

莫让我国制造业 单项冠军“隐形”

赛迪智库产业政策研究所产业结构研究室主任 程楠

德国管理大师赫尔曼·西蒙《隐形冠军》一书让我们注意到一类企业，他们社会知名度很低，规模较小，但在其产品领域的国际市场份额中却占据统治地位，西蒙将之称为“隐形冠军”。我国也有一批“隐形冠军”企业，建设制造业强国需要发挥这些“隐形冠军”企业的榜样力量，带动更多的制造业企业成为“冠军”，让这些“冠军”带领我国制造业走向世界。

“隐形冠军”企业

有效推动制造业发展

“隐形冠军”企业在经济衰退期对“稳增长”以及提高其国家的出口能力具有重要作用。

“隐形冠军”企业自诞生之日起就将发展目标定位为成为全球市场的领导者，成为“冠军”。为了实现这一目标，他们专注于在一个细分的产品领域持续深耕，不停地创新，保持与客户紧密的关系，对产品质量的要求极为苛刻，从不畏惧强大的竞争对手。同时，他们采取各种方式留住优秀的员工，如给员工建疗养院、幼儿园，增强员工对企业文化的认同感，为员工提供专业化培训等。由于“隐形冠军”企业有这些特质，其对推动制造业和相关产业发展具有重要意义。

第一，因为是“冠军”且产品市场相对狭窄，所以此类企业受市场潮流和盛衰周期影响较小，在经济衰退期对于“稳增长”具有重要作用。如西蒙抽样调查的德国500家“隐形冠军”在德国市场萧条时依然能保持高于一般企业的增速水平。2008年国际金融危机爆发后，一般企业采取收缩业务、收拢资金的方式应对危机，德国很多“隐形冠军”却借机抢占市场。

第二，“隐形冠军”企业的目标是国际市场，其产品的出口份额一般占到销售收入的

一半以上，因而对提高其国家的出口能力也有明显促进作用。如隐形冠军企业较多的德国，2014年外贸出口额超过1.1万亿欧元，创历史新高，贸易顺差达到2170亿欧元，位居世界首位。

第三，隐形冠军企业的不断创新促进了产业升级。

第四，隐形冠军企业精益求精的精神帮助其国家树立了良好的国际品牌形象。如德国隐形冠军企业对产品质量的态度帮助德国树立了“产品质量绝对过硬”的品牌形象，很多客户宁可花高价也要购买德国产品，从而保证了德国产品可以持续获得高额的经济收益。

“隐形冠军”企业

影响制造业由大变强

我国缺少专注于制造业特定细分领域、能够引领该领域发展并占据市场领先地位的“冠军”企业。

我国是世界制造业大国，却一直大而不强。一个重要原因是，缺少专注于制造业特定细分领域、能够引领该领域发展并占据市场领先地位的“冠军”企业。我国企业在成长过程中存在很多困惑，由于选择不当，很多具有成为冠军“潜力”的企业中途夭折。如存在多元化发展与专注发展的困惑；快速做大与做长的困惑；培养人才与招聘人才的困惑；是

否坚持原创的困惑等。

企业无法走出这些困惑，既有自身的因素，也有外部环境的因素。企业自身方面，如企业有追逐高额利润的冲动，发展到一定程度后就向利润更高的领域多元化发展，导致企业无法做到专注；“隐形”企业社会知名度低，能提供给员工的待遇有限，对人才缺乏吸引力，导致企业培养出的人才流失等。外部环境方面，如对假冒伪劣产品监管和惩处力度不足，加之我国消费水平整体偏低，价格低廉的劣质商品和仿品有生存空间，导致劣币驱逐良币，企业逐渐忽视产品质量和创新，只想通过价格和规模致胜；现行教育体制与企业用人需求不匹配，导致企业招聘技术型、创新型人才困难等。

应加快营造适合制造业

单项冠军企业成长的环境

各有关部门可以营造鼓励引导企业向专注、创新、高质的单项冠军方向发展的良好政策环境。

现阶段，我国实施制造强国战略，建设制造强国，需要更多的“隐形冠军”从幕后走出来，作为行业表率和企业学习的榜样，进而带动培育出一批“冠军”级企业。为此，2016年3月，工业和信息化部发布了《关于印发〈制造业单项冠军企业培育提升



