**一、参赛办法**

1．中国在读研究生（包括应届毕业生）和已获得研究生入学资格的大四本科生（需提供学校保研、录取证明）均可参赛。

2．以参赛队为基本报名单位，不接受个人形式报名。

3．竞赛分为技术竞赛和商业计划书专项赛两大部分，两部分竞赛相互独立，组队、报名、评审、奖励工作均分开进行，互不影响。

4．技术类竞赛部分由企业命题和开放命题两个赛道组成，参与企业命题赛道的团队由命题企业组织评审，分别获得企业专项奖与技术竞赛初赛、决赛团队奖，两类奖励相互独立，互为补充，奖金择高发放。

5．每支参赛队由指导老师、队长和队员组成。在同一个参赛部分（技术类竞赛或商业计划书专项赛）中，指导老师一名或两名，队长一名，队员一名至二名，每位指导老师至多指导两支参赛队，每位参赛队员只能加入一支参赛队。

6．参赛团队成员须为是参赛作品有实质贡献的个体，不允许成员挂名。如发现挂名现象，组委会将永久取消挂名参赛者参赛资格，并向各参赛单位通报，请各位参赛者相互监督。

7．组队时，由队长确认指导老师顺序和队员顺序，此顺序依据参赛贡献大小确定。获奖证书将严格按照组队顺序制作，不再确认和更改。跨校组队时，获奖证书单位默认以队长所在单位为准。若添加合作单位，应确保该单位至少有一名指导教师和一名学生参赛，并于报名期间向组委会邮箱提交书面申请，经审核后按参赛学生所属学校顺序予以标注。‌

8．参赛队员必须具有正式研究生学籍或已被确认录取资格。有特殊情况的研究生培养单位，参赛队中最多允许有一名是本科生，但必须事先向竞赛组委会申请并经过批准，本科生参赛申请详见官网附件。

9．参赛团队经过所在参赛单位同意后，在竞赛官网上完成注册、组队报名、作品提交及缴费。

10．参赛单位设立研究生电子设计竞赛工作小组或联络人，在竞赛官网注册参赛单位管理员账户，负责本参赛单位参赛团队的资格审核和信息管理。

11．技术类竞赛与商业计划书专项赛报名费由主办方及秘书处单位中国电子学会收取并开具电子发票。报名费原则上每支参赛团队500元人民币，如有特殊情况，各分赛区可适当调整，并出具官方通知。

12．技术竞赛报名时，要求在报名页面填写描述作品创新点的作品简介，并填写最能说明作品创新点的三个创新关键词及成员分工说明。

13．报名截止日期前，竞赛网站上填写的参赛队员、队员顺序及参赛作品信息均可变更，报名截止日期后，参赛队员及参赛作品不可变更，进入决赛后，参赛队可改进、完善其参赛作品，但不可更换参赛作品内容和参赛队员。如因特殊情况必须变更，参赛队需向组委会提交变更申请，组委会同意后，方可变更。擅自变更参赛信息的参赛队，组委会有权取消其参赛资格。

**二、竞赛说明**

1．技术类竞赛由开放式命题与企业命题组成，并设立“光载信息”专项赛，由参赛队自主选择作品命题。评审重点考察作品的创意和创新性，技术实现以及团队综合能力。

2．开放式命题分为以下八个参赛方向，参赛队可自行选择参赛方向：

(1)电路与嵌入式系统类，包括但不限于针对某一功能应用所开展的具有较强创新创意的电子电路软硬件设计、终端设备或嵌入式系统实现等，如基于FPGA、DSP、MCU、嵌入式系统等开发的软硬件系统、智能硬件、新型射频天线、并行处理系统、仪器仪表等；

(2)机电控制与智能制造类，包括但不限于实现自动控制与自主运行的创新创意软硬件系统与电气自动化系统等，如机器人，飞行器，智能车，工业自动化，电气自动化传感器、设备或系统，电能变换技术、电力电子与电力传动、电机控制技术等；

(3)通信与网络技术类，包括但不限于基于各种通信及网络技术研究开发的创新创意通信网络应用模块或系统，如网络安全、无线通信、光纤通信、互联网、物联网、空间信息网、水下通信网络、工业控制网络、边缘计算等通信或网络设备、系统或软件等；

(4)信息感知系统与应用类，包括但不限于光电感知、传感器、微纳传感器与微机电系统、空间探测等传感与信息获取类软硬件系统，如工业传感、生物传感、生态环境传感、光电探测、遥感探测、定位导航等系统的设计与实现；

(5)信号和信息处理技术与系统，包括但不限于视频、图像、语音、文本、频谱信号处理和信息处理、特征识别，以及信号检测及对抗的软硬件系统， 如安防监控、音视频编解码、网络文本搜索与处理、雷达信号处理、信息对抗系统等；

(6)人工智能类，包括不限于面向大语言基础模型、各类模态生成模型以及智能体、具身智能平台的软硬件系统或智能应用。鼓励与当前电子信息的设计与制造流程相结合，优化垂直领域任务，形成交叉应用；

(7)技术探索与交叉学科类，包括但不限于基于新材料、新器件、新工艺、新设计等构建的新型电子信息类软硬件系统，如面向生命健康、艺术创造、环境生态、清洁能源等的新型传感器、电子电路、处理器、通信网络设备、信息处理器以及应用系统等；

