

10-20-2024

Focused on Chinese life science research for 96 years, anchoring the goal of scientific and technological power to make new contributions

Gexia QIAO

Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China, qiaogx@ioz.ac.cn

Recommended Citation

QIAO, Gexia (2024) "Focused on Chinese life science research for 96 years, anchoring the goal of scientific and technological power to make new contributions," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Vol. 39 : Iss. 10 , Article 8.

DOI: <https://doi.org/10.16418/j.issn.1000-3045.20240921003>

Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol39/iss10/8>

This Science Portrait is brought to you for free and open access by Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). It has been accepted for inclusion in Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version) by an authorized editor of Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). For more information, please contact lcyang@cashq.ac.cn, yjwen@cashq.ac.cn.



Focused on Chinese life science research for 96 years, anchoring the goal of scientific and technological power to make new contributions

Abstract

The Institute of Zoology (IOZ) is one of the oldest scientific research institutions of Chinese Academy of Sciences (CAS). During its prominent 96-years history, IOZ always serves national strategy and pursues the forefront of science. IOZ has made significant contributions to the discipline development of zoology even life science in China. The major zoological research systems in China are built based on IOZ, as well as several sub-disciplines of zoology and life science in China are derived and flourished from IOZ. IOZ made many critical achievements, including national natural resource investigation, nature reserve establishment, pest insect and rodent management, conservation of rare and endangered animals, reproductive biology and contraceptive medicine. IOZ has nurtured many outstanding scientists and talents in strategic science and technology, including the famous scientist Dr. BING Zhi. IOZ also builds up a batch of research platforms and resource centers leading and supporting development of life science. In the new era, IOZ has always remain true to its original aspiration in serving the national campaigns such as a "Healthy China" and a "Beautiful China" focusing on the major needs of China in the fields of human health, modern agriculture, and biodiversity conservation to carry out basic, prospective, and strategic research and conduct core technological research and development. IOZ now owns two state key laboratories, two national resource centers, one national museum, one national observation and research station, one national and one CAS research facility. IOZ achieves a series of innovative world leading science and technology achievements. In the future, IOZ will focus on seizing the technological high ground by optimizing the layout of disciplines, gathering talents, and creating world-class research facilities and platforms, aiming to lead the continuous innovation and development of life science in China.

Keywords

Chinese Academy of Sciences, Institute of Zoology, zoology, life science, innovative development

引用格式: 乔格侠. 矢志中国生命科学九十六载 锚定科技强国目标再立新功. 中国科学院院刊, 2024, 39(10): 1747-1754, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20240921003.

Qiao G X. Focused on Chinese life science research for 96 years, anchoring the goal of scientific and technological power to make new contributions. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2024, 39(10): 1747-1754, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20240921003. (in Chinese)

矢志中国生命科学九十六载 锚定科技强国目标再立新功

乔格侠

中国科学院动物研究所 北京 100101

摘要 中国科学院动物研究所（以下简称“动物所”）96年来始终与祖国同行、与科学共进，为我国动物学乃至生命科学领域的发展作出了重要贡献。在动物所基础上发展形成了新中国动物学的主要研究机构，产生了一大批生命科学领域的重大成果，涌现并汇集了秉志等一批科学大师和战略科学家，建设了一批引领支撑生命科学领域发展的研究平台与资源库。新时代，动物所聚焦“健康中国”“美丽中国”国家战略，面向人口健康、现代农业和生物多样性保护国家重大需求，开展基础性、前瞻性和战略性研究及关键核心技术研发；基本形成“两室两库一馆一台站两设施”的创新体系，取得系列国际领先的重大科技创新成果。未来将围绕抢占科技制高点优化学科布局，集聚人才，打造一流科研设施与研究平台，引领我国生命科学事业不断创新发展。

关键词 中国科学院，动物研究所，动物学，生命科学，创新发展

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20240921003

CSTR 32128.14.CASbulletin.20240921003

中国科学院动物研究所（以下简称“动物所”）是中国科学院历史最悠久的科研机构之一，从1928年10月成立的静生生物调查所发展而来，至今已走过了96年的历程。从半殖民地半封建社会时的科学救国，到新中国成立百废待兴时的科技报国，再到改革开放

