

阴盛阳衰：“应试型”评价亟待变脸

近年来,在我国人口男女比例严重失衡的背景下,高校却出现了“阴盛阳衰”的相反情况。《2014 年高招调查报告》显示:2009 年,全国女大学生人数首次超过男生;2012 年,全国大学普通本专科生共有 2391 万余人,其中女生人数超男生 64.78 万人。“女大学生特别是‘女状元’增多的现象背后,既体现了社会的进步,也反映出当前考试招生的问题。”陈志文说,当前应试型的评价体系的核心是细心认真不出错,这些往往更适合女性应试者。针对此现象,报告专章论述了高考评价体系和招录模式的改革,这无疑也是高考改革最核心也最敏感的环节。今年初,教育部部长袁贵仁曾明确表示:高考改革方案将于年内出台,包括考试招生改革的总体方案和关于高考、外语一年多考、高中学业水平考试、综合素质评价、考试招生违规处理等 5 个配套“实施意见”。截至目前,根据教育部的最新表态,改革方案仍在紧锣密鼓地研究制定完善中。但报告根据各地的改革动态作出一些梳理和预判。如在改革招生录取制度方面,重点内容包括两个方面:一是普通高校逐步推行基于统一高考和高中学业水平考试成绩的综合评价、多元录取机制。二是加快推行职业院校分类招考和统一注册入学。

(科技日报)

本篇文章来源于 科技网

智能车路协同:人、车、路的对话

[导读] 据了解,该项目团队在河北廊坊开发区搭建了我国首个智能车路协同集成测试验证环境,配置了 10 辆智能试验车,实现了包括行车安全和交通控制在内的 15 个典型车路协同应用。

在不断的修路、造车过程中,居高不下的交通事故数量和日益严重的交通拥堵已经成为倍受关注的社会问题,传统的交通管理模式也因此面临严峻的挑战。近期,“十二五”主题项目“智能车路协同关键技术研究”通过了科技部组织的专家验收,使得一种全新的交通管理模式成为可能。该项目首席专家,清华大学姚丹亚教授多年来一直从事智能交通研究,他认为车路协同这一未来的新型交通运行模式是保证交通安全、舒适和畅通的重要方式。据了解,该项目团队在河北廊坊开发区搭建了我国首个智能车路协同集成测试验证环境,配置了 10 辆智能试验车,实现了包括行车安全和交通控制在内的 15 个典型车路协同应用。

车路协同:安全畅通的新出行模式

驾车出行时,你能否想象这样的场景:盲区出现其他汽车时,车载显示屏和语音系统分别进行提示,避免做出换道等不安全驾驶行为;两车从垂直方向高速通过路口,有可能发生碰撞时,车载系统报警并主动刹车;车辆自动获取前方红绿灯状态信息,提示驾驶员以适当车速行驶,不必停车正好适时通过路口,既提高通行能力,也降低污染排放;紧急车辆如救护车、消防车等接近路口时,信号灯提前获悉到达时间,延长绿灯时间或提前结束红灯,确保紧急车辆优先通过;前方道路发生拥堵、湿滑、有障碍物(如故障车)时,智能路侧设备将实时感知并提示周边车辆绕行。在“智能车路协同关键技术研究”集成测试现场这一切都得以实现。参加验收的专家、学者和嘉宾登上一辆辆装载车路协同智能设备的车辆,体验了现代交通带来的安全、舒适和畅通。

姚丹亚教授介绍说,车路协同系统是目前智能交通系统的前沿技术,它采用先进的无线通信和新一代互联网等技术,全方位实施车车、车路动态实时信息交互,并在全时空动态交通信息采集与融合的基础上开展车辆主动安全控制和道路协同管理,充分实现人车路的有效协同,保证交通安全,提高通行效率,从而形成安全、高效和环保的道路交通系统。业内专家们认为,项目组提出的“智能车路协同系统体系框架”对我国智能交通系统技术发展具有重要的价值,所开发的智能车载系统与智能路侧系统对提升我国交通系统智能化水平具有积极的促进作用,研究成果对推动车辆主动安全技术发展、提升道路通行能力、引导产业发展具有重要意义。

