

第 1 章

应急管理

商业活动能向

高可靠性组织学习什么

任何商业组织所面临的强有力挑战之一就是应急管理。例如，一家集成电路的主要生产企业打算通过大力提高产品质量和扩大生产能力来增强其竞争力，但它意外地发现该产品的市场价格暴跌，因为消费者都转而去购买由其竞争者提供的新产品了；一家古老的木制品公司在商品循环周期正常期间连续生产，仅因为出现了一个比他们预期的持续时间更长的周期而大吃一惊；一家最大的消费品联合批发公司的主管经理突然意识到，他的市场已被某一竞争者占领了——他的下属曾猜疑过这件事，但其实它已悄悄发展了好几年。这些事例表明，未预料事件并不以惊人的危机形式出现。相反，它是由组织内部一系列简单得容易被忽略的事情所引发的：一个人或单位产生一个念头、采取行动、对外部世界的误解，实际进程与设想的不完全一致，这样预想不到的结果就发生了。人们不喜欢突如其来

的结果，也不喜欢受惊。正因此，有时他们会使事情变得更糟。这是个悲剧，就是它促使我们撰写此书。

我们怀疑，总经理们面临的那么多紧迫问题，其隐含的实质是缺乏应急管理能力。无论怎样，这些问题都是以以下两种形式出现的：或者我们预料某件事会发生但它却没有发生，或者我们没有料到某件事会发生但它却发生了。例如，密歇根大学商学院第一期年报（2000）中报道了今天商界专业人士特别关注的一些紧迫问题，可以研究一下有关的调查。总经理们提出的第二个最常碰到的问题是“战略思考和规划”，第三个最紧迫的问题是“维持高效运作的环境”。以我们的观点看，这两个问题是同一问题的不同表达，它就是本书所要探讨的核心问题：应急管理。不管这一问题是战略性的还是操作性的，在面对既定战略与运作结果不能实现，或者面对有些未料想的因素阻碍战略和运作目标实现的情况下，它就变得越来越紧迫了。上述两种情况都与未预料事件有关，而且在这两种情况下，人们经常太晚才意识到事情已与愿望相背离，并且问题正变得越来越严重。不仅如此，一旦他们过迟地意识到未预料事情正在发生，他们的努力其实是在帮倒忙。

一般说来，如果未预料事件逐渐扩张、越变越糟，进而扰乱正在实施的行动，人们处理起来就比较困难；如果这类事件是逐渐萎缩的，并且正常活动还能继续，那么人们处理起来就相对容易。如何改善您所在组织的应急管理能力是本书的主题。

什么是应急管理呢？好的应急管理是警觉的应急管理。这一答案是通过对于那些始终在非常棘手的条件下运作、然而尽力将事故减低到常规比例之下的组织作了精心研究后而得到的。这些组织我们统称为高可靠性组织，包括配电中心、空中交通控制系统、航空母舰、核电厂、医院急救部门和人质谈判代表团。这些组织较少失误，尽管它们面对大量未预料事件。它们遇到“超量的”未预料事件，因为它们的技术是复杂的，而且它们的顾客有各自不同的要求，还因为操作这些系统的人，像我们大家一样，并不完全理解他们自己的系统和所

面对的是什么东西。

我们把高可靠性组织在应急管理上的成功归因于它们坚定地致力于警觉地行动。我们用这一术语是指它们用这样一种方式来组织它们自己，这种方式使其能较好地注意到形成中的未预料事件并扼制其发展。如果扼制未预料事件的发展有困难，它们就全力控制它。一旦某些未预料事件失控，它们就专注于系统功能的恢复和迅速重建。

当我们把这种方式称为警觉时，我们的意思是高可靠性组织努力保持一种内在的心智功能状态，其特征是不断更新和深化对有关问题的理解，这些问题包括事件过程是怎样的、它是什么性质的问题、有什么补救方案。高可靠性组织与其他组织在应急管理上的最重要区别通常体现在最初阶段。此时未预料事件也许只表现出很微弱的不良征兆。绝大多数人倾向于对一个微弱的征兆只做出微小的反应。警觉培养了一种看清微弱征兆所包含的实质意义的能力，因而对微弱征兆给以强烈的回应。这种反直觉行动包含了应急管理的关键所在。

