

科技冬奥专项项目申报指南

一、总体安排

为深入贯彻落实习近平总书记“简约、安全、精彩”的办赛要求及我省《科技冬奥智慧崇礼行动计划》，统筹抓好疫情防控和筹办工作，推动科技与冬奥深度融合，2021年，科技冬奥专项重点面向冬奥筹办和本地发展重大需求，在办赛、参赛、观赛、赛事保障、赛后可持续利用以及发展冰雪产业等方面，开展先进技术研发、集成应用与示范，为冬奥筹办和本地发展提供科技支撑。

二、支持重点

1. 冬奥智慧安保指挥调度系统研发与应用（指南代码：4010101）

研究内容：围绕冬奥会安保工作需求，整合公安信息网，移动警务网，电子政务外网，互联网四类网络，对接部省市县基础设备和新建信息化系统，全面集成安保区域内的感知数据资源，应用物联感知技术、应用数字集群技术、云计算、大数据、高精测绘、虚拟仿真、视频 GIS 等技术，开发冬奥智慧安保指挥调度系统，构造核心区、重点线路实景三维模型基础和赛场高精仿真数字赛场，实现全景展现、仿真推演、动态指挥，并在冬奥会上应用。

绩效指标：完成数据中台系统、数字孪生仿真系统开发；实现核心区、重点线路的24小时多种真实天气的模拟、多元素组合展示，光照模拟实现实时阴影渲染，建筑地面阴影、水面倒影等可根据24小时光照变化进行实时调整；构建大量群众集中退场仿真、人群紧急疏散仿真、场所实时安全监测仿真、突发事件处置仿真等不少于4个仿真场景；以突发事件为线索生成不少于3套安保力量调度预案仿真过程；实现与冬奥赛场的安防类设备、信息化平台24小时不间断的精准感知、数据实时分析，实时预警动态调度指挥。

有关说明：项目实施期不超过2年，整体申报，由河北省公安厅组织推荐。项目须涵盖本指南全部内容及绩效指标，研究成果应直接应用服务于冬奥会和冬残奥会安保工作。财政资金一次性拟支持不超过400万元。

2. 应急决策辅助指挥系统研发与应用（指南代码：4010201）

研究内容：针对张家口赛区赛事核心区及周边区域应急处置需要，基于高清电子矢量地图和卫星影像地图，运用大数据分析、多灾种耦合、三维倾斜摄影、次生衍生演化模拟和知识图谱等技术，汇聚冬奥赛事周边重点区域森林草原防火、防汛、地震和地质灾害、非煤矿山、危险化学品等数据资源，研发应急决策辅助指挥系统，并在冬奥会上应用。

绩效指标：建设5个以上灾种资源库和专题库；绘制专题图不少于5个，二级图层不少于20个，实现各类基础信息标注点、矢量

图层的分级分类筛选、地图定位、地图查询、数据统计、实时路径规划等功能;开展灾害隐患区域三维倾斜摄影,面积不低于20平方千米,精度不低于2.5m分辨率数字正射影像(配合90m格网数字高程模型),部分重点区域不低于0.8m分辨率数字正射影像(配合30m格网数字高程模型);研发1套冬奥应急处置分析研判系统,支持进行各灾种风险和资源分析研判,辅助生成指挥调度、现场救援、资源保障等处置方案。

有关说明:项目实施期不超过2年,整体申报,由河北省应急管理厅组织推荐。项目须涵盖本指南全部内容及绩效指标,研究成果应直接应用服务于冬奥会和冬残奥会应急保障工作。财政资金一次性拟支持不超过400万元。

3. 科技冬奥综合示范

3.1 云顶滑雪场智慧运营管理系统开发与应用示范(指南代码: 4010301)

研究内容:针对冬奥会赛事活动与日常运营智慧管理服务和安全组织需求,充分运用人/物识别、安全感知、实时智能行为、云计算、物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术,开发自动化智能化、灵活可拓展的云顶滑雪场智慧运营管理系统。

绩效指标:开发三维可视化数据AI控制中心系统,显示精准度不低于99%;开发智能哨站防护AI系统,全天候实时智能监控50m*1000m以及更远范围内的移动入侵目标识别率大于99%,报警延迟小于3s;开发智慧人员通行AI管理系统,多人同时识别(1~

