

# 北京航空航天大学

## 第三十五届“冯如杯”竞赛章程

### 第一章 总则

**第一条** 北京航空航天大学“冯如杯”系列竞赛是由学校学生工作部、教务部、研究生院、科学技术研究院、资产与实验室管理处、北航科协、校团委、北航资产管理有限公司共同主办，北航科协、校团委、学生中心及相关学院（书院）承办，在各学院（书院）大力支持下开展的集导向性、示范性、实践性和创新性于一体，并独具北航特色、彰显北航精神、落实素质教育、弘扬创新精神的大学生创新创业竞赛。

**第二条** “冯如杯”系列竞赛的宗旨：面向创新，重在素质，突出实践，强化基础。全面鼓励学生结合时下科技热点话题和自身兴趣方向，灵活运用所学专业知识解决实际问题，提升学生科研实践兴趣和自主科研能力，引导学生以国家和社会需求为导向开展科研实践，营造浓厚的学术创新氛围，塑造我校独具特色的校园文化，完善育人环境。

**第三条** “冯如杯”系列竞赛的内容：竞赛由主赛道、创意赛道、红旅赛道、国际赛道、产业赛道共同组成。其中主赛道以敢于实践和勇于创新为宗旨，强调以国家社会需求为导向，提高科研实践能力，锻炼创业转化能力；创意赛道以培养兴趣和激发动力为宗旨，强调科研创新思维的

拓展；红旅赛道以青春领航乡村振兴、红色筑梦创业人生为宗旨，聚焦服务革命老区，鼓励开展公益创业，引导师生服务乡村振兴；国际赛道以提升竞赛影响力、拓展创新创业全球视野为宗旨，汇聚国际创客，搭建全球性创新创业平台；产业赛道以加强产学研深度融合为宗旨，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。主赛道、创意赛道中设立若干专项竞赛，立足产业发展，深化新工科、新医科、新农科、新文科建设。主赛道、创意赛道、红旅赛道、国际赛道、产业赛道同步举办。

**第四条** “冯如杯”系列竞赛的方式：竞赛面向在校本科生、研究生、科研教师及全国中学生，由学院（书院）组织报名参赛，聘请校内外专家根据项目学术价值、创新意义、实践过程、发展前景及社会价值评定出获奖项目，并对获奖项目及学院（书院）做出奖励。

## **第二章 组织机构及工作内容**

**第五条** 竞赛设立组织委员会，由主管校领导、学生工作部、教务部、研究生院、科学技术研究院、资产与实验室管理处、北航科协、校团委、学生中心、北航资产经营有限公司负责人及各学院（书院）科研副院长（副主任）和各学院（书院）党委（总支）副书记组成。组织委员会设主任一名，副主任、委员若干名，秘书二名。组委会成员负责指导竞赛活动，有权对竞赛活动提出意见和建议，根据具体竞赛情况调整各个分项赛事和组别的评奖数量与

比例，并对各学院（书院）提交的意见和建议进行协调与裁决。

#### **第六条 组织委员会的职责：**

- 1.审议、修改竞赛的章程和评审细则；
- 2.筹集竞赛组织、评审、奖励所需的经费；
- 3.判定资格受到质疑和投诉的项目或作者的处理方式；
- 4.议决其他应由组织委员会议决的事项。

**第七条** 竞赛设立评审委员会，由竞赛组织委员会聘请校内外相关专业的专家学者或具有创业投资经验的从业人员组成。评审委员会设主任一名，秘书一名，下设若干专业组，分别设组长一名。评审委员会一经组织委员会批准成立，则有权在本章程的限定下，独立开展评审工作。

#### **第八条 评审委员会的职责：**

- 1.在本章程基础上制定评审实施细则；
- 2.确认参赛项目的评奖资格并进行有效性审查；
- 3.审看参赛项目论文及其功能演示，对项目作者进行问辩与质询；
- 4.在竞赛组织委员会的协同下，确定获奖项目等次名；
- 5.配合组织委员会协调处理受到质疑和投诉的项目及作者。

#### **第九条 评审委员会的工作原则：**

- 1.评审过程中综合考虑“冯如杯”创意赛道项目的创新性、可行性、完整性等方面，“冯如杯”主赛道、国际赛道项目的创新维度、团队维度、商业维度、社会价值维度、教育维

度等方面，“冯如杯”红旅赛道项目的教育维度、团队维度、发展维度、创新维度、社会价值维度等方面，“冯如杯”产业赛道项目的命题分析、创新维度、实现维度等方面；

2.涉及需由有关部门出具证明材料的参赛项目，须按各分项赛的相关规定严格把关；

3.在评审结束之前，任何单位和个人不得以任何方式对外宣布、泄露评审情况和结果；

4.评审委员会成员名单（主任、秘书除外）在评审结束前保密，在评审结束后可以公布。

### **第三章 “冯如杯” 创意赛道细则**

**第十条** 创意赛道设置创意论文组、北航电子创新专项竞赛（电子信息工程学院承办）、“驭远杯”机器人专项竞赛（自动化科学与电气工程学院承办）、“航空+”杯航空挑战专项竞赛（航空科学与工程学院承办）、“启先杯”机器人专项竞赛（机械工程及自动化学院承办）、“数×无穷”数学创新应用专项竞赛（数学科学学院承办）、“格致杯”物理创新应用专项竞赛（物理学院承办）、“化学+”杯化学创新设计专项竞赛（化学学院承办）。

#### **第十一条 创意论文赛道：**

（一）创意论文组申报要求：凡在竞赛报名时为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二年级本科生均可申报项目参赛。

