万卡+”智算基地，算力规模达12.6万P，智算规模在全国十大集群中排名第三。2025年以来新引进中金数据、腾讯、阿里等龙头企业及部委级数据中心，签约额超1100亿元，形成覆盖通用计算、智能计算、数据存储的全链条服务能力，服务全国超4000家单位。二是创新生态加速成型，产业链条协同并进。围绕“算力供给—应用开发—产业孵化”全链条，引入13个大模型开展训练，集聚一批数商企业推动“数据+”场景创新。本土丹摩智算云平台上线，九川AI服务器制造基地开工，天元锰业等获评智能工厂，实现从基础设施向高端制造与平台服务的体系化延

伸。**三是融合赋能成效凸显**，辐射带动全域发展。数字产业溢出效应显著，推动商业航天、政务云、工业互联网等多领域协同。航天驭星为近 500 颗卫星提供测试服务，建成全球首个遥感卫星定标场；国家电子政务云西部节点投运，信创云深化应用，形成“算力引领、多业协同”的融合发展新格局。

表 3-2 重点企业名单

| 序号 | 企业名称 |
|----|---------------------|
| 1 | 宁夏西云算力科技有限公司 |
| 2 | 中国广电宁夏网络有限公司 |
| 3 | 中国电信股份有限公司中卫分公司 |
| 4 | 中国移动通信集团宁夏有限公司中卫分公司 |
| 5 | 中国联合网络通信有限公司中卫市分公司 |
| 6 | 亚马逊宁云技术服务（宁夏）有限公司 |
| 7 | 宁夏西云数据科技有限公司 |
| 8 | 宁夏誉成云创数据投资有限公司 |
| 9 | 中交中卫大数据科技有限责任公司 |
| 10 | 中卫浩远科技有限公司 |
| 11 | 中卫浩盛科技有限公司 |
| 12 | 中卫浩云嘉盛科技有限公司 |
| 13 | 宁夏爱特云翔信息技术有限公司 |
| 14 | 宁夏驭星属陈航天科技有限公司 |
| 15 | 宁夏卫联算都大数据科技有限公司 |
| 16 | 中联云港数据科技股份有限公司 |
| 17 | 宁夏西部云算大数据科技有限公司 |
| 18 | 宁夏西部智云数据科技有限公司 |
| 19 | 宁夏中数西部智算数据科技有限公司 |

| 序号 | 企业名称 |
|----|------------------|
| 20 | 宁夏中云智算数据科技有限公司 |
| 21 | 中金数据（中卫）科技有限公司 |
| 22 | 中金数据（中卫）信息科技有限公司 |
| 23 | 中卫秦卫信息科技有限公司 |
| 24 | 中卫秦中信息科技有限公司 |
| 25 | 中卫秦宁信息技术有限公司 |
| 26 | 宁夏金硅信息技术有限公司 |
| 27 | 航天鸿翼（宁夏）数据科技有限公司 |

5.建设生活保障

开发区在施工组织与生活配套方面构建了产城融合、服务均等、响应高效的综合保障体系，有效破解了传统产业园区“重生产轻生活”的结构性短板。

施工保障层面，各片区基础设施配套完善，西部云基地片区已建成主干道路 40 公里、高压管廊 15 公里、通信管道 32 公里，施工用电容量富余 30%以上，可满足多家施工单位同步进场需求。创新采用“政府统建+企业自建”模式，由中卫工业园区管委会统一建设电力廊道、供水干管等公共管沟，企业仅需从预留接口接引，缩短施工周期 60 天以上。建立“项目专员+并联审批”机制，从土地摘牌到开工建设审批时限压缩至 40 个工作日内，重点项目实行“一企一策”“一事一议”，确保亚马逊、美利云等龙头企业当年签约、当年开工、当年投运。

生活保障层面，构建“1+3”服务体系，即 1 个产业配套服

务中心加 3 个生活服务节点。西部云基地片区规划商业服务业用地 89 亩，建设内容包括园区食堂、商超、卫生服务站、文体活动中心，服务半径 500 米覆盖全部建成区域；文昌片区依托中心城区成熟配套，共享教育、医疗、商业资源，规划职工公寓 6.57 亩、单身公寓 42.23 亩，可就近解决 3000 名技术人员住宿需求；宣和片区结合乡村振兴，引导周边汪园村、王园村改造提升民宿接待能力 200 床位，形成“园区+乡村”融合住宿模式。在公共服务均等化方面，各片区均规划政务服务窗口，接入“宁政通”“我的宁夏”APP，实现不见面办理事项 428 项，企业开办时间压缩至 0.5 个工作日。配套建设员工通勤系统，开通园区至中卫市区城公交线路 4 条，高峰时段发车间隔 15 分钟，投入纯电动通勤车 50 辆，构建“高铁+公交+共享单车”多模式绿色出行链。安全生产保障方面，建立从施工许可到竣工验收全流程监管平台，集成塔吊监控、扬尘监测、人员定位等功能，实现重大危险源实时预警，同时，规划应急避难场所 15 处，总面积 12 万平方米，人均有效避难面积 2.1 平方米。从施工建设到生产生活，开发区已构建起一套高效、便捷、人性化的全周期保障体系，为吸引高端人才、保障项目快速落地提供了坚实支撑。

（三）要素保障分析

1.土地要素配置分析

开发区土地利用规划实现与各级国土空间规划的精准衔接与刚性约束有机统一，同时在节约集约、耕地保护上构建全链条管理体系。

规划衔接层面，开发区选址完全契合《宁夏回族自治区国土空间规划（2021—2035 年）》提出的“高水平建设全国一体化算力网络国家枢纽节点”战略部署，1.57 万亩建设用地全部位于城镇开发边界内，与《中卫市国土空间总体规划（2021—2035 年）》构建的“一核两翼三片区”城镇格局一致，其中西部云基地片区纳入中卫工业园区东扩区，符合工业园区总体规划（2019—2035 年）用地布局；宣和片区、文昌片区位于中心城区拓展方向。底线约束方面，开发区严格避让中卫市生态保护红线 5656.29 平方公里（一级管控区 3291.76 平方公里），与沙坡头国家级自然保护区边界保持 3 公里以上缓冲距离，依据《中卫市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，西部云基地片区、宣和片区划为大气环境高排放重点管控区和水环境工业污染重点管控区，文昌片区属一般管控单元，规划产业布局严格执行差异化管控原则。

节约集约层面，严格执行《宁夏回族自治区建设用地定额标准》，设定投资强度不低于 300 万元/亩、容积率不低于 1.0 的准入门槛，禁止规划建设单层机房。推行“工业上楼”模式，在文昌片区规划建设 4 栋 5 层数据中心厂房，通过垂直布局将土地使用效率提升 3 倍；推广电力廊道共享，110 千伏电缆沟内同步敷设通信、供水管道，减少重复开挖面积

85 亩。建立土地利用绩效评估制度，对建成的数据中心项目每两年开展节地评价，目前对 3 家低效企业实施土地回购，收回闲置土地 210 亩重新配置给中金数据、中联数据等重大项目。

耕地保护层面，近期规划用地需转用农用地 1.12 万亩，其中耕地 493.28 亩，中卫市人民政府已在沙坡头区镇罗镇等启动 4 个土地整治项目，预计新增耕地 5100 亩用于占补平衡。创新性建立“耕地保护补偿机制”，对因项目建设导致耕地减少的村集体经济组织，按每亩每年 500 元标准给予生态补偿，连续补偿 20 年。全部农用地转用手续将在 2027 年底前完成，耕地占补平衡指标清晰、来源可靠、资金到位。

2.资源环境承载分析

开发区资源环境要素保障体系涵盖水资源、能源、生态环境三大核心领域，通过市场化机制与技术创新实现可持续发展。

水资源方面，开发区位于黄河流域上游，沙坡头区多年平均水资源总量 0.366 亿立方米，现状水资源开发利用率分别为 68.3%和 63.1%。供水工程体系完备，西部云基地片区已建成宁夏水投第四水厂（10 万 m^3/d ）并规划扩建至 21 万 m^3/d ，宣和片区新建 8 万 m^3/d 净水厂，总供水能力达 32 万 m^3/d ，满足 2030 年集群最高日用水量 9.04 万吨需求。全面推行“节水优先、循环用水”策略，数据中心 WUE 控制在 $1.05\text{L}/\text{kW}\cdot\text{h}$ 以内，冷却系统循环利用率超 95%，配套再生水

厂 6 座，再生水回用率达 80%以上，年节约新鲜水耗 1300 万吨。

能源方面，开发区构建了“绿电为主、多能互补、源网荷储一体化”的能源保障体系。规划至 2030 年新能源发电总装机容量达 8GW，年发电量 117.73 亿千瓦时，绿电消纳率 $\geq 80\%$ ，通过风光互补、分布式光伏、多能互补系统实现“新能源+绿电直连+虚拟电厂+数据中心”市场化供应模式。构建“750kV 主网-330kV 骨干-110kV 终端”三级架构，部署 110 千伏变电站 13 座（企业自建为主），330 千伏变电站 3 座，配套 1.5GW/3GWh 储能设施。通过绿电替代年减排二氧化碳 401.17 万吨，减少标煤消耗 144.70 万吨，数据中心平均 PUE ≤ 1.25 ，单位算力碳排放强度较全国平均水平降低 45%。自治区协调电网公司为数据中心争取远低于工业电价的优惠电价，绿电交易实行优先组织、优先结算，并提供绿色电力消费凭证，形成全周期制度保障。

生态环境方面，开发区执行最严格环保标准，近 3 年未发生重大突发环境事件。大气环境方面，执行 GB3095-2012 二类标准，数据中心无有害气体排放，IT 设备运行产生的重金属颗粒物通过空气过滤、新风机组有效截留，严控周边化工、畜牧企业搬迁腾退。水环境方面，执行 GB3838-2002III 类标准，所有污水经处理后 100%回用，禁止新建排污口，出水水质达到一级 A 标准后用于冷却补水和绿化。声环境方面，执行 GB3096-2008 标准，单机设备噪声 $< 65\text{dB}(\text{A})$ ，

数据中心边界噪声限值 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，通过绿化带建设减弱噪声强度。固废管理方面，危险废物“即产即包、即重即码、即入暂存库”，交由宁夏危废处置中心安全处置，严禁填埋，电子废物回收利用率 $\geq 90\%$ 。

四、开发区发展规划

（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，贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中、四中全会精神，深入贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话指示批示精神，紧扣国家“十五五”规划建议，持续深化“深入推进数字中国建设”“促进数字经济和实体经济深度融合”“深化数据资源开发利用”等战略部署。认真落实自治区“十五五”规划建议和“数字宁夏”战略部署，紧扣“三基地一中心”建设思路，牢牢把握黄河流域生态保护和高质量发展先行区、全国一体化算力网宁夏“双中心”、增值电信业务扩大对外开放试点等重大战略机遇，结合宁夏中卫数字信息产业园区资源禀赋和产业基础，推动构建“装备制造+算力供给+数据应用+服务生态”全产业链生态，推动数字技术与实体经济深度融合，赋能“数字化基础设施+数字化运营管理+数字化应用”智慧城市建设，打造西部地区数字经济发展新高地。

（二）基本原则

战略引领，前瞻布局。坚持与国家战略同频共振，深度融入“东数西算”工程和数字中国建设整体布局，紧密对接国

家和自治区“十五五”纲要建议发展方向。统筹兼顾中卫现有数字信息产业基础和未来算力产业发展趋势，在绿色算力、智能计算、数据服务等领域提前谋划。围绕人工智能、云计算等优势领域优化布局，确保规划的科学性和前瞻性，避免低水平重复建设，引领开发区实现可持续发展。

创新驱动，应用为先。将科技创新作为开发区发展的核心动力，构建“政产学研用金”协同创新体系。结合自治区实际，重点围绕云计算、大数据、人工智能应用等优势领域开展技术攻关。强化企业创新主体地位，支持企业与科研机构合作开发面向产业的实用技术和解决方案。完善创新服务机制，促进科技成果转化，培育具有市场竞争力的数字应用型企业。

数据赋能，场景牵引。充分发挥数据要素价值，建立健全数据流通交易等基础制度。推动公共数据授权运营，探索数据资产化创新应用。依托自治区算力优势，以智慧能源、智能交通、智慧文旅等领域场景需求为牵引，打造具有区域特色的“数据+”应用示范。促进数字技术与实体经济深度融合，形成“以用促建、以建带用”的良性发展格局。

绿色低碳，集约高效。践行绿色发展理念，严格实行 PUE、CUE 等能效标准管控。充分利用中卫丰富的太阳能、风能等可再生能源，探索新能源与算力设施协同发展。推行集约化发展模式，提高土地、能源等资源利用效率。建立碳足迹监

测管理平台，推动开发区碳中和目标实现，打造绿色低碳数字产业园区示范。

开放协同，合作共赢。秉持开放发展理念，加强与“一带一路”沿线国家的数字合作。深化东西部协作，建立与京津冀、长三角等区域的算力协同机制。推动区内创新主体与国内外顶尖力量合作，营造国际化营商环境，构建开放协同的数字产业发展生态。

安全可控，规范有序。统筹发展和安全，构建全方位安全保障体系。加强关键信息基础设施安全防护，健全数据分类分级管理机制。推动安全技术研发创新，提升自主可控能力。完善法律法规和标准规范，建立适应数字经济发展的监管体系，保障数字经济规范健康发展。

（三）开发区定位

抢抓“东数西算”重大战略机遇，围绕“三基地一中心”战略定位，紧扣“大规划、大基地、大融合、大发展”工作思路，锚定“中国绿色算力之都”发展目标，以算力产业、数字产品制造业、数据要素产业三大主导产业为核心，以西部云基地片区、宣和、文昌等三大片区为核心载体，以加快构建算力枢纽体系、培育数字产品制造产业集群、强化数据要素创新赋能等八大行动为路径，以基础设施建设、生态环境保护、安全生产建设等 X 项开发区保障为支撑，打造“**1338X**”开发区发展体系，将宁夏中卫数字信息产业园区打造成全国绿色算力供给高地、数字产品制造示范区、数据产业集聚区、

区域协同合作发展典范、西北数字产城融合样板，为宁夏经济高质量发展注入强大的新动能。

——**全国绿色算力供给高地：**围绕国家“东数西算”示范基地建设目标，把握全国最大规模沙漠光伏基地建设契机，打造清洁能源便捷利用、节能降耗技术创新、生产余热高效循环的绿色低碳数据中心。加快拓展与长三角、京津冀、粤港澳等枢纽数据中心园区的算力资源输送通道，以最绿色的数据中心、高效率的多云互联服务、精细化的运营管理服务吸引算力需求集聚，打造我国“东数西算”算力调度主干道。

——**西部数字制造示范区：**以服务器制造为核心，纵向延伸产业链，横向拓展配套链，打造具有区域竞争力的数据中心装备制造基地。重点发展通用服务器、AI服务器、高性能计算服务器等整机制造，并向上游拓展主板、电源、存储等关键部件生产，向下游延伸至机柜、冷却系统、智能微模块、不间断电源等数据中心配套设备制造。支持现有龙头企业扩容提质，推动重大制造项目落地达效，吸引产业链上下游企业集聚，提升关键物料本地化配套率，形成从核心部件到整机、从硬件制造到机电配套的完整产业生态，构建西部重要的服务器及数据中心配套设备生产高地。

——**区域数据产业集聚区：**以释放数据要素价值为核心，推动数据服务与产业深度融合。重点发展数据采集、清洗、标注、脱敏、治理等数据基础服务，以及数据存储、备份、容灾等数据资产化管理服务。培育壮大数据安全产业，发展

网络安全、数据安全、隐私计算等技术服务与产品。积极拓展云服务、工业互联网、数字化解决方案、人工智能算法服务等高附加值业态，推动数智技术在工业制造、智慧城市、低空经济、商业航天、特色农业等领域的创新应用，打造一批具有影响力的数智化示范场景，构建服务西部、辐射全国的数智服务与应用创新高地。

——**区域协同合作发展典范**：围绕宁夏在全国一体化算力网络中的枢纽地位，构建多层次区域协同体系：在东西部协作层面，建立算力资源协同调度与数据要素跨域流通机制，推动“东部研发+中卫算力”“东部数据+西部存储”等模式创新；在自治区内部，强化与银川、吴忠等地的园区联动，实现产业错位发展、功能互补与政策协同；在产业园内部，推动西部云基地片区、文昌、宣和、迎水桥等四大片区基础设施互联、数据互通与业务互动，形成区域协同、内外联动的合作发展新范式。

——**西北数字产城融合样板**：推动数字产业与城市功能深度融合，统筹布局生产、生态与生活空间，建设涵盖技术创新、产业集聚、人才服务、公共服务等功能于一体的现代化数字新城，形成“以数促产、以产兴城、以城聚人”的良性发展生态，为西部地区数字经济与城镇化协同发展提供标杆示范。

（四）发展目标

以“中国绿色算力之都”为总体发展目标，围绕“三基地一中心”战略定位，夯实打造全国算力枢纽新标杆，通过强化基础设施建设、深化绿色集约、完善产业生态，最终建成基础设施先进、发展绿色低碳、产业能级高端、治理智慧高效、具有全国影响力的数字经济发展高地，形成数字产业化、产业数字化与产城融合深度协同的可持续发展格局，成为驱动区域经济转型升级的核心引擎。

到 2027 年，宁夏中卫数字信息产业园区将初步建成全国重要的绿色算力基地。园区注册数字信息企业数量 350 家，引育数据服务商 20 家，标准机架规模达 45 万架，算力规模突破 40 万 PFLOPS，算力产业、数字产品制造业和数据服务产业组团基本形成。智慧化基础设施基本建成，重点区域视频监控和数据中心用能采集实现全覆盖，初步形成绿色低碳、集约高效的发展模式，为园区中长期发展奠定坚实基础。

到 2030 年，宁夏中卫数字信息产业园区将基本建成全国重要的绿色算力枢纽。园区注册数字信息企业 500 家，引育数据服务商 50 家，标准机架规模达 75 万架，算力规模突破 75 万 PFLOPS，形成较为完善的千亿级大数据产业生态。基本实现园区运行“一网感知”、安全生产智能管理、环境污染实时监测和应急指挥一体调度，数字产业对经济发展、城市运营和社会治理的支撑作用显著增强，形成开放共享的

生产配套和高质量的生活服务配套，实现创新驱动和绿色低碳协同发展。

展望 2035 年，宁夏中卫数字信息产业园区将全面建成具有全国影响力的绿色算力高地。开发区累计吸引 750 家数字信息企业落户，引育数据服务商超 100 家，标准机架规模达 100 万架，算力规模突破 100 万 PFLOPS，形成千亿级数据要素市场集聚效应。基础设施全面智能化，数据驱动的高效治理、绿色低碳循环发展模式成为全国数字开发区标杆，形成“数字产业化、产业数字化、产城融合化”三位一体的可持续发展格局，成为引领西部乃至全国数字经济高质量发展的核心引擎。

表 4-1 宁夏中卫数字信息产业园区建设指标

| 序号 | 指标 | | 单位 | 近期目标 | 中期目标 | 远期展望 |
|----|--------|--------------|------------|----------|----------|----------|
| | 一级指标 | 二级指标 | | (2027 年) | (2030 年) | (2035 年) |
| 1 | 产业指标 | 服务器及配套产品制造产值 | 亿元 | 100 | 150 | 200 |
| 2 | | 注册数字信息产业企业数量 | 家 | 350 | 500 | 750 |
| 3 | | 引育数据服务商数量 | 家 | 20 | 50 | 100 |
| 4 | 基础设施指标 | 标准机架规模 | 万架，按 2.5kW | 45 | 75 | 100 |
| 5 | | 算力总规模 | 万 PFLOPS | 40 | 75 | 100 |
| 6 | | 网络出口带宽 | T | 72 | 104 | 150 |

| 序号 | 指标 | | 单位 | 近期目标 (2027 年) | 中期目标 (2030 年) | 远期展望 (2035 年) |
|----|------|-------------|----|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 一级指标 | 二级指标 | | | | |
| 7 | | 绿电园区总装机容量 | GW | 6 | 8 | 20 |
| 8 | | 重点区域视频监控覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 9 | | 数据中心用能采集覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 10 | 生态指标 | 可再生能源利用率 | % | 80 | 80 | 80 |
| 11 | | 新建数据中心平均PUE | % | ≤1.25 | ≤1.25 | 保持 1.25 以下 |

(五) 开发区产业布局

在国家战略的指引下，立足宁夏中卫数字信息产业园区自身绝对优势，选择算力产业作为核心突破口，并通过产业链的纵向延伸和横向拓展，大力发展数字产品制造产业和数据要素产业，形成“一基双核”（以“算力”为根基，“数字产品制造”和“数据要素”为核心）三大主导产业，同时培育发展数智应用特色产业，构建具有全国竞争力的产业集群生态。

1. 筑牢基础支撑，做大做优“一基双核”主导产业

(1) 筑牢根基，打造服务全国的算力产业

基础设施层。加大智算中心集群建设，加速中金、中联、浩云数据中心、“航天云”数据中心等智算中心建成投产，大力招引上海数据港、万国数据、秦淮数据、快手、博大等企业建设投资，加快建设万卡级规模化的智算中心，显著提升

集群智算占比，促进通智超算力资源的梯级合理布局。促进绿电协同，配套建设风电、光伏及绿电园区，推广“算电协同”模式，推动新建数据中心 100%使用绿电。

算力服务层。加快推动算力服务向高附加值产品转型升级，鼓励企业从出租机柜转向提供 GPU 算力租赁、大模型训练推理等服务。完善智算云运营模式，支持以“集群+云”的方式拓展智算云业态服务，鼓励阿里、腾讯、中国电信等头部云商提供高效便捷、安全稳定、成本合理、全网调度的智算云服务，促进西云算力“丹摩智算云平台”推广应用。加快建设国家算力调度核心枢纽，发展算力交易平台，实现算力的灵活调度与流通。

应用牵引层。加快拓展算力市场，争取更多部委、央企的战略数据灾备与存储基地，以及中东部 AI 大模型公司的训练与推理业务落户。通过软硬件适配助推应用普及，支持西云数据等本地算力企业联合百度、腾讯、智谱清言等大模型企业、科大讯飞等 AI 科技企业及华为等国产芯片龙头企业，开展全栈技术协同攻关，打通从底层国产 AI 芯片、高效编译器、自主 AI 框架，到上层行业应用平台的全链条适配环节。全面实施“人工智能+”行动，在工业、医疗等领域打造 10 个以上典型应用场景，推动工业企业上云，建设一批智能工厂和数字化车间。

（2）做强核心，构建自主可控的数字产品制造产业集群

上游部件与组装环节。以整机组装为切入点，优先引进服务器、计算机（PC）的总装生产线，满足本地及周边数据中心需求。加强头部企业招引，重点引进并支持新华三、兰洋科技、远景科技、香江科技等算力装备制造企业在中卫设立区域总部、生产基地或研发中心，推进九川算力科创园先进 AI 服务器生产基地及国产计算机生产线项目等标志性项目加快建设、早日投产达效。同步发展机电配套设备制造，推动列头柜、配电柜、精密空调等数据中心机电设备的本地化生产。逐步向技术含量更高、附加值更高的环节延伸，提升产业链韧性，吸引电源、散热模组、线缆等关键部件制造商落户。

下游服务环节。推动设备维保服务发展，培育和引进设备运维、检测、售后服务企业，形成完整服务链条。打通上下游数据流，基于下游的设备故障、性能数据，向上游制造商提供可靠性改进、设计优化的数据报告与咨询服务，提升产业链敏捷性与韧性。

（3）激活核心，培育价值凸显的数据要素产业

数据资源化与加工环节。推进数据标注产业培育和基地建设，发挥已落地的百度、腾讯等龙头企业产业链影响力，围绕数据采集、数据清洗、数据标注、数据交易、数据应用、合规审计等细分领域，靶向招引与培育一批具备强劲市场竞争力、高成长潜力的服务型、应用型、技术型数商企业。

数据产品化与资产化环节。聚焦新能源、农业、特色文旅、智慧医疗等优势产业，深化数据资源化开发、资产化管理与价值化应用。申请数据要素市场化配置改革试点，加速推进易华录公共数据授权运营平台、西部大数据交易中心（中卫）等关键载体和平台建设，打造产业专业聚集与孵化载体。

基础设施建设环节。支持本地通信运营商、阿里等互联网企业、安恒、亚信安全等安全服务商开展可信数据空间、数场、数联网、数据元件、区块链、隐私保护计算等技术实践。围绕新能源、农业、云计算、大数据、新材料、医疗、交通、文旅等中卫特色与优势行业，建设一批行业级和区域级可信数据空间。

2.产业功能布局

立足“三区一地”总体架构，以建优多元发展载体为抓手，以构建全链条算力产业生态为主线，引导产业要素合理流动和高效集聚，形成层次清晰、协同联动、富有弹性的产业发展体系。



图 4-1 产业功能布局图

“三区”：包括西部云基地片区、宣和片区与文昌片区，为宁夏中卫数字信息产业开发区主片区。

西部云基地片区是宁夏中卫数字信息产业开发区的核心承载区，作为算力保障核心区，聚力打造国家重要的算力保障基地和战略数据灾备基地，重点发展算力基础设施，加快发展云计算和大数据产业。主要围绕数据中心建设运营、算力供给，发展机柜、带宽、服务器等基础资源租赁/托管业务，网络安全、运行维护等增值业务，IaaS、PaaS、SaaS 等云计算业务和智能计算、超级计算、量子计算等高性能新型算力业务，是打造国家算力保障基地、战略数据灾备基地的核心支撑。

