

汽车行业证明其具有弹性，且随着我们进入2021年，为更多电动汽车技术准备就绪

作者：安森美半导体全球汽车战略和业务拓展副总裁 Joseph Notaro

像所有垂直行业一样，汽车市场也遭受了新冠肺炎病毒病(COVID-19)的冲击。但是，与某些领域不同，它表现出显著的弹性，恢复既快又强劲。



也有迹象表明，强制封锁会对环境产生积极影响。封锁后，许多工业区的空气明显更清洁。这是由于减少了商业和交通活动而减少的排放量。

传统的内燃机仍然是排放到大气中的大部分有毒烟雾的原因，因此，当车辆停止工作时，温室气体的减少是显而易见的。我们的地球有机会再次呼吸。

这为更广泛、更快的采用电动传动系统提供了动力，也由政府的清洁能源激励措施支持。我们可以预期，这种情况将在整个2020年余下的时间里持续到2021年，对半导体行业开发、制造和供应使能技术产生更大的需求。

5级自动驾驶的早期采用

关于自动驾驶的讨论有很多，当前时期市场的乐观增长将必然引发更多关注。先进驾驶辅助系统(ADAS)绝对是个增长领域，因为今天有更多的OEM实施可选的安全功能，这些功能将成为明天的标准功能。

但是，我们不应该期望拥有车辆的5级自动驾驶会迅速加速。除了技术问题，没有充分的商业理由在消费者对自动驾驶强烈需求的时代支持完全自动驾驶。5级的成本仍然超过了便利性。

显而易见，特别是在社交隔离正在成为“新规范”的世界中，需要最后一英里的自动驾驶。我们可以期望首先以自动交货车辆的形式出现5级功能。随着最后一英里变成最后10英里或更多，这种自动驾驶的里程将会增加，从仓库到交货地址。

但是，消费者表现出对2级和2级以上ADAS的实际需求。这些系统提供了“放手”驾驶体验，非常受欢迎，例如停车或在拥挤的条件下驾驶。对于希望提高其当前提供的ADAS水平的OEM而言，这是未来12个月真正的机会。

激光雷达(LiDAR)是这里的关键技术之一。2020年初，安森美半导体启动了LiDAR合作伙伴计划。该生态系统将帮助领域专家以有意义且富有成效的方式进行联系，以加快该领域的创新速度。安森美半导体正在与渴望利用其领先行业的硅光电倍增管探测器的模块制造商合作。这将使希望开发自己的LiDAR方案的OEM厂商领先于竞争对手。

轻度混合动力技术的持续发展

轻度混合动力技术的大力普及有助于减少排放。在制造商构建其纯电动车队的同时，这种情况将持续多年。向现有车型中添加轻度混合动力技术比设计全新的纯电动传动系统车辆相对简单且便宜。

轻度混合动力车使用电动机来减轻内燃机(ICE)的负荷。负载变化是ICE能效低下的根源。使用电动机来减少负载变化可以使ICE更高效地运行。像纯电动一样，即使是轻度混合动力，也需要高效的逆变器来驱动电动机。安森美半导体正在开发的先进功率半导体技术可产生实际的影响。

我们预计电气化将产生对基于宽禁带衬底的高性能功率半导体的需求，特别是碳化硅(SiC)和氮化镓(GaN)。得益于它们可以提供的更高能效，这些技术将继续取代现有的方案，例如功率MOSFET和IGBT。

半导体供应商更广泛的角色

当然，汽车的未来取决于电气化和ADAS的相辅相成。这突出了对传感器的需求，不只LiDAR。安森美半导体目前正在积极开发涵盖所有四种传感器模式的方案：图像传感器，LiDAR，超声波和雷达。

安森美半导体是公认的为汽车行业提供图像传感器的领袖之一。它已向汽车市场交付了超过4亿个图像传感器，并开创了先进的功能，如减少LED闪烁(LFM)、高动态范围及其超级曝光(SE)像素架构。

尤其是，随着越来越多的车辆和交通标志使用LED，LFM越来越成为ADAS成像的关键、差异化的特性。图像传感器减轻LED闪烁影响的能力至关重要，因为更多的决策过程已移交给机器学习算法和其他形式的人工智能。

零愿景越来越近

分析家和保险公司承认，ADAS能够防止发生更多的道路交通事故。安森美半导体完全支持全行业的“零愿景”计划，并致力于提供性能尽可能最好、质量尽可能最高的半导体方案。

传感器将在这一任务中发挥关键作用，帮助消除驾驶员失误和分心的后果。在不久的将来，安森美半导体将推出新的图像传感器，这将推动ADAS功能的演变。

此外，我们有望在LiDAR技术方面取得进展，同时将符合汽车应用要求的新的硅光电倍增管阵列以及具有更高分辨率和更高性能的新的雷达方案推向市场。

迈向全自动驾驶的道路将很长，但是这条道路上的路标将会令人惊叹。安森美半导体很高兴为这一激动人心的行业和OEM旅程的一部分做出重要贡献。