

# 实验动物如何为医药创新注入“新动能”

● 本报记者 张思玮

近日，由中国医学科学院北京协和医学院主办、中国医学科学院医学实验动物研究所和中国实验动物学会承办的国家动物模型技术创新中心年会暨中国实验动物学科发展大会在京召开。

据悉，此次大会以“动物模型与前沿生物技术”为主题，致力于打造高水平实验动物学领域新思想、新理念、新技术、新成果交流合作平台，推动我国实验动物学学科高质量发展，培养实验动物学领域优秀人才，展望实验动物学研究新未来，为构建人类卫生健康共同体贡献中国力量。

## 开创实验动物学发展新局面

中国医学科学院医学实验动物研究所所长、国家动物模型技术创新中心主任彭小忠首先介绍了国家动物模型技术创新中心规划和实施进展。他指出，当前我国动物模型研究与发达国家相比还存在较大的差距。国家动物模型技术创新中心将聚焦动物模型技术创新的关键环节，统筹全国优势力量，促进各类相关创新主体和创新要素有效协同、形成合力，为动物模型提供高质量源头技术供给，带动形成一批具有核心创新能力的一流企业，推动我国动物模型领域创新能力整体跃升。

谈到下一步的计划，彭小忠表示，中心将以模型创新为核心、以重大项目为抓手、以总部建设为保障，全力推动国家动物模型技术创新中心转化基地建设。

第十四届全国人大常委会副委员长、中国农工民主党中央主席何维指出，基于医学学科发展趋势，实验动物学发展中的综合性特征凸显，将在国家科技创新、经济增长、医学进步等重要领域发挥基础性、前瞻性、引领性作用。他从面向科技前沿、面向高质量发展、面向重大需求和面向人民群众健康四个方面对学科发展作出了指导。

何维表示，实验动物学的发展还需在更广领域满足国家重大需要，建设国家动物模型技术创新中心，是突破生物医药产业链上游关键技术瓶颈

的一项重要工作。他希望中国医学科学院医学实验动物研究所在国家卫生健康委、北京市、医科院的领导下，在科技部的指导下，勇担重担，开创中国实验动物学发展的新局面，为国家卫生健康事业和产业高质量发展、现代化建设提供强大支撑。

同时，他期望，国家动物模型技术创新中心能为我国实验动物学高质量发展提供学科交叉、科技创新驱动发展的平台，真正发挥国家中心引领、带动与辐射作用，摸清更多疑难重症疾病的机制，为更多的满足人民群众重大需求的原创卫生健康产品和技术提供强有力的科技保障。

## 多维度打造中心创新能力

国家卫生健康委副主任曾益新指出，实验动物是所有科学研究的基础，是制约科学研究的瓶颈，在抗击新冠疫情中，医科院动研所研制的动物模型，为研究疾病传播、药物评价、疫苗评价、阐述发病机理作出了重要贡献，为整个科技攻关打下了坚实的基础，以此为契机建立国家动物模型技术创新中心具有非常重要的意义。

曾益新对国家动物模型技术创新中心的建设提出四点希望：一是希望医科院将国家动物模型技术创新中心建设作为头等大事来做，举全院之力扎实推进。二是中心建设要对标国际最先进的标准，努力建成国际一流技术创新中心。三是希望中心能够引领全国实验动物和模式动物的发展，解决制约全国生命科学和卫生健康研究的瓶颈问题。四是希望各部门共同努力，从项目层面大力支持中心的发展。

科技部副部长陈家昌对国家动物模型技术创新中心发展提出三点建议：一是要准确把握功能定位，不断强化担国家责、做国家事的意识，围绕事关发展和安全的战略需求选准科研攻关方向，积极承担国家重大科技任务，培养实验动物模型领域战略创新人才和高水平团队。二是要坚持目标导向、问题导向，聚焦重大疾病动物模型创建、疫苗和药物临床检测、平台建设等

方面，加快产出原创性突破性成果。紧密对接企业科技需求，建立完善科技创业和企业孵化的支持机制，促进前沿技术成果转化。三是加快构建有效的运作模式，不断深化产学研合作，探索多方

共建共治共享模式，强化创新资源的开放共享。不断加强国际科技交流与合作，形成链接全球资源的创新网络。

北京市委常委、教育工委书记于英杰在致辞中表示，实验动物模型是生命科学、医学发展的基石，是医学创新、药物原创的源泉。他着重强调以下三点：一是紧抓发展机遇，加强产学研用深度融合，推动动物模型技术创新中心，围绕医学创新研究、药物研发、人民生命健康和传染病防治等重大需求，持续深化基础研究和关键技术攻关，提升我国生物医药产业创新能力与核心竞争力。二是协同优质资源，坚持服务国家重大战略，瞄准国际一流，聚焦主攻方向，贯通产学研用创新链条，加强实验动物资源建设，提高动物模型的研发和应用水平，推动动物实验技术创新及推广普及，培养更多专业人才，支撑实验动物学学科发展。三是立足中心定位，从动物模型技术创新中心的运行机制、落地空间、成果转化、人才引进等方面，完善配套政策和服务保障，营造良好的发展环境，促进学术交流和产学研合作，持续推动动物模型技术创新中心更好发挥作用。

中国工程院院士、中国医学科学院北京协和医学院院校长王辰指出，国家动物模型技术创新中心的建设对于推动医学发展、打造我国良好的现代医学研究体系至关重要，希望中心今后能够在我国比较生物学研究，尤其是动物模型和新的模式动物等短板方面起到关键作用。

## 提升实验动物学学科发展

致辞后，王辰作了题为《比较生物



会议现场。

主办方供图

学与疾病动物模型在医学中的作用》的主旨报告，详细阐述了实验动物与疾病动物模型的重要性以及比较生物学在医学中的作用。他指出，比较生物学和疾病动物模型与人类疾病之间有密切的联系，基于实验条件需求和医学伦理限制，实验动物模型具有提示和先导作用，对于医学生物学研究有不可替代的作用。

王辰强调，人和动物之间比较生物学的鸿沟难以逾越，动物起到重要的推演、“影射”作用。医学是独特的、综合的、巨大的体系，医学与生物学互为主流基础。学科是独特而非独立的，在今后的发展中要注重学科交叉，要打破学科藩篱。

最后，王辰列出了比较医学研究的重点方向，并指出比较医学是从事医学研究必要的前期准备，是实验动物向临床转化的工具和桥梁，我国要认真筹划，推动高质量发展。

随后，中国科学院院士孟安明等10位专家作了专题报告，内容涉及发育专项、精准基因修饰雪貂模型、类精子干细胞介导半克隆技术、人类表型组数据的质量控制与标准化、基因修饰人源化猪、小鼠模型、非人灵长类模式动物等多个研究方向的理论、方法、技术及其前沿科研成果。

“动研所必将承担起实验动物行业和医学卫生事业发展的重要使命，潜心研究和研制疾病动物模型的新技术、新资源，在医学实验动物资源建设和共享，以及支撑医学研究、药物研发和重大科技保障方面与行业同仁携手推动中国实验动物学学科蓬勃发展。”彭小忠在闭幕式上表示。