



图片来源于网络

# 电动+智能 新能源汽车迈入2.0时代

本报记者 刘垠

“截至2018年底,全球新能源汽车累计销售突破550万辆,中国占比超过了53%,中国为全球的节能减碳、应对气候变化作出了新的贡献。”

1月12日—13日,“中国电动汽车百人会论坛2019”如约而至,全国政协副主席、中国科学技术协会主席万钢的演讲以数据开场,阐明了中国新能源汽车取得的成绩。

比亚迪股份有限公司董事长王传福抛出的数据则喜忧参半,去年,我国汽车整体销量在增长28

年后首次下滑,但是电动车却保持60%左右高速增长,新旧动能实现转换,中国汽车工业正阔步走向百年一遇的历史变革期。

“中国新能源汽车正在进入向高质量发展的2.0时代。”在北京汽车集团董事长徐和谊看来,其最重要的特征,就是电动化与智能网联化的相互融合。

全球零排放与全面电动化如何实现?电动化、智能网联怎样颠覆未来出行?为期两天的会议中,中国新能源汽车的未来走向成为与会者热议的话题。

## 关键拐点 更高效更绿色性价比更优

“电动汽车发展到一定程度,必须在制度和技术上让电动化与新能源对接,并把电动化的全产业链放在绿色化的基础之上。”中国电动汽车百人会理事长陈清泰说,预期到2025年前后,电动汽车的性价比将超过燃油车,太阳能和风能等发电成本低于化石能源,市场将以强大的力量驱动电动汽车发展和能源结构转型,社会则会日益加快的步伐走向零排放公路交通。

中国科学院院士、中国电动汽车百人会执行副理事长欧阳明高表示,锂离子电池、燃料电池等电动化技术正在全方位发展、成熟,新能源、可再生能源以及电动车都将在2020年到2025年达到性价比的拐点。

“计算燃油车的价格和全生命周期的费用,会发现燃油车和电动汽车将在不久后持平。另外,最严格的排放法规即将实施,燃油车的成本将会上升,拐点即将到来。”欧阳明高认为,在2025年左右,纯电动汽车性价比会实现大的突破。

然而,在拐点到来之前,必须直面电动汽车的里程焦虑、安全问题等。因为,这些问题直接影响用户的选择和使用体验。

自2018年以来,新能源汽车安全事故呈现上升趋势。工业和信息化部副部长苗圩透露,个别企业为了追求短期利益,将验证不够充分的产品直接推向市场,部分用户对新能源汽车的充电操作、维修保养也不够规范。随着推广规模的扩大和车辆使用

年限的增加,新能源汽车安全风险不容低估。

值得关注的是,电动汽车的续航里程已从150公里提至普遍300公里以上,但用户的抱怨并未减少,因为实际的续航里程低于期望值。“实际的续

## 双轮驱动 电动与智能网联相得益彰

克服驾驶焦虑,走上零排放的公路交通道路,专家们认为,必须让电动汽车增长“智慧”。

陈清泰直言,电动汽车是智能交通、智慧城市的基本单元,电动汽车把绿色能源、智能电网、新一代移动通信、共享出行链接在了一起,从而推动能源革命、信息革命、交通革命和消费革命,较大程度破解了长期困扰我们的能源、环境、城市交通等痛点和难点问题。

“智能化和电动化在技术上可以互相融合、互相补充,而不是两条平行的道路。”蔚来联合创始人、总裁李斌举例说,当汽车行业无人驾驶技术发展时,车的控制和反应能力就变得非常重要。汽油发动机为主的,要实现一个控制的动作如紧急刹车或急加速,一般需要500毫秒。而电动汽车30毫秒左右就能做到,“当我们在高速公路上以每小时120公里的速度行驶时,执行一个刹车动作,500毫秒和30毫秒之间可能就是发生与不发生车祸的区别。”

徐和谊表示,电动化与智能网联化是汽车革命

重要的两极;绿色发展、智能引领、个性驱动,是未来满足用户需求的重要组成部分。一方面,北汽不断深化电力对传统燃油动力的替代;另一方面,大力推动智能化赋能,以全车丰富的电子元器件实现整车的感知、计算、通讯、控制、执行与交互,让电动为智能提供便利,让智能为电动拓展空间。

住房和城乡建设部部长王蒙徽透露,我国将把电动汽车、智能汽车的发展与智慧城市的发展和建设融合起来,促进城市基础设施数字化、智能化,加快建设智慧城市建设管理平台。

2018年7月,住房和城乡建设部在浙江宁波、福建泉州和莆田开展智慧汽车基础设施和机制建设的试点工作。试点任务包括:建设支持智能汽车及智慧城市运用的基础设施,如5G通信、智能道路、城市地图等;搭建出行数据平台,布局智能汽车开放测试环境。同时,开展智能汽车和智能出行的示范运营,如智能公交、智能停车、智能物流等。

