

# “Z世代”海归成双创新生力量

▶ 本报记者 邓淑华

从留学潮到归国潮,中国正逐步形成“出国深造—回国就业”的国际人才环流趋势。

“新冠肺炎疫情席卷全球后,我国留学人员回国发展的趋势更加明显。统计数据表示,2020年第二季度,回国求职留学生人数同比增幅高达195%。”在近日举行的《中国留学发展报告(2022)》发布会上,全球化智库(CCG)理事长王辉耀表示,“进入21世纪以来,除个别年份海归人数增长率低于出国留学人数增长率外,在大多数年份里,海归人数增长率都高于或接近于出国留学人数增长率。”

在这股潮流中,具有高学历的留学回国人数稳步提升,海外高层次人才回流规模明显提升。而加快集聚海外留学人员来当地创新创业,成为各地人才工作部门面临的重要任务。

## 新一代海归呈现新特点

随着我国成为世界第二大经济体,经济开放程度、社会文化因素的日益改善,国内高新技术领域人才缺口加大以及国家吸引海归的利好政策等多重因素作用下,我国留学人员的回流率正持续呈现平稳增长态势。

“新一代海归群体正呈现新特点。”全球化智库人才研究组总监、副研究员李庆表示,新一代海归群体国际视野优势增强,出国留学与回国发展更趋理性。

国际化视野使海归更习惯于从全球视角出发,更注重从世界各国借鉴经验,更注

重面向国际市场。随着中国参与全球化发展的程度日益加深,海归群体的国际化属性不断被激活并释放,海归群体的获得感不断提升。

改革开放初期,面对欧美发达国家的跨越式的技术发展和城市化建设,出国留学人员不得不投去“仰视”的目光。改革开放以来,我国经济社会发展取得了举世瞩目的成就,为我国留学生选择出国留学和留学后回国发展提供了强有力的心理支撑,也意味着新一代海归群体可以“平视”世界,更加客观地看待中国与世界。

在我国经济转型升级的总体趋势下,数字化发展已经成为行业转型升级和创新升级的主要路径。海归群体在就业行业选择方面,也更加趋向于IT/通信/电子/互联网,充分体现了数字化发展的总体趋势。

海归群体始终顺应祖国和时代的需要,走在报效祖国的时代前列。当今世界处于百年未有之大变局,新一代海归群体更多地投身到非政府组织、非营利机构、智库、融媒体等与中国软实力相关的行业,助力国家软实力的提升。

## 各地搭建海归服务体系

做好留学人员归国工作,是实施科教兴国战略和人才强国战略的重要任务,也是国家“十四五”时期经济社会发展主要目标任务之一。如何加快集聚海外留学人员回国发展,成为各地人才工作部门面临的新任务。

“当前,各地正搭建海外人才信息与交

流平台,利用第三方组织引进海外人才,出台专项政策吸引海外人才回归、创新海外人才激励与评价机制,加强海外人才服务与保障工作。”东莞人才发展研究院研究员蓝斌介绍说。

在搭建海外人才信息与交流平台方面,各地正建立海外人才信息库、海外人才工作站,定期举办海外人才招商引资活动。“部分城市探索建立海外人才信息库和海外引才平台,聚焦高端专家的引进,创新‘人才+项目’的数字化引才方式。”据蓝斌介绍,“各地也采取多样化设立工作站,比如宁波明确海外人才工作站主要依托企业驻外机构、海外离岸孵化器、海外侨团组织、留学生社团、知名学校同学会等,先后在海外建设12个海外人才工作站。”

近年来,各地纷纷设立留学回国人员专项政策,加大政策引才的扶持力度。2021年,苏州发布《苏州市人才制度改革十五条》,来苏创新创业留学人员,可享受最高50万元项目资助、10万元创业补助、15万元薪酬补贴。部分城市出台留创园专项扶持政策,加大留学人员创业园的资助力度,包括给予建园补贴、对留创园孵化器提供经费扶持、给予运营经费资助、为留创园项目提供创业资助等。

“自深圳、上海、武汉等地建立国家级离岸创新创业基地后,许多城市积极争创海外人才离岸创新创业基地。与此同时,中国科协于2020年印发了《中国科协国家海外人才离岸创新创业基地管理办法(试行)》,提出了离岸基地的任务与申报条件。”蓝斌表示。