宣和片区作为算力保障核心区，聚力打造国家重要的算

力保障基地和战略数据灾备基地，重点发展算力基础设施，加快发展云计算和大数据产业。集中布局大数据算力中心，主要承接大型、超大型智算中心，与其他片区互为备份、并行计算，是开发区算力扩展与灾备保障的重要组成部分，为整体算力稳定运行与扩展提供支撑。

文昌片区作为数据产业集聚区和配套服务保障基地，打造新型产城融合示范，重点推进品牌展示、培训孵化、创新研发、生活配套等建设，形成“算力+应用+服务”一体化支撑体系。重点培育以数字产品制造业、数据要素产业、人工智能应用及其他智能高科技产业为核心的新质生产力动能。其中，数据要素产业围绕数据“采、治、管、用”全链条，重点发展数据治理加工、数据流通交易、数据技术应用等关键环节产业，并推动与高校联动，围绕中卫特色产业开展垂类与场景模型研发应用、数据标注、平台建设等；智能高科技产业以人工智能为核心，重点布局人工智能软硬件研发、应用、装配及其他高科技产业，推进上游 AI 服务器组装、芯片封装以及下游机器人组装等企业入驻，并引进培育新能源、航空航天、低空经济、量子科技、具身智能等领域高科技企业。

“一地”：指迎水桥片区，作为储备用地（战略灾备需要）进行规划，依托现状亚马逊，形成一个算力产业组团，主要与其他片区互为备份、并行计算，承担算力补充与安全备份的功能，助力提升整体算力规模与安全冗余能力。

（六）开发区空间布局

通过构建以西部云基地片区、宣和片区、文昌片区为主体的核心驱动体系（本次申报范围），考虑数据中心“一主三备”战略灾备要求，配套规划迎水桥片区作为储备用地，形成功能互补、链条协同、梯度支撑的空间发展新格局，为开发区高质量发展提供坚实的空间载体支撑。

1.发展规模

（1）建设规模

开发区本次申报范围规划建设用地面积（城镇开发边界范围内）1.57 万亩（规划工业用地约 1.3 万亩），远期预留范围 4906 亩。具体情况如下所示：

西部云基地片区：位于中卫工业开发区东扩区，本次申报范围规划建设用地面积（城镇开发边界范围内）9064 亩。

宣和片区：位于沙坡头区宣和镇汪园村，本次申报范围规划建设用地面积（城镇开发边界范围内）3695 亩，远期预留范围 4906 亩。

文昌片区：位于沙坡头区文昌镇，本次申报范围规划建设用地面积 2231 亩，全部位于城镇开发边界范围内。

迎水桥片区：位于沙坡头区迎水桥镇，作为本次申报范围储备用地（战略灾备需要），规划建设用地面积 697 亩，全部位于城镇开发边界范围内。

表 4-2 开发区规划建设用地面积一览表

单位：亩

| 片区名称 | 全部规划面积 | 本次申报范围 | 远期预留范围 |
|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 西部云基地 片区 | 9064 | 9064 | 0 |
| 宣和片区 | 8601 | 3695 | 4906 |
| 文昌片区 | 2231 | 2231 | 0 |
| 迎水桥片区 | 697 | 697 | 0 |
| 合计 | 20593 | 15687 | 4906 |

（2）数据中心标准机架规模

根据开发区机架数量历年增长，叠加自治区和中卫市支持政策，预测 2027 年开发区机架数量达到 45 万架，2030 年机架数量达到 75 万架，远期 2035 年机架数量达到 100 万架。

表 4-3 开发区规划标准机架预测一览表

单位：万架

| 片区名称 | 2027 年 | 2030 年 | 2035 年 |
|-------------|--------|--------|--------|
| 开发区合计 | 45 | 75 | 100 |
| 西部云基地 片区 | 30 | 50 | 65 |
| 宣和片区 | 12 | 21 | 31 |
| 文昌片区 | —— | —— | —— |
| 迎水桥片区 | 3 | 4 | 4 |

（3）人口规模

本次规划采用职工密度法，预测开发区就业人口，中国工业园区职工密度一般为 15—100 人/公顷。根据产业定位，规划区兼有资金密集型与技术密集型特点，部分产业劳动力

需求较低，开发区整体劳动力需求不高，参考其他同性质的工业园区统计，结合开发区已建设数据企业情况，规划按每公顷建设用地职工 20 人计算，配套就业系数按 35% 计算，根据本次申报范围建设用地 15687 亩（1059.8 公顷），近期就业人口约 2.8 万人。

表 4-4 开发区就业人口预测表

单位：个

| 片区名称 | 2027 年 | 2030 年 |
|---------|--------|--------|
| 西部云基地片区 | 16315 | 16315 |
| 宣和片区 | 6651 | 15482 |
| 文昌片区 | 4016 | 4016 |
| 迎水桥片区 | 1255 | 1255 |
| 开发区合计 | 28237 | 37068 |

2. 总体空间布局

宁夏中卫数字信息产业开发区以西部云基地片区、宣和、文昌、迎水桥等四大片区为载体，构建“三区一地”总体空间发展布局。“三区”是指西部云基地片区、宣和片区、文昌片区三个主片区（本次申报范围）；“一地”是指迎水桥片区储备用地。“三区一地”之间相距 30 公里左右（通过光缆直连，互为备份，满足阿里、亚马逊、字节等高可靠云服务数据中心部署需求）。

开发区本次申报范围（城镇开发边界）面积 1.57 万亩，规划用地情况如下表所示。

表 4-5 宁夏中卫数字信息产业园区城镇开发边界内规划用地汇总表

| 分类 | | | 规划用地 | | |
|----------------|----------------|---------------|------------|-----------|-----------|
| | | | 面积 (ha) | 面积 (亩) | 比重 (%) |
| 08 公共管理与公共服务用地 | | | 93.89 | 1408 | 8.98 |
| 其中 | 0801 机关团体用地 | | 0.86 | 13 | 0.08 |
| | 0802 科研用地 | | 93.03 | 1395 | 8.90 |
| 09 商业服务业用地 | | | 14.40 | 216 | 1.38 |
| 其中 | 0901 商业用地 | | 3.11 | 47 | 0.30 |
| | 0902 商务金融用地 | | 5.33 | 80 | 0.51 |
| | 0904 其他商业服务业用地 | | 5.92 | 89 | 0.57 |
| 10 工矿用地 | | | 867.58 | 13014 | 82.96 |
| 其中 | 1001 工业用地 | | 867.58 | 13014 | 82.96 |
| | 其中 | 100101 一类工业用地 | 867.58 | 13014 | 82.96 |
| 12 交通运输用地 | | | 30.61 | 459 | 2.93 |
| 其中 | 1202 公路用地 | | 3.54 | 53 | 0.34 |
| | 1207 城镇村道路用地 | | 27.06 | 406 | 2.59 |
| 13 公用设施用地 | | | 1.57 | 24 | 0.15 |
| 其中 | 1303 供电用地 | | 0.89 | 13 | 0.09 |
| | 1309 环卫用地 | | 0.63 | 10 | 0.06 |
| | 1310 消防用地 | | 0.03 | 0 | 0.00 |
| 14 绿地与开敞空间用地 | | | 37.06 | 556 | 3.54 |
| 其中 | 1401 公园绿地 | | 20.83 | 312 | 1.99 |
| | 1402 防护绿地 | | 16.23 | 244 | 1.55 |
| 16 留白用地 | | | 22.09 | 331 | 2.11 |

| 分类 | | 规划用地 | | |
|---------|---------|----------------|--------------|---------------|
| | | 面积 (ha) | 面积 (亩) | 比重 (%) |
| 17 陆地水域 | | 0.70 | 11 | 0.07 |
| 其中 | 1705 沟渠 | 0.70 | 11 | 0.07 |
| 总计 | | 1045.80 | 15687 | 100.00 |

(1) “三区”：主片区

由西部云基地片区、宣和片区、文昌片区构成。

①西部云基地片区

选址范围：西部云基地片区位于中卫工业园区东扩区，南至规划纬四路、北至雅云路、西至西云大道、东至 S205（镇照公路），本次申报范围（城镇开发边界范围内）面积 9064 亩。

用地情况：西部云基地片区以已批城镇开发边界区域为本次申报范围，用地面积 9064 亩（其中已建在建项目 3916 亩、已供未建项目 1299 亩、拟建项目 3728 亩）。

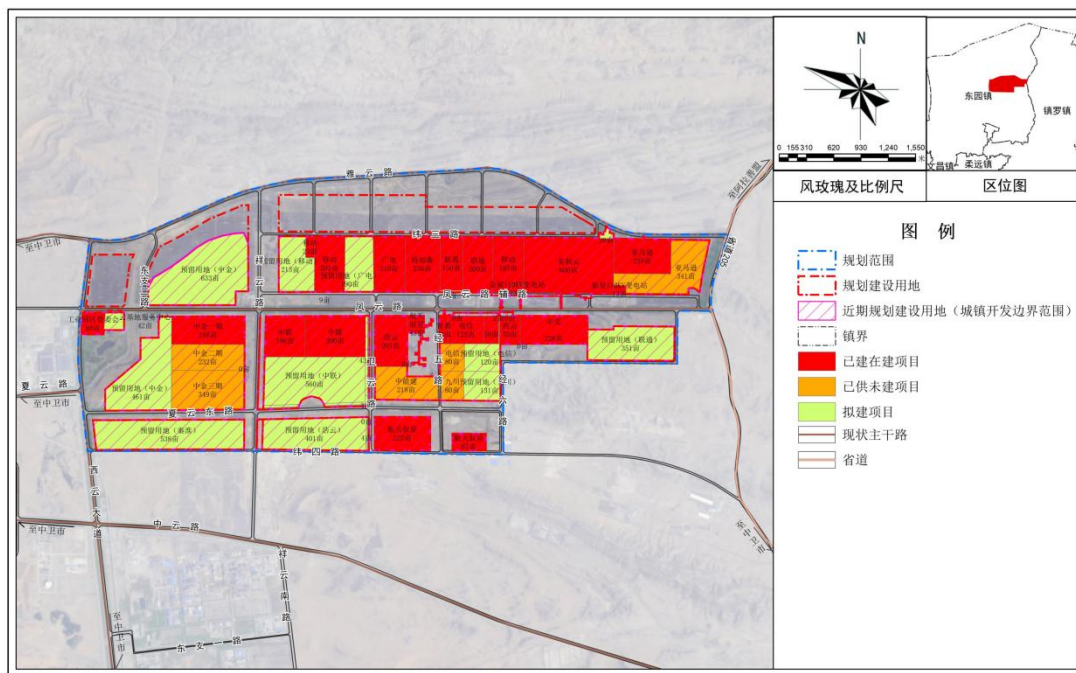


图 4-2 西部云基地片区用地布局图

用地规划：本次申报范围（城镇开发边界范围内）规划用地 9064 亩，其中工业用地 8711 亩，申报范围内规划用地情况如下表所示：

表 4-6 西部云基地片区城镇开发边界内规划用地汇总表

| 分类 | | | 规划用地 | | |
|----------------|----------------|---------------|--------|---------|-------|
| | | | 面积（ha） | 面积（亩） | 比例（%） |
| 08 公共管理与公共服务用地 | | | 0.86 | 12.85 | 0.14 |
| 其中 | 0801 机关团体用地 | | 0.86 | 12.85 | 0.14 |
| 09 商业服务业用地 | | | 5.92 | 88.76 | 0.98 |
| 其中 | 0904 其他商业服务业用地 | | 5.92 | 88.76 | 0.98 |
| 10 工矿用地 | | | 580.72 | 8710.77 | 96.11 |
| 其中 | 1001 工业用地 | | 580.72 | 8710.77 | 96.11 |
| | 其中 | 100101 一类工业用地 | 580.72 | 8710.77 | 96.11 |
| 12 交通运输用地 | | | 2.30 | 34.45 | 0.38 |

| 分类 | | 规划用地 | | |
|--------------|-----------|---------|---------|--------|
| | | 面积 (ha) | 面积 (亩) | 比例 (%) |
| 其中 | 1202 公路用地 | 2.30 | 34.45 | 0.38 |
| 13 公用设施用地 | | 1.35 | 20.41 | 0.23 |
| 其中 | 1303 供电用地 | 0.89 | 13.41 | 0.15 |
| | 1309 环卫用地 | 0.43 | 6.5 | 0.07 |
| | 1310 消防用地 | 0.03 | 0.5 | 0.01 |
| 14 绿地与开敞空间用地 | | 13.09 | 196.34 | 2.17 |
| 其中 | 1401 公园绿地 | 0.23 | 3.42 | 0.04 |
| | 1402 防护绿地 | 12.86 | 192.92 | 2.13 |
| 总计 | | 604.24 | 9063.58 | 100.00 |

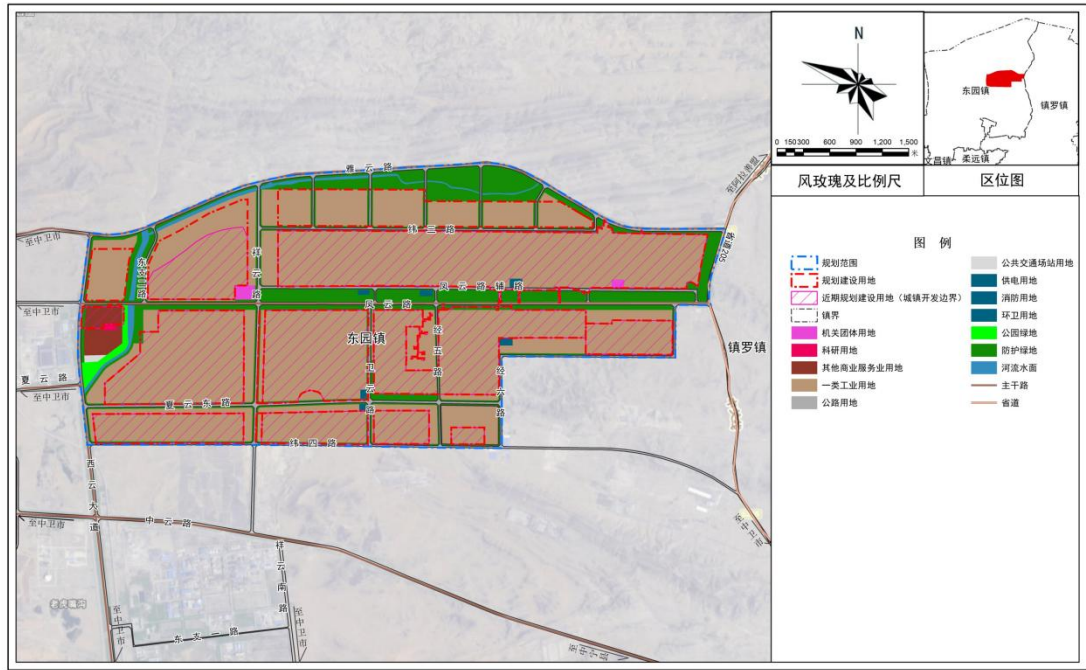


图 4-3 西部云基地片区土地使用规划图

②宣和片区

选址范围：宣和片区位于沙坡头区宣和镇汪园村，南距永大路约 400 米，北至规划纬一路和防洪坂路，西至规划经

一路，东至规划经六路和经五路，本次申报范围规划建设用地面积（城镇开发边界范围内）3695 亩，远期预留范围 4906 亩。

用地情况：宣和片区以已批城镇开发边界区域为本次申报范围，用地面积 3695 亩（其中已建项目 1007 亩、拟建项目 3115 亩）。远期在近期范围基础上，向西拓展建设 4906 亩。

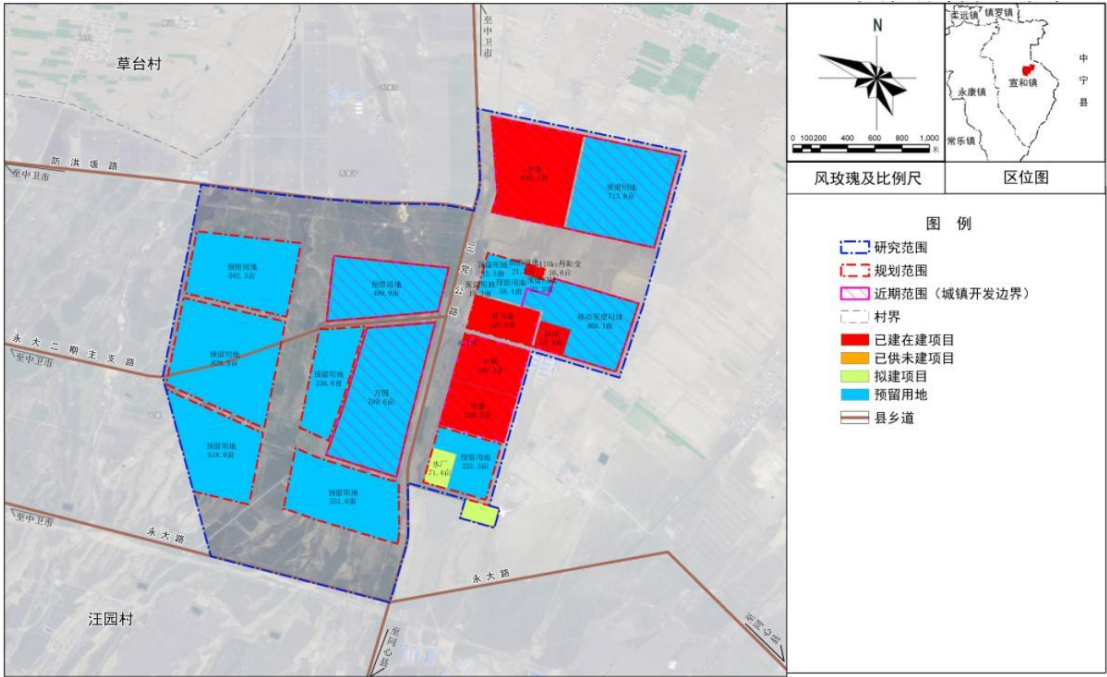


图 4-4 宣和片区用地布局图

用地规划：本次申报范围（城镇开发边界内）建设用地 246.35 公顷（3695 亩），其中规划工业用地 242.97 公顷，占城镇开发边界内用地的 98.63%；规划城镇村道路用地 1.30 公顷，占城镇开发边界内用地的 0.53%；规划绿地和开敞空间用地 2.07 公顷，占城镇开发边界内用地总面积的 0.84%。

表 4-7 宣和片区城镇开发边界内规划用地汇总表

| 分类 | | | 规划用地 | | |
|------------|--------------|---------------|---------|---------|--------|
| | | | 面积（ha ） | 面积（亩） | 比例（%） |
| 10 工矿用地 | | | 242.96 | 3644.45 | 98.63 |
| 其中 | 1001 工业用地 | | 242.96 | 3644.45 | 98.63 |
| | 其中 | 100101 一类工业用地 | 242.96 | 3644.45 | 98.63 |
| 12 交通运输用地 | | | 1.30 | 19.53 | 0.53 |
| 其中 | 1207 城镇村道路用地 | | 1.30 | 19.53 | 0.53 |
| 14 绿地与开敞空间 | | | 2.07 | 31.04 | 0.84 |
| | 1402 防护绿地 | | 2.07 | 31.04 | 0.84 |
| 总计 | | | 246.33 | 3695.02 | 100.00 |

合并远期预留用地，宣和片区用地 8601 亩，其中工业用地 6681 亩，范围内规划用地情况详见下表：

表 4-9 宣和片区总体规划用地汇总表

| 分类 | | | 规划用地 | | |
|----------------|--------------|---------------|--------|-------|-------|
| | | | 面积（ha） | 面积（亩） | 比重（%） |
| 08 公共管理与公共服务用地 | | | 1.00 | 15 | 0.17 |
| 09 商业服务业用地 | | | 0.70 | 11 | 0.12 |
| 其中 | 0901 商业用地 | | 0.70 | 11 | 0.12 |
| 10 工矿用地 | | | 445.39 | 6681 | 77.67 |
| 其中 | 1001 工业用地 | | 445.39 | 6681 | 77.67 |
| | 其中 | 100101 一类工业用地 | 445.39 | 6681 | 77.67 |
| 12 交通运输用地 | | | 43.68 | 655 | 7.62 |
| 其中 | 1202 公路用地 | | 8.84 | 133 | 1.54 |
| | 1207 城镇村道路用地 | | 34.84 | 523 | 6.08 |
| 13 公用设施用地 | | | 10.88 | 163 | 1.90 |
| 其中 | 1301 供水用地 | | 4.76 | 71 | 0.83 |
| | 1302 排水用地 | | 3.83 | 57 | 0.67 |
| | 1303 供电用地 | | 1.11 | 17 | 0.19 |

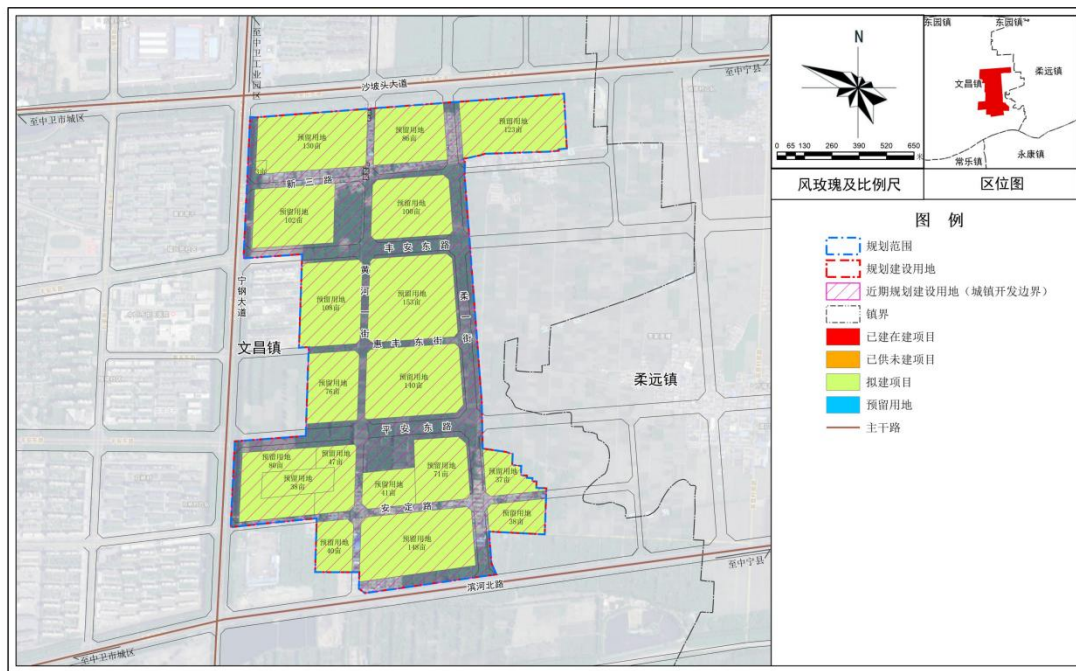


图 4-6 文昌片区用地布局图

用地规划：文昌片区用地 2231 亩，其中科研用地 1395 亩，商业用地 127 亩，范围内规划用地情况详见下表：

表 4-8 文昌片区规划用地汇总表

| 分类 | | 规划用地 | | |
|----------------|--------------|---------|---------|--------|
| | | 面积 (ha) | 面积 (亩) | 比重 (%) |
| 08 公共管理与公共服务用地 | | 93.03 | 1395.46 | 62.55 |
| 其中 | 0802 科研用地 | 93.03 | 1395.46 | 62.55 |
| 09 商业服务业用地 | | 8.43 | 126.52 | 5.67 |
| 其中 | 0901 商业用地 | 3.11 | 46.64 | 2.09 |
| | 0902 商务金融用地 | 5.33 | 79.88 | 3.58 |
| 12 交通运输用地 | | 25.76 | 386.44 | 17.32 |
| 其中 | 1207 城镇村道路用地 | 25.76 | 386.44 | 17.32 |
| 13 公用设施用地 | | 0.20 | 3.02 | 0.14 |
| 其中 | 1309 环卫用地 | 0.20 | 3.02 | 0.14 |
| 14 绿地与开敞空间用地 | | 20.60 | 308.97 | 13.85 |
| 其中 | 1401 公园绿地 | 20.60 | 308.97 | 13.85 |
| 17 陆地水域 | | 0.70 | 10.52 | 0.47 |
| 其中 | 1705 沟渠 | 0.70 | 10.52 | 0.47 |
| 总计 | | 148.73 | 2230.97 | 100.00 |

