

# 从“百强”榜看园区高质量发展新变化

孙晓利

## 二、园区高质量发展百强(2023)新成就

### (一)总体情况：千亿级园区已达54个

2023年园区高质量发展百强中，生产总值超过1000亿元的园区共有54个，较上年增长6个。拥有高新技术企业数量超过300家的园区67个，较上年增长2个，进出口额超过500亿元的园区49个，较上年增长9个。

### (二)上榜高新区：高新技术企业数量占所有国家高新区的81%

2023年园区高质量发展百强中，52家国家高新区企业营业收入达37.93万亿元，占所有国家高新区企业营业收入的77%；高新技术企业数量达9.27万家，占所有国家高新区高新技术企业数量的81%；上缴税费达1.53万亿元，占所有国家高新区上缴税费的72%；出口额达4.23万亿元，占所有国家高新区的81%。

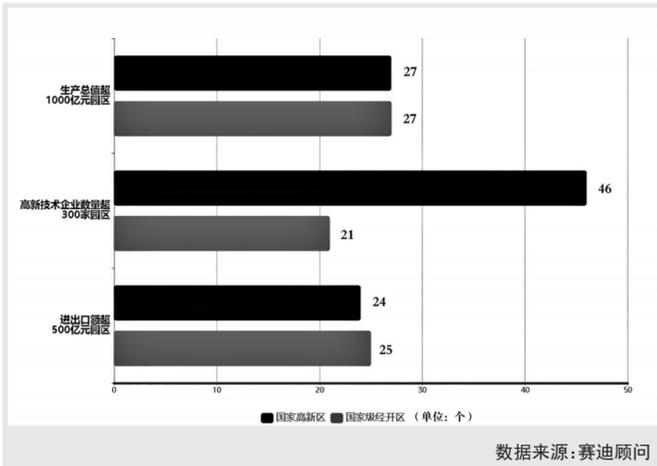
### (三)上榜经开区：出口额占所有国家级经开区出口额的60%

2023年园区高质量发展百强中，48家国家级经开区GDP达6.34万亿元，占所有国家级经开区GDP的46%；实际利用外资达386亿美元，占所有国家级经开区实际利用外资的56%；税收收入达1.17万亿元，占所有国家级经开区税收收入的53%；出口额达3.04万亿元，占所有国家级经开区出口额的60%。

## 三、园区高质量发展百强(2023)新问题

### (一)区域发展不平衡依然严峻

2023年园区高质量发展百强中，入围数量、经济总量、进位情况等指标的变化，反映出区域发展不平衡呈减缓态势，但西部地区发展仍然较弱。从入围数量看，2023年东部、中部、西部、东北入围园区数量分别为57、21、15、7席。相比2022年，东部减少2席，中西部分别增加



1席，但西部数量仍较少。从经济总量看，2022年、2023年东部入围经开区GDP分别是中西部的1.78倍、1.71倍，东部入围高新区企业营业收入分别是中西部的1.82倍和1.73倍，差距仍较大但有所减小。从进位情况看，以湖北、安徽、江西等为代表的中部地区进位较为明显，西部进位不明显。东部地区中，江苏、山东和浙江腰部和尾部入围园区位次有不同程度的下滑。

### (二)高新区区域发展失衡加剧

2023年园区高质量发展百强中，东部与中西部国家经开区在进出口额之比(2022年：2.38倍；2023年：2.18倍)、实际利用外资之比(2022年：1.57倍；2023年：1.44倍)等关键指标上的差距均有不同程度缩小。但是，国家高新区区域发展失衡仍在加剧，在创新能力上的差距尤为突出。入围百强的国家高新区中，2022年和2023年东部高新技术企业数量分别是中西部的1.56倍和1.93倍，差距拉大。此外，2023年园区百强中，52家国家高新区的企业营业收入占全国国家高新区企业营业收入的77%，高新技术企业数量占全国国家高新区高新技术

