

# Research on the Development Strategy of the Smart Park—Taking the China-Russia Silk Road Innovation Park as an Example

Jin Zhang<sup>1</sup> Zhaochen Wang<sup>2</sup> Ting Li<sup>1</sup> Wei Luo<sup>1</sup>

1. Xi'an Eurasia University, Xi'an, Shaanxi, 710000, China

2. Northwest Branch of China State Construction Engineering Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710000, China

## Abstract

In recent years, a series of guiding documents have been issued on the construction of smart industrial parks, aiming to continuously guide, promote and implement the implementation of the construction and development strategy of smart industrial parks. After multi-stage development, China's industrial parks have formed a certain scale of spatial areas. However, in the process of development, there are still problems that need to be solved. Taking China-Russia Silk Road Industrial Park as an example, this paper studies the policy of Smart Industrial Parks, analyzes the current situation of its development, summarizes the pattern of park development, finds out the pain points of smart industrial parks, and finally proposes the development strategies of China-Russia Silk Road Industrial Park in order to provide references for other Smart Industrial Parks.

## Keywords

smart park; law of development; development strategy

# 智慧园区发展策略研究——以中俄丝路创新园为例

张锦<sup>1</sup> 王兆琛<sup>2</sup> 李婷<sup>1</sup> 罗薇<sup>1</sup>

1. 西安欧亚学院, 中国·陕西 西安 710000

2. 中国建筑第八工程局有限公司西北分公司, 中国·陕西 西安 710000

## 摘要

近年来,关于智慧产业园区的建设发布了一系列指导性文件,旨在不断引领、促进、落实智慧产业园区建设发展战略实施。中国的产业园区在经过多阶段的发展之后,已经形成了一定规模的空间区域。但在发展过程当中,或多或少存在一些痛点问题亟待解决。论文以中俄丝路产业园为例,通过研究智慧园区政策导向,分析智慧园区发展现状,总结园区发展规律,找出智慧园区痛点问题,提出中俄丝路创新园的发展策略。

## 关键词

智慧园区; 发展规律; 发展策略

## 1 引言

近年来,以国家级产业园区为先导,智慧园区的发展格局也从东部向中西部不断蔓延,各个区域正在形成各自特色的空间区域。全国建成的智慧产业园不断增多,其GDP占总体经济比例也在不断攀升,其经济效应也在得到越来越多的关注,对于传统发展模式的园区,改变粗放式发展模式,多维发展,重塑发展路径,可让园区焕发新生命力和竞争力,以助推中国经济进行高质量发展。但是,还是有一部分园区在建设过程当中面临众多难题,能否解决好这些问题,是一个优质的智慧园区建设的必要前提。

【作者简介】张锦(1991-),女,中国陕西西安人,硕士,工程师,从事智慧建筑、建筑环境研究。

## 2 中国产业园区发展规律及国家利好政策分析

### 2.1 产业园区发展规律

中国产业园区发展历程大致可以分为三个阶段,分别是产业园区V1.0阶段、V2.0阶段、V3.0阶段,不同阶段有着明显的特点,从其发展路径可以看到中国产业园区越来越往智慧化、科技化的方向不断发展。

#### 2.1.1 产业园区V1.0阶段

1984年起,中国建设了一批经济技术开发区,产生了可观的区域经济效益,得到了国家的重视,国家发布了众多政策以推进产业园区建设。这一阶段的产业园区主要是政府主导,特点体现在要素集群、劳动力及土地廉价、税收政策优惠,但是园区内产业的关联性比较弱<sup>[1]</sup>。

2.1.2 产业园区 V2.0 阶段

1989 年至 1999 年这一阶段的产业园区已经由单个企业或者同类企业向产业链导向转变,将各种生产要素整合,形成稳定的上下游产业链,企业类型以生产为主,创新能力比较弱。