先后起步:国内外共同追求的新交通理念

2004 年前后,美、欧、日等发达国家就纷纷开始立项,集中对车

路协同系统的关键技术进行研发。时至今日,车路协同技术发展日新月异,对车路协同的理解也趋近相同:利用无线通信、检测技术和智能设备技术提供车与车之间、车与路侧设备之间、车与行人之间的“对话”,使交通参与者行人与车辆实时掌握其他行人与车辆的位置、速度和方向,通过智能分析提高车辆、行人的安全性,提高道路通行能力,减少污染排放。美国交通部今年 2 月 3 日对外发表声明:“决定推动车—车通信技术在轻型车上应用。”声明中决定在轻型车上使用车—车通信技术,避免碰撞,提高行车安全性。

美国交通运输部部长 Anthony Foxx 如是评价该项技术:车—车通信是继安全带、安全气囊之后的新一代安全技术,在维持美国处于全球汽车工业领导者地位中扮演重要角色。

相对发达国家,我国在车路协同技术领域的研究启动较晚。但是进入“十二五”后,科技部立项的“智能车路协同关键技术研究”项目围绕车路协同核心关键技术和典型应用开展了系统性的探索研究,这一项目由清华大学、北京航空航天大学、同济大学、北京交通大学、武汉理工大学、武汉大学、东南大学、国家 ITS 研究中心、中国汽车技术研究中心和重庆长安汽车股份有限公司等 10 家单位参与,有效地推动了我国智能车路协同技术的迅速发展。目前我国的相关研究水平在总体设计、车载设备等方面已经与国际先进技术比肩,在多模式数据交互、管理技术、交通协调控制、集成测试等方面处于国际领先水平。

智能车载系统:保证行车安全性

姚丹亚教授打了一个形象的比喻,智能车载系统就像一个智能人,由眼睛、耳朵、嘴、大脑和手脚组成,协助驾驶员完成车辆的安全驾驶,比如车车避撞、人车避撞、交叉口安全通行、换道辅助驾驶等。

车载传感器是汽车的眼睛,能看见前方的道路、车辆和障碍物;数据交互系统是汽车的耳朵和嘴,能与其他车辆进行交流,在获得周围车辆位置、速度和状态的同时也将自己的情况通报给其他车辆;主控计算机是汽车的大脑,对看到和听到的信息进行综合分析,如果车辆行驶是安全的,她不会干预驾驶员操作,一旦她发现有危险,首先会提示驾驶员小心,当出现危急状况时,她会直接指挥作为手脚的刹车将汽车停下来,避免危险真正发生。

智能路侧系统:提高道路通行能力

智能路侧系统不会移动,但她的传感器就像我们的眼睛,能“看到”往来车辆、行人的运动和道路的湿滑状态,还能与路口的红绿灯控制系统连接获取各个方向的灯色和剩余时间。她的耳朵能“听到”安装了智能车载设备的汽车发给她的信息,更重要的是她可以用“嘴巴”把得到的所有信息广播给来往的车辆,让大家协调运行。比如,她可以把检测到的异常停车、行人过街等危险情况通知周边车辆,保证车辆安全;她可以根据车辆位置和信号灯状态,给驾驶员建议一个合理的行驶速度,保证车辆不停车而通过路口;当获悉驶近路口的车辆是救护车或消防车时,她可以调整信号灯让他们先行;当然,她还可以与智能车载系统合作,当驾驶员不小心要闯红灯的时候强制停车,避免危险。

智能数据交互系统:保证人车路的对话

车路协同系统基础是车辆之间、车辆与不同地方的路侧设备之间的相互交流。智能数据交互系统除了能看能说能听以外,还是一个全能的翻译,无论你是来自哪里,不论你有多重的口音,无论你说话快慢,只要你说的是中国话,她都可以翻译成标准的普通话,保证所有驾驶员能听懂她传递的信息。

有了她的帮助,所有的车路协同系统应用就可以大范围的推广应用。这一切都可以通过项目组开发的智能车路协同数据交互系统能来实现,目前该系统能通过专用短程通信、无线网络和移动通信等多种通信模式实现车—车、车—路的数据交互,不同单位开发的各种行车安全、交通控制和信息服务等应用都能通过该系统实现对话,共同为提供安全、高效、便捷的交通服务做出贡献。

(科技日报)

本篇文章来源于 科技网