近年来，车辆已经成为继智能手机以及平板电脑后增长速度第三快的连接设备了，移动网络中的通信具有非常大的潜力。在这种情况下，V2X通信起到至关重要的作用，通过V2X我们可以启用可靠并且低延迟的服务，如交通安全系统等。这里的V2X按照收发端连接设备的不同可以区分为如下三个，包括车辆到车辆(V2V)、车辆到设备(V2I)、车辆到行人(V2P)这三种通信方式

交通安全和效率的提高是交通运输系统所面临的最大挑战。协作式的智能交通系统（C-ITS）[2]被认为是解决之一问题的重要手段。通过协作驾驶的运作，例如高度自动驾驶，可以减少行驶时间，降低燃料消耗和二氧化碳的排放。通过车辆和基础设施之间的关键安全性信息的交互可以起到交通事故的预警作用，并且可以积极帮助司机有效地避免潜在的事故。此外，车辆和行人（例如，行人和骑自行车者）之间通过他们的移动设备（例如，智能手机、平板电脑或智能手表）的协作可以进一步改善交通安全。然而，车辆和电子设备之间的消息交互需要一个健壮的公共通信平台。而车辆到车辆(V2V)，车辆到基础设施(V2I)和车到设备(V2D)（统称为V2X）通信可以在蜂窝网络中执行，因为车辆和CE设备已经具有内置的蜂窝模块。