

收文

肿科字 17 号

2012 年 5 月 9 日

# 科学技术部文件

国科发社〔2012〕191 号

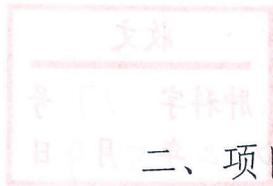
## 关于 863 计划生物和医药技术领域 蛋白质组技术及分子标志物研发 主题项目立项的通知

北京市科委，总后勤部卫生部：

国家高技术研究发展计划（863 计划）生物和医药技术领域蛋白质组技术及分子标志物研发主题项目立项工作已经完成，现就该项目有关事项通知如下。

### 一、项目的意义

蛋白质是构成有机体的主要成分，是所有生命活动的载体和功能执行者。构建从蛋白质组技术研究、功能研究到产品研发的完整产业链，已成为 21 世纪生命科学与生物技术的重要战略前沿和主要突破口。



## 二、项目的目标和主要研究内容

该项目的实施将全面推进蛋白质组研究成果向临床应用转化,推动我国生物医药及相关产业发展,保持我国在蛋白质组关键技术上的国际领先水平。该项目重点攻克与蛋白质分离、富集、修饰、定量、相互作用以及海量蛋白质组数据分析等相关的系列关键技术,建立高通量、低成本、高精度、高灵敏的疾病蛋白质分子标志物(群)的筛选、验证和评价技术体系,建立基于蛋白质组表达变化的肿瘤、肝脏疾病诊断的多分子预测模型,验证蛋白质标志物,开发有重要应用价值的诊断和治疗产品。

## 三、项目的主要考核指标

1. 开发 5-10 项具有自主知识产权的国际领先的蛋白质组定量分析的关键技术、质谱定量肽段筛选标准和多肽库;建立对 100 种以上潜在疾病蛋白质分子标志物和靶标能同时进行定量验证的技术体系,实现对 5000 种以上人类和模式动物重要蛋白质的定量分析。建立包含 10000 种以上人类基因的高通量酵母双杂交筛选阵列,10000 种以上人类蛋白质的相互作用连锁图和相应的数据库,获得 5-10 种以上基于相互作用网络的疾病标志物和药物靶点的分析和预测模型,发现 50-100 种以上与疾病发生与发展密切相关的重要功能蛋白质。获得 5-10 项与分子标志物和疾病靶点有关的蛋白质组数据分析和挖掘的新方法和软件,建立可用于功能研究的蛋白质组学基础数据库,形成完备的综合性数据库体系,可整合的功能注释系统、技术平台、分布式的网络服务支撑体系,建立云

生物计算平台。优化 1 种抗肿瘤蛋白的发酵、制备、纯化工艺,对其药理学、毒理学、免疫学研究,完成其临床前研究。研制 1-2 种针对候选靶标的人源化抗体(或单链抗体)/小肽或小 RNA 分子,验证其功能,并开展作为候选药物分子的研究。

2. 获得 5-10 项自主知识产权的组织、体液低丰度蛋白质分离富集新材料、色谱柱和试剂,开发 2-3 项自主知识产权的乙酰化和泛素化等修饰蛋白质组特异抗体和试剂、2-3 种新型色谱分离柱、1-2 种去除高丰度蛋白的分离材料,实现 80% 人类基因组编码肝脏蛋白质的定性覆盖,攻克蛋白质后修饰抗体或适配体识别等 4 项关键技术,完成 4 项自主知识产权的蛋白质组分离、鉴定新仪器和新装置。

3. 开发 15 种亲水性糖链富集材料、10 套糖链二维色谱分离体系和 20 种糖链高效制备色谱柱;建立含有 100 个左右糖链的标准样品库;建立与糖链样品库相互关联的糖链结构信息库,做到样品库中 90% 以上糖链结构明确;开发出具有快速序列搜索功能的糖肽/糖链结构检索软件;开发具有快速糖链结构检测和验证功能的凝集素芯片。

4. 建立 3000 例肝炎、肝硬化、慢加急性肝衰竭、肝癌及复发转移的肝病全程特征性样本库;筛选验证 5-7 个蛋白/多肽分子标志物;完善肝癌肝移植杭州标准;建立肝癌肝移植受者选择与评估的分子标准;建立肝癌肝移植术后肿瘤复发转移的预警体系;开展基于肿瘤生物学特征的肝癌分子分型和分子靶向治疗研究;建立

1-2 个基于肝病相关蛋白/多肽分子标志物的多分子预测模型;完成 1-2 种具有临床应用潜力的蛋白检测/诊断试剂盒的临床前评价及申报。

5. 发现并经大样本(3000 例病例和对照样本)验证后获得 20 个潜在蛋白标志物和 1-2 个相互作用网络节点蛋白;研发两种具有临床应用潜力的常见肿瘤发生发展、诊断治疗和转移相关多蛋白标志检测/诊断技术及试剂盒。开发两项基于免疫纳米粒子的高灵敏度肿瘤生物标志临床检测新技术。建立和完善符合国际标准、多中心参与、具有地域代表性和一定规模的、资源共享的中国人肺癌、食管癌、乳腺癌和大肠癌样本库和数据库。研发和规模验证重要肿瘤相关标志蛋白的功能和相互作用蛋白复合体与调控网络。

