

# 智能制造“永川打法”

——一个西部城市的产业发展案例

■ 新华社记者 王龙博

吉之汇附近的居民没想到，生活会因智能制造而改变。

吉之汇，是重庆永川区一座国际农贸物流城的名字。这里是成渝间重要的农副产品集散地。离吉之汇不远的凤凰湖工业园，是目前国内智能制造产业发展最具活力的区域之一。

“物流城地处郊区、尚未连接排污管道，过去每天得拉 10 多车污水到城里的污水处理厂进行处理，日均费用数千元。”吉之汇国际农贸物流城负责人说，那时周围居民对污水意见很大。

大约三个月前，大小如一个标准集装箱式样的污水处理站出现在物流城附近。这台加入了传感器、控制器、云计算等新技术的污水处理设备，处理后的水可达到一级 A 排放标准，“即使近距离接触，也闻不到丝毫异味。”

李志刚，之前是深圳的一名创业者。作为生产这款分散式污水处理设备的企业的负责人，他说，最近准备把企业总部从深圳搬到永川。“这种智能化污水处理设备更适合广大的乡镇，在西部，无疑更靠近市场。”

在永川街头，老百姓开心地议论着当地两家快餐店里新推出的“饺子机器人”。采访中，只有一部分居民知道，这机器人是“永川造”，但见过的都说，“确实是又快又好。”

智能制造，是重庆永川近年来的热词。

今年 9 月，重庆文理学院机器人工程专业首次招生。这所大学，也位于永川。机器人工程专业是学校参与永川智能制造产业发展的一项重要举措。

曾经，智能制造在永川也是一片空白。

近年来，全球范围内的产业转移为广大中西部地区尤其是中小城市加速工业化提供了难得的发展机遇。于是，各地纷纷推出一系列新兴产业规划，加大招商力度，力图在承接产业转移中占据先机。

但如何在“引得来”的同时“留得住”，如何让招商项目变身激活当地产业升级的“催化剂”，而非园区内的“高级盆景”；进而超越“仅仅增加 GDP 数字”的短视思维，增强群众在新兴产业上的获得感……几乎成为中西部城市面临的共同难题。

“某种程度上讲，永川在智能制造领域的打法未尝不是一种有益探索。”重庆当地学者称。

## 不盲目跟风 瞄准区域市场需求

王川说，智能化的生产线，让他尝到了甜头。王川，重庆市锋盈汽车配件有限公司总经理。这家以生产汽车发动机缸体为主营业务的企业，曾经面临很大的技术升级瓶颈。“2016 年，我们陆续采购智能化装备，提升生产线的效率。”他说，如今，企业生产效率提升了 30%，人力成本还节约了一半。“生产线的智能化水平更高，企业的竞争力也就更强了。”

王川口中的智能化装备，来自一家叫威诺克的企业。

这是永川引进的第一家数控机床整机生产企业，此前位于重庆主城区。

威诺克入驻永川之时，正是永川发力智能制造之始。

像周边许多城市一样，永川的工业最早起步于上世纪八十年代。

从最初的以煤炭、钢铁、建材、化工产业为主，到后来依托重庆汽摩产业发展机械加工和汽车零部件产业，此后又依托重庆电子信息产业发展电子配套产业。

2014 年，永川工业总产值首次迈上千亿台阶。但传统产业占比过重，结构亟待调整。

此时的川渝地区，和王川的锋盈类似的制造业企业普遍面临转型升级压力。庞大的区域市场需求让永川看到了机遇。最终，永川选择突破工信部原定的“南有张家港、北有石景山、东有青岛、西有银川”的产业布局，开始发展机器人及智能装备产业。

后来的事实证明，助力当地制造业升级，成了永川智能制造迅速发展的“密码”之一。

以最早进入永川的威诺克为例。

为因应客户需求，近年来，威诺克联合西安交大、重庆大学开发了五大系列几十种高效率智能化机床及生产线产品。其中，机器人值守智能化盘毂加工生产线属于行业首创，达到了德国同类生产线水平；全网智能化 4 小时快速服务响应系统，重新为行业制定了服务规则……

“在威诺克智能装备的客户群体中，川渝地区是最主要的市场之一。”

重庆威诺克智能装备股份有限公司技术总监黄刚强说，如今，威诺克在永川已经基本实现本地化配套，“这也侧面证明了永川智能制造产业的壮大。”

“制造业在川渝地区有着深厚的传统和良好的发展前景，智能化市场前景广阔。”重庆固高科技长江研究院副院长吴迪说，和其他依靠压低要素成本而承接的转移产业相比，智能制造在永川完全“留得住”。

