

经济聚焦·解码智能制造

# 动力十足 中小企业发力提质增效

## ——来自浙江绍兴的智能制造调研

本报记者 窦瀚洋 白之羽 韩春瑶

数量多、门类广、经营灵活，众多中小制造业企业为行业发展提供了有力支撑。但另一方面，中小制造业企业资金实力不足、抵抗市场能力较弱，急需在激烈的市场竞争中谋求优势。

截至2020年底，浙江绍兴全市共有中小微工业企业5.17万家，其中规模以上中小微企业4477家，占全市规模以上工业企业总数的九成。在政府、市场和企业自身的多方联动下，这些中小微制造业企业近年来纷纷发力，智能制造得以加速推广，成为企业提质增效的重要推动力。2020年，绍兴全市规模以上工业企业实现产值3648.63亿元，同比增长3.4%，占全市规模以上工业产值的51.1%。

### 改造的成果——

#### 省人省力，产业数字化指数不断攀升

“嘀”的一声，工作人员在电子屏幕上输入产品编号，原料规格、数量即时录入系统。“过去是纸笔记录，汇总后再统一录入电脑，现在可以直接在智能终端录入，数据自动传到后台，太方便了。”在生产车间从事收发工作20多年的达利丝绸（浙江）有限公司女工王月英说。

达利丝绸的纺织车间里机声隆隆，环顾四周，墙上大屏跳动的数据实时反映着车间产量、能耗等，偌大的厂房内只有几名女工骑着电动小车来回巡逻，通过电子平板设备“指挥”着一排排旋转的纱锭。“以前纺织车间人最多，一个人只能兼顾4台机器。现在设备报错了有系统提示，一个人可以盯住30台机器。”车间领班陈群慧感慨道。

在上虞区的浙江欣昱科技有限公司，注塑车间里10余台全电式高精度注塑机一字排开，机械手快速精准地生产着化妆品包装零部件，一眼望去，整个车间只需3名工人。欣昱科技负责人陈华根介绍，如今像这样的智能化车间共有9个，年产近2.5亿套的化妆品包装半成品都是这样生产完成的。

作为浙江传统产业改造提升的试点城市，

### 核心阅读

《中共中央国务院关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》明确提出，要推动传统产业智能化发展，促进中小微企业专精特新发展，提升创新能力和专业化水平。

在浙江绍兴，以中小企业为代表的制造业企业，依托来自政府、院校、协会和市场等各方的力量，正努力探索一条智能制造的升级路径。

绍兴始终坚持传统产业改造提升与新兴产业培育并重。数据显示，2020年，绍兴推动传统产业企业智能改造247家，实施智能改造重点项目501个，制造业员工机器人拥有率由2019年的166.7台/万人上升至210.2台/万人。

在去年的浙江省制造业高质量发展评估中，绍兴市推进产业数字化升级指数居全省第一。通过加强企业智能化改造，依靠科技创新转型升级，绍兴的传统制造业正迈向高端化发展。

### 改造的初衷——

#### 用工缺口推动企业作出选择

问及改造初衷，不少中小企业主说的都很接近：“早在几年前，招工就不容易”“每年春节后的一段时间内，都有用工缺口”“车间员工的平均年龄偏高，年轻人少啊”……招工已成为中小企业的关切点。

“以传统制造业为例，用工需求大且需熟练工，对年轻劳动力的吸引力又远没有制造业那么强，从而出现了用工短缺的情况。”在绍兴市经信局投资装备处处长潘良灿看来，这样的“供需不对称”无疑将对中小企业长远发展形成制约。

浙江工商大学工商管理学院副院长吴波表示，“基于劳动力成本的传统优势在改变，为了减少压力，智能制造成为企业的重要选择。”

此外，中小企业要抢抓订单，必须重视进一步提升提质增效。陈华根说，之前因为车间智能化水平、员工熟练度差异等原因，会出现产品参数参差不齐的情况，“智能改造后，我们获得了更多国际订单。”

业内人士表示，一方面，我国制造业拥有较完备的产业基础、庞大的内需市场和一定优势的人力资源；但另一方面，我国相当数量制造业企业仍处于全球产业链与价值链的中低端。在这一背景下，可以把智能制造作为提升企业竞争力的关键途径，从而应对多方挑战。

