

核心技术是“桶底”，其他因素是“桶帮”，科技立企的海信——

抱定“木桶”不放松

本报记者 刘 成

慧眼观企

“没有技术，成不了名牌；没有核心技术，就不能掌握自己的命运；没有知识产权这个DNA，百年海信就只能是个梦想！”海信集团董事长周厚健常用新“木桶理论”来强调技术创新对于海信的重要意义，“核心技术是桶底，其他进步因素是桶帮。没有桶底，桶帮再高也存不住水”。

几十年如一日对技术的执着追求，让海信技术的“桶底”越来越厚重：在传统家电领域，海信自主研发的ULED显示技术，获得了美国国际消费电子展IDG“年度显示技术金奖”，以较OLED更低的成本，把液晶屏幕的画质效果提升到世界一流水平；开启“无屏”时代的海信激光显示技术，让占据行业高端的韩国企业惊呼，“海信走在了前面”。更让人吃惊的是，海信新兴产业也凭借技术优势异军突起，早期培育的新兴产业智能交通和光纤接入模块产品，目前已经做到了全球第一；技术储备多年刚开始产业化的电子医疗产业，已拿到了国家医疗器械产品认证证书和生产许可证，并在全国20多家三甲医院使用……

从家电名企向着科技强企的目标跨越，海信的企业内涵正在发生质变。

平板电视已进入产业转型和变革的关键时期，谁能掌握核心技术并做到提前布局，谁就能在下一个10年中取得主动权

2016年1月，在世界规模最大、影响最广的美国国际消费电子展上，由海信自主研发的ULED显示技术获得了“年度显示技术金奖”，令业界瞩目。

实现技术反超，一直是海信的梦想。从开发出自主知识产权的芯片“信芯”，到国产第一条液晶模组生产线，再到牵头LED背光国际标准制定，海信一直在努力打破电视核心部件由日韩企业垄断的局面。

2011年，日韩企业相继推出OLED样机，技术上刚刚取得“平行身份”的海信不甘落伍。

“OLED技术是由每个像素点自发光，不需要模组。”海信电器股份有限公司副总经理曹建伟介绍说，“虽然被称为‘梦幻显示器’，但OLED产品工艺不成熟、成品率低、价格居高不下，致使产业化过程比预期慢，但这是个巨大的威胁”。

面对挑战，周厚健向技术团队下了攻坚的死亡命令：“一定要趁着OLED现阶段尚存可靠性不足和高成本的劣势，尽快研发出一款比OLED显示效果更好的电视。”

2013年，海信成功推出了自己的ULED电视，以较OLED更低的成本，把液晶屏幕的画质效果提升到世界一流水平，其第二代量子点曲面ULED在画面颜色表现力、清晰度、亮场表现力和画面流畅性等方面均优于OLED。东南大学显示技术研究中心通过与世界4K高清电视顶级产品同台实验对比，给出了这样的结论：在10项最主要的画质指标中，ULED的峰值亮度、动态对比度、色域覆盖率、功耗等5个指标明显优于三星的SUHD和LG的OLED。黑场亮度、水平、垂直像素数3项指标三者相当。整体看，ULED占据明显优势，而OLED存在明显的残影和功耗过大的弊端。“中国企业动态对比度、色彩、亮度等主要液晶显示技术上取得重大突破并领先。”东南大学显示技术研究中心教授李晓华说。

但海信并没满足，反而酝酿着更大的超越。

2015年12月9日，海信发布了其自主研发的新一代激光影院电视新品，产品扩展为85英寸、100英寸和120英寸三个规格段，其70英寸激光拼接商业显示屏也首次亮相。同时，海信还邀请德州仪器、DNP、日亚、华数、腾讯视频、国美、苏宁、京东、天猫等上下游合作伙伴代表，共同成立了行业首个激光影院电视产业生态联盟，建立起一条可以实现用户价值最大化并推动产业快速发展的生态链。在今年1月份美国的CES展上，海信激光影院电视获得了“全球最具竞争力未来电视奖”。

“海信在激光影院电视这一领域投入的研发人员众多，经7年的技术攻关，已经获得了141项核心技术专利，



底图 在2014CIOE深圳光博会上，海信的展台吸引大量观众驻足。

上图 在各大电器卖场里，海信大屏显示产品受到消费者关注。

左图 日前，海信宣布与制造业巨头霍尼韦尔达成深度合作，共同推进液体发泡剂(LBA)的广泛使用。图为液体发泡剂厂外景。(资料图片)

