

聚焦汽车产业链下游

# 加速碳中和 车企如何实现全产业链“绿能”？

■本报记者 赵学毅 见习记者 张晓玉

2020年,自我提出“3060”双碳目标后,由“碳中和”引发的新能源革命加速了汽车行业向绿色可持续发展转型。

作为我国民族自主品牌,长城汽车6月28日宣布,将在2045年全面实现“碳中和”,成为国内首个公开提出“碳中和”时间表的汽车企业。与此同时,长城汽车宣布将在2023年实现首个零碳工厂建设,并建立汽车产业循环再生体系。

北方工业大学汽车产业创新研究中心研究员张翔对《证券日报》记者表示:“目前,碳中和考核,首先从钢铁、水泥行业开始,汽车行业现在还没开始考核,但未来汽车行业肯定也会被纳入碳排放考核,而且这个时间不会太久远。”

## 车企推出“碳中和”时间表

随着我国宣布碳达峰、碳中和目标,国内多家车企加入碳中和行列。大众、日产、宝马、戴姆勒、保时捷、现代、特斯拉等跨国车企,以及吉利、长城等中国汽车品牌,纷纷提出各自在碳达峰与碳中和目标下的战略调整措施。

与此同时,跨国车企纷纷推出“碳中和”时间表。其中,日产汽车计划到2050年整个集团的企业运营和产品生命周期实现碳中和,在2030年中期实现核心市场新车型100%的电动化。大众汽车集团致力于在2050年前通过全产品生命周期的碳减排实现碳中和。奔驰计划到2039年将停止销售传统内燃机乘用车,届时其旗下所有乘用车将实现碳中和。保时捷争取在2030年实现全价值链碳中和的目标。

国内车企里,长城汽车推出明确“碳中和”时间表,2045年全面实现碳中和。其中,2023年,实现长城汽车首个零碳工厂,建立汽车产业链的循环再生体系。2025年,长城汽车将实现全球年销量400万辆,新能源占比达到80%。

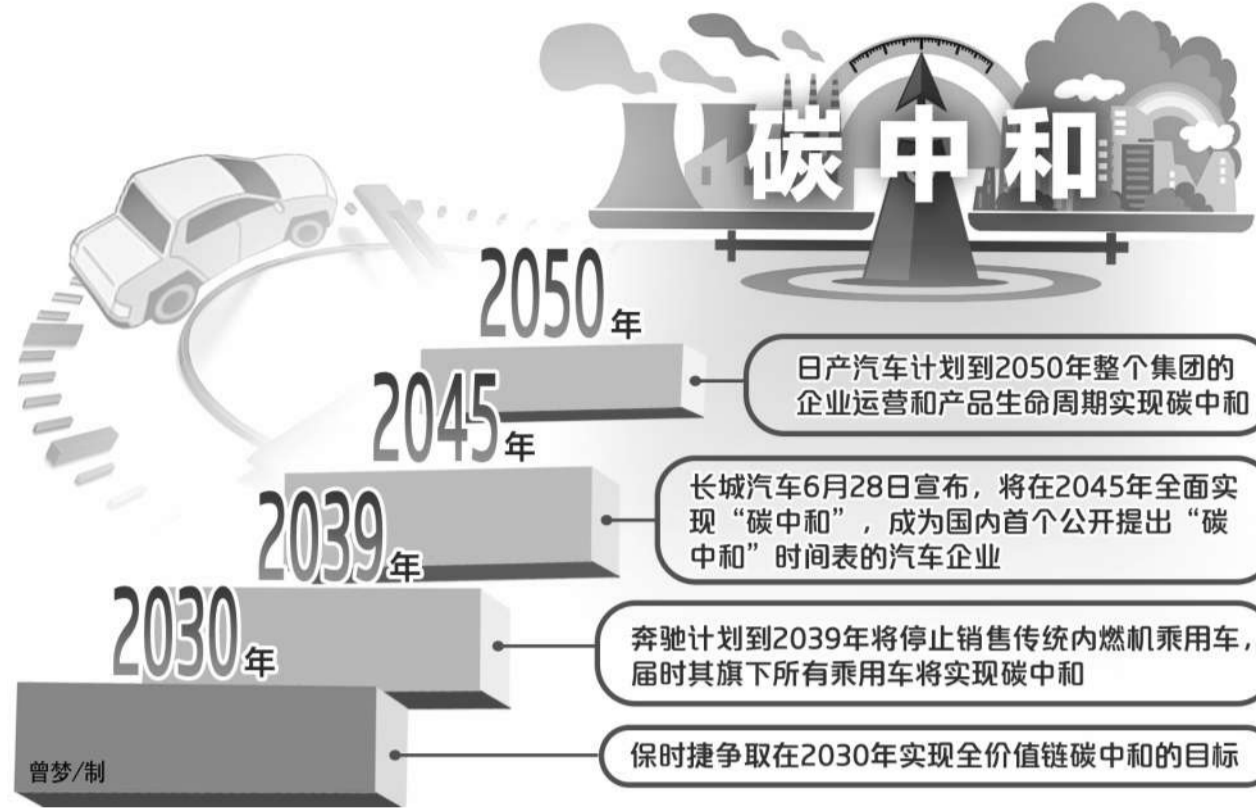
我国其他汽车品牌尽管没有具体时间表,但也纷纷加入减碳行列中。其中,比亚迪于今年2月份宣布启动企业碳中和规划研究,探索新能源汽车行业碳足迹标准。吉利汽车在共享出行、锂电池梯次利用、充换电基础设施、碳循环制甲醇等创新商业模式及前沿技术方面提前布局,推动新能源全产业链实现碳中和。