6. 研发 5 种以上临床免疫检测试剂、5 种以上蛋白标志物的临床检测科研产品、5 种以上可应用于疾病标志物临床检测的高质量关键生物原料和参考物质。产品注册受理 5 项,其中获得注册证书 2 项。开发 1-2 种新型诊断标志物组合试剂并开展临床试验。

7. 申请专利或著作权 50 项以上,发表 SCI 论文 100 篇以上。

四、该项目首席专家为钱小红,项目牵头单位为中国人民解放军军事医学科学院。

五、该项目总经费预算为 12540 万元,其中 863 计划专项经费预算 12040 万元。

六、该项目编号为 2011AA020200,该项目的执行年限为 4 年。

七、项目课题安排见附件。

请根据 863 计划管理办法的有关要求,认真做好项目的实施工作,并加强课题之间的衔接和协调。

附件: 863 计划生物和医药技术领域蛋白质组技术及分子标志物研发主题项目课题安排



二〇一二年三月三十一日

(此件依申请公开)

**主题词：八六三计划 生物 项目 立项 通知**

---

抄送：中国人民解放军军事医学科学院、复旦大学、中国科学院大连化学物理研究所、浙江大学、南方医科大学、中国医学科学院肿瘤研究所。

---

科学技术部办公厅

2012年4月6日印发

附件:

## 863 计划生物和医药技术领域蛋白质组技术及分子标志物研发主题项目课题安排

| 课题编号         | 课题名称                          | 课题负责人 | 课题承担单位         | 863 计划专项经费(万元) |
|--------------|-------------------------------|-------|----------------|----------------|
| 2012AA020201 | 蛋白质功能网络与定量分析的关键技术研究           | 王建    | 中国人民解放军军事医学科学院 | 2548           |
| 2012AA020202 | 蛋白质组富集分离与修饰鉴定的关键技术研究          | 张祥民   | 复旦大学           | 2145           |
| 2012AA020203 | 糖蛋白与糖链结构的基础与应用研究              | 梁鑫淼   | 中国科学院大连化学物理研究所 | 1818           |
| 2012AA020204 | 肝病发生发展与肝癌转移复发的蛋白质分子标志物的临床应用研究 | 徐 骁   | 浙江大学           | 2317           |
| 2012AA020205 | 蛋白质分子标志物的临床检测技术及产品            | 李 明   | 南方医科大学         | 877            |
| 2012AA020206 | 肿瘤蛋白质分子标志物的研究与开发              | 赵晓航   | 中国医学科学院肿瘤研究所   | 2335           |

## 关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

孙玉琳 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：

81572840，项目名称：肝细胞肝癌基于RUVBL1异常表达的预后列线图模型及其功能研究，直接费用：57.00万元，项目起止年月：2016年01月至2019年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

请尽早登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>），获取《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）并按要求填写。对于有修改意见的项目，请按修改意见及时调整计划书相关内容；如对修改意见有异议，须在计划书电子版报送截止日期前提出。**注意：请严格按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》填写计划书的资金预算表，其中，劳务费、专家咨询费科目所列金额与申请书相比不得调增。**

计划书电子版通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>）上传，由依托单位审核后提交至自然科学基金委进行审核。审核未通过者，返回修改后再行提交；审核通过者，打印为计划书纸质版（一式两份，双面打印），由依托单位审核并加盖单位公章后报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。计划书电子版和纸质版内容应当保证一致。

向自然科学基金委提交和报送计划书截止时间节点如下：

- 1、提交计划书电子版截止时间为**2015年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；
- 2、提交计划书电子修改版截止时间为**2015年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2015年9月25日16点**。

请按照以上规定及时提交计划书电子版，并报送计划书纸质版，未说明理由且逾期不报计划书者，视为自动放弃接受资助。

附件：项目评审意见及修改意见

国家自然科学基金委员会  
医学科学部  
2015年8月17日

## 关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

赵晓航 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：

81572365，项目名称：DNA/RNA结合蛋白PUR $\alpha$ 与食管癌变机理研究，直接费用：60.00万元，项目起止年月：2016年01月至2019年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

请尽早登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>），获取《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）并按要求填写。对于有修改意见的项目，请按修改意见及时调整计划书相关内容；如对修改意见有异议，须在计划书电子版报送截止日期前提出。**注意：请严格按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》填写计划书的资金预算表，其中，劳务费、专家咨询费科目所列金额与申请书相比不得调增。**

计划书电子版通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>）上传，由依托单位审核后提交至自然科学基金委进行审核。审核未通过者，返回修改后再行提交；审核通过者，打印为计划书纸质版（一式两份，双面打印），由依托单位审核并加盖单位公章后报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。计划书电子版和纸质版内容应当保证一致。

