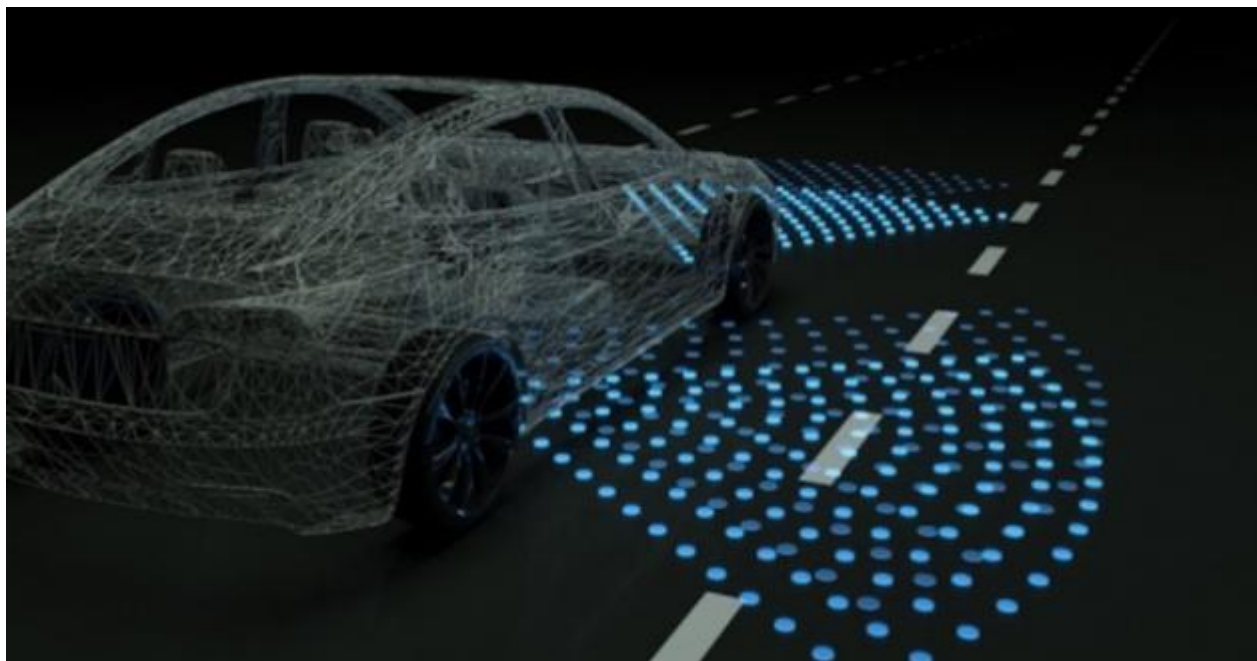


Este sistema capacita a los automóviles sin conductor antes de que estén en la carretera

Comunicación, 25/08/2020



Los
vehículos
autónomos
son
cada
vez
más
una
realidad
y, con
medidas
de
seguridad,
probarlos
y
capacitarlos

se convierte en una prioridad.

Un equipo de investigadores del MIT ha creado un sistema de simulación para entrenar coches sin conductor en contextos del mundo real, ayudándoles a aprender a navegar en los peores escenarios.

Sus hallazgos fueron publicados en la revista IEEE Xplore.

Los sistemas de control que se utilizan actualmente para entrenar vehículos autónomos se basan en gran medida en conjuntos de datos del mundo real de conductores humanos. Sin embargo, las situaciones del mundo real pueden ser mucho más peligrosas, implicando casi choques o ser forzado fuera de la carretera o en otros carriles.

Hasta ahora han habido algunos programas informáticos que intentan imitar este tipo de situaciones con caminos virtuales, sin embargo, el control aprendido de este tipo de simulación nunca ha demostrado trasladarse de forma adecuada y directa a la realidad. Ahora, investigadores del MIT han diseñado un simulador fotorrealista, llamado Síntesis y transformación de imágenes virtuales para la autonomía (VISTA).

Utiliza un pequeño conjunto de datos capturado por conductores reales en las carreteras, que ofrece una gran variedad de diferentes puntos de vista. El controlador es recompensado por la cantidad de tiempo que pasa en la carretera sin tener ningún problema, enseñándose a sí mismo cómo maniobrar las calles de manera segura. Esto incluye recuperarse de tener que apartarse rápidamente del camino o recuperarse de casi choques.

En sus pruebas, un controlador que se había sometido con éxito a la simulación VISTA pudo colocarse de manera segura en un automóvil completamente sin conductor y conducir por calles previamente desconocidas. El sistema se sometió a una serie de pruebas de casi choques y pudo recuperarse completamente y mantener el control del automóvil.

Alexander Amini, un estudiante de doctorado del Laboratorio de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (CSAIL) del MIT declaró: "Sin embargo, en nuestra simulación, los sistemas de control pueden experimentar esas situaciones, aprender por sí mismos a recuperarse de ellas y permanecer robustos cuando se implementan en vehículos en el mundo real".

Los autores condujeron con éxito 10,000 kilómetros en simulación antes de aplicar su vehículo totalmente autónomo al mundo real. Hasta donde ellos saben, los autores afirman que esta es la primera vez que se entrena a un controlador de esta manera

Amini dijo: "Eso fue sorprendente para nosotros. No solo el controlador nunca ha estado en un automóvil real antes, sino que tampoco ha visto las carreteras antes y no tiene conocimiento previo sobre cómo conducen los humanos".

Los investigadores continúan con su trabajo, ya que ahora incluyen otros factores en su sistema, que incluyen clima lluvioso o soleado, día y noche, etc.

[Jorge Carlos Fernández Francés](#), empresario mexicano y fanático de los autos