

中国昆虫学会会士 候选人简历

(本推荐材料的内容不得涉及国家秘密)

被推荐人姓名： 任 东

专 业： 昆虫分类与演化

工 作 单 位： 首都师范大学生命科学学院

填 写 日 期： 2025 年 4 月 17 日

中国昆虫学会编制

一、个人信息

姓名	任东	性别	男	
民族	汉族	出生日期	1963 年 3 月 1 日	
国籍	中国	党派	中共党员	
身份证号	110108196303013351			
入会时间	1998 年 10 月			
中国昆虫学会任职/曾任职	曾任常务理事（2007-2022 年）、古昆虫专业委员会主任（2008-2017 年）			
从事专业	昆虫演化	职称	研究员	
工作单位与职务	首都师范大学生命科学学院	通信地址	北京海淀区西三环北路 105 号	
单位电话	010-68901757	手机	13661048193	
电子邮箱	rendong@cnu.edu.cn	传真	无	

二、主要教育经历

从大学填起，6 项以内

起止年月	校（院）及系名称	专 业	学历/学位
1980-09 至 1984-07	中山大学地质系	地质学	学士
1986-09 至 1989-07	中国地质科学院研究生部	古昆虫学	硕士
2002-03 至 2003-12	北京林业大学(同等学历在职攻读) 生命科学学院	昆虫生态学	博士

三、主要工作经历

起止年月	工作单位及行政职务/职称
1984-07 至 1986-08	中国地质科学院研究所部实验室/实验员
1989-07 至 1994-10	中国地质博物馆古生物研究室/助理研究员
1994-11 至 1997-09	中国地质博物馆古生物研究室/副研究员（破格提升）
1997-10 至 2001-06	中国地质博物馆科研部/研究员（破格提升）
2001-07 至今	首都师范大学生命科学学院/研究员

四、重要学术任(兼)职

指在重要学术组织(团体)或重要学术刊物等的任(兼)职。

起止年月	学术组织（团体）名称	职务
2010-08 至 2016-07	International Society of Palaeontomology	连续二届担任副主席
2007-10 至 2022-10	中国昆虫学会	常务理事，
2008-06 至 2017-10	中国昆虫学会	古昆虫专业委员会 会主任
1998 至今	[Insect Science] (SCI 英文刊)	编委
2003 至今	[昆虫学报]	编委
2019 至今	[地质学报]	副主编
2004-2009	教育部第五届科学技术委员会生命 科学二部	委员
2010-2014	教育部第六届科学技术委员会农林 学部	委员
2010 至今	国家古生物化石专家委员会	委员
2023 至今	自然资源部地层与古生物重点实验 室学术委员会	主任

五、在科学技术方面的主要成就和贡献

填写被推荐人对昆虫学及相关领域科学技术发展的贡献和原创性科技成果，以及对中国昆虫学会发展做出的贡献，限 3000 字。

被推荐人长期从事昆虫分类和系统演化研究，带领团队透过 3 亿年自然历史的时空视角，古今结合，在昆虫的种类多样性、行为多样性、亲缘发育关系和早期演化领域取得系统性的成就。以独立或第一作者在 *Science* 发表论文 2 篇；独立或共同通讯作者身份在 *PNAS* (5 篇)、*Current Biology* (5 篇)、*Nature Communications* (2 篇)、*National Science Review* (4 篇)、*Annual Review of Entomology* (1 篇)、*eLife* (2 篇)、*New Phytologist* (2 篇)、*Science Bulletin* (1 篇) 发表论文 22 篇，其它 SCI 和主流刊物论文 440 余篇，专著 7 部（含 Wiley Blackwell 英文专著 1 部）；9 次得到 *Science*、*PNAS*、*Current Biology* 和 *National Science Review* 的专文评价和 F1000 推荐。

被推荐人从生命科学评价领域获国家杰出青年基金、教育部创新团队、北京学者、万人计划资助；6 次入选 Elsevier 农业与生物科学中国高被引作者；获中国青年科技奖、谈家桢生命科学创新奖、北京市科学技术一等奖等；曾任国际古昆虫学会副主席（2010-2016 年）、教育部科技委员会生命科学二部及农林学部委员（2004-2012 年）；现任《地质学报》副主编及《*Insect Science*》等 7 种昆虫和动物学刊物的编委；2010 年在北京主持召开第五届国际古昆虫及节肢动物大会，为我国昆虫研究国际地位的提升做出了贡献。

