

新起点·新征程： 2021年智慧园区发展研究报告

NEW BEGINNING·NEW JOURNEY
--2021 WITPARK DEVELOPMENT RESEARCH
REPORT

目

CONTENTS

录

01

新起点 智慧园区的时代背景

02

新引擎 智慧园区的发展现状

03

新代表 智慧园区的代表案例

04

新征程 智慧园区的趋势前瞻

01

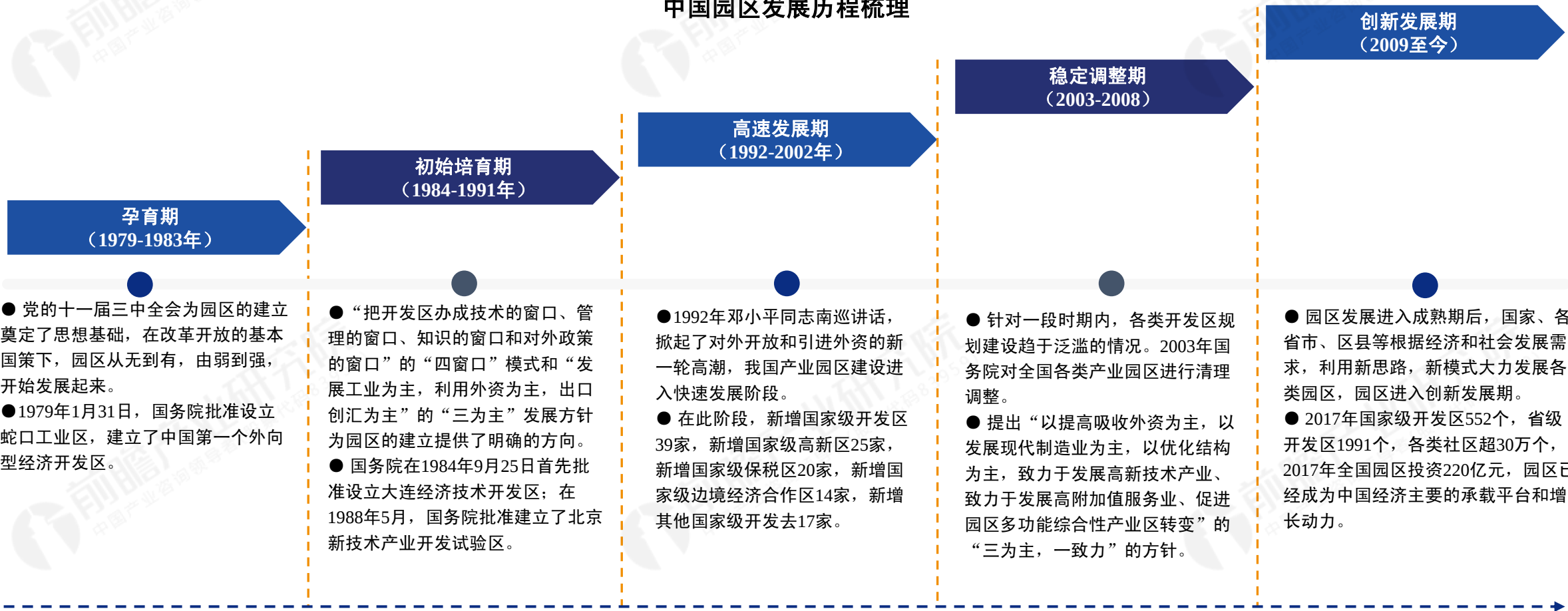
新起点 智慧园区发展背景

- 1.1 我国智慧园区发展概况
- 1.2 我国智慧园区发展背景
- 1.3 我国智慧园区发展必要性

1.1 源起：我国园区进入创新发展期

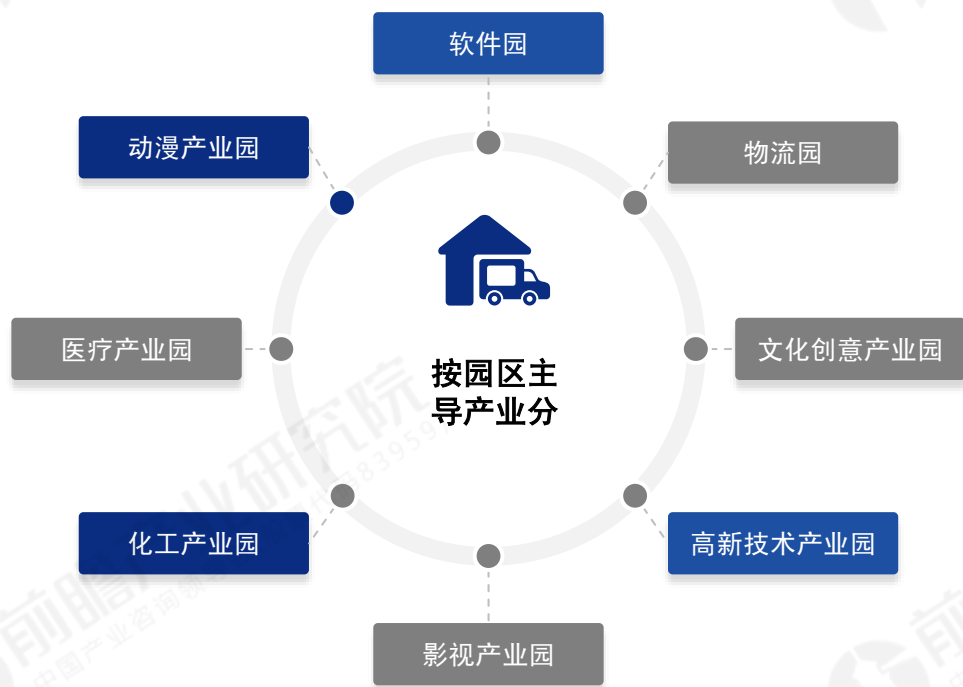
- ◆伴随着改革开放的发展，园区发展经历了由孕育期→初始培育期→高速发展期→稳定调整期→创新发展期五个阶段。
- ◆园区的发展单纯由数量的增加转变至效益的全面提升。

中国园区发展历程梳理



1.1 源起：园区分类多样化、复杂化

- ◆ 园区的具体形式多种多样，主要包括高新区、开发区、科技园、工业区、产业基地、特色产业园等以及近来各地陆续提出的产业新城、科技新城等。
- ◆ 具体按主导产业，园区可以分为软件园、物流园、文化创意产业园、高新技术产业园、影视产业园、化工产业园、医疗产业园和动漫产业园等。按建筑类型及功能，园区可以分为生产制造园区、物流仓储园区、综合型园区和商办型园区。



1.2 背景：国家政策支持园区智慧化发展

◆ 园区经济成为国民经济的重要组成部分，产业园区对整个中国经济的贡献率达30%，十四五开局之年，智慧园区获得广泛的关注和发展。

智慧园区发展支持政策——国家层面

时间	文件名称	主要内容	发布机构	政策扶持
2013.01.18	《关于印发国家高新技术产业开发区“十二五”发展规划纲要的通知》	加快发展现代服务业，促进传统产业升级，建设智慧园区，抓住三网融合和物联网快速发展的重要机遇，推广应用有关技术和产品，搭建国家高新区区域服务和产业发展的数字化载体，提升区域研发、生产、物流、服务等活动的效率和范围，构建对外交流和资源共享的渠道和平台。	科技部	■
2016.06.29	《关于促进具备条件的开发区向城市综合功能区转型的指导意见》	加强基础设施建设，鼓励开发区开展智慧园区建设，推动信息化基础设施建设，构建安全融合、经济高效、支持创新创业的信息基础设施和服务体系。	国家发展改革委	■
2017.02.06	《关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》	提升开发区基础设施水平，推进实施“互联网+”行动，建设智慧、智能园区。	国务院办公厅	■
2017.03.22	《现代煤化工产业创新发展布局方案》	现代煤化工产业示范区应开展智慧园区建设，采用云计算、大数据、物联网、地理信息系统等信息技术，提升信息化应用水平。依托网上交易、现代物流等公共服务平台，提高园区安全管理、环境保护、能源管理、应急救援和公共服务能力。现代煤化工企业应开展智能制造示范，使企业生产运营具备全面自感知、自分析、自决策和自执行能力，以信息化、智能化手段提高企业安全环保水平。	国家发展改革委、工业和信息化部	■
2017.06.16	《关于同意杭州湾上虞经济技术开发区等11个园区循环化改造实施方案的通知》	化工园区要按照国家有关要求规范园区布局和产业链提升，大力推进智慧园区建设，加快绿色转型、循环发展。	国家发展改革委办公厅、财政部办公厅	■
2017.12.05	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	开展智慧化工园区建设，采用云计算、大数据、物联网等现代信息技术，打造园区智能管理平台，实现信息交互与共享。	国家发展改革委、工业和信息化部	■
2018.07.10	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	充分利用物联网、云计算、大数据等新一代信息技术，推动交通与相关产业融合发展，培育物流新动能。推动智能航运发展。推动智慧港口、智慧物流园区、智慧客运枢纽等建设，实现港站枢纽多种运输方式顺畅衔接和协调运行。	交通运输部	■
2020.09.21	《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》	加快推进产业数字化创新，推进智慧办公、智慧园区等建设，加快建设推广共享服务中心，推动跨企业、跨区域、跨行业集成互联与智能运营。	国务院国资委办公厅	■
2020.10.22	《关于政协十三届全国委员会第三次会议第1869号提案答复的函》	继续支持化工企业利用工业互联网、大数据、人工智能等技术实施智能化改造，推进智能工厂、智慧园区、智慧化工建设。	工信部	■
2021.03.12	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要（草案）》	加快数字社会建设步伐，提供智慧便捷的公共服务，建设智慧城市和数字乡村，构筑美好数字生活新图景。	中共中央	■

1.2 背景：地方政策践行园区智慧化发展

◆地方政府积极出台园区智慧化发展相关政策，落实园区智慧化、数字化发展。

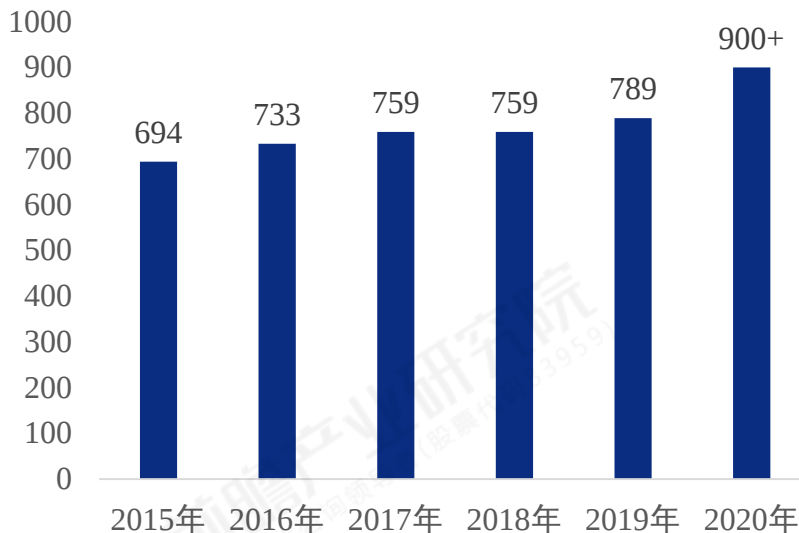
智慧园区发展支持政策——地方层面

时间	文件名称	主要内容	发布机构
2019.09.20	《山东省数字经济园区（试点）建设行动方案》	加快提升园区数字经济产业规模，分批、分类、分级推进山东省数字经济园区发展。	山东省大数据局、山东省财政厅
2021.05.17	《成都市智慧园区（工业和信息类）建设导则（试行）》	突出政府对智慧园区建设的引导作用，强化市场的决定性作用和园区的主体地位，调动社会各方参与的积极性和主动性，鼓励企业等多方力量参与智慧园区建设、运营和管理。	成都市经信局
2019.04.27	《重庆市智慧园区建设导则（试行）》	智慧园区建设主要由信息基础设施、平台体系和产业智能化三个部分组成，重点升级园区基础设施，到2020年底，全市47个工业园区将形成智慧园区全覆盖。	重庆市经信委
2021.06.30	广东省制造业数字化转型实施方案（2021—2025年）	围绕广州、惠州、湛江、茂名、揭阳等炼化一体化基地，支持开展数字园区、数字工厂建设，完善数字化基础设施，提升关键设备、关键流程数据采集和应用分析能力。	广东省人民政府
2019.07.24	《浙江省推进数字化园区建设实施方案》	加强新一代信息技术在各类开发区、高新区、特色小镇、小微企业园及产业集群中的应用，实现数字化赋能园区管理和生产性、生活性服务。支撑园区企业数字化转型和数字化产业集群的发展。	浙江省经济信息厅、浙江省发展和改革委员会等
2016.08.01	《武汉市智慧园区建设工作方案的通知》	2017年，全面启动智慧园区建设，逐步实现全市产业园区智慧化全覆盖。支撑信息基础设施、业务支撑体系、公共服务平台和管理信息系统的智慧化建设。	武汉市人民政府
2018.09.18	《智慧江苏建设三年行动计划（2018~2020年）》	打造一批智慧园区和创新型园区，推进基础设施提档升级；建设工业集聚区、化工园区“一园一档”环境信息管理平台，在全省重点产业园区中创建30家“互联网+先进制造业”特色基地。	江苏省人民政府
2020.10.09	《关于促进高新技术产业开发区高质量发展的实施意见》	鼓励建设智慧园区，鼓励各类社会主体在高新区投资建设5G通信网络、人工智能、大数据中心、工业互联网等新型基础设施，加快推进政务、交通、医疗、教育等领域数字化建设。	河北省人民政府
2021.06.10	《关于加快推进高新技术产业开发区（园区）高质量发展的实施意见》	培育壮大现代产业集群，打造韧性智慧园区，推进园区智慧化发展。	浙江省政府办公厅

