

造车新势力革新求变

■ 本报实习记者 杨梓

12月9日,随着理想发布今年第三季度财报,蔚来、小鹏、理想今年第三季度财报均已出炉。总体看来,三家企业各具亮点:蔚来营收创单季度新高,小鹏亏损最少,理想现金储备最多。不过,新能源汽车市场竞争日益激烈,造车新势力面对各个方面压力与日俱增,三家企业正通过重塑企业架构或提升垂直整合能力来试图克服困境。

竞争压力增大

2022年第三季度,蔚来营收依旧领跑并创新高,达130.02亿元,同比增长了32.6%;理想营收达93.42亿元,同比增长了20.2%;小鹏营收为68.2亿元,同比增长了19.3%。

不过,目前三家新能源汽车企业仍未实现稳定盈利。第三季度,蔚来净亏损为41.108亿元,同比扩大392.1%,环比扩大49.1%;理想净亏损为16.5亿元,同比扩大7554%,环比扩大156.7%;而小鹏净亏损远低于前两者,为2.38亿元,环比扩大49%,但同比减少12%。

值得注意的是,小鹏连续保持数月的销量冠军易主。第三季度蔚来共计交付车辆31607辆,同比增长29.3%,环比增长26.1%;小鹏三季度交付量为29570辆,同比增长15%,环比下降14%;理想三季度交付量为26524辆,同比增长5.6%,环比下降7.5%。

近期,特斯拉热销车型Model 3、Model

Y降价超万元,不过,蔚来、理想均明确表示,特斯拉降价未对企业订单构成威胁。

实际上,三家车企的对手并非只有特斯拉。纵观整体新能源汽车市场,在三家企业销量起伏的同时,此前的三强格局已受到来自传统车企“小号”的搅局。例如数据显示,广汽埃安11月销量达到2.87万辆,1-11月累计销量达24.11万辆,已提前完成全年20万辆的销量目标。广汽集团总经理冯兴亚年初曾表示,要将目前“蔚小理”的格局改写成“埃小蔚”。

供应难题仍存

值得注意的是,蔚来和理想的整车毛利率下滑明显。三季度,蔚来整车毛利率为16.4%,同比下降8.9个百分点,环比下降0.3个百分点;理想三季度整车毛利率12.0%,同比下降9.1个百分点,环比下降9.2个百分点;而小鹏三季度车辆毛利率为11.6%,同比下降2个百分点,环比增长2.5个百分点。

理想方面表示,毛利率的下滑主要与理想ONE有关的存货拨备及购买承诺损失相关。若不算上述影响,2022年第三季度理想的整车毛利率应为20.8%。

“平均而言,我们每辆车大约需要80-90千瓦时的电池。如果碳酸锂成本保持在非常高的水平,将对汽车毛利率产生很大的影响。”蔚来创始人李斌表示,如果碳酸锂价格从60万元/吨降至40万元/吨,蔚来的整车毛利率可提高4%左右;如果碳酸

锂价格降至合理价格10万元/吨,蔚来的整车毛利率大概可提高大约8%左右。同时他还表示,12月的整体交付量会受到功率半导体的约束。

不过,李斌透露:“2023年四季度,NIO(蔚来)品牌可以实现盈亏平衡,长期看25%-30%的毛利率不是问题。”

理想汽车联合创始人兼总裁沈亚楠表示:“目前来讲,我们的供应链仍然是左右交付的最重要变量之一。理想正在加快供应链的部署和优化,以建立抗波动的能力,以支持销量的快速增长。”

今年第四季度,蔚来预计将交付4.3万-4.8万辆新车,收入将达174亿-192亿元;小鹏预计交付量约将达2万-2.1万辆,收入预计为48亿-51亿元;理想预计交付量将在4.5万-4.8万辆,收入将在165.1亿-176.1亿元。

