

2025-2026 全国青少年科学探究建模能力大赛

H 科学与工程创新实践复赛竞赛说明

本竞赛说明为 H 科学与工程创新实践赛项复赛执行细则。本赛项以“跨学科综合实践”为核心定位，紧密对接国家战略需求与社会发展关键领域主题。旨在引导青少年在真实情境中，融汇多学科知识，运用科学探究与工程实践方法，探索并解决现实世界中的复杂问题。通过赛事实践，系统锤炼学生的科学思维、工程思维与创新精神，涵养其社会责任感，为创新人才的早期发掘与培养构建专业化、高水平的实践平台。

复赛坚持以真实科学与工程问题探究、建模、创新实践为核心，采用材料预审+项目答辩综合评审模式，选拔优秀队伍晋级全国总决赛。复赛由组委会统筹组织，评委由高校教授、行业专家与一线科教骨干共同构成。

一、参赛对象

1. 参赛资格：本赛项**初赛晋级成功**、资格核验通过的全日制在校学生，按学段分组：小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）、初中组、高中组（含中职）。

2. 参赛要求：所有参赛作品必须为参赛学生自主研究完成，指导教师仅提供指导，不得代替学生完成实验、建模、报告撰写；严禁抄袭、购买作品、伪造实验数据，一经查实取消参赛资格、成绩作废。

3. 资格复核：复赛阶段，组委会将统一核验参赛选手学籍信息与初赛晋级资格。资格复核未通过者，将取消复赛参赛资格。若提交材料存在缺失或不符合规范的情况，请参赛队伍按照组委会通知要求及

时补充完善。

二、评审标准

评审以参赛作品材料提交为核心，结合展示与答辩环节同步开展，涵盖书面材料评审、现场成果展示、项目汇报、专家问答，以及总决赛专属的队伍互评等环节，全面考察参赛团队的专业素养、实践能力及综合协作能力。具体评分标准及要求如下表：

评价维度	权重占比	评价细则	内容	占比
科学探究	50%	问题与任务明确具体性	考察问题是否紧扣主题、任务表述是否清晰可探究，是否能结合真实场景精准提炼核心问题	10
		设计规划可行性	考察方案规划设计是否合理，是否具有可实施性	10
		实践实施完整性	考察操作是否按方案完成，探究/测试方案是否科学，数据记录是否真实、完整、规范，是否进行了必要的重复验证或对比测试	10
		解释论证合理性	考察推导结论的逻辑性，是否能基于实验数据或科学原理进行合理分析与论证，解释是否准确、全面	10
		过程反思与改进性	考察过程中对问题/方案的调整、反思与改进是否及时、有效，是否能从失败中总结经验，持续优化项目	10
成果（工程模型/研究报告）质	30%	成果创新性	考察成果的设计规划、实践实施的创新性，是否提出了新的思路、方法或技术，成果对创新逻辑的呈现效果是否清晰	20
		科学日志/报告质量	考查科学日志的内容完整性、表述合理性、记录规范性；研究报告/工程模型的结构完整性、逻辑严谨性、数据支撑力度、语言	10

量			表达准确性	
团队协作与答辩表现	20%	团队分工协作	分工合理性、成员配合流畅度、全员参与度，是否能充分发挥每个成员的优势，高效完成项目任务	5
		展示与答辩	项目展示清晰度，答辩流畅度、核心内容传递精准度、阐述的通俗易懂理解性	15

三、比赛形式

1. **复赛模式**：线上材料提交审核 + 线上远程/线下项目答辩（答辩形式以赛区组委会赛前通知为准），综合材料审核与答辩成绩，计算复赛总分，择优晋级国赛。

2. 评审流程

第一阶段：作品材料预审。复赛项目答辩前评委将对参赛队伍在平台提交的全套作品材料进行预审。

第二阶段：项目答辩。参赛队伍进行项目汇报、实物/模型展示、评委问辩，评委打分。

复赛成绩按照作品材料预审+项目答辩综合评定。

3. **赛制说明**：复赛设置一、二、三等奖及优秀奖，依据综合成绩排名确定奖项；复赛队伍按名额择优推荐晋级全国总决赛。

4. **纪律要求**：答辩全程不得使用 AI 代讲、场外人员提示；答辩过程录像存档，组委会有权核查。

四、作品提交规范

1. **项目申报书**：需完整包含团队成员分工、项目背景、研究思路、预期成果、建模/实施方案等核心申报内容，信息真实完整，无空缺遗漏。限 PDF 格式，单文件 ≤ 50MB。（参考附件项目申报书模版）

2. **科学日志**：需完整、真实记录项目科学探究与工程实践全过程的关键节点、实验数据、阶段性思考及反思总结，清晰呈现探究思路的演变。整理成册，仅限 PDF 格式，单文件 ≤ 50MB。（参考附件科学日志模版）

3. **研究报告**：完整涵盖项目探究全过程、实验与数据分析、创新点、应用价值、后续优化规划等内容，逻辑完整。限 PDF 格式，单文件 ≤ 50MB。（H1-H3 小学-初中组别不需要提交，H4 高中组根据成果类型（研究报告/工程模型）选择提交）

4. **工程模型**：需符合赛题要求，能够直观展示项目的核心功能、设计理念、实际应用效果等。1. 实物：大赛平台上传图片 ≤ 5 张，单张 ≤ 5MB；现场实物尺寸 ≤ 800 × 800 × 800mm（参照各组别具体要求，没有具体要求的遵照本尺寸），重量 ≤ 10kg。2. 建模设计：stl/step/obj/glb 等通用格式或 JPG 效果图。

