

附件 9

“动物疫病综合防控关键技术研发与应用”重点专项 2024 年度项目申报指南

(仅国家科技信息管理系统注册用户登录可见)

为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排，国家重点研发计划启动实施“动物疫病综合防控关键技术研发与应用”重点专项。根据本专项实施方案的部署，现发布 2024 年度项目申报指南。

本专项总体目标是：围绕动物疫病防控重大需求，以非洲猪瘟等畜禽重大疫病、重要人兽共患病为主攻方向，重点突破病原学与致病机制、新型诊断试剂、新型疫苗、新兽药与替抗新产品、产品应用与疫病防控等关键科学与技术瓶颈问题。

2024 年度指南拟启动 4 个项目方向，拟安排国拨经费概算 5600 万元。对于明确要求由企业牵头申报的项目，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费的比例至少要达到 1:1。对于明确实施机制为科企联合的，参与项目的企业需按获得中央财政经费数 1:1 配套经费。

如无特殊说明，项目实施周期不超过 5 年。申报项目的研究内容必须涵盖指南所列的全部研究内容和考核指标。

1. 动物重要虫媒疫病流行传播机制与防控技术研发 (共性技术类)

拟解决关键问题：重点解决畜禽重要虫媒疫病防控技术与产品缺乏等问题。

研究内容：针对蓝舌病、日本脑炎、梨形虫病等危害我国畜禽养殖的重要虫媒传播疫病，研究病原在不同宿主及媒介中的存贮、流行规律与遗传演化特征；研究“媒介生物—病原—宿主”互作关系，阐明虫媒病原“宿主—虫媒”间的传播机制，鉴定虫媒传播和获取病原的关键因子；建立重要虫媒病原体及其感染宿主、媒介生物等的基因组和微生物组数据库，发现危害动物健康的潜在虫媒新病原；发掘虫媒病原特异性诊断标识，研发诊断、监测和阻断新技术与新产品。

技术考核指标：揭示 3—4 种虫媒疫病的流行规律与病原遗传演化特征；解析 2—3 种虫媒病原传播机制，鉴定虫媒病原传播的关键因子 2—3 个；发现虫媒新病原 1—2 种；发掘虫媒疫病诊断新标识 4—5 个；研发虫媒疫病诊断、监测和阻断新技术或新产品 1—2 种；获得新兽药注册证书或批准文号 1—2 项。

产业考核指标：研发的新技术、新产品在虫媒疫病防控中得到应用。

实施机制：科企联合

申报要求：牵头单位具有 5 年以上相关研究基础；具备

P3 实验室及从事相应高致病性病原微生物实验活动的资质。

经费预算：1300 万元

2. 野生动物重要疫病防控关键技术研发（共性技术类）

拟解决关键问题：重点解决野生动物重要疫病防控与阻断技术缺乏等问题。

研究内容：针对跨境迁徙类、野生啮齿类以及进出口贸易主要野生动物，研究疫源野生动物携带和传播畜禽重要疫病与人兽共患病病原的本底特征及其溢出风险；研究进出口野生动物疫病的病原种类、特性、变异规律以及传播机制；研发野生动物疫病智能监测预警技术、快速诊断、高通量筛查及阻断技术。

技术考核指标：揭示 3—4 种畜禽重要疫病与人兽共患病病原在疫源野生动物或进出口野生动物中的本底特征、溢出风险及传播规律；研发野生动物疫病智能检测技术 2—3 种；研发野生动物疫病阻断技术 1—2 种。

产业考核指标：研发的 1—2 项检测或阻断技术在省级及以上相关部门中得到推广应用。

实施机制：科企联合

申报要求：牵头单位具有 5 年以上相关研究基础；具备相关领域省部级以上重点实验室优先。

经费预算：1300 万元

3. 动物疫病诊断产业化关键技术与智能装备研发（共性技术类）

拟解决关键问题：重点解决我国动物诊断产品及其智能装备产业化关键技术水平不高等问题。

研究内容：研发动物诊断试剂盒的稳定剂、保护剂和发光信号等关键辅助材料；提升诊断抗原、抗体的大规模生产与纯化工艺；研发诊断试剂盒生产工艺和质量评价技术，建立评价标准，研制评价用标准物质；开发与核酸、抗原、抗体等诊断产品配套的便携式装备及智慧全息动物耳标。

技术考核指标：研发诊断试剂稳定剂和保护剂 3—5 种；突破抗原、抗体大规模生产与纯化关键技术 4—5 项；研发便携式智能检测装备及智慧全息动物耳标 3—5 种；建立诊断试剂质量标准或标准物质 3—5 项；技术就绪度由 5 级达到 7 级。

产业考核指标：构建动物疫病诊断试剂产品质量评价体系，并在全中国推广应用。

实施机制：企科联合

申报要求：行业内优势企业牵头。

经费预算：1500 万元

4. 动物疫苗智能制造与投递新技术研发及产业化（共性技术类）

拟解决关键问题：重点解决国内动物疫苗产品竞争力

较弱、市场占有率较低等问题。

研究内容：研究 SPF 猪、鸭和羊的制备、繁育关键技术；研究无菌小鼠、猪和鸡的制备、繁育关键技术；驯化动物疫苗生产专用细胞系；研制高效培养基，优化升级病毒悬浮培养、细菌高密度发酵、抗原高效表达及抗原纯化等关键技术和智能化工艺；开发无针注射、喷雾等疫苗投递新技术、新设备。

技术考核指标：建立 SPF 和无菌动物制备、繁育及应用技术体系 2—3 个；创制高质量悬浮培养细胞系 5—10 种；突破疫苗产业化生产关键技术与工艺 10—20 种；研发疫苗投递新技术或新设备 2—3 种；授权国家发明专利 5 项以上；技术就绪度由 5 级达到 7 级。

产业考核指标：研发的关键技术在 3—5 个动物疫苗龙头企业中推广应用，我国动物疫苗产品质量和市场占有率得到提升。

实施机制：企科联合

申报要求：行业内优势企业牵头。

经费预算：1500 万元