推进组织架构调整

目前,蔚来、小鹏、理想三家车企充足的资金储备对于其稳步实现中长期战略至关重要。从财报会议上释放的信息看,三家企业接下来的工作重点已十分清晰,均在积极为下一阶段竞争铺路。

小鹏、理想在发布财报的同时,也宣布了重大人事调整。10月21日,小鹏先是宣布将成立战略、产规、技术规划、产销平衡和OTA五大虚拟委员会组织和E、F、H三个产品矩阵组织。接着在11月底的三季度财报会议上,小鹏宣布联合创始人、总裁夏



彤辞去董事会的执行董事职务,但仍担任小鹏汽车总裁,未来将聚焦于产品。小鹏汽车CEO何小鹏表示,公司正在深入推进组织变革,他将更多聚焦于战略、产品规划和研发,推动组织的变革和升级,重组品牌和营销团队,以持续提升品牌和口碑影响力。由于此次高层调整期间正值小鹏销量下滑之际,有业内人士分析认为,小鹏近期组织架构大调与被寄予厚望的G9市场表现欠佳有较大关系。

理想宣布,沈亚楠将于2023年1月1日起不再担任公司总裁职务,并加入流程变革委员会。沈亚楠所管理的供应团队(包含供应链、制造、质量)以及商业团队(包含销售、服务、充电网络)将分别交给马东辉和创始人李想管理,马东辉自2023年1月1日起将担任总裁的职务;李想所管理的人力资源、企业系统团队将交给CFO李铁管理,高级副总裁谢炎将升任CTO。

据了解,目前理想已正式启动面向千亿收入规模的全面矩阵型组织的升级,这也是其进行核心管理层人事调整的原因之

一。理想在原有的2个横向实体部门(战略部和产品部)的基础上新增5个横向实体部门,支撑公司的全面矩阵型组织升级和流程运营。在李想看来,矩阵型组织是理想汽车迈进千亿规模、挑战万亿规模最合适的组织模式。

根据目前透露的信息,蔚来方面暂无高层人员调整,而是将目光放在了企业的垂直整合能力上。在最近的财报电话会议上,李斌进一步明确了自研电池和芯片的重要性。“长期来看,随着垂直一体化以及我们在电池和芯片方面的投入,对于长期实现25%-30%的毛利非常重要。对于大众化市场,如果没有垂直整合能力,达到20%-25%的毛利会非常困难。”

李斌表示:“明年上半年我们会推出5款车型,总有一款属于Model Y,但我们还是更看重总量。从蔚来的策略角度讲,在高端市场中用更高效的方式来满足用户的个性化需求是我们的总体宗旨。到明年6月,我们会有8款车型,将能满足在30万-50万元价格区间里用户的基本需求,这是我们的总策略。”

固态电池量产道阻且长

■ 本报实习记者 姚美娇

近日,国轩高科在投资者互动平台上表示,半固态电池匹配客户需求,预计年底实现装车,明年批量交付。其实早在今年5月,国轩高科就曾在第十一届科技大会上发布了半固态电池,该半固态电芯尺寸为580mm×120mm×9mm,重量为1341g,容量为136Ah,单体能量密度达360Wh/kg,通过了针刺、过充、过放、短路、挤压等测试项目。据了解,锂电池根据电解质状态不同大致可分为液态、半固态、准固态和全固态四大类,其中后三类均属于固态电池范畴,尚未实现大规模应用。而液态锂电池经过近十多年的发展已经成为全球车用动力电池市场上的主流产品。不过,液态电解质高度易燃,实际使用中具有较大的安全隐患。相比之下,固态电解质的固态电池更具安全优势,被认为是行业未来的发展方向。

今年以来,已有多家动力电池企业宣布跟进固态电池研发与投产。此外,丰田、大众、宝马、福特等一系列全球巨头车企亦均在该领域有所布局,曾纷纷发布关于固态电池的推进速度。例如,日产汽车在4月明确表示,将于2024年在日本横滨建立首家全固态电池试点工厂。

