

“智能电动车芯片成本已超过电池包”

## 重构车规级芯片产业链供应链

本报记者 盛兰 张家振 上海报道

“我们公司目前经营的进口车规级芯片价格比较高,加上13%的增值税率后,最终售价基本都在几千元。”李华(化名)是一家从事进口芯片业务的贸易商经理,他向《中国经营报》记者坦言,“自从出现芯片供应短缺问题后,车规级芯片的终端售价上涨了不止。”

### 现货价格存在波动

在车规级芯片现货市场中,芯片价格也并不是一味地呈现上升趋势。

李华最近正在到处寻找英飞凌旗下的一款车规级芯片——SAK—TC234LP—32F200NAC。

根据英飞凌方面的产品介绍,该款芯片可用于汽车安全气囊系统和电动助力转向系统等。李华告诉记者:“我们收购这款芯片的价格可以达到1000元/颗,之后再卖给某整车厂客户,目前的定购量已经超过4000颗。”

记者在询问数家芯片渠道商后了解到,目前该款芯片的税后售价已达约2500元/颗。某渠道商销售人员向记者表示,即使订购量多,最低的税后售价也已超过2000元/颗。

可供对比的是,记者从英飞凌国内某代理商的官网上查询了解

而车规级芯片价格上涨背后则是供需失衡问题。记者从上海汽车集团股份有限公司(以下简称“上汽集团”,600104.SH)获悉,上汽集团董事长陈虹便在今年5月底召开的2021年度股东大会上表示:“芯片是当前最炙手可热的汽车零部件之一,直到现在供应仍不稳定,包括上汽集团在内的多家车企都在不遗余力地‘抢’芯片,以加

到,如果按照最低1000颗的起订量计算,该款芯片的税后售价仅为133元/颗,不过并没有库存。

事实上,在供应紧缺的情况下,车规级芯片销售价格出现上涨的现象并不少见。日前,在粤港澳大湾区国际汽车博览会上,小鹏汽车CEO何小鹏直指芯片价格上涨问题:“原来进价成本只有几块钱的便宜芯片被加价炒到几千元。在这种环境下,根本没办法采购。”

在发布芯片供应信息的某公司官网上,记者注意到德州仪器(TI)旗下的TPS82085SILR芯片在今年6月初的税后售价已经上涨至1500元/颗;而在2021年6月,该款芯片的税后价格为19元/颗,在更早的2020年,该款芯片的税后价格最低

强资源储备,并加快多点布局。”

面对进口芯片货源紧缺而导致的价格炒作问题,重构车规级芯片产业链、供应链显得愈加紧迫,这也为国内众多芯片研发、制造企业提供了难得的发展机遇。不过,实现这一愿景并不能“一蹴而就”。

中国社会科学院工业经济研究所副研究员、硕士生导师李先

仅为4元/颗左右。

意法半导体ST旗下的L9369—TR芯片也存在价格上涨问题。目前,某渠道商报出的税后售价甚至已经超过1万元/颗,但若采购量超过1000颗,税后售价可降到约3977元/颗。然而,记者在意法半导体ST国内代理商网站上查询了解到,如果按照最低1000颗的订购量计算,该款芯片的税后售价仅为55.99元/颗,不过库存量为0。

事实上,在车规级芯片现货市场中,芯片价格也并不是一味地呈现上升趋势。以德州仪器(TI)旗下的车规级芯片TPS7B7702QP—WPRQ1为例,记者在上述发布芯片供应信息的某公司官网上查询了解到,该款芯片今年4月份的平

均税后售价为800元/颗,而到了6月初,平均税后售价已经回落至200元/颗。而在今年一季度,另一款车规级芯片TPS61194PWPRQ1的售价则从620元/颗迅速涨至2000元/颗。不过,4月份以来,该款芯片的价格开始迅速回落,目前税后售价已跌至350元/颗,已经低于2021年底的价格水平。

对此,有业内人士向记者表示:“虽然不少贸易商和渠道商通过‘囤积居奇’获得了丰厚利润,但需要冒很大的经济和法律风险。此前,德州仪器(TI)生产的部分芯片价格涨幅较大,但近期价格开始逐渐回落,这也使得部分高价囤货的商家面临着较大的亏损风险。”

安全的芯片短期内仍无法实现本土替代。

对于我国芯片国产化的发展情况,有业内人士指出,芯片制造流程包括芯片设计、晶圆生产、封装和测试。在这些流程中,我国缺乏生产制造厂商,存在的落差较大。

《中国对策》指出,最为短缺的MCU和SoC芯片需要先进制程工艺,而高压功率器件所需的SiC、GaN晶圆被国外巨头芯片企业控制,短期内技术完全自主难度极大,所以高端芯片领域可能存在长期供给不足的现实问题。

