附件1

参加2019年中国科协青少年国际科技竞赛和交流活动项目名单

一、第70届英特尔国际科学与工程大奖赛

| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 利用卷积神经网络实现虹膜识别与应用 | 孙宇峰 | 北京 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 2 | 基于情景图的图像生成文本技术研究 | 朱飞宇 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 3 | 基于一致性哈希算法的区块链优化模型 | 苏 畅 | 广东 | 佛山市南海区石门中学 |
| 4 | 基于迁移学习的跨模态图文检索技术研究  | 李牧遥 | 四川 | 成都市第七中学 |
| 5 | 无人机航拍图像自动拼接与实时测量系统 | 袁泽清 | 福建 | 福建省厦门第一中学 |
| 6 | 蚊子腿部和嘴部的微纳米结构研究 | 把心怡 | 甘肃 | 西北师范大学附属中学 |
| 7 | 砂床在振动激励下的法拉第堆积现象研究 | 汪青依 | 上海 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 8 | 表面原子尺度修饰对纳米颗粒浸润性质的影响及应用 | 魏雪淳方 皓 | 北京 | 北京市中关村中学北京市101中学 |
| 9 | 从Gaia2和K2巡天项目的数据中研究Blazhko效应的发生率和性质 | 江 南 | 北京 | 北京市第二中学 |
| 10 | 氧化亚铜复合纳米材料可控制备与光催化降解有机废液 | 任嘉骏 | 陕西 | 陕西西安交通大学附属中学 |
| 11 | 基于单片机和逆卡诺循环的联网人体降温监控系统 | 唐 静 | 福建 | 泉州市培元中 |
| 12 | 源于大自然灵感的生物材料：从含铬废水的净化到能源的高效存储 | 王煜桐 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 13 | 海上危化品泄漏吸附材料的合成及适配装置研究 | 程宇萌 | 上海 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 14 | 蚕丝衍生的高分散Ni，N共掺杂纳米碳及电催化CO2还原 | 胡诗成 | 上海 | 上海外国语大学附属外国语学校 |
| 15 | 基于拓扑绝缘体异质纳米结构全水分解电催化剂的优化制备与应用 | 李晨阳 | 安徽 | 合肥市第一中学 |
| 16 | 锂离子电池聚合物基固态电解质的制备与研究 | 黄子浩 | 上海 | 上海市建平中学 |
| 17 | ZGM1对β淀粉样小肽聚集影响 | 张曦文 | 北京 | 北京市第一六一中学 |
| 18 | 山蛭消化液中一种新型镇痛活性肽研究 | 曾晨希 | 湖南 | 长沙市第一中学 |
| 19 | 血液营养对蚊虫产卵与传病的影响初探 | 杨适齐 | 上海 | 复旦大学第二附属中学 |
| 20 | 天然抗氧化剂在降低重金属对水稻生长发育的毒害作用初探 | 杨鸿嘉 | 上海 | 上海交通大学附属中学 |
| 21 | 生成时间地图的数学建模方法 | 许沛茹 | 上海 | 复旦大学附属中学 |
| 22 | 高斯型算术几何平均值有关二次平均值和反调和平均值的最优界估计 | 沈俊萱 | 浙江 | 杭州外国语学校 |
| 23 | 人机交互设备智能切换装置 | 陈芃润 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 24 | 智能鸟类巢箱的设计、制作及应用 | 李 果 | 北京 | 北京市第一六六中学 |
| 25 | 基于语音和动作识别的遥控 | 肖雨涵 | 北京 | 北京市101中学 |
| 26 | 小型化多功能水下机器人 | 胡竞科 | 浙江 | 浙江省杭州学军中学 |

二、第31届欧盟青少年科学家竞赛

| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 基于声场-机器学习模型的日常刷牙质量评估方法 | 牛家祺 | 北京 | 北航实验学校中学部 |
| 2 | 强化半自动定位与定向跟随的全向智能移动装置 | 汤君旸 | 江苏 | 南京外国语学校 |
| 3 | 使用业余窄波段望远镜测量发射星云中元素的研究 | 刘亦辰 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |

三、第61届伦敦国际青少年科学论坛

| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 关于椭圆周长问题的研究—利用泰勒公式近似椭圆周长 | 张欣源 | 北京 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 2 | 不动杆菌A-3所产生的一种环保的生物乳化剂及其潜在应用 | 荆菁德蓉 | 天津 | 天津市第一中学 |
| 3 | 石墨烯可变灵敏度磁感应传感器的实验研究 | 徐震宇 | 北京 | 北京市第四中学 |
| 4 | 下水管道堵塞治理研究——可移动的下水管道机器人 | 张霂珺 | 北京 | 北京市第四中学 |
| 5 | 盲人之眼——基于CNN的盲人视觉辅助设备 | 黄胤维 | 上海 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 6 | 在微流控器件中实现电致细胞裂解的低电压方法 | 魏晓愚 | 吉林 | 长春吉大附中实验学校 |

四、2019年日本超级理科高中学生展示活动

| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 关键应激蛋白 HSP90 调控涡虫再生能力的新发现 | 邹普越 曹楚林 | 四川 | 成都第七中学 |
| 2 | 湿润性可逆海绵的制备及其在油水分离中的应用 | 刘丁菡 | 重庆 | 重庆市南开中学 |
| 3 | 肿瘤抗原蛋白MUC1在乳腺癌发生发展中的作用及调控机制研究 | 匡雯怡 | 北京 | 清华大学附属中学 |

五、2019年丹麦青少年科学家竞赛

| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 杂多酸离子液体掺杂 VPO 催化正丁烷选择性氧化制顺酐 | 李泓舟 | 北京 | 北京市广渠门中学 |
| 2 | 花生壳基活性炭/缺陷MoS2电极材料制备及电容脱盐性能研究 | 潘柏乐 | 广东 | 广州市天河外国语学校 |
| 3 | 基于自制小型烟风洞的涡激振动实验研究 | 钱日隆 | 福建 | 厦门外国语学校 |
| 4 | 日常提取大蒜素对甲型流感病毒H1N1抑制作用的研究 | 尹艺錞 | 吉林 | 长春吉大附中实验学校 |