企业数量的81%，上缴税费占全国国家高新区上缴税费的72%，集聚度明显较高，头部效应明显。

### (三)经开区创新发展压力较大

2023年园区高质量发展百强中，共有52家国家高新区、48家经开区。头部1-30名中，高新区占17席，经开区占13席，高新区优势明显。尾部71-100名中，经开区占18席，高新区占12席，经开区占比相对较大。该结果与评价指标体系中“科技创新”和“产业跃升”指标权重较大有一定的关系(各占30%)，但也反映了经开区的短板。以1-30名园区的高新技术企业数量指标表现为例，入围高新区是入围经开区的约10倍。剔除中关村科技园区、上海张江、深圳高新区三大头部高新区的影响，其余14家高新区与13家经开区的差距也近4.7倍。此外，入围经开区与入围高新区在国家级科技企业孵化器数量、省级及以上研发机构数量、高技术产业产值占规模以上工业总产值比重等指标上差距也较大。

### (四)都市圈中心城市园区独强

仅从国家发改委已批复的八大国家级都市圈看：第一，西安都市圈、沈阳都

市圈除中心城市有人榜园区外，都市圈覆盖的周边城市均未有园区入围。第二，成都都市圈、武汉都市圈、南京都市圈、长株潭都市圈，成都、武汉、南京、长沙等中心城市均有园区入围，但非中心城市仅有部分园区入围。其中，成都都市圈中，非中心城市仅有德阳经开区入围，且处于百强尾部，眉山、资阳尚未有园区入围；武汉都市圈中，非中心城市仅有黄石、鄂州有园区入围，孝感、黄冈、咸宁、仙桃均未有园区入围；南京都市圈中，非中心城市镇江、芜湖两地有园区入围，扬州、淮安、马鞍山、滁州等未有园区入围。长株潭都市圈中，湘潭尚未有园区入围。第三，重庆都市圈、福州都市圈，园区入围情况整体不理想。

### (五)部分经济大省的园区不强

2022年，广东、江苏、山东、浙江、河南、四川、福建、湖北、湖南、安徽位列全国国内生产总值前十省份。从十大省份百强园区入围情况看：第一，福建省、河南省入围园区的数量不多，均只有3家。第二，山东、湖南两省入围园区的实力不强。1-15强中，山东省、湖南尚未有园区入围。第三，四川省内入围园区分布存在断档。成都高新区、成都经开区分别位于7、36位，绵阳高新区、宜宾临港经开区、德阳经开区均处于最后梯队。此外，2022年GDP十强城市中，重庆入围园区数量较少，仅有重庆高新区和重庆经开区，且位次相对靠后，园区发展水平没有充分体现城市实力。

### (六)转型探索仍处于起步阶段

从2023年园区高质量发展百强在产业集群建设、集约化、数字化、低碳化发展，以及产城融合、企业服务等方面得分情况看，总体较不理想。例如，“三化”转型上，多数园区的发展举措以落实所在省市级总体规划部署为主，但在实际推动中存在“不敢转”“不愿转”“不会转”问题，且缺乏配套政策支持；在产城融合上，探索了“政区合一”“多区合一”“整合升级为新区”等多种模式的管理体制改革，但整合过程中暴露的财政体制

不优、人员编制不足、薪酬激励不高等深层次问题仍需要较长的时间消化解决，在促进产城融合上的实际效果仍未有定论；在企业服务上，多数园区加分主要集中在政务服务改革，但在全生命周期全要素企业服务构建上的部署明显不足。

## 四、园区高质量发展百强(2023)新方向

党的二十大提出：“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化”。园区是实体经济的集聚区，百强园区更是推进新型工业化主战场。赛迪顾问园区经济研究中心认为，新时代下，百强园区发展应重点做好高端化、数字化、融合化、绿色化、开放化。

高端化方面：一是推动园区产业基础高级化。二是提升园区供应链稳定性。

数字化方面：一是重点破解“不敢转”“不想转”“不会转”的问题，推动园区工业企业生产制造环节和能源管理数字化。二是探索建立以园区CIM平台为底座的智慧化治理体系，提升治理效率效能。三是推动政策供给从“给优惠”向“育场景”转变，培育数字经济新业态。

融合化方面：一是要以一二三产融合，带动产城融合，以体制机制改革带动产城融合。二是围绕新型消费需求布局新业态，同步推进生活性服务业提质升级。

绿色化方面，一是要加快新能源供应。二是加大“存量空间挖潜”，推动存量空间再布局，开展盘活路径再研究。开放化方面：一是建立和完善外溢企业服务机制，构建更加市场化、法治化和国际化的营商环境。二是支持园区外向型企业开拓国际市场，建立和完善企业境外投资服务体系。三是创新国际产学研合作模式，建立全链条国际创新成果转化生态体系。

