

课题编号：2012AA02A504

密 级：公开级

## 国家高技术研究发展计划(863 计划) 课题任务书

课题名称：	胃癌分子分型和个体化诊疗技术
所属项目：	重大疾病的分子分型与个体化诊疗技术
所属技术领域：	生物和医药技术领域
课题管理单位：	中国生物技术发展中心
课题承担单位：	中国人民解放军第四军医大学
起止年限：	2012 年至 2015 年

中华人民共和国科学技术部

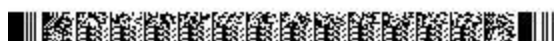
2012 年 02 月 22 日

003 2012AA02A504



## 填 写 说 明

- 一、课题任务书通过网络按照系统提示在线填写。
- 二、课题任务书中的单位名称，请按公章的规范全称填写，并与单位公章一致。课题名称及编号应与“立项通知”一致。
- 三、课题任务书要求提供的乙方与参加单位的协议，需对原件进行扫描后在线提交。
- 四、课题任务书中文字须用宋体小四号字填写。
- 五、凡不填写内容的栏目，请用“X”或者“无”表示。
- 六、填写完成的课题任务书，经甲方审核确认后，乙方用 A4 纸在线打印、装订、签章，一式八份报送甲方。
- 七、涉密课题请在国家科技计划项目申报中心下载课题任务书的 word 模板，并在保密计算机上离线填写完成后，按规定报送。



课题管理方（简称甲方）

单位名称：中国生物技术发展中心

邮寄地址：北京市海淀区西四环中路 16 号 4 号楼 邮编：100039

联系人：李冬雪 固定电话：010-88225159

传真：010-88225200 电子邮件：lidx@cncbd.org.cn

课题承担方（简称乙方）

单位名称：中国人民解放军第四军医大学

法定代表人：樊代明 邮编：710032

邮寄地址：西安市新城区长乐西路 169 号

课题负责人：吴开春 职称：正高级

证件类型：军官证 证件号码：后文字 2070225

固定电话：029-84771502 移动电话：13709218743

传真：029-82539041 电子邮件：kaicwu@fmmu.edu.cn

所在单位：第四军医大学第一附属医院

联系人：田密 职称：中级

固定电话：029-84771506 移动电话：13689282217

传真：029-82539041 电子邮件：cbskl@fmmu.edu.cn

依据“关于 863 计划\_\_\_\_\_立项的通知”  
(国科发\_\_\_\_\_号)，乙方承担 863 计划 生物和医药技术领域 技术领域 重大疾病的分子分型与个体化诊疗技术 项目 胃癌分子分型和个体化诊疗技术 课题任务（课题编号：2012AA02A504）。为了保障课题任务的执行，根据《国家高技术研究发展计划（863 计划）管理办法》（国科发计[2011]363 号）的规定，

甲方和乙方签订本课题任务书。

## 第一部分 主要内容

本部分是乙方实施本课题的主要内容，也是甲方进行管理的主要依据。

### 一、课题任务

#### (一) 课题与所属项目的关联

##### 1、所属项目的总体目标（依据项目立项通知扼要填写，不超过 300 字）

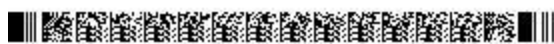
胃癌死亡率在世界和中国均占各类恶性肿瘤死因的第二位，其中中国胃癌死亡人数占世界的 44%。在胃癌就诊患者中，90%以上为中晚期，5 年平均生存率低于 20%。本课题在十一五“胃癌分子分型与个体化治疗”研究的基础上，以提高胃癌早诊和患者生存率和生存质量，减少目前胃癌治疗中的盲目性为核心科学技术问题，通过整合临床分期、病理分级、分型的技术，发展用于胃癌分子分型和早期诊断的分子标志谱/物及方法，以改善目前我国以中晚期胃癌为主的被动局面，建立并完善胃癌分子分型和个体化综合治疗的转化研究示范基地。

##### 2、课题总体任务（依据课题实施方案等扼要填写，不超过 300 字。课题总体任务应突出与实现所属项目总体目标关联度大的内容，重点体现本课题任务对项目目标的支撑关系）

继续系统化完善多中心胃癌临床研究队列组成的研究中心，扩大胃癌样本库及配套临床资料的数据库，使其规模达到 5000 例；优化胃癌相关分子标志谱鉴定的技术体系，验证并发现新的蛋白标志物及抗体；获得用于胃癌早诊及分子分型、化疗敏感和预后判断的多分子标志物联合检测体系。申请国家和国际发明专利 3-5 项，在国际顶尖专业杂志中发表一批 SCI 论著。

#### (二) 课题任务的分解（依据课题实施方案等填写。各分解任务的集成构成课题总体任务，并能够相对独立表达、独立测量和独立评价）

任务名称	课题分解任务名称	备注
任务 1	完善胃癌组织和血清样本库及配套资料数据库	
任务 2	建立胃癌预警、早期诊断检测系统、预后判定及个体化疗效监测系统	
任务 3	初步建立胃癌预警与早期诊断和胃癌分子多模态的影像诊断技术	



## 二、课题主要研究内容

**(一)课题重点研究的关键技术**(分别简述课题重点研究的每项关键技术。具体内容应包括拟解决的技术难点、该项技术在本课题任务中作用等。每项关键技术简述不超过 500 字)

### **(1) 完善胃癌组织和血清样本库及配套资料数据库**

在“十一五”工作的基础上, 继续完善适用于胃癌高危癌前病变预测、早期诊断及个体化治疗的多中心诊疗临床研究队列和组织样本库建设。进一步扩大研究队列, 在队列中规范化采集患者手术标本和胃镜活检、石蜡、血液样本, 建立完整规范的资料数据库并完善随访数据, 最终使样本库容扩大至 5000 人份。胃癌综合治疗临床队列研究包括以下三个方面: 1、胃癌生物学行为及预后预测研究队列, 主要针对临床分期、病理类型相同, 但生存及预后有明显差异。2、胃癌不同化疗敏感性临床队列分析, 系统分析比较我国临床普遍使用的 5-FU 类、铂类、紫杉类药物的临床疗效及对生存期的影响。3、高危癌前病变预测及早期诊断临床队列, 胃癌高发现场研究队列研究的基础上, 结合项目合作医院消化内科积累和收集的早期胃癌病例的策略, 建立相关的研究队列。根据上述研究要求, 完善生物样本采集和数据库建立, 为胃癌高危癌前病变预测、早期诊断及个体化治疗的多中心临床研究提供高质量研究资源。

### **(2) 建立胃癌预警、早期诊断检测系统、预后判定及个体化疗效监测系统**

首先, 利用最新的基因组、转录组、表观遗传组和蛋白质组学技术筛选获得新的分子标志物。其次, 建立和完善检测技术和平台, 基于胃癌高危癌前病变预测、早期诊断及个体化治疗的多中心诊疗临床研究队列组织样本进行回顾性纵向临床研究, 验证目前已发现的胃癌特异性分子标志物和新发现的标志物。根据验证结果, 优化胃癌预后分子标志谱, 研制分子分型检测方法, 明确不同类型胃癌和癌旁的表达谱, 获得判断胃癌生物学行为和预后分子标志物组合; 鉴定和优化胃癌化疗敏感性预测标志物; 筛选和鉴定胃癌早期诊断分子标志谱。最后, 综合评价各分子标志物及其组合对胃癌早期诊断、个体化治疗的疗效及预后判断方面的价值, 最终建立基于 Array-ELISA 及 Bio-Plex 技术的胃癌预警、

早期诊断的血清学检测试剂盒，并建立疗效预测与疗效监测方法，用于指导个体化综合治疗的临床评价。

### (3) 初步建立胃癌预警与早期诊断和胃癌分子多模态的影像诊断技术

分子影像诊断技术由于其高灵敏性、实时动态和可视化的特点，必然成为未来临床诊断的趋势。本课题拟建立并优化胃癌预警与早期诊断和胃癌分子多模态的影像诊断技术，在此基础上对已发现和验证的胃癌特异性分子标志物进行体外和动物体内实时动态可视化示踪研究，为下一步临床应用提供研究基础。

**（二）课题预期的主要创新点**（应围绕技术或产品或应用等层面，分别简述课题预期的主要创新点。具体内容应包括该项创新的主要内容、重要价值等。每项主要创新点的简述不超过 500 字）

研发胃癌预警、早期诊断及诊断的血清学检测试剂盒，优化后与胃镜检查相结合，初步建立适用于我国的胃癌早期诊断和诊断指南标准；初步建立胃癌疗效预测及监测的分子分型方法，在此基础上形成指导临床胃癌个体化治疗的分子分型方案，用于指导个体化综合治疗的临床评价，减少目前胃癌治疗中的盲目性。本课题以全国多中心胃癌规范化诊疗临床队列和胃癌高发现场为资源，基于系统生物学和组学研究模式，开展胃癌分子分型研究，验证获得特异性分子标志物谱，针对关键技术取得突破，成为现代肿瘤研究和转化医学研究的示范基地。



### 三、课题目标和指标

**（一）课题目标**（阐述中应明确本课题是攻克前沿核心技术或关键共性技术、获取自主知识产权，还是形成原型样机、样品或新产品、技术系统或示范系统等。）

胃癌死亡率在世界和中国均占各类恶性肿瘤死因的第二位，其中中国胃癌死亡人数占世界的 44%。在胃癌就诊患者中，90%以上为中晚期，5 年平均生存率低于 20%。本课题在十一五“胃癌分子分型与个体化治疗”研究的基础上，以提高胃癌早诊和患者生存率和生存质量，减少目前胃癌治疗中的盲目性为核心科学技术问题，通过整合临床分期、病理分级、分型的技术，发展用于胃癌分子分型和早期诊断的分子标志谱/物及方法，以改善目前我国以中晚期胃癌为主的被动局面，建立并完善胃癌分子分型和个体化综合治疗的转化研究示范基地。