中钢经济研究院首席研究员胡麒牧在接受《证券日报》记者采访时谈到,“就汽车本身来说,目前无论是新能源动力系统的发展还是人工智能系统的应用,都能降低汽车本身的碳排放,但车企生产流程中的降碳以及汽车排放的降碳还远远不够。目前产业链的减碳协同机制尚未建立,这可能是产业链降碳的一个挑战,需要我们尽快从更加宏观的层面进行制度设计,对产业生态整体降碳形成有效的刚性约束。”

## 如何实现全产业链“绿能”？

对于车企来说,要实现生产过程的碳中和,不仅仅是企业本身要制造新能源汽车,更重要的是结合上下游产业链,降低生产过程碳排放,实现真正的绿色。

由于汽车产业链比较长,涉及上下游包括能源、材料等很多密切相关产业,因此汽车行业的“碳中和”是一个庞大的系统工程。长安新能源总经理杨大勇曾表示,以一辆燃油型SUV为例,根据测算,汽车零部件制造占比为14%,整车制造环节为1%,燃料生产环节为



9%,整个生命周期燃料使用的碳排放达到76%,占大头。

胡麒牧表示,汽车工业的降碳不能仅靠车企来完成,要通过产业链协同形成合力,使围绕汽车的产业生态都来降碳。

对于车企,如何全产业链实现“碳中和”,一直是行业内热议的话题。作为国内率先承诺2045年实现碳中和的车企,长城汽车给出了自己的行动方案。

长城汽车副总裁穆峰表示,为实现“碳中和”目标,公司围绕整车全生命周期进行全面的节能减排规划布局,除了零碳工厂建设,“汽车产业循环再生体系”等措施外,长城汽车在新能源核心技术和产业链进行了深入布局,集中在纯电动、氢能、混动等领域,提升“绿能”应用,2025年之前预计推出50余款新能源汽车。

值得一提的是,随着新能源汽车的逐步普及,动力电池回收利用成为行业问题。业内人士表示,对电动汽车全生命周期的排放进行监管,不仅仅是用户端的全链条排放,也包括电池生产和处理过程中的全链条排放。

对此,穆峰表示,长城汽车构建了完善的电池回收体系,退役电池以及电池生产过程中的报废电池、极卷废料,可通过长城汽车回收网络进行回收,拆解破碎后通过湿法冶金提炼出硫酸盐、

# 新能源汽车、锂电将站上碳中和C位

■龚梦泽

从1900年至今,地球温度上升了整整1摄氏度,而这期间正好是人类大规模工业化生产的100多年。目前来看1摄氏度的升温看似问题不大,但如果再上升1.5摄氏度,就会达到危险的临界值。届时,除了冰川融化和海平面上升,多年冻土层这个巨型“碳冰柜”(碳含量约为目前大气含量的两倍)将开始融化,其释放出的大量二氧化碳和甲烷所产生的温度骤变是来不及让任何生物适应的。

在此背景下,碳中和已经成为全球共识。目标就是把人类自己产生的碳排放抵消掉,还给大自然一个“零”,从而让地球自身保持动态平衡。方针既定,对策也应运而生。其中最为迫切的就是降低传统能源活动的碳排放。

碳酸锂,进而制作成前驱体和正极材料,形成回收闭环,促进行业良性发展,有效地解决了电池安全、残值和回收等行业难题。

此外,长城汽车旗下子公司未势能源总裁陈雪松强调,新能源汽车用的电一定要是清洁的电,如果用火电驱动,那么电动车也不是真正清洁的产品。目前公司正在研究新型太阳能技术,积极布局清洁能源领域,比如新一代钙钛矿太阳能光伏技术,已实现了突破世界记录的20%光电转换效率。