## “跨界风”再起:本田正式“联姻”索尼造车

本报记者 陈燕南 童海华 北京报道

近日,《中国经营报》记者从本田中国方面获悉,索尼集团株式会社(以下简称“索尼”)与本田技研工业株式会社(以下简称“本田”)宣布正式签署协议,索尼与本田成立合资公司Sony Honda Mobility。本田中国方面向记者表示,双方将各持50%的股份,新公司将在2022年内开始运营,2025年开始销售纯电动汽车并提供移动出行服务。

### 本田索尼合资公司正式落地

从今年3月4日达成基本合作,到6月16日正式签署合资协议,时隔3个多月时间,本田和索尼的合资合作已正式落地。本田方面向记者表示,新公司旨在将本田移动产品研发能力、车身制造技术和售后服务管理经验,以及索尼在影像传感、通信、网络和各种娱乐技术的开发和运营成果进行优势结合,努力实现与用户和应用场景紧密结合,并不断进化新一代移动出行的产品和服务。

索尼总裁吉田宪一郎在今年接受采访时透露,索尼与本田成立的合资企业可能会通过公开募资的方式达到独立经营目的,同时新车会使用索尼PS5技术。

“我们一致认为,从长远来看,让合资企业独立更好,而不是将其置于索尼或本田之下。”当被问及该合资企业是否会进行IPO或将股份出售给其他公司的可能性时,他表示:“这是可能的。”

据本田中国方面介绍,曾任本田中国部长的水野泰秀将任合资企业董事长兼CEO,索尼移动公司总裁兼CEO川西泉将任合资企业总裁兼COO。

据了解,在汽车向“移动出行终端”进化的过程中,相关跨界企业的作用也日益凸显。因此,部分跨界企业已不满足于仅为汽车制造商提供相关软、硬件,而是希望深度参与到整车的研发、设计,甚至生产当中。

6月9日,大疆与上汽通用五菱

此外,吉田宪一郎提到,双方合作的第一款电动汽车可能是一种高端车型,搭载电影和游戏等娱乐功能,这些功能将额外收费。

公开资料显示,作为世界最大电子产品制造商之一,索尼主营业务包括游戏与网络服务、音乐、电影、CMOS处理器和半导体等。

事实上,今年1月索尼就将触角伸向了造车行列,当时还在官网公布了一款名为VISION—S 02的全新概念SUV。

此外,索尼总裁兼CEO吉田健一郎还表示索尼集团将成立新的部门——索尼移动公司(Sony Mobility Inc),主要专注于电动汽车商业化。

业内有分析认为,索尼造车的意义更多聚焦在战略层面。索尼一直想将音乐、游戏、电影三大业务进行整合,目前新能源汽车集成技术以及用户体验更为完整丰富,相比手机之下更能承接索尼的整合战略。

汽车官方宣布,大疆与五菱联合造车,同时宣布双方首个全球战略合作成果正式落地,全球首款搭载大疆车载系统的新能源量产车型即将上市。

无独有偶,在五菱汽车与大疆官宣联手造车的前一天,百度与吉利汽车联合创立的集度汽车也发布了其合作的首款车——概念车ROBO—01。

除此之外,小米汽车的量产计划也在稳步进行当中,华为和小康股份联合推出的新品牌销量也在攀

据媒体报道,在促进双方的合作上,是本田方面主动抛出橄榄枝。

据本田总裁兼首席执行官三部敏宏透露,本田去年夏季与索尼接洽合作事宜,而他本人在年底与吉田宪一郎会面,建议两家公司各自派出一支由年轻骨干组成的专项小组来进行具体合作业务。

从2021年底决定建立更加深入的合作关系,到官宣携手的3月之前,本田与索尼进行了5次以上的深入商谈。

“索尼和本田在历史和文化上有许多相似之处,但各自擅长的技术领域却不同。我确信,结合我们两家公司优势的新公司将为我们未来的移动出行提供更多可能。新公司将通过跨界组合带来的化学反应来实现更多的新价值。”三部敏宏表示。

此前,“独立性”一直是本田坚守的原则,但三部敏宏上台执掌本田后,却计划打破这一传统。

三部敏宏在接受采访时曾多



为破解车规级芯片短缺问题,多家车企和芯片公司正积极扩大产能,增加市场供应。图为合肥市某公司芯片生产车间。

新华社/图

### 车企强化芯片“话语权”

上汽集团将通过扩大成熟芯片落地、实施重大项目攻关、完善产业生态体系等举措,建立起上汽集团芯片定制化能力。

“这次涨价的都是必不可少的芯片。我们做了简单估算,智能电动车的芯片成本已经超过电池包。这也意味着电动车的行业赛道从电池转到了芯片。”威马汽车创始人、董事长兼CEO沈晖指出,“企业还是要做好精益化管理,避免终端产品因此出现涨价。”