专项行动实施方案》的通知》(工信部产业〔2016〕6号)，组织开展制造业单项冠军企业培育提升专项工作。此项行动的主要目的是树立榜样，引导企业树立“十年磨一剑”的精神，长期专注于企业擅长的领域，专注于细分市场产品的创新，产品质量提升和品牌培育，走“专精特新”发展道路，提升我国制造业核心竞争力，促进制造业提质增效升级。此项行动主要通过示范引领和政策支持，促进现有单项冠军企业进一步做优做强，巩固和提升全球地位，并带动和培育一批企业成长为单项冠军企业。

为了发现我国最具代表性、业绩最为出色的制造业单项冠军企业，《实施方案》针对重点支持的制造业单项冠军示范企业和制造业单项冠军培育企业(以下简称两类企业)提出了严格的筛选条件，其中，核心条件可以归结为两个。以示范企业为例，一是专注，即示范企业应主要从事制造业1~2个特定细分产品市场，特定细分产品销售收入占企业全部业务收入的比例在70%以上，从事相关业务领域的时间达到10年或以上；二是冠军，在相关细分产品市场中，单项产品市场占有率位居全球前3位。培育企业在示范企业相关条件的基础上进行了适当的放宽。

为了推动制造业单项冠军企业的发展，《实施方案》提出了一系列支持政策，重点是对两类企业申报国家有关技术改造、工业强基工程、重大专项、节能减排等资金支持的项目以及申报国家级工业设计中心、技术创新示范企业的，工业和信息化部将予以优先支持。同时，工业和信息化部将加强对企业的跟踪，分析企业发展面临的突出问题，研究完

善促进制造业单项冠军企业创新发展的政策措施。这也为相关各级政府部门推进制造业发展提供了政策着力点。各有关部门可以根据公告，营造鼓励引导企业向专注、创新、高质的单项冠军方向发展的良好政策环境，推动制造业单项冠军企业健康成长。

此外，为使企业不再困惑，还需营造适合制造业“单项冠军”成长的外部环境。

第一，营造鼓励制造业企业向“隐形冠军”方向发展的社会氛围。一是树立榜样。引导社会舆论加大对具有工匠精神、专注精神及对产品精益求精的企业和企业家的宣传力度。二是系统总结国内外“隐形冠军”企业的做法和经验，加强成功经验的宣传推广，供制造业企业借鉴参考。三是鼓励基于自主创新产品的创业。

第二，营造适合“隐形冠军”成长的土壤。一是进一步简政放权，营造适于制造业“隐形冠军”企业成长的宽松市场环境，避免干预企业正常的生产经营活动，让企业专注于生产经营。二是加强对假冒伪劣产品的监管和打击力度，加强对产品质量的检测和监督，加强对企业专利权和自主知识产权的保护，营造公平竞争的市场环境，避免劣币驱逐良币。

第三，加大“隐形冠军”企业所需人才的培养力度。一是推动发展应用技术型大学，支持应用技术型大学与企业联合培养技能型和研发型人才。二是推动各级教育加强对工匠精神、原创精神、忠诚精神等的培养，提高劳动者的基本素养。三是引导社会舆论加强对专注本职岗位、爱岗敬业事迹的宣传，引导普通劳动者向之学习。

无人驾驶能否成就国产传感器

(上接第1版)林雨指出，“前10名企业占据了近八成的市场份额。”

具体来看，博世拥有压力传感器、流量传感器、加速度计和陀螺仪等MEMS传感器系列产品，同时在10多项关键应用领域都居于领导地位，2014年以7.9亿美元的销售稳居行业榜首。

美国Sensata公司凭借压力传感器的优势超越飞思卡尔和日本电装公司，跃居市场第二的位置，成为领先的胎压监测传感器公司，销售收入达到2.68亿美元。

飞思卡尔排名第三，是防撞气囊领域仅次于博世的传感器厂商，且在胎压监测压力传感器领域占有一席之地。在被恩智浦收购后，配合智能网联汽车整体方案的推出，或将在汽车电子领域拥有更多的话语权。

日本电装公司在MEMS空调监测及针对连续变速传动系统的压力计产品领域占据主导地位，但受日元贬值的影响排名第四，市场占有率约为8%。另外，老牌汽车电子企业ADI、英飞凌、村田、松下、德尔福和爱普生也都跻身前十。

智能网联汽车创造

市场新机遇

当前，全球汽车工业正处于向智能网联时代迈进的深度变革期，正是这一原因带来了MEMS传感器在汽车领域的大热。

目前，车用MEMS传感器的应用主要有防抱死系统(ABS)、电子车身稳定程序(ESP)、电控悬挂(ECS)、电动手刹(EPB)、斜坡起步辅助(HAS)、胎压监控(EPMS)、引擎防抖、车辆倾角计量和车内心跳检测等，涉及的主要MEMS器件有压力传感器、加速度传感器、陀螺仪传感器和流量传感器。普通汽车采用的MEMS传感器数量为50到100个，而豪华型汽车上的传感器数量已经超过了200个。

