



# “闯”“创”“干” 中关村这份“十三五”成绩单，漂亮！

▶ 本报记者 张伟



中关村街景

“百围之木，始于勾萌；万里之途，起于跬步。”没有等出来的成功，只有干出来的精彩。“十三五”时期，在新时代的发展征程上，中关村国家自主创新示范区写下了浓墨重彩的篇章。

5年来，作为我国第一个国家高新区、第一个国家自主创新示范区，中关村以时不我待的紧迫感和责任感，深入实施创新驱动发展战略，坚持“四个面向”，在波澜壮阔的改革浪潮中砥砺前行。创新创业生态不断优化，优秀人才加快聚集、创新能力显著提升、科技创业高度活跃、重点产业集群化发展、国际知名品牌和具有国际竞争力的企业不断涌现……5年上下求索，中关村以一往无前、只争朝夕的奋斗姿态，初步建成世界领先的科技园区和创新高地，交出了一份亮眼“高质量”发展成绩单。

## 数字见证中关村创新力量

“十三五”期间，中关村企业总收入保持两位数增长，2020年达7.2万亿元，是“十二五”末的1.78倍。

2020年，企业技术收入1.5万亿元，比“十二五”末增长133.4%。

2020年1-11月，中关村规模以上企业研究开发费用2675.8亿元，约是2015年1-11月的2.45倍，占中关村企业总收入比重4.4%，比2015年1-11月提升1.1个百分点。

2020年1-11月，企业专利申请量9.7万件，专利授权量6.3万件，比2015年同期分别增加4.7万件和3.3万件；截至2020年11月底，企业有效发明专利拥有量突破14万件，比“十二五”末增长约3倍。

截至2020年底，累计创制标准11965项；其中国际标准及国外先进标准505项，数量比“十二五”末增加162%；累计发布中关村标准65项。

这一组组激动人心的数字，见证了中关村奋进中的5年。5年间，创新浪潮在中关村激荡奔涌：类脑计算技术、原创抗癌新药、新冠肺炎疫苗、首颗7nm人工智能训练芯片、量子直接通信技术、“天玑”骨科手术机器人等

一大批国际原创和国内领先的重大创新成果在中关村相继涌现。

成绩令人欣喜，这一切，离不开中关村的诸多创新之举。“十三五”期间，中关村加强关键技术研究布局，实施国内首个支持颠覆性技术创新政策，在人工智能领域涌现出全球最大自动驾驶平台、国际领先的深度学习智能芯片；在集成电路领域涌现出国内首款通用CPU、FPD-EDA全流程解决方案；在生物医药领域，涌现出国际原创抗癌治疗系列药物、新冠肺炎疫苗；在新材料领域涌现出国际领先柔性显示技术、国内第一代石墨烯生物芯片等重大成果。



白犀牛智达(北京)科技有限公司研发的白犀牛无人配送车服务于武汉方舱医院。

## 聚焦高精尖产业 “闯”“创”“干”

2020年9月，一位91岁高龄的骨折老人顺利做完了右股骨颈骨折微创经皮闭合复位空心螺钉内固定手术，而辅助医生进行手术的，就是由天智航自主研发的骨科手术机器人——“天玑”。

骨科手术对精度要求极高，手术机器人的辅助不仅可以提高准确率、缩短手术时间，更具有创口小、出血少、康复快等优势。作为国内医疗手术机器人的开拓者，天智航始终坚持将创新意识融入技术研究、产品开发和制造的每一个环节，成功研制出国际上唯一能够开展创伤骨科、脊柱外科手术“天玑”骨

科手术机器人，已在全国80多家医疗机构完成8000余例手术，造福了众多患者。2020年7月，天智航在科创板成功挂牌上市，成为国内首个上市的手术机器人企业。

除了手术机器人这张“金名片”，在另一个赛道，创新药物研发同样表现抢眼。长久以来，在我国上市的抗癌药物主要依赖进口，而一款诞生于中关村的抗癌新药则成功打破了这种“只进不出”的局面。

历经2600多个日夜的研发，2019年11月，百济神州自主研发的BTK抑制剂泽布替尼，通过美国食品药品监督管理局(FDA)批准上市，成为第一个在美国

获批上市的中国本土自主研发抗癌新药，实现了中国原研新药出海“零的突破”。

中关村生物健康产业呈现出蓬勃发展的巨大动能。2019年，中关村拥有生物健康领域企业2300余家，产业规模达2584亿元，同比增长15.6%；研发投入181亿元，四年年均复合增长率超过10%；专利申请量3584件，四年年均复合增长率达到8.9%……一串串数字背后，蕴藏着也彰显了中关村持续推进科技自立自强，向世界领先科技园区和创新高地迈进的坚定步伐。

在2020年“双十一”，近5500台极智嘉机器人在超过30万平方米的智能仓内战力全开，两天内完成全部“双十一”订单发货，总计1319万单，发货效率是人工仓的2倍，创造了“双十一”全球最大规模机器人仓群作业。

2016年到2020年，极智嘉(Geek+)这家专注智慧物流的中关村企业，实现了起步到发展壮大的全过程，而这5年也正是我国“十三五”机器人产业飞速发展的5年，中关村已经形成了一支创新发展的生力军：珞石机器人、梅卡曼德、纳恩博、北醒光子、蓝点触控、坤维、智同精密、遨博智能、软体、因时机器人、华航唯实、猎户星空等一大批实现核心技术自主可控的企业。

“十三五”以来，302家机器人企业在中关村发展壮大，聚集了上游核心零部件制造企业6家，中游机器人本体制造企业74家，下游系统集成企业222家，形成了核心技术研发、关键零部件、核心技术装备、核心工业软件等与企业生

