报告文学集《大足漫记》之三十五

工商强区呼之欲出 民企担当强劲引擎

□ 布谷夫

别说在漫长的农耕文明岁月中，即使把时间压缩到新中国成立后的短短76个春秋里，大足在相当长时期都是典型的农业县。大足的现代工业开山鼻祖——1965年开建的四川汽车制造厂诞生前，大足的现代工业是一张干干净净的白纸，纵然拥有以千年龙水小五金为代表的历史悠久、异常发达的手工业，但在进入工业文明后的几百年里，依然在“大工业俱乐部”门外黯然神伤，仰天长叹。

众所周知，因为行政区划之故，几年后四川汽车制造厂与大足“隔离”36年（因厂设立重庆市双桥区），直到2011年底大足县与脱胎于大足县的双桥区“撤并”而成立大足区（与两者“分家”前大足县管辖区域完全重合），大足才有了像样的工业家底。

令人刮目相看甚至瞠目结舌的是，短短十多载时光，大足的工业如雨后春笋拔地而起，琳琅满目，相应激活、推动商贸业的培育与发展。在以工业立市、全球41个工业大类具有39个的“工业巨城”重庆，大足的工业因为起步太晚，目前尚未跨入工业强区行列，但具有后发优势的大足实实在在在“弹指一挥间”十多年时间里（毛泽东主席的“弹指一挥间”是38年）实现工业和商贸业“双腾飞”！纵观新中国的区县工商业发展史，说大足创造了一个奇迹，也丝毫不夸张。是的，大足创造了奇迹，完全有依据说：这，就是“大足现象”！

一张白纸便于描绘最新最美的图画，大足确实具有后发优势，主要是面临难得的重大机遇：新一轮科技革命和产业变革处于加速突破期，AI、大数据、云计算快速发展，风起云涌，技术迭代更新、产业升级再造、经济版图改写的速度前所未有。但后发“劣”势也是硬伤！为什么呢？因为在我国早已建立起完整工业体系，工业化迈向电子化、智能化，早已开启去传统产业产能大幕的背景下，国有资本一般不会或难以再向县域进行规模投资。形象地说，大足颇似一个先天不足的幺儿子，偏偏得不到母亲的奶水喂养，要健康成长只能自力更生、筑巢引凤，积聚民间资本求发展，拼命长高长壮长魁梧。

显然，传统上、典型性的“农业大足”，要实现工商业的腾飞只有华山一条道——深入推动民营经济高质量发展。在不断腾飞的同时头脑异常清醒，始终不忘本——紧紧抓住农业这个“命根子”，须知大足本身得名于“大丰大足”，若无丰衣足食，何以大丰大足？

一年半之前，笔者在“高升篇”中就道出大足的“秘籍”：最鲜明的特色是强工业、稳农业、活商贸，且颇具“江苏模式”特色：均衡发展、多点开花，共同富裕、稳健致远——有“大起”的潜质，无“大落”的隐患。

在乡村振兴的漫漫征途中，大足已基本形成“工农商文旅”融合发展的格局，这个经济学概念（产业）与当年“工农商学兵”（职业）的政治学概念，在人群的集合上基本吻合：经济发展的范畴可以不涉“兵”，民众物质文化生活水平极大提高后“旅”升座，顺理成章；“学”大约等于“文”。当然，目前官宣口径是“农文旅商”融合。笔者个人从文学表达的角度加上“工”，并非别出心裁、标新立异，而实在是因为“工”与“农文旅商”事实上已深度融合发展，单说长期以来与“工”关联度最低的“旅”，仅工业遗产这一项，已成为旅游的重要内容，且随着时间的推移（久远），所占的分量必定越来越重。

特色产业高地基本建成 “两区五园”企业精华荟萃

大足高扬“工业立区，制造强区”旗帜，将实体经济的物质基础——制造业作为立区之本、强区之基、兴区之要、富区之源，作为经济增长的核心动力。大足各界人士形成共识：农业是“底子”，安身立命之本，必须紧抓不放；文旅是“面子”，城乡的标志、灵魂，必须真抓巧干；工业是“里子”，是全域发展的定海神针，必须强筋健骨。他们把特色产业高地建设放在这“三篇文章”的第一位，释放出坚定不移推动制造业高质量发展的强烈信号，贯穿狠抓经济发展的全过程。

