

项目类别： 重点项目

## 苏州高新区医疗卫生 科技计划项目合同书

项目编号： 2019Z009

项目名称： Yin Yang-1 转录因子介导食管鳞癌耐药的表  
观遗传与临床应用研究

承担单位： 苏州科技城医院

项目负责人： 张长松

联系电话： 13775085519

起止日期：2020 年 01 月 01 日 至 2022 年 12 月 31 日

苏州高新区(虎丘区)卫生和计划生育局

二〇一八年 制

## 一、项目研究内容、目标（包括阶段性目标、年度目标和最终目标）及考核指标（科研、技术、效益）

### 研究内容：

首先从 ESCC 患者组织标本中分选耐药和敏感细胞，检测 Beclin1 基因启动子区组蛋白 H3K27 甲基化及自噬水平差异；其次通过食管癌细胞系，检测组蛋白 H3K27 甲基化及自噬水平差异，寻找细胞耐药的关键调控分子；通过表观遗传相关药物逆转作用，观察其对肿瘤细胞耐药的“可塑性”调控，以期获得可以作为食管癌治疗靶点的分子，建立新的有效的食管癌特异性治疗方法。

### 目标：

- （1）揭示 YY1 转录因子介导 DNA 组蛋白表观遗传特异性修饰位点在食管癌细胞自噬中的作用。
- （2）揭示 Beclin1 基因特异性位点组蛋白表观遗传动态改变与修饰因子相互作用的关系。

### 考核指标：

发表 SCI 论文 1 篇

筛选到与食管鳞癌耐药相关的特异性调控 Beclin1 表达的转录修饰因子。

阐明 YY1 转录因子在食管鳞癌耐药中特异性调控相关基因的表观遗传机制。

筛选到食管鳞癌耐药相关的特异性表观遗传修饰靶点。

## 二、计划进度（项目总期限，进度及分年度计划）

项目总期限： 2020 年 01 月 01 日 至 2022 年 12 月 31 日

工作进度（按半年度分）	主要工作内容
2020 年 01 月至 2020 年 06 月	针对 ESCC 敏感及耐药患者的癌组织标本，检测 YY1 及相关转录修饰因子和 Beclin1 表达及自噬差异，分析其与食管癌耐药的关系。
2020 年 07 月至 2020 年 12 月	针对 ESCC 敏感及耐药患者的癌组织标本，检测 Beclin1 基因启动子区组蛋白表观遗传修饰状况，并确立 YY1 特异性作用位点，并分析其与临床耐药相关性。
2021 年 01 月至 2021 年 06 月	筛选食管癌细胞系细胞，检测 Beclin1 基因启动子区组蛋白表观遗传修饰状况，并确立特异性修饰作用位点，分析其与自噬的关系。参加自噬相关的学术会议。
2021 年 07 月至 2021 年 12 月	构建 YY1 基因重组表达载体，及利用 RNAi 技术构建相应的 shRNA 质粒，转染食管癌 YY1 稳定表达细胞，经过表观遗传学相关药物处理，检测 Beclin1 基因启动子区组蛋白表观遗传修饰状况及自噬水平，观察肿瘤细胞的敏感性。
2022 年 01 月至 2022 年 06 月	整理数据资料，发表 SCI 论文。
2022 年 07 月至 2022 年 12 月	整理临床资料，准备课题验收。

### 三、项目实施人员情况

项目负责人						
姓名	性别	出生年月	职务 职称	业务 专业	工作 时间 (%)	所在单位
张长松	男	1976-08-14	副主任/ 高级	医学检验	80	苏州科技城医院
主要参加人员						
姓名	性别	出生年月	职务 职称	业务 专业	工作 时间 (%)	所在单位
卢明柱	男	1976-06-06	高级副主任	外科学	30	常州市肿瘤医院
严茹红	女	1979-02-09	高级副主任	免疫学	30	苏州科技城医院
沈冬	男	1979-10-11	高级副主任	医学检验	30	苏州科技城医院
程肖霞	女	1990-02-06	初级无	分子生物学	30	苏州科技城医院
邓春敏	女	1994-01-26	初级无	分子生物学	30	苏州科技城医院
赵晨	女	1994-02-08	初级无	分子生物学	30	苏州科技城医院
朱静	女	1970-05-17	中级无	外科学	30	苏州科技城医院

#### 四、承担单位支撑计划

本单位将按政策规定落实项目研究的配套资金，并严格按照项目的预算管理经费的使用，采取积极政策支持项目负责人的研究工作。对项目负责人的研究给予合理的时间安排，对其学术相关的活动给予积极配合。

苏高新卫生科教

## 五、项目经费预算

### 1、经费筹集情况（经费单位：万元）

区财政拨款	5.00（万元）
单位配套	5.00（万元）
单位自筹	0.00（万元）
其他(含贷款)	0.00（万元）
项目总投入	10.00（万元）

### 2、项目经费支出预算经费（单位：万元）

预算支出科目	总预算	区拨款	用途说明
（一）直接费用	9.5	4.75	
1、设备费	0	0	
（1）设备购置费			
（2）设备试制费			
（3）设备改造与租赁费			
2、材料费	8.2	4.75	课题研究用试剂、耗材等
3、测试化验加工费			
4、燃料动力费			
5、差旅费	0.5		
6、会议费			
7、国际合作与交流费			
8、出版/文献/信息传播/知识产权事务费	0.8		
9、劳务费			
10、专家咨询费			
11、其它支出			
（二）间接费用	0.5	0.25	
其中：绩效支出			
备注：主要仪器设备及价格清单另附；其它须注明的事项，在此说明			

