

# 上海发布三年行动方案,打造细胞治疗创新策源地和产业增长极 力争2024年细胞治疗产业规模达百亿元

本报讯(记者沈淑莎)以打造细胞治疗创新策源地和产业增长极为主线,力推上海细胞治疗产业高质量发展,市科委、市经信委、市卫健委近日印发《上海市促进细胞治疗科技创新与产业发展行动方案(2022-2024年)》。《行动方案》提出,力争到2024年,上海细胞治疗产业规模达到100亿元,创新产品上市申请量3个以上,建设市级及以上细胞治疗创新基地和平台(重点实验室、技术创新中心等)20家,培育5个以上各具特色的市级细胞治疗产业集群区,引进培育50家龙头企业和创新型企业,集聚50名产业高端人才和100名产业英才。

细胞治疗被业界视为“生物医药产业的下一个风口”,有其独特的发展规律和特征,已成为各主要发达国家竞相布局的新赛道。在对本市细胞治疗产业深入调研的基础上,《行动方案》提出四项重点任务,打造立足上海、面向全国、辐射全球的细胞治疗重要创新节点城市。

在增强科技创新策源能力方面,上海将前瞻布局免疫新靶点发现等基础前沿和学科交叉领域研究,加强与中医药等学科交叉融合,推动建设一批细胞治疗重点实验室和技术创新中心,积极谋划布局市级科技重大专项。

在提高临床研究和转化水平方面,探索开展首次应用于人体的细胞治疗临床试验,鼓励开展研究者发起的临床研究,依托市级医院医企协同研究创新平台,推动企业研发需求与医疗机构临床资源的有效对接,鼓励探索“前院后工厂”等细胞治疗产业发展新模式,促进产研深度融合。同时提升国家干细胞转化资源库、中国科学院细胞资源库等平台的细胞制备、存储、检测和研发服务能力,推动建设相关细胞资源库,为细胞治疗产业各创新主体提供稳定、高质量的细胞来源及技术服务。

在提升产业发展能级方面,上海将实施“固链、强链、补链、延链”工程,推动细胞治疗产业链上下游协同发展,加快高端生物试剂、生物原料、病毒载体、培养系统、检测设备、生产设备等关键装备和材料的国产化。

目前,上海已建有若干细胞治疗产业园区,《行动方案》提出“一核多点”发展目标:依托浦东张江细胞和基因治疗产业园,建设细胞治疗科技创新与产业发展核心区;依托浦东外高桥自贸壹号生命科技产业园,打造细胞治疗生命健康产业示范区;依托临港新片区生命蓝湾,打造具有国际竞争力的细胞治疗研发制造地;依托金山湾区生物医药港,打造国内一流的细胞治疗产品商业化生产基地;推进嘉定南翔、宝山上海、徐汇关港、闵行浦江、奉贤美谷等细胞治疗产业基地协同发展,打造世界级细胞治疗产业集群。

在强化政策支持方面,围绕人类遗传资源审批、临床试验和上市审批、设备与原材料进口、企业融资等的堵点和难点,提出一系列针对性措施。比如,加强本市企业创新产品上市支持,对在本市注册的企业,获得上市许可并在本市转化的细胞治疗产品,给予最高3000万元的资金支持,每个单位每年累计支持额度不超过1亿元。支持细胞治疗相关企业购买生物医药产品责任保险,对符合条件的主体保费给予50%的财政补贴,单个保单补贴不超过50万元。

为加快产品推广应用,将积极推荐已上市细胞治疗创新产品进入国家医保药品目录和“沪惠保”等惠民型商业医疗保险。



## 业界专家解读上海首份聚焦生物医药新赛道行动方案——

### 双链融合,做强生物医药“第三纪元”

■本报记者 沈淑莎

细胞治疗是什么?上海为何要为一细分领域单独制定行动方案?如何用三年时间实现百亿产业规模?在昨天举行的《上海市促进细胞治疗科技创新与产业发展行动方案(2022-2024年)》相关新闻通气会上,市科委、市经信委、市卫健委等部门邀请相关负责人及业界专家对《行动方案》进行了解读。

