

在今日的竞争环境中，忽视质量问题的企业无异于自杀。

——美国总统工业竞争力委员会主席约翰·扬

## 把质量意识注入每位员工的血脉

——日立的质量管理

### 两大法宝

日立公司最早可以追溯到小平浪平先生于 1910 年在东京创立的一个小电机修理厂，1920 年该厂被改组成名为日立制作所的股份有限公司，日立因此正式得名。由于它是一家股份制企业，与其他家族式日本大公司不同，日立的历任总经理相互间没有血缘关系。随着二战前日本工业的迅速发展，日立公司也日益壮大，到 1941 年底第二次世界大战全面爆发时，日立发展成经营涉及电力设备、机车车辆和通讯设备等多个领域、日本最大的综合性机械电气制造厂家。现在，日立已经成为世界上最大的电器设备制造商之一。它的产品遍及信息系统和电子设备、动力和产业系统、家用电器、材料工业四大领域，共 20000 余种。它的生产销售网络遍布五大洲 50 多个国家和地区，在海外拥有 70 余家制造公司和 100 余家销售与维修服务公司。1997 年，公司全球销售收入近 700 亿美元，列《财富》杂志 98 世界 500 强第 21 位，在电子电器设备行业厂家中位居美国通用电气公司之后列世界第二位（见下表），在日本最大工业企业中也仅次于丰田汽车公司。

### 世界电器设备制造商十强（1998）

（单位：百万美元）

排名	公司名称	国别	销售额	利润额
1	GENERAL ELECTRIC 通用电气	美国	90 , 840.0	8,203.0
2	HITACHI 日立	日本	68 , 567.0	28.3

3	MATSHUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL 松下电器	日本	64 , 280.6	762.5
4	SIEMENS 西门子	德国	63 , 754.6	1,427.4
5	SONY 索尼	日本	55 , 033.0	1,809.1
6	TOSHIBA 东芝	日本	44 , 467.2	59.8
7	NEC 日本电气	日本	39 , 926.5	336.5
8	ROYAL PHILIPS ELECTRONICS 飞利浦	荷兰	39 , 188.4	2,938.6
9	MITSUBISHI ELECTRIC 三菱 电气	日本	30 , 967.3	-862.9
10	SAMSUNG ELECTRICS 三星电 子	韩国	23 , 809.9	-40.2

注：本表根据《财富》“98 世界 500 强”编制，销售额和利润额均是 1997 财政年度数字。

日立之所以能够取得如此巨大的成功，主要在于它的两大法宝：一个是十分注重技术革新和应用，另一个是视质量为企业的生命。在技术革新与应用方面，日立经过几十年的努力，建立了完善的研究与开发体制，并在美国建立了两个研究开发中心，在欧洲与两个实验室、大学合作建立了两个研究所。1997 年，公司共有研究人员 1.7 万名，分布于 35 个研究所，研究与开发经费近 50 亿美元，约占公司年销售额的 7%。获布鲁塞尔国际博览会大奖的电子显微镜、晶体管电子计算机、日本第一辆子弹头列车、日本第一套核动力发电设备、世界首次成功的光纤通讯实验、高灵敏度摄像管记载着日立技术创新和产品开发辉煌的历史和灿烂的今天。在质量管理方面，日立公司继承了日本企业重视质量的传统，是世界上产品质量最过硬的公司之一。