## 六、共同条款

- 1、在合同执行过程中，任何一方不得擅自修改合同内容，如确需要修改，应按管理办法规定修改。
- 2、甲方中途无故撤销或不履行合同时，所拨经费、物资不得退回，乙方如无正常理由不履行合同，或非不可抗拒的客观原因，致使合同无法执行时，应全部退回所拨经费物资。
- 3、乙方应落实配套项目经费，对项目进行单独核算，按科技经费开支范围有关规定，专款专用。如因项目建设预算控制不严，发生经费超支，由乙方自筹解决，不得影响项目的时序进度和完工期限。
- 4、乙方必须按要求报送项目阶段执行情况和有关统计报表。
- 5、项目执行过程中，如发生无法继续执行或继续执行已无意义的情况，甲方有权立即通知乙方终止合同的执行，以免给国家造成经济损失。在履行期间，由于人为因素导致项目建设不能顺利进行或存在故意欺骗行为的，应视为实际情况，追究有关人员责任。
- 6、甲、乙双方对技术经济资料负有保密责任。
- 7、本合同一式二份，甲、乙双方各一份。

甲方：

区卫计局法定代表人或委托代理人（签字）： 公章

年 月 日

乙方：

法定代表人或委托代理人（签字）： 公章

课题负责人（签字）：

年 月 日

## 六、共同条款

- 1、在合同执行过程中，任何一方不得擅自修改合同内容，如确需要修改，应按管理办法规定修改。
- 2、甲方中途无故撤销或不履行合同时，所拨经费、物资不得退回，乙方如无正常理由不履行合同，或非不可抗拒的客观原因，致使合同无法执行时，应全部退回所拨经费物资。
- 3、乙方应落实配套项目经费，对项目进行单独核算，按科技经费开支范围有关规定，专款专用。如因项目建设预算控制不严，发生经费超支，由乙方自筹解决，不得影响项目的时序进度和完工期限。
- 4、乙方必须按要求报送项目阶段执行情况和有关统计报表。
- 5、项目执行过程中，如发生无法继续执行或继续执行已无意义的情况，甲方有权立即通知乙方终止合同的执行，以免给国家造成经济损失。在履行期间，由于人为因素导致项目建设不能顺利进行或存在故意欺骗行为的，应视为实际情况，追究有关人员责任。
- 6、甲、乙双方对技术经济资料负有保密责任。
- 7、本合同一式二份，甲、乙双方各一份。

甲方：

区社会事业局法定代表人或委托代理人（签字）： 公章

年 月 日

乙方：

法定代表人或委托代理人（签字）： 公章

课题负责人（签字）：

2020年1月4日



计划类别：医疗器械与新医药（临床试验）->临床试验机构能力提升项目

# 苏州市科技计划项目合同

项目编号 SLT202005

项目名称 苏州科技城医院医学检验临床试验机构能力提升

起止年限 2020 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 30 日

承担单位 苏州科技城医院

单位地址 江苏省苏州市高新区科技城漓江路 1 号

邮 编 215000

项目负责人 张长松 电话 13775085519

财务负责人 杨国辉 电话 17715187373

项目联系人 张长松 电话 13775085519

苏州市科学技术局

二〇一九年制

苏州科技

苏州科技城医院医学检验临床试验机构能力提升项目经苏财教〔2020〕104号文批准列入苏州市2020年科技发展计划正式下达。为加强科技计划项目的实施与管理，根据中华人民共和国合同法规定，甲方——苏州市科学技术局，乙方——苏州科技城医院，丙方——高新区科技创新局，就有关事宜签订本科技计划项目合同。

## 一、项目的目标和主要研究内容

要解决的主要技术难题和问题，项目研究的创新点和内容：

主要研究或建设内容：

- (1) 配合药物临床试验项目5项，完成300例受试者体检筛查、临床试验中及临床试验结束后随访指标监测；
- (2) 完成体外诊断试剂注册前临床评价试验研究8项，完成1000例检测标本的比对研究；
- (3) 完成医学检验体外诊断分析仪等临床评价试验研究5项，完成临床检验项目10项在不同系统之间的比对研究。

创新之处：与苏州高新区医疗器械产业园合作完成各类医学检验临床试验。

关键技术：免疫化学发光仪、电化学发光仪、质谱分析技术等。

## 二、项目验收内容和考核指标

### 1、项目预期成果类型和数量

成果形式 (可多选)	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 专利
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 论文论著
	<input type="checkbox"/> 3. 技术标准
	<input type="checkbox"/> 4. 新产品(含农业新产品)
	<input type="checkbox"/> 5. 新装备(装置)
	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 新工艺(或新方法、新模式)
	<input type="checkbox"/> 7. 新材料
	<input type="checkbox"/> 8. 计算机软件
	<input type="checkbox"/> 9. 研究(咨询)报告
	<input type="checkbox"/> 10. 基地建设
	<input type="checkbox"/> 11. 新的服务模式

	<input checked="" type="checkbox"/> 12. 其它
--	--

专利申请（件）	发明	0
	实用新型	2
	外观设计	0
专利授权（件）	发明	0
	实用新型	2
	外观设计	0
发表论文（篇）	论文总数	2
	其中核心期刊	1
	其中科学引文索引（SCI）	1
	其中工程索引（EI）	0
出版科技著作（部）		0
制定技术标准（个）		0
其中：国际、国家标准（个）		0
新 产 品（个）		0
农业新产品（个）		0
新装备/装置（台）		0
软件著作权（项）		0
新工艺（项）		3
新材料（个）		0
研究（咨询）报告（篇）		0
集成电路布图设计专有权（项）		0
培养研究生人数（人）		0

