紧抓源头
瞄准应用
打通链条
集聚要素

中关村新型科研机构打通科技成果转化绿色通道

北京量子信息科学研究院

北京协同创新研究院外景

北京大数据研究院

2014年6月，中科院北京纳米能源与系统研究所成立；8月，北京协同创新研究院成立；

2015年8月，北京大数据研究院成立；

2017年3月，北京石墨烯技术研究院成立；6月，中国科技大学“1+2”协同创新平台成立；12月，北京量子信息科学研究院在中关村软件园成立……

在原有“产学研资”的框架中，近年来，一批新型科研机构陆续亮相中关村自主创新示范区。

这些新型科研机构不完全像大学、不完全像科研院所、不完全像企业、不完全像事业单位，尽管这些“四不像”的新型科研机构具体做法不一样，但却具备4个共同特征：紧抓源头，瞄准应用，打通链条，集聚要素。

背靠大院大所，打通产学研和资本的全链条通道，一手抓原始创新，一手抓成果转化和技术应用。这些新型科研机构从一“出生”就成为科技与经济融合的产物，为中关村创新驱动发展和北京科技创新中心建设注入了新的活力。

北京量子信息科学研究院：瞄准世界科技前沿

当前，量子科学已经成为了科学皇冠上的一颗明珠，量子信息科学已经成为未来信息技术和整个信息产业革命性变革的核心推动力，将对整个信息产业产生重大的影响。

近年来，我国科学家在量子科学上的发展与进步，取得了举世瞩目的成就，并且开始了一场由我国科学家主导的革命。北京在量子信息科学研究方面具有领先优势，在量子信息科学研究方面拥有全国更完整的学科布局、更强的研究队伍、国际一流的实验条件和技术资源。为承接国家重大任务，助力全国科技创新中心建设，北京市有关部门联合中国科学院、军事科学院、北京大学、清华大学、北京航空航天大学等单位超前谋划、统筹部署、整合资源，借鉴世界发达国家建立国家实验室的组织架构和运行机制，创新体制机制共同建设研究院。

研究院的成立是贯彻党的十九大报告中“要瞄准世界科技前沿，强化基础研究，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破”等部署的重大举措，是全国科技创新中心建设的重要组成部分，对于推动我国抢占全球量子信息技术制高点、加快建设创新型国家具有十分重要的意义。

在组织架构上，研究院是独立法人事业单位，不定机构规格，不核定人员编制。研究院实行理事会领导下的院长负责制，理事会是研究院的决策机构，理事会设立评估委员会和审计委员会。研究院按照相关规定设立党组织。

在运行机制上，研究院积极在人才双聘、存量资源整合、知识产权共享等方面进行体制机制创新，更好地保障研究院的建设和发展。

在人才引进与培养上，打破原有的科研单位人员编制化、工资额定化的模式，实行与国际科研机构接轨的人员聘用制、薪酬灵活化等模式，引导国内外相关领域研究人员以全职、双聘方式参与研究院工作，推动人才自由流动。

同时，研究院也将建立存量与新增资源的协同创新、利益共享机制，尝试现有资源虚拟化共享，整合现有资源并提升使用效率。探索建立知识产权共享机制，知识产权形成的收益向一线科研人员倾斜，激发科研人员的积极性，并通过吸引社会资金投入设立量子信息研究与成果转化基金，引入专业化服务机构，推进成果转移转化。

北京协同创新研究院：围绕创新链培育产业链

北京协同创新研究院以北大、清华、中科大、北航、北理工、中科院等14家学术单位组建而成，采取“大学与大学协同、大学与产业协同、企业与行业协同、创新与人才培养协同、首都知识经济与地方产业经济协同”的发展模式。