#### 亮点一:首份聚焦生物医药新赛道的《行动方案》

细胞治疗是利用、改造人类免疫细胞,将之药物化的一种治疗方法。《行动方案》提出,力争到2024年,上海细胞治疗产业规模达到100亿元。“这是上海首次为一个生物医药细分赛道发布行动方案,制定产业发展目标。”参与《行动方案》调研、起草的上海市科学学研究所副研究员陈红光说。

市科委生物技术与医药处处长曹宏明表示,细胞治疗产业是生物医药产业领域的一个细分垂直赛道,也是刚起步的新赛道,具有创新链和产业链深度融合、技术迭代快、临床依赖度高、产品个性化定制化等发展规律和特征,需要构建与其匹配的科技创新新范式 and 产业发展新模式。

细胞治疗为何如此重要?中国工程院院士、免疫学家田志刚曾表示,免疫细胞药物是继小分子药物和大分子蛋白与核酸药物之后的“生物医药第三纪元”,细胞类药物史无前例的“活物”特性,赋予了其前所未有的发展前景。

## 业界专家解读上海首份聚焦生物医药新赛道行动方案——

### 双链融合,做强生物医药“第三纪元”

■本报记者 沈淑莎

上海在细胞治疗产业发展势头强劲。上海市生物医药行业协会细胞与基因治疗专业委员会秘书长孙敏敏表示,中美两国处于细胞治疗技术的“第一梯队”,全国100多家细胞治疗企业,约四成在上海。去年,国家食品药品监督管理局批准上市的两款CAR-T产品,均出自上海张江。在围绕细胞治疗上下游的高端生物试剂、生物原料、病毒载体、检测平台等方面,近年来上海也有一批企业“冒头”。

#### 亮点二:紧扣创新链产业链深度融合发展

作为一种新起步的颠覆性技术,细胞治疗对临床研究和转化水平,以及产业链的协同发展提出了极高要求。《行动方案》聚焦创新链、产业链“双链融合”,推进技术、人才、资本等要素加速集聚,促进产业链上下游深度合作,强化产研融合,推动研究成果转化与应用。

对于研发细胞治疗药物的创新型企业来说,关键装备和材料的国产化至关重要。“举个例子,我们培养细胞的袋子目前仍靠进口。”原启生物联合创始人兼首席科学家何晓文所说的口袋,由一种复杂的薄膜材料制成,必须通过基础研究突破国产化瓶颈。

细胞运输还有“半径限制”,由于是“活物”,用于治疗的细胞必须在很短的时间内通过冷链送到患者身边。为此,上海市第十人民医院肿瘤细胞治疗中心创新探索“前院后工厂”模式——前方接收病人,后方为病人量身定制细胞,尝试破解运输痛点。上海市生物医药科技发展中心主任李

海还将加强创新人才引进,发挥“海聚英才”品牌影响力,实施细胞治疗行业高端人才评定项目,大力引进高端人才。加大启明星、学科带头人等科技人才计划对细胞治疗相关人才的支持力度,实施细胞治疗“产业菁英”等人才培养专项行动,培养创新创业领军人才和青年人才。

#### 亮点三:监管和服务“先行一步”走在前列

细胞治疗作为一种因人而异的“活细胞”技术,在检测、审查、伦理等方面对监管提出了新要求。今年7月,市药品监督管理局印发《上海市自体嵌合抗原受体T细胞(CAR-T)治疗药品监督管理暂行规定》,在市场规范方面走在了全国前列。

《行动方案》提出探索推动医院间伦理互认,这将为细胞治疗领域的新药研发提速。“上海易慕峰生物科技有限公司相关负责人表示,细胞治疗产品进入临床都要经过医院伦理委员会的审核,时间少则三个月,多则一年,若能推动不同医院之间的伦理互认,将极大提升企业的研发效率。”

