

# 温州市科研项目

## 合 同 书

项 目 编 号:

ZY2020001

项 目 名 称:

基于信息化系统构建的新型冠状病毒患者重症化机制  
及抗病毒治疗研究

项 目 类 别:

重大科技创新攻关医疗卫生项目

委托单位(甲方):

温州市科技局

承担单位(乙方):

温州市中心医院(温州市肿瘤医院、温州市医药科学研究  
所)

归口  
管理 单位(丙方):

温州市卫生健康委员会

温 州 市 科 技 局

二〇一九年制

## 填 写 说 明

一、本合同书各项内容应逐条认真填写，实事求是，文字表述要准确，字迹要清楚。

二、合同书与项目申请书构成立项的原始资料，乙方承担的任务以合同条款内容为依据。

三、合同书封面“项目编号”指的是项目立项文件中的“项目编号”。

四、合同书第四条“主要研究内容”中应写明本项目所要突破的关键技术；“技术经济指标”中应写明成果的提供形式。

五、合同书第六条“计划进度目标”是委托单位进行年度工作检查和考核的依据。

六、合同书第七条“研究开发经费及使用安排”中，“温州市科技局拨款”是指甲方下达的经费，“贷款”与“自筹”均指乙方自行向银行或其他单位申请并已落实的经费。

七、合同书适用于温州市科技局批准立项的各类市级科研项目。

第一条 根据《中华人民共和国合同法》、《温州市科技专项与项目管理办法》和《温州市科技项目经费管理办法》的规定，合同各方就 基于信息化系统构建的新型冠状病毒患者重症化机制及抗病毒治疗研究 项目的实施，经协商一致，签定本合同。

第二条 项目基本情况

|                |                |                             |          |                |
|----------------|----------------|-----------------------------|----------|----------------|
| 项目类别           | 重大科技创新攻关医疗卫生项目 |                             |          |                |
| 项目属性           | 应用基础研究         |                             |          |                |
| 市科技局<br>主管处室   | 农业农村与社会发展处     | 项目<br>主管人                   | 洪丹       |                |
| 项目<br>承担<br>单位 | 统一社会信用<br>代码   | 12330300470525557C          |          |                |
|                | 单位名称           | 温州市中心医院(温州市肿瘤医院、温州市医药科学研究所) |          |                |
|                | 邮政编码           | 325000                      | 联系电话(手机) |                |
|                |                |                             | E-Mail   | weykjk@163.com |
|                | 详细地址           | 温州市百里东路252号                 |          |                |
|                | 单位类型           | 事业单位                        |          |                |
| 所属区域           | 市 属            |                             |          |                |

### 第三条 项目预期绩效

| 主要成果情况              |        |                        |                   |                  |
|---------------------|--------|------------------------|-------------------|------------------|
| 知识产权<br>情况(项)       | 专利申请情况 |                        |                   | 软件著作权<br>登记数     |
|                     | 总数     | 其中:发明专利<br>申请数         | 其中:实用新型<br>专利申请数  |                  |
|                     | 0      | 0                      | 0                 | 0                |
|                     | 专利授权情况 |                        |                   | 制定技术标准数<br>(含参与) |
|                     | 总数     | 其中:发明专利<br>授权数         | 其中:实用新型<br>专利授权数  |                  |
|                     | 0      | 0                      | 0                 | 0                |
| 论文、著作<br>情况(部、篇)    | 期刊发表情况 |                        |                   | 出版专著数            |
|                     | 总数     | 其中:国内一级<br>期刊发表数       | 其中:SCI收录<br>期刊发表数 |                  |
|                     | 3      | 0                      | 3                 | 0                |
| 主要经济和社会效益           |        |                        |                   |                  |
| 实现产值(万元)            | 0      | 动植物新品种(个)              |                   | 0                |
| 实现利润(万元)            | 0      | 农业新品种、新技术推广<br>应用面积(亩) |                   | 0                |
| 实现税收(万元)            | 0      | 农业新品种扩繁数<br>量(头/只)     |                   | 0                |
| 实现创汇(万美元)           | 0      | 增加农民收入(万元)             |                   | 0                |
| 开发新产品数(个)           | 0      | 培养硕士或中级职称以上<br>人才数(名)  |                   | 0                |
| 新增仪器设备等<br>固定资产(万元) | 0      | 引进人才                   | 中级职称(名)           | 0                |
| 增加就业人数(人)           | 0      |                        | 高级职称(名)           | 0                |

