附件2

2023年中国创新方法大赛（天津赛区）

暨第八届天津市创新方法大赛

大学生专项赛参赛规则

一、赛事设计

（一）参赛对象

全日制普通高校在读大专生、本科生、研究生、博士生。

（二）项目要求

（1）自由命题组：实物制作类、工艺改进类、创新设计类、生活创意类。

本组参赛项目要求所提供的技术方案应构思巧妙，具有较强创新性、新颖性，原创性，对促进本领域的技术进步与创新有突出的作用，有较高的学术价值。参赛项目应具备一定的实用性，能够在社会生产实践中应用，有望取得较好的经济、社会效益。参赛项目应是参赛团队的原创作品；参赛项目如涉及运送工作由参赛队伍自行负责；参赛队将项目方案（包括：发明创意、原理图、原理、设计创新点等）、自主知识产权证明材料如专利证书或受理通知等、查新报告、营业执照、组织机构代码证、销售合同、用户使用报告等材料作为项目申报书附件一同上报。

（2）企业命题组：技术创新类、非技术创新类。

本组参赛项目要求学生提交的参赛项目必须来源于企业或与企业共同构思，解决企业的实际问题，合作企业要出具书面材料证明选题来自企业。大赛要求学生提交的参赛项目必须有最终的成果，而不是简单的创意，需要有样品或可实施的具体技术方案。参赛项目分“技术创新类”、“非技术创新类”，学生在教师指导下选择其中一种项目类型进行研究和成果申报。“非技术创新类”参赛项目致力于通过商业模式创新、管理创新、制度创新等创新理念和方法。“技术创新类”参赛项目是企业的实际技术和工程问题，也包括基础性的研发项目成果，成果必须真正利用创新方法产生。

（三）参赛形式

参赛项目须以团队为单位报名参赛，鼓励企业导师参与，鼓励本硕博跨层次组队，鼓励跨学科组队。学生以团队形式参赛，自由命题组每队2-3人，企业命题组每队3-5人，设指导教师1-2人，在指导老师的辅导下集体合作完成项目。每名学生报名参赛的队数不超过2个，同一组学生不允许同时参加2个及以上项目，每队的参赛队员中至少包含1名本科生或专科生。

二、赛事流程

（一）报名

由参赛高校指定一名教师作为联络员，辅导参赛学生填写参赛报名表和申报书，所有参赛者均需以所在高校为单位，集体报名参赛，不接受个人报名。

报名信息填写及申报书上传请登录科服网·天津成果网（https://cg.tten.cn/#/），选择创新方法—大学生组进行注册报名。**（注：每所高校只分配一个管理员账号，负责该校报名参赛人员和作品的审核管理。）**

（二）初赛

组织专家对进入初赛的项目材料进行线上评审，按成绩评选出进入决赛的项目。

（三）决赛

决赛分自由命题组和企业命题组，其中自由命题组包括生活创意、工艺改进、创新设计、实物制作四组，企业命题组包括技术创新、非技术创新两组。根据组别不同分别进行，参赛人员根据要求制作PPT，答辩选手自述10分钟，并接受专家质疑5分钟。“实物制作类”需进行实物的现场展示、演示与答辩，需要参赛队制作作品展板等。

三、奖项设置

1.大赛设一等奖、二等奖、三等奖和优秀奖：“自由命题组：工艺改进类、创新设计类、生活创意类”获奖比例为成功参赛学生队伍的45%左右，“自由命题组：实物制作类”获奖比例为成功提交作品的50%左右。“企业命题组”获奖比例为成功提交作品的55%左右，根据选题情况由专家和命题企业共同打分，适当提高分值比重。其中一、二、三等奖设置的比例约为1：2：3，同时根据作品完成质量设置优秀奖若干。

2.“优秀组织奖”：授予组织工作出色，报名参赛项目数量多或参赛项目质量高、在竞赛组织过程中表现突出的单位。

四、评分标准

**（一）自由命题组评分标准**

**1.发明制作类**

一般指新产品设计，把发明构思做出实物，由实物呈现。

参赛作品应用“TRIZ理论”情况（30分）

构思巧妙、新颖、原创性（20分）

结构简单、实用性强（20分）

具有市场推广应用价值（15分）

答辩表现(15分)

**2.工艺改进类**

在原有工艺流程的基础上进行重大改进。

参赛作品应用“TRIZ理论”情况（30分）

构思巧妙、新颖、原创性（20分）

工艺简单、可靠、实用性强（20分）

具有市场推广应用价值（15分）

答辩表现(15分)

