



中国质量协会
CHINA ASSOCIATION
FOR QUALITY

卓越质量丛书

CHINESE ENTERPRISE INNOVATION PRACTICE
ON QUALITY MANAGEMENT

中国质量协会 卓越国际质量科学研究院「编著」

中国企业 质量管理创新实践

【第一辑】



YZLI0890145191



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



中国质量协会
CHINA ASSOCIATION
FOR QUALITY

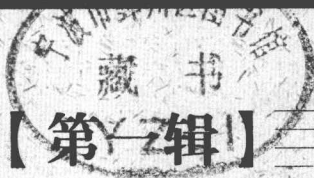
卓越质量丛书

CHINESE ENTERPRISE INNOVATION PRACTICE
ON QUALITY MANAGEMENT

中国质量协会 卓越国际质量科学研究院「编著」

中国企业

质量管理创新实践



YZL10890145191



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国企业质量管理创新实践 (第一辑) / 中国质量协会、卓越国际质量科学研究院编著

北京: 中国经济出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 5136 - 1148 - 0

I. ①中… II. ①中…②卓… III. ①企业管理: 质量管理—中国 IV. ①F279. 23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 205350 号

责任编辑 叶亲忠
责任审读 贺 静
责任印制 张江虹
封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社
印刷者 北京金华印刷有限公司
经销者 各地新华书店
开 本 710mm × 1000mm 1/16
印 张 15.5
字 数 230 千字
版 次 2012 年 1 月第 1 版
印 次 2012 年 1 月第 1 次
书 号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 1148 - 0/G · 1670
定 价 36.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010 - 68319116)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 68344225 88386794

编委会

顾 问 陈邦柱 唐晓青

主 任 戚维明

副主任 段一泓 符志民

委 员(按姓氏笔画排序)

王少杰 王永向 王 伟 王 军

刘治宏 杨克明 李 刚 李杰众

李春雪 李海滨 时国忠 何小龙

沈建芳 沈海军 张栋梁 张德华

岳盼想 郑建东 赵建坤 郝云峰

黄雅静 梁国强

序言

近年来，质量问题受到党和国家的高度重视，“质量是企业的生命”正在逐步成为共识。越来越多的人认识到，质量是企业竞争力和国家竞争力的核心，是企业在全球化竞争性市场上取得成功的最重要因素之一，同时也是人民安居乐业和享受美好生活的重要保障。因此，质量管理是企业的生命线，是企业实现持续发展、构筑千秋基业的必由之路。

我国从20世纪70年代开始学习和推行企业全面质量管理。随着时间的推移，国际上一些新的质量管理方法，如ISO 9000族标准、卓越绩效模式、六西格玛管理陆续引入我国广大企业，成为我国企业质量管理实践的重要部分。在学习和推广这些质量管理理念和方法的同时，我国企业对如何做好质量管理也进行了创造性的思考和实践，形成了一批理念先进、方法科学、措施易行、效果明显、具有中国特色的典型做法。这些行之有效的做法对于我国广大企业提升质量绩效来说是一笔巨大财富。

在工业和信息化部指导支持下，中国质量协会、卓越国际质量科学研究院成立了“中国特色的企业质量管理”课题组，其任务就是持续发现、总结、提炼和推广已经被我国企业证明行之有效的质量管理最佳实践，并努力提炼出中国特色的企业质量管理模式、方法。为此，课题组准备边发现、边总结提炼，陆续编辑出版《中国企业质量管理创新实践》系列丛书，与社会各界分享我国企业创新的质量管理实践和方法，并在大家的共同关注和参与下，从理论、实践两方面不断完善这些方法，使之更好地为中国企业提高质量竞争力服务。《中国企业质量管理创新实践（第一辑）》是首批研究成果，共收入五篇我国优秀企业和行业的质量管理创新实践案例，包括源于机械行业的“质量信得过班组建设”、航天行业的“质量问题双归零管理法”、海尔集团的“OEC管理法”、上海日立电器有限公司的“3N4M5S现场管理法”，以及宝山钢铁股份有限公司的“六西

