

题目编号：LY-202602

# 面向动态电磁对抗的智能调控吸波材料设计与应用研究比赛方案

## 一、发榜单位

山东工业陶瓷研究设计院有限公司

## 二、题目名称

面向动态电磁对抗的智能调控吸波材料设计与应用研究

## 三、题目介绍

面向未来复杂多变的战场电磁对抗环境，亟需发展能够动态响应威胁的智能防护手段。本题目旨在研发具备电磁响应强度与频带动态可调特性的智能吸波材料体系，以突破传统吸波材料频段固定，难以应对复杂动态环境需求的关键瓶颈。通过外加电场、磁场、热场或力场，来实现材料组织结构与电磁特性的动态调控，以应对不同的电磁环境需求，提升隐身与防护效能，并拟应用于战机、舰艇等关键军事装备。此项研究将推动电磁防护从“被动适应”向“主动博弈”的跨越，支撑构建智能化信息作战体系，为未来高强度对抗环境下掌握电磁频谱优势提供关键材料基础。

## 四、参赛对象

学生赛道：2026年6月1日以前正式注册的国内全日

制非成人教育的普通高等学校在校专科生、本科生、硕士和博士研究生（不含在职研究生），以及全日制职业教育本科、高职高专在校学生，可通过学生赛道申报作品参赛。

高校青年教师在指导学生参赛的同时不得以参赛人员身份参加同一选题比赛。发榜单位及同发榜单位有相关隶属关系单位的青年不得参加本单位选题比赛。

可以团队或个人形式参赛，每个团队不超过 10 人，每件作品可由不超过 3 名指导教师进行指导。可以跨专业、跨学校、跨单位、跨地域组队，但同一团队所有成员均应符合本赛道相关年龄、身份要求。每件作品只可由 1 所高等院校、科研院所或企业等作为参赛主体提交申报。

## **五、答题要求**

1. 方案报：内但不限于方案作品设计、性能、实和新点等
2. 件：于报正后，提供具体的成、报等
3. 作品提交内但不限于方案报、PPT 等
4. 擂台赛须展实。

## **六、作品评选标准**

以应用新为主要目和审，照 100 进行审，具体配如下：

1. 合度（25）：解并榜单提的技术或应用难题，解

题，研究目明确、。

2. 新性与进性（30）：强调作品在设计、技术研发等方面的突破和新，得一定和的新成。

3. 可行性（20）：强调作品设计的可行性，技术方案合、项目完成程度及具备实现技术的件件和技术等。

4. 应用（15）：强调作品性能指能实际应用，成能够实解发榜单位的实际问题，业和国家战需求。

5. 团队协作与现场表现（10）：团队成员的专业、在项目中的组织构及工协作，答与应变能力、材料。

## **七、作品提交时间**

2026年5月至9月上旬，各参赛团队选择榜单中的题目开展研发攻关，各高校组织协调机构应组织学生参赛，安排专业人员给予指导，为参赛团队提供支持保障。

2026年9月15日前，各参赛团队要向发榜单位完成作品提交，具体要求详见本方案第八点第（二）款，并严格遵照发榜单位明确的提交规范执行。

2026年9月30日前，由发榜单位完成初审，确定入围终审擂台赛的晋级作品和团队。

2026年10—11月，发榜单位安排专门团队提供帮助和指导，各晋级团队完善作品，组织终审擂台赛，角逐“擂主”。

## **八、参赛报名及作品提交方式**

### **（一）报名方式**

(1) 参赛选手登录“挑战杯”官网 [www.tiaozhanbei.net](http://www.tiaozhanbei.net)，在“揭榜挂帅”擂台赛报名入口注册账号，登录大赛申报系统在线填写报名信息。报名信息提交后，下载打印系统生成的报名表。

(2) 申报人在报名表对应位置加盖所在学校或所在单位公章。

(3) 将盖章版报名表扫描件上传至报名系统，等待系统审核。请参赛选手注意查看审核状态，如审核不通过，需重新提交。

(4) 系统开放报名时间为 2026 年 5 月 30 日—6 月 30 日，逾期后系统将自动关闭报名功能。

## (二) 作品提交方式

各参赛团队在提交作品时，同报 1 份报名系统审核通过的参赛报名表，报名表所有信息须与系统内填报内完全一。

根据大赛体时间安排，2026 年 9 月 15 日前，参赛团队提交作品至 [kjglb201@163.com](mailto:kjglb201@163.com)。提交时请将报名表、报名信息统计表、方案报和 PPT 为，并名为：参赛单位+团队负责人名+联系方式+作品名.zip（注：内每份件名格式为：“参赛单位团队负责人名+件名”）。

## 九、赛事保障

对于参加本项目的参赛团队，本单位可以根据团队的实际

需求本单位为参赛学生团队配备专门指导人员，介绍技术细节要求，针对过程中的疑问定期进行解答。

参赛过程中，参赛团队如需本单位提供与项目相关的其他必须帮助，请提前与本单位联系，本单位将在许可范围内给予参赛团队帮助。

## **十、设奖情况及奖励措施**

### **1. 设奖情况**

根据规，合定参赛队。设特等 5 个，一等 8 个，二等 10 个，等 15 个。从特等中 1 个“擂主”。特等队必须参加擂台赛，为放项，名。

### **2. 奖励措施**

本单位将结合项目实际，拟“擂主”队 10，特等每支队 2（不含“擂主”）一等每支队 1 二等每支队 0.5 等每支队 0.2。

（1）工作成如本单位可，入应用实，团队成员可以许参与单位科技研发项目，同时根据项目成给予外。

（2）团队成员可以得在单位优实的机。

### **3. 奖金发放方式**

比赛结后，单位比赛专工作人员与团队得联系，填写申请表，待团队提供行详细信息后 1 个度内，将一性发放至团队提供的行中。

## **十一、比赛专班联系方式**

1. 专家指导团队

顾问专家：韦其红，联系电话：13070621865

负责比赛期间技术指导保障。

2. 赛事服务团队

联络专员：，联系电话：17669491006

负责比赛期间组织服务及后期相关赛务协调联络。

3. 联系时间

比赛期间工作日（9:00-17:00）

## 附：发榜单位简介

山东工陶院位于山东博，成于1971年，注册本，一家工业陶瓷专业科研院所，隶属于中国建材团。山东工陶院国家工业陶瓷工程技术研究中建单位、国际细陶瓷技术员(ISO/TC 206)国内技术口单位、全国工业陶瓷化技术员(SAC/TC 194)单位，有山东高性能陶瓷与制重点实()和建材材料行业高陶瓷材料重点实，山东进陶瓷新业同体的建设主体单位，国家级专特新重点“人”企业、山东技术新范企业等。

山东工陶院现形成以国家工业陶瓷工程技术研究中为核，以各主导业为新主体，学研用结合的科技新体系，建以陶瓷波材料、陶瓷防热材料、特陶瓷、化陶瓷、陶瓷、陶瓷及装备和陶瓷3D打印为主要组成的国内一的技术新台。自建院以来，国家“863”项目在内的国家及级科研项目项，后得国家及级100项，有专380件，制国际、国家及行业178项。研究开发的新品中，有20被为国家级重点新品，为新材料、新能、节能环保等战性新业重大。