

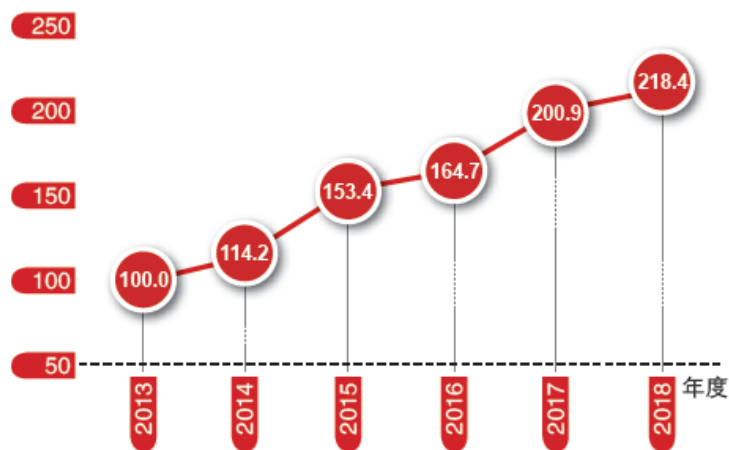
中关村打造创新高地 推动高质量发展

2019年是新中国成立70周年，是全面建成小康社会关键之年。北京市主动应对新形势新挑战，化挑战为机遇，着力推动创新发展，形成首都高质量发展的新优势。中关村示范区（以下简称示范区）作为原始创新的策源地、自主创新的主阵地，积极响应“一带一路”倡议，深入落实京津冀协同发展战略，坚持政策引领、创新引领、产业引领、区域引领，加快建成具有全球影响力的

科技创新中心，为建设国际一流的和谐宜居之都提供支撑。

为了客观、全面的追踪示范区的发展，中关村创新发展研究院连续12年开展中关村指数研究，重点关注示范区呈现的新特点、新趋势。经过多年的研究和数据积累，“中关村指数”已经被誉为我国高新技术产业园区发展的“晴雨表”和“风向标”。

图1 中关村综合指数



中关村指数指标体系设置了创新引领、双创生态、高质量发展、开放协同、宜居宜业5个一级指标，11个二级指标，多角度多维度进行动态分析。中关村指数以2013年为基期，基期数为100。

指数测算结果显示，中关村指数快速提升，2018年达218.4，近五年来年均提高26.1。其中，双

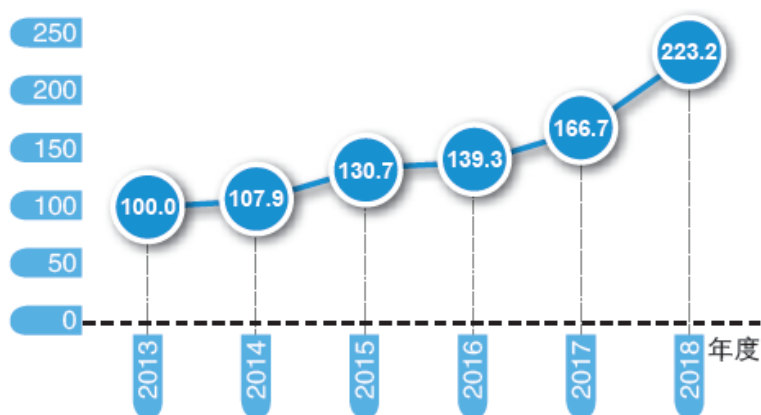
创生态指数高速增长，达422.2，位居第一，五年来年均提高69.0；创新引领指数增长强劲，达223.2，五年来年均提高28.8；开放协同指数和高质量发展指数快速增长，分别为173.7和155.9，五年来年均分别提高18.1、10.3；宜居宜业指数平稳增长，达117.1，近年来年均增长4.1。

一、原始创新策源地作用凸显

示范区不断夯实创新根基，聚焦颠覆性技术、重大项目、知识产权服务等方面提供政策支持，形成了智力资源聚集、创新投入密集和创新成果富集的创新格局，在基础前沿领域、关键核心技术、服务国家战略方面不断实现新突破。2018 年，

示范区创新引领指数达到 223.2，近五年来年均提升 28.8。从分项指数来看，创新投入指数 218.4，较上年提高 62.2；创新产出指数 228.0，较上年提高 51.7。

图 2 中关村创新引领指数



创新投入力度不断加大

企业科技投入

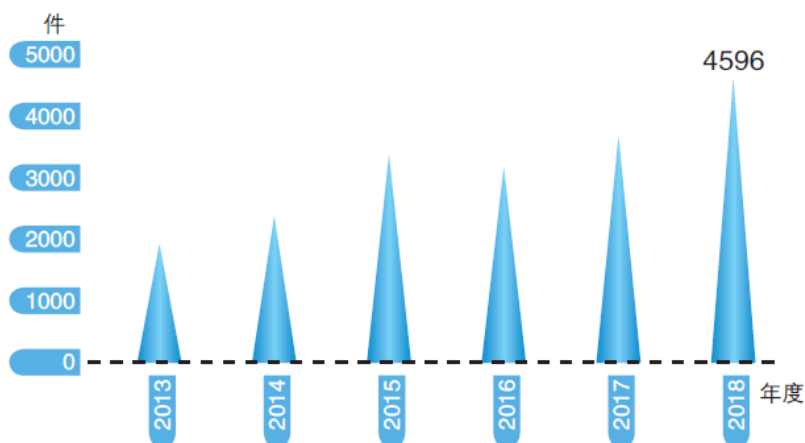
2018 年，示范区企业研究与试验发展（R&D）经费投入 912.5 亿元，同比增长 18.9%，增速高于全国约 7 个百分点。示范区有 54 家企业入选欧盟“全球企业研发投入 2500 强”，约占全国的 1/8，同期上海为 39 家、深圳为 34 家。

高水平研发平台

示范区鼓励和支持有条件的企业、科研院所面向前沿技术建立高水平研发中心。2018 年科技部

公布的 25 家国家优秀类企业重点实验室中，近四成集中在示范区（9 家）。示范区创新主体间联合创办研发机构，聚焦前沿技术领域开展基础研究，如商汤科技和北京大学联合成立专注于机器视觉和智能计算方面研究应用的实验室；旷视科技与北京智源人工智能研究院联合建立“北京智源-旷视智能模型设计与图像感知联合实验室”。