注: 如无相应预期绩效, 请在空格处填0。

#### 第四条 主要研究内容和要达到的主要技术、经济指标

##### 研究内容:

1. 快速高效的收集医疗信息数据和个人行为轨迹数据。通过在现有HIS、LIS、电子病历系统的基础上,进一步优化数据接口模块,全面实现无纸化管理,同时与市传防办(或相关管理机构)实现信息数据实时共享。利用人工智能进行综合分析,进一步优化防控评估系统数据库。
2. 明确2019-nCoV肺炎患者ACE2泛素化差异及导致差异的泛素化酶及其信号通路及调控细胞免疫效应的作用机制。
3. 依托信息化系统数据库的构建平台,选择“2019-nCoV感染的肺炎疑似病例以及需要鉴别诊断流感病毒病例”为研究对象,收集流行病学信息和检测病原,获得温州市急性呼吸道感染病例中2019-nCoV的感染谱。
4. 开展中医中药在2019-nCoV感染性肺炎的治疗,进一步探讨2019-nCoV感染性肺炎患者抗病毒的有效治疗手段。
5. 明确2019-nCoV肺炎患者体内病情变化过程中机体细胞免疫功能水平的变化,寻找确诊患者与普通发热门诊患者的不同免疫表型变化,为非新型冠状病毒肺炎患者与假阴性患者的鉴别提供依据。

##### 技术、经济指标:

1. 构建基于大数据云平台开发新型冠状病毒感染防控综合评估信息系统,并基于此建立疾病科学合理防控预警模型。
2. 阐明ACE2泛素化修饰在新型冠状病毒肺炎患者的调控作用和分子机制。
3. 探索新型冠状病毒肺炎患者中医中药抗病毒治疗的优化策略。阐明新型冠状病毒肺炎患者的机体免疫水平变化。
4. 发表论文3-6篇,参加一次全国性会议,培养3名硕士研究生。

## 第五条 项目承担单位、参加单位及主要研究人员

### (一) 承担单位:

温州市中心医院(温州市肿瘤医院、温州市医药科学研究所)

### (二) 参加单位:

### (三) 主要研究人员:

| 姓名  | 身份证或有效证件号码 | 职务职称  | 从事专业     | 年参加本项目工作时间(单位:月) | 在项目中承担的任务 | 所在单位                    |
|-----|------------|-------|----------|------------------|-----------|-------------------------|
| 黄建平 |            | 主任医师  | 神经内科     | 2                | 项目总策划     | 温州市中心医院                 |
| 蒋贤高 |            | 主任医师  | 急诊医学重症医学 | 2                | 项目策划      | 温州市中心医院                 |
| 陈栋  |            | 主任技师  | 微生物检验技术  | 2                | 项目策划      | 温州市中心医院南白象院区(温州市第六人民医院) |
| 叶英海 |            | 副主任医师 | 普通外科学    | 2                | 项目监督      | 温州市中心医院南白象院区(温州市第六人民医院) |
| 唐小华 |            | 主任技师  | 医学检验与免疫  | 4                | 项目指导      | 温州市中心医院                 |
| 黄小亚 |            | 副主任医师 | 神经内科学    | 4                | 数据分析      | 温州市中心医院                 |
| 戴建义 |            | 主任医师  | 内科学      | 4                | 临床危险因素研究  | 温州市中心医院                 |
| 施伎蝉 |            | 副主任医师 | 传染病学     | 4                | 抗病毒治疗研究   | 温州市中心医院                 |
| 苏菲菲 |            | 副主任医师 | 传染病学     | 4                | 抗病毒治疗研究   | 温州市中心医院                 |
| 杨军  |            | 主任中医师 | 中医内科学    | 4                | 中药方案实施    | 温州市中心医院                 |