## 让海归更加增光添彩

随着自费留学人数急速攀升,留学大众化已成事实。“大进大出”的人才流动带回大量留学人员,年轻的海归们充实了国内的就业大军。

目前,很多地方政府已经针对不同发展阶段的留学人员回国创业企业开展了个性化的服务。“在此基础上,各地政府可以考虑对这些实践经验进行总结与整合,在更多地区开展有针对性的服务。比如,在创业服务方面,可以设立海外高层次人才计划产品营销服务中心,提供包括政策申报、创业培训、成果转化等在内的整套服务内容;在企业成长服务方面,鼓励高层次人才领衔组织各类国际性学术会议和研讨活动,并给予一定的资助;在生活服务方面,为高层次人才在出入境、医疗等方面提供便利,予以优惠,尽可能为人才扎根解决后顾之忧。”王辉耀表示。

“新时代,我们可以充分发挥留学人员国际交往能力,讲好中国故事;有效建立海归群体,凝聚海归力量;集中发展中国留学人员智库联盟,发挥海归智囊作用;建立留学人员表彰机制,树立海归正面形象;为留学人员在国际组织发展创造条件。”李庆表示,“海归群体已经进入‘90后’‘95后’时代,‘Z世代’海归大军即将到来。不同时代的海归群体都具有时代的独特性,需要根据其新特点进行谋划,充分调动海归群体的积极性,发挥海归群体的优势作用。”

## 用科技破解高层建筑救火难题

9月16日,位于湖南省长沙市芙蓉区的中国电信大楼发生火灾。我国应急管理部消防救援局数据显示,2021年全年共接报高层建筑火灾4057起,造成168人死亡,死亡人数比上年增加了22.6%。随着我国城市发展速度的加快,高层、超高层建筑越来越多,破解高层灭火救援难题成了当务之急。

近年来,一些“黑科技”已被应用到高层、超高层建筑物的灭火救援中,并发挥了很好的作用。在预防火灾方面,利用物联网技术,可将建筑物内的一些感应探头与消防部门进行连接,一旦着火,这些部门可以在第一时间收到火灾报警。在灭火方面,消防机器人可以协助消防员在危险区域执行一系列任务,如灭火、设备运输等。无人机也被广泛应用于高层建筑火灾中。在高层建筑起火时,无人机可以对起火点进行侦察等。

《科技日报》2022.9.29

陈曦



## 光伏产业实现跨越式发展

四川成都,通威太阳能金堂基地一派忙碌。无尘车间内,数百台智能小车来回穿梭运送物料,一片片灰色硅片经过制绒、刻蚀、镀膜等工序,成为深蓝色的电池片。

“与传统电池片生产线相比,金堂基地运用5G、大数据等技术,用工减少约62%,生产效率提升约161%。”通威股份有关负责人介绍,基地共有17条生产线,每天能生产250多万片电池片,受下游旺盛需求拉动,目前处于满产满销状态。

今年以来,在“双碳”目标引领和全球清洁能源加速应用背景下,我国光伏产业链主要环节保持强劲发展势头。上半年多晶硅、硅片、电池片、组件产量同比分别增长53.4%、45.5%、46.6%、54.1%。

与此同时,下游光伏应用市场快速扩大,分布式与集中式并举的发展趋势明显。

中国光伏行业协会初步统计,2021年初至今年6月,我国光伏扩产项目超过300个。企业信息查询平台企查查的数据显示,截至8月底,我国现存49.62万家光伏相关企业,今年前8月新增光伏相关企业9.15万家,同比增长超过45%。

《人民日报》2022.9.28

丁怡婷



## “5G+工业互联网”加快落地深耕

今年5月,宁波首款量产的纯电豪华轿车——极氪001交付4330台,环比翻倍,单月交付量创下历史新高。这样的效率,得益于“5G+全连接工厂”的建设。基于中国联通量身定制的端到端5G混合专网数字化底座,极氪智慧工厂成为可以24小时运转的“黑灯工厂”——382台机器人协作完成全自动焊接,拧一颗螺丝的精度可以达到0.5毫米。5G+数据采集、5G+AI合规检测、5G+轮毂检测的应用,让生产更智慧高效,工厂生产效率提升超过20%。

