

# “头雁”高飞 北京打造人工智能产业新生态

### 九州巡礼

## 跨越新引擎

◎本报记者 华凌

无人驾驶、智慧工厂、远程医疗……如今，人工智能(AI)技术在北京被广泛应用于金融、交通、医疗、安防、教育等领域，为社会经济高质量发展赋能。作为科创资源密集的高地，北京在人工智能领域日趋形成国际重大原创成果涌现、头部企业荟萃聚集、创新创业活跃的AI产业新生态，朝着成为新一代创业公司的灯塔、人工智能创业者的乐土、全国人工智能行业发展领头羊的目标不断迈进。

## 构筑创业者乐土，营造以创新为荣的氛围

“北京拥有人工智能创业所需的人才、资本、政策等要素，政府还主动提供了多种人工智能落地场景。而我们在中关村的创业土壤中成长起来的，这里有一种以创新为荣的氛围。”云知声智能科技股份有限公司首席执行官黄伟向记者表示。

高端人才是人工智能产业高速发展的关键，为了赢得更多全球顶尖人才的“芳心”，作为中国人工智能领域的主要创新中心，北京出台了签证便利化等一系列面向国际人才的新政，旨在吸引全球一流的科学家及其研发团队来到中关村科技园区贡献他们的智慧和力量。

《2020北京人工智能发展报告》显示，北京拥有全国近一半的人工智能高层次人才，成为国内甚至全球首屈一指的人工智能产业人才中心，核心产业人才总规模超过4万。

在人工智能创业人才中，一半以上的创业人才毕业于北京高等院校。据统计，在国际顶级期刊或高端会议发布过论文的北京人工智能领域学者超过4000人，约占全国总数的三成。

2018年11月14日，北京智源人工智能研究院(以下简称智源研究院)成立。“按照2018年初北京市人民政府出台的《北京市支持建设世界一流新型研发机构实施办法》，我们建立了自由探索与目标导向相结合的科研体制，探索出以‘集中力量办大事、开放生态育创新、青年人才挑大梁’为核心的新型研发机构发展‘智源模式’。特别是‘以人才为中心、鼓励自由探索、坚持求真务实、不论资排辈’的人才发展模式，让想干事、能干事的青年人才‘挑大梁、当主角’，构建出欣欣向荣的AI人才生态圈。”智源研究院院长黄铁军介绍道。



右图 新华社记者 任超摄

## 提升原始创新力，重大成果相继涌现

“以前我觉得，真正意义上的无人驾驶，将会出现在很遥远的未来。而今天，它正慢慢走进我的生活……”不久前，北京经济技术开发区(以下简称北京经开区)居民杜女士在打到“主驾无人”的Robotaxi(自动驾驶出租车)后兴奋地向科技日报记者说，只需在手机App下单叫车，然后上车刷脸确认，自动驾驶汽车就可带她去往目的地。

除了Robotaxi，如今北京经开区已成为拥有AI硬核技术的自动驾驶成果转化落地的“第一现场”，每天来“路考”的智能网联汽车也越来越“聪明”。

而这一切始于2020年9月。彼时，北京市设立高级别自动驾驶示范区(以下简称示范区)，并以北京经开区约60平方公里的面积划定范围。

“截至今年6月中旬，在示范区常态化开展测试和商业服务的各类高级别自动驾驶车辆超过300辆，其累计测试里程约590万公里，相当于环绕地球100圈，而且示范区内已开放自动驾驶出行服务商业化试点，累计服务8万余人次。”示范区相关负责人介绍。

而这只是北京在人工智能领域取得的重大成果之一。目前，北京依托突出的科技资源

和强大的人才优势，大幅提升了人工智能原始创新能力，一批国际重大原创人工智能成果相继涌现，在17个AI细分领域领跑全国。

不仅如此，当前人工智能技术在北京城市治理、业务协同、降本增效、赋能管理等方面发挥着越来越重要的作用。

2021年初，北京市海淀区海淀城市大脑智能运营指挥中心(以下简称海淀城市大脑)正式投入运行。作为全国科技创新中心核心区，海淀区应用人工智能技术，以高度集成的智慧管理体系——“城市大脑”，打造新型智慧城市。

据海淀城市大脑专班相关负责人严泰光介绍，作为新一代信息技术在城市治理领域应用的中试平台，海淀城市大脑创新采用“四轮驱动”“三融五跨”的崭新机制，突出“需求牵引、业务驱动”的技术逻辑，构建了海淀城市大脑“1+1+2+N”的独特基础架构，即一张感知网、一个智能云平台、两个中心(大数据中心、AI计算处理中心)，并以揭榜挂帅、赛马制等竞争方式，灵活、优先采用先进技术缔造出N个城市级创新应用场景。

## 培育产业生态“土壤”，打造未来发展“核爆点”

作为全国人工智能发展的领头羊，北京市人工智能企业数量全国第一。据统计，截至目前，北京人工智能相关企业数量约为1500家，

占全国的28%，其中30余家是先进创新企业。

2021年中国新一代人工智能发展战略研究院对我国各地区企业能力、学术生态、资本环境、国际开放度等指标评价的研究结果显示，从中国人工智能科技产业区域竞争力指数综合排名来看，北京市名列全国榜首，分值为82.37。