（二）创意论文组按照如下分类进行申报及评审：

1.自然科学类：

(1) 机械与控制类（结构设计、机械、模型、仪器仪表、自动化控制）；

(2) 信息技术（计算机、电子、电信、通讯、光电、遥感）；

(3) 能源化工（能源、材料、石油、化工、化学、环保、环境）；

(4) 数理类（数学、物理、空间）；

(5) 生命科学类（生物、生态、生物化学）。

2. 哲学社会科学类社会调查报告和学术论文。

(三) 创意论文组项目都以论文（报告）形式网上申报，内容应包括两个部分：第一部分是创意主旨的阐述、创意背景及解决的实际问题；第二部分是可行性的论述及相关领域的基本状况分析，提出的理论要有依据，并注明相关参考文献。鼓励项目结合当下科技前沿热点话题展开大胆创意，鼓励具有学科前瞻性、多学科交叉性、结构多元化和广泛应用前景的创意项目参赛。论文（报告）形式要严格遵循模板格式，每篇字数不少于 3000 字。每项创意论文组项目作者不超过 2 人。

**第十二条** 北航电子创新专项竞赛由电子信息工程学院承办，竞赛相关要求如下：

1. 本项赛事为命题制竞赛，由组委会统一设置三道竞赛题目，三道题目分别要求完成功能与形态不同的三个电子系统，参赛队伍可选择其中一道命题报名参赛。三道命题

均要求在组委会规定的制作时间内，由参赛队伍自主设计制作实物以实现命题要求的各项功能。

2.各题目会设立与题目对应的功能要求与性能指标作为得分项。各参赛项目将由评委根据其功能实现情况逐项打分，参赛项目所得总分将作为后续评奖依据。

3.竞赛评审时需提交项目设计报告，报告要求详细描述本项目所用控制芯片、传感器、设计思路、实现方法，并提供元件清单、原理框图、源代码等。

4.本竞赛以电子系统设计为主要设计内容，可涉及电子电路、单片机、可编程元器件、传感器、PCB设计等理论技术，系统中不可包含PC机。

5.参赛对象为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二年级本科生。每个参赛队伍人数不超过3人。

本竞赛已于2024年秋季学期开展初赛，本学期将在“冯如杯”竞赛期间进行决赛，不再开放报名通道，比赛相关信息请咨询赛事承办组委会。

竞赛组委会联系方式：[zhangzhihao123@buaa.edu.cn](mailto:zhangzhihao123@buaa.edu.cn)。

**第十三条** “驭远杯”机器人专项竞赛由自动化科学与电气工程学院承办，竞赛相关要求如下：

1.本项竞赛为命题制竞赛，由组委会统一设置参赛机器人所需完成的任务及实现的功能，在组委会规定的竞赛时间内，参赛队伍自主设计并制作机器人。

2.竞赛时，每个队伍根据时间安排依次上场比赛，各参赛机器人在组委会提供的场地内完成相应任务，由裁判依据评分细则记录现场分数，并对各参赛队伍进行积分排名。

3.比赛分为初赛和决赛，组委会将根据报名队伍数制定初赛竞赛轮次、决赛晋级队伍数及竞赛方式。参赛时允许携带符合参赛规则的机器人、机器人备用器材、必要的调试设备。

4.本项竞赛以控制系统设计和机械设计为主要设计内容，其中可涉及模数混合电路、单片机、可编程器件、EDA 软件工具和 PC 机、电机控制、传感器的设计或使用、控制算法等方面的设计和应用。

5.参赛对象为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二年级本科生。每个参赛的队伍的人数推荐为 3 到 5 人，最多不超过 5 人。若有非大一、大二年级本科生以队伍第一作者参加，则该项目与其他项目共同参与评审，但所获奖项不参与学院（书院）计分，只享受其他针对项目的奖励政策。

竞赛细则详见附件 6。

**第十四条** “航空+”杯航空创新设计大赛由航空科学与工程学院承办，竞赛相关要求如下：

1.本项竞赛为命题制竞赛，由组委会给出参赛飞机所需完成的任务，在规定的准备时间和规则允许范围内，参赛队伍自主设计、制作飞机，并完成竞赛规定任务。

2.竞赛时，各参赛飞机在组委会提供的场地内完成相应任务，由裁判依据评分细则给出现场分数，比赛结束后一周，协会综合各组总结报告成绩给出最终排名。

3.比赛最终成绩=设计制作得分（占比 35%）+比赛试飞得分（占比 50%）+赛后总结报告得分（占比 15%）。

4.本项赛事设立一等奖、二等奖、三等奖、创意奖。

5.参赛对象为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二、大三、大四年级本科生。每个参赛的队伍的人数推荐为 2 到 5 人。若有非大一、大二年级本科生以队伍第一作者参加，则该项目与其他项目共同参与评审，但所获奖项不参与学院（书院）计分，只享受其他针对项目的奖励政策。

竞赛细则详见附件 6。

**第十五条** “启先杯”机器人专项竞赛由机械工程及自动化学院承办，竞赛相关要求如下：

1.本项竞赛为命题制竞赛，由组委会给出任务，参赛队伍自主设计、研发、制作机器人等机电一体化类作品，在规定的准备时间和规则允许范围内，完成竞赛规定任务。

2.竞赛时，各参赛机器人作品在组委会提供的场地内完成相应任务，由裁判依据评分细则记录现场分数，并对各参赛队伍进行积分。

3.比赛分为初赛、决赛。初赛为排位赛，成绩为任务得分和作品评分的加权加和，排名按成绩为主要依据。决赛



采用淘汰赛制，规则与初赛相近，细则见后续通知，敬请留意。

4.比赛设置特等奖、一等奖、二等奖、三等奖，与冯如杯创意赛道奖项等级等同。另外，北航机器人协会将为设计水平或性能程度优异的参赛队伍额外颁发特殊奖项。

5.参赛对象为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二年级本科生。每个参赛的队伍的人数推荐为2到4人，最多不超过4人。

6.其他未尽事宜，解释权归北航机器人协会所有。竞赛组委会联系方式：2891202224@qq.com

竞赛细则详见附件6。

**第十六条** “数×无穷”数学创新应用专项竞赛由数学科学学院承办，竞赛相关要求如下：

1.研究主题可在以下两方面任选其一：一是研究基础数学问题，解决数学类课程学习过程中有趣的、与数学前沿相关的或体现现代数学思想的问题。二是运用数学相关知识，围绕数学在前沿性科学问题中的应用展开创新。科学问题包括但不限于：数学×航空航天、数学×信息科学、数学×人工智能、数学×大数据、数学×集成电路、数学×医工交叉、数学×新文科建设等。