激光光学引擎100%自主研发设计，整机设计、研发、制造完全自主运营，70%的制造成本掌握在自己手中。”曹建伟告诉记者，海信认为，激光显示技术是下一代主流的显示技术。

“一旦海信成功，全球彩电等商业竞争格局也将由‘韩日中’改写为‘中韩日’。”海信集团总裁刘洪新认为，随着激光影院电视规模的扩大、价格的降低，激光影院有望占据70英寸以上产品40%的市场份额。“平板电视已经历了10多年的快速发展，当前已经进入产业转型和变革的关键时期，谁能掌握核心技术并做到提前布局，谁就能在下一个10年中取得主动权。海信的战略是直接超过第三代OLED，大力发展第四代激光电视。”

携显示技术首次在全球领先的趋势，海信在海外战略市场布局也开始加快。去年7月，海信出资2370万美元收购了夏普墨西哥工厂全部股权及资产，并获得夏普电视美洲地区品牌使用权和所有渠道资源。目前，海信在南非、阿尔及利亚、墨西哥、捷克等地拥有海外生产基地，设有16个海外分公司。同时，海信还在海外建起了分布于美国、德国、加拿大等地的七大研发中心，实现了24小时不间断研发。自2011年起，海信还通过海外招聘、收购团队、引进技术带头人等方式储备人才、改善人才结构。这些世界一流的研发人才，使海信在多媒体研发、电视芯片研发以及前沿技术储备等方面，形成了强大的技术支撑，也使海信研发出了更多适合本土消费者的领先产品。

传统制造业要转型升级，仅有技术领先还不够，必须通过智能制造提高产品品质和生产效率

AGV小车来回穿梭于库房与线体间，机器人、机械手和自动化专机正高效精准地实现产品的装配、检测、包装，成品经自动分拣、码垛、覆膜后，由AGV自动运送到指定的货位……这是记者在海信的黄岛电视工厂里见到的情景。

“传统制造业要转型升级，其核心是持续提升企业创新能力，产品的竞争力和系统效率。因此，仅有技术领先还不够，必须通过智能制造提高产品品质和生产效率。”海信电器总经理代慧忠说。

为此，从2012年开始，海信便着手系统规划建设供应链管理、制造系统效率管理体系，并将二者有机结合，系统推进工厂信息化再造、自动化及装备智能化，形成了以“质量提升、组织变革与流程优化、供应链布局、供应链再设计、供方优化、工厂布局与工艺优化、仓储物流优化、产品DFM/ DFA优化、信息化、自动化”等“十大支柱”

为支撑，以数字化驱动整个价值链的互联互通和智能化升级，以及以“两化融合”为手段的智能制造管理体系和相关标准，并通过自动化与信息化的深度融合打造领先于同行业的智能工厂。

在技术和产品创新能力建设方面，海信依靠用户大数据挖掘，分布式并行处理等自主创新技术，搭建了支撑智能产品内容与运营的“海视云”平台，利用智能终端与用户的实时交互所取得的信息，支持产品开发、制造过程和服务的持续创新与改进，不断提升用户体验和产品的使用价值。

在以“两化融合”为核心的智能工厂建设方面，海信已建立以主计划为中心的IOT(物联网)，通过MPS、PLM、SRM、MES、WMS、CRM等信息系统的高度集成，搭建完整的SCM信息系统，实现全供应链的网络化协同。

“我们打破了部门界限，实现了流程平台化。我们的工艺装备部、工程部、工艺部等已合成一个工艺部，16个部门整合到6个部门，实现了减人增效。”代慧忠告诉记者，他们位于青岛的工厂，3年前还有12000个员工，现在只有6000人，但模组产量翻了3番，电视产量翻了一番。

统计显示，过去几年，海信集团从36000多人，减少到23000人。截至2015年底，海信集团在3年中制造效率累计提升超过120%，仅人工成本就节省了超过14亿元。

随着精品战略、智能制造的推进，海信已形成行业内的制造比较优势，实施效果也得到了相关部门的肯定。在两化融合方面，于2015年荣获工业和信息化部《两化融合管理体系评定证书》。在智能制造方面，海信的《新一代信息技术行业智能工厂参考模型标准研究》项目，通过工业和信息化部关于2015年智能制造专项项目立项申请。