《行动方案》还特别强调了加强产品上市审批支持和监管。按照“提前介入、主动服务”原则,推动本市重点细胞治疗在研创新产品成为国家药品监督管理局药品审评检查长三角分中心优先沟通交流的重点品种,为产品审评审批提供事前事中指导和

## 教育部发文提出进一步加强新时代中小学思政课建设

### 到2025年小学思政课专职教师配比达70%以上

本报讯(记者吴金娟)为贯彻落实党的二十大精神,按照党中央、国务院关于新时代加强和改进思想政治工作的重要部署,近日,教育部印发《关于进一步加强新时代中小学思政课建设的意见》(以下简称《意见》)。《意见》提出“突出关键地位、强化统筹实施、坚持问题导向、深化改革创新”四项工作原则,到2025年,中小学思政课关键地位进一步强化,建设水平全面提高,课堂活力

充分激发,优质课程资源更加丰富,实践教学深入开展,思政课教师队伍专业化专业化水平明显提升,“大思政课”体系更加完善,评价机制基本健全。

《意见》共提出五方面举措。一是深化教学管理创新,着力强化思政课关键地位;二是丰富课程教学资源,着力解决教学辅助资源不足问题;三是提高教师队伍素质,着力解决教师兼职比例过高、专业能力不够强问题;四是完善教研工作机制,着力解决教研支撑不足问题;五是构建大思政课体系,着力形成思政工作整体合力。

具体而言,《意见》要求统筹使用中小学教职工编制,有效保障思政课专职教师配备,并对兼职教师选配作出规范;建立思政课教师轮训制度和校外实践教育制度,鼓励支持教师进修教育专业、开展教学难点难点问题专题研究;在各类优秀评选工作中

## 黄浦:2023年预计新增3500余套人才公寓

源。项目将配套健身房、菜场、育儿托管点、运动场地、商超等设施,预计2025年建成供应。申贝地块项目,拟建3幢围合式建筑,在2025年建成后,可提供750套房源,项目毗邻轨交8号线西藏南路站,并配有社区文化活动中心等。

根据《黄浦人才安居办法》,保障方式将以实物配租为主,货币补贴为补充。保障对象方面,黄浦区扩大了人才安居保障适用范围,参照市保障性租赁住房标准,从原先人均住房建筑面积不超过15平方米,变为“申请家庭位于浦

## 黄浦:2023年预计新增3500余套人才公寓

西7个中心城区、浦东新区(外环以内)的人均住房建筑面积低于15平方米”来确定,符合相关条件的高端人才,也可以申请人才公寓。

完善保障机制,推动人才公寓多品类高品质供给。事实上,黄浦区自2015年启动构建人才安居保障体系,先后出台了一系列文件,陆续推出人才公寓1841套,推动人才公寓多品类、高品质供给。

## 怎样当家庭教育指导师?新职业有了『上海标准』

■本报记者 王星

“考家庭教育指导师做副业,轻轻松松月入两万。”一段时间以来,不少人在社交媒体或手机上,都收到过类似广告推送,看了有些心动,但一头雾水:家庭教育指导师是怎么回事?

根据人社部今年修订的《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》中,“家庭教育指导师”已正式成为国家新职业。

不过,就在今年11月初,教育部、人社部、全国妇联也曾联合发文提醒公众,有些机构打着高薪旗号,招用“家庭教育指导师”开展面向中小学生的培训活动,严重扰乱培训市场秩序,误导社会公众,损害人民群众利益。

新职业刚上市,市场就鱼龙混杂,该怎么办?要成为正规的家庭教育指导师,培训有吗?哪些人才能胜任?在昨天举行的长三角家庭教育高级研修班,上海开放大学正式发布“家庭教育指导师课程方案”,该方案从公共政策研究、实践需求调研、专业课程研发、培训组织实施、考核评价认证等方面进行了一体化设计,探索出家庭教育指导师培训的“上海标准”。

### 计划5年内面向中小幼教师铺开,实现培训全覆盖

上海市特级教师、宝山区机关幼儿园园长蒋静,把最近两个月的双休日都花在了家庭教育指导师课程培训上。尽管她已有38年的教龄,但这次培训仍让她感到“很不一样”,受益良多。