2.1.3 产业园区 V3.0 阶段

2000 年至今,大部分产业园区的发展特点有明显的转变,园区内企业产业链趋于完善,逐渐强调创新、科技、绿色、智慧等园区特色,也更加注重人才竞争与企业发展,创新科技等企业成为大多数智慧园区入驻的主流企业,形成了一定的产业规模效应,园区建设运营也逐渐智慧化。

其中,中国产业园区各阶段其发展特点见图 1。

2.2 国家利好政策分析

国家关于智慧产业园区的建设发布了一系列指导性文件,不断引领、促进、落实党中央关于智慧产业园区建设发展战略实施,具体内容见表 1。从 2017 年中华人民共和国国务院(以下简称“国务院”)办公厅发布的《关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》提出要实施建设智慧园区,到 2020 年国务院发布的《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》强调以科技创新为核心着力

提升自主创新能力,围绕产业链部署创新链,智慧园区要坚持创新驱动、引领发展的原则,优化创新生态,集聚创新资源,提升自主创新能力,引领高质量发展。由此可见,国家关于智慧园区的建设越来越强调智慧化、创新性、科技生态性发展<sup>[2]</sup>。

3 智慧园区发展面临难题

智慧园区本质是搭建智慧化和信息化的基础框架,整合园区内外部资源,通过前瞻性的规划设计、精细化的建设管理、全盘布局性的产业招商、智慧化的运营服务,打造一个具有战略功能意义的信息化、智慧化、生态化智慧园区。随着国家战略的布局 and 居民生活的改善,对于智慧园区的智慧性要求也会越来越高,从便捷、高效到舒适、智能、生态。然而目前各个地方的智慧园区在各个阶段的建设过程当中,或多或少存在一些问题,如规划欠缺、产业链条不完善、产业聚集效应无法体现、服务功能无法满足需求等,将目前智慧园区建设存在的普遍特点总结如下。

3.1 缺乏顶层设计

部分园区在建设过程当中,缺乏顶层设计,园区的主要定位没有在规划设计中体现出来,缺乏统筹规划园区智慧

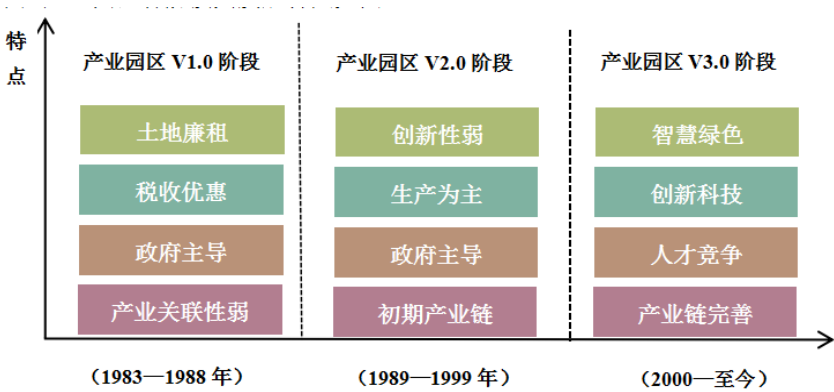


图 1 中国产业园区发展阶段及特点

表 1 近年来国家利好智慧园区建设政策

发布单位	文件名称	有关内容
国务院办公厅	《关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》	推进实施“互联网+”行动,建设智慧、智能园区
国家发展改革委	《2017 年国家级新区体制机制创新工作要点》	上海浦东、陕西西咸等 18 个国家级新区要着力增创新优势、培育新动能、发展新经济,提升发展质量和效益,积极探索形成可复制可推广的经验
科技部	《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》	1. 引导“创新型科技园区”依托。 2. 科技优势,加快推进科技服务体系建设,率先营造创新创业生态,促进科技优势转化为创新优势、产业优势,形成区域创新中心。 3. 推动“创新型特色园区”开展产业创新和应用创新,培育具有较强竞争力的创新型特色产业集群,增强区域竞争力
国务院	《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》	1. 以科技创新为核心着力提升自主创新能力,围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链,培育发展新动能,提升产业发展现代化水平,将国家高新区建设成为创新驱动发展示范区和高质量发展先行区。 2. 要坚持创新驱动、引领发展的原则,优化创新生态,集聚创新资源,提升自主创新能力,引领高质量发展

