

受理编号: c202020012622700018

项目编号: 2020B111107001

项目下达文号: 粤科资字(2020)29号

广东省重点领域研发计划项目

任务书

项目名称: 新型冠状病毒2019-nCoV溯源与流行病学研究

专项名称: 广东省防治新型冠状病毒科技攻关专项

项目起止时间: 2020年 01月 23日 至 2021年 01月 22日

管理单位(甲方): 广东省科学技术厅

牵头承担单位一
(乙方): 广东省疾病预防控制中心

项目推荐(主管)单位
(丙方): 广东省卫生健康委员会

通讯地址: 广东省广州市番禺区广州市番禺区大石镇群贤路160号

邮政编码: 511430

单位电话: 020-31051302

项目负责人: 柯昌文

联系电话: 020-31051236

项目联系人: 黎薇

联系电话



(广东科技微信公众号)

广东省科学技术厅
二〇一九年制



(受理纸质材料二维码)

填写说明

一、本任务书通过“广东省科技业务管理阳光政务平台”（以下简称阳光平台）在线填写。

二、任务书甲方即广东省科学技术厅，乙方即项目牵头承担单位一、二，丙方即项目推荐（主管）单位（包括各省直单位、各地市科技局、中央驻粤单位等）。

三、关于“牵头承担单位及项目负责人”的情况说明：
只有一个牵头承担单位的，只填写“牵头承担单位一”；原则上，只有省外单位作为“牵头承担单位一”时，才允许填写“牵头承担单位二”；一个牵头承担单位对应填写一个项目负责人，原则上项目负责人应该来自对应的牵头承担单位；特殊情况下，允许项目负责人为非牵头单位人员。

四、任务书中的单位名称，请按规范全称填写，并与单位公章一致。

五、涉密项目请在“广东省科技业务管理阳光政务平台”下载任务书的电子版模板，按保密要求离线填写、报送。

六、任务书的起点时间不得早于项目申报时间（以申报书提交业务系统之日为准），不得迟于项目立项文件下达之日。

七、本任务书中凡是当事人约定无需填写的内容，应在空白处划“/”，或用“无”表示。

八、任务书内容须按照项目申报书据实填写，要遵循实事求是原则，无需凑够字数。申报书中没有体现的内容应在任务书对应的位置划“/”，或用“无”表示。

九、乙方按照阳光平台提示完成任务书的在线填写，提交丙方初审并经甲方审核确认后，用A4纸在线打印、装订、签章。本任务书一式6份，其中甲方留存2份，乙方留存3份，丙方留存1份。

十、签章说明。请分别在单位工作分工及经费分配情况页、人员信息页、签约各方页等地方按要求签字或盖章，签章不合规或错漏将不予受理。

十一、本任务书自签字并加盖公章之日起生效，各方均应负本任务书的法律责任，不应受机构、人事变动的影响。

项目基本信息表

项目名称	新型冠状病毒2019-nCoV溯源与流行病学研究			
项目编号	2020B111107001			
专项名称	广东省防治新型冠状病毒科技攻关专项			
专题名称	20201107--新型冠状病毒溯源与流行病学研究	单位总数	10	
经费预算	总投入 100.00 万元, 其中省级财政专项经费投入 100.00 万元			
项目周期节点	起始时间	2020年 01月 23日	结束时间	2021年 01月 22日
	实施周期	共 12 个月	预计中期时间点	2020-06-30
项目牵头承担单位一	单位名称	广东省疾病预防控制中心	单位性质	其他
	单位所在地	广东省-广州市-番禺区	统一社会信用代码	1244000045586207XD
	通信地址	广东省-广州市-番禺区广州市番禺区大石镇群贤路160号	邮政编码	511430
	银行账号		法定代表人姓名	邓惠鸿
	单位开户名称	广东省疾病预防控制中心		
	开户银行(全称)	广州市工行怡乐支行		

