宁波日报 NINGBO DAILY

最前沿

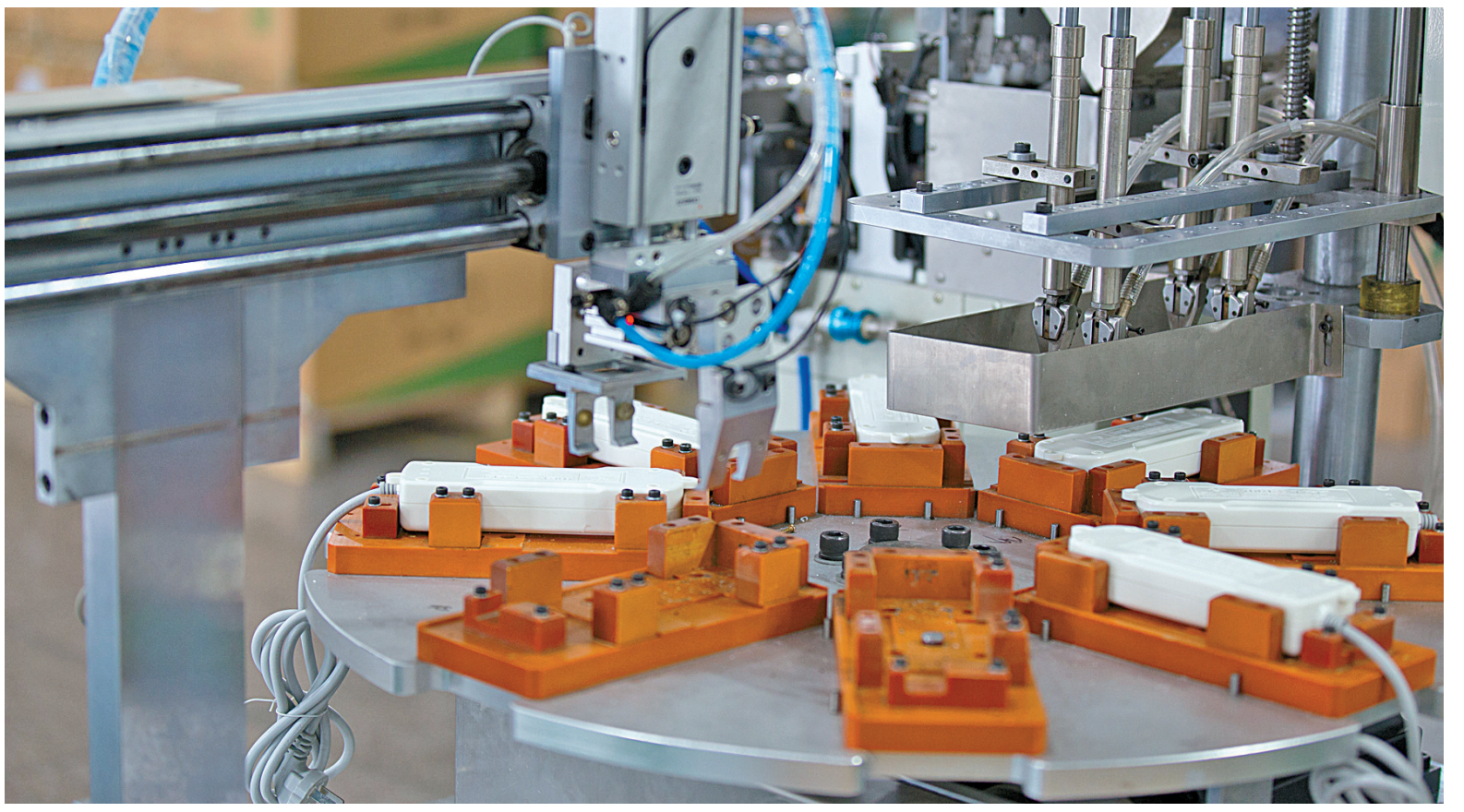
借网逆袭 “制造业+互联网”的宁波样本

记者 易鹤
通讯员 储昭节

今年上半年，宁波制造借网逆袭，为经济高质量发展赢得更多空间。

工业物联网基础平台、工业大数据平台、行业云制造平台等七大类“制造业+互联网”重点平台加速构建；公牛电器、中银（宁波）电池、欧琳厨房等一批甬企迅速推进制造与网络融合，为产品、服务和生产注“智”；全市六家主要云平台新增“上云企业”已超过32000家……

