



云计算、物联网等新一轮技术革命加速向汽车产业渗透

# 新能源汽车大数据应用结硕果

■ 本报记者 卢奇秀

工信部装备工业一司司长王卫明在日前召开的新能源汽车国家大数据联盟2021年高峰论坛上指出,当前我国新能源汽车产业已从培育期进入发展期,行业应抓住难得的机遇,积极利用大数据技术为新能源汽车产业提质增效,合力做好新能源汽车安全管理工作,助力产业发展再上新台阶。

对此,业内人士表示,随着云计算、物联网等新一轮技术革命加速向汽车产业渗透,抓取并利用好大数据,推进新能源汽车与大数据融合应用,已成为新能源汽车产业高质量发展的重要“武器”。

## 近600万辆车接入平台

车辆运行特征、企业车辆上线率、区域分布等整体情况,动力电池能量衰减、充电站运营动态、电芯温度的具体变动……新能源汽车国家大数据联盟平台直观展示了产业发展的全貌。

据了解,作为新能源汽车大数据共享的纽带和桥梁——新能源汽车国家大数据联盟早在2017年便开始接入相关单位的数据信息。据该联盟理事长张相木介绍,截至目前,新能源汽车国家大数据联盟平台累计接入新能源汽车数量超过570万辆,其中客车领域销量规模超过100辆、乘用车领域销量超过1000辆以上的车企已全部接入。

车辆接入后能做什么呢?新能源汽车国家大数据联盟执行秘书长李阳介绍,按照《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》(GB/T32960)国家标准的要求,联盟对接入企业监测数据进行采集,包括电磁、电机、电控、位置等61项常规数据,具体到电芯温度、电压、电流等12项安全故障数据。随着数据积累量增加,联盟开始尝试深度挖掘数据价值,探索商业化应用,如基于历史数据开展电池健康度评估、二手车评估,根据使用场景来评估零部件状态并进行车辆设计,未来还将增加道路设施和电网相关的动态数据采集。

## 数据难以互通 信息产权不明

尽管企业监测平台的数据已接入监管,但在实际应用中还面临诸多挑战。王卫明透露,9月,工信部随机抽取了16家新能源汽车企业开展安全体系监督检查,发现多数企业高度重视新能源汽车的安全问题,通过对大数据的分析挖掘,优化产品设计,提高产品质量,但同时,部分企业的监测平台仅局限于数据采集和上报,针对长时间未上网车辆开展的隐患排查还需加强。

象征性地采集数据难以体现出数据价值,同时企业间的信息还存在难以共享的问题。以退役的动力电池为例,新能

源汽车国家监测与动力电池回收利用溯源综合管理平台的统计数据显示,截至目前,已接入动力电池超过1000万包,但仍有不少企业反映电池的退役年份、退役前的容量和厂家等信息不清晰,同时电池信息普遍以信息孤岛形式存在,难以互联互通。

“联盟平台接入的是基本数据,企业自己采集的数据更多。”李阳坦言,信息难以共享的关键在于数据产权归属未理清,即数据属于信息采集方、动力电池企业还是用户,存在争议。此外,企业采集的数据与其商业利益密切相关,恐难以公开共享。

对此,李阳认为,应建立客观公正的第三方数据监管平台,通过区块链、数字指纹等技术确保信息的真实可靠。在他看来,打破数据信息孤岛只是时间问题,随着新能源汽车市场渗透率进一步提升,汽车数据产业生态将趋于完善。

## 数据安全和开发利用需并重

值得注意的是,随着智能网联汽车快速发展,数据本身的安全问题愈发凸显。国家工业信息安全发展研究中心副主任何小龙指出,数据贯穿智能网联汽车应用的各个场景,对自动驾驶算法的优化、性能、故障检查、车型及部件的改进等都发挥着关键作用。同时,在这些数

据的业务场景中,政府部门、主机厂、供应商、外部应用等各方参与交互,覆盖生产数据、经营数据、用户个人数据、车辆运行数据和车辆周边环境等多种类型,可谓是点多线长,给数据安全带来挑战。

“汽车数据是国家战略资源的重要组成部分,安全是一项复杂的系统工程。”中国工程院院士孙逢春指出,当前汽车数据安全专项法规体系尚存交叉和空白领域,一些数据安全关键领域、关键治理环节、关键业务场景亟待出台专项实施细则,“数据”“个人信息”“网络数据”的概念也有待进一步厘清,以构建清晰的管理边界,确保数据安全。

