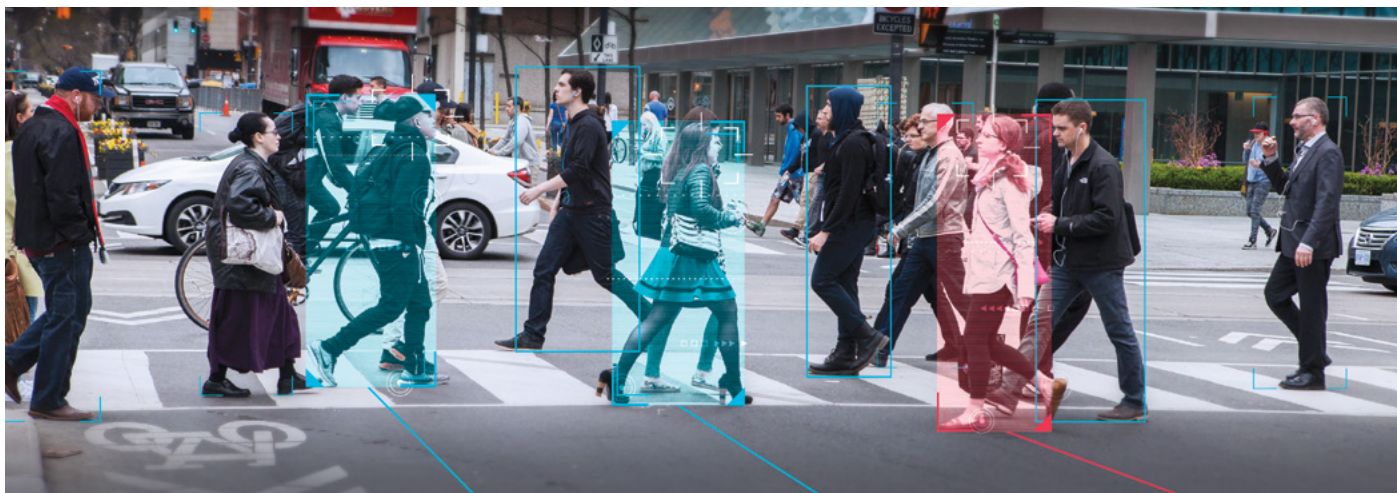




走近视觉科技

有了AI，行驶记录仪或将变为备选





引言

传统车队的安全管理程序是采用“事故管理”的模式，而不是“避免碰撞”的模式。也就是说，车队出现一定数量的碰撞事故是“能接受的”——一直以来，行业内平均事故率约为20%，即每100辆车中会有20辆会发生交通事故¹。

如果车队采用这种“事故管理”模式，则默认其部分预算将被用于应对此类碰撞事故造成的后续问题，例如：



车辆维修保养以及人员伤亡



停工停产带来的经济损失



安全问题引发的社会问题



需要额外承担的法律責任与处罚



年度理赔费用意外的增加

预防碰撞的概念，在事故管理模式中越来越受到重视，它无疑是大势所趋。只有当事故发生后，才想起要采取措施来避免再次发生碰撞，因而它仍旧是一种事后应对方法。

过去十年来，安全技术进步迅速，车队可以通过更多途径保护驾驶员，将碰撞事故的数量降至最少；但像行驶记录仪（只记录碰撞事故发生的瞬间）等技术常深陷于事故管理的罗网之中。行驶记录仪有助于事后分析，虽然事后分析只是应对措施，但仍可对培训及事后预防碰撞的方案能起到一定的效果。此外，发生碰撞事故后，行驶记录仪是免除司机责任的有效工具，避免刑事诉讼或其他可能的索赔。

人工智能的视觉技术，是一种更有效的技术解决方案。这种技术能使车队摆脱繁杂的事故管理程序，它不仅能记录事故，还能“解读”周围环境，帮助驾驶员警惕各种潜在危险，从而在很大程度上彻底避免碰撞事故发生。最为重要的是，这种技术还可以**避免因碰撞事故**而造成的人员与财产的损失。



