

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： 彩万志

专 业： 昆虫学

工 作 单 位： 中国农业大学

填 写 日 期： 2025 年 4 月 23 日

中国昆虫学会编制

一、个人信息

姓名	彩万志	性别	男	
民族	汉族	出生日期	1963. 07. 15	
国籍	中国	党派	无党派	
身份证号	610403196307150073			
入会时间	1993. 08. 15			
中国昆虫学会任职/曾任职	副理事长/科普工作委员会主任			
从事专业	昆虫学	职称	教授	
工作单位与职务	中国农业大学，无	通信地址	北京市圆明园西路 2 号	
单位电话	010-62732885	手机	13521016260	
电子邮箱	caiwz@cau. edu. cn	传真	010-62732885	

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
1979. 09-1982. 08	原百泉农业专科学校植保系	植物保护	无
1986. 09-1989. 09	原西北农业大学植保系	昆虫学	硕士
1989. 09-1993. 08	原西北农业大学植保系	昆虫学	博士

三、主要工作经历

起止年月	工作单位及行政职务/职称
1993.08-1996.12	中国农业大学，讲师
1996.12-2002.12	中国农业大学，副教授，昆虫学系主任
2002.12-今	中国农业大学，教授，副院长（2015.12-2021.03）
2004.01-05	美国 University of Illinois，访问学者
2007.03-05	日本国立科学博物馆，JSPS 访问学者
2014.04-2015.04	英国 The Natural History Museum，访问学者

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
2022.11-今	中国昆虫学会	副理事长
2007.10-2022.10	中国昆虫学会	常务理事
2001.10-今	中国植物保护学会	常务理事
2010.04-2019.03	北京昆虫学会	副理事长
2019.04-今	北京昆虫学会	理事长
2004.01-今	全国植物检疫标准化技术委员会委员	委员
1996.01-2001.12	中国高等农业院校教学指导委员会	委员
2018.01-今	教育部高等学校教学指导委员会	委员
2016.01-2020.12	中国农业科学院学术委员会	委员

2001. 08-2005. 11	植物保护学报	副主编
2005. 12-今	植物保护学报	主编
2001. 01-今（开始时间不一）	昆虫知识、昆虫分类学报、大自然、武夷科学、中国蜂业、Systematic Zoology、Insects、Journal of Insect Biodiversity、International Journal of Entomological Research、Journal of Biopesticides、Journal of Modern Agriculture、Universitas Scientiarum 等期刊。	编委

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，以及对昆虫学会发展做出的贡献，限 3000 字。

彩万志教授长期从事昆虫学科研与教学工作，主要研究领域为副新翅类昆虫的分类与进化、昆虫学史及昆虫文化等；先后主持国家自然科学基金杰出青年基金项目、重点项目、重点国际合作项目、面上项目国家“973”计划课题等项目 38 项，发表论文 420 余篇，其中 SCI 论文 280 余篇，包括 PNAS、Nature Communications、Science Advances、Molecular Biology and Evolution、Systematic Biology、Current Biology 等期刊论文；出版《英拉汉昆虫学词典》等著作。科研方面，获省部级一等奖 4 项（分别为第 3、9、13、9 完成人）及三等奖 1 项（第 4 完成人）；教学方面，获得国家级一等奖 1 项（第 1 完成人）、二等奖 1 项（第 2 完成人）。目前任中国昆虫学会副理事长、北京昆虫学会理事长、教育部高等学校教学指导委员会委员、全国植物检疫标准化技术委员会委员、植物保护学报主编等。2016 年获国务院政府特殊津贴，2018 年被评为国家“万人计划”教学名师。

一、聚焦猎蝽科等昆虫，严谨开展分类学研究

申请人及其团队长期致力于猎蝽科、扁蝽科、木虱科的经典分类学研究，研究对象涵盖现生物种及化石物种，研究范围遍及中国及世界主要动物地理区

系，特别是东亚、美洲和澳洲地区。团队成员多次赴欧洲、美洲、澳洲及日本等地的重要博物馆，在检视模式标本的基础上，用整合分类学的手段，系统地研究了中国、东洋区及世界其他区域猎蝽科、扁蝽科昆虫的分类，对世界盗猎蝽亚科、锥猎蝽亚科进行了订正性研究，命名新属 11 个、新种 102 个，提出了新异名 163 个；对副新翅类昆虫高级阶元的系统发育的分类系统提出了新观点。并研究了重要猎蝽的生物学、行为学等，评估筛选、扩繁了部分有效的猎蝽科天敌资源，在云南、贵州等地烟田、果园等生态系统中初步推广应用。

相关研究吸引了亚、欧、美、澳等洲的研究者和越南、印度尼西亚、巴基斯坦、缅甸等国家的留学生；受到国际同行的广泛认可。如在首届国际异翅目学者学会总结里对彩万志的报告评价为：“Wanzhi Cai showed considerable promise as a student at the International Congress of Entomology in Beijing, and his talk in New York, suggests that he has not put down the tools of his trade since then. Our understanding of the classification of the Reduviidae is one of the "sore-spots" in heteropterology, and the work of Cai offers hope. His talk was a highlight.” 世界半翅目权威之一、美国康涅狄克大学教授、《美国昆虫学会年报》前主编 Carl Schaefer 博士在通讯中评价说：“The work is excellent, and you are to be congratulated on having attracted collaborators as fine as Masaaki Tomokuni and Tadashi Ishikawa. More important—it is very good to have excellent people working on Reduviidae, a group so large, so interesting, so varied, and for so long a time—so neglected.”

