

北京交通大学法学院

LAW SCHOOL OF BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY



修法明德·弘毅济世

# 人工智能法学

马国洋

北京交通大学法学院助理教授





# 第九章 自动驾驶汽车的法律规制

## 第一节 自动驾驶汽车概述

## 第二节 自动驾驶汽车法律规制的现状

## 第三节 自动驾驶汽车法律规制的未来方案





# 第一节 自动驾驶汽车概述

一、自动驾驶汽车的概念

二、自动驾驶汽车的发展

三、自动驾驶汽车的风险及其原因



## 一、自动驾驶汽车的概念

自动驾驶汽车（Autonomous Car）指在符合标准的机动车上装配能在某一时段执行自动驾驶功能的车辆，即在无需驾驶员执行物理性驾驶操作的情况下，能够对车辆行驶任务进行指导与决策，并代替驾驶员操控行为使车辆完成安全行驶。（无人驾驶、自动驾驶、智能汽车及智能网联汽车）



## 二、自动驾驶汽车的发展

自动驾驶汽车是与传统汽车完全不同的概念，自动驾驶汽车的发展和出现，是**无线通信、嵌入式系统、导航、传感器和自组网技术、数据采集和传播、数据分析**等领域卓越研究成果的集合。

20世纪20年代已出现，但仅是由人类远程控制的汽车。

1925年远程控制汽车“美国奇迹”行驶在纽约的百老汇街头引起了人们的轰动。

20世纪60年代，自动驾驶最早的原型车之一“斯坦福车”出现。该车在试验的过程中脱离了发明者莫拉维克的控制，于是就上演了一场追捕“叛逃”无人车的闹剧。

随着自动驾驶汽车的研发，其也开始出现产业化的趋势。目前，对自动驾驶汽车的研发主体主要分为两大主力：

一类是谷歌、优步等**科技公司**，通过不断完善人工智能、大数据、云计算等智能科技直接实现完全自动驾驶汽车。

另一类则是**传统车企**如奔驰、宝马等也开始从信息的被动收集者成为信息的主动收集者，逐步实现自动驾驶汽车产业化。



# 第一节 自动驾驶汽车概述



时间	研发主体	研发进展
2009年	谷歌公司	启动自动驾驶汽车计划并迅速加以推进。
2014年		正式推出了没有方向盘和刹车踏板的、真正意义上的自动驾驶汽车。
2015年	特斯拉	推出了带有自动驾驶系统的Model S
2015年	大众集团	发布了“2025战略”，将电动化、数字化及自动驾驶作为未来发展战略的重点。
2018年	宝马集团	在慕尼黑附近设了自动驾驶园区，进一步推动自动驾驶汽车的量产。
2020年3月	ADASKY	获得了自动驾驶契合OEM的战略性合约。ADASKY的Viper热摄像头是一种领先的高分辨率热感应系统，能够用于识别距离超过200米的行人，能够及时发现路边骑自行车的人及行人。



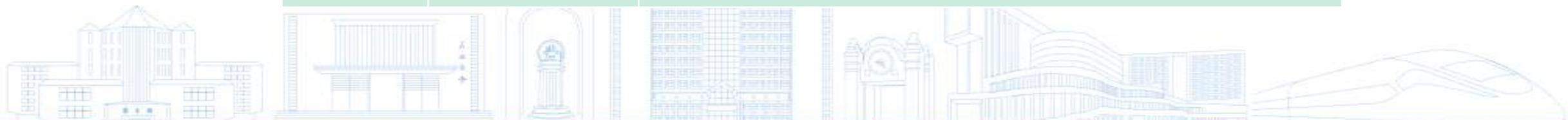
随着我国汽车普及程度的逐步提高，我国的汽车产业也开始进入“无人区”，自动驾驶汽车已经成为我国汽车发展产业的重要战略方向。

时间	研发主体	研发进展
1987年	国防科学技术大学	研制出我国第一辆自动驾驶汽车。
2000年	国防科技大学与一汽集团合作	研究开发出了红旗汽车自动驾驶系统，创下最高时速75.6km/h的国内最高纪录。在此之后，国防科技大学与一汽集团合作相继开发不同的自动驾驶系统，其总体技术性能和指标达到世界先进水平，在高速公路上行驶的最稳定时速达到130km/h，最高峰值速度达到170km/h。

