

附件 12

“畜禽重大疫病防控与高效安全养殖综合技术研发” 重点专项 2017 年度项目申报指南

畜禽养殖产业是关系国计民生的农业支柱产业。当前，我国畜禽养殖产业正面临“养殖效益低下、疫病问题突出、环境污染严重、设施设备落后”4大瓶颈问题。解决这些问题的根本出路在于大力开展畜禽疫病防控、净化与根除，推进养殖废弃物的无害化处理与资源化利用，加强养殖设施设备的自主创新与产业化。

为推进我国畜禽重大疫病防控与高效安全养殖的科技创新，驱动我国畜禽养殖产业转型升级与可持续发展，依据《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020年）》（国办发〔2012〕31号）和《国务院关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案的通知》（国发〔2014〕64号）等精神，启动实施“畜禽重大疫病防控与高效安全养殖综合技术研发”重点专项。

专项聚焦畜禽重大疫病防控、养殖废弃物无害化处理与资源化利用、养殖设施设备研发3大领域，贯通基础研究、共性关键技术研究、集成示范科技创新链条，进行一体化设计，突破畜禽重大疫病防控与高效安全养殖领域的重大基础理论，攻克关键核心技术，建立应用示范基地，辐射带动产

业创新能力整体提升。实现核心场与示范场在原有基础上，畜禽病死率下降 8-10%，常规污染物排放消减 60%，粪污及病死动物资源化利用率达 80%以上，“全封闭、自动化、智能化、信息化”养殖。

根据专项的统一部署，结合畜禽重大疫病与安全高效养殖科技创新链条的特点与规律。在 2016 年度首批启动 15 个项目的基础上，2017 年度拟启动 23 个研究方向（每个研究方向拟支持 1-2 个项目），拟安排国拨经费 4.3 亿元。其中基础研究 5 个研究方向，共性关键技术研究 18 个研究方向。项目实施周期为 2017 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日。

1. 基础研究

1.1 畜禽重要疫病病原学与流行病学研究

研究内容：针对严重危害我国的畜禽重要细菌性传染病、病毒性传染病，开展病原的分离鉴定，研究病原血清型和基因型、传播途径、实验动物模型及分布规律；研究畜禽重要病原的分子溯源、遗传变异、分子进化规律；构建病原学与流行病学数据库、畜禽重大疫病传播风险评估模型。

考核指标：**【约束性指标】**分离鉴定畜禽重要病原 6000 株以上，解析至少 400 株病原的基因组序列，阐明 8 种以上畜禽重大疫病的流行病学与遗传变异规律，构建病原学与流行病学数据库 3-5 个；发表高水平论文 45-50 篇。**【预期性指标】**建立畜禽重大疫病传播风险评估模型 4-5 个。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

1.2 畜禽重要病原菌的病原组学与网络调控研究

研究内容：针对猪链球菌、畜禽肠外致病性大肠杆菌等重要畜禽病原菌，研究其蛋白质、核酸相互作用网络；研究病原菌细胞分裂和代谢调控的分子机制；解析病原菌重要蛋白质的功能，筛选潜在药物靶标、诊断标识和疫苗候选抗原。

考核指标：**【约束性指标】**解析 20 个以上重要调控蛋白质的功能；鉴定候选药物靶标、诊断标识和疫苗候选抗原 25 个以上；发表高水平论文 45-50 篇。**【预期性指标】**绘制病原菌细胞分裂和生长代谢相关蛋白质的相互作用与调控网络，申请专利 8-10 件。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

1.3 畜禽重要胞内菌基因调控及其与宿主互作的分子机制研究

研究内容：针对动物布鲁氏菌、动物结核分支杆菌等畜禽重要胞内菌，研究病原菌的基因调控；研究胞内菌逃逸宿主免疫及感染与致病的分子机制；研究胞内菌与宿主细胞蛋白质、RNA、基因组互作及其调控网络；发掘重要分子诊断标识或药物靶标。

