

2025 年度北京生命科技研究院有限公司 (重点实验室) 开放基金课题申请指南

一、研究方向

聚焦植物生物制造、烟草生物学效应、风味科学等 3 个研究领域,2025 年度开放基金课题围绕 10 个研究方向部署(附表 1)。按照指南的研究方向及研究内容,优先资助符合课题研究目标指引的课题,北京生命科技研究院有限公司(以下简称北京院)课题联络人及其所在部门应对申报的课题方向进行把控,且申报课题不得与北京院(重点实验室)已布局项目重复。

二、申请要求

课题申请应按照《北京生命科技研究院有限公司(重点实验室)开放基金课题管理办法(2025 年修订版)》(北京院科〔2025〕51 号)规定执行。

(一) 通用申请要求

1. 申请课题须符合北京院(重点实验室)开放基金课题指南,学术思想新颖、立论根据充分、研究内容具体、研究方法合理、技术路线可行、经费预算合理、预期经济技术指标明确。
2. 申请人应具备独立承担完成课题研究的能力。
3. 申请人仅限 1 人。北京院(含股东)在编在岗职工、北京院在站博士后、与北京院正式签订聘用协议的人员不得申请开放

基金课题。鼓励课题申请人与北京院相关团队共同开展研究。

4. 课题组成员总数一般不超过 10 人（含课题申请人及联络人）。

5. 每个申请人同期只能申请 1 个开放基金课题，且作为课题负责人同期承担的课题不超过 1 项。

6. 课题研究周期一般不超过 2 年。若申请人为在站博士后或在读博士研究生，课题研究周期应在其工作或培养周期内。

7. 课题承担单位为课题负责人所在工作单位，承担单位仅限 1 家，应具有法人资格，运行管理规范。

8. 课题设联络人 1 名，联络人应为北京院在职在岗职工。在课题申请阶段，联络人可由申请人拟定，或由北京院（重点实验室）科技管理部门联系人协助申请人商相关部门拟定。

9. 课题经费支出范围为设备费、业务费、劳务费等直接经费和间接经费。本开放基金课题一般不支持采购仪器设备。课题承担单位为行业内单位的，经费由承担单位自筹，课题经费不安排间接费用；课题承担单位为行业外单位的，可按照行业外承担单位经费中直接经费扣除设备费后的一定比例（不超过 20%）核定间接费用。

10. 课题起始时间统一为 2025 年 12 月。

（二）A 类开放基金课题申请要求

主要支持具备较好研究工作积累的科研人员，按照课题指南

的研究方向及研究内容，开展有针对性的科学研究和技术开发，突破科技前沿问题，产出同行认可的原创成果。申请条件包括：

1. 申请人具有高级专业技术职务（职称）。
2. 申请人具有承担国家科研课题的经历。
3. 课题经费不超过 50 万元/项。

（三）B 类开放基金课题申请要求

主要支持青年科研人员，按照课题指南的研究方向及研究内容，开展自由探索研究或目标导向研究，产出高质量理论成果或自主知识产权。申请条件包括：

1. 申请人当年 1 月 1 日未满 45 周岁，具有中级专业技术职务（职称）或具有博士学位。
2. 应具有承担省部级科研项目的经历。
3. 课题经费不超过 20 万元/项。

（四）C 类开放基金课题申请要求

主要支持高校及科研机构优秀在读博士研究生，结合开放基金课题指南研究方向及毕业论文课题，鼓励开展探索性原创交叉研究，培养本领域基础研究后继人才。申请条件包括：

1. 申请人当年 1 月 1 日未满 35 周岁，须是高校及科研机构全日制在读博士研究生。
2. 课题经费不超过 10 万元/项。
3. 申请人须提供由导师签名的推荐信。

