



中科院在沪推进生科“尖刀连”

正积极筹划“集团军”健康创新研究院

科创上海

本报讯 (记者 董纯蕾) 昨天是中国科学院上海生命科学研究院的媒体开放日, 记者在走访中了解到, 在中科院的研究所分类改革中, 上海不仅拥有“航空母舰”——依托上海光源和国家蛋白质中心两大“国之利器”而打造的上大科学中心, 而且三大面向前沿基础科学的“尖刀连”——脑科学与智能技术卓越创新中心、分子植物科学卓越创新中心、分子细胞科学卓越创新中心均已取得稳步推进, 还在积极筹划

服务于国家经济社会发展战略需求的“集团军”——健康创新研究院。

“脑科学与类脑研究”不仅是国家重大科技专项, 而且位列“十三五”规划中 100 项重大科技工程的第 4 位。

依托中科院上海生科院神经科学研究所与北京自动化研究所建立的脑科学与智能技术卓越创新中心, 是中科院首批 4 个卓越创新中心之一, 也是学科交叉最广、涉及研究所最多的卓越中心。作为执行即将出台的中国“脑计划”的“国家队主力军”, 该中心将启动三个旗舰项目: “灵长类全脑观测神经联结图谱

计划”、“脑重大疾病早期诊断精准干预计划”和“类脑智能机器人计划”, 无论是脑认知原理、脑疾病诊治还是脑机智能技术, 都要在国际上占有一席之地。

细胞的增殖、运动、分化、衰老、坏死和凋亡, 这一生是如何决定的? 细胞和人一样, 具有可塑性吗? 这不仅仅是细胞“生老病死”的命运, 更蕴含着丰富的分子调控机制, 待科学家一一解析后, 便能创建人工改变细胞命运的方法, 这意味着人类的很多疾病有可能因此找到新的治疗思路。依托中科院上海生科院生物化学与细胞生物学研究所建立的

分子细胞科学卓越创新中心, 便专注于研究“细胞命运决定与分子调控”这一重大科学问题, 力争取得和“人工全合成结晶牛胰岛素”一样具有里程碑意义的重大科研成果, 形成分子细胞科学的世界学术高地。

依托中科院上海生科院植物生理与生态研究所建立的分子植物科学卓越创新中心, 则潜心钻研植物的大王国。其中包含着提高产量、不断再生、适应环境等众多精妙的“密码”, 还有植物与“小伙伴”们——昆虫和微生物的各种“交往”, 其破解关系着高产、优质、高效的农业生产体系的建立。在该中心的

“著名地标”——人工气候室里, 可完全模拟太阳光谱的光照、能营造自然空气交换的气流组织, 早已互联网+的智能监控系统、新添置的多台先进质谱仪……作为华东地区最大的植物学研究平台, 它可望孕育更多能写进教科书的经典科学发现。

而依托中科院上海生科院筹建的健康创新研究院, 将聚焦肿瘤、代谢性疾病、心脑血管疾病, 实施防未病战略, 既为普通人群推荐健康生活方式, 提供营养与医学保健, 分析管理健康大数据, 也通过遗传预测发现高危人群, 提供早期诊断、个性化预警、生物标志物和分子靶标治疗。

脑健康检查有望列入上海市民体检表

本报讯 (记者 董纯蕾) 花十几分钟玩一款电子游戏, 便可完成一次脑疾病早期诊断。如此准确有效的脑功能检测工具集, 有望在 2020 年成为现实。而在 2030 年之前, 上海还将努力成为世界第一个将脑健康检查列入全民定期健康检查内容的城市。记者昨天从中科院脑科学与智能技术卓越创新中心获悉, 该中心已启动制定三大类重大脑疾病的早期诊断指标, 开发脑功能检测工具集, 预期通过早期干预延缓老年神经进行性疾病 (如老年痴呆)、

中年精神类疾病 (如抑郁症) 和幼年发育性脑疾病 (如儿童智力障碍) 的发生。

脑是人类认识自然的最后疆域。中科院脑科学与智能技术卓越创新中心副主任杜久林研究员形象地说, 以我国的国土面积来计算, 假如每 10 米种一棵树, 这些树的总量相当于人脑中神经细胞数, 而神经细胞之间的特异性连接的数量则与所有树叶的总量差不多。个中错综复杂, 可想而知。美国、欧盟、日本都已启动脑计划, 我国脑计划的实施

也择日可期。中科院脑科学与智能技术卓越创新中心的一大特色是让脑科学基础研究“牵手”人工智能技术, 人脑与类脑的“脑—脑组合”, 期待碰撞出更多灵感。

脑科学和智能技术皆是科学界研究的热点, 近年来分别取得了重要成就, 但彼此较少借鉴。事实上, 智能技术发展面临新的瓶颈, 亟需从脑科学研究中获得启发, 发展新的理论与方法, 提高机器的智能水平。反之, 智能技术发展也有助于脑科学取得进一步突破。即使计算

能力强如 AlphaGo, 终究没有摆脱原有的技术框架, 距离类脑智能还远得很, 更不要提人的智慧了。什么时候, 我们才能拥有真正的类脑芯片? 杜久林回答说, 完全解开人脑如何工作的谜团, 科学上是一个无穷逼近却永远到不了的目标, 在这过程中积累的很多知识, 一点点应用于智能技术领域, 便会不断改进智能水平。比如, 入选 2015 年度《麻省理工科技评论》35 岁以下全球最佳 35 名科技创新人士的中科院计算所陈云霁, 带领其团队研发了一款类神

经计算芯片, 采用上海生科院神经所蒲慕明所长的基础研究成果, 让芯片的耗能显著性降低了 50%。

据悉, 脑科学与智能技术卓越创新中心已与上海市精神卫生中心签订了合作框架协议, 联手探寻精神类疾病认知功能的早期诊断功能指标; 上海神经所/交大医学院“脑疾病临床医学中心”, 已启动了 8 项脑疾病机理、早期诊断、干预手段研发等团队攻关项目; 中心与复旦大学附属眼耳鼻喉科医院建立合作团队, 已开展视觉系统干细胞研究等。

活动时间:
5.19-5.23

520
抢空调



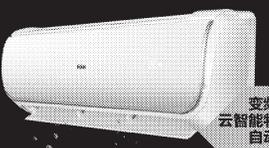
苏宁易购
suning.com

万人空巷 抢空调

爆款空调低至
999元
(限量60台)

国产品牌
满千减150元
合资品牌
满千减100元

买空调更有
豪礼送不停



变频一级
云智能物联网
自动清洁

“玉美人” 海尔玉铂系列 智能自清洁空调

1匹3499元/1.5匹3699元



变频二级
急速制冷
环保静音

“风信子” 志高新品心动520

1匹2399元/1.5匹2599元

婚龄5年

及以上会员至活动门店报名可领
“珍爱红包”一份

(2张电影票及2张咖啡券)

5月20日(5月13日-19日需至相应门店报名)

浦东第一店 / 五角场云店 / 长宁路店

南泉北路569号 邯郸路585号 长宁路999号

本版广告仅限上海苏宁, 部分品牌型号不参加, 图片仅供参考, 礼品价值不超过4999元, 数量有限, 送完即止, 活动详见商场海报。



初次见面
扫我送惊喜哦

四端融合 购物无界

全品类汇聚 多渠道融合 全方位服务 全会员专享