**3.创新设计类**

创新设计类主要以行业产品创新方案为主，强调理念。

参赛作品应用“TRIZ理论”情况（30分）

创意观点新颖原创（30分）

内容结构清晰、图表设置规范（10分）

具有市场推广应用价值（15分）

答辩表现(15分)

**4.生活创意类**

生活创意类指具有成本低、操作性强、能够在一定程度上提升日常生活品质、改善日常生活条件产品方案为主。

参赛作品应用“TRIZ理论”情况（30分）

创意观点新颖原创（30分）

内容结构清晰、图表设置规范（10分）

具有市场推广应用价值（15分）

答辩表现(15分)

**（二）企业命题组评分标准**

**1.技术创新类**

问题来源或需求发掘（20分）

运用创新方法进行系统分析或需求洞察（20分）

运用创新方法解决问题或满足需求（20分）

方案完整性和实用性、整体创新程度（20分）

现场表达、答辩和展示能力（20分）

加分规则（总分20分，每个内容不超过4分）

（1）申报项目已在企业取得实际应用、校企联合报名；

（2）申报项目企业导师共同参与；

（3）申报项目跨学科、跨层级组队；

（4）项目提供展示实物，最好原型产品；

（5）教师清晰阐述指导过程中创新方法运用。

**2.非技术创新类**

商业价值（项目应用场景、创新的问题、原因分析、服务及产品描述、市场空间）40分

研究基础（项目资源优势、如学科建设、已形成的专利、已形成的合作基础）15分

创新过程（项目的竞争分析、实施方案、路径及解题思路）20分

项目团队（团队人员创新创业课程的学习内容及相关社会实践）15分

项目成效（合作协议、在审专利、社会奖励、潜在的发展和带动就业能力）10分

五、其他事项

1.参赛作品应为在校大学生的原创作品，且未参加过同类型其他比赛，并附承诺书，并由团队成员和指导老师签字。

2.提交参赛作品的申报书不予退还，请参赛者自留底稿。

3.实物作品运送工作由参赛队伍自行负责。

六、联系方式

报名联系人：史风栋 手机：13920305605

涂丽平 手机：18920052878

相关表单请发送邮箱：tjcxffdasai@163.com

附件2-1

2023年中国创新方法大赛（天津赛区）

暨第八届天津市创新方法大赛

大学生专项赛报名表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 参赛学校 | 团队名称 | 小组成员姓名 | 指导教师 | 作品名称 | 作品类型 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

附件2-2

2023年中国创新方法大赛（天津赛区）

暨第八届天津市创新方法大赛

大学生专项赛作品申报书

（实物制作类、工艺改进类、创新设计类、生活创意类）

说明：只保留参赛作品的类型

作品名称：

单位：

申报团队：

TRIZ导师：

专业导师：

负责人：

联系电话：

1. mail：

|  |
| --- |
| 指导教师推荐理由：（突出亮点，言简意赅、切忌浮夸，80字内） |
| 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |

大赛组委会制

 年 月 日填写

说 明

1．申报者应在认真阅读此说明各项内容后按要求详细填写。

2．申报者在填写申报作品时需详细填写表A、B、C。

3．表内项目填写时一律打印，要求申报者一律按原表复制。

4．编号由每所参赛高校联络员负责填写。

5．入围决赛的作品申报书须按要求统一装订、分类报送。

6．所有参赛作品必须按规定时间报送。

7．所有参赛作品填写相关内容均需报送佐证材料扫描件，如已成立公司需提供企业营业执照；已申请专利需提供专利受理通知书、授权通知书及缴费凭证等相关佐证，发明人要有参赛学生名字。

A．团队基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 作品名称 |  |
| 团队名称 |  |
| 所在学校 |  |
| 通信地址 |  |
| **TRIZ导师信息** |
| 性 别 |  | 出生年月 |  |
| 身份证 |  | 职 称 |  |
| 联系电话 |  | 联系人 |  |
| E-mail |  | 微信 |  |
| **专业导师信息** |
| 性 别 |  | 出生年月 |  |
| 身份证 |  | 职 称 |  |
| 联系电话 |  | 联系人 |  |
| E-mail |  | 微信 |  |
| 团队成员 | 姓 名 | 性别 | 年龄 | 专业 | 联系电话 | E-mail |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 项目资格认定 | 学校负责部门意见 | 是否为在2023年3月1日前正式注册的在校全日制非成人教育、非在职的各类学生（含专科生、本科生、研究生、博士生）□ 是 □ 否若是，其学号是：负责人签名：部门盖章：年 月 日 |