后的科教兴国，动物所始终与祖国同行、与科学共进，开创了我国动物乃至生命科学的众多分支学科，在国家自然资源调查、自然保护区设立、虫鼠害防治、珍稀濒危动物保护、生殖避孕等领域作出了重要贡献。在新时代科技强国建设的征程上，动物所始终

修改稿收到日期：2024年10月14日

坚守初心，科技支撑“健康中国”“美丽中国”国家战略，面向人口健康、现代农业和生物多样性保护，开展基础性、前瞻性和战略性研究及关键核心技术研发，引领我国生命科学事业不断创新发展。

1 回望历史：矢志中国生命科学九十六载

动物所96年的历史集中展现了中国近现代生命科学从无到有、从小到大、从弱到强的发展历程。96年来，动物所始终坚守中国生命科学事业，始终坚守科技报国创新为民的初心使命，始终坚守为国聚才、为国育才的责任担当，逐渐发展成为国内一流、具有重要国际影响力的国立科研机构。回望历史，是为了更好地走向未来。站在新时代加快实现科技自立自强的征程上，全面总结动物所的发展历程，盘点不同历史阶段研究所作出的重大贡献，可以让我们从初心使命中坚定继续前行的力量，从时代车轮中定位继续前行的坐标。

1.1 近现代中国最早的动物学研究机构

动物所的前身是中央研究院动物研究所、北平研究院动物学研究所和北平静生生物调查所，其历史最早追溯至1928年10月北平静生生物调查所成立之时^[1]。

北平静生生物调查所派生自中国科学社生物研究所。1915年10月，一批早期留学海外的爱国青年学者任鸿隽、杨铨、胡明复、赵元任、周仁、秉志等人秉持“科学救国”信念，在美国组织成立中国科学社。1922年8月，中国科学社生物研究所在南京市成立，秉志任所长，分动、植物两部，分别由秉志和胡先骕主持，聚集起当时国内生物学研究的核心骨干力量，研究工作除动植物调查和分类学外，还涉及植物形态学、植物生态学、动物形态学、动物解剖学、动物组织学、生理学和生物化学等学科领域。中国科学社生物研究所先后派出北平静生生物调查所、中山大学农林植物所及云南农林植物所等，中央研究院自然历

史博物馆的筹建也是在中国科学社生物研究所所长秉志及该所有关专家的鼎力支持下得以完成。中国科学社生物研究所不仅仅是我国生物科学的先驱，而且是我国近代生物学研究机构的“孵化器”和“人才库”，享有崇高的声誉。中央研究院动物研究所、北平研究院动物学研究所均为国民政府创建。1929年9月，北平研究院动物学研究所宣告成立，所址设在北平西直门外天然博物院（现今北京动物园）内。1930年1月，中央研究院自然历史博物馆正式成立，馆址设在南京成贤街27号（已毁）^[1]。

随着历史的演变，中央研究院动物研究所、北平研究院动物学研究所和北平静生生物调查所都退出了历史舞台，但曾经在3个研究所工作过的一辈动物学家及他们的学生，如秉志、陈世骧、童第周、陈桢、沈嘉瑞、朱弘复、寿振黄、张春霖、刘崇乐等，成为中国现代动物学的主要奠基者和建设者。在积贫积弱的旧中国，这一批老一辈动物学家克服重重困难，冒着生命危险，在开展本土动物资源调查、动物形态学、动物分类学及有关志、书的编撰、生物科学知识的普及，以及在推动学术社团的成立、创办学术刊物和积极开展学术活动方面，做了许多开拓性的奠基工作。尤其是在当国家处于日本侵略的至暗时刻，老一辈动物学家关于科学救国的呼唤，以及他们身体力行的精神，具有强烈的感召力。他们给我们留下的不仅仅是丰厚的学术遗产，还有不屈不挠、艰苦探索、甘为人梯的科学家精神^[1]。