### 改造的压力——

#### 资金有限，期待改造更快见效

中小企业智能制造有声有色，但也并非一路坦途。种种阻力之中，摆在首位的就是资金压力。

“前几年，新昌县不少轴承企业面临经营压力，一些金融机构出于风险考虑不愿为其贷款。”作为一名长期服务中小微制造业企业的金融从业人员，浙江新昌农村商业银行城东支行客户经理杨鹏飞感触颇深：“那时，不少企业处于转型升级关键期，有转型动力却无资金实力。”

“有家公司有48条轴承生产线计划进行改造，资金缺口高达数百万元。”杨鹏飞回忆说，经过多次走访调研，他对企业经营状况、智能改造路径和前景做出综合研判，并提供了第一笔145万元的一年期贷款。“在后续资金支持下，这家企业智能改造进展顺利，如今已经成为新昌县轴承生产的标杆企业。”

“不比大企业的‘财大气粗’，我们期待智能改造更快见效。”采访中，三菱汽车磨工自动化车间生产主任章新光说，“智能改造投资基数大、回报周期长，对我们来说也有潜在风险。”他介绍说，为了推动智能产线迅速达产，自己的车间采取了包括座谈摸底、奖励先进在内的多种办法。在不断试错与调整中，不仅提高了车间员工对智能制造的认同感，生产效率也有近23%的大幅提升。

### 下一步期待——

#### 实力不足，改造还需多方助力

近年来，随着智能制造的呼声愈强，的确有一些样板企业感受到了智能改造带来的优势。但是，仍然有一些企业，特别是中小制造业企业，在迈进智能制造领域之前，考虑得并不多。

“政府引导、舆论宣传，整个行业都在改，自己不改不就落后了嘛！”采访中，这样的声音也有。但更多人认为，智能改造绝不是“剃头挑子一头热”，只有模糊的概念认知远远不够，更需要对企业生产经营管理的“精耕细作”。

从设备生产企业起家，如今从事智能改造工作的浙江陀曼精密机械有限公司副总经理刘认为，与大企业相比，中小企业组织架构相对简单，智能制造的决策从提出到落实效率更高，实际看来未必如此。“智能制造远不止上一套设备、换一套系统这么简单，如果企业的组织架构更新、人才技术支持等跟不上，这些先进设备和系统的作用自然就发挥不出来。”

“相较于大企业，中小企业自身实力明显不足，所以想要推动智能改造，形成合力是关键。”潘良灿说，包括政府部门在内，行业协会、金融机构等市场化机构都有可为。此外，企业智能改造的关键是创新，而高校和科研院所正是创新的关键力量。“企业要深入开展与高校的产学研合作，探索定制化智能改造路径，并通过长期校企合作拓展人才培养途径，为智能改造积蓄复合型人才。”吴波说。

### 保利发展控股

## 履行责任担当 助推行业转型

本报记者 李林宝

古城西安，一条能够为1.5万余人入住人员提供六大类别专业服务的亚运村商业街，即将盛装迎宾。自启动招商以来，保利发展控股旗下保利商业在商业街招商、店铺装修、日常运营组织上精心筹备，获得了亚运会全运村村委会及签约品牌商的一致认可。

作为保利集团控股的大型国企，保利发展控股成立至今始终坚持国企身份，以党建引领发挥独特优势，坚决贯彻国家需要、落实行业政策、履行社会责任，在高质量发展中践行企业担当。

“保利发展控股多年来秉持的审慎稳健经营思路，为公司在变革周期下赢得极大的战略主动性和腾挪空间。”保利发展控股党委书记、董事长刘平说，“十四五”时期是公司坚持高质量发展，着力深化改革，加快创新步伐，推动转型升级的时期，保利发展控股将瞄准人民高品质生活需求，完善以房地产开发经营为主，以综合生活服务和不动产金融为翼的“一主两翼”战略，在服务美好生活需要中做优做强，实现国有资本保值增值。

### 积极参与城市共建

广州市海珠区琶洲岛中部珠江南岸，站在保利发展广场较高楼层，透过一览无余的玻璃窗俯瞰，高楼林立、车水马龙，现代化城市气息扑面而来。这就是琶洲村，很难想象这里曾经是偏僻荒凉的农村。