考核指标：**【约束性指标】**阐明 2-3 种胞内菌与宿主互作机制及其调控网络；揭示胞内菌逃逸宿主免疫识别的 1-2 种新机制；发现重要胞内菌的分子诊断标识或药物靶标 8-10 个；发表高水平论文 40-50 篇。**【预期性指标】**建立重要胞内菌自身及其与宿主互作调控网络数据库 2-3 个，申请专利

8-10 件。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

1.4 畜禽重要胞内寄生原虫的寄生与免疫机制研究

研究内容：针对严重危害畜禽养殖的重要胞内寄生原虫，研究其在宿主内的生长发育特征及与宿主互作的网络调控机制；解析寄生原虫逃避宿主免疫清除的分子机制；系统分析寄生原虫在宿主细胞内发育繁殖过程中所产生的外密体、非编码 RNA 以及调控蛋白质等与宿主互作网络及机理；发掘重要诊断标识、药物靶标及疫苗候选抗原分子。

考核指标：**【约束性指标】**阐明 2-3 个调控寄生原虫发育繁殖以及与宿主互作的核酸-蛋白网络；揭示寄生原虫逃逸宿主免疫的新机制 1-2 种；发现重要的分子诊断标识、药物靶标或疫苗候选抗原 8-10 个；发表高水平论文 40-45 篇。**【预期性指标】**建立重要寄生原虫分化发育及其与宿主互作的网络调控数据库 2-3 个，申报专利 3-5 件。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

1.5 畜禽肠道健康与消化道微生物互作机制研究

研究内容：针对畜禽肠道微生物与宿主健康、采食量、营养物质利用及繁殖的关系，研究猪禽消化道微生物早期定植及其调节肠道发育及功能的机制；幼龄反刍动物瘤胃微生物代谢与消化道稳态的互作机制与营养调控；消化道微生态平衡调控机体健康的机制；消化道微生物调节采食量及营养

物质消化、吸收、代谢和利用的机制；消化道微生物调控畜禽繁殖生理的机制；代谢程序化影响消化道微生物表观遗传的机制；益生菌和益生元影响消化道微生物功能和肠道健康的分子机制。

考核指标：**【约束性指标】**揭示主要微生物定植及其代谢产物的产生和排放规律；解析幼龄反刍动物瘤胃微生物发育与瘤胃功能的互作机制；解析消化道微生物及其代谢产物调节肠道发育与肠道健康的关键机制；阐明消化道微生物及其代谢产物调控采食量及机体养分高效利用机制及关键途径；阐明消化道微生物及其代谢产物调控机体健康和繁殖生理的机制；获得可用于调控动物代谢的微生物及其代谢产物产品 3-4 种；筛选出 6-7 种可调控消化道微生物稳态的营养物质；发表高水平论文 45-50 篇。**【预期性指标】**申请专利 8-10 件；揭示畜禽消化道健康与消化道微生物互作机制，为动物健康饲养策略制订、技术与产品开发提供理论支撑。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2. 关键技术研究

2.1 猪重要疫病免疫防控新技术研究

研究内容：针对猪的重要疫病、新发疫病及多病原混合感染，研发新型疫苗、多联多价疫苗等免疫防控新产品；研发猪用疫苗佐剂、免疫增强剂；研发细胞纯悬浮培养、细菌高密度发酵等猪用疫苗生产新工艺；研究规模化猪场科学合理的免疫程序。

考核指标：**【约束性指标】**研制猪用疫苗佐剂、免疫增强剂等产品 5 种以上；研发猪用新型疫苗、多联多价疫苗 7 种以上；研发疫苗生产关键新技术 5 种以上；获得新兽药注册证书 4-5 项；申请专利 12-15 件。**【预期性指标】**发表研究论文 25-30 篇；制定标准 4-5 项；建立规模化猪场科学免疫技术体系。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.2 鸡重要疫病免疫防控新技术研究

研究内容：针对蛋鸡、肉鸡等鸡重要疫病和新发疫病，研发鸡用新型疫苗、标记疫苗和多联多价疫苗等免疫防控产品；研发疫苗佐剂、免疫增强剂；研发细胞悬浮培养、细菌高密度发酵等鸡用疫苗生产关键新工艺；研究规模化鸡场生物安全措施及免疫预防程序。