广东省重点领域研发计划项目任务书

项目负责人一	姓名	柯昌文	性别	男	出生日期		
	证件类型	身份证	证件号码				
	所在单位	广东省疾病预防控制中心					
	最高学位	硕士					
	职称	主任技师	职务	二级调研员			
	电子邮箱		移动电话				
项目联系人	姓名	黎薇	电子邮箱				
	固定电话	020-31051306	移动电话				
	证件类型	身份证	证件号码				
项目财务负责人	姓名	黄欣	电子邮箱				
	固定电话	02031051461	移动电话				
	证件类型	身份证	证件号码				
其他参与单位							
序号	单位名称	单位性质	统一社会信用代码				
1	广东省公共卫生研究院	科研机构	12440000568208226R				
2	广东省第二人民医院	其他	1244000072549786XN				
3	深圳华大生命科学研究院	科研机构	124403006766757616				
4	中山大学	高等院校	12440300MB2C47612Y				
5	中国科学院深圳先进技术研究院	科研机构	121000007178261921				
6	广州金域医学检验集团股份有限公司	私营企业	9144010178891443XK				
7	广州中医药大学	高等院校	12440000455860373F				
8	广州市疾病预防控制中心	政府部门	12440100737179017T				
9	汕头大学医学院	高等院校	12440000455861456K				
项目参加人数 37 人。其中		高级职称 26 人, 中级职称 5 人, 初级职称 2 人, 其他 4 人; 博士学位 22 人, 硕士学位 12 人, 学士学位 2 人, 其他 1 人。					

一、任务书条款

第一条	甲乙丙三方根据《广东省人民政府关于印发广东省重点领域研发计划实施方案的通知》（粤府〔2018〕84号）《关于进一步完善省级财政科研项目资金管理等政策的实施意见》（粤委办〔2017〕13号）《关于优化财政科研资金管理提升科研资金绩效的通知》（粤财教〔2018〕394号）等文件规定，以及有关法律、政策和管理要求，依据项目立项通知，为顺利完成（2020）年 新型冠状病毒2019-nCoV溯源与流行病学研究 专项项目（文件编号：2020B111107001），特签署本任务书。
第二条	本项目以攻克关键核心技术、研发关键零部件和重大装备为目标，力争突破前沿性、引领性的技术，取得产业带动性强、技术自主可控的重大原创科技成果和自主知识产权。 《项目申报书》和申报指南是本任务书填报的重要依据，任务书填报时不得降低考核指标，不得自行对主要研究任务作出调整。 《项目申报书》、申报指南和本任务书将共同作为项目过程管理、验收结题和监督评估的重要依据。
第三条	甲方有权按照《广东省重点领域研发计划实施方案》进行资源整合，以目标为导向，合理优化牵头单位、参与单位布局。甲方实行科技计划“放管服”改革，建立基于信任的管理制度，但有权按照有关规定采取日常监管、随机抽查、专项检查、中期评估、财务审计等方式对项目实施监督，并严格以本任务书中约定的任务、期限、目标和验收指标等具体内容作为监督依据。项目到期后，甲方依据本任务书对项目实施结果进行验收。甲方可根据《广东省科技计划项目信用管理办法（试行）》对乙方进行科技计划信用管理。
第四条	乙方要建立以诚信为原则的自主管理制度，按如下要求执行项目： 1. 承担项目的核心研究任务。 2. 统筹协调做好资源分配和任务分工工作，履行项目组织实施和资金使用等方面的主体责任，对项目实施目标和财政资金绩效负责。 3. 完善单位内部控制制度和单位间监督制约机制。 4. 乙方负责协调落实项目自筹经费及有关保障条件，按照任务分工、任务量和时间进度合理分配和拨付财政资金，确保财政资金使用的安全有效，并签订单位间的合作协议。 5. 乙方及相关参与单位均应对财政资金实行专款专用，单独列账，并积极配合甲方（或委托专业机构等）进行的监督检查。 6. 乙方须积极配合甲方组织的评估检查；项目完成后，应主动申请验收结题。 7. 乙方应按照国家 and 省有关规定，提交科技报告及其他材料。 8. 项目负责人及主要研究开发成员应实质性参与项目组织实施，不得出现挂名现象。
第五条	丙方作为项目推荐单位，应当推动和督促乙方实施好项目，监督项目执行，落实配套资金。
第六条	项目经费可按单位性质、项目进展及评估情况分阶段拨付。
第七条	在本任务履行过程中，根据实际需要，乙方可按规定对项目起止时间、项目经费使用（包括自筹经费、经费分配及经费支出预算等）、项目内容（包括研发内容、技术指标、经济指标及成果指标等）、技术路线、项目参与单位、项目负责人和项目组成员等进行变更，具体按照《关于优化财政科研资金管理提升科研资金绩效的通知》（粤财教〔2018〕394号）等有关规定执行。 其中，科研经费直接费用中所有科目费用调剂权全部下放给项目承担单位，项目承担单位应建立完善的内部管理制度，及时为科研人员办理调剂手续。
第八条	在履行本任务过程中，乙方及参与单位必须恪守科研道德准则、科研活动规范和科研诚信规定，严格遵守有关法律法规。 涉及医学、生物技术和人工智能等敏感领域研究，应当按照国家有关规定设立伦理委员会，开展研究项目的伦理审查，遵循国际公认的科研伦理规范和生命伦理准则。
第九条	本项目主要研发活动应在广东境内开展，项目产生的知识产权应由广东省内单位牵头申请，项目成果应优先在广东境内实施转化应用。如确需到广东省外转化的，要向甲方做出报告说明。
第十条	省外牵头或参与单位在项目执行期内，到广东设立具有法人资格的单位或分支机构，开展项目研发和成果转移转化，具备条件的，可申请变更为项目牵头承担单位，或者申请增加为项目参与单位。

