附件1：

2020年度北京市自然科学基金-丰台轨道交通前沿研究

联合基金拟资助项目名单

| **序号** | **资助编号** | **项目名称** | **依托单位** | **申请者** | **职称** | **拟资助经费（万元）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | L201001 | 面向城市轨道交通的视觉实体感知技术研究 | 中国科学院自动化研究所 | 徐常胜 | 研究员 | 100 |
| 2 | L201002 | 基于5G的城市轨道交通智能组网及内生安全关键技术研究 | 北京交通大学 | 朱力 | 教授 | 100 |
| 3 | L201003 | 面向城市轨道交通运营网络的数字孪生建模与在线预测方法研究 | 北京交通大学 | 朱晓敏 | 教授 | 100 |
| 4 | L201004 | 面向动态时空的城轨列车安全防护控制理论与方法 | 北京交通大学 | 吕继东 | 副教授 | 100 |
| 5 | L201005 | 城市轨道交通列车牵引制动暂态特性多编组动力学建模研究 | 中国科学院电工研究所 | 赵鲁 | 副研 | 28.8 |
| 6 | L201006 | 面向列车编队运行控制的多编组列车动力学建模及应用方法研究 | 北京交通大学 | 王悉 | 副教授 | 28.8 |
| 7 | L201007 | 多场景下耦合出行偏好的综合客运枢纽多模式交通协调调度方法 | 北京工业大学 | 孙智源 | 副教授 | 28.8 |
| 8 | L201008 | 数据驱动的客流高峰期轨道交通与地面公交协同调度方法 | 北京工业大学 | 窦雪萍 | 讲师 | 28.8 |
| 9 | L201009 | 基于飞机襟翼和扰流板设计原理的地铁列车增阻减速技术研究 | 北京航空航天大学 | 吴江浩 | 教授 | 28.8 |
| 10 | L201010 | 面向列车编组运行的多向承载蜂窝防爬器的设计与碰撞吸能研究 | 北京交通大学 | 李志刚 | 副教授 | 28.8 |
| 11 | L201011 | 高速城轨场景下基于移动边缘计算的车地通信组网性能优化研究 | 北京交通大学 | 赵军辉 | 教授 | 28.8 |
| 12 | L201012 | 低真空管道超高速磁悬浮列车车地通信组网及关键技术研究 | 北京交通大学 | 刘留 | 教授 | 28.8 |
| 13 | L201013 | 虚拟编组技术条件下城轨列车运行计划优化与调整方法研究 | 北京交通大学 | 张琦 | 副教授 | 28.8 |
| 14 | L201014 | 面向城市轨道交通列车故障救援的应急预案离线优化与在线匹配方法研究 | 北京交通大学 | 王义惠 | 副教授 | 28.8 |
| 15 | L201015 | 客流数据驱动的城市轨道交通列车运行计划动态调整方法研究 | 中国矿业大学（北京） | 杨军 | 教授级高工 | 28.8 |
| 16 | L201016 | 应对突发事件的客流时空分布推演及列车运行计划调整方法研究 | 北京交通大学 | 商攀 | 讲师 | 28.8 |
| 17 | L201017 | 中低速磁浮列车车辆接地系统优化研究 | 北京交通大学 | 刘建强 | 教授 | 28.8 |
| 18 | L201018 | 中低速磁浮交通系统供电保护接地的适配特性及车辆静电接地的优化方法 | 华北电力大学 | 王健 | 讲师 | 28.8 |
| 19 | L201019 | 面向动车组转向架部件高级修的人-机器人协作装配研究 | 中国科学院自动化研究所 | 苏建华 | 副研 | 28.8 |
| 20 | L201020 | 面向资源受限的动车组高级修转向架裂纹智能主动感知与损伤识别关键技术 | 北京交通大学 | 蔡国强 | 副教授 | 28.8 |
| 21 | L201021 | 音视频融合感知对列车司机行为的大数据综合分析研究 | 北京交通大学 | 王智 | 教授 | 28.8 |
| 22 | L201022 | 基于视觉注意机制的列车司机专注度检测方法研究 | 首都师范大学 | 刘铁 | 副教授 | 28.8 |
| 23 | L201023 | 压缩域音视频协同的列车司机行为分析方法研究 | 北京邮电大学 | 明悦 | 副教授 | 28.8 |
| 24 | L201024 | 基于指差呼唤语音辨识的列车司机功能状态监测研究 | 北京交通大学 | 鲍海峰 | 讲师 | 28.8 |