“固态电池被认为是液态电池的下一代技术,目前已成为动力电池的重要发展方向。”银河证券指出,“固态电池拥有更为稳定的电解质机械和化学特性,静态及循环寿命将得到极大提升;对温度不敏感,能在-50℃-200℃温度

保持放电功率,可以极大程度缓解冬天电池容量衰减的问题;能量密度得到极大提升,预计能达到当前三元锂电池的2-10倍。”

鉴于目前全固态电池产业化仍面临诸多待解难题,且半固态电池可以兼容现有液态电池工艺设备和材料,能以较低成本量产,因此半固态电池成为了固态电池发展的过渡方案。“相对于半固态电池,全固态电池肯定更具优势。但由于现在全固态在技术上还没有完全攻克,因此目前业内普遍将目光聚焦于一种折中的产品,也就是还含有一部分电解液的半固态电池。”伊维经济研究院研究部总经理吴辉向记者表示。

目前,除了国轩高科,孚能科技、卫蓝新能源等多家电池厂商已有较成熟的半固态电池产品在手。9月,孚能科技正式推出全新动力电池解决方案——SPS(Super Pouch Solution),包括半固态电解质的大软包电芯产品,与搭载4680圆柱电池的车型相比,电池包体积利用率高出12%,拥有3倍循环寿命,还具备10分钟补能400km的快速能力;3月,卫蓝新能源首席科学家、创始人李泓在中国电动汽车百人会论坛上透露,卫蓝新能源正在与蔚来汽车合作,计划基于ET7车型,推出单次充电续航1000公里的混合固液电解质电池,电池包达到150度电,能量密度为360Wh/kg。

那么,相比于全固态电池,折中的半固态电池产品是否将率先迎来量产

并成为行业主流呢?“现在很多企业都在积极生产半固态电池,只是还没有在车上进行大规模利用。但它毕竟只是一个过渡产品,最终还是会上全固态路线。半固态电池对于电池能量密度的提升没有特别明显的改善,因此未来不会成为主流产品。”吴辉指出。

在业内人士看来,现阶段行业正迎来半固态电池的萌芽期,而全固态电池作为最终走向,仍有非常漫长的路要走,且半固态电池与液态电池相比无明显优势。“虽然半固态解决了量产问题,但成本仍比液态电池高出不少。再加上性能上没有显著的提升,因此性价比不够。未来还需要通过规模化生产来降低成本。”吴辉表示。

不过总体来看,尽管技术开发方面仍面临挑战,但未来逐步从半固态过渡到全固态仍是动力电池的研究方向。华安证券此前在研报中表示,由于固态电池出色的安全性能和高能量密度的潜力,仍在世界范围内被各种研究机构及企业广泛研究。另外,固态电池已经成为部分非传统电池企业进军锂电行业的重要突破口。

“在欧美的固态电池也只是处于研发阶段,没有实现产业化,与国内处于同一个起跑线。国内方面,由于市场比较大,我认为产业化进展可能还会比海外要快些。”吴辉表示,“固态电池是动力电池下一代技术方向,不论车企还是电池企业,一定要布局,占领制高点。”

本报实习记者林水静报道12月6日,河北省发改委发布的《关于电动汽车充电价格政策有关事项的通知》指出,向电网企业直接报装接电、容量为315千伏安及以上的经营性(按营业执照认定)集中式充换电设施用电,执行工商业两部制电价,2025年底前免收基本电费。在不满1千伏电压等级接电的,按工商业两部制1—10千伏电度电价标准执行。

根据2018年国家发改委《关于创新和促进绿色发展价格机制的意见》,完善部分环保行业用电支持政策。2025年底前,对实行两部制电价的污水处理企业用电、电动汽车集中式充换电设施用电、港口岸电运营商用海、海水淡化用电,免收容量(容量)电费。目前,各地免收基本电费实施已久。