## 2、 主要研发技术指标

	研发技术指标名称	目标值（含目标单位及数值范围）

## 3、 主要成果类指标

	成果指标名称	目标值（含目标单位及数值范围）
1	实用新型专利	2 项

2	论文	2 篇
3	新方法	3 项

#### 4、 主要经济指标

	经济指标名称	目标值（含目标单位及数值范围）

#### 5、 主要建设任务

	建设任务名称	目标值（含目标单位及数值范围）

#### 6、 其他考核指标

	其他考核指标名称	目标值（含目标单位及数值范围）
1	组织培训会	3 场
2	受试者检测例数	300 例

### 三、项目进度计划及考核指标

阶 段	项目进度计划及考核指标
2020.01.01-2020.06.30	完成临床试验受试者检测 50 例，检测项目 200 例次
2020.07.01-2020.12.31	完成临床试验受试者检测 50 例，检测项目 200 例次
2021.01.01-2021.06.30	完成临床试验受试者检测 50 例，仪器比对 1 项，新方法建立 1 项，方法学比对 2 项，培训 1 次，检测项目 200 例次
2021.07.01-2021.12.31	完成临床试验受试者检测 50 例，仪器比对 2 项，新方法建立 1 项，方法学比对 2 项，培训 1 次，检测项目 200 例次
2022.01.01-2022.06.30	完成临床试验受试者检测 50 例，仪器比对 2 项，新方法建立 1 项，方法学比对 2 项，培训 1 次，检测项目 200 例次
2022.07.01-2022.12.31	完成临床试验受试者检测 50 例，方法学比对 2 项，专利 2 项，中文及以上级论文 2 篇。

#### 四、项目承担单位、参加单位及主要研究开发人员

项目承担单位：苏州科技城医院						
项目合作单位	合作单位1名称				合作单位1证件号	
	合作单位2名称				合作单位2证件号	
	合作单位3名称				合作单位3证件号	
	境外合作单位名称				境外合作单位国家信息	
项目负责人						
姓名	性别	年龄	职称/职务	从事专业	为本项目工作时间（XX个月/年）	所在单位
张长松	男	44	科主任/主任技师	医学检验	8个月/年	苏州科技城医院
主要研究开发人员						
姓名	性别	出生日期	职称/职务	从事专业	为本项目工作时间（XX个月/年）	所在单位
沈冬	男	1979年10月08日	副主任/副主任技师	医学检验	6个月/年	苏州科技城医院
朱静	女	1970年05月17日	主治医师	临床医学	6个月/年	苏州科技城医院
温江涛	女	1970年10月13日	主任技师	医学检验	7个月/年	苏州科技城医院
蔡培培	女	1983年09月15日	主管技师	医学检验	7个月/年	苏州科技城医院
许婷婷	女	1984年11月07日	主管技师	医学检验	6个月/年	苏州科技城医院
马玉株	女	1987年09月10日	主管技师	医学检验	6个月/年	苏州科技城医院

#### 五、项目新增经费预算

##### （一）项目投资规模及建设资金来源与构成比例

单位：万元	合计	备注
-------	----	----

项目新增投入经费	100.00	
1、市拨款	50.00	
2、部门、地方配套	0.00	
3、承担单位自筹（含风险投资、银行贷款等）	50.00	
4、其他来源（含合作单位出资等）	0.00	

项目科技经费采取一次性或分年度拨款形式，甲方拨款 50.00 万元，丙方支持 0.00 万元，不足部分由乙方自筹解决。甲方 2020 年核拨乙方首批科技经费 5.00 万元。若项目按计划顺利开展，将于 2021 年，拨款 0.00 万元，2022 年，拨款 0 万元，项目顺利验收后拨款 45.00 万元。

## （二）项目建设经费的支出预算

单位：万元	预算数	其中：市财政拨款	备注
新增投入经费合计	100.00	50.00	
（一）直接费用	100.00	50.00	
1、设备费	0.00	0.00	
2、材料费/测试化验加工费/燃料动力费	80.00	50.00	
3、差旅费/会议费/国际合作与交流费	5.00	0.00	
4、劳务费/专家咨询费	10.00	0.00	
5、其他支出	5.00	0.00	
（二）间接费用	0.00	0.00	
1、绩效支出	0.00	0.00	
2、管理费	0.00	0.00	

说明：

项目经费由直接费用和间接费用组成，编制科目预算时只需测算总额。

**（一）直接费用是指在项目实施过程中发生的与之直接相关的费用。主要包括：**

**1、设备费：**是指项目实施过程中购置或试制专用仪器设备，对现有仪器设备进行升级改造，以及租赁外单位仪器设备而发生的费用。应当严格控制设备购置，鼓励开放共享、自主研制、租赁专用仪器设备以及对现有仪器设备进行升级改造，避免重复购置。

**2、材料费/测试化验加工费/燃料动力费：**

**材料费**是指在项目实施过程中消耗的各种原材料、辅助材料等低值易耗品的采购及运输、装卸、整理等费用。

**测试化验加工费**是指在项目实施过程中支付给外单位（包括项目承担单位内部独立经济核算单位）的检验、测试、化验及加工等费用。

**燃料动力费**是指在项目实施过程中直接使用的相关仪器设备、科学装置等运行发生的水、电、气、燃料消耗费用等。

### **3、差旅费/会议费/国际合作与交流费：**

**差旅费**是指在项目实施过程中开展科学实验（试验）、科学考察、业务调研、学术交流等所发生的外埠差旅费、市内交通费用等。差旅费的开支标准应当按照国家、省、市有关规定执行。

**会议费**是指在项目实施过程中为了组织开展或参加学术研讨、咨询以及协调项目开展工作等活动而发生的会议费用。会议费支出应当按照国家、省、市有关规定执行。

**国际合作与交流费**是指在项目实施过程中项目研究人员出国及赴港澳台、外国专家来华及港澳台专家来内地工作的费用。国际合作与交流费应当严格执行国家、省、市外事资金管理的有关规定。

承担单位和科研人员应当按照实事求是、精简高效、厉行节约的原则，统筹安排使用。

### **4、劳务费/专家咨询费：**

**劳务费**是指在项目实施过程中支付给参与项目的研究生、博士后、访问学者以及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等的劳务性费用。

项目聘用人员的劳务费开支标准，参照当地科学研究和技术服务业从业人员平均工资水平，根据其在项目研究中承担的工作任务确定，其社会保险补助纳入劳务费科目开支。劳务费预算应据实编制，不设比例限制。

