向“新”而行

——重庆璧山区发展新能源汽车核心零部件产业集群调查

本报记者 吴陆牧

据最新统计数据，今年前4个月新能源汽车产销分别完成229.1万辆和222.2万辆，同比均增长42.8%，新能源汽车正势不可挡地改变着汽车消费市场格局。正如传统汽车工业带火了一批汽车零部件集群，新能源汽车产销量的不断冲高，也催生着相应的零部件产业链条和集群的同步成长。这条新赛道靠什么竞争？又有谁在抢占先机？

重庆璧山区——

2022年

新能源汽车产业规上工业产值达 ▶ 520亿元 同比增长32.7%

预计到2025年

新能源汽车产业产值迈过千亿元大关

建成具有鲜明辨识度和全国影响力的新能源汽车核心零部件产业基地

截至目前

累计成立研究院公司 31家

新能源汽车领域的专精特新企业 58家

35平方公里的高新区，集聚115家新能源汽车产业链规上企业，实现520亿元规上工业产值，同比增长32.7%——这是重庆市璧山区交出的2022年新能源汽车产业发展成绩单。面对新能源汽车产业发展浪潮，璧山区在今年初还提出了新的目标：到2025年，新能源汽车产业产值迈过千亿元大关，建成具有鲜明辨识度和全国影响力的新能源汽车核心零部件产业基地。

这个不沿边不靠海、总面积不过900平方公里的西部小城，为何会把目标锁定在新能源汽车零部件产业集群上？设定千亿元产值目标的底气又从何而来？

转型与蜕变

从重庆中心城区驱车往西，不到40分钟，便可抵达璧山区。从地图上看，这里地处重庆西大门，是成渝地区双城经济圈的重要节点，城市轮廓形如柳叶，四壁皆山，外高中平。璧山城区内，清澈的璧南河穿城而过，20多公里长的璧青路纵贯南北。道路两侧，现代化的汽车零配件制造工厂鳞次栉比，货运车辆往来不息，涌动着产业发展的热潮。在这些企业当中，重庆青山工业有限责任公司颇具代表性。

走进青山工业，占地4000多平方米的新能源电驱动总成数字化车间里，装配生产线正在工业机器人的自动操作下满负荷运转，一台台新能源变速器有序“走”下生产线。“今年一季度，公司实现汽车变速器销量同比增长9.28%，营业收入同比增长17.63%，利润总额同比增长33.24%，实现开门红。”重庆青山工业战略发展部副部长吕兵告诉记者。

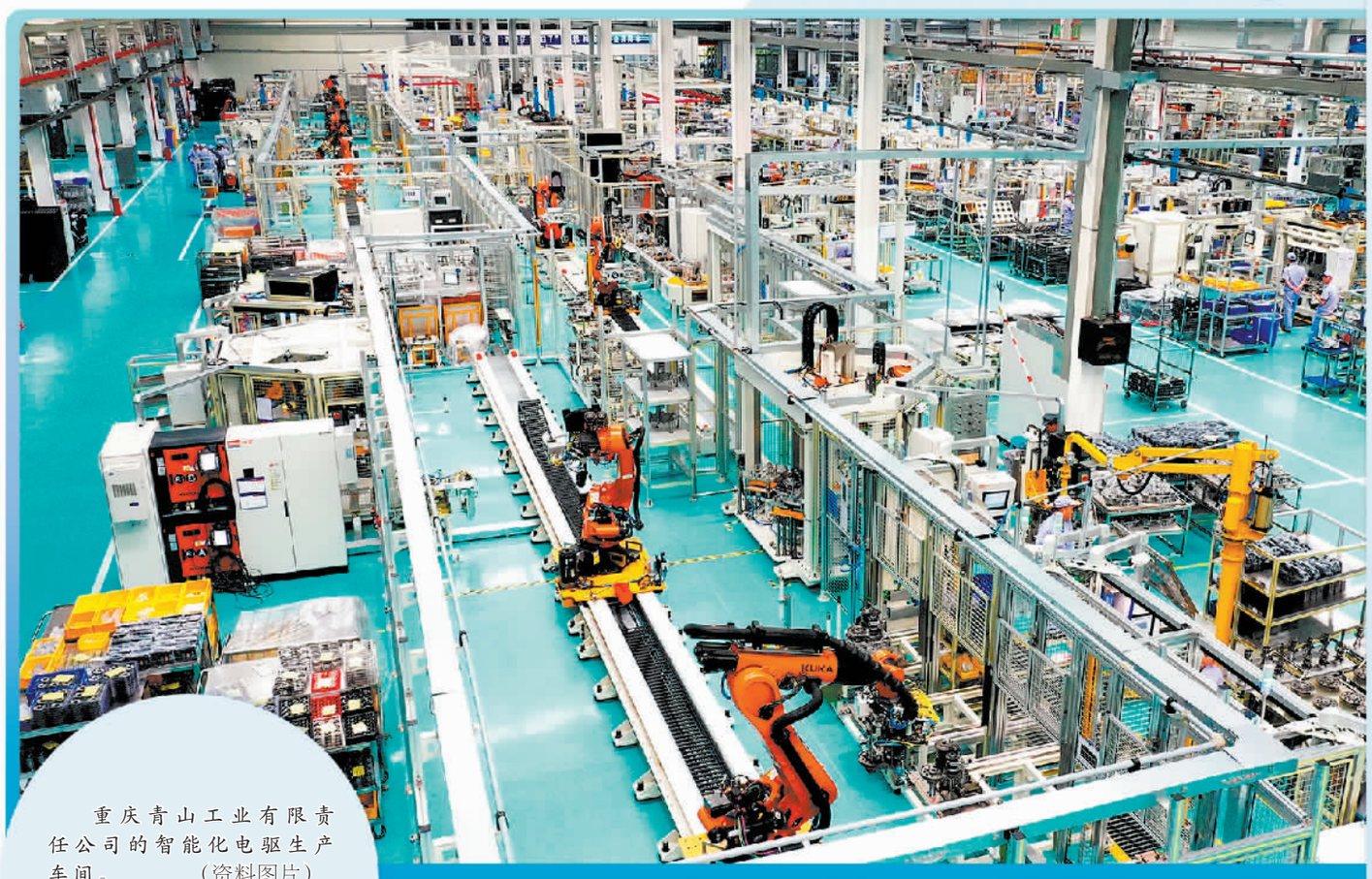
青山工业是璧山区本土老牌汽车零配件生产企业，前身是成立于1965年的国营青山机械厂。1984年，青山工业试制成功了SC110微型汽车变速器总成，开始进入汽车变速器行业。此后，公司一直专注于汽车变速器领域的研发、生产，并随着技术迭代和市场更替，完成了从传统燃油车手动变速器到自动变速器，再到新能源汽车变速器的产品迭代升级。

