
附件 7

“生物安全关键技术研发”重点专项 2017 年度定向项目申报指南

本专项总体目标：立足国家生物安全重大需求，深入开展生物威胁因子入侵规律与危害机理等前沿研究，力争在生物威胁因子感染、传播、演化、致损伤作用和成灾机理、宿主反应、分析模型等方面取得突破，为研发新型防控手段提供理论基础和科学依据；围绕制约我国生物安全科技发展的关键技术瓶颈，坚持库、网、技、装四大领域协同开发，逐步建立以生物资源实物库、生物资源信息库为代表的战略资源库；涵盖威胁风险评估、实时动态感知、早期预测预报等环节的预警网络；覆盖智能监测、追踪溯源、全维防控、恢复重建等领域的核心关键技术；涉及侦察预警、检测鉴定、危害分析、生物防治、现场处置等方面的重大产品，最终实现生物安全相关威胁因素的全谱识别，人群、动物、植物和生态等危害对象的全效防护，建立世界一流的国家生物安全科技支撑体系，推动我国生物安全由被动防御到主动防卫的战略转型，织就早期预警、实时感知、动态评估、有效处置的“天罗地网”，维护国家核心利益安全。

本专项的主要任务：围绕国家生物安全体系建设的重大需

求，按照基础研究、共性关键技术与重大产品研发、典型应用示范三个层面，构建全链条的科技支撑能力，突破一批制约我国生物安全能力发展的关键技术和产品，建立一支高水平的科技支撑队伍，初步建成监测预警、检测溯源、应急处置和预防控制等技术体系。

2017 年项目申报指南秉承实施方案的总体思路：坚持整体与局部相结合、共商共议、查漏补缺和重点加强等原则，拟在共性关键技术及重大产品研发、典型应用示范两项任务部署 2 个定向指南方向，国拨经费总概算数约为 0.6 亿元，各指南方向拟支持项目数为 1 项。每个项目下设任务（课题）数不超过 5 个，项目所含单位总数不超过 10 个。每个项目至少有 1 个课题由 35 岁（含）以下青年科学家担任课题负责人。具体指南内容如下：

1. 共性关键技术及重大产品研发

1.1 国家生物信息平台支撑技术

研究内容：制定国家生物信息平台的基础设施架构、支撑技术体系和信息服务模式，研发生物大数据协同处理、深度挖掘、质量控制与安全管理等关键支撑技术，开展信息服务相关应用示范。

考核指标：突破海量生物信息管理与共享、生物数据分析注释及可视化、大型生物知识库建设与维护、生物信息安全及高效

传输等 4 种以上关键技术；建立生物信息质量控制与标准化规范；开发出一套面向生物大数据的协同计算机软件系统，可实现 1000 人以上、针对 100TB 以上量级的实时在线的大规模协同计算，实现高通量生物实验数据管理与服务、个性化生物信息管理等。

有关说明：由教育部、工信部、中国科学院组织项目申报。

2.典型应用示范

2.1 青藏高原人类遗传资源样本库

研究内容：建设青藏高原人类遗传资源样本库，研究相关基础前沿技术，建立相关标准规范、质量控制体系，支持样本的管理、保护和利用。

考核指标：建立人类遗传资源采集保藏标准规范和质量管理体系；建立人类遗传资源样本分类技术；搭建人类遗传资源信息管理和分享平台，实现和中国人类遗传资源样本库信息管理平台共享互联。（具体研究内容和考核指标请咨询西藏自治区科技厅和青海科技厅）

有关说明：由西藏科技厅和青海科技厅组织项目申报。