(作者系赛迪顾问园区经济研究中心主任)

# “精准时空”赋能制造业智能化发展

邓中亮

的关键基础，90%以上的工业大数据以时空基准作为数据管理的组件。

然而，目前空间数据精度不足，导致数据挖掘的不确定性。融合精准的时空信息，就可以有效解决工业大数据中的引领性问题。同时，高精度时空信息也是提升工业大数据价值的重要手段。有人评价工业大数据领域的“二八法则”即20%的小数据具有80%的价值密度，而80%的工业大数据的价值密度只有20%。所以时空关联多维数据挖掘，可有效解决工业大数据中的低价值性问题，提升重大生产安全保障能力。

我国是全球第一大工业生产国，以往的生产安全保障状态是传统被动响应为主，未来需要发展到精准的全时空主动防御。发达国家高度重视重大生产安全保障，全过程的安全保障是制造业和生产领域面临的重要挑战。高精度时空信息可实现无缝的高安全通信、高精度目标感知、智能风险评估，包括快速可靠处置与救援。

## 通信与导航牵手需5G与北斗融合

讲到时空信息，很容易联想到全球四大卫星导航系统。2020年7月31日，我国宣布开启北斗导航的全球服务。全球四大卫星导航系统的技术路线基本一致，要开展全球服务就面临市场的新竞争。而竞争就需要新的抓手，由此如何抢占全球市场成为重要目标。

根据分析，卫星导航花费很小的代价就可实现全球覆盖，但是无法实现室内、城市峡谷、地下环境的定位与导航，也很容易受到信号干扰和欺骗，无法实现安全可靠的定位。因此，发展可靠定

位就成为全球的研究热点，亟待发展自主的时空体系，形成不依赖于卫星导航系统的定位导航能力。

5G的应用目标是：信息随心而至，万物触手可及。很显然，这需要高精度的时空信息支撑。是否能够通过网络解决半遮蔽、遮蔽空间的高精度定位难题，并与卫星导航系统有效组合解决无缝的高精度定位？我国在2006年提出“羲和计划”以此支撑北斗落地应用，同时赋能通信网实现高精度定位。

但是，通信与导航的结合面临3个方面的挑战。第一，地面环境复杂，能否基于无线网络实现精确测量与定位？第二，单个通信网络会有盲区，如何解决可靠鲁棒的定位难题？第三，应用服务业务需求多种多样，精度等级要求不同，监测对象有人、有机器、有物品，能否实现泛在的智能服务保障能力？在国家重大专项计划、国家发改委产业发展计划的支持下，笔者带领团队完成了从单个无线网络高精度，到异构多网多源协同高精度，再到天地一体的智能定位导航研究，突破了理论与方法等多项关键技术，并成功研制设备，开展系列应用。

在20余年的研究基础之上，笔者团队构建了无线网络理论与技术体系。在单个无线网络高精度点方面，创新提出了“隐嵌信噪”相位定位方法、无线虚拟网格差分定位理论方法。在异构多网多源协同高精度定位方法研究中，攻克了多网多源随遇接入和在线同步难题，建立了基于时空自洽的最优定位优化相关模型。在天地一体普适位置服务方面，率先解决了卫星与地面通信网的天地一体深度融合定位架构与关键技术。同时，利用通信网络设备增强卫星定位差分增强，以及可重构等关键技

术，定位精度达到国际领先水平。

在5G时代，将定位性能从原来的米级提升至分米级、厘米级，从而推动我国无线网络技术走向世界领先地位。在应用方面，面向生产安全保障，创新突破了网络全域覆盖、全时空定位感知、安全隐患与风险精准评估、精细防控与高可靠救援等系列关键技术，从而实现生产安全保障从被动撞击响应走向主动防御跨越。笔者团队研发了“重大生产安全保障体系装备、开展了集成应用，为化工、能源、冶炼、安保等多个行业提供了重大支撑。率先服务于国内外特大型化工企业的安全生产与监管，实现了空间位置服务在大型企业从无到有的体系化、规模化应用，解决了化工园区两重点一重大的难题。

通过研究发现，通信网络可以赋能高精度定位感知的服务能力。通过北斗和5G的高效融合，解决了卫星信号被遮挡的高精度定位难题。5G的定位性能通过前期的技术突破，跟卫星定位性能越来越接近，且信号覆盖更加全面，从而解决了卫星信号盲区定位难题。北斗与5G融合到一起，可以进一步提升位置服务精度以及服务的可靠性。

