

# 浙江制造从跟随者变为领跑者

袁卫

面对转型发展的迫切需要，一大批浙江科技型企业凭借创新驱动的不竭动力，成功摘掉“贴牌”“仿制”等旧标签，一举站上产业科技的前沿，实现从跟随者到领跑者的转变。

## 依靠科技创新实现凤凰涅槃

7月3日，接收面积约为30个足球场大小的“锅盖”在贵州喀斯特天坑中架设完成。这个被称为“天眼”的“巨无碗”，是世界上最大和最具威力的单口径射电望远镜，成为我国探索宇宙的利器。支撑这个超级“锅盖”的巨大背架，是由浙江东南网架股份有限公司研制拼装的。

“整个网架结构从筹备到建设完工耗时8年，大部分时间都花在了前期的设计和技术攻关上。”东南网架项目经理李之硕说，为了设计出符合项目要求的重M轻、耐腐蚀、易于维护、施工方便的背架结构，东南网架组织力量攻关，成功研发出新型铝合金网架结构，将每平方米网架的自重从钢结构的20公斤降到4公斤左右，加工精度从正负1毫米精确到正负0.5毫米，并且具有更强的耐腐蚀性。这个新产品成功申请授权2项发明专利、2项实用新型专利。

如果说“天眼”项目是浙江企业帮助人类探索“宇宙最远处”的神来之笔，那么，“张謇”号则是浙江制造挑战“地球最深处”的惊世之作。

7月17日，我国万米级载人深潜器科考母船“张謇”号抵达南海目标海域，开始进行多项科考设备深海测试和科学调查。

作为国内第一艘11000米级深渊科考母船，“张謇”号在技术上比大名鼎鼎的“蛟龙号”更进一步：首次将载人潜水器母船、远洋科学综合考察、深海工程作业支持三个功能结合在一起，是一艘满足深海工程辅助作业要求的多用途科学调查作业船。

这艘代表了尖端科技的科考船，是浙江天时造船有限公司的产品，地地道道的浙江制造。

2015年4月18日，“张謇”号在温岭松门镇开建，8个月后船只主体部分基本成型，直到2016年3月24日下海试水，整个建造过程不到一年时间，如此速度在国际造船业界极为罕见。

“张謇”号将于今年年底前完成万米级无人深潜器和着陆器测试，挑战马里亚纳海沟11000米的极限深度，并将在2019年进行载人深潜，完成对“地球深渊海沟之最”的终极挑战。

东南网架和天时造船两家公司，是浙江企业依靠科技创新实现凤凰涅槃的典型代表。近年来，随

着创新驱动战略的深入实施，越来越多的科技型企业迅速成长为参天大树，在行业中扮演领军者的角色。

浙江运达风电股份有限公司研发的具有自主知识产权的5兆瓦海上风电机组，整机性能达到国际先进水平。

杭州华澜微电子有限公司成功开发出自主知识产权的“中国芯”，是我国在固态硬盘控制芯片技术方面的重大突破。

依靠“超大规模集成电路制造用溅射靶材关键技术研究及产业化”项目成果，宁波江丰电子成功解决了超大规模集成电路及制造领域多项关键技术难题。

杭州易文赛生物，现为全球最大干细胞库，国内唯一开展宫内膜干细胞研究的企业。

万马股份积极探索“互联网+充电运营”新生态，成为国内民营充电设备建设运营的龙头。

依靠着一大批具有自主知识产权并达到世界一流水平的核心技术，中国巨石股份有限公司在世界玻纤行业中扮演起了领头羊的角色。

在浙江，自主创新的精彩故事每天都在上演。在获得2015年度省科学技术奖的291项科技项目成果中，达到国际先进水平或领先水平的有121项，约占41.6%；由企业独立完成或参与完成的项目成果达182项，占62.5%。

## 引领经济新动能快速崛起

在杭州市高新区（滨江），有一条名为“物联网街”的创新大街。在这条长约一公里的大街两侧，集中了数10家国内外知名的科技型企业，既有海康威视、聚光科技这样的行业龙头，还符芯图科技、安恒信息这样的隐形冠军，并隐藏着泰一指尚、贵仁信息这样的成长之星。

以这里为核心，滨江逐渐形成了一条融合互补的近千亿元级信息产业链，从关键控制芯片设计，到传感器和终端设备制造，到网络通信设备、信息软件开发、物联网系统集成以及电子商务、金融服务、智慧医疗运用等。

科技创新，正凝聚起一股新兴力量，引领企业质变、行业蜕变，更引领浙江经济新动能快速崛起。

浙江恩大智能科技有限公司专注研发智慧企业集成管控平台。三方磁业公司的两条无人无灯生产线，就是大恩公司的最新成果。凭借生产原料智能定位功能，工作人员只要轻点鼠标，无人叉车就会

自动上货，将材料送往指定区域。原来靠人工操作的五大工序，全部实现数字化生产。

恩大公司总经理周超群说：“我们志在通过科技创新，让大中小企业用得起智能工厂，帮助中国企业从制造迈向智造。”

锁定主攻方向，专注研究开发，科技企业培育出绚烂多彩的“创新之花”。

尚越光电是一家从事新型柔性太阳能电池、光电技术及设备研发、销售、服务的公司。“国内建筑考虑到承重、异形等元素，单晶硅太阳能应用受到很大制约，而我们的柔性薄膜太阳能电池的推广应用，可让家家户户用得起太阳能，进而解决能源、环境问题公司常务副总经理朱琼向记者展示了他们的科技成果——利用复合纳晶技术制成的铜铟镓硒太阳能电池。拿在手中，这片太阳能电池可以被任意弯曲折叠，非常轻巧。

朱琼说，这项核心技术世界领先，预计形成千瓦级规模后电池产品最终价格是传统太阳能电池的1/5，接近煤电价格。“我们还储备了先进的CsSn1、铜网压印等下一代薄膜太阳能领先技术，巩固着世界领先的行业地位。”

宁波创润新材料有限公司生产出中国第一炉“电子级低氧超高纯钛”，使中国成为世界上第三个能生产低氧超高纯钛的国家。

嘉楠耘智公司深耕人工智能领域，自主研发的16纳米超算芯片，计算能力相当于10万颗主流的中央处理器，一下子将电脑的运算速度提高了10多倍。

“会打怪”的智能儿童牙刷、仿鱼体表超亲水润滑的医用导管、轻薄到只有一元硬币大小的人工耳蜗……从“嫩芽”到“小草”，从“灌木”成长为“大树”，浙江23156家科技型中小企业正逐渐成长为创新驱动的核心力量。

过去10年，浙江高新技术产业增加值年均增幅达17.7%。