



THE VALUES-BASED SAFETY PROCESS:

IMPROVING YOUR SAFETY
CULTURE WITH BEHAVIOR-BASED SAFETY (2e)

安全管理：

流程与实施

(第2版)
(修订本)

(美) 特里·E·麦克斯温 | 著

王向军 范晓虹 | 译

一切安全事故都是可以预防的

通过改进行为来改进安全文化

据研究，96%的安全事故是由不安全行为造成的，
只有4%是由不安全的环境条件造成的。



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

THE VALUES-BASED SAFETY PROCESS:

IMPROVING YOUR SAFETY

CULTURE WITH BEHAVIOR-BASED SAFETY (2e)

安全管理： 流程与实施

(第2版)
(修订本)

(美) 特里·E·麦克斯温 | 著

王向军 范晓虹 | 译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

译者序

对于高危行业来说，安全始终是头等大事，国家高度重视安全工作，社会普遍关注企业安全问题，广大职工更是对安全怀着热切期望。多年来的安全生产实践告诉我们：造成安全事故多发的原因中，人的因素是主要问题之一，主要表现为：职工安全意识薄弱、安全知识贫乏、安全技能不足、安全行为不规范，其中尤以安全意识和安全行为问题更显突出。这些存在于职工思想上、行为上的问题，已经远远超出了传统安全管理所能包含的范畴，而有着复杂的社会文化背景。

要解决这些问题，就要跳出传统管理的圈子，把安全放置在文化的大视野中去研究，实施以价值为基础的安全文化战略。所谓的以价值为基础就是要借助文化特有的影响力、渗透力和扩张力，引发职工安全观念的变化，引导职工树立正确的安全观，使安全工作获得广泛的群众基础，进而创造出更多、更好的安全防范措施。所谓的实施安全文化战略就是从战略的高度出发，强调产生安全能力的组织活动和业务流程，并将管理的重心放在用于支持安全能力的环境建设和管理之上。

1991年国际核安全咨询组织的《安全文化》小册子正式出版，它标志着系统化的企业安全文化建设的开始。1993年，时任劳动部部长的李伯勇指出“要把安全工作提高到安全文化的高度来认识”。2005年，刚上任的国家安全生产监督管理总局局长李毅中提出安全生产“五要素”中的第一条就是安全文化。安全文化建设

的关键不是孤立地去解决问题，而是系统化地解决问题。安全文化要把握住两个重点：一是要总结和学习世界先进企业安全文化建设的成功模式，形成一套方法论，有效地指导企业的安全管理实践；二是把安全文化建立在激发组织上下各层次员工积极性的基础之上，确保每个员工都能对安全做出承诺，让每个人都承担起事故预防的责任。

北绘整合传播机构从2003年开始为企业提供安全文化方面的咨询服务，并从2005年开始和国家安全生产监督管理总局下属的安全文化研究所合作对煤炭、电力、石化等行业进行了广泛的调研。在调查中我们发现，尽管大多数企业都开始采用安全文化的管理模式，但大多只关注表层的文化形式，仅是一种辅助管理的宣教手段，缺乏系统性和实效性，取得的成果有限而且难以评估。与此同时，这些企业非常需要务实的安全文化建设资料，而国内近十年来很少有可用于操作指南的相关图书出版。国外的一些研究机构在安全文化方面已经取得了较大的进展，它们结合企业操作实务出版了多种著作，在业内有非常好的口碑，一些高危行业也专门有机构从事行业安全文化的培训、研究和评估工作。

我们一直在寻找一本可以作为安全文化建设“路线图”的著作。2006年，我们发现了这本威利出版的目前最好的安全文化方面的著作，特里·E·麦克斯温的这部著作凝聚了国外最新的研究成果，是一本非常实用的安全文化操作指南。1993年，本书第1版出版发行，诚如作者所言，本书为我们提供了“一种已经证明成功的方法”。我们引进的是2003年出版的第2版，在经过了十年之后，作者把整个实施流程进行了重新的排序，使书中的方法论和术语更贴近当前的做法，并增加了许多新的研究成果。在咨询工作中，我们已经采用了其中的一些方法并取得了成功。本书尤其适合于那些在强化安全管理方面做了大量工作，并形成了较为完备的安全管理体系和安全生产责任制的企业，它能够帮助这些企业在已有业绩的基础上再上一个台阶。

