

## 解决 ADAS 系统中的精确计时难题

Microchip Technology Inc.  
时序和通信业务部  
资深营销经理  
Bob Zona

现代汽车每天都要使用 ADAS 来避免事故，并配备了许多其他有用的安全功能。下面将介绍计时解决方案如何在这些系统中发挥作用。



### 精确计时

精确计时为构成高级驾驶辅助系统（ADAS）的计算和网络组件提供时钟。合适的计时解决方案可以帮助驾驶员避免碰撞，提高现代车辆的安全性。

在本篇博文中，我们将介绍计时在 ADAS 中发挥的关键作用。

### 现代车辆的 ADAS 和计时功能

大多数现代车辆已经采用了标准的 **ADAS 功能**，如行人检测和避让、车道偏离警告和纠正、交通标志识别、自动紧急制动以及盲点检测。为了支持这些高级功能，汽车已经发展成为移动数据中心。它们利用高速以太网将多个传感器、电子控制单元（ECU）和通信网关互连。





我们的 DSA 系列 MEMS 振荡器是理想的汽车计时解决方案。它们具有如下特性：  
小巧紧凑——CMOS 型的最小尺寸为  $1.6 \times 1.2 \text{ mm}$ ，差分型的最小尺寸为  $2.5 \times 2.0 \text{ mm}$ ；  
坚固耐用——可承受 50,000G 的冲击和 70G 的振动；  
稳健可靠——可在宽达  $-55^{\circ}\text{C}$  到  $125^{\circ}\text{C}$  的温度范围内保持  $\pm 20 \text{ ppm}$  的频率精度；  
灵活多用——可配置为任何频率的输出，也可可为多输出器件配置多个频率。我们可以快速交付，最快 48 小时内您就可以收到样品。

如需了解有关计时和 ADAS 的更多信息，请观看我们的[视频](#)，我们在视频中介绍了不同的计时解决方案和构成现代车辆 ECU 的组件。

如果您遇到了 ADAS 计时方面的挑战，我们的现场工程师和工厂应用工程师将乐于协助您完成设计过程。我们提供各类器件，这些器件在极宽的温度范围内具有卓越的可靠性和稳定性。如需了解更多信息，请访问我们的[汽车计时网页](#)。