

中关村持续构建“高精尖”

2014年中关村示范区企业总收入达到3.5万亿元,占全国高新区的1/7,20年来年均增长速度超过20%。近几年,中关村的万元GDP能耗只有全国平均水平的十分之一。高端化、服务化、集聚化、融合化、低碳化的发展态势日趋显现,成为首都构建“高精尖”经济结构的主阵地。

“高精尖”的经济结构,离不开“高精尖”的技术。中关村国家自主创新示范区是我国战略性新兴产业的策源地,其领军企业和核心技术,覆盖了七大战略性新兴产业。中关村示范区一区十六园的企业,在第四代移动通信和移动互联网、高端液晶显示、集成电路制造先进装备和工艺、北斗导航应用、生物健康、节能环保等领域取得一系列重大技术突破,涌现了一批面向市场的重大产业化创新成果。

新一代信息技术 引领产业变革浪潮



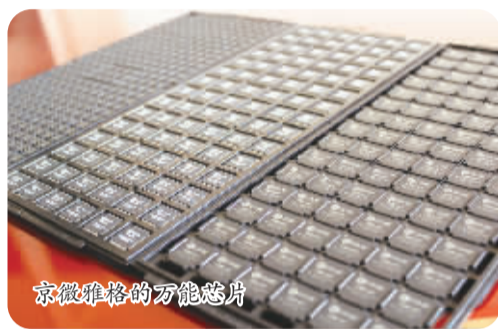
百度公司的小度机器人

2015年春节,中关村海淀园企业百度公司推出的大数据品牌项目“百度迁徙”与央视节目深入结合。这是百度迁徙第二年上线,亮点之一是增加了“百度天眼”功能,通过背后蕴藏的大数据技术,生动描绘了一幅春运迁徙上天下地立体图,让全国人民更直观地了解春运。

2014年,百度大数据部上线百度预测,在针对2014年世界杯的四分之一决赛和16强的预测中,百度预测的准确度达到了100%。与人类思考一样,大数据引擎对数据的搜索分析及预测也通过一个机器大脑——百度大脑来实现。这个“大脑”用计算机模拟人脑神经网络,包括模拟人脑学习的训练数据进行数据智能分析,然后做出预测。

中关村示范区是国内颇具优势的新一代信息技术创新策源地,引领了软件、互联网、移动互联网、大数据等多次产业变革浪潮。目前,中关村示范区已初步培育形成下一代互联网、移动互联网和新一代移动通信等产业集群,聚集了联想、用友、百度、京东、小米、拓尔思、超图软件等一批行业领军企业,在通信标准、移动操作系统、信息安全、社会化媒体、语音识别等产业链关键环节具有突出优势。

高端装备制造 聚集一大批高端技术和成果



京微纳格的万能芯片

在中关村示范区,中航天地激光科技有限公司的核心技术是“飞机钛合金大型复杂整体构件激光成形技术”,即用激光技术将钛合金逐层堆积,制造出钛合金飞机整体构件,而传统制造方法是依靠锻造和机械加工,不断做“减法”。这个突破,使我国成为继美国之后世界上第二个掌握飞机钛合金结构件激光快速成形及应用的国家的国家。

在中关村房山园,入园企业九州一轨依靠“阻尼弹簧减振器”,获得了北京、哈尔滨、郑州等城市的地铁项目合同。在中关村门头沟园,精雕科技依靠精雕数控机床这一核心产品,在国际市场逐渐占据了领先地位。

中关村高端装备产业发展态势良好,在数控机床、仪控系统、航空航天等领域引领全国,聚集了一大批高端技术和成果。在3D打印领域,中科院自动化所的数字光处理光固化成型技术,是以液体光敏树脂为原材料,运用紫外光或激光对其进行逐层固化来实现产品成型。在通用航空领域,中航智科技公司去年研制出共轴反桨式无人直升机,是目前国际自动化程度、推重比均领先的无人直升机,推重比达0.51。中关村朝阳园企业京东方在柔性显示领域,也取得了新突破。

节能环保 让天更蓝水更清地更绿

2010年,大连油管爆炸,原油泄漏,造成海洋污染。中关村昌平园企业威业源公司提供的“微普紧急泄露处理液”及相关喷洒装置,共参与清理港口周围183平方公里的浮油。在这么大范围污染中采用生物技术处理溢油事故,在国内尚属首例。

与传统处理方法相比,生物修复技术具有诸多优点,污染物可在原地被降解、清除;修复时间较短,修复经费较传统化学、物理方法更节省;不产生二次污染。

目前,中关村园区内企业在污水处理、大气治理、固废处理等多个领域处于国内领先地位,形成了以节能环保技术服务、工程总包为核心竞争力的产业集群。通过中关村企业的节能环保技术,让我们的天更蓝水更清地更绿。

雪迪龙研发国内首个固定污染源废气中气态汞排放连续自动监测系统,其各项技术指标均达到国际同类产品水平;赛诺水务和创世奇公司共同研制的国内首个百万吨级膜法海水淡化加压与能量回收一体化装置,一举打破了国外对这两项技术的垄断。中关村延庆园企业合力清源拥有世界领先的集成化、模块化生物天然气制取装备,显著提高了有机废弃物制沼率,并突破了沼气提纯技术。