考核指标：**【约束性指标】**研发鸡用新型疫苗、标记疫苗和多联多价疫苗 7 种以上；研发疫苗佐剂、免疫增强剂 5 种以上；研发疫苗生产关键新技术 5 种以上；获得新兽药注册证书 4-5 项；申请专利 12-15 件。**【预期性指标】**发表研究论文 25-30 篇；制定标准 4-5 项；建立规模化养鸡场科学免疫技术体系。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.3 水禽重要疫病免疫防控新技术研究

研究内容：针对鸭、鹅等水禽特有重要疫病和新发疫病，

研发水禽新型疫苗和多联多价疫苗等免疫防控产品；研发疫苗佐剂、免疫增强剂；研发细胞悬浮培养、细菌高密度发酵等水禽疫苗生产关键新工艺。

考核指标：**【约束性指标】**研发水禽用新型疫苗和多联多价疫苗 7 种以上；研发安全高效疫苗佐剂、免疫增强剂 5 种以上；研发疫苗研制及免疫防控关键新技术 5 种以上；获得新兽药注册证书 2-3 项；申请专利 12-15 件。**【预期性指标】**发表研究论文 25-30 篇，制定标准 4-5 项；建立规模化水禽场科学免疫技术体系。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.4 牛羊重要疫病免疫防控新技术研究

研究内容：针对牛羊重要疫病，研制灭活疫苗、活疫苗、基因工程疫苗及多联多价疫苗；研发牛羊新型疫苗佐剂；研发细胞纯悬浮培养、细菌高密度发酵等疫苗生产关键新工艺；研究规模化牛羊饲养科学免疫新技术。

考核指标：**【约束性指标】**研制牛羊新型疫苗 3 种以上；研发具有自主知识产权的牛羊疫苗佐剂；获得新兽药注册证书 3-4 项；申请专利 8-10 件。**【预期性指标】**发表研究论文 25-30 篇；制定标准 3-4 项；建立规模化牛场、羊场科学免疫技术体系。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.5 动物疫病生物防治性制剂研制与产业化

研究内容：针对家畜、家禽、伴侣动物重要疫病，研制新型、环保型微生态制剂；研发重组干扰素等细胞因子、生物肽、防御素、细菌素等生物治疗制剂；研发基因工程抗体等新型治疗性抗体；研发生物治疗性制剂的产业化生产关键工艺和技术。

考核指标：**【约束性指标】**研制新型微生态制剂及产品 5 种以上；研发重组干扰素等细胞因子、生物肽、防御素、细菌素等产品 6 种以上；研发基因工程抗体等 4 种以上；获得新兽药证书 1-2 项；申请专利 10-15 件；建立动物疫病生物防治性制剂研发与产业化基地。**【预期性指标】**构建微生态制剂、基因工程抗体及细胞因子等生物制剂创制技术平台；发表研究论文 25-30 篇；制定标准 3-4 项。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.6 动物重大疫病新概念防控产品研发

研究内容：针对动物重大疫病，利用病原基因组编辑或重组技术，研发快速诱导保护性免疫的速效疫苗；研发重大疫病广谱性中和抗体；研发新型抗体疫苗；研发高效诱导粘膜免疫的新型口服疫苗。

考核指标：**【约束性指标】**研发针对动物重大疫病的速效疫苗 2-3 种，其诱导保护性免疫速度显著高于传统疫苗；研发广谱中和抗体 2-3 种；研发新型抗体疫苗 2-3 种；研发口服疫苗 3-5 种；获得上述新概念防控产品的新兽药证书 1-2 个；申请专利 15-20 件。**【预期性指标】**建立动物重大疫病新

概念免疫产品研究平台；获得新兽药证书 2-3 个；发表研究论文 25-30 篇。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.7 严重危害畜禽生产寄生虫病的诊断、检测与防控新技术研究