图 3 2013-2018 年示范区 PCT 专利申请情况



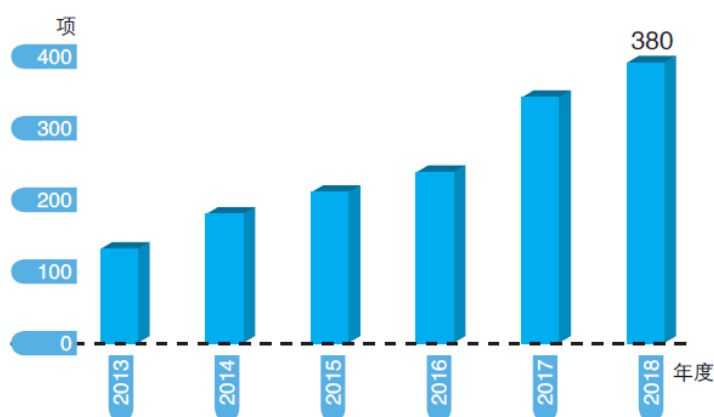
创新产出能力和效率提升

创新产出

知识产权方面，2018 年示范区企业发明专利申请量（5.1 万件）和授权量（2.1 万件）均占全市企业申请和授权量的六成以上；PCT 专利申请量（4596 件）同比增长 25.8%，占全市超七成。示范区注重培育高价值核心专利，2018 年共有 7

项专利获得第二十届中国专利金奖，占全国比重超 1/5。国际标准方面，截至 2018 年底，示范区企业和产业联盟主导创制的国际标准达 380 项，如高德成为全球首家获得英国标准协会（BSI）颁发的 ISO/IEC27018 国际安全标准认证的电子地图服务商。

图 4 2013-2018 年示范区累计主导创制国际标准数



创新效率

示范区形成了企业、大学、科研机构等主体积极参与、市场化运作的创新协作格局，创新产出效率进一步提升。中关村技术转移服务平台依托北京大学科技开发部，2018年校企联合项目近600项，多项技术成果实现转让或许可。2018年，

示范区企业万人发明专利申请量186.7件，较上年提高约20件；示范区企业万人发明专利授权量78件。示范区百亿元增加值发明专利申请量和授权量分别是全国的3.9倍、6.6倍，两项均达到全市的1.6倍。

图5 2013-2018年示范区万人发明专利申请量和授权量

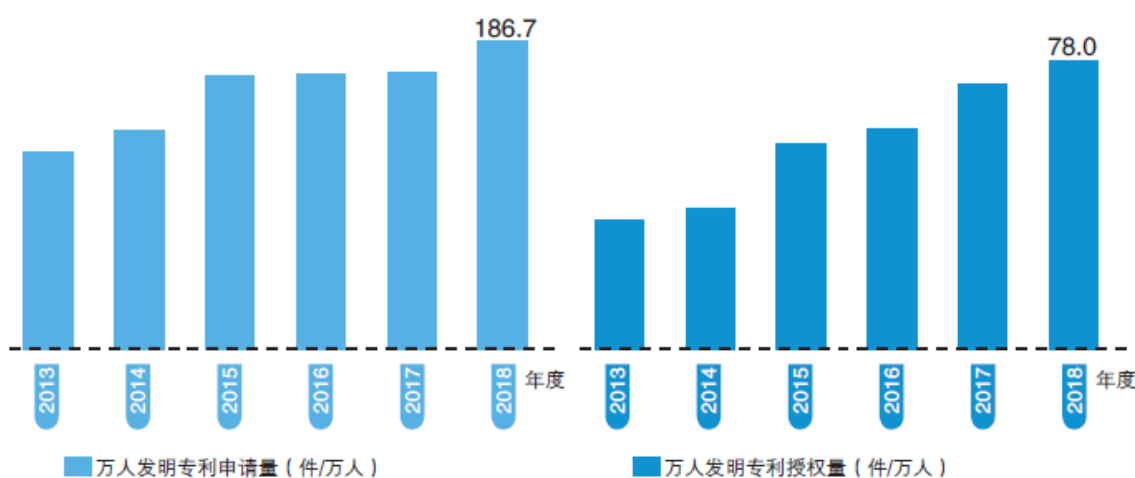


图6 2018年示范区与北京市及全国的每百亿元增加值发明专利

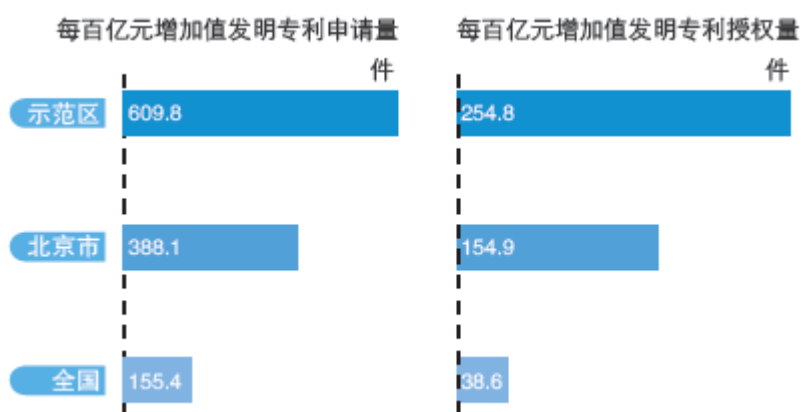
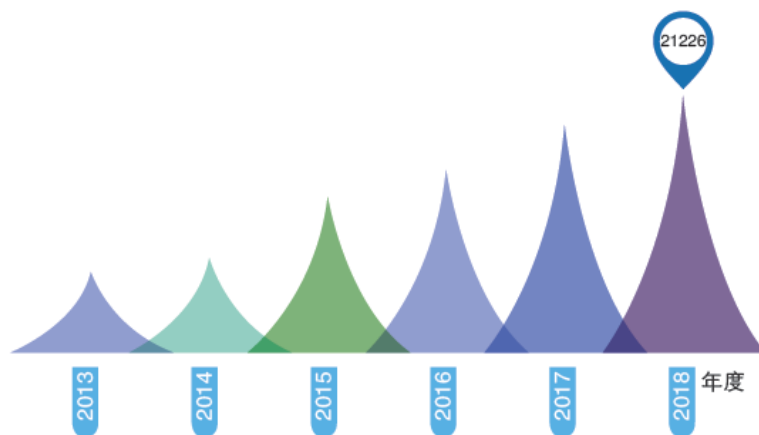


