# 中国科学院战略生物资源服务网络计划

# 活性天然化合物发现、评价与转化项目申请指南

**一、项目意义与内容**

慢性非传染性疾病（简称慢性病），已成为我国城乡居民死亡和伤残的头号威胁，并对医保造成沉重负担。慢性病病理机制高度复杂，天然药物或源于天然产物的药物应对慢性病优势显著，目前已发现的慢病治疗药物中大量源于天然产物。活性天然化合物的发现、评价与转化研究对慢性病的防治意义重大。本项目拟在己建立的活性天然化合物库基础上，立足于对天然化合物在慢病防治中功能的深入评价，充分开展类药性等研究，同时鼓励关注中药典籍和中医临床应用的有效方剂，以其作为研究的线索之一，为慢病领域药物开发提供天然来源先导化合物和临床前候选药物，为慢病预防和保健提供功能性食品的研究基础。

**课题一：心脑血管疾病活性天然化合物评价与转化**

针对心脑血管疾病领域尚未被满足的重大的临床需求，如：心力衰竭，冠心病，缺血性脑卒中，心梗、脑梗的一级及二级预防、心律失常等，深入研究在上述疾病领域中具有血管内皮保护、心肌细胞保护、增强HDL胆固醇逆转运功能、减少AS斑块、增加脑部微循环、改善和控制心律失常等功能的天然化合物，发展具有显著药效优势和成药潜力的天然来源先导化合物和临床前候选药物，与现有临床药物相比应具备明显的优势和特点；发展有益于调节心脑血管疾病目标人群特定机能的功能性食品。

**研究内容：**开展目标活性天然化合物在心脑血管疾病相关功能的深入评价，作用机制研究, 开展类药性评价、规模化天然化合物获取方法和工艺优化研究、安全性评价研究，在上述过程中建立适合天然化合物评价的技术指标和方法。同时，进一步完善心脑血管疾病领域活性化合物库建设，包括数据库建设。

预期考核指标：获得具有显著优势的先导化合物2个,具有重大开发价值的临床前候选药物1个, 功能性食品1个。

**课题设置：**课题下设临床前候选药物子课题1-2个，先导化合物子课题2-4个，功能性食品子课题1个。

**课题二、神经退行性疾病活性天然化合物的评价与转化**

针对阿尔茨海默症治疗领域尚未被满足的重大临床需求，深入研究具有改善患者认知，抑制Tau蛋白磷酸化、减少Aβ蛋白沉积、抑制氧化应激、提高免疫及补体系统能力、改善微循环等功能的活性天然化合物，发展在阿尔茨海默症治疗领域具有药效和成药优势的天然来源先导化合物和临床前候选药物，开发有益于阿尔茨海默症目标人群调节特定机能需求的功能性食品。

针对帕金森综合征治疗领域尚未被满足的重大临床需求，深入研究具有提升多巴胺系统功能，抑制胆碱能系统功能，调节腺苷受体功能，自由基清除、线粒体保护等功能的活性天然化合物，发展在治疗帕金森症领域具有显著药效和成药优势的天然来源先导化合物、临床前候选药物，与现有临床药物相比应具备明显的优势和特点；开发有益于帕金森综合征目标人群调节特定机能需求的功能性食品。

**研究内容：**开展目标天然化合物在神经退行性疾病相关功能的深入评价，作用机制研究, 开展类药性评价、规模化天然化合物获取方法和工艺优化及安全性评价研究，在上述过程中建立适合天然化合物评价的技术指标和方法。同时，进一步完善神经退行性疾病活性化合物库建设，包括数据库建设。

**预期考核目标：**获得具有显著优势的先导化合物2个，具有重大开发价值的临床前候选药物1个，功能性食品1个。

**课题设置：**课题下设临床前候选药物子课题1-2个，先导化合物子课题2-4个，功能性食品子课题1个。

**二、申请条件与资格**

1.各院属研究所（院），需具备独立法人资格；

2.应具有相关疾病领域的活性化合物库前期基础；先导化合物研究应具备体外活性和初步体内活性研究基础；临床前候选药物在体内功能评价中应具有明显优势和特点，具有成药性特征。

3.临床前候选药物研究应由企业投资和本项目资助匹配（不低于1:1）；应提供由投资企业提供的详细的可行性论证、竞争优势论证和风险论证。

4.先导化合物研究和临床前候选药物应具有自主知识产权。

**三、项目执行期：2016-2017年，共2年。**

**四、申请受理**

申请人根据附件提供的申请书要求，完成项目申请书的撰写；并由申请人所在单位的科研管理部门对申请人资格、申请书的真实性等进行审核，加盖单位公章后，将项目申请书（一式三份）提交至中国科学院科技促进发展局（通讯地址：北京市西城区三里河路52号）。

联系人:田永生010-68597275，电子版申请书请发至ystian@cashq.ac.cn。　　申请受理截止日期：2016年9月26日

**五、项目评审、管理及验收**

1、中国科学院科技促进发展局会同战略生物资源管理机构组织专家对申请的候选项目进行评审。

2、获资助项目在通知规定的时间内提交项目任务书，经院战略生物资源科学指导委员会审核，中国科学院科技促进发展局确认后方可执行。

3、项目执行期间，项目承担单位对推荐并获得资助的项目具有监督管理的职责。资助项目每年需要提交项目进展报告。

4、项目结束后，负责人要按期提交项目结题报告和经费执行报告。科技促进发展局对课题建立诚信制度。