



地铁装“大脑” 无人驾驶自己跑

青岛研发出“最聪明”地铁,目前技术世界领先且具备完全自主知识产权

无人驾驶、自动开门上下客、防碰撞系统、自主调整运行状态……5月9日,由青岛地铁集团主办的列车自主运行系统(TACS)成果展示会在青召开。会上,五十余家城市轨道交通企业、大型轨道交通设计院以及十多名行业知名专家共同见证并体验了由青岛地铁主导研发的列车自主运行系统,记者在1号线上乘坐地铁体验了列车自主运行系统的各种运营场景,这个被誉为“最聪明”的列车大脑不仅实现了地铁列车的无人驾驶自主运行,还让列车具备了自我判断功能,目前这项中国轨道交通列车控制技术目前达到了世界领先水平。



在列车的驾驶室内,两名列车工作人员虽然在值守,但全程不做任何操作,列车实现了自主运行。

文/片 齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 赵波 齐春赞

跨越 从“自动运行” 到“自主运行”

9日上午10时15分,记者来到青岛地铁1号线王家港站,此次TACS列车在王家港站至井冈山路站三个区间进行试乘体验,全程4公里。记者在三个区间坐了一趟往返,共用时15分钟,虽然进入列车驾驶室有两名工作人员在值守,但是两名工作人员全程无任何操作,列车运行全程实现了无人驾驶,自动到站上下客,行驶较为平稳,停车精准。行驶过程中,还模拟了列车遇到紧急情况时,任意点折返的功能。列车在青岛地铁1号线上由王家港站驶往石油大学方向,现场模拟前方站台出现“异常”,列车自主识别后随即向王家港站方向折返。而在传统系统下,遇到紧急情况“倒车”,需要司机手动操作,且因为限速等因素,折返效率较低。

“这是国内首个以车一车通信为基础,以车载控制平台为核心的全新一代列车。目前已完成系统的设计与产品研发,以及在1号线的实车的试验检验,我们将建在建设中的6号线进行工程应用,并在后续的青岛地铁三期建设中实现全面推广和应用。”青岛地铁集团党委书记、董事长张建刚介绍,列车自主运行系统的正式应用,将实现从传统的“自动运行”到智能的“自主运行”的技术跨越,为我国各地城市轨道交通的规划、设计、建设和运营提供示范和样板。

目前,国内外无人驾驶地铁线路普遍使用CBTC(基于通信的列车自动控制)系统,列车可以实现自动驾驶;列车

自主运行系统则是采用“车一车”架构,列车之间可通过无线通信完成信息交互,从而直接获知前行列车的位置、速度和线路状态,犹如列车有了自己的“大脑”和“千里眼”,实现主动进路、自主防护、自主调整与全自动驾驶,弱化中心依赖,自行判断路上的情况,安全、智能、飞速地“奔跑”起来了。

优势 多项创新 为城市轨道交通赋能

“TACS列车有了自己的大脑,完全能够自己判断周边环境,实现了列车运行方式由自动化向自主化转变,是一种全新的系统制式,在国内属于首创,目前技术处于国际领先地位。”在展示会上,青岛地铁集团设备管理部部长罗情平介绍说,列车自主运行系统具备更安全、更可靠和更智能的特点,为城市轨道交通运营带来了诸多优势。一是能够显著减少设备故障对列车运行的影响,显著提高运营安全;二是缩短了列车的追踪与折返间隔,能够解决大客流线路加车难的问题。另外,这个系统还为地铁列车运营提供了更强的灵活性,能够有效应对车站火灾、轨旁故障等多种应急场景。据介绍,“车一车”通信精简了部分设备,在互联互通、旧线改造和延伸线建设上也有更多优势。

“列车可以实时获取资源信息,然后主动进行自我调节运行状态,自主运行系统是列车控制技术发展趋势,将有广阔的市场空间。”罗情平说,青岛地铁联合轨道交通车辆装备核心制造的龙头企业,充分利用青岛市轨道交通从整车到核心系统完整产业链的富集资源,依托青岛地铁规划的实际地铁项目,按照车一车通信和