图 7 2013-2018 年示范区企业发明专利授权量



涌现一批重大原创成果

原始创新基础支撑

2018 年示范区入选“全球自然指数 500 强”高校院所共 14 所，占全国的近两成。截至 2018 年底，示范区及北京共有 20 位科学家获得国家最高科学技术奖，占全国的六成以上；2018 年，示范区入选科睿唯安“高被引科学家”达 136 人，占全国的近三成，数量超过伦敦等创新区域。

具有重大突破性和应用前景的科技成果

示范区聚焦世界科技前沿，涌现出标志性原创成果，如王中林研制出世界上最小的发电机—纳米发电机，获得爱因斯坦世界科学奖；中国科学院高鸿钧、丁洪联合团队首次在超导块体中发现马

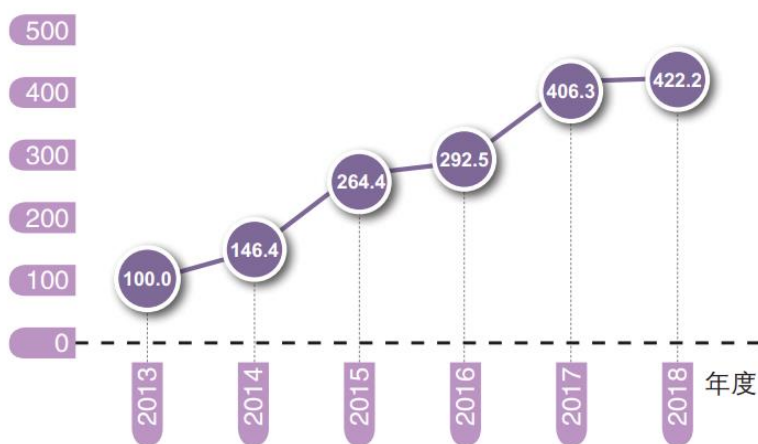
约拉纳任意子。聚焦国家重大发展战略，突破了一批核心技术，2018 年“中国十大科学进展”中，示范区及北京主导和参与的占 6 项。同时在航空航天、高铁等领域取得重大创新，如成功发射“双曲线一号遥一长安欧尚号”运载火箭、研发的高铁列控技术成为我国高铁三大核心技术之一等等。聚焦社会发展需求，科技助力高级别重大活动，示范区通过举办 5G 创新应用大赛、中关村科技服务冬奥论坛等活动，助力企业为北京世园会提供无人驾驶导航体验观光、5G 智慧医疗服务，为北京冬奥会提供安防运维、5G 共享、建筑节能技术支撑。

二、双创生态体系加速成果转化

示范区持续打造双创“升级版”，不断汇聚双创人才、顶尖资本、创新创业服务机构等高端要素，有效疏通科技成果转化源头，进一步增强科技成果转化与孵化能力。2018 年，示范区双创生态

指数达 422.2，近五年年均提升 69.0。从分项指数来看，创业活力指数为 198.7，成果转化与孵化指数超 500，均保持快速增长势头。

图 8 中关村双创生态指数



双创人才高度汇聚

高层次人才

人才呈现出高端化、专业化发展特征。高学历人才集聚，2018 年示范区从业人员中本科及以上学历人员占近六成，硕士及以上学历人员占 1/8。中关村创业大街中有一半以上的创业者毕业于国内“双一流”大学。截至 2018 年底，示范区国家级、市级高层次人才约占全国的 1/5。专业化人才领跑全国，示范区拥有天使投资人超 2 万

名，占全国的近八成。

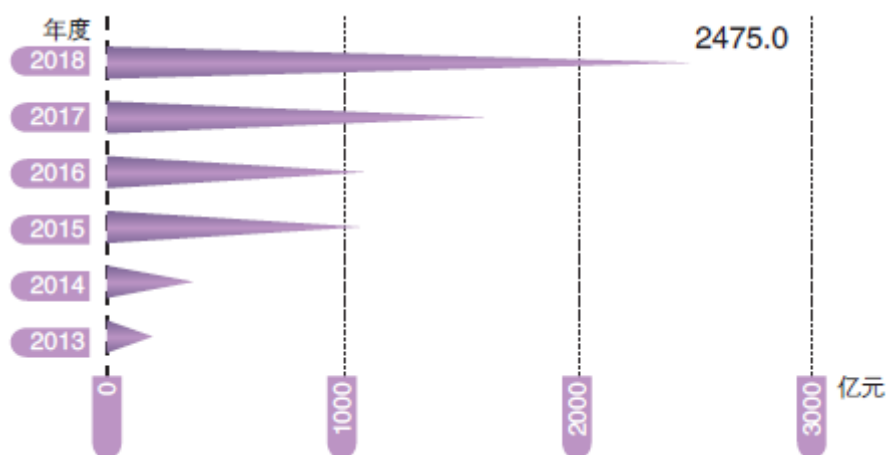
企业家、创业者

近年来，一批优秀企业家和创业者在国内外的影响力进一步提升。示范区 13 人入选福布斯发布的“2019 年亚洲 30 位 30 岁以下杰出青年”，占我国入选者的两成以上；15 人入选财富发布的“2019 年中国最具影响力的 50 位商界领袖”，占全国的三成。

图 9 2018 年示范区股权投资占全国比重



图 10 2013-2018 年示范区股权投资金额



投资并购持续活跃

股权投资

据 Crunchbase 显示¹，2018 年全球最活跃的风险投资城市中北京位列第 2 名。2018 年，活跃在示范区的股权投资机构达 1800 余家，股权投资案例和金额分别占全国的 1/4 和 1/3。2018 年示范区每家初创企业获得的早期融资超 300 万美