有业内人士表示,充换电站的基本电费金额较大,免除这项费用可以为充换电站运营商减轻一定的成本负担。以河北电网12月电价为例,2000千伏安的变压器换电站,按23.3元/千伏安·月变压器容量测算,基本电费约56万元;按最大需量35元/千瓦·月的基本电费约为84万元。不过,到2025年后,新能源汽车充换电基础设施建设再上新台阶,该项费用是否能继续免除还暂不确定。

江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长张翔表示,“充换电电价与充换电站运营商的利益息息相关。目前,国内大部分充电桩运营商都较难盈利,处于亏损状态。若长期不盈利被倒闭,充电桩的基础设施建设跟不上,将会影响新能源汽车的充电体验,对新能源汽车

电动汽车充换电站运营仍需政策扶持

的销量也会产生影响。因此,国家和地方通过专门制定政策调控充换电电价,以及2025年之前免收基础的电费,都能在一定程度上减轻运营商的负担,帮助运营商盈利。”

“公共充换电桩的电价比私人充电桩电价要贵得多。一般的私人充电桩,夜晚一度电只需三毛钱,而公共充电桩,一度电要两元多,差别太大。现在,河北省出台文件让公共充电的价格降下去,也能在一定程度上调动新能源车主充电的积极性,帮助公共充电桩的运营商能尽早的实现盈利。”张翔进一步表示。

然而,对于充换电站运营方来说,因功率因数问题带来的罚款仍是不小的压力。据了解,充换电站在功率因数未达标情况下会对电网造成电路污染,增加电网负荷。目前,国家规定充换电站的功率因数不得低于0.85,如果充换电站的用电量未达标,则会产生罚款。“这部分罚款是当前充换电站经营企业的一大项支出。上个月我们的一个场站共计7000元的电费,其中有3000元都用于了这项罚款。”珠海瞳恩科技有限公司董事长于诗颖表示。

对于后续运营应当如何规避这方面的罚款,于诗颖表示:“现在我们也准备在变压器端加装无功补偿设备,以此抬高电量,补偿功率因数。同时,当前疫情防控政策调整,新能源车等出行活动将逐渐复苏,这也将增加充换电站的用电量。”

于诗颖进一步表示,接下来,希望政府相关方面可以在充换电站建设环节增强政策补贴激励效果,在充换电站发展初期为电站建设运营提供动力。

动力电池如何防患于未“燃”?

■ 本报实习记者 姚美娇

日前,宝马(中国)汽车贸易有限公司根据《缺陷汽车产品召回管理条例》和《缺陷汽车产品召回管理条例实施办法》的要求,向国家市场监督管理总局备案了召回计划。值得注意的是,宝马计划召回三款进口电动汽车,均是由于电池存在起火风险。

随着新能源汽车的逐渐普及,其安全问题也愈发受到全社会的重视。当前,由于新能源汽车动力电池引发的自燃、爆炸事件层出不穷,为正处于上升势头的新能源汽车市场发展前景蒙上了一层阴影。在此背景下,解决动力电池安全问题已迫在眉睫。

电池安全事故频发

伴随着新能源汽车保有量增多,以及使用年限的增加,目前新能源汽车的自然率居高不下。应急管理部公布的数据显示,2022年一季度新能源汽车火灾共计640起,比去年同期上升32%,高于交通工具8.8%的火灾平均增幅。折算下来,平均每日发生超7例新能源汽车火灾。

应急管理部指出,当前新能源汽车起火原因主要包括电池部件老化、外部碰

撞、高温天气、电池热失控、高负荷五个方面。其中,用火用电因素导致的火灾事故占一半以上,另外一个主要原因是外部碰撞导致电池起火。由此看来,电池是导致新能源汽车起火的主因。“新能源汽车电池内部起火,尤其电芯内部短路着火后扑灭难度较大,后续产生的危害性较大。因此不能掉以轻心。”一位业内专家向记者表示。

