

TUIBIAN
CHANGHONG XINXIHUA JISHI



蜕变

刘海中 刘嘉陵 李毅 \ 编著

—— 长虹信息化纪实



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

蜕变——长虹信息化纪实

刘海中 刘嘉陵 李毅 编 著



北京邮电大学出版社
[www. buptpress. com](http://www.buptpress.com)

内 容 简 介

把成本中心变成利润中心是长虹信息化实践的结晶,在这一过程中,长虹从一个传统制造企业实现了向现代服务企业的战略转型。本书竭力从长虹公司十多年发展中的几个关键战略节点上,拾取信息化与企业转型之间的碰撞、揉搓和融合,印证信息化在企业管理中的关键作用。

本书从长虹公司发展历史起笔但并没有囿于过去,在纵向梳理的同时,穿插财务、生产、营销等横向信息化建设的经典案例和成功模式,在纵横交织中立体呈现长虹信息化建设全貌。在这一过程中,本书努力把企业管理思想的变迁升华与信息化再次固化紧密结合起来,深刻揭示出在战略转型中公司每个毛孔的自觉变化。

图书在版编目(CIP)数据

蜕变:长虹信息化纪实 / 刘海中, 刘嘉陵, 李毅编著. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2013.5

ISBN 978-7-5635-3498-2

I. ①蜕… II. ①刘… ②刘… ③李… III. ①彩色电视—电子工业—工业企业管理—企业信息化—研究—绵阳市 IV. ①F426.63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 084032 号

书 名: 蜕变——长虹信息化纪实

著作责任者: 刘海中 刘嘉陵 李 毅 编著

责任编辑: 张珊珊

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号 (邮编: 100876)

发行部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京联兴华印刷厂

开 本: 720 mm × 1 000 mm 1/16

印 张: 15

字 数: 213 千字

印 数: 1—2 000 册

版 次: 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-3498-2

定 价: 38.00 元

· 如有印装质量问题, 请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

序



地处天府之国的长虹公司在信息化上的涅槃着实让我大吃一惊。惊诧之处主要有两个：其一是通过信息化，这家传统家电制造企业实现了向服务业的战略转型，信息化已经深入到公司每一个毛孔；其二是长虹信息化服务几乎影响了整个四川盆地，带动了一大批制造企业走向了信息化发展之路。

客观地说，当长虹公司把《蜕变——长虹信息化纪实》书稿递送来，让我为长虹信息化写些东西时，并未引起我多大的注意。一家制造企业在信息化方面的流水账，并没有什么特别的，可能超越不了其他制造企业信息化的窠臼。但是，当我在睡前床头翻看书稿时，我及时修正了看法：因信息化而彻底蜕变的长虹没有这么简单。文风朴实的书稿详尽讲述了长虹信息化建设的起步、重构、整合、壮大、提升的过程，信息化部门逐步从成本沉淀中心向利润生成中心演变，企业战略方向逐步从以生产制造为重点向以服务业为核心转变，信息化事业从单纯的IT支撑逐步与公司业务核心融为一体。

能赚钱的信息化是长虹信息化建设的典型特征。长虹信息化实现了产品设计、生产制造、物流采购、市场营销、财务管理、决策管理

等各个环节的流程再造，提升了企业生产和管理效率，降低了成本，形成了隐含的利润；同时，长虹信息化把财务、物流等这些曾经是功能性部门打造成能带来利润的经营机构。长虹服务外包模式的创新在制造领域是一场革命，至少在家电制造领域可以这么认为。长虹把信息化部门整体剥离出去，成立了虹信软件公司。虹信软件之于长虹，恰如宝信软件之于宝钢一样，分别在各自行业领域开辟了新的 IT 服务外包模式。虹信软件对泸州老窖、五粮液、中海油等的 IT 服务支撑又超越了单纯为家电企业服务的限制，这种突破从某种程度上说又超越了宝信软件。

