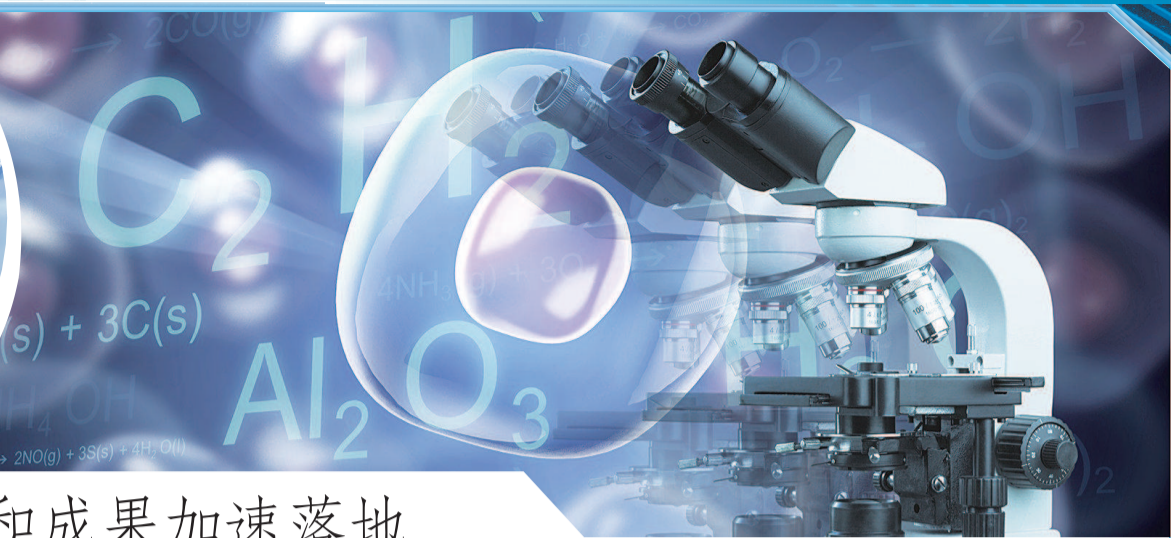




科技点亮生活 创新改变未来



本版图片 IC



一批原创项目和成果加速落地

上海生物医药“创新力”加码

为期4天的2021上海国际生物医药产业周近日落下帷幕。首届上海国际生物医药产业周,取得了累累硕果:共签约落地86个项目,总投资达613亿元。其中,58个张江研发的项目产业化落地,总投资额近500亿元,张江的生物医药产业龙头地位得到进一步稳固。

上海对生物医药产业的推动力度还将持续加码,以吸引更多世界级产业资源、创新人才、重大项目落地上海。

外资加大投资态势明显

首届上海国际生物医药产业周,也可以说是上海生物医药产业成果的一次集中展示。截至产业周闭幕,共有1万余人次参与线下活动,包括诺贝尔化学奖获得者迈克尔·莱维特,陈凯先、张伯礼等多位院士专家,线上观看人次超1.6亿。

伴随产业周的热潮,跨国企业加大投资的态势明显。美敦力成为临港新片区落地的首家生物医药外资五百强企业,阿斯利康在上海启用了全球研发中心;默克上海创新基地开幕;武田中国地区总部携武田亚洲开发中心新址日前入驻世博前滩。武田制药透露,将立足中国患者需求布局下一代生物技术,未来15款创新药物以及全球第一波价值转化高峰研发管线加速引入中国。

上海生物医药产业体系健全发达、研发要素富集、创新能力领先,也聚集了众多优秀的外资生物医药企业。据统计,目前全球药企前20强中18家和医疗器械前20强中17家都已落户上海,纷纷设立中国区总部、研发中心。

创新企业聚焦原创能力

在上海,活跃着一批年轻而又活力的

生物医药企业。来凯医药是一家年轻的新锐医药企业,成立刚满4年,在中国“张江药谷”和美国新泽西州都有研发中心,专注于肿瘤与肝病领域的突破性新药研发。创始人吕向阳介绍,来凯最快预计于2022年底提交第一个新药上市申请。这是一个全新的癌症靶点AKT激酶抑制剂,在治疗复发性卵巢癌、乳腺癌和前列腺癌等肿瘤中已经显示出巨大潜力。“我们的对手是两家跨国药企巨头,如果把新药研发比喻成奥运项目,那来凯医药的目标是摘下全球同类首个(First-in-class)的金牌。”吕向阳认为,自主创新研发能力现在已经渐渐成为政策导向的核心,以替代单纯的“授权引进”和重复开发。上海将涌现越来越多生物制药和科技公司,助力国家整体的新药原创能力的提升,最终引领全球的创新。

作为张江本土创新药企业的排头兵,自2014年落户张江以来,再鼎医药扎根张江,成立7年间,聚焦肿瘤、抗感染和自身免疫领域,已有3款产品上市,包括首个本土一类卵巢癌创新药尼拉帕利、15年来国内首个胶质母细胞瘤突破性创新疗法爱普盾和胃肠间质瘤创新药瑞派替尼。“十四五”期间,上海将在创新药等领域加强攻关和产业化突破。在张江,一批创新药企业逐渐发展壮大,为本土患者带来了创新疗法,解决了临床急需。

中国科学院院士陈凯先在产业周期

间表示,随着我国医药产业发展,一批生物医药科技创新企业逐渐建立和增强了自身科技力量和研究经验,开展了与国际接轨的规范化新药研发,这种状况也影响和改变了我国新药研发的格局,使我国生物医药产业迅速发展。