二、梳理农田昆虫多样性，深入进行种群遗传研究

系统梳理了中国主要农作物的昆虫名录，测定了 1108 种重要害虫与天敌的线粒体基因组，较全面地研究了中国烟田等生态系统中昆虫的多样性及其生态作用。带领团队完成了 60 余种半翅目等昆虫基因组的测定，利用基因组、转录组等多组学和进化发育方法，系统开展了半翅目昆虫重要性状的遗传进化机制、基因组结构变异、水生环境适应性、体色多态性、RNA 编辑多样性及其与环境适应关系等方面的研究。团队利用线粒体基因组、基因组 SNPs 等分子标记，对悬铃木方翅网蝽、三叶草彩斑蚜、花蓟马、草地贪夜蛾、环斑猛猎蝽、

多氏田猎蝽、刺猎蝽属、犀猎蝽属、周期蝉、烟蚜茧蜂、短头熊蜂等 10 余种重要农林害虫及天敌进行了群体基因组学和遗传多样性研究，深入探讨了地理、气候、寄主及人类活动等因素对物种形成、起源分化及扩散的影响。近五年来，团队在基因组与群体遗传多样性领域取得了一系列阶段性成果，相关研究发表于 PNAS、NC、SA、MBE、GPB 等期刊。

三、潜心教书育人 传承创新教学方法

主讲本科生的普通昆虫学和研究生的昆虫形态学、昆虫学文献、进化昆虫学等课程；主讲的“普通昆虫学”被评为国家级精品课程、国家级精品资源共享课程及国家级一流本科生课程（线上、线下）、国家级课程思政示范课程等；主编的《普通昆虫学》被评为面向 21 世纪教材、北京市精品教材、国家级十一五和十二五规划教材；所负责的教学团队被评为国家级和北京市优秀教学团队。

近年来，彩万志教授主讲的“普通昆虫学”先后在中国大学慕课和智慧树网运行，自 2019 年上线以来，近 200 所高校的 7000 多名同学从中受益；现代化的教学手段，让全国各地，尤其是中西部地区、偏远地区的师生们突破条件限制，及时、有效地获得高质量的学习资源。2024 年 5 月该课程升级为数智化课程，不仅融合了前沿技术与传统学科，更通过“师/生/机”深度交互模式，推动昆虫学教学向智能化、个性化和资源共享化方向转型，为新时代昆虫学人才培养注入新动能。彩万志教授先后荣获宝钢优秀教师奖、北京市优秀青年教师、北京市教学名师、国家级教学名师等荣誉。

四、热心科学普及 积极参加学术活动

彩万志教授多次参加学会、央视、中学等组织的科普活动，创建人呆手户平台，普及昆虫科学知识；兼任中国昆虫学会副理事长、北京昆虫学会理事长、中国植物保护学会常务理事、教育部高等学校教学指导委员会委员、全国植物检疫标准化技术委员会委员、植物保护学报主编以及 *Insects* 等 10 余个国内外期刊编委等。

特别是在担任《植物保护学报》主编的 20 年来，为该学报的稳步发展付

出了大量精力。使该期刊入选“中国科技期刊卓越行动计划一期”项目，先后荣获“期刊数字影响力 100 强”“中国高校科技期刊百佳科技期刊案例”“中国精品科技期刊”等多项奖励。学报的“人呆手户”科普平台创立了“四位一体”的立体宣传体系，粉丝数达 13 万余人，总阅读量 1000 万+，搭建学术交流和科普传播的桥梁，有效地传播了昆虫学与植物保护知识，受到广大植物保护工作者的由衷欢迎。

