

瑞安：汽车零部件产业向“新”而行

应忠彭 夏盈瑜

已有百年历史的全球汽车产业，正迎来技术和创新应用层出不穷的大变革。作为“中国汽摩配之都”的瑞安，正在加快汽车零部件产业转型升级。6月28日—30日，2023国际新能源智能网联汽车创新生态大会在瑞安召开，为产业发展鼓与呼。



瑞安市万亩千亿产业平台塘下基地（塘下镇供图）

创新之路：科创赋能转型升级

瑞安汽车配件下游产业十分发达。汽车整车制造产业链条长、涉及面广、带动性强，每辆汽车大概有上万个零部件，每个企业都有几百家一级供应商及上千家的二三级供应商。虽然瑞安在国内汽车产业占据了一席之地，但缺乏龙头企业带动、研发能力弱等短板也日益凸显。

随着“整车制造”时代的到来，汽摩配产业将触角延伸至细分领域——汽车零部件产业，为此瑞安提出了“每一辆行驶的汽车都离不开瑞安智造”的全新口号。

如何用好科技手段为摆在企业前面的一道课题。汽车零部件企业深入研发“独门绝技”，形成了一批雄踞细分领域市场份额的专精特新“小巨人”和隐形冠军。比如，位于瑞安市塘下镇的中精集团有限公司凭借汽车精冲件，填补了国内空白，成为行业“领头羊”，目前产品拥有40多项核心技术。

浙江戈尔德智能悬架股份有限公司成立于2008年，专业从事汽车悬架系统零部件产品的研发、生产和销售，是国内汽车悬架系统零部件行业的主要生产企业之一，系国家专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、浙江省隐形冠军企业及温州市领军型工业企业。



“这十几年，是戈尔德阔步向前、不断拓展市场、不断走向专精特新、高质量发展的时期。”浙江戈尔德智能悬架股份有限公司总经理陈万里表示，技术创新是戈尔德高质量发展

的重要法宝，其集新产品、新技术、新工艺研究应用、产品验证为一体的智能悬架专业研发中心，大幅提升了公司汽车智能悬架研发能力和制造水平。

科创赋能动作频频。瑞安持续实施云江科创九大行动2.0版，深化“科创中国”试点县建设，提升智能汽车关键零部件产业工程师协同创新中心等创新平台能级，大力招引产业关联度高、技术能力过硬的高能级团队和优秀人才。

此外，瑞安还针对产业共性个性难题和企业实际技术需求，大力推进网上技术市场3.0省级试点，深化大孵化集群建设，建立健全“科技企业孵化+卡脖子技术揭榜挂帅+第三方技术转移转化机构+创新联合体”的科技成果转化模式，加快打造汽车关键零部件科技成果转化和产业化高地。



瑞立集团智能车间

台陆续出现。比如，浙江铭博汽车部件股份有限公司，加大生产研发投入和自动化生产改造，在外壳材料上选择了更加轻量化且安全性能更高的铝合金。不少汽车企业已看到新能源智能网联汽车领域的发展前景，竞相开发技术含量高的汽配产品，推动新能源智能网联汽车产业向纵深发展。

为助力汽车产业走出一条电动化、网联化、智能化转型的新路子，瑞安的未來汽车及汽车零部件产业链将对标美国底特律、浙江宁波等地的汽车及零部件产业集群，以电动化、智能化、网联化、轻量化为主攻方向，重点发展汽车电子、关键零部件制造及新能源汽车系统总成，形成纵向关联、整零配套的提升模式。



工程师进入车间协同解决难题

产业之基：“中国汽摩配之都”

走在瑞安街头，随处能感知4000多家汽车零部件生产企业散发的蓬勃活力。这里被誉为“中国汽摩配之都”，为何拥有这么大的产业集群？

“当年都是摸索着进入汽摩配产业的，靠着一股闯劲，在这个行业分到了一杯羹。”从事汽摩配生意30多年的王卫星是和瑞安汽摩配产业一起成长的一代人。这是温州人产业起步的典型，没日没夜反复实验探索研发新性能的产品；将汽摩配件样品带在身上，徒步到大巴，再到绿皮火车，到全国各地推销……凭借温州人特有的“四千”精神，瑞安在全国打响了汽摩配的知名度。

如今，瑞安拥有12个大类、5000多个系列的产品、近700亿元产值的汽车高端零部件产业，是全国汽车零部件品类更全、规模更大、产业链更完整的产业基地之一，为国内100多家整车生产企业提供配套，产品远销全球160多个国家和地区。

“中国汽摩配之都”“中国汽车零部件出口基地”“中国汽车零部件（滤清器）制造基地”“国家火炬瑞安汽车关键零部件特色产业基地”……一张张国字号产业名片随之而来。

汽车产业是国民经济的战略性、支柱性产业，而新能源智能网联汽车是全球汽车产业发展的未来方向，也是温州市委、市政府重点发展的战略性新兴产业。温州提出重点打造“5+5+N”两大万亿产业集群，其中围绕千亿级汽车零部件产业集群，着力构建以瑞安为重点、多地协同推动的发展格局。



瑞明集团智慧工厂
刘峰 摄

融合向新：拥抱智能网联时代

当前，汽车进入智能化时代。传统的汽车零部件企业如何走向智能化？解决关键问题，是当前汽车零部件制造业的迫切需求。

从传统汽车向新产业快速变革，需要行业、平台、企业多方合力，拥抱未来。数智融合、跨界协同、科技赋能，对于汽车产业链供应链生态体系建设各有新招，但也离不开一个主题词即“协同创新”。