“制造业+互联网”究竟能产生怎样的化合反应？宁波制造如何在未来的竞争中更快一步、更胜一筹？盛夏时节，宁波实体经济愈加鲜活的场景引人畅想。



互联网深刻改造着“宁波制造”的生产流程。（易鹤 摄）

甬企“引网”遍地开花

“我们上半年销售和利润增长稳健，线上线下齐头并进，今年营收预计将突破100亿元，说明公牛在这轮调整中，转型升级取得明显成效。”公牛集团董事长阮立平介绍，面对成本上升和利润趋薄的“双头挤压”，作为传统制造企业，公牛集团大胆挺进新经济蓝海，把互联网思维运用在生产、物流和销售端，通过智能化生产和O2O营销创新，实现了“不增加土地、不增加能耗，也能增加效益”。

虽然电商平台上的仿冒也让公牛集团吃尽了苦头，但公牛需要运用互联网这个工具，“互联网是个工具，本身不会带来增加值，但是各行各业利用互联网，就会带来化学反应，一切行业都要利用互联网。”阮立平说。

与公牛集团一样，嗅觉敏锐的宁波制造业企业主动“+互联网”，着力适应新的生产和销售生态。笔者在中银（宁波）电池的黑灯智造车间看到，两条无人化智能生产线正以每分钟500节电池的速度高速运转，每个环节都是实时质量监控，一旦发现问题即会自动报警，产品合格率可达99.99%。互联网技术的应用，提高了生产制造的自动化、信息化水平，继而提升技术水平和精准程度，一些过去达不到、做不好的工艺有可能实现。

互联网的融入，也拉近用户和制造业“后台”——供应链、设计和库存的距离，从用户需求出发，产品的功能和质量都有可能借此跨出一大步。海天智造注塑云平台主打全生命周期管理，为客户提供灵活可变的智能解决方案。金丰机械构建在线云库，链接所有出售冲床产品，为客户提供高效服务。

笔者采访发现，时至今日，几乎所有的甬企有运用互联网实现升级转型的经验，在“互联网+”大潮面前，身处市场前沿的企业借助对市场的体会和认知、对趋势的把握，主动以互联网思维校正原有的发展战略，立足质量、品牌，加速融入“互联网+”时代，已显出蓬勃发展态势，构成引领制造业发展方向的澎湃力量。

传统制造加速“逆袭”

笔者采访发现，传统制造业企业吸纳互联网后，带来的是一系列的变化和重构——越来越多的企业重新审视原有的生产、营销和服务模式，并在此基础上研判未来制造业发展图景，以互联网思维作为诊断企业病灶、重构企业生产、供应、销售链的“利器”，抢搭这列发展快车。

作为“宁波装”创新转型的“模范生”，太平鸟通过“+互联网”、创意研发、时尚设计从竞争激烈的行业中脱颖而出。去年太平鸟集团实现零售收入258亿元，利税18.7亿元。太平鸟集团有限公司董事长张江平说，早在2008年太平鸟就率先布局电商，并逐步实现了线上与线下的高速发展。2017年公司电商全年销售额达22亿元，同比增长36%。特别是去年天猫“双十一”期间，太平鸟24小时销售额突破8.08亿元，同比增长31.4%，位列中国品牌时尚服饰第一位。

目前公司营销网络遍布全国31个省、市、自治区，线下门店有4300多家，形成了城市综合体、电商、百货中心、街店全方位的渠道优势。同时，太平鸟致力于主力终端形式的探索，一方面，在重点城市布局品牌集合店，将太平鸟女装、太平鸟男装和Mini Peace童装三个品牌集聚其中；另一方面，对现有门店进行数字化升级改造，为传统的线下门店装上“智慧大脑”，成为消费者时尚选择的提供者和解决者。

“+互联网”，让太平鸟实现涅槃的同时，也让太平鸟站得更高、看得更远。明年，太平鸟投资六亿元建设的时尚创意研发中心将投用。未来，太平鸟将建立时尚学院，加速时尚产业人才的集聚和培育，同时建立时尚小镇，为宁波近两万家服装企业搭建一个大时尚平台，并通过大时尚平台驱动时尚经济的发展，助力宁波成为全国时尚中心。

业内人士指出，制造业与互联网的融合，实质上是工业化与信息化两个历史进程的融合。这种融合不是简单在工厂车间以机器人代替人力，实现生产自动化，更意味着能打通生产与消费两个环节，最终建成基于大数据的信息物理系统。

