

**“畜禽新品种培育与现代牧场科技创新”
重点专项 2025 年项目申报指南
(征求意见稿)**

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“畜禽新品种培育与现代牧场科技创新”重点专项。根据本专项实施方案的部署，现发布 2025 年度项目申报指南。

本专项总体目标是：围绕保障“菜篮子”、“肉盘子”、“奶瓶子”等产品稳定供给，重点解决畜牧业生产中良种繁育、高效养殖与加工等关键科学问题与技术瓶颈。

2025 年指南拟启动 2 个项目方向，拟安排国拨经费概算 400 万元。其中，拟支持青年科学家项目 2 个，拟安排国拨经费概算 400 万元。

如无特殊说明，项目实施周期不超过 3 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。青年科学家项目不再下设课题，牵头单位具有 3 年以上相关研究基础。青年科学家项目负责人应为 1985 年 1 月 1 日以后出生。原则上团队其他参与人员年龄要求同上。

1.猪高效安全性别控制育种新技术（青年科学家，共性

技术类)

拟解决的关键问题：研发猪高效安全性别控制技术，为构建我国猪高效繁育技术体系奠定技术基础。

研究内容：借助现代分子生物学、机器学习等前沿技术，基于猪 X/Y 精子形成及成熟机制，以及 X/Y 精子核酸、蛋白等差异特征，开发安全、高效的实现猪 X/Y 精子分离或发生的新方法，创建种猪的性别决定与性别控制育种新技术。

技术考核指标：建立猪高效安全性别控制技术 1 项，性别控制精准度达 70%以上。

产业考核指标：在主要猪种群中应用，示范应用规模 500 头以上基础母猪，产仔数不低于群体平均水平 90%。

经费预算：200 万元

2.牛羊高效安全性别控制育种新技术（青年科学家，共性技术类）

拟解决的关键问题：研发牛羊高效安全性别控制技术，提高性别控制精准度，为构建我国牛羊高效繁育技术体系奠定技术基础。

研究内容：基于牛羊性别决定和分化发育分子机制，以及胚胎早期基因表达模式和表型特征，高效精准地实现性别特异性诱导发育、早期胚胎性别决定及早期性别特征识别，创新多维度的性别决定与性别控制育种新技术。

技术考核指标：建立牛羊高效安全性别控制技术 1 项，

性别控制精准度达 90%以上。

产业考核指标：应用示范规模 1000 头以上，分娩率不低于群体平均水平 90%。

经费预算：200 万元

西北农林科技大学 xbnl