电车起火事件频现也为品牌方敲响了警钟,促使其做到“早发现,早解决”。除宝马外,今年以来已有多家车企通过召回解决大多数已发现的电池安全隐患。例如,9月,沃尔沃汽车销售(上海)有限公司、大庆沃尔沃汽车制造有限公司、浙江豪情汽车制造有限公司向国家市场监督管理总局备案了召回计划。据悉,本次召回的车辆中,部分插电式混合动力车辆因动力电池模组电芯存在内短路,当动力电池处于高能量状态时可能出现电池模组过热,极端情况下导致动力电池热失控,存在安全隐患。

业内普遍认为,召回制度是纠错和改进的机制保障,是企业负责的态度。企业能

够及时发现且在问题尚未大面积导致事故前实施召回,更值得消费者的信赖。

“热失控”问题凸显

不过,动力电池引发的自然事件原因较为复杂。除了电池本身可能存在的质量隐患,也有电池材料特性所造成的安全问题。

目前,纯电动汽车上应用的动力电池主流类型是锂电池。记者梳理发现,有不少电动汽车起火事故发生在充电中或刚结束充电时。“锂电池正极在过充的情况下容易发生枝晶,也就是正极材料里面锂离子渗透出来形成了树枝状的晶体。随着枝晶越来越大,容易捅破锂电池隔膜,造成正负极短路,从而发热爆炸。”北方工业大学汽车创新中心研究员张翔此前在接受记者采访时提到。

充电环节安全隐患不可忽视。那么,消费者应如何避免由于过充电触发的热失控问题呢?“充电初期由于充电电流较大,在充电插头、充电插座、充电电缆、充电机或者充电桩以及被充电的电池这个回路中

有些地方就很容易发生过热;而充电后期虽然电流越来越小,但是电池内的电势会越来越升高而容易击穿或破坏掉电池等的绝缘结构,也易发生火灾。”新能源与智能网联汽车独立研究者曹广平指出,“针对这个规律,除了车企、电池企业在电池包等的设计过程中需要加强预防性设计外,建议用户在车辆充电初期注意检查一下整个充电回路各环节的温度及温升速度,在充电末期检查电池的累加温升,如有异常应立即停止充电。”

另外,企业层面,一些电池供应商和车企纷纷针对电池“热失控”展开技术创新,例如,岚图官方曾表示,岚图FREE搭载的云母电池采用了三维隔热层技术,能够承受2000多度的高温。当电池发生热失控后,岚图FREE的电池包静置5天后仍然能做到“不冒烟、不起火、不爆炸”。在主动安全措施方面,不仅能够实时的监测,还可提前2小时对冒烟、起火、爆炸等关键故障预警。

产业链共同的责任

总体来看,为提高新能源汽车使用安

全性,有效降低起火概率,合理规范地使用显得尤为重要。此外,政策方面不断加大监管力度,以及产品端的持续优化亦是关键。

今年7月,工信部装备工业一司负责人郭守刚强调,在动力电池安全防控方面,要提升动力电池热失控报警、安全防护、低温适应等性能水平;4月,工信部、公安部、交通部、应急管理部、国家市场监督管理总局五部门联合印发《进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见》,明确指出提高动力电池安全水平。

“动力电池不能一味追求高能量密度而忽视安全性。动力电池着火的主要原因是制造工艺、一致性出现问题。除了要注意电池热失控的管理外,也不能一味压低成本,埋下安全隐患。”伊维经济研究院研究部总经理吴辉曾表示。

当下,新能源车电池安全已成为重中之重。在受访业内人士看来,动力电池安全是电池厂商及车企需要共同肩负的重任。电池安全实际上来源于电池材料体系的设计安全,这是动力电池生产商需要做的事。另外,车企在电池装车应用方面亦对电池安全负有责任。“尤其车企项目组在与电池生产商进行技术对接的过程中更应该把电池安全性放在第一位,而不应该过度地压低成本。要综合平衡各类因素,在整个车型项目中把电池安全性要求贯彻好。”