NACTranS | 北京交通大学 BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY | 友道 yoodao | 滴滴

# “智联友道·滴滴”杯

## 第十五届全国大学生交通运输科技大赛

THE 15TH NATIONAL COMPETITION OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

## JS3-交通工程与综合交通Ⅲ

# 武汉市新冠期间救护车救援绩效分析与优化

参赛单位：苏州大学 轨道交通学院 交通运输系
参赛成员：董彩银 凌晨宇 季盛逸 田文婧 祝文琪
指导老师：张勇 副教授

## 主要成果

对武汉市划分了泰森多边形的医疗救护辖区，基于排队论、组合概率及乘法原理，建立了该市新冠疫情的救护车工作强度求解模型；基于所建立的模型对武汉市救护车新冠疫情救援绩效进行了求解和分析，获得了包括救护车工作强度，跨区救援及救援响应时间的绩效；为了改善上述求解的救援绩效，在救护车总数固定的情况下，优化了救护车在各辖区的配置数量。

## 创新点

首次提出了求解医疗救护车系统的绩效指标分析计算模型、救援辖区划分方法，为救护车在各辖区的配置提供依据，避免出现医疗资源的供需失衡。

## 应用前景

1)本作品的成果可以在城市医疗救护车系统的救援辖区划分、辖区内救护车数量配置以及救护车调度优化提供决策支撑；

2)本作品还可以在公安110、消防119、急救医疗120、交通事故122、水上救援12395、森林火警95119、供电救援95598等救援系统的辖区划分、救护车配置等方面提供救援绩效评价与优化。