丨 中国企业质量管理创新实践（第一辑） 丨

格玛精益运营”。对于每种方法，本书着重阐述了其产生的背景、方法的框架或内容、方法的应用和推广、取得的效果以及给予的管理启示。随着此项研究的持续展开，课题组还将陆续出版第二辑、第三辑……使这些成果最大程度受惠于追求卓越质量的企业。

在本书的完成过程中，得到了有关行业和企业的大力支持，他们是中国机械工业质量管理协会、中国第一汽车集团公司、中国航天科工集团公司、海尔集团公司、上海日立电器有限公司、宝山钢铁股份有限公司。同时，也得到了工业和信息化部科技司、行业和地方质协，以及多位质量专家的指导和帮助。在此，谨向他们致以崇高的敬意并表示衷心的感谢。

最后，衷心感谢中国经济出版社及时出版本书。

编者

2011年11月



第一章 质量信得过班组建设活动	1
第一节 质量信得过班组的产生与发展 / 3	
一、质量信得过班组的定义及其由来 / 3	
二、质量信得过班组的推广和发展 / 6	
第二节 质量信得过班组的创建和实施 / 8	
一、质量信得过班组的基本条件 / 8	
二、质量信得过班组的创建内容 / 10	
三、质量信得过班组的创建流程 / 13	
四、质量信得过班组的活动总结与发表 / 17	
五、质量信得过班组的活 动评价 / 18	
六、全国质量信得过班组评选活动 / 20	
第三节 质量信得过班组的创新价值和启示 / 24	
一、质量信得过班组的创新价值 / 24	
二、质量信得过班组活动的启示 / 25	
第四节 质量信得过班组案例 / 27	
长春一汽—大众汽车有限公司轿车一厂冲压车间 10/20C 班组 / 27	
参考文献 / 48	
第二章 质量问题双归零管理方法	49
第一节 质量问题双归零管理方法的含义 / 53	
一、质量问题双归零管理方法的定义 / 53	

丨 中国企业质量管理创新实践 (第一辑) 丨

- 二、质量问题双归零管理方法的产生 / 54
- 三、质量问题双归零管理方法的主要内容 / 55
- 第二节 质量问题双归零管理方法的实施 / 57
 - 一、质量问题双归零管理方法的实施步骤 / 57
 - 二、质量问题双归零管理方法的关键成功因素 / 63
- 第三节 质量问题双归零管理方法的推广价值 / 65
 - 一、质量问题双归零管理方法的创新价值 / 65
 - 二、质量问题双归零管理方法的实践意义 / 66
 - 三、质量问题双归零管理方法的经验及教训 / 67
 - 四、质量问题双归零管理方法的启示 / 68
 - 五、质量问题双归零管理方法的研究方向 / 69
- 第四节 质量问题双归零管理方法案例 / 70
 - 一、质量问题技术归零: 电路技术状态更改问题管理归零报告 / 70
 - 二、质量问题管理归零: 电路输出纹波超差问题技术归零报告 / 73
- 附录: QJ3183-2003 航天产品质量问题归零实施指南 / 80
- 参考文献 / 92

第三章 海尔 OEC 管理方法 93

- 第一节 OEC 管理方法的产生 / 95
- 第二节 海尔 OEC 管理方法的内容 / 96
 - 一、OEC 管理的定义 / 96
 - 二、OEC 管理的思想基础 / 96
 - 三、OEC 管理的两个基本工作方法 / 98
 - 四、OEC 管理的三个基本原则 / 99
 - 五、OEC 管理的三个构成体系 / 100
 - 六、OEC 管理的六个管理方法 / 101
 - 七、OEC 管理的九个要素 / 102
- 第三节 海尔 OEC 管理方法的实施 / 103
 - 一、OEC 管理目标体系建立 / 103
 - 二、OEC 管理日清体系建立 / 113
 - 三、OEC 管理激励体系建立 / 122