8人)小于1秒,正确率不低于99%;开发人员行为和身份监管AI识别系统,识别种类不少于5种,正确率不低于99%。

有关说明:项目实施期不超过2年,整体申报,须涵盖本指南全部内容及绩效指标,研究成果直接应用服务于冬奥会或系列测试活动。财政资金一次性拟支持不超过100万元。

3.2 国家跳台滑雪中心智慧照明关键技术研究与应用示范(指南代码: 4010302)

研究内容:针对国家跳台滑雪中心夜景照明与舞台灯光完美对接的需求,研究物联网技术与多专业光影系统深度融合的关键技术;研究3D灯光演绎的智能控制技术;研究多灯光系统基于同一时间轴实现四维联动控制的关键技术。

绩效指标:开发基于物联网技术的多媒体智慧照明控制系统1套;智慧照明控制系统为不同级别、不同类型的体育赛事提供模式不少于5种;多专业系统程序响应时间小于0.2s,在同一时间轴上同步联动的时间差小于0.2s。

有关说明:项目实施期不超过2年,整体申报,须涵盖本指南全部内容及绩效指标,研究成果直接应用服务于冬奥会或系列测试活动。财政资金一次性拟支持不超过100万元。

3.3 供奥食品禁限用药物残留高通量检测技术研究及应用示范(指南代码: 4010303)

研究内容:针对冬奥会赛事活动与日常运营的食品安全保障需求,以动物源性食品原料、植物源性食品原料、预制调制食品

三类食品基质中禁限用药物残留为对象，充分运用新型净化富集技术和液相色谱-四极杆飞行时间质谱、液相色谱-四极杆-静电场轨道阱质谱两类高分辨质谱技术，开发操作简便、处理快速、定性定量准确的高通量筛查确证方法。

绩效指标：建立基于不同裂解原理的禁限用药物残留高分辨质谱数据库 2 套；建立不同基质和不同原理的禁限用物质筛查确证方法不少于 6 套；建立不同基质和不同浓度范围的禁限用物质质控样品不少于 9 套；单套方法和质控样品中涉及的禁限用药物范围应符合供奥食品监管需求（不少于 49 种）；建立的方法需经 10 家以上实验室验证，质控样品定值须经 5 家以上检测实验室协作。

有关说明：项目实施期不超过 2 年，整体申报，须涵盖本指南全部内容及绩效指标，研究成果直接应用服务于冬奥会或系列测试活动。财政资金一次性拟支持不超过 80 万元。

3.4 冬奥会传染病防控技术研究与应用示范（指南代码：4010304）

研究内容：研究多病原快速检测关键技术，完善传染病传播链分析、溯源追踪技术，研究制定冬奥会传染病防控技术方案。

绩效指标：建立多病原快速检测技术平台 1 个；开发大数据信息采集和流行病学调查分析软件 1 套；提出针对冬奥会传染病防控的技术方案，形成报告 1 份。

有关说明：项目实施期不超过 2 年，整体申报，须涵盖本指

南全部内容及绩效指标，研究成果直接应用服务于冬奥会或系列测试活动。申报单位需提交本单位伦理委员会审查意见。财政资金一次性拟支持不超过100万元。

3.5 冬奥筹办关键技术研究与应用示范（指南代码：4010305）

研究内容：聚焦冬奥科技亮点打造，重点支持在冰雪项目运动训练与恢复、绿色生态环境与无障碍环境营造、场馆建设与运维、临时建筑、文化宣传以及其他筹办保障方面（医疗卫生除外）开展的先进技术集成和应用示范。

有关说明：项目实施期不超过2年，项目成果应直接应用服务于冬奥会或系列测试活动。每个项目财政资金一次性拟支持不超过60万元。

4. 冰雪产业技术创新（指南代码：4010401）

研究内容：支持冰雪运动场地专用设备及配套设备研发；支持基于多传感器数据融合技术、沉浸式数字仿真、人工智能、物联网技术等新技术、新材料开展冰雪运动个人装备、室内冰雪运动设备及冰雪运动赛事装备研发；支持开展冰雪仿真材料研发；支持开展冰雪运动装备公共检测技术及标准研究。

有关说明：项目实施期不超过2年。项目绩效指标应体现项目研发新技术、新产品、新工艺、新材料的数量及技术先进性，培养人才情况，取得科技成果和核心技术专利等情况。每个项目财政资金一次性拟支持不超过50万元。