## 氢能为“碳中和”必选项

随着脱碳、零碳成为全球共识,新能源的另一赛道——氢动力也悄然兴起,氢能被业内视为“终极清洁能源”。

“新能源汽车的出现使得汽车行业最早切入减碳话题。随着未来进一步大规模的实现可再生能源发展,氢能将发挥重要作用。”同济大学教授、国家智能型新能源汽车协同创新中心主任余卓平表示。

陈雪松认为:“相比欧美,留给中国实现碳中和目标的时间并不多,中国要实现碳达峰,氢可以作为一个选项,但要达到碳中和,氢是必选项。”目前,车企就氢能对实现“双碳”战

能源活动分为能源生产和能源消费。针对能源生产,在提倡清洁能源的同时,通过应用储能电池用以克服风能 and 光能的时空分布不均衡性;针对能源消费,交通和工业是重要的一极,在我国,限制车用燃油,转用电动车替代就是重要手段。

综上,要实现碳中和,不管是储能方面,还是电动汽车方面,都离不开锂电池。新能源汽车和锂电池在我国实现“双碳”目标的国家战略中,站到了C位。

目前,我国在锂电池领域不断取得突破,从磷酸铁锂电池到镍钴锰三元锂电池,再到利用烧结熔点更低的氢氧化镍制出高镍三元锂电,绘就了一幅出自我国、适配全球的电动车产业链的拼图——上游头部氢氧化锂(雅保公司、天齐锂业等)和高镍正极材料供应商(日亚化工、容百科

略目标具有不可替代作用达成共识,并积极布局氢燃料领域。

2020年上汽集团对外发布了行业首个“氢战略”,宣布在2025年前,将实现“十、百、千、万”四大目标,暨推出至少十款氢燃料电池整车产品、上汽捷氢科技达到百亿元级市值,建立起千人以上燃料电池研发运营团队,以及形成万辆级燃料电池整车产销规模,市场占有率在10%以上。

长城汽车也在积极布局低成本氢能动力解决方案,开发高效近零污染的氢气内燃机。2023年长城汽车将会推出首款全尺寸氢燃料电池轿车。此外,吉利、奇瑞、东风也在氢燃料电池汽车领域有所布局。

对于汽车行业来说,氢能已经不单是燃料电池的问题,氢能的大生态如何搭建对于当前汽车行业则显得更为重要。

陈雪松表示,“对于如何搭建氢能生态我们也一直在寻找答案。制氢的成本并不贵,问题要解决储氢-运氢-加氢环节的成本。从能源、车辆、场景中找到规模化运营场景,长城汽车不可能做所有的东西,所以我们跟中石化建立了战略合作,配合中石化‘千站万辆’找到落地场景,这也是整个行业逐步发展的过程。”

技等),中游全球锂电池巨头(宁德时代、松下等),下游全球头部电动车企业(特斯拉、大众等)。

锂电池、储能、光伏和特高压的产业规模和技术储备方面,我国都遥遥领先。绿色智慧能源时代的到来,将成为第四次工业革命的支持,从而改变整个工业和社会生态。尤其对于汽车行业而言可谓一次重新洗牌。

可以预见,未来我国将建立以可再生能源为基础的绿色供能体系,化石能源将作为补充能源。工业和社会用能是绿电和绿热,出行则是电动车和氢能汽车。

## 短评

公开信息显示,在生产周期的碳减排方面,除了宁德时代,国轩高科等动力电池企业都已经积极行动,如远景AESC位于无锡的远景智慧能源产业园建立了分布式风光、储能、能够满足工厂的绿电需求。

不过对于现阶段电池厂商的减排做法,要真正达成全过程的碳中和目标,墨柯认为仍然面临不小的挑战。

墨柯对记者表示,碳中和、碳减排的监测和统计标准尚未统一,而全生命周期碳排放,不仅涉及制造过程中的碳排放,还包括上游原材料的生产、运输等各环节的碳排放,包括上游相关的锂矿石、正负极材料、电池包、模组等的碳排放要求,此外,企业运营导致的直接排放,如生产、研发环节的电能是否能够全部实现100%绿能都需要纳入碳排放统计,这将是一个非常复杂的系统性的问题。而形成统一规范,如何评估,标准是否合理等也是首先需要解决的。

# 上市车企扎堆融资“囤粮” 新能源汽车烧钱大战狼烟再起

■本报记者 龚梦泽

近年来,我国新能源汽车行业融资的频次和规模持续增长。

据企查查数据显示,近十年来,新能源汽车品牌投融资事件共897起,披露投融资金额3841.1亿元。从融资规律上来看,2014年之前行业处于起步阶段;2015年进入高速发展期,投融资活动和金额大幅增长;2018年达到顶峰;2019年,进入调整期。

