
研究人员开发出新型自动驾驶仿真系统

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4516.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！

研究人员开发出新型自动驾驶仿真系统。中美两国研究人员最新开发出一种自动驾驶仿真系统，可自动创建逼真的道路场景，为自动驾驶车辆提供更为可靠且廉价的实验室模拟方法。

业界通常认为，可靠、安全的自动驾驶系统必须能保证在苛刻的测试环境下行驶数亿公里。按照这一标准，若完全使用真实道路测试可能需要数十年。因此，使用仿真系统进行模拟，被认为是验证自动驾驶系统安全性的最可行方案之一。

研究院、北京大学等中方机构与美国马里兰大学研究人员在新一期美国《科学·机器人学》杂志上发表论文介绍，他们开发的增强现实的自动驾驶仿真系统可基于真实运动轨迹和场景图像等，自动创建出逼真的道路场景。

研究人员介绍，新型仿真系统可利用激光雷达和双目相机扫描一段街道，然后借助最新开发的数据驱动技术和扫描获得的轨迹数据，模拟与真实情况高度相似的交通流量。同时，先进的视图合成技术可在已有图像基础上，生成任意视角的场景图像，看起来如同直接拍摄一样真实。

研究院高级研究员李伟对新华社记者说，基于计算机渲染、建模和机器人运动规划技术的现有仿真系统，其场景要素不够真实，运动由程序脚本控制，缺乏真实感与灵活性，且无法避免手工修正与处理，成本很高；而新型仿真系统生成的图像高度逼真，且无需制作高成本的计算机绘图模型或编写繁琐的程序来定义车辆行人运动，可大规模用于训练和测试评估自动驾驶系统的路径规划和决策算法。

论文共同作者、美国马里兰大学计算机学教授迪内希·马诺查说，新型仿真系统使用了真实世界的图像与运动轨迹，因此能比先前的模拟方法提供更为准确的信息，进而能在自动驾驶系统在真实世界应用前，更好地测试系统的可靠性和安全性。

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](https://www.iikx.com)转发