

培训 | 自动驾驶感知融合算法

知骥 焉知智能汽车 2021-08-14 23:12



出品 | 知骥

知圈 | 进“雷达社群”请加微13636581676,备注雷达

一、培训主题：

自动驾驶感知融合算法高级研修班

二、基本要素：

主办：焉知汽车科技媒体

时间：9月11-12日（周六、周日）

地点：上海（具体地点另行通知）

三、培训对象

各大整车厂、零部件企业从事自动驾驶、ADAS传感器、视觉和算法工程师/负责人；汽车各主要部件设计开发人员；自动驾驶及传感器技术开发、自动驾驶仿真测试相关企业技术负责人员。

四、培训内容

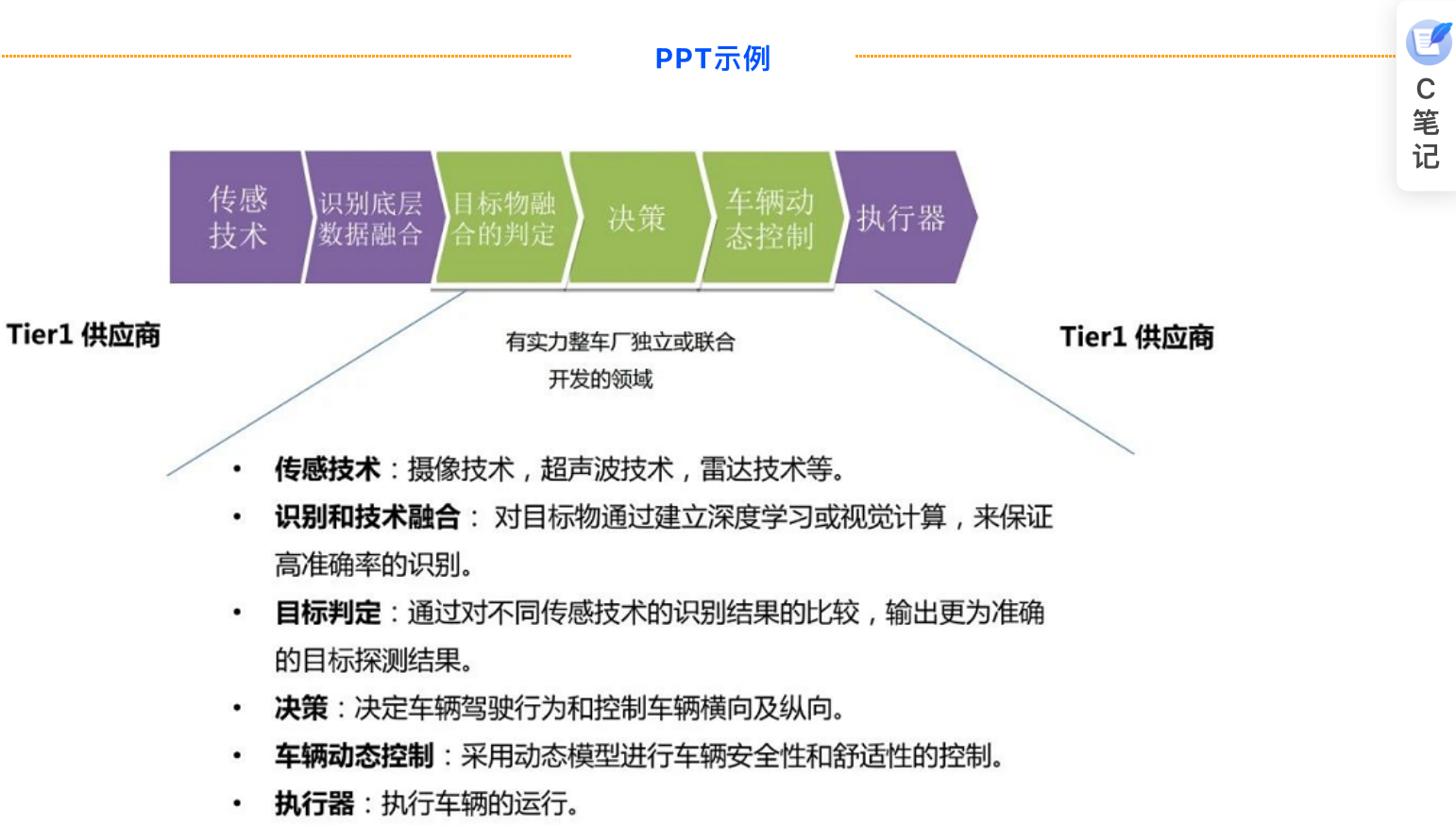
- 1、感知系统的市场发展趋势；
- 2、感知系统的结构和分类；
- 3、感知系统的应用趋势；
- 4、案例分析；
- 5、Aptiv感知系统；
- 6、Mobileye感知系统；
- 7、自动驾驶感知系统；
- 8、自动驾驶轨迹规划；

