

# 中华人民共和国交通运输部办公厅

交办科技函〔2020〕436号

## 交通运输部办公厅关于组织开展 2020年度交通运输行业重点科技项目 清单申报的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅(局、委),中央所属高校及科研机构、中央管理的交通运输企业,交通运输行业重点科研平台依托(牵头)单位,各交通运输行业学会(协会),各共建高校,部属各单位:

为落实《交通强国建设纲要》和部“十三五”相关规划任务,统筹行业优势科技资源共同支撑加快建设交通强国,根据《交通运输部办公厅关于实施交通运输行业重点科技项目清单管理的通知》(交办科技〔2018〕15号),现就组织开展2020年度交通运输行业重点科技项目清单(以下简称清单)申报有关事项通知如下:

### 一、申报总体要求

(一)申报清单的项目应为有关单位2020年当年完成立项,且落实研发经费的非涉密项目,研究期限一般不超过3年,须由第一承担单位负责申报。

(二)申报(承担)单位应为具有独立法人资格且运行管理规范

的科研机构、高等院校、企事业单位或行业学会(协会),并具有较强的科研能力和条件。

(三)2020年度清单申报指南由创新研发项目(包括重点项目和面上项目)、科技成果推广项目和国际科技合作项目构成。推荐单位应根据清单指南(见附件1)组织申报,并对申报项目的内容完整性、指南符合性、技术先进性等严格把关。其中,创新研发重点项目申报可全面或部分响应指南内容。

## 二、申报项目类型

(一)创新研发项目,应响应行业科技攻关需求,开展基础性、前瞻性理论研究或前沿性、应用基础研究及共性关键技术研发。

(二)科技成果推广项目,应立足行业发展,以市场需求为导向,推广先进适用的新技术、新工艺、新材料、新装备和新方法,促进交通运输科技成果向生产力转化,提升工程和装备质量及行业服务水平。

(三)国际科技合作项目,应通过开展与境外机构联合研究和技术交流等活动,推动我与外方相关科技合作任务落实,提高交通运输国际科技合作水平和影响力。

## 三、推荐申报渠道

(一)中央所属高校及科研机构、中央管理的有关企业、行业有关学会(协会)、部共建高校和部属单位、行业重点科研平台依托(牵头)单位负责审核并推荐本单位(集团)项目。

(二)省级交通运输主管部门负责审核并推荐所辖区域内地方

高校、科研机构和企事业单位申报的项目。

(三)部海事局、救助打捞局、长江航务管理局、珠江航务管理局、中国船级社负责审核并推荐本系统内单位申报的项目。

#### **四、申报材料和程序**

(一)申报材料。包括推荐单位汇总填写的推荐项目汇总表(格式见附件2),各项目申报书及立项任务书(或合同)、可行性研究报告(或研究大纲)等证明材料。

(二)网上申报。请各推荐单位组织有关申报单位在规定时间内登录交通运输部科技管理信息系统(<http://219.143.235.48/jt>)按要求填报有关信息并上传申报书及相关证明材料。申报书格式可在交通运输部科技管理信息系统首页下载。网上申报截止时间为2020年9月11日17:00。

(三)材料报送。请各推荐单位于2020年9月20日前(以寄出时间为准)将加盖公章的推荐项目汇总表一份,项目申报书(含有关证明材料并装订成册)一式两份,寄送至指定地点。

#### **五、受理与咨询**

交通运输部科学研究院科技发展促进中心负责受理项目申请和咨询,地址:北京市朝阳区惠新里240号,邮编:100029;联系人:尚文豪、牛犇,电话:010-58278706、58278730;申报系统技术咨询联系人:胡明,电话:010-58278241。

附件 : 1. 2020 年度交通运输行业重点科技项目清单申报

指南

2. 2020 年度交通运输行业重点科技项目清单推荐项  
目汇总表



(此件公开发布)

## 附件 1

# 2020 年度交通运输行业 重点科技项目清单申报指南

## 一、创新研发项目

### (一) 重点项目。

项目 1: 基于船岸协同的内河航运安全管控与应急搜救技术。

研究内容: 针对内河航运安全管控与应急搜救能力提升需求, 研究基于多模通讯的船岸数据交互、存储及融合技术; 研究基于多源数据的内河船舶航行态势、船舶行为智能感知与风险辨识技术; 研究内河搜救风险评估及智能调度技术; 研制适应内河复杂条件的应急救助装备。