“智能网联汽车的发展显著带动了车用MEMS传感器的需求。”林雨认为，“未来随着汽车的进一步智能化，对MEMS传感器的需求也将加速提升。”

进一步智能化的就是ADAS(高级驾驶辅助系统)以及更进一步的无人驾驶。遇到危险时无需驾驶者操作就能自动刹车的主动防撞系统，已经成了2016年大众帕萨特的新卖点。沃尔沃S60更是可以自己在高速上跟着堵车大队挪动，解放了驾驶员踩

下刹车或油门的双脚。

谷歌公司无人驾驶汽车取得的成果有目共睹，百度公司的无人驾驶汽车在去年年底也已首次实现国内城市、环路及高速道路混合路况下的全自动驾驶，长安汽车在4月18日表示已圆满完成2000公里无人驾驶测试项目，乐视在4月20日推出无人驾驶汽车LeSEE……

不仅仅是传统汽车企业，新兴互联网企业也对ADAS和无人驾驶技术的研发趋之若鹜。那么，如何让汽车像人一样感知和理解驾驶环境并做出正确判断呢？没错，靠的正是传感器。

传感器的机会在于

无人驾驶感知系统

汽车的无人驾驶系统由感知、决策、执行三个层面组成。国家“千人计划”专家、同济大学教授白杰在接受《中国电子报》记者采访时表示，感知系统是前提，相当于汽车的眼睛和耳朵，完成采集数据的任务；决策系统基于感知的数据，通过“算法”分析做出判断并发出指令，相当于汽车的大脑；最终由执行机构来完成这些指令，如启动、制动和转向等。

在这三个层面中，都涉及了大量的传感器应用。对于国内企业来说，哪里有我们的机会呢？

“执行传感器层面要和国际巨头抗衡的难度太大，因为已经形成了相对成熟的技术和市场。”白杰表示，“一旦国内企业成功研制某产品，国际巨头就会大幅降低相应的产品价格——防抱死系统就是个很好的例子。走这条产品仿制之路，如果没有几代技术的积累，就算产品再好，价格再便宜，最好的结果也就是成为一个二级甚至三级供应商。”

日前，国内消费电子领域传感器龙头企业歌尔声学传感器事业部总经理李青林曾向记者表示，相对于传感器的设计和制造本身，他更关注传感器的算法，因为好的算法才能让传感器物尽其用。

那么，在汽车领域，国内企业是不是可以通过钻研传感器算法来实现突破？“买产品，送算法，是汽车领域的一大特点。”白杰表示，“脱离设计和制造，单纯搞算法研究，也很难获得长远发展。”

这样一来，汽车传感器市场真正的机会就落在了无人驾驶的感知系统上。

毫米波雷达是不是

下一个突破口？

摄像头、毫米波雷达、激光雷达是汽车采集外部数据以实现ADAS和无人驾驶的三种主流传感器。目前，部分汽车已经初步具备通过摄像头获取信息并作出判断的基本能力，但在自动驾驶中，仅仅通过摄像头识别图像是不够的，通常还要搭配毫米波雷达和激光雷达一起使用，前者的监测精度很高，后者在监测障碍物方面较有优势。

从成本角度来看，摄像头虽然成本较低，但会受光线等使用环境的影响，而激光雷达的价格又太过高昂。注意到谷歌无人驾驶汽车顶上突兀的“大铁块”了吗？这种激光传感器不仅块头大，而且价格也贵得离谱。据了解，其早期售价一度超过50万元。这与“百度无人驾驶汽车1个激光雷达就要70万元”的坊间传言相符。

“不同产品有不同的使用空间。”白杰分析道，“激光雷达做为预警系统是可以的，但作为整车厂前装，缺点在于不能满足全天候要求，雾霾天、下雨天不能用。另外，从工作原理分析，激光雷达必须保持整洁以满足光的可穿透要求，需要经常清洗，否则性能会受到影响。所以激光雷达暂时不会成为主流。”