日立与中国的关系始于 60 年代，在其后 20 年间，日立主要向中国提供产品、技术和设备。改革开放以后，日立开始在中国兴办合资企业：1982 年，日立与福建电子进出口公司和福建投资企业公司合资，建立福建日立电视机有限公司，这是日立在华第一家合资企业，是日本大跨国公司在华第一家合资企业，也是中国第一家合资电子企业；1989 年，日立与深圳赛格集团和中国电子信息产业集团合资，兴建深圳赛格日立彩色显示器件有限公司，生产彩色显像管。1992 年以来，日立明显加快了在中国建立生产基地的步伐：1993 年，上海日立电器有限公司成立；1994 年 4 月，上海日立家用电器有限公司成立；1992-1995 年 4 年中，日立就在华投资建立了 10 家企业，加上此前的两家，日立在华投资企业达到了 12 家。随着日立在华业务的迅速发展，日立公司加强了对中国业务的管理。1994 年 10 月，日立（中国）有限公司成立，这是一家控股性投资公司，它将日立在这 12 家企业中的全部资产纳入旗下，构成伞型企业结构，对其在华业务实行统一管理。同时，中国地区业务已经从日立亚洲部中独立出来，成立了“中国事业开发本部”。

日立在这些合资和独资企业中坚持不懈地推行它的两大法宝：认真及时地转让技术；坚持高标准，严把质量关，把质量意识渗透到每一个企业员工的心中。这两个方面是相互联系的，因为技术转让成功与否关键看产品质量能否达到预期的国际先进标准。因此，可以说，日立在华企业管理的重点和精髓，就是质量管理。

### 日本式质量管理模式

质量管理直接关系到企业的生存和发展，因此各国企业都十分重视对产品的质量管理。它们的管理思想和措施与各自的文化结合，形成了各具特色的质量管理模式，其中最典型的是美国质量管理模式和日本质量管理模式。

美国是质量管理的发源地，无论是“统计质量管理法”还是“全面质量管理法”都源于美国。经过上百年的发展，美国已经形成独具特色的质量管理思想、质量管理组织制度和质量管理方法，被称为美国质量管理模式。

美国企业的质量管理思想经历了三个阶段：早期主要依靠操作者的技术；其后主要依靠事后检验；现在则是以预防为主。首先，美国企业普遍重视产品质量。美国企业界认为：在市场经济条件下，消费者有自己的选择权，这就是向生产者投“货币选票”，为了吸引这些选票，企业必须尽量了解消费者需求，降低成本，提高质量。其次，美国企业强调质量的综合特性。他们认为质量特性主要包括性能、寿命、可靠性、安全性和经济性，产品应该融这五大特性于一身，产品质量应该是这些特性的总和。再次，美国企业推崇“以预防为主”的观

念。他们虽然也注意成品的检验，但更注重工序过程中的预防，把质量问题控制在产品形成之前。第四，美国企业非常强调高层管理人员的质量责任。企业最高层领导人员都要接受质量管理培训，他们的工资、红利及其他奖励都要视质量管理成绩而定，有的企业质量管理成果在红利和奖励中的比例甚至达到 40%。第五，美国企业特别注重质量指标的完成。他们将质量指标分解得很细，落实到每道工序和每个人，产品要根据事先确定的标准进行检验，追求 100%的合格率。

美国企业的质量管理组织制度是与其质量管理思想相适应的。首先，质量管理围绕高层领导和质量管理专家来实施，质量经理和质量管理专家在质量管理中居于核心地位。其次，将解决质量保证问题的权力分散，各部门在质量经理和专家的指导下分工负责，只有问题比较普遍时才向上级部门报告。再次，常设管理机构和临时管理机构并存。除质量促进委员会、可靠性委员会等常设质量管理机构外，美国企业还经常为特定目的设立临时质量管理机构，如福特汽车为生产专用部件而成立的临时工作小组等。第四，美国企业还十分重视质量检验工作，积极改进质检仪器，提高质检人员素质。

美国企业的质量管理方法主要是全面质量管理，它是 60 年代初期由通用电气公司的工程师费根鲍姆创立的，其基本内容是：企业全体员工及其有关部门同心协力，综合运用管理技术、专业技术和科学方法，经济地开发、研制、生产和销售用户满意的产品。