如今，海信已在医疗电子、智能交通、智能光电等新型领域加快布局，并取得技术领先优势。这些优势正在成为海信科技立企的“新桶底”

1月12日，借助海信计算机辅助手术系统(海信CAS)，复旦大学附属儿科医院为一对连体男婴顺利实施分离手术，成功化解了“控制出血”这一手术最大难点，5个多小时的手术，最终出血量仅为30毫升，开创了国内利用计算机辅助系统帮助连体婴儿分离的先河。

“这是一例非常特殊的连体婴儿案例，胸腹连体的男婴除了肝实质相连外，还有异常的肝内血管相互沟通。”作为执行手术的专家，复旦大学附属儿科医院小儿外科副主任、教授

董岩然对海信计算机辅助系统给予了充分肯定。手术团队首次启用了海信CAS，采用混合成像和分割技术，术前清晰“再现”了连体婴儿肝内三种六套不同血管的走行和相互沟通的立体情况，并精确计算出分离边界，更精准实现了连体婴儿的成功分离。

海信电子医疗技术带头人高川博士告诉记者，医疗电子产业市场巨大，其中，美欧日约占全球医疗电子产值的85%。而从经验医学到精准医疗，未来的医疗“无处不显示”，做电视起家的海信一进入精准医疗产业，就占有了极强的技术优势。

这些只是海信布局新兴产业的缩影。

在新兴产业方面，海信布局最早的当属智能交通产业。1998年，海信网络科技股份有限公司成立，开始在智能交通这个新领域投入研发。2003年，他们开发的智能交通系统首先在青岛公交旅游线路上市试用，然后在青岛、烟台等地全面落地。

2005年，北京奥运智能交通系统开始招标，该系统技术标准极为严苛，并在硬件软件上都委托给专业的第三方进行检测。海信参与了投标，最终的测试结果比国外品牌都好。海信在这次投标中“一战成名”，并最终包揽了北京奥运区域的智能交通管理系统，安定路、朝阳路的快速公交系统，都是海信网络科技那时搭建的。

借北京奥运会的东风，海信从2008年起将智能交通的产品和服务“铺设”到国内各大城市，从2009年济南全运会到2010年上海世博会和广州亚运会，海信参与了几乎所有国家大型体育赛事的城市智能交通系统建设。

如今，海信智能交通核心产品交通运输已占据全国29%的份额，在快速公交智能系统的市场占有率更是达到70%以上。

在智能交通领域的成功，为海信发展新兴产业增添了底气。2003年，在光通信行业最不景气的时候，海信毅然成立光通信公司，正式涉足光通信行业。经过反复权衡，海信定位于FTTX(光纤接入)产业链，并于2005年在全球首家推出商业化GPON OLT光电转换模块，一举确立了在光通信器件领域FTTH(光纤到户)的专家地位。2007年，海信首创10GPON高速突发模式光收发一体模块，大大加快了10GPON技术的商业化进程。

近年来，海信又先后收购了光模块著名的代工厂商东莞新科、美国优秀激光器芯片生产厂商Muxplex和巨康，为的就是冲击全球领先的光通信市场。统计显示，2015年，海信在接入网方面保持了世界第一，光电业务增长18%，产品增加超过75%。

至此，海信无论在传统产业还是新兴产业，都实现了技术的领先态势。海信科技立企的内涵和形象已呼之欲出。

人人车：

跑好二手车电商这场马拉松

本报记者 顾 阳

向散乱无序、充斥着黄牛的第二手车市场“宣战”，人人车试图用互联网技术重构当下二手车交易模式。这一模式并不复杂，但人人车不怕被复制。在他们看来，二手车电商创业是场马拉松，如果从起跑开始就进不了第一方阵、不能领先的话，接下来夺冠的几率非常小。越来越高的市场门槛，让后来者很难有机会追赶得上

生意经

这已经是人人车成立两年来的第三次搬家了。记者在人人车新办公室看到，即便占据了整栋写字楼的4层，但办公室里依然十分拥挤。

在没有接触这家二手车C2C平台之前，记者对这种“不赚中间差价”的交易模式多少有些疑虑。要知道，在互联网创业公司满天飞的当下，很多模式都颇有亮点，但在落地的过程中，常常会因这样那样的问题，最终导致整个企业满盘皆输，这样的案例业内并不鲜见。