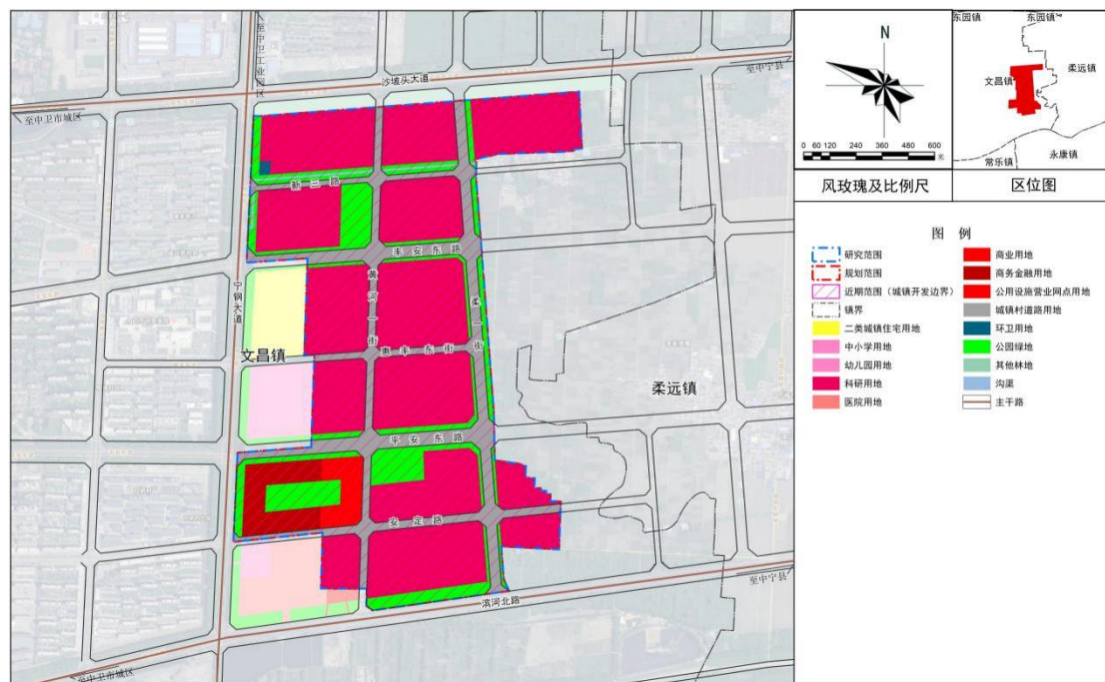


图 4-7 文昌片区土地使用规划图

(2) “一地”：储备用地

选址范围：迎水桥片区位于沙坡头区迎水桥镇，南至G338（迎大线）、北至亚马逊北侧现状道路、西至亚马逊西侧现状道路、东至新美亚陶瓷公司东边界，规划范围 697 亩，全部位于城镇开发边界范围内，作为本次申报储备用地。

用地情况：迎水桥片区规划面积 697 亩（其中已建项目 158 亩），全部位于已批城镇开发边界范围。

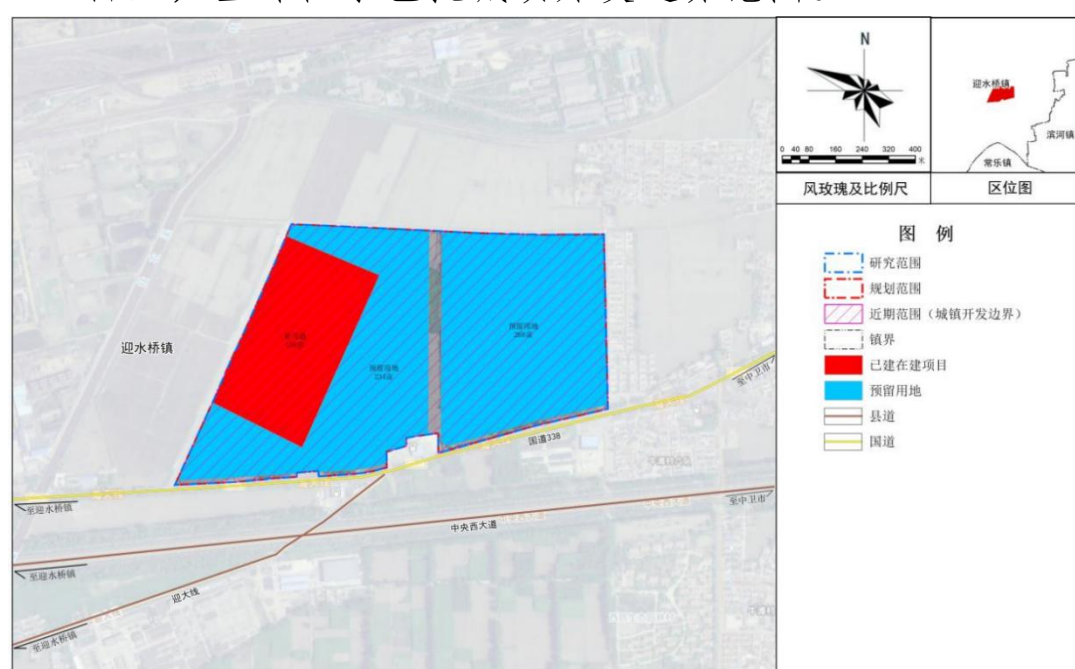


图 4-8 迎水桥片区用地布局图

用地规划：迎水桥片区用地 697 亩，其中工业用地 658 亩，范围内规划用地情况详见下表：

表 4-9 迎水桥片区规划用地汇总表

| 分类 | | 规划用地 | | |
|---------|-----------|---------|--------|--------|
| | | 面积 (ha) | 面积 (亩) | 比重 (%) |
| 10 工矿用地 | | 43.88 | 658.14 | 94.48 |
| 其中 | 1001 工业用地 | 43.88 | 658.14 | 94.48 |

| 分类 | | 规划用地 | | |
|--------------|-----------|---------|--------|--------|
| | | 面积 (ha) | 面积 (亩) | 比重 (%) |
| 12 交通运输用地 | | 1.25 | 18.72 | 2.69 |
| 其中 | 1202 公路用地 | 1.25 | 18.72 | 2.69 |
| 13 公用设施用地 | | 0.01 | 0.19 | 0.03 |
| 14 绿地与开敞空间用地 | | 1.30 | 19.55 | 2.81 |
| 其中 | 1402 防护绿地 | 1.30 | 19.55 | 2.81 |
| 总计 | | 46.44 | 696.61 | 100.00 |

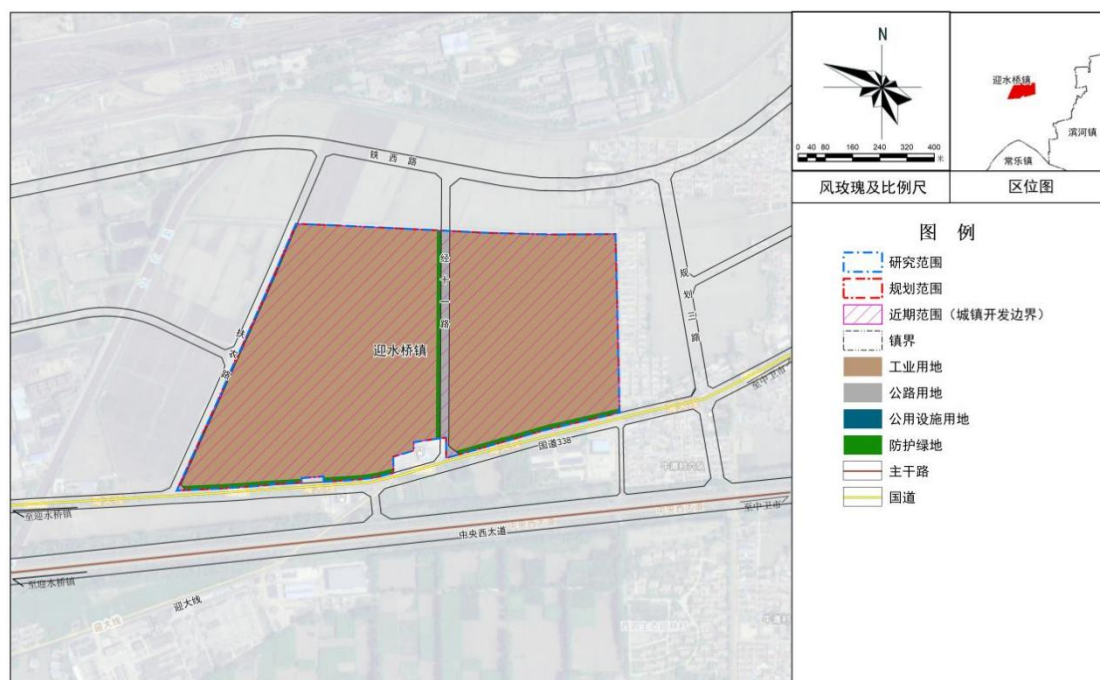


图 4-9 迎水桥片区土地使用规划图

(七) 开发区发展路径

1. 优化算力供给，建设全国一体化算力网络核心枢纽

算力资源结构提质升级。加大智算中心集群建设。加速中金、中联、浩云数据中心、“航天云”数据中心等智算中心建成投产，大力招引上海数据港、万国数据、秦淮数据、快手、博大等企业建设投资，加快建设万卡级规模化的智算中心，显著提升集群智算占比，促进通智超算力资源的梯级合

理布局。推进超量融合计算中心部署。吸纳合肥超量融合计算中心部署领先经验，发挥合肥本源量子计算科技有限责任公司、东方汇源量子计算（宁夏）科技有限公司等专业公司能力，推进西部云基地片区量子计算中心项目尽快落地，加强与中电算力科技应用（宁夏）有限公司自主可控融合超算中心、宁夏电信超算数据中心等超算节点高速互联，构建量子-经典混合算力云平台，打造西部最具性价比的量子-经典混合算力枢纽。

专栏 1：算力产业招引工程

着力引进国内外知名的云计算和大数据龙头企业，探索算力资源“飞地经济”等创新服务模式，构筑数据、算力和智能产业协同发展的生态环境，高水平建成国家枢纽节点。

壮大中心集群规模。强化以运营商为主导的数据中心建设，重点招引国内外大型互联网云服务企业，引导全国第三方 IDC 厂商来卫进行数据中心产业布局，开展高效的数据中心运维服务和智能灾备智能 DNS 等多样化增值服务，联合阿里云、腾讯云、华为云等云计算厂商打造云网生态系统，提供一站式云服务。一体化布局通算、智算超算和量子计算，增强算力供给能力。围绕数据全生命周期管理探索建立数据交易中心，引入数据采集、标注、交易流通等领域龙头企业

承接东部产业转移。把握全国一体化算力网络建设契机，强化企业数据中心资源跨区域配置，着眼增强京津冀、长三角、珠三角、成渝地区数据中心集群安全韧性，建立灾备中心转移对接机制，确定灾备中心迁移模式，鼓励运营商、能源企业、云计算服务企业将沿海地区灾备中心迁移至中卫数据中心集群，通过“一事一议”确立补偿机制。

构建一体化算力服务体系。深化国家算力监测调度试点试验建强国家（中卫）新型互联网交换中心，建设宁夏算力监测调度平台融入

全国一体化算力网络体系。依托闽宁云等区域合作云平台，以“结对子”方式与中东部开展算力协同调度。强化与银川等区内各市的协同发展，为全区人工智能应用、数字化转型等提供算力支撑

推进数据中心错位发展。支持运营商、能源企业等国有企业围绕核心业务、政府业务，推进通信网络、智能电网、智慧政务等业务部署；支持美利云、西云公司等发挥企业资源优势，逐步做大做强数据中心运营及数据服务业务，通过产业联盟、行业协会等形式搭建与东部地区算力需求的供需对接渠道，做强算力服务业务；支持人工智能科技型龙头企业在中卫成立人工智能、大数据分析应用等事业部以中卫数据中心集群为基地，形成面向中西部地区的数字化服务能力。

专栏 2：数据中心重点项目

中国移动（宁夏）数据中心项目。中国移动（宁夏中卫）数据中心定位为中国移动集团公司西部数据运营中心、云计算中心、智算中心、骨干网络节点，该数据中心是目前中卫西部云基地片区规模最大的 IDC 集群，共计规划 A、B、C、D 四个园区，占地共计 1535 亩，整体投资超 535 亿元，全面建成后可部署标准机架 59.6 万个，总 IT 功率负荷达 1.5GW，可承载算力 79.2 万 PFLOPS。

中国联通中卫云数据中心项目。定位为中国联通集团公司西部数据运营中心和云计算中心，项目占地面积 350 亩，计划总投资 80 亿元，建设 10 栋独立机房，总建筑面积 20 万平方米，计划部署机架 1.8 万架。

中国电信宁夏数据中心。定位为中国电信集团公司西部数据运营中心、天翼云计算中心、智算中心、互联网骨干网络节点。项目占地 121 亩，计划总投资 20 亿元，建设 6 栋独立机房、1 栋运维楼，总建筑面积 4.165 万平方米，规划建设标准机架 2.5 万架。

构建云计算综合标准化体系。围绕基础、技术、服务、应用、管理和安全，加快构建云计算标准体系。基础标准方

面，规范云计算术语概念、技术架构等，是相关标准制定的共性基础。技术标准方面，规范云计算基础支撑、平台、交互和部署等技术产品的设计与研发，为实现云服务和应用提供技术底座。服务标准方面，规范面向云服务客户提供的基础设施即服务、平台即服务、数据即服务、人工智能即服务、软件即服务、安全即服务等各类云服务，为云计算系统建设和应用提供服务支撑。应用标准方面，规范云计算与其他各类信息技术和行业的融合应用，推动技术产品融合创新，赋能各行业依托云计算技术实现数字化转型升级。管理标准方面，规范云计算解决方案和云服务的设计、交付部署、运营、运维以及质量评价全生命周期管理，为促进技术产品的互操作性和兼容性、规范服务流程、确保服务质量提供管理保障。安全标准方面，规范云计算环境下的网络安全、数据安全、信息安全、系统安全、服务安全 and 应用安全，为云计算产业发展提供安全保障。

提升智能云服务能力。一是强化云服务支撑能力。提升全栈云服务，鼓励亚马逊、美利云、西云数据、电信运营商等建立综合型云计算公共平台，提供基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)、软件即服务(SaaS)、大模型即服务(MaaS)、后端即服务(BaaS)。提升安全云服务，深化与亚信安全、安恒等专业安全企业合作，共同研发云安全技术、打造定制化安全可控云专区，全面提升云平台安全防护水平。提升边缘云服务，推进边缘云节点部署，提供低时延、高可

靠的边缘云服务。**二是**拓展智算云服务业态。完善智算云运营模式，支持以“集群+云”的方式拓展智算云业态服务，鼓励阿里、腾讯、中国电信等头部云商提供高效便捷、安全稳定、成本合理、全网调度的智算云服务，促进西云算力“丹摩智算云平台”推广应用。深化“智云融合+AI”服务，抢抓国家支持宁夏建设 AI 应用示范省（区）的机遇，推动云服务与人工智能深度融合，探索“AI 入云”“云智一体”服务模式，积极承接东部大模型训练与推理任务。

推进算力资源绿色转型。一是促进绿电直连，支持算力基础设施对接“沙戈荒”光伏基地，开展绿电直供消纳和微电网建设，充分整合优势风电资源，推进算力中心“绿电直供+虚拟专线”的复合供能模式。**二是**强化绿色技术应用，充分利用中卫气候优势，规模化应用间接蒸发冷却、热管空调技术，加快推动冷板式、浸没式液冷技术的应用推广。**三是**推动源网荷储一体化，积极推广应用大唐中卫“源网荷储”项目模式，鼓励企业通过储能电站、智能电网和灵活负荷系统，实现电力供需动态平衡。**四是**优化用能模式，支持企业借鉴宁夏移动数据中心绿电使用经验，构建“光伏优先直供、储能灵活调峰、电网协同保障”的用能模式，实现数据中心绿电占比近100%。

专栏 3：绿色数据中心建设工程

以“节能环保、绿色低碳”为建设运营原则，围绕绿色建筑绿色能源、节能技术等维度，加快推进绿色数据中心项目建设。把握中国广

电（宁夏·中卫）数据中心全国绿色节能示范项目建设契机，培育一批绿色节能示范项目、零碳园区示范标杆。

塑造生态绿色的低碳建筑。贯彻国务院《节约能源管理暂行条例》的有关规定，工艺设计采用目前国家最先进的数据中心工艺流程和建筑与建筑热工设计采取高于国家标准的节能措施，公用系统合理选择设备提高系统效率，不选用淘汰、落后的设备。布置充分融入节能理念，集群内建筑结合建设用地地形及当地常年主导风向采用组团设计，通过建筑群的围合与开放，冬季遮挡北向及西北向寒风，夏季引导自然循环通风，营造利于节能的厂区微气候。在集群内种植树木植被，实现阻挡风沙、净化空气、遮阳、降噪等多重效果，提高建筑室内舒适度。

应用节能高效的冷却技术。绿色数据中心空调系统优先选用能耗较低的 AHU 间接蒸发冷却系统和液冷系统。AHU 空调间接蒸发冷却通过非直接接触式换热器将直接蒸发冷却得到的湿空气（二次空气）的冷量传递给待处理空气（一次空气）实现空气等湿降温。间接冷却技术从自然环境中获取冷量，与常规机械制冷相比，在炎热干地区可节能 80%~90%，在炎热潮湿地区可节能 20%~25%，在中等度地区可节能 40%，大幅减少空调制冷能耗。液冷技术使用液体替代空气作为冷媒，与发热部件进行热交换，带走热量，既能满足数据中心高密度、低能耗的发展需求，又能驱动配置和部件创新，相较于传统风冷数据中心，液冷数据中心能效比提升 30%，有效整体空调能耗。

强化智能高效的算电协同。完善电力规划，推进增量配电网改革，建立增量配电网的投资建设与运营规范，鼓励各类投资主体参与增量配网项目，提升电力供应服务质量和需求响应能力，降低电力消费价格。建设源网荷储一体化绿电园区，聚焦促进发电和负荷供需两侧精准匹配、保障电力可靠与稳定供应，通过成立合资公司等资本合作方式统筹开发、建设、运营示范项目，支持企业自建 330 千伏 110 千伏变电站，实施电力设施提升项目，打造新能源发展、接入传输、消纳一体化运营能力。如期建成稳电价 2GW 新能源项目，建设 8GW 后续项目（二期、三期），统筹推进数据中心集群绿电直供。创新应用

能源物联网系统、综合能源管控系统，在负荷侧，接入分布式新能源、微电网、互动式设备；在传输侧，推动多能源品种相互转换按需实现负荷的灵活控制。保障数据中心绿电供应，保持具有竞争优势的到户电价。

构建统筹集约的余热回收体系。通过自用、对外供热等方式加强余热资源利用。采用热泵机组对数据中心冷冻水余热进行二次提温后输送到热管网替代市政供热，用于社区居民采暖和办公采暖，实现废热梯次利用，提升能源综合利用效率。数据中心冷冻水末端空调供水温度为 10~15℃，回水温度为 15~25℃，温水通过电驱动热泵机组加热为采暖系统 55℃ 热水，接入就近区域采暖管网，精准分发到社区或办公区。

专栏 4：绿电供应项目

大唐中卫云基地数据中心绿电供应项目。中卫云基地数据中心绿电供应项目是为中卫数据中心企业提供稳电价措施，保障数据中心企业 0.36 元/kWh 到户电价，以此助力中卫市打造全国一流绿色数智中心集群。项目分为 50 万千瓦源网荷储光伏项目和 150 万千瓦风电项目。

50 万千瓦源网荷储光伏项目位于中卫市沙坡头区东园镇，占地面积 1.7 万亩，总投资约 20 亿元，年发电量约 9.7 亿千瓦时，项目规划建设 1 座 330kV 升压站，拟通过“π”接方式接入沙坡头—塞上 330kV 线路。

150 万千瓦风电项目位于中卫市沙坡头区永康镇、常乐镇、宣和镇，安装 240 台单机 6.25MW 风机，总投资约 70 亿元，年发电量约 35.2 亿千瓦时。项目规划建设 2 座 110kV 升压站、1 座 330kV 升压站，通过 330kV 线路接入天都山 750kV 变电站。

加强安全容灾保障能力。一是完善安全生态，围绕数据加密、数据备份、安全防护等细分领域，引进具备国家级数

据容灾服务能力、拥有自主可控安全技术的优势企业，扶持一批本地专精特新“小巨人”。二是强化安全监管，支持数字宁夏建设运营公司完善“数盾”体系功能，新增数据脱敏、安全审计等模块，实现对集群内算力企业的安全监管覆盖。三是夯实灾备底座，加快中卫西部云基地片区大数据灾备中心部署，协同银川等地异地灾备中心建设，探索“同城灾备、同城双活、两地三中心、异地灾备”等模式，推进存量数据中心升级灾备功能。四是优化灾备服务，联合阿里、腾讯等主流云服务商建立灾备云行业标准规范，提供基于云的灾备解决方案；总结最高法、中宣部、工信部、人社部、海关总署等国家部委数据中心、灾备中心落地经验，争取国家部委、企事业单位等机构在宁夏落地数据中心或智算项目，积极承接重要数据资源和算力备份。到 2027 年，争取 30 个以上国家部委、企事业单位、大型互联网企业等数据中心落地。

提升算力监测调度水平。一是强化本地算力监测与调度能力。推动算力一体化监调，加快建设完善国家算力调度平台宁夏分平台，协同推进算力标准化体系制定工作的研究实施，推动中卫数据中心集群各数据中心、智算中心及边缘计算节点等将算力资源、网络带宽、能耗、运行状态等关键指标实时接入平台，制定统一算力资源接入标准和规范，保障数据一致性和准确性，实现算力资源可视、可测、可控、可调，支持“一图统览、一网统管”。强化多层级算力协同，打造云边端算网管理系统，支持异构算力便捷调度、高效应用

部署、集中运维监控，提升算力资源利用率。二是完善跨域算力调度与交易体系。畅通算力调度网络，依托中卫“双中心”功能定位，推动国家（中卫）新型互联网交换中心与上海、杭州、深圳、北京、重庆等东部发达城市、全国一体化算力枢纽节点直连，形成横贯东西的“云间高速”骨干网，打通东西部算力资源流通通道。强化算力调度能力，推动国家算力调度平台宁夏分平台升级为“西部算力调度中心”，引入 AI 预测与智能调度算法，建设异构算力统一纳管与调度能力，“十五五”末实现整合调度算力规模超过 100EFLOPS。优化算力交易模式，健全算力结算机制，探索构建“算力银行”模式，实现算力资源的金融化交易与租赁。

2.瞄准高端制造，打造西部数字产品制造业高地

推动产业链上下游延伸。培育产业链核心环节，瞄准服务器整机制造、AI 服务器等领域的龙头企业，开展精准招商，推动中卫九川算力科创园等重大项目建设，形成产业示范效应。重点引进并支持新华三、兰洋科技、远景科技、香江科技等算力装备制造企业在宁夏中卫数字信息产业开发区设立区域总部、生产基地或研发中心。围绕已落地及拟引进的核心制造企业，系统梳理上下游产业链，吸引列头柜、配电柜、精密空调等关键算力配套企业落地。支持企业开发智能机柜、电源管理系统、监控系统等配套产品，打造完整的服务器外围设备生态。

加大自主可控服务器研发。重点研发面向人工智能训练的 AI 服务器及万卡级 GPU 集群技术，突破高速互联、协同调度等瓶颈，为大规模模型训练提供强大算力。大力推进基于国产 CPU 的高性能、高安全通用服务器研发，并向上延伸至主板、RAID 卡、网卡等关键部件的自主设计，确保核心基础设施的供应链安全。创新绿色节能技术，针对数据中心大规模部署需求，研发先进的液冷、蒸发冷却等高效散热系统与智能电源管理技术。

建立软硬件协同体系。支持西云数据等本地算力企业联合百度、腾讯、智谱清言等大模型企业、科大讯飞等 AI 科技企业及华为等国产芯片龙头企业，开展全栈技术协同攻关，打通从底层国产 AI 芯片、高效编译器、自主 AI 框架，到上层行业应用平台的全链条适配环节，形成软硬件深度融合的技术体系，实现底层硬件与上层算法的深度协同，提升算力能效与系统稳定性，支撑算力产业高质量发展。

大力拓展应用场景。推动产品向智能化、高端化迈进，提升产品品质和市场竞争力。针对工业、政务、金融、教育、医疗等特定行业需求，发展工业计算机、云桌面终端、安全可控终端等专用设备。推进计算机与北斗、人工智能等技术融合，开发适应不同行业场景的智能终端。支持企业面向云计算、物联网、工业互联网等特定场景开发专用服务器，满足差异化市场需求。

专栏 5：数字产品制造业培育工程

发展数字产品制造业。积极推动数字产品制造业发展，聚焦高性能计算机、海量数据存储设备、高端数据中心交换机等网络硬件产品研发制造组装领域，招引全国领先供应商生产线落地投产，强化关键技术攻关，满足超大型、大型数据中心高密度应用需求。在集群周边设备制造产业区，加快布局供配电及散热制冷装备制造业，聚焦配电柜、不间断电源、液体冷却系统等装备研发制造领域，加快引进易事特、动力源等龙头企业生产线，着力突破绿色高能效散热冷却技术瓶颈，互补支撑云计算大数据产业发展采取“内生+外延”双轮驱动的产业发展模式，充分发挥大型知名企业在协作引领、产品辐射、技术示范、知识输出和营销网络等方面的核心作用，加强本地化供应链建设，打造规模化、高端化、本地化的数据中心配套设备产业园。

3.激活数据价值，创建全国数据要素综合改革示范区

健全数据要素制度体系。一是依托国家（中卫）新型互联网交换中心、中卫数据中心集群等优势基础，健全中卫数据流通基础设施，健全公共数据管理制度，优先推动政务、能源、农业等优势领域数据资源的系统化归集与标准化整合，提高公共数据资源可用性，推动数据资源标准化、规范化建设，开展数据分类分级管理，强化数据源头治理和质量监督检查，实现数据质量可反馈、使用过程可追溯、数据异议可处置。二是健全企业数据管理制度，推动制定行业数据分类分级标准，完善数据资源开发利用安全技术规范。三是加快健全数据标准体系，落实《国家数据标准体系建设指南》要求，围绕数据流通利用基础设施、数据管理、数据服务、训练数据集、公共数据授权运营数据确权、数据资源定价等方

