

36氪获悉，南京元迈细胞生物科技有限公司（简称“元迈细胞”）已完成数千万元人民币天使轮融资，由鼎晖投资和仁爱集团共同领投，南京江北科投集团和老岩创投参与了本轮投资。

本轮融资将用于公司研发平台的建设和扩展研发管线、专利申请、并推进现有研发项目的研究者发起的临床研究（IIT）等工作。

元迈生物于2022年9月成立，定位于专注巨噬细胞免疫治疗药物研发的平台型公司。元迈细胞瞄准胃癌、肝癌、前列腺癌等临床需求尚未被满足的实体瘤及自身免疫性疾病治疗领域，立足于研发创新CAR巨噬细胞（CAR-Macrophage，简称CAR-M）技术。

据悉，目前元迈细胞已具备“整合与非整合型”分子编辑与操纵系统、iPSC衍生免疫细胞分化体系、配体-受体等信息流识别与传导技术平台，可通过智能化基因编辑等步骤对活细胞进行工程化赋能，使CAR-M不仅可精准识别靶抗原，而且实现对胞内功能域元件的可控操纵，启动特定细胞信号转导网络，达到杀灭肿瘤细胞、调控自身免疫B细胞克隆的目的。

元迈细胞创始人兼董事长沈萍萍教授表示，CAR巨噬细胞是细胞过继免疫治疗技术领域内极具潜力的赛道，元迈细胞希望通过自身积累的经验与技术，创建具有自主知识产权的CAR-M活细胞药物相关技术，在实体瘤、自身免疫性等疾病治疗方面取得突破，并通过技术迭代，同时进行体外与在体编辑。

据她介绍，公司已针对多个CAR-M细胞产品管线研发布局，其中第一个靶点已通过伦理审批，将很快开展IIT临床实验；其它管线相关实验也已通过体内研究证明具有很好的抑瘤效果和安全性。

过继免疫细胞疗法的突破改变了肿瘤药物研发格局，至今已有9种CAR-T产品经FDA/NMPA批准上市，用于恶性血液肿瘤的治疗，成为肿瘤临床医学史上的重要里程碑。然而，CAR-T疗法仍存在系列问题，譬如靶点扎堆、难以突破实体瘤治疗的困局，且价格昂贵等等。

其中，由于实体肿瘤中肿瘤微环境的高度复杂性，CAR-T细胞介导的免疫治疗的成功率较低。而CAR-M的出现则为治疗实体瘤开辟了新的可能性：它能用特异性CARs修饰人巨噬细胞，以提高巨噬细胞对肿瘤的吞噬活性和抗原呈递。

具体来说，由于巨噬细胞在肿瘤微环境中的高比例浸润（为浸润的免疫细胞总数的50%）特质，将其作为过继细胞治疗载体具有其独特优势：较强的穿透实体瘤能力

，吞噬力强可迅速杀灭肿瘤细胞、防止免疫逃逸；可作为抗原提呈细胞激活 T 细胞等，因而具有重塑免疫细胞相互作用网络、逆转免疫抑制微环境，使实体瘤由“冷”至“热”的显著功效。

由于

巨噬细胞

自身独特的免疫生

物学特性，CAR-

M 在实体瘤等疾病治疗方面，

具备单药成药的可行性，亦可与 PD-1 抗体、化疗等药物联用协同，极具临床应用前景

，特别是巨噬细胞作为活细胞药物底盘，在体内原位改造、生物合成方面具备优于改造 T 细胞等细胞的特性。

早在 2020 年，《Nature biotechnology》期刊就报道了 CAR-M 疗法——用 CAR 手段编辑人体巨噬细胞，使其可以直接吞噬肿瘤。该研究由宾夕法尼亚大学的萨尔·吉尔博士和药剂师迈克尔·克里欣斯基的团队完成。几乎与该团队同一时间，沈萍萍教授团队也提出了巨噬细胞免疫治疗的新概念，他们也因此在 2020 年被 Nature Biotech 专题评述为国际 CAR-M 技术领域内的引领团队之一。

最后介绍一下核心团队，元迈细胞创始人沈萍萍教授为南京大学二级教授、博士生导师，教育部新世纪优秀人才计划入选者，为南京大学生科院/医药生物技术国家重点实验室-鼓楼医院研究中心 PI。其团队的研究主要围绕“巨噬细胞免疫调控及相关免疫治疗技术”展开，经过近二十年的探索，已获得了一系列原创性成果。公司联合创始人兼 CEO 陈一军博士毕业于新加坡国立大学医学院，先后就职于新加坡中央医院，Esco Venture 和远大医药（中国），拥有超过十年的生物技术和医药领域研究以及产业投资经验。