



企业创新管理与精益制造丛书

可视化 与 管理效率提升

打造最实用的工厂创新管理用书
工厂推行精益制造的优选图书

汤义萌 张勇飞◎主编



海天出版社（中国·深圳）

● 企业创新管理与精益制造丛书

可视化 与 管理效率提升

打造最实用的工厂创新管理用书
工厂推行精益制造的必读图书

汤义萌 张勇 飞◎王编



海天出版社 (中国·深圳)

图书在版编目 (CIP) 数据

可视化与管理效率提升 / 汤义萌, 张勇飞主编.
—深圳: 海天出版社, 2014.1

(企业创新管理与精益制造丛书)

ISBN 978-7-5507-0861-7

I . ①可… II . ①汤… ②张… III . ①企业管理—研究 IV . ① F270

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第228194号

可视化与管理效率提升

KESHIHUA YU GUANGLI XIAOLU TISHENG

出品人 陈新亮

责任编辑 杨月进

卞青

责任技编 梁立新

装帧设计  斯迈德设计
0755-83144228

出版发行 海天出版社

地 址 深圳市彩田南路海天大厦 (518033)

网 址 www.htph.com.cn

订购电话 0755-83460293 (批发) 0755-83460397 (邮购)

印 刷 深圳市新联美术印刷有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 14.5

字 数 239千

版 次 2014年1月第1版

印 次 2014年1月第1次

印 数 4000册

定 价 30.00元

海天版图书版权所有, 侵权必究。

海天版图书凡有印装质量问题, 请随时向承印厂调换。

前言

制造业在我国GDP中所占比重达60%以上，地位举足轻重。正所谓，工业强，则国家强！中国是工业大国，但不是工业强国；是世界加工厂，但不是世界工业中心。中国工业要振兴、要转型升级、要发展自有品牌，就必须借鉴国内外先进的管理经验，从经验管理向科学管理进化，这是摆在中国企业面前最紧迫的也是最现实的问题！

自全球金融危机发生以来，制造业面临着一系列的问题，诸如劳动力成本大幅上升、加工贸易政策变化、客户需求萎缩等诸多压力。如何破解这些难题，如何从精细化管理的角度提升企业的绩效，使管理更加规范化、制度化，企业管理者们往往非常关心。鉴于此，我们通过10多年工厂咨询辅导的经验，结合工厂的现状，为企业管理者提供了一套简单易懂、框架明晰、贴近工厂一线的管理图书——企业创新管理与精益制造系列丛书。

◎《6S与卓越现场管控》一书详细介绍了6S与现场管控的内容，如整理、整顿、清扫等。本书在每章前面设置了“本章导图”和“导读”栏目，对全章内容进行了详细介绍，同时在正文中设置了“一点就通”“警惕”“实战范例”等模块，使正文内容更丰富。

◎《TPI与超强经营力》一书从TPI管理体系、TPI推行、TPI基础工作、TPI常用方法、TPI与持续改善等五个部分对TPI进行了详细的介绍，通过TPI的推行，塑造企业的超强经营力。同时书中设置了“关键控制点”“拓展阅读”“术语解析”“实用范例”等实用的模块，使全书内容更具可读性。

◎《可视化与管理效率提升》一书从可视化管理基础、可视化管理活动推行、可视化管理方法、可视化管理实务等四个方面对可视化管理进行了详细介绍，通过可视化管理的推行，全面提

升管理效率。同时书中设置了“术语解析”“特别提醒”“案例展示”“拓展阅读”“即时答疑”等实用的模块，使正文内容更丰富。

◎《精益生产与效益提升》一书详细介绍了精益生产基础、精益生产常用工具，然后从计划控制、采购控制、制造控制等生产工作的方方面面面对精益生产进行了具体说明。同时书中设置了“参考范本”“经典语录”“企业名片”“术语解析”“背景知识”“重点提示”“实用案例”等实用的模块，使全书内容更具可读性。

“企业创新管理与精益制造系列”丛书内容简洁实用，模块设置精巧，既可作为工厂一线管理人员的参考用书和使用指南，也可作为企业管理培训机构、职业管理院校的培训教材。

本书在编写过程中，得到了众多企业管理咨询机构和工厂一线管理人员的帮助和配合，参与人员有汤义萌、张勇飞、江美杰、江长勇、王月英、王群国、王建伟、刘婷、刘建忠、刘作良、刘俊峰、李敏、李军、李宁宁、石保庆、何志阳、周波、赵辉、陈秀琴、陈运花、赵晓芳、谭学森、鞠晴江、邹凤、匡仲潇。在此，对大家的帮助和支持予以感谢！

