



我的位置：资讯动态/业界新闻

分会动态

业界新闻

联系方式

通信地址：
北京市海淀区上地东路1号盈创
动力大厦E座507A
邮政编码：100085
联系人：孙老师（专题会议）、
李老师（会员/标准/朱良漪奖）、
刘老师（信息化/行业研究/科普）
联系电话：
010-58851186
传真：010-58851687
邮箱：info@fxxh.org.cn

官方微信公众号



多个国家重点研发计划发布，质谱相关项目上榜

2023/02/16 来源：临床质谱网 阅读：65次

2月15日，科学技术部发布了2023年度6个国家重点研发计划项目申报指南征求意见稿的通知。6个国家重点研发计划项目分别为“循环经济关键技术与装备”“典型脆弱生态系统保护与修复”“常见多发病防治研究”“生物与信息融合（BT与IT融合）”“中医药现代化”“重大自然灾害防控与公共安全”。征求意见截止时间为2023年2月22日。

在这6个国家重点研发计划项目中与临床质谱相关的有“生物与信息融合（BT与IT融合）”重点专项。

该重点专项总体目标是：聚焦未来生命科学、医药健康产业和经济社会发展等重大需求，通过加强生物技术与信息技术跨界融合研究，兼顾科学创新和技术图谱，引领新经济模式发展。突破信息大数据、生物大数据的获取、管理、分析、挖掘、调控和知识发现等底层支撑技术，提升数据整合与转化利用能力；构建DNA存储、类脑智能与人机交互、生物知识图谱、可编程细胞智能、智慧医药等交叉融合技术，推进大数据驱动的生命科学知识发现及转化应用；催生一批面向生命健康的颠覆性新技术，形成一批新工具、新技术、新标准与新产品，解决医药大数据、医疗人工智能原创性理论基础薄弱、重大产品和系统缺失等难点问题。

该指南为解决生物技术与信息技术跨界融合底层支撑技术的“卡脖子”问题，以十四五目标为导向，围绕生物信息编解码与存储、生命-非生命融合智能生物系统构建、BT-IT融合技术健康医学系统集成应用示范3大任务，按照基础前沿技术、共性关键技术、示范应用，拟启动24个研究方向。其中，围绕DNA复合分子体系的数据编码与存储等技术方向，拟部署9个青年科学家项目。

任务1—基于DNA原理的信息存储系统开发中有7个研究方向，其中1.5高通量蛋白组学数据采集关键技术和设备的研究内容中提到：

针对传统蛋白质免疫检测和质谱技术鉴定蛋白质的数量和通量有限，以及不能同时进行蛋白质及翻译后修饰检测等瓶颈问题，通过综合多种技术方法，设计多种技术路线，实现自主可控的高通量蛋白组数据采集的关键技术和设备开发。技术路线包括但不限于：质谱技术，超高重抗体联合检测技术，超高重核酸适配体联合检测技术，高通量多肽测序技术和纳米孔技术等。结合全自动化高通量样本处理及检测平台，开发大人群血浆/血清蛋白组学检测技术，应用于疾病高危人群高通量蛋白标志物筛查。

考核指标：建立高通量蛋白组检测技术，开发具有自主知识产权的相关设备，实现高通量血浆/血清蛋白组学检测，单次检测靶标蛋白数量≥1000种；实现至少2种对翻译后修饰的检测；申请核心发明专利3-5件。

该研究方向主要是解决传统蛋白质免疫检测和质谱技术鉴定蛋白质的数量和通量问题，开发一款能结合两种技术的高通量检测设备。

在2.10合成分子机器的原子动力学调控和再造技术（基础研究类）研究内容中也提到整合四维电镜、核磁共振弛豫、质谱交联等动力学大数据，发展高性能深度学习、增强采样、虚拟进化的融合智能信息技术。

质谱交联技术是近些年发展起来的新技术，它是通过化学交联的方法，将蛋白质中距离接近、存在相互作用的位点进行共价连接，然后结合质谱技术进行交联肽段分析，以便全面了解生物体内目标功能体系的蛋白结构与相互作用信息。