附件1

参加2020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71届国际科学与工程大奖赛

| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 基于智能手机的眼底相机系统设计与研制 | 刘思桐 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 2 | 基于软体触觉交互手套的孤独症儿童陪伴系统 | 章佳驰 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 3 | 金属材料对抗酸雨腐蚀的智能“外衣”：对传统金属涂层的改进 | 梁天昊 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 4 | 细菌脂滴结合噬菌体DNA的研究 | 贝知蕾 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 5 | 树叶仿生微型飞行器 | 关佳晴 | 北京 | 北京市第三十五中学 |
| 6 | Pt-Fe-Cu三元有序催化剂克级制备工艺探究 | 刘钟岳 | 北京 | 北京市第三十五中学 |
| 7 | 探究适于脑缺血模型中在体脑脊液谷氨酸浓度检测的新型电化学方法 | 李瑀晴 | 北京 | 北京市第三十五中学 |
| 8 | 布氏田鼠对其斑块化洞群周围植被生长的影响 | 孙美琪 | 北京 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 9 | 适合的才是最美的——探究眼镜与人脸部特征最优搭配 | 朱蔚鐸 | 北京 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 10 | 基于消费者选择行为的电影票动态定价 | 赵佳滢 | 北京 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 11 | 一种基于智能手表的刷牙质量评估方法 | 牛家祺 | 北京 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 12 | 基于多特征和多语言融合的语音情感识别算法研究 | 王醇逸 | 北京 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 13 | 固态柔性可快充电池的研究 | 林 岩 | 北京 | 清华大学附属中学 |
| 14 | 预合成修饰策略（Post-Synthetic modification；PSM）构筑新型大环化合物 | 续紫晖 | 北京 | 北京市广渠门中学 |
| 15 | 基于书脊和色标图像识别的图书馆书籍清点 | 罗云瀚 | 北京 | 北京市十一学校 |
| 16 | AAV1和AAV5与其受体结合方式的探究 | 袁正家 | 北京 | 首都师范大学附属中学 |
| 17 | 紫玉米萌发期及三叶期根响应非生物胁迫的初步分析 | 刘雨潇 | 北京 | 北京市第八中学 |
| 18 | 铃木果蝇相关微生物群落产生的挥发性化合物分析 | 熊紫吟 | 天津 | 天津市新华中学 |
| 19 | 一种人机交互的舵机驱动式小提琴自动调音装置 | 孙亦喆 | 上海 | 上海外国语大学附属外国语学校 |
| 20 | 多功能充气式可穿戴软体康复手套 | 万柯宇 | 上海 | 上海市民办平和双语学校 |
| 21 | 低密度颗粒在高频振动下的新型团簇与堆积现象研究 | 汪青依柯昕蔚尹杰弘 | 上海 | 华东师范大学第二附属中学重庆市育才中学校上海市第六十中学 |
| 22 | 电脑模拟克拉尼图形及其性质 | 邹文骥 | 上海 | 上海市建平中学 |
| 23 | 同步节拍器共振现象的初步探究 | 刘霄阳 | 上海 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 24 | 人为改变行为后对线虫嗅觉选择性的影响 | 冯凯悦 | 上海 | 上海市实验学校 |
| 25 | 丝素蛋白基组织粘合性水凝胶制备及其 应用于口腔溃疡治疗的研究 | 蒋骋昊 | 上海 | 上海市大同中学 |
| 26 | 全色3D打印机 | 邓介铭 | 江苏 | 南京外国语学校 |
| 27 | 基于多普勒效应研究真空中声速的影响因素 | 卢冠宇 | 江苏 | 江苏省苏州中学 |
| 28 | 道路清扫车除铁装置的设计与研究 | 丁培尔 | 浙江 | 浙江省杭州第二中学 |
| 29 | 重要害虫“花蓟马”引诱剂及其缓释微胶囊的研制与应用 | 魏椿翼 | 福建 | 福建师范大学附属中学 |
| 30 | 变抓力自适应的双腱绳竞速传动拟人机器人手指研究 | 董尹凯 | 河南 | 郑州中学 |
| 31 | 光学干涉测量流体温度场分布数学模型推导与实验验证研究 | 陈一苇 | 广东 | 华南师范大学附属中学中学 |
| 32 | 新型膨胀型阻燃水凝胶的合成及其对消防员皮肤保护的应用研究及机理探讨 | 潘柏乐 | 广东 | 广州市天河外国语学校 |
| 33 | 应用于机器人足球的基于多视角视觉的移动机器人自定位系统 | 廖桐舟 | 广东 | 深圳实验学校高中部 |
| 34 | 蟑螂体内“白色污染”降解菌 的分离、鉴定及其降解特性研究 | 张子腾 | 重庆 | 西南大学附属中学校 |
| 35 | 关于广义帐篷映射的三周期点研究 | 帅 燚 | 四川 | 成都市华阳中学 |