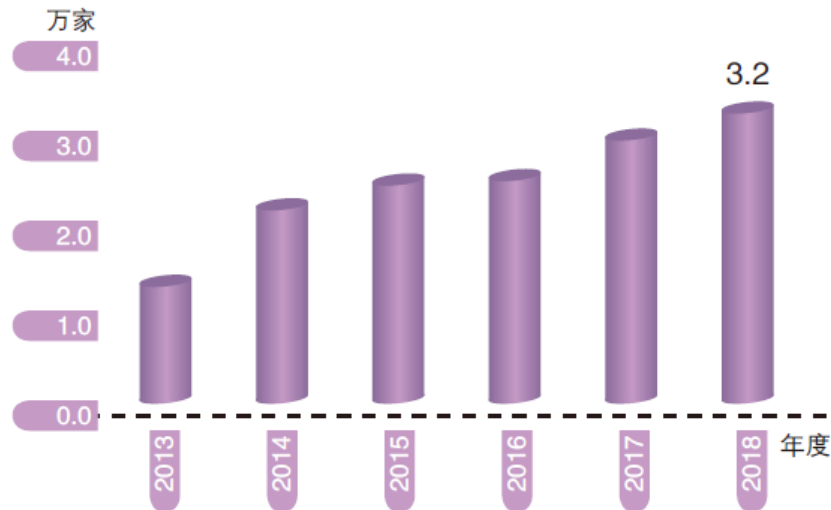
元，融资额高于伦敦、东京等区域。

并购交易

企业通过外延式并购逐步延伸产业链，形成新的发展动力，2018 年企业发起的并购案例超 200 起，披露并购金额超千亿元；案例数量及金额均占全市的六成。民营企业并购活跃度增加，单笔 50 亿元以上的并购中，近八成为民营企业主导。

¹ 数据来源：Crunchbase，是覆盖全球初创公司及投资机构生态的企业服务数据库公司。该排名基于 2018 年前三季度超过 1 亿美元的风险投资交易量排名。

图 11 2013-2018 年示范区新创办科技型企业数量



双创服务全面升级

双创服务

经过多年的发展，示范区双创服务专业化、国际化发展特征明显。截至 2018 年底，示范区创新创业服务机构 200 余家，其中经科技部认定的国家级科技企业孵化器 55 家、国家备案的众创空间 159 家。专业化方面，示范区着力打造硬科技孵化平台，截至目前，27 家硬科技孵化器在孵科技型企业超过 1000 家。国际化方面，双创服务机构目前已在海外设立 55 家分支机构，遍及全球 45 个国家及地区。

创业孵化

示范区孵化培育了一批估值高、创新性强的科技型企业。截至 2018 年底，CB Insights²发布的全球独角兽企业名单中，示范区有 46 家企业上榜，占全国的 1/2，同期伦敦 9 家、以色列 4 家、新加坡 1 家。创业持续活跃，2018 年示范区新设立科技型企业 3.2 万家，日均设立 89 家。

² CB Insights 是国际创投研究机构，实时更新全球独角兽企业数据。

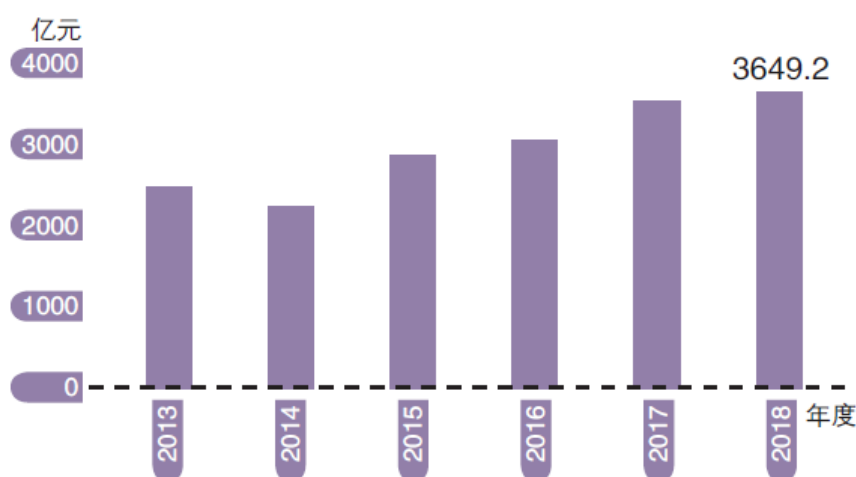
科技成果加速转移转化

科技供给

示范区通过推广应用新技术新产品、成立中关村（首钢）人工智能创新应用产业园等方式，加速推动科技创新成果应用转化。2018 年，示范区技术合同成交额超 3000 亿元，占全市的七成以

上，占全国的 1/5；示范区认定新技术新产品近 8000 项，累计拉动投资超过 60 亿元。目前，智慧交通领域的燕房线全自动驾驶系统、阿波龙 L4 级别自动驾驶巴士纷纷投入使用；智慧医疗领域的智慧家庭医生签约健康管理平台、心理大数据分析与应用系统也得到广泛应用。

图 12 2013-2018 年示范区技术交易合同成交额



高校成果转化

示范区持续完善科技成果转化机制，与教育部、中科院分别联合发布多项政策，促进高校科技成果转化。2018 年，首批 12 家高校技术转移办公室共推动高校与在京企业技术合作项目 1505 项，项目总金额 5.5 亿元；技术转移项目 411 项，项目总金额 2.1 亿元。

新型研发机构

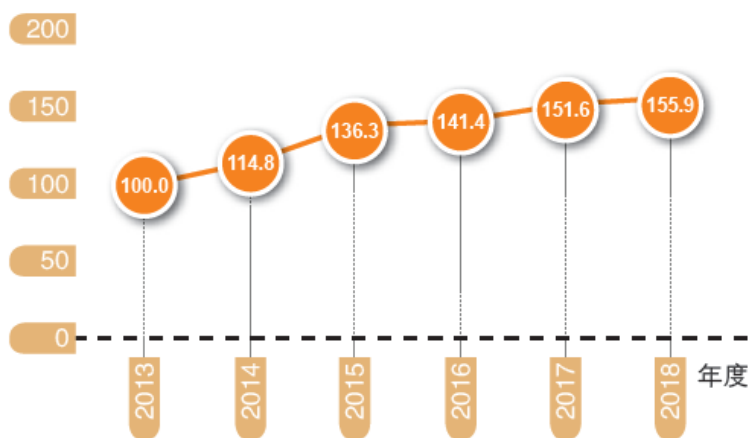
新型研发机构不断创新机制，一手抓原始创新，一手抓科技成果转化。截至 2018 年底，北京协同创新研究院累计启动科研项目 150 余项，已有超七成实现转化；北京石墨烯研究院承担了“国家重点研发计划纳米科技专项”等多个国家和省市重点项目，研发的超级石墨烯玻璃等产品实现应用落地。

