附件1

科技部关于举办2022年全国颠覆性

技术创新大赛的通知

国科发火〔2022〕182号

各省、自治区、直辖市及计划单列市科技厅（委、局），新疆生产建设兵团科技局，各国家高新技术产业开发区管委会，各有关单位：

为全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，落实中央经济工作会议部署，深入推进颠覆性技术创新工作，加强颠覆性技术供给，培育颠覆性创新文化，建立颠覆性技术“发现—遴选—培育”的新机制，重点发现和挖掘一批颠覆性技术方向，科技部决定举办2022年全国颠覆性技术创新大赛（以下简称“大赛”）。现将有关事项通知如下。

一、指导思想  
　　以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入实施创新驱动发展战略，以强化国家战略科技力量为目标，准确把握全球科技革命和产业变革大趋势，认真研判颠覆性技术创新特点，探索建立颠覆性技术发现和遴选的新机制，挖掘具有战略性、前瞻性、创造性的颠覆性技术方向，推动颠覆性技术创新与突破，在全社会营造颠覆性技术创新的良好生态，带动我国原始创新能力和产业竞争力提升，为我国实现高水平科技自立自强和经济高质量发展提供强大动力引擎。

二、赛事总体安排  
　　大赛采用“公开海选”和“揭榜挂帅”两种方式，面向社会公开征集具有颠覆性技术苗头的项目参赛，通过层层筛选和项目比拼，择优推荐参赛项目进入科技部颠覆性技术备选库。符合参赛条件的单位统一登录全国颠覆性技术创新大赛官方网站（http://dfxjs.cxcyds.com）报名参赛。同一参赛单位（大专院校除外）需在两种方式中择一参赛，不得重复报名，且仅可报名1个项目参赛。大专院校可同时选择两种参赛方式，且两种参赛方式报名项目总数量不超过3个，但同一项目只能申请一种参赛方式，不得重复报名。比赛不向参赛单位收取任何费用。