第四节	海尔 OEC 管理方法的推广价值 / 132	
一、	推行 OEC 管理的一般流程 / 132	
二、	OEC 管理推行过程中可能出现的问题 / 134	
三、	推行 OEC 管理的意义 / 137	
四、	海尔 OEC 管理对企业日常管理的启示 / 139	
	参考文献 / 140	
第四章	上海日立 3N4M5S 现场管理方法.....	141
第一节	3N4M5S 方法产生的背景 / 143	
一、	企业简介 / 143	
二、	企业发展历程 / 143	
三、	3N4M5S 方法的形成与发展 / 145	
第二节	3N4M5S 方法的内容 / 146	
一、	3N4M5S 方法的构成 / 147	
二、	3N4M5S 方法的内涵 / 147	
第三节	3N4M5S 管理方法的实施 / 150	
一、	实施 3N / 150	
二、	实施 4M / 154	
三、	实施 5S / 170	
四、	主要推进成果 / 174	
第四节	3N4M5S 关键成功因素 / 174	
一、	贯彻公司战略 / 174	
二、	建立“以顾客为中心”的企业文化 / 175	
三、	从生产质量管理扩展到大质量管理 / 176	
四、	系统思考与持之以恒 / 177	
第五章	宝钢六西格玛精益运营	179
第一节	宝钢六西格玛精益运营的产生 / 181	
一、	宝钢简介 / 181	
二、	宝钢导入六西格玛精益运营管理的背景 / 181	
三、	宝钢六西格玛精益运营管理的产生 / 182	

【 中国企业质量管理创新实践（第一辑） 】

第二节 宝钢六西格玛精益运营管理的內容 / 183

- 一、六西格玛管理 / 183
- 二、精益生产 / 184
- 三、宝钢六西格玛精益运营 / 185

第三节 宝钢六西格玛精益运营的实施 / 189

- 一、宝钢六西格玛精益运营的实施历程 / 189
- 二、宝钢六西格玛精益运营的实施 / 190
- 三、六西格玛精益运营实施的成效 / 196
- 四、宝钢六西格玛精益运营的推广价值 / 199
- 五、结束语 / 200

第四节 六西格玛精益运营项目案例：降低三期 CS1 系统成品矿石落地 周转率 / 201

- 一、定义阶段 (Define) / 201
- 二、测量阶段 (Measure) / 208
- 三、分析阶段 (Analyze) / 212
- 四、改进阶段 (Improve) / 223
- 五、控制阶段 (Control) / 225
- 六、结束语 / 233

第一章 质量信得过班组建设活动

“质量信得过班组”活动是我国企业推进群众性质量管理活动的伟大创举，其与 QC 小组活动共同托起了我国企业的质量管理基础。它首先诞生于机械行业，因其特别适合中国企业的需求，而显示出强大的生命力，三十年经久不衰，蓬勃发展，各行各业的成千上万家企业将之作为发挥基层员工潜能的重要工具。

引言

班组就是企业的基础层，是管理的基础，是产品诞生的基础。国家有关质量、安全生产的方针、政策、法规、条例等最终都要在班组里落实；企业生产管理中的一系列质量和安全措施、控制措施，都要依靠班组长组织员工具体实施；设备设施都要由班组员工去正确操作和维护。总之，整个企业要靠班组来维持正常运行，班组管理是企业的一个重要组成部分。尤其是在飞速发展的 21 世纪，班组更是承载了企业更多的使命和希望。班组建设的优劣直接影响到企业业绩和表现，直接影响企业产品的质量保证能力。

全面质量管理强调全体员工都参与质量控制，质量管理延伸到全员、全过程、全企业，而员工参与是全面质量管理的基础。实现全面质量管理，实行全员参与，没有班组的管理一切都将是空谈。班组文化是企业文化最基本的文化，班组管理的内容，如绩效管理、员工管理、工作管理、终端控制、质量控制、成本控制……等是企业全部管理落地的根本基础，所有的贯彻力、控制力、执行力、文化力……等都取决于班组的基础管理力量。