车辆深度融合的技术路线,开展自主技术研发和示范运用,实现从系统集中控制向分布式控制,从列车自动运行系统到列车自主运行系统的技术跨越。列车自主运行系统从通讯方式、系统架构、系统融合、运行方式和控制方式等方面实现了创新。

突破 完全自主研制 具有国际领先水平

“结构简洁、智能可靠、运维经济、运营更安全。”中国城市轨道交通协会装备委员会副主任方少轩总结了列车自主运行系统的优势。他告诉记者,在青岛地铁的主导下,中国中车、上海富欣、浙江众合、中兴高达等国内企业协同创新,共同实现了零的突破。“列车自主运行系统是自主研发,全功能实现是具有国际领先水平的。”方少轩说。

以地铁网络化运营为例,列车自主运行系统在实现地铁列车互联互通方面有着无可比拟的优势。地铁列车互联互通可以实现不同线路的列车在换乘站直接运行到相邻线路上,乘客不用下车换乘,直达目的地。目前,不同地铁线路间的信号系统采用的技术标准不一,线路都是单线运营,相互独立,互联互通一直是一个难题。在列车自主运行系统里,这一难题不再存在。据了解,列车自主运行系统仅用了46天即完成了试验线的全部互联互通测试。

作为目前“最聪明”的列车自主运行系统,它的推广和示范应用,将极大提升“中国智造”在世界轨道交通领域的地位和影响力,为中国城市轨道交通装备“走出去”提供有力保障,使得中国的重要基础设施贴上“安全高效”的鲜明标签。

来论

□江德斌

5月8日,在国务院新闻办公室举行的新闻发布会上,国家网信办介绍了2021年“清朗”系列专项行动有关情况,再次提出要严厉打击引发网络粉丝群体非理性发声应援等行为,并在随后答记者问时,就此前被舆论热议的粉丝“倒奶打榜”事件表态,明确要加强“饭圈”研究,引导理性追星。存在既久的“饭圈”问题,由此再次被纳入公共治理视野。

年轻人喜欢明星,乃是正常现象,追星本来无可厚非,但是没有底线的追星,就成了社会问题。在“追星族”队伍里,未成年人占了很大比例,其中以学生为主,他们的思想尚未成熟,喜欢模仿、跟风,又较为冲动,很容易受不良行为误导,养成不健康的追星习惯。因此,监管部门对“饭圈”进行严肃整顿治理,遏制不良风气,有助于引导未成年人理性追星,树立健康“三观”。

近年来,“饭圈”频频曝光丑闻事件,诸如后援会送礼、买热搜流量、粉丝“互撕”等,导致“饭圈”文化走向畸形化发展,产生了极为恶劣的社会后果。特别是最近“倒奶打榜”事件曝光后,揭露出选秀节目背后的黑幕,拜金主义至上,彻底沦为“金钱游戏”,并造成严重的食物浪费,引起社会舆论的强烈谴责,也是引发监管风暴的导火索。

之前,国家网信办已多次要

求打击诱导未成年人打榜应援、刷屏控评,整治煽动“粉丝”互撕行为,并取得一定的成效,但此类事件并未禁绝,仍然时有发生,社会影响恶劣,令大众非常不满。此次整治“饭圈”乱象被纳入2021年“清朗”专项行动,就是为了规范娱乐产业,严肃治理网络环境,消除教唆粉丝过度消费、网络暴力、粉丝“互撕”等不良行为和现象,规范粉丝群体网络行为,从本源上解决问题,引导青少年理性追星。