B．参赛作品简介

作品名称：

团队名称：

单位：

作者：

作品简介（150字以内）：

应用的TRIZ理论（100字以内）：

两张具有代表性的作品jpg照片（要求每张文件大于2M），并以文件形式单独提交，应对每张图片附加文字说明。

该作品简介大赛组委会将在官方网站公开进行成果转化推介，请参赛队伍注意知识产权的保护。

指导教师签名： 第一作者签名：

|  |  |
| --- | --- |
| 专利申请情况 | □提出专利申请 申请号：申请日期 年 月 日□已获专利权批准 批准号：批准日期 年 月 日 |
| 此作品参加本赛事之前获奖情况 | 是否获过奖 | □是 □否 |
| 获过奖赛事名称 |  |
| 获奖级别 |  |
| 成果转化情况 | 是否与企业对接 是 □ 否 □对接企业名称：对接日期 年 月 日 |

C．申报作品TRIZ理论应用情况

|  |
| --- |
| 本部分需要展现如下内容，请“亲们”仔细阅读、认真领会! |
| 1.运用TRIZ解决问题时的步骤； |
| 2.体现运用TRIZ各种创新工具解决问题时的自然诚恳态度； |
| 3.重要的不单是获得结果，而是运用TRIZ的分析和思考过程； |
| 4.如实记录方案产生的思维过程以及附带产生的想法； |
| 5.发明问题可以有很多解决方案，因此展现你的评价技能和选择最佳方案也很重要； |
| 6.完美展现、诠释你的最佳方案。 |
| 学会运用创新方法分析、思考、解决问题远比获奖更重要！祝你取得好成绩！ |

以下步骤模板及案例仅供参考

第一部分：问题描述

1.项目概述

(这部分内容要包括：项目来源，问题描述，技术参数，配图片或手绘简图等)

2.发明问题初始形势分析

（要求写清楚系统的工作原理；存在主要问题；限制条件；目前解决方案，已有专利，类似产品的解决方案，仍存在问题和不足；配图片或手绘简图）

第二部分：系统分析

3.系统分析（可能用到的工具有：因果分析、九屏分析、生命曲线、资源分析、功能分析等）

第三部分：运用TRIZ工具解决问题

4.TRIZ工具（可能用到的工具有：最终理想解、技术矛盾、物理矛盾、物-场分析、ARIZ算法等）

第四部分：技术方案整理与评价

5.全部技术方案及评价

方案1：

方案2：

……

专利预案：

6.最终确定方案

第五部分：团队风采

团队风采：（讨论、演示、合影照片）

注：

1.本次填写如能用图的请尽量用图表示；

2.尽可能地运用多种TRIZ工具解题，但不局限于括号中所列的工具；

3.解决方案应为多种，确定最终方案应为一种或两种皆可。

附件2-3

2023年中国创新方法大赛（天津赛区）

暨第八届天津市创新方法大赛

大学生专项赛作品申报书

（非技术创新类、技术创新类）

说明：只保留参赛作品的类型

项目名称：

所在学校：

项目负责人：

联系电话：

E-mail ：

指导教师：

联系电话：

E-mail ：

一、项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 团队名称 | （可不填） |
| 所在学校 |  |
| 通信地址 |  |
| 指导教师 | 姓名 |  | 职称 |  | 联系电话 |  |
| 性别 |  | 专业 |  | E-mail |  |
| 学生团队成员 | 姓 名 | 性别 | 专业 | 年级 | 联系电话 | E-mail |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 项目或项目简介 | （限300字,含创新方法运用情况） |
| 项目展示 | （需提供一张实物照片、或虚拟合成影像、或效果图） |
| 获奖情况 |  |
| 申请专利、项目运作及论文发表情况 |  |
| 项目应用情况 | （需提供使用部门、企业的运用反馈盖章证明图片） |

