

关于 2022 年度山西省科技重大专项计划 “揭榜挂帅” 项目 张榜的通知

各有关单位：

为深入贯彻落实习近平总书记关于坚决打赢关键核心技术攻坚战的重要论述精神，山西省科学技术厅（以下简称“省科技厅”）按照省委、省政府决策部署，聚焦国家重大战略和山西高质量发展需求，围绕能源产业“五个一体化”、先进制造、数字经济、现代农业、节能环保及文物保护等领域，凝练形成了 2022 年度山西省科技重大专项计划“揭榜挂帅”项目。现张榜公布，面向国内外广泛征集优势科研团队挂帅揭榜攻关。具体事项通知如下。

一、张榜项目

本次张榜项目共 27 个，分为企业重大技术攻关、重大基础前沿与民生公益两类。

（一）企业重大技术攻关类：含项目 22 个，需求由山西省内相关企业（以下简称“需求方”）提出。

1. 煤粉锅炉快速变负荷自动化控制协同降碳关键技术研究
研究与示范
2. 16. XMW 集成式半直驱永磁风力发电机
3. 10MW 海上半直驱紧凑型风力发电机组开发

4. 薄煤层等高采煤机关键技术研究
5. 煤矿单轨辅助运输系统研发及应用
6. SiC 晶体激光诱导剥离工艺与装备研发
7. 深紫外 LED 量产型金属有机化合物气相沉积(MOCVD)装备研发
8. 铟化物单模大功率激光器研发与应用示范
9. 微波射频 GaN 外延缺陷检测技术研究及设备开发
10. 高炉富氢低碳冶炼关键工艺技术研究及工业示范
11. 民用雷达结构功能一体化镁合金主件研发
12. 150kW 级高功重比通用航空重油活塞动力研发
13. 大型油膜轴承修复/强化用智能化激光熔覆成套装备技术及应用
14. 近红外二区磷光型成像系统及纳米探针研发
15. 治疗中风痰热腑实证药物研发
16. 在役公路交通基础设施数智化关键技术与装备研发
17. 基于人工智能的大空间多人互动虚拟数字景区关键技术研究
18. 面向极端环境微弱目标探测的高性能单光子成像关键技术研究
19. 面向信创全系统测试仿真和性能调优关键共性技术研究

20. 面向基础设施电磁大数据的智能感知决策关键技术研究
与示范应用

21. 大豆玉米带状复合种植智能播种作业装备研发

22. 低品类废旧轮胎胶粉改性沥青关键技术与示范

(二) 重大基础前沿与民生公益类：含项目 5 个，需求由省科技厅结合当前科技前沿和山西重点产业高质量发展凝练提出。

23. 耕地质量提升与退化耕地改良关键技术研究

24. 肉牛边鸡地方特色畜禽种质资源创新及品种选育

25. 优势特色果树新品种选育关键技术研发与应用

26. 主要粮油作物关键性状优异基因挖掘与种质创新

27. 云冈石窟石质文物内部凝结水监测与治理关键技术研究

张榜项目具体信息详见附件 1。

二、揭榜方资格要求

(一) 揭榜方应为国内外有研究开发能力的高校、科研机构、科技型企业或新型研发机构等法人单位。鼓励产学研合作，组建创新联合体揭榜。鼓励符合条件的民营企业牵头或参与揭榜。

(二) 重大基础前沿和民生公益类项目揭榜方应确定一家山西省内的法人单位为项目依托单位，负责项目日常管理，并能够提供科学研究、技术应用等所需的专业人员、资

金、场地等配套条件。项目依托单位应为牵头揭榜单位或联合揭榜单位。

（三）揭榜方能对张榜项目的技术需求，提出计划合理、目标清晰、路线可行的技术攻关揭榜方案，项目相关核心技术应有自主知识产权。

（四）揭榜方应具有完善的科技管理、科技合作和保障机制，能为项目实施提供技术和科技团队保障。

（五）揭榜方财务状况良好且管理规范。

（六）揭榜方以及团队成员应具有良好的科研诚信和社会信用，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。

