



# TestingTech汽车AVB测试方案

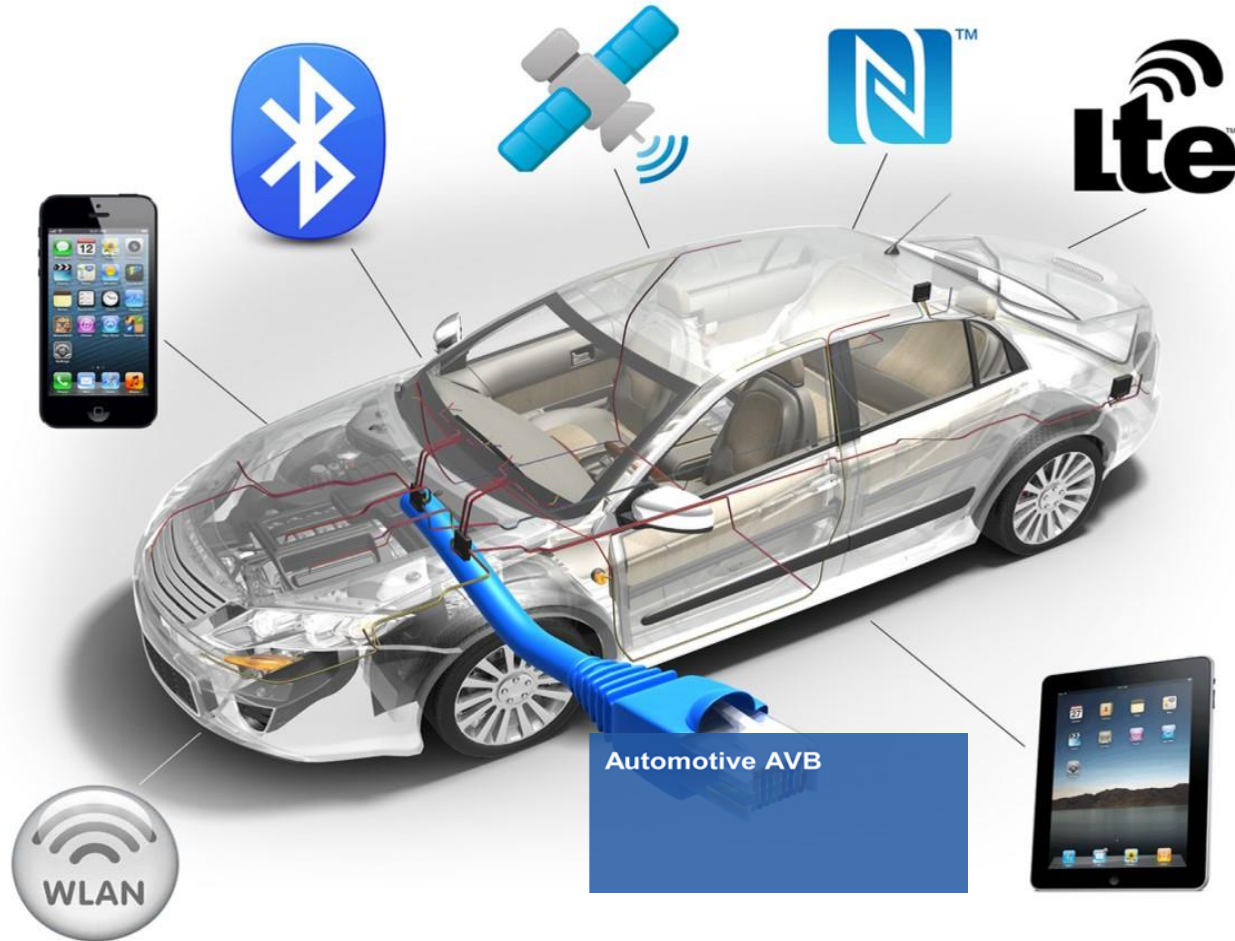
--- AVB协议符合性、AVB网络性能测试

Email: [sales@testingtech.com.cn](mailto:sales@testingtech.com.cn)

Tel: +86 10 56497908

Web: [www.testingtech.com.cn](http://www.testingtech.com.cn)

# 汽车AVB测试方案



# IEEE AVB 与 AVnu联盟AVB

| 协议&标准<br>(IEEE)                                                                                                         | 功能                                    | 协议类型                                       | Avnu联盟AVB                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>gPTP</b><br>Generalized Precision<br>Time Protocol<br><b>IEEE 802.1AS</b>                                            | 在AVB网络里提供通用、精确的跨设备时钟                  | 信令协议                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- No BMCA</li><li>- Persistent neighborPropDelay</li><li>- Sync quickly, then slow down</li></ul> |
| <b>SRP</b><br>Stream Reservation<br>Protocol<br><b>IEEE 802.1Qat</b><br><b>IEEE 802.1Q(c35)</b>                         | 在一个AVB网络里跨设备方便资源预留，保证QoS.类似RSVP，但在层2。 | 信令协议                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 new SR classes</li><li>- Possible fixed reservations</li></ul>                                |
| <b>FQTSS</b><br>Forwarding and Queuing<br>for Time Sensitive Streams<br><b>IEEE 802.1Qav</b><br><b>IEEE 802.1Q(c34)</b> | 这是一个调度算法，保证由SRP通知和预留的QoS。             | Queue<br>Scheduling<br>(not a<br>protocol) | <ul style="list-style-type: none"><li>- Possible fixed reservations</li></ul>                                                           |
| <b>AVTP</b><br>Audio Video Transport<br>Protocol<br><b>IEEE 1722</b>                                                    | 这是用于传输音频/视频和控制消息的协议。                  | 传输层                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- 在1722a草稿里定义的音频、视频及控制消息 ( CAN, FlexRay, LIN, MOST, etc ) 的新数据流格式。</li></ul>                      |

# AVB协议符合性&性能测试方案

|       | TTworkbench (Conformance)                                       | STC (Performance)                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 测试类型  | Conformance (一致性测试)、Regression (回归测试)、Functional Testing (功能测试) | Performance(性能测试)、Stress (压力测试)、( Integration & System Testing Performance) 集成和系统性能测试          |
| 待测设备  | 一次只测试一个设备 (either an end station or a bridge)                   | 一个单独的设备或者是一个设备的组合 (部分系统或者整个系统)                                                                 |
| 应用领域: | 检测网络中设备与标准的符合性。                                                 | 网络设计和配置决策。系统测试。单个设备或者一组设备的性能。                                                                  |
| 主要用户: | 汽车原始设备制造商和一级供应商, 汽车制造商。                                         | 汽车制造商                                                                                          |
| 测试自动化 | 非常容易自动化, 几百个预定义的场景。用户可直接从这些测试例中选择。                              | 用户必须要设计自己的测试场景。这些用户定义的场景可以被自动化测试。                                                              |
| 协议仿真  | 没有协议仿真, 仅是固定的场景实现。                                              | 完全的协议栈仿真 (as end station; in some particular cases partial bridge behavior can be simulated) 。 |