化的要素。究其原因,可能是没有设置统筹实施的部门,导致很多顶层设计缺失或者设计理念不能落地。

### 3.2 建设实施部门理念不同

园区主要建设部门为工程部门、成本部门、设计部门,因为这三个部门分工和职责的区别,工程部更加重视进度,成本部关注的主要因素是招标和成本,设计部门保守的话关注的是设计不出错,导致园区的智慧化在三个建设落实部门并没有被深切重视,智慧化的实现也将大打折扣<sup>[3]</sup>。

### 3.3 信息壁垒大

十九届五中全会提出了要构建“智治”的基础设施体系,统筹规划政务和社会数据,完善信息资源建设,实现万物互联的网络空间。园区的智慧化需要实现数据信息的互联互通,有产业政策、园区运行数据和企业数据等。但是企业数据的获取难度较大,有可能涉及隐私,或者企业保守不愿意共享等等,导致信息共享不够通畅,智慧化运行存在壁垒存在。另外,园区内部不同部门采用不同信息系统,数据孤岛现状存在。

### 3.4 对招商能力要求高

智慧化园区招商有别于传统商场招商,招商需要考虑到产业链的连通性,也需要考虑招商企业的产业聚集效力。基于这一背景,对招商人员的能力要求会更高,要不断深谙园区的布局 and 产业链,还有需要有较强的业务拓展能力。

### 3.5 绿色转型不够

从相关统计数据了解到,中国园区的碳排放达到了全国的31%,中国大多数智慧园区智能减排工作还未顺利完成转型。在国家“双碳”政策大环境下,园区需要实现智能减排,需要完成产业和基础设施的绿色转型。降低园区能耗和碳排放。

### 3.6 地区发展不够均衡

受到地域、经济等因素影响,长期以来中国东部地区的经济优势比较明显,导致东西部城市智慧园区发展程度不均,总体上东部地区智慧园区明显优于西部。一方面,这种现象能够激励西部地区智慧园区在建设过程当中不断借鉴东部的建设模式和理念。另一方面,西部地区园区也需要在建设过程当中结合当地的发展战略和定位不断去突破目前存在的瓶颈,实现智慧园区带动当地经济发展的目标。

基于上述问题,我们更需要探索不同地区的智慧园区发展的模式,研究突破目前瓶颈的策略。在此基础上,以西咸新区的中俄丝路创新园为例,深入剖析其发展模式,探索其未来发展策略,为其发展提供借鉴意义。

## 4 中俄丝路创新园发展策略研究

### 4.1 园区发展背景

2014年西咸新区经国务院批复成立的首个以创新城市发展方式为主题的国家级开发新区,属于关中—天水经济区的核心区域,依据其功能划分了沣东新城、沣西新城、泾河

新城、空港新城、秦汉新城五个功能区域,其中沣东新城是位于西安主城区最近、起步最早、基础设施最完善的国家级开发区,其地理位置见图2。科技统筹示范基地(以下简称“科统区”)是沣东新城规划的科技板块示范基地,承载了当地的科技战略发展重要的发展使命,其在沣东新城发展规划中承担的重要功能见图3。中俄丝路创新园位于西咸新区沣东新城科统基地内,是在李克强总理和时任俄罗斯总理梅德韦杰夫的见证下,以“一园两地”方式建设而成的中方产业园区,2018年4月开园,规划面积约7.5万平方公里,其也是西咸新区科统区落实引领大西安科技发展战略规划的重要载体之一<sup>[4]</sup>。