**（二）课题技术就绪水平**（包括现有技术就绪水平和结束时技术就绪水平。请参考《科学技术研究项目评价通则》(GB/T22900-2009)应用研究项目技术就绪水平量表）

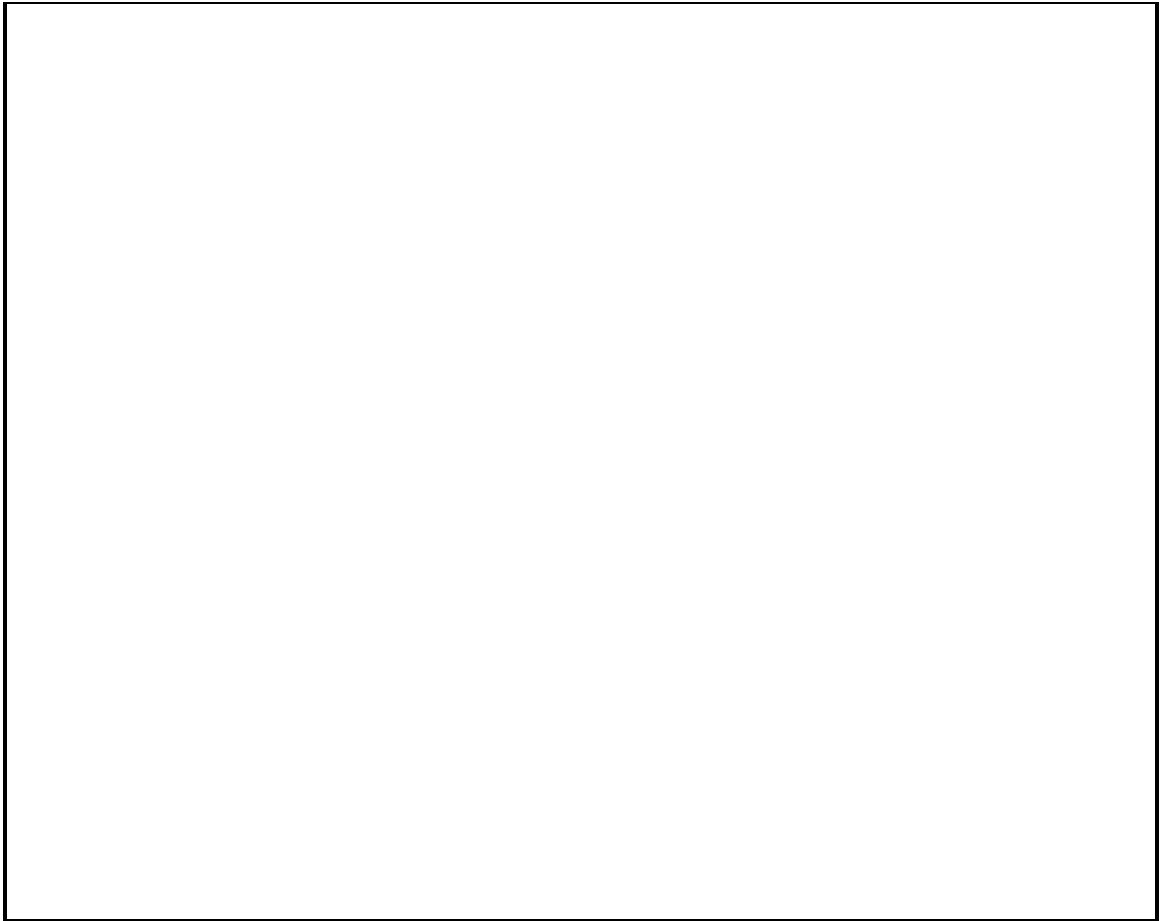
任务名称	起始时技术就绪水平	结束时技术就绪水平
完善胃癌组织和血清样本库及配套资料数据库	5	8
建立胃癌预警、早期诊断检测系统、预后判定及个体化疗效监测系统	4	8
初步建立胃癌预警与早期诊断和胃癌分子多模态的影像诊断技术	3	8
申请发明专利，发表研究报告	1	8

**（三）主要技术指标**（主要包括产品（品种）、技术系统、发明专利、技术标准、计算机软件、数据库、论文、著作等）

攻克关键技术及体系 1 项，造就领军人才 1 名，造就创新团队 1 个，形成研发基地 1 个。扩大胃癌样本库规模至 5000 例，完善标准化胃癌生物样本库及信息系统；完善一系列多中心临床研究队列；制定具有临床应用价值的胃癌分子分型标准 1 项；应用分子标志谱筛选鉴定的技术方法，获得 3-5 个用于胃癌早诊、预后判断和化疗敏感分子标志谱和 10-15 个蛋白标志物及其抗体；研发出 2 个胃癌临床检测试剂盒，用于早期诊断和分子分型，其准确性和临床实用性优于目前国内外报道；应用于研究队列和高发现场，显著提高胃癌早诊率；建立敏感的高危人群筛查指标和检测方法 1 种；建立胃癌个体化治疗方案 1 项；申请国家和国际发明专利 3-5 项；在国际顶尖专业杂志中发表一批 SCI 论著，发表具有转化医学特色的高影响力研究报告 2 篇。

#### **（四）主要经济指标和社会指标**

我国胃癌发病和死亡分别占到世界的 42%和 44%以上，分子分型和个体化诊疗有巨大的医疗市场需求。胃癌分子分型、化疗敏感性和预后生存期判断的特异性基因和蛋白质标志物以及相关的临床检测技术为目前胃癌的非损伤检验所亟需，并将促进我国肿瘤分子标志研究整体创新能力的提高。本项目的研究成果将在两个方面有较大的应用前景：通过研究所鉴定的基因和蛋白质标志物将申请具有独立知识产权的专利，专利的转让和应用将有较大的市场需求和经济效益；在确定胃癌生物标志物的同时开发适合于临床检验的技术，例如低成本、高特异性的基因和蛋白质临床检测芯片，这种可能的大规模普查胃癌疾患的技术将具有很强的实用性和较大的市场需求性；这一技术的应用将促进我国胃癌早诊和早治水平的提高。

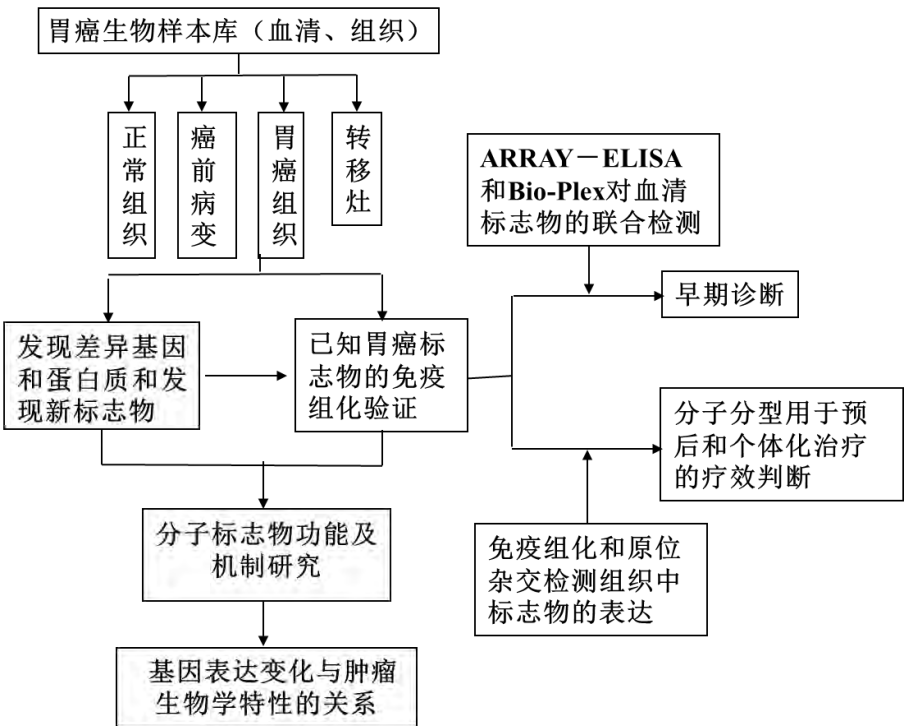


四、课题拟采取的技术路线

(一) 课题研究采用的原理、机理、算法、模型等 (限字数 300 字之内)

以胃癌的诊治为核心，以临床诊治的难点为科学问题，实现生物高技术与胃癌临床相结合，建立胃癌标准化、规范化、数字化可共享的国家临床资料、生物样本数据库及信息系统，开展胃癌分子分型相关生物标志物、信号通路的确证和临床评价，研发其早期预测、预防、诊断和临床评估的技术、生物芯片和试剂盒；初步制定胃癌分子分型的标准、临床评价和诊疗方案，优化分子分型和个体化诊疗的多学科融合技术平台及建立胃癌转化医学示范基地。

(二) 课题拟采取的技术手段、具体步骤及解决关键性问题的方法，可用流程图或示意图加以说明



五、课题的年度计划及年度考核指标(考核指标应明确年度主要结果、重要技术指标等)

	工作计划	考核指标
第一年度	完善单病种研究队列建立和生物样本库和临床资料信息库；  对已知胃癌分子标志物的进行免疫组化验证；  构建具有高亲合力的胃癌抗体分子影像探针	完成生物样本采集任务的 30%；  完成进展期胃癌标准化疗方案治疗前后血清标本/组织标本；  发现 3-4 个经免疫组化验证有意义的分子标志物；并成功构建具有高亲和力的胃癌抗体分子影像探针 2-3 个
第二年度	继续完善生物样本采集任务；  继续规模化的分子标志谱/物生物样本测试和分析工作,进行分子标志谱/物的识别、大样本验证；  利用基因芯片和蛋白组学方法发现差异基因和蛋白质,发现新的胃癌分子标志物；  开展多模态胃癌分子探针体内分布、血液循环时间研究。	完成生物样本采集任务的 50%；  进行胃癌分子标志谱的大样本验证,发现 1-2 个有意义的分子标志物；  进行胃癌多模态分子影像研究,发表若干论文