成就一：30 余年的昆虫分类学工作，丰富了 3 亿年以来昆虫种类多样性和地理分布格局研究的本底资料，为构建符合自然历史的昆虫系统发育关系提供了坚实的基础。

生物分类学及物种多样性是整个生命科学体系的源头和其他分支学科健康发展的基础。现代昆虫种类多样性的形成和分布格局是亿万年演化的结果！被推荐人带领团队在 30 多年野外工作的基础上，采获昆虫标本 40 余万件，地质时代跨度 3 亿年，建立了世界瞩目的昆虫化石标本库，清理了大量分类位置存疑的物种，与团队共同建立昆虫新科 33 个、新属 599 个、新种 1099 个，涉及昆虫 24 个现生和 5 个绝灭目级类群。Web of Science 统计 2011 年以来国际中生代昆虫演化所有 1758 篇论文，有 440 篇来自任东团队（论文数量排名第一，占国际论文总量的 25.02%）。被推荐人主持完成的 440 余篇分类学论文和 7 部中英文专著，极大地丰富了昆虫多样性和全球分布格局演化的本底资料，证实中国北方是许多重要昆虫类群的一个重要起源和演化中心，为构建符合自然历史演化过程的昆虫系统发育关系提供了坚实的基础。国际著名昆虫分类权威 Nel 教授、Fleck 博士等分别以“任”冠名建立竹节虫目和蜻蜓目二个新属 *Renphasma* 和 *Rencordulia* 及四个目级类群的五个新种。分类学的核心成果获“周尧昆虫分类学壹等奖”和“第八届中国青年科技奖”。

成就二：主持的中生代昆虫行为多样性的系列新发现构成了国际上近年来昆虫与动植物相互作用和早期演化的核心成果。

“传粉、拟态、寄生、发声通讯、真社会性”等行为是昆虫与动植物相互作用的核心内容。虽然现代昆虫的研究已从宏观性状进入到细胞、分子和遗传大数据的微观领域，但仍然缺乏昆虫习性和行为的形成和自然历史演化过程的直接证据。被推荐人带领团队经过长期努力，从源头开始，对昆虫行为的自然历史取得了一批具有国际影响力的发现。

达尔文将被子植物的起源称为“令人讨厌之谜”。1998 年被推荐人独立报道了距今 1.25 亿年的 3 种传粉昆虫，形态功能及传粉行为分析推断被子植物在热河生物群已经存在，将被子植物起源时间前推了 2 千万年。*Science* 同期配发了评论文章，成果被 *Discover* 列为当年动物科学的重要成果，并被 *Nature* 等的综述、国外专著和教科书多次正面引用。同年被子植物（辽宁古果）的发现直接证实了被推荐人的论断。距今 0.99 亿年具有吸收式口器的长翅目昆虫的形态功能和行为分析，进一步完善了被推荐人团队建立的早期传粉昆虫和植物相互作用的模式。

昆虫对植物的拟态是自我保护和躲避敌害的重要策略。被推荐人依据“拟态昆虫-模拟对象时空一致性原则”，主持报道了距今 1.65 亿年的叶状拟态昆虫“叶形美翼蛉”，将昆虫拟态的历史向前推进了 1.2 亿年，发现侏罗纪的“银杏侏罗蚊蝎蛉”与伴生的裸子植物“义马银杏”存在互利共生的拟态现象。这是令人信服的昆虫拟态的例子，*Nature* 等以“研究亮点”进行了报道。“银杏侏罗蚊蝎蛉”被国际物种调查学会评选为“2012 年世界十大新发现物种”，英国教科书高度评价了这二种拟态昆虫。

昆虫寄生行为的起源是国际学术研究的薄弱领域。被推荐人团队利用中生代 4 种跳蚤刺吸式口器的形态功能分析重建了蚤类外寄生演化和宿主转移的过程；根据血红蛋白痕量元素铁的残留证明了早白垩世喙螭的血食性，将外寄生吸血昆虫与宿主互作关系的起源前推了四千万年。*Current Biology* 刊发了“1.65 亿年前的瘙痒”的特邀评论，*eLife* 等对该系列发现给予积极的评论。

昆虫发声是昆虫重要的通讯行为。被推荐人主持发现距今 1.65 亿年保存有发音器官的螽斯类昆虫，根据音钹的形态测量数据和现代声学研究成果复原了来自侏罗纪“悦耳古鸣螽-*Archaboilus musicus*”的鸣叫声（频率 6.4kHz，脉冲组持续时间 16 毫秒）。这是国际上第一例具有音频能谱数据的远古动物声音通讯的重建。*PNAS*、*Nature* 等均给予正面评价，国外权威专著还制作了“悦耳古鸣螽”的发声模型。

动物真社会性的出现是进化上的里程碑。被推荐人主持发现了距今 0.99 亿年的白蚁群蚁巢内具有品级分化的劳动分工、同代个体合作抚育幼体、世代重叠等完整的真社会性特征，是目前地质时代最早的动物真社会性记录。该发现被 *F1000* 重点推荐。