引智为创新提供原动力

在产业周上,许多业内专家都表达,要吸引各方人才,形成高水平的生物医药人才高地。

吕向阳是一名海归创业者,回国后最大的感受是,人才正加速向国内聚集。上海既有跨国药企也有大量本土初创企业,同时吸引大量一流科研机构和业内顶级投资机构,形成了完整创新生态圈;从产业链看,从早期研发、临床研究到商业化生产、新药上市销售,覆盖新药全生命周期。“虽然目前公司只有80余位员工,但得益于完善的产业集群,至少有300位相关工作人员每天在为来凯医药的新药项目一起努力,让我们可以跑得更快。从全球四面八方涌入到上海的人才,带来了最新的科研技术、商业信息和各种创业理念。我在张江的实验室里,感受到比以前在美国实验室里更兴奋的工作状态。”

中国科学院上海药物研究所所长李佳也表示,生态圈里的人才不仅仅是原始创新的人才,还包括一些产业链所需要的技术、生产等不同类型的专业人才,更好地进行分工、整合,将助力生物医药产业释放更大能量。

上海力争到2025年,全市生物医药产业规模达1.2万亿元,其中制造业产值达到2800亿元,让生物医药“上海高地”的成色越来越足。 本报记者 叶薇



科研不能用成败简单评价

张炯强

癌细胞也能“饿死”,近期,《自然》杂志近日发表的一项癌症学研究让人眼睛一亮。美国科学家团队描述了通过限制热量“饿死”癌细胞的最新线索——饮食模式抑制胰腺癌小鼠模型肿瘤生长的独特机制。研究团队还分析了1165名胰腺癌患者的饮食模式与生存时间之间的关系,初步发现显示,脂肪含量高、碳水化合物含量低的饮食可能与患者生存时间更长有关。毫无疑问,这是一项颇有意义的研究。然而,却有一问:它是基础研究还是应用研究?如果拿去评奖,能获奖吗?毕竟,不是所有的癌症患者都适合“饥饿疗法”。把这项研究转化为药物,还有很长的路要走。它还面临着失败。由此,联想到了科研的评价机制。

我国的科研评价机制一直受到诟病。今年,国家提出了科技成果评价机制的改革意见,明确提出基础研究成果以同行评议为主;应用研究成果以行业用户和社会评价为主;技术开发和产业化成果,以用户评价、市场检验和第三方评价为主。对此,学者李侠撰文认为,在具体实施过程中可能并不如预想的那么容易。

李侠举例,拿基础研究成果所依托的同行评议来说,在实际操作中就面临问题,在某个高度细分的领域,同行评价几乎处于透明状态,如何保证评价结果的客观性?

“饿死”癌细胞的研究如果去评比,也有问题,它该属于哪个范畴?

科学研究、科技成果真需要那么多的评价吗?有的研究成果,看似现在无用,也许几十年后对某一技术推动起到决定性作用。有的基础实验,一再失败,却能对将来的某个突破性成果带来了启示。如此种种,又该如何去评价?能有标准吗?

真正的科学研究其实不应该划分标准,画地为牢,因为这样,往往束缚了科学家的手脚。科学发现、科研成果也并非都是立竿见影的。看看诺贝尔的获奖者,个个白发苍苍,他们获奖,往往是因为几十年前的研究。

有人会说,总得有个评价机制吧。深圳南方科技大学有项政策,凡聘请来的教授每人每年都有划定的科研经费,钱怎么花,教授说了算,不需要论文之类的“回报”。学校的评价机制就是,聘用之前,考查教授的学术背景。

科研是条漫漫长途,不能用简单的成功与失败去评价。如果评价机制过于具体,滋生了功利,反倒违背了科研本身。

科研动态

上海首台智能采血机器人“上岗”

日前,复旦大学附属中山医院检验科迎来了一位“新员工”——一台全自动“静脉智能穿刺采血机器人”。它是在上海安装完成的首台智能采血机器人,我国拥有完全自主知识产权,可自动完成装载采血管、采血针、绑扎脉带、识别静脉血管、喷消毒液、精准穿刺、采血量控制、血液标本混匀等全链条血液标本采集工作。

机器人在操作过程中,会探查每个人的血管条件,智能判断并执行个性化的下针位置、方向和角度。在机器人采血后,医护人员又立即进行了一次人工采血,对机器人采血和人工采血的标本进行多项检测结果对比,

数据显示,机器人采集的标本质量符合临床实验室卫生行业标准。

采血机器人除了能够完成规定动作,给患者的体验也很不错。首体验的患者普遍感觉机器人扎针时仅有轻微痛感,拔针时毫无感觉。

检验科主任郭玮介绍道,采血机器人结合机器视觉技术以及基于生物识别技术的智能导航控制技术,精准识别血管的位置、深度及走向,智能规划导航穿刺路径,具有采血成功率高的优点,可实现静脉采血的智能化、信息化和标准化。此外,采血机器人实现无人值守,7×24小时待命,安全、便捷、高效。 首席记者 左妍

谈家桢生命科学奖揭晓

多位上海科学家获奖

本报讯(记者 左妍 通讯员 王宝龙)作为全国生命科学领域最具影响力的奖项之一,“第十三届谈家桢生命科学奖”日前揭晓,多位科学家荣获了谈家桢生命科学创新奖、临床医学奖、产业化奖、成就奖、国际合作奖。其中,中科院上海药物研究所药物靶标结构与功能中心主任徐华强、复旦大学基础医学院副院长雷群英、上海科技大学免疫化学研究所副所长杨海涛、复旦大学鲁伯坝等上海科学家榜上有名。谈家桢生命科学奖主要奖励从事生命科学事业并取得杰出成就的专家、国际合作杰出奉献学者、具有突出贡献的临床医务工作者等。目前已涌现出一大批中青年骨干人才,为我国生命科学领域打下了坚实基础。