## 技术赋能 产业迈向高质量发展

“我们把新能源汽车的发展分成三个阶段:第一个阶段是电动汽车,但还不是真正的新能源汽车;到了第二阶段,新能源车就是真正的新能源汽车了;第三个阶段是新能源智能化电动汽车,是全方位革命后最终的完成阶段。”欧阳明高就中国新能源汽车技术路线进行了展望。

在陈清泰看来,良好的动力只是电动汽车的1.0版本,充分释放未来汽车造福社会的潜能,还有赖于网联化、智能化和出行服务的创新。但要把电动汽车升级为“强大的移动智能平台”,对于传统车企是巨大挑战。“在跨界技术和造车新势力参与下重新定义未来的汽车,可以确保电动化的汽车把智能网联化、智能化的方向,很好地实现与未来的对接。”

科学技术部党组成员夏鸣九说,今后两年,是我国新能源汽车产业由政策驱动向市场驱动过渡的关键时期。如何度过这一爬坡过坎的阶段,国家出台完善相关政策是一个重要方面;更重要的是,要依靠科技创新,不断巩固和提升我国新能源汽车产业的核心竞争力。

国家发展和改革委员会副主任林念修表示,将加快推动汽车产业改造升级,促进汽车产业与通信、互联网、人工智能等新兴产业深度融合,积极拥抱智能汽车时代,开展智能汽车示范运行、系统验证人一车一路一云协同体系。同时,探索建立智能汽车全生命周期的数据安全管理体系,为未来智能汽车安全运行、交通管理应用服务等提供支撑。

“电动化、智能化和共享化正在引领汽车产业的转型升级和高质量发展。”万钢说,从技术创新的角度看,智能网联和自动驾驶的技术正推动汽车产业向安全、绿色、便捷、高效发展,新能源汽车成为智能化的最佳载体。智能网联和自动驾驶息息相关,最后要实现车、网、路的互联。而从市场需求来看,共享化成为汽车企业新的商业模式。

陈清泰强调,这次汽车颠覆性变革的基础是可再生能源,是电动化、网联化、智能化、共享化的高度融合。“而这几个方面恰恰都是我国近年来发展状况较好的新兴领域,有一定的比较优势。如果把握得好,我们有可能成为赢家。”



# 二维码:“码”通世界,共筑贸易“地球村”

## 第二看台

本报记者 华凌 通讯员 闫欣

二维码在人们当下的生活中应用广泛,购物、付款、获取信息等场景中更是越来越显得不可或缺。不久前,中国二维码注册认证中心对外公布,近期成立的国内首家全球代码发行机构——统一二维码标识注册管理中心(UTC)已开始向全球用户提供二维码相关服务,并于近期正式启动中国区域二维码代码发行工作。

那么,中国二维码技术在世界处于怎样的水准?我国统一二维码标识给企业、消费者带来哪些益处?成立首家全球代码发行机构,对全球贸易经济发展有何现实意义?带着这些问题,科技日报记者近日采访了统一二维码标识注册管理中心执行主任张超。

### 中国二维码管理趋于规范

目前,中国已成为全球最大的二维码应用国家,在共享单车、移动支付、追溯体系建设等众多新领域,已有了多层次、大范围的运用。  
“中国的二维码技术和国外基本处于同一水

平,在某些方面像汉字处理等,更有优越性。不过,在一些技术上我国还有待提升,如激光、喷印等技术,与国外仍存在一定差距。”张超说。

激光打印的速度、精度、温度等影响着二维码技术标准。若用温度较高的热激光打印在鸡蛋上,生鸡蛋极易被“打”成熟鸡蛋。所以,要根据不同材质采用不同的技术方式,既能打印上二维码,又不破坏材质。

张超指出,现在的二维码生成存在各自为阵的情况,用户将所需的信息输入二维码生成软件,立刻就能生成相应的二维码。然而,在市场上消费者却很难辨别二维码的真假。这就需要建立运行的秩序和规则,对行业标配进行统一管理。

“随着中国区域二维码代码发行工作启动,我国行业二维码标准正在逐步统一。中国交通通信信息中心、中国农业机械化科学研究院、国药集团医疗器械研究院等机构将率先为社会提供标准化、便捷的二维码代码发行服务,生成能在社会得到共识与认可的、符合国际标准的二维码。”张超说。

### 统一编码标准是时代所需

张超认为:“全球二维码统一编码标准开始实施,这是时代的必然需求,也是科技发展的必

然结果。”

首先,全球正在进入物联网时代,发达经济体都在推动智能制造的发展,在这个过程中数据链是核心,而采集汇聚数据,二维码是一个非常重要的技术。

以往,条码是分类的,即一类产品一个条码,而二维码技术已不适应新的要求,需要升级。在新型的商业模式中,需要精确到一个产品持有一个人身身份证,这样消费者可以马上识别正品,商家也可以及时全面了解销售情况。

张超强调,从企业层面来讲,二维码为商品创造了社会公认的“身份证”,提供了全球贸易“通行证”,也是经济社会的“信用证”。对于消费者而言,建立起了信誉机制,可以保障商品的真实安全。

