

# 科学技术部文件

国科发资〔2020〕123号

---

## 科技部关于发布国家重点研发计划 “公共安全风险防控与应急技术 装备”重点专项 2020 年度 项目申报指南的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市科技厅（委、局），新疆生产建设兵团科技局，国务院各有关部门科技主管司局，各有关单位：

根据国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制科研攻关工作总体部署，按照国务院印发的《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案》（国发〔2014〕64号）的相关要求，现将“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项 2020 年度项目申报指南予以公布。请根据指南要求组织项目申报工作。有关事项通知如下。

## 一、项目组织申报工作流程

1. 申报单位根据指南支持方向的研究内容以项目形式组织申报，项目可下设课题。项目应整体申报，须覆盖相应指南方向的全部考核指标。项目申报单位推荐 1 名科研人员作为项目负责人，每个课题设 1 名负责人，项目负责人可担任其中 1 个课题的负责人。

2. 项目的组织实施应整合集成全国相关领域的优势创新团队，聚焦研发问题，强化基础研究、共性关键技术研发和典型应用示范各项任务间的统筹衔接，集中力量，联合攻关。

3. 国家重点研发计划项目申报评审采取填写预申报书、正式申报书两步进行，具体工作流程如下。

——项目申报单位根据指南相关申报要求，通过国家科技管理信息系统填写并提交 3000 字左右的项目预申报书，详细说明申报项目的目标和指标，简要说明创新思路、技术路线和研究基础。从指南发布日到预申报书受理截止日不少于 50 天。

——项目牵头申报单位应与所有参与单位签署联合申报协议，并明确协议签署时间；项目牵头申报单位、课题申报单位、项目负责人及课题负责人须签署诚信承诺书，项目牵头申报单位及所有参与单位要落实《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》要求，加强对申报材料审核把关，杜绝夸大不实，甚至弄虚作假。

——各推荐单位加强对所推荐的项目申报材料审核把关，按

时将推荐项目通过国家科技管理信息系统统一报送。

——专业机构受理项目预申报。为确保合理的竞争度，对于非定向申报的单个指南方向，若申报团队数量不多于拟支持的项目数量，该指南方向不启动后续项目评审立项程序，择期重新研究发布指南。

——专业机构组织形式审查，并根据申报情况开展首轮评审工作。首轮评审不需要项目负责人进行答辩。根据专家的评审结果，遴选出 3~4 倍于拟立项数量的申报项目，进入答辩评审。对于未进入答辩评审的申报项目，及时将评审结果反馈项目申报单位和负责人。

——申报单位在接到专业机构关于进入答辩评审的通知后，通过国家科技管理信息系统填写并提交项目正式申报书。正式申报书受理时间为 30 天。

——专业机构对进入答辩评审的项目申报书进行形式审查，并组织答辩评审。申报项目的负责人通过网络视频进行报告答辩。根据专家评议情况择优立项。对于支持 1~2 项的指南方向，原则上只支持 1 项，如答辩评审结果前两位的申报项目评价相近，且技术路线明显不同，可同时立项支持，并建立动态调整机制，结合过程管理开展中期评估，根据评估结果确定后续支持方式。

## **二、组织申报的推荐单位**

1. 国务院有关部门科技主管司局；
2. 各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团

科技主管部门；

3. 原工业部门转制成立的行业协会；

4. 纳入科技部试点范围并且评估结果为 A 类的产业技术创新战略联盟，以及纳入科技部、财政部开展的科技服务业创新发展行业试点联盟。

各推荐单位应在本单位职能和业务范围内推荐，并对所推荐项目的真实性等负责。国务院有关部门推荐与其有业务指导关系的单位，行业协会和产业技术创新战略联盟、科技服务业创新发展行业试点联盟推荐其会员单位，省级科技主管部门推荐其行政区划内的单位。推荐单位名单在国家科技管理信息系统公共服务平台上公开发布。

### 三、申报资格要求

1. 项目牵头申报单位和参与单位应为中国大陆境内注册的科研院所、高等学校和企业等，具有独立法人资格，注册时间为 2019 年 4 月 30 日前，有较强的科技研发能力和条件，运行管理规范。国家机关不得牵头或参与申报。

项目牵头申报单位、项目参与单位以及项目团队成员诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

申报单位同一个项目只能通过单个推荐单位申报，不得多头申报和重复申报。

2. 项目（课题）负责人须具有高级职称或博士学位，1960 年

1月1日以后出生，每年用于项目的工作时间不少于6个月。

3. 项目（课题）负责人原则上应为该项目（课题）主体研究思路的提出者和实际主持研究的科技人员。中央和地方各级国家机关的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得申报项目（课题）。