**专家咨询费**是指在项目实施过程中支付给临时聘请的咨询专家的费用。专家咨询费不得支付给参与项目及所属课题研究和管理的相關工作人员。

### **5、其他支出：**是指在项目实施过程中除上述支出范围之外的其他相关支出。

**（二）间接费用**是指项目实施单位在组织实施项目过程中发生的无法在直接费用中列支的相关费用，包括有关管理费和绩效支出等。

提高项目间接费用比例，按照不超过直接费用扣除设备费后的一定比例核定，具体比例为：500万元及以下部分为30%，500万元至1000万元的部分为25%，1000万元以上的部分为20%。

间接费用由实施单位统筹安排使用。实施单位应当建立健全间接费用的内部管理办法，公开透明、合规合理使用间接费用，处理好分摊间接成本和对科研人员激励的关系。绩效支出安排应当与科研人员在项目工作中的实际贡献挂钩。绩效支出不设比例限制。间接费用的绩效支出不计入项目承担单位绩效工资总额基数，纳入项目承担单位绩效工资总量管理。间接费用的绩效支出中，给予35周岁以下青年科技人员的比例原则上不低于30%。

### （三）项目实施的组织管理措施和项目资金的管理办法：

本单位会匹配相应的研究经费，确保研究任务顺利完成。本单位科技处会强化经费管理，确保专款专用。

## 六、项目管理依据

项目管理严格按照《苏州市科技计划项目管理办法》（苏科规〔2019〕2号）、《苏州市市级科技创新专项资金管理办法》（苏财规〔2017〕6号）、《苏州市科技计划项目信用管理办法》（苏科规〔2020〕2号）等有关规定执行。

## 七、共同条款

1、合同签订后，乙方必须落实项目管理的有关要求，丙方承担监督和协助的职责，加强项目实施和资金使用的日常跟踪管理。在此基础上，甲方和丙方协助和督促所辖财政局及时拨款。申请项目明确需要地方财政支持资金的，丙方应及时和财政部门联系，协调安排落实资金。

2、乙方应及时落实项目自筹经费，保障项目顺利实施。对市科技项目经费单独建账、专项核算、专款专用。项目经费不得用于支付各种罚款、捐款、赞助、投资等支出，不得用于国家规定禁止列入的其他支出。

3、在项目总预算不变的情况下，项目负责人可根据科研活动实际需要，在预算范围内自主安排经费开支，自主调整直接费用全部科目的经费支出，不受比例限制，由乙方办理调剂手续，并可作为项目验收、评估或审计检查的依据。如因项目建设预算控制不严，发生经费超支，由乙方自筹解决，不得影响项目的时序进度和完工期限。

4、项目负责人对项目实施具有自主选择和调整技术路线的自主权。在不降低研究目标的前提下，项目负责人可以按照研发创新规律和市场环境变化自主调整研究方案和技术路线，报乙方备案。项目实施期内，项目负责人可按规定自主组建科研团队，并结合项目实施进展情况进行相应调整。上述安排和调整均可作为项目验收、评估评审和审计检查等的依据。

5、项目如发生项目负责人或承担单位变更、项目主要研究目标或考核指标调整，承担单位须及时提出书面报告，经丙方审查同意后，由丙方报甲方。

6、乙方应在项目合同约定执行期到期后一年内完成验收，提前完成的项



目可以提前申请组织验收。因客观原因不能在规定期限内完成研究任务且需延长项目实施期限的项目，乙方应在合同规定的项目实施期结束前提出延期申请，经丙方审查同意后向甲方报备。实施期限最长延期一年，报备文件可作为项目合同书的补充材料及项目后续实施、管理的依据。**项目到期后不可调整。**

7、乙方应按要求及时报送项目执行情况和有关统计报表；按有关财务规定妥善保存有关原始票据及凭证备查，做好相关台帐管理，在单位会计核算系统中单独设置会计科目或设辅助明细账。不能作为“单独核算”的方式主要包括：台账登记、电子表格登记、项目经费本登记、记账凭证加标注。主动配合甲方和丙方的监督检查，并按要求提供相关文件资料。

8、项目在实施过程中因客观原因或不可抗拒因素导致项目无法正常实施的，乙方可主动提出终止项目的申请，附已做工作的书面总结，按规定对项目经费进行审计，且经丙方审核同意后报甲方。对已经勤勉尽责、未谋私利，但因技术路线选择失误或其他不可预见原因，导致未完成市科技项目任务目标的单位和负责人予以免责，不记入信用记录。

9、乙方因主观原因发生严重科研不端行为、拒不开展项目实质性研发、项目经费使用故意违规等原因导致项目无法正常实施的，以及在项目合同约定执行期到期后 18 个月内未完成验收的，由丙方提出申请，经甲方审核后，予以强制终止并记入科研信用记录。甲方有权对乙方的失信行为进行记录并对外公布。

10、乙方若有项目合作单位，须与合作单位签订针对本项目的非框架性的具体合作协议，并明确项目成果的归属，对研究内容、经费的分配及安排、成果产权的归属均予以明确。非归属乙方及合作单位的成果不能算入本项目的产出。乙方有督促合作单位开展工作的义务。