面推动数据领域标准编制，培育打造标准验证和应用服务生态。

做大做优数据资源供给。一是分级分类、因地制宜推进城市全域数字化转型，扩大公共数据资源供给。有序构建城市数据要素赋能体系，推动实现“一数之源”不断提升公共数据质量和管理水平。推进城市重点场景业务数据“按需共享、应享尽享”。围绕新能源、农业、云计算、大数据、新材料、医疗、交通、文旅等中卫特色与优势行业，打造一批高质量、标准化、合规流通的行业数据集。二是由点及面、由表及里推进企业数字化转型，引导有条件的企业建立覆盖全业务链条的数据采集、传输和汇聚体系，提升企业数据供给水平。发挥已落地的百度、腾讯等龙头企业产业链影响力，围绕数据采集、数据清洗、数据标注、数据交易、数据应用、合规审计等细分领域，靶向招引与培育一批具备强劲市场竞争力、高成长潜力的服务型、应用型、技术型数商企业。三是推动政企数据双向回流，政府侧积极探索社会数据“统采共用、分采统用”模式，建立企业数据开放激励机制，以场景为驱动推动政企数据融合应用。

打造数据空间平台体系。一是支持本地通信运营商、阿里等互联网企业、安恒、亚信安全等安全服务商开展可信数据空间、数场、数联网、数据元件、区块链、隐私保护计算等技术实践，为数据“可用不可见、可控可计量”的安全流通提供坚实的技术底座。推动枸杞可信数据空间试点，构建枸

杞全产业链数据采集体系，从种植、加工、物流到销售，利用物联网、区块链等技术实现关键数据的上链存证。基于可信数据空间，为符合标准的枸杞产品赋予唯一的“数字身份证”，消费者可通过扫码追溯全生命周期信息，提升产品公信力和品牌价值，打造全国品牌。推动数据空间与金融、保险服务联动，利用可信的生产和溯源数据，为枸杞种植户和加工企业提供基于数据的信用贷款、产量保险、质量保险等金融产品，赋能产业发展。**二是**支持行业龙头企业发挥链主作用，带动上下游企业共建场景驱动、技术兼容、标准互通的行业数据空间，促进大中小企业数据共享共用。稳慎探索个人可信数据空间，鼓励有条件的地区探索构建跨境可信数据空间，为多主体间数据流通提供安全可信基础设施。**三是**打造城市级、行业级可信数据流通服务生态链，构建数据流通利用增值协作网络，推动数据高效流通、有序利用和价值共创。

规范公共数据授权运营。**一是**健全公共数据资源登记制度，编制形成公共数据资源目录对纳入授权运营范围的公共数据资源实行登记管理。探索建立公共数据分级授权机制，结合实际采用整体授权、分领域授权、依场景授权等模式。建立公共数据资源授权运营情况披露机制，按规定公开授权对象、内容、范围和时限等授权运营情况。**二是**健全公共数据价格形成机制，探索科学、合理、可持续的公共数据产品定价机制和收益分配机制，推动建立各类场景下公共数据产

品和服务清单。**三是**积极开展城市公共数据场景创新，通过城市场景创新实验室、数据创新大赛揭榜挂帅等新模式，引导各类创新主体协同开展场景孵化、模式验证和应用推广，释放公共数据价值潜能。

专栏 6：数据要素产业培育工程

围绕数据生产归集、存储治理、共享交换、挖掘计算、开放应用等全生命周期环节，做优做强数据清洗加工产业，促进数据交易流通与共享应用，为全国提供高质量数据产品与服务，将中卫数据中心集群打造成为国家数据供应链培育基地。

发展数据清洗加工产业。依托集群数据资源优势，加快培育数据加工新业态，打造一批先进成熟的“数据加工厂”：面向北京、杭州、成都、重庆等发达地区业务需求，围绕智慧城市、智慧医疗、智慧金融、航空航天等行业领域，重点招引数梦工场、拓尔思等数据服务商并发挥“龙头”的辐射带动效应，引进转化数据采集、数据清洗和数据加工等关键技术，强化数据清洗加工规范和标准研究，提高语音、图像、文本、视频等全类型数据处理能力，构建本地大数据专业化、平台化、高效率、高质量服务体系。

发展数据交易流通产业。以打造国家西部大数据交易中心为核心推动翼方健数、浪潮、东方国信等具备数据交易、算力交易和数据流通全栈技术体系的优质企业投资落地，探索创新数据登记、“所有权+用益权”等数据确权模式，加强隐私计算、区块链、数据水印等数据交易相关技术和标准体系研发创新，持续拓展数据清洗加工、经纪托管、资产评估、跨境流动等数据交易上下游产业链，与全国各地数据交易中心形成紧密互联且错位互补的发展生态，有效打破行业信息壁垒与公共数据应用壁垒。

发展数据服务应用产业。加快大数据在医疗、交通、文旅、能源、航天、农业等领域的深度融合应用，积极推动智慧医疗产业发展，依托三大运营商及互联网企业数据中心，提供健康医疗相关数据存储、备份、交互服务，打造健康医疗大数据服务平台，重点在全民健康、

医疗诊断、医药研发、医保服务等领域探索数据应用创新，推进健康医疗产业数字化。推进人工智能+医疗健康应用，形成全市医疗健康高质量数据集，落地垂直大模型。积极推动智慧文旅产业发展，以传承大漠黄河文化基因为核心，集聚短视频、直播、文创等新业态，打造集成文化算力网络、文化数据存储、内容分发交易等功能的国家文化大数据中心；集成电子商务平台、定制化服务平台、管理运营平台等，支持搭建“旅游云”平台，打造智慧旅游大数据中心，赋能智慧景区、智慧酒店、智慧乡村等建设。积极推动智慧航天产业发展，围绕建设低轨多模遥感探测卫星系统、量子超算云、航天驭星卫星测控地面站等项目，强化大数据在卫星测运控、卫星通信、卫星遥感等领域的深度融合应用：打造天地一体化的航天数据应用服务云平台，以天基卫星资源、地基资源和海量数据为支撑，推动商业航天大数据存储、挖掘、共享、应用，赋能文旅、城市治理等多行业数字化转型。积极推动智慧交通产业发展，依托中交集团数据中心打造国家交通大数据平台，汇聚交通运输领域数据资源，有效支撑国家交通运输规划重大战略决策和评估工作，提升安全生产监测预警能力，赋能货运物流数字化发展。积极推动智慧能源产业发展，以中国能建智慧零碳大数据产业园为核心，推动能源获取、转换发电、输配电、储能用能等全周期环节智慧化转型，搭建能源统筹监管平台，推动风力太阳能等清洁能源应用，强化绿电园区建设。积极推动智慧农业产业发展，夯实智慧农业基础，建设智慧农业、智慧畜牧业大数据平台提升农业、畜牧业数字化管理水平和生产质效。

打造数字孪生平台及建设重点实验室。以平台和重点实验室为依托，推动数字孪生在流域治理、城市管理、工业制造等领域的深度应用，形成“数字孪生+算力”的创新发展模式。拓展城市数字孪生平台，围绕城市规划、交通调度等场景，推动公共数据与社会数据融合，提升治理效能。依托高校和科研机构建设多领域重点实验室，聚焦模型构建、仿真推演、可视化等关键技术研发。加强国际合作，参与国际标准制定，提升宁夏数字孪生影响力。通过以上措施，宁夏将形成“平台+实验室+应用”的生态体系，为算力经济发展提供强大支撑。

4.深化数智融合，打造全国数字化转型示范样板

提升“算力+技术”融合水平。一是扩大增值电信业务试点。争取国家试点支持，进一步扩大数据中心、云计算、内容分发网络等业务试点范围，争取算力并网调度、绿电交易等创新政策在宁夏中卫数字信息产业园区先行先试。集聚企业主体，每年引进云计算、大数据分析等领域企业不少于15家，实现规模以上信息传输、软件和信息技术服务业营收增长年均增长10%以上。培育融合应用示范，支持企业在工业互联网、智慧城市、数字医疗等领域开展高性能计算、实时数据分析等创新应用，每年培育算力融合应用示范项目10个，形成多元主体参与、多业态融合的增值电信业务创新生态。

二是推进“人工智能+”行动。打造典型示范场景，引进腾讯、金山、智谱华章等龙头企业开展大模型训练和推理，发展“模型即服务”“智能体即服务”，每年培育垂直领域行业模型5个以上，打造AI应用示范场景20个。推广大模型行业应用，建设集算力调度、模型开发于一体的AI公共服务平台，年服务企业200家以上，推动大模型技术在政务、医疗、教育、便民等领域深度融合与应用推广。

三是推进“数据要素×”行动。建强数据服务体系，以高效算力支撑数据全生命周期处理为重点，每年引育3—5家国内领先数据服务商，依托已建成的人工智能产业（中卫）创新基地暨数据标注基地，进一步扩大自动驾驶、医疗影像等领域标注业务规模，拓展遥感图像、科学数据等新兴标注领域，实现年标注数据量突破1000万条。聚焦低空经济、新能源、新材料、特色

农业、数字产品制造等产业，深化数据融合应用创新，依托沙坡头机场空闲时段和多样地貌，建设低空飞行训练基地，开展“数据要素×低空经济”试点，规划低空航线，开展无人机物流、农林植保、电力巡检、旅游观光等商业化应用，系统性地采集、处理和应用低空飞行数据，形成数据产品与服务。重点推动枸杞、葡萄酒、滩羊等特色农业的数据资源开发，建设农业数据要素示范基地，实现生产、加工、销售全链条数据贯通。积极举办“数据要素×”大赛，推动数据要素在研发设计、生产制造、经营管理等环节的深度融合与创新应用，培育数据驱动型产业发展新范式。

推进政府治理数字化转型。一是系统推进数字政府建设。完善统筹管理与督办机制，以“利企便民”为目标，持续完善“五个一”工作体系，全面实行任务清单化管理，构建“制定清单—跟踪督办—考核问效”的闭环管理机制，实现重点工作任务督办完成率 100%。深化政务服务改革，持续推进“高效办成一件事”改革，每年新增“高效办成一件事”服务场景不少于 15 个，做好本地特色“一件事”上线运行，推动政务服务从“可用”向“好用”转变。构建统一政务数据共享体系，推进跨层级、跨部门数据共享交换体系建设，纵向贯通国家、自治区与地市，横向联通市直部门及县区，实现年度数据共享需求满足率达 98%。二是推动城市全域数字化治理。深化城市运行“一网统管”，整合城市安全风险综合监测预警平台、燃气安全风险监测预警系统、公共视频联网共享平台等核心系统资源，

构建城市管理统一数据底座，实现对地下管线、建筑工地、城市交通、自然灾害等城市运行全要素的实时监测覆盖率达到 95%以上。推动 AI 视频云平台建设，整合分散视频资源并编制资源目录，提供共享调用、事件预警与智能分发服务。落地智慧交通信号优化系统，覆盖主要路口 200 个以上，通过雷视融合与 AI 算法动态优化路口配时，提升通行效率 20%以上，同步实现与应急车辆系统的联动调度。三是创新“互联网+监管”模式。推进市场监管数字化转型，年度新增“互联网+明厨亮灶”商户 500 家，“阳光药店”覆盖率达到 95%，运用 AI 行为识别、热成像监测、大数据分析等技术，推动监管方式从“拉网式排查”向“精准化治理”升级。建设营商环境监测与评价体系，打造营商环境数字化监测平台，完善以“好差评”为核心的政务服务评价机制，实现政务服务“好差评”满意度达 98%以上。推进公共数据有序开放，年度新增开放数据集 200 个，构建市场监管、食品安全等主题数据库 10 个以上，促进数据资源化利用。推动跨部门协同监管与效能提升，强化监管数据共享应用，实现跨部门监管事项协同办理率达 90%，监管效能提升 20%。

加快推动工业企业智改数转。一是推进重点行业智能化改造，聚焦新型材料、清洁能源、装备制造、现代化工、航空航天等重点行业，支持润夏、协鑫光伏等企业建设数字化车间，推动瑞泰、华御化工等打造先进级智能工厂，培育灯塔工厂、数字工厂等先进制造标杆。深化工业互联网融合应

用。加强人工智能、工业互联网等技术在工艺流程优化、设备预测性维护等关键环节的融合应用，提升生产效率和智能化水平。实施中小企业“上云用数赋智”专项行动，每年推动200家企业上云，遴选培育10家以上数字化转型成效显著的“专精特新”样板企业，形成梯度培育、示范引领的产业升级路径。二是加快打造5G智能工厂，建设工业互联网创新中心，高标准建设集技术研发、测试验证、成果转化于一体的工业互联网创新中心，为产业发展提供技术支撑和服务平台。推进5G网络全域覆盖与融合应用，重点推进5G/5G-A网络在工业园区的全域覆盖，加快建设5G全连接工厂，深化5G+边缘计算、5G+AI质检、5G+远程运维等融合技术应用，打造5G全连接工厂10家以上。实施5G工厂梯次培育计划，支持宁夏朗利等企业建设具备行业代表性的5G工厂，积极参与标准制定与认证评价，年度培育3-5家行业代表性5G工厂，遴选一批5G工厂示范项目与典型应用案例，形成“以评促建、量质齐升”的发展机制。

专栏7：工业企业数字化转型工程

加快生产制造装备智能化升级。聚焦现代化工、冶金及新能源制造重点行业，加大对企业设备智能化更新的支持力度，推动设备向高端化升级。通过政策引导和资金扶持，鼓励企业更新高技术、高效率的先进设备和工业软件，部署工业机器人、传感器等智能设备，提升生产效率和产品质量。引导企业采购国产化装备，加快重点领域装备国产化替代进程。

推动企业网络和数据采集设备改造。在重点行业企业中，探索基于大模型的智能制造新模式，推动企业实施全环节的数字化改造，支

持企业开展数据采集与管理系统建设，实现生产制造各环节的智能决策、智能优化、实时监测、灵活调度和预测性维护。引导中小企业上云用云，鼓励企业利用云平台实现数据共享与协同，实现场景集成和系统互联互通，提升信息化管理水平。支持企业加快内外网络升级改造，强化工业传感器的安全性与可靠性，满足不同工业场景的信息采集需求。支持重点产业链核心节点企业充分发挥“头雁效应”，搭建行业平台，输出行业共性解决方案。

加快企业产品工艺优化升级。引导重点行业企业设立工业设计中心，增加工业设计投入，特别是有关工业设计基础性、前瞻性、通用性的项目投入，推动工业设计与新一代信息技术深度融合，遴选培育一批工业设计创新能力较强、特色鲜明、管理规范、业绩显著、示范带动作用明显的国家级、省级、市级工业设计中心，推动生产工艺的改进，带动产品的升级换代，提升产品竞争力。推动企业深入挖掘绿色化改造潜力，广泛应用数智技术、绿色技术，促进节能减排及资源循环利用技术普及，建设高效生产能力与低碳排放工艺。

加强技术改造资助。通过设备奖励、贷款贴息、融资租赁补贴等方式支持企业开展技术改造和设备更新，帮助企业降低改造升级的成本，提高企业开展设备智能化更新的积极性。加快修订技术改造项目资助实施细则，优化调整项目扶持范围和扶持标准，更好发挥财政资金对重点行业企业设备智能化更新的促进作用。

深化农业数字化融合应用。一是构建智慧农业新体系。构建“空天地人”一体化智慧农业模式，加快推动中卫农业投入品在线监管大数据平台功能升级，整合农业投入品进销存信息、质量监测与执法数据，实现农业投入品备案、监管、追溯全流程网络化与协同化运行。建设智慧种植示范基地，每年新建或提升 3—5 个千亩以上智慧种植示范基地，持续扩大智能灌溉、精准施肥、无人机植保等数字技术应用范围，

提升大田作物与特色农业精细化生产水平。完善农产品质量安全数字化监管体系，推动生产记录电子化、监管信息可追溯，实现规模以上农产品生产经营主体追溯覆盖率 95%以上，持续优化智慧畜牧业大数据平台功能，扩大规模化养殖场数据接入范围，强化养殖过程可视化、管理决策数据化能力，全面提升农业综合生产效能。二是创新数字赋能新路径。推进数字乡村示范建设，系统推进智慧种植、智慧畜牧、智慧物流等场景融合应用，每年新建数字乡村示范点至少 10 个，推动农业生产、加工、销售全链条一体化发展。完善数字供销服务体系，依托已建成的乡镇“数字供销”运营综合服务中心，进一步完善农事服务、农资供应、农产品销售的数字化协同和市场化运营机制，实现农资线上订购覆盖率不低于 80%，农产品线上销售占比超 60%。建设智慧农业产业园，加快推动产业链延伸与价值链提升，促进一二三产业深度融合，提升农业综合效益。搭建农村数字普惠金融服务平台，依托政务数据资源共享成果，精准识别新型农业经营主体融资需求，拓展线上信贷、保险等数字金融服务，每年服务新型农业经营主体不少于 500 家，提供数字信贷额度超 2 亿元。

驱动文旅业态数智化创新。一是构建沉浸式文旅体验。建设文旅数字孪生平台，推动 AI、AR/VR、超高清视频等技术与中卫高庙、大麦地岩画等特色文旅业态深度融合，实现文物非遗数字化保护与沉浸式体验。开发虚实融合文旅产品，打造沉浸式演艺、智慧行程规划、数字文创藏品等新型业态，

建设线上线下联动、虚实场景交融的智慧文旅空间，持续优化文旅新媒体宣传矩阵，提升文旅品牌传播力。**二是**创新文旅数字运营模式。推进数字文旅示范项目建设，系统推进智慧管理、数字营销、文创开发等场景融合，打造一批具有中卫特色的数字文旅示范项目，推动保护、传播与消费全链条一体化发展。建设数字文创孵化基地，每年孵化文旅创新项目 5 个，推动黄河文化、沙漠星空、岩画非遗等特色 IP 的数字化开发与转化。**三是**搭建文旅产业数字服务平台，整合文旅资源与市场数据，精准识别游客需求与市场趋势，拓展智慧导览、沉浸体验、跨界融合等数字服务，有效提升文旅产业综合效益与品牌影响力，为文旅业高质量发展注入数字新动能。

探索新型行业数智化赋能。一是深化 AI+智慧医疗融合应用。拓展人工智能诊疗应用场景，深化 AI 技术在疾病诊断、健康管理、远程医疗等场景的规模化应用，每年通过“数字人体”重大疾病诊断中心完成 AI 辅助诊断不少于 10 万例，推进肺结节、乳腺超声、脑部 DR 等专科疾病 AI 辅助诊断模型优化升级。建设“云上卫医”智能家医服务体系，持续扩大“云上卫医”智能家医服务覆盖面，为居民提供 7×24 小时全流程健康管理服务，强化医疗信息安全保障，推进医疗信创云资源池建设，每年迁移上云医疗系统不少于 30 个。加强医务人员数字能力建设，每年培训医疗 AI 应用人才不少于 3000 人次。培育智慧医院建设标杆，每年推动 2-3 家二级及以上

公立医院电子病历应用水平达到 4 级以上。二是推动 AI+智慧教育创新发展。推动 AI 与教学全过程深度融合，依托中小学多媒体教室全覆盖、教育云空间 100%开通的基础优势，推动人工智能技术与教育教学深度融合。全面落实人工智能课程，实现义务教育阶段学校人工智能课程开课率达到 100%，培训教师人工智能教学能力不少于 1000 人次。依托国家智慧教育平台和宁夏教育云平台，持续优化学生个性化学习路径，打造 AI+智慧教育场景应用新模式。推进教育大模型在备课、教研等环节的规模化应用。三是拓展低空经济应用场景。构建低空数字治理体系，加快构建覆盖全域、军民协同的低空数字治理体系，每年完成低空遥感监测任务不少于 3000 架次。建设“一站式”无人机调度服务平台，整合持证无人机资源，实现监测任务线上接单、智能调度与自动结算，探索“无人机+数据服务”在军民两用场景下的商业化路径。培育低空经济典型应用，每年在农业植保、电力巡检、应急响应、物流配送等领域形成 3-5 个典型应用案例，引进培育低空服务企业 2-3 家，为区域安全与绿色发展注入新动能。

5.全面转型升级，打造绿色零碳、智慧高效标杆园区

加快建设高标准数字园区。一是加强园区数字化服务。拓展数字化生产性服务，积极发展协同研发、共享制造、共享仓储等协同服务模式，大力开展集采集销、共享物流、数字金融等创新服务。升级数字化生活性服务，集成线上物业、智能安防、楼宇可视化等服务。优化数字化政务服务。全面

实现一站式数字化行政审批服务。**二是**完善园区数字化管理。加强园区资产数字化管理，整合园区土地、楼宇、道路设施等各类资产信息，实现资产全链条全生命周期数字化、可视化管理。完善经济运行数字化管理，建立园区企业数字档案，构建园区产业运行监测体系。推进绿色低碳数字化管理，建设数字化能碳管理中心，开展能耗动态监测与优化。强化安全应急数字化管理，对园区内安全风险点进行实时监测，基于大数据分析实现园区风险精准识别与提前预警。**三是**提升数字化安全保障水平。推动园区企业实施工业互联网安全分类分级管理，开展工业控制系统网络安全评估，加强重要数据识别备案和分级防护等工作，强化网络和数据安全风险防范能力。构建安全态势感知平台，提高园区网络和数据安全威胁发现、监测预警、溯源处置水平。

加快建设数字基础设施。推动全光网络、5G-A/6G、低轨卫星通信等建设，加快部署 50G-PON 超大带宽接入端口，利用 FTTR 与第 7 代无线局域网协同技术，提升园区网络传输速度和稳定性，助力园区安防、学校 AR 教学、工厂智能排产、智慧物流等场景数智化转型。推广 5G 典型示范应用，推动 NB-IoT、LTE CAI、5G 等技术在制造业各环节深入应用。支持企业及产业园区采用“5G+边缘计算”替代传统有线网络，对现场复杂、人工智能要求较高的企业，加快部署边缘 AI 一体机。充分发挥通信大数据平台作用，加强网络运

行管理和应急通信保障，高效支撑企业应用数字化技术的通信需求。

建设一体化园区数字平台。依托中卫数据中心集群等核心资源优势，加快建设宁夏中卫数字信息产业园区一体化数字平台，实现园区数字化管理覆盖率 100%。深化数字技术在园区的集成应用，推进人工智能、数字孪生等技术在园区安防、能耗管理、环保监测等场景的集成应用，提升园区智能化管理水平。面向重点行业，建设产业大脑公共服务平台，运用大数据、人工智能等技术对各类产业运行数据进行汇聚和利用，通过建设统一能力中心和产业数据仓，服务企业、产业、政府用户，实现监测预警、对标评估、供需对接、产能共享、知识共享、供应链金融、大模型应用等功能，促进区域内产业要素优化配置、业务高效协同、生产经营模式创新。

专栏 8：宁夏中卫数字信息产业园区“前店后厂”分级服务保障工程

数字信息产业园区服务保障功能建设。履行管理调度、创新策源、品牌展示、综合服务四大核心服务职能。管理调度方面，统筹协调产业布局与资源分配，建立高效联动机制；创新策源方面，集聚科研机构与高端人才，推动数字技术攻关、成果转化、产业孵化；品牌展示方面，打造园区形象窗口，承接行业交流、成果展览等活动；综合服务方面，提供政策咨询、企业孵化、培训指导、政务对接等全流程服务，优化园区营商环境。

数字小镇服务保障功能建设。于西部云基地片区、宣和片区、迎水桥片区分别设立数字小镇，小镇作为特定产业方向的服务配套基地，就近差异化提供园区生活生产配套等服务，形成“一园一特色、

多园协同发展”的格局，有效支撑各片区产业发展。

推进绿电园区示范建设。一是构建围绕绿电园区的新型能源体系。加快推进绿电项目建设，充分挖掘中卫本地风光资源潜力，规模化布局风电、光伏项目，加快 2GW 一期项目实施，加快启动二期三期项目，紧密协同中卫集群布局规划，建立绿电基地与数字产业的供需匹配机制，适度提前规划绿电资源建设，持续推进新能源基地建设，确保绿电优先供应数据中心等核心场景，实现数字产业发展与绿色能源供给的高效闭环。建设多能互补新型能源体系，积极探索应用氢能、核能等其他可再生能源，试点新型储能技术，逐步构建起多能互补的现代化绿色能源体系，提升中卫绿电供给的自主韧性能力。二是打造零碳算力中心示范标杆。打造 100% 绿电数据中心，支持宁夏移动、中金、中联等供电弹性较大的数据中心经营主体，通过绿电交易、绿电直供等多元化方式保障数据中心全周期绿电供应，争创国家级零碳示范园区。提升绿电使用效率，鼓励云基地等条件较成熟的数据中心园区，建设和优化园区能源管理体系，实现算力设备能耗监测与绿电使用效率动态调控，提升园区绿色运营水平。三是建立健全绿色市场机制。扩大绿电交易规模，完善中卫绿电交易平台，简化绿电交易流程，鼓励更大范围的数字企业参与绿电交易。形成绿电交易规范体系，建立健全绿色电力认证标准与实施细则，完善绿色电力认证全生命周期动态追踪机制，形成国家认可的区域性绿电认证模式。积极开展绿色等

级认证，鼓励通信运营商、美利云、中交等主要数据中心企业开展算力设施绿色等级认证，并推动认证结果在跨区域算力调度中应用。**四是**探索“绿色数据资产”登记，支持通信运营商等率先试点“绿色数据资产”登记制度，明确绿色数据资产的界定、评估与登记流程，激活绿色数据资产的市场价值。