七星华创的28nm立式氧化炉

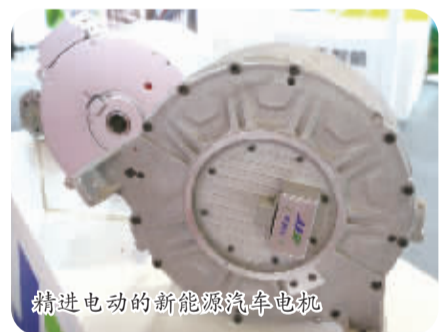
新能源和新能源汽车 技术创新优势明显

2013年4月底,经过与7个全球顶级汽车电机供应商的竞争,精进电动科技(北京)有限公司赢得了美国三大汽车公司之一的新能源汽车电机的量产项目。

电机之于新能源汽车,就像发动机之于传统汽车一样,是整个汽车的心脏。几年前,高性能新能源汽车市场还完全被国外垄断。如今,国际顶级汽车公司的新能源汽车电机大单终于落入了中国企业囊中。

中关村新能源和新能源汽车产业技术创新优势明显,围绕系统集成、成套设备、整体解决方案、检测认证等产业链环节,聚集了一批具有较强竞争优势的企业。在新能源领域,索英电气、四方继保、普能等公司的新能源并网储能技术,是风电并网的重要配套技术,直接关系到风电、光伏等新能源产业的健康发展。

在新能源汽车领域,在储能、电池、电机和整车等领域有一些技术突破,典型企业有北汽新能源、中信国安盟固利、国能电池、北大先行、波士顿电池、大洋电机、中瑞蓝科等。



精进电动的新能源汽车电机

生物医药 利润率连续九年全国领先

位于中关村大兴一亦庄园的海生物公司,在国内率先研制出预防百日咳和b型流感嗜血杆菌等4种疾病的四联疫苗,打破了国外技术垄断。

中关村示范区是我国生物和健康领域创新资源与医疗资源最为密集的区域之一。在生物芯片、新型疫苗、分子育种等领域,处于国内外领先水平。在中关村通州园,还有中关村第一家种业类科技园。在中关村平谷园,入驻企业普析的技术可在2个小时就能准确得知牛奶中三聚氰胺超标参数。在中关村密云园,康辰医药的康辰医药研发生产的国家一类手术止血新药,填补了我国在蛇毒凝血酶前方面自主知识产权的空白,也是目前全球仅有的单一组分、具有明确单一作用靶点的止血新药。

2013年,中关村生物和健康产业总规模突破1300亿元,增长率连续七年超过20%,利润率连续九年全国领先。目前,中关村示范区已成为全球生物和健康领域创新资源最密集、产业发展最快的地区之一,医疗资源居全国首位。

新材料 纳米产业形成“国家队”



清华富士康纳米中心一碳纳米管薄膜手机触摸屏

0.3毫米厚、0.5克重,用轻薄如纸来形容丝毫不为过。然而,这种一块原材料,经过加工即可制成更轻薄的手手机触摸屏1600张。这就是落户中关村怀柔园的全球首条用原子“铺设”的纳米级别“碳丝网”的生产线,每月生产碳纳米管薄膜可为300万部手机提供触摸屏。

这种碳纳米薄膜,目前在全世界只有中国能生产制作。虽然一期厂房只有3000平方米,但四年内年产量将达1.8亿片,年产值近10亿元,产生的经济效益不可估量。

在中关村顺义园,由北京市和中航工业

有举足轻重的重要地位。近年来,中关村新材料产业发展渐成规模,产业结构不断优化,形成了涵盖领域广、创新能力强、前沿与应用并举、高端发展的特点。自驱动的纳米能源系统已经落地怀柔区内的北京纳米科技产业园,向产业化更迈进了一步。中科院国家纳米科学中心经过多年的探索,成功开发了一种石墨烯透明导电膜制备工艺,在国际上首次实现了石墨烯膜的低温、绿色、大面积、连续化制备。中科三环的钕铁硼材料市场份额占全球十分之一,居世界第二、中国首位。

共同出资组建的中航复材用纸就能“糊”出飞机的重要部件——一部分专用纸原料,经过复杂的技术加工后,就能变成比铝和钢还要坚实可靠的复合材料,应用在飞机、高铁等交通工具上。

2014年12月,英国布鲁内尔大学高级石墨烯工程中心中关村丰台园研发中心正式授牌。

中关村以其强大的科技资源优势,在国内新材料科技与产业的发展中占

文化创意 文化与科技双轮驱动发展



利亚德公司的大尺寸小间距大屏

在北京的南巷胡同,昔日机器轰鸣的老厂房,如今已经变身成为时尚的产品设计展示厅和办公场所,地标建筑正在这里设计……这里集聚的20余家国内甚至国际著名的文创企业,以9亩地的面积,创造着年产值5亿元的经济奇迹。

像这样转型的老厂房,在中关村东城园有个昵称——“胡同里的创意工厂”。没增一分土地,东城园利用旧厂房、老院落“腾笼换鸟”发

展文创产业,1600余家企业入驻19家“胡同创意工厂”,培育了光线传媒、盛世骄阳等一批国内外知名文创企业和高新技术企业。

在石景山园,动漫网游、数字内容、创意设计等文创产业助推石景山成为“中国数字娱乐第一区”。

科技和文化、金融融合,正在驱动着中关村示范区的创新发展。有了这些支撑,中关村正蹄疾步稳地向具有全球影响力的科技创新中心迈进。

更多精彩内容请关注中关村官方微信“创新创业中关村”