第三年度	<p>继续完善生物样本采集；</p> <p>继续规模化的分子标志谱/物生物样本测试和分析工作，重点进行抗体的制备、临床方案的确立和技术标准制定；</p> <p>开展分子探针对胃癌的靶向性研究。</p>	<p>完成生物样本采集任务的 80%；</p> <p>制备 3-4 个能够特异和敏感识别胃癌组织的抗体，进行临床大规模验证；</p> <p>验证分子探针对胃癌的靶向性，优化成像条件；</p> <p>发表若干论文</p>
第四年度	<p>完成生物样本采集任务的 100%；</p> <p>研发分子标志谱/物生物样本试剂盒；</p> <p>多模态分子成像技术建立胃癌早期诊断和胃癌分子影像诊断技术；</p> <p>总结资料，申报专利，发表文章。</p>	<p>完成生物样本采集任务至 5000 例；</p> <p>完成试剂盒雏形及临床报批试验；</p> <p>成功建立胃癌早诊多模态分子影像技术和平台；</p> <p>申请国家和国际发明专利 3-5 项，在国际顶尖专业杂志中发表一批 SCI 论著。</p>

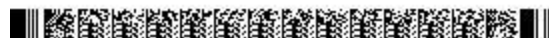
六、课题参加人员基本情况表

<b>填表说明：</b> 1、职称分类：A、正高级 B、副高级 C、中级 D、初级 E、其他； 2、投入本课题的全时工作时间（人月）是指在课题实施期间该人总共为课题工作的满月度工作量；累计是指课题组所有人员投入人月之合。 3、课题固定研究人员需填写人员明细； 4、是否有工资性收入：Y、是 N、否； 5、人员分类代码：A、课题负责人 B、课题骨干 C、其他研究人员；													
序号	姓名	性别	出生日期	证件类型	证件号码	技术职称	职务	专业	投入本课题的全时工作时间（人月）	人员分类	在课题中分担的任务	是否有工资性收入	工作单位
1	吴开春	男	1961-02-28	军官证	后文字2070225	正高级	第四军医大学第一附属医院消化内科主任	临床医学与医学技术类	6	课题负责人	组织协调		第四军医大学第一附属医院
2	张洪伟	男	1964-04-09	军官证	后文字第2070349	正高级	副主任	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	标本收集	是	第四军医大学
3	杜建军	男	1963-12-05	军官证	后文字第207351号	正高级	第四军医大学胃肠外科副主任	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	标本收集	是	第四军医大学第一附属医院
4	吴国生	男	1964-01-16	护照	G35997929	正高级	副主任	临床医学与医学技术类	8	其他研究人员	标本收集	是	第四军医大学
5	潘阳林	男	1979-01-22	军官证	后文字第2071751号	副高级	副教授	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	分子筛选	是	第四军医大学
6	王飘落	男	1967-03-06	军官证	后文字第2070241号	副高级	副教授	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	分子筛选	是	第四军医大学
7	梁洁	女	1980-03-18	军官证	后文字第2071797号	中级	讲师	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	分子筛选	是	第四军医大学

8	卢媛媛	女	1982-11-05	军官证	后文字第2071905号	中级	讲师	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	技术支持	是	第四军医大学
9	罗贯虹	女	1981-05-06	军官证	炮字第121856号	中级	讲师	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	技术支持	是	第四军医大学
10	吕有勇	男	1954-02-25	身份证	110105540225581	正高级	教授	临床医学与医学技术类	5	其他研究人员	分子筛选	是	北京市肿瘤防治研究所
11	张连海	男	1973-06-21	身份证	310229197306210210	副高级	副教授	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子筛选	是	北京市肿瘤防治研究所
12	王晓红	女	1981-10-03	身份证	14032119811003032X	中级	主治医师	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子筛选	是	北京市肿瘤防治研究所
13	郭明洲	男	1962-09-12	军官证	后文字第2427015	正高级	主任医师	临床医学与医学技术类	5	其他研究人员	分子验证	是	中国人民解放军总医院
14	陈凇	男	1962-08-07	军官证	后文字第2420076	正高级	主任医师	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	标本收集	是	中国人民解放军总医院
15	韦立新	男	1957-12-03	军官证	后文字第2402681	正高级	主任医师	基础医学类	6	其他研究人员	分子验证	是	中国人民解放军总医院
16	刘阳	男	1965-11-17	军官证	后文字第2401963	正高级	主任医师	基础医学类	6	其他研究人员	分子验证	是	中国人民解放军总医院
17	潘元明	男	1981-03-01	身份证	330522198103016917	其他	职工	临床医学与医学技术类	8	其他研究人员	分子验证	否	中国人民解放军总医院
18	袁静	女	1981-07-28	军官证	后文字第2423432	中级	主管技师	基础医学类	6	其他研究人员	收集标本	是	中国人民解放军总医院
19	于君	女	1963-02-13	身份证	130104196302131522	正高级	主任	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子验证	是	香港中文大学深圳研究院
20	沈祖尧	男	1959-10-20	护照	D499197(5)	正高级	校长	临床医学与医学技术类	4	其他研究人员	分子筛选	是	香港中文大学深圳研究院
21	杜家辉	男	1964-01-29	护照	D346845(4)	正高级	研究员	基础医学类	6	其他研究人员	分子筛选	是	香港中文大学深圳研究院
22	胡嘉麒	男	1980-09-06	护照	Z052807(3)	副高级	副研究员	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子筛选	是	香港中文大学深圳研究院
23	周志伟	男	1964-01-28	身份证	44010219640128441X	正高级	教授	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子验证	是	中山大学



24	李莲	女	1975-01-21	身份证	510229197501215903	中级	讲师	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	分子验证	是	中山大学
25	夏建川	男	1960-05-01	身份证	362101196005010332	正高级	教授	临床医学与医学技术类	5	其他研究人员	分子验证	是	中山大学
26	李元方	男	1977-05-21	身份证	440105197705213016	中级	讲师	临床医学与医学技术类	7	其他研究人员	分子验证	是	中山大学
27	房静远	男	1961-12-23	身份证	320303196112230431	正高级	教授	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子筛选	是	上海交通大学
28	于颖彦	女	1962-06-28	身份证	130102196206281528	正高级	主任医师	临床医学与医学技术类	4	其他研究人员	分子筛选	是	上海交通大学
29	熊华	女	1979-10-02	身份证	610102197910022721	副高级	副主任医师	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子筛选	是	上海交通大学
30	刘丽莉	女	1960-10-08	身份证	310110196010085465	中级	主治医师	临床医学与医学技术类	4	其他研究人员	收集标本	是	上海交通大学
31	计骏	男	1977-02-11	身份证	310104197702113612	中级	主治医师	临床医学与医学技术类	4	其他研究人员	收集标本	是	上海交通大学
32	曹晖	男	1963-03-21	身份证	310103196303211636	正高级	主任医师	临床医学与医学技术类	6	其他研究人员	分子筛选	是	上海交通大学
		固定研究人员合计							193	/	/	/	/
		流动人员或临时聘用人员合计							0	/	/	/	/
		累计							193	/	/	/	/



## 七、保障条件

(一)乙方为本课题任务的执行提供所需的实验室、主要设备、厂房设施、燃料动力、水电、环境保护等条件

本课题组成单位包括全国最大的消化病专科医院、多家设有肿瘤专科综合性医院、肿瘤生物学国家重点实验室、卫生部及全军消化病重点实验室等。仪器设备先进齐全，有共聚焦显微镜、Bio-RAD 蛋白分析 DIGE 全套系统，紫外检测扫描仪、蛋白质分析和纯化装置、超低温冰箱、低温极超速离心机、流式细胞仪、384 孔 Roche480 Real-time PCR 仪、超纯水仪、电穿孔仪、无菌间及超净台、CO2 孵箱、倒置显微镜、PCR 仪、Bio-Rad 凝胶成像系统、冰冻切片机、自动脱水机等，固定资产价值 2000 余万元。此外，本课题组还与国外多所知名大学包括哈佛大学、耶鲁大学及牛津大学等建立了长期的合作伙伴关系，可为本课题提供必要的技术支持。这将为我们的科研工作提供极大的支持。

(二)乙方为本课题任务执行提供的组织管理和财务管理等方面的保障条件

依据资源充分整合、人才和技术有效集成的原则，实现各研究团队中技术平台、关键实验技术、临床资源的优势互补和数据的开放和共享。课题负责人吴开春教授负责课题的整体实施和协调，组织召开内部交流会议，组织内部的技术、数据交流合作等。在知识产权与成果管理及权益分配上，按对成果的贡献大小进行分配，充分调动各研究单位和研究者积极性，做到公平公正。在财务管理上，课题承担单位和各参与单位有着丰富的经验，做到严格把关、公开透明、实报实销。

## 八、课题经费预算

### （一）课题经费预算表

金额单位：万元

序号	预算科目名称	合计	专项经费	自筹经费
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	一、经费支出	1245.00	1245.00	0.00
2	（一）直接费用	1079.00	1079.00	0.00
3	1、设备费	60.00	60.00	0.00
4	（1）购置设备费	60.00	60.00	0.00
5	（2）试制设备费	0.00	0.00	0.00
6	（3）设备改造与租赁费	0.00	0.00	0.00
7	2、材料费	577.00	577.00	0.00
8	3、测试化验加工费	170.00	170.00	0.00
9	4、燃料动力费	10.00	10.00	0.00
10	5、差旅费	38.00	38.00	0.00
11	6、会议费	32.00	32.00	0.00
12	7、国际合作与交流费	34.00	34.00	0.00
13	8、出版/文献/信息传播/知识产权事务费	34.00	34.00	0.00
14	9、劳务费	112.00	112.00	0.00
15	10、专家咨询费	12.00	12.00	0.00
16	11、其他支出	0.00	0.00	0.00
17	（二）间接费用	166.00	166.00	0.00
18	其中：绩效支出	50.95	50.95	0.00
19	二、经费来源	1245.00	1245.00	0.00
20	1、申请从专项经费获得的资助	1245.00	1245.00	/
21	2、自筹经费来源	0.00	/	0.00
22	（1）其他财政拨款	0.00	/	0.00
23	（2）单位自有货币资金	0.00	/	0.00
24	（3）其他资金	0.00	/	0.00