2.项目要求：各类作品都以论文的形式申报，内容应包括三个部分：第一部分包括问题描述及背景介绍；第二部分包括解决问题的思路 and 方案；第三部分包括实用性探讨

或可行性论证。论文写作格式需符合《第三十五届“冯如杯”竞赛创意赛道论文撰写格式规范》，字数不少于 3000 字。

3.比赛分为初审和终审答辩环节。初审进行双评审打分，将根据参赛人数选取一定比例参赛组进入答辩；终审依据答辩成绩评出特等奖、一等奖、二等奖、三等奖和优秀奖。

4.参赛对象为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二年级本科生。既可以单人参赛，亦可组队参赛，每队人员不得超过 3 人。

竞赛细则详见附件 6。

**第十七条** “格致杯”物理创新应用专项竞赛由物理学院承办，竞赛相关要求如下：

1.创意设计主题：结合专业知识开展物理相关创新设计，增强学生创新意识和协作精神，扩大科学视野。参考但不限于以下方向：物理+信息技术、物理+医工交叉、物理+生态环保、物理+先进材料、物理+智能制造、物理+乡村振兴等。

2.项目要求：各类作品都以论文（报告）的形式申报，内容应包括两个部分：第一部分包括创新设计主旨的阐述、设计背景及解决的实际问题；第二部分包括可行性的论述及相关领域的基本状况分析，理论知识要有依据，要注明相关的参考文献。论文（报告）要严格按照“冯如杯”创意赛道论文格式要求，每篇字数不少于 3000 字。

3.比赛分为初审和终审答辩环节。初审进行双评审打分，将根据参赛人数选取一定比例参赛组进入答辩；终审依据答辩成绩评出特等奖、一等奖、二等奖、三等奖和优秀奖。

4.参赛对象为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二年级本科生。既可以单人参赛，亦可组队参赛，每队人员不得超过3人。

竞赛细则详见附件6。

**第十八条** “化学+”杯化学创新设计专项竞赛由化学学院承办，竞赛相关要求如下：

1.创新设计主题：紧密围绕化学在人类社会发展的方方面面开展创新设计，参考但不限于以下方向，化学+人民生活、化学+公共卫生、化学+疾病预防、化学+脱贫攻坚、化学+生态环境、化学+新型材料等。

2.项目要求：各类项目都以论文（报告）的形式申报，内容应包括两个部分：第一部分包括创新设计主旨的阐述、设计背景及解决的实际问题；第二部分包括可行性的论述及相关领域的基本状况分析，理论知识要有依据，要注明相关的参考文献。论文（报告）要严格按照“冯如杯”创意赛道要求格式，每篇字数不少于3000字。

3.比赛分为初审和终审。初审依据初审评分细则进行打分，将根据参赛人数选取一定比例参赛组进入答辩；终审依据答辩成绩评出特等奖、一等奖、二等奖、三等奖。大赛另设一定比例优秀奖。

4.参赛对象为我校正式注册的全日制（非成人教育）在读大一、大二年级本科生。既可以单人参赛，亦可组队参赛，每队人员不得超过3人。

竞赛细则详见附件6。

**第十九条** 参赛学生可同时参加论文组和多个专项竞赛，但以第一作者身份申报的各专项竞赛项目仅限一项，同一项目不得重复申报创意赛道多个专项竞赛。已参加主赛道的论文不得同时参加当届创意赛道。

**第二十条** 创意论文组报名结束后，各学院（书院）完成本学院（书院）上报项目的院级有效性审查，由评审委员会进行校级有效性审查，对确认有效的项目进行网络评审并确定进入现场答辩（特等奖答辩环节）的项目名单及二、三等奖获奖名单。由评审委员会统一组织现场答辩并确定特等奖及一等奖名单，其余项目自动补充为二等奖，未参加答辩的项目将取消其评奖资格。综合考虑项目的创新性、学科前瞻性、可行性、完整性，评审委员会将对各组别参赛项目进行分类评审，综合评奖。各专项竞赛由承办单位依照本章程制定评审方案。

## **第四章 “冯如杯” 主赛道细则**

**第二十一条** 主赛道设置本科生组和研究生组两大分组，两大组分别评审，分别授奖。本科生组设置制作组、论文组、哲学社会科学类学术论文与社会调查报告组（以下简称哲社组）和若干专项竞赛。研究生组设置制作组、哲社组和若干专项竞赛。主赛道由科协、校团委承办；专项竞

赛包括“互联世界”专项竞赛（电子信息工程学院承办）、“节能减排”专项竞赛（能源与动力工程学院承办）、能源经济学术专项竞赛（经济管理学院承办）、“模拟飞行”专项竞赛（飞行学院承办）、“创新杯”专项竞赛（软件学院承办）、艺术设计专项竞赛（新媒体艺术与设计学院承办）、“设计+”艺术交叉专项竞赛（新媒体艺术与设计学院、计算机学院、机械工程及自动化学院、软件学院、人工智能研究院联合承办）、卓越工程师专项创新挑战赛（沈元学院承办）、集成电路专项竞赛（集成电路科学与工程学院承办）、项目制（本博贯通培养）创新挑战赛（沈元学院承办）、“国际×未来”人工智能专项竞赛（杭州国际创新研究院承办）、低空运载系统专项竞赛（杭州国际创新研究院承办）、“材苑杯”材料实践与创新专项竞赛（材料科学与工程学院承办），由相关学院分别承办并依照本章程制定相关规则，专项竞赛章程详见附件7。

