

着力解决芯片供应短缺和需求激增矛盾

汽车产业“强芯稳链”：车企求解车规级芯片供应良策

本报记者 盛兰 张家振 上海报道

“2022年，疫情、地缘政治等外部冲击依然存在，汽车芯片自身产能不足的问题还没有得到实质性的缓解，一季度的供给形势依然严峻。”平安证券研报指出，为应对缺芯局面，芯片工厂正在加大对车规级芯片产能的投资，车企也在考虑重塑供应链，预计今年下半年“缺芯”问题会缓解，但供给紧张将持续至2023年。

国家发展改革委副主任林念修近日也强调，当前要着力解决汽车

聚焦芯片自主可控问题

在多位业内人士看来，健全车规级国产芯片产业链已经迫在眉睫。

“目前，中国已经是全球最大的新车市场，产品正处于向智能化、网联化、电动化的升级转型中，具备‘大算力、高性能、车规级’的汽车专用芯片市场缺口巨大。”上汽集团党委书记、董事长陈虹表示，我国应加大对国产大算力芯片及与之配套操作系统的政策支持力度，推进车规级、大算力芯片国产化，支持国内汽车芯片产业链协同发展。

哪咤汽车创始人兼董事长方运舟也指出：“现有产业链在不远的未来将面临巨大挑战，其根源还是在于未攻破操作系统和芯片等核心技术。”小康股份(601127.SH)创始人、名誉董事长张兴海则表示：“当前，提高车规级芯片国产化率、实现进口替代，已经成为国家重要战略方向，加快实现车规级芯片自主可控时不我待。”

张兴海进一步强调，芯片产业短期内无法一蹴而就，汽车芯片“断供”问题单纯利用市场手段难

等制造业领域芯片短缺问题。“2021年因为多种因素的影响，芯片在全球一度出现了供应短缺。这个问题我们今年将重点加以解决。”

据中国汽车工业协会预计，2022年新能源汽车单车芯片所需数量将超过1400颗。在芯片应用大幅提升和供应短缺矛盾突出的背景下，国内车企已纷纷加入车规级芯片国产化“保卫战”之中。上海汽车集团股份有限公司(以下简称“上汽集团”，600104.SH)相关负责人向记者表示，公司明确了大



芯擎科技董事长汪凯向记者介绍自主研发的高端智能座舱平台主芯片“龍鷹一号”相关情况。

以有效调节，需要更多发挥我国集中力量办大事的体制机制优势。

“2021年的‘芯片荒’暴露了车规级芯片产业未实现自主可控的问题。”长城汽车股份有限公司总裁王凤英指出，目前，由于车规级芯片研发周期长、门槛高、利润低，中国芯片企业造车规级芯片意愿低。

广汽集团董事长曾庆洪也表示，过去一年多来，由于受“缺芯”影响，全球汽车市场累计减产超1000万辆。“当前，我国汽车芯片自给率不足10%，芯片供应短缺和需求激增的矛盾突出，价格暴涨及市

算力芯片和MCU(微控制单元)芯片的国产化策略，下属企业已经或正在实现车规级芯片的国产化替代。

而由吉利控股集团实际控制的湖北芯擎科技有限公司(以下简称“芯擎科技”)则在2021年推出了一款自主研发的高端智能座舱平台主芯片“龍鷹一号”。芯擎科技董事兼CEO汪凯日前在接受《中国经营报》记者采访时表示：“该芯片填补了我国在自主设计高端智能座舱平台主芯片领域的空白。”



芯擎科技董事长汪凯向记者介绍自主研发的高端智能座舱平台主芯片“龍鷹一号”相关情况。

场乱象加剧了企业生存压力。”

日前，有业内人士也向记者指出：“自2021年中以来，汽车芯片尤其是高端汽车芯片产能吃紧，价格上涨明显。而车企在芯片等方面的供应链面临着巨大的成本压力，因此不得不提高汽车终端销售价格。”

记者从上述业内人士处了解到，当前，国内多家车企的车身电子稳定系统(ESP)由博世集团提供，而意法半导体生产的STL9369便是ESP的核心芯片，2021年，该款芯片成为国内最为紧缺的产品之一。