### 促进全球二维码产业发展

未来的经济模式是什么样?专家定义是以“非现场经济”为主,即生产、经营、服务都没有人

在现场,高度智能化。以无人超市为例,在无人值守时,经营者不在现场,却能够精确掌握无人超市货架何时供货的情况,通过数据进行商业管理和经营决策等,这就需要商品具有唯一的身份。”张超说。

目前,二维码已成为引领全球经济贸易、社会运营秩序的新一代产物,国际标准化组织(ISO)、欧洲标准化委员会(CEN)等已达成共识,将努力推进二维码全球标准的统一,但尚未出台成文政策。

“中国作为二维码第一应用大国、全球第二大贸易体,对于推动二维码全球标准化应用,发挥着非常重要、甚至是关键性的作用。”张超说,二维码是承载资源配置智能化、数据化的有效媒介,中国政府、科研院所及大型企业等大力推进二维码服务,也同时推动了二维码的全球标准化应用。

谈及未来发展,张超对中国搭建的二维码标识管理公共服务平台运行平台给予充分肯定。他表示,在庞大数据分析和科学标准的配置上,平台已经过数年的成熟运行,具备为全球提供服务的能力。期待未来与其他国家进行更多的对接、合作,共同促进二维码的全球化应用,共筑世界贸易一体化的“地球村”。

## 热点追踪

### 2035年 蓝天白云或将常驻

本报记者 李禾

京津冀及周边地区近日再次迎来新一轮区域大气重污染挑战。到1月12日,共有27个城市发布了重污染天气预警。面对去年秋冬季开始的一轮轮重污染过程,无人不闻:蓝天白云何时才能“常在”?

“现在京津冀地区的PM2.5年均浓度为77微克/立方米,长三角、珠三角地区分别为53微克/立方米、39微克/立方米,但要达到35微克/立方米的国家标准,预计要在2030—2035年之间。”中国工程院院士、清华大学环境学院院长贺克斌教授在北京举行的“中国蓝天观察论坛”上说。

生态环境部环境规划院大气环境规划部副主任雷宇解释说,按PM2.5浓度下降要求,京津冀及周边地区在2030年约有一半城市达标;汾渭平原可能会在2030年前达标,长三角地区预计在2020年。“当然,这有一个非常重要的前提,即我国污染物减排和大气污染防治力度能维持在现有水平相当的基础上。”

国际环保组织亚洲清洁空气中心发布的《突破:中国清洁空气之路2013—2017》等报告显示,“大气十条”实施的5年期间,我国空气质量得到大幅改善,2017年,74个重点城市PM2.5和PM10的平均浓度分别较2013年改善了34.7%和32.2%;338个地级及以上城市中,有近130个城市实现PM2.5达标。

除PM2.5外,其他大气污染指标也在下降。数据显示,2013—2017年,PM10、一氧化碳、二氧化硫和二氧化氮的年均浓度分别大幅下降,二氧化硫减排的效果尤其显著。美国马里兰州研究组利用美国国家航空航天局卫星资料分析表明,印度已取代我国成为世界第一排硫大国。

“2015—2017年,我国空气质量达标城市从21.6%增加到27.2%,在气象条件和持续时间相同的重污染事件中,PM2.5浓度呈逐年下降趋势,显示重污染天气应对能力在逐步增强。”贺克斌说,但到了2035年,也还会有相当多的城市达不到国家空气质量标准,“今后还需加大减排和调整的力度。”

目前,我国大气污染物排放量仍居世界前列,特别是臭氧污染水平上升,成为空气质量达标的新挑战,而且世界卫生组织指导值是PM2.5年均浓度为10微克/立方米。“即使是使改善我国的能源结构,2050年仍达不到PM2.5浓度的WHO指导值,但从我们的研究来看,2050年很有希望达到15微克/立方米,还是比较乐观的。”国家发改委能源研究所研究员姜克隽说。

## 图个明白

### 智能巡检机器人北京新机场上岗



日前,GIS智能巡检机器人、悬挂轨道式机器人智能巡检系统、智能安防等多种类、全时段的智能防控巡检系统在国家电网北京新机场东、西110千伏变电站启用,形成“巡检、告警、检修、归档”的高效全面智能新巡检模式。图为1月12日,北京新机场西110千伏变电站内的GIS智能巡检机器人在巡检变电设备。  
新华社发(张元摄)

### “候鸟医院”沧州救治东方白鹳



近日,设立在河北沧州师范学院的“候鸟医院”——沧州野生动物救护中心进入工作繁忙期,一些生病受伤、无法南迁的候鸟均被送到这里得以及时救治。近三个月来,该救护中心共救治国家一级保护动物东方白鹳等候鸟20余只。图为1月14日,沧州野生动物救护中心的工作人员在救治国家一级保护动物东方白鹳。  
新华社发(傅新春摄)

扫一扫 欢迎关注 科技视点 微信公众号