研究内容：针对球虫、肝片吸虫、捻转血矛线虫、血液原虫等严重危害畜禽生产重要寄生虫，开展病原学和流行病学研究；发掘诊断标识；研发符合现场初筛需求的快速、高通量检测技术、方法、试剂与设备；研发区分多种病原混合感染的鉴别诊断新技术；开发安全高效的畜禽寄生虫病生物防治性制剂；研究临床畜禽重要寄生虫病防控合理用药新技术。

考核指标：**【约束性指标】**发掘畜禽重要寄生虫病诊断新标识 15 个以上；建立快速、高通量检测技术和方法 10 种以上；研发未知病原检测技术 2 种以上；研制新型生物防治性制剂 5 种以上；获得新兽药注册证书 1-2 项；申请专利 12-15 件；制定畜禽规模化养殖中重要寄生虫病的合理用药规范 3-5 套。**【预期性指标】**发表研究论文 25-30 篇；制定标准 3-4 项。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.8 畜禽重要人兽共患寄生虫病源头防控与阻断技术研究

研究内容：针对包虫、旋毛虫、囊虫、血吸虫等重要人兽共患寄生虫，发掘、鉴定适宜于活体早期诊断的标识分子；研制适宜养殖现场活体早期诊断的快速检测技术和方法并开发新型高通量检测技术及其配套试剂与设备；研制安全高效的抗寄生虫病疫苗与生物治疗制剂；研究临床合理用药新技术。

考核指标：【约束性指标】鉴定畜禽重要人兽共患寄生虫诊断标识 15 个以上；研发活体动物人兽共患寄生虫病早期快速诊断与阻断技术 12 种以上；研制新型高通量检测技术及配套试剂与设备 2 种以上；开发新型疫苗、生物治疗制剂 4-5 种，获得新兽药注册证书 1-2 项；申请专利 12-15 件。

【预期性指标】发表研究论文 25-30 篇；制定标准 3-4 项；建立畜禽规模化养殖中重要人兽共患寄生虫病源头防控与阻断技术体系。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.9 新型动物药剂创制与产业化

研究内容：研发新型兽用原料药及制剂；研制新型兽用抗菌药、复合制剂及复方制剂；开发兽用药物新剂型；研发动物药剂生产关键新技术；研究兽药安全评价新技术、新方法；开发合理用药新技术。

考核目标：【约束性指标】研发具有自主知识产权的兽用原料药及制剂 3-4 种；兽药复合、复方新制剂 4-5 种；兽药新剂型 5-8 种；获得新兽药证书 4-5 项；申请发明专利 12-15

件；制定标准 5-6 项。【预期性指标】制定合理用药规程 3-5 个；建立兽用原料药、新制剂研发基地 2-3 个；建立新兽药药效及安全评价平台 1-2 个；发表研究论文 25-30 篇。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.10 中兽医现代化与绿色养殖技术研究

研究内容：针对严重危害畜禽生产的细菌性、病毒性疾病，开展基于中兽医理论的温病、六经及脏腑辨证研究，建立基于组学等现代生物技术的中兽药辨证分型新技术和新方法；开展中兽药效应物质识别获取及药效提升关键技术研究；开展防治畜禽呼吸、消化、免疫系统疫病的现代中兽药产品创制；开展基于中兽药的绿色养殖技术集成与应用，大幅度减少化药、抗生素在饲料中的使用量。

考核指标：【约束性指标】制定畜禽主要疾病的中兽医病证辨证分型技术规程 8 项以上；创新中兽药生产关键技术 8-10 项，研发畜禽中兽药新产品 8-10 个；获得新兽药证书 6-7 个；申请专利 12-15 件；在不同区域建立猪、家禽中兽医绿色养殖技术示范基地 15-20 个，降低发病率 5%-8%，减少饲用抗生素使用 80% 以上。【预期性指标】制定畜禽中兽医绿色饲养和疾病防控技术规范 3-5 套；培训中兽医技术人员 500-1000 人；发表研究论文 25-30 篇。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.11 畜禽疫病防控专用实验动物开发