6.强化创新驱动，构建自主可控创新体系

加强人才引育留用。一是优化人才发展环境。聚焦算力产业人才需求，实施“智创卫（未）来”人才培育计划，依托高校、研究院等各方力量，加大柔性引才用才力度，建立人才服务专员制度，细化人才创业就业、安居医疗子女就学等服务措施。建立健全数字经济产业人才奖励机制，根据科研成果质量与产品创新水平，支持企业通过股权、奖金、期权等形式对相关人才给予激励，打造科研创新与成果转化新模式。**二是**建设数字经济人才培养基地。依托宁夏大学中卫校区已有教育教学资源，与落地企业签订联合培养协议，坚持产教融合、协同育人，采用订单、定向、定量培养中卫数字经济产业所需专业和技能人才。以宁夏大学中卫校区智能工程与技术学院为依托，建设高水平数字化应用型人才培养基地、产教融合实训基地等，重点培养计算机科学与技术、大数据、人工智能、物联网、智能制造等方向本科层次专业人才。**三是**实施数字经济产业学徒培训计划。开展数字经济产业学徒培训，推进数字经济产业人才认定。支持企业与区内外高校、科研院所联合培养，推进学科、课程、实训、就业

一条龙合作，开展订单班为企业量身培养技术技能人才。

提升技术自主可控水平。一是支持本地企业技术攻关，聚焦关键核心技术领域，支持本地企业开展芯片设计、操作系统、数据库、中间件等基础软硬件技术攻关，着力突破高端算力芯片、大规模存储系统等关键环节的“卡脖子”技术瓶颈。**二是**鼓励产学研协同创新，实施自主可控技术“揭榜挂帅”工程，鼓励企业联合高校、科研院所开展协同创新，重点在高性能计算、分布式存储、安全加密等前沿领域形成一批具有自主知识产权的技术成果。**三是**建立自主可控技术适配中心，开展软硬协同优化与性能调优，提升系统整体效能与稳定性，夯实数字经济产业技术基座。**四是**组建中卫市信创产业联盟，推动信创企业、用户单位、科研机构协同合作，开展联合研发、标准制定与市场拓展，培育一批本地信创“专精特新”企业。

专栏 9：现代科创中心建设工程

依托文昌片区建设算力孵化基地，与浙江大学等高校共建“浙大中卫联合创新研究院”，设立专注于算力设备制造、人工智能应用、数据服务等领域的基金，支持园区内成长型企业发展。积极推动联合科技研创中心建设，持续发挥“科技支宁”东西部科技合作机制效能，联合鹏程国家实验室、北京大数据研究院等科研院所和中科曙光、安恒等高新技术企业，聚焦大数据分析与应用、算力网络创新、信创网络安全等领域，加快国家及自治区工程技术研究中心、重点实验室、技术创新中心等科技创新平台建设；聚焦芯片研发设计、量子计算等高技术密度产业和数据服务应用等高附加值产业，搭建具备企业管理、资金融通、创业辅导、技术研发等综合服务能力的创新创业生态

服务体系，提升中关村孵化器、云天中卫众创空间等孵化能力，延展“众创空间—孵化器—加速器”培育链，赋能科技企业梯次发展。

推动国产技术产品应用。一是制定中卫市信创产品目录，系统梳理和认证一批技术成熟、安全可靠的国产服务器、操作系统、数据库及中间件等软硬件产品。优先在政务、金融、能源、通信等关键信息基础设施领域部署使用，逐步形成以国产技术为核心的数字化基础环境，提升重点行业的信息安全保障能力。二是实施“信创+”专项行动，聚焦新型基础设施建设，支持新建数据中心、智算中心、云计算平台等项目优先采用全栈国产化技术架构。通过政策引导与项目扶持，建设一批具有示范效应的信创技术应用示范基地，形成可复制、可推广的系统解决方案，推动国产技术在复杂场景下的能力验证与持续优化。三是以“补贴”促“应用”，建立信创产品“首购首用”风险补偿机制，对因率先使用国产技术产品可能产生的适配成本与潜在风险予以合理补偿。鼓励企事业单位在信息化建设中优先采购国产化技术产品，通过规模化应用带动国产技术迭代升级。

7.扩大区域协作，构建东西部联动发展新格局

强化园区内联动发展。打造数字产品制造有机协同体系，西部云基地片区与宣和片区充分发挥各自区位与空间优势，构建分工明确的数字产品制造产业链。其中，西部云基地片区重点打造计算机设备生产基地，集聚服务器、整机制造等系统集成企业；宣和片区着力发展配件生产基地，布局电源、

结构件、连接器等关键配套环节。积极招引数字产品制造龙头企业，宣和片区作为西部云基地片区算力补充之外，积极发展数字产品制造产业，集聚产业链上下游配套企业，构建从核心部件到成品制造的完整装备产业生态，至“十五五”末，至少引进 15 家数字产品制造企业。

深化与周边省份协调发展。联合甘肃、内蒙古等西部省份共建西部算力走廊，共享绿电资源与算力基础设施，形成“东部应用牵引、西部算力支撑”的协同发展模式。打造产业承接与转移示范区，承接新疆在能源开发、新材料加工等过程中产生的大数据存储与处理需求，以及因东部成本上升而转移的相关数据加工、呼叫中心等产业。抓住新疆西气东输、西电东送、钢铝资源过境中卫的契机，发展与资源监测、管道运维、物流优化相关的数据服务产业，将“通道经济”升级为“枢纽经济”。

加强与东部发达地区协同合作。深化现有飞地合作，创新实施“飞地招商”“平台招商”“会展招商”等多元化模式，重点深化与京津冀、长三角、粤港澳大湾区等数字经济发达区域的产业协作，开展算力供给、企业招引与人才合作等全方位合作，通过设立离岸创新中心、共建飞地园区等方式，构建“东部研发+中卫算力”“东部市场+中卫存储”“东部资本+中卫制造”的协同发展新格局。同时，积极承办中国算力大会、数据要素论坛等高水平行业展会，打造中卫“西部数谷”品牌，提升产业吸引力和影响力。

8.深化产城融合，构筑智慧宜居宜业现代化产业园区

加快打造智慧社区。运用数字孪生、城市信息模型等新技术手段，重构城市空间发展格局。加快闲置商业楼宇、老旧厂区、老旧街区等智能化改造，创新数字消费场景。优化升级社区数字服务能力，打造数字惠民服务生活圈，改造建设一批高品质智慧社区。创新虚拟空间开发利用模式，拓展远程办公、数字会展等新型空间形态。依托开发区构建数字公共服务体系，打造数字化转型成果的城市首试首用体验场。建立城乡数字化协同发展机制，推动公共服务均衡普惠、基础设施互联互通、要素资源双向流动，形成城乡融合的数字空间新格局。

深化适数化改革。破除制约产城融合的体制机制障碍，改革行政管理流程，推动业务流程数字化再造。建立跨部门、跨层级的协同推进机制，强化政策统筹和资源整合。建立全域一体化企业服务支撑体系，利用多维数据画像，实现惠企政策精准直达、产融高效对接。加强标准规范建设，形成覆盖数字化转型全过程的标准体系。开展园区数字经济监测分析。建立科学的评价考核体系，将数字化发展成效纳入园区高质量发展综合考评。

营造绿色低碳生态。推动园区能源、建筑、交通系统绿色化与智能化协同发展，集成应用分布式能源、储能、微电网等绿色基础设施。建立园区级碳监测与管理系统，实现对能耗、排放的实时感知与动态优化。鼓励企业开展绿色低碳

技术研发与应用，建设近零碳示范项目，构建资源循环利用体系。倡导绿色生活方式，推广碳积分、绿色出行等激励机制，塑造生态、节能、宜居的园区环境。

激发市场主体活力。创新政企合作机制，拓展社会资本参与智慧城市建设渠道。健全公众参与机制，搭建数字化参与平台，拓宽民意表达渠道，探索市民热线、居民满意度等社会评价方式。完善数字素养培育体系，提升全民数字化适应力、胜任力、创造力。发展一体化数据产业集聚区，探索数据保险、数据信托等金融服务产品。推动数据要素互联互通，数字服务跨区共享。

专栏 9：产城融合工程

优化产业园区运营配套环境。一是加强配套基础设施建设，完善园区道路、绿化、照明、消防等基础配套设施，打造功能完善、环境优美的数字信息产业承载空间。部署园区级数字管理服务平台，集成视频监控、能源管理、安防系统、停车引导等智能模块，提升园区管理精细化水平。围绕重点产业园区发展需求，健全人才公寓、商业服务、文体休闲等商业配套服务体系，在风云路和祥云路交汇处东侧建设集商业、餐饮、文化、娱乐等于一体的商业综合体。二是优化企业营商服务环境，依托中卫工业园区管委会大楼，建设综合性政务服务中心，保障企业服务事项“一窗受理、限时办结”“最多跑一次”，为重点数字信息企业提供政策辅导、项目申报、融资对接、人才招聘等“一对一”精准服务，打造高效优质的营商服务环境。

深化数字技术赋能城市治理。一是加强先进技术融合应用，深化算力资源与城市治理场景深度融合应用，推动数字孪生、人工智能等技术在城市规划、交通管理、应急调度等领域的示范应用。二是搭建智能视频云平台，整合全市各类分散的视频资源，借助“云天中卫”数

字底座算力能力进行深度融合，实现视频资源在应急救援、城管市政、水利水务、环境保护等场景中的跨界应用。三是建设线上无人机场，通过接单结算方式整合中卫市现有持证持机资源，获取频谱、视频、图片等传感器数据，并运用 AI 模型计算分析，实现异常事件实时告警、问题诊断、任务推送等功能。四是升级改造城市基础设施，基于物联网、大数据、AI、雷视融合等技术，对路口信号灯、消防设施、园林绿化等配套设施进行智慧化改造。

五、开发区载体功能保障建设方案

（一）夯实基础设施建设

围绕宁夏中卫数字信息产业园区发展需求，构建集约高效、智能绿色的现代化基础设施体系。推进园区内外交通路网系统化建设，强化与区域重大交通枢纽的高效衔接，提升物流通行能力；建设高可靠性智能电网和分布式能源系统，满足高密度算力设施用电需求；部署 5G、千兆光网等新一代通信网络，打造低时延、高带宽的数据传输通道；完善循环集约型给排水系统，实现水资源智能调度与高效利用，全面提升开发区基础设施承载能力和运行效率。

1.加强交通道路建设

（1）西部云基地片区

强化对外交通。**东西向通道：**东西向强化中卫工业园区与中宁工业园区、腾格里额里斯镇的联系，形成区域联系干道雅云路，东西双向延伸，向东至中宁工业园区，衔接乌玛高速中宁工业园区出入口。**南北向通道：**南北向强化中卫工业园区与中卫城区的联系，现状为西云大道、S205。

规划道路系统。规划采用主要道路的走向线形要结合工业区用地使用的要求，在保持道路线形流畅的基础上，充分考虑主干道线形的规整。规划形成“三横四纵”的主干路网骨架，主要承担基地对外交通，其中，三横包括雅云路、凤云路、夏云东路；“四纵”包括西云大道、祥云路、卫云路、S205。次干道路网用于分担基地内各地块交通，支路为主干路及次干路的联系通道，起疏散交通作用。西部云基地片区道路划分为两个等级。**主干路**是西部云基地片区道路网络的骨架，是联系各片区的交通性干道。规划主干路红线宽度为 16—24 米，设计车速为 40—60 公里/小时，园区主干路长度约为 21km。**次干路**是西部云基地片区内部地块间联络性干道，兼有集散交通和服务性功能。规划次干路红线宽度为 16—21 米，设计车速 30-40 公里/小时，次干路长度约为 18km。

表 5-1 西部云基地片区主要道路统计表

| 线路名称 | 建设性质 | 总里程（km） | 建设等级 | 道路断面 |
|-------|------|---------|------|------|
| 雅云路 | 现状 | 约 6.0 | 主干路 | 双 6 |
| 西云大道 | 现状 | 约 1.9 | 主干路 | 双 6 |
| 凤云路 | 现状 | 约 5.7 | 主干路 | 双 4 |
| 夏云东路 | 现状 | 约 3.8 | 主干路 | 双 4 |
| 祥云路 | 改扩建 | 约 2.3 | 主干路 | 双 4 |
| 经五路 | 新建 | 约 1.4 | 主干路 | 双 6 |
| 纬三路 | 新建 | 约 3.1 | 次干路 | 双 4 |
| 凤云路辅路 | 新建 | 约 4.0 | 次干路 | 双 4 |
| 纬四路 | 新建 | 约 6.0 | 次干路 | 双 4 |

| 线路名称 | 建设性质 | 总里程（km） | 建设等级 | 道路断面 |
|------|------|---------|------|------|
| 卫云路 | 现状 | 约 1.3 | 次干路 | 双 4 |
| 经六路 | 新建 | 约 2.9 | 次干路 | 双 4 |
| 东支二路 | 新建 | 约 0.7 | 次干路 | 双 4 |

表 5-2 西部云基地片区道路断面形式规划一览表

| 线路名称 | 道路红线宽度（m） | 断面形式（m） |
|-------|-----------|-------------|
| 雅云路 | 24 | 12+12 |
| 西云大道 | 24 | 12+12 |
| 风云路 | 16 | 8+8 |
| 夏云东路 | 21 | 1.5+9+9+1.5 |
| 祥云路 | 21 | 1.5+9+9+1.5 |
| 经五路 | 24 | 12+12 |
| 纬三路 | 16 | 8+8 |
| 风云路辅路 | 16 | 8+8 |
| 纬四路 | 16 | 8+8 |
| 卫云路 | 21 | 1.5+9+9+1.5 |
| 经六路 | 16 | 8+8 |
| 东支二路 | 16 | 8+8 |

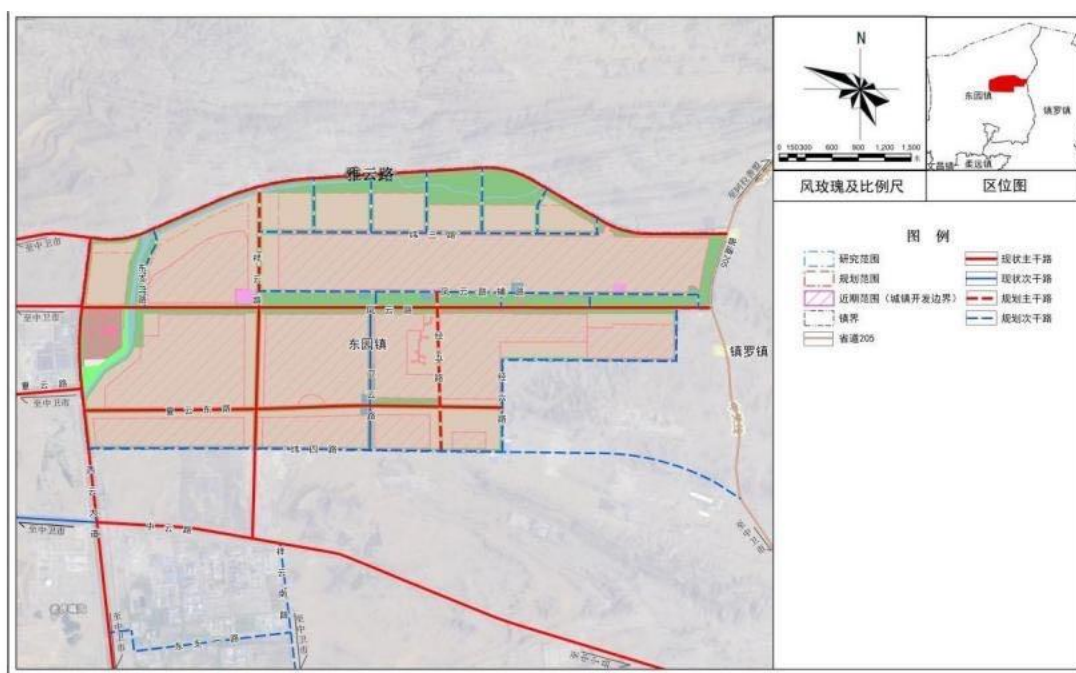


图 5-1 道路交通规划图（西部云基地片区）

（2）文昌片区

强化对外交通。**东西向对外道路：**主要通过地块北侧的中央大道、南侧的滨河东路对外联通，向东衔接乌玛高速。**南北向对外道路：**主要通过地块西侧的宁钢大道对外联通，向北衔接乌玛高速。

规划道路系统。文昌片区道路以方格网为主，提高片区内地块的可达性，分为主干路、次干路、支路三级，其中主干路 1 条，次干路 2 条，支路 4 条。**主干路**承担规划片区内主要交通联系和用地空间发展的基本依托，为内部机动车交通提供主通道服务，并具有对外联通功能。主干路为平安东路，长度约为 0.9km。**次干路**承担内部短距离交通联系，补充主干路交通作用，为主干路提供交通集散和分流服务，直接服务于片区内各地块。次干路主要包括丰安东路和柔一路，

长度约 2.7km。**支路**为片区交通联系、日常出行集散型道路，主要承担地块内产生的交通需求，直接为片区用地服务。支路主要包括高新三路、惠丰东路、安定路、黄河一街，长度约 4.5km。

表 5-3 文昌片区主要道路统计表

| 线路名称 | 建设性质 | 总里程（km） | 建设等级 | 道路断面 |
|------|------|---------|------|------|
| 平安东路 | 新建 | 约 0.9 | 主干路 | 双 8 |
| 丰安东路 | 新建 | 约 0.9 | 次干路 | 双 6 |
| 柔一路 | 新建 | 约 1.8 | 次干路 | 双 4 |
| 高新三路 | 新建 | 约 0.8 | 支路 | 双 2 |
| 惠丰东街 | 新建 | 约 0.6 | 支路 | 双 2 |
| 安定路 | 新建 | 约 1.2 | 支路 | 双 2 |
| 黄河一街 | 新建 | 约 1.9 | 支路 | 双 2 |

表 5-4 文昌片区道路断面形式规划一览表

| 线路名称 | 道路红线宽度（m） | 断面形式（m） |
|------|-----------|------------------------|
| 平安东路 | 50 | 2.5+4+2.5+32+2.5+4+2.5 |
| 丰安东路 | 45 | 6+3+5+7+3+7+5+3+6 |
| 柔一街 | 40 | 5+5+2.5+15+2.5+5+5 |
| 高新三路 | 20 | 3+14+3 |
| 惠丰东街 | 25 | 3+19+3 |
| 安定路 | 30 | 7.5+15+7.5 |
| 黄河一街 | 28 | 4+20+4 |

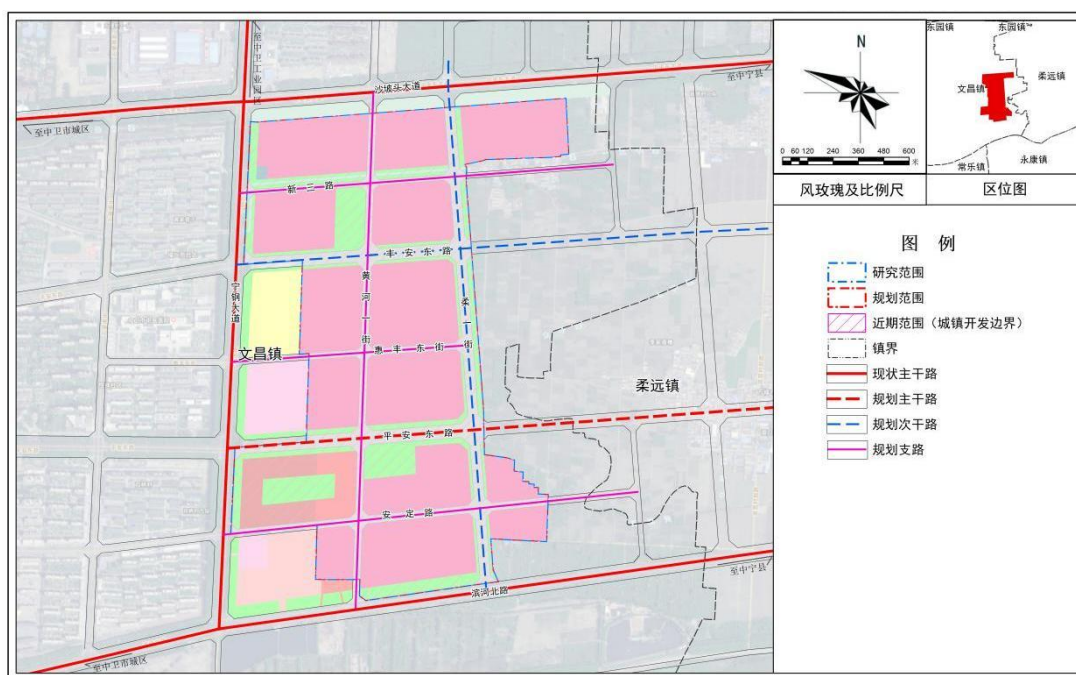


图 5-2 道路交通规划图（文昌片区）

（3）宣和片区

强化对外交通。对外交通主要依托三党公路、永大路等道路与周边区域衔接，对三党公路、永大路进行提升改造，其中三党公路路面宽度 16 米，红线控制 26 米，永大路路面宽度 10 米，红线控制 20 米。对外交通道路长度约为 5.0km。

规划道路系统。宣和片区道路划分为两个等级。**主干路**为承担片区内主要交通联系的干路，以交通功能为主。主要包括纬一路、纬二路、纬四路、纬六路、经一路、经二路和经六路。规划主干路红线宽度 16 米，主干路长度约 17.8km。**次干路**为疏散主干路交通，兼顾园区生产生活的道路，解决局部区域交通。次干路规划有纬三路、宣云路、纬五路、经三路、三党公路辅路、经四路、经五路、万云路、纬七路，规划红线宽度 8m，次干路长度约为 9.4km。

表 5-5 宣和片区主要道路统计表

| 线路名称 | 建设性质 | 总里程 (km) | 建设等级 | 道路断面 |
|--------|------|----------|------|------|
| 三党公路 | 改扩建 | 约 3.7 | 县道 | 双 4 |
| 永大路 | 改扩建 | 约 1.4 | 乡道 | 双 2 |
| 纬一路 | 新建 | 约 1.5 | 主干路 | 双 2 |
| 纬二路 | 新建 | 约 3.4 | 主干路 | 双 2 |
| 纬四路 | 新建 | 约 3.3 | 主干路 | 双 2 |
| 纬六路 | 新建 | 约 2.5 | 主干路 | 双 2 |
| 经一路 | 新建 | 约 1.5 | 主干路 | 双 2 |
| 经二路 | 新建 | 约 2.7 | 主干路 | 双 2 |
| 经五路南段 | 新建 | 约 1.2 | 主干路 | 双 2 |
| 经六路 | 新建 | 约 1.7 | 主干路 | 双 2 |
| 纬三路 | 新建 | 约 1.4 | 次干路 | 双 2 |
| 宣云路 | 新建 | 约 0.5 | 次干路 | 双 2 |
| 纬五路 | 新建 | 约 0.5 | 次干路 | 双 2 |
| 经三路 | 新建 | 约 1.0 | 次干路 | 双 2 |
| 三党公路辅路 | 新建 | 约 2.8 | 次干路 | 双 2 |
| 经四路 | 新建 | 约 0.7 | 次干路 | 双 2 |
| 经五路北段 | 新建 | 约 0.3 | 次干路 | 双 2 |
| 纬七路 | 新建 | 约 1.6 | 次干路 | 双 2 |
| 万云路 | 新建 | 约 0.6 | 次干路 | 双 2 |

表 5-6 宣和片区道路断面形式规划一览表

| 线路名称 | 道路红线宽度 (m) | 断面形式 (m) |
|------|------------|------------------------------------------------|
| 三党公路 | 26 | 2×[8 (车) +1 (路肩) +1 (边沟) +2 (放坡) +1 (公路用地范围)] |
| 永大路 | 20 | 2×[5 (车) +1 (路肩) +1 (边沟) +2 (放坡) +1 (公路用地范围)] |
| 纬一路 | 16 | 2+14+2 |
| 纬二路 | 16 | 2+14+2 |

| 线路名称 | 道路红线宽度（m） | 断面形式（m） |
|--------|-----------|---------|
| 纬四路 | 16 | 2+14+2 |
| 纬六路东段 | 16 | 2+14+2 |
| 经一路 | 16 | 2+14+2 |
| 经二路 | 16 | 2+14+2 |
| 经五路南段 | 16 | 2+14+2 |
| 经六路 | 16 | 2+14+2 |
| 纬三路 | 8 | 8 |
| 宣云路 | 8 | 8 |
| 纬五路 | 8 | 8 |
| 经三路 | 8 | 8 |
| 三党公路辅路 | 8 | 8 |
| 经四路 | 8 | 8 |
| 经五路北段 | 8 | 8 |
| 纬七路 | 8 | 8 |
| 万云路 | 8 | 8 |