1.2 新中国动物学事业发展壮大的基石

1.2.1 新中国动物学的主要研究机构

1949年11月，在原中央研究院和北平研究院的基础上成立了中国科学院。成立不久，中国科学院接收北平研究院动物学研究所、植物学研究所及静生生物调查所、原中央研究院动物研究所。在原北平静生生物调查所动物部、原中央研究院动物研究所与原北平研究院动物学研究所的基础上进行改组，

分别建立了中国科学院动物研究所和中国科学院昆虫研究所（以下简称“昆虫所”）各自的前身，并在1953年与1957年先后发展成昆虫所与动物所。1962年两所合并，成为现今的动物所。此后，动物所经历了两所合并后短暂的稳定发展，“文化大革命”的冲击与破坏，“科学的春天”后百废待兴、恢复调整，改革开放后研究所深化改革与所长负责制建立，综合配套改革与公平竞争机制的建立，结构性调整与运行机制的转换，全面实施“知识创新工程”等发展阶段，在我国动物学研究中发挥了主力军作用^[1]。

在动物所的基础上，发展形成了中国科学院多个生物研究机构。1959年，动物研究所遗传组和植物研究所遗传研究室合并成立中国科学院遗传研究所，在昆虫所景东紫胶虫工作站的基础上成立中国科学院昆明动物研究所，中国科学院海洋研究所实验动物研究室实验胚胎研究组（童第周领导）和内分泌研究组（张致一领导）并入动物所；1965年，动物所的动物生态研究室和昆虫生态研究室并入中国科学院西北高原生物研究所；1980年，以动物所细胞遗传学研究组为基础，组建中国科学院发育生物学研究所；1985年，动物所马世骏任中国科学院生态环境研究中心筹备组组长^[1]。

20世纪，动物所共产生了12位院士（学部委员）。1955年，秉志、陈桢、刘崇乐、童第周、陈世骧、蔡邦华被选聘为中国科学院学部委员；此后，张致一（1980年）、马世骏（1980年）、郑作新（1980年）、钦俊德（1991年）、张广学（1991年）、刘以训（1999年）先后当选中国科学院院士。此外，动物所还出现了朱弘复、寿振黄、张春霖、沈嘉瑞等老一辈科学大家。他们是我国生物学及其分支学科（如动物学、生态学、生殖生物学、鸟类学、兽类学、昆虫学、分类学、动物遗传学、昆虫生理学等）的主要开拓者和奠基人^[1]。

1.2.2 创立并推动中国动物学众多分支学科的形成和发展

动物所的学科建设与发展主要根据国民经济建设的需求和对揭示自然现象的需要。新中国成立初期，为详细了解我国动物种类、种群数量和分布的情况，昆虫所和动物所开展了动物和昆虫的分类、区系和物种演化的研究。随着农业发展的需要，昆虫所、动物所开展了动物形态学、组织学、生态学、生理学、遗传学方面的研究，昆虫方面还增添了药剂学、毒理学和资源昆虫学等学科，动物所也因为童第周的调入而增加了实验胚胎学^[1]。

1962年昆虫所和原动物所两所合并后，动物所的学科发展经历了几个阶段。1971年，增加了新的研究领域膜生物学和昆虫外激素学。改革开放迎来“科学的春天”，1985年中国科学院重点支持了一批科研基础较强的学科，此时动物所的生殖生物学、膜生物学、生态学及其相关学科都得到了优先发展的机会，1997年，3个分类室组合成立了“动物进化系统学”中心。1998年中国科学院实施“知识创新工程”，动物所从国内外引进了一大批人才，经过结构性调整和综合配套改革，加强了各学科的力量，成为中国科学院首批进入“知识创新工程”的试点单位。动物所瞄准国际上本领域学科发展的前沿和国家需要，调整了学科设置，以微、宏观动物学并重为原则，发展两者相结合的现代动物学。随后又发展了动物保护生物学、生物信息学、分子免疫学、野生动物疫病学及生殖工程和组织工程等学科^[1]。

跨入21世纪，随着“知识创新工程”（二期）的深入推进，动物所进一步加大学科调整和目标凝练的力度，积极布局新的研究单元和研究领域，形成了3个国家重点实验室（农业虫害鼠害综合治理研究国家重点实验室、干细胞与生殖生物学国家重点实验室、膜生物学国家重点实验室）、2个中国科学院重点实验室（动物生态与保护生物学重点实验室、动物进化与