制造业是重庆经济的基本盘，重庆高质量发展的动力源和增长点，现代化新重庆建设的核心支撑。大足紧紧围绕重庆市“把制造业高质量发展放到更加突出的位置”“着力构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系”“打造国家重要先进制造业中心”的战略布局，切实履行服务“制造强国、制造强市”战略的责任，加快建设为成渝地区先进制造业集群配套服务的特色产业体系，为全市、全国大局担当在肩、贡献力量。

在工业布局的物理空间上，大足集中在“两区五园”。双桥经开区：双桥园区主要发展汽车零部件制造、现代装备智能制造、光电配套生产等产业，也是全国重要的再生资源产业基地；邮亭园区的电子信息和新材料产业较为发达。大足高新区：万古园主要布局新能源摩托车、智能电梯、低空经济等产业；龙水园重点发展现代五金、智能家具等产业；石刻文创（三驱）园主要布局数字文创、雕塑艺术等产业。这种合理布局，既有利于土地资源的集约化使用，也有利于制造业相互间配套和节约成本，还有利于污染防治和环境保护。

在重庆市“33618”现代制造业集群体系（具体内容详见《大足漫记》“双路篇”之“注1”）的框架下，大足区明确了“246”现代先进制造业集群体系，特别是2022年以来，坚定不移以制造业高端化、智能化、绿色化发展为主攻方向，转方式、调结构、换动能，产业迭代迈上新台阶，先后获全国首批中小企业特色产业集群、D级化工园区（低风险）等11项认定，五金产业大脑入选重庆首批产业大脑；中小企业梯度培育计划取得阶段性成果，规模以上企业、专精特新企业和单项冠军、潜在独角兽、瞪羚、牛羚等实体经济不断取得新突破，数实融合开辟新局面；服务保障取得新进展，实施“（产业、要素、商务、政务、法治、亲商）发展六大环境提升行动”落地见效，每个产业都配备强有力的工作专班负责推进，极大促进民营企业释放内生动力、压缩运营成本、强化配套支撑、提高办事效率、保障公平竞争和坚定发展信心，从而形成24条产业链，既有传统优势产业，更多的属于新兴高科技产业，其中不少“高大上”项目，目前高新技术企业、科技型企业数量分别达到256家、1832家，力争于2027年底分别发展到400家、2500家，规模以上工业企业研发投入强度持续超全市平均水平。

廿四条产业链星光闪烁 企业经典案例层出不穷

智能网联新能源汽车摩托车及其零部件产业，再生资源及新材料产业，这两个主导产业集群属于“2”的内容，是大足工业的两大“顶梁柱”（2024年规上工业总产值占全区总量的46.5%），在全区产业结构优化升级中发挥着不可替代的战略支撑作用。如大足高新区的智联电动车产业集群，产业规模持续壮大，新能源摩托车整车企业达到9家，包括全国排名前10位的台铃、绿源、金箭、五星钻豹、赛鸽；产业链条持续补强。引进电机、控制器、车架、轮毂、灯具、仪表、覆盖件等零部件企业达106家，本地配套率升至80%以上，整车产能突破1000万辆，建成中国西部最大的新能源摩托车产业聚集区，获批重庆市唯一新能源摩托车产业基地；智联创新持续提升。依托现有新能源摩托车制造优势，围绕全球碳中和目标，进一步强化智联化及全球化。