（七）揭榜方技术挂帅人应弘扬科学家精神，具有优良作风学风，为揭榜牵头单位在职、在岗人员，能将主要精力用于项目实施。

（八）揭榜方技术挂帅人无年龄、学历和职称要求，鼓励有信心、有能力组织好关键核心技术攻坚的优势团队积极申报。鼓励青年人才领衔揭榜。

（九）按照 2022 年山西省政府工作报告要求，加强青年科技后备军建设，在重大专项中探索实行双主持人制。鼓励有条件的揭榜团队在符合条件的前提下同时推荐一名青年科研人员担任青年技术挂帅人。青年科研人员为揭榜牵头单位在职、在岗人员，申请当年男性不超过 35 周岁（1987

年1月1日以后出生），女性不超过40周岁（1982年1月1日以后出生）。

（十）揭榜方技术挂帅人（含青年技术挂帅人）同一年度内限主持申报1项山西省科技计划项目（含中央引导地方科技发展资金项目；平台类、奖补类除外），如申报的计划项目未能立项时，方可再次申报。

（十一）揭榜方技术挂帅人（含青年技术挂帅人）主持在研和申报山西省科技计划项目（平台类、奖补类除外）总数不得超过2项。已主持山西省科技重大专项、重点研发计划、关键核心技术和共性技术研发攻关专项在研项目的，不得作为技术挂帅人揭榜。

（十二）参与项目论证的专家不得牵头或参与揭榜所论证的项目。

三、揭榜流程

（一）企业技术攻关类

1. 牵线撮合。有意向的揭榜方与省科技厅联系，并将《揭榜意向表》（格式详见附件2）发送至相应电子邮箱。省科技厅将提供牵线搭桥、政策咨询等多方面服务。

2. 对接洽谈。揭榜方、需求方积极主动对接，相互考察，公平竞争洽谈，细化落实相关内容要求，共商合理技术方案。允许项目需求适当微调，对达成双方共识的，签署初步合作协议意向，并形成揭榜方案。

3. 材料报送。请揭榜方将揭榜方案（格式详见附件3）、初步合作协议意向、PPT汇报材料（时长20分钟。PPT要重点突出、图文并茂，配有声音解说，可以在Windows7及以上操作系统运行）等相关书面和电子版材料（纸质材料双面打印一式7份，加盖公章，光盘一套）与需求方核对后并密封，统一由需求方在2022年12月16日18:00前报送至相应地址。

密封处请加盖需求方公章，密封文件袋上需写明揭榜挂帅项目编号及名称、揭榜牵头单位、联合揭榜单位、需求方、揭榜方技术挂帅人、联系人及电话、投送日期。

需求方报送揭榜材料时，报送人须提供本单位出具并盖章的介绍信、身份证复印件、联系方式。

4. 论证揭榜。省科技厅组织专家对揭榜方的资质条件、揭榜方案可行性、需求方满意度等进行论证，提出拟中榜名单。同一张榜项目揭榜方超过3家的，参照《山西省科技项目招标投标管理暂行办法》（晋政办发〔2016〕52号）的规定执行。

5. 结果公示。拟中榜名单向全社会进行公示。公示无异议的项目，由需求方、揭榜方、省科技厅共同签订三方协议，及时发布成功揭榜公告。

（二）重大基础前沿与民生公益类

1. 对接沟通。有意向的揭榜方与省科技厅联系沟通，并将《揭榜意向表》（格式详见附件2）发送至相应电子邮箱。省科技厅将积极提供政策咨询等服务。

2. 材料报送。请揭榜方将揭榜方案（格式详见附件4）、PPT汇报材料（时长20分钟。PPT要重点突出、图文并茂，配有声音解说，可以在Windows7及以上操作系统运行）等相关书面和电子版材料（纸质材料双面打印一式7份，加盖公章，光盘一套）密封，在2022年12月16日18:00前报送至相应地址。