日本企业则从自身实际和日本文化出发，形成了有自己特色的质量管理模式。先看看日本企业的质量管理思想。首先，日本企业树立了“无次品”的质量管理观念。一般国家认为把废品率降到 1%以下意义不大，可是在日本公司的质量图表上，废品率不是以百分之几表示，而是以百万分之几表示，长远目标——是零。日本企业还宣传“每个废品都是宝”的观念，对废品进行仔细研究，找出质量管理中存在的问题。其次，日本企业质量管理是面向消费者的。日本工业标准将质量管理定义为：“质量管理是经济地生产合格产品的一种生产方式体系，或者是满足顾客需求的服务”。日本企业也认为“质量管理就是发展、设计、生产和服务于一种优质产品，这种产品应是最经济、最有用，并使消费者满意”。因此，他们提出“最现实的质量好坏标准就是顾客是否满意”，“百分之一的次品对顾客来说就是百分之百的次品”。再次，追求产品的适用性，不以合格率为主要标准，扩大产品优等率。第四，日本企业重视质量管理中人的因素，强调全员参与质量管理。

日本的质量管理组织制度同样体现了他们的质量管理思想。第一，重视基层人员和一线操作人员的质量管理职能。第二，重视加强产品形成早期阶段的管理，把质量管理的重点放在设计方案、加工样品、调整工艺流程等阶段，事先把好质量关。第三，注意生产的连续性和稳定性，不搞形式主义、突击生产、超负荷运转。第四，跨企业组织质量管理协作。日本企业从外部购入的零部件占到制造成本的一半以上，为了保证质量，企业间相互真诚的质量

保证就极为重要。第五，进行普遍的质量管理教育。

日本企业的质量管理方法在美国企业质量管理方法的基础上有所创新。首先是从全面质量管理发展成为全公司甚至全社会质量管理，公司内部从董事、经理、中层管理人员、基层管理人员直至一线技术工人，公司关联企业和上下游企业全员参与。其次，日本企业重视质量问题，十分注重对质量问题进行“诊断”，找出毛病。

### 日立的质量管理

日立公司的质量管理是典型的日本式质量管理。日立也将其质量管理思想、组织制度和管理方法推广到它在中国的合资和独资企业。在上海日立家用电器有限公司总经理小岛正义主持的公司第一次高级管理人员会议上，主题就是如何抓产品质量，会议提出“把质量意识注入每位员工的血脉之中”。日立在中国的第一家合资企业——福日公司自成立时起一直推行“双零管理”（以降低成本为目的的“零库存管理”和以提高产品质量为目的的“零缺陷管理”）。上海日立电器有限公司正是凭借对质量的超前意识雄霸市场的。

日立质量管理的核心是全员参与质量管理，其具体体现是“3N、4M、5S”的质量管理模式。

“3N”是指质量管理的原则为“不接受（No accepting）不合格产品、不制造（No manufacturing）不合格产品、不移交（No transferring）不合格产品”。其目的是控制生产全过程的质量，确保经过每位员工之手加工的零部件达到100%的合格率，达到零缺陷的质量目标。日立要求每个操作者将“3N”原则铭记在心，以便使生产的各个环节始终处于受控状态，使生产全过程进入有序的良性循环中。通过执行“3N”原则，日立希望在每一个岗位上，每一个员工中牢固树立起“生产自己和顾客都满意的产品”的市场新理念，形成人人注重质量、环环相扣保证质量的有效机制。

“4M”是指对“人（man）、机器（machine）、材料（material）、方法（methods）”4种质量管理要素的科学运用。即人——激发最大的竞争意识；机器——保持最高的开工率；材料——达到合理的投入产出；方法——应用最佳的手段与途径。其中，突出对人的管理和发挥人的能动作用是“4M”的精髓。日立在中国的企业和日本日立在机器、材料、方法等方面基本上是相同的，唯一不同的是人的素质。要达到国际先进水平，制造一流产品，就必须着力在“人”字上下工夫，变“三个一样”为“四个一样”，使“4M”都能与国际先进水平接轨。为此，上海日立电器公司确立了“以人为本”的建企方针。