篇幅所限，以下简要介绍部分产业的代表性企业或典型企业（此前在“镇街篇”描述过的企业，本文不再赘述或一笔带过）。

台铃集团是从事电动自行车、电动摩托车、电动车、摩托车（“四车”）等研发生产的大型企业集团，建有深圳、无锡、天津、重庆等九大生产基地和研发机构，拥有中国专利技术540多项、国际专利技术5项。年均综合生产能力逾1000万辆，已出口美、英、法、德、日等100多个国家和地区，获评“联合国电动出行合作伙伴”“中国国家田径队官方合作品牌”，新能源摩托车产量居全球第3位。重庆台铃科技公司打造的新能源电动车产业园项目总投资约20亿元，一期项目于2023年1月建成投产，建筑面积达30万平方米。凯隆祥、鑫亮、浩文轩、宇嘉、多普力、中立、精丽等入园配套企业陆续投产，本地配套率升至80%以上。达产后年产值约14亿元，税收不低于4000万元，解决用工3500余人。其中，年产“四车”200万辆、电动三轮车50万辆，年产电机、控制器、充电器并进行车架焊接、喷涂年产各300万套。研发的电动车智能驾驶系统，创新优化扁线轮毂电机，实现智能化改造、数字化转型深度协作，电动车与鸿蒙智能生态互联。

“绿源”电动摩托车品牌创建于1997年，总部位于浙江金华，累计申请专利超1200项，在全国布局四大智造基地，规划年产能1000万辆，拥有线下门店1.3万余家。2019年，首创全球液冷电动车，实施“绿源液冷电动车，一部车骑10年”的品牌战略，产品远销全球80多个国家。2025年2月18日，重庆绿源电动车有限公司建成重庆最大的新能源摩托车单体厂房15万平方米，实现11个月从开工到建成投产的“高新速度”，一期工程投资5.3亿元，可进行管材加工、车架焊接、铁塑件涂装、液冷电机制造等关键零部件生产、整车装配，实现物料仓储、成品发运等智能化管理，年产量达200万辆，预计年总产值30亿元。始终坚持科技创新、产业链协同，融合智能化与绿色低碳理念，聚焦工业企业设备和软件的更新迭代，致力于打造先进级智能化工厂，积极引入大数据、物联网等新技术，运用数字孪生技术，持续提升生产效率和产品质量，打造智能化标杆工厂。打造商用级外卖车，大力推进市场拓展，利用各方优势资源稳步扩大海内外市场。项目全面建设完成后可实现年产400万辆（台）的目标，重庆将成为绿源“大动力电摩+电动三轮车”生产基地。

重庆大隆宇丰摩托车制造有限公司是专业从事摩托车整车研发、生产、销售的现代化摩托车生产企业，牵头与10余家核心零部件企业在大足高新区合资建设集两轮、三轮摩托车整车、摩托车发动机及关键零部件研发、生产、销售于一体的综合性摩托车产业园，占地300亩，总投资16.5亿元。建成产品研发检测中心、两轮和三轮摩托车整车生产线、发动机研发装配生产线，以及摩托车冲压、焊接、注塑、表面处理等零部件生产车间，形成“整车+零部件”的集群化、集约化垂直整合产业模式。达产后将年产摩托车整车50万辆、发动机60万台套，年产值超过20亿元。

“西南最强、全国一流的重型专用汽车制造企业”的重庆重型汽车集团专用汽车公司（“重汽专用车”）、重庆菜德机械制造公司，上汽红岩车桥公司（“红岩车桥”）、“重庆双钱（轮胎）”，已在“双路篇”之《专用汽车之都：特色汽车产业洼地》中较细描述，不再赘述。

重庆凯恩机械制造有限公司扎根大足35年，最初是名不见经传的草根企业。坚守实业初心，勇担转型使命，专注于商用车零件领域，不断技术革新，拥有先进锻压设备，专业从事汽车零部件设计、锻造、热处理和机械加工一体化生产，终于发展成为西南地区一流的汽车零部件及配件制造企业，获评国家“小巨人”企业、高新技术企业、国家级绿色工厂示范企业、重庆市五一劳动奖章等资质、荣誉。这是在政府帮助下从培育壮大、技术改造、资金支持到市场开拓多次化“危”为“机”的鲜活案例，借助“实体企业信用贷”“银政通”等渠道，低息融资，更新数控磨床等先进、自动化设备；加大研发投入，建成企业技术中心、检测中心和智能化产线，形成模具设计、制造、检测全流程自主创新能力；打响了转向节、桥臂总成等领域“大足造”品牌，生产效率提高17%，产品优良率达到98.5%，成本下降6%。经历改制、扩能、技改3次跨越，成为商用车行业锻造最美企业标杆，正朝着全球领先的商用车零部件供应商目标迈进。