项目 2: 隧道工程、整跨吊运安装设备等工程机械装备研发。

研究内容: 针对隧道工程、桥梁工程建设需求, 研究隧道掘进装备地质感知及自动截割技术; 研制隧道快速掘进综合机器人及隧道拱架安装台车; 研究装配式桥梁超大型部件吊装及运输智能化装备; 研究桥梁梁体、墩台等封闭空间内病害无人遥感检测与自动分级评定技术, 及病害快速处治工艺及装备。

项目 3: 智慧公路建设及运营管控关键技术研究。

研究内容: 针对智慧公路建设需求, 研究公路基础设施精细感知技术; 研究高速公路营运车辆自动驾驶与车路协同管控技术; 研究新型混合交通流运行态势研判技术; 研究基于新一代信息技术

的高速公路路网运行管控及安全评价技术；研究公路网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展技术。

#### 项目4：智能航运关键技术研究。

研究内容：针对智能航运发展需求，研究航道设施智能感知与运维技术；研究船舶航行自适应自主控制关键技术；研究智能航运海上实验测试体系构建与关键技术验证技术；研究港口智能交通组织方法及其服务标准体系；研究水上交通智能监管与组织关键技术；研究智慧海事通信保障与应急救援技术。

#### 项目5：船舶绿色建造技术研究。

研究内容：针对环境友好型船舶建造需求，研究船舶结构强度监测与评估关键技术；研究旧船舶能效改善评价技术；研究船舶氢燃料储运及应用技术；研究大型运输船舶“绿色修造”表面处理技术与装备；研究基于光氢储混合能源的全电推进船舶关键技术。

#### 项目6：长江生态智能航道建设与运营关键技术研究与应用。

研究内容：针对长江生态智能航道建设与运营需求，研究长江干线航道河床演变趋势预测及疏浚辅助决策技术；研究长江航道水文地形大数据处理及信息识别关键技术；研究长江生态和航道全要素一体化感知与多源信息智能融合技术；研究长江绿色航道整治建筑物结构与生态环保材料；研究长江航道治理维护智能化装备；研究长江航道运行管控与综合服务关键技术。

### （二）面上项目。

1. 交通基础设施领域。围绕交通运输重大工程建设，及在役交通基础设施性能检测监测、日常养护、升级改造、性能提升等，自

主开展的新技术、新工艺、新材料、新设备等的科技研发。

2. 交通装备领域。围绕大中型邮轮、大型液化天然气船、极地航行船舶、智能船舶、新能源船舶等自主设计建造,自动驾驶车载激光雷达、毫米波雷达、摄像头、车规级芯片、操作系统等,水下机器人、深潜水装备、大型溢油回收船、大型深远海多功能救助船,汽车、民用飞行器、船舶等装备动力传动系统等技术、装备开展的科技研发。

3. 交通安全保障与应急处置领域。围绕基础设施建设及运输过程的安全风险监测、感知、预警、评估与应急处置,大客流无接触智能快速安检及健康检疫筛查,港口大型储罐安全保障技术及装备,北斗卫星导航系统在安全应急中的应用,自然灾害交通防治体系建设,北极航道恶劣气候与海冰条件下的事故灾害防控,海上风电场对通航安全影响机理及风险控制,海上应急救援指挥辅助决策等开展的科技研发。

4. 交通生态环保与污染防治领域。围绕基础设施生态保护与修复,生态敏感区基础设施建设及动植物保护,多源固废材料循环利用,农村公路生态环保制约及国土空间对策,高含沙量河流航道生态整治,船舶、车辆等交通工具气体排放监测、评估、处治,船舶压载水接收处置,邮件快件包装绿色化、减量化,及清洁能源交通领域应用等开展的科技研发。

5. 交通信息化领域。围绕构建泛在先进的交通信息基础设施,交通运输关键信息基础设施安全监管,推动大数据、互联网、人工智能、超级计算等新技术与交通行业深度融合,综合交通运输大数据深度挖掘与应用,网络安全等开展的科技研发。

## 6. 交通运输重大政策领域。

(1) 围绕交通强国背景下交通运输在国民经济中的地位、作用,开展交通基础设施建设和运输服务对拉动经济增长、畅通经济循环、推动消费升级等方面的新情况、新问题研究。

(2) 围绕贯彻落实国家重大区域战略,开展交通运输服务城市群、都市圈、中心城市发展,以及跨区域交通运输协同发展,城乡交通运输一体化发展,港口、机场等交通运输资源整合模式等研究。