## 第六条 计划进度目标

| 起止年月<br>2020-02-01 至 2021-01-31 | 进度目标要求(各栏限80字)                 |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 2020-02-01 至 2020-03-31         | 文献及资料整理、信息化系统数据库构建、流行病学调查、样本收集 |
| 2020-02-01 至 2020-05-31         | 细胞免疫功能损伤研究、感染谱调查               |
| 2020-03-01 至 2020-10-31         | ACE2泛素化酶差异表达                   |
| 2020-06-01 至 2020-08-31         | 时空聚集与家庭聚集的传播机制                 |
| 2020-02-01 至 2020-03-31         | 宣肺清热方治疗肺炎                      |
| 2020-09-01 至 2021-01-31         | 国内学术交流、论文撰写、项目成果总结             |

## 第七条 研究开发经费及使用安排

### (一) 经费性质(单位: 万元)

| 财政补助经费          |                  | 向银行<br>申请贷款 | 自 筹 | 总 额 | 备 注 |
|-----------------|------------------|-------------|-----|-----|-----|
| 温州市本级<br>财政补助经费 | 区(功能区)<br>财政补助经费 |             |     |     |     |
| 50              | 0                | 0           | 50  | 100 |     |

### (二) 拨款计划(单位: 万元)

| 市本级财政<br>补助经费<br>拨款计划 | 日期 | 2019-08 | 根据项目进度<br>依申请核拨 | 根据项目进度<br>依申请核拨 | 合 计 |
|-----------------------|----|---------|-----------------|-----------------|-----|
|                       | 金额 | 30      | 20              | 0               | 50  |

  

| 财政补助经费 | 承担单位 | 参加单位1 | 参加单位2 | 参加单位3 | 参加单位4 |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| 50     | 50   | 0     | 0     | 0     | 0     |

注: 区(功能区)财政补助经费按所在区(功能区)拨款计划自行安排。

### (三) 经费预算(单位: 万元)

| 经费开支预算                | 预算经费 | 其中财政补助经费 |
|-----------------------|------|----------|
| 1. 设备费                | 0    | 0        |
| 2. 材料费                | 35   | 17.5     |
| 3. 测试化验加工费            | 35.5 | 18       |
| 4. 燃料动力费              | 0    | 0        |
| 5. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费 | 8.4  | 4.2      |
| 6. 会议/差旅/国际合作交流费      | 8    | 4        |
| 7. 劳务费                | 3.6  | 1.8      |
| 8. 专家咨询费              | 2.5  | 1.5      |
| 9. 其它费用               | 5    | 2.5      |
| 10. 间接费用              | 2    | 0.5      |
| 合 计                   | 100  | 50       |

(四) 项目研究开发需增添的仪器设备和用途 (单位: 万元)

| 名称及规格型号 | 数 量 | 单 价 | 金 额 | 资金来源 | 用 途 说 明 |
|---------|-----|-----|-----|------|---------|
|         |     |     |     |      |         |

注: 凡属财政科技经费购买的仪器设备均应在资金来源中注明。

## 第八条 科研成果的归属

科研成果归属于温州市中心医院

## 第九条 验收标准和方式

项目验收以项目合同规定的内容和确定的考核指标为依据，采取书面验收与现场验收相结合的方式。

## 第十条 各方责任

### （一）甲方

1. 按合同规定核拨科技经费；
2. 监督检查合同执行情况；
3. 协调解决合同执行中的重大问题；
4. 组织验收。

### （二）乙方

1. 按合同组织实施项目；
2. 必须实行单独建帐、核算，保证经费专款专用，公开科研经费使用信息。登录温州市科技项目管理信息系统（网址<http://kjxm.wzkj.gov.cn>），进入温州市财政科技经费全过程管理系统，上传项目经费使用相关票据凭证，否则不得通过验收。项目完成后，应当进行财务决算；
3. 按甲方要求报告年度工作进展情况；
4. 负责项目验收所需的有关材料。

(三) 丙方

1. 匹配项目约定的科技经费;
2. 督促项目负责人报告年度执行情况, 协助甲方对项目执行情况进行抽查或评估;
3. 督促项目负责人申请知识产权和进行科技成果登记;
4. 协助甲方监督合同执行, 并根据项目进展情况向甲方提出调整、中止或撤销合同的建议;
5. 受委托组织重大科技创新攻关项目和基础性科研项目的验收;

第十一条 本合同一式六份, 各方签字后生效, 项目完成后终止。

委托单位(甲方): 温州市科技局 (盖章)

负责人(签章):

