

技术创新

THCHNOLOGICAL INNOVATION

技术创新成海信立企法宝

以“技术立企”著称的海信集团，得益于技术上的长期积累和不懈追求，形成了海信特色的技术创新体系，从根本上保证了企业健康快速发展。

海信研究发展中心是国家级企业技术中心，拥有数字多媒体技术国家重点实验室、国家级博士后科研工作站、国家 863 成果产业化基地、国家火炬计划软件产业基地以及国家级生产力示范促进中心。

海信历来重视研发投入，每年投入的研究与发展经费占产品销售收入的 5%以上。而且坚持每涉足一个新的领域，首先占据技术优势，成立研究机构，进行技术研发和人才

储备，待时机充分成熟后，再正式进入这个产业。对此，海信称之为“技术孵化产业”，正是这个技术强大的“孵化器”，让海信一直在行业里确保了“原创优势”。

实践证明，技术创新已成为海信的核心竞争力，而核心竞争力的保持和强化，离不开技术创新体系的建设和完善。海信 1997 年始建自

己的技术创新体系，后几经完善形成了海信特色的、科学高效的技术创新体系，使技术创新工作始终走在国内同行的前列。

特别是近 10 年，海信在多媒体、通信、家电等领域成就了“信芯”、液晶模组、LED 液晶电视、光模块、智能交通、3G 手机、矢量变频技术、双模变频技术、节能环保技术等十余项领先核心技术突破。正是这些核心技术上的创新和突破，不仅让海信保持了持续健康较快发展，而且有力地支撑了海信“高端产业和产业高端”战略，形成了较强的抗风险能力，在席卷全球的金融危机中实现逆势增长。

早在金融危机尚未显现时，海信就进行了产业战略调整，布局“高端产业”，进军“产业高端”。在海信的业务体系里，既有智能交通和光通信这些高端产业，也有变频空调、液晶电视等这些传统家电产品中的高端产品。同时，海信还积极研发生产自己的音视频处理芯片和液晶模组，这些都是国内首创，海信将其定



位为“产业高端”。

在过去的 5 年间，海信申请并获得了超过 3000 多项专利。其中与 LED 背光相关的技术就有 100 多项。IEC/TC110 年度会议还专门选择海信来领导起草 LED 背光分规范标准，同时海信也是 LED 背光总规范的共

同负责人。这是中国企业首次牵头起草这一领域的一系列国际标准。中国电视企业正在开发一个由中国电子视像协会筹划发起的名为 DiI-VA 的新标准，DiIVA 第一版已经在 2009 年 4 月份公布。这是一个由三星、松下、LG、夏普、富士康等知名企业

业共同参与的联合项目，海信是这个团队的领导者。

作为中国消费电子行业的领军企业，海信正在履行它的作用和责任，塑造着中国消费电子行业的未来。

(吴佳)

中国核电站两年后将实现“神经中枢”国产化

中国广东核电集团 10 日称，国家核安全局已将首份数字化控制保护系统《民用核安全电气设备设计 / 制造许可证》颁发给该集团所属北京广利核系统工程有限公司，预测两年后，被称为核电站“神经中

枢”的核电站数字化仪控系统，将可全面国产化。

核电站数字化仪控系统是核电站的“神经中枢”，是确保核电站安全、可靠运行的重要装备。其中，对核反应堆起着保护和控制作用的核安全级数字化控制保护系统（简称安全级仪控系统）一直是中国核电技术难以突破的重要瓶颈之一。

目前，中国在役和部分在建核电站的安全级仪控系统全部为国外进口，其核心技术一直为国外少数几家公司垄断。

2005 年 10 月，依托中国改进型压水堆技术方案，CPR1000 核电机组标准化、系列化、规模化建设，中广核集团组建了北京广利核系统工程有

限公司，该公司从参与岭澳核电站二期数字化仪控系统设

计、成套等工作起步，先后参与了辽宁红沿河、福建宁德、广东阳江等 CPR1000 核电机组数字化仪控系统设计、制造工作。2009 年，该公司成功实施大亚湾核电站 1.2 号机组仪控系统改造，获得“石岛湾高温气冷堆核电站示范工程核反应堆保护系统”合同，成为国内首家“国家能源核电站数字化仪控系统研发中心”企业。

