

2025 年北京市科学技术奖提名公示内容（公告栏）

一、项目名称

溶酶体稳态平衡的调节机制及生理功能

二、候选单位

1、中国科学院生物物理研究所;2、北京生命科学研究所以

三、候选人

1、王晓晨;2、李乐涛;3、杜红伟;4、刘斌;5、苗蕊;6、李媛;7、李美娇;8、张倩倩;9、
武彦威;10、殷建华;11、郭鹏飞;12、冯巍;13、刘希璐;14、杨崇林;15、胡斯琪

四、代表作发表情况（限 5 篇）

检索机构：中国科学院文献情报中心										
序号	论文(著作)名称	刊名/出版社	发表时间 (年月日)	通讯 作者 (含共 同)	第一 作者	论文全部作 者	年卷期页码	SCI 他引 次数	他引 总次 数	是否国内 完成
1	The HEAT repeat protein HPO-27 is a lysosome fission factor	Nature	2024-03-27	冯巍， 王晓晨	李乐涛	李乐涛，刘希璐，杨姗姗，李美娇，武彦威，胡斯琪，王文娟，蒋阿敏，张倩倩，张俊兵，马晓丽，胡俊岩，赵巧红，刘禹兵，李栋，胡俊杰，杨崇林，冯巍，王晓晨	2024， 628(8008):630-638		5	是
2	An ECM-to-Nucleus Signaling Pathway Activates Lysosomes for C. elegans Larval Development	Developmental Cell	2020-01-06	王晓晨	苗蕊	苗蕊，李美娇，张倩倩，杨崇林，王晓晨	2020， 52(1):21-37		51	是
3	LAAT-1 is the lysosomal lysine/arginine transporter that maintains amino acid homeostasis	Science	2012-07-20	王晓晨	刘斌	刘斌，杜红伟，Rachael Rutkowski，Anton Gartner，王晓晨	2012， 337(6092):351-354		117	是

4	Lysosomal chloride transporter CLH-6 protects lysosome membrane integrity via cathepsin activation	The Journal of Cell Biology	2023-06-05	王晓晨	张倩倩	张倩倩, 李媛, 蹇友理, 李美娇, 王晓晨	2023, 222(6):e202210063		15	是
5	GOP-1 promotes apoptotic cell degradation by activating the small GTPase Rab2 in C. elegans	The Journal of Cell Biology	2017-06-05	王晓晨	殷建华	殷建华, 黄亚灵, 郭鹏飞, 胡斯琪, Sawako Yoshina, 轩楠, 甘启文, Shohei Mitani, 杨崇林, 王晓晨	2017, 216(6):1775-1794		15	是
合 计								0	203	

五、提名意见

王晓晨博士领导的项目组建立了基于秀丽线虫的多细胞生物溶酶体研究体系，系统解析溶酶体稳态机制和生理功能。项目组首次发现了溶酶体分裂因子，揭示了溶酶体动态变化规律及生理意义；发现溶酶体赖氨酸/精氨酸转运蛋白及其在胱氨酸贮积症治疗中的关键作用；发现了多个溶酶体重要调控因子，阐释了溶酶体完整性与疾病的关系；揭示了溶酶体在凋亡细胞清除和机体稳态维持中的重要作用。

项目组为国家培养出了一批优秀的科研人才，研究成果发表于 Nature, Science 等国际顶级期刊，极大地推动了溶酶体生物学发展及对溶酶体疾病的认识，获高度评价并产生了深远影响。

王晓晨博士是溶酶体生物学领域知名领军学者，任 JCB、Elife、Cell Death and Disease、Traffic、JGG 等国际国内重要期刊编委。她以大会或分会主席组织多次国际学术会议，多次受邀在国内外会议上报告学术成果，提升了我国在细胞生物学领域的国际影响力。

综上，同意提名该项目为北京市科学技术奖自然科学奖（一等奖）。