项目主管人: 洪丹

2020 年 4 月 28 日

承担单位(乙方): 温州市中心医院(温州市肿瘤医院、温州市医药科学研究所) (盖章)

负责人(签章):

项目负责人: 黄建平

财务负责人:

开户银行: 温州市中心医院建行温州市分行 帐号: 33001623535050036211

单位地址: 温州市百里东路252号 电话: 0577-88070017

年 月 日

归口管理单位(丙方): 温州市卫生健康委员会 (盖章)

联系人姓名: 郑秀平

单位地址: 市府路490号 电话: 0577-88580501

年 月 日

附件:

## 温州市科研项目预期绩效目标申报表

填报单位(盖章): 温州市中心医院(温州市肿瘤医院、温州市医药科学研究所)

金额单位(万元)

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |           |                       |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------|-----------------------|----|
| 项目名称     | 基于信息化系统构建的新型冠状病毒患者重症化机制及抗病毒治疗研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      | 项目起止时间    | 2020-02-01至2021-01-31 |    |
| 项目负责人    | 黄建平                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 联系人  | 黄小亚  | 联系电话      |                       |    |
| 项目属性     | 新增                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 项目口径 | 一次性       |                       |    |
| 项目概况立项依据 | <p>新型冠状病毒(Novel Coronavirus-Infected Pneumonia, nCoV)肺炎是2019年底在中国武汉发现并迅速在人群中扩散传播的急性传染病。目前2019-nCoV已向全国快速扩散趋势,全国有30个省启动了突发公共卫生事件的一级响应。全国新型冠状病毒目前控制情况仍不乐观,患病总人数仍在不断上升。积极对2019-nCoV进行严格防控,是目前工作重中之重。当前国内医疗机构已基本实现了电子化管理,但国内医院对新型冠状病毒标本的接收、转运、检验、报告上报等多个环节,还处在人工化或半人工化的操作状态,缺乏监管性,急需信息化管理的建立。国内外对于2019-nCoV的研究尚未深入,并无十分有效的防治措施。鉴于2019-nCoV的病原学、流行病学规律、临床诊治均需要未来深入研究给予完善。本项目拟以大数据应用分析技术为基础,人工智能快速挖掘为方法,构建新型冠状病毒感染者的人员的标本库、信息库,并在此基础上探索新型肺炎患者体内免疫调控机制,深入研究新型肺炎抗病毒研究,为新型肺炎患者临床治愈提供扎实理论研究及临床重大意义。</p> |      |      |           |                       |    |
| 项目目标描述   | <p>1 构建基于大数据云平台开发新型冠状病毒感染防控综合评估信息系统,并基于此建立疾病科学合理防控预警模型,指导合理防控策略。 2 阐明ACE2泛素化修饰在新型冠状病毒肺炎患者的调控作用和分子机制。 3 探索新型冠状病毒肺炎患者中医中药抗病毒治疗的优化策略。 4 阐明新型冠状病毒肺炎患者的机体免疫水平变化。 5 发表论文3-6篇,参加一次全国性会议,培养3名硕士研究生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |           |                       |    |
| 资金来源     | 总投入                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 中央财政 | 省级财政 | 温州市本级科技经费 | 区(功能区)科技经费            | 其他 |
|          | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0    | 0    | 50        | 0                     | 50 |

绩效目标

投入目标

项目总时间2020-02-01至2021-01-31

| 工作事项                   | 起止时间                  | 预期支出项目          | 资金测算数(万元) | 测算依据及说明            |
|------------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| 信息化系统数据库构建、流行病学调查、样本收集 | 2020-02-01至2020-03-31 | 材料费、劳务费等        | 15.00     | 材料费、劳务费等15万        |
| 细胞免疫功能损伤研究             | 2020-02-01至2020-04-30 | 材料费、劳务费、测试费等    | 25.00     | 材料费、劳务费、测试费等25万    |
| ACE2泛素化酶差异表达           | 2020-03-01至2020-10-31 | 材料费、测试费、劳务费等    | 10.00     | 材料费、测试费、劳务费等10万    |
| 感染谱调查                  | 2020-04-01至2020-05-31 | 劳务费、网络及通讯费、会议费等 | 10.00     | 劳务费、网络及通讯费、会议费等10万 |
| 时空聚集与家庭聚集的传播机制         | 2020-06-01至2020-08-31 | 会议费、信息费等        | 10.00     | 会议费、信息费等10万        |
| 宣肺清热方治疗肺炎              | 2020-02-01至2020-03-31 | 材料费、测试费、劳务费等    | 15.00     | 材料费、测试费、劳务费等15万    |
| 国内学术交流、论文撰写、项目成果总结     | 2020-09-01至2021-01-31 | 差旅费、版面费等        | 15.00     | 差旅费、版面费等15万        |
| 合计                     |                       |                 | 100       | ——                 |

