

国拨经费1.5亿！国家重点研发计划“氢能技术”专项开启申报

9月13日，科技部发布了《国家重点研发计划“氢能技术”重点专项2021年度定向项目申报指南的通知》。通知中指出，“氢能技术”重点专项2021年拟在“氢进万家”综合示范技术方向，启动1个定向项目，拟安排国拨经费1.5亿元。单位自筹经费、地方财政资金与国拨经费比例不低于3:1:1，项目实施周期不超过4年。该定向项目将由山东省科技厅作为推荐单位组织申报。

以下为原文

科技部关于发布国家重点研发计划“氢能技术”重点专项2021年度定向项目申报指南的通知

国科发资〔2021〕264号

山东省科技厅：

国家重点研发计划深入贯彻落实党的十九届五中全会精神和“十四五”规划，坚持“四个面向”总要求，积极探索“揭榜挂帅”等科技管理改革举措，全面提升科研投入绩效。根据《国家重点研发计划管理暂行办法》和组织管理相关要求，现将“氢能技术”重点专项2021年度定向项目申报指南予以发布。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。项目设1名负责人，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. 整合优势创新团队，并积极吸纳女性科研人员参与项目研发，聚焦指南任务，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。鼓励有能力的女性科研人员作为项目（课题）负责人领衔担纲承担任务。

3. 国家重点研发计划项目申报评审具体工作流程如下。

——填写申报书。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公共服务平台（<http://service.most.gov.cn>，以下简称“国科管系统”）填写并提交项目申报书。从指南发布日到申报书受理截止日不少于50天。

申报书应包括相关协议和承诺。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中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》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。

——申报书须经过相关单位推荐。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科管系统统一报送。

——专业机构受理申报书并组织答辩评审。专业机构在受理项目申报后，组织形式审查，并组织答辩评审，申报项目的负责人进行报告答辩。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，如申报项目的评审结果前两位评价相近，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，结合过程管理开展关键节点考核评估，根据评估结果确定后续支持方式。

二、组织申报的推荐单位

山东省科技厅。

推荐单位应根据指南的具体要求，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。

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2020年6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、参与单位以及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。

2. 项目（课题）负责人须具有高级职称或博士学位，1961年1月1日以后出生，每年用于项目的工作时间不得少于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、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）。

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—重大项目的在研项目（课题）负责人和项目骨干不得因申报新项目而退出在研项目；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。

项目任务书执行期（包括延期后的执行期）到2021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. 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）。

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。

7. 申报项目受理后，原则上不能更改申报单位和负责人。

8. 项目具体申报要求详见申报指南，有特殊规定的，从其规定。

各申报单位在正式提交项目申报书前可利用国科管系统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、项目管理改革举措

1. 关于部省联动。部分专项任务将结合国家重大战略部署和区域产业发展重大需求，采取部省联动方式实施，由部门和地方共同凝炼需求、联合投入、协同管理，地方出台专门政策承接项目成果，在项目组织实施中一体化推动重大科技成果产出和落地转化。

2. 关于技术就绪度（TRL）管理。针对技术体系清晰、定量考核指标明确的相关任务方向，“十四五”期间，重点研发计划探索实行技术就绪度管理。申报指南中将明确技术就绪度要求，并在后续的评审立项、考核评估中纳入技术就绪度指标，科学设定里程碑考核节点，严格把控项目实施进展和风险，确保成果高质量产出。

五、具体申报方式

1. 网上填报。请各申报单位按要求通过国科管系统进行网上填报。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，专业机构可根据情况通知补交。

项目申报单位网上填报申报书的受理时间为：2021年9月26日8:00至11月3日16:00。

2. 组织推荐。请推荐单位于2021年11月8日16:00前通过国科管系统逐项确认推荐项目，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

4. 业务咨询电话：010-68104408

附件：“氢能技术”重点专项2021年度定向项目申报指南（[形式审查条件要求](#)、[指南编制专家名单](#)）

科技部
2021年9月9日

附件

“氢能技术”重点专项 2021 年度 定向项目申报指南

为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排和《科学技术部 山东省人民政府共同组织实施“氢进万家”科技示范工程的框架协议》，根据国家重点研发计划“氢能技术”重点专项实施方案，现发布 2021 年度定向项目申报指南。

本专项定向任务目标：通过示范，掌握并验证一批自主关键核心技术与系统产品，形成一批氢气的制储运、工业应用、居民家庭利用的引领性标准规范，培育一批氢能利用的新模式新业态，带动山东地区经济高质量发展；为全国提供氢能进家入户的示范样本，为更大范围氢能利用探索有效途径；推动能源高效清洁转型，降低传统化石能源消耗，为保障能源安全和实现“碳达峰、碳中和”目标贡献力量。

2021 年拟在“氢进万家”综合示范技术方向，启动 1 个定向项目，拟安排国拨经费 1.5 亿元。单位自筹经费、地方财政资金与国拨经费比例不低于 3:1:1。项目申报统一按指南二级标题（如 1.1）的研究方向进行，项目实施周期不超过 4 年。申报项目的研究内容须涵盖指南该方向所列的全部考核指标。项目下设课题数不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 15 家。项目设 1 名负责