11、丙方（地方科技主管部门）应将本项目列入本地或本系统的科技发展计划进行管理，监督检查并保证合同条款的执行，协助解决合同执行过程中出现的问题。市本级行政、事业单位所承担科技计划项目的财务决算和监督，丙方（主管局）扎口管理。

12、甲、乙、丙各方对技术经济资料负有保密责任。

13、本合同文本一式四份，其中乙方执两份，甲、丙双方各执一份。

苏州科技

签订合同、责任书各方:

甲方：

科技局法定代表人委托代理人（签字）： 公 章

处室负责人（签字）：

年 月 日

乙方:

法定代表人或委托代理人（签字）： 公 章

课题负责人(签字): \_\_\_\_\_ 年 月 日

开户银行、帐号:

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字）： \_\_\_\_\_ 公 章 \_\_\_\_\_

委托代理人（簽字）： 年 月 日

东研科技

签订合同、责任书各方：

甲方：

科技局法定代表人委托代理人（签字）：

处室负责人（签字）：

孙强

祝丹



年 月 日

2020年12月8日

乙方：

法定代表人或委托代理人（签字）：

课题负责人（签字）：

开户银行、帐号：



章

2020年12月3日

苏州科技城医院  
32201903630051555297  
中国建设银行苏州科技城支行

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：

王苏良 2020年12月3日



公章

苏州科技

# 苏州市卫生健康委员会 科技项目合同书

项目编号：LCZX202031

项目名称：肿瘤表观遗传学表型筛选及临床应用

承担单位：苏州科技城医院

承担单位主管部门：高新区社会事业局

项目负责人：张长松

起止年限：2021-01-01 至 2023-12-31

苏州市卫生健康委员会制  
2020年12月

## 一、项目内容和目标（包括阶段性目标、年度目标和最终目标） 及主要技术经济指标。

项目内容：针对食管癌展开研究工作，建立大样本甲基化检测技术平台，筛选肿瘤特异性甲基化表型、及特异性甲基化修饰因子，建立肿瘤干细胞表观遗传学分子靶点，并在临床诊断、治疗、疗效监测、预后预测等方面进行临床转化应用。

阶段性目标：（1）从整体基因组水平分析筛选食管癌化疗药物敏感性表观遗传修饰基因；（2）食管癌化疗药物敏感性表观遗传修饰因子的表达监测；（3）特异性基因表观遗传调控在食管癌化疗耐药中的调控机制。

2021 年度目标：建立定量甲基化检测技术平台（DES, TF, TFEB, CD53, MAD1L1, GPX7, HIVEP3, TRIM71, CDKN1C, ARHGAP25）；

2022 年度目标：检测表观遗传修饰因子（DNA 甲基化特异性转移酶 Dnmts；甲基化结合蛋白 MBDS；Tet 蛋白酶家族等）在食管癌中的表达；

2023 年度目标：根据数据库病理资料、化疗药物敏感性 DNA 甲基化修饰基因、化疗药物敏感性表观遗传修饰因子，利用生物信息平台建立食管癌化疗药物敏感性预测模式。

最终目标：利用表观遗传“可逆性”调控机制，筛选食管癌化疗耐药靶点，并转化应用于临床疗效监测。将肿瘤内科学、生物信息学、肿瘤基因治疗等多学科的衔接和交叉，为食管癌的早期诊断、化疗药物筛选、疗效监测、转移复发等提供临床个体化治疗及敏感性监测的表观遗传分子标志。

主要技术经济指标：（1）建立基于甲基化芯片技术预测常见肿瘤化疗药物敏感性的检测平台；（2）发现与常见肿瘤化疗药物敏感性相关的 DNA 基因化修饰基因；（3）阐明特异性表观遗传修饰因子在常见肿瘤化疗耐药中的作用机制；（4）建立常见肿瘤化疗敏感性预测的表观遗传分子生物学标志；（5）申报立项省级以上科技项目 1 项及市级项目；（6）研究成果申报省、市成果奖项 1-2 项；（7）举办省市级继续教育项目或会议 1-2 次；（8）发表 SCI 论文 3 篇，培养硕士生 1 名。

## 二、计划进度（项目总期限，进度及分年度计划）

2021-01-01~2021-06-30：完成食管癌患者 100 例组织的收集及整理，建立标本临床数据库，提取 DNA、RNA 及蛋白样本； 2021-07-01~2021-12-31：实时荧光定量甲基化 PCR 技术(MethyLight 平台)，完成相关基因 DNA 甲基化定量检测； 2022-01-01~2022-06-30：完成 100 例食管癌组织标本表观遗传学修饰因子的表达检测； 2022-07-01~2022-12-31：建立 5-mC/5-hmC 定量检测平台，完成相关基因 DNA 甲基化定量检测； 2023-01-01~2023-06-30：完成食管癌细胞系的培养、DNA 甲基化定量检测及表观遗传学修饰因子的表达检测； 2023-07-01~2023-12-31：建立临床检测应用平台，转化于临床患者的检测，验证相关因子的临床作用。

### 三、项目实施人员情况（共计最多填报 15 人）

#### 项目负责人

姓名	性别	出生年月	职务/职称	业务专业	为本项目工作时间 (月/年)	所在单位
张长松	男	1976-08-14	主任技师	医学检验学	6	苏州科技城医院

#### 主要参加人员

姓名	性别	出生年月	职务/职称	业务专业	为本项目工作时间 (月/年)	所在单位
卢明柱	男	1974-06-06	主任医师	外科学	3	苏州大学附属常州肿瘤医院
朱静	男	1970-05-10	主治医师	临床医学	3	苏州科技城医院
沈冬	女	1979-10-03	副主任技师	医学检验学	3	苏州科技城医院
严茹红	女	1979-02-09	主任技师	医学检验学	6	苏州科技城医院
程肖霞	女	1990-02-06	医师	医学检验学	6	苏州科技城医院
赵晨	女	1994-02-13	医师	医学检验学	6	苏州科技城医院
邓春敏	女	1994-01-26	技师	医学检验学	6	苏州科技城医院