系统学重点实验室)的科研布局^[1,2]。

1.2.3 产出一大批新中国动物学研究的重要成果

20世纪50年代,动物所首次开展对胶州湾和云南滇池的水生动物及其环境研究(1950年);首次证明了中华按蚊是我国南方山区马来丝虫病的传染媒介(1950年);最早出版由中国自编的高等院校相关专业课本《昆虫分类学(上)》(1953年);发表了代表当时中国进化论发展水平的论文《金鱼家化史与品种形成的因素》(1954年);推动全国第1个自然保护区——鼎湖山自然保护区诞生(1956年);开展了我国最早的大规模海洋生物调查和采集(1958年);出版中国第1部兽类地方志和兽类学专著《东北兽类调查报告》(1958年);出版新中国成立以来有关中国昆虫生态地理与分布及昆虫区划工作的首部专著《中国昆虫生态地理概述》(1959年);提出“改治结合、根除蝗害”的防治策略,成为我国在治蝗工作上的重要转折点(1959年)^[1,2]。20世纪60年代,首次证明了细胞核的移植工作也可以在鱼类中进行(1963年);推动建立王朗自然保护区,这是中国最早的、以保护大熊猫等珍稀野生动物及其栖息地为主的自然保护区之一(1963年);与北京科学电影制片厂共同拍摄发行中国第1部为农业生产服务的科教影片“揭开棉蚜虫生活秘密”(1963年)^[1,2]。20世纪70年代,承担中国科学院第一次青藏高原科学综合考察—动物(昆虫)综合考察任务(1973—1976年);采集到缺翅目昆虫2个新种,填补了中国昆虫纲缺翅目级阶元空白(1975年);10项成果获全国科学大会奖,18项成果获中国科学院重大科技成果奖(1978年)^[1,2]。

改革开放以来,动物所“出成果、出人才”的步伐不断加快,综合科技创新能力迅速攀升,为经济建设服务的力度不断加大,科研工作呈现快速发展的新局面。在世界上首次报道了发育成熟的异种间胚胎细胞克隆动物(1980年);在中国发现世界级濒危物种黑脸琵鹭(1999年)和遗鸥(1990年)。1982—

2012年间,以动物所为主完成的“东亚飞蝗生态、生理学等的理论研究及其在根治蝗害中的意义”“梨小食心虫性外激素的简便合成及两种高效诱芯的制法”“桃小食心虫性外激素的合成与应用”“赤眼蜂人工寄主卵的研究”“棉虫种群动态及其综合防治研究”“二点螟性外激素在预测预报上的推广应用”“中国鸟类区系纲要”“中国动物志 昆虫纲 鞘翅目 铁甲科”“草原蝗虫生态学研究”“中国经济昆虫志”“农田重大害鼠成灾规律及综合防治技术研究”“哺乳动物有性和无性生殖的实验胚胎学研究”“入侵害虫蔬菜花斑虫的封锁与控制技术”“新疆棉蚜生态治理技术”等14项成果获得国家科技奖励^[1,2]。

1.3 新时代持续引领中国生命科学最前沿

1.3.1 “两室两库一馆一台站两设施”的创新体系基本形成

党的十八大以来,动物所以服务“健康中国”“美丽中国”为战略目标,以“推动构建人类命运共同体”为愿景,围绕人口健康、现代农业和生物多样性保护等领域,瞄准世界科技前沿、国家重大需求和国民经济主战场,布局了干细胞与再生医学、有害动物生物学与控制、野生动物进化与保护三大主攻方向,不断引领中国生命科学发展。

随着“率先行动”计划的深入推进,动物所以解决国家重大需求为导向,凝练关键科学问题和前沿技术,重塑战略科技力量。动物所将农业虫害鼠害综合治理研究国家重点实验室、中国科学院动物进化与系统学重点实验室、中国科学院动物生态与保护生物学重点实验室整合为动物多样性保护与有害动物防控重点实验室;将干细胞与生殖生物学国家重点实验室、膜生物学国家重点实验室整合为器官再生与智造重点实验室(中国科学院)。2019年7月,国家动物标本资源库(原动物所国家动物博物馆标本馆)和国家干细胞资源库获批为国家科技资源共享服务平台;国家动物博物馆展示馆更名为国