2009年至2015年，保利发展控股实施琶洲村“城中村”改造项目。在原址开发建设琶洲新村，规划住宅、学校、文化广场等配套设施。

“改造范围约76万平方米，涉及村民超过2500户，总投资近200亿元。”保利广东公司城市更新事业部负责人介绍。该项目完成后，道路、绿化等城市面貌有效改善，教育、交通、医疗等公共配套持续完善，村民生活品质进一步提高，产业集聚效能显著，真正实现社会、政府、村民、企业的多方共赢。

积极参与城市共建，履行央企责任担当，琶洲村“城中村”改造是保利发展控股服务城市更新的缩影。目前，保利发展控股在途及已获取的城市更新项目超130个，涉及24个城市、15个子公司。

黄河楼集文化展示、观光、旅游、饮食、民俗体验及休闲等多种功能于一体，是传承和记录兰州文化的重要载体。2019年2月，保利发展控股为黄河楼项目进行第一版文化旅游规划设计。2020年1月，完成项目策划深化方案、景观设计方案、亮化方案等，黄河楼亮化工程荣获深圳赛区一等奖和祝融奖全国总决赛铜奖。

2020年1月1日，黄河楼景区正式对外开放。“作为黄河楼的运营者，保利发展控股将持续推进黄河文化和旅游业深度融合，合理规划黄河旅游资源开发利用。”保利旅游公司相关负责人说。

### 助力社会治理创新

保利物业是保利发展控股旗下的全资子公司，已成立25年，如今已发展成为品牌价值超135亿元、综合实力位居全国前三的大型物业服务企业。

“作为保利发展控股综合服务翼重要组成部分，保利物业实现了从服务社区到服务城市，从‘推动物业服务创新’到‘助力社会治理创新’的升级。”保利物业总经理吴兰玉说。

浙江省嘉兴市嘉善县西塘镇物业服务是这一理念和行动的代表。保利物业自2016年6月开始服务西塘景区，随后相继承接景区周边平川社区、西塘保税区、纽扣中心等物业服务项目，于2020年开始为西塘镇提供全域物业管理服务。从单点到全域，保利物业通过网格化管理，将西塘镇每一条街巷、每一家商户都纳入网格，用“绣花功夫”推进精细化治理。

为助力基层社会治理创新，保利物业作为承办单位，举办三届中国镇长论坛，搭建政界、学界、业界多方交流的平台，共同探索基层社会治理新思路，交流推广城镇治理经验。举办中国国际老龄产业博览会是保利发展控股引领行业发展的又一重大举措。自2014年以来，该博览会已经连续成功举办七届。

### 打造健康智慧社区

一天早上，广州保利天悦和熹会的管家发现住在这里的李奶奶没有像往常一样做早操、用早餐，敲门也没有回应。随后，管家通过查看大数据平台的睡眠监测状态，发现老人仍处于“在床”状态，心率和呼吸频率均显示正常。等老人醒来后，管家才了解到李奶奶此前常吃的安眠药断药了，导致前一晚失眠而没有按时起床。于是，管家当天便想办法取得所需药品并交给李奶奶。通过在多个机构构建并升级“熹尚服务体系”，保利发展控股大力提升康养服务，确保养老服务更安全、更可靠。

此外，保利发展控股持续加大社区智慧化升级与改造投入，为业主提供更方便的生活服务。2020年，全国在管社区基本实现智能门禁升级，通过手机蓝牙、刷卡进行无接触快速通行，停车场超85%的车道已安装车牌识别设备。

针对健康隐患及居民对健康生活的美好追求，公司以健康敏捷组团、健康微气候、全龄健康运动系统、高效洁净家政等十大健康技术，打造健康社区产品。

保利紫山是保利发展控股携手华为在华南打造的首个智慧社区。在智能监控系统上，通过业界领先的智能行为识别技术，运用智慧门禁、智慧监控、智慧报警、环境监测等，提高社区安全事件及环境维护响应效率，打造全场景智慧生活。通过智能化科技化的应用，赋予业主更高效、安全的生活体验。