人人车会是一个什么样的公司？面对记者的疑问，人人车联合创始人杜希勇并未直接回答，而是从当前的二手车市场谈起，“这是一个典型的柠檬市场。在信息不对称的情况下，好的商品往往遭受淘汰，而劣等品会逐渐占领市场，形成劣币驱逐良币的现象”。

“一辆车有两三万个零部件，在信用体系尚不健全的情况下，不具备专业知识的消费者自然不敢轻易去买二手车。这为全透明的C2C交易平台提供了机会。”杜希勇给出了一组数字：在美国，二手车市场规模约是新车市场的3倍。国内情况正相反，全部二手车交易量只是新车的三分之一。

差距，正是发展的商机所在。通常情况下，一部新车在使用6.2年后即进入更新周期。如果国内汽车市场的爆发式增长从2009年算起，就意味着国内二手车置换将迎来高峰。

“国内二手车市场，给人的感觉就和十几年前的中关村电子卖场一样。”人人车CEO李健给记者讲述了自己的一次经历：之前，他去北京某二手车市场，想卖掉自己的大众途安。一进门就围上来一批人七嘴八舌地报价，自己选了一家准备交易，可对方使劲杀价，再去找其他商家时，没有一家的报价高于第一家。

“其实，他们已经结成了利益联盟，谁抢到了就是谁的客户，其他人不能再高价竞争，甚至有商家趴在车盖上不让走……”

出于对汽车的喜爱以及对二手车潜在市场的理性分析，4个30岁出头的IT技术男，分别从百度、新浪等公司的高管岗位上跳槽，创立了全球首个真正意义上的二手车C2C交易平台。

向散乱无序、充斥着黄牛的第二手车市场“宣战”，人人车试图用互联网技术重构当下二手车交易模式。事实上，这一交易模式一经问世便获得了资本的青睐，人人车在创立之初便获得了红点投资的首轮500万美元投资；半年后，小米旗下的顺为资本向人人车进行了B轮融资；2015年8月，人人车以近5亿美元的估值，获得腾讯领投的C轮8500万美元融资。据悉，广受业内关注的D轮融资也即将到位。

人人车交易模式虽被看好但并不复杂：当车主提交车源之后，由人人车评估师上门检测，通过验收后，车源才可正式上线，买主在人人车上根据照片和文字描述作出初步决策后留下联系方式，由人人车呼叫中心与买主联系并预约看车时间，再由线下销售带着车主与买主进行交易。交易成功后，人人车向买主按车价的3%收取服务费，最高8000元封顶，这也是人人车目前的主要收入来源。

这样的模式会不会很容易被复制？杜希勇坦言，二手车电商创业是场马拉松，如果从起跑开始就进不了第一方阵、不能领先的话，就意味着接下来夺冠的几率非常小。越来越高的市场门槛，让后来者很难有机会再追赶得上。“经过两年的发展，人人车目前已拓展到了近40个城市，每月约1万辆二手车的交易规模，已经形成较高的市场门槛”。

李健表示，目前二手车交易领域互联网公司主要有4种模式，即C2B、B2B、B2C以及C2C。“前三个基本上都是车主将车卖给商家，再由商家转卖给个人，中间环节人为地抬高了交易成本。C2C是全新的链条，从长远看具有较强的竞争力。”中国汽车流通协会的数据显示，国内二手车电商全部加起来，其业务总量尚不足传统二手车市场的10%。李健认为，二手车电商市场将是未来为数不多的几个蓝海市场之一。

事实上，目前，中国充其量只能算是第一大新车市场。在李健和他的创业团队看来，未来5年，中国完全有可能成为全球第一大汽车市场，而在这个过程中，二手车市场将是推动这一转变的最大动力。

市场大了，就意味着竞争对手会越来越多。对此，李健并不感到意外，创业方向越是正确的时候，竞争对手必然会越来越多，“不要因为做得好被别人抄袭就心生戾气，也不要把自己无限放大，我们能做的，就是尽可能地把自己的长处发挥出来，用我们的好理念、好服务、好心态去赢得这场马拉松”。



图为人人车四位联合创始人。 顾 阳供图

本版编辑 韩 叙 美 编 夏 一
本版邮箱 jrbqyb@163.com