家动物博物馆。国家干细胞资源库先后通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）组织的ISO 20387生物样本库认可和ISO 17025校准和检测实验室认可，获颁国内首张生物样本库认可证书。截至2023年末，国家动物标本资源库馆藏总量达到1 000万号，作为亚洲最大的动物标本库，在国门生物安全和“一带一路”国际合作中发挥日益重要作用。2021年10月，陕西秦岭大熊猫金丝猴生物多样性野外站获批为国家野外科学观测研究站。2023年，中国科学院科教基础设施创新细胞技术研发平台可行性研究报告获得批复。2024年1月，“十四五”国家重大科技基础设施“人类器官生理病理模拟装置”（HOPE装置）开工建设。至此，动物所逐步形成“两室两库一馆一台站（在建）两设施（在建）”的科研创新体系，为动物所的长远发展奠定了坚实基础。

在建设科技创新体系的同时，动物所的科技創新人才队伍得到了快速发展。截至2024年6月，动物所人才队伍总规模达803人，其中编制内聘用人员458人，在站博士后135人，劳务派遣人员210人。多年来动物所不断加强人才引进，通过国家及院引才计划引才50余人；高度重视人才培养与队伍建设，形成了以康乐、周琪、魏辅文等战略科学家为核心，包括29名国家自然科学基金杰出青年基金获得者、22名国家自然科学基金优秀青年基金获得者、15名国家高层次人才计划获得者在内的高水平人才队伍。

在建设科技创新体系的同时，动物所的学科建设也得到了长足发展。近年来动物所在动物学、生态学、细胞生物学、发育生物学等原有优势学科的基础上，陆续建设了基因组学、基础医学、再生医学、生物医学工程、生物与医药（专业学位）等新兴领域学科，培养了一大批优秀青年人才；并作为中国科学院大学医学院的主承办单位，协调推动全院医药相关学科的学科建设与人才培养工作。

1.3.2 取得系列国际领先重大科技创新成果

新时代动物所综合科技创新能力迅速攀升，在干细胞与再生医学、有害动物生物学与控制、野生动物进化与保护三大主攻方向取得了一系列重大科技创新成果。

作为我国生殖生物学基础研究的“开创者”和我国干细胞研究的“引领者”，动物所做出众多开创性成果。系统揭示干细胞干性与功能调控机制，创建多种新型干细胞；突破人工胚胎构建及生命体外孕育极限；系统揭示器官衰老退变机制，发现再生干预靶点；开发系列基因编辑及干细胞底层原创技术，支撑产业发展；研发我国首个多能干细胞药物，推动我国干细胞药物研发步入国际领先水平；发布干细胞领域首个国际标准，保障我国干细胞产业平稳快速发展。

作为我国有害动物防控与动物多样性研究领域的“领头雁”和“压舱石”，动物所服务生态安全和粮食安全重大需求，牵引动物多样性与有害动物防控学科发展。破译飞蝗种群暴发机制；解析生物间多元互作机制；揭示珍稀旗舰物种濒危机制；引领行为适应策略理论前沿；引领我国动物资源调查与分类学研究；揭示动物多样性进化与适应策略；构建共生入侵理论与生态调控技术体系；突破绿色综合防控关键技术并实现产业化。

近年来，“哺乳动物多能性干细胞的建立与调控机制研究”“飞蝗两型转变的分子调控机制研究”“大熊猫适应性演化与濒危机制研究”等3项成果获得国家自然科学奖二等奖；“证实单倍体孤雄干细胞具有可替代精子和快速传递基因修饰的能力”“发现精子RNA可作为记忆载体将获得性性状跨代遗传”“深度解析多器官衰老的标记物和干预靶标”“揭示鸟类迁徙路线成因和长距离迁徙关键基因”“揭示人类基因组暗物质驱动衰老的机制”等5项成果入选年度“中国科学十大进展”；“精子tsRNAs可作为记忆