探索制造升级模式

随着国际竞争加剧，“制造业+互联网”已成为各国积极探寻产业融合创新的必争之地。宁波如何应对才能更胜一筹？

“我们已经在顶层设计、平台建设、技术应用、智能制造、企业上云等多个方面实现了突破，深入探索‘互联网+先进制造业’等宁波模式和宁波路径。”市经信委主任陈炳荣说。

近两年，我市相继出台《宁波市智能经济中长期发展规划（2016-2025）》《宁波市“制造业+互联网”工程三年攻坚行动计划（2017-2019）》《宁波市工业物联网三年攻坚行动计划（2017-2019）》《宁波市智能制造工程三年攻坚行动计划（2017-2019）》和《关于推进大数据发展的实施意见》等一系列文件，明确“制造业+互联网”发展的重点方向。

积极培育智能制造产业服务平台、创新设计协同平台、产业技术基础公共平台、工业大数据平台等本土重点平台。同时引进中控、和利时、华为沃土工厂、腾讯工业云产业基地等国内知名平台，全力打造“制造业+互联网”发展核心载体，加大引导制造业服务化转型。

实现物联网络从局部试点到全市主要工业区和城区的全覆盖，夯实“制造业+互联网”发展基础支撑，为智能抄表、智能停车、智能家居、智慧城市、智能制造的发展扫清障碍。

打造智能化制造大产业，实施智能化升级大改造，推进智能化诊断全覆盖，突破“制造业+互联网”发展的重要环节。去年，全市重点培育的“3511”产业发展良好，工业总产值、利税总额、利润总额均实现大幅增长。今年上半年，这一趋势仍在继续。

小微企业实现云计算初级应用，大中型企业通过移动化改造、互联网化升级、智能化提升逐步实现云计算深度应用，“制造业+互联网”生态越来越好。截至目前，我市在阿里云、中之杰等六大主要云平台上新增“上云企业”已超过32000家。

在这一次“互联网+”大调整中，我市将大力提升工业物联网基础设施支撑能力、工业软件研发能力、系统解决方案供给能力和信息安全保障能力，通过重点行业、重点企业的试点示范，针对数据、网络安全等共性问题进行法律、标准、监管上的制度建设，进一步提升制造业甬企对信息化、网络化、智能化的认知和应用水平，进一步提升宁波制造的质量和品质，助推宁波实体经济行稳致远。

开放

> 这种融合发展或将催生一种新的经济形态——“按需经济”，实现服务即时性、个性化，真正做到以信息流带动技术流、资金流、人才流、物资流，促进资源配置优化和全要素生产率提升，为推动高质量发展，调整经济结构发挥积极作用。

前沿碎语

资本面前要有“从容心”

张正伟

前段时间，采访中结识的两家新材料企业拒绝了送上门来的资本投资，给出的理由是“要利用难得的清闲期把技术打磨得更好”。当时还不大明白他们的用意，直到看到了“单车三雄”的近况。

三个月前，摩拜股东会通过美团的收购方案，后者以27亿美元作价收购摩拜。某种程度上，投资人推动摩拜“卖身”，更像是对当下共享单车作为独立生存状态的否定。

ofo与哈罗的日子也好不到哪儿去。ofo坚持独立运营，并开始尝试一系列“租金+广告”的商业化运作，但能否为市场所接受，尚待观察。哈罗在获得新一轮融资的情况下，继续以免押金、单次收费的方式抢夺三四线市场，但套路依稀是摩拜的“昨天和今天”。

“单车三雄”的上半场，凭借强大的资本力量快速抢夺市场份额，但是资本助力放缓后，它们却发现已经失去了自主权，只能被资本裹挟而行。这个时候再回过头来看那两位宁波新材料企业掌门人的话，一下子豁然开朗：要在资本进入前先到达技术的顶峰，同时找到持续盈利的模式，这样才能在为了融资的扩张阶段结束后，找到继续活下去的路。

面对资本，所有的企业要有一颗“从容心”，“得之我幸，失之我命”，融资的目的是为了推动技术的进步，是为了长久的盈利，而不是一时的扩张和狂欢。在这方面，初创型企业尤其要保持清醒，千万不要因为起步时的艰难而对资本趋之若鹜、一味迁就。但“是金子，总会发光”，好的企业早晚有一天会被资本看上，做大做强也的确需要资本的助力。但在资本没有到来之前，还是安下心来把内功练好，为“下半场”打好基础。