目 录

第一章 可视化管理基础

可视化管理，将需管理的对象用一目了然的方式来体现，通常是用醒目的文字、符号和图形符号，用于警示、禁止、指令、安全条件提示、引导等。它便于掌握工作的进展状况，并能及时发现与解决工作过程中出现的问题。

第一节 认识可视化管理	2
一、可视化管理的含义	2
二、可视化管理的起源	3
三、可视化管理的特征	4
四、可视化管理的水准	4
第二节 可视化管理的重要作用	6
一、准确传递信息	6
二、直观显示异常状态和潜在问题	7
三、实现预防管理	8
四、使操作内容易于遵守、执行	9
五、促进企业文化的形成和建立	9
第三节 可视化管理的对象	11
一、生产现场的可视化管理	11
二、间接部门的可视化管理	15
第四节 可视化管理的内容与要求	19
一、可视化管理的内容	19
二、推行可视化管理的基本要求	25
三、可视化管理的检查要点	26

第二章 可视化管理活动推行

可视化管理能够有效帮助企业解决各类问题，改善作业品质，提高效率，因此，企业各级人员都应支持可视化管理的推行。

第一节 可视化管理活动推行流程	28
一、进行可视化管理的引进决策	28
二、选择可视化管理的引进方法	31
三、创造可视化管理的推动环境	32
四、确定可视化管理的推动部门	35
五、制订活动计划.....	35
【案例展示】××有限公司可视化管理推行计划（草案）.....	36
六、可视化管理展开.....	37
第二节 可视化管理推进技巧	42
一、有效使用管理循环（PDCA）	42
二、标准化、制度化.....	43
三、加强宣传.....	47
四、改善提案制度并与QCC相结合	48
五、制定激励办法.....	56

第三章 可视化管理方法

可视化管理需要用到很多实用的方法，例如：定置管理、看板管理、红牌作战等，只有灵活运用这些方法，才能充分做好可视化管理工作。

第一节 定置管理.....	58
一、定置管理的定义.....	58
二、定置管理的类别.....	59

三、定置管理的内容.....	60
四、定置管理的实施步骤.....	64
五、定置管理手法——油漆作战	70
【案例展示】××车间各区域画线的颜色、宽度和线型.....	75
第二节 看板管理	76
一、什么是看板管理.....	76
二、实施看板管理的条件.....	77
三、看板的类别.....	79
四、看板的制作.....	83
五、看板的整理、整顿.....	84
六、电子看板的管理.....	86
第三节 红牌作战	87
一、红牌作战的目的.....	87
【案例展示】××有限公司红牌作战案例	87
二、红牌作战的内容.....	88
三、红牌作战的实施程序.....	90
四、实施红牌作战的注意事项.....	95
五、红牌作战的后续管理.....	96
第四节 颜色管理	97
一、颜色管理的特征.....	97
二、颜色管理的使用要求.....	98
三、颜色管理的应用范围.....	99
四、颜色管理的方法.....	100
第五节 识别管理	105
一、人员识别.....	105
二、物料识别.....	106
三、设备识别.....	108
四、作业识别.....	109

五、环境识别	109
六、检验识别	111
七、识别标志的管理要项	114

第四章 可视化管理实务

可视化管理的应用领域非常广泛，包括生产作业、质量控制、仓储管理等，全方位和全程化的可视化管理能够进一步提高作业效率和准确性，使企业的管理流程更加直观。

第一节 生产作业可视化管理	120
一、派工看板	120
二、作业指示看板	120
三、生产进度看板的使用	121
四、外包加工流程追踪看板	122
五、生产异常管理看板	123
六、物料跟催箱	125
七、生产进度管理箱	126
八、生产进度看板	127
九、灯号	128
十、闪烁的灯泡	129
十一、绩效看板	129
第二节 品质控制可视化管理	130
一、规划不合格品区域	130
二、放置标志	131
三、不合格品区货品处置也需标示	132
四、品质不良排行板	133
五、有颜色的标签	134
六、利用样品界定允收范围	135
七、易发生错误展示看板	135

八、不良追踪看板.....	136
九、产品品质检验看板.....	137
第三节 仓储作业可视化	139
一、仓位图.....	139
二、在容器外贴上样品.....	140
三、运用颜色辨识法做好先进先出.....	141
四、运用位置代号准确定位.....	143
五、物料管制卡.....	145
六、运用红线掌控物料最高存量.....	146
七、运用红线掌握物料最适订购点.....	147
【案例展示】××有限公司运用红线掌握物料最适订购点.....	148
八、运用双箱法来掌握最适订购点.....	149
九、运用三架法掌控最适订购点.....	150
十、运用整体法管理小物品（零件）.....	151
十一、呆废料管理看板.....	151
十二、身份看板.....	152
【案例展示】××有限公司身份看板的使用.....	152
十三、缺料指示灯号和随货看板.....	153
十四、定量包装和组群搭配.....	154
十五、运用交货状况看板掌握出货状况.....	155
十六、运用看板和颜色管理防止出错货.....	156
十七、运用颜色、看板、虹吸管做好油料管理.....	157
第四节 工模治具可视化	159
一、工具可视化管理的技巧.....	159
二、运用木模法安置切削工具.....	161
三、给模具定位加标示.....	162
四、制作模具履历表.....	163
五、模具离库看板.....	165
六、运用颜色来管理各类仪表.....	165

