

制造业吸引外资，重庆要抓住三个“量”

(上接1版)

“中心将全面贯彻落实党的二十大精神，以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，强化国家战略科技力量。”该中心常务副主任韩恺说。

好事成双。北理工重庆创新中心研发的分体式飞行汽车也将在本月完成首飞。这款飞行汽车最大载重可达160公斤，空中续航时间可达半小时，最大飞行高度1000米，将助力重庆在新领域新赛道抢抓机遇。

多款无人机量产在即

11月7日午后，一架多旋翼无人机在两江协同创新区起飞。这是哈工大重庆创新中心的科研人员在进行无人机的中继通讯测试。

“最近，中心研发的‘青鸢30’、‘氢动力六旋翼无人机’等多款无人机都量产在即。”哈工大重庆创新中心副院长柯瑞表示，党的二十大后，中心科研人员遵循报告提出的加快建设航天强国要求，各项工作再次提速。

据介绍，“青鸢30”从今年1月首飞，历经数次修改，目前已完成量产设计。这是国内第二架成功完成首飞的氢能源、垂直起降、长航时固定翼无人机，巡航时间长达9小时。其氢燃料电池动力系统集成和能量管理模块设计，兼顾了长航时与高载荷。

基于“青鸢30”相关技术，科研团队还与中国商飞合作完成了基于运12E通航飞机的氢燃料电池动力系统总体设计。

此外，今年6月成功首飞的“氢动力六旋翼无人机”，也进入定型量产前的总装阶段。其续航时间与飞行距离，是同等级重量锂电池无人机的3倍，可广泛用于物资投放、应急救援、地形勘测和边防巡逻等多领域、多场景。

5G无人飞艇成功试飞

近日，两江新区上空，重庆首艘搭载5G基站的无人飞艇试飞成功。这套空地一体化5G应急保障系统，由上海交大重庆临近空间创新研发中心与重庆移动共同研发，直径6米的无人飞艇可在半小时内部署升空，最高升空高度达300米，可驻空7天以上。

据了解，这种飞艇可在应急救援场景下，快速构建灾区与外界的通信保障网；同时，飞艇上搭载的高清摄像头、气体监测、照明、扩音等各种设备，可以借助高空优势持续对环境进行监测，为救援工作提供宝贵信息。

“研究院正按照党的二十大精神，持续推动创新链产业链资金链人才链深度融合。”上海交大重庆研究院副院长覃羿介绍，学校在重庆成立了重庆研究院、临近空间创新研发中心、重庆人工智能研究院、重庆空天推进技术研究院，并依托相关技术和成果在重庆成立了7个产业化公司，通过融合创新服务重庆高质量发展。

瞄准氢能储存利用开展科研攻关

研制飞行汽车的，还有重庆交大绿色航空技术研究院。该院研制的飞行汽车载重可达600公斤，预计明年首飞。在汽车模式下，飞行汽车旋翼折叠，整车最大外形尺寸与中巴车接近，可满足一般城乡路面通过条件；飞行模式下，多旋翼系统携乘客舱升空，车辆底盘留于地面。

与北理工重庆创新中心研发的分体式飞行汽车不同，重庆交大绿色航空技术研究院研制的飞行汽车具备使用氢能潜力。

“党的二十大报告要求，加快推动产业结构、能源结构、交通运输结构等调整优化。这为我们指明了发展的方向。”重庆交大绿色航空技术研究院副院长李浩表示，目前，该院正瞄准载人飞行器和无人机中氢能储存利用开展科研攻关，以进一步提升氢能无人机的飞行时间和距离。

据悉，重庆交大绿色航空技术研究院还利用3D打印技术，在全国首次实现了全复材小型无人机低成本快速制造。这项技术，将帮助该院加快形成“以科研支撑产业，以产业反哺科研”的良性循环。

药理学实验动物中心正式投用

10月28日，重庆中国药科大创新研究院药理学实验动物中心顺利通过市科技局组织的专家现场评审，正式投用。据了解，药物对人体的有效作用和不良反应，需在通过临床前的动物实验进行探索。因此，建设专业化、规范化的实验动物中心，对原创性新药的研发至关重要。

该中心办公室主任徐黎介绍，中心不仅具备原创性新药的研发能力，也形成了覆盖临床前全链条动物实验的服务能力，有望填补重庆相关领域市场空白。目前，该中心已与派金生物、药友制药等重庆药企开展合作。

据悉，目前，两江协同创新区已落户50家科研院所，聚集院士团队24个、科研人员2900余人，建成科技研发平台120余个，推动成果转化转移190余项。

对以制造业为立市之本、强市之基的重庆来说，该举措可谓直接有效的政策利好。

以制造业为重点促进外资稳存量、扩增量、提质量，这三个“量”正是重庆打造国家重要先进制造业中心和内陆开放高地的着力点。

制造业与外资“双向奔赴”，重庆再获政策动力。

日前，经国务院同意，国家发改委、商务部等6部委联合印发《关于以制造业为重点促进外资扩增量稳存量提质量的若干政策措施》，提出要进一步加大制造业引资力度，全面加强外商投资促进和服务，推动利用外资高质量发展。



