附件1

2020年冬令营入选项目名单

| 省份 | 序号 | 项目名称 | 作者 | 性别 | 学校 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 北京 | 1 | 固态柔性可快充电池的研究 | 林 岩 | 男 | 清华大学附属中学 |
| 2 | 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 | 男 | 中国人民大学附属中学 |
| 3 | 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 | 男男 | 中国人民大学附属中学中国人民大学附属中学 |
| 4 | 利用C2H谱线分析蛇夫座分子云的部分结构 | 田茗羽 | 女 | 北京市第一○一中学 |
| 5 | 一种基于超声波传输的水下交互装置 | 杨世惟 | 男 | 北京市第一○一中学 |
| 6 | 基于软体触觉交互手套的孤独症儿童陪伴系统 | 章佳驰 | 女 | 中国人民大学附属中学 |
| 7 | 布氏田鼠对其斑块化洞群周围植被生长的影响 | 孙美琪 | 女 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 8 | 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 | 女 | 中国人民大学附属中学 |
| 9 | 利用污泥热水解酸化液合成生物可降解塑料PHAs | 苏佳琪 | 女 | 北京市第一〇一中学 |
| 10 | Pt-Fe-Cu三元有序催化剂克级制备工艺探究 | 刘钟岳 | 男 | 北京市第三十五中学 |
| 11 | 基于智能手机的眼底相机系统设计与研制 | 刘思桐 | 女 | 中国人民大学附属中学 |
| 北京 | 12 | 自动跟随输液架 | 杨易格 | 男 | 北京市第十五中学 |
| 13 | 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 | 男 | 中国人民大学附属中学 |
| 14 | 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 | 男 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 15 | 基于学生兴趣和成绩的新高考选科优化算法设计 --基于在校期中期末考试成绩筛选学生相对优势学科 | 张瑞阳 | 男 | 北京市第三十五中学 |
| 16 | 轮式驱动的曲面爬壁机器人 | 刘保罗 | 男 | 北京市第一六六中学 |
| 17 | 一种基于智能手表的刷牙质量评估方法 | 牛家祺 | 女 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 18 | 树叶仿生微型飞行器 | 关佳晴 | 女 | 北京市第三十五中学 |
| 19 | 基于光伏发电的人工光照果蔬栽培研究 | 王润民 | 男 | 北京市第一〇一中学 |
| 20 | 北京地区蟪蛄与鸣鸣蝉的栖息差异以及相关形态和蝉鸣特征的比较 | 王晨潇 | 男 | 北京师范大学第二附属中学 |
| 21 | AAV1和AAV5与其受体结合方式的探究 | 袁正家 | 女 | 首都师范大学附属中学 |
| 22 | 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 | 女 | 北京市第八中学 |
| 23 | 细菌脂滴结合噬菌体DNA的研究 | 贝知蕾 | 女 | 中国人民大学附属中学 |
| 24 | 微生物在模拟月壤中生存能力探究 | 盖 亚 | 女 | 北京市第二中学 |
| 25 | 探究雾霾中炭黑颗粒对外界的影响 | 扈佳琪 | 女 | 北京市第二中学 |
| 26 | 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 | 女 | 北京市第八中学 |
| 北京 | 27 | 公交交通出行时间的数学模型 | 纪雨欣 | 女 | 中国人民大学附属中学 |
| 28 | 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 | 女 | 北京市第三十五中学 |
| 29 | 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 | 女 | 北京市第八中学 |
| 30 | 基于书脊和色标图像识别的图书馆书籍清点 | 罗云瀚 | 男 | 北京市十一学校 |
| 31 | 基于折射原理的测糖仪的设计与制作 | 孙家稷 | 男 | 北京市第三十五中学 |
| 32 | 预合成修饰策略(Post-Synthetic modification；PSM）构筑新型大环化合物 | 续紫晖 | 男 | 北京市广渠门中学 |
| 33 | 降血糖ApoA-IV蛋白导致小鼠抑郁的现象及机理研究 | 杨静雯 | 女 | 北京市第四中学 |
| 34 | 果蝇DCX-EMAP蛋白对微管结构和功能的调控 | 张子麒 | 女 | 中国人民大学附属中学 |