第十一条	根据广东省科技计划管理相关规定，广东省科技创新监测研究中心、广东省实验动物监测所代表甲方履行本项目过程管理及验收结题等相关组织管理工作。后期如甲方业务分工发生调整，以实际调整的专业机构为准。
第十二条	各方应充分理解本任务书的内容并自愿签署本任务书。未尽事宜，协商解决或签订补充协议进一步明确，甲方拥有最终解释权。

二、项目验收指标

(一) 技术及成果指标				
1. 核心考核指标				
序号	成果名称	成果类型	验收指标	评测方式/方法
1	查明2019-nCoV可疑来源	应用解决方案	通过对广东地区市场环境采样及调查,了解市场环境中的病毒种类和分布	研究报告, 科研论文
2	阐明2019-nCoV在人群的流行模式和研制防治感染的关键技术	新技术, 应用解决方案	构建基于Nanopore技术的病毒测序系统, 高效、快速、低成本获得新冠病毒序列	向国家基因组数据中心(NGDC)提交至少100条新冠病毒序列或原始文件。
3	掌握本地人群2019-nCoV感染概况和病毒分离关键技术, 筛选疫苗病毒株	新品种	分离得到单克隆毒株, 并得到全基因组序列	提供培养毒株单斑照片, 病毒全基因组序列
4	揭示2019-nCoV跨物种传播的演化规律, 制定健康科学的公共卫生政策	新技术	测定其它动物及新冠病毒感染病例, 病毒全基因组序列, 分析起进化关系	提供冠状病毒序列, 研究论文
5	建立一套针对2019-nCoV的风险预警技术体系	应用解决方案	提供模型, 根据模型数据指导政府防控工作。	提供风险评估模型
6	形成针对2019-nCoV的科学防控措施和策略	应用解决方案	撰写风险评估报告, 为政府的防控政策提供建议	风险评估报告, 政策建议。
2. 高水平知识产权指标				
序号	内容	类型	结题时状态	拟解决关键问题
1	新冠病毒疫苗株	国内发明专利	受理	填补国内技术空白
对以上项目成果属于高质量知识产权的相关说明				
<p>1、分离新型冠状病毒、对新型冠状病毒疫苗株进行筛选、对新型冠状病毒肺炎相关人群血清进行中和抗体检测。</p> <p>2、利用快速检测实时荧光PCR技术和宏基因组测序技术开展新型冠状病毒2019-nCoV动物宿主溯源研究, 确定新型冠状病毒的动物来源和自然宿主, 从源头控制病毒跨种传播。2、开展新冠肺炎输入后在本地家庭、社区人群中传播效能、传播规律和驱动因素研究。3、分析疾病的自然史及严重程度的影响因素。4、开展基于人口流动等多源大数据的疫情预测预警及风险评估研究, 形成针对疫情的风险预警技术。</p> <p>3、基于多源大数据评估2019-nCoV疫情在人群动态方面的应急防控效果, 构建人群动态干预策略的效果仿真模型与优化推荐模型</p>				