何小龙建议:“数据要管更要。”应以试点示范为契机,围绕汽车数据安全的典型问题开展实践,就备案申请、第三方评估、数据出境等内容及早准备,事前谋划,为相关部门制定全套的数据安全管理流程提供参考、依据。同时,应整合政府、企业和第三方检测机构等资源,构建多方参与的数据流动平台,加强智能网联汽车数据交易的监管。

此外,孙逢春还强调,数据没有绝对安全,关键在于维护数据安全和促进开发利用并重,实现“以安全促可信,以可信促发展”。



# 富士康造车悬念再起

■ 本报实习记者 杨梓

跨界造车俱乐部迎来新成员。10月18日,富士康母公司鸿海精密工业股份有限公司发布了纯电动汽车品牌Foxtron,并推出3款电动汽车,分别为纯电SUV Model C、纯电轿车 Model E 和电动巴士 Model T,3款车将由富士康和中国台湾车企裕隆汽车有限公司联合制造。

## 跨界造车

鸿海精密创始人郭台铭介绍,3款车从构思、外形、电池到机械工程、三电系统、操控内饰等方面的设计,仅用了一年时间。“在过去一年中,我们几乎每月完成一个合作项目,确保供应链的能力和电动汽车的潜在市场。我们不再是该领域的新手了。”鸿海精密董事长刘扬伟表示。

富士康方面透露,3款车均基于MIH平台打造,同时三电系统的关键零部件均为该公司自主研发,车身部分可兼容包括掀背车、轿车、SUV、MPV在内的多款车,后续可根据车型定位进行相应调整。

据了解,截至10月20日,MIH平台成员达1982家,其中10月新加入成员48家,分布于全球48个国家和地区。其中,宁德时代、共达电声、比亚迪电子、艾华集团、工业富联、国光电器等企业均为MIH成员,同时北汽蓝谷及吉利汽车母公司吉利控股集团有限公司是富士康汽车生态圈的合作伙伴。

当日,富士康还宣布将成立软件研发中心,规划集合公司内部1500名以上的软件应用人才,并将在3年内再招募1000名以上软件研发工程师,打造电动汽车软件应用生态系统。

富士康方面表示,预计到2026年,纯



电动汽车占其制造营收的比重将达5%,营收规模目标为1万亿新台币,其中40%的零配件由鸿海集团自制。

## 酝酿已久

实际上,富士康多年前就开始布局造车。2005—2021年的16年中,富士康在汽车零部件、动力电池、汽车主体等多领域进行了布局。

2005年,富士康以3.7亿元收购汽车线束厂台湾安泰电业,进入汽车行业;2013年,富士康成为特斯拉、宝马、奔驰等车企的供应商;2015年3月,富士康与腾讯、和谐汽车成立和谐富腾,首次将业务领域拓展到整车,不过到了2017年,富士康和腾讯却相继退出;2016年,富士康子公司鸿准投资滴滴进入网约车行业;2017年,富士康投资宁德时代;2018年,富士康与阿里、IDG资本联合领投小鹏汽车总额22亿元的B轮融资;2020年1月,富士康与菲亚特·克莱斯勒(FCA)计划组建合资企业,生产电动汽车并从事车联网业务,但后来没有更新的进展。

今年1月,富士康与吉利集团签署合

作协议,共同宣布将成立合资公司,为全球汽车及出行企业提供代工生产等服务。

同时,今年初,拜腾汽车宣布与富士康、南京经济技术开发区签署战略合作框架协议,共同推进拜腾首款车M-Byte的量产制造,并计划明年第一季度前实现量产。但今年7月,此次合作生变,随着拜腾汽车财务状况持续恶化,富士康停止与其合作的电动汽车项目。

## 依旧代工?

此前,富士康最为人熟悉的身份是苹果手机的代工厂。“汽车不过是4个轮子的iPhone,我们既然能造iPhone,为什么就不能造电动汽车?”郭台铭曾多次信心满满地表示。但实际上,业内人士对跨界造车普遍持谨慎态度。跨界造车门槛高,核心技术、人力、财力等缺一不可,而且,在本就竞争激烈的行业中,持续的“芯荒”“电池荒”等问题也加大了新能源车企的压力。

2020年8月,富士康母公司鸿海精密宣布将与裕隆汽车成立合资公司,鸿海精密出资79.44亿元,占股51%。刘扬伟认为:“传统车企的整车制造没问

但电子、软体、半导体三大能力是短板;ICT(信息和通信技术)产业造车面临的挑战恰好相反,因此合作正好弥补双方的短板。”事实上,裕隆汽车近几年在台湾的销量持续低迷,产品力、技术等都不具备优势。这也使得一些业内人士不看好富士康与裕隆汽车的合作,进而担忧上述3款车的前景。