1.2 背景：智慧城市驱动智慧园区发展

- ◆ 园区作为城市的基础单元，连接了个体、家庭、社会、国家、成为智慧社会的落脚点，是智慧城市在小区域范围内的一个缩影，智慧城市的重要组成部分。智慧城市试点方案建设推动智慧园区的先行发展。
- ◆ 智慧园区上承智慧城市，下接智慧运营和智慧管理等，是“卡位”未来数字建设的关键点，是智慧城市发展的基石，战略意义显著。

(A) 智慧城市进入新型发展阶段



- 2016年至今，智慧城市进入新型发展阶段，强化城市智能设施统筹布局和共性平台建设，破除数据孤岛，形成智慧城市一体化运行格局。

智慧城市驱动智慧园区发展

- 智慧园区实际是智慧城市在小区域范围内的一个缩影，一个智慧城市相当于由多个智慧园区组成。两者既有共通性，也有集合性。
- 截至2020年底，我国智慧城市试点数量超900个。智慧园区是智慧城市的重要表现形态，是智慧城市的重要组成部分，其体系结构与发展模式是智慧城市在一个小区域范围内的缩影，反应了智慧城市的主要体系模式与发展特征，又具备了一定不同于智慧城市的发展模式的独特性。
- 在智慧城市这一先行概念的引导之下，“智慧园区”的发展获得了广泛关注。当前，国家大力发展智慧城市，在一定程度上推动了智慧园区的发展。

智慧园区构建智慧城市基石

- 智慧园区与智慧城市建设有必然的共通性。建好智慧园区很大程度上或将成为智慧城市建设的破局点。
- 智慧园区上承智慧城市，下接在线办公、智慧停车、智慧安防等细分领域，是“卡位”未来数字建设的关键点，极具战略价值。



1.2 背景：绿色赋能增加园区智慧化需求

◆ “十四五”是我国碳达峰的关键期和窗口期，工业园区作为城市经济的主要承载平台和增长动力，工业能源消费占全国能源消费总量60%以上，工业园区碳排放可达全国总排放量的约31%，承载着工业部门实现“碳达峰、碳中和”目标的领头羊、排头兵的职责。

会议明确了碳达峰、碳中和的工作在国家经济社会的地位

“实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，如期实现2030年前碳达峰、2060年碳中和的目标”
——习近平

“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期

到2030年前实现二氧化碳排放达到峰值，时间不满10年，但我国经济发展的同时，能源消费总量仍然处于上升通道，因此“十四五”时期二氧化碳排放控制情况获得关注，“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期

会议明确了产业结构、生产生活方式、空间格局的发展方向

以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为核心，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳高质量发展道路

重点工作部署

能源体系

要构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效能，实施可再生能源替代行动，深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统

重点行业

要实施重点行业领域减污降碳行动，工业领域要推进绿色制造，建筑领域要提升节能标准，交通领域要加快绿色低碳运输方式

绿色低碳技术

要推动绿色低碳技术实现重大突破，抓紧部署低碳前沿技术研究，加快推广应用减污降碳技术，建立完善绿色低碳技术评估、交易体系和科技创新服务平台

绿色低碳政策与市场体系

要完善绿色低碳政策和市场体系，完善能源“双控”制度，完善有利于绿色低碳发展的财税、价格、金融、土地、政府采购等政策，加快推进碳排放权交易，积极发展绿色金融

绿色低碳生活

要倡导绿色低碳生活，反对奢侈浪费，鼓励绿色出行，营造绿色低碳生活新时尚

生态碳汇能力

要提升生态碳汇能力，强化国土空间规划和用途管控，有效发挥森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土的固碳作用，提升生态系统碳汇增量

国际合作

要加强应对气候变化国际合作，推进国际规则标准制定，建设绿色丝绸之路

1.2 背景：园区智慧化承载园区经济发展

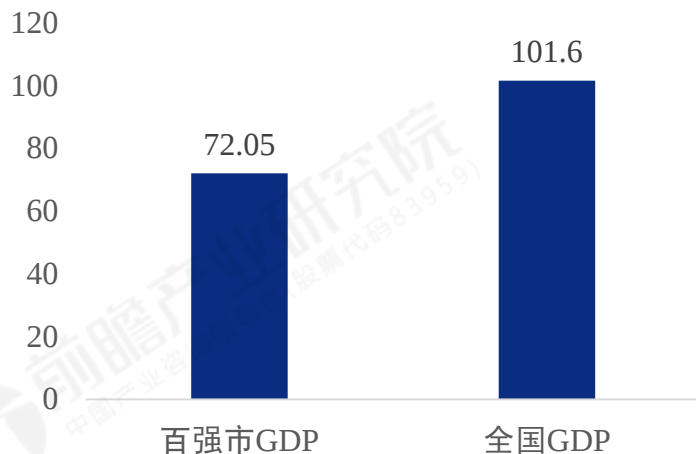
◆ 城市经济是中国经济社会发展的引领力量，2020年全国百强城市实现GDP72.05万亿，占当年全国GDP总额的70%以上。而园区经济是城市经济的重要引擎，国家级开发区创新地区经济发展活力，2020,217家国家级开发区地区生产总值11.6万亿，占全国11.5%。进出口总额占全国20.8%，高新技术企业数占比超13%。

◆ 中国70%以上的GDP贡献和90%以上的创新都在园区产生。

1

城市经济是中国经济社会发展的引领力量

百强市GDP占比超70%



2

园区经济是城市经济的重要引擎

国家级开发区创新地区经济发展活力



2020年217家国家级经开区地区生产总值11.6万亿，占比11.5%；



2020年国家经开区利用外资全国占比23.1%。进出口总额全国占比20.8%

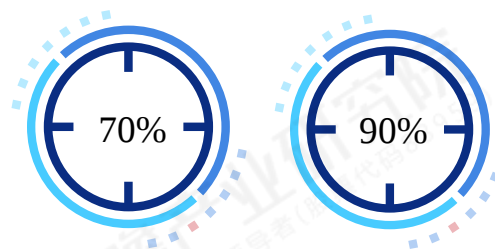


截至2020年底，国家级经开区内高新技术企业超过3万家，占全国比重超13%。

3

70%以上的GDP贡献和90%以上的创新都在园区产生

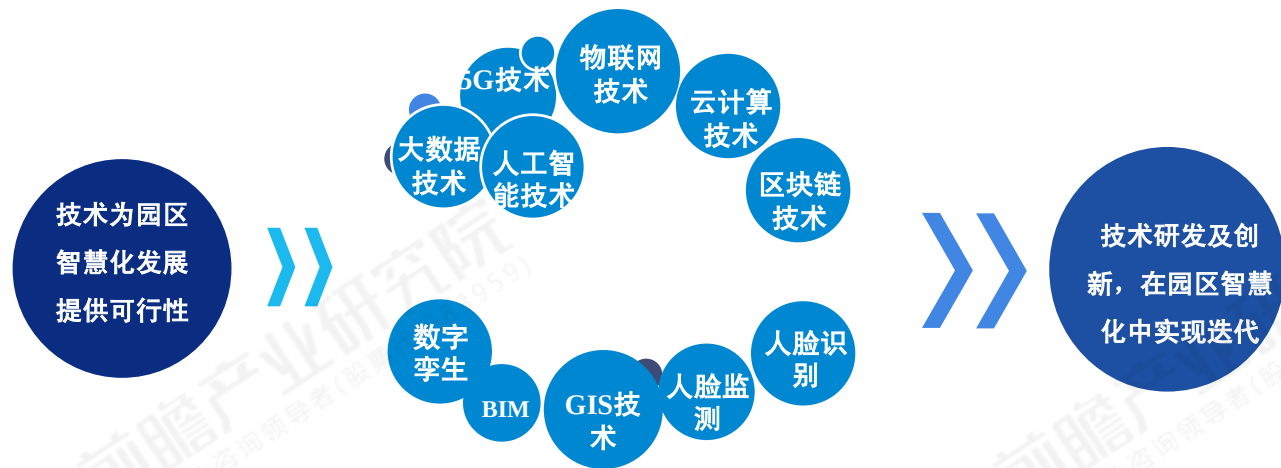
园区引领经济增长及创新发展



1.2 背景：多技术支持园区智慧化升级

- ◆ 技术颠覆式发展，需求变更升级，共同推进园区数字化转型发展。信息化是园区可持续发展的必由之路和高级阶段，智慧园区的建设离不开信息技术的支持，目前物联网技术、BIM技术、5G技术、云计算技术、大数据技术、人工智能技术、区块链等信息技术的发展为园区智慧化发展奠定技术基础。
- ◆ 新基建热潮兴起，加速园区智能化升级

中国智慧园区的技术支持



G+ 新基建热潮加速园区智能化升级

- 新型基础设施建设是智慧园区建设与发展不可缺少的基础支撑，同时智慧园区作为“数字中国”建设的重要落脚点，是新基建的重要投资方向之一。
- 推动5G基站部署：通过5G的专网技术，结合在边缘侧和云端的AI能力，为园区管理和生产智能化升级提供更加完善的解决方案，推动园区运营模式的不断创新。
- 建设数据中心：未来园区智能化的全面发展，需要园区增加数据中心的部署，从而为园区企业提供更为稳定和高效的服务，实现园区运营和服务的全面智能化和数字化。

1.2 背景：传统园区痛点倒逼园区智能化转型

◆ 尽管传统产业园区通过一定的信息化建设改善了部分运营管理问题，但传统产业园区缺乏系统性规划，基于单点功能的建设导致信息系统孤立、运维效率低，园区同质化严重，闭环发展、没有构建园区生态，缺乏规划、对外扩展性低等管理粗放且服务不足等问题，使得产业园区有限的基础设施和服务能力与人们日益增长的生产生活需求之间的矛盾愈发突出。

信息孤岛，运维效率低

传统产业园区各部门/业务/企业之间的信息系统独立运行，缺乏统一系统管控，“烟囱式”的系统部署，数据不共享，业务不联动，难以实现信息化管理；园区服务存在“孤岛效应”，不同服务在不同部门主导下，容易导致用户体验割裂。

没有构建园区生态，闭环发展

产业园本身有着各种各样的生态链、产业链。如企业资源生态、环保生态、服务生态、数据生态、管理生态等。每一个生态都要形成闭环，生态间共建连接，目前园区智慧化未形成应用层面、管理层面、分析层面、服务层面的生态闭环。

园区同质化严重

目前园区信息化建设缺乏明确的方向，传统园区在智慧化改造过程中缺乏根据园区自身的种类、性质等进行智慧化改造，在园区定位还没有明确的情况下，照搬其他园区或者市面上已有的系统，园区发展同质化现象严重，缺乏园区智慧化发展的实际可行性。

缺乏前瞻规划，对外扩展性低

目前大部分园区处在起步或二次升级改造阶段，园区建设管理经验不足，信息化基础设施建设投入不足，功能不全，缺乏系统性和前瞻性规划，导致各子系统封闭孤立。缺少顶层设计导致产业园建成后重复投资、无法平滑迭代演进问题突出，严重制约园区管理运营。



1.3 必要性：园区智慧化成为新时期发展的必然起点



智慧园区建设意义重大，是响应国家新基建智慧城市发展号召；助力碳中和目标实现，促进园区降本增效；推进园区服务升级，提高吸引力/竞争力；解决传统园区痛点，促进国民经济增长的重要举措。

响应国家新基建 智慧城市发展号召

智慧园区是智慧城市的重要组成部分，十四五时期推进智慧园区的建设，响应国家新基建及智慧城市发展的号召，促进国家城市智慧化发展。

助力碳中和目标实现 促进园区降本增效

2020年联合国大会上，习近平主席提出“3060”碳达峰及碳中和发展目标，以化工园区为代表的产业园区是碳减排的重要关注领域，智慧园区对园区能源消耗监测，促进园区降本增效。

智慧园区可依托信息化技术和智慧化的手段及监控平台，实现对园区各领域的监控、管理及精准服务，提升园区各领域服务能力，从而提高园区的吸引力和竞争力。

推进园区服务升级 提高吸引力/竞争力

智慧园区的建设可以解决各个园区缺乏整体规划、管理运营能力薄弱、及信息孤岛等传统园区痛点，依托信息化、数字化及智能化手段推进新基建及技术的应用。

解决传统园区痛点 促进国民经济增长

02

新引擎 智慧园区发展现状

2.1 产业园区发展现状

2.2 智慧园区发展概况

2.3 智慧园区发展现状

2.4 智慧园区竞争格局

2.5 智慧园区发展价值

2.1 现状：产业园区/开发园区规模庞大

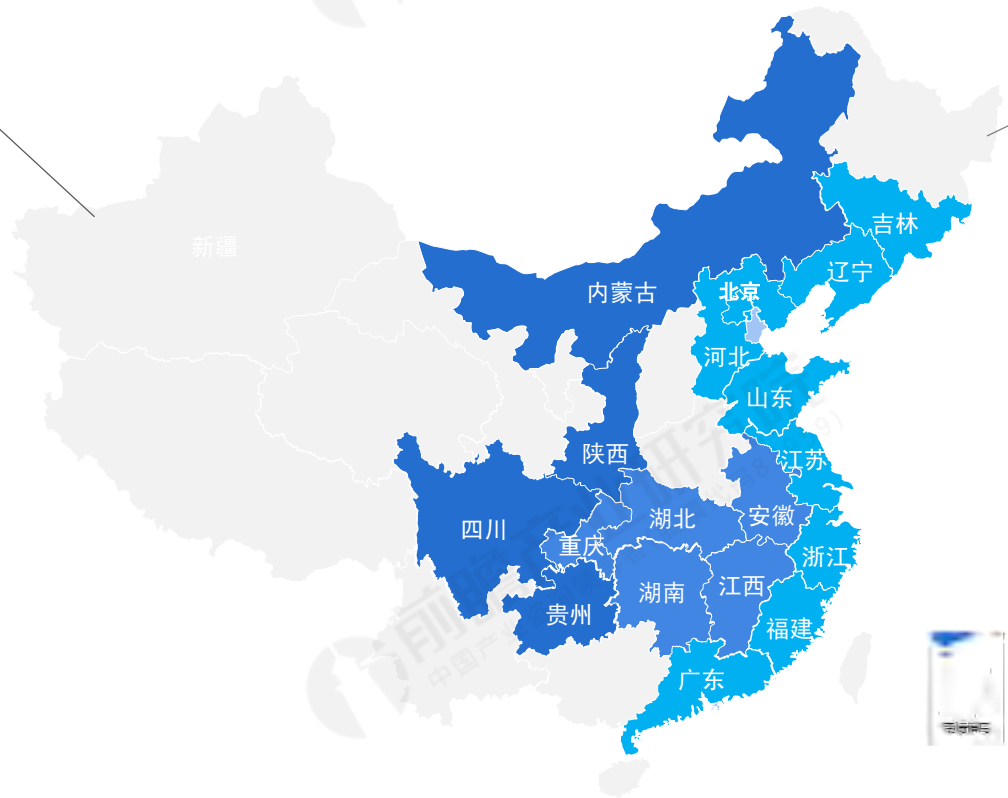


产业园区/开发园区规模庞大

- ◆ 产业园区是区域经济发展、产业调整和升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。
- ◆ 据前瞻招商数据库统计，截至2021年12月9日，我国产业园区共计19397个，其中广东省园区数最多达14424个，占比74.36%。中国开发区网统计开发区共2727个，其中省级开发区2073个。