“5S”是指进行文明生产的 5 个管理手段，即“整理、整顿、清扫、清洁、身美”。整理就是把要与不要的东西彻底分开，要的摆在指定位置挂牌明示，不要的则坚决处理掉；整顿是指一经检查发现未作标志又未被处理的物品，现场管理干部将追究当事人的责任；清扫就是将工作场所、环境、仪器设备、材料、工具夹等上的灰尘、污垢、碎屑、泥沙等脏物清洗抹拭干净；清洁是指在以上三个环节之后的日常性维持活动，在每天下班前 3 分钟（或 5 分钟）实行全员参加的清洁作业，使整个环境随时都维持良好状态；身美就是培养全体员工的良好礼貌礼节、工作习惯、组织纪律、敬业精神。其目的是创造一个清洁、舒适、文明的生产环境，规范员工行为，塑造良好的企业形象。“5S”在每天为 3~5 分钟，每周末为 15 分钟，每月末为半小时，每年底为 2 小时，这样不间断地坚持下去，文明生产持之以恒，产品的质量即可提高到更新更高的水平。

### 完善的措施

在确立了先进的质量管理思想和管理模式的同时，日立还建立了完善的质量管理制度和管理措施。

首先，设立质量保障机构，该机构在日立公司叫做“品管部”，它直接对工厂最高领导层负责，下设 QA、QC、IQC 3 个分部。QA 即品质保证(Quality Assurance)分部，它全权负责产品出厂前的质量管理工作，包括检验和审核生产制造、安装调试、检验检测等工作，拟定并发布质量标准和检验手段，通报产品质量状况，处理质量问题等。QC 即质量检验(Quality Check)分部，负责对产品进行事后检验并将结果上报 QA 部。IQC 即进料质量控制(Importation Quality Control)分部，它负责对所有外购原辅材料、外购件及外协件进行质量检验和控制，无论新老客户的产品，都必须经过严格检验，合格后加盖 PASS 章，方可入库，不合格的则毫不犹豫地退回。而且，这些材料由库房进入车间时也要进行必要的进料质量控制，发现不良品一律退回库房，再退给供货商，如此层层进行进料质量控制，自然而然地提高了产品优质率。

其次，建立全面的厂内厂际质量保证体系。以福日公司为例。为了使“零缺陷”的质量管理贯穿于产品生产全过程，公司建立了包括质量组织体系、质量指标保证体系、质量检验保证体系和生产过程质量保证体系等四大保证体系，并建立了涉及各部门工作的“全信息反馈网络”，同时福日公司还选择了能反映从部品进厂——生产制造——用户使用全过程的 8 项指标，并将这些指标逐层分解、分级管理，为质量管理提供了有力保障。在内部建立质量保证体系的基础上，福日公司还跟为“福日”牌电视机提供配套部件的厂家签订了“技术、

质量、管理经济合作协议”，组成了合资、代管、合作、协作等多形式、多层次的经济联合体，各成员厂遵守共同的章程，包括厂际质量保证体系管理、外移协作部件生产线验收、部门投资入股企业管理、厂际信息管理等一整套管理办法和具体措施。这一体系有效地保障了进料的质量。

第三，建立全面激励机制。日立公司在华企业质量管理的关键要素是人，这就要求在实施过程中必须十分注意发挥每个员工的积极性和创造性，不断刺激职工的竞争心理，公司在质量管理过程中很注意这一点。一方面，在公司内部推行民主管理，积极采用员工的合理建议，制定“零缺陷”活动计划，组织研讨班，增强员工的民主参与意识和质量观念；另一方面，公司把全体员工的工资与质量挂钩，推行质量工资制，即从每个人的工资中提取一定数额作为质量工资，并按每个人的综合工作质量进行考核评分，根据得分进行质量工资的分配。