当前瑞安正加快汽车关键零部件“万亩千亿”新产业平台共建，积极推动智能汽车关键零部件产品向电动化、智能化、网联化、轻量化发展，积极谋划新能源智能网联整车等引擎项目，重点推进瑞立汽车关键零部件智造项目、瑞明汽车轻量化关键零部件生产项目等项目，加快全产业链延伸，打造智能汽车关键零部件、全省整零协同示范基地，培育千亿级汽车零部件产业集群。

深化产业链长制，加速新能源智能网联汽车链主型企业、单项冠军企业、专精特新“小巨人”企业、隐形冠军企业招引培育工作，着力强链补链延链。持续深化汽车关键零部件产业智能化改造，加大智能制造装备推广应用，打造形成一批高水平智能生产线、数字化车间、智能工厂等，以及一大批微智造项目，形成具有更强创新能力、更高附加值、更安全可靠的全产业链供应链体系。

“浙江新瑞立汽配连锁有限公司与河北廊坊国企合作，瞄准新能源车维修及电池回收新业务，同时持续对外拓展，向着市场头部企业迈进。”深化融合的另外一个方面，是加强与国际国内新能源智能网联汽车相关院校、专家、学会和企业等的交流合作，打通新能源智能网联汽车产业从前端设计采购、中端智能生产到后端销售服务全环节痛点难点，形成内外互动、区域协同、上下游联动的产业创新发展格局。

对科技、人才的重视，带来的回报正逐步显现。“企业上云”、无人车间、工业互联网平

机构名片

温州(瑞安)智能汽车关键零部件产业工程师协同创新中心

该中心由中国汽车工程学会和瑞安市政府合作共建，是浙江省首批特色产业工程师创新中心试点单位之一。创新中心广泛汇聚中国汽车工程学会科技创新资源，以科技与经济融合为主线串起智能汽车关键零部件产业“政产学研金服用”各方创新要素，通过数字化服务平台建设、深入企业调研、整零协同对接，提供“展示、交易、共享、服务、交流”五位一体的技术交易及成果转移全流程服务，促进瑞安汽车关键零部件产业转型升级，提升企业核心创新力和行业竞争力。

特别关注

瑞安“共享工程师”点对点解决中小企业科技难题

企业有技术难题，“共享工程师”协同解决，这是瑞安市破解产业技术难题的新探索。

瑞安被称为中国汽摩配之都，汽车零部件产业集聚，但也存在企业规模参差不齐、技术升级难等问题。为此，温州(瑞安)智能汽车关键零部件产业工程师协同创新中心构建人才链、产业链、创新链、价值链融合发展新模式，联动全国整车厂、高校、科研院所等创新主体，结合千余家瑞安本土汽车零部件企业供应链、技术创新数据库(入库共享工程师2899名，其中专职工程师17名，兼职工程师2882名)，为中小企业提供创新服务。

协同创新中心将工程师集中请到“家门口”，集成到平台上，实现人才共享共用，推动破解企业“单兵作战”引才难、产业核心技术攻关难、行业共性需求整合难等问题。例如，浙江荣际汽车零部件股份有限公司遇到的与整车厂配套的多材料焊接工艺技术难题，直接关系到企业生产设备采购和产品交付质量。协同创新中心在调研发现问题后，马上组织人员分析技术可行性，在瑞安汽车零部件工程师对接平台上遴选解题专家(团队)。经过几轮沟通，找到了江苏大学李伟承教授及其团队。之后，协同创新中心和企业、科研团队三方仅一轮对接便确定合作方案，经过39天的合作攻关，问题得到解决。6月2日，《人民日报》头版报道《浙江以创新深化跑出高质量发展加速度》，介绍了该做法。

在瑞安，此类通过协同中心吃到技术“红利”的企业还有很多。万泰电器有限公司是一家集科研、生产、销售、服务于一体的高科技企业，近年来在新能源汽车“有序充电”项目中遇到了系列瓶颈问题。协同创新中心专家通过调研后，立即启动“新能源汽车有序充电整体解决方案及策略”立项工作，协调主机厂、中国科技大学、武汉理工大学等高校，中国信息通信院、中国汽研等研究检测机构成立专家攻关组，开展技术攻关。

在协同创新中心的助力下，瑞安零部件产业组团攻坚，利用国内大型展会机会，与国内各汽车工程学会、工程研究院、整车企业等进行密切沟通交流。国内整车企业围绕瑞安汽车零部件产业实际提出了很多建设性的意见建议，支撑了瑞安汽车零部件产业向电动化、智能化、网联化的转型步伐。

在协同创新中心重点问题列表上，近期又新增了11项从瑞安市各家企业征集到的共性及个性问题。中国汽车工程学会地方产业园区科技创新推进组组长、协同中心主任张国祥介绍，对企业个性问题，由中心联动工程师力量和资源攻关；而对企业共性问题，中心则搭建桥梁，以“揭榜挂帅”等市场化运作方式帮助企业及人才双方进行资源对接。今年以来，协同中心已协助瑞安汽车零部件企业解决技术难题近31项。

(本版图片由温州(瑞安)智能汽车关键零部件产业工程师协同创新中心提供)