

# 镜鉴 产业链篇

## 信息技术产业,众星闪耀“参北斗”

### ——株洲市产业链面面观之五

株洲日报全媒体记者/李军

株洲北斗产业园内的展厅一角。  
株洲日报全媒体记者/李翰 摄

核心提示

“大河向东流,天上的星星参北斗。”一曲《好汉歌》,气势磅礴。而在“地上”,我国的北斗产业发展也是气象万千。《2022中国卫星导航与位置服务产业白皮书》显示,2021年我国卫星导航与位置服务产业总产值达4690亿元,增长态势依然稳定高速。众多城市纷纷发力“参北斗”,以“北斗+”“+北斗”赋能经济社会高质量发展。株洲,是其中冉冉升起的新星。

目前,株洲正乘势而上加快培育北斗产业。前不久的第十届中国卫星导航大会上,株洲成功引进两个北斗相关项目,今年以来,株洲北斗产业园已签约引进项目11个,北斗产业链进一步完善。信息技术有基础,北斗应用有奔头。株洲,正豪情满怀地奔赴一场高精尖技术和设备的“盛宴”。这次,我们选取上海、武汉、南京与深圳四座城市,总结梳理其发展经验,以期带来思考与启发。

#### 产业链名片

我市信息技术与北斗应用产业2021年产业总规模689亿元,拥有上下游企业408家,省级“单项冠军”企业2家,国家级与省级专精特新“小巨人”企业18家。近年来,我市先后获批全国信息消费示范城市,全国IPv6技术创新和融合应用试点城市,拥有株洲特色北斗产业园。



智见

### 发力北斗应用 做好跨界融合文章

李军

在我市13条新兴优势产业链中,信息技术与北斗应用产业链,可谓一员新增的猛将。对该产业链来说,“北斗应用”是新增的产业,也是画龙点睛的一笔。北斗产业的上下游包含芯片、终端和系统、运营服务。北斗产业要发展,扎实的信息技术基础不可或缺,而信息技术与北斗应用两相结合,方能如虎添翼。

发力北斗应用,以市场需求为导向的跨界融合是重要方向。目前,我国已基本形成完整的北斗产业链,2020年北斗系统完成“全球组网”并投入使用后,北斗产业快速增长,国内众多城市加快产业布局,呈现群雄逐鹿、各擅胜场的竞争态势。如何在“战场”把握先机?万变不离其宗:先看市场要什么,再看自己有什么,然后纵深推进跨界融合,推出打上“株洲标签”的北斗应用技术与产品,抢滩产业市场、抢占产业高地。

资料显示,目前北斗导航有三大市场范畴:行业市场、大众市场与特殊市场,分别处于规模化应用发展期、标称化应用启动期与维护稳定增长期。三大市场范畴内,又有众多细分应用领域,不乏市场蓝海。紧盯市场需求进行技术攻关,往往能取得经济与社会效益的双赢。比如,武汉的梦芯科技与武汉导航院主导的研发,就助力滴滴实现高精度“电子围栏”管理,也在城市社会治理方面提供一臂之力。目前,该项目在深圳、厦门等地落地,实现百万量级规模化应用。

另一方面,我国5G商用迎来三周年,进入规模化应用关键期。专家预测,“北斗+5G”将成为继移动位置服务经济和共享经济之后,北斗应用市场新的重大商业机遇,5G带来的物联网革命,将推动北斗及时空信息应用的泛在化。

发展北斗应用产业,要仰望星空,更要脚踏实地。瞄准市场需求,不断以创新应用推动跨界融合,株洲追梦“北斗”的步伐,必能行稳致远。

### 1. 上海 平台化运营园区 形成北斗西虹桥基地模式

#### 产业链名片

上海拥有卫星导航应用相关企业近200家,包括华测、联讯、威图等行业龙头,涉及芯片、应用终端、地图、系统集成、运营服务等环节,已覆盖产业上中下游,其中北斗高精度导航定位产业规模预计在2023年起500亿元。

通过政府搭台企业唱戏,以复合型专家领军,以“用产学研管”深度融合为路径,北斗西虹桥基地形成了政府扶持、专业平台支撑、纵向资源集聚、横向跨界融合的发展模式,成为专业化高新技术特色产业园区发展的参考样板。

创新模式做大做强园区,上海的发展路径可资借鉴。

作为北斗产业的重镇,上海拥有被誉为“北斗第一园”的中国北斗产业技术创新西虹桥基地(以下简称北斗西虹桥基地),该基地是国内首个正式运营的北斗产业园区。

自2013年12月运营至今,北斗西虹桥基地已集聚导航产业相关企业百余家,形成完整的北斗导航与位置服务产业链。同时,成功孵化引进两家创业板上市公司总部,园区产值近40亿元,年产值增长率超40%。