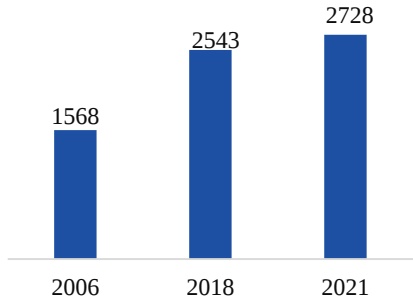
★ 产业园区19397个

地区	个数
广东省	14424
江苏省	9777
浙江省	8027
山东省	6697
上海市	4266
河南省	3416
河北省	3271
湖北省	3173
安徽省	3068
福建省	2745
四川省	2631
北京市	2469
湖南省	2139
江西省	2030
陕西省	1789
辽宁省	1642
天津市	1519



★ 开发区2727个

2006-2021年中国开发区数量（单位：个）



级别	个数
省级开发区	2073
国家级开发区	224
国家级高新区	168
海关特殊监管区	161
国家级自贸区	21
国家级新区	19
边/跨境合作区	19
国家级自创区	19
其他国家级	23

资料来源：前瞻产业研究院（统计时间截至2021.12.09）

资料来源：中国开发区网（统计时间截至2021.12.09）

2.2.1 历程：智慧园区进入智慧决策阶段

智慧园区是利用新一代信息通信技术来感知、监测、分析、控制、整合园区各个环节的资源，在此基础上实现人、物、园区功能系统间无缝连接与协同联动的智能自感知、自适应、自优化，从而对民生、环保、公共安全、园区功能、商务活动等多种园区需求做出智能化响应的综合系统。

智慧园区发展历程

01 智慧地球

IBM于2008年推出“智慧地球”商业计划，提出利用新一代信息技术改变政府、公司和人们的交互方式，提高交互效率和质量

党的“十八大”提出全面建设小康社会，智慧城市、智慧园区的建设是国家城市化发展过程中的必然选择。

02 智慧城市

“智慧城市”是“智慧地球”在城市建设管理中的具体实践，建设智慧城市成为世界城市发展的趋势和特征

《国家新型城镇化规划》中特别强调有关推进智慧化城市建设、推进智慧化的信息服务和新型的信息支持、产业发展向现代化转型等内容。

03 智慧园区

“智慧园区”是“智慧城市”的重要组成部分和先行先试区域，以园区数字化、网络化、智能化为发展理念

“智慧园区”建设已经成为城市规划和社会发展的专注焦点，成为产业园区发展的必然趋势，我国智慧园区建设步伐将加快。

2012

住建部在北京召开创建国家智慧城市试点工作会议，其中包含园区建设，如苏州工业园区、上海漕河泾开发区、西安高新区智慧化园区。

2013

2014

党的“十九大”提出要建设创新型国家，建设数字中国、智慧社会，智慧城市建设进入新阶段，智慧园区建设也不断推进。

2017

目前

智慧园区3.0

智慧决策型

引领者
人工智能、物联网等技术提供者
主要产品
万物互联，高度互动的智慧制造，提供园区复杂决策，多功率处理的机器替代产品

智慧园区2.0

智慧应用型

引领者
园区管委会、开发方、运营方
主要产品
应用领域更广泛，可视化可连接可决策的集成方案

智慧园区1.0

智能管理型

面向个人的安防、通勤、交通产品、智慧安防的解决方案

01

- ◆ 2012年，我国首次提出“智慧园区”
- ◆ 2015年，国家提出向生产绿色、产业耦合的智慧园区发展

02

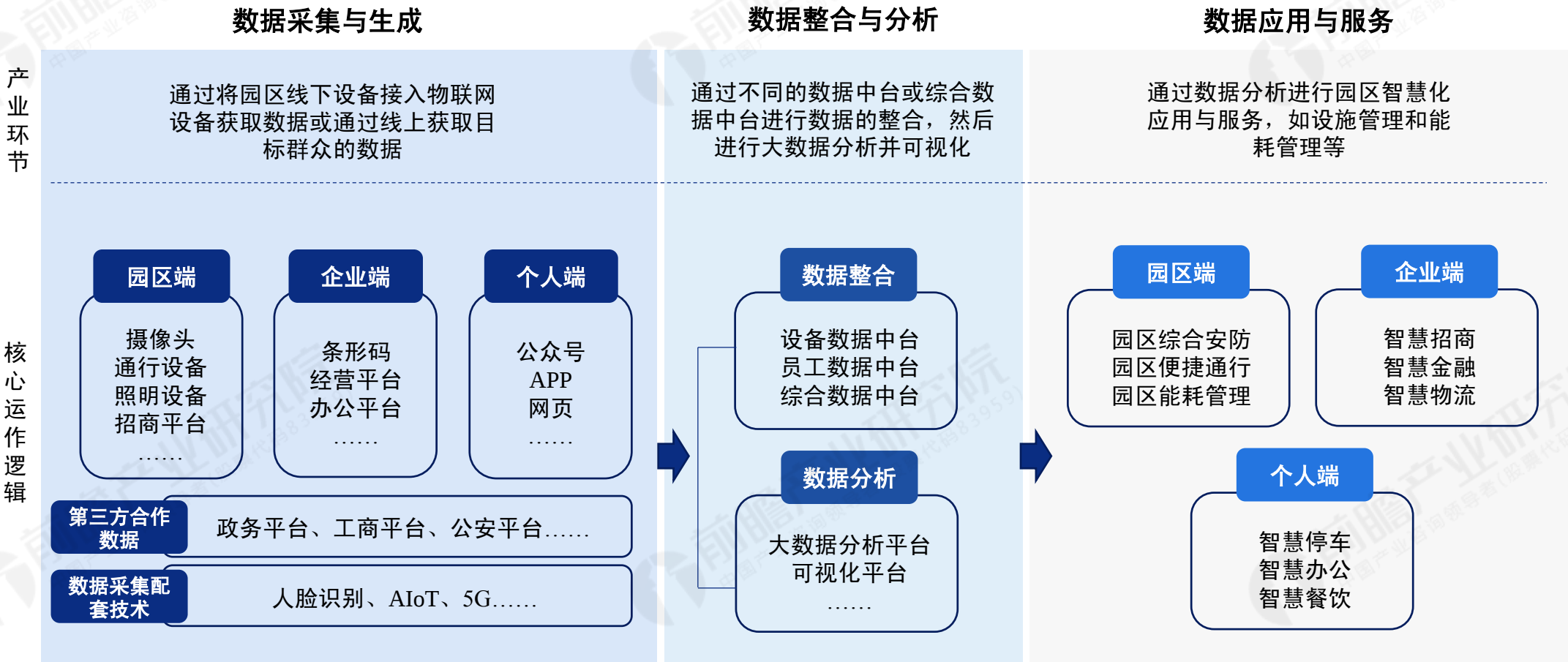
- ◆ 2017年智能化物流园区、智慧旅游产业园、人工智能产业园快速发展。
- ◆ 2018年各级政府开展试点。
- ◆ 2020年，华为主导立项编撰《智慧园区设计标准》

03

- ◆ 《新一代人工智能产业发展规划》提出，2030年技术与应用整体达世界领先水平。
- ◆ 可发展成科技赋能、资源聚集、开放包容、绿色低碳、功能完备的智能化综合型园区

2.2.2 产业链：智慧园区产业链基本完善

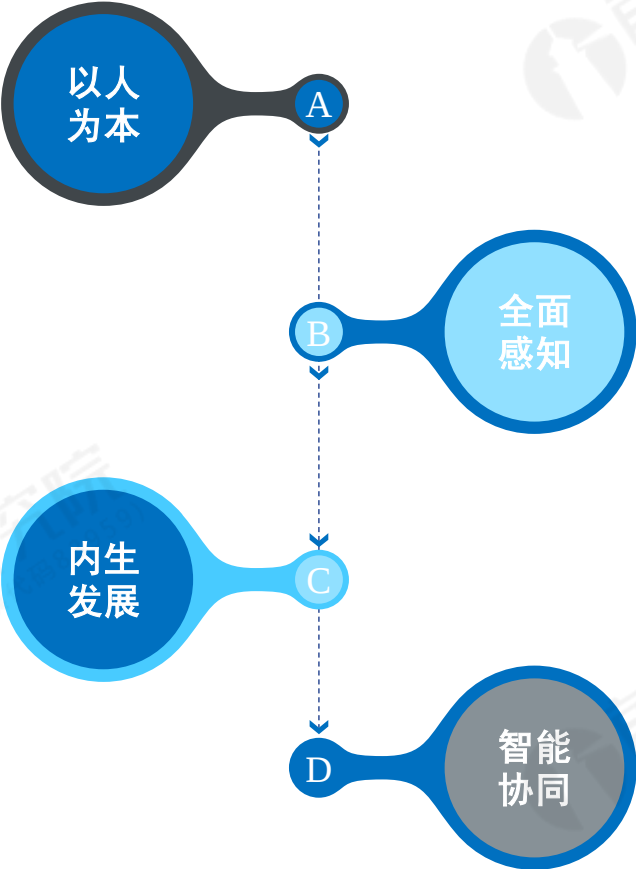
园区智慧化产业链已基本完善，产业链的融合发展有待提升。



2.2.3 特征：智慧园区坚持高效协作

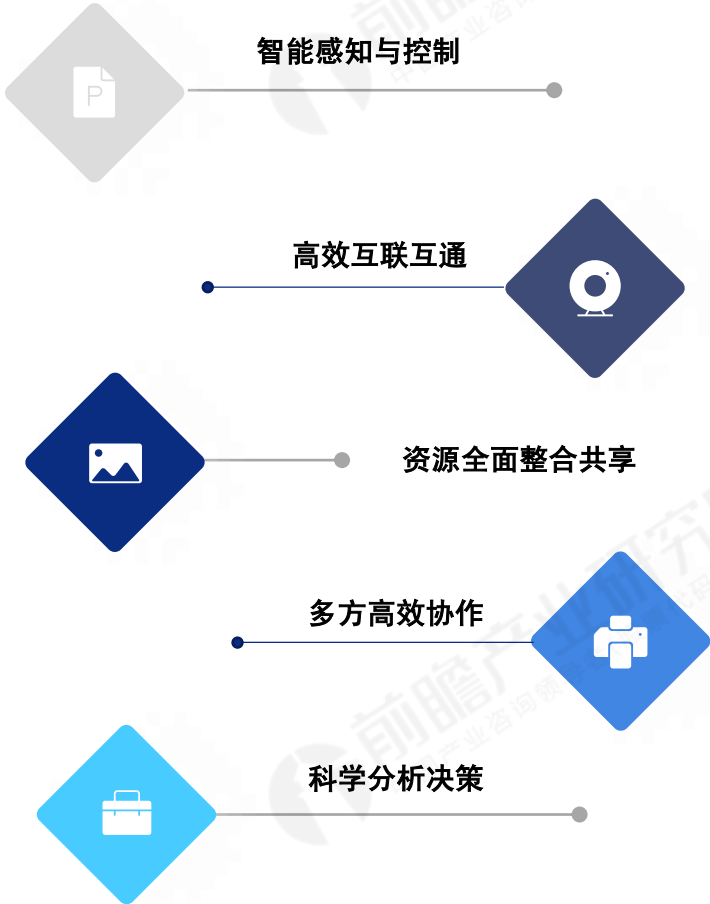
 智慧园区坚持以人为本、全面感知、内生发展、智能协同的发展理念，实现高效互联互通及多方高效协作。