人工智能产业的迅速崛起，离不开培育产业生态的“土壤”。近年来，北京围绕人工智能技术创新、人才培养、应用场景建设、新型基础设施建设等方面，出台了一系列政策措施，先行先试，全方位构建出有利于人工智能发展的良好政策环境。

2019年2月18日，北京国家新一代人工智能创新发展试验区成立，这是我国首个国家新一代人工智能创新发展试验区。据统计，2020年北京人工智能相关产值规模达1860亿元，同比增长9.8%，相比2016年产值增长逾一倍。

北京市科学技术委员会、中关村管委会相关负责人介绍，未来北京将继续发挥人才和技术优势，突出“头雁”作用，先行先试，为持续优化人工智能发展的创新生态做出探索，打造具有全球影响力的人工智能产业生态体系，力争在人工智能领域，形成一批可复制、可推广的经验做法，推动北京成为全球人工智能学术思想、基础理论、顶尖人才、企业创新和发展政策的源头，向具有全球影响力的人工智能产业生态体系迈进。

编者按 十载风雨兼程，十载砥砺前行。鲜红的党旗凝聚磅礴力量，自强不息的接续奋斗奏响时代强音。

党的十八大以来，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，我国经济总量、科技实力、综合国力跃上新台阶，经济实力更强、韧性更足……中国经济的巨轮向着高质量发展目标破浪前行。

凡是过去，皆为序章。站在新的历史起点上，奋楫扬帆正当时。今日起，本报推出“非凡十年·九州巡礼”系列报道，多维度、立体式展示中国这十年的变革性实践、突破性进展，积极反映人民笃行不怠、筑梦奋进的精神风貌，展现自信从容、生机勃勃的中国形象，凝聚共识、提振信心，迎接党的二十大胜利召开。

## 奋斗青年说

◎本报记者 华凌

“创业，是一条单行道，能坚持下来不容易。”7月5日，星闪世图科技集团首席执行官李峰在接受科技日报记者采访时感慨道。2014年6月底，李峰踏上了创业这条路。“那一年，国内创新创业的氛围特别浓厚，甚至被誉为中国的‘创业元年’和‘创业最好的时代’。我回国创业时，可以说踩在了时代的鼓点上，赶上了国内创业的‘黄金期’。”他回忆道。

## “既然选择了回国创业，就该迎难而上”

回国前，李峰在澳大利亚取得了博士学位，毕业后便在澳大利亚国家电网担任总监，从事数字孪生核心技术研发和应用工作。当时，尽管他被业界称为技术“大拿”，工作之外的生活也很闲适，但他内心一直怀揣着创业梦——将自主研发的、可测量城市大型基础设施的先进激光雷达三维测绘技术惠及大众。

为了试水，李峰带着他的技术“冲”向国内多个“双创”大赛，取得了不错的名次。随之，“橄榄枝”纷纷向李峰投来，很多机构愿意以丰厚的条件甚至重金招他。他先后到深圳、苏州和上海考察创业环境，最终下决心进驻北京市留学人员海淀创业园创业。

“海归创业的难点之一，就是对国内创业环境及市场环境不熟悉，但既然选择了回国创业，就该迎难而上，把问题一个一个地解决。”李峰表示。

创业初期相当艰辛。李峰每日白天做市场调研、见投资人或参加活动，晚上写代码加班到半夜。“好在创业初期政府给了我们非常好的创业孵化环境和政策，从一开始的免费工位，到后期的办公室租金补贴，以及中关村高端领军人才等项目的经费支持。”他回忆道。

# 从技术「大拿」到创业者 他把自主研发技术带回「家」

## “要瞄准方向，提供市场最需要的产品服务”

数字孪生技术是一系列数字化技术的集成融合和创新应用。李峰团队当时带回的，是全球最早将激光雷达三维测绘技术用于大规模电网巡检的技术产品，但最初产品在落地时依旧相当困难。为了培育市场，李峰花了年的时间参与编撰行业标准，相关技术才逐步得到市场的接纳，产品也才逐步得到广泛应用。

“创业要瞄准方向，提供市场最需要的产品服务。”李峰表示。中国近年来积极参与数字孪生实践，各部委和地方政府纷纷开始出台数字孪生相关政策文件。在国家大力推动数字经济背景下，2021年李峰带领团队完成了上亿元B轮融资。“围绕数字孪生核心技术体系，我们在空间三维测绘建模、3D可视化引擎和基于机器视觉的巡检监测方面，发展出了突出的技术研发和产业化应用能力，为智慧能源、智慧城市、智慧水利等领域提供了算据—算法—算力的数字孪生整体技术解决方案。”李峰表示。