有生产、消费就有报废、回收。在再生资源及新材料产业方面，废旧拆解产业是大足的一大亮点，资源再利用是节约社会资源、保护地球母亲的重要举措。再生资源利用产业的成熟企业以重庆市中天电子废弃物处理公司为代表，是重庆市政府公开招投标确定的《重庆市电子废弃物处理项目特许经营权》企业，以“环保支撑发展，循环存储未来”为使命，主营废弃电器、电子产品的回收、运输、储存、拆解与资源化综合利用，年处理废弃电器电子产品规模达200万台/套，拆解产物140余种。在立足废弃电器电子产品拆解的基础上，逐步推进以拆解业务为中心，建立上游市场回收体系、延伸下游资源综合利用深加工体系，实现完整的产业链布局。前端回收体系主要利用互联网建立便捷的回收交易服务平台，促使原有回收交易市场由线下向线上线下结合转型升级，提升回收效率；下游资源综合利用深加工体系依托国内外先进技术的集成，专注于金属、塑料等项目深加工处理，实现智能化、自动化的资源回收，为废旧资源综合利用创造更大的价值，最终打造一个集“回收、拆解、利用”于一体的循环经济产业链。

大足依托邮亭工业园区大力发展循环产业，走在全市的最前列。循环经济产业园成立于2013年，位于双桥经开区邮亭园，面积约8.26平方公里，先后引进足航钢铁、威立雅、中天电废、双渝报废汽车、春兴再生等企业34家，是全市首批循环经济试点园区。在园区加快壮大的同时，循环经济产业链基本成型，集聚形成三条产业链：以报废汽车拆解和废旧电子电器拆解企业为核心的废旧拆解产业链；以工业源和生活源产生的废钢铁、废弃铅酸电池、铜铝灰等废金属为核心的再生金属产业链；以固废处理企业为核心的节能环保产业链。综合利用能力不断增强。拥有101万吨再生钢、50万吨再生有色金属、20万辆报废汽车拆解、200万台废电子电器拆解、200万吨各类工业废弃物（油）处理和综合利用能力，还引进年处理15万吨退役锂电池及锂镍钴中间品综合利用项目（江西环锂），形成动力电池“资源—材料—电池—回收—梯次利用—再生利用”闭环产业生态。

大足区还着力以再生资源回收为中心，发展壮大新能源汽车及动力电池拆解利用产业，推动中态盛信再生资源利用、卓盟再生铝等项目建成达产，倾力打造全市再生资源产业综合型示范园区；积极融入全市先进材料产业集群，全力争取新材料产业园扩围，因地制宜发展锶盐原材料、新材料综合利用、化工医药等产业，积极引进磁性材料、锶合金、储能发光材料等项目，全力推动重庆环锂、青海金瑞矿业、元泰科技等项目建设，加快建成具有大足辨识度、全国影响力的先进新材料产业集聚区。

从储存量角度，古龙镇是名副其实的“世界锶都”，邮亭化工园区锚定锶盐新材料制造业“世界锶都”发展目标，加快打造中国优质新材料原料供应中心、世界新材料生产基地，建成后的锶盐新材料产业园将成为大足区经济发展的重要增长点和实现产业转型升级的重要“引擎”。锶盐新材料产业园成功认定国家D级化工园区，荣获“中国锶都”称号，已签约龙瑞新材等投资项目10个，总投资186.5亿元，建成后每年可完成产值217.7亿元、实现税收约3.4亿元。其中，瑞得思达、元泰科技、重庆环锂一期等3个化工项目建成投产在望，庆龙瑞锶、重庆沃肯新材料先后于7月、11月进场施工。