在增强员工参与质量管理方面，机械行业在 20 世纪 70 年代首先开始了“质量信得过”活动，后来经过推广发展成为全国性的“质量信得过班组”建设活动。目前，质量信得过班组建设活动和 QC 小组活动成为群众性质量管理活动的主要载体和具体形式。QC 小组活动是我们引进的，质量信得过班组活动则是我们中国的创新，对提高产品质量有普遍的意义，而且适合我们中国企业管理模式。随着经济的发展，质量意识的不断加强，质量管理工作得到企业的高度重视，中国班组建设的创新——质量信得过班组建设受到了越来越多的中国企业青睐。这一有中国特色的基层管理模式得到了越来越多企业的认同和接受。

第一节 质量信得过班组的产生与发展

一、质量信得过班组的定义及其由来

1. 班组的定义

班组是企业中根据工作需要、根据生产品种或服务内容而分隔的最小组织单位。

2. 班组的类型

根据工作内容的不同，我们将班组类型分为生产型班组、辅助型班组、服务型班组、管理型班组和技术型班组五大类。

生产型班组，是指生产一线，直接与产品接触并直接生产产品的班组。

辅助型班组，是指为产品生产提供动力、能源、工具或设备维修等支持性工作的班组。

服务型班组，是指从事服务性工作的企业直接与顾客打交道的班组。也包括非服务性企业中为企业生产和工作提供后勤保障服务的班组。

管理型班组，是指在企业中负责一定的业务管理，有着计划、协调、组织、指挥、控制职能的班组。

技术型班组，是指负责企业产品研究、技术开发的班组。

3. 质量信得过班组的定义

以不合格质量不转给用户（下序）为基本宗旨，着眼于班组内的质量保证活动，以实现企业的质量方针和目标。在《机械工业质量信得过班组管理办法》第二条明确描述：“质量信得过班组是以企业行政班组为基本单位，围绕企业的质量方针和目标，运用质量管理的理论和方法，采取有效的控制手段，稳定提高产品、管理和服务质量，取得用户（下序）信任的班组。”

在这里给了质量信得过班组一个明确的定义，也对质量信得过班组活动从四个方面进行了描述：

（1）质量信得过班组活动的主体为企业行政班组。它体现了行政管理的要求，也体现了班组在企业管理中的地位。

(2) 质量信得过班组的活动是围绕企业的经营/质量方针和目标来开展。班组是企业的班组，是企业活动的有效开展而成立的，其活动自然也要围绕企业的方针和目标来开展，特别是质量方针目标。因为质量是企业的生命，质量是效益的源泉。伟大的质量管理大师朱兰博士说过，“21世纪是质量的世纪”，质量越来越成为人们关注和活动的重点。

(3) 质量信得过班组活动的手段是运用质量管理的理论和方法。从质量管理理论的发展轨迹，我们可以观察到，随着经济的发展和社会的进步，质量理念也在不断地演变着。

(4) 质量信得过班组活动的目的是稳定提高产品、管理和服务质量，取得用户（下序）信任。

质量信得过班组是一种责任，是一种荣誉，是基层班组一种对社会、对用户的承诺活动，是一种班组精神的提高和升华。

4. 质量信得过班组的由来

新中国成立后，机械工业的产品质量管理，几经起伏。“一五”期间，在机械工业主要企业中全面采用苏联产品设计图纸和制造工艺，按照苏联国家标准严格掌握产品质量。在管理方面，学习苏联经验，先后建立了计划管理、生产管理、技术检查管理等项制度。三年“大跃进”期间，由于高指标，盲目追求产量翻番，大部分企业随意修改设计图纸和工艺规程，肆意破坏规章制度，打乱了生产技术秩序，撤销了技术检查机构，取消了对产品质量的检查监督。由于企业管理混乱，生产上的瞎指挥和粗制滥造等原因，机械产品质量低劣的问题很严重。

