

竞赛规则

本规则适用于首届全国大学生零碳科技创新大赛参赛、评审、仲裁、监督和奖励等工作。

一、参赛要求

（一）参赛对象

1. 参赛对象为全国全日制普通高校、科研院所在校本（专）科生、研究生（含 2026 年应届毕业生）。
2. 学生须以团队为单位报名参赛，每个团队成员不少于 2 人，不多于 5 人（含团队负责人），鼓励跨学科、跨年级联合组队。
3. 每个团队须有 1-3 名指导教师（可包含产业界导师）。

（二）参赛方式

1. 大赛设立“开放赛道”和“命题赛道”两个赛道。参赛团队应根据项目性质、技术成熟度、应用场景及呈现形式选择赛道及其方向。组委会拥有对赛道方向调剂的最终裁定权。
2. 赛事分为区域赛和决赛（含半决赛）两个阶段，参与高校可自行组织校赛。
3. 大赛分本（专）科生组和研究生组，参赛队伍中含有研究生即归类为研究生组。
4. 以团队形式参赛，每名学生仅可担任 1 支队伍的队长。参赛团队队长所在院校为该队伍的参赛单位。
5. 参赛团队每名成员都须全面参与，共同完成比赛。
6. 项目提交时间截止后，原则上指导教师、参赛选手和项目内容等参赛信息不能进行调整或更改。

（三）知识产权和项目所有权

1. 参赛团队应确保其提交的创意、方案及相关材料拥有自主知识产权，且未侵犯任何第三方的知识产权及其他合法权益。如发现或经权利人证实存在侵权行为，大赛组委会有权取消该团队的参赛资格。大赛组委会就参赛团队所提供的创意、方案及相关材料所引发的任何知识产权侵权争议，或因此导致的第三方权利主张，不承担任何责任。

2. 大赛组委会拥有对参赛项目组织投资对接和产品孵化服务的优先权利。大赛组委会有权将参赛团队提交的参赛项目、相关信息、参赛团队信息用于宣传品、相关出版物、指定及授权媒体发布、官方网站浏览及下载、展览等活动项目。

（四）不接受的项目

1. 项目内容或研究过程违反国家法律、法规和社会公德或者妨害公共利益。
2. 项目存在抄袭、他人代做或侵犯他人知识产权等学术不端问题。
3. 其他不符合申报要求的项目。

二、大赛评审

（一）评审原则

1. 评审工作坚持公平公正，讲究学术诚信，严把学术道德关。
2. 推荐获奖的项目应具有较高的理论意义或应用价值。
3. 对于专家意见分歧较大的项目推荐获奖，原则上需三名（含）以上评审专家组成员以书面方式联名提请复议，并经 2/3 以上的评审专家通过。
4. 严格执行回避制度。所有评审专家应签署《专家承诺书》。

（二）评审专家组

1. 评审专家组由大赛组委会聘请。设组长一名，副组长若干名。
2. 评审专家组负责项目评审、打分及结果确定。

（三）评审程序

1. 形式审查

由分赛区组委会负责形式审查，通过资格审查的团队参加区域赛。

2. 区域赛

采取统一的评审规则，具体形式由各赛区根据实际情况自行组织函评和答辩，按照平均分排序和集体决议，确定分赛区一二三等奖，其中一等奖晋级全国半决赛。其中，三等奖比例不超过该区域有效参赛团队数量的 30%。

3. 决赛

半决赛：第一轮采取函评，按照平均分排序，确定第二轮半决赛晋级名单。第二轮采取线上视频连线方式进行答辩，重点考察理解深度与应变能力。两轮半决赛同步确定全国二等奖、三等奖和优秀奖名单，参考晋级规则确定总决赛晋级名单。