本版责编：沈寅 吕中正  
版式设计：张丹峰

### 记者手记

## 依托政府聚合驱动力

窦瀚洋

在绍兴，中小企业智能改造方兴未艾。

究其原因，这里既有浙江全省产业数字化稳步推进的大环境，也有绍兴当地民营经济活力充沛的小生态。两相结合，呈现出智能改造“自上而下”和“自下而上”并进发展的态势。

不过，走访调研中记者也发现，在推动智能改造方面，中小企业的劣势较为明显，例如资金实力、技术储备和人才队伍建设等方面。仅凭企业自身力量，这些短板在短期内较难缓解。

在这种情况下，政府主导的扶持力量显得尤为重要。

从软环境来看，无论是营造智能改造的舆论氛围，还是制定出台对应的扶持政策，都需要政府的有力推进。此外，由于中小企业数量众多、需求各异，也对营商环境特别是科技管

理相关的体制机制提出了更高要求。

从硬举措来看，在绍兴，通过建设公共服务平台、设立产业基金、加强园区建设等形式，强化了联系、摸清了需求、找准了痛点。这种求精求细求实的做法，让中小企业得到了更精准有效的扶持。

此外，政府还应该成为联动各方的枢纽。中小企业点多面广、力量分散，由政府出面协调，以产业集群或科研攻关项目的形式组成组团，进而对接金融、科研等各方力量，可以让人力物力财力的效用得到更有效的发挥。

随着智能改造不断推向深入，中小企业面临的困难也会越来越复杂。我们期待，在政府的主导协调下，能有更多力量被引导整合，形成合力助推中小企业智能改造。



图①：达利丝绸（浙江）有限公司数字化生产车间。

图②：浙江陀曼精密机械有限公司的员工正在车间调试设备。

### 广东佛山

## 提升城市颜值 推动协调发展

本报记者 刘泰山

——平均每平方公里有两个公园、慢行系统60多公里、绿道120多公里。未来，桂城每年还将投入10亿元，高标准建设“公园城市”，实现“开窗有景、出门见绿、四季花开”。

近日，千灯湖水道沿岸的灯湖西街经过改造，突出“城+水+街”主题，推出夜间旅游、购物餐饮、风情街区等文化消费场景，成为南海新生艺术街区与“夜经济”新地标。迄今，千灯湖商圈已集聚了8个大型商业综

合体，去年总营业额超30亿元、客流量约4500万人次。

“在城市游山玩水、在公园工作生活。”这不仅奠定了桂城良好的消费基础，也吸引着高端产业纷至沓来，推动当地经济发展。不久前，虎牙、欢聚时代、宏旺等科技企业宣布抢滩文翰湖畔。此前，文翰湖片区已拥有著名的季华实验室，正致力打造佛山版“中关村”。而与文翰湖相隔不远的映月湖也在抓

紧建设映月新城，修建文化馆、图书馆、体育馆及音乐厅等，周边汇聚多个特色小镇，构建产城融合、生态优美的城市新客厅。

如今，千灯湖片区的业态主要是金融服务业，文翰湖片区重点培育科创产业，映月湖片区建设城市新客厅，怡海湖侧重发展先进制造与生物科技，吸引了大批年轻人前来就业。

过去5年，桂城5个地铁站的客流增幅均超过30%，其中两个站客流量翻番，年客流量逾600万人次。去年，桂城街道GDP达655.95亿元，拥有23栋亿元纳税楼。

“必须贯彻落实新发展理念，建设美丽桂城、实力桂城、活力桂城。”桂城街道党工委副书记麦绍强说，未来10年，桂城将建成公园350个，实现公园绿地500米服务半径全覆盖，推动实现产城人文协调发展。

傍晚，灯湖西街水幕灯光闪烁、音乐妙曼，风情街区、滨水广场、美食长廊人头攒动。“晚饭后总爱出来走一走、看一看、坐一坐。”家住广东佛山市南海区桂城街道的钟晓琪说，她家距千灯湖仅几分钟路程，这几年见证了这片旧城区的“蝶变”。

桂城街道是老城区，路窄楼旧、交通拥堵，环境难以适应现代产业发展。为此，桂城从“水”破题，挖湖造城，强化岭南水乡魅力。

20年前，桂城第一个人工湖“千灯湖”从一片郊野菜地上诞生，并逐渐形成湖光山色、交通便捷的环境，在广东金融高新区、荣耀国际金融中心、友邦金融中心、广发金融中心等相继建成。随后，文翰湖、映月湖、怡海湖等人工湖接踵而至，呈现“一城四湖、竞相斗艳”的发展面貌。

截至目前，桂城共建成大小公园180个