研究内容：针对畜禽疫病防控科学研究对专用实验动物的特殊需求，研发 SPF 级猪、SPF 级犬等专用实验动物培育、繁殖与人工饲喂、以及鉴定新技术；制定 SPF 级猪、SPF 级犬专用实验动物标准体系（质量标准、技术标准和评价标准）；研发 SPF 级猪、SPF 级犬规模化生产关键技术与特定病原检测技术；建立 SPF 级猪、SPF 级犬核心种子群。

考核指标：**【约束性指标】**建立 SPF 级猪、SPF 级犬的生产、饲养等相关技术体系；建立 SPF 级猪、SPF 级犬的鉴定技术和标准体系；培育 2-3 个 SPF 级猪、SPF 级犬核心种子群并实现批量生产；获得新兽药注册证书 1-2 项；申请国家发明专利 12-15 件。**【预期性指标】**建立畜禽疫病防控研究中所需专用实验动物开发与培育研究平台与技术体系；发表研究论文 15-20 篇。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.12 珍稀濒危野生动物重要疫病防控与驯养繁殖技术研发

研究内容：针对大熊猫与虎等珍稀濒危野生动物，研究重要疫病病原流行病学、病原快速分离与溯源技术；研发重要疫病诊断与检测新技术；开展专用药物筛选和疫苗研发；研发大熊猫等健康饲养与高效繁殖新技术、新产品；研究圈养大熊猫遗传多样性与放归培训辅助技术。

考核指标：**【约束性指标】**构建大熊猫重要疫病的病原谱系和大熊猫遗传谱系；建立大熊猫群体生态健康指标、人

工辅助技术和放归操作规范；研发大熊猫重要疫病快速诊断技术 4-5 种；构建大熊猫与虎用药和疫苗研究平台；研发疫病防控新产品 3-4 项；研发高效繁殖与饲养新产品 2-3 种；建立综合技术示范基地 2-3 个；申请发明专利 10-12 件。【预期性指标】发表研究论文 15-20 篇；制（修）订标准 8-10 项。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.13 边境地区外来动物疫病阻断及防控体系研究

研究内容：针对边境地区动物及媒介生物，开展外来动物疫病监测溯源技术研究；研发阻断、防控边境地区重要外来动物疫病入侵的储备技术与产品；研究重要外来动物疫病传播扩散及后果评估模型；研究边境地区外来动物疫病防范能力评估技术；制定适合国情的外来动物疫病应急预案。

考核指标：【约束性指标】研发外来动物疫病监测、溯源新技术 8 项以上；建立外来动物疫病风险评估模型 3 种以上；制定 3 种以上重要外来动物疫病的应急预案；建立边境地区外来动物疫病防范能力评估体系；制定技术标准、规范 10-12 项。【预期性指标】发表研究论文 15-20 篇，申请自主知识产权成果 8-10 项。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.14 畜禽繁殖调控新技术研发

研究内容：针对我国畜禽养殖业繁殖率低、种用年限短的问题，开展猪、牛、羊等动物的同期排卵定时输精等繁殖

调控技术研发，建立简便高效的后备母猪激素药物调控程序以及妊娠诊断与分娩控制技术，全面提高母畜的繁殖效率；开发新型繁殖调控药物制剂，提升已有调控药物药效，并进行剂型配伍优化。

考核指标：**【约束性指标】**建立 3-4 项同期排卵定时输精技术；建立妊娠诊断与分娩控制技术 3-5 项；开发新型繁殖调控药物制剂 2-3 个，获得新兽药证书 2-3 个，已有药物的药效提高 5%-8%；申请专利 8-10 件。**【预期性指标】**发表研究论文 15-20 篇。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.15 畜禽现代化饲养关键技术研发

研究内容：针对我国畜禽养殖技术现代化程度较低的现状，研发畜禽标准化、规范化新型生产工艺；研发种畜禽重要经济性状精准测定和精细化饲养管理技术；研发畜禽节水、节料、节能等节本增效电子饲喂新技术；研发畜禽福利饲养参数和智能化饲养管理技术与操作规范；研发基于互联网的现代高效饲养技术。