三、组织机构  
　　**（一）参与单位。**　　主办单位：科技部  
　　承办单位：科技部火炬高技术产业开发中心  
　　协办单位：各省、自治区、直辖市及计划单列市科技厅（委、局），新疆生产建设兵团科技局，各国家高新技术产业开发区管委会  
　　**（二）大赛组织委员会。**　　大赛主办单位、承办单位、协办单位共同组成大赛组织委员会。组委会办公室设在科技部火炬高技术产业开发中心，负责指导和组织大赛各项具体工作。  
　　四、参赛要求  
　　**（一）参赛单位要求。**　　参赛单位应是具有独立法人资格的企事业单位等，经营规范、社会信誉良好、无知识产权纠纷，且具有较强的创新能力和一定的项目实施条件。  
　　**（二）参赛项目要求。**　　颠覆性技术是“可改变游戏规则”的创新技术，以创新思维为根本，开辟新型技术发展模式，在发展到一定阶段时，将超越原有技术并产生替代，具有另辟蹊径改变技术轨道的演化曲线和颠覆现况的变革性效果。从技术角度看，是以科学技术的新原理、新组合和新应用为基础，开辟全新技术轨道，产生突破性的创新技术；从产业角度看，应与产业结合紧密，通过形成新工艺、新产品或新模式，利用技术创新带动产业升级换代，改变行业主流产品和市场格局，推动相关产业乃至全球经济的革命性、颠覆性进步。  
　　大赛聚焦对产业具有颠覆前景的技术项目，参赛单位应参考“颠覆性技术项目遴选判断问题指引”（详见附件1），清晰阐明其技术突破性、产业变革性等。  
　　五、技术方向  
　**（一）重点领域。**　　公开海选重点聚焦集成电路、人工智能、未来网络与通信、生物技术、新材料、绿色技术、高端装备制造、新能源以及交叉学科等可能产生重大颠覆性突破的技术领域。  
　　**（二）需求榜单。**　　“揭榜挂帅”需求榜单由大赛组委会在大赛官方网站进行发布，发布时间预计为2022年7月。  
　　六、赛程安排  
   **（一）公开海选。**由自主报名、审查推荐、项目初筛、领域赛和总决赛等五个环节组成。  
　　1.自主报名。各单位根据本通知相关要求，通过大赛官方网站进行统一注册报名，并向所属地区省级科技行政管理部门或国家高新技术产业开发区管委会提交完整报名材料，同时承诺对填报信息的准确、真实、合法、有效性负责。  
　　报名截止时间为2022年8月15日。  
　　2.审查推荐。由各地区省级科技行政管理部门和各国家高新技术产业开发区管委会负责，对本地区或辖区范围内报名参赛项目，按照合规性审查标准进行审查（详见附件2），确定审查合格项目名单报大赛组委会办公室。  
　　报送审查合格项目名单的截止时间为2022年8月31日。  
　　3.项目初筛。由大赛组委会办公室组织相关专家，采用全方位评议模式，对各地方审查合格项目进行初步筛选，确定进入各领域赛的项目名单。  
    项目初筛时间为2022年9月。  
　　4.领域赛。由大赛组委会办公室联合各有关地区省级科技行政管理部门或国家高新技术产业开发区管委会共同组织若干场领域赛，参考“海尔迈耶（Heilmeier）问题”，采取项目路演、封闭式陈述、答辩等方式，遴选出各领域优胜项目，择优晋级总决赛。  
    领域赛举办时间为2022年10月至11月。  
　　5.总决赛。由大赛组委会办公室联合各有关地区省级科技行政管理部门或国家高新技术产业开发区管委会共同组织，采取项目路演、封闭式陈述、答辩等方式，遴选出总决赛优胜项目，推荐进入科技部颠覆性技术备选库。  
    总决赛举办时间为2022年11月至12月。  
　　**（二）揭榜挂帅。**由榜单发布、重点推荐、项目初筛、现场比拼等四个环节组成。  
　　1.榜单发布。由大赛组委会办公室在大赛官方网站进行发布。  
    榜单发布时间预计为2022年7月。  
　　2.重点推荐。各地区省级科技行政管理部门和各国家高新技术产业开发区管委会围绕地方优势产业，结合榜单需求，高效、精准深入企业、创新孵化机构等发现颠覆性技术苗头，重点挖掘和组织推荐，并对项目进行合规性审查，确定审查合格项目名单报大赛组委会办公室。  
审查合格项目名单报送截止时间为2022年8月31日。  
　　3.项目初筛。由大赛组委会办公室组织相关专家，采用全方位评议模式，对各地方审查合格项目进行初步筛选，确定进入现场比拼的项目名单。  
    项目初筛时间为2022年9月。  
　　4.现场比拼。由大赛组委会办公室联合各有关地区省级科技行政管理部门或国家高新技术产业开发区管委会共同组织，以现场比拼方式决出优胜者并择优推荐进入科技部颠覆性技术备选库。  
　　现场比拼举办时间为2022年10月至12月。  
　　七、工作要求  
　　（一）请各地区省级科技行政管理部门和国家高新技术产业开发区管委会积极宣传并广泛动员，深入挖掘和组织具有颠覆性技术苗头的项目参加比赛，为参赛项目提供相关政策支持和增值服务，建立完善长期跟踪和服务机制。  
　　（二）各地区省级科技行政管理部门和国家高新技术产业开发区管委会要认真履行组织审查和推荐职责，严格对照“合规性审查标准”，对本地区或辖区范围内报名参赛项目进行信息完整性、合规性审查，确保项目信息符合填报要求，并围绕地方优势产业，推荐有颠覆性技术苗头的项目上报大赛组委会办公室。在赛事举办过程中，如发现参赛项目信息存在不真实、不完整、不合规等情况，大赛组委会办公室有权终止该项目继续参赛，如同一地区终止参赛项目数量较多，大赛组委会办公室将视情况暂停或终止该地区项目组织、推荐权力，并责成相关管理部门进行整改。  
　　（三）请各地区省级科技行政管理部门和国家高新技术产业开发区管委会及时更新已推荐专家信息，并可继续组织推荐在颠覆性技术发现和识别等方面具有研究基础的战略专家、行业专家、金融投资专家、技术专家等进入大赛专家备选库。专家信息更新和推荐截止时间为2022年8月31日。

