

# 共青团北京交通大学委员会

---

## 2021年北京交通大学“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛评选结果公示

为充分发挥学生的创新创造能力以及先锋模范的带头作用，学校团委今年继续开展“挑战杯”校赛评选工作，经过学院初评、学校复核、校赛答辩等程序，最终产生“挑战杯”各级奖项获得项目 207 个，其中一等奖 50 个、二等奖 84 个、三等奖 73 个（具体名单见附件），现定于 2021 年 6 月 18 日—6 月 22 日进行公示。

公示期间，如对公示对象有异议，可通过来电、来信或来访等方式据实向学校团委反映。为便于调查核实，反映情况应署真实姓名并注明联系方式，或当面反映问题。

联系人：任一豪 沈彦君

联系电话：13100725738

办公地点：学生活动服务中心 806

电子邮箱：yhren@bjtu.edu.cn

附件：2021年北京交通大学“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛获奖名单

共青团北京交通大学委员会

2021年6月16日



附件：

## 2021年北京交通大学“挑战杯” 大学生课外学术科技作品竞赛获奖名单

(以学院顺序排列)



序号	作品名称	奖级	学院	指导老师
1	双向线驱动下肢外骨骼机器人助行系统	一等奖	电子信息工程学院	侯涛刚
2	基于密集轨迹和光流二值化图的行为识别算法	一等奖	电子信息工程学院	周航
3	基于深度学习的垂测频高图描述自动识别研究	一等奖	电子信息工程学院	陈紫微
4	基于深度学习的高速列车智能停车控制系统	一等奖	电子信息工程学院	阴佳腾
5	基于手势特征的儿童身份隐式认证方案	一等奖	电子信息工程学院	陶丹
6	人在环的驾驶仿真训练	一等奖	电子信息工程学院	王忠立
7	基于深度学习的新冠肺炎肺部 CT 影像辅助诊断技术	一等奖	计算机与信息技术学院	丛润民
8	视频行为描述	一等奖	计算机与信息技术学院	许万茹
9	人机协同文献病历表型谱智能抽取标注系统	一等奖	计算机与信息技术学院	周雪忠
10	平安校园智能烟雾火苗与人体求救姿势识别	一等奖	计算机与信息技术学院	郎丛妍
11	基于深度学习的 Web 安全检测	一等奖	计算机与信息技术学院	王健
12	海归高管影响公司违规行为吗？——来自中国 A 股上市公司的经验证据	一等奖	经济管理学院	陆超
13	货币政策刺激消费的效果与机制——基于收入差距的视角	一等奖	经济管理学院	冯华
14	基于时空价值的后疫情时代生鲜零售业转型升级研究	一等奖	经济管理学院	华国伟
15	基于大数据的共享单车出行特征分析与预测	一等奖	经济管理学院	肖玲玲
16	隔代照料与子代劳动收入——基于 CFPS 的实证研究	一等奖	经济管理学院	李卫东
17	共享单车堆积停放行为精准干预策略效果评估	一等奖	经济管理学院	王雅璨
18	疫情时代下北京地铁错峰出行行为探究——基于出行者风险感知特征的调查	一等奖	经济管理学院	王雅璨
19	冬奥背景下的延庆低碳冰雪旅游资源优化发展调研报告	一等奖	经济管理学院	刘颖琦、张欣颖
20	疫情照出的危与机，基层治理成效几何？——基于全国一线城市 26 个社区的调查	一等奖	经济管理学院	张秋生
21	北京高校思想政治理论课社会实践报告 ——青春建功脱贫攻坚	一等奖	经济管理学院	王永凤
22	基于需求响应的高校外卖柜社会调查及优化管理方案	一等奖	经济管理学院	彭兆祺
23	并购商誉与企业能力	一等奖	经济管理学院	李玉菊
24	一种分类收集外卖垃圾的智能一体化垃圾桶	一等奖	土木建筑工程学院	邢薇
25	一种适用于高烈度地震区的榫卯式新型预制拼装桥墩结构	一等奖	土木建筑工程学院	江辉
26	栓绑-卡固件组合固定馆藏文物抗震有效性分析	一等奖	土木建筑工程学院	王萌



