

全力打造科研新起点、技术新起点、产业新起点

深圳突进源头创新 不断发起“原点冲击”

全球招才引智、设立诺奖实验室、发力中外合办高校、打造大科学装置群……系列举措让深圳再度成为瞩目的焦点。

从学习到创新，从跟跑到并跑、领跑，深圳迅速崛起，成为全球重要的科技节点城市，但基础研究和源头创新不足，也成了制约“巨人”成长的“阿喀琉斯之踵”。

站在改革开放40年的历史节点，深圳不断发起“原点冲击”，全力打造科研新起点、技术新起点、产业新起点。

全球“寻人之旅” 夯实创新根本

我国第一台自主知识产权3.0T高场超导磁共振成像仪，诞生于深圳南山区一所面积2000余平方米的实验室。

这是深圳引进的第一所诺奖实验室，以2003年诺贝尔医学奖获得者、磁共振成像技术之父——保罗·劳特伯命名成立。

人才是第一资源，也是核心竞争力。

作为创新之都的深圳，最缺的是“金字塔尖”的技术和产业。为此，深圳开启全球范围的“寻人之旅”。

深圳，不断向全球伸出橄榄枝，加大海外引才力度。

保罗·劳特伯之后，诺贝尔物理学奖得主中村修二、诺贝尔化学奖得主阿里耶·瓦谢尔来了，诺贝尔化学奖得主布莱恩·科比尔卡、诺贝尔生理学或医学奖得主巴里·马歇尔也来了。截至目前，已有近10家诺奖得主科研机构在深圳陆续挂牌成立。

每一个顶尖学者背后，都是一个团队。深圳举措频频，包括诺奖得主在内的尖端人才纷纷汇聚深圳。

截至2018年3月，深圳累计确认“孔雀计划”海外高层次人才3264人，外籍人才1.6万在深圳工作，累计14名外国专家入选国家“千人计划”外专项目，占广东省的50%。

深圳，也积极在科技资源高地搭建交流平台。

在美国，在欧洲，在以色列，深圳都在布局海外创新孵化器。2017年5月，深圳市美国旧金山海外创新中心、英国伦敦海外创新中心、法国伊夫林海外创新中心等首批7家深圳市海外创新中心正式授牌。

“未来，深圳还将建设更多海外创新中心，努力在全球范围集聚配置创新资源，在更高层次上参与全球科技合作竞争。”深圳科创委政策法规处处长潘伟旗说。

格拉布斯实验室负责人张绪穆说：“深圳，不仅有强大供应链和工厂支持，还有越来越厚重的知识积淀。”

“人才效应”与市场协同作用，近年苹果、微软、高通、英特尔、三星等跨国公司纷纷在深圳设立研发机构、技术转移机构和科技服务机构。

“国际尖端人才，可以补深圳源头创新之短板，夯实创新之根本。”深圳市政府发展研究中心主任吴思康说。

▼2016年4月12日拍摄的深圳前海。新华社图



这是2017年9月6日拍摄的深圳华强北赛格电子市场。新华社图

建设大科学装置工程 寻求0到1的突破

在寸土寸金的深圳大学城，位于国家级计算深圳中心南部的一块空地虚席以待，这里未来将建设E级超级计算机。

顺应全球新一轮科技革命潮流和趋势，深圳上马了一批大科学装置工程。

“十三五”期间，深圳计划投资40亿元，打造E级计算机。”国家超级计算深圳中心主任刘明伟说，E级计算机将使中心的计算能力提升1000倍，每秒可进行百亿亿次数学运算。

刘明伟介绍，E级计算机将成为粤港澳大湾区重要的

大型科学装置，为湾区基础科学研究、云计算、大数据和人工智能提供强有力支持，同时也为大湾区的科技创新提供有力支撑。

“新一轮科技周期需要大工程的支撑。”中国科学院计算所研究员胡伟武说。

随着国家超级计算深圳中心、大亚湾中微子实验室和国家基因库的建成使用，深圳的基础研究能力有了很大突破。

深圳夯实基础的努力不止于此。2014年前后，深圳掀起了一轮合作办学的高潮。香港中文大学在深圳设

立分校，从2014年起正式招生，短短两年多时间，香港中文大学（深圳）就发展成在校人数达2000人的现代化大学。

一个学院保守估计投入要几亿、上十亿元。目前，深圳已有深圳北理莫斯科大学、清华-伯克利深圳学院、天津大学-佐治亚理工深圳学院等十余所高等院校。

“大科学装置，科研院所，可能没有即期产出、效用，但那将是我们前进的基点。”华大基因董事长汪建说，前沿科学实现0到1的突破就是因为有大平台，只有大平台才能真正诞生大科学。

新型研发机构 激发前所未有的活力

从艰难的起步创建，到立于全球超材料技术领域前沿，2010年成立的光启高等理工研究院仅仅用了几年时间。与此同时，其所属光启技术股份有限公司也迅速发展成为深圳科技领域的“独角兽”企业。

光启高等理工研究院院长刘若鹏说，光启的成功离不开其作为“新型科研机构”所取得的突破，它将科学发现、技术发明和产业发展结合起来，有效地缝合了经济、科技“两张皮”，构建了全新的产业链条。

新型科研机构像企非企，似事业非事业的科研单位，也就是有人形象比喻的

“四不像”。

深圳提出大力夯实基础研究、技术攻关、成果产业化全过程创新产业链。在企业与人才、大科学装置、高等院校之间，“四不像”是重要的连接器。

目前，深圳已有类似科研机构数十家。

作为其中的代表，中科院深圳先进技术研究院在源头创新方面成绩斐然：世界首创超声脑调控方法及验证系统；首次合成纳米人工红细胞，开发肿瘤检测诊疗一体的可视化精准医疗；成功实施亚洲首例多功能神经假肢手术；研制国际首台柔软

材料爬行机器人……

中科院深圳先进技术研究院党委书记杨建华认为，产生“聚变效应”的原因在于，作为新型科研机构，产学研资“四位一体”创新机制和集聚一流人才是关键所在。

今年一季度，全社会研发投入达216.7亿元，增长15.1%，占GDP比重4.16%；新增各级各类创新载体51家，累计达1800多家；国家高新技术企业达11230家，占全国总数的8.2%。

改革创新，活力迸发。“随着源头创新动能的不断增强，深圳站在了新一轮科技突破的起点上。”深圳市发改委主任聂新平说。

■据新华社