60年代初调整时期，为了保证和提高产品质量，重新建立、整顿了在“大跃进”中一度被撤销的质量管理制度。1963年，一机部修订并重新颁发了《技术检查工作条例》，明确实行专职检查与群众检查相结合、以专职检查为主的原则。同时，在检查人员中实行定岗位、定任务、定检查标准的方法，加强了质量检查，使质量管理工作得到了重新建立和健全。在此期间，质量管理工作有了一些新的发展，其特点是开展了群众性质量管理活动。各企业发现了不少“当好三员”（质量检查员、质量宣传员、技术指导员）、“把好三关”（关键产品、关键工序、关键人）、“做好三检”（零件检查、巡回检查、完好检查）的优秀质量工作者，出现了很多工、检关系协调，优质高产的事迹。其中洛阳轴承厂滚子车间终磨小组，在加

工中做到质量上自己信得过，检查员信得过，下道工序信得过，开创了产品质量“信得过”活动。这期间行业活动开始活跃，多数行业按期开展产品质量评比或质量互检活动，有的还对质量工作人员组织学习班，宣传、推广科学的质量管理方法，传播先进经验等。这些都为当时全国开展的比、学、赶、帮、超活动增添了实际内容，对产品质量的提高起到了促进作用。

针对“文化大革命”中质量管理工作陷于瘫痪的情况，在粉碎“四人帮”后，一机部即开始抓了产品质量的整顿工作。先后颁发了《机械工业产品质量管理办法（试行）》和《机械工业提高产品质量、整顿企业管理十二项工作验收标准》。

1978年5月4日一机部以（78）一机技字605号文，印发了《关于进一步开展班组“产品质量信得过”活动的决定》和《“产品质量信得过”班组验收条件（试行）》。《决定》指出：洛阳轴承厂滚子车间终磨小组，十多年来坚持高标准，严要求，质量第一，被誉为“产品质量信得过”小组，是机械工业班组建设的一面红旗。他们的经验在机械工业系统推广以后，引起了强烈反响。现决定：在全国机械工业系统进一步大张旗鼓地开展“产品质量信得过”活动，先进更先进，后进赶先进。《决定》对机械工业系统创建“产品质量信得过”班组三年规划提出了要求。《验收条件》对“产品质量信得过”班组提出了7项条件，其中强调“产品质量信得过”班组对待产品质量要精益求精，做到“自己信得过，检验员信得过，用户信得过，国家信得过”。从那时起在机械工业系统掀起了创建“产品质量信得过”班组活动的热潮，“产品质量信得过”班组代表与优秀质量管理小组代表每年聚集在双代会上（全国机械工业质量管理小组代表和质量信得过班组代表），接受表彰，传播经验，使这一活动健康地发展。

洛轴作为全国机械行业广泛开展的质量信得过活动的发源地，几十年来，经过洛轴几代人的心血和汗水的浇铸，“信得过”由单一的质量“信得过”，拓展为企业质量经营的各个环节、各个方面的“信得过”。如今，“信得过”已成为洛轴人的价值取向和行为准则，成为洛轴的企业精神，成为洛轴企业文化的精髓，成为凝聚洛轴人的企业之魂。如今，在国家重点工程三峡工程、小浪底工程及“神舟”系列飞船上，都有洛轴集团的轴承在运转，特别是“神舟五号”载人航天飞船配套轴承的成功运行，使洛

轴集团受到了中国载人航天工程办公室的表彰，洛轴也是唯一受表彰的轴承企业。这其中信得过班组建设起到了不可忽视的作用。

通过机械工业质量管理工作者的推进，“质量信得过班组”活动目前已在全行业进行推广，成为机械行业的一大特色，并向全国推广。

二、质量信得过班组的推广和发展

1978年6月24日国家经济委员会以经技〔1978〕27号文，印发了《关于开展“质量月”活动的通知》。《通知》指出：在“质量月”开展大评比中，要评选和公布一批“质量信得过”的先进班组、车间或工厂。一机部于1978年7月5日以（78）一机技字907号文，转发了国家经济委员会的通知，又于7月28日以（78）一机技字1032号文件，印发了《关于贯彻开展“质量月”活动的补充通知》，要求机械工业系统进一步把评选“质量信得过班组”和“质量信得过产品”两项活动迅速广泛地开展起来，通过比、学、赶、帮、超活动，认真落实三年创建“质量信得过班组”规划。