本书由李英牵头组织翻译。第1、5章由李英翻译；第2、3、4章由薛岱翻译；

第6章到第18章由王向军翻译；第19章到第28章以及附录部分由范晓虹翻译。
最后由李英校阅。书中不妥之处在所难免，希望广大读者批评指正。

李 英

（李英，北绘整合传播机构执行总裁。E-mail: bhpo@beihui.com）

序 言

我主要的职业目标之一就是，鼓励人们在社区和工作场所中更加主动地关注他人的安全和健康。在过去的 20 年中，我一直在全国各地巡游，在不同的社区和组织中推广主动关怀的理念。在一个组织背景下，我们将主动关怀定义为一种能使其他员工的安全尽可能得到充分保障的员工行为（例如，对一直保持安全工作的员工给予表彰和奖励，或对工作有危险的同事给予纠正的信息反馈）。这也正是本书所要讲述的内容。这本书既讲述了在所有组织中设计和实施行为安全流程的技巧，也强调了创建一个安全环境的重要性——在这样的环境中，每个人都能主动去关心自己的同事和合作伙伴。

在讨论这些价值观的重要性的过程中，特里·E·麦克斯温除了强调我提出的主动关怀的理念以外，还强调了一系列其他文化上的做法的重要性，这些文化上的做法对一个行为安全流程的成功起到了关键性的作用。这些要素大部分都和全面质量工作中的文化要素相类似。例如，他强调在工作场所消灭责备和推诿的重要性。他认为，数据是用来解决问题的，而不是用来责备他人的工具。他还警告我们说，无论是对员工还是对管理者，都不要把从安全观察流程中得到的数据作为个人考评的基础；并指出，这种做法会损害行为安全流程的整体性。此外，他还告诫我们，要防范因制定观察数据的标准而产生的危险，这种做法会对我们改进工作的整体性造成破坏。

在本书中，麦克斯温博士向读者们展示了如何规划和实施一个行为安全流程的步骤。我们大家都知道，要写好一本食谱操作的书该是多么困难，但麦克斯温博士

却清楚地描述了那些在搜集各种可能的设计方案时必须要做的事情，以及那些在选择设计方案时所要考虑的问题。简而言之，我之前从不相信有人能在安全管理方面写出一本完美的“安全食谱”，但这本书却是我所见过的书中最近乎完美的。

在安全管理领域，很少能找到一本写得很好的书，为制定公司范围的行动计划提供简明、实用、有效的指南。本书就是这样一本指南。请仔细地阅读它，它将帮助你在组织中创建一种有利的差别优势。

E. 斯科特·盖勒

(E. Scott Geller)

弗吉尼亚理工大学

前 言

当本书的第1版在1993年写成的时候，我的目的只是想介绍一种已被证明成功的方法，即应用行为技术来改进工作场所中的安全。从那时到现在，行为安全的领域及其所带来的好处已经扩大了很多，就像我们的经验也增加了很多一样。正是出于这种考虑，我带着三个目的来写本书的第2版：使书中的方法论和术语更贴近当前的做法，讨论在实际工作中会遇到的种种特殊的问题，提供能更加充分地反映当前做法和应用情况的案例研究。

在这一版中，我把整个实施流程进行了重新排序，为了使书中的术语与当前的做法保持一致，我还使用了“设计团队”和“程序委员会”这样的术语。在第9章，我把创建观察清单的内容进行了大量的扩展，新增加了一些工作表和当前适用的范例。

读者们还会发现，书中新增加了一些章节来讨论这些专题。特别是对以下问题，更进行了深入的探讨：领导者的角色（第17章），如何预防严重的安全事故（第18章），单独工作的员工如何实施观察（第19章），以及程序委员会的角色（第20章和第22章）等。

在这一版中还新增加了8个案例。这些新的案例显示了一个行为方法如何能取得长期的效果（第24章），举例说明了一个自我观察流程（第25章），记录了行为安全流程在小型公司中发挥的作用（第26章）。最后，还插入了一章内容，由艾丽西娅·阿尔瓦罗和约翰·奥斯汀来说明他们的研究成果，即实施观察会对观察者产生积极的影响！这项被他们称之为“观察者效果”的研究非常重要，因为它记

录了吸收员工参与实施安全观察的价值。我非常激动，我能有幸在第 27 章中对他们的研究成果进行总结。

特里·E·麦克斯温

致 谢

我要感谢我的老师和指导者，也要感谢那些最初开发了本书所讲述的这些理念的行为学者。特别要感谢西密歇根大学的理查德·马洛特，他一直是，而且还将继续是我的老师、管理者、教练和朋友。还有一些朋友和客户也应受到特别的感谢。他们是：瑞克斯·麦迪那，来自休斯敦的 CITGO 公司，这么多年来，他一直是一个特殊的支持者和朋友；基姆·麦克维，第一个给我提供机会的人。

在准备第 2 版的过程中，我要感谢质量安全边界机构的同事们的工作：汤姆·伯恩斯，格兰尼·马修斯，万达·迈尔斯，安·平尼，以及朱迪斯·斯托。他们为本版中新增的章节和案例研究提供了关键性的帮助。