| 产出目标   |                               |                                |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|
| 评价内容   | 绩效内容(具体绩效目标与绩效目标值及参考标准)       |                                |
| 产出进度目标 | 起止年月                          | 进度目标要求(各栏限80字)                 |
|        | 2020-02-01<br>至<br>2020-03-31 | 文献及资料整理、信息化系统数据库构建、流行病学调查、样本收集 |
|        | 2020-02-01<br>至<br>2020-05-31 | 细胞免疫功能损伤研究、感染谱调查               |
|        | 2020-03-01<br>至<br>2020-10-31 | ACE2泛素化酶差异表达                   |
|        | 2020-06-01<br>至<br>2020-08-31 | 时空聚集与家庭聚集的传播机制                 |
|        | 2020-02-01<br>至<br>2020-03-31 | 宣肺清热方治疗肺炎                      |
|        | 2020-09-01<br>至<br>2021-01-31 | 国内学术交流、论文撰写、项目成果总结             |

| 评价内容   | 绩效内容(具体绩效目标与绩效目标值及参考标准) |        |              |               |              |
|--------|-------------------------|--------|--------------|---------------|--------------|
| 产出数量目标 | 知识产权情况(项)               | 专利申请情况 |              |               | 软件著作权登记数     |
|        |                         | 总数     | 其中:发明专利申请数   | 其中:实用新型专利申请数  |              |
|        |                         | 0      | 0            | 0             |              |
|        |                         | 专利授权情况 |              |               | 制定技术标准数(含参与) |
|        |                         | 总数     | 其中:发明专利授权数   | 其中:实用新型专利授权数  |              |
|        |                         | 0      | 0            | 0             |              |
|        | 论文、著作情况(部、篇)            | 期刊发表情况 |              |               | 出版专著数        |
|        |                         | 总数     | 其中:国内一级期刊发表数 | 其中:SCI收录期刊发表数 |              |
|        |                         | 3      | 0            | 3             |              |
| 产出质量目标 |                         |        |              |               |              |
| ...    |                         |        |              |               |              |

| 效果目标              |                                                               |   |                   |         |   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|---|-------------------|---------|---|
| 评价内容              | 绩效内容(具体绩效目标与绩效目标值及参考标准)                                       |   |                   |         |   |
| 经济效益目标            | 实现产值(万元)                                                      | 0 | 开发新产品数(个)         | 0       |   |
|                   | 实现利润(万元)                                                      | 0 | 新增仪器设备等固定资产(万元)   | 0       |   |
|                   | 实现税收(万元)                                                      | 0 | 农业新品种扩繁数量(头/只)    | 0       |   |
|                   | 实现创汇(万美元)                                                     | 0 | 增加农民收入(万元)        | 0       |   |
| 社会效益目标            | 增加就业人数(人)                                                     | 0 | 培养硕士或中级职称以上人才数(名) | 0       |   |
|                   | 动植物新品种(个)                                                     | 0 | 引进人才              | 中级职称(名) | 0 |
|                   | 农业新品种、新技术推广应用面积(亩)(个)                                         | 0 |                   | 高级职称(名) | 0 |
| 环境效益目标            |                                                               |   |                   |         |   |
| 可持续影响目标           |                                                               |   |                   |         |   |
| 服务对象满意度目标         |                                                               |   |                   |         |   |
| ...               |                                                               |   |                   |         |   |
| 单位已有的保证项目实施的制度、措施 | 根据医院《温州市中心医院科研管理办法》【2017】69号、《温州市中心医院重点学科、科研经费实用办法》【2018】162号 |   |                   |         |   |

单位负责人：黄建平

填报人：黄建平

填报日期：2020年03月31日