从根源上避免事故

车队运营策略的要点，是把驾驶员作为预防碰撞事故的核心，因为这是解决业界公认的20%车队事故率的关键，也是降低驾驶员风险率的关键。研究表明，94%的道路事故为驾驶员失误所造成的²。

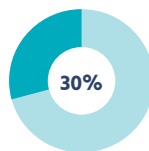
因注意力不集中而造成的事故不断增多，导致分心驾驶的一重要因素是使用智能手机或其他移动设备。² 其他因素还包括了车载系统、分散注意力的路侧物品（如广告牌）、疲劳驾驶、注意力不集中³或长时间驾驶等等。

许多车队安全管理程序能够很好地让驾驶员认识到精力不集中的危害，但实际问题在于，即便是最好的驾驶员，也难免偶尔出现疲劳驾驶、或出于各种原因而短暂分心等情况。

人类不能像计算机或机器人那样被编程，因此驾驶员注意力不集中或作出分心举动的可能性非常高。



提前2秒钟警告
可预防几乎所有前向碰撞⁴



30% 的碰撞事故
都可通过使用高级驾驶辅助系统（ADAS）⁵避免

人工智能的视觉技术的优势便体现在此。视觉技术不仅能像行驶记录仪那样记录即将发生或实际发生的碰撞时的危险行为，还会及时向驾驶员发出警告，使其重新集中精力，避免潜在的碰撞事故。

94% 的事故
因驾驶员失误引起⁶

近80%的事故源于驾驶员在事故发生前3秒注意力不集中⁷

94%

80%



技术间的结合

单纯记录危险行为或碰撞事故并不能消除其负面影响，而视觉技术与车队管理系统两两结合，就能带来巨大的益处。

视觉技术挑大梁：驾驶员跟车过近，或者穿越人行道的行人与车距离过近时，该系统就会向驾驶员发出警告，让驾驶员及时采取措施避免碰撞，比如减速（拉开跟车距离）或完全停车（与人行道上的行人保持距离）。

此外，许多车队逐渐配备了车队管理系统，从而能够获取多数据，其中就包括视觉技术的数据。视觉系统的主

要作用在于警告驾驶员注意即将发生的危险，而不是记录图像信息。同时，有些车队更看重数据，需要记录设备向驾驶员发出警告的事故次数和类型。这类数据可以用于判断驾驶员对设备发出警告的重视程度。

视觉技术支持的防碰撞解决方案与车队管理系统相结合后，会使车队安全管理程序更加完善，改善培训与安全警告对驾驶员行为的作用。



“在安装Mobileye之前，我们已在车上安装了行驶记录仪等设备，把它当做第一道防护手段，事实证明是有一定作用的。我们能看到碰撞事故的过程，但是，行驶记录仪并不能有效减少事故和碰撞。”

首席执行官Neal Kalish, Ambu-Trans Ambulette总裁兼所有人



人工智能的视觉技术的优势

传统的行驶记录系统或车队管理系统能帮助车队捕捉和记录数据，找出安全管理程序的不足之处。出于隐私安全保护等趋势，人工智能的视觉技术不是采用行驶记录仪那样记录视频/图像，而是实时向驾驶员发出警告，避免碰撞事故，从而保护驾驶员的安全，避免通过视频/图像可能造成的主观判断与相关责任。

车队配备人工智能的高灵敏度的视觉系统后，可向驾驶员发出实时警告——预留出足够的反应时间——帮助驾驶员从导致分心的事物上重新集中注意力，专注于驾驶。车队安全管理程序应该包含强硬的政策以及技术，而人工智能的视觉防碰撞技术将会成为您日常强化安全培训的首选工具。

如此一来，分心驾驶或危险驾驶行为将会通过强化警告而最小化，驾驶员将会开始对危险行为有所预期，从而避免引发警告的场景出现。在突发情况下，如骑自行车的人在车流中穿梭或者行人突然出现在人行道上，视觉防碰撞技术将大大降低所造成的后果。