▲重庆国际博览中心举办的2021全球半导体产业(重庆)博览会上，ABB中国带来的一款机器人正在展示其自动标定功能。 记者 张锦辉 摄/视觉重庆



▲庆铃集团研制的氢能源样车、重型电动车。 记者 张锦辉 摄/视觉重庆



▲位于科学城的云海力士半导体(重庆)有限公司,科研人员正在进行研发测试。(重庆高新区供图)

抓链条，扩增量

《重庆市建设高质量外资集聚地三年行动计划》提出，2022—2024年，全市实际使用外资年均增长10%以上，其中，制造业吸引外资占比30%以上。

要实现这一增量，重庆不仅要稳住现有的存量，还要积极拓展新的渠道。

这就用好用现有优势，紧紧围绕重庆33条重点产业链，抓好产业链、供应链、价值链、创新链“四链联动”，并向生物医药、航空航天等高新技术制造业领域拓展。

例如，重庆支柱产业之一的电子信息产业就集聚了大量的外资企业。两江新区得益于奥特斯科技(重庆)公司、仁宝电脑(重庆)公司、纬创资通(重庆)公司等企业的投资加码，制造业领域实际利用外资超过5亿美元。截至目前，两江新区保税港区内几家ODM企业如旭硕、纬创、仁宝等均先后在港区自建定制厂房，实现了IT龙头企业在两江新区“恒产恒业”目标。

同样重要的是，扩大外资增量的关键在于营造“近悦远来”的投资环境——

一是用好政策，在引入时就注重高质量。充分释放培育建设国际消费中心等重大试点政策机遇，瞄准世界500强企业、知名跨国公司，市、区县联动，着力引进一批高质量外资项目。

二是抓平台，吸引高质量企业和项目。充分发挥两江新区、重庆高新区、经开区、西部(重庆)科学城、自贸试验区、综合保税区等重点开放平台的主阵地效用，引导重大外资项目、龙头企业集聚。

三是抓总部经济，尤其是高能级外资总部经济。支持外资在重庆设立跨国公司总部以及功能性机构，重庆将制定外资总部企业认定标准及配套政策措施，加大落户支持力度。

四是提供金融支持。从明年开始，对在重庆年实际到位外资金额超过一定标准的制造业新项目或增资项目给予奖励，奖励额度比例翻一番。

此外，重庆还要用好智博会、西洽会以及重庆市市长国际经济顾问团会议等重要平台，加大外资的引入力度。

突出“新”，提质量

重庆要打造国家重要先进制造业中心，外商外力的力量不可或缺。尤其要突出一个“新”字。

例如“专精特新”。“专精特新”企业是先进制造业的“标杆”“灯塔”，也是吸引项目和资金流向的“洼地”。

《重庆市建设高质量外资集聚地三年行动计划》提出，到2024年，全市高技术制造业吸收外资水平明显提高，外资服务全市高质量发展的作用显著增强。

在工信部公布的四批“专精特新”小巨人名单中，重庆企业数量达257家，在全国城市中名列第五、西部第一，对外商外资具有很强吸引力。例如，两江新区出台全国首个高新技术企业跨境融资产品“科技跨境贷”，在投资精密模具和汽车零部件的“专精特新”合资企业重庆兰铃天和科技股份有限公司获取了142万美元境外贷款。

同时，重庆制造业要吸引外商外资向转型升级和新的研发方向集聚——

以汽车产业为例。这是重庆传统优势产业，重庆提出要吸引外资向汽车的价值链中高端迈进。

例如，长安福特引进更多福特和林肯新车型；再如，要促进长安汽车+电子的研发、设计领域延展，鼓励设立研发创新中心和开放式创新平台，优化重庆外资产业结构，推动先进制造业和现代服务业深度融合。

为此，重庆提出对设立符合条件的研发中心一次性给予开办奖励，并将加大对外资新项目的资金支持；《重庆市“十四五”期间支持外资研发中心科技创新进口税收政策实施办法》也提出，经核定的外资研发中心，对符合条件的科学研究、科技开发和教学用品，免征进口关税和进口环节增值税、消费税……

这一系列政策导向和重要举措，都将促进先进制造业与外商外资的“双向奔赴”。重庆打造国家重要先进制造业中心，未来可期。

立足家校共育 解锁“双减”密码

——渝中区人民路小学搭建家校成长平台建立智慧评价体系

“王老师，娃娃最近回家，每天都拉着我陪她跳绳，不仅她锻炼了身体，我们亲子关系也融洽了不少，这些都是学校智慧评价系统的功劳哦。”

近日，人民路小学二年级(2)班的班主任王娟老师收到了学生梁贝丽的妈妈发来的微信。这段时间，类似的微信学校许多老师都收到了。

家长口中的“智慧评价体系”是什么？为啥受到家长们的点赞？

原来，2017年，在渝中区教委集团化办学改革试点工作中，人民路小学加入了渝中区人和街小学教育集团。在集团办学的优势下，人民路小学立足自身实际，深化家校课题研究，创新探索建立了智慧评价体系，让“家校共育”有了新指南。

