
无人驾驶汽车学会高速转弯

作者：徐徐 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4515.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！

无人驾驶汽车学会高速转弯。一种自动驾驶汽车已经学会在不打滑的情况下高速转弯。这种技能在紧急操作情况下可能派上用场。相关成果日前发表于《科学—机器人学》。

美国斯坦福大学J Christian

Gerdess和同事利用一种被称为神经网络的人工智能算法，创建了自动驾驶系统。

他们获取了20多万个运动样本数据，并基于此对神经网络进行了训练。这些数据来自在不同路面上进行的试验驾驶，包括北极圈附近轨道上的冰雪混合物表面。

该团队为一辆大众GTI配备了该算法，并在椭圆形赛道上进行了测试。在转弯速度约每小时50公里时，它的循迹误差很小，偏离目标转弯路径不到50厘米。

该团队发现，当路面被冰雪覆盖时，他们的神经网络也能工作。不同路面上的准确运动预测对于确保汽车在各种天气条件下都能表现良好非常重要。

为了让自动驾驶汽车安全行驶，需要一个能在危急情况下快速刹车、加速或转向的控制系统，使其在摩擦极限下安全驾驶。Gerdess团队的操作系統可在突然需要转向等各种紧急情况下提供帮助。

Gerdess说，神经网络面临的一个挑战是缺乏对其工作原理的了解。如果你给它一组从未见过的条件，它可能以完全错误的方式作出推断，从而形成潜在的危险转向控制。

该团队目前正在将安全特性构建到系统中，以检查其决策是否合理。

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