

广汽埃安公开一种智能网联汽车的 T-BOX 测试方法及系统

【技术领域】 智网电器

【技术方向】 智能化

【关键词】 智能网联汽车； T-BOX； 连通性检测；

【信息来源】

<https://pss-system.cponline.cnipa.gov.cn/documents/detail?prevPageTit=changgui>

【研究机构】 广汽埃安新能源汽车股份有限公司

【技术摘要】

现有 T-BOX 测试方法仅测试 T-BOX 和检测设备之间的交互，本方案提供一种智能网联汽车的 T-BOX 测试方法及系统，能够对 TBOX 进行全方面检测，检测范围大，避免出现错检漏检的情况，且能够校验零部件绑定和装配的一致性，从而提升了检测效率。

【技术解析】

技术内涵：该智能网联汽车的 T-BOX 测试系统包括运营商端、一级供应商端、主机厂端和 TSP（汽车远程服务）平台。具体包括：①运营商端获取待测件的 SIM 卡三码信息并上传至 TSP 平台，一级供应商端获取该信息，并将 IMEI 信息、唯一标识 SN 码和三码信息进行绑定，得到五码绑定信息。②一级供应商端对待测试 T-BOX 进行连通性检测，并基于连通性检测结果，判断是否通过检测；如果是，将五码绑定信息上传到 TSP 平台。主机厂端获取五码绑定信息，并为待测件配置应用层软件。③主机厂端装载于

的目标车辆上之后，获取车辆 VIN 码，并与五码绑定信息进行绑定，得到六码绑定信息。对待测件进行出厂检测，得到出厂检测结果，判断 T-BOX 是否通过检测。如果是，写入预设的工厂模式配置码。

技术优势：①通过六码信息绑定，实现以集合的方式来管理零件信息，从而保证生产工序流程中，SIM 卡、通信模组、T-BOX、车辆装配结果的准确性和装配流程的可溯源性。同时，②SIM 卡三码信息自动同步能够附带校验机制，提高了便捷性和准确性。另外，③采用公网连通性检测方法，能够有效识别网络限速，保障应用可靠性。采用五码绑定信息上传方法，能够囊括在线上传和离线上传两个方面，弥补由于网络或设备问题导致短时间无法上传的问题，保证产线的正常生产。最后，④该方法还能够为多个 MES 系统对接一个 TSP 平台的情况下，提供一种能够高效便捷地实现数据更新和同步的方案。

行业现状：当前行业中，T-BOX 检测方案通常包括远程控制测试、报警测试、远程诊断以及数据上传等方面。广汽埃安的 T-BOX 测试方法在检测范围全面性、提高检测效率、零部件绑定和装配一致性校验、提高自动化程度等多个方面表现突出。

应用前景：OEM 可参考应用该 T-BOX 检测方案，使得检测过程有效涉及 T-BOX 与 SIM 卡、通信模组等相关零件，以及 MES 系统和 TSP 平台之间的检测交互逻辑。可进一步扩大产品检测范围，避免出现错检漏检的情况，校验零部件绑定和装配的一致性，达

到产品质控目的。