#### 四、承建单位支撑计划。须列出具体支持措施，含业务条件改善、人才梯队建设、配套资金落实等。

本单位将确保本项目团队建立以具有博士学位的研究人员、研究生和有经验的技术人员为主体的研究队伍；确保研究人员熟练掌握细胞生物学、分子生物学以及肿瘤学等多方面的方法和经验；确保研究人员的研究时间。 本单位会为本项目配备相应的研究设备，确保研究内容按时间节点完成。 本单位会匹配相应的研究经费，确保研究任务顺利完成。 本单位科技处会强化经费管理，确保专款专用。

## 五、经费预算

甲方资助金额	(万元)		
乙方匹配经费	30 (万元)		
丙方资助经费	30 (万元)		
其他来源经费	(万元)		
合 计	60 (万元)		
申请资助的预算支出科目	2021 年	2022 年	2023 年
1. 国内外进修费用	0	0	0
2. 学术交流费用	1	1	1
3. 仪器设备费	0	0	0
4. 实验材料费	17	16.5	16.5
5. 购买图书、资料费	0	0.5	0.5
6. 项目研究费用	2	2	2
7. 其他费用	0	0	0
合 计	20	20	20

### 填表说明

1. 仪器设备费：指项目专用仪器的购置费和运杂、包装、安装费、自制仪器设备的材料、配件和外协加工费。大型仪器设备应充分利用本单位、本地区现有条件。单台件在一万元以上的仪器设备须经甲方审核同意

2. 实验材料费：指科研用消耗性材料、试剂、药品等购置等，标本、样品采集加工和运杂包装费。

## 六、签约各方共同商定的条款

1. 在合同执行过程中，任何一方不得擅自修改合同内容，如确需要修改，应按管理办法规定修改。

2. 甲方或丙方中途无故撤销或不履行合同时，所拨经费、物资不得追回，乙方如无正常理由不履行合同，或非不可抗拒的客观原因，致使

合同无法执行时，应全部退回所拨经费物资。

3. 丙方应监督检查本地区项目实施情况并保证合同条款执行，协助解决合同执行过程中出现的问题，积极解决合同中应属本部门解决的问题。

4. 甲、乙、丙各方对技术资料有保密责任。

5. 签约各方都必须执行《苏州市临床重点病种诊疗技术专项项目评审管理办法》中有关项目过程管理的各项条款。

6. 本合同一式四份，分存甲方一份、乙方二份、丙方一份。

7. 本合同协议的其他条款如下：

甲方	单位名称	苏州市卫生健康委员会	(苏州市卫生健康委员会 公章)  年 月 日
	法人(签章)		
	部门联系人		
	地 址	苏州市胥江路 89 号	
	邮 编	215002	
	电话及传真	65223969, 69291981	
乙方 (项目承担单位)	单位名称		(单位公章)  年 月 日
	项目负责人(签章)		
	法人(签章)		
	地址及邮编		
	电话及传真		
	开户银行		
	帐 号		
丙方 (市(县)、区卫生健康行政部门)	单位名称		(单位公章)  年 月 日
	法人(签章)		
	项目管理联系人		
	地址及邮编		
	电话及传真		
	开户银行		
	帐 号		

甲 方	单位名称	苏州市卫生健康委员会	(苏州市卫生健康委员会 公章)
	法人(签章)		
	部门联系人		
	地 址	苏州市胥江路89号	
	邮 编	215002	
	电话及传真	65223969, 69291981	
乙 方 ( 项 目 承 担 单 位 )	单位名称		 2020年12月24日
	项目负责人(签章)		
	法人(签章)		
	地址及邮编		
	电话及传真		
	开户银行	苏州科技城医院 32201989636051555297 中国建设银行苏州科技城支行	
	帐 号		
丙 方 ( 市 ( 县 )、 区 卫 生 健 康 行 政 部 门 )	单位名称	苏州高新区(虎丘区)社会事业局	 年 月 日
	法人(签章)		
	项目管理联系人		
	地址及邮编		
	电话及传真		
	开户银行		
	帐 号		

# 苏州高新区人民医院 科技创新基金项目(课题)任务书

项目编号	SGY2018C03
计划类别	重点项目
项目名称	系统发育树和 AFLP 分子标记技术探究苏州地区皮肤 癣菌分子流行病学特征
承担单位	苏州高新区人民医院
项目负责人	于 农
项目负责人所在科室	检验科
起止年限	2018.09.01-2021.08.31

苏州高新区人民医院

2018 年 8 月

## 一、共同条款

1. 项目(课题)任务书是项目(课题)执行和验收的主要依据,三方须按相应科技计划类别的要求进行填写。经约定无需填写的内容,应在空白处划“/”。如需调整项目(课题)任务,应向对方提出变更内容及其理由的书面函件,经三方同意后实施。未形成调整的书面协议前,三方须按原任务书履行,否则后果由自行调整的一方负责。

2. 甲方中途无故撤销或不履行合同时,所拨经费、物资不得退回,乙方如无正常理由不履行合同,或非不可抗拒的客观原因,致使合同无法执行时,应全部退回所拨经费物资。

3. 乙方应按科技经费开支范围有关规定和本任务书的约定使用经费,专款专用。丙方应监督检查项目实施情况并保证合同条款执行,协助解决合同执行过程中出现的问题,积极解决合同中应属本科室解决的问题。