不只在生产车间,在烈日下的天津港、深圳妈湾港,5G全自动无人码头运转有条不紊。工人坐在几公里外的智能远程中心,可以对码头岸桥设备进行操控。

目前,我国5G基站已达196.8万个,“5G+工业互联网”建设项目3100个,5G与工业互联网融合应用深入工业设计、制造、管理、服务等各环节,在促进传统企业提质增效的同时,不断拓展信息通信产业新蓝海。

《经济参考报》2022.9.26

郭倩



## 高端医疗器械不断涌现

长期以来,我国高端医疗器械绝大部分依靠进口。跨国“巨头”经营数十年甚至上百年,在核心技术领域抢占先机,以此垄断市场并获得超额利润。中国企业要想“突围”,需要长时间的科研攻关和技术积累。

近年来,全球首款人体全身5.0T磁共振问世,我国率先实现超磁场全身临床成像;首个国产全磁悬浮人工心脏获批上市,心力衰竭患者有了“中国心”;首个国产重离子肿瘤设备投入使用,为肿瘤患者带来新希望……科技自主创新取得重大进展,令人振奋。

从跟跑、并跑到领跑,从组装零部件到掌握核心技术,我国科技自主创新能力持续提升,具有完全自主知识产权的高端医疗器械不断涌现,突破关键核心技术,打破国外垄断。例如,磁共振、人工心脏、重离子肿瘤设备等高端医疗器械国产化取得重大进展,为患者提供了便利。国家药品监督管理局的数据显示,今年前8个月,我国批准上市的国产创新医疗器械产品达39件,创历年新高,为满足人民健康需求提供了有力支撑。

《人民日报》2022.9.23

白剑峰 申少铁



## 集群塑成记

# 江宁高新区深耕药谷聚优成势

▶ 项铮

自2020年以来,连续3年,在科技部生物中心发布的《中国生物医药产业园区竞争力评价及分析报告》中,江宁生物医药高新区产业综合竞争力均位于全国前20名。

近两年,江宁生物医药产业集群更是喜讯频出,在高精尖领域频频突破,前沿生物自主研发出全球第一个长效HIV-1融合抑制剂,传奇生物自主研发的细胞治疗产品获得美国食品和药品管理局(FDA)批准上市成为中国首个自主研发并在美国上市的细胞治疗产品,艾尔普医药科研成果入选我国“十三五”科技创新成就展,金斯瑞蓬勃生物荣获“2021年度亚太十大药物发现解决方案供应商”大奖,南京焱煜生物科技有限公司入选2021年南京市“培育独角兽”企业,一批重大原始创新成果不断涌现。

丰硕果实背后,是江宁高新区深耕生物医药这一主导产业的经年布局,是其依靠自身禀赋和资源跻身全国生物医药集群前列的秘诀。

## 人才引得来,留得住

“江宁生物医药产业集群的亮点首先是人才。”江宁高新区生物医药产业发展部副部长王杰介绍说,南京是国内最早一批从国外引进人才的试点城市。

“自2013年起,南京从国外引进了一大批高层次人才,其中近半和生命科学相关,后来涌现了一批顶尖科学家和优秀的企业。”王杰说,也正是从那时开始,江宁高新区着手建立生命科学孵化器、加速器、中试基地、产业化基地,最早的生物医药产业园区载体建设完成。

江宁高新区的江宁药谷园区对企业发展设立了一系列支持计划,建好孵化器及公共技术平台的配套措施之一,是建设人才公寓。在人才政策的支持下,入驻的小企业基本上是“拎包入住”。企业发展到一定阶段后,江宁药谷还有后续的创新型企业、高端团队等人才政策,在租金补贴、资金奖励、贴息贷款等方面给予更多的支持。

麦澜德公司刚进入江宁药谷的时候,只有3个人,属于江宁药谷的孵化小项目。依托产业园的一系列支持政策,麦澜德这种有核心竞争力的公司迅速发展起来,如今已经成为科创板上市公司。

另外,在基础人才方面,南京有着得天独厚的优势。中国药科大学、南京医科大学、东南大学等17所高校发挥着医工结合的作用。源源不断的基础人才供给,给南京生物医药产业注入了活力。