重建芯片供应体系

车规级芯片供应短缺问题，也在加速倒逼我国汽车产业链的发展变革。

据了解，多家车企在强化对芯片产品供应链管理的同时，也加入汽车芯片国产化技术“保卫战”之中，以借机重建自主可控的芯片供应体系。

上汽集团方面向记者透露，今年1月底，集团已经与上海微技术工业研究院开展战略合作，通过联合发起设立数十亿元规模的国产汽车芯片专项基金，共同推动车规级“中国芯”加快落地。

事实上，上汽集团在2019年便参与了聚焦汽车智能芯片研发的地平线集团的B轮融资。此外，上汽集团还参与投资了上海芯旺微电子技术有限公司(以下简称“芯旺微电子”)等十余家芯

加大本地化生产布局

高端芯片关系着本土芯片企业的话语权。而随着汽车智能化水平的不断提高，汽车电子电气架构由分布式MCU向中央集中式电子电气架构升级。对此，王凤英表示，车规级芯片将迎来对产品品质、功能安全、算力、控制精度、接口类型等全面革新。

不过，对于高端芯片研发目前所面临的挑战，汪凯坦言，随着芯片产品制程要求越来越高，所需投入也越来越大。以7nm车规级芯片为例，产品本身的设计要求更高，需要满足AEC-Q100、ISO 26262等多项安全标准，前期投入较大。

片公司。

上汽集团方面还表示，在开展车规级芯片国产化工作方面，公司明确了大算力芯片和MCU芯片的国产化策略，下属企业已经或正在实现车规级芯片的国产化替代。

2021年9月，上汽通用五菱在品牌发布会上对外公布了“强芯”战略。彼时，上汽通用五菱相关负责人告诉记者，该公司将与国内半导体生产企业开展深度合作，协同零部件供应商、国产芯片厂家三级联动，制定适合上汽通用五菱车型的国产芯片新技术架构和方案，突破国产芯片适配性和稳定性技术瓶颈。

在发布会当天，上汽通用五菱还发布了一款MCU芯片产品——“五菱芯片”。记者

注意到，在该款芯片的左下角标注了该款产品的型号——KF32A150MQV。记者通过查询了解到，该型号芯片为芯旺微电子生产的KF32A系列产品。

除上汽集团外，吉利控股集团也正在大力布局车规级芯片。早在2018年，亿咖通科技便与芯片供应商安谋科技(中国)有限公司等共同出资成立了芯擎科技。天眼查显示，吉利控股集团董事长李书福持有亿咖通科技70%的股权，为其实际控制人。

据汪凯介绍，“龍鷹一号”将于今年第三季度实现量产。“目前，芯擎科技正在与车企及一级供应商合作，完成在不同车型中的测试和集成，为‘龍鷹一号’上车量产做好准备。”

家汽车产品检测认证机构，建立中国车规级芯片统一的技术规范和标准，鼓励车载大算力芯片和操作系统的相关技术开发和应用，成立第三方汽车芯片检测认证平台。

汪凯还向记者强调：“高端人才不足问题也是我国芯片行业面临的重要挑战。”据中国半导体协会预测，2022年中国芯片专业人才缺口将超过25万人，而到2025年，这一缺口将扩大至30万人。

对此，王凤英也建议，要建立车规级芯片产业人才的引进与培养长效机制，切实落实半导体产业技术人才梯队建设。

再次布局产业链 合创汽车加码动力电池板块

乘联会数据显示，2021年，新能源乘用车零售销量为298.9万辆，同比增长169.1%，全年渗透率是14.8%，其中11月、12月的渗透率甚至超过了20%。2022年开年，新能源汽车的热