人，项目中每个课题设1名负责人。

1. “氢进万家”综合示范

1.1 氢能动力及供能关键技术集成及在高速、港口、园区典型场景的应用示范（示范应用）

研究内容：针对氢能动力及供能集成度不高、验证场景偏少的现状，开展模块化氢能动力系统、集成化氢能供能系统关键技术研究工作，并实现基于氢能动力的车辆、运载设备、机电装备，及氢能供能的工业装备、建筑物等示范应用。结合跨城际、城镇、城乡、港口的物流配送、客运等典型应用场景需求，打造“氢能高速”“氢能港口”示范样板；结合副产氢、绿氢在工业园区内加注、供热、热电联供需求，打造“氢能园区”试点工程。具体内容包括：研发高集成度、模块化氢能动力系统，满足多场景、长时间、远距离工作的车辆需求，并实现示范应用；研究跨城际氢能车辆运行与加氢网络之间的供需平衡机制，研究车、站规模化运行模式及其经济性，支撑燃料电池车辆的跨城际应用；研究高速公路零碳氢能服务区的能源供给模式，并实现示范应用；研究港口用运载设备与机电装备氢能动力系统集成关键技术，并实现示范应用；研制集成绿氢的低碳氢能综合供能系统，并实现工业过程、交通运输、建筑物等的接入。

考核指标：

1) 适应多场景的氢能动力系统：研发不少于6款氢能动力系统产品，集成模块化高压氢瓶（含70MPa IV型瓶）系统、燃料电

池发动机（含国产膜电极）、热管理系统（含电子节温器），燃料电池输出功率覆盖 10~200kW，在汽车、船舶、叉车、港口轨道吊等领域实现应用示范、获取特征工况谱与故障分布；申请车辆公告数量 ≥ 20 个，覆盖重型载货、城市公交、客运、物流配送等 4 种典型应用，单车行驶里程突破 30 万公里；建立多场景、多类型的氢能动力系统特征工况谱及典型故障分布数据库，形成典型氢能动力系统维保/应急成套技术与装备，支撑规模化示范运行。

2）高速公路零碳氢能服务区：不少于 2 处；服务区内，氢能均来自于可再生能源，用氢能供给建筑物内外各种设备设施、氢能发电效率不低于 50%，为燃料电池车辆加注氢燃料、日 12 小时加氢能力不低于 500kg、具备 70MPa 加氢能力；具备连接附近供氢管道、接驳氢能补给车辆的能力。

3）低碳氢能港口：不少于 2 处；港口内，氢能来自于输入的副产氢、依托已有低碳原料和（或）可再生能源制取，以氢能供给港口内通勤/物流以及长途载货燃料电池车辆、日 12 小时加氢能力不低于 1000kg，以氢能供给的氢能动力轨道吊不少于 10 个、其他电负荷不少于 300kW、氢能利用效率不低于 50%；具备连接附近供氢管道、接驳氢能补给车辆的能力。

4）低碳氢能工业园区：不少于 1 处；园区内，开展副产氢高效利用技术集成，副产氢纯化能力不低于 5 吨氢/天、用于供热/燃料电池热电联供及燃料电池汽车的总量不低于 10 吨氢/天，采用自主 PEM、AEM 电解系统制氢不低于 100Nm³/小时、直接能

耗低于 $4.5\text{kW}\cdot\text{h}/\text{Nm}^3$ 氢气，研发光伏—电解制氢—氢热电联供耦合的微网集成系统，燃料电池热电联供入户企业办公区、覆盖建筑面积超过 5000m^2 ；配套铺设纯氢供应管道不少于 3km ，具备连接附近供氢管道、接驳氢能补给车辆的能力。

5) 氢能高速公路：可支持燃料电池车辆通行的高速公路连续里程不低于 300 公里、沿程新建加氢站不少于 6 座、每座加氢站日 12 小时加氢能力不低于 500kg ，公路连通上述氢能港口、服务区及附近城镇，配置燃料电池车辆沿程应急和维保所需设施，支持氢能补给车辆高频次补注。

6) 应用示范总体要求： 3000 辆及以上燃料电池汽车、 15 座及以上的加氢站示范运行，车辆累计运行里程不低于 1 亿公里、氢气使用量不低于 1 万吨、车辆运行过程中 CO_2 减排不少于 10 万吨；低碳氢能工业园区替代天然气供热、燃料电池热电联供的氢气使用量不低于 1 万吨、低碳氢能应用过程中 CO_2 减排不少于 10 万吨；基于示范运行数据，研究建立燃料电池商用车典型应用场景下规模化运行经济性模型与报告，形成“车—站—路—港”一体化运行商业模式研究报告，制订地方/行业/国家标准规范 ≥ 5 项。

有关说明：由山东省科技厅作为推荐单位组织申报。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/173526.html>