(3) 围绕建立健全交通运输重大制度和推进交通运输治理现代化,开展深化收费公路制度改革、综合交通运输体制机制改革、深化交通运输综合行政执法改革、交通运输领域投融资改革等重大改革研究。

(4) 围绕加快完善交通运输应急体系,开展新冠肺炎疫情影响下的综合交通运输应急体系和协同机制,交通运输应对公共卫生突发事件应急物资和运力储备、应急动员、征用补偿等制度,重大公共突发事件应急保障物资运输体系,交通运输安全生产重大风险管控,交通基础设施适应性评价等研究。

(5) 围绕构建交通运输高质量发展的制度体系,开展交通运输高质量发展的指标体系、政策体系、标准体系、统计体系、绩效评价、政绩考核等研究。

(6) 围绕加快完善交通运输现代市场体系,开展完善交通运输市场准入退出制度、完善交通运输价格形成机制、深化“放管服”改革、优化营商环境、自贸区(港)交通运输政策创新、促进中小企业健康发展等方面开展研究。

(7) 围绕人员出行模式、货运组织模式变革,开展交通运输数字化、网络化治理模式,新型交通基础设施发展机制,自动驾驶、区块链等新技术产业发展模式,无人配送、多式联运等新型运输服务模式,智慧城市交通运输发展模式,海事立体监管模式等研究。

(8) 围绕参与交通运输全球治理,开展交通运输对外发展和合作机制,全球物流链、供应链体系建设和安全保障等研究。

(9) 围绕支撑加快建设交通强国的科技创新体系建设,开展面向 2035 年的交通运输各领域科技创新中长期发展战略、科技创新人才发展战略,综合运输体系学科建设,交通运输国际教育培训体系,我国航海类专业人才供需趋势分析与培养对策等研究。

## 二、科技成果推广项目

### (一) 基础设施领域。

支持推广应用公路、桥梁健康监测,公路沥青路面精表处,公路钢护栏新型防腐与智能化制造,公路路基路面智能压实监控,公路建设用沥青质量在线识别检测,桥梁快速整体置换,钢桁梁整节段梁底轨道纵移悬拼施工,综合沉管隧道施工综合定位服务,海工高性能清水混凝土施工,水下整平设备高精度定位、监测测量,港口设施维护管理等方面的技术及装备。

### (二) 交通装备领域。

支持推广应用智能高铁、智能道路、自动化码头、数字管网、智能仓储和分拣系统等新型装备设施,满足多式联运需求的跨方式快速换装转运标准化设施设备,新能源、清洁能源、智能化、数字化、轻量化、环保型交通装备及成套技术装备,交通装备的智能检

测监测和运维技术等。

### (三)运输服务领域。

支持推广应用多式联运集装箱自动化、智能化转运接卸,安全智能一体化智能集装箱,集装箱运输优化模拟仿真,集装箱大数据采集、信息融合及综合信息服务平台构建,城市轨道交通线网仿真,多船协同作业仿真,北斗系统在运输服务中的应用等方面的技术及装备。

### (四)安全应急领域。

支持推广应用复杂地质条件下山区公路路基施工安全与质量控制,公路桥梁结构安全防护,轨道交通安检集成管理,道路旅客运输企业安全生产管理,内河水上安全预测预警,港口危险货物安全监管,沿海港口风浪灾害监测预警系统等方面的技术及装备。

### (五)绿色交通领域。

支持推广应用公路铲冰除雪,公路水污染防治,废旧橡塑高分子合金稳定型改性沥青,高灰分岩沥青高强沥青混合料,改性聚氨酯钢桥面铺装,环保型沥青混合料增强剂,船载散装液体化学品应急围控与回收,内河水运工程建设环保型疏浚等方面的技术及装备。

## 三、国际科技合作

围绕公路、水路基础设施长期性能监测与智能建造,车辆自动驾驶与车路协同,新能源在交通运输领域应用,智能航运,智慧港口,绿色水运等领域关键技术,与有关国家和国际组织开展的合作研究。

## 附件 2

### 2020 年度交通运输行业重点科技项目清单推荐项目汇总表

推荐单位(公章):

联系人:

联系方式:

序号	项目类别	项目名称	申报单位	项目负责人	项目经费 (万元)	经费渠道	立项部门
1							
2							
3							
.....							

注: 1. 项目类别即创新研发项目、科技成果推广项目、国际科技合作项目,请按类填写。

2. 经费渠道可分为中央财政、地方财政、单位自筹等三类。

3. 立项部门是指项目任务书(或合同)的委托方(甲方)。

抄送：交通运输部科学研究院，部内各司局。