升级发展现代五金、光电元器件、智能电梯及特种设备、食品及农产品加工产业“4”个特色产业集群。

龙水五金的历史、文化和传统产业、现代产业，以及“邓家刀”中华老字号和“飞天刀剪”等7个重庆老字号，新伙伴“古臻匠”（重庆古臻匠厨具公司，2022年创立）、重庆市大足区永利刀具制造公司、重庆合芸智能刀具制造公司、重庆桥丰五金制造公司等，已在“龙水篇”中详细描述过，它们是五金特色产业群的代表性企业（大五金生产企业共1500余家，其中规上135家）。这些企业无一例外地在设计引领产品创新、设备智能改造升级、实施精细化品牌管理、加大线上品牌宣传投入狠下功夫，特别是以电商为核心驱动力，数字经济与实体经济深度融合与“人工智能+”，紧扣“互联网+”行动计划，以“电商+工厂”为核心模式，通过“流量造浪”推动品牌破圈、“话题引燃”构建产销生态、“小单快反”抢占消费市场等举措，一举实现从传统制造销售到数字化品牌销售的跨越式发展，走出了电商赋能传统产业升级、数字化转型的成功之路，推动传统工艺与现代科技的深度融合，拓展全球市场，致力于成为世界级厨具品牌，通过文旅文创产品弘扬中国刀具文化，践行企业的社会责任。

智能光电产业发展迅速，如盛泰光电科技股份有限公司先后荣获国家级智能制造优秀场景、国家级智能制造试点、国家级知识产权优秀企业、科技型企业、重庆市潜在独角兽企业、重庆市制造业单项冠军、重庆市制造业双百企业、重庆市工业设计中心、重庆市企业技术中心、数字化车间、两化融合管理体系评定证书、智能终端企业等众多重庆市级以上荣誉，经受住全球经济下行、消费类电子行业首当其冲的严峻考验，始终坚持“数智融合”驱动协同创新，持续加大数字化建设和研发投入，从信息化生产协同、运营精益、保障管理、决策支撑、智能建设等多方向、多维度着手建成“智能工厂”“创新示范工厂”，筑成光电产业链，构建高价值产业生态。

盛泰光电成立于2018年4月，注册资金3.06亿元，子公司包括江西盛泰精密光学公司、深圳盛泰光电科技公司和重庆盛泰算法软件公司，创造“镜无止镜，5G+全程可视化”质量管理模式，质效成绩单成色十足，企业综合竞争力持续提升，2024年研发投入高达1.68亿元，拥有专利452项，其中计算机软件著作权86项、发明专利109项、实用新型专利250项，外观专利7项，研发技术全部转化投用，相继开发出手机高速对焦摄像模组、物联网二维条码高速扫描模组、虹膜识别摄像头、3DTOF摄像头等系列产品，突破摄像头模组长期被国外企业所垄断的生产技术，实现高科技含量产品的规模化生产，产品广泛应用于手机、平板、电脑、汽车、医疗以及智能家居等领域，合作伙伴遍布全球各地，产品市场占有额稳步增长，美誉度持续增强。据TSR报告显示，2024年摄像模组出货量1.93亿颗，位居西部第1、全国第4、全球第5位，市场占有率达6.2%，完成进出口总额3.21亿美元，属于全球第一梯队。出品全球最薄的仅2毫米厚的模组大量被各大品牌旗舰高端产品采购运用。产品频获传音、OPPO、vivo、闻泰、华硕、京东方、TCL、海信等采购客户广泛好评，在供应商客户端年度评比中，多次荣获优秀质量奖，获奖数量在同行保持领先水平。2024年完成产值58.47亿元，提供就业岗位2081个。作为重庆市重点培育的拟上市企业，已完成辅导备案，正处于IPO申报阶段。按照高端化、智能化、绿色化转型升级路径，结合双AI战略方向，抓实抓好光电产业链条延链补链强链工作，全力推动12寸晶圆28纳米车规级封装等项目建设，形成半导体封装、硬件制造和软件算法的整体服务能力，向芯片设计、封装、测试、应用等服务融合发展，进一步提升公司整体竞争力，迭代升级已成功创建的“市级智慧工厂”，加快推进智能制造工厂的进度，力争成为行业首家“灯塔工厂”，成为重庆市新质生产力标杆企业。