(二) 设备费——购置/试制设备预算明细表

金额单位：万元

填表说明：1、设备分类代码：A购置、B试制； 2、试制设备不需填列本表（7）列、（8）列； 3、单价≥10万元需填写明细，并提供三家以上产品报价单及其联系电话的详细资料； 4、资金来源分类代码：A专项经费、B自筹经费。											
序号	设备名称	设备分类	单价 (元/台件)	数量 (台件)	金额	设备类别	购置设备 型号	购置设备 生产国别 与地区	主要技术 性能指标	用途 (与课题研究任务 的关系)	资金来源
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
单价10万元以上购置设备合计		/	/	0	0	/	/	/	/	/	/
单价10万元以上试制设备合计		/	/	0	0	/	/	/	/	/	/
单价10万元以下购置设备		/	/	40	60	/	/	/	/	/	/
单价10万元以下试制设备		/	/	0	0	/	/	/	/	/	/
累计		/	/	40	60	/	/	/	/	/	/

（三）测试化验加工费预算明细表

金额单位：万元

填表说明：量大及价高测试化验，是指课题研究过程中需测试化验加工的数量过多或单位价格较高、总费用在5万元及以上的测试化验加工，需填写明细。						
序号	测试化验加工的内容	测试化验加工单位	计量单位	单价 (元/单位数量)	数量	金额
量大及价高测试化验费合计		/	/	/	/	0
其他测试化验费		/	/	/	/	170
累计		/	/	/	/	170



(四) 乙方与参加单位研究经费支出预算明细表

金额单位：万元

填表说明：单位类型分为，A、承担单位 B、参与单位。									
序号	单位名称	组织机构代码	单位类型	任务分工	研究任务负责人	总经费	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	000000000	A	筛选验证分子标志物，进行分子分型，建立胃癌预警早诊的检测技术，在细胞和动物水平进行肿瘤分子影像的基础应用研究	吴开春 潘阳林	540.00	540.00	73.00	0.00
2	北京市肿瘤防治研究所	400686726	B	筛选验证分子标志物，进行分子分型，建立胃癌的个体化治疗评价技术，优化Array-ELISA检测试剂盒	张连海 吕有勇	255.00	255.00	36.00	0.00
3	上海交通大学	42500615x	B	负责胃癌癌前疾病相关的分子分型研究	于颖彦 房静远	220.00	220.00	30.00	0.00
4	中国人民解放军总医院	000000000	B	负责分子标志物谱的验证和组织样本收集与队列建立	陈凇 郭明渊	90.00	90.00	11.00	0.00
5	中山大学	455863144	B	负责分子标志物谱的验证和组织样本收集与队列建立	周志伟 李莲	70.00	70.00	8.00	0.00



6	香港中文大学深圳研究院	662653270	B	负责胃癌新分子标准物的筛选与验证及表观遗传学研究	于君 沈祖尧	70.00	70.00	8.00	0.00
累计						1245.00	1245.00	166.00	0.00



## 课题合作协议书

甲方：中国人民解放军第四军医大学（课题承担单位）  
乙方：北京市肿瘤防治研究所（课题参与单位）

甲方与乙方经平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，就国家高技术研究发展计划（863计划）课题《胃癌分子分型和个体化诊疗技术》（编号：2012AA02A504）的开展达成如下协议：

- 1、课题参与单位的目标及具体任务指标、任务分配（分工），以科技部批复的课题任务合同书为准，任务合同书如有变更，按变更后的任务合同书执行。
- 2、经费：各参与单位需严格按照经费预算表中各项科目支出经费。
- 3、论文发表：任务承担单位根据其单独承担的任务所形成的工作成果发表文章时，由任务承担单位决定署名。任务承担单位为多个单位并就共同的工作成果发表文章时，署名按各承担单位贡献大小、协商确定。在文章的致谢或其它部分体现863计划资助的位置上需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 4、成果鉴定和报奖：课题总成果鉴定和报奖根据合作完成单位贡献大小决定主持单位，完成人排序根据完成任务情况协商进行，各合作单位独立完成任务和取得的知识产权，可独立申请成果鉴定和报奖，但成果鉴定和申报内容需由两方负责人签字认可。在成果中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 5、专利申报和使用：各方独立完成部分可单独申报专利并享有专利权，合作完成部分由合作各方共同申报专利并共享专利权，署名按个人贡献大小、协商确定。在专利中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 6、成果开发、转让收益分配：各方共有的成果由各方共同开发，转让和受益，受益分配比例根据具体情况友好协商。未尽事宜由甲、乙两方协商解决或另签补充合同。本协议由甲、乙两方单位和代表签字、盖章，以及课题任务书签约后生效。本协议一式四份，甲、乙各方各执一份，项目牵头单位一份，上报863领域办公室一份。

甲方课题负责人（课题承担单位）：

吴峰



乙方课题负责人（课题参与单位）：

张连海

法人代表：

孙马

单位





## 课题合作协议书

甲方：中国人民解放军第四军医大学（课题承担单位）

乙方：上海交通大学医学院附属瑞金医院（课题参与单位）

甲方与乙方经平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，就国家高技术研究发展计划（863计划）课题《胃癌分子分型和个体化诊疗技术》（编号：2012AA02A504）的开展达成如下协议：

- 1、课题参与单位的目标及具体任务指标、任务分配（分工），以科技部批复的课题任务合同书为准，任务合同书如有变更，按变更后的任务合同书执行。
- 2、经费：各参与单位需严格按照经费预算表中各项科目支出经费。
- 3、论文发表：任务承担单位根据其单独承担的任务所形成的工作成果发表文章时，由任务承担单位决定署名。任务承担单位为多个单位并就共同的工作成果发表文章时，署名按各承担单位贡献大小、协商确定。在文章的致谢或其它部分体现863计划资助的位置上需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 4、成果鉴定和报奖：课题总成果鉴定和报奖根据合作完成单位贡献大小决定主持单位，完成人排序根据完成任务情况协商进行，各合作单位独立完成任务和取得的知识产权，可独立申请成果鉴定和报奖，但成果鉴定和申报内容需由两方负责人签字认可。在成果中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 5、专利申报和使用：各方独立完成部分可单独申报专利并享有专利权，合作完成部分由合作各方共同申报专利并共享专利权，署名按个人贡献大小、协商确定。在专利中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 6、成果开发、转让收益分配：各方共有的成果由各方共同开发、转让和受益，受益分配比例根据具体情况友好协商。未尽事宜由甲、乙两方协商解决或另签补充合同。本协议由甲、乙两方单位和代表签字、盖章，以及课题任务书签约后生效。本协议一式四份，甲、乙各方各执一份，项目牵头单位一份，上报863领域办公室一份。

甲方课题负责人（课题承担单位）：



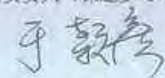
法人代表：



单位（公章）：

日期： 年 月 日

乙方课题负责人（课题参与单位）：



法人代表：



单位（公章）：

日期：2012年2月13日

## 课题合作协议书

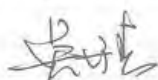
甲方：中国人民解放军第四军医大学（课题承担单位）

乙方：上海交通大学医学院附属仁济医院（课题参与单位）

甲方与乙方经平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，就国家高技术研究发展计划（863计划）课题《胃癌分子分型和个体化诊疗技术》（编号：2012AA02A504）的开展达成如下协议：

- 1、课题参与单位的目标及具体任务指标、任务分配（分工），以科技部批复的课题任务合同书为准，任务合同书如有变更，按变更后的任务合同书执行。
- 2、经费：各参与单位需严格按照经费预算表中各项科目支出经费。
- 3、论文发表：任务承担单位根据其单独承担的任务所形成的工作成果发表文章时，由任务承担单位决定署名。任务承担单位为多个单位并就共同的工作成果发表文章时，署名按各承担单位贡献大小、协商确定。在文章的致谢或其它部分体现863计划资助的位置上需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 4、成果鉴定和报奖：课题总成果鉴定和报奖根据合作完成单位贡献大小决定主持单位，完成人排序根据完成任务情况协商进行，各合作单位独立完成任务和取得的知识产权，可独立申请成果鉴定和报奖，但成果鉴定和申报内容需由两方负责人签字认可。在成果中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 5、专利申报和使用：各方独立完成部分可单独申报专利并享有专利权，合作完成部分由合作各方共同申报专利并共享专利权，署名按个人贡献大小、协商确定。在专利中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 6、成果开发、转让收益分配：各方共有的成果由各方共同开发、转让和受益，受益分配比例根据具体情况友好协商。未尽事宜由甲、乙两方协商解决或另签补充合同。本协议由甲、乙两方单位和代表签字、盖章，以及课题任务书签约后生效。本协议一式四份，甲、乙各方各执一份，项目牵头单位一份，上报863领域办公室一份。

甲方课题负责人（课题承担单位）：



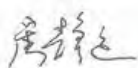


单位（公章）：

日期： 年 月 日



乙方课题负责人（课题参与单位）：





单位（公章）：

日期： 年 月 日





## 课题合作协议书

甲方：中国人民解放军第四军医大学（课题承担单位）  
乙方：中国人民解放军总医院（课题参与单位）

甲方与乙方经平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，就国家高技术研究发展计划（863计划）课题《胃癌分子分型和个体化诊疗技术》（编号：2012AA02A504）的开展达成如下协议：