4. 项目（课题）负责人限申报1个项目（课题）；国家科技重大专项、国家重点研发计划重点专项、科技创新2030—重大项目的在研项目（含任务或课题）负责人不得牵头申报项目（课题）。国家重点研发计划重点专项、科技创新2030—重大项目的在研项目负责人（不含任务或课题负责人）也不得参与申报项目（课题）。

项目（课题）负责人、项目骨干的申报项目（课题）和国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新2030—重大项目在研项目（课题）总数不得超过2个；国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新2030—重大项目在研项目（含任务或课题）负责人不得因申报国家重点研发计划重点专项项目（课题）而退出目前承担的项目（含任务或课题）。国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新2030—重大项目的在研项目（含任务或课题）负责人和项目骨干退出项目研发团队后，在原项目执行期内原则上不得牵头或参与申报新的国家重点研发计划项目。

计划任务书执行期（包括延期后的执行期）到2020年12月31日之前的在研项目（含任务或课题）不在限项范围内。

5. 特邀咨评委委员不能申报项目（课题）；参与重点专项实

施方案或本年度项目指南编制的专家，不能申报该重点专项项目（课题）。

6. 受聘于内地单位的外籍科学家及港、澳、台地区科学家可作为重点专项的项目（课题）负责人，全职受聘人员须由内地聘用单位提供全职聘用的有效材料，非全职受聘人员须由双方单位同时提供聘用的有效材料，并作为项目预申报材料一并提交。

7. 申报项目受理后，原则上不能更改申报单位和负责人。

8. 项目的具体申报要求，详见各重点专项的申报指南。

各申报单位在正式提交项目申报书前可利用国家科技管理信息系统公共服务平台（<http://service.most.gov.cn>）查询相关科研人员承担国家科技重大专项、国家重点研发计划重点专项、科技创新 2030—重大项目在研项目（含任务或课题）情况，避免重复申报。

#### 四、具体申报方式

1. 网上填报。本次申报试行无纸化申请，请各申报单位严格遵循国家、地方各项疫情防控要求，创新工作方法，充分运用视频会议、线上办公平台等信息化手段组建研发团队，减少人员聚集，通过国家科技管理信息系统公共服务平台进行网上填报。项目管理专业机构将以网上填报的申报书作为后续形式审查、项目评审的依据。申报材料中所需的附件材料，全部以电子扫描件上传。确因疫情影响暂时无法提供的，请上传依托单位出具的说明材料扫描件，项目管理专业机构将根据情况通知补交。

项目申报单位网上填报预申报书的受理时间为：2020年5月19日8:00至7月9日16:00。进入答辩评审环节的申报项目，由申报单位按要求填报正式申报书，并通过国家科技管理信息系统提交，具体时间和有关要求另行通知。

2. 组织推荐。请各推荐单位于2020年7月16日16:00前通过国家科技管理信息系统公共服务平台逐项确认推荐项目，并将加盖推荐单位公章的推荐函以电子扫描件上传。

3. 技术咨询电话及邮箱：

010-58882999（中继线），[program@istic.ac.cn](mailto:program@istic.ac.cn)

4. 业务咨询电话：010-88225135

附件：“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项2020年度项目申报指南



（此件主动公开）

附件

## “公共安全风险防控与应急技术装备” 重点专项 2020 年度项目申报指南

新冠病毒（2019-nCoV）感染的肺炎疫情暴发以来，体外膜肺氧合（ECMO）系统在重症患者救治中发挥了重要作用，但仍存在技术储备不足、研发与产业基础薄弱等问题，急需进一步提升产品技术性能和质量水平，加强企业自主创新能力，更好地满足国内临床和科研的需求。本指南旨在面向社会广泛遴选优势单位，加强 ECMO 整机研发，加快推进核心部件、元器件技术攻关。

本指南要求以项目为单元组织申报，项目执行期不超过 3 年。国拨经费总概算约 0.2 亿元，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3:1。项目下设任务（课题）数原则上不超过 5 个，参与单位数原则上不超过 10 个。

### 1. ECMO 系统研发

研究内容：研发用于重症监护单元（ICU）的心肺功能支持治疗型的 ECMO 整机产品及其相关耗材，重点开展 ECMO 动力血泵血液循环、膜式氧合与二氧化碳清除，以及二氧化碳清除率和膜氧合率监测、血氧饱和度/二氧化碳分压/氧分压监测等关键技术攻关，实现 ECMO 系统自主创新，确保其膜肺（氧合器）、血泵和