| 35 | 基于消费者选择行为的电影票动态定价 | 赵佳滢 | 女 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 36 | 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 | 女 | 北京师范大学附属实验中学 |
| 上海 | 37 | 石墨烯海绵对车内空气净化效果的探究 | 张桢祺 | 男 | 上海市文来中学 |
| 38 | 茅尾海沙滩沉积物微塑料污染的月内变化研究 | 戴嘉熙 | 女 | 上海市领科国际学校 |
| 39 | 人为改变行为后对线虫嗅觉选择性的影响 | 冯凯悦 | 男 | 上海市实验学校 |
| 40 | 多功能充气式可穿戴软体康复手套 | 万柯宇 | 女 | 上海市民办平和双语学校 |
| 上海 | 41 | 人行横道线虚拟交通信号灯设计与应用研究 | 李嘉宁 | 女 | 上海市闵行中学 |
| 42 | 利用分枝杆菌启动子构建抗生素生物传感器 | 陶乐阳 | 男 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 43 | 一种人机交互的舵机驱动式小提琴自动调音装置 | 孙亦喆 | 男 | 上海外国语大学附属外国语学校 |
| 44 | 生命周期中的数学模型 | 何雨晴 | 女 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 45 | 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 | 男女男 | 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 |
| 46 | 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 | 女 | 上海市控江中学 |
| 47 | 基于卷积神经网络通过书写过程识别情绪 | 郭宇芯 | 女 | 上海市市西中学 |
| 48 | 可变式翼在家用汽车上的应用课题研究报告 | 郭元和 | 男 | 上海交通大学附属中学嘉定分校 |
| 49 | 基于平行空间设计装配生产线的人机共融安全操作 | 郭子杨 | 男 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 50 | 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 | 男 | 上海市大同中学 |
| 51 | 同步节拍器共振现象的初步探究 | 刘霄阳 | 男 | 华东师范大学第二附属中学 |
| 52 | 电脑模拟克拉尼图形及其性质 | 邹文骥 | 男 | 上海市建平中学 |
| 四川 | 53 | 新型太阳能大水域流动式自动水质监测球 | 余欣颖徐芮琳宁馨桐 | 女女女 | 成都市华阳中学成都市华阳中学成都市华阳中学 |
| 54 | 分布式停车信息远程获取及数据处理系统 | 雍西映 | 男 | 成都市华阳中学 |
|  | 55 | 关于广义帐篷映射的三周期点研究 | 帅 燚 | 男 | 成都市华阳中学 |
| 广东 | 56 | 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 | 女 | 广州市执信中学 |
| 57 | 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 | 男 | 广州市天河外国语学校 |
| 58 | 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 | 男 | 深圳实验学校高中部 |
| 59 | 围长为4的Ricci平坦图 | 陈兆君 | 女 | 华南师范大学附属中学 |
| 60 | 一种人工编码DNA及其在防伪中的应用 | 刘名修涂 奕 | 女女 | 华南师范大学附属中学华南师范大学附属中学 |
| 61 | 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 | 女 | 华南师范大学附属中学 |
| 62 | 基于计算机视觉及双耳效应的盲人智能眼镜研究 | 叶耀文 | 男 | 华南师范大学附属中学 |
| 63 | Bi3TaO7/Ti3C2材料的构筑及其 光催化性能研究 | 袁誉珊 | 女 | 华南师范大学附属中学 |
| 浙江 | 64 | 巧用杠杆原理的电梯节能装置 | 贾 铮 | 男 | 浙江省杭州第二中学 |
| 65 | 道路清扫车除铁装置的设计与研究 | 丁培尔 | 男 | 浙江省杭州第二中学 |
| 66 | 寻找“无骨花灯”之骨---针刺无骨花灯工程学测试与力学分析 | 林禹衡沈俊羲金忆煊 | 男女男 | 台州市第一中学台州市第一中学台州市第一中学 |
| 67 | 活性炭基纳米颗粒滤膜的制备及其吸附-过滤性能研究 | 陈逸晗 | 女 | 浙江省杭州第二中学 |
| 68 | 关于防止行走时杯中液体洒出的探究 | 吴天睿 | 男 | 杭州外国语学校 |
| 福建 | 69 | 基于伯努利效应的门槛式雾幕交通信号系统 | 杨 波 | 男 | 福建省泉州市第七中学 |