作为一家传统家电制造企业，在信息化建设上如此高瞻远瞩，着实超出了常人的想象。我们可能会习惯性地认为地处内陆的长虹，在信息化理念上可能较为落后，但长虹把信息化建设提升到企业战略转型的高度，让人刮目相看。在人们的印象中，家电制造在技术上是相对夕阳的产业，且市场竞争异常激烈，身在其中的企业都在寻找转型突破点。长虹打造了从前端核心部件到终端整机制造的一体化的产业链，信息化天然地融入到全产业链当中，使自己有别于传统家电制造企业，又为自身信息化建设赋予了新的内涵。我非常欣赏长虹推崇的基本理念：脱离对业务推动的 IT 支撑毫无意义，理想目标是实现业务和 IT 的和谐发展，始终把信息化作为业务发展和技术创新的重要手段。正是这种理念，使得长虹在先进制造、营销创新和科学决策等方面实现了与信息化建设的水乳交融，信息化建设贯穿于长虹业务转型、技术提升和模式创新的全过程。

尽管长虹十年信息建设取得了瞩目成就，但在信息化理论和实践本身都在发展变化的情况下，尤其是信息技术日新月异的当下，云计算、移动互联、大数据等为企业信息化提出了新的挑战。正如书稿中

所言，长虹在信息系统优化、系统安全等方面还有很大提升空间，特别是在大数据时代，如何有效挖掘及利用生产数据、用户数据、财务数据等海量信息，将是长虹今后信息化建设亟待解决的问题。



工业和信息化部信息化推进司产业信息化处处长

2013 年 4 月于北京

前言



长虹集团把信息化建设与公司战略紧密结合起来，把它完全融入企业潜移默化的文化当中去，服务于公司每个阶段的发展战略，使其成为公司健康成长的内在基因，从而实现了一家传统制造企业的信息化涅槃。

信息化的脚步在长虹并不都是一帆风顺的，但在每一个关键节点都踩到了鼓点。从初步的电算化到以 ERP 为核心的信息化，从 IT 基础架构的搭建到高度统一信息化服务平台的理想照进现实，再到信息化从母体剥离再生，长虹也曾犹豫彷徨过。但是，坚毅的自信和决策的果断把各阶段涓涓小溪般的尝试汇集成浪花溅起的河流，长虹自证了信息化在制造领域的美誉，而信息化也成就了传统制造企业的自我蜕变。

这绝对不是一部有关信息化系统理论方面的书，甚至部分阐述有点支离破碎，但本书对长虹信息化实践中闪闪浪花的拾取，在阳光下显得那么晶莹剔透。

从企业管理上看，长虹信息化建设固化了领导层的战略思想，但信息化又不仅仅是公司阶段性管理思想的组成部分，它在某种程度上

扮演了公司战略转型主轴的角色。长虹公司主营业务从传统制造业向现代服务业转型，信息化建设既是原因又是结果——信息化加速了服务业转型的步伐，而信息化自身又成为服务业的一部分。长虹的这种自我革新和突破在国内制造业领域并不多见。

从实际效果上看，长虹信息化建设把庞大的集团公司以信息化的软实力统一到一个点上，研发、生产、营销、物流、财务等公司核心业务的每一个节点都浸透着信息化的灵魂，犹如多条射线一样向经营核心集中，繁而不乱，密而有序。上到集团公司董事长，下到普通员工，每个人都在信息化编织的节点上把本职工作做得更好，而信息的流动变得更加自发自觉。

从创新突破上看，长虹通过信息化建设把成本中心转化成利润中心，这是对企业信息化建设理论的突破。在常规印象中，公司信息化是成本投入的无底洞，深不可测，但长虹将其打造成汨汨自喷的利润源泉。财务中心、供应物流中心、售后服务中心等职能部门经过了信息化洗礼之后，都成为了为公司贡献利润的重要力量。更值得一说的是，信息化部门从母体剥离再造，甚至成就了一大产业，开创了企业信息化建设的新模式。

本书对长虹信息化实践的叙述把人物放到核心位置，在枯燥、呆板的解决方案和项目案例中大量融入有血有肉的人。所有参与信息化建设的每个人的故事，恰是长虹信息化涅槃的见证，每个人思想的汇集最终酿就长虹信息化的结果。它像一壶美酒，读者不会感觉咀嚼ERP的索然无味，在鲜活的人性中可以感知到信息化的厚重醇香。