以人的需求作为根本出发点，以个体来推动社会的进步，实现面向未来的数字包容，让园区中的人类生活更美好。



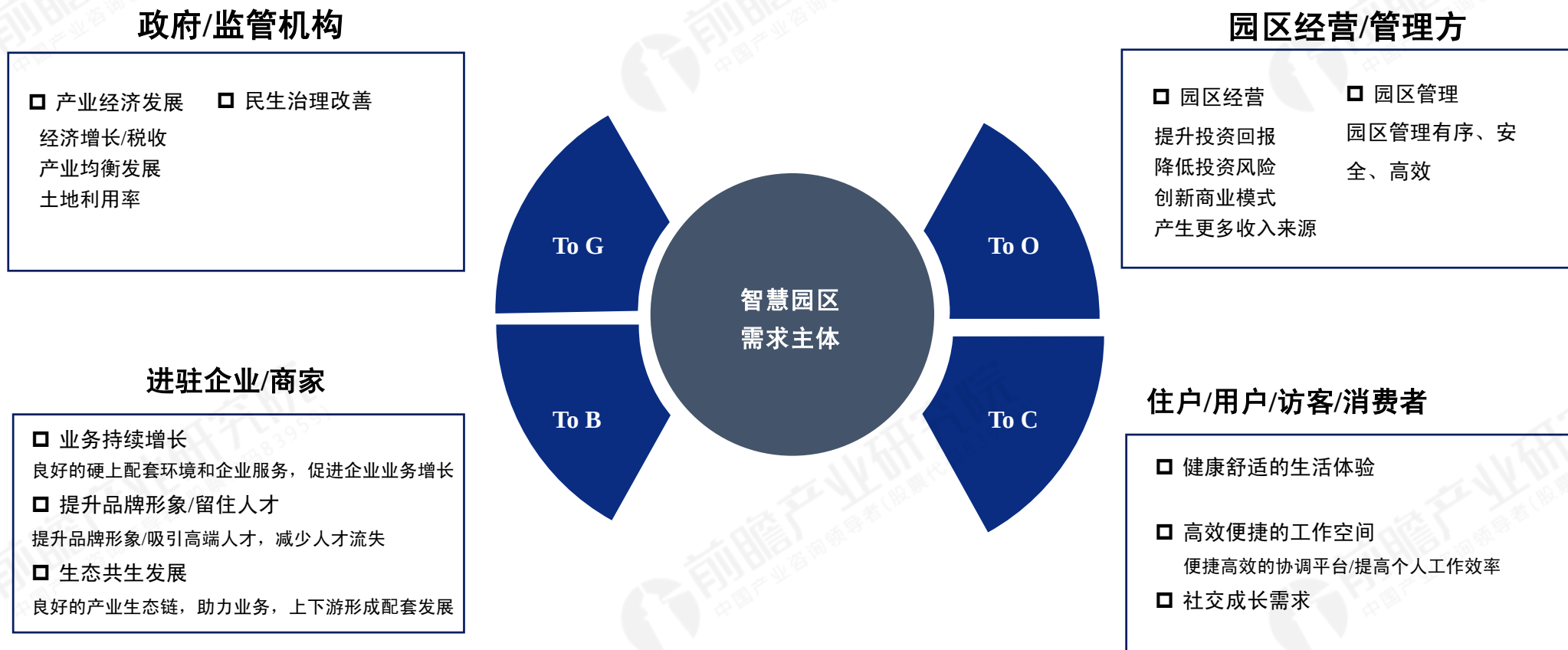
通过感知技术，将人、物两者的相关信息进行全面的感知与互联，形成智慧的泛在信息源，实现泛在信息之间的无缝连接。

实现信息之间的无缝连接、信息畅通、协同联动，这是园区实现智慧的重要途径，也是提升效率的重要手段。



2.2.4 主体：智慧园区需求主体多元

 智慧园区面对ToG、O、B、C端四大服务主体，提供智慧化、数字化、高效化、安全化的服务。



2.2.5 内容：智慧园区建设内容全面



智慧园区是指借助智慧化的手段，通过营造智慧环境、提供基本的智慧服务、实现信息资源的有效利用及园区智慧化的运行，进而促进园区经济健康的持续性发展。



2.2.6 架构：智慧园区建设架构系统

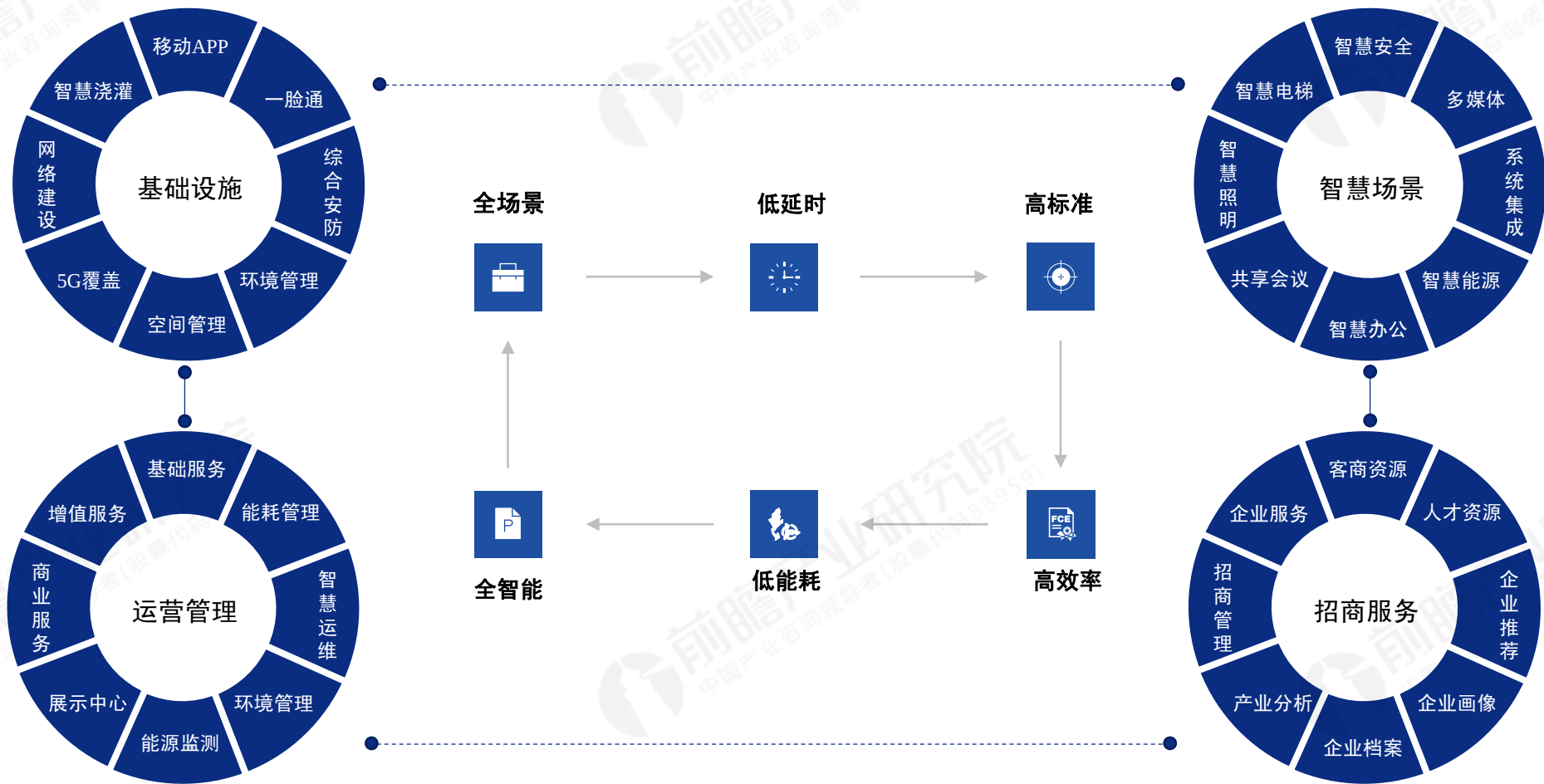
智慧园区的技术架构体系是由多个子系统构成的互联互通的整体系统，主要由感知层、网络层、数据平台层、应用服务层、展示层五个层级构成，以及完善的标准体系。

智慧园区的应用场景大体可以分为辅助决策、园区管理、企业服务和生活服务四大类。每一类别中又集合了众多细分应用场景。



2.2.7 目标：智慧园区建设目标清晰

- ◆智慧园区的发展目标可概括为：基础设施全场景、全智能；智慧场景低延时、第能耗；招商服务高标准、高效率。
- ◆与传统园区相比，智慧园区的关注重点由园区发展到园区服务转变。



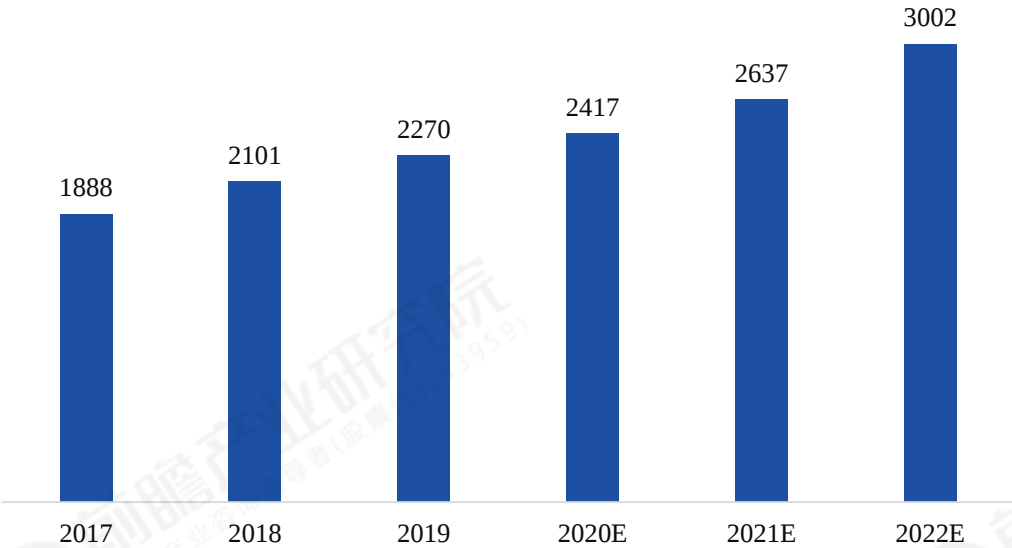
2.3.1 现状：智慧园区渗透率提升空间大



园区智慧化投资规模快速增长

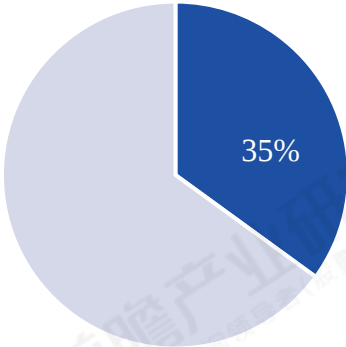
- ◆ 智慧园区是在园区全面信息化基础之上实现园区的智能化管理和运营，是信息化不断纵深发展的综合性表现。在政策、资本、技术、市场等多重因素的推动下，我国产业园区智慧化建设步伐加快。2021年我国智慧园区市场规模将超2500亿元。
- ◆ 目前，我国产业园区智慧化渗透率仍然较低，以国家高新区为例，智慧园区占比约为35%，园区智慧化改革尚处在布局调整阶段，智慧化渗透率有较大的提升空间。

2017-2022年中国园区智慧化投资规模（亿元）



国家高新区智慧园区渗透率

以国家高新区为例，目前国家高新区共224个，其中智慧园区占比约为35%



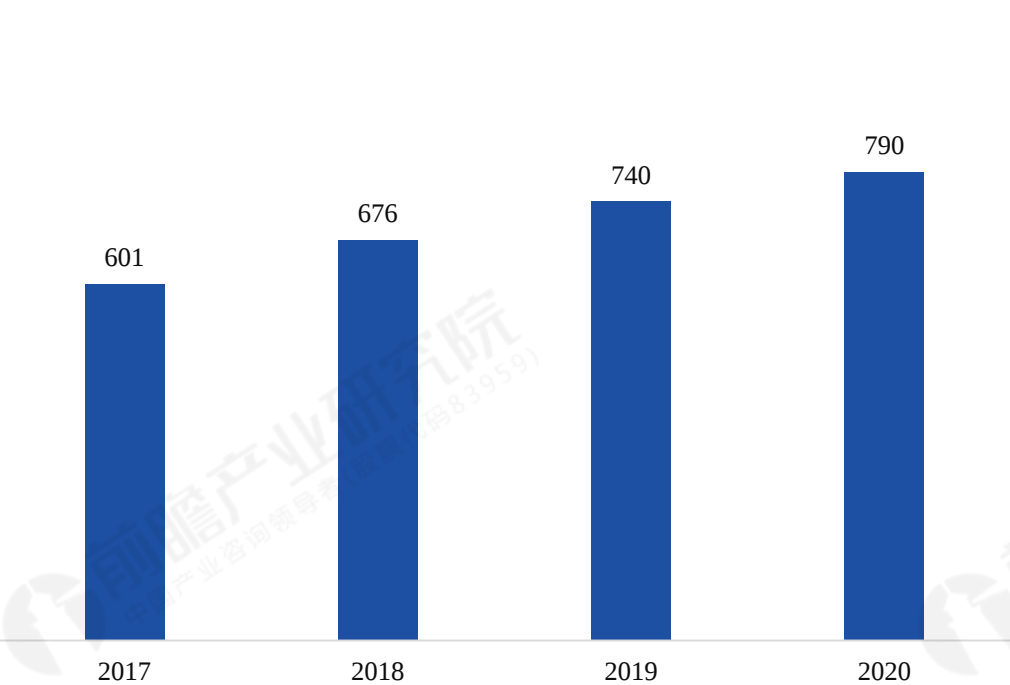
注：智慧园区市场规模为园区智慧化建设投资规模
资料来源：CCID

2.3.2 现状：化工园区加速智能化升级

化工园区建设放缓，“碳达峰、碳中和”目标加速智能化升级

◆ 根据中国石化联合会统计数据显示：截至2018年底，全国重点化工园区或以石油和化工为主导产业的工业园区共有676家，同比增长12.48%。其中，国家级化工园区(包括经济技术开发区、高新区)57家，省级化工园区351家，地市级化工园区268家。全国已形成石油和化学工业产值超过千亿元的超大型园区14家，产值在500亿~1000亿元的大型园区33家，100亿~500亿元的中型园区224家，产值小于100亿元的小型园区405家。

2017-2020年中国化工园区数统计（个）



不同类别化工园区发展统计单位（个）

指标	园区总数	园区分类标准	分类	园区个数
重点化工园区	676	按所属级别分	国家级化工园区	57
			省级化工园区	351
			地市级化工园区	268
		按园区规模分	产值超千亿元	14
			产值500-1000亿	33
			产值100-500亿	224
			产值小于100亿	405
		按地区分	东部地区	247
			中部地区	173
			西部地区	198
			东北地区	58

