

泸州航空发展投资集团——科技创新催生航发“澎湃”力量

“

长江之滨,泸州航空发展投资集团有限公司巍然屹立,身负引领泸州战略性新兴产业引育壮大的重担,在新型工业化的浪潮中,焕发出奕奕风采。

“泸州工业发展处于工业化中期向后后期转变阶段,推动高质量发展必须破解自身规模偏小、产业链条不优、龙头企业不多等困难和问题。”这是泸州市副市长杨长缨对当前泸州工业经济发展阶段的判断。要发展,就要在“新型工业化”这个题目上“破题”。2023年7月,泸州市委九届六次全会召开,决定实施特色优势产业提质倍增、成长型支柱产业突破发展、战略性新兴产业引育壮大三大行动,书写了“破题之笔”。

三大行动中,“战略性新兴产业引育壮大”格外引人注目,2017年泸州成立的国有资本投资运营集团——泸州航空发展投资集团有限公司,正是泸州战略性新兴产业的“领头羊”。在战略性新兴产业赛道深耕五年,从在“一张白纸”上建园区到航空航天多个领域在全国处于领先地位。泸州航发投资集团,科技创新一路突破重重困难,屡屡攀上新峰,也因航发投,人们对泸州有了全新的认识。

在推动新型工业化发展如火如荼的背景下,岁末年初,记者走进泸州航发投资集团,领略这个泸州战略性新兴产业“领头羊”以“智转数改”推动新型工业化发展的有力“步伐”。

”



研发中心



数控加工产线



科技生产中心



“懋威造”小型航空发动机亮相2023亚洲通用航空展

(本版图片由泸州航空发展投资集团有限公司提供)



金属3D制造产线

从“心脏”和“尖刀营” 看航空航天产业蓬勃态势

走访泸州航发投资集团的空天动力产业园,泸州航空航天产业发展的蓬勃态势扑面而来。

在北航泸州研究院泸州懋威科技有限公司,负责人魏结指着微小型航空器的旋转部件压机叶轮向记者说道:“这个小小的叶轮,每分钟转速高达六万五千转,因此,制造它需要具备极高的精度,行业平均水平需要3个月左右的时间,而通过公司先进的工艺流程设计,我们将时间缩短到了两周。”

领先的不仅是叶轮,该公司自主研发小型航空器的发动机ECU,不同于普通的“外挂式”,懋威将该控制单元改为“内嵌式”,将ECU内置于发动机壳体内,大幅缩小尺寸的同时增大了发动机的推重比,成本还下降了20%。

懋威,依托北航陈慈章院士团队在航空发

动机领域深厚的技术积累,以“高性能、低成本”为设计理念,是国内极少数采用正向设计研制微小型航空发动机的科技企业。依托公司建设的快反中心,极大降低了研制周期和研制成本。公司研发的发动机具有推重比高、油耗低、尺寸小、成本低、迭代快等诸多优点。近年来,在泸州航发投资集团的“掌舵”之下,北航泸州研究院泸州懋威科技有限公司探索出一条产学研相结合、科技成果快速转化的新型研发模式,助力高端装备制造业产业升级。

“航空发动机是飞行器的动力来源,是飞行器的‘心脏’,而我们,是发动机产业链的链主企业,对园区内航空发动机产业链将形成极大的带动作用。”魏结说。

2023年11月23日,在珠海举办的亚洲通用

航空展会上,“懋威造”小型航空发动机大放异彩,吸引了国内外大批专业人士和权威媒体的高度关注。

离开懋威,车行几分钟便来到了泸州航发投资集团的另一个重要子公司——泸州翰飞航天科技发展有限公司。在这里,翰飞公司卓磊向记者展示了一条长约20厘米的金属“龙”工艺品,这条龙由3D打印而成,惟妙惟肖、栩栩如生。卓磊介绍道:“航空器,正如翱翔于云天的龙,航空器的发动机零部件,机构极为复杂,精度要求极高,3D打印,正是制造航空航天复杂零部件最适宜的技术。”

翰飞,聚焦金属3D打印技术,面向航空航天复杂零部件,开展产品设计、拓扑优化、工艺开发,已建成3万平方米生产中心,拥有完整的金属

3D打印全流程生产线,具备实现产品从研发到最终交付能力,能快速满足客户定制化生产需求,已发展成为西南地区最大的金属3D打印服务和科研企业,设备规模及工艺完整性处于国内领先地位,承接了2项国家重大研发项目,并于2023年12月获评工信部增材制造典型应用场景。

“飞行器零部件,重量减轻几克都可谓‘突破’,而在某件飞行器结构中,通过3D打印,我们成功为该部件减重一公斤。”卓磊透露道。从2022年底投产至今,公司已生产各类航空航天零部件近50种型号,160余种产品,公司定单任务源源不断,生产规模不断扩大。

“如果说航发投资集团是泸州打造全国‘增材制造’高地的‘主力军’,我们就是‘主力军’中的‘尖刀营’。”他表示。

从“大手笔”投入 看战略性新兴产业潜力所在

泸州,为实施新型工业化产业转型升级道路,2017年,泸州航发投资集团毅然进军航空航天领域,以微小型空天动力产业化为突破口,联合航空工业、航天科工、北京航空航天大学、华中科技大学等科研院所、高校,大手笔绘制一幅波澜壮阔的产业蓝图。

“大手笔”,尤其体现在技术创新上的投入。泸州航发投资集团以大决心几天内迅速决策,投入入股了国家数字化设计与制造创新中心,并成为主要股东。

这是国家在数字化设计与制造领域唯一一家创新中心,由华中科技大学牵头,清华大学、中国中车、中船、珠海格力电器等15家股东单位共同出资组建,聚集10多位顶级院士、多家龙头企业、科研院所,面向航空发动机、航空航天飞行器、轨道交通装备、机器人等国家战略和支柱