据中广核集团披露，北京广利核工程有限公司不仅承担了国家 863 计划中核安全级数字化控制保护系统研制等三个重要子课题的攻关，还承担了核电行业 1 项国家标准、2 项行业标准的制定，并将在国家已核准的阳江核电站 5、6 号机组建设中，实现数字化仪控系统全范围国产化零的突破，成为全球第五家拥有该项技术和业绩的企业。

(郑小红)

奇瑞“精耕技术”提升自主创新能力



图为奇瑞自动化生产线。 陈洁 摄

记者日前获悉，致力于“打造技术型企业”的奇瑞公司今年将“精耕技术”，进一步提升自主创新能力。已于 2 月底开工的奇瑞汽车研发中心新基地项目筹建进展顺利，另一个亚洲最大的奇瑞汽车实验室将于今年 5 月建成投入使用，为奇瑞研发掌握核心技术开辟“绿色通道”。

据介绍，现有的奇瑞汽车研发中心于 2004 年 8 月建成投入使用，目前已拥有 6100 多人的专职技术研究开发团队，基本形成了较为完整的研发体系。为进一步适应企业战略发展需要，奇瑞着手建设研发中心新基地。新基地将建设可容纳 1.5 万人专业研发团队的研发大楼、7000 平方米的测试分析中心、5000 平方米的造型设计中心、5 万平方米的试制和中试工厂等。新基地将沿着奇瑞汽车以及世界先进汽车技术的发展方向，以产业化为主导，整合国内外智力资源，开展汽车核心技术和前瞻技术的原创性研发，争取在未来 5—10 年内，使奇瑞汽车在汽车核心技术领域达到世界先进水平。

同时，今年 5 月，一个亚洲最大的汽车实验室将在奇瑞正式建成并投入使用，逐步形成包括零部件、整车节能环保、动力总成等在内的六大试验能力，随着二期、三期工程建成后，还将形成包括电磁兼容试验室、材料试验和计量等试验能力，确保奇瑞在国内汽车产品技术上的总体领先。

(陈洁)

自主创新驱动长虹良性发展 未来更值得期待

在产业发展“三坐标战略”指引下，长虹近几年不断调整产业结构，培育核心技术能力，将产业发展和科技进步有机结合起来，成为创新型企业的代表之一；通过夯实“黑+白”传统家电产业，大力发展 IT、通讯等新兴战略性新兴产业，长虹已初步具备三网融合的产业基础和技术基础，能够面向数字时代提供产品和服务综合解决方案。

历经系列产业变革和管理变革，长虹已经走上一条可持续良性发展的道路，精彩未来更值得期待。

战略清晰确保良性发展 “全产业链”模式优化布局

最近几年，长虹确立产业发展“三坐标战略”，沿着产业价值链、产业形态和商业模式三个维度进行企业变革与发展，延伸产业价值链被看成是从传统制造向高端制造升级的核心和关键。

2009 年，长虹起步迈向下一个 50 年，“二次创业”也由此起步。基于“三坐标战略”，长虹针对未来提出新的战略发展思路：从传统制造向高端制造延伸；以制造业为基础，向服务业拓展；大力推进国际化。其中，从传统制造向高端制造延伸是长虹产业发展的重心，其核心是大

力发展关键部品产业，如新型平板显示器件。

2009 年 10 月，长虹全面启动以“产业聚焦，振兴彩电”为核心的龙腾计划，通过整合公司内部市场、研发、制造、服务等资源，全面提升彩电竞争力。其中，技术体系强调“洞察与速度”，即把技术能力转化为成本优势和差异化优势；制造体系强调精工品质，保障产品质量和品质；服务体系强调用户接触体验，导入增值型服务。

2009 年，长虹克服全球金融危机影响和“5·12”大地震等重重困难，“止滑提升，爬坡上行”，形成良好的发展局面，集团实现整体销售收入 476 亿元，同比增长 25%。国内市场销售取得大幅增长，其中家电下乡彩电销量全国第一，冰箱销量位列行业第二。