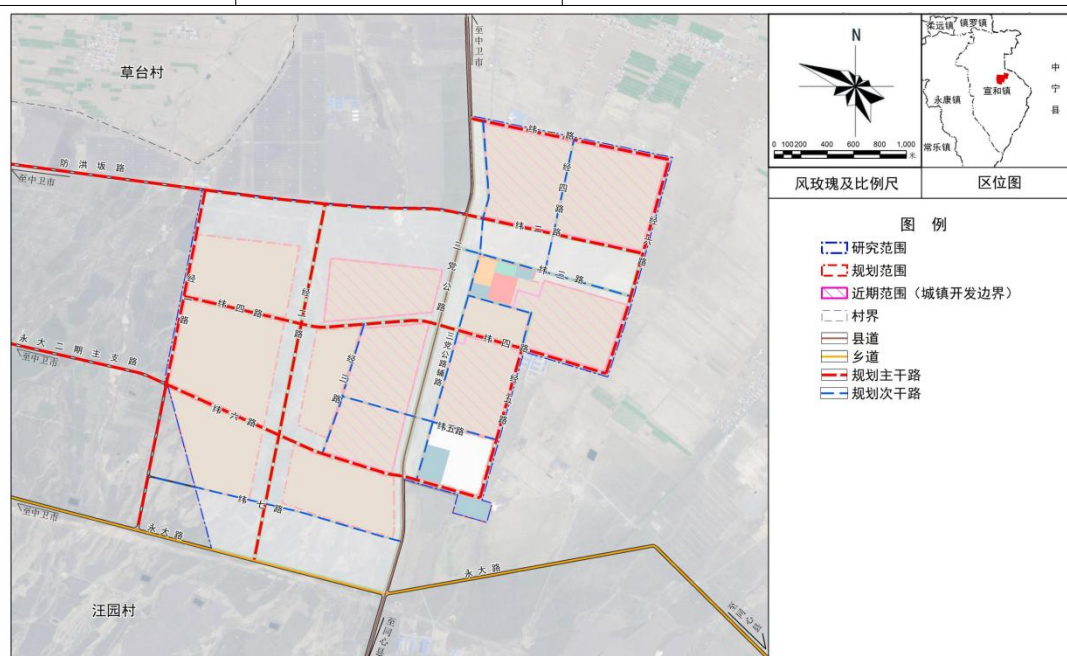


图 5-3 道路交通规划图（宣和片区）

(4) 迎水桥片区

强化对外交通。主要通过地块北侧的中央大道对外联通，向东可衔接到乌玛高速。

规划道路系统。片区可分为东西两个地块，内部道路为南北向的经十一路，规划为支路，主要承担地块内产生的交通需求，直接为片区用地服务。

表 5-7 迎水桥片区主要道路统计表

| 线路名称 | 建设性质 | 总里程（km） | 建设等级 | 道路断面 |
|------|------|---------|------|------|
| 经十一路 | 新建 | 约 0.5 | 支路 | 双 2 |

表 5-8 迎水桥片区道路断面形式规划一览表

| 线路名称 | 道路红线宽度（m） | 断面形式（m） |
|------|-----------|---------|
| 经十一路 | 20 | 3+14+3 |

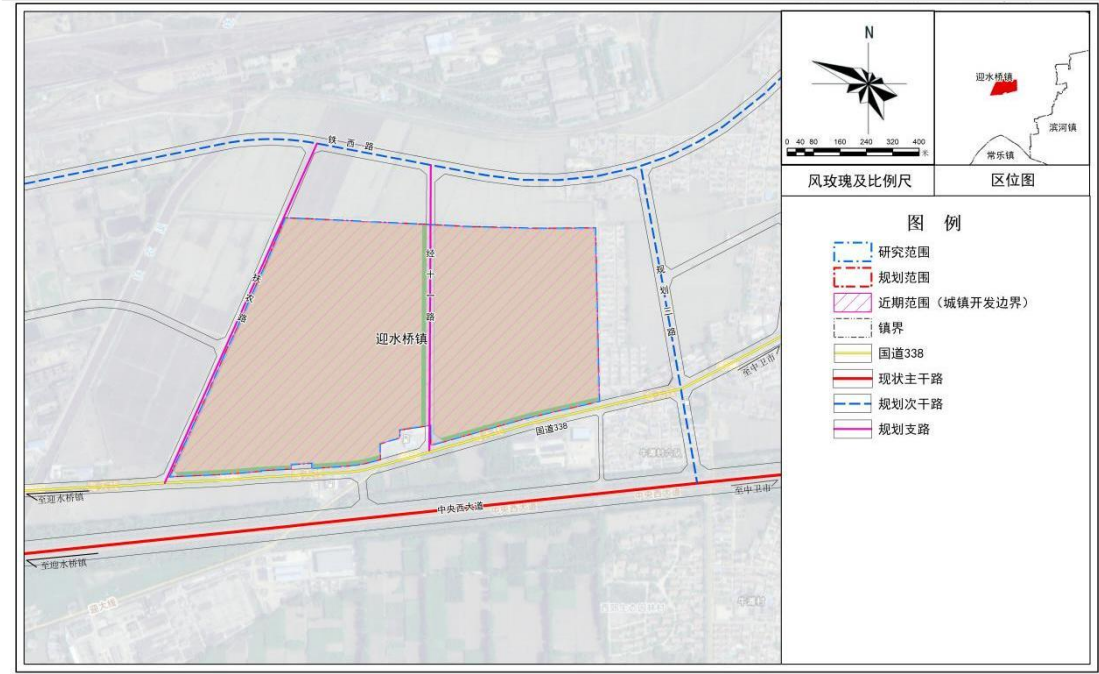
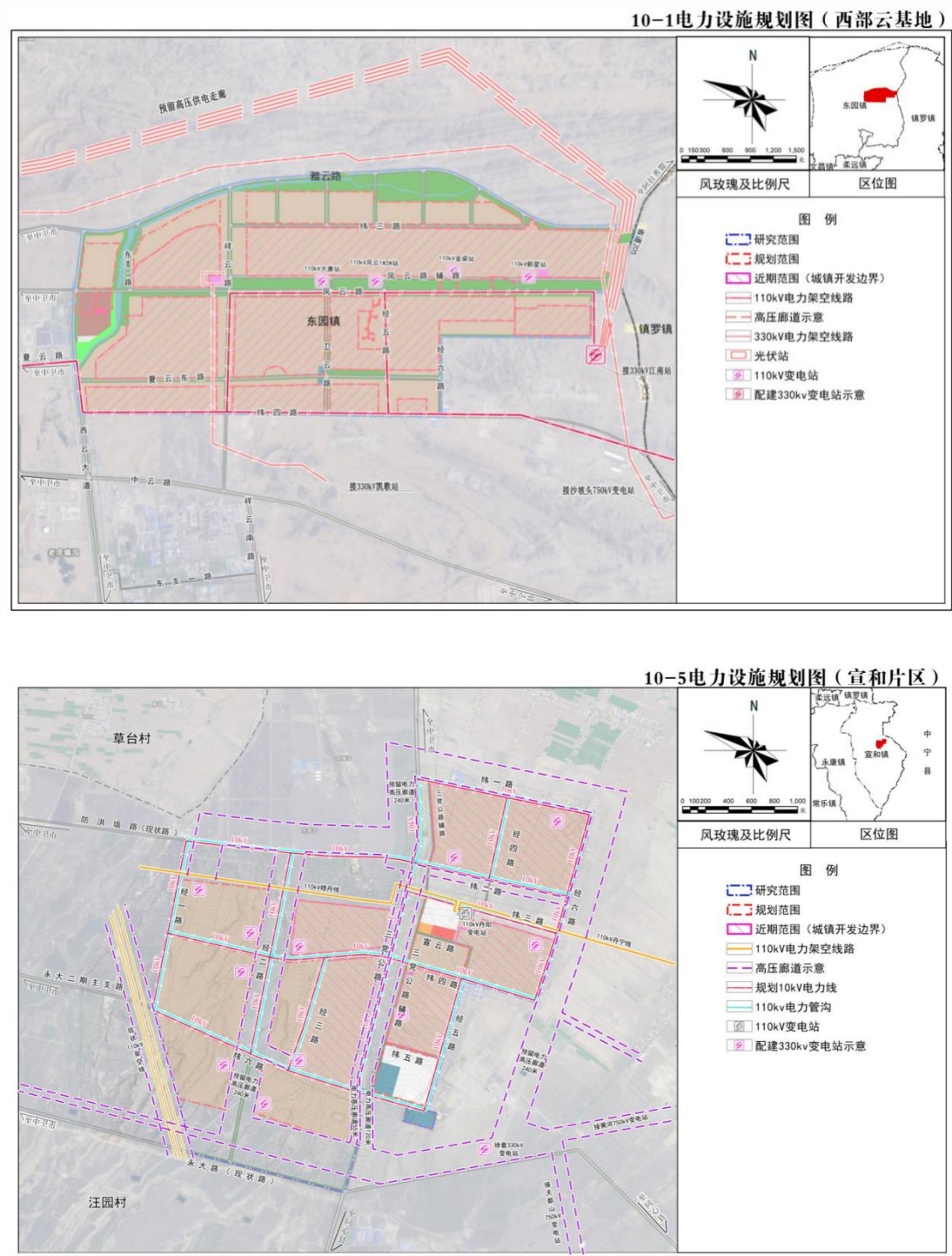


图 5-4 道路交通规划图（迎水桥片区）

2.加强供电设施建设

(1) 供电设施规划布局

根据外部高压电源情况统筹安排各片区供电设施，实现对片区内各数据中心的双电源保障。



西部云基地片区结合 330kV 变电站和 110kV 变电站主变容量和最大使用容量，为满足集群用电负荷，云基内部及周边设置变电站有 750 千伏沙坡头变（容量 2x2100 兆伏安）、330 千伏凯歌站、330 千伏中卫站和 330 千伏塞上变（扩建至 3x360 兆伏安）终期总容量 3000 兆伏安，基本满足园区用电需求。部署 110kV 变电站 13 座（国网金梁 110kV 变电站、新星 110kV 变电站，其他为企业自建 110kV 变电站），其中国网 110kV 变电站主变容量的点设标准为 3*63MVA（按 2*63MVA 容量计），企业自建 110kV 变电站的主变容量可按企业需求定制。

宣和片区规划 330kV 高压电源采取天都山 750kV 变电站、黄河 750kV 变电站和新建 330kV 徐套变电站（开关站），采用双电源联合供电。在各地块内根据数据企业情况，自建 330kV 或 110kV 变电站，企业自建变电站根据企业用电需求滚动建设。规划中压电源来源于现状 110kV 丹阳变电站，规划规模为 2 台 50000kVA 变压器和 1 台 63000kVA 变压器。

文昌片区规划电力来源为 110 千伏莫楼变，变电容量 100 兆伏安。

（2）电力线路规划

规划 330 及以上高压线路采取架空敷设，在开发区外围及内部规划 330 千伏多回高压廊道，依据《架空输电线路运行规程》，充足预留相应电压等级廊道宽度。110kV 及以下电力线路宜采用地下式敷设，原则上沿道路敷设，同路径的

线路敷设在同一沟道中，其中 110kV 宜采用电缆沟敷设，电缆沟尺寸不宜小于 2x2.1 米（内径）；35 及 10kV 宜采用电缆沟或排管敷设，不应采用直埋敷设方式。电缆沟要在道路施工时同时施工，并做好电缆沟的排水处理。有道路交汇的路口及直线段 200m 左右要预留过街管，过街管末端埋设电缆接线井，以便线路过路之用。片区内路灯可由片区路灯网统一供电，集中控制，杆线与电力线路同侧布置，应与片区内道路同期建设，线路也应埋地敷设。

3.加强通信设施建设

（1）开发区内通信设施规划布局

通信管道建设方面，在集群现状通信管道的基础上新建通信管网，沿路新建通信管沟，通信线缆采用多孔塑料管，各运营商通信线缆在管沟内按需敷设，部分主要道路双侧敷设通信管沟，结合不同方向对外联系路由，实现各运营商双路由以上通信线路保障。

4G/5G 基站建设方面，规划新建 4G 基站 30 个，实现开发区内 4G 网络全覆盖；5G 基站主要部署于高流量高价值区域，同时结合智慧园区、智慧工厂等数字化场景的建设区域进行部署，根据园区内各地块的功能布局，根据集群内各地块的功能布局在主要道路新建 5G 基站。开发区网络出口总带宽需达到 104T，开发区内产业单元接入具备“千兆起步，万兆能力”。

(2) 多片区间通信设施建设

鼓励运营商建设完善数据中心西部云基地片区、宣和片区、文昌片区、迎水桥片区之间直达管道、光缆，保证多片区间的系统直达、安全互备。结合宁夏中卫数字信息产业开发区中长期建设规模，考虑多片区间部分重要业务互备或并行计算的需要，应确保各片区间具有约 32T 的出口带宽，采用大容量波分系统承载。

(3) 枢纽节点间通信设施建设

基于光网络时延构成的量化分析，光纤传输时延占据光网络电路时延的 90% 以上，因此光网络时延的首要优化举措是路由优化，即尽可能降低路由长度。对于宁夏侧，运营商应继续优化集群内干线机房至宁夏区或宁夏区外干线机房光缆路由，以求干线机房之间直达距离最优。

(4) 与东部主要城市间通信设施建设

对于宁夏至北京、上海、广州或深圳方向沿途干线系统，应继续优化沿途光缆路由，减少中间光缆距离。扩容国家（中卫）新型互联网交换中心，开通直达长三角等东部枢纽的“算力直通车”专用链路。此外，建议沿途干线系统使用 100Gbit/s 及以上波分系统承载，采用相干光通信技术，线路上不再需要 DCF，进一步降低链路时延。到 2030 年，开发区至北京单向时延应达到 8ms 以内，至上海单向时延达到 13ms 以内，至深圳单向时延达到 16ms 以内。

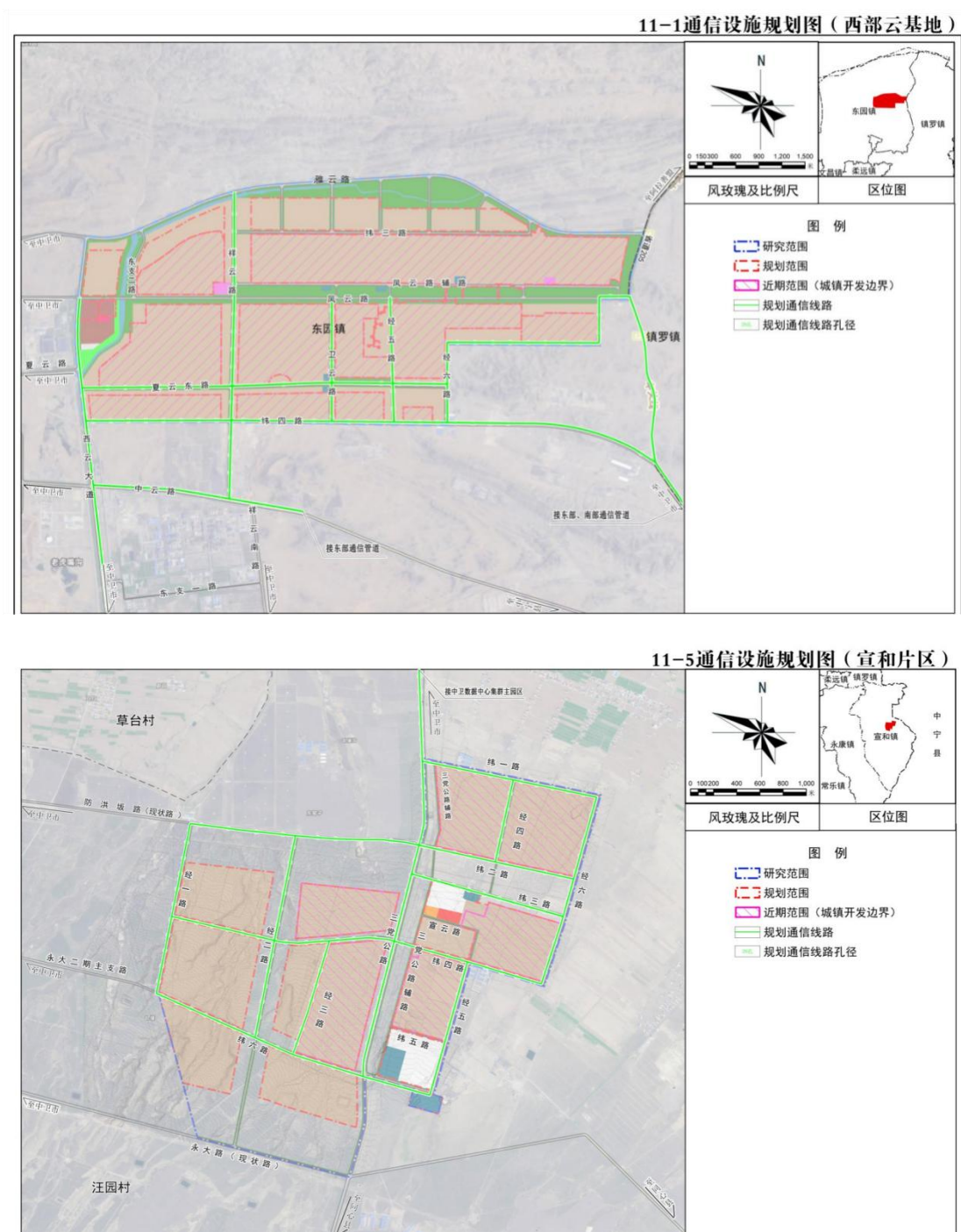


图 5-6 通信设施规划图

4.加强给水设施建设

(1) 供水水源

西部云基地片区：现状宁夏水投中卫水务有限公司（制水分公司第四水厂）生活供水规模为 1 万立方米/日，工业用水规模 9 万立方米/日。云基地片区南部新建给水厂供水规模 11 万立方米/日，满足未来开发区工业用水需求。

宣和片区：规划本片区供水水源为清水河流域城乡供水工程，其中新建清水河流域城乡供水工程现状一泵站至宣和片区供水水源管道作为主水源，将清水河流域城乡供水工程原水管线宣和分水口作为备用供水水源。在宣和永大二期主支路和三党公路交叉口东南角新建占地面积 71 亩净水厂 1 座（处理规模 8.0 万立方米/天，并预留扩建规模）。规划水厂进水水源主管道铺设 DN1200 输水管道 15 公里，备用供水水源铺设 DN600 输配水管道 2.5 公里。

文昌片区：接入中心城区供水管网，供水水源为中卫第三水厂。

迎水桥片区：接入中心城区供水管网，供水水源为中卫第二水厂。

表 5-9 开发区供水厂规划情况一览表

| | 西部云基地片区 | 宣和片区 | 文昌片区 | 迎水桥片区 |
|----|----------|------|--------|--------|
| 水厂 | 规划云基地供水厂 | 新建水厂 | 中卫第三水厂 | 中卫第二水厂 |

| | 西部云基地片区 | 宣和片区 | 文昌片区 | 迎水桥片区 |
|----------------|---------|------------------|-------------------|-------|
| 水厂处理规模(万立方米/日) | 11.0 | 近期 3.0 远期 8.0 | 近期 7.0 远期 10.0 | 4.0 |

(2) 供水管网

规划生活、生产供水管网结合现状管道布置成环状管网，以保证区内供水的安全可靠性，满足用水对水压的要求。按最高日最大时用水量加消防用水量及事故供水量校核管径。敷设 DN300-500mm 供水管网。



图 5-7 给水设施规划图

5.加强排水设施建设

(1) 加强污水工程建设

①污水处理设施

西部云基地片区：规划西部云基地片区远期预留污水处理厂 1 座，位于新建中水厂附近，规模为 12.0 万 m^3/d ，占地面积 11 公顷，可以收集处理新井沟以东包括规划外将来可能排入园区区域的污水。

宣和片区：规划在纬六路和经五路交叉口处新建污水处理厂 1 座，占地面积 3.83 公顷（57 亩），规划污水处理厂

（再生水厂）近期处理规模 0.6 万 m³/d，远期处理规模约 2.0 万 m³/d。

文昌片区：文昌片区污水，经污水支管汇集后排入中心城区第三污水处理厂（再生水厂）处理。

迎水桥片区：迎水桥片区污水，经污水支管汇集后排入第一污水处理厂（再生水厂）进行处理。

表 5-10 开发区供水厂规划情况一览表

| | 西部云基地片区 | 宣和片区 | 文昌片区 | 迎水桥片区 |
|---------------|---------|-------|---------|---------|
| 污水厂 | 规划污水厂 | 规划污水厂 | 第三污水处理厂 | 第一污水处理厂 |
| 污水厂规模(万立方米/日) | 12.0 | 2.0 | 4.0 | 4.0 |

②处理标准

污水处理厂出水水质均应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。禁止在规划范围内新建排污口，所有处理后污水作为再生水循环利用。

③污水管网规划

开发区西部云基地片区、宣和片区工业污水和生活污水采用两套管网分别收集。按照地形地势合理布局污水管网，污水管道布置尽量采用重力流，管线沿主要道路布设，有条件的片区管网设置在沿路绿化带内，便于管网维护，管道管材宜采用钢筋混凝土排水管。

④再生水规划

再生水供水按污水处理规模的 100% 计算。污水收集经过处理后的再生水资源可以用作片区绿化用水、工业冷却水、环境用水、地面冲洗水等。

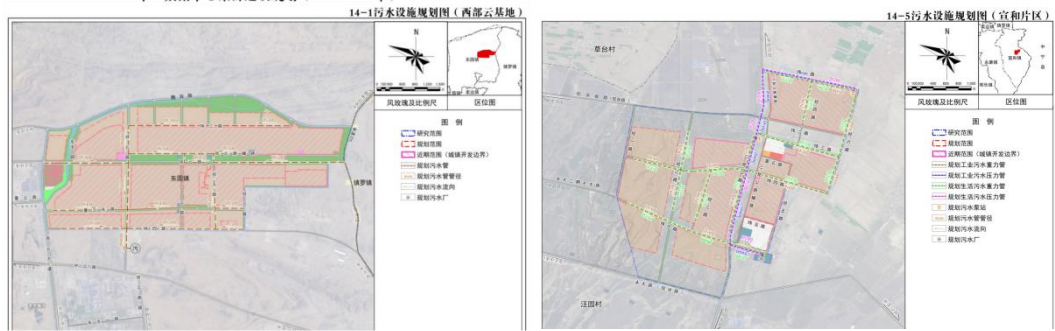


图 5-8 污水设施规划图

(2) 加强雨水管网建设

根据《宁夏中卫工业园区详细规划》《中卫市中心城区详细规划》及中卫数据中心集群地形地貌，结合现状道路及规划道路建设雨水管网，排涝标准为 20 年一遇，即 24 小时暴雨当天排出不受淹。规划雨水管道按地形坡度敷设，以减少管道敷设深度，降低敷设成本。

①西部云基地片区

规划沿宁钢大道、夏云路、凤云路等道路敷设 d600-d1600 的雨水管道，雨水就近排入开发区现状新井沟、石墩水沟、涩井沟等四条泄洪沟，规划雨水管道按地形坡度敷设，以减少管道敷设深度，降低敷设成本。

②宣和片区

规划范围内分为 4 个雨水分区，雨水通过地块内部雨水管网汇入道路雨水边沟，汇集后就近排入规划排水渠。规划雨水边沟宽度约 1 米。

雨水排放采用混凝土边沟，沿道路及地形坡向布置，雨水边沟布置在道路外沿路绿化带内。雨水边沟具体尺寸根据雨水量的变化通过水力计算来确定。

沿纬一路、防洪板路规划排水渠，集中汇聚开发区降水，排入规划范围外的石磺沟、寺口子沟、乱壕沟等现状沟渠。规划排水渠具体建设规格以水务部门测算和设计的要求为准。沿经二路、三党公路、经六路结合市政设施廊道设置超标雨水排泄通道，通过高程处理用来汇聚上游超标雨水，并将超标降水沿通道汇入下游排水渠。

③文昌片区

规划范围内分为 1 个雨水分区，雨水通过地块内部雨水管网汇入中心城区雨水管网。

④迎水桥片区

规划范围内分为 1 个雨水分区，雨水通过地块内部雨水管网汇入中心城区雨水管网。



图 5-9 雨水设施规划图

6.加强燃气管网建设

规划范围主要以管道天然气作为主要燃气。

压力级制：燃气输配系统采用中压—低压二级压力级制的供气方式。沿市政道路敷设的中压管道进入企业厂区后，采用柜式调压器、箱式调压器、用户调压器将天然气压力调至各类用户所需的压力后，向用户用气设备供气。

管网布设原则：管网布置贯彻远近结合，管网分期建设；管道尽量走负荷集中区，以保证用最短的线路供大量的气；管道布设采取环状形式，确保供气的可靠性。规划燃气干管采用 DN200 中压管道，支管采用 DN130 中压管道。

管材、管道敷设：开发区天然气管道材质目前国内以钢管和 PE 管为主。PE 管具有施工方便，不需防腐等优点，本次规划均采用 PE 管。管道直埋敷设，管道埋深 1.4 米以下。

（二）提升公共服务配套

以“宜业宜居”为导向，构建多层次、全覆盖的公共服务体系。设立一站式政务服务中心，推行数字化政务服务，提升企业办事效率；引进商务办公、金融法律、科技咨询等专业化服务机构，增强产业服务支撑能力；配套建设人才公寓、餐饮购物、医疗教育等生活设施，打造便捷生活圈；规划建设融合地域文化与数字元素的景观轴系，实施立体绿化工程，营造开放共享、富有活力的开发区环境。

1.完善政务服务

西部云基地片区依托宁夏中卫工业园区服务中心，建设综合性政务服务中心，打造政务服务圈，保障企业服务事项“一窗受理、限时办结”“最多跑一次”。在政务服务中心设置综合人工窗口和 24 小时自助政务服务区，配备智能政务工作台、智能打证柜、智能文件柜等设备，实现法人及个人办事 24 小时自助办理，提供政策推动、政策咨询、项目申报、企业税务等一站式服务。同步设立综合办公区，为各部门政务工作人员提供综合性办公场所，提高内部协同办公效率。

宣和片区在三党公路辅路与纬三路交叉处设置一处园区服务中心，主要功能为园区管理，为园区企业和就业职工提供相应的行政服务、企业全周期管理及便民服务。并设置园区展厅，作为园区对外展示和招商窗口，配套相应的会议和信息服务等功能；以及文化活动中心，满足园区职工阅览等文化活动需求。

