

NMT 通讯

生命即环境



2025 Vol. 3 No.3

总第16期

动态离子分子组学白皮书

从静态解码到动态调控的范式革命

imOmics



ISSN 2834-5355

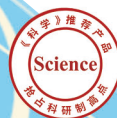
eISSN 2834-5363



9 772834 535003

非损伤微测技术国际联盟 主办

中关村旭月非损伤微测技术产业联盟 承办



顾问及编委

顾问

匡廷云 院士 （中国科学院植物研究所）

杨福愉 院士 （中国科学院生物物理研究所）

林克椿 教授 （北京大学医学部）

Dr. Marshall Porterfield (Perdue University, USA)

Dr. Sergey Shabala (Tasmania University, Australia)

主 编

许越 （NMT国际联盟）

副主编

刘蕴琦 （中关村NMT产业联盟）

杲红建 （旭月（北京）科技有限公司）

张增凯 （旭月生物功能研究院）

编 委

李磊 （旭月（北京）科技有限公司）

巨肖宇 （旭月（北京）科技有限公司）

马跃 （中关村NMT产业联盟）

郭巍玮 （旭月（北京）科技有限公司）

Cote,Kella (YoungerUSA,LLC)

责任编辑

叶斌 （旭月生物功能研究院）

李雪霏 （中关村NMT产业联盟）

美 编

刘兆义 （中关村NMT产业联盟）

印 装

开本：16开 210mmx285mm

字数：31993字

动态离子分子组学（imOmics）白皮书



动态离子分子组学（imOmics）

中关村旭月非损伤微测技术产业联盟

《全球动态离子分子组计划委员会 GiPC》

~发布~

2025.9.24

北京

doi: 10.5281/zenodo.17181745

目录

动态离子分子组学 (imOmics)	1
第一章：生命科学的新纪元：从静态解码到动态调控	2
1.1. 传统组学技术的成就与瓶颈	2
1.2. imOmics 的使命：破解动态生命密码	2
1.3. 国家战略使命与全球科技竞争	3
第二章：imOmics 核心理论与技术体系：NMT 驱动的动态生命解码革命	5
2.1. 理论基石：从离子稳态到基因调控网络	5
2.2. 技术核心：NMT 的代际跃迁与原理革新	5
2.3. 技术优势：潜在的突破性特点（对比传统技术）	6
2.4. 系统架构：技术-数据-解析协同	6
2.5. 应用闭环：从基础研究到产业应用探索	7
第三章：全球动态离子分子组计划 (GiP)：展望未来生命科学	8
3.1. GiP 的愿景与使命	8
3.2. “技术-数据-应用”三位一体架构	8
3.3. 发展蓝图与实施路径	8
第四章：imOmics 赋能人类生活与健康福祉	10
4.1. 精准医疗：从疾病治疗到健康管理探索	10
4.2. 智慧农业：保障粮食安全与促进生态农业	11
4.3. 环境治理：从生态修复到低碳生活	11
第五章：战略价值与实施路径	13
5.1. 多维战略价值	13
5.2. 系统化实施路径建议	14
5.3. 风险分析与应对策略	14
5.4. 战略展望：从跟跑到并跑乃至领跑	15
第六章：合作与支持：构建协同创新的生态系统	16
6.1. 核心协调机制：产业联盟与协同平台	16
6.2. 学术支撑体系：跨学科攻坚网络	16
6.3. 临床与产业转化体系	16
6.4. 政府支持与政策保障	16
6.5. 国际合作网络	16
6.6. 总结：创新共同体的动态平衡	17