- 1、课题参与单位的目标及具体任务指标、任务分配（分工），以科技部批复的课题任务合同书为准，任务合同书如有变更，按变更后的任务合同书执行。
- 2、经费：各参与单位需严格按照经费预算表中各项科目支出经费。
- 3、论文发表：任务承担单位根据其单独承担的任务所形成的工作成果发表文章时，由任务承担单位决定署名。任务承担单位为多个单位并就共同的工作成果发表文章时，署名按各承担单位贡献大小、协商确定。在文章的致谢或其它部分体现863计划资助的位置上需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 4、成果鉴定和报奖：课题总成果鉴定和报奖根据合作完成单位贡献大小决定主持单位，完成人排序根据完成任务情况协商进行，各合作单位独立完成任务和取得的知识产权，可独立申请成果鉴定和报奖，但成果鉴定和申报内容需由两方负责人签字认可。在成果中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 5、专利申报和使用：各方独立完成部分可单独申报专利并享有专利权，合作完成部分由合作各方共同申报专利并共享专利权，署名按个人贡献大小、协商确定。在专利中体现863计划资助的位置上，需填写所在“十二五”863课题的编号。
- 6、成果开发、转让收益分配：各方共有的成果由各方共同开发、转让和受益，受益分配比例根据具体情况友好协商。未尽事宜由甲、乙两方协商解决或另签补充合同。本协议由甲、乙两方单位和代表签字、盖章，以及课题任务书签约后生效。本协议一式四份，甲、乙各方各执一份，项目牵头单位一份，上报863领域办公室一份。

甲方课题负责人（课题承担单位）：

法人代表：





日期： 年 月 日



乙方课题负责人（课题参与单位）：

法人代表：





日期： 年 月 日



## 课题合作协议书

甲方：中国人民解放军第四军医大学（课题承担单位）  
乙方：香港中文大学深圳研究院（课题参与单位）

甲方与乙方经平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，就国家高技术研究发展计划（863计划）课题《胃癌分子分型和个体化诊疗技术》（编号：2012AA02A504）的开展达成如下协议：

- 1、课题参与单位的目标及具体任务指标、任务分配（分工），以科技部批复的课题任务合同书为准，任务合同书如有变更，按变更后的任务合同书执行。
- 2、经费：各参与单位需严格按照经费预算表中各项科目支出经费。
- 3、论文发表：任务承担单位根据其单独承担的任务所形成的工作成果发表文章时，由任务承担单位决定署名。任务承担单位为多个单位并就共同的工作成果发表文章时，署名按各承担单位贡献大小、协商确定。在文章的致谢或其它部分体现 863 计划资助的位置上需填写所在“十二五” 863 课题的编号。
- 4、成果鉴定和报奖：课题总成果鉴定和报奖根据合作完成单位贡献大小决定主持单位，完成人排序根据完成任务情况协商进行，各合作单位独立完成任务和取得的知识产权，可独立申请成果鉴定和报奖，但成果鉴定和申报内容需由两方负责人签字认可。在成果中体现 863 计划资助的位置上，需填写所在“十二五” 863 课题的编号。
- 5、专利申报和使用：各方独立完成部分可单独申报专利并享有专利权，合作完成部分由合作各方共同申报专利并共享专利权，署名按个人贡献大小、协商确定。在专利中体现 863 计划资助的位置上，需填写所在“十二五” 863 课题的编号。
- 6、成果开发、转让收益分配：各方共有的成果由各方共同开发、转让和受益，受益分配比例根据具体情况友好协商。未尽事宜由甲、乙两方协商解决或另签补充合同。本协议由甲、乙两方单位和代表签字、盖章，以及课题任务书签约后生效。本协议一式四份，甲、乙各方各执一份，项目牵头单位一份，上报 863 领域办公室一份。

甲方课题负责人（课题承担单位）：

法人代表：

单位（公章）：

日期：

乙方课题负责人（课题参与单位）：

法人代表：

单位（公章）：

华云生

日期：

## 第二部分 相关条款

本部分是依据《国家高技术研究发展计划（863 计划）管理办法》（国科发计[2011]363 号）、《国家高技术研究发展计划（863 计划）经费管理办法》（财教[2006]163 号）和《关于调整国家科技计划和公益性行业科研专项经费管理办法若干规定的通知》（财教[2011]434 号）的规定，以及相关的国家法律、政策和管理要求，提出的在课题执行过程中需要甲方和乙方共同遵守的条款。

## 一、总 则

**第一条** 国家高技术研究发展计划（863 计划）确定的课题任务对国家长远发展和国家安全具有重大战略性意义，甲乙双方必须以高度负责的态度和严谨的工作作风，认真履行各自职责，保证课题任务按时完成。

**第二条** 课题在完成课题既定研发目标的前提下，鼓励积极地、创造性地追求和实现更为先进的技术目标和指标。

**第三条** 甲方对课题的执行进度、经费支出、达到的技术目标等进行监督、检查和验收等。在管理中将依据《科学技术研究项目评价通则》(GB/T 22900-2009)对课题执行情况进行评价。

**第四条** 乙方按照法人管理责任制要求,对课题任务的实施负责、经费使用、保障条件负责,组织协调好参加单位共同完成课题研究任务。

**第五条** 课题执行期从甲方和乙方签署盖章之日起计算。

## 二、课题过程管理

## 第六条 课题的年度报告

1. 乙方在每年 11 月底前, 填写《国家高技术研究发展计划 (863

计划)课题年度执行情况报告》并报送甲方。对于当年执行期不足6个月的课题可在下一年度一并上报。

2. 课题验收当年不再提交《国家高技术研究发展计划(863 计划)课题年度执行情况报告》。课题年度执行情况在课题验收报告中体现。

## 第七条 课题的执行情况检查

1. 甲方对课题执行过程中的检查分为中期检查和抽查。在课题执行中期，甲方组织课题的中期检查；课题执行过程中出现重大进展或重大问题，甲方可组织不定期的现场抽查。

2. 检查方式可采用会议检查或现场检查，检查内容包括：课题合同规定内容的完成情况、课题技术方向和技术路线的合理性、课题实施进度与计划的一致性、课题成员投入的时间及精力情况、课题承担单位承诺的配套条件落实情况、经费到位与使用情况以及课题实施中其他突出问题等。

3. 甲方对课题执行情况进行检查时,应提前将检查的内容和时间以书面或电子邮件的形式通知乙方。需要对参加单位进行检查的,由乙方负责通知。乙方应做好检查准备工作。

4. 甲方将课题检查意见及时反馈乙方。

## 第八条 课题的调整

1. 课题调整主要包括课题承担单位、课题主要研究内容、目标和指标、技术路线、经费预算,以及课题负责人和参加单位的变更等事项。

2. 发生如下情形的,乙方经首席专家同意可以向甲方提出调整课题任务的申请:

- (1) 原定课题技术路线需要调整;
- (2) 需要调整原定课题任务目标的;
- (3) 国家政策发生重大变化, 导致课题必须作相应调整的;

(4) 其他需要调整的情形。

3. 甲方根据课题实施的实际情况、检查情况,或根据乙方的申请,经领域办批准后,对课题进行调整。

## 第九条 课题的终止或撤销

有下列情形之一的，甲方可以向领域办提出终止或撤销课题任务的建议：

1. 课题所依据的项目进行了重大调整,或设立课题任务所依据的国家计划发生变化,导致课题不能继续实施的;

2. 由于不可抗力或意外事故导致课题无法实施或部分无法实施:

3. 经实践证明, 课题研究技术路线不合理、不可行、无实用价值, 或课题无法实现任务书规定进度且无改进办法;

4. 由于课题研究目标已被他人先行实现, 有关成果已被申请专利或公开, 继续实施课题已无必要;

5. 由于乙方破产或主要研发人员离职等原因,致使课题任务无法完成;

6. 由于乙方未能按任务书要求履行其职责, 组织管理不力, 完成课题任务所需自筹资金、原材料、人员、支撑条件等未落实, 经费预算执行中出现重大违规问题等;

7. 课题实施结果有违国家法律或伦理道德的:

8. 其它应予终止或撤销课题任务的情形。

## 第十条 重大事项的报告

发生如下事项的，乙方应该在 5 日内，以书面或电子邮件的形式告知甲方：

1. 课题执行过程中实现重大技术突破的:

2. 乙方或其他参加单位的财务状况出现危机;

3. 乙方或其他参加单位的课题研究进度严重滞后的;

4. 主要研究人员离职或去世，严重影响课题研究工作的；
5. 其他应该通知甲方的事项。

## 第十一条 课题的验收

1. 甲方负责组织课题的验收工作。课题验收包括技术验收和财务验收。乙方应该按照甲方的要求, 提供研发资料、科研成果、财务报表等资料, 并对验收材料的完整性、真实性和准确性负责。乙方负责组织协调课题所有参加单位参加验收工作。

2. 乙方应组织课题自验收工作,准备好审计报告及相关文件。如要求有第三方测试的,需准备好第三方测试报告。

3. 乙方应在课题任务书规定完成日期之后的 30 日内向甲方提出课题验收申请。逾期未提出验收申请的,甲方将对乙方进行信用记录。提前完成课题任务的,乙方可以提前提出验收申请。

4. 课题验收申请包括 863 计划课题自验收报告及相关文件材料。其中非保密课题通过国家科技计划项目申报中心在网上填报课题自验收报告, 保密课题从网上下载课题自验收报告模板后离线填写; 将打印签章后的课题自验收报告及其它文件材料一式两份报送甲方。