文昌片区在宁钢大道与平安东路交叉处设置一处园区服务中心，主要功能为园区管理，为园区企业和就业职工提供相应的行政服务、企业全周期管理及便民服务。并设置园区展厅。

2.完善商业服务

围绕产业发展需求，健全商业配套服务体系。加强展览、康体、高端商务、金融咨询等更高能级商业服务功能植入，明确商业综合体服务半径，避免分散布局模式下资源配置效率低下等问题。各片区规划建设商业配套服务设施，提升商

业服务资源的可及性与便利性，形成空间均等、质量均等、服务于人的商业综合服务体系。

西部云基地片区规划在凤云路与西云大道东南侧建设商业设施，满足员工吃、游、购、娱等日常生活消费需求。

宣和片区在三党公路辅路和纬三路东南侧集中规划商业设施，如超市、便利店、药店、理发店、洗衣店等，满足员工日常生活中的购物、医疗、个人护理等需求。

文昌片区规划在黄河一街与平安东路、安定路交汇地块处建设商业设施，满足员工吃、游、购、娱等日常生活消费需求。

3.完善便民生活

根据人口分布导向和宁夏中卫数字信息产业开发区发展需求，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度。

西部云基地片区远期随着园区产业规模化部署，在凤云路南侧、祥云路东侧，加强和规范企业员工宿舍建设，促进园区功能完善和精细化管理，结合数据中心产业园区、宿舍区、交通干线布局配套医疗、健身、餐饮、超市、绿道等社区级公共服务设施，促进职住平衡，帮助新市民、青年人才等缓解阶段性住房困难，满足就近居住需求。

文昌片区规划包括职工宿舍、单身公寓等，宣和片区结合开发区企业建设，为开发区员工提供居住场所，解决员工的住宿问题，提高员工的生活便利性。

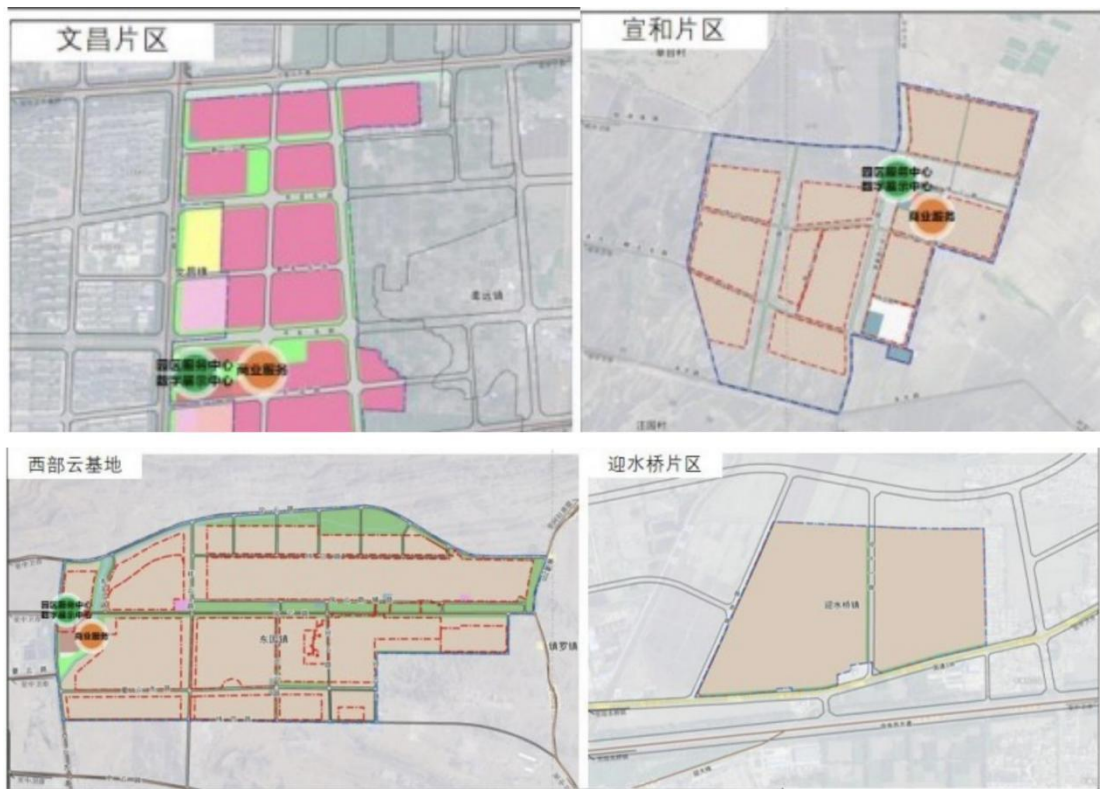


图 5-10 配套服务设施规划布局图

（三）加强开发区生态保护

践行绿色发展理念，构建全链条生态环境管控体系。建立大气、水质、噪声实时监测网络，严格管控各类污染排放；推进固体废弃物分类收集与资源化利用，加强电子废弃物专业化处理；实施生态修复和生物多样性保护计划，构建绿色生态缓冲带，推动开发区产业发展与生态环境和谐共生。

1.加强水污染整治

宁夏中卫数字信息产业园内水体水质目标宜达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类。数据中心建筑无工业废水排放，生活污水与雨水排放采用分流制，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管，无需

特别处理；鼓励数据中心开展循环冷却水排污回收处理，推动节水减排。入驻三大产业组团企业工业废水应经预处理达标后排入污水管道，推动入驻企业采用先进的“三废”治理技术，严格控制工业企业污染物排放总量，严禁商业生态区、便民生活区生活污水未经处理直接排入水体，坚持从源头上解决环境污染问题，促进综合利用循环经济与环境协调发展。

2.加强大气污染治理

宁夏中卫数字信息产业园区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。开发区内数据中心建筑无特殊或有毒气体排放，各类IT设备在发热、振动的环境中运行易产生重金属颗粒物污染。鼓励数据中心加强颗粒物、酸性气体等空气污染物的传感监测，安装空气过滤设备及新风机组、空气净化机组等设备，有效截留重金属颗粒物、灰尘等悬浮在空气中的杂质，改善数据中心通风情况，提升开发区空气质量。

开发区外部南侧、东南侧化工企业、畜牧养殖企业等对数据中心建设易产生腐蚀气体、有害气体等空气影响。引导开发区周边现有的化工企业、畜牧养殖企业等搬迁腾退，沿凤云路、雅云路、夏云路、西云大道、镇照公路等主干路优化绿地部署，在产业单元建筑四周布置点式绿化，使绿地植物发挥吸收有害气体、粉尘、杀菌等作用。

3.加强噪声污染治理

冷却塔、空调系统室外机组、IT系统等设备是数据中心

噪声的主要来源，依据《电子信息系统机房设计规范》（GB50174-2008）相应要求，单机设备噪声应小于 65dB(A)，鼓励数据中心企业采用低噪声型或超低噪声型设备，应用消声器、隔音垫、隔声屏等设施降低声级，使其噪声值不超过国家规定的噪声标准。除云计算和大数据核心产业片区，产业园区以 2 类声环境功能区（居住、商业、工业混杂区）为主，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《数据中心设计规范》（GB50174-2017）相应要求，环境噪声限值不得超过 65dB（A），数据中心选址距离员工宿舍区、商业服务区应不小于 100m²，并强化在凤云路、卫云路、雅云路等产业组团边界交通干线两侧的绿化带建设，减弱噪声强度。

4.加强固体废物污染防治

推进工业固体废物的减量化、资源化和无害化工作，进一步提高工业园区内一般工业固体废物的综合利用。推行清洁生产，提高原材料精度，实施精料、精煤措施，加强过程控制，减少一般工业固体废物的产生量。强化对危险废物的管理，建立健全危险废物收集、运输、处理处置管理制度。实行垃圾分类收集，建立垃圾资源回收中心；建设和完善工业园区生活垃圾的收集、运输和处理处置系统，工业园区垃圾无害化处理率达到 100%。

（1）加强一般工业固体废物处置

要求企业内部应尽可能加快推行清洁生产审计，从生产工艺上加大材料的利用率，减少废料的产生，从侧重于污染

的末端治理逐步转向工业生产的全过程控制，努力实现固废产生最少量化和资源化。

I类一般固废基本上能综合利用或近期贮存，II类一般工业固废经过综合利用之后，剩余的部分有的属于现阶段暂时难以再利用的残渣，或是利用成本太高难以实现，应实施安全填埋处置。建议结合本开发区固体废物的总量，在工业园区或周边区域选址建设一座固体废物处置场，用于解决本园区无法综合利用的一般工业固体废物的出路问题。在工业固废收集、贮存、运输过程中，应建立相应的管理制度、操作程序，严禁将危险废物混入一般固废中。

(2) 加强危险废物处置

加强对产生危险废物的工业企业管理，尽可能做到综合利用。无法回收、暂不能利用的危险废物，应登记在案，并及时委托送到具有资质的危险废物集中处置单位进行处置。产业园内危废处置具体要求如下：

提高企业对危险废物识别能力，提高危险废物的回收利用率。建立废物信息和转移跟踪系统，废物产生者和经营者要对所产生的废物的名称、时间、地点、生产厂家、生产工艺、废物种类、组成、数量、物理化学特性和加工、处理、转移、贮存、处置以及它们对环境的影响向危险废物管理机构进行申报、登记，所有数据和信息都存入信息系统并实行跟踪。管理部门对废物业主和经营者进行监督管理和指导。

对危险废物贮存、运输、加工处理、处置实行许可证制度。开发区不设置危险废物处置场所，依托新罗区已建已运行的危险废物处置单位进行处置。

5.加强碳排放整治

优化能源结构，加快推进 8GW 绿电项目建设，完善绿电直供通道和配套电网工程，提高可再生能源在开发区能源消费中的占比；限制化石能源使用，逐步淘汰低效燃煤设施。

推进产业低碳转型，严格入园项目节能审查，禁止高耗能、高排放项目入园；鼓励数据中心采用绿色低碳技术，推广液冷、间接蒸发冷却等节能技术，降低单位算力碳排放强度。

强化碳排放监测与管控，建立开发区碳排放监测平台，覆盖主要用能企业和重点碳排放源，实时监测碳排放数据；制定开发区碳减排目标和实施方案，分解落实到各片区和企业。

推广低碳基础设施，建设绿色交通体系，鼓励使用新能源车辆，配套建设充电桩；开发区道路、建筑采用节能材料和绿色施工技术，降低基础设施建设和运行过程中的碳排放。

加强碳汇能力建设，在开发区内规划建设绿色生态廊道、防护绿地和公园绿地，选用本地耐旱、固碳能力强的植物品种，提升开发区碳汇量；探索林业碳汇项目开发，抵消部分碳排放。

推动跨区域碳减排协同，加强与东部算力需求地区的合作，通过“东数西算”工程实现算力资源优化配置，减少跨区域数据传输带来的碳排放；参与碳市场交易，通过购买碳配额或碳汇项目实现碳减排目标。

（四）完善开发区防灾设施

构建“平战结合、灵敏高效”的现代化防灾减灾体系。建设覆盖地质、气象、洪涝等灾害的智能感知网络，实现风险早期识别与实时预警；按标准布局消防、应急避难和医疗救援设施，配备智能救援装备；制定多场景应急预案并开展常态化演练，提升灾害响应和协同处置能力。

1.加强防洪设施建设

规划开发区按照 100 年一遇洪水重现期进行规划设计，排涝标准为 30 年一遇，24 小时暴雨当天排除不受淹。

西部云基地片区保留地块内部排洪沟提质改造，同步加强河流水系水生态治理，做好水土保持工作，提高植被覆盖率，减少地表径流。规划在纬三路新建截洪沟，收集光伏区坡积水，使光伏区坡积水有序排入新建沟道，末端至新建雨水管道，最终排入老虎嘴沟。截洪沟总长 3.06km，沟道设计流量为 0.79—3.07m³/s。规划在雅云路与 S205 新建截洪沟，收集雅云路以及美利云场区东北侧现状涵洞出口端部分雨水，将水导入西云大道与风云路交叉口涵洞，经涵洞及下游自然沟道，最终流入涩井沟。截洪沟总长 1.41km，沟道设计流量 0.91m³/s。因宁夏驭星南侧已有企业自建截洪沟，故在

宁夏驭星卫星定标场东侧、西侧各修建一条截洪沟，两条截洪沟总长 0.67km，形成“凵”字型截洪系统，将收集的坡积水汇至地势较低的北侧，在北侧修建截洪沟，通过沃云路涵洞排入下游低洼地，最终排至老虎嘴沟。排洪沟主沟长 0.85km，沟道设计流量 2.23—2.76m³/s。

宣和片区在开发区南侧永大路沿线设置东西向截洪沟，拦截并疏导上游降水至开发区西部的石磺沟或东部的寺口子沟，减少规划范围内过水量，降低上游洪水入园的风险。为进一步降低内涝风险，在开发区沿纬一路、防洪板路规划排水渠，集中汇聚开发区降水，排入规划范围外的石磺沟、寺口子沟、乱壕等现状沟渠；沿经二路、三党公路、经六路结合市政设施廊道设置超标雨水排泄通道，将超标降水沿通道汇入至下游排水渠，及时疏散开发区内部降水，形成完善的排涝体系。

文昌片区防洪排涝布局纳入中心城区统筹设置。

迎水桥片区防洪排涝布局纳入中心城区统筹设置。

2.加强消防设施建设

（1）完善消防站建设

西部云基地片区规划范围内设消防站 1 座，为一级消防站。

文昌片区消防设施结合中卫市中心城区统一设置，片区位于黄河四街、南苑路交叉口规划消防站服务范围内。

迎水桥片区消防设施结合中卫市中心城区统一设置，片区位于鼓楼西街和机场大道交叉口现状沙坡头区消防救援大队服务范围内。

(2) 完善消防水源及消防栓配置

消防供水系统与生产、生活给水系统共用一套供水系统。完善开发区内给水系统与消火栓系统布局。消防用水量按规划片区内在同一时间发生 3 起火灾计，每个着火点用水量 50 升 / 秒，时间为两小时。

消火栓：消火栓最大间距不应超过 120m，保护半径不大于 150m。室外消防给水采用低压给水系统，最不利点消火栓压力应不小于 0.1-0.15 兆帕。大型厂房、仓库等必须设置室内消火栓系统。

(3) 完善消防通道建设

消防道路宽度应不小于 4m，净空高度应不小于 4m，近端式消防通道回车场尺度应不小于 15×15m。沿街部分长度超过 150m 或总长度超过 220m 的建筑物，应设穿越建筑物的消防车道。

3.加强抗震设施建设

设防标准：开发区抗震设防基本烈度值为Ⅷ度，设计基本地震加速值为 0.20g。依据《数据中心设计规范》（GB50174-2017）、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）和《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）相应规范要求，数据中心建筑抗震设防类别不应低于丙类（按抗

震设防烈度Ⅷ（8）度设防，设计基本地震动峰值加速值为0.30g），新建A级数据中心抗震设防类别不应低于乙类（按Ⅸ（9）度设防，设计基本地震动峰值加速值为0.40g）。供水、供电、通讯、交通等基础设施为重点设防类建筑工程，应按Ⅸ（9）度要求设防（设计基本地震动峰值加速值为0.40g。），采用多水源、多电源、多线路、多套管网等措施，强化新型抗震材料和减隔震技术应用。

工程抗震：根据《中华人民共和国防震减灾法》的规定对已建成的重要建筑物、构筑物和生命线工程中的主要建筑等应按国家有关规定进行抗震性能鉴定，根据鉴定结果采取必要的加固措施；新建工程应严格按照抗震设防要求的规定进行设计和施工，实行从选址定点到竣工验收的全过程管理，减轻地震对建筑物的破坏，避免人员伤亡和财产损失。

生命线工程抗震：规划范围内供水、供电、交通、通信、医疗、物资、消防等生命线工程，应严格按照《宁夏回族自治区防震减灾条例》等有关规定进行地震安全性评价，并根据评价结果进行抗震设防。

疏散场地：以规划停车场、绿地等空旷场地作为紧急避难场所，规划避难场所的避难面积，按照每人1 m²的避难场地进行设计。

4.加强人防工程建设

在人流集散中心建设一定规模的平战结合的掩蔽工事。主要疏散通道为园区主干路。人员隐蔽方式以就地进洞掩蔽

为主，每人隐蔽工程使用面积 1 平方米。新建 10 层（含 10 层）以上或基础埋置深度 3 米（含 3 米）以上的 9 层以下民用建筑，必须修建与建设项目底层面积同等的防空地下室。新建 9 层（含 9 层）以下，基础埋置深度小于 3 米的民用建筑项目，地面总建筑面积达 7000 平方米以上的，按总建筑面积的 2% 统一规划修建防空地下室，成片的工业区可按总建筑面积的 2%~5% 集中修建 6 级（含 6 级）以上的平战两用防空地下室。防空地下室服务半径不宜大于 200 米，并应根据战时及平时的使用需要，在一定范围内连通。

开发区主要道路沿街新建的高层建筑退红线距离必须符合规定要求，避免战时遭受一次性破坏而断绝交通，两侧新建的民用建筑已建成普通地下室经人防专业部门论证可以利用的，在平时应根据平战功能转换的要求逐步增加防护措施，保护战时应急要求。

（五）推进开发区安全生产

构建数据中心安全生产防范体系，完善数据中心设计、建设、运营全流程监管，鼓励数据中心建立安全生产运营信息化系统，强化监测、防火、通风等安全生产管控智能设备和传感器件部署。加强数据中心供配电、制冷、服务器等设备安全管理，依据《电信互联网数据中心（IDC）安全生产管理要求》（YD/T2049-2015）等标准，定期开展巡查、检测、维保、升级工作，建立隐患排查台账，确保在用设备稳定、安全、可靠运行。建立一体化应急管理体系，健全对重

点区域、重点部位、重大危险源的监测预警和应急机制，加快完善特种医疗、应急指挥中心等安全应急设施建设，提高应急救援处置效能。

依据《数据中心设计规范》（GB50174-2017）、《化工园区建设标准和认定管理办法》等相应要求，数据中心选址应远离产生粉尘、油烟、有害气体以及生产或贮存具有腐蚀性易燃易爆物品的场所，规划在中云路以北、丝云路以南建设绿化缓冲区，从外向内、宽度递减，尽量减少化工厂区对开发区的影响。逐步引导化工企业搬迁腾退，为数据中心上下游高附加值产业腾挪发展空间，营造安全、绿色的开发区发展环境。

六、开发区投资估算

宁夏中卫数字信息产业园区投资估算主要包括基础设施、数据中心、产业组团的固定资产投资，预计总投资约 3243 亿元，其中政府投资约 29 亿元，企业投资约 3214 亿元。

（一）市政基础设施投资估算

市政基础设施部分主要进行道路、电力、给水、排水、安全设施、公共服务设施等投资估算，投资包含工程建设费、工程建设其他费用、预备费等，预估总投资约 36 亿元，其中政府投资 29 亿元，企业投资 7 亿元。

表 6-1 市政基础设施投资估算表

| 项目所在地 | 序号 | 项目类型 | 工程和费用名称 | 政府投资 (万元) | 企业投资 (万元) | 总投资 (万元) |
|-----------------|----|------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------------|
| 西部云 基地片 区 | 1 | 道路设施 建设 | 夏云路道路翻建 工程 | 3370 | / | 3370 |
| | 2 | | 中卫工业园区 2027 年道路翻项 目 | 10700 | / | 10700 |
| | 3 | | 中卫工业园区 2030 年道路翻建 项目 | 9800 | / | 9800 |
| | 4 | 电力设施 建设 | 步云变电站 10 千 伏电缆排管一期 项目 | 1255 | / | 1255 |
| | 5 | | 步云变电站 10 千 伏电缆排管二期 项目 | 2431 | / | 2431 |
| | 6 | | 入园工业项目配 套供电线路工程 | 5300 | / | 5300 |
| | 7 | 给水设施 建设 | 西部云基地片区 水利工程 | 31500 | / | 31500 |
| | 8 | | 中卫工业园区园 东供水厂工程 | 20000 | / | 20000 |
| | 9 | 排水设施 建设 | 西部云基地片区 污水处理及资源 化利用工程 | 41500 | / | 41500 |
| | 10 | 供热设施 建设 | 应急保障供热管 网建设项目 | / | 7959 | 7959 |
| | 11 | 安全设施 建设 | 数据安全防洪应 急能力提升项目 | 9256 | / | 9256 |
| | 12 | | 云基地安全应急 能力提升项目 | 12969 | / | 12969 |
| | 13 | | 云基地一级消防 站建设项目 | 21500 | / | 21500 |
| | 14 | 综合设施 建设 | 中卫市数据基础 设施建设项目 | 9319 | / | 9319 |

| 项目所在地 | 序号 | 项目类型 | 工程和费用名称 | 政府投资 (万元) | 企业投资 (万元) | 总投资 (万元) |
|-----------|----|--------------|-----------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | 15 | 公共服务 设施建设 | 国家枢纽中卫数 据中心集群公共 服务中心项目 | / | 3510 | 3510 |
| | 16 | 其他设施 建设 | 国能宁夏中卫电 厂 4×660MW 机 组扩建工程厂外 输煤卸煤配套设 施项目 | / | 20000 | 20000 |
| | 17 | | 宁夏中卫综合应 急储配煤中心建 设项目（二期） | / | 42000 | 42000 |
| | 小计 | | | 178900 | 73469 | 252369 |
| 宣和片 区 | 18 | 给水厂建 设 | 宣和片区水利工 程 | 15312 | / | 15312 |
| | 19 | 污水处理 厂建设 | 宣和片区污水处 理及资源化利用 工程 | 19102 | / | 19102 |
| | 20 | 综合设施 建设 | 宣和片区一期基 础设施建设项目 | 11000 | / | 11000 |
| | 21 | | 宣和片区二期基 础设施建设项目 | 11000 | / | 11000 |
| | 22 | | 宣和片区三期基 础设施建设项目 | 11000 | / | 11000 |
| | 小计 | | | 67414 | / | 67414 |
| 文昌片 区 | 23 | 综合设施 建设 | 文昌片区一期基 础设施建设项目 | 11000 | / | 11000 |
| | 24 | | 文昌片区二期基 础设施建设项目 | 11000 | / | 11000 |
| | 小计 | | | 22000 | / | 22000 |
| 迎水桥 片区 | 25 | 综合设施 建设 | 迎水桥片区一期 基础设施建设项 目 | 11000 | / | 11000 |

| 项目所在地 | 序号 | 项目类型 | 工程和费用名称 | 政府投资 (万元) | 企业投资 (万元) | 总投资 (万元) |
|-------|----|------|---------------------|--------------|--------------|-------------|
| | 26 | | 迎水桥片区二期 基础设施建设项目 | 11000 | / | 11000 |
| | 小计 | | | 22000 | / | 22000 |
| 总计 | | | | 290314 | 73469 | 363783 |

(二) 数据中心投资估算

数据中心投资内容主要包括：

(1) 各数据中心大楼建设投资，包含建筑及结构、外立面装饰、给排水、消防、采暖、电气等；

(2) 各数据中心机电配套投资，包含变配电、不间断电源系统、动力环境监控系统、发电机组等；

(3) 各数据中心 ITC 设备投资，包含服务器、存储设备等。

单机架造价涵盖建筑及安装工程造价、机电配套工程造价及 ITC 设备投资。单标准机架造价涵盖建筑及安装工程造价、机电配套工程造价及 ICT 设备投资，根据数据中心工程经验及市场主流 IT 设备价格，预估总投资规模约为 3207 亿元，均为企业投资。

七、开发区设立影响效果分析

开发区将通过算力基础设施建设和数字信息产业集聚，形成推动区域经济发展的核心驱动力，直接表现为投资拉动、产业链完善和创新能力提升等多重经济效益；在社会发展层面，将促进就业结构优化、区域协同发展和治理能力现代化，

为民生改善注入持续动能；在生态环保领域，通过践行绿色算力模式和资源循环利用，为黄河流域生态保护和高质量发展提供示范。这三个维度的效益将相互促进、协同发力，共同构筑开发区建设的综合价值体系。

（一）经济影响分析

开发区的设立将推动产业从当前以投资驱动为主的发展阶段，加速向投资与产出并重、效益持续释放的高质量发展阶段跃升。

1.驱动投资集聚，筑牢算力发展根基

固定资产投资作为园区建设的核心支撑与效益转化的关键纽带，其规模配置、投资结构直接决定园区发展的基底厚度与效能边界。鉴于产业发展形态、从业主体规模及产业发展规模等方面存在差异，开发区算力产业的投资当前主要集中于中游产业（数据中心建设）。自2021年“东数西算”宁夏枢纽建设启动后，数据中心投资呈稳步增长趋势。截至2025年9月，数据中心累计完成固定资产投资约156.6亿元，其中近两年（2024—2025年9月）投资额达89.9亿元，投资超过前10年总和，呈现井喷式增长（2024年同比增长97.7%，预计2025年同比增长110%），为开发区建设奠定了坚实的物理基础。预计开发区设立后，受绿电园区政策利好影响、重大项目的投产及产业链的完善，投资结构将进一步优化，设备购置入统比例大幅提升，投资乘数效应将进一步放大。