450家甬企团队参加中国“双创”大赛

笔者昨日从市科技局获悉，第七届中国创新创业大赛宁波赛区报名工作日前结束，共收到356家企业和94家团队的报名申请，比上届增加了22%。

在今年的报名企业与团队中，电子信息、新材料与先进制造领域占报名总数的近六成。其中，先进制造行业参赛企业在深度和广度上较往年都有不同程度的提升，主要集中在各类与医疗相关的机器人研发领域，如护理机器人、影像机器人、康复机器人等；以3D打印设备研发、极速打印解决方案等为代表的增材制造项目今年也集中出现。此外，基于不同原料的纤维研发公司成为新生力量，主要集中在聚丙烯、碳等领域。

据统计，今年，宁波参赛企业和团队中的核心成员中高层次人才数量创下新高。其中，院士1名、国家千人计划人才6名、留学归国人员200名、博士390名、硕士569名。此外，六成参赛企业与团队拥有独立知识产权。专利总量达到1645项，比上届增长了65%，其中，发明专利472项。

第七届中国创新创业大赛是由科技部牵头主办的国内规格最高的国家级创新创业赛事。宁波赛区按初赛、复赛、决赛三个环节进行，比赛时间为7月至8月。国家行业总决赛，按照电子信息、新材料、新能源及节能环保、生物医药、先进制造、互联网6个行业进行比赛，比赛时间为9月至11月。

（金鹭 庄园 王虎羽）

甬企OLED屏蓝光材料技术国内领先

寻找宁波发展“高新”力量

本报记者 孙佳丽 通讯员 秦羽

手机屏、电脑屏、电视屏……屏幕在日常生活中随处可见，而在这些屏幕中，应用最广泛的要数OLED显示屏。相较于液晶显示屏LCD，OLED显示屏拥有更宽广的色域、更高的色彩饱和度、更加轻薄的结构、更快的反应速度、更广的视角和更低的能耗。而带来这些优势的源头正是有机发光二极管中的有机发光材料。

在宁波高新区（新材料科技城），“卢米蓝”专门生产OLED显示屏上使用的发光材料。该企业今年3月正式开业，目前已进入量产阶段，预计2020年可实现销售额5亿元。

有机发光材料究竟长什么样？记者在“卢米蓝”见到了它的庐山真面目。原来，该产品呈粉末状，不同颜色的效用不同。通过蒸镀等工艺将红、绿、蓝三种有机发光材料及其他配套材料一层一层地镀到基板上，手机显示屏就从一块块有机塑料板或有机玻璃板变成了光彩照人的OLED显示屏。

在红、绿、蓝三种有机发光材料中，蓝光主体材料是目前世界公认最难攻克的一环，但这却难不倒“卢米蓝”。“卢米蓝”董事长陈志宽很早就涉足有机电子领域，在OLED材料领域曾成功开发出全球最高效率的深蓝荧光材料，效率大于10%。

“我们目前将蓝光材料的效率提升到了10%以上，是传统材料的两倍，在国际上属于顶尖。”陈志宽介绍，镀有“卢米蓝”蓝光材料的显示面板能显示出比传统面板多一倍的光。“针对同样的发光需求，我们的显示屏所需的能量少，使电池待机时间更长、热量散发更少，从而有效缓解手机发热现象。”陈志宽说。

不止性能上领先，“卢米蓝”OLED材料的价格具有非常大的竞争优势。“国内面板厂商受制于成本与良率，还无法将OLED显示屏实现大规模量产，若是采用我们公司的材料，那么就能显著降低材料成本，这对于促进我国OLED显示屏的大规模量产有很重要的意义。”陈志宽说。

其实，OLED有机发光材料的巨大潜力并不只有“卢米蓝”看得到，这两年，全国OLED有机发光材料企业就出现了十多家。但由于在研发团队的研发水平占优、生产链完善，“卢米蓝”同时拥有自主研发的材料生产纯化系统，优势越来越明显。

目前，“卢米蓝”的主要方向是研制蓝光材料和红光材料，搭建高效稳定并具有成本优势的有机发光材料体系，并在此基础上打造OLED照明用的材料体系，集中提高照明器件的效率、寿命以及色温调控。

“卢米蓝”员工通过先进设备监测生产过程。（秦羽 孙佳丽 摄）

周开刊放