以传统整机制造为产业平台，以关键部品为牵引平台，以核心技术为支撑平台，长虹已经形成自主创新技术平台和产业平台，各大产业协同发展，并且传统制造产业已经形成“全产业链”经营模式，如在彩电领域，长虹是国内唯一同时发展等离子、液晶和 OLED 的企业，形成“面板+整机”的垂直整合产业布局；长虹白电业务也已形成“压缩机+整机”的垂直整合产业布局。

与此同时，对长虹未来发展至关重要的几大关键项目顺利推进：2010 年 1 月，虹欧等离子面板项目实现全面量产，产品月综合良品率达到 80%以上，单日最高产品综合良品率达到 91.21%，彻底结束行业“缺屏少芯”的历史；长虹与台湾友达共同投资组建长智光电研发生产液晶模组，首期建设四条玻璃基板与背光模组组装生产线，生产 26—55 英寸液晶模组，年产能 360 万片；长虹计划投资 39 亿元实施平板电视扩能改造提升过程，以满足日益增长的市场需求；华意压缩“600 项目”2009 年 11 月正式竣工投产，具备年产 2000 万台各类压缩机的生产能力。

强化自主创新能力 拥有完整产品定义权

长虹在新型平板显示器件、数字电视、白色家电、移动数码等领域进行有针对性的自主创新，具备了从需求、设计、芯片、软件、关键部品到系统集成的完整的产品定义权，并且以四大核心技术能力和关键部品研制能力为基础，通过自由定义产品快速满足消费者需求。

核心技术能力是长虹拥有产品定义权的支撑，四大核心技术能力

是指集成电路设计能力、嵌入式软件设计能力、工业设计能力、工程技术能力。除此之外，长虹在关键部件研制能力上也很强，使长虹同时进军等离子、液晶和 OLED 新型平板显示器件产业成为可能。另据了解，长虹在基于互联网的数字电视技术应用上处于行业前列，具备数字电视端到端系统集成能力，通过整合网络娱乐、3D 显像、数字家庭、移动电视等应用，长虹成功构建“终端产品+内容平台+网络运营+商业模式”的数字电视产业链运营模式，让消费者从“看电视”向“用电视”转变。

2009 年，长虹自主技术创新实现重大突破。长虹平板电视驱动芯片、数字家庭嵌入式软件平台、SoC 芯片三大项目入选国家“核高基”科技重大专项。长虹国家级技术中心荣膺“国家认定企业技术中心成就奖”，公司拥有发明专利 380 余项，位列全国家电企业第一名。

在标准研发方面，参与数字电视国家工程中心、闪存国家重点实验室等多个重大项目建设，在国家重大技术创新活动中扮演越来越重要的角色。2010 年 1 月，由长虹牵头，包括长虹、中国电子标准化研究所在内的 15 家企业和科研院所历时 5 年制定的《数字接口内容保护系统技术规范》(简称 UCPS 标准)由工业和信息化部

颁布，并于 3 月 1 日正式实施。

在保持与提升长虹在 3C 融合领域的产业优势和领先地位的同时，长虹集团的军工产业也得到长足发展。

2007 年，长虹组建四川电子军工集团，成为长虹军工产业发展的战略平台，现有科研、生产基地集中在四川成都、绵阳、广元、宜宾，主要从事军用整机、配套装备、元器件等的科研、开发、生产、销售和服务。一方面，长虹可以利用成熟军工技术及先进生产资源发展民用产业；另一方面，长虹可利用民用产业的人才、资金、市场等资源服务于军工课题预研、型号研制及产业化等。如今，长虹电子军工产品广泛应用于航天、航空和综合电子装备等领域。长虹已经完成新型探测系统工程样机的试飞，各项性能指标处于国内领先、国际先进水平；长虹航天电源系统应用到“歼十飞机工程”，荣膺由国务院颁发的“国家科学技术进步特等奖”；长虹电连接器应用到神舟系列飞船、所有卫星，“飞天号”舱外宇航服的连接器及束束由长虹独家研制，填补国内空白，通过这些“关键部件”，航天员实现“天地通话”。在国庆 60 周年大阅兵上，11 个受阅部队方阵中均有长虹军工产品作装备展示。

(刘燕)