度持续升温。毫无疑问，新能源汽车市场已经进入了高速发展期。

度持续升温。毫无疑问，新能源汽车市场已经进入了高速发展期。

向上布局，共研掺硅补锂CTP电池包

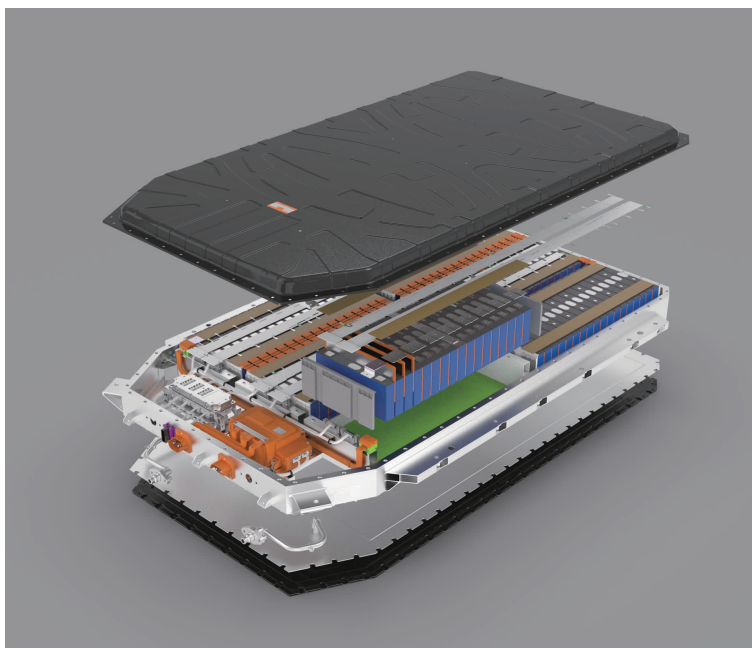
日前，合创汽车放出旗下产品Z03三电系统在黑河完成极寒标定试验的视频。其中，一个新出现的部件引起了人们的注意。这是一块合创汽车与中创新航合作研发的全新三元锂电池包。

合创汽车表示，这是一块有着100kWh的电池容量的三元锂电池包，使用了先进的CTP(CELL TO PACK)无模组技术，电池包体积利用率提升超过20%，还通过“掺硅补锂”的技术，让它的动力电池能量密度达到行业领先的220Wh/kg，凭借更高的电池空间使用率以及电池能量密度，这块电池包将支持合创汽车实现CLTC综合工况下至少800km的超长续航。

在不改变车重的情况下，提升续航里程，这不是一个简单的任务。硅作为负极材料能存储更多的锂离子，但在电池出厂激活时又会吸走大量的锂，让容量下降。因此，在出厂前必须对负极做好预锂化。这就让这块电池包的生产难度变得极大，合创有望率先成为在量产车型使用“掺硅补锂”技术的新能源车企。

同时，在实现同样的电池容量下，使用CTP无模组技术能让电池包大幅减少零部件数量，电池包的整体成本也能实现下降。待未来技术更加成熟的时候，下放到更低容量以及续航的电池包上，能降低购车的成本。

合创汽车正在通过主动布局上下游产业链，实现技术创新为用户降本，已经为下一阶段的提速储存了足够的能量。



智能网联的布局

其实，这不是合创汽车第一次主动联手上下游。在2021年，合创汽车就开始主动布局上下游产业链。那时，他们的重点还是智能网联。

2021年4月，合创汽车宣布与上海智驾MAXIEYE达成战略合作，依托上海智驾在智能视觉感知系统和智能驾驶系统的技术赋能，双方共研智能交通拥堵辅助、自动

一切只为了与用户共同成长

合创汽车参与研发，与上下游产业的前瞻联合，其更重要的意义在于“突破壁垒”。这个新锐品牌始终坚持为我们展示“破圈”的勇气与力量，携手电竞战队EDG与用户深度共创、与全新的前沿技术

泊车等先进技术。同月，合创汽车与上海交大达成合作，共建智能网联联合研发中心。

智能化毫无疑问是下半场竞争的焦点。预先布局，车企才能掌握内生发展的主动权。合创汽车与世界高端零部件供应商博世在上海完成国内自动代客泊车生态的落地测试后，针对实际行泊车场

共创。一切都是为了与用户共同成长，实现用户的最大价值。正如100kWh的CTP电池包，这并非合创独有，却是其作为中端价位车型的第一次量产实现。

景中的使用难题，合创将会推出成长型的智能驾驶平台，以实现NOA高速路点对点的领航辅助及VPA记忆泊车功能。而在整车服务的末端，针对纯电车残值率低的问题，合创正在打造驾驶习惯分析智慧数据闭环，为驾驶习惯优良的用户提供降低保费，提高二手车评估的服务。

未来，合创汽车将以HYCAN ID为纽带，协同各方打造HYCAN科技生态矩阵，实现人车一体的无缝链接，积极探索未来智慧生活更多可能，合创汽车的管理者如是表示。广告