4. 甲方将根据这些规定和约定监督经费的使用情况。对乙方不符合规定的开支,甲方有权直接提出调整或撤销意见,乃至中止本项目(课题)任务。如因项目建设预算控制不严,发生经费超支,由乙、丙两方自筹解决,不得影响项目的时序进度和完成期限。此基金资助的设备(1000元人民币以上)产权归甲方,按医院设备办理出入库。

5. 任务中止。因乙方原因(包括但不限于:申报书内容有出入、挪用经费、技术措施或某些条件不落实)或不可抗力致使项目(课题)任务无法执行或继续执行已无意义的情况,甲方有权立即通知乙方终止合同的执行。乙方应视不同情况退还部分、全部所拨经费。在履行期间,由于人为因素导致项目建设不能顺利进行或存在故意欺骗行为的,应视为实际情况,追究有关人员责任。

6. 成果及标识。本项目(课题)任务产生的科技成果,所有权属甲方,个人享有发表权和署名权,专利按照甲方《苏州高新区人民医院专利管理实施细则》落实。在发表论文、展示有关产品和成果时(商业推广除外),乙方应明示该产品和成果接受甲方支持。

7. 甲、乙、丙三方对技术经济资料负有保密责任。

8. 本合同一式三份,分存甲方一份、乙方一份、丙方一份。



## 二、项目内容和目标(包括阶段性目标、年度目标和最终目标)及主要技术经济指标。

### 项目内容

1. 利用多基因系统发育树的构建, 从皮肤癣菌的系统发生, 亲缘性比较探讨苏州地区皮肤癣菌的分子流行病学机制。

选择苏州地区皮肤癣菌及国内其它地区皮肤癣菌分离菌株, 同时选择 CBS 保存的分离自世界其它地区皮肤癣菌分离株, 不同地区间菌种对应一致, 国内外各地区菌株数平衡(表 1)。直接扩增, 测序 *ITS*, *SSU*, *LSU*, *EF1* 和 *ACT1* 基因。建立 *ITS*, *SSU*, *LSU*, *EF1* 和 *ACT1* 多基因系统发育树(multi-locus)。多基因树(multi-locus)可以提供给我们来自不同地区苏州地区皮肤癣菌菌株的基因变异, 基因的差别表明每个基因选择的不同和进化的压力, 可显示皮肤癣菌在特异性致病过程中获得, 丢失或改变的基因。从而阐明这些基因在皮肤癣菌进化过程中的生态学 and 致病性的意义。

2. 利用 AFLP 分子标记技术, 研究苏州地区皮肤癣菌的致病特点, 阐明苏州地区皮肤癣菌的分子流行病学机制

AFLP 技术能够在遗传关系十分相近的菌株间产生多态性, 被认为是指纹图谱技术中多态性最丰富的一项技术。

将苏州地区皮肤癣菌优势菌种采用 AFLP 分子标记技术, 分别进行种内多态性分析, 同时, 对国内及世界其它地区相同菌种进行 AFLP 多态性分析, 通过聚类分析, 研究苏州地区皮肤癣菌种内的基因型特点, 与国内及世界其它地区的不同, 阐明其遗传多样性, 与微生态环境和宿主的适应进化关系。

### 项目目标

#### 1. 阶段性目标

2018.9.1-2019.2.28 皮肤癣菌临床菌株收集, 仪器试剂耗材材料等的采购。

2019.3.1-2019.8.31 皮肤癣菌临床菌株收集, 预实验, 摸索实验条件。

2019.9.1-2020.2.29 分离菌种的传统鉴定: 形态学和生理生化鉴定。

2020.3.1-2020.8.31 分子生物学鉴定: 提取 DNA, PCR 试验, 测序。

2020.9.1-2021.2.28 分离菌种 AFLP 试验, 数据分析, 撰写论文。

2021.3.1-2021.8.31 数据分析, 撰写论文, 课题总结结题。

#### 2. 项目各年度目标

第一年 皮肤癣菌临床菌株收集;

第二年 分离菌种的传统鉴定: 形态学和生理生化鉴定。



分子生物学鉴定: 提取 DNA, PCR 试验, 测序;

第三年 分离菌种 AFLP 试验, 数据分析, 撰写论文。

### 3. 项目最终目标

建立皮肤癣菌的 *ITS*, *SSU*, *LSU*, *EF1* 和 *ACT1* 多基因系统发育树, 比较苏州地区皮肤癣菌与国内, 国外菌株的这些基因的致病意义, 揭示这些基因在皮肤癣菌中的进化特点。

对苏州地区皮肤癣菌优势菌种的种内分子多态性分析, 并与国内, 国外菌株比较, 探究苏州地区皮肤癣菌优势菌种的独特基因型及其致病意义。

阐明苏州地区皮肤癣菌分子流行病学特点, 为皮肤癣菌病的防治提供科学依据。

### 主要技术经济指标

本研究结果将对皮肤癣菌病的防治提供科学依据, 为临床医生制定正确的治疗方案提供科学依据, 从而有效治疗, 降低复发, 减轻患者痛苦, 和治疗费用, 产生明显的社会效益和经济效益。通过本研究将发表 SCI 论文 1 篇, 国内核心期刊 1-2 篇。

## 三、项目(课题)考核指标

(一) 量化考核指标					
1. 科技产出					
论文(篇)	期刊	国际	国内		省级
	核心期刊	1	1		/
	一般期刊	/	/		/
报告(篇)	科技报告	研究报告	科技成果转化报告		其他报告
	/	/	/		/
专著(部)					
知识产权(件)	专利	发明	实用新型	外观设计	PCT
	申请(受理)数	/	/	/	/
	授权数	/	/	/	/
	其他	软件著作权	集成电路布图设计	植物新品种	
	申请数	/	/	/	
	登记数	/	/	/	
标准(项)	标准分类	国家标准	行业标准	地方标准	企业标准
	牵头	/	/	/	/
	参与	/	/	/	/
中试线(条)	/				
生产线(条)	/				
累计新增销售收入(万元)		/			
累计新增利税(万元)		/			
2. 研发服务能力					
培养、引进人才(人)	培养高级职称以上		培养中级职称以上		引进高级职称以上
	1		1		/
引进新产品、新技术、新材料情况	新产品(种)	新技术(项)	新工艺(项)	新材料(项)	
	/	/	/	/	
其他指标	支撑平台(个)		试验基地(个)		示范点(区)(个)
	/		/		/