2020年,新能源汽车凭借逐月增长的销量利好,叠加特斯拉效应带动,全球新能源股价狂飙,导致了新能源汽车企业投融资金额创新高,融资金额同比大涨159.4%至1292.1亿元,近十年来首次突破千亿元。

2021年至今,在百度与吉利披露联合造车,恒大大规模定向增发新股,以及小米、360官宣进军汽车行业后,新能源汽车行业再次达到前所未有的热度。企查查数据显示,截至2月底,我国新能源汽车领域又发生了13起投融资事件,其中包括比亚迪、恒大汽车、零跑汽车、合创汽车、法拉第未来等知名品牌。

“2021年持续大规模的融资还将持续。”新浪财经专栏作家林示在接受《证券日报》记者采访时表示,无论从产业预期还是当前市场来看,新能源汽车企业都处于融资的黄金时代。他认为,现阶段融资毫无疑问能够实现融资额最大化,众多产业新贵决定进场造车,必然会推动头部新能源汽车企业估值或市值再创新高。

## 众多车企 打通多元化融资渠道

6月23日,小鹏汽车正式完成港交所上市聆讯,成为今年首个上市中概股。港股“智能电动车第一股”的头衔,有望花落小鹏汽车。

《证券日报》记者注意到,摩根大通、美林证券为本次IPO的联席保荐人,而这些投行曾在去年8月份帮助小鹏汽车完成赴美上市事宜。据了解,小鹏汽车此次融资规模最多为20亿美元。

记者查阅招股书显示,小鹏汽车2018年、2019年、2020年营收分别为970万元、23.212亿元、58.443亿元,2021年一季度,总收入为29.51亿元;此外,自2018年到2020年,小鹏汽车的净亏损分别为13.99亿元、36.92亿元、27.32亿元,2021年第一季度净亏损则为7.87亿元,较上一季度基本持平。

实际上,除小鹏汽车外,蔚来汽车、理想汽车也已接洽投行筹备回港上市事宜。据悉,蔚来汽车已联系瑞士信贷和摩根士丹利,将在香港发售总股本的5%。同时,蔚来还被传可能到A股上市。另一方面,理想汽车被曝正与高盛和瑞银合作,预计在第三季度完成在港上市,募资10亿美元至20亿美元。

何小鹏曾说,“创业团队一定要有‘乐观的悲观主义’心态,创业的过程中慢就是快”。如今来看,家庭雄厚的对手们纷纷抢跑,小鹏也不得不加速。据记者观察,在小鹏回港的多方猜测中,为了继续向前,获取资金投入,成为业内公认的小鹏选择香港上市的核心原因。

新能源汽车牌桌上如今玩家众多,花样也百出。岚图就在用更丰富的玩法来招揽资本市场的青睐。近日,岚图汽车由东风汽车集团股份有限公司和岚图汽车核心员工持股平台共同出资成立,其中核心员工持股占比高达10%以上。作为东风汽车集团股份有限公司控股子公司,

开启了真正意义上的独立运营。按照持股占比,岚图汽车核心员工持股占比超过2亿元。

事实上,核心员工持股占比10%以上,这在国企当中非常罕见,作为东风举全集团之力打造的高端电动品牌,岚图显然想走一条创新之路。

“这种级别的人才激励,毫无疑问会受到两个市场的强烈关注:一是高级人才市场中的顶级人才——在看到不一样的东风和岚图后,将会对岚图的发展和未来前景产生强烈兴趣;二是将引发资本市场的强烈关注。”林示认为,岚图这一举措已经表明了其在可预见的未来登陆资本市场将成为大概率事件,考虑到其已经证实引入了战略投资者,这一进程预计会缩短。

一边是岚图明示般的显露登陆资本市场的决心,另一边却是吉利汽车主动选择了终止科创板IPO。6月25日,“因公司经营决策和战略调整,经公司董事会审议通过,吉利汽车决定撤回首次公开发行股票并在科创板上市的申请。”

吉利方面不忘补充,撤销申请也不会对集团造成影响,待有关条件成熟后,本公司将积极推进人民币股份发行之上市工作。与此同时,将为极氪汽车“探索不同的外部融资方案”。一进一退之间,表明吉利将从资本市场转战到私募市场,为极氪开拓新的融资渠道。