43岁的彭德刚是青山工业变速箱二厂生产管理室主任。这位工作了25年的老员工，见证了企业一次次的转型与蜕变。在他的印象中，青山工业的电动化转型始于2018年前后。彼时，以电动化、智能化、网联化、共享化为代表的汽车“新四化”浪潮席卷全球，身处其中的青山工业顺势而为做出战略调整，加速向电气化、新技术、新产品发力，打开新的市场。

“经过不断研发创新，公司已推出P2构型混合动力变速器、七合一超集电驱等一批新产品，具备年产自动变速器、混合动力变速器、新能源变速器等300万台(套)的制造能力。”彭德刚说。

青山工业的发展历程，是璧山这个老汽配产业基地转型升级的一个注脚。从“十二五”开始，璧山区就把新能源汽车产业作为重点战略性新兴产业持续培育发展。最近几年，面对新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，璧山区发挥产业基础优势，抢抓新能源汽车产业快速发展新机遇，推动传统汽车零部件产业向“新”而生。

产业转型升级，璧山区底气十足。“有基础、有条件、有优势。”璧山区经信委党委书记钟攀告诉记者，汽车零部件及配件制造是璧山工业的传统强项，早在2009年，当地就成功创建了中西部地区首个中国汽车(摩托车)零部件制造基地。此后，依托蓝黛科技公司等一批本土企业，璧山构建形成了包括底盘系统、变速箱、传动装置、发动机缸体、车灯等汽车零部件在内的批量生产能力，基本覆盖汽车产业链条，汽车零部件制造产业集群初步形成。



重庆青山工业有限责任公司的智能化电驱生产车间。 (资料图片)

当地的另一个显著优势在于，随着传统汽配企业技术研发能力不断增强，整个产业转型发展速度和技术水平的提高得到有效带动。以青山工业为例，该公司坚持将每年营业额的5%投入研发，仅“十三五”期间的研发投入就达15亿元，拥有核心技术135项，突破了“多合一电驱动总成”等一批“卡脖子”技术，提升了产业链供应链韧性和安全水平。

为统筹存量与增量，加速新旧动能转换，璧山区一方面鼓励支持青山工业、蓝黛科技、龙润转向等本土传动、电机、电控、制动领域的龙头企业以技术创新推动产品迭代升级，研发生产出驱动电机、电转向、电制动等新能源汽车核心零部件；另一方面以全产业链思维，瞄准半固态电池等下一代电池技术，引进培育了以比亚迪为龙头的动力电池产业集群，不断完善新能源汽车核心零部件产业链。

近年来，璧山区还持续强化政策支持引导，相继制定出台了《新能源汽车发展规划》《新能源汽车特色产业建设基地创建工作方案》《新能源及智能网联汽车千亿产业集群分析与规划》等一系列政策和措施，促进新能源汽车产业集群式发展，并与中国长安、长安汽车等机构共同设立了2只总规模20亿元的新能源汽车专项基金，从政策供给端保障了企业积极性。