六、10 项以内主持的科学研究项目

序号	主持的科学研究项目
1	昆虫系统与分类学，国家自然科学基金杰出青年基金项目，批准号：30825006，2009.1-2012.12，直接经费 200 万元
2	异翅亚目昆虫食性及其关键形态特征的进化，国家自然科学基金重点基金项目，批准号：31730086，2018.1-2022.12，直接经费 315 万元
3	副新翅类昆虫比较线粒体基因组学及高级阶元的系统发育研究，国家自然科学基金重点国际合作项目，批准号：31420103902，2015.01-2019.12，直接经费 283 万元
4	昆虫线粒体基因组结构多样性及演化机制，国家自然科学基金重点国际合作项目，批准号：32120103006，2022.01-2026.12，直接经费 261 万元
5	天敌昆虫寄生和捕食的行为与适应机制，国家重点基础研究发展计划(973 计划)课题，课题编号：2012CB017359-1,2013.1-2017.8,直接经费 565 万元
6	半翅目关键类群线粒体基因组及高级阶元的系统发育研究，国家自然科学基金面上项目，批准号：31372229，2014.01-2017.12，直接经费 84 万元
7	中国及周边国家真猎蝽亚科昆虫分类及生物地理学，国家自然科学基金面上项目，批准号：30970394，2010.1-2012.12,直接经费 32 万元

七、10 篇（册）以内代表性论文、著作(包括教材)、研究报告、重要学术会议邀请报告

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	彩万志、庞雄飞、花保祯、梁广文、宋敦伦. 2001. 普通昆虫学. 中国农业大学出版社. 北京. 503 页
2	彩万志. 2022. 拉英汉昆虫学词典(上下卷). 河南科学技术出版社. 郑州. 2888 页
3	彩万志. 1998. 中国昆虫节日文化. 中国农业出版社. 北京. 166 页
4	彩万志. 1994. 昆虫细胞分类学的若干基本问题及染色体系统发育重建方法. 昆虫分类学报 16(1): 4-14。
5	Cai W, Chou Y. & Lu J. 1994. The morphology, postembryonic development and evolution of stridulitra in Reduviidae (Heteroptera: Reduvioidea), with special reference to their taxonomic importance. Entomologia Sinica 1(1): 1-16
6	Li H, Leavengood Jr JM, Chapman EG, Burkhardt D, Song F, Jiang P, Liu J, Zhou X, Cai W. 2017. Mitochondrial phylogenomics of Hemiptera reveals adaptive innovations driving the diversification of true bugs. Proceedings of the Royal Society of London. Series B Biological Science, 284: 20171223. (高被引论文, 引用次数 320)
7	Du Z, Hasegawa H, Cooley JR, Simon C, Yoshimura J, Cai W, Sota T. & Li, H. 2019. Mitochondrial genomics reveals shared phylogeographic patterns and demographic history among three periodical cicada species groups. Molecular Biology and Evolution, 36(6): 1187-1200.
8	Song F, Li H, Liu G, Wang W, James P, Colwell DD, Tran A, Gong S, Cai W. & Shao RF. 2019. Mitochondrial genome fragmentation unites the parasitic lice of eutherian mammals. Systematic Biology, 68(3): 430-440.
9	Du Z. Wang X, Duan Y, Liu S, Li T, Song F, Cai W & Li H. 2024. Global invasion history and genomic signatures of adaptation of the highly invasive sycamore lace bug. Genomics, Proteomics & Bioinformatics, 22(6): qzae074
10	Chen Z, Tian L, Ge J, Wang S, Chen T, Duan Y, Song F, Cai W, Wang Z & Li H. 2025. Tool use aids prey fishing in a specialist predator of stingless bees. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, accepted.

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）

序号	重要科技奖励
1	李法圣、李志红、彩万志、杨定、杨集昆. 中国啮虫目昆虫的分类. 2003 年, 教育部提名国家科学技术奖·自然科学奖一等奖
2	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 年, 北京市科学技术奖一等奖
3	晏磊、褚金奎、孙华波、彩万志、张树义、林沂、王克逸、高鹏琪、魏国树、崔岩、景欣、孟凡涛、赵红颖、赵开春、黄栋. 基于仿生学的空间信息处理方法及机理发现. 2013 年, 北京市科学技术奖三等奖
4	吴孔明、陆宴辉、姜玉英、门兴元、封洪强、李耀发、高希武、柏立新、崔金杰、宁君、张永军、曾娟、彩万志、李萍、梁革梅. 盲蝽类重要害虫灾变规律与绿色防控技术. 2017 年, 神农中华农业科技奖一等奖
5	张蓉、王芳、祁伟、刘畅、巫鹏翔、赵紫华、孙伟、何嘉、彩万志、乔彩云、李剑萍、张润志、周兴隆、董婕、刘娟. 枸杞重大害虫监测预报及绿色防控关键技术研究与应用. 2023 年, 宁夏科学技术进步一等奖
6	彩万志、庞雄飞、花保祯、梁广文、宋敦伦. 普通昆虫学. 2021 年, 国家优秀教材一等奖
7	刘庆昌、彩万志、李保云、高丽红、王建华. 创建“两体系、三层次、模块化”教学体系 培养植物生产类本科创新人才.” 2009 年, 国家级教学成果二等奖
8	刘庆昌、彩万志、李保云、高丽红、王建华. 创建“两体系、三层次、模块化”教学体系 培养植物生产类本科创新人才.” 2008 年, 北京市教学成果一等奖

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：彩万志

2025 年 4 月 25 日