对于车企应如何应对芯片供应短缺的问题,何小鹏此前公开表示,除加强与供应商的合作外,更重要的是建立强大团队,以根据芯片供应动态而能在数月内将整车平台的相关技术进行调整升级。

国内多家主流车企在积极布局车规级芯片产业链。据了解,在5月初,湖北省车规级芯片产业技术创新联合体正式启动。武汉经开区发文指出,该联合体由东风汽车集团有限公司(以下简称“东风公司”)牵头,集合了武汉飞思灵微电子有限公司和华中科技大学等数家单位。“旨在通过东风公司百万量级规模汽车芯片应用需求拉动,组建国内领先的汽车芯片产业链,致力于实现车规级芯片的完全自主定义、设

计和制造。”

记者近日也从上汽集团方面了解到,该公司在2021年便已经明确了大算力芯片和MCU芯片的国产化策略,形成了191类国产化芯片清单,以及48个首批次汽车电子芯片推进项目清单。目前,上汽集团已经推进75款芯片完成国产化开发进入整车量产应用,此外还搭建了汽车电子芯片第三方联合评价平台,以减少芯片企业重复认证投资问题并缩短认证周期,共同推进车规级芯片的国产化进程。

陈虹表示:“下一步,上汽集团将通过扩大成熟芯片落地、实施重大项目攻关、完善产业生态体系等举措,建立起上汽集团芯片定制化能力。”

而从长期发展来看,上述《中国对策》表示,要发挥汽车和芯片行业内领军企业的专业优势和用户优势,加大对产业链上下游企业的支持和整合力度。此外,要发挥产业联盟、技术联盟的优势,以龙头企业为牵引,加大汽车芯片共性技术研发,为技术创新和产业发展提供底层和公共技术供给。

### 多家巨头跨界汽车行业

近几年,随着有互联网基因的特斯拉、“蔚小理”等造车新势力强势崛起,越来越多想要进入汽车行业的企业开始寻求更多的合作。除了索尼和本田开始强强联合之外,吉利+富士康,360+哪吒,奇瑞新能源+立讯精密等跨界组合也在车圈盛行。同时,苹果、百度、小米、华为、阿里、腾讯等科技巨头也纷纷进入汽车行业,另外还有来自房地产领域的恒大、宝能,以及来自家电领域的美的、格力等等,汽车行业正迎来越来越多的跨界元素。

2022年,新能源汽车市场正迎来新一轮爆发性增长。数据显示,5月份,我国新能源汽车产销量均超过40万辆,当月,我国新能源汽车市场渗透率达到24%,近一年累计市场渗透率达到17.8%,新能源汽车的市场认可度稳步提升。

目前,背后有各类跨界公司加持的造车新企表现都较为亮眼。今年5月,理想汽车交付了11496辆,同比增长了175%;哪吒汽车仅次于理想汽车,5月销量为11009辆;小鹏汽车5月交付了10125辆,同比增长78%;蔚来汽车5月交付7024辆,同比增长4.66%。

与此同时,作为华为与小康股份合力打造的问界M5销量也在稳步提升。数据显示,问界M5延续增长势头,5月销量达到5033辆,环比增长55%,在5月新能源SUV销量排行榜中位列第八,这意味着这一跨界企业打造的车型已初步获得市场认可。

在此情形之下,巨头们也都在纷纷加快步伐。在跨界进

入汽车赛道463天后,百度造车也迎来突破性进展,被百度CEO李彦宏称为“一台有四个轮子的机器人”正式亮相。

据了解,集度汽车由百度发起成立,并由吉利战略投资,于2021年3月正式成立。记者从集度汽车方面了解到,集度汽车计划于今年秋季正式推出其首款量产车型的限定版。此外,集度还将于今年的广州车展发布其第二款量产车型的设计,2023年开始接受订单,2024年交付。

集度汽车CEO夏一平此前曾表示:“第一款车量产之后,计划1~1.5年就会推出一款车,初步预算未来5年投资规模约500亿元。”当晚发布会后,夏一平还对外透露,集度首款量产车型定位为中等尺寸的SUV,直接对标特斯拉Model Y。“要在SUV市场拿出一款智能水平全面领先和超越特斯拉Model Y一代的产品。”

紧随集度汽车之后,6月12日,宝骏汽车官方发布预告,旗下与大疆联合打造的宝骏KiWi EV X DJI即将首发亮相。宝骏还在海报车辆的顶部绘制了螺旋桨,以突出新车与大疆联手打造的特殊身份。

小米汽车同样也在加速。近日,小米汽车科技有限公司公布了“车对车充电电路、充电线束、充电系统及电动车辆”专利。目前小米汽车业务研发团队规模超过1000人,预计在2024年上半年实现量产。有消息称,这次小米申请的车对车充电专利,有望在量产车上实现。