考核指标：**【约束性指标】**研发生猪、家禽、牛、羊等不同畜禽的新型生产工艺 8 种以上；研发畜禽重要经济性状精准测定技术 3 种以上；研发不同生产阶段畜禽节水、节料、节能，环境控制等电子饲喂技术与系统 8-10 个；形成畜禽智能化、福利化、精细化饲养管理技术与操作规范 5 套以上；开发用于畜禽健康生理、舍内环境监测的应用程序（APP）

4-5 个，申请专利或软件著作权 12-15 件。**【预期性指标】**发表研究论文 15-20 篇；制定标准 3-5 项。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.16 优质饲草供给及草畜种养循环关键技术研发

研究内容：研究苜蓿、燕麦等优质饲草青贮发酵、高水分青贮、抑制梭菌发酵、低温发酵、提高有氧稳定性等关键技术和生物青贮添加剂等产品；研究苜蓿、天然牧草等干草低损耗高品质规模化生产、高水分调制等关键技术和干草防霉剂等产品；创制苜蓿、燕麦等成型发酵 TMR 产品及多元化全价草产品；研究饲草木质纤维素高效降解技术；研究单胃动物和反刍动物饲草型日粮配置与高效转化技术；研究粮草耦合改土增粮增草配套关键技术；研究林草畜禽生态种养循环模式；研究规模化人工草地种养结合循环模式。

考核指标：**【约束性指标】**研发优质饲草产品加工与提质增效技术 10-12 项；开发多元化草产品 5-6 种，加工工艺技术 5-6 项；建立种养结合循环养殖模式 3-5 套；制定优质饲草评定标准或规程 3-5 项；在北方和南方分别建立规模化饲草种植收获加工连片示范基地 5 万亩以上。**【预期性指标】**发表研究论文 20-25 篇；申请专利 10-12 件。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

2.17 畜禽群发普通病防控技术研究

研究内容：针对集约化养殖条件下，家畜围产期疾病、肢

蹄病、腹泻、呼吸系统疾病等群发普通病，研发疾病诊断、防控（治）技术与产品；研究畜禽钙、磷代谢紊乱等普通病的诊断、防控（治）技术与产品；研发畜禽主要群发普通病早期预警技术体系。

考核指标：**【约束性指标】**绘制畜禽主要普通病的区域谱；建立畜禽主要普通病快速诊断方法 10 种以上；研发防治畜禽群发普通病的功能性制剂产品 8 种以上；制定标准 3-5 个；申报专利 10-15 件。**【预期性指标】**建立 3-5 个畜禽主要群发普通病预警技术，发表研究论文 20-30 篇。

支持年限：2017-2020

资助项目数：1-2 项

2.18 烈性外来动物疫病防控技术研发

研究内容：以非洲猪瘟、蓝舌病等烈性外来动物疫病为重点，通过国际科技合作，研究病原重要蛋白的结构与功能、病原与宿主细胞相互作用机制；发掘诊断标识和疫苗候选抗原；引进畜禽疫病防控新材料、新技术、新产品；建立国际科技合作基地，联合研发检测技术、疫苗及治疗性生物制剂等防控技术与产品。

考核指标：**【约束性指标】**解析重要调控蛋白质的结构与功能 2-3 个；阐明 2-3 种病毒核酸、蛋白质与宿主互作机制及其调控网络机制；鉴定诊断标识和疫苗候选抗原 5-6 个；研制预防用疫苗和治疗性生物制剂 1-2 种。**【预期指标】**发表研究论文 20-25 篇；申请专利 8-10 件。

支持年限：2017-2020

拟支持项目数：1-2 项

申报要求

1. 项目下设课题数不超过 6 个，每个课题参与单位不超过 5 家（含承担单位）。

2. 集成示范类项目要求高校、科研院所与企业协同联合。

3. 对于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）与中央财政经费比例不低于 1:1，并须出具有效的经费来源证明。

4. 项目所有参加单位需提供盖章的承诺函，以此作为申报书的附件。

5. 如有涉及高致病性病原研究的项目，应按照国家高致病性病原管理要求，提供相应的批准文件。

6. 如有涉及实验动物使用的项目，应按照国家实验动物管理有关要求，提供实验动物使用许可证。