记者在璧山高新区看到，规划面积9平方公里的新能源装备产业园正在加紧建设中。“该产业园将围绕新能源整车、新能源汽车关键零部件、新能源与储能、新能源汽车附属装备等领域引进、聚集一批研发型、生产型企业，推动实现新能源汽车产业集群发展。”璧山高新区管委会主任饶静告诉记者。

打开新市场

再过两个月，重庆永达精密机械有限公司在璧山高新区打造的新能源汽车齿轮研发制造基地将投产使用。谈起公司新一轮发展，董事长张祖田信心满满：“这一占地97亩的新基地投产后，公司的新能源汽车齿轮年产能将从300万件提高到1000万件，更好满足市场需要。”

齿轮是汽车传动系统的核心零部件，1000万件齿轮相当于250万台新能源汽车的装配量。从上世纪80年代加工摩托车齿轮到2010年生产轿车齿轮，再到2018年转型新能源汽车齿轮，永达精密公司不断创新求变。

“新能源汽车行业日新月异，只有通过更新的技术、材料、产品、服务，才能赢得市场。”张祖田告诉记者，针对新能源汽车齿轮的高精度要求，公司集中力量对齿轮设计和制造工艺开展攻关，破解了齿轮啸叫的技术难题，推出的新产品已经应用于长安、比亚迪等高端电动车型上。

非新无以为进。新能源汽车是技术密集型产业，唯有创新方能行稳致远。“通过强化企业创新主体地位，璧山积极鼓励支持企业探索建立适合自身情况的自主创新体系，提高技术和产品的自主创新能力，靶向突破‘卡脖子’技术，推动实现企业与产业共同进步的双赢局面。”钟攀告诉记者。

这几年，璧山区不少企业紧跟技术变革和用户需求，在电池、电机、电控等新能源汽车关键零部件领域前瞻性布局，持续加大技术研发投入，推出了一批具有竞争力和引领性的新技术、新产品，打开新的市场空间，形成产业发展的强大驱动力。

动力电池被称为新能源汽车的“心脏”。在璧山区的弗迪锂电池有限公司生产车间，每6秒钟就有一片“刀片电池”下线。该公司相关负责人告诉记者，他们自主研发的“高集成刀片动力电池技术”突破传统电池工艺制约，比传统电池系统的体积利用率提高了50%以上。如今，璧山的动力电池产能占重庆全市70%以上。

前不久，重庆龙润汽车转向器有限公司投资2亿元建设的电动助力转向系统检测中心正式投用。记者在占地2700平方米的检测中心看到，这里设置了功能性能、疲劳耐久、电性能、静音室等多个实验区，工作人员正在对新产品开展检测实验。“电动助力转向系统是新能源汽车转向系统的核心部件。”龙润汽车转向器公司副总经理程杰介绍，公司在电动转向控制领域已获得专利授权220多件，开发的龙润电动助力转向系统具有完全自主知识产权，已成功应用到比亚迪、吉利等自主品牌新能源汽车上。

值得一提的是，璧山区通过搭建各类研究院平台，大力促进一大批科技成果从实验室走向产业应用。以重庆清研理工智能控制技术研究院有限公司为例，该研究院由璧山区政府、重庆高新技术产业研究院与重庆理工大学联合创建，致力于打造新能源汽车和智能网联汽车智能检测和智能制造领域创新研发平台。“目前，我们已突破新能源高速电驱动系统智能检测及装备、智能诊断与故障预测等系列关键技术，成功打破国外技术垄断，同时还开发了应用于汽车智能制造等领域的工业数字孪生虚拟仿真平台，获得订单超过1000万元。”重庆清研理工智能控制技术研究院院长石晓辉说。

重庆高新技术产业研究院有限公司则是璧山区一家提供科技成果转化服务的高新技术企业，自2019年6月成立以来，通过与高校、科研院所合作，已成功孵化出6家新能源汽车领域的企业。“我们突破了一批关键核心技术，开发出一批拥有自主知识产权的新产品。”该公司董事长陈锦告诉记者。

截至目前，璧山区已累计成立研究院公司31家，新能源汽车领域的专精特新企业58家。新能源汽车企业建有重庆市级以上各类研发平台41个。

产业“链”起来

35岁的董文华是璧山区智能网联新能源汽车产业专班的“班长”。在他的办公室桌上，2张地图引起了记者的注意，一张是招商地图，一张是产业地图。招商地图上，密密麻麻标注着各个城市的目标企业；产业地图上，则对智能网联新能源汽车的关键产业链环节和细分领域进行了详细划分。