# 第一节 自动驾驶汽车概述



时间	研发主体	研发进展
2008年	奇瑞中央研究院与武汉大学正式合作研发	以奇瑞瑞虎为载体，研制具有自然感知与智能行为决策能力的无人驾驶车辆。
2011年	国防科技大学	自主研发的红旗HQ3无人车完成了从长沙到武汉286公里的高速全程无人驾驶实验，创造了我国自主研发无人车在复杂交通状况下自主驾驶的新纪录，标志我国无人车在复杂环境识别、智能行为决策和控制等方面实现了新的技术突破。
2013年	百度	开始投入自动驾驶研发，目前百度Apollo已经驶过27座城市，累计开展测试里程超过600万公里，实现安全载客10万人次。

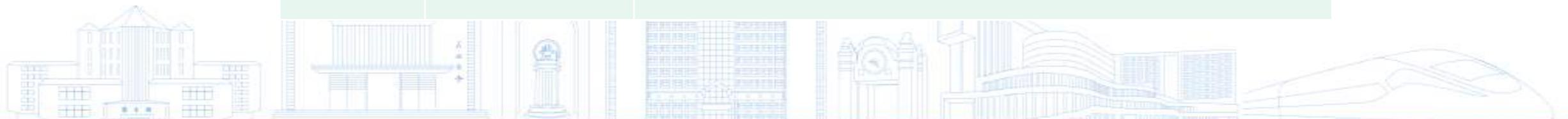


# 第一节 自动驾驶汽车概述



时间	研发主体	研发进展
2020年9月16日	百度	Apollo获得由长沙市五部门联合颁发的全国首批智能网联汽车主驾无人测试许可，在长沙道路上开展完全无人驾驶的测试。
2021年11月	百度	北京正式开放国内首个自动驾驶出行服务商业化试点，百度Apollo率先取得商业化试点服务试点许可，旗下自动驾驶出行平台萝卜快车的商业化运营。

自动化驾驶汽车的研发主体主要集中于传统的汽车企业和各地高校，虽然起步较晚，但是发展速度较快。



## 三、自动驾驶汽车的风险及其原因

### 案例：特斯拉致死案

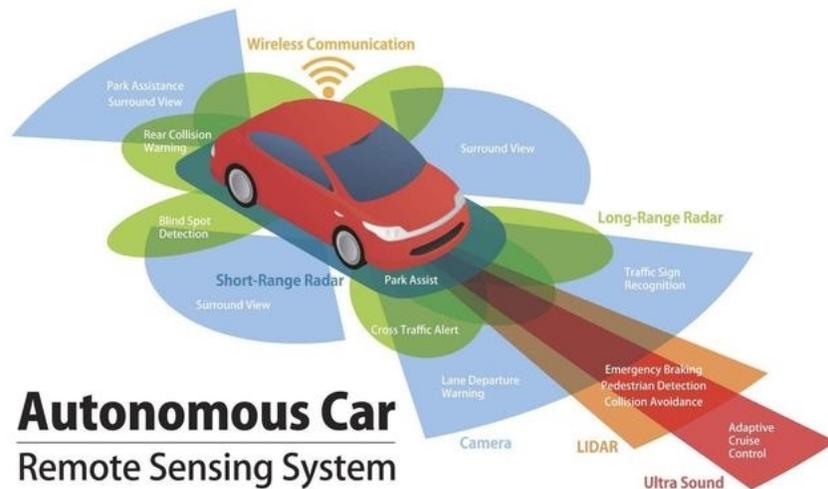
2016年1月20日，高某驾驶其父亲购买的一辆特斯拉汽车行使在京港澳高速上，在途径河北邯郸路段时遇到一辆道路清扫车正在前方作业，该车直接撞向前方的道路清扫车，导致特斯拉汽车当场损坏，驾驶员高某不幸身亡。



# 第一节 自动驾驶汽车概述



经过有关专业人员勘察现场，发现高某在发生碰撞前无任何刹车的痕迹，最终经过鉴定，认定高某在驾驶过程中启动了“自动驾驶”的功能。特斯拉自动驾驶系统尚不完备，并未达到完全自动驾驶的功能级别，销售商使用“自动驾驶”的字眼对消费者具有极大的误导性。



自动驾驶系统仍然不够健全，存在诸多安全隐患及法律风险：

1

自动驾驶汽车面临技术上的瓶颈，技术上的缺陷将会导致人们的生命健康及财产安全受到威胁。

2

自动驾驶汽车需要面对伦理等方面的挑战，自动驾驶汽车所遵循的程序必然体现人们的价值判断。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/098040121142007004>