三、“高精尖”产业支撑高质量发展

2018 年，示范区聚焦高精尖产业发展，聚集了一批高价值、高成长的创新型企业，形成了人工智能、工业互联网等一批优势产业。2018 年，示范区高质量发展稳步推进，高质量发展指数为

155.9，近五年来年均提升 10.3。从分项指数来看，创新经济指数为 146.8，质量效益指数为 164.9，均保持稳步增长。

图 13 中关村高质量发展指数



经济实力显著增强

2018 年，示范区加快实施创新引领高质量发展行动计划，高新技术企业实现总收入 5.9 万亿元，同比增长 10.9%，约占全国高新区的 1/6，占比较 2013 年提高近 2 个百分点；实现增加值 8330.6 亿元，同比增长 12.3%，占全市地区生产总值的 27.5%，占比较 2013 年提高近 6 个百分点；对全

市的经济贡献率由 2013 年的两成提高到 2018 年的四成。同时，质量效益“双提升”，人均指标均高于国家级高新区整体水平。2018 年示范区人均实现收入 216.2 万元/人、人均实现税费 10.4 万元/人，分别高出国家级高新区整体水平 50.7 万元/人和 1.5 万元/人。

图 14 2018 年示范区主要创新发展指标占国家级高新区比重



图 15 2013-2018 年示范区企业总收入及增速

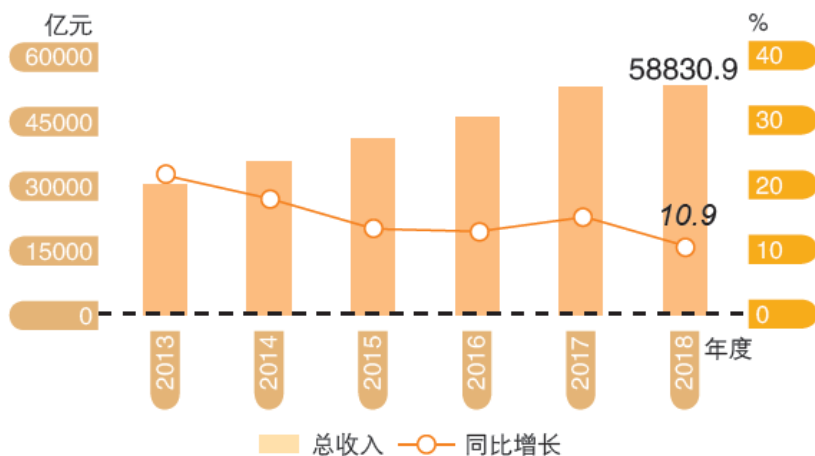
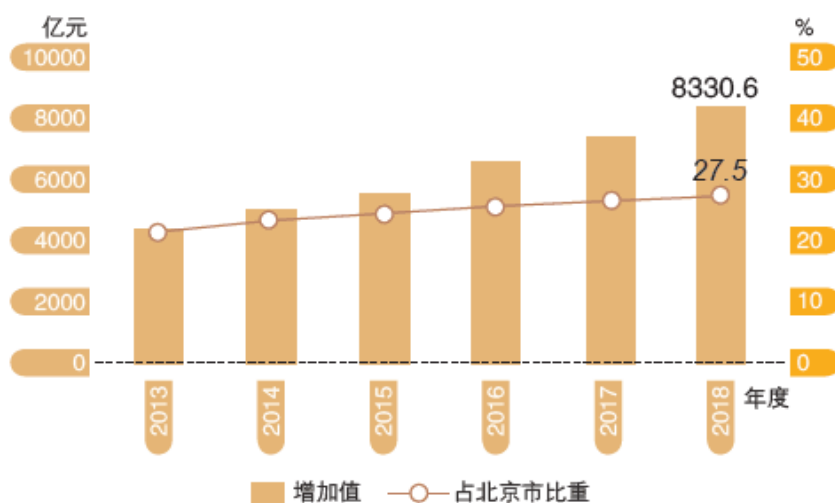


图 16 2013-2018 年示范区增加值及占全市比重



“高精尖”产业结构加快构建

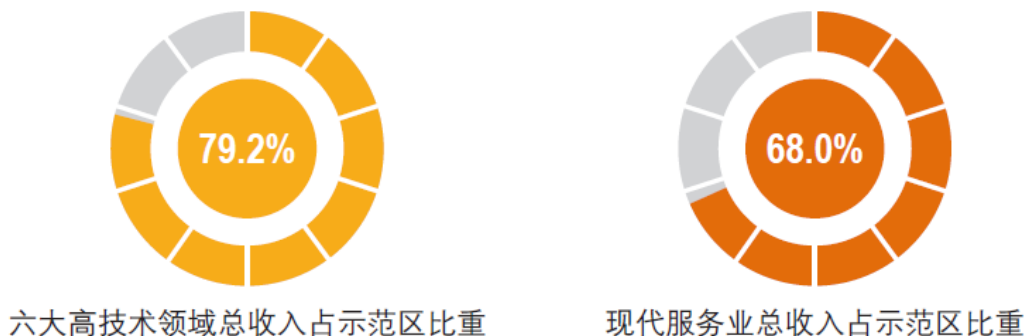
结构优化

2018 年，以电子信息、生物医药等为代表的六大重点技术领域实现总收入 4.7 万亿元，同比增长 12.0%，占总收入近八成。高技术产业、现代服务业分别占示范区总收入的 35.4% 和 68%。