“挂图作战，按图索骥，一切围绕产业转、一切围绕项目干。”董文华告诉记者，他们将智能网联新能源汽车产业划分成28个一级系统、91个二级子系统、317个三级零部件、687种四级物料的详细产业地图，明确了电池PACK、电控等补链方向，新一代电池、线控转向等强链方向，以及智能座舱、智能网联等建链方向，开展精准招商。

通过精准招商，靠前服务，璧山区大力推动产业成链、企业成群。除组建产业专班，璧山区还实施了“群长制”“链长制”，一方面为企业提供全方位保障，助力企业生产更稳、产业链条更强；另一方面充分发挥龙头骨干企业的引领带动作用，推动产业链垂直整合和创新资源优化组合，丰富产业链产品结构，提升产业链韧性。

走进重庆天钧焊接技术有限公司，生产车间里，一张张不同规格的铝型材，经过精密冲压、自动钎焊、液冷集成等多道工序后，变身成一个个动力电池托盘。“这些产品将被运往附近的比亚迪新能源汽车电池生产基地。”重庆天钧焊接技术有限公司财务经理邓永霞告诉记者。

重庆天钧焊接技术有限公司是一家动力电池托盘制造企业，也是江苏天钧精密技术有限公司在西南地区最大的动力电池托盘生产制造基地。自2020年落户璧山区以来，该基地的产能和营收持续增长，去年生产动力电池托盘20万套，销售收入达4亿元。

大手拉小手，产业“链”起来。自2018年比亚迪新能源汽车电池生产基地落户璧山区以来，已有不少像天钧焊接这样的关联配套企业来到璧山投资建厂。“一个以比亚迪为龙头的新能源动力电池配套产业链正在加速成型。”璧山区经信委规划投资科科长邹伟说。

一批大项目接连落地，为璧山新能源汽车产业链增创新的优势。去年12月份，总投资50亿元的中国长安智能网联新能源汽车零部件产业园在璧山开工建设。该项目将实现线控底盘及汽车轻量化产品的研发、生产，建成投产后将填补当地在新能源汽车产业细分领域空白，完善新能源汽车核心零部件全产业链布局。此外，占地约600亩的江南汽车智能网联新能源汽车研发及生产基地今年在璧山正式投产，并推出了新能源电动小车江南U2。“基地目前已形成年产10万辆新能源整车的生产能力，进一步完善了璧山的新能源汽车产业链条。”江南汽车重庆分公司行政经理许进说。

行于此，不止于此。“璧山智能网联新能源汽车产业还存在关键零部件本地配套不足、产业链条不完善、智能网联技术创新应用不够等短板，我们正聚焦新能源整车、动力电池、电驱电控、线控底盘、智能座舱等领域精准发力。”璧山区委书记秦文敏表示，“要迎难而上，把短板补得再扎实一些，把基础打得再牢靠一些，不断把智能网联新能源汽车产业推向新的高度。”

提高关

查手记

伴随着新能源汽车产销量与渗透率快速提升，不少汽车零部件企业积极抢抓新能源汽车配套市场良机，加大在新能源汽车领域的布局力度，开始实现传统汽车零部件向新能源汽车零部件产品结构转型，推动了汽车零部件产业迅猛发展。但也要看到，关键零部件自给率不足、传统零部件企业转型偏慢、产品竞争力有待提升等仍是短板。

零部件是汽车工业的基石，核心零部件强，我国新能源汽车产业则强。当前，新能源汽车已经进入电动化、网联化、智能化融合发展新阶段，智能网联汽车正引发全球汽车产业的新一轮角逐，全球汽车产业链进入重构新阶段。加快提升新能源汽车关键零部件竞争力，确保关键零部件自主可控将成为我国参与全球汽车强国竞争，抢占汽车技术革新战略制高点的重要砝码。

关键核心技术要不来、买不来，也讨不来。汽车零部件企业应该抓住新能源汽车、智能网联及自动驾驶发展的机遇，持续加大研发投入，集中优势力量加快新能源电池、车规级芯片、车用操作系统等关键技术攻关和产业化，把关键核心技术掌握在自己手中，摆脱受制于人的被动局面；还要与产业链各环节企业密切合作，将技术优势转化为产品优势，切实提高关键零部件国产化能力，夯实产业基础。

汽车产业的竞争不仅仅是企业之间的竞争，更是产业链之间的竞争。从宏观角度看，应以产业链整体竞争力培育为目标，加强政策支持，优化企业创新发展环境，围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，建立安全可控的汽车关键零部件产业链配套体系，塑造全产业链竞争新优势。

2022年

据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车

产量	705.8万辆	同比增长96.9%
销量	688.7万辆	同比增长93.4%

工人在蓝黛科技公司生产车间组装汽车变速器。 曾清龙摄

比亚迪“动力电池”生产线一角。 (资料图片)

本版编辑 王薇薇 郎 冰 闫伟奇
美 编 王子萱