2020年,北斗西虹桥基地接近“满员”,为应对产业发展新一轮提速,新的北斗产业园区在青浦赵巷镇开建,面积两倍于北斗西虹桥基地。

跨越式发展背后,是“上海北斗西虹桥基地”的持续赋能。

简单来说,“上海北斗西虹桥基地”是一种平台为园区的产业开发运营模式,涵盖政府载体空间建设与政策扶持、专家团队专业化辅助、以领军人物郁文贤教授为核心的技术资源与平台支撑服务等,同时以市场化方式进行顶层规划、产业促进、园区运营等职能。

平台搭建之初,由于政府对北斗导航细分产业领域不熟悉,决定不入股而尽量给予政策等支持,由郁文贤牵头成立专门的公司——上海西虹桥导航产业发展有限公司进行专业化运营。

助力园区产业发展,2017年又成立由郁文贤任院长的上海北斗导航创新研究院,发挥导航产业技术领域整合器和催化剂作用,促进导航产业技术集群创新。作为高端智库,它已成为服务政府、企业、产业及社会的公益性、枢纽型北斗导航协同创新功能平台。

概言之,北斗西虹桥基地模式不是单一的创新,而是“用产学研管”深度合作的成功案例。需要承认,该模式的有些因素难以复制,比如,关键人物郁文贤是“北斗”卫星创始人陈芳允的弟子,这类复合型领军人才殊为难得。

可学的部分,有人曾精炼地概括为:“顺”“借”“敢”“专”“快”,具体而言:顺“势”,服务国家战略、对接世界水平;“借”力,整合各方资源、集聚产学研用;“敢”当,探索模式创新、担当拼搏精神;求“专”,打造专业平台、营造创新氛围;快“抓”,快速构造生态、形成竞争优势。

借鉴上海北斗西虹桥基地模式,不妨学深悟透这“五字诀”,结合株洲实际发力打造特色园区。

### 2. 武汉 集约化发展 一栋大厦集聚北斗产业链

#### 产业链名片

武汉光谷现有梦芯科技、依迅北斗等相关企业500余家,已形成完整的产业集群,包括上游地球空间信息数据获取、中游数据处理加工与运营服务、下游系统集成及应用服务等。产业集群核心企业总收入约310亿元,企业总收入年增长率超15%。

一栋大厦集聚北斗产业链,楼上楼下的企业在食堂就能谈合作,这是武汉以集约化方式发展北斗产业,提升产业集群发展能级的独特路径。

优化资源配置,积极引导、促进产业集群化发展,更快更高效。看武汉光谷(武汉东湖新技术开发区)北斗产业的发展经验,就是很好的案例。

论北斗产业发展基础,武汉优势明显,资源禀赋与发展潜力不可小觑。

武汉光谷是国内最早的北斗产业基地之一,高校、国家及省部级科研院所众多。全国北斗领域14位两院院士,有9位在武汉,是目前拥有地球空间信息领域院士最多的地区。同时,拥有梦芯科技、依迅公司等众多“北斗+”创新和“北斗”应用的知名企业。

“家底”丰厚不说,武汉还善于经营盘活,引导北斗产业集群化发展,提升产业集群发展能级。

在武汉光谷,未来科技城的北斗大厦,一栋楼就集聚了一条北斗产业链。北斗产业链上中下游分别为芯片、终端和系统、运营服务。而北斗大厦汇集武汉导航院、北斗产业创新中心、梦芯科技等企业,楼层索引牌标示的入驻企业顺序,恰好对应产业链上下游延伸情况。

武汉导航院总经理秦镜接受采访时表示,北斗大厦是国内第一个拥有完整北斗应用产业生态链条的大厦,这种罕见的全产业链企业聚集,极大提高了上下游企业的交流合作效率,缩短了技术更新迭代的周期,推动了武汉北斗技术的发展。

秦镜说,甚至在食堂吃饭聊天,大家都能碰撞出新的灵感。比如,依迅公司想开发新产品,需要对应功能的芯片,直接就会跟梦芯科技的人员反映,在吃饭过程中就把工作给谈好了。

大厦中的企业不仅是合作关系,更是“你中有我,我中有你”,这种聚合效应甚至能“从底层技术衍生出分支技术”,推动北斗应用产业发展。

一个佐证案例是,梦芯科技、武汉导航院主导的“北斗实时动态定位技术在共享单车行业秩序管理的创新应用”,助力滴滴单车在2019年完成高精度电子围栏在共享单车领域的整体方案设计及实现。

具体来说,梦芯科技的北斗芯片装上共享单车,让北斗“看见”单车;武汉导航院建地面站,类似手机信号基站,形成电子围栏,两相结合,实现了共享单车“入栏结算”管理,有效约束用户规范停车,助力城市社会治理。目前,该项目在武汉、深圳、厦门等多地落地,实现百万量级规模化应用。

### 3. 南京 以用促产 推动北斗产业迈向高地

#### 产业链名片

南京现有卫星导航领域企业300多家,在北斗导航全产业链聚集了江苏北斗研究院、长峰航天、多伦科技等优势企业。目前,南京北斗卫星应用相关产值300亿元,上下游产业链带动产值超过600亿元,规模企业约70家。