注：2020年化工园区数为前瞻统计测算数据。右图不同类别化工园区为中国石化联合会2018年统计数据。

资料来源：中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会

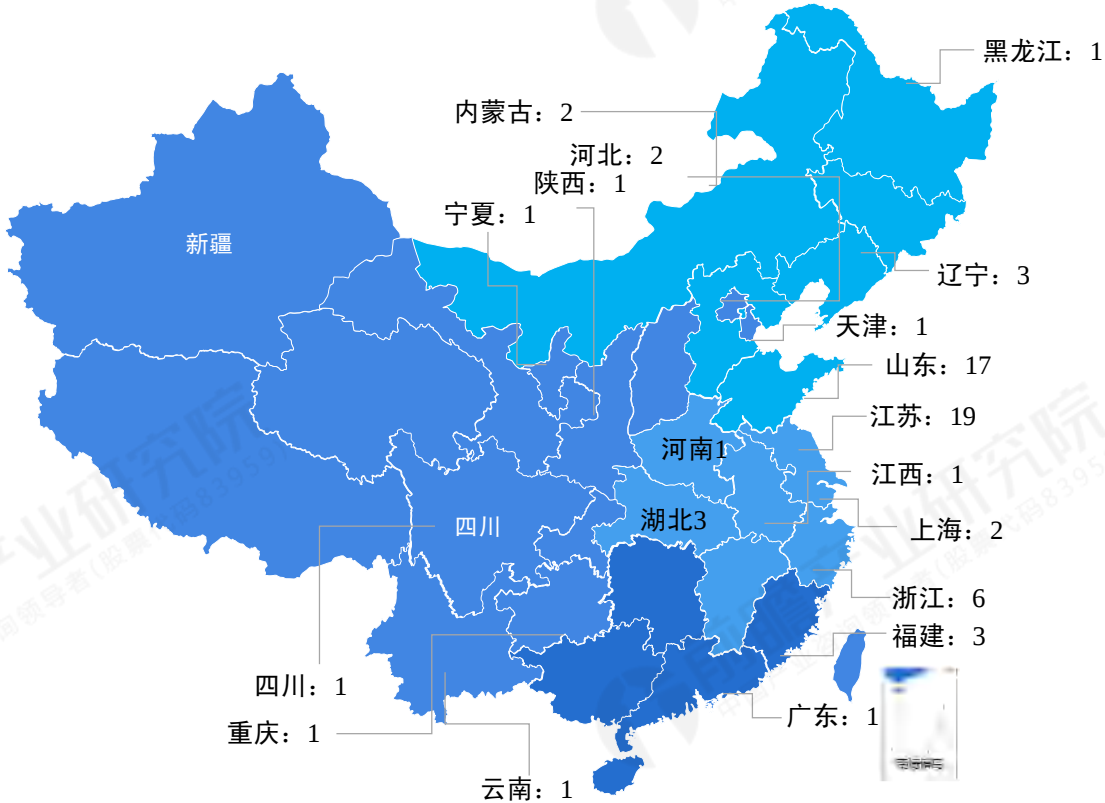
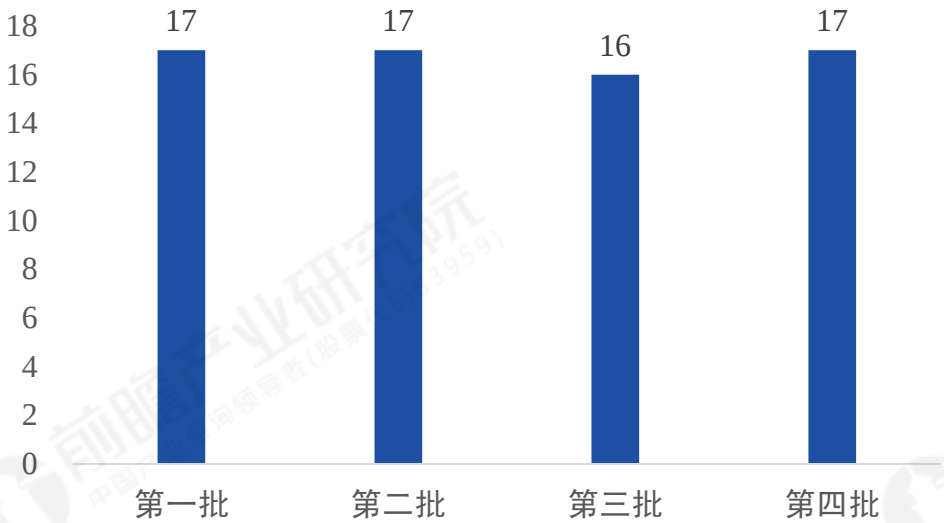
2.3.3 现状：化工园区智慧化加速发展



化工园区智慧化获快速发展

- ◆ 石化和化学工业是国民经济的重要支柱产业，化工园区是石化产业的集聚地，化工园区智慧化的发展是推动园区高效、节能发展的有力举措。
- ◆ 中国石油和化学工业联合会信息显示，截至目前已经批复第四批“中国智慧化工园区试点示范（创建）单位名单”，积极推动我国智慧化工园区发展。
- ◆ 目前，江苏省智慧化工园试点示范基地最多达19个，其次为山东17个。

四批智慧化工园区试点示范（创建）单位（个）



资料来源：中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会

2.3.4 现状：化工园区智慧化加速发展

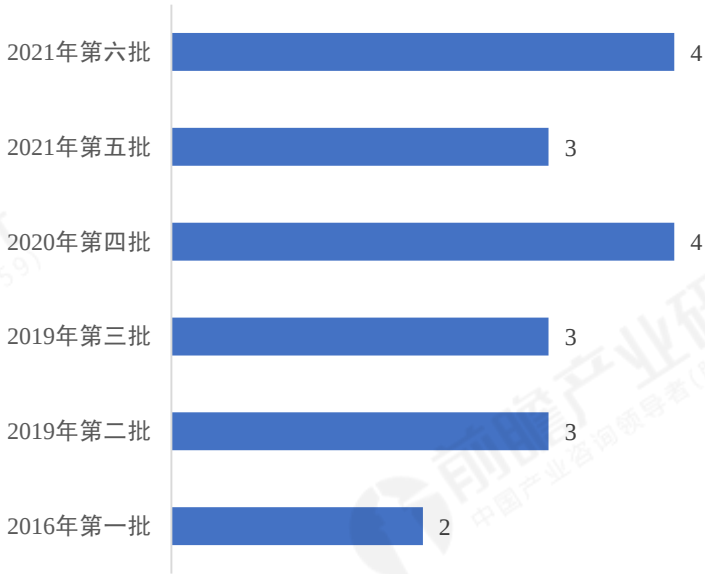


智慧化工园区试点示范单位兴建

- ◆ 智慧化工园区以信息与通信技术为支撑，围绕安全生产、环境管理、应急管理、公共服务等领域。通过数据整合与信息平台建设实现化工园区智能化管理与高效运行，是化工园区高质量发展的重要手段之一。目前共通过6批19家园区作为“智慧化工园区试点示范单位”，为智慧化工园区建设储备了力量。
- ◆ 目前，江苏拥有9个智慧化工园区试点示范单位，山东3个，浙江3个，上海和河北各1个。



智慧化工园区试点示范单位（个）



资料来源：中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会

2.3.5 现状：智慧化工园区试点单位增加

智慧化工园区试点示范单位名单

批次（年份）	园区名称	智慧化领域
第一批-2016年	中国化工新材料（嘉兴）园区	建立统一大数据平台，提升园区智慧业务系统；危化品物流协同系统；港区应急响应中心；工业固体废物交换平台。
	中国化工新材料（聊城）产业园	智慧化园区管理平台，集安全环保管控、生产运营管理、能源管理、安防、应急预案救援、电子商务、物流服务等功能于一体。
第二批-2019年	江苏如东沿海经济开发区	/
	杭州湾上虞经济技术开发区	大数据分析决策平台，集成安全、环保、安防、能源管控、应急救援和公共服务六大系统。
	上海化学工业经济技术开发区	智慧制造、智慧服务、智慧管理。
第三批-2019年	镇江新区新材料产业园	集一园一档、环保、安全、封闭化、能源、物流、公共服务、办公、决策于一体的综合性管理平台。
	江苏省泰兴经济开发区	集立体感知、智慧运行管理、智慧服务支持、指挥决策支持为一体的指挥平台。
	扬州化学工业园区	园区部门及入院企业专网覆盖，数据管理平台，智慧安全、智慧环保、智慧应急、智慧安防应用体系。
2020年-第四批	泰州滨江工业园区	安全风险和隐患的主动感知及预警预测预防。
	衢州国家高新技术产业开发区	智能化监管系统，智能安检环保系统等。
	东营港经济开发区	危险源数据无线化实时采集，重大危险源智能监控，智慧园区数据一体化平台，集安监、环保、应急、物流、气象等业务数据为一体。
	济宁新材料产业园区	安全生产智慧监控平台。
2021年-第五批	烟台化学工业园	智慧化工园区基础框架和顶层设计，建成了应急一体化智慧平台;目前正在以指挥中心、建立物联感知及各业务系统建设为主，深化应用服务
	连云港徐圩新区	“智慧园区安全环保应急平台”中核心技术“一体化系统咨询与诊断”的应用，对园区警情、风险隐患、日常巡查、应急指挥等数据进行深度分析、挖掘利用。
	江苏滨海经济开发区沿海工业园	智慧园区信息安全等级保护升级改造、5G封化管理
2021年-第六批	南京江北新材料科技园	智慧园区管控中心，有效整合智慧园区现有各子系统资源
	河北石家庄循环化工园区	建成智慧运营中心提升园区智能化水平，智慧园区与应急管理一体化平台投入使用
	江苏扬子江国际化学工业园	集园区综合管理、政务服务、安全环保监管、危化品管理、进出人车物流管理、应急响应与调度于一体的智慧园区管理中心
	乐陵市循环经济示范园	打造环保、安全、应急智慧一体化平台

资料来源：中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会

2.3.6 现状：智慧化工园区试用技术统计

2021年度智慧化工园区适用技术名单

序号	技术名称	技术领域	中报单位
1	危险化学品安全生产智能监测预警系统应用技术	应用层	南京安元科技有限公司
2	云计算平台	基础层	华为技术有限公司
3	视频健康及人工智能视觉分析	基础层	华为技术有限公司
4	统一身份验证技术	平台层	北京思路智园科技有限公司
5	工业园区有毒有害气体预警体系建设技术	应用层	广东中联兴环保科技有限公司
6	危险气体光谱视觉感知测控预警系统技术	基础层	南京智谱科技有限公司
7	化工企业综合画像与评估	应用层	匠人智慧（江苏）科技有限公司
8	基于三维模型的园区地下管网管理系统	应用层	正元地理信息集团股份有限公司
9	化工园区环境管理智慧应用技术	应用层	广东中联兴环保科技有限公司
10	环境空气和有毒有害气体小型监测站	基础层	艾若科有限公司
11	突发事件应急平台体系关键技术	应用层	北京辰安科技股份有限公司
12	AI视频智能应用	应用层	北京思路智园科技有限公司
13	基于实时数据分析的园区软封闭管理技术	应用层	中化能源科技有限公司
14	基于人工智能技术的化工园区视觉识别应用	应用层	匠人智慧（江苏）科技有限公司
15	无线智能传感器	基础层	浙江翰德圣智能再制造技术有限公司
16	ASP+微服务应用开发与运行支撑平台	平台层	北京神州航天软件技术有限公司
17	园区智慧消防战术训练三维仿真电子沙盘与数字化预案管理技术	应用层	北京神州安信科技股份有限公司
18	时空数据统一管理服务技术	平台层	正元地理信息集团股份有限公司
19	面向多源数据融合的物联网应用技术	平台层	浙江航天恒嘉数据科技有限公司
20	VOCs在线监测技术	基础层	山东海慧环境科技有限公司
21	基于精准定位的工业安全生产信息化管理系统	基础层	青岛安然物联网科技有限公司
22	化工园封闭管理平台	应用层	江苏腾瑞智联数字科技有限公司
23	基于PK体系构建的自主可控危险化学品风险监测预警技术	基础层	中国电子系统技术有限公司
24	封闭式园区管理系统	应用层	深圳市科皓信息技术有限公司
25	融合通信系统	基础层	深圳市震有科技股份有限公司
26	智慧园区安全环保应急平台一体化系统咨询与诊断	应用层	江苏南大环保科技有限公司、江苏洋井石化集团有限公司
27	安全生产多源、异构感知数据的智能采集技术	平台层	江苏海内软件科技有限公司
28	化工园区5G专网通信技术	基础层	云智数联科技有限公司