鳞片是构成鳞翅目多彩结构色的物质基础。被推荐人主持对白垩纪兼翅总目（鳞翅目、毛翅目和瓢翅目）进行了全面的系统发育关系分析。证实早在鳞翅目出现之前，鳞片就已经在原始的兼翅总目昆虫出现，斑斓的色彩在 0.99 亿年前就已出现。

上述发现构成了近年来国际上昆虫行为和习性早期演化领域的核心成果，获“谈家桢生命科学创新奖”和 2 次“北京市科学技术奖”。

成就三：被推荐人在大量实践基础上，建立起“古今结合，宏观和微观性状联合重建昆虫系统发育和自然历史”的理念，重新诠释定义了“自然分类”和“全证据”的含义。

物种在演化树上的位置（系统发育关系）及性状和行为的演化是分类学和生命科学追求的最终目标之一。如果不从单系概念和更大的时空维度考虑生物漫长的演化过程，构建的一些高级阶元“演化树”可能是并系或复系，无法完整解释生物的种类、行为及分布格局的自然历史过程。被推荐人对生物分类和系统发育重建中存在的上述模糊认识以及“全证据”的含义做出了澄清，明确了：“自然分类”是单系群全体成员和它们之间亲缘发育关系和自然演化过程的分类。被推荐人根据“古今结合联合重建昆虫自然历史演化”具体实践中取得的本底资料，利用形态性状、分子遗传数据、重要生物习性（寄生和吸血、植食、捕食、传粉等）、地理分布格局等宏观和微观综合信息，主持重建了一批与现代农业和人类密切相关的重要昆虫类群的系统演化关系（包括石蛎目、白蚁类、长翅目、脉翅目的细蛉科和丽蛉类、膜翅目的叶蜂类、兼翅总目等）。成果发表在理科和生物学区一区刊物和包括 *Cladistics*、*Systematic Entomology* 等 48 篇分类学一区或主流刊物上。

基于上述成绩，被推荐人受邀在 *Annual Review of Entomology* 撰写综述，多次在国际和国内大型会议上做主旨报告。获“北京高校育人标兵”和“北京市先进工作者”称号。被推荐人还培养了 30 多名昆虫学领域的优秀人才（包括英国 The Whitley Awards、美国自然历史博物馆 Science Achievement Awards、北京市科学技术一、二等奖、教育部自然科学二等奖及霍英东青年教师奖获得者）。

六、10 项以内主持的科学研究项目

按项目的重要程度排序

示例：

****，中国*****驱动机制，国家自然科学基金重大项目，批准号：****，2021.1-2025.12，直接经费***万元。

序号	主持的科学研究项目
1	“中生代昆虫分类演化”，国家自然科学基金杰出青年基金，批准号：30025006，2001.1-2004.12，直接经费：80 万元。
2	“中生代晚期昆虫化石系统分类及其在昆虫起源和早期演化上的意义”，国家自然科学基金重点项目，批准号：30430100，2005.1-2008.12，直接经费：130 万元。
3	“中生代晚期传粉昆虫与虫媒植物的协同演化”，国家自然科学基金重点项目，批准号：31230065，2013.1-2017.12，直接经费：280 万元。
4	“宁夏石炭纪有翅昆虫的形态多样性与重要特征的辐射演化”，国家自然科学基金重点项目，批准号：31730087，2018.1-2022.12，直接经费：275 万元。
5	“中国宁夏石炭纪晚期昆虫早期演化的关键事件”，国家自然科学基金重点国际(地区)合作研究项目，批准号：32020103006，202.1-2025.12，直接经费：253 万元。
6	“昆虫演化与环境变迁”，教育部“长江学者和创新团队发展计划”，批准号：IRT13081，2014.1-2016.12，直接经费：300 万元。
7	“昆虫与动植物的协同演化”，北京市属高校高水平教师队伍创新团队建设计划，批准号：IDHT20180518，2018.1-2020.12,直接经费：600 万元。
8	“昆虫演化”，北京市属高等学校高层次人才引进与培养三年行动计划“长城学者”培养计划，批准号：无，2013.1-2015.12，直接经费：300 万元。
9	“昆虫—植物相互作用与协同演化”，北京市教育委员会创新平台建设项目，批准号：无，2009.1-201.12，直接经费：300 万元。
10	“昆虫学”，北京学者项目，批准号：无，2013.1-2024.12，直接经费：1200 万元。

