

大唐恒泰科技产业集团有限公司

倾力打造智慧校车,护航学子安全

百年大计教育为本,然而,生命不保何谈教育。近年来,校车事故频发引起了我国政府的高度重视和广泛的社会关注,2012年5月国家《校车安全管理条例》的出台和推行拉开了为全国中小学生配备校车的序幕。然而,面对全国偌大的市场刚性需求,校车安全工作任重道远。以全国义务教育阶段1.5亿学子测算,全国尚需要150万辆校车,因此,校车安全工作的快速推进,不仅需要政府的大力引导,更离不开社会的广泛参与和支持。面对学子生命安全的声声呼唤,近两年,很多社会力量和企业不断地积极地关注校车事业,助力校车的快速推广,以尽快减少学生交通伤亡,为孩子营造良好的交通环境。

大唐恒泰科技是一家国家高新技术企业,中关村国家自主创新示范区创新型企业,“国家智慧城市产业技术创新战略联盟”核心成员,“国家智慧城市产业技术创新战略联盟金融创新分联盟”理事长单位,是一家以提供智慧解决方案、IT服务作为企业核心优势的创新型高新技术企业,拥有扎实的技术实力、深厚的行业积淀,在智慧城市、智慧监管、智能建筑等领域,具有多年的设计、研发与实施经验,拥有多项具备完全自主知识产权的软件、硬件产品,并获得多项国家专利。

近两年,随着事业的整体推进,大唐恒泰把智慧校车作为智慧城市建设服务领域的工作重心,专门抽调核心技术及运营团队,启动雄

卫星通讯、移动通信、数据处理、云网多极运算、地理信息、智能交通等现代高科技信息技术于一体的运营体系。该体系是在参照执行国家有关部门标准要求进行设计和建设的,设计过程经历构思、规划、论证、设计、优化、实施六大阶段,计划将尽快落地建设实施,并最终通过专家认定和国家验收。

校车智慧管理系统总体目标是建立一套能满足相关教育监管部门通过互联网管理辖区内所属校车及其相关事务的管理系统。以总中心监控调度系统为总控中心,以分支机构为分控中心,通过互联网接入总控中心,实施分中心调度的综合校车监控管理系统。

校车智慧管理系统,利用无线网络通信和



警等特点,实现车辆的智能管理,为校车提供安全、便捷的车辆管理服务,同时也提高车辆和道路资源的有效利用率,加强对校车管理的意识水平,树立良好行业形象。可实现校车位置监控、实时定位查询、车管双向通话、实景语音监听、运行轨迹回放、运营参数配置、车辆调度功能、消息发送查询、应急报警、里程统计等诸多功能于一身的全方位多功能智慧校车运营管理功能。系统根据学生位移信息数据立体显示,以区域道路通行能力等级选定校车车型,测算单程运营时间,分段计算最大载客量,根据流向信息计算往返全程的载客情况,以基本对等原则确定运行区间,根据不同流向和起始地点运营线路设计。具体到校车运行区间站点及交通位置地图、校车运行区间各站点乘车学生数量及全程载客总数、校车始发时间及各站点预计到达时刻、校车运行区间总里程、校车全程运行预计时间及全程运营总收入、总油耗、校车管理单位、学校、区域医疗机构、定点加油站、定点维护保养网点、停车场管理信息等,通过学生位移信息基本摸清学生乘车各区域范围学生规

和司机的管理,通过对速度、乘车人员的实时监控,加强了对车辆超速、超载的管理,通过对线路、停靠点的记录,通过对车辆轨迹的回放,更进一步地加强了对校车及儿童的保护;系统根据车载终端上传的位置信息(如经纬度、时间、行驶方向、速度、车辆ACC信号等)在地图上实时显示车辆位置及状态信息,并能查询车辆的位置描述信息。系统会定时更新车辆位置及状态信息;控制中心可以通过监控终端选择监控单车或按特定条件组合的多车,命令发送到车载设备后,车载设备发送自身的位置信息回控制中心。控制中心监控车辆时可以选择指定车载设备按一定时间间隔或按一定位置间隔发送位置信息回中心。控制中心在电子地图上显示车辆位置,并可显示车辆行使的轨迹路线。多个中心可以同时监控一辆车。中心主动监控车辆,可以根据需要选择:监控时间、车辆回传数据时间间隔、距离间隔、压缩数据回传。车辆接听通话:中心发送通话指令给指定的终端,司机通过手柄或者车载电话进行手动接听,实现双方之间的通话功能;拨号来实现语音通话。