申报“互联世界”“节能减排”、能源经济学术专项竞赛、“创新杯”专项竞赛的项目必须首先申报主赛道（本科生组），申报其余专项竞赛的项目可不参与主赛道。

**第二十二条** 主赛道本科生组申报要求：凡在竞赛报名时为我校正式注册的全日制非成人教育的各专业在读本科生均可申报项目参赛。主赛道研究生组申报要求：凡在竞赛报名时为我校正式注册的全日制非成人教育的各专业在读研究生（包括硕士研究生和博士研究生）均可申报项目参赛。申报参赛的项目必须是距竞赛申报日前一年内完成

的学生学术科技或社会实践成果。各参赛项目须由第一作者申报，指导教师或学院（书院）推荐，经学院（书院）学籍管理、教务、科研管理部门审核确认后具备参赛资格。

**第二十三条** 主赛道本科生制作组、论文组、哲社组采用分类申报、共同评比、共同评奖的申报和评审办法。

制作组包括四个项目类别：

1.新工科类项目：大数据、云计算、人工智能、区块链、虚拟现实、智能制造、网络空间安全、机器人工程、工业自动化、新材料等领域，符合新工科建设理念和要求的项目；

2.新医科类项目：现代医疗技术、智能医疗设备、新药研发、健康康养、食药保健、智能医学、生物技术、生物材料等领域，符合新医科建设理念和要求的项目；

3.新农科类项目：现代种业、智慧农业、智能农机装备、农业大数据、食品营养、休闲农业、森林康养、生态修复、农业碳汇等领域，符合新农科建设理念和要求的项目；

4.新文科类项目：文化教育、数字经济、金融科技、财经、法务、融媒体、翻译、旅游休闲、动漫、文创设计与开发、电子商务、物流、体育、非物质文化遗产保护、社会工作、家政服务、养老服务等领域，符合新文科建设理念和要求的项目。

论文组包括五个项目类别：

1.机械与控制类（结构设计、机械、模型、仪器仪表、自动化控制）；

2.信息技术类（计算机、电子、电信、通讯、光电、遥感）；

3.能源化工类（能源、材料、石油、化工、化学、环保、环境）；

4.数理类（数学、物理、空间）；

5.生命科学类（生物、生态、生物化学）。

哲学社会科学类学术论文与社会调查报告共同评审、共同授奖。共分为七个组别：哲学、经济、社会、法律、教育、管理和社会调查报告。其中社会调查报告可围绕发展成就、文明文化、美丽中国、民生福祉、中国之治 5 个方向形成调查报告进行报名。

主赛道研究生制作组、哲社组采用分类申报、共同评比、共同评奖的申报和评审办法，项目类别与上述本科生制作组、哲社组一致。

#### **第二十四条 主赛道参赛项目要求：**

1.制作组项目为具有较好的创意和较为成型的产品原型或服务模式，要求包含可运行或展示的实物项目与项目论文（项目有可现场运行演示的机械项目，或有可人机交互的软件/硬件系统，或完成完整化工样品，或所设计文化创意服务、社会服务已在运行并有投入产出）。交叉学科的项目应结合分类及自身项目实际，根据行业背景合理选择相应类型。制作组项目必须附带项目论文与 PPT，论文须按统一格式书写，字数在 3000 字以上，论文评分计入项目总分。

2.论文组项目须为相关基础学科领域的研究论文，每篇字数在 5000 至 20000 字之间，制作组项目的论文原则上不能单独作为自然科学类学术论文申报。英文论文在 4000 单词以上，同时必须提交中文对照版论文提纲。

3.哲社组项目须为相关领域的研究论文或社会调查报告，研究论文每篇字数在 3000 至 8000 字之间，社会调查报告每篇字数在 3000 至 15000 字之间。英文论文在 4000 单词以上，同时必须提交中文对照版论文提纲。社会调查报告须提交相关的实践成果证明材料，可以是 10 分钟以内的视频、音频或相关单位开具的证明材料、学术期刊的录用证明等。鼓励学生重点关注经济社会发展热点难点问题，深入基层，深入行业产业，开展有持续性、有前瞻意义的实践探索。

4.学生参与的大型科研项目，必须以学生独立完成的部分申报。参赛项目内容与教学计划相关，但未有较大创新者不可报名参赛。软件类项目中以下项目不列入参评范围：

（1）BBS 系统（如社区、论坛等），独立开发内核的系统除外；

（2）单一功能的展示类网站（如门户站点、主页等），基于 B/S 的软件系统（如电子商务系统、办公自动化系统等）除外。

5.参加过国家、国际相关竞赛的项目，也可依其类别报名参加“冯如杯”竞赛。除须遵守普通项目申报要求外，还须附带曾参与赛事的背景资料及其他相关材料，以备组委会审核。



6. 论文组项目如有已发表论文或在投论文，须在报名时以附件形式提交包括作者姓名等信息的相关证明材料（如论文封面页、录用通知单、论文在审邮件通知等），并在现场答辩、一等奖答辩时携带以供核查。

7. 为党政机关、企事业单位所做的各类发展规划、改革方案和咨询报告等项目也可申请参加哲学社会科学类竞赛。包含已被采用的发展规划、改革方案和咨询报告等内容的项目，须同时附上原件及采用单位使用证明的复印件和有关鉴定材料。

8. 参赛项目原则上要求不涉及国家、军事、商业秘密（包括内部资料及非公开发表物等），符合国家和学校有关规定。

**第二十五条** 主赛道制作组参赛项目，第一作者的工作量至少占项目全部工作量的 40%，其余作者单人工作量不得超过第一作者，每个项目至多申报 7 名作者。主赛道论文组、哲社组参赛项目，第一作者的工作量至少占项目全部工作量的 40%，其余作者单人工作量不得超过第一作者、不得低于 15%，每个项目至多申报 5 名作者。主赛道各组参赛项目至多申报 3 名指导教师。

**第二十六条** 主赛道项目申报结束后，各学院（书院）负责对本学院（书院）的上报的项目进行院级有效性审查，对有效项目进行院级评审，提供院级评审项目排名及意见，然后由评审委员会进行校级有效性审查和第一轮网络评审。校级有效性审查会对项目材料的格式内容及学生贡献度进

