车联网：移动边缘计算确保低时延和高可靠性

根据车联网产业技术创新战略联盟的定义，车联网是以车内网、车际网和车载移动互联网为基础，按照约定的通信协议和数据交互标准，在车-X（X：车、路、行人及互联网等）之间，进行无线通讯和信息交换的大系统网络，是能够实现智能化交通管理、智能动态信息服务和车辆智能化控制的一体化网络，是物联网技术在交通系统领域的典型应用。

实现上述功能的前提是对车联网所汇集的海量数据的智能化处理。车联网对于数据处理的要求较为特殊：一是低时延，在车辆高速运动过程中，要实现碰撞预警功能，通信时延应当在几ms以内；二是高可靠性，出于安全驾驶要求，相较于普通通信，车联网需要更高的可靠性。同时由于车辆是高速运动的，信号需要在能够支持高速运动的基础上实现高可靠性。

随着联网车数量的增多，车联网的数据量也将越来越大，对于时延和可靠性的要求也将越来越高。在车联网应用移动边缘计算后，由于移动边缘计算的位置特征，车联网数据可以就近存储于离车辆较近的位置，因此可以降低时延，非常适合车联网中防碰撞、事故警告等时延标准要求极高的业务类型。

同时车联网最终归于驾驶，在高速运动过程中，车辆的位置信息变化十分迅速。而移动边缘计算服务器可以置于车身上，能够精确地实时感知车辆位置的变动，提高通信的可靠性。并且移动边缘计算服务器处理的是价值巨大的实时车联网数据，实时进行数据分析，并将分析所得结果以极低延迟（通常是毫秒类）传送给临近区域内的其他联网车辆，以便车辆（驾驶员）做出决策。这种方式比其他处理方式更敏捷、更自主、更可靠。