3. 技术就绪度提升指标

当前技术就绪度等级	中期评估时技术就绪度等级	项目完成时技术就绪度等级
3级	4级	6级

对项目实施后技术就绪度提升情况的相关说明

1、二代测序技术已经广泛应用于病原微生物检测。在新冠病毒爆发初期，病原体的鉴定工作中起了关键作用。本项目利用基于二代测序技术的病毒宏基因组方法对市场环境样本进行病毒种类分析，全面获取市场环境，及市售野生动物携带的病毒情况。同时利用病毒宏基因组数据对临床样本进行病毒序列测定，全面掌握宏基因组的实验与后期分析方法，提升病毒分析和鉴别能力。

2、Nanopore作为第三代测序技术，在各类真核生物测序工作中发挥了重要作用。本项目将Nanopore测序扩展到病毒测序领域，针对Nanopore的特点建立相应的核酸提取、扩增、文库制备及数据分析方法。为该技术未来应用于更多病毒序列测定打下基础。

4. 科技报告考核指标

序号	报告类型	提交时间	公开类别及时限
1	2020年度技术进展报告	2020-12	有限制地公开
2	2021年度技术进展报告	2021-12	有限制地公开

5. 参考指标

在国内外发表论文3-5篇

(二) 项目经济指标及社会效益

累计新增销售收入（万元，截至项目验收结题）

0

累计新增利税（万元，截至项目验收结题）

0

(三) 项目其他经济指标及社会效益说明，包括攻克核心关键技术、“卡脖子”技术等内容

1、本项目通过采集市场中的野生动物及饲养野生动物样本，利用基因扩增和宏基因组技术进行分析，可以全面了解广东地区售卖的野生动物的带毒情况，指导政府制定市场管理政策。

2、本项目对患者样本中的新冠病毒进行病毒分离培养，获得培养毒株。并利用毒株进行疫苗株筛选、新冠病毒核酸质控品制作、血清中和抗体检测。从疫苗开发、试剂评估、人群抗体水平检测等多个方面助力新冠病毒防控。

3、本项目开展基于多源大数据的疾病暴发预测预警及风险评估研究，建立针对2019-nCoV的风险预警技术体系；利用高通量测序技术分析病例样本中的新冠病毒序列，从分子水平研究新冠病毒的溯源与传播特点，指导政府制定合理的疫情防控政策。

4、本项目通过优化表达S蛋白各个区段，为未来ELISA抗原检测试剂及亚单位疫苗的研发提供良好基础。

(四) 阶段性成果评价

序号	指标名称	立项时已有指标值/状态	中期指标值/状态	完成时指标值/状态	评估方式（方法）及评价手段
1	测序方法建立及有效性评估	无	建立初步方法	完成方法建立并进行有效性评估	与已知序列的新冠病毒毒株进行比较
2	新冠病毒分离及疫苗株筛选	无	完成病毒分离，进行中和抗体检测	完成疫苗株筛选	单斑实验数据及与疫苗公司的合作协议

三、项目研究内容、研究方法及技术路线、主要创新点

(一) 项目拟解决的关键问题

- 1、新冠病毒的分离、培养及单克隆毒株的获得。
- 2、利用高通量测序技术获得病人样本中的新冠病毒全序列。
- 3、基于多元流行病学数据构建新冠病毒风险预警模型