5. 不能按期验收的,乙方应在课题任务书规定完成日期之前一个月向甲方提出延期验收书面申请,说明延期理由和延期时间,但延期时间原则上不超过1年。

6. 专项经费 1000 万元以下（包括 1000 万元）的课题在提出财务验收申请前，应在科技部认定的会计师事务所范围内，由乙方自行选择一家会计师事务所对课题经费的使用情况进行审计，并将审计报告作为验收报告附件一并提交。专项经费 1000 万元以上的课题，由科技部委托会计师事务所对课题经费使用情况进行审计。对财务验收的有关规定如有变动，按新规定执行。

7. 甲方应该提前 10 个工作日将验收决定告知乙方。课题验收采



取会议验收、现场验收等方式进行。乙方可提出验收方式、地点、时间等建议，甲方确定验收方式、地点、时间和程序。

8. 对于未通过验收的课题，乙方应在接到课题验收结论书后的 6 个月内完成整改工作，并向甲方再次提出验收申请。如整改后仍未通过验收，甲方将对乙方进行信用记录。

9. 乙方不得以任何名义向验收专家提供任何形式的财物，一经发现，本次验收工作终止，按照程序重新组建验收专家组进行验收，甲方将对乙方进行信用记录。

10. 甲方有权公示课题验收的结果和课题形成的成果。对于涉及国家安全和重大利益的成果，乙方应提出密级和保密期限建议，经甲方报批后按照有关保密规定管理。

## 第十二条 课题经费管理

1. 乙方是课题经费使用和管理的责任主体,对课题执行中按照本课题任务书约定的课题经费预算和支出范围使用经费负责,并对课题专项经费和自筹经费分别单独核算。

2. 乙方应当及时按预算核拨课题参加单位经费,并对外拨经费负有监督管理责任。

3. 课题预算总额调整、课题承担单位变更,乙方应按程序报科技部批准。

4. 课题总预算不变, 课题参加单位之间以及增加或减少课题参加单位的预算调整, 乙方应按程序报科技部批准。

5. 课题总预算不变的情况下, 直接费用中材料费、测试化验加工费、燃料动力费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费、其他支出预算如需调整, 课题组或课题负责人根据实施过程中科研活动的实际需要提出申请, 由乙方审批, 科技部在财务中期检查或验收时予以确认。设备费、差旅费、会议费、国际合作与交流费、劳务费、专家咨

询费预算一般不予调增，如需调减可按上述程序调剂用于课题其他方面支出。间接费用不得调整。

6. 乙方负责编制课题经费年度财务决算报告。决算报告由乙方财务部门会同课题负责人编制，于次年的4月20日前报送甲方。课题经费下达之日起至年度终了不满3个月的课题，当年可不编报年度决算，其经费使用情况在下一年度的年度决算报表中编制反映。

7. 乙方应当在课题通过验收或因故终止课题后1个月内及时办理财务结账手续，并将课题结余经费上缴。

### 三、知识产权

#### 第十三条 知识产权的归属与应用

1. 本课题产生的知识产权，除涉及国家安全、重大国家利益和社会公共利益的，国家授权乙方依法取得。乙方与参加单位合作产出的知识产权成果，由双方协商决定其归属。

2. 国家有权力对本课题产生的涉及国家安全、重大国家利益和社会公共利益的知识产权指定权利人以及许可、转让的对象。

3. 乙方在课题执行中形成的研究成果，包括论文、专著、专利、软件、数据库、植物新品种等，在申请知识产权或奖励、发表、转让、推广和宣传时，应标注“国家高技术研究发展计划（863计划）资助”。

### 四、其它

**第十四条** 863计划实行信用管理，对于有不良信用记录的乙方，2年内取消其作为课题承担单位的资格。对于有不良信用记录的课题参与人员，3年内取消其申报863计划项目（课题）的资格。

**第十五条** 乙方对课题执行过程中发生的造假、抄袭、剽窃等科研不端行为负责。发现提供虚假财会凭证和财务报表的，追究乙方责任。

**第十六条** 对于涉密课题，乙方是保密的责任主体。由于参加人

员的过错导致泄密的，由乙方给予相应的处罚，并依法追究泄密人员的相应法律责任。甲方将依据国家法律，追究乙方的法律责任。

**第十七条** 乙方利用课题进行不正当宣传，或谋取不正当商业利益的，其后果由行为人自负。甲方发现乙方存在上述行为的，将向领域办反映，并提出中止直至撤销其课题任务的建议。

**第十八条** 乙方和参加单位应承担维护研究环境卫生、安全责任，如因执行本课题而导致人员生命、健康、财产等受到侵害或使环境受到损害，乙方或参加单位承担完全责任。

**第十九条** 甲方的工作人员在过程管理工作中不得以任何名义接受乙方的劳务费、礼金、有价证券、礼品等任何财物。有违上述规定的，甲方给予相应的纪律处分；情节严重的，移送司法机关处理。

**第二十条** 课题验收之后，本任务书终止。乙方在课题结束 5 年内根据需要或按照甲方要求，有报送课题成果应用、转让等情况的义务。

第三部分 任务书签署

甲方：

法定代表人签字（签章）：

（公章）

年 月 日

乙方：

法定代表人签字（签章）：

（公章）

年 月 日

课题负责人签字（签章）：

年 月 日

项目首席专家签字（签章）：

年 月 日

科技部核准意见：

863 计划领域办公室

（公章）

年 月 日

科研条件与财务司

（公章）

年 月 日

## 第四部分 相关附表

本部分包括国家科技计划课题预算说明书、863 计划课题任务书信息表，以及课题执行过程中甲方在管理中要求乙方填报的有关报表。其中，国家科技计划课题预算说明书和 863 计划课题任务书信息表需随课题任务书同时填写，其他报表是在课题执行过程中按甲方要求填报。有关报表可以到甲方网站查阅和下载，根据管理工作的需要这些报表可能在数量和内容上产生变化。

## （一）国家科技计划课题预算说明书

1、对各承担单位与参加单位的经费安排进行详细说明，应包括在课题中承担的主要任务、经费需求、预算理由及各科目预算分配等方面的内容。（应与承担单位研究经费支出预算明细表内容相符）

本课题由三部分研究内容组成，6家参与单位共同完成研究内容一与研究内容二，研究内容三主要由第四军医大学执行完成。

课题承担单位第四军医大学西京消化病医院在消化疾病和肿瘤生物学研究方面具有优势和特色；长期从事胃癌分子标志物研究并具有良好的科研积累和研究条件。负责课题的总体设计、运行和协调，经费安排540万元。负责胃癌分子分型多中心临床研究的整体设计和协调；基因和蛋白表达谱分析及标志蛋白鉴定、抗体制备；组织标本库的分子分型实验资料数据库的整体设计和协调；胃癌早诊标志物的验证；甘肃武威胃癌高发地区进行大规模的血清学调查，并在此基础上对高危人群进行胃镜的检查和胃粘膜活检取材；建立Bio-Plex技术平台，对其他单位所提供的样本进行筛选验证。

北京肿瘤防治研究所是一所集医疗、教学和科研的综合性肿瘤研究中心，具有胃癌高发现场和多中心临床综合治疗研究队列的优势，具备系统从事肿瘤生物学、整合功能基因组和蛋白组学研究条件及技术的能力，经费安排255万元。负责早期胃癌、异型增生和肠上皮化生组织标本的采集、病例分析；负责已有抗体及相关分子标志鉴定及临床检测方法研制；完成400例胃癌标本采集及临床随访；建立Array-ELISA技术平台，对其他单位所提供的样本进行筛选验证。

上海交通大学附属仁济医院是一所集医疗、教学和科研的综合性医疗机构。在消化疾病和表观遗传研究方面具有特色和优势；长期从事胃癌分子标志物研究并具有良好的科研积累和研究条件。经费安排110万元，负责早期胃癌、异型增生和肠上皮化生组织标本的采集、病例分析，特别是CD24和TRACC4与胃癌发生发展及预后的关系研究；负责胃癌标志基因甲基化状态分析及临床检测方法研制；完成400例胃癌标本采集及临床随访。上海交通大学医学院附属瑞金医院该院长期从事胃癌的临床与基础结合研究，具有坚实的科研积累和专业化的人才队伍。从2001年起开始建立符合国际操作规范（SOP）的胃癌标本库与相应的

临床数据库，安排经费 110 万元，负责标志基因或蛋白系列抗体及相关分子标志的特异性鉴定；完成 300 例胃癌标本采集及临床随访。

解放军总医院是一所集医疗、教学和科研的综合性医疗机构。在消化系统肿瘤和临床病理学方面具有优势和特色；具有良好的分子病理学研究工作积累和研究条件。安排经费 90 万元，负责标志基因或蛋白系列抗体及相关分子标志的特异性鉴定；完成 500 例胃癌标本采集及临床随访。

中山大学肿瘤防治中心是一所集医疗、教学和科研的综合性医疗机构。在肿瘤和临床病理学方面具有优势和特色；具有规范化的组织标本库。安排经费 70 万元，负责标志基因或蛋白系列抗体及相关分子标志的特异性鉴定；完成 300 例胃癌标本采集及临床随访。

香港中文大学深圳研究院研究方向主要涉及肿瘤发生发展的分子机制、特异分子标志物的鉴定、肿瘤的高危人群筛查和预防等多个方面。安排经费 70 万元，负责胃癌新标志基因或蛋白系列抗体及相关分子标志的筛选与鉴定；负责开展胃癌表观遗传学研究。

2、对该课题专项经费各科目支出的主要用途，与课题研究的相关性及测算方法、测算依据进行详细分析说明，如同一科目同时列支专项经费和自筹经费的，请分别进行说明。

1. 设备费：请说明购置或试制单台价值 10 万元以上设备与课题研究任务的关系和必要性、现有同样设备的利用情况、设备用途、设备与现有设备的配套情况、设备使用率、设备拟安置单位、购置设备的开放共享方案、试制设备的方案和成本构成等等，另外，购置单价 10 万元以上的进口设备需提供三家以上产品报价单及其联系电话的详细资料；单价 100 万元以上的购置和试制设备需填写“大型设备申请表”；单价 100 万元以上的试制设备还需提交单独的试制方案和成本分析；当单价 10 万元以下设备的购置或试制总量较大时，需提供说明。