5. **项目展板**：设计需展示项目的核心内容、创新亮点、科学探究与工程实践过程、成果价值等，便于快速理解项目核心。展板尺寸不超过 90cm × 120cm（竖版），仅限 JPG 格式，单文件 ≤ 5MB。（复赛需上传基础版本，决赛阶段上传完整版本。）

6. **展示视频**：展示作品外观、核心功能、探究过程、实操演示效果等。仅限 MP4 格式（推荐 H.264 编码），时长 ≤ 3 分钟，一镜到底、无剪辑拼接文件大小 ≤ 30MB。（选填）。

五、答辩要求及时间安排

（一）答辩基本要求

1. 答辩人员：团队全员原则上都应参与答辩，汇报主讲人自行安排；评委提问环节所有成员均可作答。

2. 汇报材料：以科学日志与工程模型/研究报告为主要辅助汇报材料。高中组可准备 PPT 辅助展示（需要自备电脑），PPT 内容必须为团队自主制作，答辩中可展示实物模型。

3. 线上答辩：保证网络稳定、摄像头清晰，选手半身出镜，环境安静；不得使用虚拟背景遮挡、他人代答。

4. 线下答辩：按赛区指定时间地点报到，携带展示模型/研究报告、科学日志等辅助材料，提前调试设备。

（二）答辩时间分配（单组总时长 不超过 10 分钟）

1. 项目汇报：不超过 5 分钟，介绍研究问题、工程方案、建模思路、实验成果、创新点。

2. 评委问辩：不超过 5 分钟，评委针对研究原理、模型、数据、工程可行性提问，选手现场作答。

3. 计时规则：汇报倒计时结束将强制终止汇报。

（三）复赛总体安排（各地区具体安排请留意大赛官网通知）

时间安排	安排	地点
10 月 10 日 - 11 月 2 日	完成线上作品成果材料提交	大赛官网（各地区复赛前）
	完成线下成果展示与问辩比赛	线下比赛赛程见各省安排通知
	评审合议	
10 月 10 日起	将陆续公布各省线下比赛场次与赛程表	官网赛事动态
11 月 2 日 - 11 月 7 日	复赛成绩汇总与复核	-
11 月 8 日 - 11 月 11 日	复赛获奖名单及晋级决赛名单公示(3 天)	官网赛事平台
11 月 14 日前	省级决赛晋级名单上报全国组委会	-
12 月上旬	全国总决赛（以官网通知为准）	另行通知

六、注意事项

1. 复赛仅限晋级名单内选手参加，名单可在大赛官方赛事平台查

询（登录大赛官网参赛学生账号查看是否取得复赛资格）；

2. 线下集中比赛需在家长或指导教师带领下参赛，报到时核验身份证（或户口本、学籍证明）；每队需要至少 1 名指导教师或监护人随行。

3. 线下参赛各队可携带纸笔文具、作品实物/展板、演示电脑、充电器、电池等；

4. 线下或线上远程答辩时长：每队陈述不超过 5 分钟+专家问辩不超过 5 分钟；线下集中需开场前在候场区按顺序候场。

5. 参赛项目需严格遵守安全规范，严禁携带易燃易爆、有毒有害器材入场。

6. 各赛区复赛具体时间以大赛官网通知为准，参赛队伍须于复赛开赛之前完成材料线上提交，提交截止时间以各赛区复赛通知要求为准。

附录

附录 A:参考资料模版等



2026科学与工程创新...

扫一扫二维码打开或分享给好友



— 腾讯文档 —

可多人实时在线编辑，权限安全可控

附录 B：评审打分表（参考）

项目名称:

团队名称:组别:

评审场地:评委签字:

参赛队伍签字:

模块	维度	评分重点	满分	得分
科学探究 (50分)	一、问题明确性	问题来源真实性、问题表述清晰 度、主题关联度、目标具体性等	10	
	二、设计可行性	方案的逻辑性、技术路线合理性、 变量控制意识、资源规划等	10	
	三、实施完整性	操作记录完整性、数据真实规范 性、探究过程系统性、工程实践落 地性	10	
	四、论证合理性	数据→结论逻辑性、科学原理运 用、与假设/文献对比、图表使用 恰当性等	10	
	五、反思改进性	问题识别敏锐度、改进方案针对 性、迭代改进的合理性、反思深度 等	10	
成果质量 (30分)	六、创新性	问题视角独特性、解决方案创造 性、技术方法创新性、实际应用价 值等	20	
	七、成果质量	内容结构逻辑性、表述规范性、科 学日志完整性、数据记录的完整度 等	10	
团队协作 (20分)	八、分工协作	角色分配合理性、协作过程顺畅 度、贡献均衡性等	5	
	九、沟通能力	信息传达清晰度和沟通记录完整 性、冲突解决能力等	5	
	十、答辩表现	陈述逻辑与表达力、回答问题准确 性、展示规范性、时间控制意思等	10	
总分			100	

评审委员声明：1. 按照本细则的标准和流程进行评审；2. 独立、客观、公正地打分，不受他人影响；3. 对评审过程中获知的项目信息保密；4. 如与参评团队存在利益关系，主动申报并回避；5. 尊重参评团队的知识产权。