总决赛：采取现场路演方式进行，每支团队进行 13 分钟现场展示（含 8 分钟路演

+5 分钟评委问答），评审委员会综合现场表现及项目完整性确定特等奖、一等奖及专项奖。

总决赛环节放弃线下参赛的团队视同自动放弃所有等级奖项的资格。

（四）评审指标

赛道一：开放赛道函评参考指标

评分指标	本（专）科生组	研究生组
选题契合度与问题价值	20 分 精准对接所选方向核心议题，问题界定清晰，具有明确的现实意义和行业相关性，体现对国家“双碳”目标的理解与响应，具有明确的现实针对性或行业前瞻性。	15 分 敏锐识别减污降碳关键瓶颈或制度空白，研究问题具有战略高度、技术前瞻或政策创新价值，能有效支撑区域/产业/社会的绿色低碳转型需求。
科学性与技术水平	30 分 方向 1-技术减碳：技术路线合理，实验设计/工程验证/模拟分析过程规范，数据真实可溯源，体现扎实的工程基础与科学素养。 方向 2-智能控碳：算法逻辑或工艺机理阐释准确；碳核算方法符合行业规范或国际通行标准；关键排放因子、能耗参数、工艺数据等注明来源且逻辑自洽；数据集/工艺参数可靠，系统测试或优化方案验证充分；计算逻辑透明，核心结果可复现、可复核。 方向 3-稳定固碳：实验设计规范或生态调查方法科学，数据真实可溯源，碳汇测算依据充分。 方向 4-机制促碳：理论框架適切，模型假设合理，数据来源权威，论证逻辑自洽，案例/仿真支撑充分。	35 分 方向 1-技术减碳：机理阐释深入，实验/模型严谨，技术参数先进，展现解决复杂工程问题的科研能力。 方向 2-智能控碳：算法创新性与鲁棒性并重，或工艺优化模型精准反映物理规律；大规模数据验证或工业场景适配充分；碳核算方法科学严谨，数据来源可追溯、不确定性分析充分；机理模型与数据驱动深度耦合，计算逻辑透明，结果可解释、可复算。 方向 3-稳定固碳：机理阐释深入，实验/监测方法严谨，增汇技术参数先进，固碳长期稳定，兼顾生态协同效益。 方向 4-机制促碳：理论建构或模型推演具有学术深度，实证基础扎实，方法创新性强。
创新性	20 分 在材料体系、技术路径、工艺流程、系统集成、算法模型、机制设计或商业模式等方面提出差异化思路，体现独立思考与原创性探索，与现有方案形成有效区分。	25 分 在科学问题提炼、技术路径构建或理论模型建立中体现实质性创新，形成可验证的突破点，具备学术或应用转化潜力。
零碳效益与可行路	15 分 方案充分考虑资源、成本、安全等实际约束条件，具备理论可行性或初步试点条件；零碳效益测算方法合理、逻辑清晰，允许基于合理假设的估算。	15 分 技术路径成熟度较高，能够对接真实工业场景、政策导向或市场需求，具备规模化推广或示范应用的潜力，零碳效益测算方法精准、依据充分。

径		
完成度与综合呈现	15 分 项目结构完整，论证链条清晰，图文表达规范；体现团队协作深度（跨学科分工合理性）与过程真实性（企业/社区/实验室参与证据）；演示视频与支撑材料质量。	10 分 论述专业严谨，成果聚焦核心问题，呈现方式具有学术深度或工程说服力；体现独立科研能力与团队组织效率。
总分	100 分	100 分

赛道二：命题赛道函评参考指标

评分指标	分值	本（专）科生组	研究生组
技术创新性	30	侧重技术集成创新与场景化应用价值。考察能否将现有低碳技术进行创造性组合，形成解决宁德文旅场景具体痛点的技术方案	侧重方法创新与技术深度。考察是否在技术路线、优化算法、系统架构或评价方法上有原创性贡献
场景适配性	25	侧重需求洞察与方案匹配度。考察是否精准识别所选文旅场景的碳排放特征与核心痛点，技术方案是否直接回应场景需求，避免“放之四海而皆准”的通用方案。	侧重系统耦合与场景深化。考察技术方案是否与文旅场景形成深度耦合，是否考虑多场景联动、季节性波动、游客行为特征等复杂因素，体现系统性思维与场景定制化能力。
碳减排效果	20	侧重测算逻辑与结果合理性。考察碳减排测算方法是否科学，关键参数选取是否有依据，预期减排效果是否明确可信。允许基于合理假设，但须明确标注来源与假设条件。	侧重定量分析深度与方法论严谨性。鼓励采用生命周期评价（LCA）等定量工具，考察测算过程的方法论完整性与数据稳健性。
工程可实施性	15	侧重落地条件与推广价值。考察方案是否考虑当地资源禀赋、投资规模、运营主体能力等现实约束，商业模式或运营机制是否清晰，是否具备向同类文旅场景复制的潜力。	侧重技术验证与可行性论证。考察是否通过仿真、原型测试、案例对标或数据验证等方式证明技术可行性，风险识别与控制措施是否系统，技术迭代路径是否清晰。
成果表达质量	10	侧重报告完整性与可视化表达。考察报告结构是否完整、逻辑是否清晰、图表是否直观有效，技术方案是否易于非专业评委理解。	侧重技术呈现深度与学术规范。考察技术模型、算法流程、系统架构是否呈现清晰，文献引用是否规范，技术细节阐述是否充分，是否体现专业学术表达能力。

