



# 重庆汽车产业本地配套率超过70%

重庆日报记者 白麟 向菊梅

## 长安将“甲方”“乙方”绑在同一“战车”上

近日,各大车企2月销量数据出炉,长安汽车继续稳坐“自主一哥”交椅,市场占有率再增1.5个百分点。业界人士认为:这与长安汽车的产业链供应链高效协同不无关系。

长安究竟做了什么?3月9日,重庆日报记者来到长安汽车全球研发中心一探究竟。

刚进门,记者立即发现一个奇怪的现象——这里有一群特殊的人,他们穿着各色工作服,与身着白色工作服的长安汽车员工泾渭分明。但他们又与长安的员工一起,忙碌在各个研发部门的岗位上,密切交流、不分彼此。他们,是长安配套企业的工作人员。

研发部门,是企业的“核心要地”,非长安本企业人员为何能深入这里?

长安—青山联合创新中心项目总监王海兵,是长安汽车全球研发中心“特殊人群”的一员。他介绍,目前,长安和青山正在就混合动力汽车的智能驱动进行联合攻关:青山工业派出机械、液压、软件、电机工程师团队“驻扎”在长安汽车,共同完成产品策划、定义、论证,并在长安汽车现场进行产品设计;到了样机试制、工程化开发阶段,长安汽车则会派出相应的技术团队常驻青山工业。

在这种联合开发模式下,青山工业在核心部件,以及长安汽车在动力总成匹配上的优势都得到充分发挥,开发速度是“各自为政”的两倍以上。

事实上,长安汽车与许多配套商之间,都已从过去供应链上的“甲方”“乙方”,演变成为利益共同体。高效协同研发,是这个利益共同体的关键特征。

长安汽车采购中心副总经理陈津介绍,传统的汽车开发流程,一般是由整车企业先出设计方案,再根据方案进行采购,如果发现供应商有不符合或达不到要求的零部件,就要进行设计层面的更改。几个来回,周期就会变长,也会产生额外的试错和沟通成本。

而现在,在新车型立项前就邀请主要供应商提前介入,把最优的设计,以及最优的成本、技术、交付的路线都确定好,这样可降低成本10%、单款车型开发周期缩短两个月以上,且产品的质量一致性和设计理念的实现度都会更好。

## “失真订单”为何在青山工业不见了?

长期以来,制造业供应链供应链上的企业,都面临一个共同痛点:销售订单“失真”。

什么意思?简单而言,销售部门将订单传达给生产部门时,为了应对市场需求变化等不可预计的情况,需要保证一定的冗余。生产部门传达给采购和各级配套商时,又会层层“加码”。这样会增加供货商的成本,导致资金流更紧。

对汽车这种比较长的供应链而言,多层订单的冗余负担逐级放大,最终可能影响到整个供应链供应链的效率和成本,甚至伤害到产品本身,业内人士将这一痛点,称为“牛鞭效应”。

青山工业却给这一痛点开出了“药方”。

“药方”就在青山工业的电脑里。记者看到,在联网的企业资源计划系统上,

## 现状

经过数十年发展,重庆汽车产业已形成以长安系为龙头,10多家整车企业为骨干,上千家配套企业为支撑的“1+10+1000”优势产业集群供应链,本地配套率超过70%

2020年,重庆汽车产量158万辆,同比增长13%,产量占全国比重由2019年的5.4%提高到6.3%。规上汽车制造业完成产值3672亿元,同比增长12%

清晰显示着销售和采购的准确信息,以及变化趋势。任何一个部件,在系统上下单以后,就会通过系统进行自动优化分配。

“这完全改变了供应链的信息传递方式。”青山工业采购配套部副部长叶虹麟介绍,汽车一些复杂零部件,可能会对3级甚至4级供应商,而有的零部件又往往不只对应单独一个供应商,整个体系极其复杂。如果是传统的人工传达、干预和调整,不但效率低,稍有不慎还会因反馈不及时出现疏漏。

现在,通过信息化手段,不但能及时反馈梳理销售和采购的准确信息,还能智能研判变化趋势,实现与供应商的快速无缝对接。

“我们还建设了供应商与青山的协同管理系统。”叶虹麟称,如果有了关于新品开发的阶段性要求,每一个阶段需要供应商完成哪些工作,供应商上传确认,工作人员和供应商可以实时监控工作进度并分析风险和问题,100多个零部件的具体情况一目了然,每个供应商都能看到准确的供货时间点和量。任何项目方面的调整,比如延迟或者提前,也会通过这个系统第一时间发布,供应商可以随时掌握。整体效率比“人工时代”高出数倍。