行专门审核。制作组、论文组、哲社组项目取院级评审排名前 40%（不含校级评审无效项目）和第一轮网络评审排名前 40% 的项目进入现场答辩环节，根据现场答辩成绩确定三等奖和部分二等奖的获奖名单，并推荐优秀项目进入一等奖答辩环节，由评审委员会统一组织一等奖答辩并确定一等奖名单，未通过项目自动补充为二等奖。

**第二十七条** 评审委员会将对主赛道制作组、论文组、哲社组各组内进行共同评审，共同评奖。

**第二十八条** 优秀项目可优先获得项目孵化基金和场地支持；并列入学校中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛和大学生创新创业训练计划的后备项目库，并参照相关政策给予奖励。获奖项目及作者有责任和义务在学校相关部门的组织下，参加校内外相关大学生创新创业比赛以及科技展示、科普展览等各类大学生科技创新活动。

大赛组织委员会将适时设立大学生创业基金，加强与有关方面特别是创业投资公司、金融机构等方面的合作，为参赛学生通过参与大赛实现创业提供支持。

大赛组织委员会将适时于竞赛后邀请若干家大学生创业示范园区，并联合园区及风险投资机构进行项目对接和孵化活动，对大赛中涌现出的优秀项目优先转化。

大赛组织委员会拥有组织转让及孵化获奖项目的优先权。成果产权及利益分配由学校 and 作者协商确定。

## 第五章 “冯如杯”红旅赛道细则

**第二十九条** 凡在竞赛报名时为我校正式注册的全日制非成人教育的在读本科生、硕士研究生和博士研究生均可申报项目参赛。

**第三十条** 为大力弘扬改革开放精神，鼓励我校学生“敢闯敢试、敢为天下先”，走进革命老区、偏远山区和城乡社区，聚焦乡村振兴，用创新创业的生动实践彰显我校立德树人的工作成果，设立青年红色筑梦之旅赛道，号召学生以科技成果推进革命老区、农业农村、城乡社区的社会发展。

**第三十一条** 红旅赛道分为公益类和商业类：

1.公益类。以社会价值为导向，在公益服务领域具有较好的创意、产品或服务模式的创业计划或实践；

2.商业类。以商业手段解决农业农村和城乡社区发展的痛点问题，助力乡村振兴，融合经济价值和社会价值的创业计划或实践。

**第三十二条** 注册或未注册公司均可报名参加红旅赛道。已完成工商登记的参赛项目中，学生须为法定代表人，且股权结构中法定代表人的股权不得少于 10%，参赛成员股权合计不得少于 1/3。鼓励学生结合科技成果与社会实践成果开展商业或公益转化。

**第三十三条** 比赛阶段，针对公益类与商业类两类项目实行相同的评审规则，共同授奖。

**第三十四条** 各参赛项目以学院（书院）为单位统一申报，以团队形式参赛。每个团队中作者必须为学生，报名人数为 3—7 人，第一作者的工作量不低于整个项目工作量的 40%，其余作者要求每个人的工作量不低于 10%。红旅赛道各组参赛项目至多申报 3 名指导教师。

**第三十五条** 项目报名结束后，各学院（书院）负责对本学院（书院）的上报项目进行院级有效性审查。由大赛组委会聘请专家进行校级有效性审查、网上评审和现场答辩并确定金奖答辩名单和银奖、铜奖名单。由评审委员会统一组织金奖答辩并确定金奖名单，未通过项目自动补充为银奖。

**第三十六条** 获奖项目及作者有责任和义务在学校相关部门的组织下，参加校内外相关大学生创新创业比赛及活动。

## **第六章 “冯如杯” 国际赛道细则**

**第三十七条** 国际赛道由校团委、中法工程师学院/国际通用工程学院、国际学院共同主办，由中法工程师学院/国际通用工程学院具体承办。凡在竞赛报名时具有国外普通高等院校学籍的在校生或毕业 5 年以内的毕业生均可申报项目参赛。

**第三十八条** 国际赛道采用分类申报、共同评比、共同评奖的申报和评审办法。包括四个项目类别：

1.新工科类项目：大数据、云计算、人工智能、区块链、虚拟现实、智能制造、网络空间安全、机器人工程、工业

自动化、新材料等领域，符合新工科建设理念和要求的項目；

2.新医科类項目：现代医疗技术、智能医疗设备、新药研发、健康康养、食药保健、智能医学、生物技术、生物材料等领域，符合新医科建设理念和要求的項目；

3.新农科类項目：现代种业、智慧农业、智能农机装备、农业大数据、食品营养、休闲农业、森林康养、生态修复、农业碳汇等领域，符合新农科建设理念和要求的項目；

4.新文科类項目：文化教育、数字经济、金融科技、财经、法务、融媒体、翻译、旅游休闲、动漫、文创设计与开发、电子商务、物流、体育、非物质文化遗产保护、社会工作、家政服务、养老服务等领域，符合新文科建设理念和要求的項目。

### **第三十九条 国际赛道参赛項目要求：**

項目为具有较好的创意和较为成型的产品原型或服务模式，要求包含可运行或展示的实物項目与項目商业计划书（項目有可现场运行演示的机械項目，或有可人机交互的软件/硬件系统，或完成完整化工样品，或所设计文化创意服务、社会服务已在运行并有投入产出）。交叉学科的項目应结合分类及自身項目实际，根据行业背景合理选择相应类型。項目必须提供 PPT 形式的商业计划书，可自行选择是否提供 Word 形式的商业计划书作为辅助资料。所提交商业计划书请转换为 PDF 格式上传。商业计划书可使用

中文或英文书写，若提交英文材料，同时必须提交中文对照提纲。

**第四十条** 参赛项目第一作者的工作量至少占项目全部工作量的 40%，其余作者单人工作量不得超过第一作者，每个项目至少申报 2 名作者、至多申报 7 名作者。每个项目至多申报 3 名指导教师。参赛团队所有成员需为具有国外普通高等院校学籍的在校生或毕业 5 年以内的毕业生（即 2018 年以后的毕业生），报名须提交学籍证明，学籍证明应包括学生就读国外院校及专业信息、学生个人姓名、学籍有效期/毕业时间、在国外院校接受的教育层次。