早布局、抢市场似乎是南京的“本能”,前瞻谋划、以用促产,南京不断提升北斗应用产业整体竞争力,2021年底入围全国首批“5G+北斗应用示范基地”。

南京的北斗位置运营产业市场,占有率排名全国第二。细心梳理其发展历程会发现,前瞻谋划、以用促产的思路,在南京一以贯之,值得琢磨深思。

在南京,通过“北斗+”和“+北斗”,北斗导航已悄然潜入生产生活的方方面面,如今正迈向“北斗+万物”。

北斗应用场景风生水起:六合区成子忠农机服务专业合作社,装了北斗导航智能终端设备的农机成了“天线宝宝”,平台可实时监控农机的耕作,精准计算耕作面积等;南京天保驾校内,通过厘米级精准定位,“驾培机器人”能替代教练提示纠正“学员”的驾驶错误;通过警务时空位置云数据服务平台,可实现就近派警、设置“电子围栏”限制叫车软件的接单等。

而早从2010年起,南京就启动制定北斗卫星产业规划,以行业落地应用为牵引,着力推进北斗在交通、执法、农业、城管等智慧城市领域的深度应用,以创新应用带动产业发展。

2011年初,南京又组织原高新区及有关单位、科研院所和高等院校等60多家单位组建南京北斗产业联盟,助推北斗卫星相关产业发展。

这种前瞻性的布局如今一脉相承。2021年初,南京发布总投资73.1亿元将打造的135个应用场景,重头戏——基于5G/NB的人车智能定位管理系统,便运用了北斗高精度定位、5G通信等先进技术,将新一代信息技术与企业生产安全管控进行集成融合。

今年1月,“南京市卫星应用技术中心”获批建设,可预见南京将以此为契机,进一步提升遥感数据生产和应用服务能力,向全市提供精度更高、应用面更广的卫星遥感数据产品和服务。

正是这种早布局、抢市场的谋定而先动,让南京2021年底入围全国首批“5G+北斗应用示范基地”,成为智能驾驶应用技术标杆,稳步迈向行业应用新的高地。

### 4. 深圳 搭建“全过程创新生态链” 做强产业生态

#### 产业链名片

数据显示,2021年,深圳电子信息产业规模提升到全国五分之一,全球十分之一,领跑全国。2021年《财富》世界500强排行榜上,深圳有8家企业,华为、腾讯、正威等都是电子信息行业的佼佼者。

深圳有一条“全过程创新生态链”,即“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”,助推科技创新从0到1到N的全过程成长。立足于这条“生态链”,深圳创新体系实现历史性变革、系统性重构。

作为我市13条新兴产业链之一,信息技术与北斗应用产业链内容丰富,除了新增的北斗应用,还包括此前的信息技术应用创新工程产业、大功率半导体器件产业、人工智能与大数据产业。简单来说,该产业链还包含我市三大战略产业之一的电子信息,而推动电子信息产业创建省级先进制造业集群、加快建设中国软件产业园等,也是今年工作重点。

电子信息产业领域,我市在新型电子元件、高端功率器件、先进传感器、关键电子材料等方面优势明显,拥有中车时代电气、麦格米特、宏达电子、长城电脑等龙头企业。2021年,产业规模增长15.9%。

深圳向最强者学,最好的“老师”莫过于深圳。

在电子信息领域,深圳是名副其实的全国行业高地。去年公布的国家先进制造业集群名单中,深圳有4个集群上榜,其中之一便是新一代信息通信集群。

国内考察团赴深圳,电子信息产业已成为“打卡”首选。而围绕深圳大学的方圆2公里,是“打卡”必去之地:北边的中电长城大厦,与深南大道同侧的腾讯大厦遥遥相望,另一侧矗立着联想、中兴通讯、TCL等企业大厦,往南则是一众研究院和实验室大楼。

助推深圳电子产业创造传奇的密码,则是深圳近年来逐步建立起来的“全过程创新生态链”,即“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”。

深圳被称为“鹏城”,有人曾如此形象地描述:在这条“生态链”上,前三项是“大鹏”的躯干,演绎了科技创新从0到1到N的成长全过程,基础研究是筑基,技术攻关是播种,成果产业化是收获。而后两项则是“大鹏”的双翼,一个强化资本供给,一个注重人才供给。

比如,破解“卡脖子”难题的攻坚环节,《深圳经济特区科技创新条例》率先以立法形式建立特定情形下政府主导重大技术攻关制度,提出充分发挥高等院校、科研机构、企业以及科技人员在关键技术攻关中的作用,持续推动突破关键技术瓶颈。它也是我国首部覆盖科技创新全生态链的地方性法规。

正是基于这一“全过程创新生态链”,深圳逐步创新体系实现历史性变革、系统性重构,电子信息产业生态才得以长趋善舞。