## 创新“生态链招商”方式

“引入深圳固高，就等于引进了一颗种子。”永川区相关负责人说。

2014 年 7 月，在对永川进行了一星期的考察后，深圳固高科技有限公司重庆固高公司正式落户。

固高是一个技术研究中心，由香港科技大学的李泽湘、吴宏、高炳强等 3 名教授成立。李泽湘是全球机器人学会主席，吴宏和高炳强分别是数控专家和微电子专家。

“作为技术创新平台，固高的运营模式是不断向外进行核心技术输出与人才培养，并利用资本等手段，撬动整个产业链的发展。”吴迪说。

李志刚的智能化污水处理设备，就是基于固高的技术创新平台而生产的。

固高落户永川后，随即在永川建立了重庆固高科技长江研究院，着力攻克了“高功率密度驱动控制技术”、“无传感实时动力学模型辨识与控制技术”等一批业内关键共性技术。

吴迪说，重庆固高科技长江研究院的研发重点，将集中在弧焊、传感器等领域。

研发平台，让一大批上下游企业加速向永川集聚。

目前，永川已建立了固高长江研究院、华中数控工程中心、西安交大联合实验室、重庆 3D 打印创新中心、机器人众创空间 5 个公共服务和协同创新平台。

此外，近年来还有多名两院院士、长江学者、国家百千万工程人才落户永川，并培育了重庆“百人计划”2 人、重庆学术技术带头人 5 人，聘请来自香港科技大学、清华大学、华中科技大学等高校的 27 名教授为技术顾问，“这些科研力量，正在为永川的创新研发提供智力支持。”



据统计，永川智能制造领域已签约引进和培育广州数控、云南台正机床联盟体、德国埃马克、德国利勃海尔等机器人及智能装备企业 136 家。

“永川将力争到 2018 年，累计引进机器人及智能装备企业 200 家，产值突破 200 亿元。”永川区相关负责人称。

重庆当地学者分析称，在告别传统单个项目招商的模式后，以重庆笔电、汽车产业为代表的产业集群招商模式日渐成为西部许多城市的共识。“永川通过引入研发平台作为种子，吸引上下游企业主动靠拢，并不断孵化新企业，共同形成智能制造的生态圈，则是招商方面的进一步探索。”

## “城校互动”的发展模式

在重庆，辖区内拥有 15 所大中专院校的永川被称为“职教城”。

此前，因为成功创造“城校互动”模式，永川被教育部成为中国第四种职教发展模式。

“每年近 3 万名的技能型人才，是永川智能制造产业快速发展的另一个密码。”永川区相关负责人称。

近年来，在“城校互动”思维的影响下，一大批高校与产业园区或智能制造企业建立了深度合作关系。

重庆文理学院机器人与智能装备研究院主要研究方向为工业机器人高速高精度伺服

控制、工业机器人高精度传感器、智能装备集成应用等方式，特别是在伺服控制算法领域取得系列先进成果。

“近年来，研究院与永川以及重庆多家单位如重庆华中数控、广州数控、哈工大机器人等公司有技术合作协议，将为国产工业机器人精度速度的提高提供研究支持。”重庆文理学院相关负责人称。

此外，重庆工业技师学院也引入华中数控共建“华数机器人工业技师学院实训中心”，引入重庆固高机器人有限公司共建“重庆工业机器人特色人才培养中心”……

在永川，目前已有 9 所院校开设了机器人及智能装备相关专业，其中重庆工业技师学院是全国首批开设“工业机器人运用与维护”专业的学校。

高素质的人才供应加速了重庆智能制造产业的发展。“自入驻永川以来，威诺克在实现高速发展的同时，已经实现人才聘用以本地化、年轻化为主，”黄刚强说，这些年轻人有些已经成为公司的生产能手和技术骨干。

“下一步，永川将在已引进德国埃马克、利勃海尔、博世力士乐和意大利法吉玛等高档数控机床和自动化企业的基础上，依托中欧（重庆）班列，大力引进包括德国、法国、意大利等在内的欧洲高端智能装备企业，继续做强智能制造产业，助力西部地区产业升级。”永川区相关负责人说。



●各企业代表上台领取“中国最受尊敬企业”奖

## 中国最受尊敬企业年会隆重举行

茅台集团获“中国最受尊敬企业”称号，袁仁国获“中国最受尊敬企业致敬企业家”荣誉

■ 戴世锦

11 月 28 日，年末最重要的企业论坛——由《经济观察报》主办的 2016—2017 年度“中国最受尊敬企业年会”在中国人民大学如论讲堂隆重举行。

众多商业领域的领导者和社会责任的贡献者现场分享了他们对未来的思考和实践。

茅台集团与阿里巴巴、华为等中国知名企业一道，入围“中国最受尊敬企业”，茅台集团董事长袁仁国获得“中国最受尊敬企业致敬企业家”荣誉。

袁仁国在视频致辞中，对“中国最受尊敬企业评选活动”组委会，授予茅台集团和他个人的荣誉表示感谢。

袁仁国说，一直以来，国酒人以“弘扬国酒文化，引领生活梦想”为企业使命，致力于为消费者提供优质的产品和服务，满足消费者日益增长的美好生活追求，为社会发展特别是公益事业提供持续支持，在经济效益、社会效益等方面勇于担当，积极贡献，有所作为。