值得注意的是,在新车发布会现场,鸿海科技副董事长左自生表示:“刚发布的3款车是原型车,也就是已经开发完成的阶段,客户可采用车的平台快速进军汽车市场。”此话一出,不禁让众多业内人士觉得,富士康依旧是代工,并不是卖车。

最新消息称,富士康将于2024年前在欧洲、印度和北美/南美建设电动汽车工厂。刘扬伟介绍,今年鸿海精密将与印尼政府和企业合作,利用其丰富的矿产资源,打造包括两轮和四轮车在内的电动汽车生态。

“如果特斯拉是电动汽车界的iPhone,希望富士康能成为电动汽车界的Android。”刘扬伟曾表示。目前看来,富士康若想实现该目标,还有很多困难要克服。



资讯

# 2030年新增新能源、清洁能源交通工具比例将达40%

本报讯 国务院近日印发的《2030年前碳达峰行动方案》(下称《方案》)提出,到2025年,非化石能源消费比重达到20%左右,单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%,单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%,为实现碳达峰奠定坚实基础。为此,《方案》提出,要开展交通运输绿色低碳行动。加快形成绿色低碳运输方式,确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间。

其中,在推动运输工具装备低碳转型方面,《方案》提出,应积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域的应用。大力推广新能源汽车,逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比,推动城市公共服务车辆电动化替代,推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。《方案》明确,到2030年,当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右,营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比2020年下降9.5%左右,陆路交通运输石油消费力争2030年前达到峰值。

在构建绿色高效交通运输体系方面,《方案》提出,到2030年,城区常住人口100万以上的城市绿色出行比例不低于70%。因此要大力发展智能交通,推动不同运输方式合理分工、有效衔接,降低空载率和不合理客货周转量。

在加快绿色交通基础设施建设方面,《方案》指出,应有序推进充电桩、配套电网、加注(气)站、加氢站等基础设施建设,提升城市轨道交通基础设施水平。力争到2030年,民用运输机场场内车辆装备等全面实现电动化。(旭日)

# 前九月新能源汽车下乡销量同比增2.2倍

本报讯 “农村地区具有推广新能源汽车的天然优势条件。”工信部装备工业一司司长王卫明日前在2021年新能源汽车下乡活动柳州站表示,扩大新能源汽车在农村地区的推广应用,能够提升农村交通安全水平,带动路网、电网等基础设施改造提升,助力农村经济向绿色低碳转型。

今年以来,新能源下乡活动已在重庆、南京、十堰等地举办多场专场活动。共有24家汽车企业、68款产品参与,惠及广大农村消费者。

中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长付炳锋介绍,据不完全统计,今年1—9月,下乡车型累计销售60.7万辆,较同期增长2.2倍,为稳定和扩大汽车消费,改善农村出行条件等方面作出贡献。

据了解,作为中国新兴汽车城的柳州,拥有上汽通用五菱、东风柳汽、一汽柳特、重汽运力等多家整车生产企业。目前,柳州新能源汽车保有量超过10万辆,占汽车保有量的10%,出行率超过20%。通过推广新能源汽车,柳州在提升城市电动化出行率、降低出行成本、实现生态环境保护、缓解交通拥堵压力等方面均取得成效。(林馨)

# 宝马i4在慕尼黑工厂投产“剑指”特斯拉Model 3

本报讯 日前,宝马在其慕尼黑工厂正式投产i4纯电动轿车,进一步强化电动车产品阵容。

据了解,宝马i4将竞争对手锁定为当红电动车型特斯拉Model 3。为此,宝马花费2亿欧元改造生产线,并将i4与宝马3系等传统内燃机及混动车型共线生产。同时,宝马丁戈尔芬工厂也开工建设一条多车型混合生产线,将主要生产iX纯电SUV及其它燃油、混动车型。

宝马汽车董事会成员Milan Nedeljkovic在一份声明中表示,到2023年,宝马慕尼黑工厂中生产的汽车,将有超过一半为配置电气化驱动系统的纯电或插电车型。他还表示,到2024年,宝马将完全停止在慕尼黑工厂生产传统内燃机,并将其分流至奥地利和英国的工厂生产,但相关内燃机车型仍将在慕尼黑工厂组装、制造。

此外,宝马承诺,未来几年内,宝马慕尼黑工厂的物流运输环节排放量将降至零。放眼整个宝马集团,也已设立电动化转型目标:到2030年,全球销售的新车中,50%为电动车型。(郭联)