27	太阳光光催化高效降解景观水体内污染物头孢氨苄效能研究	一等奖	土木建筑工程学院	王爱民
28	轻型行走髌关节助力外骨骼	一等奖	机械与电子控制工程学院	郭盛
29	基于磁性液体一阶浮力的触觉传感系统	一等奖	机械与电子控制工程学院	谢君
30	基于主动脚轮的全向移动式桌面级协作机器人	一等奖	机械与电子控制工程学院	宋志坤
31	具有抓取功能的自适应履带式机器人	一等奖	机械与电子控制工程学院	姚燕安
32	轻质耐磨镁基缸套及其摩托车缸体制备	一等奖	机械与电子控制工程学院	于文波
33	基于视觉模仿人类的双足机器人	一等奖	机械与电子控制工程学院	陈光荣
34	智能交通背景下的铁路运维水平调研报告——以铁路货车车轮寿命预测与健康管理局为例	一等奖	机械与电子控制工程学院	蒋增强
35	水下管道智能巡检机器人	一等奖	电气工程学院	徐建军
36	远程分布式数据监测系统	一等奖	电气工程学院	王磊
37	电动汽车高效无线充电系统	一等奖	电气工程学院	荆龙
38	水上一体化垃圾清理船	一等奖	电气工程学院	徐建军
39	船用泵组全流程诊断方案	一等奖	电气工程学院	孙丙香
40	Dynamic Analysis and Simulation of Astrojax	一等奖	理学院	牛英利
41	核酸检测采集样本有效性判定方法与实现装置研究	一等奖	理学院	常彦勋
42	定位与效用：“一般应当采纳”条款之教义学考察	一等奖	法学院	郭烁
43	我国社会团体法治能力调研	一等奖	法学院	李巍涛
44	基于轨道交通可达性的城市商业活力影响机制研究	一等奖	建筑与艺术学院	张纯
45	浅析习近平生态文明思想的理论渊源、主要内容及重大意义	一等奖	马克思主义学院	颜吾佺
46	从《1844年经济学哲学手稿》探析青年马克思的四重批判思想	一等奖	马克思主义学院	刘秀萍
47	关于中华优秀传统文化融入研究生思政教育的思考	一等奖	马克思主义学院	孔德立
48	军民融合背景下国防知识产权问题研究	一等奖	马克思主义学院	邬晓燕
49	关于河南、山东、山西、广西四省八地脱贫攻坚社会调研	一等奖	马克思主义学院	杨蔚
50	滨海地区三种盐生植物营养成分分析及资源化利用途径	一等奖	威海校区	田秀君
51	全天候高速公路自主巡检机器人及分析系统	二等奖	电子信息工程学院	侯涛刚
52	智能小车多变量协同模糊PID控制算法	二等奖	电子信息工程学院	张严心
53	无人机铁路巡检系统	二等奖	电子信息工程学院	赵翔
54	宫颈癌“DNA+形态学”人工智能联合检测系统	二等奖	电子信息工程学院	郑东耀
55	基于边缘完善的改进Vibe算法	二等奖	电子信息工程学院	周航
56	基于IMU传感器的短时位移估计系统设计	二等奖	电子信息工程学院	宋海锋
57	基于智能手机的听力辅助系统	二等奖	电子信息工程学院	霍炎
58	基于MVVM架构的智慧学工系统设计与实现	二等奖	电子信息工程学院	韩柏涛
59	高速移动场景下RIS关键技术原型验证平台	二等奖	电子信息工程学院	章嘉懿
60	基于VR技术的斜视诊断系统开发与应用	二等奖	电子信息工程学院	陈紫微
61	基于行人识别和跟踪的客流量检测的研究	二等奖	电子信息工程学院	宿帅
62	轨道障碍物智能感知机器人	二等奖	电子信息工程学院	吕继东