**第四十一条** 注册或未注册公司均可报名参加国际赛道。若未注册公司，项目参赛成员需为在校学生；若已注册公司，参赛第一作者须为企业法定代表人，可为在校学生或毕业 5 年以内的毕业生。

**第四十二条** 国际赛道项目申报结束后，由大赛组委会聘请专家进行校级有效性审查、网上评审确定一等奖答辩名单和三等奖名单。由评审委员会统一组织一等奖答辩并确定一等奖名单，未通过项目自动补充为二等奖。

**第四十三条** 综合考虑项目的创新维度、团队维度、商业维度、社会价值维度、教育维度，评审委员会将对国际赛道项目进行共同评审，共同评奖。

## **第七章 “冯如杯” 产业赛道细则**

**第四十四条** 产业赛道由政府、企业、科研机构等单位发榜，纳入“挑战杯”竞赛“揭榜挂帅”专项赛赛题、中国国际

大学生创新大赛产业赛道赛题，学生团队揭榜答题。凡在竞赛报名时为我校正式注册的全日制非成人教育的在读本科生、研究生均可申报项目参赛。

**第四十五条** 各参赛项目以学院（书院）为单位统一申报，以团队形式参赛。每个团队中作者必须为学生，报名人数为 3—7 人，第一作者的工作量不低于整个项目工作量的 40%，其余作者要求每个人的工作量不低于 10%。

**第四十六条** 参赛项目必须提供命题对策文档或报告，所提交文件须转换为 PDF 格式上传。

**第四十七条** 产业赛道项目申报结束后，由大赛组委会聘请专家进行校级有效性审查、网上评审确定一等奖答辩名单和三等奖名单。由评审委员会统一组织一等奖答辩并确定一等奖名单，未通过项目自动补充为二等奖。

**第四十八条** 各参赛项目应参考附件 8 中比赛方案开展研究，评审委员会将综合考虑项目的命题分析、创新维度、实现维度，对产业赛道项目进行共同评审，共同授奖。

## **第八章 竞赛评审与奖励**

### **第四十九条 评审程序：**

1.学院（书院）评审环节：参赛作者须在规定时间内提交项目申报书及完整项目资料，包括项目文档、照片及演示视频等。各学院（书院）自行完成学院（书院）初审工作，并向组委会提交《“冯如杯”创意赛道项目汇总表》《“冯如杯”主赛道项目初审意见表》《“冯如杯”红旅赛道项

目汇总表》《“冯如杯”国际赛道项目汇总表》和《“冯如杯”竞赛累进创新项目推荐表》。

2.学校初审环节：本届“冯如杯”创意赛道、“冯如杯”主赛道、“冯如杯”红旅赛道、“冯如杯”国际赛道、“冯如杯”产业赛道将采用网上评审方式对所有参赛项目进行初审。

3.学校复审环节：“冯如杯”主赛道本科生制作组及研究生制作组项目的复审环节安排在展览展示期间，评委对本科生制作组和研究生制作组所有参赛项目分别进行现场评审，评选出入围本科生制作组和研究生制作组一等奖答辩的项目名单。主赛道本科生论文组、本科生哲社组和研究生哲社组项目复审环节择机安排，评选出入围本科生论文组、本科生哲社组和研究生哲社组项目一等奖答辩的项目名单。创意赛道论文组、主赛道红旅赛道、国际赛道、产业赛道不设复审环节，根据初审情况确定入围一等奖/金奖答辩的项目名单。入围名单于评审当日公示，公示期为两个工作日。

4.学校终审环节：评委会对一等奖/金奖答辩入围项目进行集中答辩评审，产生一等奖/金奖，同时对剩余项目（包括未入围答辩的项目）进行奖项确认。获奖名单于评审次日上午十二时前公示，公示期为五个工作日。

**第五十条** 创意赛道论文组综合考虑项目的创新性、学科前瞻性、可行性、完整性，评审委员会将对各类型参赛项目分类评审，综合评奖。在六个项目类型中均设特等奖、一等奖、二等奖和三等奖，其数量分别不超过该类别有效



项目数的 0.5%、2%、5%、10%，每个项目类型中特等奖数量不得超过 2 个，总数不超过 12 个，可空缺。竞赛组委会可以根据实际情况调整一、二、三等奖的名额，调整比例不得多于 3%。各专项赛各等次奖项比例由承办单位确定，原则上与论文组保持一致。

**第五十一条** 主赛道本科生制作组综合考虑项目的创新维度、团队维度、商业维度、社会价值维度、教育维度，评审委员会对本科生制作组内项目进行共同评审、共同评奖。组内设一等奖、二等奖、三等奖，分别按该类项目总数的 5%、12%、20% 计算（项目数按四舍五入取整计算）。进入一等奖答辩的项目数不超过项目总数的 8%，竞赛组委会可以根据实际情况调整入围一等奖答辩的名额，调整比例不得多于 2%。

主赛道研究生制作组综合考虑项目的创新维度、团队维度、商业维度、社会价值维度、教育维度，评审委员会对研究生制作组内项目进行共同评审、共同评奖。组内设一等奖、二等奖、三等奖，分别按该类项目总数的 5%、12%、20% 计算（项目数按四舍五入取整计算）。进入一等奖答辩的项目数不超过研究生制作组项目总数的 6%，竞赛组委会可以根据实际情况调整入围一等奖答辩的名额，调整比例不得多于 2%。

主赛道论文组综合考虑项目的科学性、先进性、实用性，评审委员会对组内项目进行共同评审、共同评奖。组内设一等奖、二等奖、三等奖，分别按该类项目总数的 5%、

12%、20% 计算（项目数按四舍五入取整计算）。进入一等奖答辩的项目数不超过项目总数的 15%，竞赛组委会可以根据实际情况调整入围一等奖答辩的名额，调整比例不得多于 3%。