产工艺、管理流程深度融合的机器人产业链，产业集群优势凸显，开启了与全球机器人产业并跑甚至部分领域领跑的全新局面。

值得关注的是，“十三五”期间，中关村人工智能产业在技术突破、生态搭建和场景落地上下足功夫，形成了核心算法、智能芯片、行业解决方案等完整产业链条。中关村人工智能相关企业约1500家，占国内人工智能企业总量的28%，已形成了具有世界影响力的人工智能产业集聚地。

比如，百度、旷视、一流科技等多家企业接连开展了自研的深度学习框架，在研发“中国芯”的过程中实现了“产、学、研、用”一体化，尤其是中关村企业在2020年科技战“疫”中敢想敢为，彰显了战“疫”中的中关村创新力量。

据统计，2020年中关村人工智能相关产值规模预计达1860亿元，同比增长9.8%，相比于2016年产值增长逾一倍，“十三五”期间年均复合增长率达到19.4%。

创新是发展的加速器。“十三五”期间，中关村实施创新引领高质量发展行动计划，先后出台人工智能、集成电路设计、第三代半导体、生物医药、轨道交通等11个细分产业政策，培育形成新一代信息技术、生物健康、智能制造与新材料、生态环境与新能源、现代交通、新兴服务业等六大新兴产业集群，制定实施中关村示范区统筹发展规划，中关村一区十六园成为促进北京市高质量发展的重要引擎。

一是着力推进科技自立自强，打好

任新型研发机构法定代表人登记办法(试行)》，扩展外籍人才在中关村干事创业的平台。此外，中关村还构建形成中关村“1+4”资金政策体系，提高政策精准性。

与此同时，中关村致力畅通源头传导，推动创新创业生态体系更加优化。2020年，中关村新创办科技型企业达2.6万家，较“十二五”末增长8.9%。截至2020年底，中关村拥有创业孵化机构约200家，产业联盟、行业协会和民办非企业单位超700家，开展投资的创投机构近1400家，以及上千家法律、会计、知识产权服务机构。“十三五”期间，新增上市公司156家，目前上市公司总数413家，93家独角兽企业约占全国一半，成为全球风投和独角兽最集聚的区域之一。

中关村还大力支持高校院所建立技术转移服务平台，支持建设硬科技孵化器，成立技术经理人协会，持续挖掘高价值专利，开展“火花”活动，促进科学家、企业家、投资人和创业者发生聚合反应。围绕重点产业，优化人才发展和服务体系，2020年1-11月，中关村规模以上企业本科及以上从业人员占比63.4%，比2015年1-11月提高9.7个百分点。

## 创新旗帜高高飘扬

分点。在169个国家高新区综合评价中，中关村稳居榜首。

引人注目的是，开放的中关村立足北京、辐射全国、链接全球，积极打造全球创新网络的关键枢纽。

“十三五”期间，中关村推动构建京津冀协同创新共同体，聚焦支持雄安新区中关村科技园、天津滨海—中关村科技园等园区创新发展，截至2020年底，中关村企业累计在津冀地区设立了8816家分支机构。截至2020年底，中关村累计设立19个海外联络处，上市公司在海外设立研发中心和分支机构逾千家，聚集300多家跨国企业地区总部和研发中心，留学归国人员及外籍从业人员超过5.3万人。连续4年高水平举办中关村论坛，习近平总书记向2019中关村论坛致贺信时指出，中关村正努力打造世界领先科技园区和创新高地。2020中关村论坛举办19场重点国别技术交易活动，7000多项国内外优秀技术成果参与交易，论坛相关信息阅读量超过12.4亿人次，中关村论坛逐步成为具有世界影响力的创新合作论坛。



▲ 为外籍高层次人才申请办理永久居留提供“直通车”。

2020年中关村国际前沿科技大赛。



## 征途漫漫 惟有奋斗

青松寒不落，碧海阔逾澄。总体来说，经过5年的努力，中关村进入发展新阶段，创新体系更加健全，创新环境不断优化，创新能力显著增强，在促进北京高质量发展中更加凸显了支撑引领作用，在应对新冠疫情等重大事件中进一步凸显了中关村的创新应急应变能力……这一切，进一步增强了中关村创新发展的信心和韧劲。

“唯改革者进，唯创新者强，唯改革创新者胜。”唯有抓住科技创新和先行先试这一对“孪生词”，中关村的发展才能如春潮般动力澎湃。

展望“十四五”，中关村将聚焦科技成果转化和产业化核心任务，以大力发展数字经济为主要抓手，聚焦发展“241X”重点产业，积极营造有利于科技创新和新经济发展的制度环境与治理模式。

一是着力推进科技自立自强，打好

关键核心技术攻坚战，探索企业牵头、“揭榜挂帅”新型研发攻关机制。

二是着力深化先行先试改革，提升硬科技创业孵化服务能力，建设中关村科创金融试验区，推动中关村人才特区政策突破。

三是着力推动高质量发展，培育一批在国际市场上具有话语权和控制力的世界级领军企业，形成1-2个产业规模过万亿元的产业集群。

四是着力扩大开放创新，围绕“两区”“三平台”建设，加大政策改革突破力度，提升中关村论坛国际影响力，支持企业国际化发展。

争取到2025年，建成世界一流科技园区，朝着建设世界领先科技园区和创新高地迈出新步伐。到2035年，成为全球科技创新的主要引擎和世界创新版图重要一极，为北京加快建设国际科技创新中心提供战略支撑。