（四）各地区省级科技行政管理部门负责组织对本地区晋级总决赛的项目开展尽职调查。  
　　八、服务政策  
　　大赛将根据具体情况为优胜企业提供以下服务：  
　　**（一）宣传展示。**通过现场布展、媒体报道等方式对项目进行展览展示、宣传推介。  
　　**（二）择优推荐。**建立颠覆性技术大赛项目库，择优推荐进入科技部颠覆性技术备选库。  
　　**（三）深度孵化。**协助对接产业顶层战略机构、创业投资机构、商业银行等创新资源，建立全生命周期服务体系，推动开展系统的深度孵化服务。  
　　**（四）成果转化。**协助寻找产业化场地、产品市场、产业化资金、产业战略合作伙伴等资源，助力迅速开展成果转移转化，并做大做强，推动形成颠覆性技术产业。  
　　联 系 人：科技部火炬中心  尉佳、贺玥  
　　电    话：010-88656211、010-88656219  
　　传    真：010-88656219  
　　电子邮箱：zuzh1@chinatorch.gov.cn  
　　技术支持：010-88656315、010-88656375

附件：1—1.颠覆性技术项目遴选判断问题指引        
 1—2.全国颠覆性技术创新大赛项目合规性审查标准

科 技 部      2022年6月29日

（此件主动公开）

附件1—1

颠覆性技术项目遴选判断问题指引

一、判断是不是

1.项目团队想做什么，用通俗的语言如何清楚地阐述目标？

2.现在普遍应用的技术是什么？其局限性是什么？项目采用的方法有什么新意？对现有技术的替代性如何？

二、判断可能性

3.这项研究的风险和回报是什么？为什么认为该方法会成功?

4.研究的时间周期和成本怎么样？

5.是否能通过中期检查和结题检查评价项目的成败？项目会有哪些阶段性进展？如何衡量？

三、判断影响力

6.谁会关心此研究？如果成功了，产品或市场会有什么改变？影响是什么？如何度量？

附件1—2

全国颠覆性技术创新大赛项目合规性审查标准

一、参赛单位及项目是否符合要求

参赛单位及项目在符合《通知》中有关要求的前提下，重点审查以下几方面要求。

**（一）参赛单位要求。**

1.参赛单位应是具有独立法人资格的企事业单位等，不接受个人或团体形式参赛；

2.参赛单位依法存在并继续正常营业，且经营规范、社会信誉良好、无知识产权纠纷；

3.参赛单位应具有较强的创新能力和一定的研究工作基础：要求填报的资料“第三步”中“九、研究工作基础”，“参赛单位在该研究方向的前期任务承担情况”“参赛单位相关科研条件支撑状况”两项不能同时为“无”或无实质性内容。

**（二）参赛项目要求。**

1.参赛项目所研究的技术应属于技术重大创新与突破、技术的创新组合或技术的颠覆性应用中的某一类；

2.参赛项目应清晰阐明其研究目标，包括项目所采用的

关键技术、拟解决的产业关键问题、将取代的现有技术情况等；

3.参赛项目应清晰阐明其技术优势或如何取代现有技术情况。

二、项目报名信息与实际信息应保持一致

要求填报的资料“第一步”中按实际情况填报是否为高新技术企业、备案的科技型中小企业，是否为上市企业。

三、项目报名资料是否完整，填报、上传的资料应符合相关要求

（一）要求填报的资料中标有“\*”的栏目为必填内容，其中，“一、基本情况”栏目应按实际情况填写；“二、研究目标、关键技术和拟解决的产业关键问题”“三、现有技术在产业的应用现状及其局限性”“四、本技术对现有技术的替代性”“五、本颠覆性技术对有关产业的颠覆要点”“六、项目研究内容、研究方法及技术路线”“七、项目风险分析及对策”“八、本技术的影响力”“九、研究工作基础”“十、项目负责人及核心成员研究背景”“十一、进度安排”等栏目不得填报“无”；“十三、项目目标、成果与考核指标表”栏目中“完成时指标值/状态”不得填报“无”。