主赛道本科生哲社组进行共同评审、共同评奖。设一等奖、二等奖、三等奖，分别按本科生哲社组项目总数的 5%、12%、20% 计算（项目数按四舍五入取整计算）。进入一等奖答辩的项目数不超过项目总数的 15%，竞赛组委会可以根据实际情况调整入围一等奖答辩的名额，调整比例不得多于 3%。

主赛道研究生哲社组进行共同评审、共同评奖。设一等奖、二等奖、三等奖，分别按研究生哲社组项目总数的 5%、12%、20% 计算（项目数按四舍五入取整计算）。进入一等奖答辩的项目数不超过项目总数的 15%，竞赛组委会可以根据实际情况调整入围一等奖答辩的名额，调整比例不得多于 3%。

竞赛为科研课堂优秀项目设置推荐通道。根据每学年科研课堂优秀项目评审组织单位推荐结果，推荐不超过 30 个科研课堂优秀项目进入主赛道本科生各组一等奖答辩环节，并按推荐名额的 20% 增设主赛道本科生各组一等奖名额。科研课堂项目也可通过主赛道本科生各组自行申报。

其余专项竞赛的评审及授奖方法由承办学院单独做出规定。

主赛道本科生制作组、本科生论文组、本科生哲社组一等奖项目的第一作者，综合考察其学业成绩排名，综合测评成绩排名在学院前 70%的可获得免试推荐研究生资格，并不占学生所在学院（书院）保送研究生名额，具体实施方案参照《北京航空航天大学学生手册》以及本学院（书院）相关政策执行。

**第五十二条** 红旅赛道综合考虑项目的项目团队、公益性、实效性、创新性、可持续性、引领教育，评审委员会将会对参赛项目共同评审、共同评奖。红旅赛道设有金奖、银奖、铜奖，各奖项的项目数量不得超过项目总数的 5%、12%、20%（项目数按四舍五入取整计算）。

**第五十三条** 国际赛道综合考虑项目的创新维度、团队维度、商业维度、社会价值维度、教育维度，评审委员会对组内项目进行共同评审、共同评奖。组内设一等奖、二等奖、三等奖，分别按该类项目总数的 5%、12%、20% 计算（项目数按四舍五入取整计算）。

**第五十四条** 产业赛道综合考虑项目的命题分析、创新维度、实现维度，评审委员会对参赛项目进行共同评审、共同评奖。产业赛道设一等奖、二等奖、三等奖，分别按项目总数的 5%、12%、20% 计算（项目数按四舍五入取整计算）。

**第五十五条** 竞赛以学院（书院）为单位计算团体得分，团体总分按名次排序，按位次公布。团体总分由参赛分扣除惩罚分得出。

书院（传源书院、士谔书院、冯如书院、士嘉书院、守谔书院、致真书院、知行书院）参赛分由“冯如杯”主赛道、“冯如杯”创意赛道、“冯如杯”红旅赛道、“冯如杯”产业赛道四项比赛求和得出；各学院（无大一年级）参赛分由“冯如杯”主赛道、“冯如杯”红旅赛道、“冯如杯”国际赛道、“冯如杯”产业赛道四项比赛求和得出；其他学院（生物与医学工程学院、飞行学院、北京学院、沈元学院、中法工程师学院/国际通用工程学院、新媒体艺术与设计学院）参赛分由“冯如杯”创意赛道、“冯如杯”主赛道、“冯如杯”红旅赛道、“冯如杯”国际赛道、“冯如杯”产业赛道五项比赛中任意四项比赛（各学院自主决定）求和得出。

#### **第五十六条 “冯如杯”创意赛道计分规则：**

学院（书院）“冯如杯”创意赛道项目得分满分为 200 分，创意赛道论文组与专项竞赛计分方式相同，权重相等。

学院（书院）得分=参与组织分+获奖项目得分

1.参与组织分=各赛道项目报名总数/一年级本科生总人数\*100，此项满分为 100 分。

2.项目数大于等于 20 的学院（书院）获奖项目得分=（一等奖项目数\*600+二等奖项目数\*300+三等奖项目数\*150）/项目数+特等奖项目数\*25；项目数小于 20 的学院（书院）获奖项目得分=特等奖项目数\*25+一等奖项目数\*15+二等奖项目数\*10+三等奖项目数\*3，此项满分为 100 分。

#### **第五十七条 “冯如杯”主赛道计分规则：**

“冯如杯”主赛道得分为本科生组得分和研究生组得分之和。

“冯如杯”主赛道本科生组只计算制作组、论文组、哲社组得分，专项竞赛获奖不计入学院（书院）得分，计分办法如下。

### 1. 计分名额与计分项目

对经济管理学院、人文社会科学学院、外国语学院、法学院、新媒体艺术与设计学院、人文与社会科学高等研究院和知行书院，“冯如杯”主赛道本科生组参与计分项目数由组委会根据校级有效性审查后各学院（书院）有效项目总数，按下表确定名额：

