

## 附件 1

# “交通基础设施”重点专项 2021 年度 “揭榜挂帅”榜单

为深入贯彻落实党的十九届五中全会精神和“十四五”规划，切实加强创新链和产业链对接，“交通基础设施”重点专项聚焦国家战略亟需、应用导向鲜明、最终用户明确的重大攻关需求，凝练形成 2021 年度“揭榜挂帅”榜单，现将榜单任务及有关要求予以发布。

### 一、申报说明

本批榜单围绕高海拔极端复杂环境下机场智能化运行重大应用场景，拟解决我国高海拔极端环境机场危险天气预报、飞行安全预警、智能高效管制以及突发事件应急保障等关键实际问题，拟启动 1 个项目，共拟安排国拨经费不超过 2500 万元。除特殊说明外，每个榜单任务拟支持项目数为 1 项。项目下设课题数不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 10 家。项目设 1 名负责人，每个课题设 1 名负责人。企业牵头申报的项目，配套经费与国拨经费比例不低于 1:1。

榜单申报“不设门槛”，项目牵头申报和参与单位无注册时间要求，项目（课题）负责人无年龄、学历和职称要求。申报团队数量不多于拟支持项目数量的榜单任务方向，仍按程序进行项目评审立项。明确榜单任务资助额度，简化预算编制，经费管理探

索实行“负面清单”。

## 二、攻关和考核要求

揭榜立项后，揭榜团队须签署“军令状”，对“里程碑”考核要求、经费拨付方式、奖惩措施和成果归属等进行具体约定，并将榜单任务目标摆在突出位置，集中优势资源，全力开展限时攻关。项目（课题）负责人在揭榜攻关期间，原则上不得调离或辞去工作职位。

项目实施过程中，将最终用户意见作为重要考量，通过实地勘察、仿真评测、应用环境检测等方式开展“里程碑”考核，并视考核情况分阶段拨付经费，实施不力的将及时叫停。

项目验收将通过现场验收、用户和第三方测评等方式，在真实应用场景下开展，并充分发挥最终用户作用，以成败论英雄。由于主观不努力等因素导致攻关失败的，将按照有关规定严肃追责，并依规纳入诚信记录。

## 三、榜单任务

### 1. 高海拔极端复杂环境下机场智能化运行技术（共性关键技术）

**需求目标：**针对以西藏地区（海拔高度在 2438 米以上）为代表的我国西部高原机场安全高效运行和重大突发事件应急保障的急需，重点突破高海拔极端环境下机场运行保障领域系列关键技术，形成高原机场智能化运行核心系统装备，并开展典型应用示范，增强高原机场安全运行保障与快速应急响应能力。

具体需求目标如下：

(1) 高海拔极端环境下机场危险天气的预警、短时临近天气预报技术。实现低空风切变、低云低能见度、雷暴等 3 类以上危险天气的预警预报服务，危险天气预警准确率不低于 85%，更新间隔不高于 20 分钟，短时临近预报准确率不低于 80%。

(2) 高海拔机场机载飞行安全智能预警技术。研制符合国际民航组织 DOC 9718 标准的地空协同机载飞行安全智能预警系统，飞行冲突预警时间不小于 4 分钟。

(3) 低温低压条件下除防冰智能评估与决策技术。研制经过风洞验证的除防冰空气动力学评估系统，以及除防冰智能决策系统，防冰时间修正间隔不大于 2 分钟。

(4) 高海拔机场远程数字化智能管制技术、机场通信导航监视设施机动式装备与智能监控技术。研制符合国际民航组织 DOC 9896 的机动式应急指挥舱和符合中国民航《民用航空远程塔台光学系统技术要求（试行）》标准的可视远程简易塔台。

(5) 开展示范应用。在海拔高度 2500 米以上、旅客吞吐量 50 万人次以上的高高原机场进行综合应用验证。编制相关技术标准不少于 1 项。

**时间节点：**研发时限为 3 年，立项 18 个月后开展“里程碑”考核。

**榜单金额：**国拨经费不超过 2500 万元。

**其他要求：**由民航局作为推荐单位组织申报。

## **“交通基础设施”重点专项 2021 年度 榜单形式审查条件要求**

申报项目须符合以下形式审查条件要求。

### **1. 填写要求**

- (1) 由榜单规定的推荐单位在规定时间内出具推荐函。
- (2) 项目申报书内容与申报的榜单任务相符。
- (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) 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，并作为项目申报材料一并提交。

(2) 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、科技创新 2030—重大项目的在研项目负责人不得牵头或参与申报项目（课题），课题负责人可参与申报项目（课题）。

(3) 参与重点专项实施方案或本年度项目指南编制的专家，原则上不能申报该重点专项项目（课题）。

(4) 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) 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)。

### **3. 申报单位应具备的资格条件**

(1) 在中国大陆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) 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。

### **4. 本重点专项指南规定的其他形式审查条件要求**

“揭榜挂帅”项目(课题)负责人无年龄、学历和职称要求,项目牵头申报和参与单位无注册时间要求。

**本专项形式审查责任人: 张丽**

## “交通基础设施”重点专项 2021 年度 榜单编制专家名单

| 序号 | 姓名  | 工作单位               | 职称职务       |
|----|-----|--------------------|------------|
| 1  | 马 林 | 中国城市规划设计研究院        | 教授级高工      |
| 2  | 沙爱民 | 长安大学               | 教授/校长      |
| 3  | 马 静 | 华北电力大学电气与电子工程学院    | 教授/副院长     |
| 4  | 王立忠 | 浙江大学               | 教授/副校长     |
| 5  | 罗庆中 | 中国铁道科学研究院集团有限公司    | 研究员/副总经理   |
| 6  | 金尔文 | 中国民用航空局第二研究所       | 研究员/副所长    |
| 7  | 高 亮 | 北京交通大学土木建筑工程学院     | 教授/院长      |
| 8  | 谭忆秋 | 哈尔滨工业大学交通科学与工程学院   | 教授/院长      |
| 9  | 苏权科 | 港珠澳大桥管理局           | 教授级高工/总工程师 |
| 10 | 王旭东 | 交通运输部公路科学研究所       | 研究员        |
| 11 | 刘国永 | 上海轨道交通检测认证(集团)有限公司 | 高级工程师/副总经理 |
| 12 | 张华庆 | 交通运输部天津水运工程科学研究所   | 研究员/副院长    |
| 13 | 潘 鹏 | 清华大学土木水利学院         | 教授/副院长     |
| 14 | 李利平 | 山东大学齐鲁交通学院         | 教授/常务副院长   |
| 15 | 胡书举 | 中国科学院电工研究所         | 研究员        |