## (二) 其他主要技术经济指标及社会效益

皮肤癣菌病是常见病,多发病,发病人群广泛,皮肤癣菌病因其瘙痒,慢性而影响患者日常生活。通过本项目实施建立皮肤癣菌分子诊断平台,提高临床皮肤癣菌病的诊断率,使用敏感药物,增加疗效,减少治疗费用,因从而提高治愈率,减轻患者因误诊,漏诊引起的过多医疗费用。准确的治疗可以减少患者高额的治疗费用,经济效益显著。本研究结果将对皮肤癣菌病的防治提供科学依据,为临床医生制定正确的治疗方案提供科学依据,从而有效治疗,降低复发,减轻患者痛苦,和治疗费用,产生明显的社会效益和经济效益。

## 四、项目实施人员情况

项目负责人									
姓名	性别	出生年月	职务职称	业务专业	为本项目 工作时间	所在单位	签字		
于农	女	1963.8	主任医师	临床检验	6月/年	检验科	于农		
项目组主要研究人员									
姓名	性别	出生年月	职务职称	学历	业务专业	项目任务分工	为本项目 工作时间	所在单 位	签字
张红明	男	1977.5	主管技师	硕士	临床检验	标本检测、课题 设计、数据总结、 论文撰写	6月/年	检验科	张红明
陈晓菲	女	1989.9	技师	博士	微生物学	标本检测、数据 总结、论文撰写	6月/年	检验科	陈晓菲
高媛	女	1983.9	主管技师	硕士	临床检验	标本检测、数据 总结、论文撰写	4月/年	检验科	高媛
张虹	女	1983.11	主管技师	本科	临床检验	标本收集、检测	5月/年	检验科	张虹
尤洪兰	女	1972.10	副主任技师	本科	临床检验	标本检测、论文 撰写、数据整理	3月/年	检验科	尤洪兰
秦玉红	女	1989.2	技师	硕士	临床检验	标本检测、论文 撰写、数据整理	3月/年	检验科	秦玉红
华道生	女	1994.12	技师	本科	临床检验	标本收集、检测	3月/年	检验科	华道生
田敏敏	女	1993.9	技师	本科	临床检验	标本检测、数据 收集	3月/年	检验科	田敏敏

## 五、项目(课题)进度

(一) 项目(课题)起止时间: 2018.09.01-2021.08.31	
(二) 项目(课题)实施进度及阶段主要目标	
开始日期—结束日期	阶段目标(限 500 字)
2018.9.1-2019.2.28	皮肤癣菌临床菌株收集, 仪器试剂耗材材料等的采购。
2019.3.1-2019.8.31	皮肤癣菌临床菌株收集, 预实验, 摸索实验条件。
2019.9.1-2020.2.29	分离菌种的传统鉴定: 形态学和生理生化鉴定。
2020.3.1-2020.8.31	分子生物学鉴定: 提取 DNA, PCR 试验, 测序。
2020.9.1-2021.2.28	分离菌种 AFLP 试验, 数据分析, 撰写论文。
2021.3.1-2021.8.31	数据分析, 撰写论文, 课题总结结题。

## 六、项目(课题)经费预算

单位: 万元

计划投资总额			
其中：申请科技经费 10 万元，部门匹配 0 万元，自筹 0 万元， 其他拨款 0 万元			
序号	预算科目名称	总额	其中：科技经费
1	经费支出	10	10
2	1、设备费	0	0
3	(1) 购置设备费	0	0
4	(2) 试制设备费	0	0
5	(3) 设备改造与租赁费	0	0
6	2、材料费	5	5
7	3、测试化验加工费	2	2
8	4、燃料动力费	0	0
9	5、差旅费	0.4	0.4
10	6、会议费	0.6	0.6
11	7、合作与交流费	0	0
12	8、出版/文献/信息传播/知识产权事务费	1	1
13	9、劳务费	0	0
14	10、专家咨询费	1	1
15	11、管理费	0	0
16	12、其他（含培训费）	0	0
合计		10	10

甲 方	单位名称	苏州高新区人民医院	 (单位公章) 2018年8月28日
	法人(签章)		
	部门联系人	张宁	
	地 址	苏州市华山路 95 号	
	邮 编	215129	
	电话及传真	0512-69585033	
乙 方	项目负责人	于 农	 负责人(签章) 2018年8月28日
	电话及传真	13718299307	
丙 方	科室名称	苏州高新区人民医院检验科	 科主任(签章) 2018年8月28日
	科主任	于 农	
	电话及传真	13718299307	

## 填写说明

1. 本任务书系苏州高新区人民医院为科技创新基金项目(课题)而设计, 任务书甲方为苏州高新区人民医院, 乙方为项目(课题)负责人, 丙方为项目负责人所在科室。
2. 本任务书一式三份, 由苏州高新区人民医院与项目(课题)负责人、科室签订, 分存甲方一份、乙方一份、丙方一份。
3. 任务书采用 A4 双面打印填报。
4. 任务书合同编号由苏州高新区人民医院统一编写。
5. “承担单位名称”须单位盖章, “项目实施人员情况”中“项目负责人”和“项目组主要研究人员”须由相关人员签字。