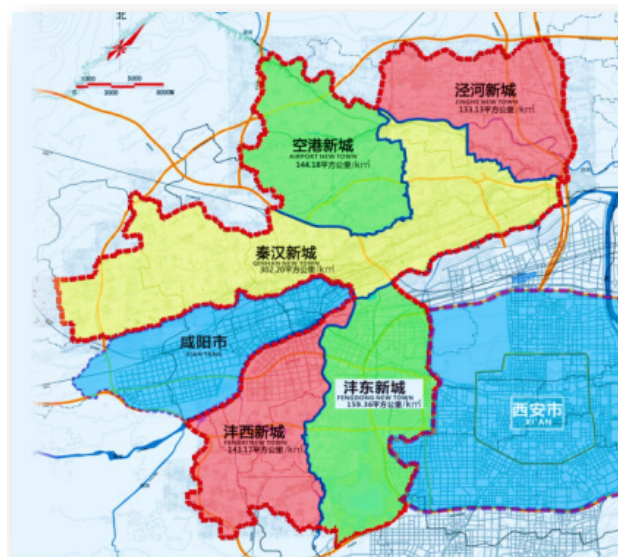


图2 西咸新区沣东新城地理位置图



图3 沣东新城发展战略规划



4.2 园区产业布局模式

中俄丝路创新园有四大主导产业，分别是人工智能、精准医疗、检验检测、新一代信息技术，其价值链分布为将产业集聚和大项目拓展作为重要抓手，借助陕西丰富的高校科教资源和人才资源，紧扣四大主导产业和上下游产业链条，推动科技资源、科技产业聚集发展，形成资源协同产业升级的生态式发展模式，见表2。

中俄丝路创新园在招商过程当中，融入“生态”建设思路，形成高校—企业—园区三方协同的招商模，深度依托陕西省丰富的科教资源及科研实力，发挥科教优势，形成科研平台、联盟或者创共体，引入行业相关重点企业入驻，孵化一批行业上下游中小企业，打造园区产业生态链，提供行业相关服务，提升产业聚集效力，同时反哺高校培养蓄积科研人才。目前园区已引入50多家企业或机构，涉及领域涵盖这四大产业方向，代表性的企业如精准医疗板块引入的佰美基因等企业在新冠疫情防控过程当中，承担了核酸检测的重任，发挥到了企业的价值<sup>[9]</sup>。但园区在发展中还是存在一些需要解决的问题，主要内容如下。

①智慧化不够明显，基础配套不完善。

园区基础配套设施设计不够智能化，园区一直处于边发展边根据入驻企业需求进行改造的状态，导致园区统筹服务功能不够完善，同时改造成本加大。

②产业链条脆弱。

园区招商过程当中，产业集聚度不高、产业链条比较

脆弱或者存在断点，导致产业聚集效应并未大幅度形成。

③科技创新成果转化不足。

园区与高校或者科研平台合作当中，对于大多数科研成果、知识产权等转化不足，并未转化成新产品、新工艺、新技术，从而很难形成科技成果对于经济发展的助力。

④产城融合困难。

园区存在有产无城现象，新城发展与产业发展相对脱节，中俄丝路创新园区周边区域城市功能有待提升，商业配套等发展较慢，对于吸引人才的生活服务功能有待提升。

5 中俄丝路创新园发展策略建议

5.1 加强顶层设计，实施智慧园区全局规划

中俄丝路创新园需要在目前建设的基础上，根据现状重新进行顶层设计，对标目标园区，完善智慧化服务平台，把现有智慧化系统进行平台对接，改变信息孤岛的现状，构建智慧服务体系。园区在运营过程当中以智能化管理和运营方式为主，充分考虑到便捷、舒适、生态的服务目标，将智慧化技术融入园区的日常管理中，以便全面感知、随需应变，减少各部门重复工作，合理调配优势资源，助力园区的可持续发展。

5.2 加强招商管理，打造产业生态圈

中俄丝路创新园需要在招商过程当中打通产业断点，引进产业生态圈中的缺失行业，形成四大板块的完善产业链条，发挥园区产业集聚效应，助力津东新城科技产业名牌效应打造，助推当地经济发展。