“饭圈”乱象产生的一大根源,乃是网络平台和娱乐节目制播单位、赞助厂商的利益驱动,为了达到吸引流量、赚取暴利,故意制造各种话题,诱导粉丝对立、攻击,制定“花钱投票”机制,引诱粉丝无度消费。同时,“饭圈”乱象的背后,还潜藏着“黑灰产”链条,利用黑账号进行刷量、人肉搜索、恶意营销、抹黑、造谣等,将网络娱乐搞得乌烟瘴气,陷入了混乱之中。

因此,整治“饭圈”乱象要实施精准打击,一方面严厉约束平台和节目制播单位、赞助厂商,要求其在法律和行业规定的范围内,进行规范化经营,不得搞“花钱投票”等烧钱模式,不得一味追求利益,而忽视社会效益。另一方面则需严厉打击“黑灰产”,铲除黑账号,压实平台责任,对违规用户进行封号处置,删除不良内容,引导粉丝理性追星,树立正确的“三观”,保障未成年人健康成长。

整治“饭圈”乱象要实施精准打击

□张西流

近日,“沈阳一女孩暴打虐猫男获刑7个月缓刑1年”一事引发关注。有媒体查阅裁判文书网发现,该案发生在2018年8月10日18时许,被告人宋某因在网上看到被害人边某虐猫视频而气愤,遂伙同郝某(另案处理),在沈阳市铁西区门前,将边某从出租车上拽下,宋某某用铁棒、拳脚对边某的后背、头部及身上进行殴打,郝某用脚踢边某头部、身上。经法医鉴定,被害人边某左手手指近节粉碎性骨折为轻伤二级。

这名男子虐猫并传播虐猫视频牟利固然可恶,但我们的社会是一个法治社会,一切的善与恶,都有法律来进行规制,而不能让人由着性子来。可见,沈阳这个女孩伙同他人暴打虐猫男,并致其轻伤二级,严重侵犯了公民的基本权益,已经由保护动物的正义之举,演变成了损害他人人身安全的违法行为,女孩被判缓刑,并承担民事赔偿责任,也是咎由自取。

然而,“虐猫”变“打人”,值得双方反思。一方面,珍爱生命,保护动物,维护动物福利,发扬人道主义精神,坚决反对任何杀戮、虐待、残害、遗弃动物的行为,这是文明和谐社会发展的应有之义,也是一个公民应遵守的道德规范。另一方面,保护动物,也应该用文明合法的方式进行。女孩保护小动物的善行无可非议,问题是,采取殴打虐猫者等过激行为,在维护了动物福利的同时,却也侵犯了人的权益,甚

至触犯了刑律。特别是,在没有立法禁止虐猫行为的前提下,单凭少数志愿者去开展保护动物行动,显然力不从心,也难以达到预期效果。

可见,女孩暴打虐猫男获刑,折射出了动物保护困境。据了解,我国涉及动物保护的法律法规仅有《中华人民共和国野生动物保护法》。但这部法律主要针对反走私、反盗杀野生动物等违法行为,并没有考虑“动物福利”问题,且被列入保护范围的野生动物种类有限。更何况,猫并非野生动物,自然不在此法保护之列。而备受人们期待的我国首部《中华人民共和国动物保护法》,却仍然停留在专家建议阶段,迟迟未能出台,让我们体验到了动物保护之艰。

因此,禁止虐待动物,应凝聚法治力量,加快立法进行规范,从而有利于减少各类残忍虐待动物行为的发生,有利于社会文明得到提升。换言之,应尽早出台《禁止虐待动物法》,如果伤害动物,将视情节处以不同金额罚款,如果虐待动物致死,将负一定的刑事责任。同时,着重强调“动物福利”的重要性,也就是强调动物的生理福利、环境福利、卫生福利、行为福利和心理福利,强调各种动物从生至死应拥有最基本的权利。可以想象,如果动物保护法得以施行,“虐猫”变“打人”之类的事就不会重演,也不会再出现如此令人难以释怀的“猫官司”。

投稿邮箱:qilupinglun@sina.com

「女孩暴打虐猫男获刑」折射动物保护困境