(二) 项目的主要研究内容

- 1、对新冠病毒的发生发展进行溯源分析，寻找潜在的中间宿主。
- 2、从分子水平对新冠病毒进行溯源和传播动力学分析。
- 3、分离新冠病毒，并进行疫苗株筛选和人群抗体水平调查。
- 4、了解新冠病毒感染者和密切接触者的感染和传播风险，掌握病毒和抗体消涨规律。

（三）项目采取的研究方法及技术路线

- 1、利用快速检测实时荧光PCR技术和宏基因组测序技术开展新型冠状病毒2019-nCoV动物宿主溯源研究，确定新型冠状病毒的动物来源和自然宿主，从源头控制病毒跨种传播；
- 2、开展2019-nCoV输入后在本地家庭、社区人群中传播效能、传播规律和驱动因素研究，为疫情精准防控提供依据；
- 3、联合第三方检测机构开展人群大样本2019-nCoV感染水平研究，并对人体不同排泄物、血清、上下呼吸道样本的病毒检测出情况、病毒载量和排毒特征进行研究，并开展人群血清抗体水平调查后，掌握2019-nCoV的流行水平，以确定病例隔离周期、评估隐性感染情况；
- 4、利用高通量测序技术开展2019-nCoV的分子遗传变异规律研究，揭示病毒演化方向及在人群传染力和致病力；
- 5、开展基于多源大数据的疾病暴发预测预警及风险评估研究，建立针对2019-nCoV的风险预警技术体系；
- 6、开展2019-nCoV疫情应急防控效果评估研究，为及时调整及优化防控策略提供依据。

（四）主要创新点

- 1、本项目基于广东省疾控中心BSL-3实验室和广东省菌毒种库，收集广东省内的新冠病人标本，并进行病毒分离，并利用病毒毒株人群抗体水平调查，同时充分各单位的技术的技术优势，系统研究新冠病毒的传播与感染特征，并据此构建新冠病毒防控预测模型，指导政府制定科学的防控政策。
- 2、本项目利用广东省菌毒种库收集得到的大量临床样本进行新冠病毒分离筛选可进行后续疫苗开发的疫苗株。并联合其他合作单位进行毒株测序、病毒蛋白表达、亚单位疫苗开发、抗体检测试剂等多项研究工作。为未来新冠病毒的有效防控打下坚实基础。

四、项目进度和阶段目标

(一) 项目起止时间: 2020年 01月 23日 至 2021年 01月 22日				
(二) 项目实施进度及阶段主要目标				
开始日期	结束日期	主要工作内容	预期目标	成果形式
2020年 1月 23日	2020年 6月 30日	完成新冠病毒溯源、病毒测序, 病毒分离工作	了解广州市场环境中的病毒种类; 获得至少50条新冠病毒序列	序列上传国家基因组数据库, 发表论文
2020年 7月 1日	2021年 1月 22日	获得可用于后续疫苗开发的疫苗毒株, 完成基于Nanopore的病毒测序方法。构建基于多源大数据的2019-nCoV疫情预测预警模型	基于多源大数据评估2019-nCoV疫情在人群动态方面的应急防控效果, 构建人群动态干预策略的效果仿真模型与优化推荐模型。了解人群抗体水平	撰写论文。提交风险评估报告, 与疫苗公司的合作协议

五、知识产权对策、成果管理及合作权益分配

根据协议进行分配。

202008111103081

六、参与人员信息

项目负责人：

姓名	性别	年龄	职务	职称	学位	在项目中承担的任务	所在单位	签名
柯昌文	男	56	二级调研员	主任技师	硕士	项目负责人	广东省疾病预防控制中心	

主要研究开发人员：

姓名	性别	年龄	职务	职称	学位	在项目中承担的任务	所在单位	签名
郑焕英	男	56	四级调研员	主任技师	其他	分离新型冠状病毒、对新型冠状病毒疫苗株进行筛选、对新型冠状病毒肺炎相关人群血清进行中和抗体检测	广东省疾病预防控制中心	
柯碧霞	女	45	无	主任技师	硕士	分离新型冠状病毒、对新型冠状病毒疫苗株进行筛选、对新型冠状病毒肺炎相关人群血清进行中和抗体检测	广东省疾病预防控制中心	
康敏	男	38	传染病预防控制所所长	副主任医师	硕士	流行病学研究	广东省疾病预防控制中心	
宋铁	男	49	中心副主任	主任医师	硕士	流行病学研究	广东省疾病预防控制中心	
黎薇	女	45	无	副主任技师	学士	病原学检测	广东省疾病预防控制中心	