国内最大盾构制造基地将落地郑州

国内最大盾构制造基地将落地郑州

记者日前从中铁隧道装备制造有限公司(以下简称中铁装备)获知，该公司盾构研发制造基地正式在郑州市经济技术开发区开建。该基地建成后，将是国内最大的盾构制造基地。

这个研发制造基地位于郑州经济技术开发区，建设面积为 137.9 亩，项目总投资 5 亿元。项目预计于 2010 年 12 月份建成投产，年产 40 台大型盾构设备，预期实现年销售收入 10 亿元，新增就业人数 500 人。

盾构全名叫盾构掘进机，是实现隧道掘进、岩渣装运、洞壁支护等一次开挖成型的高科技施工设备。仅郑州地铁 1 号线施工，就需要 14 台盾构机同时作业。

(王海科 姜宗福)

稀土将成新能源核心资源

金融危机后，新能源和新产业作为各国经济转型和结构调整的重点，有望成为未来全球经济发展的新引擎。稀土因其特殊的物、化特性，注定成为新能源产业不可或缺的核心资源，正面临着从“工业味精”到“工业食粮”的深刻转变。

新能源产业发展和稀土产业振兴规划出台有望成为契机，稀土产业将呈现出一方面需求爆发性增长、而同时供应有序收紧的积极局面。

专家认为，伴随着经济转型和产业结构调整的不断深入，稀土行业将进入长期景气周期，而今正处破局前的拂晓时分。

基于历史数据测算的盈利、估值、难以反映产业即将面临的巨变，未来的高速增长存在逻辑上的较大可能性。

(钟强)

海工大成功研制风力发电核心部件

日前，由海军工程大学马伟明院士领衔研制的 2MW 级永磁直驱风力发电变流器，通过国家能源局自主创新科技成果鉴定。

风力发电变流器是风力发电机组能量变换核心部件，目前，国内 2MW 级永磁直驱风力发电变流器完全依赖进口，专家组鉴定认为，该成果打破了国外长期以来的技术垄断，为我国大容量直驱式风力发电变流器技术国产化与产业化提供了技术支撑。

(钟雯)

我国最大转盘轴承诞生制造技术达新高

我国目前最大轴承于诞生在河南洛阳 LYC 公司。据了解，这套轴承在规格上打破企业此前保持的国内最大轴承的制造纪录，外径 625 米、重 14079 吨、具有完全自主知识产权，再次创造了轴承产品新的“共和国之最”，是国内目前外径最大的轴承。

据轴承技术负责人冯朝忠介绍，这套转盘轴承由三排圆柱滚子组成。生产这套轴承是用于军工企业，精度要求非常高，技术难度也很大。由于从来没有加工过这种精度，生产时，他们采用了各种先进的工艺方法，经过两个多月的连续攻关，最终使产品精度达到最高等级 P5 级。

冯朝忠认为，与此前他们加工的外径为 607 米的轴承相比，该轴承的优势非常明显，这套轴承的研制成功，将改变国内企业对特大型转盘轴承依赖进口的局面，标志着我国轴承制造技术达到新的水平。

(辛明)

武汉新未来科技造出纯电动轿车

耗时 3 年半研发，武汉新未来科技有限公司制造出纯电动轿车。这款新车的量产仪式在汉启动，年内可望生产 1 万台。

这是武汉首款量产的纯电动轿车，造型为两厢紧凑型，类似传统能源轿车的微型车。新未来公司拥有同体外观、发动机、电控等核心系统的完全自主知识产权。

最新的纯电动轿车，经过优化匹配的电控及驱动电机系统，使整车具备良好的动力性能和行驶舒适性，并配备有铅酸电池和锂电池两种动力电源系统。新未来科技透露，首批纯电动轿车 8 月份可望下线，约 50 台进行示范运营。在湖北省内，新未来科技正在扩建纯电动轿车生产线，预计今年 10 月全部竣工，规划初期年产能 1 万台。

纯电动轿车 0 污染、0 排放，已成为汽车厂商新一轮的竞争热点。现场，众多汽车零部件企业前来洽谈。不少企业表示，看好新未来纯电动轿车的商业运行模式，正在接洽双方的合作。

(周丽)