插管等核心部件和原材料安全可控。

考核指标: 1.血氧交换用的中空纤维膜的研发及中空纤维膜表面抗血栓涂层研发, 同时在满足膜肺血氧交换, 二氧化碳清除功能的前提下, 膜肺需具有良好的血流动力学特性, 其中流场、压力场需均匀, 无流动死区; 血泵的研发在满足其基本血液循环功能的情况下, 具有较低的血液损伤, 良好的血液相容性和长时间工作的稳定性。

2. 主要技术指标: 血泵转速范围为 0~5000rpm (最大转速>5000rpm), 压力测量范围为 0~500mmHg, 流量测量范围为 0.5~7L/min, 最大流量>5L/min, 膜式氧合器预充量<300ml, 最大流量>5L, 氧合膜面积<2m<sup>2</sup>, 氧迁移>270ml/min, 二氧化碳迁移率>240ml/min。

3. 具有知识产权的产品, 性能不低于国际同类产品水平, 获得医疗器械产品注册证。

4. 国际原创或实现国内首创的关键技术不少于 1 项; 申请/获得不少于 4 项核心发明专利, 其中国际发明专利 1 项。

5. 提供自主研发心肺功能支持治疗型的 ECMO 核心部件、整套系统样机和第三方测试报告。

拟支持项目数: 1~2 项。

有关说明: 要求企业牵头组织申报, 鼓励产学研医检合作申报, 需临床机构参与承担临床验证任务。

## 申报说明

1. 所有项目均应整体申报，须覆盖相应指南研究方向的全部考核指标。每个项目下设课题不超过5个，课题之间内容不交叉、技术不重复。

2. 项目申报单位上传的附件包括合作协议、自有资金证明和承诺书以及其他需要上传的材料。

3. 项目牵头单位、课题申报单位、项目负责人及课题负责人须签署诚信承诺书，项目牵头单位、课题申报单位要落实《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》要求，加强对申报材料审核把关，杜绝夸大不实，甚至弄虚作假。

4. 项目牵头单位、课题申报单位和合作单位以及项目团队成员诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

5. 本专项研究涉及我国人类遗传资源采集、保藏、利用、对外提供等须遵照《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》相关规定执行。

# “公共安全风险防控与应急技术装备” 重点专项 2020 年度项目申报 指南形式审查条件要求

申报项目须符合以下形式审查条件要求。

## 1. 填写要求

(1) 项目申报书（包括预申报书和正式申报书，下同）内容与申报的指南方向基本相符。

(2) 项目申报书及附件按格式要求填写完整。

## 2. 申报人应具备的资格条件

(1) 项目及下设任务（课题）负责人申报项目应为 1960 年 1 月 1 日以后出生，具有高级职称或博士学位。

(2) 受聘于内地单位的外籍科学家及港、澳、台地区科学家可作为重点专项的项目（课题）负责人，全职受聘人员须由内地受聘单位提供全职受聘的有效材料，非全职受聘人员须由双方单位同时提供聘用的有效材料，并作为项目预申报材料一并提交。

(3) 项目（课题）负责人限申报 1 个项目（课题）；国家科技重大专项、国家重点研发计划重点专项、科技创新 2030—重大项目的在研项目（含任务或课题）负责人不得牵头申报项目（课题）。国家重点研发计划重点专项、科技创新 2030—重大项目的在研项目负责人（不含任务或课题负责人）也不得参与申报项目（课题）。

(4) 参与项目指南编制的专家，不能申报该重点专项项目（课题）。

(5) 在承担（或申请）国家科技计划项目中，没有严重不良信用记录或被记入“黑名单”。

(6) 中央和地方各级政府的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得申报项目（含任务或课题）。

### **3. 申报单位应具备的资格条件**

(1) 在中国境内登记注册的科研院所、高等学校和企业等法人单位，国家机关不得作为申报单位进行申报；

(2) 注册时间在 2019 年 4 月 30 日前；

(3) 在承担（或申请）国家科技计划项目中，没有严重不良信用记录或被记入“黑名单”。

### **4. 本项目指南规定的其他形式审查条件要求**

(1) 每个项目下设任务（课题）数、项目参与单位总数不得超过指南要求；

(2) 申报单位应符合指南中规定的资质要求；

(3) 配套经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）投入不得低于指南所要求的比例，资金投入方提供有效承诺证明，并作为项目预申报材料一并提交；

(4) 申报单位须提交补充协议。承诺各领域项目产生的所有科学数据无条件、按期递交到科技部指定的平台，在专项约定的条件下对专项各承担单位，乃至今后面向所有的科技工作者和公

众开放共享；如涉及人类遗传资源采集、保藏、利用和对外提供等，承诺遵照《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》相关规定执行。涉及实验动物和动物实验，要遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效，并通过实验动物福利和伦理审查。涉及人的伦理审查工作，均要按照相关规定执行。

**本专项形式审查责任人：濮润，电话：010-88225135**