广东省重点领域研发计划项目任务书

梁伟坚	男	33	无	医师	硕士	分离新型冠状病毒、对新型冠状病毒疫苗株进行筛选、对新型冠状病毒肺炎相关人群血清进行中和抗体检测	广东省疾病预防控制中心	
孙瑞琳	女	47	科主任	主任医师	博士	子课题负责人	广东省第二人民医院	
白茹	女	38	科研人员	副主任技师	博士	子课题参与人	广东省第二人民医院	
杨家盛	男	41	医师	主治(管)医师	硕士	子课题参与人	广东省第二人民医院	
李俊桦	男	33	精准健康研究所副所长	研究员	博士	病毒基因组测序、变异检测与分析	深圳华大生命科学研究院	
肖敏凤	女	33	生物技术副研究员一级	未取得	博士	病毒基因组测序、变异检测与分析	深圳华大生命科学研究院	
王达希	男	31	生物技术副研究员(三级)	未取得	博士	病毒基因组测序、变异检测与分析	深圳华大生命科学研究院	
焦晓阳	女	53	无	教授	博士	分课题的管理协调负责实施	汕头大学医学院	
姚芬	女	42	科研处长	副教授	博士	抗体水平研究	汕头大学医学院	
陈翔	男	31	无	主管技师	硕士	收集临床标本	汕头大学医学院	
舒跃龙	男	50	院长	教授	博士	课题设计、指导和文章撰写	中山大学	
罗欢乐	女	35	无	副教授	博士	新冠病人临床标本的微生物菌群深度测序和数据分析	中山大学	

广东省重点领域研发计划项目任务书

孙强	男	34	无	主任技师	博士	新冠病人临床标本的微生物菌群深度测序和数据分析	中山大学	孙强
程雅婷	女	40	集团实验室管理中心总经理、总裁助理	副教授	硕士	项目总体负责人	广州金域医学检验集团股份有限公司	程雅婷
孟宪法	男	33	分子微生物主任	未取得	博士	参与项目科研方案设计、实验等	广州金域医学检验集团股份有限公司	孟宪法
王春晖	女	29	检验技术工程师	未取得	硕士	参与项目科研实验、项目的实施等	广州金域医学检验集团股份有限公司	王春晖
廖国超	男	42	药物化学学科带头人	教授	博士	疫苗设计与制备	广州中医药大学	廖国超
刘中秋	男	52	院长	教授	博士	疫苗活性评价	广州中医药大学	刘中秋
戚笑笑	女	30	技术员	技师	硕士	动物实验	广州中医药大学	戚笑笑
狄飏	男	55	课题组组长	研究员	学士	新型冠状病毒溯源研究	广州市疾病预防控制中心	狄飏
李魁彪	男	39	课题组成员	副主任护师	硕士	新型冠状病毒溯源研究	广州市疾病预防控制中心	李魁彪
曹蓝	男	34	课题组成员	主治(管)医师	硕士	新型冠状病毒检验和研究	广东省疾病预防控制中心	曹蓝
尹凌	女	39	无	副研究员	博士	子课题负责人、传染病预测与防控建模	中国科学院深圳先进研究院	尹凌