(8)华为6G先进无线技术探索，包括但不限于用以构建及拓展6G愿景、应用及需求的先进无线网络创意（含支撑技术、模块或系统），如面向绿色节能、超高吞吐、超低时延、超高可靠、超远覆盖、海量连接、极简架构、智慧互联、通感一体、内生AI及原生可信的方案、设备、系统或软件。

3．商业计划书专项赛分为应用赛道与探索赛道：

(1)应用赛道聚焦行业实际痛点，要求参赛作品为具备明确市场价值的电子信息系统、硬件产品或整体解决方案。鼓励多学科交叉融合与人工智能、电子信息技术的双向赋能。

(2)探索赛道面向未来技术方向，包括以下方向：

1)汽车电子。包括但不限于多模态感知融合、车路云协同等技术的创新应用，如自动驾驶多传感器融合算法（激光雷达+视觉）、车规级边缘计算平台等。技术核心在于实现高精度环境感知与实时决策，需突破多源数据融合、低延时通信等关键技术。商业化切入点可聚焦智能网联汽车解决方案、高精度地图服务等场景。

2)未来运载。包括但不限于低空飞行器通导遥一体化、立体物流网络等方向，如城市物流无人机自主导航系统、低空交通管理平台等。技术核心需整合通信、导航与遥感技术（如北斗+5G），实现三维空间智能调度；商业化切入点可面向应急救援、城市立体物流等领域。

3)BTIT（生物技术与信息技术交叉）。包括但不限于脑机接口、DNA存储等前沿交叉领域，如神经信号解码芯片、生物分子编码算法等。技术核心需突破生物信号噪声抑制、生物-电子接口兼容性等难题；商业化切入点可覆盖医疗康复器械（如瘫痪患者意念控制设备）、生物大数据存储服务等。

4)医工交叉。包括但不限于智能医疗设备、精准诊疗系统等方向，如无创血糖监测贴片、手术机器人触觉反馈模块等。技术核心需融合生物传感技术与边缘计算能力，提升医疗设备的实时性与准确性；商业化切入点可针对慢病管理、微创手术等场景。

5)光电子。包括但不限于光子芯片设计、光电集成系统等方向，如硅基光子计算芯片、量子通信光模块等。技术核心需解决光电子器件的规模化制造与能耗优化问题；商业化切入点可面向数据中心光互联、量子加密通信等领域。

6)机器人。包括但不限于自主导航、人机协作、智能控制等技术的创新应用，如协作机器人柔性抓取系统、AI驱动的服务机器人、医疗手术机器人等。技术核心在于融合多模态感知（视觉/力觉/触觉）、实时路径规划与自适应控制算法，需突破动态环境下的高精度定位与决策能力；商业化切入点可覆盖工业自动化（如柔性生产线）、智慧医疗（如微创手术辅助）、家庭服务（如老人陪护机器人）等场景。

7)人工智能。包括但不限于深度学习、强化学习、生成式AI等前沿技术的垂直应用，如大模型驱动的行业知识引擎、多模态内容生成系统、自主进化型AI代理等。技术核心需突破小样本学习、模型轻量化、可解释性等瓶颈，实现算法-硬件-场景的协同优化；商业化切入点可聚焦智慧城市（如交通流量预测）、智能医疗（如AI辅助诊断）、金融科技（如风险智能评估）等领域。

4．企业命题包括兆易创新命题、华为命题、小米命题、无问芯穹命题、飞腾命题、算能命题、优利德命题、Ti命题，新思科技、MathWorks设立企业专项奖，并增设城市具身智能命题。具体命题信息请于2025年3月参见竞赛官方网站。

5．“光载信息”专项赛面向以光为载体的未来信息技术方案、算法、协议、软件、电路、元器件、系统，包括但不限于光通信技术、光感知技术、光计算技术、光显示技术、光健康技术、感/通/算/显/康/照一体化技术、空天地海一体化技术、光电元器件模块设计和工艺技术、光载信息感知方案算法设计。

6．技术类竞赛要求参赛队制作符合设计方案的演示实物，向组委会提交的参赛文件为技术论文、演示视频、门型展架设计图片与作品照片的电子文件。

7．要求商业计划书专项赛中涉及的作品是已实现功能的实物，并向组委会提交的参赛文件为作品演示视频、作品介绍 PPT 和商业计划书的电子文件。

8．组委会不限制参赛作品所使用工具的品牌和型号，由参赛队自行选择， 所使用软硬件工具的品牌不影响竞赛成绩。

9．参赛队拥有其参赛作品的知识产权，不可抄袭他人作品或侵占他人知识产权。如有违规，组委会有权取消其参赛资格。

10．同一学校同一主题作品不可连续参赛，如果确实有重大改进，请在初赛提交作品时标注往届获奖情况，并提交《作品重大改进说明》。

11．竞赛根据往届参赛数据建立论文库并查重。论文重复率高且未提交《作品重大改进说明》，经专家鉴定为重复参赛或无实质创新、作品雷同或有抄袭行为的团队，将被取消参赛资格，并向参赛单位进行通报。