答辩路演评审参考指标

评价维度		本（专）科组	研究生组
创新性	30 分	30 分 解决方案或研究内容的新颖性和原创性，对现有技术或方法的改进与突破程度，以及选题视角的独特性和差异化价值。	30 分 原创技术路线或理论贡献的明确性，前沿技术融合的深入程度，以及对行业技术演进或学术研究领域的潜在影响力。

技术实现	25 分 方案的可行性及技术路线清晰度，原型、样品或系统的完成度，以及针对具体应用场景的有效性验证和问题解决能力。	25 分 技术难度与系统复杂度，实验数据或仿真结果的可靠性，以及面向规模化应用的工程化考量和技术成熟度。
零碳价值	20 分 碳减排逻辑的科学性与合理性，减碳、固碳或碳管理的量化效果评估，以及对国家"双碳"战略目标的深度理解和响应程度。	25 分 碳足迹全生命周期分析的完整性，方法学的严谨性包括边界设定与排放因子选取等关键要素，以及经济性分析与商业模式的可持续性论证。
展示表达	15 分 展示材料的逻辑性与可视化效果，演讲表达的清晰度和时间把控能力，以及问答环节中对评委提问的应对质量和信息传达有效性。	10 分 专业术语使用的准确性与学术规范性，技术细节阐述的深度和专业水准，以及跨学科内容整合表达的清晰度和逻辑性。
团队协作	10 分 团队成员分工的合理性与配合默契度，跨学科或跨年组队的体现程度，以及团队整体展示过程中的精神面貌和协作氛围。	10 分 产学研结合或跨学科合作的深度与实效性，团队协作解决复杂问题的能力和灵活度，以及团队负责人的领导力与项目统筹水平。

三、申诉仲裁

（一）仲裁工作组

1. 仲裁工作组设组长 1 名，成员 2 名。
2. 仲裁工作组在大赛组织委员会领导下开展工作，针对程序不合规、专家舞弊等不公平、不公正行为进行仲裁。

（二）仲裁程序

1. 参赛团队发现不符合大赛规则、不规范行为，可向仲裁工作组提出申诉。申诉主体为参赛团队队长。
2. 申诉申请时，由参赛团队队长向仲裁工作组递交签字同意的书面仲裁报告。非书面申诉不予受理。
3. 提出申请的时间应在大赛结束后 2 小时内。超过时效不予受理。
4. 仲裁工作组在接到申请后，开展调查，并及时将复议结果以书面形式告知申诉主体。仲裁工作组的仲裁结果为最终结果。
5. 仲裁结果由申诉主体签收，不能代收，如未能及时签收，视为自行放弃申诉。申诉主体可随时提出放弃申诉。
6. 申诉主体必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，不得以任何理由采取过

激行为扰乱大赛秩序。

四、纪律监督

1. 大赛纪律监督工作按照大赛委员会的指导和统筹安排，负责指导规范评审程序、处理大赛的相关投诉、对违反赛事纪律的行为组织调查并进行处理等工作。
2. 参赛选手及其团队按照参赛要求认真如实填写报名表。若出现参赛资格问题，取消参赛资格、参赛单位评优资格，并通报组委会各委员单位。
3. 参赛选手及其团队禁止利用规则漏洞或技术漏洞等不良途径提高成绩，运用非法手段窃取他人技术数据、创意设计方案等，禁止在比赛中抄袭他人成果，一经发现将取消参赛或获奖资格、追回所获奖励。
4. 参赛项目须为原创，若发现项目存在抄袭、侵权现象，一经查实将取消参赛或获奖资格、追回所获奖励，并通报所在学校。由此造成的一切后果由参赛选手自负。
5. 参赛项目指导教师仅负责指导参赛选手及团队完成项目，不得将指导教师个人的研究成果作为参赛选手的参赛项目。一经发现，取消参赛资格及指导教师评优资格，并通报组委会各委员单位。
6. 入围决赛名单和获奖项目及决赛获奖名单在赛事官网进行公示。任何单位或个人，均可进行实名投诉，提供相关证据并递交书面投诉/举报报告。投诉/举报报告应对投诉或举报事件的现象、发生时间、涉及人员、依据等进行充分、实事求是的叙述。
7. 大赛组委会保留对比赛规则进行调整修改的权利、比赛作弊行为的判定权利和处置权利、收回或拒绝授予影响组织及公平性的参赛者奖项的权利。

五、奖励设置

1. 大赛设团队奖项，决赛设置特等奖和一、二、三等奖及单项奖；区域赛设置一、二、三等奖，三等奖获奖数量原则上不超过有效参赛团队数量的 30%。
2. 大赛结果经大赛组委会审定及公示后，由主办单位统一向获奖团队颁发证书、奖金等。证书注明参赛团队、学校、指导老师等信息。