大足的智能光电产业整体上正朝车载、无人机、医疗影像等领域延伸。

施密特电梯有限公司的综合实力位列大足民营企业10强、重庆制造业民营企业100强，是“数字化转型+创新赋能”双轮驱动电梯产业智能化发展的经典。为打破高速电梯技术长期被外资企业垄断、每秒4米以上电梯依赖进口专利、成本高昂且受制于人的窘境，以数字化转型“智能化+数字化”为核心突破口，通过自主研发突破技术壁垒，构建智能制造体系，实现生产流程数字化管控，布局电梯全生命周期服务，推动电梯产业从“制造”向“智造”升级，成为渝派电梯的领军企业。为创新研发高速电梯技术，打破外资垄断，实现技术突破与市场拓展，投入巨额研发资金与中国科学院合作攻关，建成西部首个具有特种设备国家级实验室资质的平台电梯研究院、126米高速智能电梯实验塔，仅用1年时间便自主研发每秒8米超高速智能电梯（从1楼直达42楼仅需20秒），于2022年通过国家验收，填补国内空白，跻身全球顶尖水平，极大提升高层建筑市场竞争力。引入工业机器人打造柔性生产线，建成6条智能化生产线，实现电梯门板等部件的自动化生产，将数字化技术深度融入生产流程，实现全流程的数字化管控。产品取得CE、TUV、CU等国际认证，出口海外市场。针对性开发语音控制、节能算法等专利技术，实现核心部件100%国产化，SE系列产品获评重庆市名牌产品，无机房客梯等3个产品被认定为重庆市高新技术产品，共获专利142项，其中发明专利4项、软件著作权10项、主导制定行业标准1项。

聚焦电梯全生命周期管理、生产流程优化及产品创新，打造全国领先的智能电梯综合服务商——搭建全国领先的电梯物联网监控云平台，开辟“后服务”市场蓝海。不仅为自家出厂产品配备传感器和连接设备，其他品牌经接单改造、维保的电梯也可接入，通过实时监测电梯运行状态，集成5G通信、AI故障预测等功能，实时监测10万台电梯运行数据，故障自动报警并推送至维修人员，故障响应时间缩短90%，故障率降低至万分之二。首创“电梯全生命周期服务”，实现电梯全生命周期监控和故障预警，使故障率降低90多个百分点，物联网平台接入超万台电梯，故障关人事件“零发生”，助力城市智慧治理与民生安全保障，构建起覆盖电梯运行、维护、预警的全链条数字化管理体系。提供老旧电梯改造、备件预测更换等服务，改造成本仅为市场均价的70%。同时，促进产业链带动与集群效应，其龙头效应带动大足区形成智能电梯产业集群，吸引通润驱动、保利导轨等上下游企业入驻，大幅度提升本地配套率，助力大足建设西部最大智能电梯生产基地。该公司成为行业标杆，社会效益显著。被认定为国家级高新技术企业、工信部专精特新“小巨人”企业，获得重庆市科学技术奖三等奖、建成市级数字化车间和工业市级中心等，在全国率先发布电梯地方标准4个！

如，重庆黑羊羊农产品贸易公司依托区域资源优势——大足黑山羊是大足百年培育的特色优质畜种，具有“两高两低”（高蛋白、高氨基酸、低脂肪、低胆固醇）的营养优势，是国家级畜禽遗传资源、中国重要农业文化遗产、国家级地理标志商标产品，品牌估值超过5亿元，还在持续攀升，抓住大足区将大足黑山羊列为“一主两辅”主导产业、构建全产业链生态涵养区和推动产业标准化、绿色化、品牌化发展的契机，聚焦精深加工环节，以创新驱动、品牌赋能、三产融合为核心，加快延伸大足黑山羊精深加工产业链条，提升产品附加值，成为推动大足黑山羊产业高质量发展的标杆企业。大足黑山羊羊肉通过绿色食品认证，入选全国农业品牌精品培育计划。研发的大足黑山羊产品亮相第十九届中国羊业发展大会，并获2024年重庆市食品及农产品加工业设计大赛优秀奖。