二、第32届欧盟青少年科学家竞赛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| 1 | 利用C2H谱线分析蛇夫座分子云的部分结构 | 田茗羽 | 北京 | 北京市第一〇一中学 |
| 2 | 基于情感计算的儿童自闭症早期风险预测及实现路径研究 | 梁益伟李潭清 | 安徽 | 合肥市第一中学合肥一六八中学 |
| 3 | 碳纤维复合材料飞机蒙皮的“笔式”涡流探伤仪 | 吴峰源 | 福建 | 福建省厦门第一中学 |

三、第62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 | 新型高性能聚（联苯-哌啶阳离子）碱性交联膜的制备与性能研究 | 李宸玥 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 2 | 轮式驱动的曲面爬壁机器人 | 刘保罗 | 北京 | 北京市第一六六中学 |
| 3 | 降血糖ApoA-IV蛋白导致小鼠抑郁的现象及机理研究 | 杨静雯 | 北京 | 北京市第四中学 |
| 4 | 电磁波在频率空间的干涉现象 | 张予阳 | 吉林 | 吉林省实验中学 |
| 5 | 石墨烯海绵对车内空气净化效果的探究 | 张桢祺 | 上海 | 上海市文来中学 |
| 6 | 国际交规通用大型车辆转弯侧向预警装置 | 王振宇 | 安徽 | 合肥市五十中学新校天鹅湖校区 |

四、2020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 | 大城市“通勤节约”及其实现策略探究——北京“停课不停学”的启示 | 杜洪一朱子宁 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 2 | 可注射性丝蛋白/羟丙基纤维素/纳米羟基磷灰石复合水凝胶 | 谌梓同 | 上海 | 上海市控江中学 |
| 3 | 用蛋清做个元器件―柔性忆阻器及交叉阵列的研究与制备 | 段皓严 | 重庆 | 西南大学附属中学校 |

五、2020年丹麦青少年科学家竞赛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| 1 | 应用NLP技术进行外国人取个性化中文名的系统研究 | 黄晗彧 | 北京 | 北京市第八中学 |
| 2 | 微生物在模拟月壤中生存能力探究 | 盖 亚 | 北京 | 北京市第二中学 |
| 3 | 黑臭河道修复菌：沉积物中电缆细菌的富集与功能特点 | 何煦妍 | 广东 | 广州市执信中学 |
| 4 | 一种人工编码DNA及其在防伪中的应用 | 刘名修涂 奕 | 广东 | 华南师范大学附属中学 |

六、土耳其国际音乐科学工程能源大奖赛

| 序号 | 项目名称 | 作者 | 省份 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 基于激光雷达点云影像的物流堆积物料三维测量及应用 | 曲绎伯 | 北京 | 中国人民大学附属中学 |
| 2 | 大气污染颗粒物主要组分对病毒的吸附性及其可能的应用前景探究 | 郜钰萌 | 北京 | 北京市第八中学 |
| 3 | 关于防止行走时杯中液体洒出的探究 | 吴天睿 | 浙江 | 杭州外国语学校 |
| 4 | 用于密质骨修复的仿生材料的制备和研究 | 潘心仪 | 安徽 | 合肥一六八中学 |