第四，制定标准工作时间，以均衡生产促优质高产。为了保持流水线生产的均衡性，使各个工序质量处于受控状态，日立在科学分析的基础上规定了标准时间及实际工作时间，据此安排流水线的直接生产人数。并根据产品生产节拍安排每一个工位应当完成的动作，使每个工位的作业尽量一致，力求使生产过程显示出既紧张又轻松的节奏。同时，公司还鼓励职工在劳动空隙增加营养和热量，并为此采取了相应的经济补贴手段和服务措施，使员工在收工前每 1 分钟都能够做到精神饱满，保证了当日产品的质量和产量。

## 第二次质量竞争

日立对产品质量的认识和追求不仅仅限于生产出优质产品，“生产用户和自己都满意的产品”才是日立人孜孜不倦的追求。为此，上海日立电器认为，酒香也怕巷子深，他们把产品的售前、售中和售后服务当成是“第二次质量竞争”，将上海申花男子足球队的“抢、逼、围”用到了公司的经营服务中。

“抢”，即运用“不断冲击球门”的销售法抢客户。上海日立电器在全国主要空调器生产基地上海、广东、四川、苏皖等地设立了四大销售网，全体销售人员手携压缩机和技术资料冲向各地空调器厂家（如同带球冲刺），不断走访（如同不断劲射），以千辛万苦去开启客户之门。优质产品、持之以恒和真诚感动了“上帝”，最终全国前 20 大空调器厂均已成为公司的固定客户。

“逼”，即采用足球中的“盯人战术”紧逼客户。公司始终把客户作为自己的衣食父母，派专人在客户就地上班，增加客户对公司的亲切感。同时强化“三售服务”：售前认真做好压缩机与空调器的技术匹配，炒小锅菜；售中坚持服务到现场、服务到位、服务超前，满足客

户的一切合理要求；售后跟踪服务，积极主动解决可能出现的任何问题。这一系列举措赢得了众多空调器厂家的一致欢迎。

“围”，即开展“营销和技术合一”划片销售法，围绕客户，千方百计满足客户需求，决不对客户说不。由于公司精到的服务，多次获得了夏普、凉霸、科龙、海尔等空调器厂家的“最佳供货质量奖”。

“你的需求，我们知道；你的追求，我们创造”，这就是日立人的信念。为了满足客户对质量的苛求，日立人可谓“为伊消得人憔悴，衣带渐宽终不悔”。

日立公司艰辛的努力结出了丰硕的果实。福日公司一直效益良好，并在 1999 年 6 月顺利上市；上海日立家用电器有限公司仅投产一年多，便于 1995 年荣获北京国际家用电器展金奖，取得了“电工产品认证会合格证书”、“中国轻工业优秀产品奖”和“上海市先进技术企业”等多项质量奖励和荣誉；上海日立电器有限公司 1998 年各项主要经济指标雄居全国同行业榜首，产品市场占有率达 30%，企业在成立不到六年时间内一跃成为中国最大的空调压缩机企业。

### 点评

世界上最典型的质量管理模式有两种：美国质量管理模式和日本质量管理模式。但是，与日本相比，质量管理明显不是美国的强项，在同样技术条件下生产同样产品，美国产品的质量肯定比不上日本产品，从日本企业在电器设备制造行业十强中占了六席就可见一斑。所以，本书选取日本在华企业的质量管理作为典型，其中日立公司又是日本电器设备制造行业的龙头老大，日本工业企业中的老二，是日本质量管理做得最出色的公司，理所当然地成了代表。

其实，二战前，日本产品的质量是很差的，在当时的国际市场上甚至形成了“东洋货即劣等货”的观念。二战后，日本企业为了打开产品的销路，把产品看成是“企业的生命”、“国家兴衰的大事”，经过数十年的不懈努力，终于确立了日本产品质量最好的形象，物美价廉使得日本工业品在工业时代一度所向披靡。当今中国，企业和整个国家的根本缺陷在于缺乏信用——各种各样、方方面面的信用。要想扭转这种情况，首要任务是重建信用，首先是产品的信用，这就是产品质量。现在，国内企业普遍感到民族牌、国货牌越来越难打，就是因为国货不过硬，这些企业往往仅仅将民族牌设计成一个卖点，而很少有树起国货牌子的企业真正做到了提高产品质量、改善售后服务等实质内容，为国货撑起一片可信的天空。而且大多数企业根本不把国货信誉和质量当回事，更别提有些企业专门制造假冒伪劣产品，败坏国货仅有的一点好形象了。据中国人民大学的黄国雄教授讲，发达国家的产品中，合格率一般在