向自然科学基金委提交和报送计划书截止时间节点如下：

- 1、提交计划书电子版截止时间为**2015年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；
- 2、提交计划书电子修改版截止时间为**2015年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2015年9月25日16点**。

请按照以上规定及时提交计划书电子版，并报送计划书纸质版，未说明理由且逾期不报计划书者，视为自动放弃接受资助。

附件：项目评审意见及修改意见

国家自然科学基金委员会  
医学科学部  
2015年8月17日



\* C060323001 \*

# 国家科技计划课题 预算书

计划名称： 国家重点基础研究发展计划

项目编号： 2014CBA02000

项目名称： 中国人类蛋白质组草图

课题编号： 2014CBA02002

课题名称： 人体消化道蛋白质组表达谱

课题承担单位： 中国人民解放军第四军医大学

课题承担单位法定代表人： 赵铨民

课题负责人： 赵青川

编制日期： 2014年10月12日

中华人民共和国科学技术部制

## 承担单位研究经费支出预算明细表

表B6 课题编号：2014CBA02002

课题名称：人体消化道蛋白质组表达谱

金额单位：万元

填表说明：承担单位类型分为，A、第一承担单位 B、其他承担单位

| 序号 | 单位名称              | 组织机构代码       | 承担单位类型 | 任务分工                                       | 研究任务负责人  | 合计     | 专项经费   |         | 自筹经费 |
|----|-------------------|--------------|--------|--|----------|--------|--------|---------|------|
|    |                   |              |        |  |          |        | 小计     | 其中：间接费用 |      |
|    | (1)               | (2)          | (3)    | (4)  | (5)      | (6)    | (7)    | (8)     | (9)  |
| 1  | 中国人民解放军第四军医大学     | 00000000 - 0 | A      | 全面负责课题整体设计及实施；承担收集样本的主要任务                  | 赵青川      | 155.00 | 155.00 | 19.30   |      |
| 2  | 中国科学院北京基因组研究所     | 71780624 - 7 | B      | 食管鳞状上皮细胞、胃黏膜上皮细胞和结肠上皮细胞在生理和肿瘤状态下的蛋白质组表达谱分析 | 娄晓敏      | 120.00 | 120.00 | 15.60   |      |
| 3  | 深圳华大基因研究院         | 67667576 - 1 | B      | 结肠上皮细胞在生理和肿瘤状态下的蛋白质组表达谱分析                  | 訾金       | 103.00 | 103.00 | 13.20   |      |
| 4  | 中国医学科学院肿瘤医院       | 40000569 - 5 | B      | 正常食管粘膜的食管鳞状上皮细胞、食管鳞癌组织和癌旁正常组织的样本收集         | 毛友生, 孙玉琳 | 39.00  | 39.00  | 4.80    |      |
| 5  | 军事医学科学院放射与辐射医学研究所 | 00000000 - 0 | B      | 胃黏膜上皮细胞在生理和肿瘤状态下的蛋白质组表达谱分析                 | 刘琼明      | 39.00  | 39.00  | 4.70    |      |
| 6  | 北京市肿瘤防治研究所        | 40068672 - 6 | B      | 健康人群胃粘膜上皮细胞、胃腺癌组织和细胞的样本收集                  | 沈琳       | 71.00  | 71.00  | 9.00    |      |
| 7  | 中国人民解放军总医院        | 00000000 - 0 | B      | 健康人群胃粘膜上皮细胞、胃腺癌组织和细胞的样本收集                  | 陈凜       | 36.00  | 36.00  | 4.50    |      |
| 8  | 暨南大学              | 45541439 - X | B      | 食管鳞状上皮细胞在生理和肿瘤状态下的蛋白质组表达谱分析                | 王通       | 47.00  | 47.00  | 6.00    |      |
| 9  | 复旦大学附属肿瘤医院        | 42500765 - 4 | B      | 健康人群肠道粘膜细胞、结肠管状腺癌组织的样本收集                   | 蔡三军      | 32.50  | 32.50  | 4.20    |      |
| 10 | 南方医科大学南方医院        | 77186859 - 6 | B      | 健康人群肠道粘膜细胞、结肠管状腺癌组织的样本收集                   | 姜泊       | 32.50  | 32.50  | 4.20    |      |
| 累计 |                   |              |        |  |          | 675.00 | 675.00 | 85.50   |      |

# 预算书签订各方签章



科学技术部条件财务司（甲方）：

（公章）

负责人（签字）：



2014年10月29日

项目第一承担单位（乙方）：

项目第一承担单位法定代表人（签字）：



2014年10月27日

项目首席科学家/项目协调人（签字）：

*Handwritten signature*

课题第一承担单位（乙方）：

课题第一承担单位法定代表人（签字）：



2014年10月21日

课题负责人（签字）：

*Handwritten signature*