智慧校车管理架构图

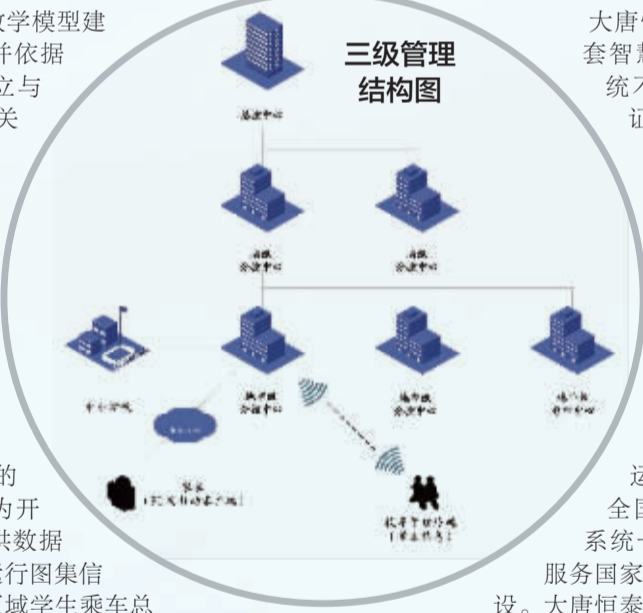


物联网技术相结合,智能校车平台系统在设计理念上,集中学生综合信息,运营区域综合信息(区域学生乘坐校车流向、流量、分布、归集、分流及根据区域自然环境、道路通行情况进行线路科学规划、路线图集生成和车辆配型的基础数据);从业人员(校车司机、照管人员等)、人员劳资及社保、岗位培训、综合业绩考评管理、奖励处罚等信息和资产数据、成本、学生乘车记录等信息以及运营业务管理、非主营业务管理、保险与理赔管理等。所有车辆运营实时视频、音频、图像、文字及车载智能终端上传的信息备份数据,可支持有关信息管理机构及行业职能部门在线授权查阅、取证读取数据,支持各运营公司、承运学校等根据授权在线读取管理范围内的数据信息等;包括车辆定点维修维护管理、车辆保险与乘员保险、救助与援助、签约医院一系统平台一保险公司三方共享平台信息提供等。

在技术层面上,通过车载终端实现对车辆的实时调度监控、状态报警,提高车辆运行的安全性和处理突发事件的能力,加强对车辆和司机的管理;利用GPS/GIS定位和状态控制报

大唐恒泰科技设计的这套智慧校车运营管理系统不久将通过国家论证验收,并将在随后校车工程的具体实施中全面启用。在校车工程的具体实施过程中,他们将不断通过在国家有关部委对校车运营管理平台建设的指导和支持,把智慧校车运营平台体系纳入全国校车运营管理体系统一指挥,以更好地服务国家校车产业发展和建设。大唐恒泰将通过国家有关部门的整体协调并整合社会多方资源和金融优势,倡导设立校车产业发展基金和青少年智慧校车爱心基金,为全面推进智慧校车工程积淀坚实的基础。大唐恒泰将为中国的校车工程付出最大的热情和努力,让孩子们早日坐上安全合格的校车。

系统通过数据的传输、处理,加强对车辆



厚的资金积淀,总体设计构想为在全国范围分步实施,致力推广30万辆智慧校车,为孩子求学之路安全保驾护航。“保障孩子们的生命安全是我们每个人的共同责任,不仅需要政府引导,也离不开社会的力量,我们要把智慧校车植入在为打造智慧城市的进程中,让孩子们早日乘坐上校车,平安出行,快乐成长。”大唐恒泰科技产业集团有限公司董事长熊上鹤说。

大唐恒泰现已完成智慧校车运营管理平台系统设计阶段。系统的开发是在国内外知名科研机构、著名专家的指导和大力支持下建立的高科技信息智能化平台,是企业自主知识产权的科技转化。智慧校车运营平台是集

文/王俊岭 白冰