一区多园发展

一区多园高端化、特色化、协同化发展。西城园聚焦金融科技、文化科技形成优势产业；东城园以信息服务业和科技服务业为主导产业；丰台园形成以轨道交通、航天科技为龙头的产业集群；亦庄园生物医药、智能制造等产业优势凸显。

图 17 2018 年示范区重点产业总收入占示范区比重



创新经济加快培育

人工智能

目前，示范区拥有全国 1/4 的人工智能企业，已形成从高端芯片、基础软件到核心算法和行业整体解决方案的完整产业链。CB Insights 发布的“2019 年全球 AI 企业百强榜”中，示范区占 5 家，同期以色列、英国各 6 家、日本 1 家。

工业互联网

示范区已形成覆盖网络、平台、安全三大体系的工业互联网产业链生态，集聚了东方国信、安世亚太等一批头部企业。2018 年示范区有 43 家企业承担的项目入选“国家工业互联网创新发展工程支持项目”，约占全国的 1/2。

创新型企业实力增强

领军企业

2018 年，示范区年收入亿元以上企业增加 215 家，超百亿元企业增加 4 家。综合实力持续增强，9 家企业入选财富发布的“2019 年世界 500 强”榜单，较上年增加 2 家；23 家企业入选福布斯“2019 年全球企业 2000 强”榜单，较上年增加 7 家。创新能力加速提升，8 家企业入选 Brand Finance 发布的“2019 年全球科技品牌百强榜”，约占全国的四成。

高价值企业

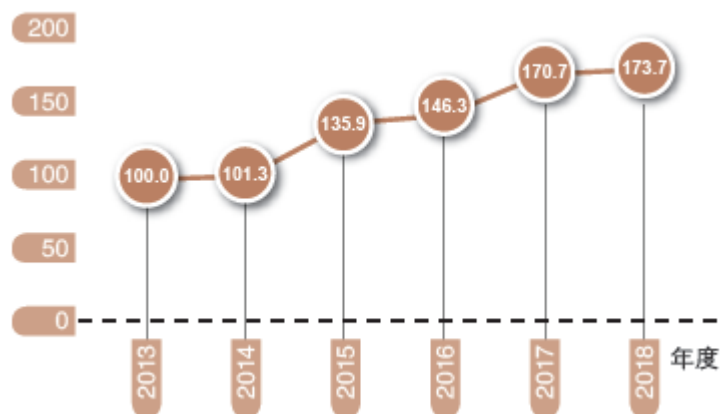
截至 2018 年底，示范区上市企业 336 家，较上年增加 15 家，总市值达 4.6 万亿元；新三板挂牌企业 1432 家，占全国 1/8，总市值超 5000 亿元。

四、开放创新助推协同发展

示范区坚持以全球视野谋划和推动科技创新，持续提升全球开放创新合作层级，加快打造全球创新网络关键枢纽。2018 年，开放协同指数达 173.7，近五年年均提升 18.1。从分项指数来看，示范区积极融入“一带一路”倡议，开放合作水平持续提升，资源引入、国际拓展能力不断增强；

2018 年资源引入指数为 225.2，较上年提升 32；国际拓展指数达 155.4。同时，示范区积极与外省市开展区域创新合作，不断增强协同创新能力，2018 年区域辐射指数达 140.4，较上年提升 16.1。

图 18 中关村开放协同指数



全球创新资源配置能力增强

引进全球人才和国际性平台

全球高端人才方面，2018 年，示范区留学归国人员同比增长 14.5%，港澳台和外籍从业人员同比增长 12.8%。中关村国际青年创业平台、中关村欧洲科技创业园等一批国际性平台成立，加速吸引国际高层次人才和创新团队。

全球创新中心方面，中关村—巴黎大区产业创新中心、智利在华科技创新中心等一批国际化创新中心相继落地，促进人才、技术和资本等全球创新资源的深度融合。

搭建全球协同创新网络

示范区加强海外联络处、创新中心建设，提升全球科技创新合作能力。截至 2018 年底，示范区在法国巴黎、德国柏林、以色列、白俄罗斯明斯克等地建立 14 个海外联络处；企业在境外设立研发中心或分支机构 880 家。企业积极与国外知名研究机构、行业巨头开展跨境研发、跨境技术合作、离岸创新和孵化，加快构建全球协同创新网络。

国际拓展能力提升

融入“一带一路”倡议

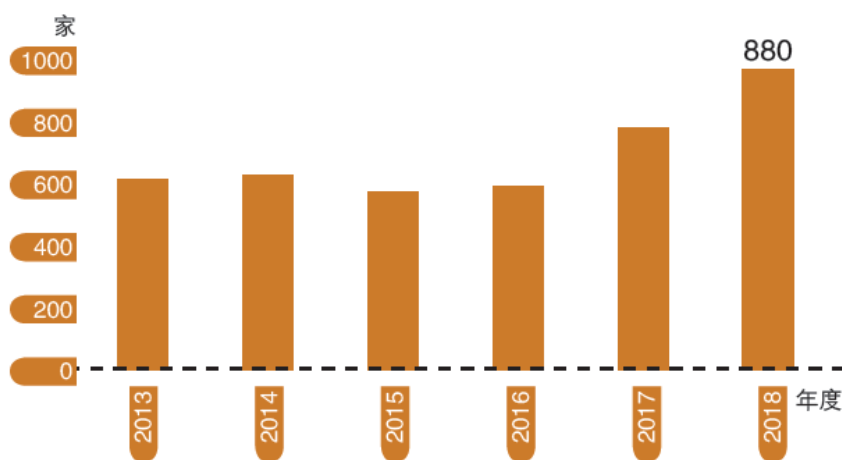
示范区与全球知名创新区域协同发展不断深化，2018 年企业流向境外技术交易合同成交额近 600 亿元。企业持续与“一带一路”国家开展合作，膜技术、煤炭高效清洁利用技术、智能物流系统、低功耗传感器及物联网技术均在“一带一路”的多个国家和地区应用。

企业“走出去”

2018 年示范区企业品牌、资本等优势凸显，“走出去”步伐不断加速。2018 年示范区 5 家企业

入选 BrandZ 发布的“全球品牌百强榜”，占全国的三分之一。上市企业中收入前 150 强的企业海外收入超 1 万亿元，同比增长 26.1%，约占总收入的 1/5。2018 年，示范区的显示面板、LED 小间距电视显示屏等产品市场占有率保持全球第一；小米手机在印度的市场占有率首次击败三星。

