
新算法可算出城市出租车需求数量

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/783.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

当共享出行成为未来城市交通的重要方式，精确算出一个城市到底需要多少辆出租车成为一个数学难题。美国科学家开发出一种新算法，有望优化大城市出租车队的规模，提高智慧城市水平。

发表在新一期英国《自然》杂志上的研究显示，美国麻省理工学院可感知城市实验室提出一种被称为最小车队问题的解决方案。

此前，研究人员尝试利用旅行商问题算法解答这一问题。旅行商问题是数学领域一个经典路线规划问题，旨在寻求一个旅行者从起点出发、通过所有给定需求点后再回到原点的最小路径成本。

可感知城市实验室科学家保罗·桑蒂说，以目前的计算能力，用旅行商问题算法只能解决几十辆车的问题，但难以胜任大城市需求，例如纽约市大约有1.35万辆出租车、每天约50万单的行程。

因此研究人员构建了车辆分享网络，用节点和连接节点的边来抽象出租车队的可分享性，其中节点代表行程，而边则代表两次行程可共享一辆车。研究人员应用该方法在一年内对纽约市1.5亿次出租车行程进行了计算，模型采用了曼哈顿实时路况和出租车GPS路线定位，结果发现在优化条件下，纽约市出租车队规模可降低30%。

新算法只涉及出租车的调配优化，该工作只需一个手机应用程序就能完成。研究人员认为，随着未来几年网络化自动驾驶汽车的普及，该算法将日渐成熟。研究团队目前计划利用该算法算出城市中需要的最少停车位数量。

该实验室主任、麻省理工学院城市研究与规划系教授卡洛·拉蒂说，这一算法理论上可满足对14万辆车的出行进行优化，这表明未来的城市不仅需要基础设施，还需要更多智能管理。(来源：新华社周舟)

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发