广东省重点领域研发计划项目任务书


宁立	男	36	无	副研究员	博士	高性能计算、可视化分析	中国科学院深圳先进技术研究院	宁立
刘康	女	29	无	助理研究员	博士	时空大数据分析建模	中国科学院深圳先进技术研究院	刘康
马文军	男	52	院长	主任医师	博士	子课题负责人	广东省公共卫生研究院	马文军
刘哲	男	36	无	主管技师	博士	病毒序列测定	广东省公共卫生研究院	刘哲
肖建鹏	男	37	无	副主任医师	博士	新冠病毒风险评估	广东省公共卫生研究院	肖建鹏
陆靖	男	38	无	副主任技师	博士	病毒变异及传播动力学分析	广东省公共卫生研究院	陆靖
孙九峰	男	40	实验室副主任	副主任技师	博士	新冠病毒核酸检测	广东省公共卫生研究院	孙九峰
袁润余	女	35	无	副研究员	博士	新冠病毒分离	广东省公共卫生研究院	袁润余

七、承担、参与单位工作分工及经费分配情况

承担/参与单位名称 (盖章)	工作分工	总经费分摊 (万元)	财政经费分配 (万元)
广东省疾病预防控制中心	分离新型冠状病毒、对新型冠状病毒疫苗株进行筛选、对新型冠状病毒肺炎相关人群血清进行中和抗体检测	25.00	25.00
广东省公共卫生研究院	1、利用快速检测实时荧光PCR技术和宏基因组测序技术开展新型冠状病毒2019-nCoV动物宿主溯源研究,确定新型冠状病毒的动物来源和自然宿主,从源头控制病毒跨种传播。2、开展新冠肺炎输入后在本地家庭、社区人群中传播效能、传播规律和驱动因素研究。3、分析疾病的自然史及严重程度的影响因素。4、开展基于人口流动等多源大数据的疫情预测预警及风险评估研究,形成针对疫情的风险预警技术。	10.00	10.00
广东省第二人民医院	提供感染病人的临床样品,进行临床样品的检验和其他实验处理;病例临床信息收集。	10.00	10.00
深圳华大生命科学研究院	针对广东地区采集的新型冠状病毒肺炎感染确诊病例的临床样品(肺泡灌洗液、咽拭子等),通过超高深度宏转录组测序和多重PCR扩增子测序等技术手段,大规模获取广东地区病例的新型冠状病毒基因组序列,探究病毒全基因组上的变异规律,通过估测进化速率和病毒基因组的突变分析,评估病毒的进化对其侵染和耐药能力造成的影响。	10.00	10.00

广东省重点领域研发计划项目任务书

 中山大学	轻症和重症新型冠状病毒病人临床标本的微生物菌群分析，项目实施过程中对获得的不同来源不同时间段的轻症和重症病人临床样本进行深度测序，全面并动态监测微生物菌群的组成和强度差异，并结合病人的临床资料进行综合分析，探究微生物菌群是否影响新型冠状病毒病人发病、疾病临床发展与转归，为新型冠状病毒人群适应和疾病风险评估提供理论基础。	10.00	10.00
 中国科学院深圳先进技术研究院	1、构建基于多源大数据的2019-nCoV疫情预测预警模型； 2、基于多源大数据评估2019-nCoV疫情在人群动态方面的应急防控效果，构建人群动态干预策略的效果仿真模型与优化推荐模型。	10.00	10.00
 广州金域医学检验集团股份有限公司	拟采用多重PCR(multiple x Polymerase Chain Reaction, mPCR)扩增产物高通量测序的方法，以较低的检测成本获得低病毒载量的标本中2019-nCoV的全基因组序列。	10.00	10.00
 广州中医药大学	本研究以S蛋白为靶点来研发抗2019-nCoV疫苗。 1、直接以S蛋白为抗原，设计和制备包括S蛋白胞外区全长、S1、S2和S1-RBD亚单位蛋白疫苗，通过免疫活性评价对蛋白抗原和佐剂进行优化。 2、以重组AAV为载体，构建以靶点S蛋白胞外区全长、S1、S2和S1-RBD的DNA疫苗，通过免疫活性评价对其进行优化。	5.00	5.00
 广州市疾病预防控制中心	提供感染病人的临床样品，进行临床样品的检验和其他实验处理；	5.00	5.00