资料来源：中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会

2.4.1 竞争：智慧园区企业竞争格局

目前，我国智慧园区参与整体解决方案服务商大致可以分为两类，分别为运营管理服务商和基础设施集成商。



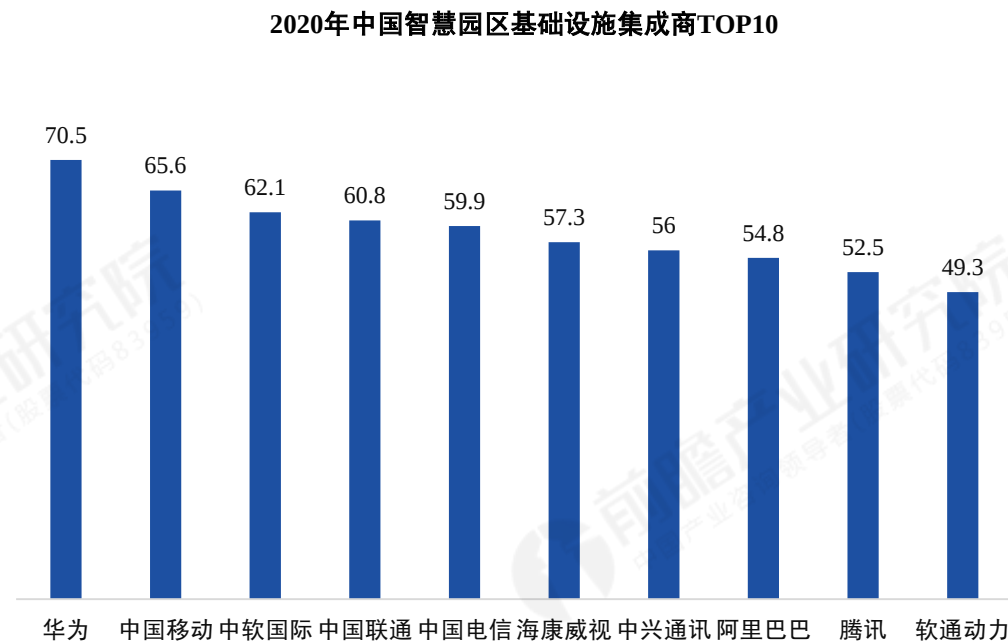
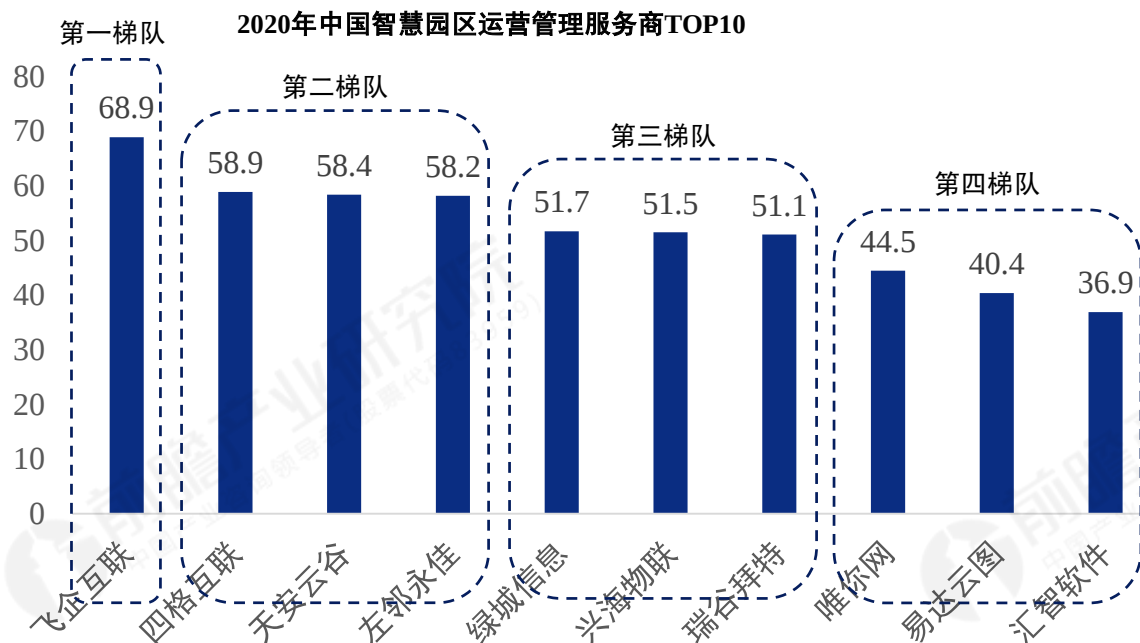
运营管理服务商竞争格局

运营管理服务商指专注于智慧园区业务的信息应用软件企业，为园区提供数字化的解决方案和运营服务。



基础设施集成商竞争格局

基础设施集成商指由园区基础设施集成方向进入智慧园区市场的企业，包括园区硬件设备商、大型通信技术商和大型通信运营商。



2.4.2 竞争：智慧园区企业竞争格局

目前，我国智慧园区参与整体解决方案服务商大致可以分为两类，分别为运营管理服务商和基础设施集成商。不同主体竞争格局如下：

运营管理服务商竞争格局

运营管理服务商			基础设施集成商		
企业简称	发展现状	代表园区	企业简称	发展现状	代表园区
飞企互联	在全国拥有300多家产业链伙伴、500多家园区客户，覆盖50000余家园区企业与250多万园区公众	中国电子南方软件园智慧园区	华为	全球领先的ICT（信息与通信）基础设施提供商，全球900多个分支机构60多个自有园区场景建设和运营经验	上海徐汇西岸智慧园区
四格互联	总部级企业深度合作1000+，服务遍布全国30个省市的30000多个项目	厦门软件园（二期、三期）	中国移动	中国移动目前是全球网络规模最大、用户规模最大的电信运营企业，智慧园区解决方案已服务全国超200+园区	中国移动南方基地、贵州茅台集团、中国移动贵州公司
天安云谷	深耕产业地产十余年，服务全国100+园区、企业、政府、写字楼客户	天安云谷产业园	中软国际	行业领先的全球化软件与信息技术服务企业之一，与华为合作开展智慧园区业务	西安科技园区
左邻永佳	服务项目超过700个，服务面积逾3亿平方米，落地案例居全国之首	深圳湾科技园区、西部智谷科技园	中国联通	中国三大电信运营商之一，移动用户数量超3亿	首钢集团
绿城信息	在十余个重要行业累计服务超过200家客户	金华经济技术开发区、杭州经济技术开发区	中国电信	中国电信是国有特大型通信骨干企业，各类用户总量近9亿户	中国电信智慧城市产业园
兴海物联	合作项目数量超2000个，服务面积达5000万平方米	石家庄国际会展中心、雄安市民服务中心	海康威视	以视频为核心的智能物联网解决方案和大数据服务提供商	临港集团、西安华东万和城智能商业体
瑞谷拜特	在全国30个城市与350余家园区达成了长期合作	中关村昌平园、上海临空经济园、上海徐汇软件园	中兴通讯	全球领先的综合通信信息解决方案提供商	苏州太仓科教兴城、绿地集团
唯你网	服务100+产业园区。覆盖17个省、直辖市		阿里巴巴	中国领先的互联网企业之一，主要提供智慧园区云计算及大数据服务	阿里巴巴西溪园区、雄安市民中心、阿里巴巴亲橙里
易达云图	园区服务项目遍布全国20个城市。服务40+大型园区	大连软件园、光大We谷产业园	腾讯	中国领先互联网企业之一，主要提供智慧园区云计算服务	深国际智慧园区
汇智软件	拥有二十余年产业园区运营服务实践经验	上海浦东软件园、上海华鑫置业、南京软件园	软通动力	软通动力：中国领先的软件与信息技术服务商	云南安宁工业园、燊云产业园

资料来源：CCID，公开资料，前瞻产业研究院整理

2.4.3 竞争：智慧园区区域发展格局

- ◆ 环渤海、长三角、珠三角凭借雄厚的产业基础及良好的园区载体平台，成为智慧园区的重要聚集区域；长江中部地区借助长江中游城市群联动发展势头，大力发展智慧园区建设；西部地区依托产业转移机遇，结合各自区域特点和园区产业发展基础，加快智慧园区建设。
- ◆ 各地经信局等政府部门最新公布数据显示，河北、浙江、上海市园区智慧化发展较好。

中国智慧园区区域发展特征



截至2020年中国重点区域智慧园区建设情况



03

新代表 智慧园区代表案例

3.1

3.2 重庆璧山智慧产业园区

3.3 嘉善产业新城智慧园区

3.4 广东梅州高新技术产业园区

3.1 2021年领军智慧园区获奖名单

◆ 2020年中国5家智慧园区获评领军智慧园区，对重庆璧山智慧产业园区、嘉善产业新城智慧园区、广东梅州高新技术产业园区做详细分析。

2020年中国领军智慧园区奖获奖名单

重庆璧山智慧产业园区

- 璧山区幅员面积914.55平方公里，耕地面积391770亩，人均耕地面积0.83亩。
- 璧山高新区是重庆市第二个国家级高新区、国家自主创新示范区。
- 投入试运行；

国家会展中心（天津）

- 国家会展中心（天津）总建筑面积138万平方米，集展览、会议、商业、办公、酒店等功能于一体。
- 投入试运行；

济南清莲苑智慧园区

- 积极推动园区发展建设及智慧化连接
- 2020年中国领军智慧园区奖

嘉善产业新城智慧园区

- 1993年批准成立的省级开发区，2011年6月升级为国家级经济技术开发区
- 交通运输便捷、地理位置优越



广东梅州高新技术产业园区

- 2003年批准设立的省级高新区
- 位于梅州、兴宁、五华、丰顺4个城区的中心位置；
- 发展定位生产园区、工业新城

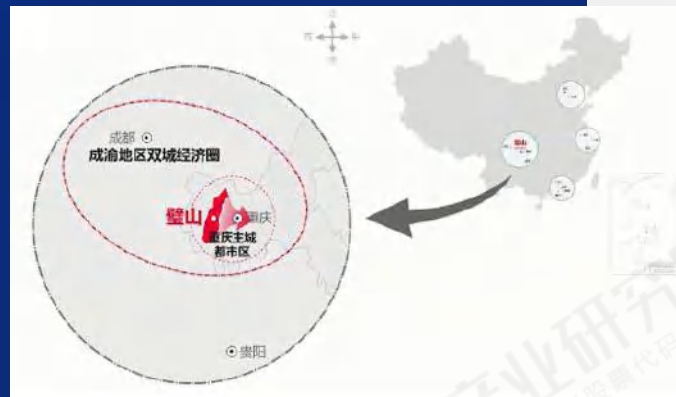
3.2.1 简介：重庆璧山智慧产业园区

 重庆璧山智慧产业园区引领我国园区智慧化发展，2020年中国领军智慧园区之一。



重庆璧山智慧园区简介

- 2015年9月经国务院批复同意成立，成为全市第二个国家级高新区。
- 发展理念：创新引领、融合发展
- 发展逻辑：创新+资本=新动力
- 全国第一批智慧化工业园区之一；2020中国领军智慧园区；



2019年初，璧山高新区申报成为重庆市首批智慧园区试点，2020年4月启动智慧园区建设，2021年2月7日投入使用。璧山高新区智慧园区以“基础设施网络化、建设管理精细化、服务功能专业化和产业发展智能化”为总体建设目标，充分发挥智慧园区为经济赋能的作用，全方位构建园区产业发展新生态，助推园区转型升级。

3.2.2 现状：重庆璧山智慧产业园区

围绕1个园区管理中心、2大园区应用平台和N个应用支撑平台的体系架构，全方位构建园区产业发展新生态，赋能园区转型升级。

1大管理平台，6大管理服务

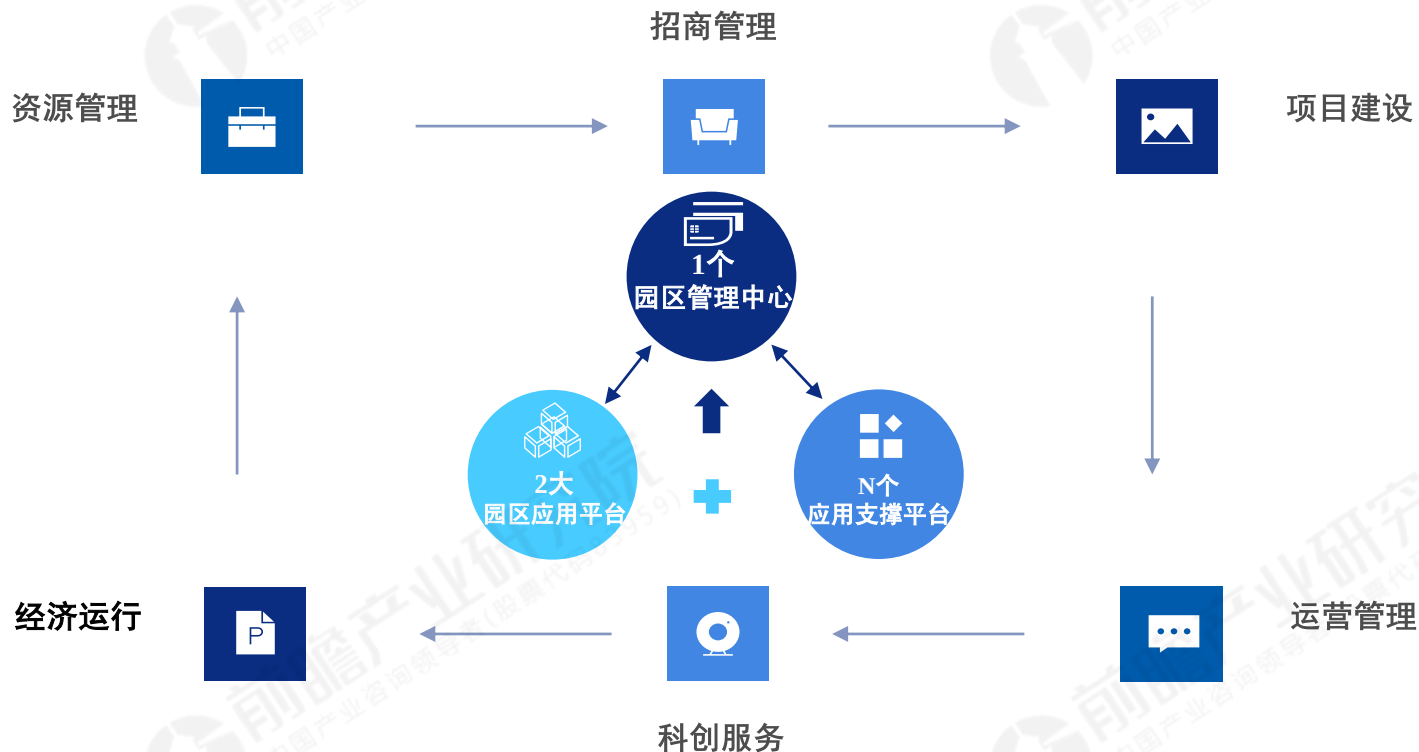
- 依托园区管理平台，提供资源管理、招商管理、项目建设，再到经济运行、科创服务和运营管理服务。
- 管理平台实现了权限的分级分层管理，不同的管理角色使用不同的功能模块，做到了从园区决策层、网格管理者和普通员工的各司其责、各尽其能。

服务平台构建生态链和生态圈服务

- 围绕企业“产业链、人才链、创新链、资金链、服务链”构建服务体系，从原料采购、人员招聘、产品销售、金融服务、科技创新等方面为企业服务提供支撑。

8大场景体系助力智慧化发展

- 智能交通、智慧社会服务、智慧基层治理、智慧政务服务、产业智能化升级、成渝地区双城经济圈（璧山）产业链生态、产业生态区重大场景示范、量子技术应用场景等在內的八大场景体系。