63	基于 HOG-PCA 的行人检测研究	二等奖	电子信息工程学院	周航
64	疫情期间山西省某农村地区的基本公共卫生认知的调查报告	二等奖	电子信息工程学院	周兴
65	基于网络协议的数据隐写术	二等奖	计算机与信息技术学院	贾凡
66	基于 TensorFlow 平台的轻量级边缘联邦轨道探伤系统	二等奖	计算机与信息技术学院	方维维
67	基于显著性波形检测的多模态睡眠阶段分类研究	二等奖	计算机与信息技术学院	王晶
68	智能交通虚拟现实时空数据可视化交互系统	二等奖	计算机与信息技术学院	任爽
69	审计变更对企业债务融资的影响研究	二等奖	经济管理学院	李远慧
70	智慧城市“码上共建”发展模式的现状和问题研究——以健康码为例	二等奖	经济管理学院	吴淑萍
71	中国医疗服务行业现状及区块链赋能可行性洞察报告	二等奖	经济管理学院	王英
72	基于机器学习方法的需水量预测——以京津冀城市群为例	二等奖	经济管理学院	双晴
73	某建筑行业供应链场景下的风险级联效应研究	二等奖	经济管理学院	穆文歆
74	北京地铁错峰票价政策对乘客出行行为的异质性影响研究	二等奖	经济管理学院	王雅璨
75	驾照分制度对用户违规停放行为干预效果评估	二等奖	经济管理学院	王雅璨
76	探究新冠疫情对北京市民出行意愿的影响	二等奖	经济管理学院	周辉宇
77	地方综合类博物馆文创产品发展的调研报告——以漳州市博物馆文创产业为例	二等奖	经济管理学院	张娜
78	高铁通达与实体企业“脱实向虚”：来自中国资本市场的经验证据	二等奖	经济管理学院	高昊宇、李梦
79	“一带一路”背景下中欧能源互联互通	二等奖	经济管理学院	张欣颖
80	高铁站区与开发区融合发展研究 ——以成都南站和宿州东站为例	二等奖	经济管理学院	吴昊
81	高铁开通与区域绿色创新——基于中国 285 个地级市面板数据的实证检验	二等奖	经济管理学院	李卫东
82	城市区位、规模与高铁效应	二等奖	经济管理学院	周辉宇
83	文化产业融资的调研	二等奖	经济管理学院	张娜
84	见“疫”勇为：重大公共危机视阈下城市社会工作水平调研报告——以北京市社区为例	二等奖	经济管理学院	郭名
85	区块链技术在中欧班列信息共享传输交换中的应用场景研究	二等奖	交通运输学院	祝凌曦
86	基于 OpenTrack 二次开发的高速铁路能力计算仿真验证系统	二等奖	交通运输学院	陈军华
87	集装箱码头铁水联运作业区仿真平台构建及高能作业仿真优化	二等奖	交通运输学院	王力
88	基于 YOLOv4 的京张高铁周界环境风险感知技术	二等奖	交通运输学院	谢征宇
89	慢行交通路面平整度数据自动化采集平台及可达性研究	二等奖	交通运输学院	朱思聪



