

上海市科学技术委员会

沪科建复〔2023〕9号

对市十六届人大一次会议 第 0109 号代表建议的答复

李积宗代表：

您提出的“关于重点发展‘复杂生物系统预测工程’建议”的代表建议收悉，经研究，现将办理情况答复如下：

您在建议中阐明了美国将“复杂生物系统预测工程”作为关键研发领域对上海科技与产业发展带来的影响，并提出了加强科技创新布局 and 平台建设，加强上游核心关键原材料与设备研发生产企业引培，提升产业亟需高层次海外人才引进与服务工作等建议，对于推动上海生物医药创新发展具有重要参考价值。

一、有关工作进展情况

市科委高度重视“复杂生物系统预测工程”相关领域的科技

创新工作，会同市发改委、市经信委、市人社局等相关部门在项目布局、平台建设、研发和生产用核心物资自主研发，人才引进与服务等方面开展工作，取得了积极进展。

布局实施一批科技创新项目。市科委通过上海市“科技创新行动计划”生物医药科技支撑专项与基础研究领域项目针对“复杂生物系统预测工程”相关领域开展前瞻布局，支持上海交通大学、上海科技大学、复旦大学上海医学院、东华大学等单位开展“面向药物设计的分子动力学高效算法和软件开发”、“基于CRISPR的活细胞DNA成像技术研究染色质的高维结构”、“基于新型分子表征学习的人工智能辅助药物研发技术体系研究”、“基于协同智能的膜蛋白结构、相互作用及其网络的预测与分析研究”等项目，提升了上海在“复杂生物系统预测工程”相关领域的创新策源能力。

强化科研公共服务平台建设。市科委通过“科技创新行动计划”专业技术服务平台项目持续部署生物医药等重点领域技术服务平台建设工作，支持上海安集协康生物技术股份有限公司、上海前瞻创新研究院有限公司、中国科学院分子细胞科学卓越创新中心等单位建设了“上海市细胞与基因治疗产品创新专业技术服务平台”、“上海市生物与信息交叉技术测试专业技术服务平台”、“上海市分子细胞生物学专业技术服务平台”等专业技术服务平台。此外，市科委会同市发改委、市科创办等相关部门启动建设生物医药研发和转化功能型平台并不断完善，目前已建成生物药研发服务模块、第三方细胞治疗产品质检平台、基于人源化小鼠模型与类器官的药物筛选服务模块等，为上海“复杂生物系统预测工程”相关领域的科技创新与产业发展提供重要支撑。

推动研发和生产用核心物资自主研发。在“复杂生物系统的

预测工程”涉及关键原材料、试剂、设备与耗材的自主研发层面，市经信委在过滤膜、生物反应器等领域，通过上海市促进产业高质量发展专项资金支持东富龙、倍谙基生物、乐纯生物等 5 家企业开展相关领域关键核心技术研发和产业化，加快研发和生产用核心物资国产化替代进程。

推进海外人才引进与服务。市科委、市人社局、市经济信息化委等相关部门聚焦生物医药领域，创新人才体制机制，大力引进海外人才，不断优化服务举措。一是根据本市生物医药产业发展需求，拟定重点领域引才需求目录；二是发布留学回国人员直接落户政策和海外人才居住证制度，吸引集聚海归人才，保障海外人才市民待遇；三是发布上海市外籍高层次人才认定标准。符合条件的外籍人才可申请外籍高层次人才资格认定；四是通过浦江人才计划”为海归人才提供“第一桶金”，以留创园为平台和载体支持留学人员来沪创新创业；五是组织实施上海市外国专家项目，对生物医药等重点领域的项目，在资源和服务方面予以倾斜，并支持、指导生物医药领域相关科研院所和企业申报国家外国专家项目、上海市白玉兰人才计划等国家级和市级项目计划。目前，全市生物医药领域共集聚外国人才 2400 余名，为“复杂生物系统预测工程”相关领域的发展提供了有力的海外人才支撑和智力保障。

二、关于相关意见及建议的考虑

关于“加强科技创新布局 and 平台建设”的建议。我们将聚焦“复杂生物系统预测工程”相关领域，通过上海市“科技创新行动计划”生物医药科技支撑专项与基础研究领域项目，持续加大在生物信息学、系统生物学、活细胞成像、大数据采集和分析等基础研究与核心关键技术领域的科技布局与攻关力度。同时，通过“科技创新行动计划”专业技术服务平台项目，支持生物医药

领域专业技术服务平台的建设，推进上海市生物医药研发和转化功能型平台的持续优化，提升平台对领域创新全链条的服务与支撑能力。

关于“持续加强关键核心原材料与设备研发生产企业引培”的建议。我们将通过上海市促进产业高质量发展专项资金等加大对“复杂生物系统预测工程”相关领域关键原材料耗材、核心设备零部件攻关项目的支持力度，并鼓励生物医药高校院所与企业积极探索研发与生产用核心物资的合作研发与国产化替代，加快国产研发与生产用核心物资的技术创新与市场推广。

关于“进一步提升产业亟需高层次海外人才引进与服务工作”的建议。我们将根据“复杂生物系统预测工程”相关领域引才需求，加大对生物医药领域高层次人才的引进力度，持续推进留学回国人员直接落户政策、海外人才居住证制度等相关政策举措的落实落地。加强对高层次海外人才的服务保障，支持符合条件的生物医药领域外籍人才申请市外籍高层次人才资格认定，持续推动生物医药领域相关科研院所和企业申报国家与市级外国专家项目、上海市白玉兰人才计等专家项目，并通过“浦江人才计划”等人才项目和留创园等平台为载体为海归人才创新创业提供支撑。

感谢您对本市科技创新工作的关心和支持！

上海市科学技术委员会

2023年5月10日

抄送：市政府办公厅建议提案处，市人大代表工作处。

上海市科委办公室

2023年5月10日印发