行业,聚焦数字化设计、分析、制造等方面关键技术,建设数字化设计与制造创新能力平台,为数字制造和智能制造关键领域研发核心工业软件,并为核心工艺装备,提供人才和技术支撑。

这个“国字头”的创新中心,目前泸州航发投资集团占比10.7%,是该中心最大的股东之一。航发集团副总经理罗艳打趣地说:“除了我们,其他股东都是国内龙头。”同时,泸州航发投资集团还与该中心共同投资成立了该中心的子公司——国创华西中心,华西中心以增材制造、机器人、人工智能、工业互联网、智能制造、机器人等方向,力争建设成世界一流、国内领先的增材制造和智能制造产业基地。

两个中心,为航发集团在攀登新型工业化高峰的道路上贡献源源不断的技术力量。

“大手笔”,还体现在绿色低碳产业的布局发展。为响应国家“双碳”目标,泸州航发投资集

团于2021年在川南地区率先布局“双碳”产业,建设全国碳市场能力建设(成都)中心泸州基地,探索碳资产管理、碳排放核算、碳配额交易为核心,赋能泸州市工业绿色低碳高质量发展;为建设绿色园区,提升园区承载能力,泸州航发投资集团作为泸州航空航天产业园区增量配电试点项目业主,高标准设计建设,项目将于明年投运,全面建成后将支撑园区20.97平方公里核心区用电需求,成为国内电力保障可靠性最高的园区。“不夸张地说,除非泸州市全部停电,园区才可能停电,下一步我们还将通过加快推进储能电站、屋顶光伏发电、污水处理厂沼气发电等项目,降低企业用电成本。”罗艳谈到。

据介绍,泸州航发投资集团投资的0.7-1.1mm超薄电子玻璃基板项目,在疫情结束后供销两旺,营收利润高速增长;依托国创中心在

机器人领域的龙头地位,泸州航发投资集团迅速切入工业机器人赛道,目前已与多家工业机器人细分龙头企业达成合作共识,签署了投资协议。

“大手笔”,不局限于深耕航空航天领域,泸州也在园区中布局了一批具有前瞻性的高新技术项目,誓要在新型工业化的道路上“大展拳脚”。罗艳透露,今年7月,泸州航发投资集团投资建设增材制造金属粉末生产线建成投产,9月,自主研发的增材制造设备也将定型产业化,届时,泸州航发集团形成集“金属粉末+设备生产+增材制造服务”的金属增材制造全产业链生产集群。

航空航天蓄势待发,高新项目“多点开花”。走进航发集团,透过一个个蓬勃发展的战略性新兴产业,在新型工业化的道路上,记者看到了一个不一样的泸州。

从科技创新与清晰目标 看航发集团的可期未来

如今的泸州航发投资集团,正飞驰在新型工业化发展的“快车道”上。市场竞争力正不断增强,社会影响力正不断扩大,质量效益正不断提升,目前已经拥有全资、控股或控股子公司17家,参股公司8家。

泸州航发投资集团董事长袁志强说:“泸州市委九届六次全会明确提出,要实施战略性新兴产业引育壮大行动,前瞻性招引布局、大力气培育扶持航空航天、机器人等新兴产业。目前我们深入实施创新驱动、以投引产发展战略,推动相关产业的提质增量,正是助力泸州市委九届六次全会工作目标落地落实的具体举措。”

振兴战略性新兴产业之路,任重而道远,泸州航发投资集团,有着明确的目标:今后五年,泸州航发投资集团将以着力打造科研平台、资本运作、产业引导、产融协同“四位一体”的总体发展思路,力争通过五年的努力,公司服务大局能力、核心竞争能力、经营管理能力大幅提升,成为创新引领、产业突出、现代企业制度完善的川南地区领先的高质量发展国有资本投资运营集团。

具体来看,航发集团将多措并举,以小型航空动力、增材制造、工业机器人等产业为重心,

以全资、参股等形式,联合国内头部企业,打造国内细分领域产业高地,推动集团整体实现高质量发展。

按照“延伸产业链、迈向中高端”整体思路,大力提升增材制造科技水平,争创国家级、省级工程技术研究中心、专精特新、高新技术企业,发展设备研发、打印服务、材料制造和检验检测全产业链,建设增材制造国内产业高地和产业集群。

促进产业链向上下游延伸、价值链向中高端攀升。积极争取航空航天产业、电子信息产业、关键零部件等高端装备制造业项目落地落地。围绕超薄电子玻璃基板项目,重点对接其下游的特种玻璃、智能终端、物联网等企业,布局高铝电子玻璃、光伏玻璃业务,发展光伏组件、显示组件业务;围绕懋威科技小型航空动力,拓宽无人机、靶机等市场,提升企业市场核心竞争力。

抢抓全球机器人产业新一轮发展的窗口期,以机器人产业链布局为导向,坚持“创新驱动、场景带动、生态推动、产业链联动”,引进国内外一流机器人企业,积极承接转化工业巡检、化工巡检、家用机器人、仿生机器人、电源管理



超薄电子玻璃基板生产线

系统、工业重载自动化运输系统等重大产业化项目,形成机器人产业发展良好生态。

……

走进泸州航发投资集团,作为泸州战略性新兴产业的“领头羊”,这里处处是忙碌的身

影,处处是创新的氛围。记者既在此看到了一个一流的国有资本投资运营公司的蓄势待发,也在此看到了泸州战略性新兴产业崛起的强劲潜力。

航发,未来可期! (廖振杰 虎玉宇)