长虹信息化建设实践可能不是其他公司的路径选择，但绝对是我国传统制造领域信息化的一朵奇葩。

目 录



第1章	信息化背景下的工业化进程	/1
第2章	家电制造业的信息化生存	/6
第3章	信息化是家电企业转型支点	/10
第4章	长虹战略转身	/14
第5章	起步阶段——各部门电算化	/25
第6章	奠基阶段——以 ERP 为核心的信息化	/30
第7章	架构阶段——核心平台基本形成	/44
第8章	统一阶段——打造内外部协同的供应链	/55
第9章	ERP 是长虹信息化的 DNA	/60
第1节	消化“舶来品”	/60
第2节	ERP 征途	/64
第3节	长虹 ERP 人生	/77
第10章	ERP 在长虹	/84
第1节	财务部：ERP 系统实现信息流程化管理	/84

第2节 物资采购：信息管理系统促进采购节流 /88

第3节 多媒体公司：新系统全员参与的大舞台 /89

第4节 器件公司：新系统催生管理高精度 /90

第5节 基础管理：单据流与实物流同步 /93

第11章 长虹信息化总体规划 /97

第1节 长虹信息化架构的总体设计 /97

第2节 核心系统平台建设简介 /102

第3节 信息支持系统和IT基础架构 /110

第4节 IT治理与管控 /114

第12章 财务共享信息管理系统 /118

第1节 财务管理模式转型 /118

第2节 财务共享服务中心的建立与运营 /121

第3节 财务信息化建设 /124

第4节 财务信息化建设效果 /129

第13章 以供应链为中心的生产管理信息化 /136

第1节 供应链管理计划为先 /137

第2节 制造PPCO精细化管理 /145

第3节 核心部件制造智慧工厂建设 /152

第4节 整合大物流信息 /158

第14章 客户关系管理信息化 /160

第1节 长虹CRM历程 /160

第2节 量身定制CRM解决方案 /164

第3节 电子商务平台 /170

第15章 物流信息化 /173

第1节 长虹物流改革 /173

第2节 长虹民生物流信息化 /177

第16章 虹信软件 /180

第17章 虹信出“墙” /186

第1节 云南云天化财务整合项目 /186

第2节 泸州老窖项目 /189

第3节 其他服务案例 /196

第18章 会赚钱的信息化 /202

第1节 信息化就是生产力 /203

第2节 信息化助推制造业升级 /206

第3节 信息化革新管理思路 /208

第4节 信息化成服务业转型助手 /212

第19章 长虹信息化经验与愿景 /216

第1节 十年信息化经验 /216

第2节 信息化成效 /218

第3节 信息化愿景 /224

第 1 章



信息化背景下的工业化进程

杰里米·里夫金在《第三次工业革命》一书中指出：通过信息技术，生产将可以是分散式，每栋建筑都可以利用自己产生的能源进行生产，而订单和用户需求也可以及时传达给生产方，而生产方也可以通过互联网来展示和销售自己的产品，这几乎省去了不必要的成本。过去的工厂是以制造无数相同产品为基础，但未来的工厂将致力于大规模定制——并且可能看上去更像织布工的小屋，而非大企业的装配线。这似乎是未来信息化的全新憧憬。

世界近现代史其实是一部全球经济的工业化史。按照进入工业化的时间序列及其阶段性特征，一般可将工业化分为三种模式：早期工业化的英国模式，中期工业化的美国模式，晚期快速工业化的日本德国模式。在亚当·斯密和大卫·李嘉图自由经济理论的指导下，英国工业化模式以自由放任为显著特征，机器工厂代替了人工作坊。英国模式极大地推动了英国经济发展，使其成为 19 世纪的世界霸主。美国工业化实际上是英国工业化的延续，但与

英国模式不同的是，前者把工业化根植在其广阔的土地上——美国的“西部运动”成就了铁路、石油、机械、采矿等重工业。美国是全球工业化最彻底和最成熟的国家之一，以电气化为特征的第二次工业革命以及两次世界大战都大大加速了工业化进程。制造业的出口导向以及军国主义的战争扩张是德国、日本工业化的两个驱动轮子，日本、德国模式注重发展教育科技，并在政府干预下迅速改革传统生产体制，建立适合大生产的托拉斯集团，扩张侵略、掠夺财富也是其工业化的主要特征。