90	基于物联网的铁路货物装载加固安全监测和决策支持系统	二等奖	交通运输学院	陈超
91	污染物浓度变化模式探究方法研究	二等奖	交通运输学院	奇格奇
92	以京张高铁为例的高铁线路三维建模系统	二等奖	交通运输学院	王福田
93	“黄金梨”-基于区块链的智慧三农平台	二等奖	交通运输学院	郭建媛
94	地铁车内噪声对乘客烦恼度影响试验研究	二等奖	土木建筑工程学院	马蒙
95	基于卷积神经网络图像分析的非饱和土含水率测定研究	二等奖	土木建筑工程学院	李旭
96	一种新型自复位软钢耗能减震阻尼器	二等奖	土木建筑工程学院	钟铁毅
97	北京轨道交通振动噪声研究	二等奖	土木建筑工程学院	肖宏
98	地基系数和土体压缩模量相关性分析	二等奖	土木建筑工程学院	李旭
99	高性能水泥基复合材料配置及其力学性能研究	二等奖	土木建筑工程学院	周长东
100	无机气凝胶材料防火隔热小型便携保险箱	二等奖	土木建筑工程学院	张如炳
101	基于零排放的电厂典型系统盐平衡	二等奖	土木建筑工程学院	于海琴
102	校园巡逻四足机器人	二等奖	机械与电子控制工程学院	杜秀霞
103	关于中国交通运输事业发展状况的调研	二等奖	机械与电子控制工程学院	无
104	无人驾驶车辆自动避障算法研究与实现	二等奖	电气工程学院	刘彪
105	智能汽车硬件在环虚拟仿真系统	二等奖	电气工程学院	刘彪
106	一种带有 CAN 通信功能的便携式数字示波器	二等奖	电气工程学院	陈杰
107	基于事件驱动自适应动态规划的具有部分未知动力学信息的非	二等奖	理学院	闻国光
108	智慧安全型激光驱鸟器	二等奖	理学院	彭继迎
109	巨噬细胞中 MyD88 分子对肝纤维化的作用机制研究	二等奖	理学院	张金华
110	基于程序设计的可分组设计存在性构造	二等奖	理学院	冯骏
111	基于中心的城市特征深入探索	二等奖	理学院	张兴华
112	基于事件触发机制的异构多智能体比例分组一致性研究	二等奖	理学院	闻国光
113	改良的分水岭算法及其在处理光学显微镜下重叠的纤维横截面成像的应用	二等奖	理学院	范剑超
114	演示实验管理网站的开发	二等奖	理学院	孟令川
115	妨害疫情防控行为的刑法规制	二等奖	法学院	陶杨
116	智能快件箱寄递服务的法律构造与行业规制	二等奖	法学院	张保华
117	投服中心参与特别代表人诉讼的问题研究	二等奖	法学院	李文华
118	双层股权结构下中小投资者权益保护问题研究	二等奖	法学院	李文华
119	后脱贫时代中国乡村振兴发展之路--现状、问题及建议调查报告	二等奖	法学院	裴洪辉
120	关于方言文化在当今社会进程中现状与发展的调研报告——以闽浙黑京四地方言为例	二等奖	语言与传播学院	闫长丽
121	移动端深度辅导系统	二等奖	软件学院	韩柏涛
122	高安全智能化物联网边缘计算网关	二等奖	软件学院	张振江
123	基于多元回归的城市公共停车收费价格研究	二等奖	建筑与艺术学院	卢源、张纯
124	试析主旋律影视作品的思想政治教育效能	二等奖	马克思主义学院	颜吾仝



