**自动驾驶汽车系统**

摘要

这是第一本面向一般计算和工程读者、关于自动驾驶汽车技术概述的书。作者分享了他们搭建自主驾驶汽车系统的实践经验。这些系统是复杂的，包括三个主要的子系统:(1)定位、感知、规划和控制的算法;(2)客户端系统，如机器人操作系统、硬件平台;(3)云平台，包括数据存储、仿真、高精度地图、深度学习模型训练。算法子系统从传感器原始数据提取出有意义的信息，以了解所处的环境并做出决策。客户端子系统集成了这些算法以满足实时性和可靠性的需求。云平台为自动驾驶汽车提供了离线计算和存储能力。通过云平台，我们可以测试新的算法，更新高精度地图，训练更好的感知、跟踪和决策模型。

本书由九个章节组成。第一章概述了自动驾驶汽车系统；