实体经济的再造与振兴，是与与会者关注的焦点。“随着党的十九大胜利召开，新的国家发展方向、发展目标已经明确，中国在迈向发达经济体的道路上，必将孕育出来更多世界级的企业，茅台集团将继续往开来，在新的时代创新发展，担当历史使命，向最受尊敬的世界级企业迈进。”袁仁国这样表示。

2017 年，对中国企业来说，是意义非凡的一年。党的十九大报告明确提出，中国社会发展的主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。在此背景下，本届年会以“使命引领未来”为主题，汇聚重磅企业及权威意见领袖，共同探讨企业该如何从历史大潮的未来走向中觅得新的机会，如何改革创新、锐意前行，如何通过持续创新为解决“不平衡不充分”的时代命题有所贡献，以及如何在新序展开的经济新图景中，各居一隅，描绘出自己的亮色，又多彩相映。

# 中铁八局 精细化管理检查一组到海外公司检查指导

11 月 13 日，由中铁八局成本部、工程部、财会部、物机部、安质部等部门人员组成的精细化管理检查一组，到中铁八局海外公司检查指导工作。

检查组在听取了海外公司对生产经营及精细化管理推进等相关工作的情况汇报后，从安全质量、工程进度、新版精细化管理手册、后台管控、探索管理规范化等方面阐述了此次精细化管理检查的目的意义和方法。随后，检查组成员分专业对口详细查阅了精细化管理的相关内业资料。其间，检查组还针对精细化管理工作，组织海外公司相关职能部门管理人员进行了考试。

在检查总结会上，检查组成员通报了检查情况，对海外各部门及项目部所做出的工作给予肯定，同时对检查中发现的问题和不足提出了整改意见。会议要求，海外公司机关各部门和项目部一是要建立常态化、制度化、规范化的自查管理机制，结合海外公司实际情况，完善公司业务系统及管理制；二是要有效开展内部综合检查，实现内部对标，并加强对业务系统的培训，提升管理水平，三是要继续抓好经营开发、



施工生产等重点工作，确保完成年度各项目标任务。

海外公司表示，将以此次检查为契机，针对存在的问题和不足，及时梳理问题清

单，在下一步的实际工作中加以整改落实，进一步夯实基础管理，不断提升生产经营管理水平，真正将精细化管理落到实处。

(陈华)

# 并购行业高管： 中国式并购应从“交易型”转向“产业型”

近几年，越来越多的中国企业通过并购方式获取先进技术、管理经验等战略资产。2016 年中国跨境并购投资总额超过美国，达到 2180 亿美元，成为跨境并购投资最大输出国。

获得先进外国公司的所有权，可以使中国投资者得到许多有助于企业运营和发展的关键能力。但完成并购后，摆在中国企业面前的难题是如何整合，让并购效果真正显现。

“中国目前的并购起因还是基于交易驱动、机遇套利，与美国的五次并购浪潮差别蛮大的。”威创股份副总经理李亦争日前在并购菁英汇组织的“2017 第三届中国并购高峰论坛(CMAF)”上表示，美国的五次并购浪潮背后都有着深层次的产业原因。

事实也正是如此，开始于 2013 年的这

波中国企业并购浪潮，主要是“基于金融类的”。因此李亦争认为，真正意义上的并购浪潮还未开始，基于产业原因的并购才能称得上并购元年。

申万宏源证券并购融资部总经理洪涛将这种并购称为“中国式并购”，并归纳为几个特点：跨界并购，外行管理内行；传统行业并购朝阳行业；高市盈率打低市盈率；重并购，轻整合；只整合规模经济。

传统行业并购朝阳行业并不是不可行，通过并购可以让传统行业迎来新机遇，不过李亦争认为，并购的关键是如何“整合”，尤其外行并购内行的情况下，如何消化这些资产。

李亦争表示，只有让标的方充分利用并购方的资源和平台优势，才能实现真正意义上的整合。如果并购后，让落后的秩序

替代原来比较先进的秩序，带来的后果也是灾难性的。“标的方有多少人能上升到并购后公司的董事会里面，或者有多少管理层上市到总部的管理层，应该是一个观察的窗口。”

“这种并购方式需要改变，应从追求规模经济的交易型并购转向追求效率的产业型并购。”并购菁英汇创始人吴柳君告诉记者。

在李亦争看来，真正的产业并购不是并购行业龙头，应是对行业中间层级有瑕疵的资产进行整合。

“建立强大的团队弥补这些企业的瑕疵，跟它形成合伙人的状态，才是真正意义上的产业并购。”李亦争建议，并购后把平台开放给对方就可以，并不需要过多管理和整合，这是产业并购的内核。（王庆玖）