1978年8月7日至9月6日应一机部邀请，日本小松制作所高桥芳信（小山工厂工作部长）等一行8位专家来华，在北京内燃机总厂进行质量管理的交流和试点工作，并到洛阳轴承厂、洛阳拖拉机厂、西安仪表厂、西安高压电瓷厂参观，介绍质量管理经验，其间洛阳轴承厂向日本专家介绍了该厂创建“质量信得过”小组的情况。

1979年5月18日一机部以（79）一机技字745号文，印发了《关于开展今年“质量月”活动的补充通知》。（该文件是对一机部（79）一机技字386号、621号两个文件的补充），要求机械工业系统进一步开展“产品质量信得过”活动，已命名为“产品质量信得过”的班组，当年内要逐步学会全面质量管理的基本方法，并应用到生产中去。今后评选“产品质量信得过”班组时，要和开展全面质量管理结合起来，使“产品质量信得过”班组的工人会应用质量管理的方法控制产品质量，这是深化创建和评选“产品质量信得过”班组活动的重要规定。

1980年7月15日一机部根据4月召开的质量工作座谈会讨论结果，以（80）一机技字974号文颁发了修订后的《“产品质量信得过”班组条件》。

1980年7月26日一机部以(80)一机技字1000号文,印发了《企业产品质量管理试行办法》等规章。《企业产品质量管理试行办法》共有6章19条。其中第二章质量管理的组织机构和职责范围中规定:企业综合性质量管理机构负责组织开展“质量信得过”班组、质量管理小组等群众性质量管理活动。第四章开展群众性的质量管理活动第十三条要求企业根据自己的特点,广泛发动群众,开展多种形式的质量管理活动,并做好检查、验收和奖励工作。群众性质量管理活动的主要形式有:开展自检工人活动、开展质量管理小组活动、开展“质量信得过”活动、积极参加“质量月”活动等。

据统计,截至1981年年底,机械工业系统企业、省市、行业共命名和表彰“质量信得过”班组11191个,初步完成三年创建“质量信得过班组”规划。

1982年至2001年随着中国改革开放的逐步深入,质量信得过活动也走过了一个稳定成长期。作为质量信得过的倡导者,中国机械工业质量管理协会、中国机冶建材工会、中国机械工业职工思想政治工作研究会等单位每年定期召开的质量信得过班组和质量管理小组代表会议(双代会)为质量信得过班组交流经验、互相学习和提高提供了良好的平台。

1997年8月16日中国机械工业质量管理协会、中国机械冶金工会全国委员会和中国机械工业职工思想政治工作研究会以中机质协〔1997〕51号文,印发了《机械工业群众性质量管理活动管理办法》和《机械工业质量信得过班组管理办法》,以此进一步推动群众性质量管理活动的开展,并规范其表彰奖励工作。截至2001年有804个班组荣获全国机械工业优秀质量信得过班组称号。

2001年11月10日,世界贸易组织第四届部长级会议在卡塔尔首都多哈以全体协商一致的方式,审议并通过了中国加入世贸组织的决定。中国于2001年12月11日正式成为世贸组织成员。从那时起中国也真正意义上步入质量经济时代。可以说在全球经济一体化的21世纪,国际竞争已演变成质量竞争,它已成为非价格竞争的重要形式,成为企业产品入市的门槛。质量信得过,也随着时代的呼唤,成为企业长盛不衰的根本。“德善为人,诚信立业”,凡是被信得过的名牌老字号,都要经历时间的检验、社会的承认、公众的认可。“质量信得过”精神几经提炼,厚实完善,发