载体介导获得性性状跨代遗传”“m6A 甲基化修饰调控脊椎动物造血干细胞命运决定”“灵长类动物发育和寿命调控关键通路获揭示”“LincGET 不对称表达引发小鼠 2-细胞期胚胎细胞的命运选择”“蝗虫聚群成灾的奥秘”“器官衰老的机制及调控”“揭开鸟类长距离迁徙之谜”“哺乳动物染色体工程新技术与染色体人工演化”“衰老的程序性机制及重置策略”“揭开灵长类早期胚胎发育黑匣子”等 10 项成果入选年度“中国生命科学十大进展”。

2 走向未来：锚定科技强国目标再立新功

当前，中国科学院开启了以抢占科技制高点为核心任务的改革发展新阶段，这是党和国家赋予中国科学院新的历史使命。动物所深入学习贯彻中国科学院党组决策部署，深刻把握抢占科技制高点在党和国家战略全局中的重要位置，深刻理解和认识自身在抢占科技制高点中所承担的使命责任，把研究所的发展定位和科研布局进一步聚焦到抢占生命科学领域的制高点上，把人才和资源集聚到抢占科技制高点核心任务上，紧紧围绕抢占科技制高点核心任务统筹推进研究所改革创新。

2.1 明确主攻方向，围绕抢占科技制高点优化布局

聚焦“健康中国”“美丽中国”国家战略，面向人口健康、现代农业和生物多样性保护国家重大需求，按照抢占科技制高点要求，将三大主攻方向调整优化为“器官再生与智造”“动物多样性保护与有害动物防控”两大主攻方向，将科技前沿问题和国家重大战略需求结合起来，加强体系化、建制化协同，组织核心团队和优势集群集中攻关。充分发挥国家干细胞资源库、国家动物标本资源库、陕西秦岭大熊猫金丝猴国家野外科学观测研究站、“人类器官生理病理模拟装置”等国家级大平台优势，有组织地推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究，提升整体原始创新

能力。

在“器官再生与智造”主攻方向，面向人民生命健康领域重大需求，针对器官制造原理不清和技术不足的关键瓶颈，加强建制化科技攻关模式，前瞻布局推动人工智能和生工交叉在器官制造领域的全面融合落地，发展器官再生与制造底层原理，构建自主技术体系，为人民健康和医药新兴产业发展提供科技保障。力争打造器官再生与制造的原始创新策源地，突破底层原理和核心技术，抢占器官再生与制造的科技制高点，建设国际一流的人才培育基地，提升我国干细胞与再生医学基础研究、医学应用和产业转化的国际引领力。

在“动物多样性保护和有害动物防控”主攻方向，以推动绿色发展为目标，聚焦针对关键动物物种的种群精准调控—控害保益这一核心问题，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，破解生态保护和经济发展的现实矛盾等，着力发展基于动物多样性格局和种群动态阈值的精准调控重大理论和核心技术。力争成为动物多样性维持和种群精准调控重大理论原创策源地，攻克动物多样性丧失、暴发性灾害、动植物重大疫病等核心难题，成为动物多样性保护和有害动物控制研究的引领性全球创新中心。

2.2 改革体制机制，提升抢占科技制高点能力本领

聚焦建制化体系化科研，构建“双轨并行—自主部署牵引—分类评价激励”三位一体的“动物所新模式”，扎实推进研究所科研体制机制改革，打造“分可独立作战、聚可合力攻关”的科研组织模式。①在重组后的重点实验室体系中，探索以学科专业为基础组建纵向学科群组、以需求任务为牵引打造横向攻关团队，形成“矩阵式”学科群组模式，同时保留课题组组长（PI）制以充分调动科研人员的积极性，构建建制化体系化科研组织模式与 PI 制双轨并行的科研模式。②以自主部署前瞻性基础研究项目为牵引，以形式多样的学术交流为平台，促进学科交叉融合、合力

攻关，推动建制化体系化科研组织模式的建立；在此基础上，统筹研究所优势团队力量，联合国内科研机构，积极筹划抢占制高点重大科技任务和中国科学院战略性先导科技专项等。③深化人才发展体制机制改革，以科研成果分类评价和人才分类评价为核心，坚持定性评价和定量评价相结合；以岗位管理和绩效考核为抓手，坚持外部引进与自主培养并重、激励保障与考核评价并重、稳“优”与扶“青”并重，引导和激励建制化科研攻关，将优秀人才向主攻方向汇聚，加快重塑抢占科技制高点国家队。

