

助力安徽站上世界科技“制高点”

合肥综合性国家科学中心获批近一年,系列重大进展接踵而至



今年1月10日,国家发展改革委和科技部复函同意安徽省建设合肥综合性国家科学中心,也就是这个一流创新平台,开启了安徽创新发展的“新征程”,未来有望占领世界科技的“制高点”。不到一年的时间,合肥综合性国家科学中心已经产生了一系列重大科研成果,这个平台的“科技魅力”正在不断扩散。

■ 张婷 杨萃 记者 沈娟娟

机器人PK人脑,一点儿也不逊色

是人脑更聪明,还是机器人更聪明?让二者来一场考试或许就可以一见分晓了。

11月6日,国家医学考试中心正式发布了“2017年国家执业医师考试临床综合笔试”合格线,本次科大讯飞和清华-讯飞语音联合实验室共同推出的“智医助理”机器人取得的优异成绩,证明“智医助理”机器人已经有能力建立起比较完备的医学知识体系,并在一定程度上具备了自主学习和运用医学知识解决医学相关问题的能力,验证了科大讯飞在人工智能的最高阶段认知智能方面也取得了国际领先水平。

记者了解到,科大讯飞是合肥综合性

国家科学中心人工智能平台建设的主体单位,在这个平台里,将依托语音及语言处理国家工程实验室、类脑智能技术与应用国家工程实验室,联合哈工大机器人(合肥)国际创新研究院,构建人工智能领域的产学研一体化创新平台,突破脑科学与类脑智能、人工智能、机器人智能等关键核心技术。

11月15日,科技部召开《新一代人工智能发展规划》暨重大科技项目启动会,会上宣布了首批四家国家新一代人工智能开放创新平台名单,明确依托科大讯飞建设智能语音国家新一代人工智能开放创新平台。

先进质子治疗,让“肿瘤君”走开

我国肿瘤疾病高发,已成国民头号杀手,采用质子线的放射治疗技术是目前最先进的放射疗法,治疗肿瘤的精确度高,副作用极小。作为合肥综合性国家科学中心七大创新平台之一的合肥离子医学中心,就已研制成功质子医疗用锥形束CT(CBCT)图像引导定位系统。

“离子医学中心研发的国产超导质子治疗系统获得重要突破,CBCT是质子治疗系统中的核心部件之一,是实现肿瘤精确放射治疗的基石,其成像质量与定位精度均达到国际先进水平,可精准定位肿瘤,降低放疗时对肿瘤周边的正常组织的损伤,提高治疗效果。”合肥离子医学中心相关负责人在接

受记者采访时说,质子治疗对绝大多数的实体肿瘤都有非常好的治疗效果,如脑瘤、鼻咽癌、软骨肿瘤、肺癌等,尤其是对于生长在复杂位置的肿瘤病灶具有精准治疗的优势。

2015年,合肥市政府与中科院合肥物质研究院合作共建“合肥离子医学中心”,该中心主任李兵透露,目前该中心已引进美国瓦里安医疗系统公司成熟、先进的Probeam质子治疗系统,包括3个旋转机架室、1个固定机架治疗和1个研发室。

“2019年6月建成。”李兵介绍,该中心将分二期建设,一期建质子治疗系统,预计每年可治愈超2000名癌症患者,而二期将主打重离子项目,目前正在做前期准备。

12个新平台成“科学中心”新成员

从批复到今天,还不到一年的时间,科大讯飞的“智医助理”机器人、质子治疗技术都只是合肥综合性国家科学中心的一个个闪光点,近期,该中心在相关科学领域和创新平台建设上又取得了一系列重大进展。比如,合肥先进光源物理方案设计水平达到国际领先水平、中科院合肥研究院承担的国际热核聚变试验堆(ITER)首个超导磁体馈线系统成功研制并顺利交付……

记者从合肥市高新区了解到,围绕合肥综合性国家科学中心建设目标,高新区积极

引进和洽谈一批科研院所和创新平台,截至目前,已洽谈和引进人工智能、先进光源、干细胞与再生医学合肥研究院、军民融合研究院等30多个平台项目,已落户在高新区的近20个,其中有12个平台项目已纳入合肥综合性国家科学中心建设项目。

“未来将进一步加强重点创新平台引进和建设进度,加强与大学、科研机构、中科院各科研院的对接,积极争取到合肥建立研究院、分所、分院等分支机构。”合肥高新区相关负责人透露。

新闻延伸

作为合肥综合性国家科学中心的重要组成部分,七大平台的建设进展怎样了?记者带你去看一看。

量子信息科学国家实验室

量子信息科学国家实验室创建是安徽省科技创新“一号工程”,实验室核心区位于合肥高新区,一期建设用地810亩,一期总投资70亿元。目前,“量子通信与量子计算机”科技创新2030—重大项目已报国家部委,一期量子信息与量子科技创新研究院主体工程已开工建设,计划2019年实现全国优势研究力量的初步整合,形成较合理、初步完善的研究布局,完成国家实验室核心区园区一期工程建设;2020年筹建工作基本完成。

新能源国家实验室

依托中国科学院合肥物质科学研究院在核聚变领域国际先进的地位,统筹全国核聚变领域的优势科研院所、高校等,建设核能领域的综合性开放式研究平台,解决聚变堆建设的关键问题,推动中国聚变工程实验堆的立项建设,加快聚变能应用进程。2018年,争取国家批准新能源国家实验室,启动园区工程建设。

中国科学技术大学高新园区

中科大高新园区选址合肥高新区,拟布局与高新技术与工程学科密切相关的信息、计算机、工程等5个学院及重点科研机构,6个国家级科研平台,30余个院省部级科研平台。中国科大高新园区按“总体规划,分步实施”的思路建设,到2025年基本建成,师生总数约20000人。目前,中科大高新园区(一期)师生活动中心、食堂、图文信息中心、宿舍、体育馆规划建设规划方案已基本完成。

合肥先进光源(HALS)预研

依托中科大国家同步辐射光源建设基础,预研世界领先的中低能区具有衍射极限及全空间相干特色的第四代同步辐射光源。项目选址合肥高新区,目前正在开展现场地质勘探等前期工作,计划2017年完成公共设施主体设备方案设计,完成加速器分总体及光束线站分总体预研方案初步设计及工程设计方案评审。

天地一体化网络合肥中心

天地一体化网络合肥中心是国家“科技创新2030—重大项目”之一天地一体化信息网络工程的重要组成部分,将主要建设天地一体化信息网络研究院和合肥地面信息港。研究院包含聚焦网络安全体系架构、高轨卫星通信载荷等7个研发中心,地面信息港是全国规划建设的六大核心信息港之一。2017年将完成建设规划以及一期建设方案详细设计。

智慧能源创新平台

主要建设智慧能源创新研究院、智慧能源示范园区、智慧能源产业园区,设立可再生能源发电、能源传输技术等11个研究所,在“互联网+”和智慧能源建设等方面开展研究,促进创新吸附、创业扶持、示范推进、产融加速、产业聚集五个环节发展,构建智慧能源产业生态圈。2017年完成平台注册、园区规划及方案评审,启动合肥智慧能源创新研究院建设。

合肥离子医学中心

设立离子医学引进和研发两个项目主体,建设集离子医学技术研发、治疗、培训、数据化处理中心及高端医疗装备研发、关键部件制造、系统集成和产业化两个公共平台为一体的创新科技基地。引进国际先进成熟的美国瓦里安质子治疗系统及技术和相关配套医疗检测设备,建设具有世界水准的质子治疗中心。目前,项目基础施工已经启动,2018年将完成质子部分建设,进行设备安装。



中科大先进技术研究院