三、申报要求

1. 项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等应符合《2021年度省级科技计划项目申报须知》以及本指南有关说明中的相关要求。

2. 项目申报单位法人对所申报内容的真实性、伦理、技术安全性等负责。

3. 本专项“1. 冬奥智慧安保指挥调度系统研发与应用”项目，仅限省公安厅作为归口管理部门申报。

4. 本专项“2. 应急决策辅助指挥系统研发与应用”项目，仅限省应急管理厅作为归口管理部门申报。

5. 本专项“3. 科技冬奥综合示范”“4. 冰雪产业技术创新”项目，优先支持冬奥场馆建设业主单位、冬奥组委特许生产商和供应商以及目前参与冬奥会筹办工作保障的单位牵头组织或参与申报项目，并提供相关资质证明。

6. 指南“有关说明”中要求整体申报的项目，请在项目申报书中“项目目标和考核指标”中体现对绩效指标的全覆盖；

7. 企业牵头申报“3. 科技冬奥综合示范”“4. 冰雪产业技术创新”项目的，自筹经费与申请省财政资助经费比例不低于1:1。

8. 本专项实行“无纸化”申报。申报材料包括：

(1) 项目申报书；

(2) 项目申报单位、合作单位盖章页；

(3) 申报单位与合作单位的合作协议；

(4) 指南中要求提供的伦理审查意见、资质证明等附件（需

用高清照片或扫描件上传)。

五、形式审查要点

以下任何一项不符合的，则形式审查不予通过：

(一) 冬奥智慧安保指挥调度系统研发与应用

1. 项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等是否符合《2021年度省级科技计划项目申报须知》要求；

2. 项目申报书是否按要求填写完整、规范，承诺书、盖章页是否齐全；

3. 申请的省财政专项资金额度是否符合指南要求；

4. 有合作单位的，是否提供合作协议；

5. 研究内容是否与申报指南内容相符；

6. 是否存在重复、多头申报项目；

7. 项目是否由省公安厅作为归口管理部门推荐；

8. 项目完成期限是否不超过2年（2022年底前）；

9. 项目是否整体申报；

10. 项目考核指标是否涵盖本主题下全部绩效指标。

(二) 应急决策辅助指挥系统研发与应用

1. 项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等是否符合《2021年度省级科技计划项目申报须知》要求；

2. 项目申报书是否按要求填写完整、规范，承诺书、盖章页是否齐全；

3. 申请的省财政专项资金额度是否符合指南要求；

4. 有合作单位的，是否提供合作协议；
5. 研究内容是否与申报指南内容相符；
6. 是否存在重复、多头申报项目；
7. 项目是否由省应急管理厅作为归口管理部门推荐；
8. 项目实施期是否不超过 2 年（2022 年底前）。
9. 项目是否整体申报。
10. 项目考核指标是否涵盖本主题下全部绩效指标。

（三）科技冬奥综合示范

1. 项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等是否符合《2021 年度省级科技计划项目申报须知》要求；
2. 项目申报书是否按要求填写完整、规范，承诺书、盖章页是否齐全；
3. 申请的省财政专项资金额度是否符合指南要求；
4. 有合作单位的，是否提供合作协议；
5. 企业牵头申报的项目，承诺的自筹经费与申请的省财政专项资金比例是否不低于 1:1；
6. 研究内容是否与申报指南内容相符；
7. 是否存在重复、多头申报项目；
8. 项目实施期是否不超过 2 年（2022 年底前）；
9. 传染病防控项目是否提供本单位伦理委员会审查意见；
10. 要求整体申报的项目，考核指标是否涵盖本主题下全部绩效指标。

(四) 冰雪产业技术创新

1. 项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等是否符合《2021年度省级科技计划项目申报须知》要求；

2. 项目申报书是否按要求填写完整、规范，承诺书、盖章页是否齐全；

3. 申请的省财政专项资金额度是否符合指南要求；

4. 有合作单位的，是否提供合作协议；

5. 企业牵头申报的项目，承诺的自筹经费与申请的省财政专项资金比例是否不低于 1:1；

6. 研究内容是否与申报指南内容相符；

7. 是否存在重复、多头申报项目；

8. 项目实施期是否不超过 2 年（2022 年底前）；

如出现上述未能涵盖的特殊情况，经综合研判确定是否通过形式审查。

六、业务咨询电话

社会发展科技处 0311-85811566 86252239