 汕头大学医学院	<p>1、开展2019-nCoV抗体的血清学研究：研究病毒抗体动态产生规律；收集康复患者血清，测定其中和抗体及非中和抗体的水平，评价相关抗体对病程及病毒复制的影响；2、开展人群大样本的血清抗体调查，评估隐形感染情况与人群传播模式。3、揭示病毒相关抗体产生规律及其在免疫和检测中的意义，为亚单位重组疫苗和抗体快速检测提供关键技术基础。4、研制具有抗病毒作用外用喷雾，喷洒在鼻腔和裸露皮肤，在病毒（新冠或流感）流行季节达到预防保护的作用。</p>	5.00	5.00
合计		100.00	100.00

八、项目总经费及财政科技经费预算

(一) 省财政科技资金拟投入总额: (大写) 壹佰万圆整; (小写) 100.00万元;					
(二) 省财政科技资金分期下达计划 (此为正常情况下预计拨付计划, 中期评估或验收结题不通过的, 甲方有权停止或核减拨付后续资金):					
分期			经费(万元)		
第1期			100.00		
(三) 总经费及财政科技资金投入情况					(单位: 万元)
项目总经费投入	财政科技资金		自筹经费		合计
	省级	地方	自有经费	地方政府投入及其他	
	100.00		0	0.00	100.00
自筹资金投入情况说明:					
无					
项目经费预算:					(单位: 万元)
	项目总经费		财政科技资金		
支出经费	经费额	用途说明	经费额	用途说明	
1、直接费用	99.00	直接费用	99.00		
(1) 设备费	20.00	购买实验设备	20.00	购买实验设备	
(2) 材料费	30.00	病毒分离、核酸及抗体检测试剂	30.00	病毒分离、核酸及抗体检测试剂	
(3) 测试化验加工外协费	20.00	病毒宏基因组测序	20.00	病毒宏基因组测序	
(4) 燃料动力费	0	无	0.00	无	
(5) 差旅费/会议费/国际合作与交流费	5.00	参加学术讨论会	5.00	参加学术讨论会	
(6) 出版/文献/信息传播/知识产权事物费	4.00	发表论文版面费	4.00	发表论文版面费	
(7) 劳务费	20.00	人员劳务费	20.00	人员劳务费	
(8) 人员费	0	无	0.00	无	
(9) 团队负责人及引进高端人才年薪制经费	0	无	0.00	无	
(10) 专家咨询费	0	无	0.00	无	
(11) 直接费用其他支出	0	无	0.00	无	
2、间接费用	1.00	管理费	1.00	管理费	
(1) 间接成本	0	无	0.00	无	
(2) 管理成本	1.00	按1%计算	1.00	按1%计算	

广东省重点领域研发计划项目任务书

(3) 绩效支出	0	无	0.00	无
3、其他支出费用	0	无	0.00	无
合计	100.00		100.00	
其它需说明的情况				
无				

九、签约各方

管理单位（甲方）：广东省科学技术厅（盖章）

单位地址：广东省广州市越秀区连新路171号

法定代表人（或授权代表）：龚国平（签章）

联系人（经办人）姓名：沈思（签章）

Email: [REDACTED]

QQ:

电话：020-83163902

微信：

2020年8月10日

牵头承担单位一（乙方）：广东省疾病预防控制中心（盖章，单位法人章或单位法人授权章）

单位地址：广东省广州市番禺区广州市番禺区大石镇群贤路160号

法定代表人（或法人代理）：邓惠鸿（签章）

联系人（项目主管）姓名：梁伟坚（签章）

Email: [REDACTED]

QQ:

电话：020-31051292

微信：

2020年8月1日

项目推荐（主管）单位（丙方）：广东省卫生健康委员会（盖章，单位法人章或单位法人授权章）

单位地址：广东省广东省卫生和计划生育委员会

法定代表人（或法人代理）：段宇飞（签章）

联系人（项目主管）姓名：张一愚（签章）

Email: [REDACTED]

QQ:

电话：020-83848500

微信：

年 月 日