七、停机原因看板.....	166
八、停机状况显示看板.....	167
【案例展示】××有限公司车间6月10日停机状况看板示例.....	167
九、责任者看板和日常保养检查看板.....	168
十、保养确认单.....	170
十一、颜色管理和加油标签.....	170
十二、一条直线法.....	171
第五节 安全控制可视化管理	172
一、安全色.....	172
二、安全标志.....	174
三、安全标语和标准作业看板.....	178
【案例展示】××有限公司安全标语七十条.....	178
四、安全管理看板.....	182
五、安全图画与标示.....	182
六、画上老虎线.....	184
七、限高标示.....	185
八、易于辨识的急救箱.....	186
九、对消防器材的定位与标志.....	187
十、紧急联络电话看板.....	189
十一、急难抢救顺序看板.....	190
第六节 办公文件可视化管理	192
一、确定文件管理流程.....	192
二、一个部门一套文件.....	192
三、抽屉的管理.....	192
四、文件的保管方式.....	194
五、统一纸张尺寸.....	196
六、统一文件夹的形式.....	197
七、文件夹的整理方法.....	198
八、文件夹夹脊的标志.....	199

九、文件的日期.....	199
第七节 办公空间的可视化管理.....	200
一、拆掉各个办公室之间的间壁（隔墙）.....	200
二、办公桌面的管理.....	200
三、共用办公桌.....	201
四、文件柜的整理.....	202
五、设置暂时放置场所.....	203
六、储物柜的管理.....	203
七、设置雨伞的放置场所.....	204
八、公共区域的管理.....	204
附录一：××有限公司标示和定位方法.....	207
附录二：××有限公司可视化管理活动办法.....	209
附录三：××有限公司可视化管理推行标准.....	212

>>> 第一章

可视化管理基础

学
习
指
引

可视化管理，将需管理的对象用一目了然的方式来体现，通常是用醒目的文字、符号和图形符号，用于警示、禁止、指令、安全条件提示、引导等。它便于掌握工作的进展状况，并能及时发现与解决工作过程中出现的问题。

第一节 认识可视化管理

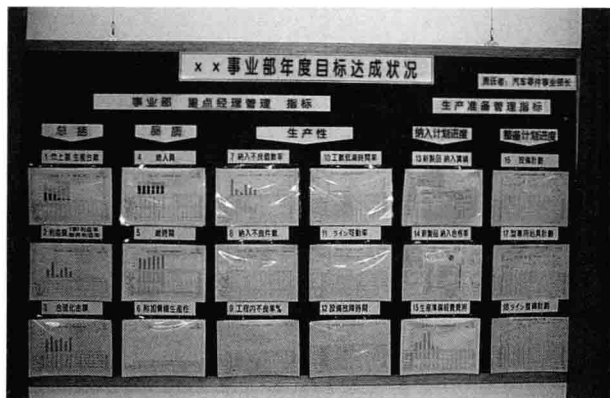
一、可视化管理的含义

可视化管理是利用形象直观、色彩适宜的各种视觉信息和感知信息来组织现场生产活动，达到提高劳动生产率的一种管理方式。

可视化管理是一目了然的管理，能够让员工一览无余，看出工作的进展状况是否正常，并迅速地作出判断和决策。上限与下限之间的区域是不是处于正常状态，员工很容易就能分辨出，如图1-1所示。



图1-1 可视化管理示意图



通过该看板，管理者可以很清楚地了解年度生产状况，企业可以根据其调整生产进度等。

二、可视化管理的起源

提及可视化管理就不能不提到日本丰田公司的准时生产方式（JIT）。随着市场需求的改变，原有的少品种、大批量的生产方式已变得越来越不适合，企业面临着向多品种、小批量的生产方式转变的事实，提高生产效率和生产灵活性，减少浪费成为必然趋势，可视化管理应运而生。

丰田准时生产方式（JIT）的出现就是为了适应这种需求。1995年，丰田公司董事长在美国参观大型超级市场时，他看到顾客一边推着购物车，一边将自己需要的东西，取出自己需要的数量，放进购物车。因此，他将这一现象移植到当时的生产线上，即超级市场相当于前工程，顾客相当于后工程，后工程在必要时，到前工程购进必要数量的产品，而前工程立刻对后工程需要的数量加以补充。