二、创新方法应用情况

**填表说明：**主要从学生的角度，在完成创新创业训练计划项目过程中如何学习、运用创新方法。表中可以插入图表，但要做说明；尽可能地运用多种创新方法工具解决问题；解决方案应为多种，确定最终方案应为一种最优方案。表格均可扩展。

|  |  |
| --- | --- |
| 学生创新方法学习及运用情况 |  |
| 1．项目概述 | (主要包括：项目来源、问题或需求描述、技术参数或产品概述等) |
| 2．问题或需求初步分析 | （主要包括：技术创新类：系统的工作原理、存在主要问题、限制条件、目前解决方案、已有专利、类似产品的解决方案、仍存在问题和不足等；以产品或服务为基础的需求满足类：用户群体、痛点分析、竞品分析、价值主张等） |
| 3．系统分析或需求洞察 | （主要包括：采用何种创新方法、创新工具，运用创新方法对系统问题进行分析、运用创新方法或工具进行需求洞察） |
| 4．解决问题 | （主要包括：运用创新方法解决问题或满足需求，形成不同的解决方案） |
| 5．技术、产品或服务方案及评价 | （主要包括：通过以上分析形成不同技术方案、产品方案、服务方案或商业模式，并对其进行评价） |
| 6．确定最终方案及结论 |  |

附件2-4

2023年中国创新方法大赛（天津赛区）

暨第八届天津市创新方法大赛

企业需求征集表

为协助参加2023年中国创新方法大赛（天津赛区）暨第八届天津市创新方法大赛大学生专项赛企业命题组的团队更好地选择企业命题参赛，同时也协助有技术和管理需求的企业更高效的解决企业问题，特面向全市企业进行问题需求征集。此表所填写内容拟提供给参加大赛企业命题组团队，选择应用创新方法进行解决并作为参赛项目进行参赛，如某企业所提交的难题需求被某参赛团队选中，望企业予以配合，并为参赛团队解决该难题提供必要的支持，如涉及知识产权等相关事宜，双方可另行协商洽谈。

**技术和管理问题征集表**

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称****（盖章）** |  |
| **地址** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |
| **负责人** |  | **电话** |  |
| **企业简介** |  |
| **技术需求****（包括但不限于以下领域：产品研发、工艺提升、技术改造、工装及制造技术等。）** | **需求详述** | **（概括问题的背景、现象、产生的条件、根本原因、目前有无解决方案、希望通过创新方法解决达到的指标要求）** |
| **拟采取的解决方案及期望达到的指标要求。** | **（主要描述目前解决该问题所采取的方案，没有可省略。希望通过应用创新方法解决该问题要达到的指标要求及企业可提供的资源及约束条件等）** |
| **预期效果** | **（技术参数、考核指标等）** |
| **现有基础** | **（已有工作基础及工艺设备等）** |
| **需求领域** | **□电子信息 □生物与新医药 □航空航天 □新材料 □高技术服务 □新能源与节能 □资源与环境 □先进制造与自动化（可多选）** |
| **需求类型** | **□新产品研发 □现有技术或产品改进 □引进技术 □项目投资** |
| **管理需求****（包括但不限于以下领域：数字化转型、生产计划、绩效管理，质量提升、精益生产改造、库存、物流、生产成本控制等。）** | **管理提升需求详述** | **（新工厂布局规划、战略落地与执行、生产计划、制造运营、物流与供应链、质量管控、技术与研发、人力资源、信息/自动化等）** |
| **企业管理创新基础** | **（已导入或正在推行的管理体系、信息自动化系统等情况，如：精益管理、六西格玛、TPM、全面质量管理、全面预算管理、项目管理、业务流程管理、ERP、MES、WMS、大数据平台、智能化设备等）** |
| **数字化/智能制造升级规划** | **（设备升级、信息系统、数字化平台、工业云、整厂智能制造规划等** |
| **其他需求** |  |

附件2-5

2023年中国创新方法大赛（天津赛区）

暨第八届天津市创新方法大赛

人才招聘信息表

为协助参加2023年中国创新方法大赛（天津赛区）暨第八届天津市创新方法大赛大学生专项赛的高校应届毕业生找到更理想的工作，助力大学生创新、就业，同时也协助有人才需求的企业招到更具创新精神和创新能力的优秀人才，本届大赛特面向有需求的企业征集人才招聘需求，望各企业积极填报，大赛期间将安排有需求的填报企业对接并现场观摩考察，以更好的选到企业所需人才。

**人才招聘信息征集表**

|  |  |
| --- | --- |
| **企业名称（盖章）** |  |
| **地址** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |
| **负责人** |  | **电话** |  |
| **企业简介** |  |
| **招聘岗位及工作内容、福利待遇** |  |
| **招聘人才条件** |  |
| **其他** |  |