

安全工程辅导：发展中的智能交通技术安全工程师考试 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c62\\_645427.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_645427.htm) 随着电子技术的进一步发展，在未来五至十年内，下列技术将逐步在交通领域得到运用，极大地改善现在交通的面貌。自动行驶控制 自动汽车或无人驾驶汽车研制的关键是能够感知周围道路状况、附近车辆的距离及行驶速度等，并能根据具体情况及时作出调整车速、校正方向等正确反应，以防追尾肇事的发生。目前雷诺公司正在进行红外线摄像、雷达、激光扫描等仪器的研究，他们希望这些仪器能够组成汽车的“感知系统”，并能将感知的各种数据传输给计算机，由计算机对这些数据进行自动分析和处理，从而实现汽车自动行驶。价廉的泊车设备泊车系统会自动检测车位占有率，免得司机满世界瞎兜。它可以提供汽车周围的人或物的情况，以便司机事先知道交通状况，以及事故发生的地点。当两车可能相撞时，系统会提醒司机：减速！音控技术可以让驾驶员对汽车发出语音指令，控制车内的收音机、电话和车内温度。利用“声控投影图像显示技术”，驾驶员可以用简单的声控指令改变车速里程表、燃油表和时钟的布置，使仪表板适合自己的需要。声控技术将成为接入网络和其他各种自动服务的关键。福特247概念车上已经使用了此装置。驾驶员监视系统 交通事故一直是人类的一个血腥杀手，疲劳驾驶、注意力下降则是导致事故的首要原因。法国一些机构联手研制了一种监测系统，它将被安装在汽车上，对驾驶员精神状态进行实时监测并会在注意力低下，眼皮每眨一下所用的时间在200毫秒到300毫秒之

间，但每个人具体的时间又是不一样的。因此这个监测系统应该是个性化的，能够根据每位驾驶员的特性作出反应，并将这些信息存储起来。当驾驶员更换时，一个个性化的发送器或者一个形象识别系统就可以根据驾驶员的个人情况发送相应的信息。当驾驶员的注意力低下时，系统将通过声音或光信号发出警告，比如语音提示、显示屏颜色变化、显示屏闪烁等方式。此外，饮酒驾驶员也能被监测出来。仅仅这一种技术就能够消除一半以上的交通事故。把安全工程师站点加入收藏夹 光控电路集成面板 随着汽车所配备的电子系统日趋复杂，各种棘手的问题也随之出现。例如，Magneti Marelli公司现在为奥迪TT系列所开发的“仪表系统”采用复杂的CAN串行线。在将来，他们将采用光总线技术管理汽车电子设备之间的通信，届时所有的控制电路都可能集成在驾驶室的前面板里。它将包括一种多功能模型显示（通过计算机屏幕），将通常无法显示的窘况如燃料情况、发动机温度等显示出来。这种信息方式将逐步地取代一些重要的或是紧急情况下才使用的装置，如错误警告和路线指引等专用装置。长远来看，汽车制造商、供应商和芯片制造商将展开一场争夺前面板控制权的“战争”。

电子收费不停车收费系统目前是最先进的路桥收费方式。它的做法是在车辆的挡风玻璃上粘贴安装供通过不停车收费车道用的车载器。通过车载器与在收费站ETC车道上的微波天线之间的微波专用短程通讯，利用计算机联网技术与银行进行后台结算处理，从而达到车辆通过路桥收费站不需停车就能交纳路桥费的目的。这种系统针对使用机动车道的车辆收费，它能起到有效限制长途行车和提高公共交通竞争实力的作用。 百考试题注册安

全工程师 城市道路计价 其目的是通过运用有关计价制度以限制城（市）区交通客、货车流量，它包括多种不同的计价方式以供选择。如：城镇人口计价、里程计价、行车时间计价、普通计价和城（市）区行驶全时计价。在今后的几年中，这些不同的计价方式将通过多种系统来实现。交通控制系统这个系统现已被广泛运用。欧洲委员会发布了一系列条例与指南，督促汽车工业界采用数字电子技术减少环境污染。例如，通过改进车辆控制和监测系统减少尾气的排放；通过采用交通控制系统报告交通情况，提醒司机选择最佳行进路线。这些方法都可以起到节约能源和减少空气污染的目的。

流动的汽车数据库 为了给汽车提供实时交通信息，欧洲汽车工业家建议设立一个“流动的汽车数据库”，它也是一个可提供远程信息业务的通信平台。有了这样一个数据库，下一代的交通指引系统能够实时分析交通状况，便于司机选择合适的行驶路线。这一系统也有其他用途。例如，远程诊断汽车的故障；比较车辆之间的距离，避免相撞。

100Test 下载频道 开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)