

日本利用白频段开展车-车通信实验

日期: 2014年07月25日 科技部

《日刊工业新闻》报道, 日本丰田IT开发中心近期成功利用白频段(注)进行了车与车之间的无线电通信实验。

车与车之间的无线电通信作为下一代汽车安全技术被业界寄予厚望, 目前日本已为其划分了700MHz带宽的频率资源, 但在技术普及的过程中仍将遇到可用频率不足的瓶颈。通过使用白频段实现车与车之间的通信实验, 为此项技术的发展带来了光明。

在实验中, 技术人员在三台车辆上安装了用于白频段的专用无线通信系统, 在九州的宫崎县境内进行了3公里的纵向行车通信实验。在实验中, 成功将首车摄像头采集的图像信息经过中间车辆中继后传到尾车。

由于在不同时间段和不同场所可用的白频段会发生变化, 此项技术在实用时需要与专用频率管理数据库联网, 以便实时选择可用的白频段。特别是车辆在高速、长时间行驶的情况下, 有可能需要频繁切换频率, 也使得白频段的应用具有一定的技术难度。

日本丰田IT开发中心在此次实验中事先掌握了实验环境的可用白频段资源, 在实验中尽量减少频率切换的次数, 并生成了模拟数据库。在此次实验中首次实现了通过与数据库联网自动切换频率进行车与车之间不间断的无线电通信。

车与车之间的通信以及路与车之间的通信都是下一代汽车安全技术的重要内容, 此次实验的成功有力地促进了下一代汽车安全技术的实用化。

注: 白频段是指被分配做广播使用, 但实际没有被使用的无线电频率。国家和国际的组织会将不同频段分配做不同的用途, 其中大部分做为广播之用。频率分配之后会进行频段划分, 并基于技术的原因, 会在可用的频段或频道之间配置白频段, 以防止干扰。在此情况下, 未使用的频率是特定指配用来做为保护频段之类的用途的。日本的白频段已用于会场无线话筒和本地广播, 在车辆安全的使用上尚未划分。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