| 70 | 闽南侨批对海上丝绸之路的促进作用 | 朱灵萱 | 女 | 泉州七中 |
| 71 | 碳纤维复合材料飞机蒙皮的“笔式”涡流探伤仪 | 吴峰源 | 男 | 福建省厦门第一中学 |
| 72 | 基于光致储能材料产生的光影特性研究物理机械运动实验 | 张羽田 | 女 | 福建省泉州市第七中学 |
| 73 | 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 | 男 | 福建师范大学附属中学 |
| 74 | 分析思想在数学竞赛中的一些应用 | 陈宇浩 | 男 | 厦门大学附属实验中学 |
| 江苏 | 75 | 基于多普勒效应研究真空中声速的影响因素 | 卢冠宇 | 男 | 江苏省苏州中学 |
| 76 | 全色3D打印机 | 邓介铭 | 男 | 南京外国语学校 |
| 77 | 果蝇求偶行为受基因和环境协同控制的初步研究 | 曹可心 | 女 | 江苏省常州高级中学 |
| 78 | 是群居还是独居？从隔离中走来的小龙虾告诉你谁更狠——群居、独居小龙虾的格斗研究 | 薛 曜  | 男 | 常州市第一中学 |
| 79 | 有关平面几何证明题机械求解系统的研究 | 朱鹏飞 | 男 | 江苏省天一中学 |
| 重庆 | 80 | 远离癌症&健康生活 —— 一种甲状腺髓样癌特异性敏感标志物降钙素检测的新方法研究 | 程 丹 | 女 | 重庆市第八中学校 |
| 81 | 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 | 男 | 西南大学附属中学校 |
| 重庆 | 82 | 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 | 男 | 西南大学附属中学校 |
| 83 | 基于蚕丝蛋白/琼脂负载双阿魏酰甲烷的创伤敷料制备及性能研究 | 周博涵 | 男 | 西南大学附属中学校 |
| 84 | 对角线数独的lingo求解模型 | 申哲谦 | 男 | 西南大学附属中学校 |
| 安徽 | 85 | 国际交规通用大型车辆转弯侧向预警装置 | 王振宇 | 男 | 合肥市五十中学新校天鹅湖校区 |
| 86 | 智慧超等长上肢肌力训练装备 | 唐诗祺 | 女 | 合肥市第六中学 |
| 87 | 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 | 男男 | 合肥市第一中学合肥一六八中学 |
| 88 | 一种仿生水质巡检机 | 马小婧 | 女 | 合肥市第六中学 |
| 89 | BN单层负载单金属原子的CO氧化反应 | 胡梓萌 | 女 | 合肥一六八中学 |
| 90 | 挂谷问题特殊值研究 | 刘子临 | 男 | 合肥市第一中学 |
| 91 | 用于密质骨修复的仿生材料的制备和研究 | 潘心仪 | 女 | 合肥一六八中学 |
| 吉林 | 92 | 梨树偏脸城遗址考察实践及保护规划设想 | 陈科杋 | 女 | 四平市第一高级中学 |
| 93 | 电磁波在频率空间的干涉现象 | 张予阳 | 女 | 吉林省实验中学 |
| 湖北 | 94 | 太阳能污水净化器的研究 | 赵冬晔 | 男 | 应城市第一高级中学 |
| 95 | 色谱技术用于痕量有机污染物的分析 | 罗 西 | 男 | 华中科技大学附属中学 |
| 湖南 | 96 | 水浴法室内模拟园林废弃物与鸡粪好氧堆肥工艺设计及其优化研究 | 蔡晓露 | 女 | 长沙市明德中学 |
| 97 | 后现代主义影响青少年消费的实证分析 | 彭泓锦 | 男 | 长沙市明德中学 |
| 98 | 垂直异质结WSe2-WS2 的制备及其光学特性 | 王子瑞 | 男 | 长沙市雅礼中学 |
| 天津 | 99 | “星之问”——基于手机的星空识别系统设计 | 王凯正 | 男 | 天津市南开中学 |
| 100 | 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 | 女 | 天津市新华中学 |
| 陕西 | 101 | 少儿健康用眼坐姿矫正智能台灯 | 张婧怡 | 女 | 西安高新第一中学 |
| 云南 | 102 | 中国空间站实验入围项目的设计与实验 | 段 玮 | 女 | 临沧市第一中学 |
| 辽宁 | 103 | 增程大功率磁耦合电能传输技术研究 | 张霖凇 | 男 | 东北育才学校 |
| 海南 | 104 | 一种检测地砖空鼓的机器人设计与制作 | 姜何飞飞张栩伟 | 男男 | 海南中学海南中学 |
| 兵团 | 105 | 新疆戟叶鹅绒藤生长分布规律、资源量现状及应用策略研究 | 张耀中 | 男 | 新疆生产建设兵团第二中学 |
| 甘肃 | 106 | 自行车无接触式发光警示灯 | 范晋升 | 男 | 靖远县第四中学 |
| 广西 | 107 | 基于心率和心率变异性监测模式的 多层次疲劳驾驶预警系统 | 梁中昱 | 男 | 柳州铁一中学 |
| 河北 | 108 | 马齿苋提取物抗河北香菊蚜虫作用的研究 | 杨鲁硕 | 男 | 保定市第二中学 |
| 河南 | 109 | 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 | 男 | 郑州中学 |