我仍然对在本书第一版的编辑过程中给予过帮助的人心存感激，他们是：来自密歇根州卡拉马祖市的玛丽亚·马洛特博士；来自密歇根州的西密歇根大学的戴尔·布鲁斯沃博士；来自得克萨斯州拉马尔大学的维克多·扎卢姆博士。此外，我还要特别感谢贝丝·苏尔热-阿扎罗夫，比尔·霍普金斯，崔西·塞克，以及吉姆·盖汀的工作，他们为本书的第 1 版准备了三个案例。

接下来，我还要感谢来自得克萨斯州休斯顿市的 J·K·希尔斯多姆，在这两次出版的过程中，他出色的书写和编辑技能大大地简化了我的工作，使我能够把精力集中在为读者服务上面。

目 录

第 1 章 安全基础	1
1.1 传统的安全方案	1
1.2 杜邦的成功经验	4
1.3 我们的研究发现	7
1.4 安全三角形	9
1.5 自满情绪	10
1.6 团队安全流程	11
1.7 安全工作的常见问题	13
1.8 惩罚带来的问题	16
1.9 惩罚措施的适当使用	20
1.10 一个成功安全流程的构成要素	22
第 2 章 有关行为安全流程的场景	24
第 3 章 以价值为基础的行为安全流程	26
3.1 平衡的问题	27
3.2 保证清晰的愿景和使命宣言	30
3.3 愿景和使命宣言类型	31
3.4 什么是价值观	32
3.5 为什么要澄清价值观	33
3.6 使用已被证明有效的流程并构建基本的价值观	34
3.7 关于价值的结论性评判	34
第 4 章 行为安全流程	35
4.1 名称的含义	36

4.2	以团队为基础的流程	36
4.3	方案与流程对比	38
第5章	安全评估	40
5.1	什么是安全评估	41
5.2	为什么要进行安全评估	41
5.3	应该由谁来实施评估	42
5.4	评估的目的	44
5.5	安全评估的成果	47
5.6	安全评估的流程	48
第6章	管理层安全会议和设计团队研讨会	61
6.1	管理层安全会议是什么	62
6.2	管理层安全会议的目标是什么	63
6.3	什么是设计团队研讨会	63
6.4	设计团队研讨会的目标是什么	64
6.5	议事日程是怎样的	64
第7章	最终设计	66
7.1	本阶段的目标是什么	67
7.2	设计团队流程	68
7.3	现场管理团队的角色	70
第8章	步骤一：明确任务、准则和里程碑目标	72
8.1	澄清价值：结构性方法	73
8.2	第一步：通过头脑风暴找出可能影响安全流程的行为	74
8.3	第二步：准确表述这些做法	74
8.4	第三步：把这些做法归入“价值准则”条目	75
8.5	第四步：在设计你的安全流程时运用价值准则	76
8.6	第五步：在启动会和培训会上讨论这些价值准则	77
8.7	第六步：把价值准则用做评估的标准	77
8.8	制定里程碑时间表	78
第9章	步骤二：建立安全行为观察流程	80
9.1	如何建立观察流程	82

9.2 分析过去发生的一般事故和伤害事故	83
9.3 制定关键的安全行为表	85
9.4 起草并修改检查清单	91
9.5 制定观察程序	97
9.6 安全观察的信息反馈	104
9.7 观察清单和流程的试运行	108
9.8 进行管理层审核	109
第 10 章 步骤三：设计反馈和参与程序	111
10.1 为图表的使用制定指南	112
10.2 对安全流程数据的审核进行规划	115
10.3 为设定的改进目标提供指导	116
10.4 为扩大员工参与观察的范围建立指导	118
10.5 设计反馈和参与程序的检查清单	118
第 11 章 步骤四：制定表彰与庆祝计划	119
11.1 安全奖励和激励的综述	121
11.2 安全表彰	123
11.3 简单的或并存的安全奖励	124
11.4 多层级的安全奖励	126
11.5 与传统补偿结合的安全奖励	136
11.6 安全激励补偿	137
11.7 支持安全激励的总方针	139
第 12 章 步骤五：筹划培训和启动会	140
12.1 观察培训	141
12.2 筹划启动会	142
12.3 筹划支持流程所需要的培训	143
第 13 章 步骤六：进行管理审核	146
第 14 章 实施行为安全流程	149
14.1 对程序委员会进行培训	150
14.2 设立流程负责人	151
14.3 程序委员会的职责	151
14.4 管理层的职责	156