但是，发达国家在工业化进程中消耗了全球已探明能源的 70% 和其他矿产资源的 60%。西方国家走传统工业化的道路，在生产发展的同时，也付出了过量消耗资源的代价。中国曾经是一个错失工业革命机会的国家，一直把加速工业化作为国家发展战略，自新中国成立以来工业化成就世界瞩目，已经成为全球最大的工业产品生产制造基地，很多种工业产品生产规模位居世界前列。不过，中国的工业化进程不可能逾越世界工业化过程所经历的各个主要阶段，也很难完全另辟蹊径。实际上，中国在工业化的前期和中期，也沿袭了发达国家所走的老路，在工业化进程中，“三高两低”特征突出，即物耗高、能耗高、环境代价高，而人均劳动生产率和产品附加值低。

信息技术革命为全球工业化提供了另外一种工业化的途径，信息技术更能代表一个新的社会形态和发展阶段。1969 年 5 月 17 日，国际电信联盟把每年的 5 月 17 日定为“世界电信日”；2005 年联合国大会通过决议，确定将每年的 5 月 17 日定为“世界信息社会日”，现在每年的 5 月 17 日全世界的各个国家都要庆祝这两个节日，这也标志着人类已开始进入信息社会。信息化正在成为越来越多的国家的战略选择，例如，日本政府在 2001 年制订了“电子日本战略”（e-Japan），这一战略提出日本要力争在 5 年之内成为世界上最先进的 IT 国家。到了 2003 年，日本推出了“电子日本战略二”，提出要发展 7 个领域——医疗、食品、生活、中小企业、知识、劳动就业和行政。欧盟于 2000 年制订了“电子欧洲”的计划，其目标是每一个居民家庭、企业和政

府都进入数字时代,享用最先进的公共服务,建立以创业精神为支柱的“数字文化”的欧洲,建立消费信任,以增进社会的融合。印度在1998年就提出,到2008年全面实现信息化,其战略目标是“加速推动世界级信息基础设施的建设”。2008年印度软件和IT服务业出口已达500亿美元,上述目标已经实现,其网络能力年均增长30%,所有的学校和医院、行业都实现了IT应用和IT教育。

1965年4月,Intel公司创始人之一戈登·摩尔发表文章称,计算机芯片的性能每年增加一倍,而制造成本则会相应减少。后来很多人根据实际发展情况证明,微处理器的处理能力大约每18个月翻一番,这就是著名的摩尔定律:当价格不变时,集成电路上可容纳的晶体管数目约18个月便会增加一倍,性能也将提升一倍。信息技术产业仍然遵循着摩尔定律在高速发展。光纤传输的速率变得越来越高,原来光纤取代铜线电缆就是重大的革命,现在一根头发丝细的光纤可以让8000万人同时通话。实际上,目前已有100多个国家都制定了宽带化发展战略,靠宽带的普及为经济社会的发展提速,成为世界各国的战略选择。我国也正在实施“宽带普及提速工程”。互联网泛在化的趋势,使宽带网络将如同路网、电网、管网一样成为通用型基础设施,深刻地融入到人们日常的生产、生活和工作中去。随着全球物联网、云计算及移动互联网等新一代信息技术的迅速发展和深入应用,全球信息化发展正酝酿着重大变革和新的突破,向更高阶段的智能化方向发展,包括基础设施智能化,比如智能电网、智能水利、智能交通。IT业下一阶段的任务是把新一代IT技术充分应用到各行各业中,尤其是把传感器嵌入和装备到电网、铁路、公路、供水系统、油气管道和建筑等各种物体中,可以大大提高产品、产业、管理系统的智能化水平。

与西方发达国家不同的是,中国在工业化的同时还面临信息化的问题,而西方发达国家一般都是在完成工业化之后才进行信息化的。当前,我国正处于信息化背景下的工业化加速发展的历史时期。发达国家是在完成工业化

以后实行信息化的，而我国则是在工业化过程中就出现了信息化问题。发达国家 20 世纪中后期先后实现工业化和信息化，我国工业化不能再走老路，要在借鉴别人经验和教训的基础上创新发展、跨越发展。中国特色新型工业化道路的特色要体现在资源节约和环境友好。