经过几年的努力，李峰研发的产品现已广泛应用于电网输电线路、新能源电站、高速公路、智慧城市、水利水电工程等领域中，相关应用覆盖了全国近十个省市区。

“如今，我非常欣慰地看到，众多像我一样的海外学子选择回国创业，在滚滚向前的创业大潮中实现自己的人生梦想，报效家乡和祖国。我相信，在中华民族伟大复兴的进程中，海归创业者群体将发挥非常积极的促进作用，提升中国企业的国际竞争力。”李峰表示。



本版图片除署名外由视觉中国提供

# 这里的“创业咖啡”有了国际味儿

## 标杆看变迁

◎本报记者 华凌

咖啡飘香、创意激荡。“研发”“融资”“产品升级”“搭建产业链条”……在中关村创业大街街区的长椅边，时常会看到三三两两的青年创业者围坐在桌前，低声交谈，间或冒出些创新创业领域的新词语。

2011年底，这里是海淀图书城的一隅。当年，几名刚毕业的年轻人出现在街头，想找一处工作室供有志于创业的年轻人交流思想。他们将目光锁定在街区中心的一家小旅馆，于是全球第一家创业主题的咖啡厅在这里诞生，拉开了大街新一轮升级改造的序幕。

慢慢地，“创业咖啡”不仅是一个汇聚创业者的平台，更是孵化器，成为创业符号。2015年，国务院总理李克强调研中关村创业大街时，走进3W咖啡馆，自此开始，“创业咖啡”越酿越有味道，其香气逐渐飘向全国乃至世界。

## 昔日图书城，如今创新高地

从2013年北京市提出打造国内首个创新创业主题街区，到最后考察选定将海淀图书城作为承载空间、打造中关村创业大街，至今已快十年了。当年，一批创业咖啡馆的入驻，引来了无

数创业者。“我们当时觉得这种形式挺好，可以把这里打造成一个创业聚集地和创新高地。”中关村创业大街联合党委书记姚宏波兴奋地说道。

姚宏波见证了海淀图书城从图书集散地向智慧聚集地转型升级，并发展成为以创新空间、创新服务、科技投资为主业的全国创新发展风向标。

“220米长的中关村创业大街的影响力，早已超越其物理范围。如今，中关村创业大街聚集着头部创新平台与高成长潜力科创企业，打造出受高层次人才创新创业人才欢迎的国际化社区，形成了高品质创新空间网络与科技产业生态。”姚宏波感慨道。

2015年9月，“大众创业、万众创新”的热潮在全国兴起。在这样的氛围下，36氪、创业黑马、联想之星等创业服务机构、投资机构相继入驻中关村创业大街。同时，这里向全国各地输出创新创业理念、服务与资源，创业大街的入驻机构在全国各地设立的分支机构多达数百家。

“我们打造的是一个科技企业的发源地、创业人才的聚集地。它不断聚集创业者，而且他们彼此之间，创业者与各个企业、创业服务机构之间也快速实现互动融合，这个速度超出了我们的想象。”姚宏波说。

与此同时，中关村创业大街不断创新服务内容。2016年，一站式创新创业服务平台“创业会客厅”由线下移植到线上；同年10月，以大企业为核心的创新联盟成立，其把产业资源对接到了“双创”平台上。



220米长的中关村创业大街的影响力，早已超越其物理范围。如今，中关村创业大街聚集着头部创新平台与高成长潜力科创企业，打造出受高层次人才创新创业人才欢迎的国际化社区，形成了高品质创新空间网络与科技产业生态。

姚宏波  
中关村创业大街联合党委书记

## 扩大朋友圈，加快升级步伐

“像英特尔这样的国际大企业，从2014年我们就开始与其合作了，从做活动到合作成立实验室，再到联合举办创业大赛，一直不断地升级合作模式。”姚宏波认为，与越来越多国际企业展开合作，从侧面反映了中关村创业大街

的定位——它像一条链接作用的纽带，一头是急于将技术落地的创业团队，另一头是需要创新发展路径的大型企业。

过去十年，中关村创业大街积极打造具有极强科技感、展示度、时尚感的创新创业特色街区，吸引和培育出一批具有国际影响力的一流创业孵化服务机构，致力于缔造全球知名的“Inno Way”(中关村创业大街的英文名)。

特别是最近几年，中关村创业大街将发展重心放在“升级”二字上。最初进驻的创业团队逐渐发展壮大，中关村创业大街也在积极扩大自己的海外“朋友圈”。

2019年，中关村创业大街发起成立中关村融企业开放创新促进会(以下简称促进会)，促进会的定位是向大企业开放的创新服务平台、大中小企业融通发展的促进平台、创新成果与产业应用的加速平台，致力于为大中小企业融通创新发展提供全方位支持，深度服务世界500强企业、上市公司超过40家。

“原来只是为创业者提供空间，你来孵化，中关村创业大街为你提供办证等基础服务。经过多年的升级，中关村创业大街服务的创业者越来越国际化、越来越具备核心技术能力。”姚宏波表示。

自2014年开街至今，中关村创业大街累计孵化、投资和服务近万家科技创新企业，许多企业从这里走向全国、走向世界。据统计，仅2020年至今，在中关村创业大街新落地注册的初创企业就有1000家，在这里得到加速成长的企业有700多家，其中专精特新企业占比达21%。