125	论《关于正确处理人民内部矛盾的问题》的思想政治教育意蕴	二等奖	马克思主义学院	蓝晓霞
126	坚定理想信念，彰显青年时代担当	二等奖	马克思主义学院	无
127	新时代青年人才助力乡村振兴的路径探析——基于河南省高校毕业生基层就业意愿的调查	二等奖	马克思主义学院	蔡红建
128	从抗“疫”志愿服务看青年的责任担当精神	二等奖	马克思主义学院	何玉芳
129	“乡村振兴的文化力量——从姓氏溯源之旅谈文化对乡村建设的重要作用”暑期社会实践成果报告	二等奖	马克思主义学院	闫长丽
130	探析人类命运共同体理念蕴含的中华优秀传统文化思想	二等奖	马克思主义学院	翟媛丽
131	纪念巴黎公社150周年-重读《法兰西内战》	二等奖	马克思主义学院	杨蔚
132	习近平新时代民生建设重要论述的理论来源、主要内容和重要意义	二等奖	马克思主义学院	无
133	以智慧任务为核心的时间规划类APP--Planplus	二等奖	詹天佑学院	邢薇薇
134	一种结合规则生成和分类算法的城轨折返故障诊断方法	二等奖	威海校区	张润彤
135	基于FPGA的车牌识别硬件系统	三等奖	电子信息工程学院	周晓波
136	基于边缘计算的城轨列车节能运行曲线生成平台	三等奖	电子信息工程学院	周永华
137	5G相控阵天线波束控制软件	三等奖	电子信息工程学院	周涛
138	基于LoRa与WiFi的多异构组通信系统	三等奖	电子信息工程学院	李旭
139	基于访问者行为特征的智能设备身份认证方案	三等奖	电子信息工程学院	陶丹
140	智慧小屋的数字孪生系统设计	三等奖	电子信息工程学院	霍炎
141	可交互电磁现象演示平台的设计	三等奖	电子信息工程学院	王子潇
142	基于无线通信技术和单片机的自动加湿器	三等奖	电子信息工程学院	徐少毅
143	用于5G通信的毫米波多波束天线系统	三等奖	电子信息工程学院	李雨键
144	空地伪卫星组网的定位系统设计	三等奖	电子信息工程学院	姜维
145	基于射线跟踪的编组站场景5G覆盖规划方法	三等奖	电子信息工程学院	官科
146	无线通信系统物理层安全分析与优化设计	三等奖	电子信息工程学院	章嘉懿
147	GNSS/INS/磁力计组合导航系统设计	三等奖	电子信息工程学院	姜维
148	行人再识别方法研究	三等奖	电子信息工程学院	李艳凤
149	基于nvidia嵌入式开发板的铁路运行环境鸟害智能检测设备	三等奖	计算机与信息技术学院	黄雅平
150	基于电力系统客服的智能来电分析	三等奖	计算机与信息技术学院	叶晶晶
151	京津冀地区运输结构调整推进情况调研	三等奖	经济管理学院	王力
152	心理资本视角下铁路机车乘务员安全绩效提升研究	三等奖	经济管理学院	张娜
153	后发企业如何通过数字化转型实现追赶	三等奖	经济管理学院	张娜娜
154	大型高铁站站内聚集人数智能预测——以北京南站为例	三等奖	经济管理学院	无
155	基于对洛阳市旅游年票的调研及发展规划建议	三等奖	经济管理学院	吕兴
156	基于组合赋权模型的公交出行幸福感评价体系	三等奖	经济管理学院	王超
157	非执行董事与企业风险承担	三等奖	经济管理学院	陆超
158	新金融工具准则下股权投资类资产与股价的相关性	三等奖	经济管理学院	孙敏