工业和信息化部原部长李毅中认为，信息化在我国现代化进程中居于战略地位，离开了信息化的工业化，必然是“高投入、高消耗、高污染、低产出、低效率”的粗放发展方式，是不可持续的。传统工业化意义上的机械化、电气化、自动化，与信息化意义下的数字化、智能化和网络化，不是相互排斥、相互分离的发展过程，而是一个相互融合、改造优化、转型升级的过程。事实上，工业革命所形成的技术、装备、人才、市场等产业优势是进一步发展的基础，而信息革命所形成的产业优势是在这个基础上的升级换代。信息化、工业化必须融合，才能迸发出巨大潜力，创造出巨额的财富。

回顾我国工业化和信息化的发展历程，从中国共产党第十五次代表大会提出“大力推进国民经济和社会信息化”，到十六大“以信息化带动工业化，以工业化促进信息化”，再到十七大“工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化”的“五化”并举和“信息化与工业化”的“两化”融合，体现了我国对信息化与工业化关系的认识不断深化。十八大又提出，坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，推动信息化和工业化深度融合、工业化和城镇化良性互动、城镇化和农业现代化相互协调，促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展。

过去 10 年，我国在传统产业的信息化改造，亦即两化融合方面取得了重大进展，在钢铁、石油、航空、电力、电子等领域，特别是一批大型的企业集团，在研发、设计、生产、管理信息化方面进步惊人，不少已经达到国际上比较先进的水平。工业企业普遍利用计算机辅助设计、系统仿真等技术开展研发设计，主要行业大中型企业数字化设计工具普及率超过 60%。目前，主要行业大中型企业数字化设计工具普及率超过 60%，重点行业关键工序数

(自)控化率超过50%，钢铁、石化等行业涌现出一批综合集成应用水平世界领先的大企业，超过300家中小企业信息化辅导站已覆盖全国所有地级市。此外，信息化的发展使产业形态和商业模式不断创新，新产业体系发展到一定阶段又会成为促进经济社会向网络化和数字化迈进的重要载体。云计算、按需定制服务、物联网、移动电子商务等越来越深入地走进人们的生活。或许将来一部手机可以实现生活中的全部信息化功能，如手机上网、手机电视、手机支付、网络会议、远程监控等，相信这一天也不会太远。

第一次工业革命始于18世纪后期英国纺织业的机械化。此前需由数以百计的织布作坊里的工人手工完成的任务汇集在一个纱厂中，由此工厂诞生了。第二次工业革命开始于20世纪初期，亨利·福特使用了可移动的流水生产线，并开创了批量生产的时代。前两次工业革命给人们带来了财富，也促进了城市化的进程。现在，第三次工业革命正在进行中，制造业正走向数字化。3D打印机的出现为数字制造提供了无限想象的空间，如果将来所有的东西都可以通过3D打印机打印出来，那么很多个性化的东西就可以便捷实现。杰里米·里夫金在《第三次工业革命》一书中指出：通过信息技术，生产将可以是分散式，每栋建筑都可以利用自己产生的能源进行生产，而订单和用户需求也可以及时传达给生产方，而生产方也可以通过互联网来展示和销售自己的产品，这几乎省去了不必要的成本。过去的工厂是以制造无数相同产品为基础，但未来的工厂将致力于大规模定制——并且可能看上去更像织布工的小屋，而非大企业的装配线。这似乎是未来信息化的全新憧憬。

第2章



家电制造业的信息化生存

在激烈的市场竞争和信息技术不断变换的环境中，提升市场快速反应能力已成为所有家电企业致胜的关键要素之一，而信息化是其中必不可少的前提条件。如何建立与国际接轨的运营和管理方式，加强企业信息化建设，用信息化促进企业产业升级和提高经济管理水平对众多家电行业来说已迫在眉睫。信息社会需要家电企业信息化的服务方式，当一些诸如 ERP、CRM 等客户服务管理软件得以逐步应用推广后，信息化服务方式在家电企业也逐步得到应用。

从 1978 年开始的改革开放，开启了我国市场化进程，以出口为导向的发展模式成就了我国庞大的加工制造业。从某种程度上看，改革开放 30 多年正是我国制造业不断发展壮大的过程，制造业是推动我国经济快速增长的产业基础。而家电产业是我国众多制造业当中的代表，是在生产制造、技术研发、市场营销、品牌建设以及国际化等方面做得最为成功的行业之一。我国作为全球家电制造大国，主要家电产品产量继续位居世界前列，并占有较大市场份额。家电整机产品出口额在全球出口市场比重超过 30%，涌现了一批销售额超百亿元、