

# 简述车联网V2X技术与测试

莱特波特LitePoint 2022-07-29 14:59 发表于上海

## ■ 什么是 V2X? ■

随着业界对道路安全、事故警报和交通流量优化的需求不断增长，智能交通系统愈发变得不可或缺。提高汽车和整个道路生态系统的智能程度已成为大势所趋。

基于 802.11p 的 DSRC 和 3GPP 定义的 C-V2X 是两种相互竞争的无线技术，两者均支持在 5.9GHz ITS 频段上直接通信，能够显著提升车辆的自驾能力。此外，作为一种专为交通应用而优化的蜂窝技术，C-V2X 还可以使用 LTE/5G NR 实现网络辅助通信。

## ■ 为什么 V2X 测试至关重要? ■

V2X 通信能够充分发挥技术的潜力，为汽车行业带来了革命性的变化。V2X 通信的用例十分广泛，具体包括车辆间 (V2V) 通信、车辆与行人 (V2P) 通信、车辆与基础设施 (V2I) 通信和车辆与网络 (V2N) 通信等。但是，由于这种通信需要在多个实体之间以极高的速度进行大量数据交换，因此确保强大的性能和可靠性至关重要。

从部署角度来看，上述两种技术都并非强制性要求。因此，许多芯片组和模块制造商会采用同时支持 DSRC 和 C-V2X 的多技术、多模式方案；C-V2X 还可以使用 LTE/5G NR 进行基于网络的通信，因此验证所有通信模式非常重要。从测试角度来看，必须验证发送和接收性能，才能确保更高效的功率控制，从而在长达一公里的距离上可靠地共享数据，并且以尽可能低的延迟或错误率接收数据。

1



# 简述车联网V2X技术与测试

## ■ 为什么选择 LitePoint? ■

简单且易于升级。 LitePoint 提供支持各种测试需求的多技术平台。

LitePoint 如何为互联汽车生态系统提供全方位测试解决方案：

- 全集成式测试解决方案，支持校准和验证
- 准确、快速地分析 Tx 和 Rx 射频参数
- 支持 802.11p、C-V2X 及导航技术
- 为多 DUT 测试提供更高产能，有助于缩短上市时间

4月20日 LitePoint 业务策略发展总监 Rex Chen 博士在智慧车联网技术研讨会上介绍了“未来车联网趋势与系统测试方案”，并且进行现场演示。



<https://mp.weixin.qq.com/s/FQI8gvSd6z5mrfVBc7V4JA>

2

