第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术

科技作品竞赛黑科技展示活动

一、参加对象

全日制非成人教育的各类高等院校在校学生均可以个人或团队形式参加。支持跨地区、跨校组队，支持国外高校及港澳台地区高校学生单独或与境内高校学生联合报送作品。团队学生人数不超过10人，指导教师人数不超过3人

二、作品要求

只要作品有创新、有技术含量，都可以报名！当然，我们更期待或针对前沿领域、或具有高精尖色彩、或会改变人们生产生活方式的，对现有科技成果具有一定颠覆性、超越性的，让人感觉出乎意料的，具有前瞻性、创新性、应用性（或应用前景）的实物或者技术（包括但不限于人工智能、生命健康、脑科学、生物育种、新材料、新能源等前沿领域）！此外，我们也想寻找那些充满奇思妙想、脑洞大开的，灵活创新运用学习接触到的科学知识的，体现了严谨、开放的科学思维的，能够巧妙地、创造性地解决“小”问题的，具有一定创意性、趣味性的实物或者技术！

敲黑板！重要提醒！诚信第一，您的作品必须具有完全知识产权，不然会被社会大众的“火眼金睛”发现的！赛事评审包括网络评审环节，您的作品，无论是实物或者技术也要能通过视频或者图文形式体现出来，并以此提交参赛。如果您的作品获奖了，也需要能够进行现场展示。同一作品不得同时参加主体赛事自然科学类学术论文、哲学社会科学类调查报告、科技发明制作作品评比，往届报送过的作品不得重复报送。

三、作品激励

本次活动将根据作品报送情况，评选出若干优秀作品予以激励。优秀作品中，“星系”级作品10%左右、“恒星”级作品20%左右、“行星”级作品30%左右、“卫星”级作品40%左右（分别参照特、一、二、三等奖次）。

针对组织学生参加活动力度大、作品质量高的学校，竞赛组织委员会通过组织典型选树、寻访活动、宣讲交流等方式，对省级团委和高校予以宣传。

四、后续支持

帮助获奖作品与科研机构对接，推动作品拓展研究；帮助获奖作品与相关市场机构对接，推动作品走入市场、实现产品化；跟踪宣传优秀作品获得者，期待您成为新时代青年的偶像！

五、评审人员

科研教师研究员、一线科技工作者、科技背景媒体人、科幻作家、科普达人及大众评委。

六、时间安排

2月发布“英雄帖”，如果您感兴趣，请继续打磨完善作品。6月开始报作品，可以是视频或者图文（请关注“创青春”微信公众号，发布报送渠道）。7月、8月进入评审环节。9月份，优秀作品线上展览。10月份，在“挑战杯”竞赛终审决赛期间，将在全国赛现场（贵州大学）择优展示部分作品，并公布所有优秀作品“级别名号”，邀请您来一饱眼福、大开眼界！

七、联系人

共青团中央青年发展部

王老师（010-85212810）

共青团贵州省委学校部

杨老师（0851-85513502）

贵州大学团委

杨老师（0851-88292233）

八、拓展资料

1.北京冬奥会的“黑科技”

北京冬奥会的第255棒火炬手是一台水陆两栖机器人，它和第256棒变结构机器人在水下实现精准对接点火，这是奥运史上首次机器人水下火炬接力。研发团队称，以前的水下火炬都采用固体燃料，而本次他们使用的是气态燃料，不仅消除了烟雾污染，还使得火焰更具有动态、飘逸的美感。为了让燃料在水下稳定燃烧，设计人员借鉴了航天发动机的理念。专家表示，本次任务的实际难度，堪比空间站舱体对接。

2.送货到楼的“黑科技”

一辆造型奇特、黑白相间的无人配送车引起关注，它叫“小蛮驴”，是物流公司推出的智能末端物流无人车。有了它，无需快递员也能实现“送货到楼”服务，十分适合应用于校园、社区、工厂等。据工作人员介绍，一台“小蛮驴”每天可派送150至200件，两台基本就能覆盖一所大学。这款机器人还相当“耐苦耐劳”，充4度电能跑100公里。

3.历史书上的黑科技

千百年来，水密隔舱福船制造技艺被广泛应用于渔船、货船、战船以及外交使船，直到18世纪后期，该技艺传到西方，水密隔舱成为现代船舶设计中的重要结构形式，至今仍普遍应用在现代船舶制造中。水密隔舱福船制造技艺的工序十分繁杂，在施工过程中均由手工操作，每道隔板用若干木板榫接而成，在隔板与船底板衔接处，装置有肋骨。而后将船舱木板之间的缝隙经塞缝、修灰，使其密不透水后再油漆上画，才算完成造船。

4.“黑科技”活动之上届回顾

人工智能、脑科学、生物育种、新材料、新能源？不止这些！“消化道肿瘤高精准定位及探测设备”精准解决直肠癌根治术，向我们展示了科技与生命健康结合的魔力；“神奇的分型仿生活性炭”的超强吸附性让我们叹为观止；“飞秒时域模块化多功能光学仪器”带我们领略了神奇的自相关技术；“盲人智能眼镜”通过机器视觉、目标检测，帮助盲人更快获取道路信息……这里有灵活创新运用学习接触到的科学知识，有开放的科学思维的实物或技术，黑科技专项活动引领广大青年学子投身科技创新星辰大海！