吉利控股集团CEO李东辉表示,极氪未来将寻求海外上市,目前的股权结构设计也为引入战略投资者保持了灵活性。据悉,极氪公司的注册地在英属开曼群岛。

## 2023年新能源车或掀“大决战”

近年来,我国汽车产业国际地位日益提升,中国品牌市场份额逐年提高,关键零部件供给能力明显增强,我国赶上了换道超车的绝佳机遇期。除客观硬件条件之外,无论是特斯拉效应带来的全球新能源汽车企业融资向好,还是跨界大佬造车带来的资本流入,本质上是外界对于当前新能源汽车产业阶段的重新认识。

目前,新能源汽车(包括混合动力车、插电式混合动力车)约占轻型乘用车市场份额的3%左右。过去无数的事实证明,当一个“新物种”产品的市场渗透率达到3%时,将进入一个新的发展阶段。

然而,一个扎心的事实是,就算为数不多的优秀国产新能源车车企好不容易熬过量产关,紧接着也要面临新的残酷考验,即销量、营收、利润等硬性指标被严格检视。新一轮市场份额之争接踵而来。结果便是马太效应加剧,无论是融资还是市场份额,都向极少数头部玩家聚集,上演着“剩者为王”的戏码。

“智能电动汽车行业真正的竞争还没有开始,为此我们还需要筹集足够的资金为将来竞争打下基础。经验证明,以现在市场的资本能力,包容度以及人才支持,只有设置出符合实际的高标准目标,才有机会参与更高质量的竞争。”李斌对《证券日报》记者表示。

“2023年将是第一场大决战。”有知名造车新势力相关负责人向记者透露:“现在公司做的就是深挖洞广积粮。”上述负责人表示,当前新能源汽车产业已经站在了新发展阶段的时间节点上。随着投资者受到高增长率吸引,资本会循环流入行业头部企业。弱者愈弱,强者恒强,新能源汽车产业将迎来深度洗牌。

# 碳减排压力传导至动力电池行业 宁德时代提前布局“绿能”生产

■本报记者 李婷

动力电池是汽车产业实现节能减排的核心零部件,不少车企在选择供应商时,已经开始对动力电池厂商生产环节提出低碳要求。

7月1日,宁德时代相关负责人对《证券日报》记者表示,公司为BMW iX3提供的电芯已经实现了全程绿能,并在与宝马合作中,开展了生命周期二氧化碳排放核算,实现电芯生产的碳排放不超过45g/wh。

在国内动力电池行业,宁德时代、比亚迪、中航锂电等企业近来纷纷在四川、重庆等西南地区建设动力电池生产基地,有观点认为,当地水系发达,用于动力电池生产的绿色电充,可大幅降低动力电池生产过程中的碳排放,实现较高效率的碳中和。

锂电行业分析师墨柯对《证券日报》记者表示,碳中和已经成为全球范围内的各国战略和承诺,也是必然趋

势。在此背景下,国内外的动力电池企业,尤其是头部企业都在争相推进生产流程的碳减排,不过要实现最终的碳减排目标,现实依然面临着很大的挑战。

近日,宁德时代对外宣布,公司BMW iX3电芯的生产流程已实现100%使用绿色电力,为了实现进一步低碳减排,在BMW iX3电芯的包装上,宁德时代直接以循环包装取缔一次性纸箱。

据介绍,宁德时代目前已与宝马集团等成立原材料专项小组,以确保原材料长期可持续供应,公司将与华晨宝马在绿色生产、节能减排和循环经济等领域开展更加深入的合作。

当前宁德时代时代的减碳方案主要是加大节能项目的实施以及加大光伏发电量。具体到动力电池来看,截至2020年,搭载宁德时代动力电池的电动车辆,绿色出行里程累计实现二氧化碳减排4971.85万吨。

数据显示,2019年至2020年,宁德

时代推进节能减排方案218项,通过光伏发电输出清洁电力3646万kWh,相当于12万三口之家一年的家庭用电量。通过节能减排和光伏发电,宁德时代累计降低碳排放量210252吨(相当于植树1117万棵)。镍、钴、锰三个金属材料回收率达到99.3%。

业内人士认为,宁德时代动力电池减碳数据成长的背后,正是政策和市场压力蔓延的体现。据悉,目前欧洲的部分车企在生产过程中提出了减排目标管理,如在生产环节全部使用清洁能源供电,甚至100%使用绿能;提高正极材料和金属材料的回收比例;部分车企甚至提出到2025年电池产品的生命周期碳排放不超过20kg/kwh,2040年实现零排放等。

汽车行业分析师张翔对《证券日报》记者分析认为,对于国内动力电池企业而言,碳中和是无法绕开的必然趋势,而提前布局提前行动则能够更大幅度地赢得主动权。