经过数十年的不懈努力，丰田公司创造了独具特色的准时生产方式（JIT），代替过去的大量生产，而促使丰田准时生产方式（JIT）取得成功的核心即看板管理，看板管理就是充分运用可视化管理的结果。

因为汽车、家用电器等产品一般采用较长的生产线，如果生产线上发生一次加工或零件不良，马上就会产生许多不良产品。为了迅速区别产品品质状态的好坏，以及识别生产有无延期，就必须制定出用目视能判断现状是否良好的方法，即使没有专业知识的人员，也很容易了解，出现异常能马上判断，这就是现在工厂普遍采用的可视化管理。

术语解析

JIT

准时生产方式JIT（Just In Time），又称作无库存生产方式（stockless production）、零库存（zero inventories）、一个流（one-piece flow）或者超级市场生产方式（supermarket production），是日本丰田汽车公司在20世纪60年代首先实行的一种生产方式，1973年以后，这种方式对丰田公司渡过第一次能源危机起到了突出的作用，后引起其他国家生产企业的重视，并逐渐在欧洲和美国的日资企业及当地企业中推行开来，现在这一方式与源自日本的其他生产、流通方式一起被西方企业称为“日本化模式”。



丰田公司对可视化管理的普及推广发挥了极其重要的作用。

三、可视化管理的特征

- (1) 视觉化：彻底标示、标识，进行色彩管理。
- (2) 透明化：将需要看到的被遮隐的地方显露出来，情报也如此。
- (3) 界限化：即标示管理界限，标示正常与异常的定量界限，使之一目了然。



通过明确的编号，标明货架的层级。

四、可视化管理的水准

可视化管理的水准如图1-2所示。

- (1) 初级水准：有表示，能了解状态。
- (2) 中级水准：谁都能判断良否。
- (3) 高级水准：管理方法（异常处理等）都列明。

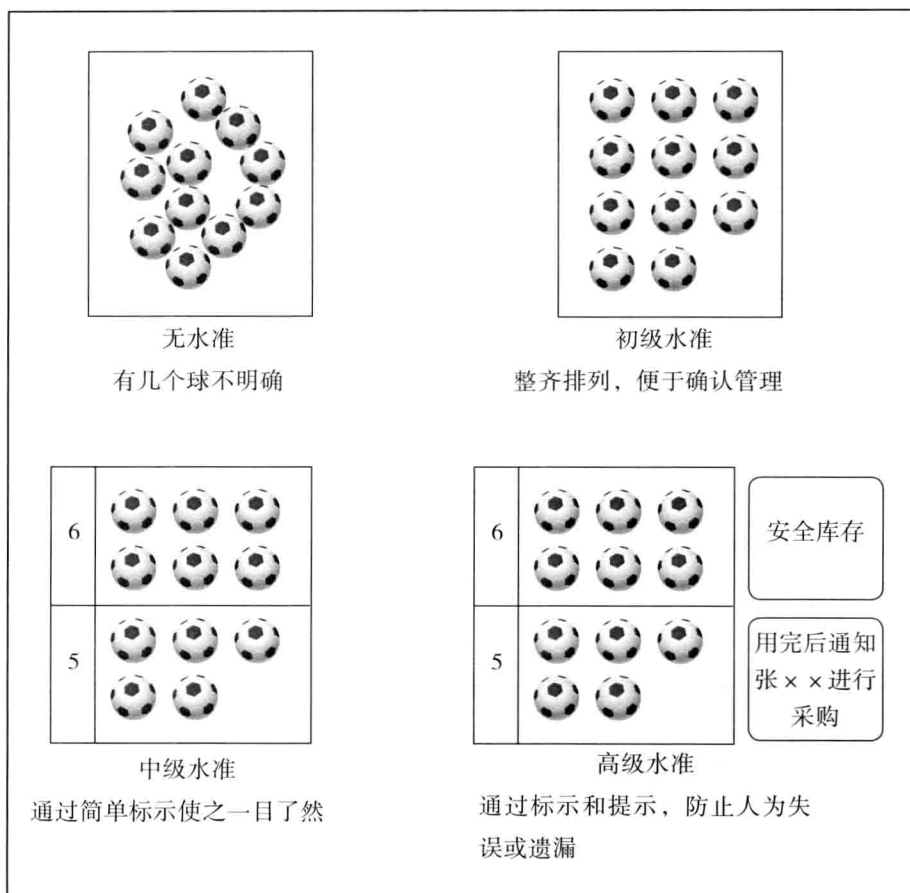


图1-2 可视化管理的水准