## http://www.cheyun.com/content/16555

目前实现V2X的两大主流技术阵营分别为由国内企业（大唐电信、华为等）推动的LTE-V以及美国主导DSRC（IEEE 802.11p）标准。由于「智能网联汽车标准体系方案」暂未出台，因此绝大多数已建成或在建的示范区均采取的是“多模式共乘”的形式，在标准还没有建立的时候，保证项目能够顺利推进。

就车云菌了解到的信息，上海国际汽车城的智能网联汽车测试示范区采取的是封闭区域DSRC+LTE-V并行的机制，第三第四阶段的时候再根据政府要求决定，现在主要是进行针对上海示范区自身的应用层标准的制定，并且在2016汽车工程学会年会上进行了互联互通测试的展示。在杭州，浙江移动主要在云栖小镇搭建了11个微基站（LTE-V），4个混基站，在乌镇有LTE-V和DSRC，不用的应用在不同的协议中去跑。

目前，大唐电信已经对外展示了业界首款芯片级LTE-V预商用产品。据称华为很快会有LTE-V落地产品发布，届时还会公布相应的技术指标。之前有杭州智能网联汽车测试示范区-桐乡应用示范项目代表温熙华透露称，“华为的指标应该不会比DSRC差太多，我们实际在乌镇示范区做过测试，弯道场景表现还不错”。

## <http://www.caict.ac.cn/kxyj/caictgd/201706/t20170623_2195881.htm>

2015年6月，工业和信息化部批准上海国际汽车城承担了国内第一个智能网联汽车试点示范区，计划通过3~5年的建设发展，打造覆盖整个汽车城100km2的智能网联汽车试点示范区，开展智能网联汽车总体测试和智慧交通示范。

2016年6月，国家智能网联汽车（上海）试点示范区封闭测试区开园，建设有GPS差分基站、LTE-V2X通讯基站、DSRC和LTE-V2X路侧单元、智能红绿灯和各类摄像头，整个园区道路实现了北斗系统的厘米级定位和Wi-Fi的全覆盖。

2016年，工业和信息化部相继与重庆、北京—河北、浙江、湖北和吉林签订“基于宽带移动互联网的智能汽车、智慧交通应用示范”部署合作协议，支持开展LTE-V2X无线通信技术的测试与应用示范。2016年11月，重庆智能汽车集成系统测试示范区（i-VISTA）开园，园区占地402.7亩，测试道路全长5km，10多种做道路环境，11个十字路口，GPS/北斗/GLONASS差分激战1个，LTE-V2X分布式通信基站10个，LTE-V2X路侧单元8套，信号灯组11个，城市模拟道路测试评价试验区道路交通场景50个。试点示范区将为我国城市开展智能交通基础设施建设，企业、研究机构和组织开展V2X无线通信技术研究与测试评估提供环境支撑和资源保障。

2016年11月，大唐电信集团基于自主研发制造的LTE-V2X芯片级解决方案，完成LTE-V2X通信设备预商用设备开发，包括LTE-V2X车载单元（OBU）和路侧单元（RSU）预商用产品。产品接口丰富，包括CAN、USB、RJ45、以太网口等，能满足测试阶段用户的多样化需求。此外，该系列LTE-V2X设备均支持LTE-V-Cell和LTE-V-Direct两种工作模式，既能够支持大带宽、广覆盖的通信传输支撑，满足信息服务类的应用需求，又能够提供低时延、高可靠的通信服务，满足安全及交通效率类应用的需求。基于上海试点示范区的道路无线通信网络部署实践，清华大学车路协同研究团队（北京星云互联科技有限公司）支撑芜湖市政府开展中心城区改造工程，重点实施了基于V2X无线通信系统的交通基础设施改造。在芜湖市城区中心挑选10个比较典型的路口安装了路侧通信设备，通过路侧通信设备与相应的信号机、微波等交通基础设施进行实时数据通讯，为装载车载通信设备的车辆提供车速引导、闯红灯预警、车辆避撞、行人避撞等多种应用服务。

## http://weibo.com/ttarticle/p/show?id=2309404079146132214418&infeed=1

为研发智能实时通讯系统（Vehicle-to-X，X：车、路、行人等），德国技术巨头博世（Bosch）与中国网络设备制造商华为公司（Huawei）及英国移动网络运营商沃达丰（Vodafone）联手合作，共同研发了LTE-V2X技术，目前正在德国进行路测。

v2x相关重要的企业：百度，华为，驭势科技，高通，博世，沃达丰