预算 60 万元，占总经费的 4.8%。由于本项目要建立大样本生物标本库，需要保存全血、血清、血浆、细胞、组织等各种生物样本，因此需要购买-80℃冰箱 2 个、-20℃冰箱 6 个、大容积液氮罐 4 个用于长期冻存细胞、组织等；本项目需做大样本免疫组化验证，因此需要购买全自动组织脱水机一台；由于涉及取大样本血等，预算需要不同规格移液器共 20 个，总设备费 60 万元，详单见下面表格。

仪器设备费预算支出细目

序号	设备名称	单价 万元/台	数量	总价 万元	购置用途说明
1	-80℃冰箱	5	2	10	生物样本冻存
2	-20℃冰箱	0.5	6	3	生物样本冻存
3	大容积液氮罐	3	4	12	生物样本冻存
4	4℃生物药品储存柜	2	5	10	生物样本冻存
5	电脑全自动组织脱水机	5	2	10	免疫组化
6	移液器	0.3	20	6	精确上样
7	PCR仪	9	1	9	组织、细胞 mRNA检测

2. 材料费：请说明购置的各种材料与课题研究任务的关系和必要性、所需数量的测算依据，并详细列示各种材料的名称、购买单价、购买数量以及总金额。

预算：577 万元，占总经费的 46.3%，全部来自专项经费。

#### 1. 实验试剂及耗材：

本课题建立大样本生物标本库所需常用冻存管、盒等耗材 47 万元；本项目涉及



胃癌相关分子较多，功能尚未完全确定的需进一步分子生物学实验验证，因此需细胞培养器材、血清、抗生素等共计 50 万元；对于已知或带检出的标记物，我们进行大样本的免疫组化、western blot、免疫荧光等验证，需要大量进口抗体、芯片、二抗（所有）及检测试剂盒等共需 160 万元；组织、细胞蛋白提取、ELISA 检测，Western blot 检测等、ECL 化学发光剂、蛋白分子 marker 等共需 80 万元；组织、细胞及血 DNA、RNA、miRNA 抽提试剂盒及相关检测共需 145 万元；DEMT 芯片 50 张共计 20 万用于检测药物代谢敏感位点；用于受试者随访、检测试剂盒、CT 及胃镜耗材共计 35 万元；其他常用试剂预算 10 万元。共计 547 万元。

## 2. 实验动物购买和饲养 共计 30 万元

购买实验动物预计支出 30 万元。购置 2000 只裸鼠用于肿瘤体内实验，100 元/只×2000=20 万元。动物饲养费支出 10 万元。测算依据：裸鼠饲养费，每天 1.5 元/只，预计本课题用到小鼠工作日约 35 天，饲养费共计 2000×0.005=10 万元。

### 材料费预算支出细目

序号	试剂名称	单价 万元	计量单位	数量	总价 万元
1	0.5ml 冻存管	0.01	包	1000	10
2	冻存盒	0.1	件	90	9
3	有线二维码扫描枪	0.25	把	16	4
4	低温色带	0.1	圈	130	13
5	超低温标签	0.2	圈	15	3
6	橡胶手套	0.01	包	300	3
7	15ml离心管	0.02	件	250	5
8	细胞培养试瓶	0.05	件	200	10
9	细胞培养板	0.05	件	100	5
10	细胞培养皿	0.05	件	100	5
11	细胞培养液	0.05	瓶	100	5
12	进口胎牛血清	0.20	瓶	50	10
13	DEMT 芯片	0.4	张	50	20
14	青链双抗	0.10	只	100	10
15	嘌呤霉素	0.1	只	50	5
16	细胞凋亡与周期检测试剂盒	0.05	套	200	10

17	脂质体2000	0.2	只	25	5
18	抗体	0.35	只	200	70
19	免疫组化试剂盒	0.2	套	150	30
20	组织芯片	0.2	张	100	20
21	组合、WB、荧光等二抗	0.1	只	250	25
22	蛋白提取试剂盒	0.05	套	200	10
23	ECL检测试剂盒	0.1	套	100	10
24	蛋白marker	0.2	只	100	20
25	电泳试剂盒	0.05	套	200	10
26	ELISA试剂盒	0.25	个	120	30
27	DNA聚合酶	1.0	套	20	20
28	质粒抽提试剂盒	0.05	盒	200	10
29	DNA提取试剂盒	0.1	套	50	5
30	cDNA 合成系统	0.5	套	20	10
31	TAQ manPCR探针	0.2	条	100	20
32	RT-PCR反应系统	2	套	10	20
33	Real time PCR试剂盒	0.5	套	40	20
34	RNA提取试剂	0.1	套	200	20
35	miRNA检测试剂盒	0.4	套	50	20
36	普通和常规试剂	0.02	套	500	10
38	实验鼠	0.01	只	2000	20
39	动物饲养费	0.005	只	2000	10
40	血清生化检测试剂盒	0.02	只	1000	20
41	受试者CT检查耗材	0.02	套	500	10
42	受试者胃镜耗材	0.01	套	500	5

3. 测试化验加工费：请说明预算的各种测试化验与加工项目与课题研究任务的相关性和必要性、测试化验加工次数的测算依据以及委托该单位的理由等。

预算：170 万元，占总经费的 13.7%，全部来自专项经费。

本部分经费主要开支之一为用稳定同位素标记不同样本检测血清差异性蛋白(该方法为目前肿瘤标志物差异检测最为先进的方法)，验证已知标记物及发现未知标记物，针对发现较大应用潜力的标记物具有重要意义，选择正常人及胃癌患者血清共

25 份，每份价格为 2.0 万元，共计花费 50 万元。 另外针对具有极大应用价值的 20 种标记物，制备其相应抗体及纯化，共计花费 20 万元。甲基化 SNP 检测及 MASS Array 用于发现甲基化位点对于预警、诊断及治疗新标记物，各检测 200 份样本共计 30 万元。对于具有极大应用价值靶点慢病毒过表达及 siRNA 载体包装费 40 万元。基因芯片级 miRNA 芯片同样用于标记物筛选等花费 30 万元。共计 170 万元。

**测试化验加工费预算支出细目**

编号	内容	单价（万元）	数量	共计（万元）
1	血清蛋白质组学检测	2.0	25	50
2	抗体制备及纯化	5.0	4	20
3	过表达慢病毒构建	1.0	20	20
4	SiRNA慢病毒构建	0.5	40	20
5	甲基化SNP检测	0.05	200	10
6	MASS Array检测	0.1	200	20
7	基因芯片	0.4	50	20
8	MiRNA芯片	0.5	20	10

4. 燃料动力费：请说明预算的各种燃料与课题研究任务的相关性和必要性、所需数量、单价的测算依据等。

预算：10 万元,占总经费的 0.8%，全部来自专项经费。

由于大样本生物标本库建立，冰箱、空调以及维持实验室环境，用于支付水电费每年 0.5 万元, 5 家研究单位每年 2.5 万/年×4 年=10 万

5. 差旅费：请说明预算的各项出差任务与课题研究任务的关系和必要性，以及出差次数、出差标准的预算依据。

预算：38 万元,占总经费的 3.1%，全部来自专项经费。

根据“财政部”关于印发《中央国家机关和事业单位差旅费管理办法》，住宿、伙食及公杂费（简称“每天开支”）高级职称人员（A）标准为 380 元/天，中级以下（B）按 230 元/天计算。该项目支出用于生物样本库建立、甘肃威武胃癌高发现场建立随访交通费、项目负责人和课题组成员参加项目启动、中期汇报及总结会费用，参加中华医学会消化系统疾病学术会议，交流研究最新动态、促进本课题研究进展总计费用 37 万元。此外，由于本课题涉及多中心协作研究，也包括了从事课题相关业务合作、技术交流及观摩学习等外地差旅和市内交通费用 1 万元。共计 38 万元。

出差目的	人 员 类别	往 返 交 通费(元 /人次)	每 天 开 支	人 数 / 次	天 数/次	次 数	小计 (万 元)
项目相关会议	A	2000	380	10	1	5	11.9
项目相关会议	B	1000	230	10	1	5	6.2
威武高发现场建立	A	1000	380	2	1	5	1.4
威武高发现场建立	B	1000	230	5	4	4	9.9
全国消化系统疾病学术会议	A	2000	380	2	4	2	3.8
全国消化系统疾病学术会议	B	1000	230	3	4	2	3.9
合计							37

6. 会议费：请说明预算的各种会议与课题研究任务的关系和必要性，以及预算的会议次数、会议标准的预算依据。

会议费预算：32 万元，占总经费的 2.6%，全部来自专项经费。根据中央国家机关会议费管理办法，本课题计划在执行中、后期即 2013 和 2015 年，主办国际胃癌研究高端研讨会 2 次，邀请美国、加拿大、欧洲和国内胃肠道肿瘤研究知名教授学者进行学术报告，参与人员为全国各大研究单位的胃肠道肿瘤研究技术骨干，会议部分着重就本课题研究内容相关方面展开交流，促进各研究方向的交流合作。因此，三类会议拟将会议规模定为 150 人左右，为期 1 天，按每人每日 400 元（含房租费、伙食补助及其他费用），需  $400 \times 2 \times 150 = 12$  万元，因此 2 次一类会议总计 24 万元。另外每年课题组交流会 1 次，按三类会议标准计算，按每人每日 200 元（含房租费、伙食补助及其他费用），需  $400 \times 30 \times 5$  次 = 6 万，另会议其他开支共计 2 万元，合计 32 万元。