98%以上，其中优质品率达 74%，而我国产品国优、部优、省优加起来也不过 20%，其中还有许多水分，跟日立公司次品率只有百万分之几相比，就更是天壤之别了。大量的劣质产品、假冒伪劣产品和落后的服务，使得国货在国内消费者心目中的总体印象不佳，“中国制造”在国际市场上自然也只能被视为“劣等货”，卖不出好价钱来。

因此，中国企业最迫切的任务是生产出过硬的中国产品，在此基础上谈其他问题才有意义，日立公司的质量管理为我们提供了榜样。“中国制造”要想在国际国内打得响，还必须质量高度过硬，为此必须：（1）树立质量意识。将质量视为“企业的生命”、“国家兴衰的大事”，以败坏中国产品信誉和名声为耻，让假冒、劣质产品成为过街老鼠，人人喊打。日立公司就极为看重日立这一品牌的信誉，并将质量视为保障这一品牌信誉的最重要工具。（2）学习和发展先进的质量管理思想。本文提供了美国和日本两种典型质量管理模式供借鉴和参考。（3）建立健全的质量管理组织制度和质量管理方法。日立公司质量管理工作的全面、具体、细致，从“3N、4M、5S”质量管理模式，到由各种具体的质量管理机构、质量管理体系构成的质量管理组织制度和质量管理措施，细致入微，可操作性强，这为保证公司产品质量提供了切实的保障。（4）质量管理首先是保证生产出优质产品，但质量管理的目标不应该仅限于生产，“用户和自己都满意的产品”才是对质量管理的较深刻理解。日立公司就十分注重产品的适用性，视销售和服务为“第二次质量竞争”。（5）充分发挥人的作用。全员参与，注意明确责任，采取适当的激励和约束措施。（6）持之以恒。质量问题不是一朝一夕之事，中国人办事总是一阵风，风风火火之后就把一切抛之脑后，不理不问了，质量管理最忌讳的就是这一点。另外，还应学习日立公司保持生产的稳定性和科学性的做法，不搞突击生产。国内经常有工程、项目和产品“为×××献礼”，难怪会问题不断。（7）将世界先进质量管理经验与中国实情结合。我们看到，日本式的质量管理模式正是在美国质量管理模式的基础上，结合本国特点，“青出于蓝而胜于蓝”的。日本和美国的质量管理模式分别号称东、西方文化的代表，其实日本充其量不过是东西方文化融合的产物，中国才是最有资格发展出具有东方特色的质量管理模式的国家。

目前已经有些国内企业先知先觉，例如海尔集团采取的质量管理制度是“企业内部市场”模式，其含义是“工厂下道工序是上道工序的用户，上道工序则是下道工序的市场”，“如果下道工序发现上道工序有质量问题，那么他的工资就有了来源，由上道工序的人出；如果他沒有发现问题，而他的下道工序的人指出了质量问题，再下道工序的人的工资则毫不留情地由他本人出”，海尔老总张瑞敏这么说。当然，这在中国并不是普遍现象，而且海尔的做法是仅限于质量管理制度方面的。中国企业要想有所作为，首先要提高质量意识，确立质量管理思想。上海日立家用电器有限公司总经理小岛正义在第一次高级管理人员会议上称，要“把质量意识注入每位员工的血脉之中”，是有深刻含义的。然后是制定完善质量管理组织制度和

管理措施，先进的管理方法等，建立一套完整的程序并能持之以恒。学习借鉴外国经验，结合中国实际进行发展创造，是“让国货过硬起来”的根本出路。