低空装备、机器人及传感器、现代中药、生物医药、新能源及新型储能、数字产业，属于“6”个领域细分产业集群的范畴。

大足高新区万古园作为国家火炬工业机器人特色产业基地，“万古篇”之《机器人产业火爆，电梯摩托智能造》已描述其盛况，其中专业从事工业产品开发、设计、生产及销售的综合型企业——重庆斯睿机器人科技有限公司，是典型代表，本文从略。

重庆昕铭亚科技公司集研发、生产、销售于一体，是专业生产集成电路板贴片和连接线缆加工制品一体化的高新技术企业。主要生产和销售各种PCBA、FFC、电子线，产品符合相关国际认证标准和欧盟环保标准，广泛应用于消费类电子、机电通讯、医疗器械、安防产品等领域，先后与国内外一大批知名电子生产商建立起良好的战略合作关系，以产品优质、价格合理、服务完善赢得了广大客户的信赖和支持，产品远销国内外。

重庆科新电气有限公司是专业从事35千伏级以下各系列电力变压器、非晶合金变压器、矿用变压器、地埋式变压器、有载调容变压器、有载调压变压器、干式变压器、各种非标及铁路专用电器和特种变压器、电抗器、高低压成套设备等节能型、智能型输配电设备生产的高新技术企业，拥有国内一流的变压器生产、测试、检验设备100余套，具有年产变压器500万千伏安，高低压成套设备4000余台套的能力，年产值6亿元，累计获得国家实用新型专利18项、发明专利5项，还有10多个在研发、储备中的科技创新项目；开展产品结构和工艺创新，消化吸收国内外最新研究成果，大力推广新材料应用，采用国内最新非晶合金带材制作变压器铁芯，制造的新型非晶合金变压器与过去标准型变压器相比，空载损耗、负载损耗分别降低约75%、20%，不仅有良好的节能降耗效益，同时可大幅度减少发电厂排放的CO2、SO2和氮氧化物有害气体排放，具有很好的环保效益；不断开展科技创新，依托与清华大学、重庆大学、西南交通大学等国内一流高校开展产学研战略合作，利用公司获取的重庆市“企业技术中心”平台技术优势，不断吸引优秀科技人才，持续深化技术创新和新品开发，为打造国家科技创新一流企业奠定了坚实的基础。产品通过全国各地不同地理环境和气候条件的运行和考验，广泛应用于电力、铁（公）路、机场、能源、化工和房地产等行业，覆盖20多个省份。新型高效节能变压器等产品特别受到中国高铁市场的青睐：从世界第一条时速350公里的无人驾驶智能京张高铁，北京—雄安新区时速350公里的京雄高铁，到高寒地区的哈尔滨—牡丹江客运专线、时速350公里的呼和浩特—张家口高铁，再到世界屋脊青藏高原的阿里地区、环境异常恶劣的新疆戈壁沙漠、极潮湿的峨眉山金顶索道，以及高湿高盐的广东、福建沿海等地，北京大兴国际机场专线，还有连接中原地区与西南地区时速350公里的出渝大通道郑渝铁路，国家重要煤运专线浩吉铁路，以及国家“十四五”规划建设的国家战略大通道川藏铁路拉萨至林芝段等国家重大项目，投用后全部安全可靠运行。下一步，将会跟随国家“一带一路”倡议走出国门，迈向世界。

新能源汽车零部件产业，如重庆中帝机械制造股份公司专注于冲焊制动（蹄）器总成、板焊/冲焊车桥、牵引鞍座、驾驶室前后悬置等汽车底盘零部件设计开发、生产制造及销售，已建成年产60万—80万件/套冲焊制动器（蹄）的总成生产线，年产1万根特种车焊接桥壳、4万根冲焊桥壳的总成生产线及年产15万件驾驶室前后悬置的总成冲压焊接生产线。拥有数控自动焊专机、激光切割机、等离子切割机、大型数控火焰切割机、大型加工中心、冲床以及2000吨液压机等加工设备300余台套，具备较强的生产（含工装、模具）制造能力。建立金属材料理化和金相分析实验室，自备金属表面硬度检测，超声波焊缝探伤、着色渗透探伤，油漆质量、机加三坐标等常规检测设备。同时与周边单位合作，定期对关键零部件焊缝做X射线探伤。获授权实用新型专利28个、授权发明专利3个。荣获国家高新技术企业、重庆市创新型试点企业、重庆市知识产权试点单位、重庆市大足区优秀民营企业、重庆市重点新产品、重庆市高新技术产品、重庆市企业技术中心等荣誉。