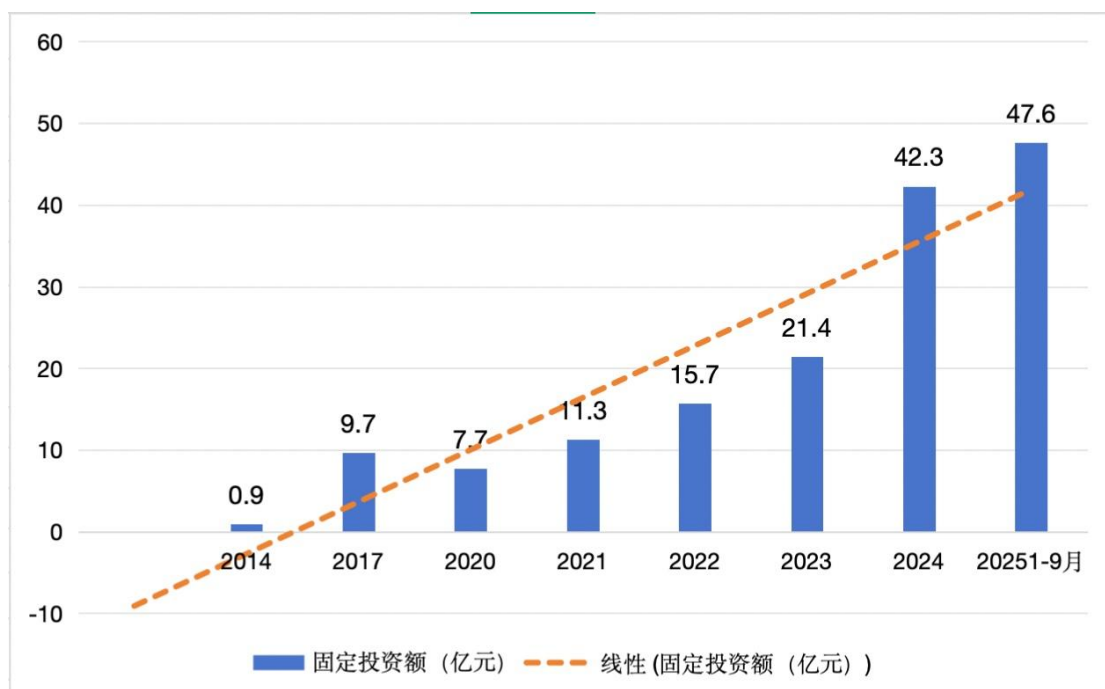


图 7-1 数据中心历年固定投资额及趋势

2.促进营收提升，推动结构优化

各数据中心的营业收入主要涵盖机柜租赁、算力服务、网络服务等方面。整体来看，2017 年至 2025 年 9 月，算力产业中游（数据中心建设）已累计实现营业收入 153.4 亿元。其中，算力服务收入占比达 61.1%，成为核心收入来源，且年均复合增长率超 60%；机柜租赁收入占比超 30%，成为第二大收入来源，年均复合增长率约 80%，具有极强的增长爆发力与市场扩张潜力。同时，数据中心建设对三大运营商网络服务营收亦有极大促进作用，电信、移动、联通 2018 年至 2024 年为数据中心企业提供网络服务产生营业收入分别为 8.2 亿元、1.9 亿元、4.9 亿元，占其总营收的 47.88%、9.34%、73.46%。在此基础上，结合开发区未来投入运营标准机架数，预计到 2027 年，开发区营业收入将超过 600 亿元，其中由

机柜租赁、算力服务、网络服务等高附加值业务贡献的占比将得到根本性优化。

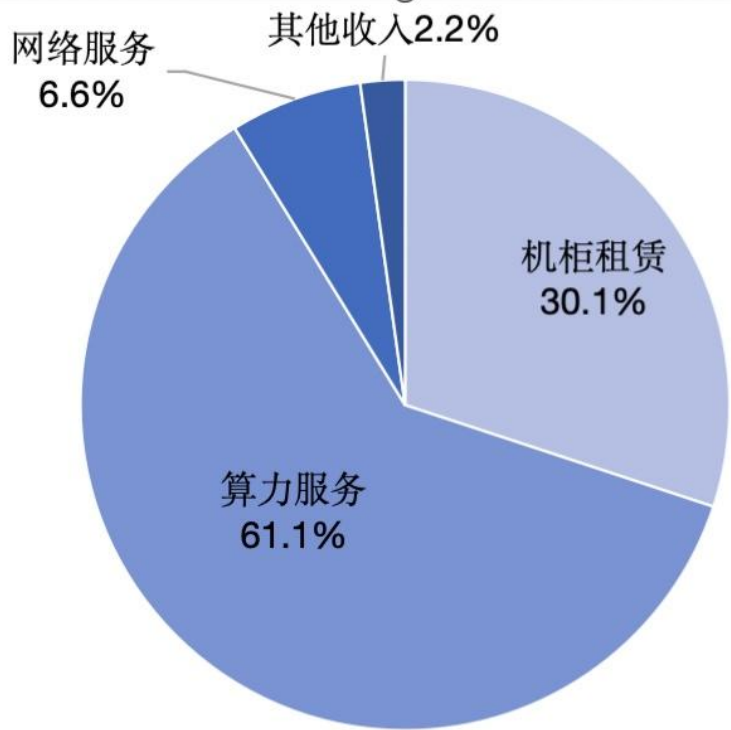


图 7-2 数据中心营业收入构成

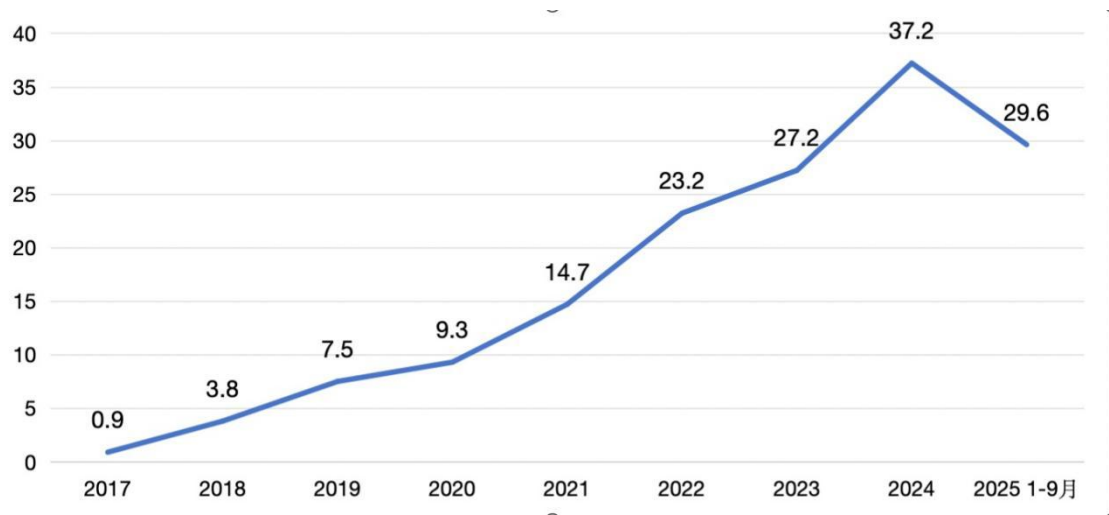


图 7-3 数据中心历年营业收入

3.加大税收贡献，实现长期培育

鉴于数据中心正处于大规模建设阶段，其基础设施建设及设备大宗采购的规模超过其他服务行业，增值税进项税额显著高于销项税额。因此，依据国家政策，链上企业能够享受较大规模的留抵退税。不考虑税收优惠的应缴税收来看，呈现出“少数企业支撑、多数企业培育”的阶段性特征。2024年亚马逊、移动、电信、美利云、联通五大数据中心形成明显纳税梯队，分别以36%、19%、18%、13%、7%的占比撑起享受税收优惠政策前税收基本盘。随着开发区数据中心陆续从高速建设期向平稳运营期转变，亚马逊、美利云等已投产且不发生基础设施建设及设备大宗采购数据中心已开始实现当期税收转正，中金、中联、四大运营商、中交等在建数据中心项目，预计将于2028年以后进入当期税收释放期，其亩均税收贡献有望成为区域内的标杆，显著增强地方财政实力，成为地方财政可持续的重要支柱。

4.算力赋能增效，引领数字经济跃升

算力投入对数字经济与宏观经济增长具有显著的乘数效应和长期拉动作用，已成为驱动经济高质量发展的核心生产力要素。据中国信息通信研究院测算，算力投入1元可带动3至4元的GDP增长；《2022—2023全球算力指数评估报告》指出，算力指数每提升1点，数字经济和GDP分别增长3.6‰和1.8‰，此趋势预计持续至2026年。自治区算力产业不仅成为传统产业转型升级的重要支点，也催生了

一批新的经济增长点，呈现落地项目增多、应用领域拓展的良好势头。随着自治区智算中心规模、质效稳步提升，预计将有力带动服务器及配电柜等配套设备生产项目持续落地、人工智能赋能千行百业不断深化，全区算力产业将迎来扩规、延链、提质的发展趋势，对地方贡献将会逐年提高。

（二）社会影响分析

开发区的社会效益是深远而持久的，它将为社会发展注入新的活力，构筑人才汇聚与民生改善的“新动能”，促进区域软实力的全面提升。

1.优化区域就业结构，建设人才集聚高地

算力产业中游已直接带动就业近 2 万人，户均带动 1666 人，开发区设立后，预计将累计创造直接就业岗位约 1.5 万个，间接带动就业 3.5 万人。更重要的是，将大幅增加对人工智能工程师、数据科学家、高级运维等高端技术人才的需求，显著优化区域人才结构。这将显著优化本地的就业结构，吸引外地高素质人才流入，有效遏制本地人才外流，并通过对本地劳动力的技能培训，提升区域整体的人力资本水平。一个“人才高地”的形成，将为社会长期发展储备最核心的战略资源。

2.促进区域协同发展，提升城市发展能级

作为“东数西算”的核心节点，中卫将从地理层面的西部城市，升级为服务全国的数字经济枢纽。开发区已为全国 4000 余家企事业单位提供算力服务。依托国家枢纽节点和新

型互联网交换中心，开发区将深化“东数西算”实践，预计到2030年，承接东部算力需求的业务规模持续增长，使中卫从地理内陆转变为服务全国的数字前沿。对于本地居民而言，城市的综合承载力和公共服务水平将随之提升，智慧城市、数字政府建设将让市民享受更便捷、高效的生活体验，从而增强居民的获得感与幸福感，实现城市能级的全面跃升。

3.普及数字技能应用，推进治理现代化

产业园的存在本身就是一个巨大的数字技术应用场景。它将潜移默化地提升全社会（从政府官员到普通市民）的数字素养与数字化适应能力。同时，开发区积累的海量数据与先进技术，可为政府提供强大的决策支持，推动城市管理、应急响应、公共服务等领域向精细化、智能化转型，全面提升区域治理体系和治理能力现代化水平。

（三）生态环境影响分析

在“双碳”战略背景下，开发区的生态效益是其可行性与先进性的关键体现，将把绿色低碳理念贯穿于发展全过程，实现产业发展与生态保护的和谐统一。

1.践行绿色算力模式，引领低碳转型

中卫得天独厚的自然冷却条件，使得数据中心先天具备低PUE值的优势。开发区将通过规模化部署液冷、余热回收等先进技术，并配套建设分布式光伏、风电场站，大幅提升绿电使用比例，致力于打造“零碳数据中心”。这不仅是开发区自身的节能减排，更重要的是为全国乃至全球提供了一个

“绿色算力”的解决方案，通过承接东部算力需求，实质上降低了国家数字经济发展的整体碳排放强度，为国家“双碳”目标做出直接贡献。

2.创新资源利用方式，建设循环体系

开发区的规划建设将遵循集约节约用地原则，提高土地利用效率。在水资源利用方面，将采用先进的节水技术和中水回用系统，最大限度降低对本地水资源的消耗。通过建立完善的废弃物（特别是电子废弃物）回收处理体系，确保对环境的影响降至最低。这种资源循环利用的模式，展示了数字经济与生态环境和谐共生的可能性，为黄河流域生态保护和高质量发展提供了产业实践的优秀范本。

八、开发区设立风险管控方案

（一）潜在风险分析

1.政策与规划风险

政策变动风险主要体现在国家、自治区及市级数字产业扶持政策的调整可能削弱开发区政策红利，特别是税收优惠、补贴政策的到期或变动将直接增加企业运营成本，影响投资信心与发展规划。同时，政策在执行层面可能存在解读偏差、落实不到位或资金延迟等问题，影响企业实际获得感。规划适配风险则主要源于开发区区划调整、产业布局与城市总体规划、国土空间规划的协同性不足，可能导致资源错配；新基建建设若未能精准对接企业在算力、网络、边缘计算等方面的实际需求，易造成投入浪费与企业数字化转型节奏脱节。

2.产业与市场风险

产业生态风险集中于龙头企业引育不足可能导致产业链关键环节缺失，形成“断链”隐患；同时，西部乃至全国范围内数字产业园区同质化竞争加剧，可能引发区域产业内卷、资源争夺与低水平重复建设。市场波动风险表现为数字产品与服务需求受宏观经济周期影响显著，经济下行期企业支出收缩将直接冲击市场需求；此外，长三角等传统产业溢出区的内部循环强化，其对外技术、资本、人才溢出效应可能减弱，增加开发区承接产业转移与获取高端资源的难度。

3.技术与创新风险

技术迭代风险源于 5G、人工智能等前沿技术快速演进，给企业设备更新与技术路线选择带来巨大压力与不确定性，选型失误可能导致后期改造成本高昂、系统兼容性差。创新支撑风险则表现为研发投入不足将直接导致技术竞争力滞后，难以在高端市场形成突破；同时，若连接基础研究、应用开发与产业转化的新型研发机构培育不足，将导致源头创新能力薄弱、科技成果转化渠道不畅，削弱开发区创新内生动力。

4.要素与运营风险

人才保障风险突出表现为人工智能工程师、数据科学家等高端专业人才招引困难与流失风险并存，而校企联合培养机制不完善则导致人才供给与岗位需求存在结构性矛盾。资金与运营风险方面，开发区新基建等前期投入巨大，面临资

金回笼周期长、偿债压力大的挑战；同时，开发区内小微企业在数字化转型过程中普遍面临融资门槛过高的问题，制约其创新发展活力。

5.数据安全风险

技术防护风险体现在数据共享、流通环节面临泄露与网络攻击威胁，而数据安全技术防控体系（如统一管控平台、隐私计算应用）建设滞后则难以形成协同防御能力。管理规范风险主要在于数据流通各环节可能存在合规性漏洞，违反《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》等法律法规；同时，企业数据安全责任体系不健全，导致管理职责不清、安全要求难以落地，制约数据要素价值安全释放。

6.生态环境风险

建设阶段环境风险主要涉及土方开挖、施工扬尘对周边生态的破坏，以及施工废水、建筑垃圾处理不当引发的环境污染隐患。运营阶段环境风险则更为突出：数据中心等高能耗设施面临能源消耗超标与“双碳”目标下的碳排放压力；大量电子设备报废若处置不规范，将带来环境与健康危害；同时，运营过程中也可能持续产生各类生活、生产废水，若处理不当，其污染影响将长期存在。此外，开发区绿化配套不足也可能导致与周边生态景观不协调，影响人居环境与人才吸引力。

7.地质灾害风险

开发区地处青藏高原东北缘与鄂尔多斯地块交接带，存在隐伏断裂带及黄河水文隐患，区域性地震与洪水风险可能直接冲击数据中心建筑稳定性与设备安全。此外，极端天气易诱发边坡失稳、地基软化等次生灾害，形成“地质—气象”耦合风险。若监测预警体系与应急机制不健全，将难以及时防控链式灾害效应，显著影响开发区业务连续性与灾后恢复能力。

8.用地合规风险

土地性质与规划风险表现为开发区用地性质若与上位规划不符，或存在未批先建行为，将面临项目被叫停、处罚等严重合规后果。用地审批与权属风险则包括土地出让年限、用途变更审批流程复杂可能导致的运营违规；历史遗留用地权属不清易引发纠纷；开发区扩区过程中的集体土地征收补偿若存在标准争议、程序不透明等问题，可能激化社会矛盾，影响扩展计划。

9.社会安定风险

征地拆迁与民生风险集中于补偿标准争议可能引发的群众诉求，以及安置区配套设施（如学校、医疗）不完善所导致的民生矛盾。企业运营与社会关系风险则涵盖生产噪音、夜间施工引发的邻里纠纷；企业用工不规范（如拖欠工资、社保缴纳问题）引发的劳资矛盾；以及数据泄露、环境污染等重大风险事件可能触发社会舆情，损害开发区公众形象与稳定。

（二）风险化解与防范措施

1.政策与规划风险应对

在政策跟踪与适配方面，建立由管委会牵头的政策动态跟踪专班，定期分析国家至市级政策动向，编写风险预判报告，并通过多种渠道及时向企业通报。通过在中卫工业园区调入土地规划的新能源、精细化工项目，利用开发区现有氢气、合成氨等原料资源，快速形成产能，保障调区后中卫工业园区工业产值稳定增长。在政策落地保障方面，建立常态化政企沟通机制，收集并反馈企业诉求，积极向上争取专项支持政策。优化政策兑现流程，搭建信息化平台实现线上申报与审核，建立兑现跟踪与评估机制，对重点企业提供“一企一策”精准服务。

2.产业与市场风险应对

在产业生态培育方面，组建专业招商团队，瞄准长三角溢出企业与行业龙头产业链，开展靶向招商，并提供“一企一策”落地服务。实施企业梯度培育计划，设立专项资金，支持初创、成长及龙头等不同类型的企业发展。搭建产学研平台，鼓励龙头企业带动本地配套，定期举办产业链供需对接会。在市场拓展支撑方面，建设线上线下融合的产品展示与对接平台，组织企业参加各类展会、博览会，并接入政府采购系统。制定激励政策，引导企业参与“数据要素×”等大赛，并提供赛前培训与转化支持，助力企业拓展市场。

3.技术与创新风险应对

在技术适配服务方面，投资建设园区产业互联网平台，整合算力、软件等共性技术资源，为企业提供模块化服务与专业技术支持。引入并评价优质第三方数字化转型服务商，为小微企业提供诊断、方案设计与费用补贴，降低其改造成本与风险。在创新生态构建方面，推动龙头企业与高校共建实习实训基地，开展定向培养，并设立人才留用激励机制。制定专项政策培育新型研发机构，支持其开展基础与应用研究。建立科技成果转化平台与专项资金，推动与企业共建中试基地，畅通转化路径。

4.要素与运营风险应对

在人才保障升级方面，优化“人才政策包”，为高端人才提供定制化安家补贴、津贴及生活保障，并搭建交流平台吸引领军人才。联合院校与机构建立培训基地，开展“订单式”人才培养与技能培训，对接企业岗位需求。在资金与运营优化方面，设立数字产业专项基金，以股权、债权、担保等多种方式支持企业。搭建银企对接平台，创新“算力贷”等金融产品。推进“5G+工业互联网”标杆企业建设，给予资金支持，并推广成功经验，帮助企业降本增效。

5.数据安全风险应对

在技术防护建设方面，投资建设园区统一数据安全管控平台，整合分类分级、加密、访问控制等功能，并要求企业部署防护设施接入平台。定期开展安全技术培训与应急演练，提升企业防护与处置能力。在管理规范完善方面，制定《园

区数据流通安全管理细则》，明确各环节安全要求与企业责任。建立数据安全合规检查机制，联合相关部门定期检查，并引入第三方机构进行评估，确保合规要求落到实处。

6.生态环境风险应对

在建设阶段环境管控方面，严格执行项目环评与环保施工方案，配备扬尘、噪声在线监测设备，推行绿色施工标准，落实防尘、降噪、废水处理及建筑垃圾规范处置措施，施工后及时进行生态修复。通过建设污水管网、事故应急池及污水处理设施等应急空间，筑牢水污染事件三级防控体系，即“一级防控不出厂、二级防控不出区、三级防控不出园”，确保事故废水全程受控、妥善处置。在运营阶段生态保障方面，推动企业采用绿色节能技术，建立能耗监测平台并对超标企业预警。建立电子废弃物集中回收处置机制。制定园区绿化提升计划，确保绿化覆盖率，并定期开展环境质量监测。

7.地质灾害风险应对

完善地质勘察与抗震设防，严格落实建筑抗震标准并实施地基稳定性监测。加强防洪排涝设施建设，建立黄河水文信息共享与应急调度机制。健全多部门地质灾害监测预警联动体系，实现风险实时感知与预警。强化应急预案演练，明确灾后数据备份与业务快速恢复流程，提升开发区灾害应对能力。

8.用地合规风险应对

在规划与审批管控方面，提前将开发区规划纳入国土空

间规划“一张图”，确保合规。建立用地审批进度跟踪机制，严禁擅自改变土地性质，定期开展用地合规检查。在权属与纠纷化解方面，联合自然资源部门核查并厘清历史遗留权属问题。制定征地补偿标准动态调整机制，规范征地程序与信息公开，设立专项资金确保补偿及时足额发放。建立用地合规风险定期自查制度。

9.社会安定风险应对

在民生保障与矛盾化解方面，同步推进开发区与安置区配套设施建设，完善教育、医疗等公共服务。建立“园区一街道一社区”三级沟通与诉求处理机制，快速响应并解决群众反映的问题。在企业监管与舆情防控方面，联合人社部门定期检查企业用工合规性，建立劳资纠纷调解机制。建立社会舆情监测平台与预警机制，制定重大舆情应急处置预案，及时发布权威信息，维护社会稳定与开发区形象。

（三）应急处置预案

1.高风险场景应对流程

重大数据泄露。立即启动数据安全应急预案，包括隔离受影响系统、追溯泄露源头、评估影响范围、依法向监管部门和用户报告、开展技术修复与加固，并协同公安、网信等部门进行调查与舆情引导。

龙头企业流失。建立企业流失应急响应机制，由管委会牵头成立专项工作组，分析流失原因（如政策吸引力下降、市场环境变化），通过“一企一策”方式制定挽留方案（如定

制化补贴、基础设施优化)。同步启动产业链替代预案,引导中小企业承接生态位,防范产业断层风险。

突发环境污染事故。立即启动环境突发事件应急预案,包括控制污染源、切断污染扩散途径、开展环境应急监测、疏散受影响人员、及时公开事故信息、组织污染清理与生态修复,并配合生态环境部门进行事故调查与责任认定。

群体性诉求事件。迅速响应并第一时间派员赶赴现场稳定局势,倾听群众诉求。建立由管委会、企业、群众代表等多方参与的沟通协商平台,依法依规、分类施策解决合理诉求。加强信息公开与舆论引导,防止事态扩大与升级。

2.责任分工与应急资源储备

明确各类高风险场景应急处置的指挥机构、主责部门、配合单位及具体职责,确保责任到人、协同联动。建立应急资源储备库,包括但不限于:应急技术支撑团队(如网络安全、环境治理专家)、应急物资与装备(如应急通信设备、环境监测仪器、防护物资)、应急资金池以及与专业机构(如救援队伍)签订的应急服务协议。定期更新资源清单,并组织演练,确保应急资源随时可用、有效调配。

九、研究结论与建议

(一) 研究结论

经过全面、系统的评估,本报告认为,设立宁夏中卫数字信息产业开发区是顺应全球数字化浪潮、服务国家战略大局、破解区域发展瓶颈的必然选择。其发展优势并非单一或

孤立的，而是由一个由国家战略引领、先天禀赋支撑、产业基础夯实、政策环境保障四大支柱构成的、难以复制的综合优势体系，开发区设立条件已经基本具备，符合《宁夏回族自治区开发区设立、扩区、调位及退出管理办法》开发区设立的相关规定。

一是设立宁夏中卫数字信息产业园区符合促进区域协调发展战略布局要求，开发区具备明显的区位、交通优势，对中卫乃至宁夏发展能够发挥窗口、示范、辐射和带动作用。

二是设立宁夏中卫数字信息产业园区符合国家产业政策，符合自治区、市、县（区）国土空间规划、生态环境分区管控、文物保护单位划和有关行业规划。

三是设立宁夏中卫数字信息产业园区符合国家及自治区生态环境保护、文物保护、水资源管理、节能减排、安全生产等有关规定，开发区范围近3年未发生重大及以上突发环境事件、生产安全事故及重大土地违法案件。

四是开发区申报范围位于城镇开发边界内，具有明确的四至范围、规划面积和土地利用方案。

五是宁夏中卫数字信息产业园区具备较高产业集中度，有明确的产业发展规划，主导产业不超过3个，区域内道路、通讯、水电气供应等公共基础设施较为完善。

（二）发展建议

一是建立高位推进机制，加强开发区组织保障。建议成立由自治区主要领导担任组长、相关分管领导担任副组长的

工作专班，建立高位推动的跨部门协调机制。重点围绕开发区规划审批、基础设施建设、能耗指标落实等核心环节，建立并联审批绿色通道，破除行政壁垒，统筹解决土地预审、环评能评、电力接入等关键问题。将开发区建设进度纳入相关部门考核体系，确保各项决策部署高效落地，推动开发区早日获批、早日建成、早日见效。

二是创新多元融资模式，强化资金要素保障。构建“政府引导、市场主导”的多元化投融资体系。建议设立数字经济产业引导基金，积极争取国家重大项目专项资金支持，同时吸引社会资本参与开发区建设。探索基础设施 REITs 等创新融资工具，建立分阶段、可持续的资金保障机制。

三是组建专业管理机构，提升开发区运营效能。建议组建园区管理委员会，赋予其相应的经济管理权限和行政审批职能。推行“管委会+平台公司”的市场化运营模式，引进专业园区运营团队，建立一站式服务平台，为入园企业提供全生命周期服务。

四是完善专项政策体系，精准支持产业发展。在现有政策基础上，建议制定开发区专项扶持政策，重点在能耗指标、绿电供应、人才引进等方面提供更具竞争力的支持。建立政策动态评估机制，确保各项政策精准对接开发区发展需求，打造西部最优的数字经济发展政策环境。