在前期研究的基础之上，笔者团队率先提出了首个5G高精度定位的国际标准，为我国抢占5G定位制高点发挥了重要作用。

## 征途漫漫未有穷期唯有奋斗披荆斩棘

北斗与5G有机融合可以相互增强，利用北斗为5G的服务业务提供新的支撑，同时利用5G拓展北斗应用服务能力，从而形成国家综合定位导航授时体

系，这已成为国家当前的重大工程重要建设内容。国家综合定位导航授时体系建设可以解决全空域、全时域、全频域的高精度、高可靠、高可能的位置服务。

2035年前，我国将建成以北斗系统为核心，更加泛在、更加融合、更加智能的国家综合定位导航授时体系。为未来智能化、无人化发展提供核心支撑。届时，从室内到室外、深海到深空，用户均可享受全覆盖、高可靠的导航定位授时服务，北斗卫星导航系统将更好地服务全球、造福人类。

未来，市场需求对定位导航授时技术及综合位置服务的需求，将逐渐转变为对时空信息采集与服务的需求。这会使得市场被重新定义，形成以时空信息获取、处理和服务为主的新经济形态，并将成为数字经济的重要组成部分。

北斗卫星导航系统融合移动互联网，让产业链、用户类型和应用场景范围发生巨大变化，使国家综合定位导航授时体系和时空服务产业范畴进一步扩大，并显著改变了产业生态。

生态的和谐，人与生态的互联，以及对各种生物目标的定位，将成为社会环境发展的重要基础。无人化、智能化、更高安全的需求，是未来制造业发展的重要趋势。保障制造业产业化的良性发展，标准基准法规是不可或缺的重要保障条件。

30年前，首星承梦升空，而今，北斗惠及全球。科研工作者要秉承“自主创新、开放融合、万众一心、追求卓越”的新时代北斗精神，让“北斗和5G”成为赋能经济社会发展的重要时空基石，成为服务民生福祉、助力美好生活的科技力量。

(作者系国际欧亚科学院院士、装备技术国家工程实验室主任、北京邮电大学教授)



图片来源：临沂高新区

北斗与5G融合到一起，可以进一步提升位置服务精度以及服务的可靠性。图为位于临沂高新区的中瑞5G生产线

高达动态厘米级的高精度定位服务，不仅是北斗卫星导航系统的一大独门绝技，其在产业化应用层面也已逐步向普适化、标化演进，并延伸出时空智能新兴产业。

5月17日，当长征三号乙运载火箭成功发射北斗系统的第五十六颗导航卫星时，北斗系统的发展从此进入了一个新的阶段。

这是北斗三号全球卫星导航系统的首颗备份星，也是2020年北斗三号系统正式开通全球服务以来的首次发射，为建设下一代国家综合定位导航授时体系相应的一些新技术和新产品奠定技术基础并提供进阶。这颗卫星可以具备支持播发更多系统的修正信息，对高精度定位服务有很大的改善。

## “精准时空”支撑数字经济蓬勃发展

建设制造强国已成为我国重大发展战略。由此，智慧制造就成为当前发展的重要任务。我国制造工业的发展将由智慧制造重新定义：首先要有先进的通

信手段；第二要通过实时的计算；第三需要高精度的时空信息支撑；第四就是智能控制。所以，高精度时空基准与万物互联的透明化时代已经到来，感知无处不在，网络无处不在。

精确时空基准将赋能智慧制造与工业互联网革命，包括工厂智能化、车间智能化、装备智能化、产品智能化等全生命流程。智慧制造需要依赖精准时空、全面感知、低时延高可靠通信和深度智能的融合处理。从上世纪70年代发展至今，工业互联网已成为5G最核心的应用之一、新基建核心信息基础设施。未来，5G的应用场景的80%将在工业互联网方面，预计到2023年年底，工业互联网的产值将超过万亿的规模。

高精度时空信息，对工业互联网的信息安全建设意义重大。有了工业互联网，人们很容易就联想到工业大数据，与以往的大数据相比，工业大数据多了两个维度：一个是可见性，另一个是价值性。以时空信息作为工业大数据源头，可以解决连续性、准确性、关联性、逻辑性、可视性大数据的需求。高精度时空信息同时也是深度挖掘工业大数据