以“深耕大足铸链主，智联全球拓新局”为战略基点，锚定“规模倍增、价值跃升”核心目标，以“五金匠心”锻造全球竞争力，全力构建区域性电子信息产业生态圈的重庆宇海科技公司，建成5G+工业互联网平台，实现生产全流程可视化管控，主要产品为笔记本电脑、电脑一体机、手机、智能家电、汽车等成套大小件外壳塑胶及金属零配件，其中注塑笔电结构件年产1400万台套，约占全球出货量的12%，在西南地区笔记本电脑注塑全产链排名首位，成长为重庆万亿级新一代电子信息制造业主导产业集群的关键零部件的重要配套企业，是聚力创新谋突破、智造升级攀新高的典型代表，获得工信部专精特新“小巨人”企业、工信部“5G+智能制造优秀场景”、重庆市“数字化车间”等荣誉。

节能环保产业，如重庆亿年机械公司作为集生产再制造、销售、租赁、维修于一体的综合性企业，经过10余年的快速发展，已成为国内规模最大，产品种类最全的煤矿综采设备再制造公司之一，也是西南地区煤机再制造行业最具代表性的企业。主要产品包括煤矿综采设备、综掘设备、运输提升设备、电气设备等。不断探索煤矿闲置设备共享共用和调剂机制，以销售、租赁、回购、置换等经营模式帮助煤矿企业盘活资产和循环利用，以“打造煤矿综采设备一站式服务平台”为奋斗目标，不断扩大经营规模和提升服务保障能力，在华北、华东、西南、西北多个省份设有业务网点；国内知名煤矿企业均为公司战略客户。

重庆金若管道作为传统制造业企业，深知唯有创新才能迈出“低端竞争”的泥潭，锚定“智慧水务”赛道，以技术革新重塑核心竞争力，针对城市管网“漏损率高、寿命短”的痛点，联合重庆科技大学研发承插式SP-TNK抗菌耐磨钢塑管道，抗菌率超99%、耐腐蚀性提升15%、安装效率提高40%，一举填补国内空白！与中国三峡、中交集团、华润集团等企业建立友好合作关系，实现新产品订单连续翻番；紧跟国家“城市60万公里管网更新”政策，在中西部地区建立8个省级营销中心，构建覆盖中西部的高效营销网络；新生产基地引入智能制造生产线，生产效率提升30%，能耗降低20%，产能扩大3倍，绿色制造理念深入企业生产经营各个环节。一番艰苦创新后，公司实现从“小而美”到“强而精”的跨越，先后获评大足区民企十强、工业二十强、重点税源企业等称号，正以更高站位、更长远目标、更务实举措全力打造西部智慧管道领军企业。

智联电动车、农机装备、生产性服务业等，每个产业都是大足24个产业集群珍珠链的一颗亮晶晶的珍珠，都有代表性企业、典型企业。其中，现代家居产业已在“龙水篇”中较细描述，石雕石材产业、文创产业遍布全区大部分镇街，主要集中在石刻文创（三驱）产业园，《大足漫记》前文已有或详或略的描述，本文不再重复。

不分产业类别，在《大足漫记》此前篇章中描述过的还有重庆达汉电子科技有限公司、重庆佳禾光电科技有限公司、重庆中南巨隆实业集团、重庆开山流体机械有限公司、重庆双马汽车零部件有限公司、重庆集贸汽车配件制造有限公司等，都是很有实力和作为的企业。

（未完待续）

（布谷夫：本名刘东，中国作家协会会员，重庆市作家协会主席团成员）