三、成果要求

课题成果应是课题研究直接取得的成果，与课题研究内容紧密相关，且一项成果只能用于一个开放课题验收。不满足以下条件的成果不算作结题成果：

1. 成果标注与归属要求。由北京生命科技研究院有限公司资助的开放基金课题形成的学术报告、论文、专著、研究报告、软件、专利及鉴定、获奖、成果报道等，须标注“北京生命科技研究院有限公司资助，课题编号）”（英文为：Supported by Beijing Life Science Academy (BLSA), No: *****) 或作有关说明；课题所发表论文及报告等学术成果的第一署名单位、所获得专利及软件等知识产权的第一权利人、所注册商标的第一完成单位等应为北京院；成果鉴定评价和科技奖励申报由北京院（重点实验室）牵头商课题承担单位办理；由行业内单位自筹资金资助的北京院（重点实验室）开放基金课题研究成果，学术论文第一署名单位和知识产权第一权利人为行业内单位，学术论文第二署名单位和知识产权第二权利人为北京院，成果鉴定评价和科技奖励申报由北京院配合行业内单位办理。

2. 预期成果产出要求。根据科技问题属性，科学问题申请课题应以拓展认知边界并发表高质量论文为目标，技术问题申请课题应以开发专有技术并创造高价值专利等知识产权为目标，工程问题申请课题应以开发相关产品（含装置、系统等）并推动产业

化落地为目标；根据项目类别，A类课题至少应发表SCI论文2篇（含北京院自办国际期刊《Model Organisms Research》），且至少包括中科院大类二区及以上论文1篇，B类课题至少应发表SCI（含北京院自办国际期刊《Model Organisms Research》）论文1篇，C类课题至少应发表北京院自办国际期刊《Model Organisms Research》或学术论文1篇。

四、特别提醒

为避免申请人因非学术性失误而失去评审机会，特别提醒申请人注意，按照管理办法和指南规定，申请课题出现下列情况之一，将不予受理申请：

1. 不符合课题的申请条件及结题成果要求（例：申请人资质、经费预算、结题成果及知识产权约定不符合要求等）。
2. 不符合指南的研究方向和研究内容。
3. 申请书缺页、缺项或有关栏目未填、自行修改申请书栏目或变更栏目顺序。
4. 申请书内容涉及违反科研诚信。
5. 未按要求提供专业技术职称证明材料、学位证明材料、导师署名的推荐信、承担科研课题证明材料等相关支撑性材料扫描件。

附表 1：2025 年度对外开放基金课题指南

附表 1

2025 年度对外开放基金课题指南方向

问题属性	研究领域	指南代码	研究方向	研究内容	课题研究目标指引 (优先资助)	北京院 (重点实验室) 科技管理部门联系人
科学问题	植物生物制造	2025CD01	1. 植物合成生物学基础研究	围绕植物高效生物合成关键科学问题, 解析高值天然产物的未知代谢通路及调控网络, 提出植物合成生物元件高效发掘及理性优化新策略, 推动植物合成生物学基础理论发展。	发现高值稀缺天然产物的未知代谢通路; 鉴定关键酶及功能基因, 并阐明其对合成效率的调控作用; 开发高效植物合成生物标准元件设计与定量表征技术; 获得相关经过精准表征的植物合成生物新元件。	李老师 电话: 010-50853033 邮箱: linan@blsa.com.cn
	烟草生物学效应	2025CD02	2. 烟草功效成分干预相关疾病的作用机理及潜能研究	围绕烟草功效成分正向效应发现关键科学问题, 解析烟草活性成分对多系统功能以及相关疾病及生物学机制, 构建多元化功效成分递送平台, 挖掘烟草相关功效功能成分及其成药潜力。	发现烟草源活性成分对维持生理功能稳态、延缓衰老进程、干预相关疾病的调节作用新机制; 建立具有标准化前景的物质功效评价新方法和烟草源功效成分评估理论; 开发多元化功效成分递送系统。	倪老师 电话: 010-50853029 邮箱: nitx@blsa.com.cn
	风味科学	2025CD03	3. 风味科学基础理论研究	围绕风味感知与风味效应关键科学问题, 解析人源风味感觉受体结构及其在风味感知的功能, 揭示风味物质对生理功能的健康调节作用及其对情绪认知记忆的影响, 推动风味科学基础理论发展。	获得风味感觉受体蛋白的三维结构; 阐明相关受体识别风味功能的新机制; 发现具有显著健康功效和生理功能调节能力的风味物质并量化其生物学效应。	巩老师 电话: 010-50853165 邮箱: gongl@blsa.com.cn