159	FIT: 一种基于机器学习的股指无风险交易状态预测方法	三等奖	经济管理学院	方雯
160	国内外疫情对中国股市冲击的实证分析	三等奖	经济管理学院	刘德红
161	基于 BMC 的微循环公交赋能社区零售应用场景研究	三等奖	经济管理学院	王超
162	城市轨道交通全生命周期成本管控平台-	三等奖	交通运输学院	王艳辉
163	机场大巴灵活调度和预订系统研究开发	三等奖	交通运输学院	黄爱玲
164	一种新型声屏障的研究	三等奖	交通运输学院	康柳江
165	京张高铁站场三维建模系统研究	三等奖	交通运输学院	王福田
166	盾构隧道开挖面稳定性模型试验研究	三等奖	土木建筑工程学院	张成平
167	风吸力作用下 ETFE 气枕气-膜耦合作用的有限元分析	三等奖	土木建筑工程学院	王晓峰
168	橄榄球移动发球机器人	三等奖	机械与电子控制工程学院	王纪武
169	多操作模式轮腿复合机器人	三等奖	机械与电子控制工程学院	陈亚琼
170	数控摇摆水景喷头及其控制系统	三等奖	机械与电子控制工程学院	温伟刚
171	道岔尖轨超声检测仪	三等奖	机械与电子控制工程学院	许西宁
172	基于 ros 的移动抓取机器人	三等奖	机械与电子控制工程学院	刘月明
173	基于多层感知机的气体温度和浓度预测模型	三等奖	机械与电子控制工程学院	王超俊
174	六足三维环境探索机器人	三等奖	电气工程学院	徐建军
175	基于碳化硅 MOSFET 的轨道交通变流器研制	三等奖	电气工程学院	刁利军
176	蜂群无人机空管物流系统	三等奖	电气工程学院	徐建军
177	垃圾分类辅助装置	三等奖	电气工程学院	张钢
178	电动汽车智能引导与驾驶员大脑意识集中开发	三等奖	电气工程学院	苏粟
179	低压配电系统高频隔离型动态电压恢复器	三等奖	电气工程学院	曾国宏
180	数据中心的光信号调制技术研究	三等奖	理学院	王智
181	一种非主题依赖的可解释性汉语二语作文自动评分方法	三等奖	理学院	闻国光
182	基于光杠杆和图像处理的磁致伸缩测量装置	三等奖	理学院	赵宇琼
183	一种基于深度学习的相位解缠方法改良	三等奖	理学院	高瞻
184	基于删失数据的竞争失效模型的统计分析与可靠性评估	三等奖	理学院	桂文豪
185	基于 GPU 加速的分子动力学模拟	三等奖	理学院	牛英力
186	功能化修饰 hcp UiO-66 及其光学带隙调节	三等奖	理学院	陈云琳
187	基于有机无机杂化钙钛矿的磁场效应研究	三等奖	理学院	王恺
188	广义定时混合删失模式下的经验贝叶斯问题研究	三等奖	理学院	桂文豪
189	高掺镁锌铈酸锂光电性质的探究	三等奖	理学院	陈云琳
190	基于电子自旋的非富勒烯材料的磁场效应研究	三等奖	理学院	无
191	地方信用立法中的信用修复条款研究	三等奖	法学院	李巍涛
192	法律视角下区块链电子存证问题研究	三等奖	法学院	李文华
193	《浅谈民法典预告登记制度之规定》	三等奖	法学院	无
194	《中国高铁海外施工项目中中方员工的跨文化适应与媒介素养研究 ——以中印尼雅万高铁为例》	三等奖	语言与传播学院	王靖雨
195	基于成分占比的快速评价与辅助建筑策划——以中庭空间为例	三等奖	建筑与艺术学院	李珺杰



196	基于空间句法的北京市二环内报刊亭调查报告	三等奖	建筑与艺术学院	盛强
197	新时代青年爱国主义教育路径探析	三等奖	马克思主义学院	王宁西
198	坚定中国特色社会主义理论自信	三等奖	马克思主义学院	无
199	乡村振兴战略视域下人民幸福感研究	三等奖	马克思主义学院	孙夕龙
200	农村民宿发展的问题与对策分析	三等奖	马克思主义学院	丁帅
201	浅析李大钊在传播马克思主义中的历史贡献	三等奖	马克思主义学院	无
202	马克思主义中人的解放思想演化探究	三等奖	马克思主义学院	孙夕龙
203	唯物史观视域下红船精神思想内涵探究	三等奖	马克思主义学院	无
204	基于铝-空气电池的自供电净水与资源回收装置	三等奖	威海校区	李新洋
205	以太阳能为热源的蜂窝煤形并联式海水淡化装置	三等奖	威海校区	田秀君
206	纳米雾化消毒集成装置	三等奖	威海校区	李新洋
207	低空系留风光一体化发电系统	三等奖	威海校区	耿聪