7. 国际合作与交流费：请说明预算的各项国际合作与交流与课题研究任务的关系和必要性，并详细列示出访或邀请来华专家的国家或地区名称、机构名称、人数、天数、标准的预算依据。

本项目国际合作与交流费预算为 34 万元，占总经费的 2.7%，全部来自专项经费。费用标准依据“财政部、外交部关于印发《临时出国人员费用开支标准和管理办法》的通知（财行[2001]73 号 2001 年 7 月 20 日）”的规定，去往美国费用标准：每人每天住宿费 80 美元、伙食费 30 美元、其他费 15 美元，合计 125 美元（按汇率 6.38，约人民币 800 元）。往返机票平均 20000 元人民币/人，课题实施期间计划参加国际学术 2 次，分别是 2012 及 2014 年美国消化疾病周 DDW，每次拟派 5 名高级职称参加，

通过参会了解国际上胃癌最新研究和治疗研究进展,同时向国外同行介绍本课题研究成果。按每次 5 天计算,  $(2000+800 \times 5) \times 5 \text{ 人} \times 2 \text{ 次} = 24$ ; 另拟邀请国外胃癌研究领域专家教授来我中心做学术交流与指导 4 次, 每次 1 人,  $(2000+1000 \times 5) \times 1 \text{ 人} \times 4 \text{ 次} = 10$ 。共计 34 万元。

8. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费: 请说明各项预算与课题研究任务的关系和必要性, 以及数量、单价的预算依据。

预算: 34 万元, 占总经费的 2.7%, 全部来自专项经费。

本课题组计划 4 年内发表 20 篇 SCI 论文, 所需版面费平均每篇 0.4 万元, 共计 8 万元; 申报专利 8 项, 每项费用 1.2 万元, 合计 9.6 万元; 出版《现代肿瘤研究前沿》一期需 5.4 万元, 大样本生物标本库需专业软件及维护共 11 万元。合计经费 34 万元。

#### 出版/文献/信息传播/知识产权事务费预算明细

名称	数量	单价 (元/单位)	计量单位	小计 (万元)
出版专著	1	5.4	册	5.4
SCI 论文版面费	20	0.4	篇	8
专利申请及维护	8	1.2	项	9.6
软件费	1	11	项	11
合计				34

9. 劳务费: 请说明各种聘用人员在课题研究中承担的任务, 以及聘用人数、支付标准的预算依据。

预算: 112 万元, 占总经费的 9.0%, 全部来自专项经费。

本劳务费支付给直接参与本课题实施并作为其学位课题主要部分的博士和硕士研究生, 以及暂时聘用的从事实验研究和项目管理人员。本项目涉及大样本生物样本库建立, 甘肃武威胃癌高发现场验证及基础研究, 因此参与本项目人员较多。围绕课题内容明确任务划分, 对需要研究者具备较强的跨学科知识贯通能力、一定的临床实践经验及较复杂技术操作技能的研究内容, 主要安排博士 (或博士后) 承担。硕士研究生主要承担一些技术检测等工作。临时聘用人员提供实验技术支持, 承担临床病例资料收集、管理和随访等工作, 共计 112 万元。

#### 劳务费预算明细

非正式人员	人数	人月	月劳务费 (元)	劳务费合计 (万元)
博士研究生 (或博士后)	10	40	1200	48
硕士研究生	15	40	800	48

临时聘用人员（实验操作、数据录入、随访等）	2	40	2000	16
合计	27	120		112

10. 专家咨询费：请说明预算的咨询专家与课题研究任务的关系和必要性，以及咨询专家人数、支付标准的预算依据。

预算：12万元，占总经费的0.96%，全部来自专项经费。

根据财政部、科技部关于印发《国家科技支撑计划专项经费管理办法》的通知财教[2006]160 号规定，咨询费预算标准为：以会议形式组织的咨询费的开支参照高级专业技术职称人员 800 元/人天、其他专业技术人员 500 元/人天的标准。会期超过两天的，第三天及以后的咨询费标准参照高级专业技术职称人员 400 元/人天、其他专业技术人员 300 元/人天执行。以通讯形式组织的咨询费的开支高级专业技术职称人员 100 元/人天、其他专业技术人员 80 元/人天的标准。

本课题综合应用基因组学、蛋白质组学、分子影像、抗体技术、前瞻性随机对照临床研究等多种技术手段开展研究，尤其需要向项目组外相关领域专家咨询。

会议形式咨询：800 元×50 人（高职）×1 天×2 次=8 万元

500 元×20 人（其他）×1 天×2 次=2 万元

通讯形式咨询：100 元×20 人（高职或相当）×10 次=2 万元

共计 12 万元。

11. 其他费用：请说明预算的其他支出的各项支出与课题研究任务的关系和必要性，并详细列示各项支出的具体用途及预算依据。

依据科技部关于间接费用通知要求：本项目间接费用预算 166 万元，占总经费的 13.3%，全部来自专项经费。参照“国家重点基础研究发展计划专项经费管理办法”，本课题管理费计算为：100×8%+400×5%+500×2%+245×1%=40.45 (万元)。主要用于依托单位对项目的管理和基本条件支持。本项目分 6 个不同研究单位，每个单位用于为本项目课题研究提供的现有仪器设备及房屋每年按 3.3 万元预算，3.3×6×4 年=74.6 万元；项目用于研究人员绩效奖励 50.95 万。共计 180 万元。



## (二) 863 计划课题任务书信息表

填表说明：1、组织机构代码指企事业单位国家标准代码，无组织机构代码的单位填写“000000000”； 2、单位名称、单位公章名称以及单位开户名称必须一致，如有开户名称不一致等特殊情况， 课题承担单位必须提供证明文件。			
课题名称	胃癌分子分型和个体化诊疗技术	课题编号	2012AA02A504
所属项目	重大疾病的分子分型与个体化诊疗技术		
所属技术领域	生物和医药技术领域	项目类别	重大项目
课题所属学科	医学-临床医学与医学技术类	课题执行周期（月）	48
课题技术来源	<input type="checkbox"/> 国外引进 <input type="checkbox"/> 国内技术 <input checked="" type="checkbox"/> 本单位自主开发 <input checked="" type="checkbox"/> 本计划前期成果 <input type="checkbox"/> 国家其他科技计划成果 <input type="checkbox"/> 其他		
所属行业领域	卫生		
课题开始时间	2012 年 01 月	课题结束时间	2015 年 12 月
课题承担单位	单位名称	中国人民解放军第四军医大学	
	通讯地址	西安市新城区长乐西路 169 号	
	单位性质	大专院校	邮政编码 710032
	单位主管部门	总后勤部	隶属关系 中央
	组织机构代码	000000000	电子邮箱 liuyong@fmmu.edu.cn
	法定代表人姓名	樊代明	
	单位所属地区	陕西省	西安市 新城区
	单位开户名称	中国人民解放军第四军医大学	
	开户银行（全称）	中国工商银行西安市公园路支行	
	银行账号	3700 0252 0902 6800 922	
参与单位	单位名称	单位性质	组织机构代码
	北京市肿瘤防治研究所	事业型研究单位	400686726
	上海交通大学	大专院校	42500615x
	中国人民解放军总医院	其他事业单位	000000000
	中山大学	大专院校	455863144
	香港中文大学深圳研究院	事业型研究单位	662653270





研究内容：

(1) 胃癌样本库和临床研究队列的建设及其数据化管理

在“十一五”工作的基础上，继续完善扩大胃癌多中心综合诊疗临床研究队列和组织样本库建设。胃癌综合治疗临床队列研究包括：1). 胃癌生物学行为及预后预测研究队列。2). 胃癌不同化疗敏感性临床队列分析。3). 高危癌前病变预测及早期诊断临床队列。根据上述研究要求，完善生物样本采集和数据库建立，为胃癌多中心临床研究提供高质量研究资源。提高样本质量和数据库管理的系统性，初步与国际接轨。

(2) 胃癌分子标志谱鉴定和验证关键技术体系的应用

利用高通量组学技术筛选获得新的分子标志物；建立和完善检测技术平台，基于胃癌临床研究队列组织样本进行回顾性纵向临床研究，验证目前已有和新发现的胃癌标志物；获得判断胃癌生物学行为和预后分子标志物组合，鉴定和优化胃癌化疗敏感性预测标志物，筛选和鉴定胃癌早期诊断分子标志谱；同时探讨关键分子在胃癌恶性生物学行为中的作用机制。最后，综合评价各分子标志物及其组合对胃癌早期诊断、个体化治疗的疗效及预后判断方面的价值，重点研制基于 Array-ELISA 及 Bio-Plex 技术的胃癌预警、早期诊断的血清学检测试剂盒。

(3) 胃癌多模态分子影像技术的建立和应用

本课题拟建立并优化胃癌预警与早期诊断和胃癌分子多模态的影像诊断技术，在此基础上对已发现和验证的胃癌特异性分子标志物进行体外和体内实时动态多模态可视化示踪研究，建立分子影像诊断及疗效评价方法，为下一步临床应用提供研究基础。

考核指标：

扩大胃癌样本库规模至 5000 例；完善一系列多中心临床研究队列；应用分子标志谱筛选鉴定的技术方法，获得 3-5 个用于胃癌早诊、预后判断和化疗敏感分子标志谱和 10-15 个蛋白标志物及其抗体；研发出 1 个胃癌临床检测试剂盒，其准确性和临床实用性优于目前国内外报道，应用于研究队列和高发现场，显著提高胃癌早诊率；申请国家和国际发明专利 3-5 项在国际顶尖专业杂志中发表一批 SCI 论著。

填表日期：2012 年 02 月 22 日

**附表:** (附表可以到甲方网站查阅)

- 1、 国家 863 计划课题任务年度执行情况报告
- 2、 国家 863 计划课题中期检查报告
- 3、 国家 863 计划课题验收申请表
- 4、 国家 863 计划课题自验收报告
- 5、 国家 863 计划课题后续发展报告