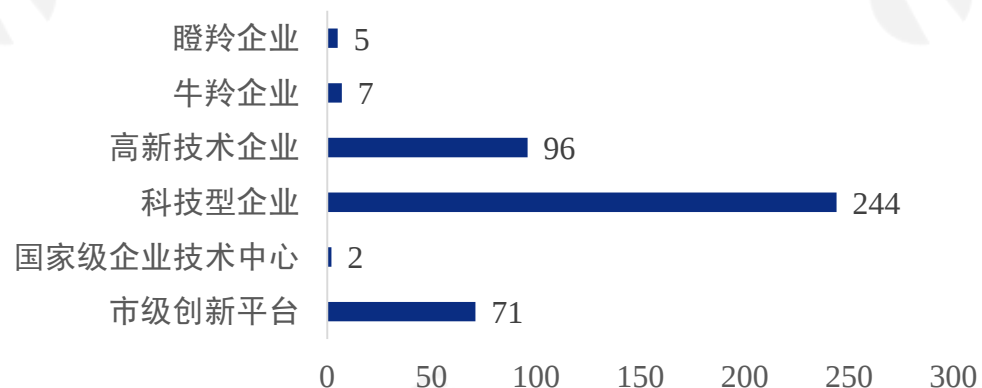


3.2.3 现状：重庆璧山智慧产业园区

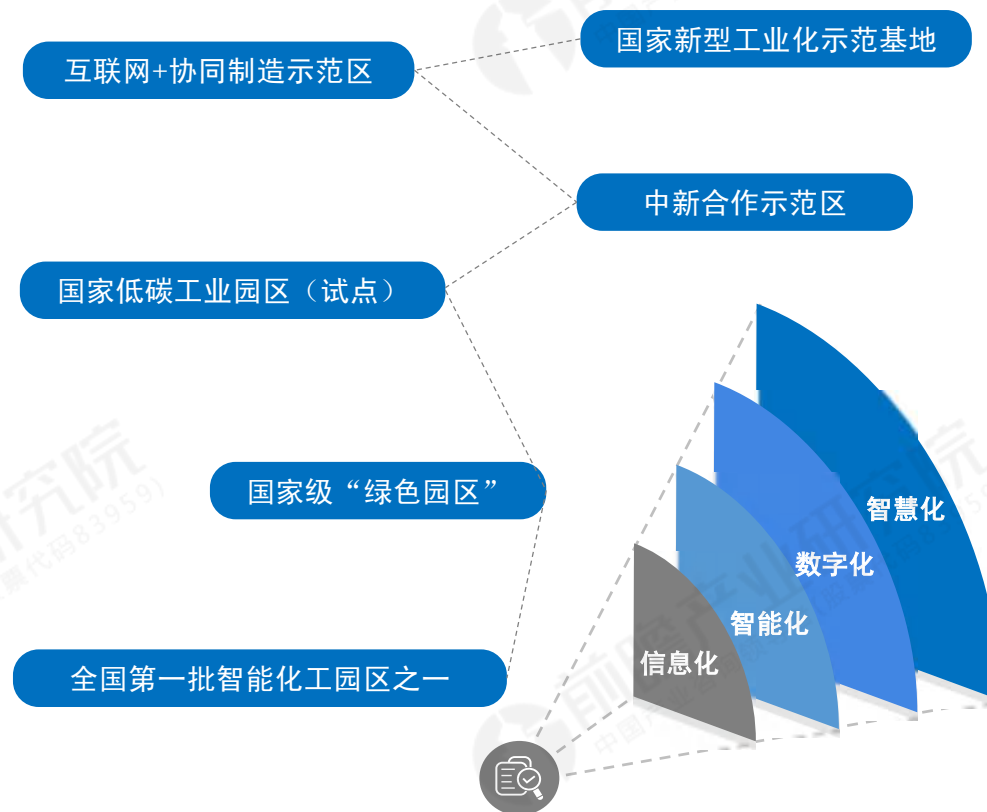
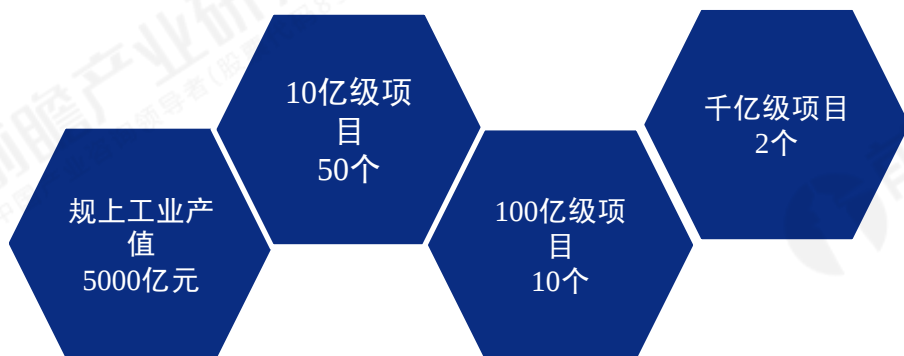


重庆璧山智慧产业园是一系列国家重要战略、国家试点示范工程承接地和承载地，坚持信息化、智能化、数字化、智慧化的发展理念，到2022年，引进和培育50个10亿级，10个100亿级，2个千亿级项目，孵化引进1万家科技型小微企业。

至2021年8月20日重庆璧山高新技术产业园



2022年重庆璧山高新技术产业园发展规划



资料来源：重庆市人民政府 前瞻产业研究院整理

3.3.1 简介：嘉善产业新城智慧园区



重庆璧山智慧产业园区引领我国园区智慧化发展，2020年中国领军智慧园区之一。

嘉善产业新城智慧园区简介



- 发展逻辑：以产兴城，以城带产，产城融合；
- 合作模式：采用“综合PPP”模式，合作打造嘉善产业新城；
- 2020中国领军智慧园区；



嘉善产业新城位于嘉兴市嘉善县南部区域，位于长三角上海-杭州、苏州-宁波两条经济轴线交汇点，G60科创走廊枢纽城市，沪苏杭产业走廊关键节点，位踞上海半小时经济圈内，占地面积约12平方公里，2013年4月，嘉善县人民政府与华夏幸福签订了《关于整体合作开发建设经营浙江省嘉善县约定区域的合作协议》，着力打造科技研发、软件信息、影视传媒、商贸服务四大产业集群。

3.3.2 业务：嘉善产业新城智慧园区

 嘉善产业新城围绕“科创 新经济”，汇聚创新人才，打造创业平台，形成了由智能网联汽车、生命医疗大健康、影视传媒、商贸服务四大产业集群

智能网联汽车

- 核心产业：无人车研发、测试、系统开发及组装制造。
- 优势企业：新石器、驭势科技企业为代表。

生命医疗大健康

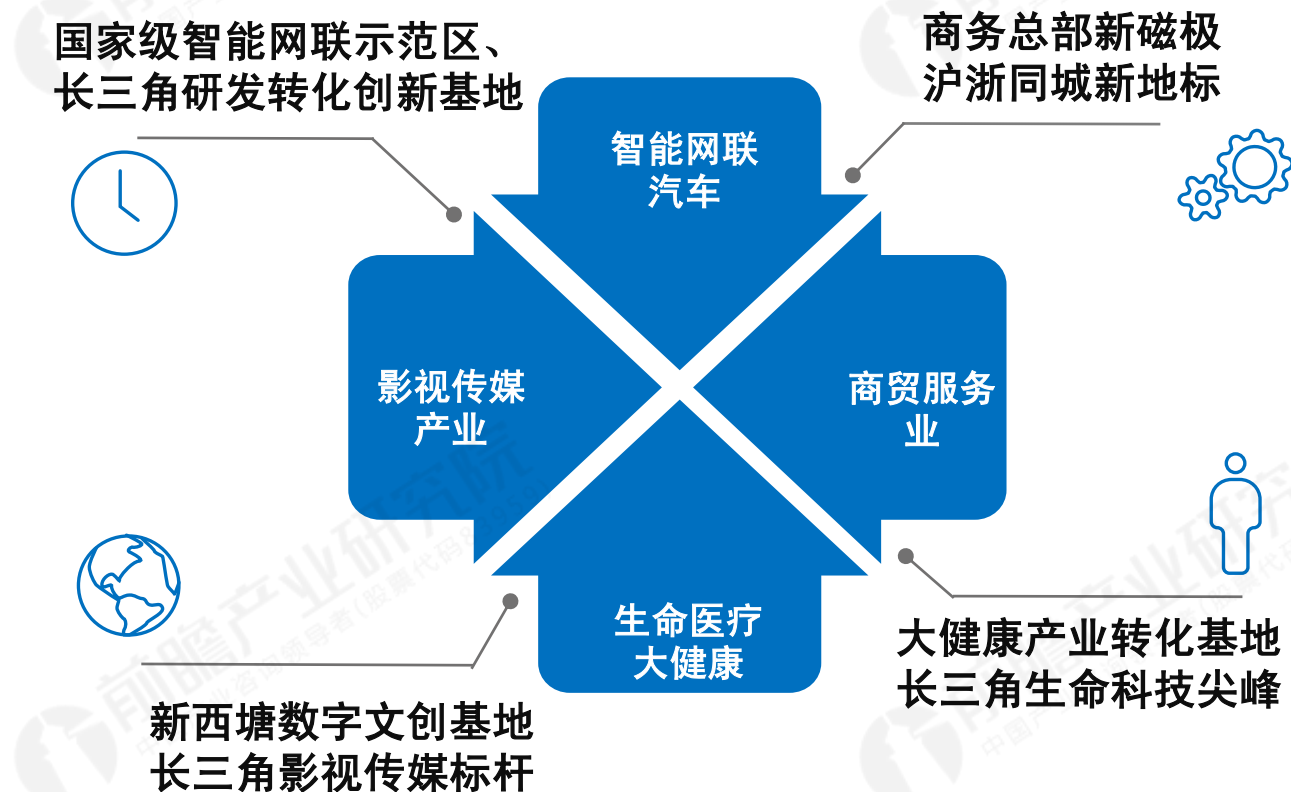
- 核心产业：医学内窥镜、免疫分析设备、分子生物学分析等高值医疗器械及基因检测、医学检验等精准医学领域。

影视传媒产业

- 核心产业：综艺制作与数字传媒。
- 优势企业：阿里文娱、灿星文化等。

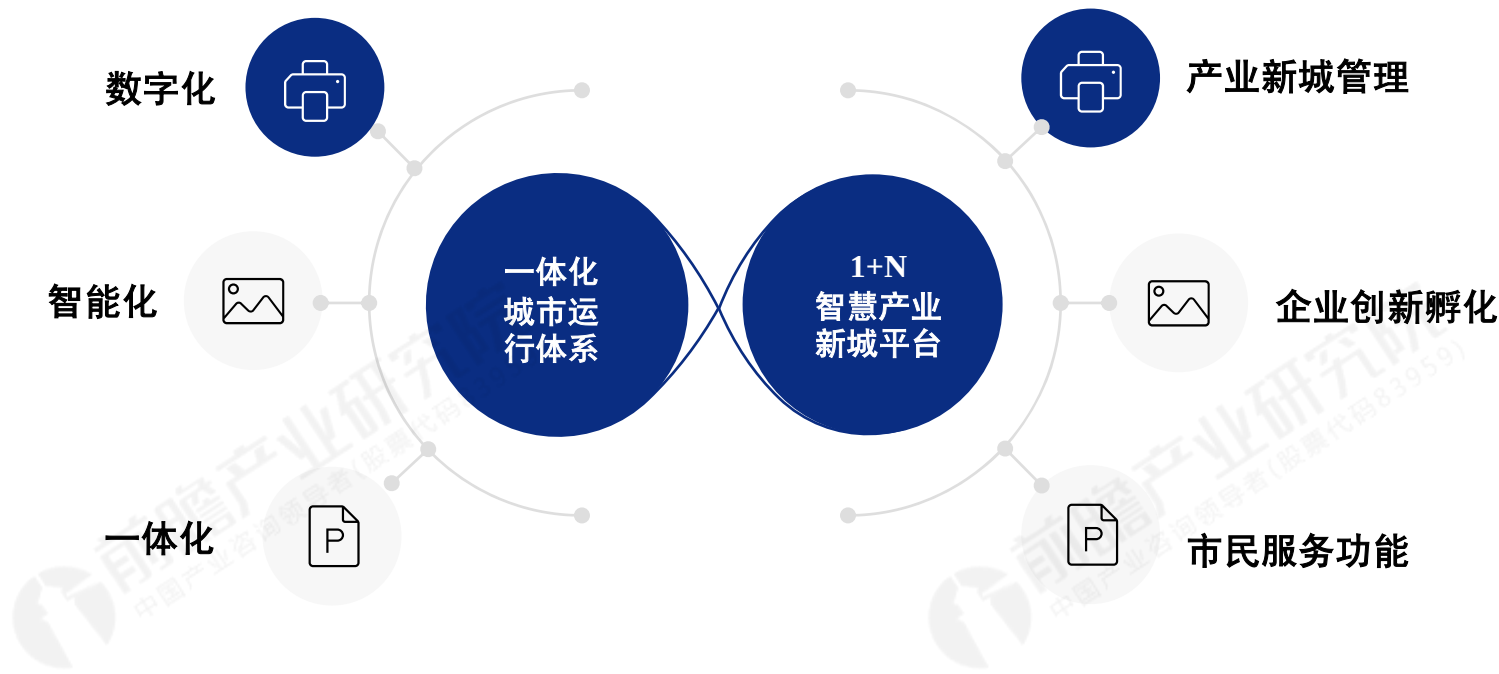
商贸服务业

- 核心目标：对接上海优质资源，实现研发在上海，转化在嘉善的发展目标。



3.3.3 现状：嘉善产业新城智慧园区

嘉善产业新城依托数字孪生、物联网等先进技术和平台理念实现传统园区数字化转型。借助平安集团全球领先的人工智能、大数据及区块链技术，利用先进科技、创建数字化、智能化、一体化城市运行提下，共建全方位覆盖产业新城管理、企业创新孵化、市民服务功能的1+N智慧产业新城平台。