（二）填报的内容与填报要求应一致，较为明确地回答相关问题，上述不得填报“无”的栏目填写的内容不得少于20字。

（三）要求填报的资料“第四步”中“签字并盖企业公章《承诺书》文件”，参赛单位按要求上传承诺书签字并盖章，签章与参赛单位、项目负责人一致。

附件2

2022年全国颠覆性技术创新大赛“揭榜挂帅”榜单需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 领域范围 | 颠覆性技术方向 | 需求描述 |
| 生物医药 | 免疫细胞治疗与基因治 疗技术方向 | 聚焦CAR-T疗法、CIK疗法、NK疗法等免疫细胞疗法，融合基础免疫学、基因工程、基因编辑等前沿技术，注重疗效与特异性，在癌症及其他免疫性疾病治疗中提出颠覆性治疗方案。 |
| 电子信息 | 碳基半导体技术方向 | 推进以碳纳米管、碳纳米纤维、纳米碳球、石墨烯等为主的碳基半导体技术研究，解决纳米级别芯片在材料和系统等方面的技术限制问题。 |
| 量子计算与测量技术方 向 | 聚焦量子计算机和新型量子算法、软件等技术突破，应用于聚变能源模拟、新药研制、新型半导体材料研发等场景，推 进量子测量在国防军事、时间基准和极弱信号分析等领域提出颠覆性解决方案。 |
| 绿色技术 | 脱碳固碳技术方向 | 加强二氧化碳捕集利用与固碳封存技术的创新突破，通过空气、海洋、土壤和岩石等不同介质实现脱碳固碳重大突破。 |

附件3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022年全国颠覆性技术创新大赛  专家推荐表 | | | | | | | | | |
| **推荐单位：（盖章）** | | | |  | |  | |  | |
| **序号** | **专家姓名** | **所属机构** | **专家类型** | **技术方向** | **证件类型** | **证件号码** | **职务、职称、职级** | **手机号** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 填表说明：  1.《全国颠覆性技术创新大赛专家推荐表》由各市、州科技管理部门或高新区管委会填制，专家信息仅用于聘选全国颠覆性技术创新大赛评议专家；  2.各单位组织推荐专家人选时，应充分征求被推荐人意愿，推荐的专家应秉持专业精神自愿从事全国颠覆性技术创新大赛评议工作；  3.被推荐人应填制《全国颠覆性技术创新大赛专家申请表》，经推荐单位核实信息后方可推荐，科技部火炬中心视情况纳入专家库，并从中选择赛事评议专家；  4.被推荐人应是在颠覆性技术发现和识别等方面具有研究基础的战略专家、行业专家、金融投资专家、技术专家等，相关工作经验5年以上，有较强的前瞻能力、愿意接纳新思想，对行业有较好的判断能力，熟悉科研管理方式。鉴于颠覆性技术具有跨学科特征，建议推荐对象重点考虑兼具产业经营和技术研发经历的专家；  5.“职务、职称、职级”栏按实际情况填写，“备注”栏可填写被推荐人获得的最高等级的国家级或省部级荣誉称号；  6.各推荐单位将推荐表加盖单位公章后，将被推荐人填制的《全国颠覆性技术创新大赛专家申请表》一起打包（扫描件和电子版）发送至：hbgxzx2022@163.com，文件名称及类型统一为“XX市科技局/XX高新区.zip”（如：武汉市科技局.zip 或武汉东湖高新区.zip，格式为压缩文件）;  7.推荐截止日期为2022年8月15日。 | | | | | | | | | |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

附件4

2022年全国颠覆性技术创新大赛专家申请表

所属机构：（盖章）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 所属机构 |  | 邮编 |  |
| 机构通信地址 |  | | |
| 机构类型 | □科研院所 □高等院校 □学会 □行业协会  □科技管理部门 □高新区 □产业园 □专业孵化器  □创投机构 □其他 | | |
| 申请人姓名 |  | 性别 |  |
| 证件类型 |  | 证件号码 |  |
| 学历 |  | 毕业专业 |  |
| 职务 |  | 职称  （非必填） |  |
| 手机\* |  | 电子邮箱 |  |
| \*手机号码将作为专家登录评选系统的“登录名”（唯一标识）使用 | | | |
| 专家自我定位  （单选） | □技术专家 □产业战略专家 □金融投资专家 | | |
| 主要关注的技术领域  （最多不超过三项） | □集成电路 □人工智能  □未来网络与通信 □新材料  □高端装备制造 □绿色技术  □生物技术 □其他 | | |
| 主要教育经历 |  | | |
| 主要工作经历 |  | | |
| 科研经历、管理经历、投资业绩等 |  | | |
| 所获荣誉（国家级、省部级） |  | | |