学院（书院）项目总数	参与计分项目名额
$N \leq 10$	6
11-19	7
$\geq 20$	8

对于其他学院（书院），“冯如杯”主赛道本科生组参与计分项目数由组委会根据校级有效性审查后各学院（书院）有效项目总数，按下表确定名额：

学院（书院）项目总数（不含哲学社科类）	参与计分项目名额
$N \leq 19$	6
20-29	7
$\geq 30$	8

各学院（书院）在竞赛获奖名单公示后，须向组委会提交参与本科生组计分项目名单。在参与计分项目总数不变的情况下，哲学社会科学类的项目可作为计分项目。

“冯如杯”主赛道研究生组参与计分项目数由组委会根据校级有效性审查后各学院（书院）有效项目总数，按下表确定名额：

学院（书院）项目总数	参与计分项目名额
$N \leq 10$	3
$> 10$	4

各学院（书院）在竞赛获奖名单公示后，须向组委会提交参与研究生组计分项目名单。

## 2.学院（书院）计分方法：

学院（书院）“冯如杯”主赛道项目得分满分为 1200 分，其中本科生组满分 800 分，研究生组满分 400 分。

本科生组计分项目得分：一等奖 100 分，二等奖 70 分，三等奖 50 分。

学院（书院）本科生组得分=一等奖项目数\*100+二等奖项目数\*70+三等奖项目数\*50。

研究生组计分项目得分：一等奖 100 分，二等奖 70 分，三等奖 50 分。

学院（书院）研究生组得分=一等奖项目数\*100+二等奖项目数\*70+三等奖项目数\*50。

## 第五十八条 “冯如杯”红旅赛道计分规则：

学院（书院）红旅赛道项目得分满分为 200 分。

红旅赛道获奖项目得分：金奖 50 分，银奖 30 分，铜奖 20 分。

学院（书院）计分方法：

1.作者得分=项目得分（包括金银铜奖得分）\*作者工作量百分比\*（0.8+0.2\*该项目成员中的学院（书院）数量）

2.学院（书院）得分为本学院（书院）项目作者得分之和。

**第五十九条 “冯如杯”国际赛道计分规则：**

学院（书院）国际赛道项目得分满分为 200 分，学院邀请项目数量须不少于 2 项可得分。

学院（书院）得分=邀请得分+获奖项目得分

1.邀请得分=国际赛道邀请项目数\*20，此项满分为 100 分。

2.获奖项目得分=一等奖项目数\*50+二等奖项目数\*30+三等奖项目数\*20，此项满分为 100 分。

**第六十条 “冯如杯”产业赛道计分规则：**

学院（书院）产业赛道项目得分满分为 100 分。

产业赛道获奖项目得分：一等奖 50 分，二等奖 30 分，三等奖 20 分。

学院（书院）得分=一等奖项目数\*50+二等奖项目数\*30+三等奖项目数\*20。

**第六十一条 “冯如杯”竞赛先进学院（书院）嘉奖：**

参赛学院（书院）按照理、工、文、书院（理：数学科学学院、生物与医学工程学院、物理学院、沈元学院、中法

工程师学院/国际通用工程学院、化学学院、空间与环境学院；文：经济管理学院、人文社会科学学院、外国语学院、法学院、新媒体艺术与设计学院、人文与社会科学高等研究院；书院：传源书院、士谔书院、冯如书院、士嘉书院、守谔书院、致真书院、知行书院；工：其他学院）分成四类，根据各类学院（书院）团体总分进行排名。

1.“冯如杯”：1项，授予所有学院（书院）中团体总分第一名的学院（书院）；

2.“优胜杯”：7项，授予剩余三大类学院（书院）中团体总分分别最高者，其余“优胜杯”由四类学院（书院）团体总分高低确定。

3.“卓越进步奖”：授予近三届（含当届）“冯如杯”竞赛团体总分取得显著进步的学院（书院），可空缺。

4.“杰出贡献奖”：授予对本届“冯如杯”竞赛组织工作做出突出贡献的学院（书院），可空缺。

以上各奖项在“冯如杯”竞赛评审结束后由竞赛组委会根据各学院（书院）提交的申报材料进行评选，申报材料应包括本学院（书院）“冯如杯”竞赛工作的综合说明、本届“冯如杯”竞赛组织工作说明以及本学院（书院）创新实践基地的建设情况等内容。

**第六十二条** 根据各学院（书院）组织工作开展情况及申报材料评选出若干优秀指导团队和优秀指导教师。



## 第九章 竞赛惩罚办法

**第六十三条** 对在公示期内受到质询的项目，经调查确认，如出现以下行为之一，将取消该项目的评审资格和获得的奖励，取消相关责任人的优秀指导团队和优秀指导教师的评选资格，取消该学院（书院）参评各类团体奖项的资格，重新计算总名次。

- 1.不具备参赛资格，申报过程中隐瞒、谎报重要事实；
- 2.参赛项目及申报材料中有弄虚作假，存在违背学术道德的行为，如抄袭、侵权、伪造、故意夸大等；
- 3.项目申报中存在虚报、谎报工作量，出现虚假作者；
- 4.重复申报同一项目；
- 5.无重大改进的往届项目再次参赛；
- 6.已创业项目证明材料不足。

**第六十四条** 对弄虚作假者，一经查出，参照《北京航空航天大学学生手册》中考试作弊的相关处理规定，视情节轻重，经竞赛组委会和校学生工作领导小组商讨决定，对主要责任人给予相应的校纪处分。

**第六十五条** 本届竞赛采用“大学生论文抄袭检测系统”对获奖项目进行论文查重，同时利用生成式人工智能检测系统进行学术不端检查。对于以下几类项目，经评委会认定，视为抄袭：

- 1.创意赛道论文组参赛论文重复率超过 15%的项目；
- 2.主赛道论文重复率超过 8%的项目；

3.红旅赛道参赛项目核心创意点与已有项目重复并无重大突破的项目；

4.生成式人工智能检测疑似抄袭的项目。

未通过有效性资格审查的参赛项目，取消其参赛资格，三项竞赛中每一项未通过项目给相应学院（书院）扣5分，扣除总分无上限。

**第六十六条** 大赛将对入围及获奖项目在公示期内保留质疑投诉期。在一等奖/金奖入围名单公示后，若在公示期间收到投诉质疑，将在公示期结束后由组委会根据相关规定及条例按程序进行仲裁，仲裁决议于公示期结束后两个工作日内回复；一等奖/金奖结果公示后，若在公示期间收到投诉质疑，将在公示期结束后由组委会根据相关规定及条例按程序进行仲裁，仲裁决议于公示期结束后三个工作日内回复。

## **第十章 附则**

**第六十七条** 本章程自北京航空航天大学第三十五届“冯如杯”竞赛组织委员会审议通过之日起生效，解释权归“冯如杯”竞赛组织委员会所有。