把人工智能的视觉防碰撞技术作为车队安全管理程序的核心，将从根源上避免或降低碰撞事故而造成的人员和财产损失。

更重要的是，对于车队而言，通过避免碰撞事故，它能够：

- 保证驾驶员的安全，让驾驶员正常驾驶
- 避免非必要的维修和保养
- 把停工停产时间缩至最短
- 无需为赔偿责任和大额诉讼而烦恼
- 降低碰撞事故相关的直接和间接成本，提高利润



Mobileye：视觉防碰撞系统的最佳选择

防碰撞不是纸上谈兵，Mobileye已经将其变为现实。

人工智能的防碰撞系统在许多突发情况下向驾驶员发出警告，使驾驶员做出相应操作，其中包括：

- 前向防撞警告和市区前向防撞警告
- 车道偏离警告
- 车距监测警告，即车距过近时发出的警告
- 限速警示

Mobileye易于安装，许多功能可以根据车队喜好自主设定。校准和个性化设定（例如具体的车距设定）可由Mobileye的专业技术人员进行操作。本系统不内置于引擎或其他系统之内，因此不会影响车辆正常运行。

Mobileye是以驾驶员为中心的系统。换言之，警告发出后，系统不会采取刹车或其他纠正动作，而是需要驾驶员留意警告并采取行动以避免碰撞。

配备Mobileye这样的防碰撞系统，车队将会从以事后回顾分析事故为主的管理模式转变为主动预防碰撞的模式，从而保证驾驶员和其他人员的安全，将停工停产时间最小化，实现生产力的最大化。



欲了解更多车队安全管理的内容，请联系
Mobileye：www.mobileychina.com.

关于Mobileye

Mobileye，隶属于英特尔集团，其自主研发的软件算法和EyeQ®芯片应于多家汽车制造商的车型中，通过细致入微地解读前方道路环境，预防避免与汽车、行人和骑车人发生碰撞风险，从而极大地提高了道路行驶的安全性。

Mobileye深受用户信赖的解决方案不断应用到新型车辆之中，27家车制造商已计划为313款车辆配置了Mobileye系统。

Mobileye提供的后装市场的高级辅助驾驶系统（ADAS），与新款车辆中使用的算法和EyeQ芯片互为补充。后装市场的高级辅助驾驶系统可以应用于几乎任一款车型，是车队提高道路行驶安全性的理想解决方案。

- 100+全球经销商
- 5000万+车辆使用Mobileye技术
- 2011年、2013年获得国际车队行业奖

了解更多

欲了解有关安装Mobileye防碰撞系统的更多信息

请访问：www.mobileyechina.com.

或联系 ims.cn@mobileye.com.

来源：

- 1 "商用车车队事故率达到20%." Antich, Mike. www.automotive-fleet.com. May 25, 2018. www.automotive-fleet.com/303123/fleet-safety-metrics-reverse-negatively-accidents-increase. Accessed April 24, 2019.
- 2 "全国汽车交通工具事故伤亡调查发现事故发生重要原因." National Highway Traffic Safety Administration. February 2015. <https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/812115>. Accessed April 24, 2019.
- 3 "将分心驾驶降低到最低程度的10种方式." Knight, Cheryl. Automotive-fleet.com. December 11, 2018. www.automotive-fleet.com/320993/10-ways-to-minimize-distracted-driving. Accessed April 24, 2019.
- 4 Sinzig, B. (2009). Accident Research - Forward Collision Warning. Winterthur, Switzerland: AXA Insurance.
- 5 A Roadmap to Safer Driving Through Advanced Driver Assistance Systems. (2015). Washington, D.C.: The Boston Consulting Group,, and the Motor & Equipment Manufacturers Association.
- 6 Singh, S. (2015, February). Critical reasons for crashes investigated in the National Motor Vehicle Crash Causation Survey. (Traffic Safety Facts Crash•Stats. Report No. DOT HS 812 115). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration.
- 7 U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration. (2006). The 100-Car Naturalistic Drive Study: Phase II—Results of the 100-Car Field Experiment (DOT HS 810 593). Springfield, VA: National Technical Service.