问题属性	研究领域	指南代码	研究方向	研究内容	课题研究目标指引 (优先资助)	北京院 (重点实验室) 科技管理部门联系人
技术问题	植物生物制造	2025CD04	4. 疫苗及其佐剂	聚焦战略稀缺高值天然产物、重大应急保障医用蛋白等生物制品，攻克植物高效生物合成关键核心技术，为推动相关产品对稀缺天然资源依赖的颠覆性替代以及相关生物制品的高效绿色生物制造提供技术支撑。	创制基于植株、叶片、悬浮细胞系、毛状根、无细胞合成体系等模式的植物底盘；开发适用于植物底盘的基因编辑、关键酶设计、蛋白高效表达、代谢流调控等使能技术；实现目标产物的烟草高效生物合成，目标产物的产量应具备中试级生产前景。	李老师 电话：010-50853131 邮箱：lijj@blsa.com.cn
		2025CD05	5. 抗体			
		2025CD06	6. 药物成分			
		2025CD07	7. 原材料			
	植物生物制造/烟草生物学效应/风味科学	2025CD08	8. 现代分析测试技术	紧扣植物生物制造、烟草生物学效应与风味科学领域分析测试需求，开发高通量、高精度、多层次现代分析测试新技术，支撑复杂生命体系和植物生物合成产物多维度评价。	开发组学分析、细胞水平多维表征、高灵敏诊断芯片、活体水平多模态影像等新技术；基于相关技术建立相关生物制品的评价方法，为解决化学纯度与一致性评价、功能性与生物活性评价、安全性与生物相容性评价等问题提供具有标准化应用前景的新策略。	王老师 电话：010-50853044 邮箱：wangyb@blsa.com.cn
		2025CD09	9. 数智技术	加强大数据、AI 等数智技术融合应用，开发自主可控的、解决实际问题的、显著提升研发效能的数智新模型、新工具、新系统，支撑植物生物制造、烟草生物学效应与风味科学领域科研范式变革和关键核心技术数智赋能。	建立具有实际应用场景的数智技术新模型、新工具、新系统，开发的数智技术至少能在 1 个具体场景中得到验证 (验证准确率 > 85%)，能够解决实际问题、显著提升研发效能 (关键技术指标应比现有提升 10% 以上)、具有应用推广价值。	何老师 电话：010-50853153 邮箱：heqy@blsa.com.cn

问题属性	研究领域	指南代码	研究方向	研究内容	课题研究目标指引 (优先资助)	北京院 (重点实验室) 科技管理部门联系人
工 程 问题	植物生 物制造	2025CD10	10. 工程化 应用	围绕烟草植物生物制造关键工程技术瓶颈，研发植物培养、负压侵染、分离纯化等植物生物制造集成技术及新型高效酶催化转化技术，开发工程化工艺、装备和控制系统，推动植物生物制造在生物医药、营养健康等领域的产业化应用。	设计特定目标产物或通用的烟草植物生物制造工艺、工程技术方案、工程化装备 (包括但不限于烟草自动化侵染转化装备、烟草植物高效破碎设备、植物源目标产物分离纯化设备等)、控制系统等；挖掘设计具备工程化潜力的生物酶制剂；实现高价值目标产物中试水平的烟草植物生物制造。	张老师 电话： 010-50853029 邮箱：zhangrx@blsa.com.cn