白杰认为，相对在摄像头方面的激烈竞争，毫米波雷达更有创新性，潜在的市场空间更大，机会更多。毫米波成像技术也是一个研究方向，目前还不完全成熟，尚无公司做出专利。

据市场研究机构IHS预测，随着ADAS系统的广泛应用，汽车毫米波雷达传感器市场的年均增长率将高达23%，预计到2021年的市场需求总量将达5000万部。由于毫米波雷达抗环境干扰能力强、稳定性高，在欧美等发达地区几乎逐渐成为标配。2015年中国汽车销售量为2459.8万辆，保守按20%的装配量计算的话，近500万辆的市场规模已经非常可观，且应用前景更为广阔。

记者了解到，国内已经有一些传感器企业积极投身毫米波雷达研发，进军ADAS领域。厦门意行半导体科技有限公司24GHz毫米波雷达低成本解决方案正在推进装车应用，沈阳承泰科技有限公司宣称其77GHz毫米波雷达即将面世。

“两到三年内，我国自主研发的毫米波雷达传感器应该会有较大突破。”白杰对未来充满了信心。

中关村成首批知识产权服务业

集聚发展示范区

本报讯 近日，国家知识产权局正式批复中关村成为全国首批国家知识产权服务业集聚发展示范区，这将进一步引导和鼓励知识产权服务业在中关村集聚发展，培育和壮大知识产权服务机构，创新知识产权服务模式，加速知识产权服务业与产业的深度融合发展，推动区域经济提质增效升级，使知识产权服务业支撑创新创业的作用更加突出。

按照中关村集聚发展示范区建设方案，未来3年，中关村将通过开展知识产权服务业先行先试工作，进一步加强集聚区载体和平台建设，进一步提升知识产权服务能力、支持集聚区服务机构为

创新创业服务、促进京津冀知识产权服务业协同发展，加强知识产权服务人才培养和加快中关村知识产权服务业国际化进程等七大举措推进集聚区建设。力争培育3~5家具有全球影响力的知识产权综合服务供应商；培育一批“互联网+”模式的知识产权服务新业态；培育一批知识产权服务业高端复合型人才；形成中关村知识产权服务行业标准；知识产权服务业对移动互联网、前沿信息、生态环境、现代交通等中关村重点发展产业的服务支撑作用显著增强；形成可复制、可推广的中关村国家知识产权服务业集聚发展示范区建设模式。(文 编)

我国中小企业信息化服务和应用能力全面提升

(上接第1版)

中小企业局副局长马向晖介绍了2015年中小企业信息化推进工作取得的成效。2015年，中小企业信息化推进工作依托中小企业信息化推进工程和中小企业两化融合能力提升行动，积极探索进一步推进中小企业信息化的新思路、新方式和新模式，全面提升中小企业信息化服务和应用能力，共有18家大型电信运营商、信息化服务商和专业服务机构参与了中小企业信息化推进工作。已在全国建立了6400多个服务机构，配备了12万名专业服务人员；年内组织开展宣传培训和信息化推广活动3万余场，参加活动的人数达140多万人，

(上接第1版)

在城镇稳定就业的外来务工人员、新就业大学生和青年医生、教师等专业技术人员，凡符合条件的应纳入公租房保障范围。三是完善税收优惠政策，鼓励金融机构加大支持，增加租赁住房用地供应。四是强化监管，推行统一的租赁合同示范文本，规范中介服务，稳定租赁关系，保护承租人合法权益。

会议认为，发展通用航空业，有利于完善综合交通体系，培育新增长点，带动扩大就业和服务业升级。为此，一要加快在偏远地区和地面交通不便、自然灾害多发地区和人口密集、地面交通拥堵

与地方政府、工业园区等签署了近500份合作协议。2016年是“十三五”开局之年，也是中小企业信息化推进工程实施的第11年，要以加快转变经济发展方式为主线，以落实《中国制造2025》、推动大众创业万众创新和实施“互联网+”小微企业创新创业培育行动为契机，以营造中小企业创业创新生态环境、增强中小企业发展活力和竞争力为目标，加强宣传培训和案例研究，不断提高中小企业信息化应用水平。

会上，工信部信息中心、中国网库等信息化服务商和服务机构与地方中小企业主管部门、工业园区和经济技术开发区等签署了合作协议。

严重的城市建设通用机场，在农产品主产区、重点国有林区等发展通用航空，满足抢险救灾、应急救援、医疗救护、工农林业发展等需要。合理确定通用机场标准，鼓励企业和个人参与建设。二要加快通用飞机、导航通信等核心装备研发应用，培育具有国际竞争力的通用航空企业。扩大通用航空在资源勘查、环境监测、运输服务等领域的应用。三要稳步扩大低空空域开放，简化通用航空飞行任务审批备案。强化安全监管，确保飞行和空防安全。

会议还研究了其他事项。