密封处请加盖揭榜牵头单位公章，密封文件袋上需写明揭榜挂帅项目编号及名称、揭榜牵头单位、联合揭榜单位、揭榜方技术挂帅人、联系人及电话、投送日期。

揭榜方报送揭榜材料时，报送人须提供揭榜牵头单位出具并盖章的介绍信、身份证复印件、联系方式。

3. 论证揭榜。省科技厅组织专家对揭榜方的资质条件、揭榜方案可行性等进行论证，提出拟中榜名单。同一张榜项目揭榜方超过3家的，参照《山西省科技项目招标投标管理暂行办法》（晋政办发〔2016〕52号）的规定执行。

4. 结果公示。拟中榜名单向全社会进行公示。公示无异议的项目，由省科技厅、揭榜方共同签订协议，及时发布成功揭榜公告。

四、资金拨付

揭榜挂帅项目实施周期一般不超过3年，必要时可延长至5年。揭榜挂帅项目实行“里程碑制”管理，根据项目实施进度分年度、分批次拨付财政资助经费。

（一）企业技术攻关类

1. 需求方根据项目进度和合作协议及时向揭榜方支付研发经费。

2. 省财政资助经费根据项目投入和实施情况向需求方分批拨付：一是在签订任务书及企业首批经费投入到位后，拨付财政资助金额的40%；二是在项目完成度和需求方资金实际列支达到50%时，再行拨付财政资助金额的40%；三是结题验收达到考核要求后以奖励经费的形式拨付剩余的20%。

（二）重大基础前沿与民生公益类

省财政资助经费根据项目实施情况向揭榜方确定的山西省内项目依托单位分批拨付：首先在项目立项且签订任务书后，拨付财政资助金额的40%，其后根据项目进展情况按年度分期拨付。

五、其他要求

（一）项目揭榜方案研究内容应涵盖揭榜项目所列具体研究内容的全部考核指标。

(二) 揭榜方、需求方在技术攻关过程中，应本着实事求是的精神，严格遵循科研诚信、科技伦理等有关规定，坚决杜绝弄虚作假、串通控榜等不良行为发生。

(三) 揭榜方应切实履行科研诚信主体责任，对项目申报材料的真实性和项目经费使用的合法性、真实性负责。

(四) 揭榜申请材料和相关证明材料不得包含法律禁止公开的涉密内容。

六、联系方式

(一) 项目 1-3 号、22 号

联系人：能源与节能环保科技处 张杰

联系电话：0351-4043057

联系地址：太原市滨河西路南段 129 号双创基地 A 座

1211 办公室

电子邮箱：sxskjtnyc@163.com

(二) 项目 4-5 号、12-13 号、16-17 号

联系人：智能化应用科技处 索静

联系电话：0351-4068001

联系地址：太原市滨河西路南段 129 号双创基地 A 座

1108 办公室

电子邮箱：sxskjtznhc@163.com

(三) 项目 6-11 号

联系人：半导体与新材料科技处 李大赵

联系电话：0351-4060105

联系地址：太原市滨河西路南段 129 号双创基地 A 座

1117 办公室

电子邮箱：kjtxclc@163.com

（四）项目 14-15 号、27 号

联系人：大健康与生物医药科技处 薛强强

联系电话：0351-4046610

联系地址：太原市滨河西路南段 129 号双创基地 A 座

1111 办公室

电子邮箱：sxskjtjkc@163.com

（五）项目 18-20 号

联系人：信创和大数据科技处 陈慧峰

联系电话：0351-4081306

联系地址：太原市滨河西路南段 129 号双创基地 A 座

1119 办公室

电子邮箱：kjtxcc@126.com

（六）项目 21 号、23-26 号

联系人：现代农业科技处 王潇冉

联系电话：0351-4052368

联系地址：太原市滨河西路南段 129 号双创基地 A 座

1218 办公室

电子邮箱：sxskjtxdnyc@163.com