## 招商变共赢

“园区发展靠招商。以前,大多数园区相互之间拼的是‘硬’政策,谁的政策好,企业就招得来、留得住。”王杰说,“和其他产业不同,生物医药企业有较长的成长、培育周期,生物医药企业往往更看重园区能否和企业一起成长,提供源源不断的实际支持。”

研发出一个创新药往往需要十年以上的时间,可见生物医药领域投入大、回报周期长,社会资本往往不愿意在没有看到盈利苗头的药物研发早期阶段投入资金,而这时恰是药企最需要资金的关键时期。生物医药产业的特点使得孤立的小公司难以生存。在小企业创新阶段,需要政府、科研院所和风险资本共同发挥作用,促进基础研究、关键技术研发及其产业化进程。以孵化器的形式对小企业进行孵化,是生物医药产业集群的主要特点。

2013年,前沿生物在重磅药物即将进入2期3期临床试验时缺乏后续资金,继续发展举步维艰。江宁药谷了解情况后,将前沿生物引进到江宁药谷,并帮助前沿生物建设了GMP生产车间,以股权的形式投入近7000多万元资金,帮助前沿生物度过了最艰难的临床试验阶段。后来,前沿生物的抗艾滋病药物上市,填补了中国在该领域的空白,开创了艾滋病长效治疗药物的先河,并成功在科创板上市。“我们前期投入前沿生物的资金获得了丰厚的回报。”据王杰介绍,正是这种社会经济效



图片来源:江宁高新区

传奇生物实验室

双赢的项目,让江宁药谷的名气越来越大。

园区投入自有资金支持企业发展的同时,也吸引来更多的社会资本支持企业发展。企业发展了,园区得到企业的股权收益,园区成为企业的股东,在资源配给上更加充分,企业也不再是单打独斗,有些企业因此迅速发展起来。每年有二三十家企业是由园区基金参与投资,江宁药谷从招商变成共赢。目前江宁高新区拥有生物医药方向产业基金6只,规模23亿元。2020年该高新区生物医药融资额约80亿元,2021年融资近100亿元。企业拿到融资,扩大生产,投入研发。金融资本集聚进入高新区,充分说明江宁药谷有信誉、有能量。

## 创新发展模式

“与其他城市的生物医药产业集群不同,江宁药谷是新园区,园区入驻企业大多是自主成长起来的新药企,创新是我们的核心驱动力。”王杰说。

江宁药谷建立了专业的招商团队,非常重视生物医药公司是否具有核心技术,公司是否切中了生物医药产业的发展方向,是否有资本和产业的支持。因此,江宁药谷引进的大多是中小型项目。

借助江宁药谷的平台和政策,发展势头好的生物医药科技公司一般3年左右的时间被孵化成为一个中型公司,再过二三年就能走上资本市场。“这样的路子我们已经走得非常成熟。”王杰介绍,江宁药谷

引进了由中国工程院院士王广基牵头的睿源干细胞项目,只用了一年多时间,就完成了数亿元融资,目前已申请临床批件,有望开发出国首个干细胞药物。未来几年,其有望在资本市场上市。按照传统药企的发展模式,这种项目没有大规模生产基地,甚至没有GMP车间,但这样的创新项目能在很短的时间孵化出来,就是依靠创新发展的新模式。

另外,江宁药谷注重提升支持生物医药企业发展的硬件水平,先后与中国药科大学合作共建“原创新药技术创新研究院”,与东南大学、华为公司合作共建“江苏运动健康研究院”,通过建设一系列高水平公共技术服务平台,对集群生物医药创新发展具有巨大的支持作用。王杰认为,南京拥有一批生物医药方面的高校、研究院和大型企业,在新药的研发上具有很强的实力;同时,有大量医药方面的优秀人才和良好的医药产业基础。这是生物制药企业产生集聚效应很重要的前提。“作为传统的医药大省的核心城市,我们面临的挑战是如何进一步将产业集聚效应发挥出来。”

近日,南京市科技局下发通知,公布2022年度创新型产业集群项目名单,江宁高新区生物医药产业集群成为江宁区唯一入选的产业集群,再次彰显了园区生物产业硬核实力。

面向未来,江宁高新区相关负责人表示,生物医药产业力争“十四五”末期进入全国前十强。