比如,老师到新生的家里家访,到底该多问还是多听?如何快速和家长建立联结和信任?“很多人可能认为,当了老师自然就可以指导家庭教育。但这种指导往往是经验型的,还带着不少个人色彩。”而蒋静的最新感悟是,家庭教育指导师培训,能够让原本要靠教师个人慢慢摸索而获得的家校互动技巧上升到理论层面,从而具备更为扎实的理论基础。完成此次培训后,蒋静第一时间就把自己学到的“金点子”带回幼儿园,与园内教师分享。

自今年1月1日《家庭教育促进法》实施后,家庭教育指导师的学习和培训需求就日渐旺盛。此外,伴随着“双减”政策的落地,上海中小学全面启动“全员导师制”。对于18万沪上中小幼教师而言,想在当好学生“良师益友”的同时,成为家、校沟通的桥梁,掌握全面、科学的家庭教育指导能力是当务之急。因此,此次最新发布的上海版“家庭教育指导师课程方案”,将培训对象首先定为学前与基础教育阶段的教师。根据方案,计划在未来5年内面向上海所有中小幼教师铺开,实现课程资源与培训人次的全覆盖。

如何厘清亲子关系边界、家校权利边界、家庭教育权利边界?夫妻关系、亲子关系、隔代关系该如何正确调适……记者注意到,此次出台的“课程方案”对家庭教育指导中常见的、典型的具体问题都设置了案例分析、辅训以解决之道。

上海市特级校长、进才中学北校校长金卫东坦言,此前培训市场充斥的所谓家庭教育指导师培训,在教学主体、对象、课程、教学组织、学习效果等方面缺乏统一规范标准,加之不同区域、机构、专业组织的培训质量良莠不齐,严重影响了学习者体验、学习效果和行业声誉。而此次发布的课程方案在基层学校及教师中有较强的现实需求和较高预期。

“教师在工作中遇到的家庭教育问题,往往既有共性又存在较大的学段差异。”上海开放大学副校长王伯军介绍,最新发布的课程方案包括“通识模块”和“学段模块”两个部分,每个模块都包含课程理论讲授、实践技能训练及家庭教育实践项目实操,也可按照学段进行细分,通过“通识+定制”的培训模式,满足不同学习者的多样学习需求。

### 纳入师资培训体系,不增加教师额外学习负担

上海开放大学人文学院院长张志京表示,作为课程方案的研发方,为了让课程方案更具针对性,上开大的研发团队一方面加强基础研究,另一方面也强化了基础调研,通过设计家庭教育学习需求调查问卷,调研了在学习者和已完成相关培训的学习者,从而精准把握学习需求。

调研发现,当前上海家庭教育指导者的学习需求与供给不匹配。在已担任全员导师的受访教师中,86.5%的教师参与家庭教育指导培训学习的意愿较强,但仍有52.04%的被调研教师没有参加过相关培训,工学矛盾是制约他们学习的最主要原因。

为此,此次的课程方案尝试将中小学教师群体的培训与上海市师训对接,纳入上海中小学教师全员导师制师资培训,在丰富中小幼教师终身学习研修内容的同时,不增加老师额外的学习负担。经过培训且考核合格者可获得“家庭教育指导师”培训证书。

## 加强绿色低碳相关专业学科建设

### 教育部发布方案提出,到2025年全国布点数不少于600个

本报讯(记者吴金娟)教育部近日发布的《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》要求,将绿色低碳发展融入教育教学,将绿色低碳要求融入国民教育各学段课程教材。

教育部还提出,要加强绿色低碳相关专业学科建设,鼓励有条件、有基础的高等学校、职业院校加强相关领域的学科、专业建设,创新人才培养模式,支持具备条件和实力的高等学校加快储能、氢能、碳捕集利用与封存、碳排放权交易、碳汇、绿色金融等学科专业建设。引导职业院校增设相关专业,到2025年,全国绿色低碳领域相关专业布点数不少于600个。