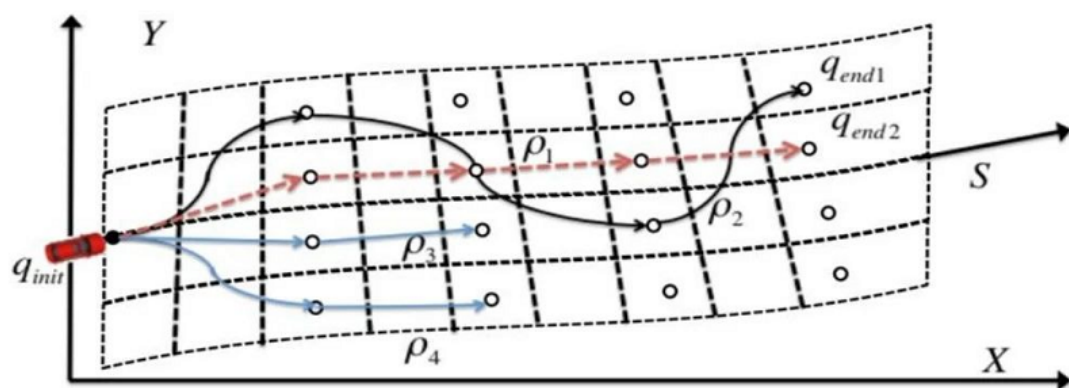
C
笔记

- 9、自动驾驶基础架构；
- 10 自动驾驶感知系统数据的作用；
- 11 自动驾驶感知技术所采用的方法。

五、培训PPT示例

培训过程中，学员以自身企业自动驾驶进展为背景抛出项目中的痛点和问题，与老师共同探讨解决方案，学习优秀企业的最佳实践经验，掌握自动驾驶感知融合算法的相关技术。





使用三阶的多项式方程，其曲率 κ 和轨迹弧长 s 的关系 $\kappa(s)$ 为：

$$\kappa(s) = \kappa_0 + \kappa_1 s + \kappa_2 s^2 + \kappa_3 s^3$$

初始条件：

$$\kappa_0 = \kappa_I$$

$$\kappa_1 = d\kappa(0) / ds$$

$$\kappa_2 = d^2 \kappa(0) / ds^2$$

设置Cost函数，然后选择出在任何时间点Cost最小且满足边界条件限制的曲

DISENGAGEMENTS

Minimize the number of times the ADS fails and requires a takeover

Why it's insufficient

- Similar to miles driven, depends on where & when
- Incentive to avoid the tough environments likely to trigger disengagements



Mobileye Sensing Status and Road Map

Dr. Gaby Hayon, EVP R&D

The Challenge of Sensing for the automotive market

S -> L 空间

求解优化问题

- 约束
 - 不跨越边界
 - 避免碰撞
- 优化目标
 - 离参考线近
 - 离障碍物远
 - 曲率不大
 - 曲率变化率不大



Forewarn Pre-crash Sensing

Helps minimize crash severity by identifying an imminent crash event and deploying situationally-tailored countermeasures

Value to Customer

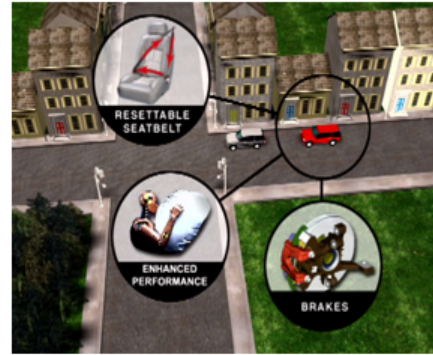
- Enhances occupant protection with resettable pre-impact countermeasures
- Multi-purpose radar can enable smart cruise control, headway alert, forward collision alert and pre-crash sensing

Delphi Advantage

- Detects and classifies objects to discriminate between potential threats
- Provides characteristics required for pre-crash sensing: medium range, wide field of view, precise range and angular resolution

Functionality

- Uses forward-looking sensor to predict an imminent crash
- Deploys situationally-tailored countermeasures before crash
 - » Resettable seat belt removes excess belt slack to reposition occupant



六、讲师介绍

讲师拥有汽车主动安全领域（汽车驾驶辅助系统和智能驾驶系统）近20年研发管理经验；曾任全球一线Tier1安波福（原德尔福）主动安全和京西重工（原德尔福）线性底盘中国区资深系统工程师；在吉利沃尔沃工作期间，主导量产底盘域控制器项目、毫米波雷达与摄像头数据融合系统，参与全球CEVT项目开发，在多L3L4级别自动驾驶底盘拥有丰富的工程化经验；现在在一家全球技术咨询公司，负责人工智能技术创新和自动驾驶系统开发及管理工

作。

八、报名通道

- 1、本期可开具“**培训费**”发票；
- 2、学习期满可获得相关的能力提升证书；
- 3、满8人即开班；
- 4、长按二维码，或点击“阅读原文”注册。



扫码报名，成功后有负责人与您对接培训事宜！

咨询热线：13564704514 黄经理（同微信）



知 骥

和汽车人一起成长

知骥，是焉知推出的针对汽车产业工程师技术类培训课程。2021年，焉知将逐步开发车载芯片、算法、SOA、以太网、V2X、域控制器、传感器融合、线性底盘等ICV课程，同时也会逐步开发热管理、动力总成、VCU、AUTOSAR等NEV相关课程。焉知将联合工信部人才交流中心，将以严谨、专业的作风，以过硬的课程，在全国范围内陆续开展汽车技术线下课程，为汽车新四化奉献一份力量。

同时，也诚招业内讲师，让我们共建新时代的汽车人才发展体系！

知骥讲师联系人：小老虎13636581676（微信同）

Read more

People who liked this content also liked

8MP 摄像头扎堆上车，如何只用一颗解决「成本和性能」匹配问题？

焉知智能汽车