“双减”已减 成长不减

“努力办好人民满意的教育”是时代赋予学校的育人使命。作为一所渝中区人民政府指定的流动人口子女定点就读学校，渝中区人民路小学在近80年的办学实践中凝练出“共享教育”办学特色和“共同成长”办学理念，聚焦家校共育，以共育目标为导向，以共育内容为载体，以共育方式为契机，以共育制度为保障，逐步构建起“三叶草家

教育共同体”。

近年来，“双减”政策作为贯彻党中央决策部署的重大教育改革，带来了中国基础教育的深刻改变。经过各个方面的不懈努力，让学习回归学校主阵地，让教育回到应有的轨道，塑造了健康的教育生态与育人格局。

培训班的减少，让孩子在家和父母相处的时间会更多。怎么陪伴孩子，如何引导家长“有效”地陪伴孩子，成为摆在人民路小学面前的一个难题。

难在什么地方？

“我们和其它学校最大的不同点是学校近500名学生，绝大多数是流动人口子女。”人民路小学校长饶以表示，这些孩子的父母有一个共同点，外出打工多，教育程度低。“许多家长是有心无力，想陪伴孩子，但不知道该怎么办？”

为此，人民路小学经过多年探索，不断推陈出新，逐步建立了一套适用于学校实际的家校共育系统。

消除“孩子在家去哪里、做什么”的困惑

家长是学校教育的合作人，家校携手同行，才能提升教育的深度。

为此，人民路小学着力在家长这一端下功夫，在交流中增强对未成年人教育的合力，使家长在对孩子的教育过程中，积极发挥家长的沟通、服务、参与和管理作用。

家校智慧评价系统应运而生。教育部发布的《教育信息化2.0行动计划》明确要求，积极推进“互联网+教育”，构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育体系，坚持信息技术与教育教学深度融合的核心理念。鉴于此，学校紧跟时代发展步伐，结合“基于共享教育下的学生评价项目研究”创新发展项目。”饶以介绍。

据了解，该项目一方面借力渝中区钉钉智慧校园平台，构建符合校情的AI智慧教育环境，各部门分工合作建设校级应用平台数据，打造集微信、QQ、腾讯会议多功能于一体的家校应用平台；另一方面，教师、家长、学生共同构建起“五育一家”“三叶草”智慧评价体系，通过成长指南教师端、成长指南家长端两个家校互动端口，学校管理人员、班主任、学科老师、校园保安、清洁阿姨、家长全过程参与到对学生润德、启智、强体、育美、创劳、齐家6个方面的综合素养发展及家庭教育情况进行实时有效的评价和反馈。

有了评价体系相当于让家长有了一份行动指南。

在手机上点开该评价体系，班主任老师结合不同年级学生的实际给家长开出了一份“陪伴孩子任务清单”。清单里包含劳动、运动、阅读、实践4大类。比如陪孩子阅读锻炼，让孩子共同参与家务劳动，教孩子唱一首歌，同孩子一道进行社会实践等等。

为了调动学生和家长的积极性，评价体系还设有积分排行榜。“每完成一项可以得一分，按照努力数高低进行排名，学生、家长、老师都可以查看排行榜。”饶以表示，积分到了一定数量，还可以相应兑换学校特有的文创产品，学生参与的积极性得到了充分调动。

学生家长教师均受益 多赢局面逐步形成

二年级2班梁贝丽以前经常生病，三天两头请假。

有了评价体系，梁贝丽爱上了运动。“我每天都很有动力想要获得老师的积分卡，特别是体育老师安排的运动打卡任务，我每天都按时完成。现在，我通过体育锻炼，生病的次数越来越少了。”

不仅是学生，家长对评价体系也充分肯定。

二年级的温馨是独生子女，家里6个大人围着她一个人转，是家里“被服务”的重点对象，在生活中很多事都是家长代劳，孩子也认为理所当然，渐渐养成了自由散漫的毛病。

“学校引入的三叶草生长评价体系，让我感受到了孩子悄然的变化。为了获得那枚小小的二维码奖章，孩子一改常态，在家里主动要求整理房间，做作业的效率也大大提高，在家里还能主动帮助大人做一些力所能及的家务劳动。”温馨的爸爸这样评价。评价体系对老师同样有益。

校园成长指南评价系统，解决了老师们在日常教育评价中随意性、单一性、滞后性等问题。从语文学科到科学学科，从学科教学到德育教育，从课堂评价到期末测评，从校园内到家庭中，评价内容全面且开放，让每个学生都能在自己擅长的领域大放光彩，在自己薄弱的领域相互学习，最大程度地激发了学生力争上游、你追我赶的积极性，形成良好的校园成长氛围。

“家校共育，我们一直在路上。”饶以说，今后，学校将继续坚持提升教育教学质量，让教育有力度更有温度，力争让学生感觉到温馨温暖，让家长放心满意。

朱朝燕



□李洛