习近平总书记在2024年全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上指出，必须充分认识科技的战略先导地位和根本支撑作用，锚定2035年建成科技强国的战略目标，加强顶层设计和统筹谋划，加快实现高水平科技自立自强。加快建设科技强国的冲锋号角已经吹响，距离实现建成科技强国目标只有11年时间，作为国家战略科技力量，动物所将聚焦主

攻方向深入开展使命导向的建制化基础研究，面向国家重大需求突破关键核心技术，加快抢占生命科学领域科技制高点，在建设科技强国中当先锋、作表率，为实现第二个百年奋斗目标、中华民族伟大复兴的中国梦贡献作出更大贡献。

参考文献

- 1 中国科学院动物研究所所史编撰委员会. 中国科学院动物研究所简史. 北京: 科学出版社, 2008.
Compilation Committee of the History of the Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences. A Brief History of the Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences. Beijing: Science Press, 2008.
- 2 中国科学院动物研究所所史编撰委员会. 中国科学院动物研究所大事要览. 北京: 科学出版社, 2007.
Compilation Committee of the History of the Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences. Highlights of Major Events at the Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences. Beijing: Science Press, 2007.

Focused on Chinese life science research for 96 years, anchoring the goal of scientific and technological power to make new contributions

QIAO Gexia

(Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

Abstract The Institute of Zoology (IOZ) is one of the oldest scientific research institutions of Chinese Academy of Sciences (CAS). During its prominent 96-years history, IOZ always serves national strategy and pursues the forefront of science. IOZ has made significant contributions to the discipline development of zoology even life science in China. The major zoological research systems in China are built based on IOZ, as well as several sub-disciplines of zoology and life science in China are derived and flourished from IOZ. IOZ made many critical achievements, including national natural resource investigation, nature reserve establishment, pest insect and rodent management, conservation of rare and endangered animals, reproductive biology and contraceptive medicine. IOZ has nurtured many outstanding scientists and talents in strategic science and technology, including the famous scientist Dr. BING Zhi. IOZ also builds up a batch of research platforms and resource centers leading and supporting development of life science. In the new era, IOZ has always remain true to its original aspiration in serving the national campaigns such as a “Healthy China” and a “Beautiful China” focusing on the major needs of China in the fields of human health, modern agriculture, and biodiversity conservation to carry out basic, prospective, and strategic research and conduct core technological research and development. IOZ now owns two state key laboratories, two national resource centers, one national museum, one national observation and research station, one national and one CAS research facility. IOZ achieves a series of innovative world leading science and technology achievements. In the future, IOZ will focus on seizing the technological high ground by optimizing the layout of disciplines, gathering talents, and creating world-class research facilities and platforms, aiming to lead the continuous innovation and development of life science in China.

Keywords Chinese Academy of Sciences, Institute of Zoology, zoology, life science, innovative development

乔格侠 中国科学院动物研究所所长、党委书记、研究员。国家动物标本资源库主任, 中华人民共和国濒危物种保护副主任等。主要从事蚜虫系统分类, 多样性格局, 共生菌-蚜虫-植物、蚜虫-蚂蚁相互作用, 害虫生态学与防控等领域的研究; 并致力于动物标本资源收集、保藏和标本馆运行与管理。E-mail: qiaogx@ioz.ac.cn

QIAO Gexia Professor, Director of the Institute of Zoology (IOZ), Chinese Academy of Sciences (CAS); Director of the National Animal Collection Resource Center, IOZ, CAS; Deputy Director of the Endangered Species Scientific Commission of China, etc. She works on aphid systematics, aphid diversity pattern, interactions of symbiont-aphid-plant, aphid-ant mutualism, ecology and control of aphid pests, etc. She has devoted herself to the collection and preservation of animal specimen resources and the operation and management of specimen collection. E-mail: qiaogx@ioz.ac.cn

■责任编辑: 张帆