## 金康为何能造出全球首款续航“破千”新能源汽车?

日前,重庆金康新能源汽车有限公司(以下简称“金康”)推出SF5自由远征版,该车搭载三合一电驱+智能增程系统,其NEDC(欧洲续航测试标准)综合续航里程可达1000公里以上,是全球首款NEDC综合续航“破千”的新能源汽车。

近年来,国内有不少汽车品牌提出将量产续航超过1000公里的新能源车型,但最终第一个实现的却是金康。分析个中原因,其搭载的全新驼峰智能增程系统功不可没。

该系统由金康和华为共同研发,实现了金康领先的三电技术和华为Drive ONE三合一电驱系统整合。这也是全球第一套融合华为Drive ONE三合一电驱的智能增程/纯电动动力系统。

除了“驼峰”,金康的“绝活”还有很多。例如,由其研发的首款基于自主封装碳化硅(SiC)器件的逆变器,近日成功

## 不足

①在绿色化、智能化、网联化、轻量化以及应用共享化等方面还存在短板

②新能源汽车“大小三电”、先进汽车电子、辅助驾驶系统、网联终端系统等关键零部件本地配套能力尚有不足



通过电驱动系统联合测试,成为国内首家掌握该技术的企业。

研发,是金康的核心竞争力。早在2016年1月,金康就在美国硅谷成立研发中心,最多时有超过500名研发人员。金康还获得加州了自动驾驶牌照,并联合美国密歇根大学成立了智能驾驶研究中心。

近年来,该公司将更多研发资源投入国内,按照工业4.0标准打造了重庆两江智能工厂。目前,金康在新能源领域的全球专利已经超过1000多项。

除了立足于自主研发,金康还在全球范围内进行了新能源核心技术的投资布局,成功投资了美国新能源三大领域的顶尖公司,包括固态电池、激光雷达和智能驾驶等。

## 它给国内900多家车企当“医生”

“幸好发现并整改了,不然车辆上市后有可能引发车祸……”3月11日,在重庆车辆检测研究院有限公司(以下简称“重庆车检院”),覃延明博士说起之前检测中发现的一个问题,如释重负。

前不久,作为国家级汽车检测机构,重庆车检院接到某品牌车企的一款新能源车整车测试订单。测试期间,负责汽车电磁兼容(EMC)测试的覃延明团队意外发现了一个漏洞——车辆电磁波干扰信号太强,检测结果偏离正常区间值太远。

“如果不整改,车辆在运行中可能会出现换挡、制动、雨刮器等失效的故障,严重影响行车安全。”针对此,覃延明团队及时排查干扰源,分析并提出整改方案。车企按方案整改后,产品再次测试通过验证。目前,该车已上市销售,赢得消费者喜爱。

实际上,作为一名“老测试工程师”,10多年来,覃延明遇到的类似案例数不胜数。仅检测电磁波干扰信号的电磁兼容实验室,每年至少都要测试200辆整车。

作为重庆汽车产业链的重要一环,重庆车检院目前已建立起整车、排放、动力、碰撞、部件汽车电子等多个实验室,拥有国内一流、国际先进的各种仪器设备约1750台(套),其客户包括国内900余家汽车、摩托车整车及零部件企业。

## 业内观点

### 重庆汽车产业应这样补链强链

汽车,是重庆最重要的支柱产业之一。目前,重庆汽车产业链上还存在哪些短板弱项?未来又该如何突破?

“高性能发动机、自动变速器等核心领域,仍然需要补齐短板。”长安汽车相关人士表示,目前,本地一些零部件企业研发能力不强,关键零部件制造技术攻关的力度不够,供应链没有像德国、日本等汽车产业强国那样“上游推动下游”,还处于“下游拉动上游”的局面。

“推动供应链整体水平上升,关键在于构建协同创新能力。”青山工业相关人士指出,重庆应支持企业建立和完善自主研发能力,积极创建国家和市级企业技术中心、工程研究中心、重点实验室等。鼓励企业整合国内外优势资源,加强与高校、院所的合作,大力引进国内外知名研发机构来渝设立研发基地。

记者在采访中发现,成渝地区双城经济圈建设,备受业内人士关注,大家认为,抓住这一机遇,重庆汽车产业能更好地补链成群。

毓恬冠佳成都基地运营副总李恩阳表示,重庆拥有主机厂规模优势和明显的产业政策优势,四川则有市场、高端品牌和商业优势,川渝两地间可以形成各有所长的互补格局。在智能网联和新能源等新技术发展迅速的背景下,川渝两地要注意把相关技术资源整合起来,形成新领域的深度合作。