

智能网联汽车你们真的可以搞懂吗?

随着智能设备的普及与发展，智能汽车是科技革命背景下的新兴产品，明显改变在交通安全、实现节能减排、智能导航等方面。我们一起科普下智能网联汽车相关知识~

一、智能汽车

智能汽车是在一般的汽车上增加雷达、摄像头等先进传感器、控制器、执行器等装置，通过车载环境感知系统和信息终端实现与车、路、人等的信息交换，使车辆具备智能环境感知能力，能够自动分析车辆行驶的安全及危险状态，并使车辆按照人的意愿达到目的地，最终实现人来操作的目的。

智能汽车是智能交通的重要组成部分，它的初级阶段是具有先进的驾驶辅助系统（ADAS），终极目标是无人驾驶汽车，智能汽车与网络相连便成为了智能网联汽车。

二、无人驾驶汽车

无人驾驶汽车通过车载环境感知系统感知道路环境、自动规划和识别行车路线并控制车辆达到预定目标的智能车辆。无人驾驶汽车是传感器、计算机、人工智能、无线通信、导航定位、模式识别、机器视觉、智能控制等多种先进技术融合的综合体。无人驾驶汽车是汽车智能化、网络化的终极发展目标，因此需要更加先进的环境感知能力、中央决策系统以及底层控制系统。

三、车联网

车联网是以车内网、车际网和车载移动互联网为基础，按照约定的体系架构及其通信协议和数据交互标准，实现V2X(V代表汽车，X代表车、路、行人及应用平台)无线通信和信息交换。车内网是指通过应用成熟的总线技术建立一个标准化的整车网络；车际网是指基于特定无线局域网的动态网络；车载移动互联网是指车载单元通过4G/5G等通信技术与互联网进行无线连接，三网融合是车联网的发展趋势。

车联网技术主要面向道路交通，为车辆与车辆，车辆与道路提供协同控制，目前技术应用上仍旧停留在导航和娱乐系统的基础功能阶段，在主动安全和节能减排方面有待开发。

四、智能交通系统

智能交通系统是未来交通系统的发展发现，它是将先进的信息技术、计算机处理技术、数据通信技术、传感器技术、电子控制技术、运筹学、人工智能等有效的集成运用在整个地面交通管理系统。其中包括道路上的车辆和各种交通设施。

智能交通系统是随着车联网技术的发展不断发展的，车联网的终极目标就是智能交通系统。

五、智能网联汽车

智能网联汽车（ICV）是一种跨技术、跨产业领域的新型汽车体系；从狭义上讲，智能网联汽车是搭载先进的传感器、控制器、执行器等装置，融合现代通信与网联技术，实现V2X智能信息共享，具备复杂环境感知、智能决策、协同控制和执行等功能，可实现安全、舒适、节能、高效行驶的新一代汽车。

从广义上讲，智能网联汽车以车辆为主体和主要节点，融合现代通信和网络技术，使车辆与外部节点实现信息共享和协同控制，以达到车辆安全、有序、高效、节能行驶的新一代车辆系统。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/145350.html>