累计签约企业	300余家
累计营收	350亿元
硕士及以上人才	220人
自主培育高端人才	3人
省科技型中小企业	19家
嘉兴 精英引领计划	6家

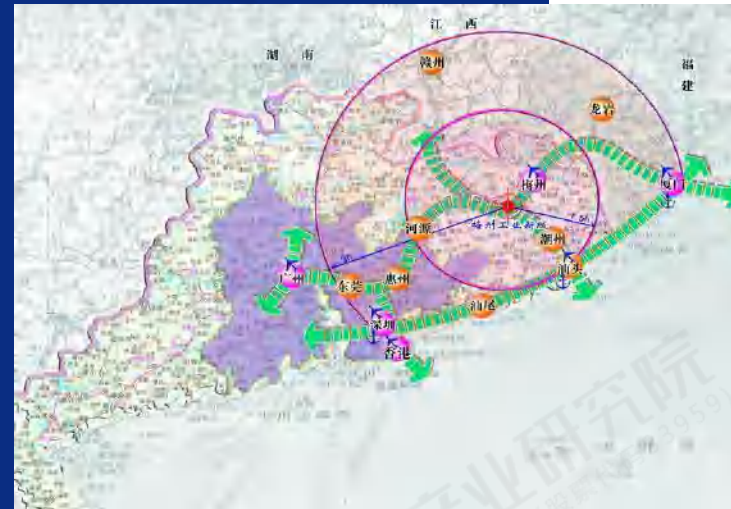
3.4.1 简介：广东梅州高新技术产业园区

 广东梅州高新技术产业园区，以“高新产业园区、绿色宜居新城”为发展定位，2020年中国领军智慧园区之一。



广东梅州高新技术产业园区简介

- 2003年4月经广东省人民政府批准设立的省级高新区；
- 发展定位：生态园区、工业新城；
- 管理模式：实行“两块牌子，一套人马”管理模式；
- 运营模式：“精准招商”“项目为王”和“服务至上”的暖企组合拳
- 2020中国领军智慧园区；



广东梅州高新技术产业园，原名为梅州经济技术开发区。2003年4月经广东省人民政府批准设立的省级高新区，2008年8月广州、梅州两市依托梅州高新区合作共建广梅产业园，规划面积76.1平方公里，建成区面积15平方公里。园区是穗梅产业共建的主战场和梅州苏区振兴发展的主引擎，被评为省级示范性转移园区、省十大产业转移重点园区、省循环经济工业园、省五星级服务园区。

3.4.2 业务：广东梅州高新技术产业园区

 广东梅州高新技术产业园区先进制造业产业片区、电子信息产业片区、新医药产业片区以及生物食品工程产业片区等4大产业片区。

机械装备制造产业集群

- 广汽集团（世界500强企业）
- 法国圣戈班集团
- 广州轻工（中国500强企业）
- 广州工控为龙头

电子信息产业集群

- 紫晶存储（光存储领导者、科创板上市企业）
- 中国电子信息集团（世界500强企业）

大健康产业集群

- 广药集团（中国500强企业）
- 伊利集团
- 科伦药业
- 广州酒家、珠江啤酒

广汽零部件产业园

- 广汽集团与广梅产业园共建
- 2019年12月5日投产
- 引入汽车零部件企业，并提供物流配套及商贸服务

广药大健康产业园

- 2020年10月29日投产
- 广药王老吉大健康梅州原液提取基地、采芝林药业梅州中药产业化基地投产

新能源新材料及先进制造业产业园

- 新能源领域产业园
- 新材料产业园
- 先进制造产业园

食品饮料产业园

- 食品饮料啤酒制造及商贸服务
- 引入广州酒家、珠江啤酒等企业

广梅共建大数据产业园

- 以数据采集、灾备存贮、清洗、分析应用等业务为核心
- 多家互联网企业入驻提供信息基础设施支撑

3.4.3 现状：广东梅州高新技术产业园区

广梅产业园积极推进企业招商及项目落地

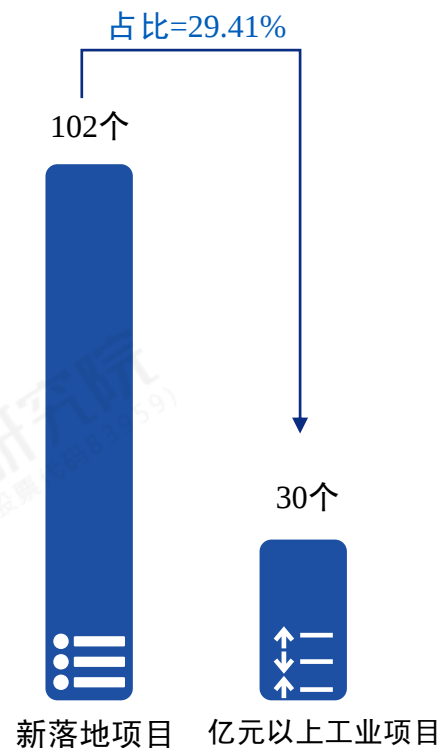
- 2020年全年，穗梅产业共建全年新落地项目102个，其中亿元以上工业项目30个。广梅园作为产业帮扶主阵地；
- 2020年工业总产值同比增长20.1%，规上工业增加值同比增长18.1%。

智慧园区设计咨询服务

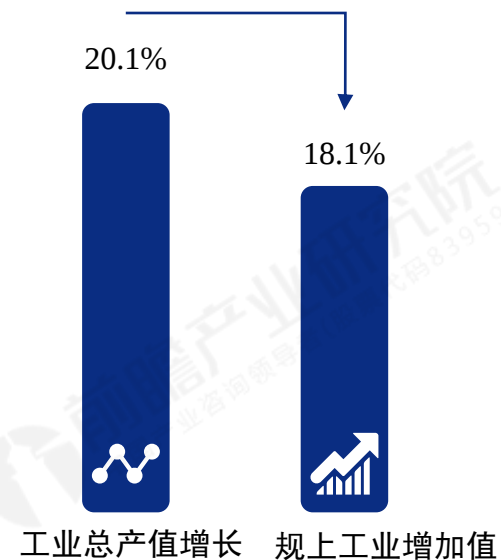
广东南方电信规划咨询设计院有限公司



2020年穗梅落地项目统计



2020年广梅园经济增长



04

新征程 智慧园区趋势前瞻

4.1 智慧园区核心突破点

4.2 智慧园区建设趋势

4.3 智慧园区发展趋势

4.1 智慧园区核心突破点



当前国内园区市场同质化现象严重，园区信息孤岛问题突出、招商难度提升，运营管理服务升级。在此背景下，必须努力向智慧园区转型。要加强园区智慧化建设，需从入住企业方、园区运营方、园区公众等各方痛点角度出发，从根本上寻求智慧园区建设的核心突破点。

实施全局“智慧”规划

加强基础设施、公共服务体系等方面的“智慧”化建设，形成园区范围内全智能化底座建设，为入驻企业提供良好的创新和发展环境

注重将5G、物联网、AI、人脸识别、大数据与云计算等智能技术融入园区日常管理

搭建系统招商数据库

紧扣当地产业发展及园区运营发展特征，结合对现有优势企业的分析，搭建园区系统招商数据库，实现园区招商项目随时进行，依托招商数据库为园区的智慧招商、高效招商提供支持。



建立共享智慧园区

智慧园区的管理和服务由多主体、多部门共同完成，部门间的协调问题是园区实现高效管理和优质服务的重要挑战。围绕招商引资管理系统、政务服务系统、安全生产管理系统等破除系统各自独立引发的“信息孤岛”问题，提高园区行政效能和决策能力，建立共享智慧园区

融合智慧产业和智慧服务

与园区产业发展相结合，引入一批发展潜力大、市场前景好的智慧产业，逐步形成“智慧制造”到“智慧服务”，同时以智慧园区建设为牵引，拉动智慧城市建设，实现智慧园区与城市化管理的高度融合发展

4.2.1 智慧园区建设功能趋势

 未来，智慧园区建设功能需满足实时化、标准化、个性化、精准化、高效化及全面化的“六化”发展趋势。

实时化.

园区内安全监控及运营管理信息监控预警及处理的实时化，保证信息的联动

标准化.

安防、应急预警、物业、办公及指挥调度等共性需求的标准化

个性化.

不同园区依据园区产业特征提出的需求个性化

精准化.

园区经营/管理方、进驻企业/商家、住户/用户不同主体及不同产业服务的精准化

高效化.

针对园区服务进行高效化应对及高效化处理

全面化.

从单个企业、办公楼、园区到全区域、全国范围同类园区的全面化布局

4.2.2 智慧园区建设模式趋势



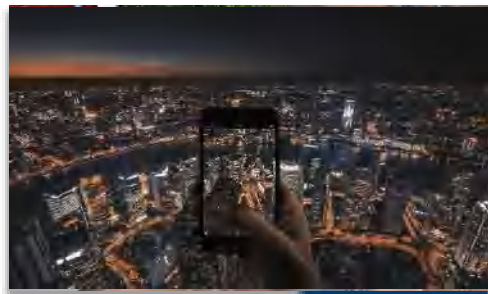
重视园区智慧化的规划和顶层设计

- **面向未来：**从产业园区未来发展战略角度定位，从园区产业结构、资源环境、运行管理等方面考虑智慧化建设的价值和作用；
- **面向问题：**以发展环境、降本增效、公共服务等园区发展中重、难点问题为突破口，应用新一代信息技术，以大系统的方式进行管理和服
- **面向对象：**落实以人为本，从园区入驻企业和公众实际需求出发，切实考虑用户体验。



解决方案标准化/个性化/全面化

- **标准化：**产园区、办公园区、商业园区及公共活动区以“安防、物业、办公、指挥调度”等通用需求实现标准化设计、建设及发展；
- **个性化：**结合园区特点、不同产业、不同关注领域等重点、难点问题为突破口，提供具有针对性及个性化的智能化改造和建设方案；
- **全面化：**实现园区各需求领域的智能化联动，实现全面监管、全面指挥调度、全面统筹协调及全面智能化的发展；



依托运营商及厂商同步推进发展

目前，智慧园区的发展主要依托大数据、物联网、云计算、5G及人工智能等领先核心技术，现阶段上述技术主要掌握在以中国移动为代表的运营商及以华为、腾讯等为代表的互联网企业。未来园区智慧化的发展应依托运营商或企业厂商为主要的建设主体，实现产业链/供应链的协同。

4.2.3 智慧园区建设运营趋势

服务化、绿色化、创新化发展是必然趋势



智慧园区作为发展集约集群经济的重要载体，顺应节能减排的发展大势，融入低碳管理理念，利用云计算、移动互联网、大数据、AI等技术，提升环境治理能力，实现绿色发展是智慧园区的发展目标。随着环保技术、生物技术、新材料技术与信息技术的不断融合与发展，智慧园区将在能源、环境方面实现突破，达到高效节能的目的。打造创新生态体系，营造重创新、敢创新、能创新的氛围是智慧园区发展的必然大势。

智慧园区发展与产业调整形成良性互动

结合当地产业特征及园区定位，智慧园区运营引入资源消耗低、生产效益高、创新能力强、发展潜力大、市场前景好的产业，将促进一大批具有特色、集约发展的优质智慧园区的涌现。同时，智慧园区正成为新一代信息技术为传统企业赋能的载体。未来智慧园区发展与产业调整将形成良性互动，低污染、低消耗、高产出的高新技术产业将逐渐成为园区发展的新引擎、新动力，智慧园区也将成为高新技术产业发展的新支点与新渠道。



安全高效经济效益，智慧园区体质增效发展



依托5G、物联网、人工智能等技术的发展，传统园区逐步实现在园区运营、园区管理及园区生活各个领域的智慧化转型及升级发展，园区运行安全度提升、经济效益提高、办公运行效率增强、园区项目建设可性性及招商引资落地可操作性显著增加，园区发展逐步向提质增效的智慧园区转型升级和发展。

智慧园区与智慧城市实现更深层次融合

随着园区发展水平的提高及智慧化转型升级进程的推进，园区已成为产业集聚区、人才集中区、技术创新区、数据核心区及物流枢纽区，是智慧城市发展的底座。在传统招商管理、基础设施建设等基础上，向着全方位满足社会公共服务需求的政府、产业及城市综合化服务体转型。城市发展将以园区管理为牵引，智慧城市与智慧园区互动发展，融合管理成为新的发展方向。



4.3 园区“零碳”化成为重要趋势

碳达峰、碳中和是一项系统工程，需要园内企业、园区运营主体、园区主管部门等多方面共同推动。“零碳化”是“十四五”时期的核心发展方向，化工园区是重要的改革领域，碳排放监测及计量技术是必要发展配置。



园区整体运维

- ◆ 调整产业结构，加强园区内工业生态发展
 - ◆ 优化能源结构，降低化石能源消耗占比
 - ◆ 完善公共基础配套服务，发挥集约型优势
 - ◆ 加强园区智慧化建设，推行园区资源能源环境数字化管理
 - ◆ 开展园区碳排放溯源，实施绿色供应链管理体系
- 其他服务：园区还可以充分利用公共绿地植物固碳量以及碳捕集、利用与封存等技术降低或抵消园区碳排放量。

园区监管与服务

- ◆ 因园施策，实施分级分类的双碳目标管理
- ◆ 科学核算园区碳排放，数据支撑碳中和决策
- ◆ 以双碳目标为导向拆解量化指标，严控指标体系的落实
- ◆ 发挥政策或市场力量，激发市场主体的控排积极性
- ◆ 选择一批绿色发展基础好、产业体系优势足、低碳达峰意愿强、经济实力有保障的园区，从全生命周期进行双碳目标监测及改革。



前瞻产业研究院

前瞻产业研究院是中国产业咨询领导者！隶属于深圳前瞻资讯股份有限公司，于1998年成立于北京清华园，主要致力于为企业、政府、科研院所提供产业咨询、产业规划、产业升级转型咨询与解决方案。



前瞻经济学人 让你成为更懂趋势的人

前瞻经济学人APP是依托前瞻产业研究院优势建立的产经数据+前沿科技的产经资讯聚合平台。主要针对各行业公司中高管、金融业工作者、经济学家、互联网科技行业等人群，提供全球产业热点、大数据分析、行研报告、项目投资剖析和智库、研究员文章。

 报告制作：前瞻产业研究院

 联系方式：400-068-7188

 产业规划咨询：0755-33015070

 主创人员：穆晓菲 / 朱茜

 更多报告：<https://bg.qianzhan.com>



鲸鱼投研 遍览全球研报精华