第 15 章 保持行为安全流程	158
15.1 程序委员会成员的职责	159
15.2 常见情况	163
15.3 程序委员会的职责	164
15.4 管理层的职责	166
第 16 章 有关实施的一些最终建议	168
第 17 章 专题：安全领导	171
17.1 有效安全领导的最大障碍	171
17.2 有效安全领导的其他障碍	172
17.3 领导者的特殊角色	174
17.4 管理层支持的步骤	176
17.5 管理者最重要的角色	176
17.6 建设性的提问	177
17.7 正式监控与管理层绩效	179
17.8 经理人员和主管在观察中的角色	180
17.9 非正式领导的重要性	181
17.10 其他的领导职责	182
17.11 安全领导清单	183
17.12 关于领导者角色的最后评论	183
第 18 章 专题：预防严重事故	186
18.1 要素 1：建立管理层的承诺和领导力	188
18.2 要素 2：员工参与	188
18.3 要素 3：了解危险	189
18.4 要素 4：为控制危险识别关键性工作	189
18.5 要素 5：建立绩效标准	190
18.6 要素 6：保持测量和反馈系统	190
18.7 要素 7：支持与执行纠正行动	191
18.8 要素 8：改进和更新流程	191
18.9 预防严重事故流程的实施：管道操作案例研究	192
第 19 章 专题：自我观察流程	198
19.1 我的工作是什么	199

19.2 我做得如何.....	199
19.3 我得到了什么.....	201
19.4 如何实施自我观察流程.....	201
19.5 关于实行自我观察的最终建议	208
第 20 章 专题：程序委员会	209
20.1 建立程序委员会.....	209
20.2 培训程序委员会.....	210
20.3 程序委员会职责.....	211
20.4 职责总结.....	216
第 21 章 高级专题：行为基础与它为什么有用	220
21.1 确认.....	221
21.2 ABC 分析.....	222
21.3 结果.....	224
21.4 前提.....	227
21.5 个人学习的经历.....	228
21.6 行为分析工作清单.....	229
21.7 制定探讨行为原因的行动计划	231
第 22 章 高级专题：改进项目	233
22.1 解决问题的步骤.....	233
22.2 收集额外信息的方法.....	234
22.3 找出薄弱的或缺少的权变要素	237
22.4 目标设定的指导.....	240
22.5 表彰和庆祝活动的指南.....	241
第 23 章 其他支持计划	244
23.1 额外的安全流程要件.....	244
23.2 补充的安全计划.....	244
23.3 额外的安全流程要件.....	245
23.4 常见的强化措施计划.....	248
23.5 协调特殊的计划.....	252

第 24 章	长期案例的研究	253
24.1	一家精炼厂的行为安全案例	253
24.2	一家采矿工厂的员工安全流程	257
第 25 章	自我观察案例研究	262
25.1	加拿大天然气生产与管道公司	262
25.2	电力企业	266
25.3	伐木业	269
第 26 章	小型公司的案例研究	274
26.1	管道公司	274
26.2	聚烯烃工厂	276
26.3	食品加工厂	278
第 27 章	观察者效果	281
第 28 章	原创案例研究	295
28.1	一家天然气管道公司的员工安全流程	296
28.2	创建一个积极的安全流程	297
28.3	一家造纸厂改进安全绩效的教训	299
28.4	企业卫生的行为化方法	303
28.5	安全奖励计划在露天矿的长期效果	311
附录 A	实施进度表样本	316
附录 B	在实施行为安全流程方面可供选择的有经验的顾问名单	318
附录 C	识别与定义价值的非结构化方法	320

第 1 章 安全基础

对大多数组织来说，改进安全绩效已经变成了一件越来越困难的事情，其中部分原因是由于组织过去成功的安全记录。今天，大多数的企业和行业都有出色的安全记录。根据 2000 年的统计，平均每 20 万工作小时中发生工作伤害事故 3 起，也就是说，一个在美国企业中工作的一般员工碰到一起伤害事故的几率大约为 33 年 1 次。这种高水平的安全绩效，常常会使企业内部产生自满的问题。一些员工在执行安全操作规程时可能会投机取巧，然而却很少会受伤。因此，在行为上，他们当中的一些人就会认为在发生伤害事故的几率很小的情况下，百分之百地严格执行安全操作规程并没有那么重要。对他们来说，事故发生率的降低远比不上一次不安全投机取巧行为带来的舒适、方便和省时。但员工这种行为导致的结果对许多公司来说却是可以预见到的。公司内部的不安全行为发生率大体保持在很高的水平上，因此，公司的安全事故（包括严重伤害事故）发生率也长期保持在一种可预期的统计水平上。

在这一章，我们将介绍大多数组织机构在处理安全行为问题时所采取的措施。

1.1 传统的安全方案

大多数公司都采用以下方案和措施来改进安全流程的执行情况：

- 与安全流程相一致的非正式的信息反馈系统
- 安全会议和培训