七、10 篇（册）以内代表性论文、著作(包括教材)、研究技术报告、重要学术会议邀请报告.*代表责任作者

按以下顺序填写：

论文：作者（按原排序），题目，期刊名称，卷（期）（年），起止页码；

著作：作者（按原排序），著作名称，出版社，出版年份，出版地；

研究技术报告（未公开发表的重要报告）：作者（按原排序），报告题目，完成年份；

重要学术会议邀请报告：作者（按原排序），报告题目，报告年份，会议名称、地点。

序号	代表性论文、著作(包括教材)、研究技术报告、重要学术会议邀请报告
----	----------------------------------

1	Ren Dong* , Flower-associated Brachycera flies as fossil evidences for Jurassic angiosperm origins. <i>Science</i> , 280(1) (1998): 85-88.
2	Lin Xiaodan, Labandeira Conrad*, Shih Chungkun, Hotton Carol, Ren Dong* , Life habits and evolutionary biology of new two-winged long-proboscid scorpionflies from mid-Cretaceous Myanmar amber. <i>Nature Communications</i> , 10(1235) (2019):1235-1235.
3	Wang Yongjie, Liu Zhiqi, Wang Xin, Shih Chungkun, Zhao Yunyun, Engel Michael, Ren Dong* , Ancient pinnate leaf mimesis among lacewings. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS)</i> , 107(37) (2010):16212-16215.
4	Wang Yongjie, Labandeira Conrad C., Shih Chungkun, Ding Qiaoling, Wang Chen, Zhao Yunyun, Ren Dong* . Jurassic mimicry between a hangingfly and a ginkgo from China. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS)</i> , 109(50) (2012):20514-20519.
5	Gao Taiping, Shih Chung-kun, Xu Xing, Wang Shuo, Ren Dong* . Mid-Mesozoic Flea-like Ectoparasites of Feathered or Haired Vertebrates. <i>Current Biology</i> , 22(8) (2012):732-735.
6	Yao Yunzhi*, Cai Wanzhi, Xu Xing, Shih Chungkun, Engel Michael, Zheng Xiaoting, Zhao Yunyun, Ren Dong* . Blood-Feeding True Bugs in the Early Cretaceous. <i>Current Biology</i> , 24(15) (2014):1786-1792.
7	Gu Junjie, Montealegre-Z Fernando*, Robert Daniel, Engel Michael S., Qiao Ge-Xia, Ren Dong* . Wing stridulation in a Jurassic katydid (Insecta, Orthoptera) produced low-pitched musical calls to attract female. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS)</i> , 2012, 109(10):3868-3873.
8	Zhao Zhipeng, Yin Xiangchu, Shih Chungkun, Gao Taiping*, Ren Dong* . Termite colonies from mid-Cretaceous Myanmar demonstrate their early eusocial lifestyle in damp/rotting wood. <i>National Science Review</i> , 2020, 7(2):381-390.
9	Wang Jiajia, Zhang Weiting, Engel S. Michael, Sheng Xianrong, Shih Chungkun, Ren Dong* . Early evolution of wing scales prior to the rise of moths and butterflies, <i>Current Biology</i> , 2022, 32:1-7.
10	Ren Dong , Shih Chungkun, Gao Taiping, Wang Yongjie, Yao Yunzhi. <i>Rhythms of Insect Evolution-Evidence from the Jurassic and Cretaceous in Northern China</i> . <i>Wiley Blackwell</i> , 2019, New Jersey, USA. 710pp.

八、发明专利情况（10 项以内）

请按顺序填写专利申报人（按原排序），专利名称，申请年份，申请号，批准年份，专利号。

序号	发明专利情况
1	

九、重要科技奖项情况（10 项以内）

按顺序填写全部获奖人姓名，获奖项目名称，获奖年份、类别及等级
(如：1999 年国家自然科学二等奖，1998 年中国科学院科技进步一等奖等)。

序号	重要科技奖励
1	任东；周尧昆虫分类学奖励基金；1998；昆虫分类学奖；一等奖。
2	任东；中国青年科技奖；2004；昆虫学研究；获奖等级：无。
3	任东；第二届谈家桢生命科学奖；2009；获奖类别：无；获奖等级：生命科学创新奖；
4	任东，姚云志，王永杰，高太平，赵云云，谭京晶，王莹，杨定，彩万志，庞虹，刘志琦，常华丽，张兵兰，黄建东，张魁艳；中国中生代晚期昆虫与植物协同演化研究；2012；北京市科学技术奖：自然科学一等奖。
5	任东，王永杰，高太平，顾俊杰，魏鑫丽，方慧，杨弘茹，刘家熙，赵云云；侏罗纪燕辽生物群中昆虫拟态及行为适应性研究；2022；北京市科学技术奖；自然科学二等奖。
6	高太平，任东，姚云志，王永杰，赵云云；中生代外寄生昆虫的发现及寄生行为研究；2023；教育部“高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学奖”二等奖。

十、被推荐人声明

本人接受推荐，本推荐材料的内容不涉及国家秘密，并对《中国昆虫学会会士被推荐人简历》中所有填写内容的真实性负完全责任。

被推荐人签名：

2025 年 4 月 17 日