图 19 2013-2018 年示范区境外设立分支机构数



跨区域协同发展稳步推进

政策引领

示范区始终发挥着深化改革“探路者”作用，近年来向全国推广了科技成果“三权”改革、股权激励、区域股权转让代办、出入境便利化等 30 多项试点政策，形成一批可复制、可推广的“中关村经验”。

技术辐射

近年来，示范区企业通过开展跨区域技术合作、设立分支机构等多种形式，带动全国创新发展。

2018 年，示范区有超六成的技术合同流向外省市；截至 2018 年底，企业在京外累计设立分支机构 1.6 万家，较 2017 年增加 1700 余家。

共建园区

示范区持续与其他区域共建园区或基地、建立创新中心，促进政策、资源共享。目前，示范区已经和全国 26 个省区市相关单位合作共建 27 个园区和科技成果产业化基地，促进双方人才、技术、企业、产业等资源优势互补和有效对接。

图 20 2013-2018 年示范区流向外省市的技术合同成交额

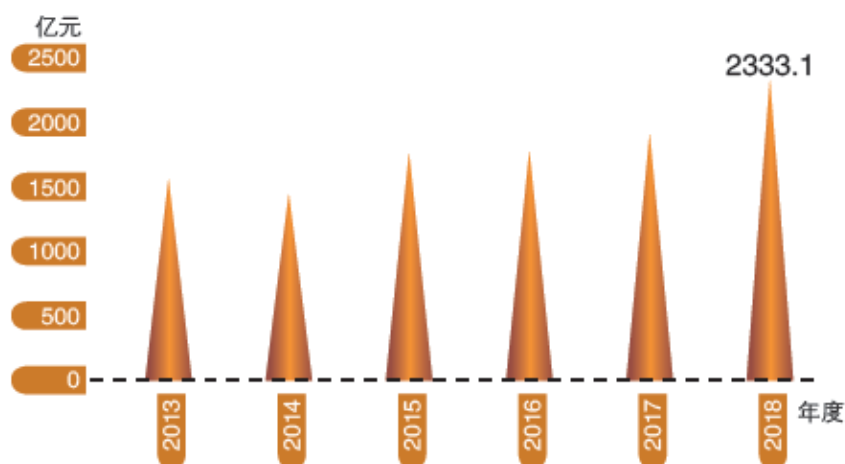
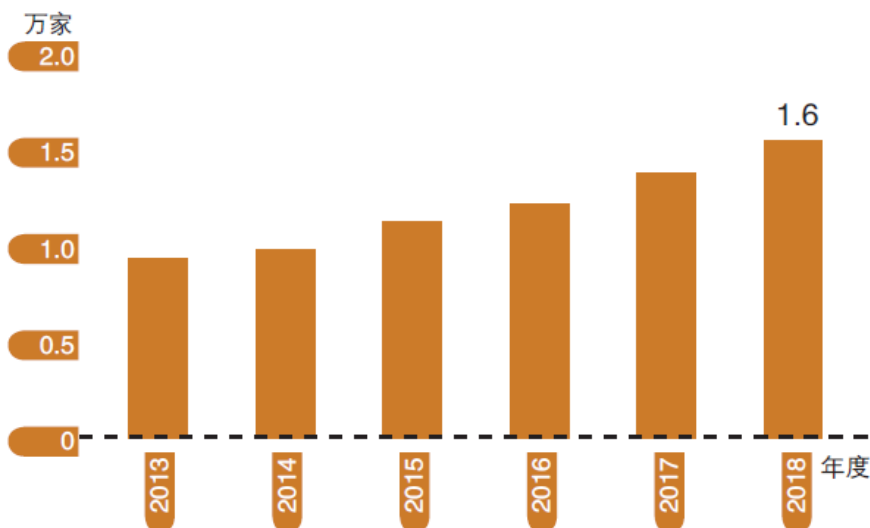


图 21 2013-2018 年示范区在京外设立分支机构数



京津冀协同发展中担当主力军

支持雄安新区建设

示范区支持服务雄安新区建设，与雄安新区管委会、国家开发银行共同签署《雄安新区中关村科技园开发性金融服务合作协议》，推动 12 家节能环保及智慧城市服务企业入驻雄安中关村科技产业基地。

构建跨区域科技创新园区链

近五年来示范区流向津冀技术合同超 1.4 万项，成交额超 600 亿元。其中，2018 年流向津冀的技术合同成交额达 183 亿元，约是上年的 1.3 倍。示范区聚焦“2+4+N”重点区域，打造高水平的创新创业载体。目前，示范区初步形成了以天津

滨海—中关村科技园为代表的两地共建共管、以保定·中关村创新中心为代表的技术品牌服务输出等园区合作建设模式。

推进跨区域产业联动

示范区围绕津冀传统产业转型升级、污染防治、节能减排等需求，引导企业有序转移、精准对接，实现重大合作项目落地。截至 2018 年底，企业累计在津冀累计设立分公司、子公司超 7000 家。

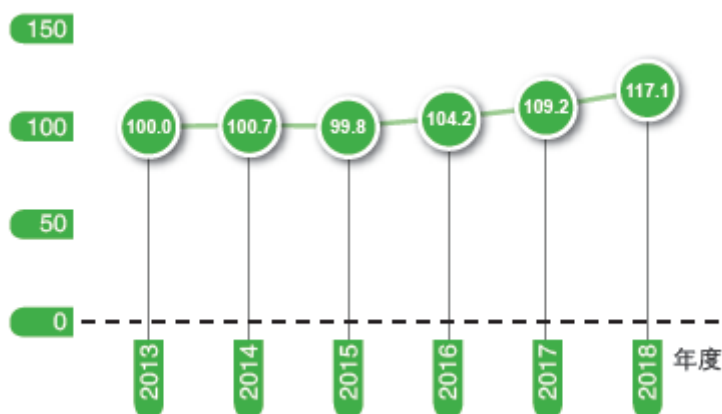
目前，北京现代汽车沧州第四工厂、首钢京唐公司二期项目等一批重大产业项目加快实施；精进电动、世纪互联等企业已形成总部及研发在京，生产基地、数据中心等项目在津、冀两地的格局。