表2 中俄丝路创新园发展布局

产业板块	发展目标	创新研发	服务运营
人工智能	1. 以产业赋能为目标，聚集智能产业发展核心要素； 2. 构建基础强大、后劲十足的人工智能产业体系； 3. 围绕人工智能使能层构建当地产业发展新型基础设施	人工智能芯片研发、语音 / 人脸识别技术研发、人工智能深度学习算法	工业机器人系统集成商、展示体验
精准医疗	发展基因测序、干细胞治疗和免疫细胞治疗细分领域	干细胞、免疫细胞技术研究，新药研发	基因测序服务、基因数据库、免疫细胞治疗
检验检测	围绕国家战略性新兴产业，充分利用统筹科技资源理念，构建特色检测服务示范区	高端检测设备研、制造检测设备智能化技术研发	检验检测认证、贸易 / 环境 / 食品检测服务、检测培训、5G 检测服务
新一代信息技术	1. 打造全国新一代信息技术产业高地，全国数据运营、信息安全产业聚集区； 2. 初步形成针对产业的全方位政策支持体系，包括企业落地支持、人才引入支持、研发业务支持等； 3. 形成以 ABC（AI Bigdata Cloud）为基础，人才引入、培养为依托、软件研发运营为业务形式、数字运营、内容安全为亮点的产业聚集区	1. 移动互联网 APP 研发、科技企业孵化； 2. 行业应用软件开发，服务外包； 3. 发展集成电路芯片设计与制造	1. 互联网信息安全服务； 2. 互联网 + 金融创新 / 先进制造 / 旅游文化运营； 3. 智慧城市 / 智慧旅游、健康大数据应用、数据运营、内容安全审核等

### 5.3 产城协调发展，积极提供生活配套服务

沣东新城主要充分考虑园区员工的生活需求，在园区周边需加强商业体、基础公共服务和居住配套建设，缓解医疗和教育等方面的资源紧张，促进人才引进，全方位支撑产业园区发展，打造宜居宜业的环境的优势，形成与新城发展相适应的科学的公共社会管理和公共服务体系。

### 5.4 绿色可持续发展，减少碳排放

中俄丝路创新园在建设及运营过程当中，需要响应国家生态战略号召，时刻关注生态环境，把入驻企业对生态环境的影响，在建设过程当中减少碳排放，注重绿色可持续发展，保护园区及周边生态环境。

### 5.5 打造服务场景，提升智慧化体验

中俄丝路创新园可以结合目前的流行趋势，打造与产业相关的多元化的服务场景、商业模式，加大对用户体验的关注，实现智能化联动、可视化用户体验，以此助力产业名牌效应形成，吸引高科技人才的落户发展。

## 6 结语

中俄丝路创新园的发展是中国园区发展的一个小缩影，

中国的园区建设已经从简单粗暴的年代，到了需要实现多维度智慧发展的时代。无论是新建园区，还是现有产业园区，都需要着眼未来，提前进行前瞻性的规划设计，建设产业生态圈，实现智慧化服务运营，体现人文关怀，关注配套服务建设，实现产业助推经济的作用。

### 参考文献

- [1] 许恬.促进国家高新区高质量发展发挥好示范引领和辐射带动作用国务院印发《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》[J].中国科技产业,2020(7):51-52.
- [2] 崔志新.京津冀产业园区发展现状及高质量发展对策[J].城市,2020(9):3-15.
- [3] 冯翔慧.西安统筹科技资源改革示范基地:统筹产学研科技资源深化现代产业体系建设[J].中国科技产业,2020(4):43-46.
- [4] 孙玲,毛峥.产业园区回归本质-科技赋能智慧园区——北京经开关于产业园区发展的回顾与前瞻[J].中国科技产业,2020(3):25-28.
- [5] 彭丽文.三南示范产业园区智慧园区规划研究[J].智能建筑与智慧城市,2019(6):61-64.