为保证研究成果处于世界领先或先进水平，研究院在美国硅谷、中国香港设立了分院，遴选了来自斯坦福、伯克利、港大等世界一流学术机构的一批知名科学家，就地开展高水平研究，项目完成后转移至境内转化。研究院成立以来，累计启动科研项目134项，包括“外骨骼机器人”“兆瓦级超临界二氧化碳热泵”等具有世界领先水平的项目，其中，美国分院启动了12个项目，有3个项目已完成研发并转移到北京。这些项目将在1~2年内完成研发进入产业化阶段。目前已有92个项目成果实现转化。

研究院按照围绕产业链构建创新链、围绕创新链培育产业链的思路，由相关大学和企业按照行业组建若干协同创新中心，并由中心成员共同出资设立各中心专属的协同创新基金，形成了包括自然基金、政府专项经费、知识产权基金、协同创新子基金、银行融资及社会投资等在内的30多亿元的多元化投资体系，资金体系覆盖了全创新链。

北京协同创新研究院成立以来累计启动的134个科研项目中，在先进制造方面，研发的机器人感知技术，可自学习物体识别算法，未来将引入工业机器人中；在环境与能源方面，利用二氧化碳的特性，从低温热源中提取热量可用于用户集中供热。这些项目将在近年完成研发，进入产业化阶段。

科研院所、高等院校、企业及社会资本的有机“黏合”，构成了中关村新型科研机构的创新融资机制，整合多方面的资源，加快了产业化项目的落地实施。

北京大数据研究院：“双聘制”模式引进高端人才

北京大数据研究院依托北京大学、北京工业大学等高校院所筹建，成立之初，北京大数据研究院注册为民办非企业单位，通过与企事业单位协同共建，探索“大学民非+企业”一体化模式。

大数据理论研究与市场应用紧密相关，相关高科技人才培养需打破原有体制壁垒，充分发挥年轻人在创新创业中的积极性。

研究院在利益分配机制上，大力鼓励创新和研发，对高端研发人才等重要贡献人员奖励不低于收益的50%，研究院运营管理投入5%~10%。研究院同时采用“双聘制”模式引进高端人才，强化核心团队能力，由北京大学、北京工业大学等院校提供高级研究人员编制，并由研究院社会化聘用，允许研究人员同时在体制内和体制外开展工作。

与此类似，由北京航空材料研究院牵头，北京大学、清华大学、北京理工大学、国家纳米科学中心、中国计量技术研究院共同发起成立的北京石墨烯技术研究院，在成立之初就拥有5亿元启动资金和数十项技术，这些资金和技术为创新中心的团队持续孵化原创性技术提供了源头保障。

为了更大程度地给予团队归属感，研究院设计了10%的团队股权，并将这10%的股权转化为团队分红权、股权、基金等多种激励方式。

中关村新型科研机构多样的激励形式，构成了创新的科研激励机制，科学有效的激励机制，确保了科研工作健康发展，也是长久激发科研人员从事科研的内在工作动力及释放其创新潜能的重要途径。

没有企业和产业的参与，科研院所的研发就没有方向；没有科研院所的助力，企业自主研发就没有源头；没有资本的驱动，科研和产业化就寸步难行。这些新型科研机构就像“黏合剂”，把“产学研资”各环节紧紧黏合在一起。

与传统的科研机构相比，这些新型科研机构能量巨大，科技与经济之间存在的“鸿沟”，正逐步被他们“填平”。

中科大北京研究院依托科大讯飞公司，人工智能科技成果转化平台有了新的进展，2016年全球首发了多语种实时翻译、万物互联输入法等新技术，基于讯飞语音云的开发团队已经超过2.3万家，智能硬件创业团队超过1000家，在京收入达到3亿元。

北京大数据研究院通过政府与高校投资，设立了5个基础研究实验室，开展基础与前沿性研究工作，为应用研究与产业转化提供技术支撑，已取得了一系列成果。

优中选优的创新项目筛选机制，使得中关村新型科研机构形成了“北京统筹、全球研发、全国转化”的院地一体化发展格局。

新型研发机构还都建立了纯市场化的企业孵化机制，通过孵化企业、项目融资等方式，将创新成果快速引入生产系统和市场，加快创新成果产业化推进和商业化应用。

中关村街景