五、营商环境和宜居环境不断优化

在北京市出台“9+N”政策 2.0 版、《北京市进一步优化营商环境行动计划（2018 年-2020 年）》的背景下，示范区以深化“放管服”改革为抓手，不断优化营商环境，改善宜居环境，助力首都打

造国际一流和谐宜居之都。2018 年，示范区宜居宜业指数达 117.1，近五年来年均提升 4.1。从分项指数来看，营商环境指数 120.8，生活品质指数 113.3，均保持平稳增长。

图 22 中关村宜居宜业指数



营商环境建设再上新台阶

北京营商环境

世界银行发布的《2019 年营商环境报告》显示，北京营商环境排名第 46 名，较上年提高 32 名。具体来看，北京部分营商环境指标表现亮眼。如获得电力方面，北京实现快速赶超，由上年的第 98 名跃升至 14 名（东京 22 名、以色列 78 名）；开办企业方面，位居第 28 名，成为全球开办企业完全免费的两个城市之一。科尔尼发布的《全球城市营商环境指数》显示，北京排名 41 名，位居国内城市第一名（上海 48 名、深圳 58 名、杭州 62 名）。

示范区营商环境

2018 年，示范区开展“证照分离”改革试点、加快建设中国（中关村）知识产权保护中心，从市场准入、信用监管、专利申请与保护等方面为企业保驾护航。截至 2018 年底，“证照分离”改革试点已累计受惠企业达 2000 余家次。

城市品质进一步升级

城市综合实力

科尔尼发布的《2019 年全球城市指数报告》显示，北京位居第 9 名，连续六年跻身榜单前十名，同期首尔位列 12 名、柏林 16 名、上海 19 名；日本森纪念财团发布的《2018 年全球城市实力指数》中，北京排名位居第 23 名，同期上海排

名 26 名、台北 35 名。

城市宜居性

美世咨询发布的“2019 年全球生活质量调查”显示，北京在我国大陆城市中排名第二；2018 年北京市生态环境状况指数为 68.4，较上年提高 0.9%；细颗粒物（PM2.5）年均浓度下降到 51 微克/立方米。

图 23 2013-2018 年北京市营商环境排名

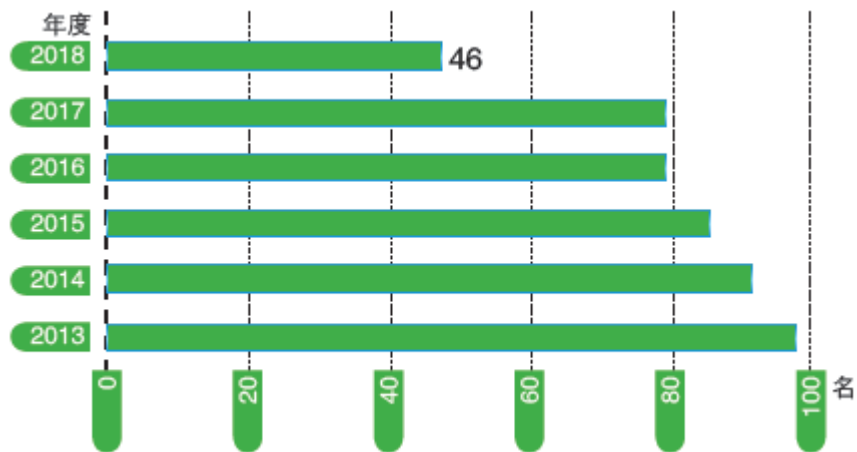
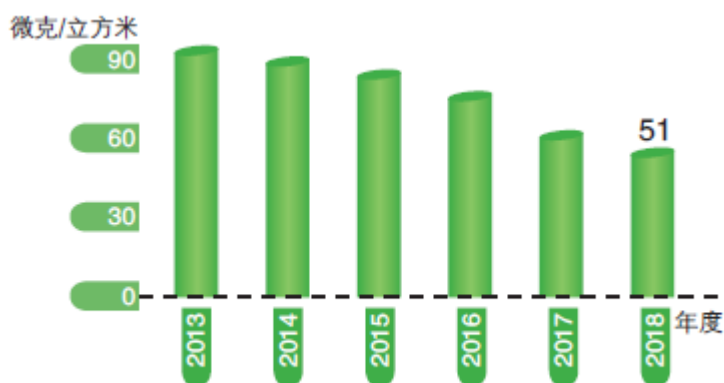


图 24 2013-2018 年北京市 PM2.5 年均浓度



附件：

中关村指数指标体系

一级指标	二级指标
创新引领	创新投入
	创新产出
双创生态	创业活力
	成果转化与孵化
高质量发展	创新经济
	质量效益
开放协同	国际拓展
	资源引入
	区域辐射
宜居宜业	营商环境
	生活品质

发布机构

中关村创新发展研究院

中关村创新发展研究院成立于 2010 年 6 月，是由中关村管委会、北京市科委、北京市发改委和北京市社会科学院四家单位联合发起、共同建设的专业化、高水平研究平台。

中关村创新发展研究院自创立以来，始终拥护党的路线、方针、政策，秉承“党建引领智库方向，服务铸就智库价值”的理念，围绕国家创新驱动发展战略开展深入研究，为以中关村为代表的国家自主创新示范区建设与政策创新提供持续智力支持。中关村创新发展研究院集中围绕国内外科技园区创新发展与实践、北京及中关村科技创新、高新技术产业发展等方面开展研究，在园区规划和科技创新领域形成了品牌优势。

目前，中关村创新发展研究院拥有 10 余位专家顾问，60 余位研究员、副研究员、高级咨询师，已承担了科技部火炬中心、中国科学技术协会等国家有关部门，以及中关村、天津滨海新区等国家级高新区委托的课题 200 余项。

支持单位

科学技术部火炬高技术产业开发中心

中关村科技园区管理委员会

北京市发展和改革委员会

北京市科学技术委员会

北京市经济和信息化局

北京市市场监督管理局

北京市统计局