本书建立在以下假设的基础上：高度可靠组织对较大规模组织确立的原则正是我们对规模小得多的组织试图要订立的原则。我们大家都能够在应急管理方面做得更出色，如果我们对那些除了做好这项工作不然就别无出路组织给予更多关注的话。在本章中，我们将深入考察太平洋铁路联盟在它与南方铁路联盟合并期间，由于应急管理上的失误，结果以其运输系统至关重要的路段崩溃而告终的案例，并以此具体说明上述论点。我们认为，太平洋联盟之所以陷入困境，是因为它没有运用高可靠性组织借以机警地处置未预料事件的那五种方法中的任何一种。本章简述这五种方法；下面第 2 章结合已预见的事件、盲点和警觉进行阐述；第 3 章进行更周详的细节描述；第 4 章提出可为总经理和管理者所运用的作为组织考察的公式；第 5 章将这些方法作为安全文化的基础加以阐述；在第 6 章这些方法被转换为一组指导行动的实践准则。

太平洋联盟应急管理的失误

《一个铁腕老人面对他最后的考验》,这是 1997 年 10 月 6 日出版的《商业周刊》上一条使人惊愕的标题,它标志着太平洋联盟首席执行官理查德·戴维森在与南方联盟合并过程中应急管理的失败。陆上交通委员会于 1996 年 8 月一致批准了这一合并计划,因为该计划保证将让太平洋联盟麾下的那些自命不凡的专家对状况急剧恶化的南方联盟施加影响。就在获得正式批准之后不久,1996 年 9 月 11 日,这些自负的“专家”开始退缩了。未预料事件接踵而来。随后的反应只是使事情变得更糟。

人员管理的失误

原以为合并后的铁路系统可以安全运作,事实证明这一想法是没有根据的。在 1977 年的前八个月,四个雇员在铁路车场事故中死亡。1977 年 6 月 22 日至 9 月 11 日,铁路发生了六起严重撞车事故,有五个雇员和两名旅客死亡。由于这些事故的发生,六名联盟管理人员出车巡视并监督调度员。他们发现,雇员当班时间超过了法律规定,设备没有得到保养,调度员对他们被派往工作的地区不熟悉。这些情况很大程度上是由于合并后迅速裁员引起的。裁员导致出现人员疲惫、设备失修、调度缓慢等问题,因为管理者低估了经营被合并的铁路所需要的人员数量。例如,10 月 29 日,在德克萨斯的纳法索塔,一列从内伯拉斯卡的北伯赖特开来的货车以每小时 25 公里的速度行驶,撞上了一列停着的运石车尾部。虽未发生严重伤亡,但是证据表明,在这辆北伯赖特列车上的机械师和驾驶员在当班前只休息了八小时,他们在车上睡着了。

同样使人感到吃惊的是部分发货商,特别是墨西哥湾沿岸地区发货商的态度发生了急剧变化。这些曾赞同合并计划的人现在发现

他们被日益严重的列车晚点所困扰，交运的货物被丢失并且无法查找，昂贵的公路运输成了他们仅存的选择。由于列车运行的平均速度降至每小时 19 到 20 公里以下，发货商遭受了很大损失。这一减速的后果是严重的，它相当于损失了 1800 辆机车，或大约四分之一太平洋联盟的车队。车速的大幅下降成为经常引起纷争的焦点，因为越来越多的列车根本动弹不得。它们被牵引至侧道卸掉了机车，卸下的机车被派往其他地方去解决运力不足的问题了。例如，在内伯拉斯卡的北伯赖特的一个车场，机车数比牵引列车需要的量少了 161 辆，那些列车都是计划在 24 小时内就得离开车场的。有了机车的列车还是走不了，因为驾驶机车的人在等待发车的许可令时，他们的上班时间已经结束了。“8 月 8 日上午，在全系统范围内，有 550 列列车因为没有机车或司机而停开。”因为所有侧道都塞满了被拖回的列车，在单轨主干道上的列车只能单向运行。沿某一方向运行的列车没有地方避让反方向行驶的列车通过。由于主干道上的列车大多数是开往休斯顿的，它们无法避让从休斯顿发出的反方向列车通行，故铁路一直堵到了芝加哥。

运作管理的失误

铁路瘫痪的症结很大程度上源自一个地方，即休斯顿的英格邬德车辆集散场。在南方联盟管理的时候很简便，他们利用车场 3500 辆卡车的运能，把一些货物转配到在斯特朗杰和博蒙特的附属车场以保持车场的运作，还用一种所谓铁路区段交换技术指派一些卡车到沿线铁路把货物运离车场。这一策略是把载有卡车的列车送往三个目的地，后者“依次位于同一方向上。沿着铁路他们以卡车代替前往三个目的地的列车，这三个目的地是圣路易斯、梅菲斯和派恩伯拉夫。”当太平洋联盟接管英格邬德车场的运作后，他们把附属车场的一切收归于英格邬德车场，由该车场集中管理并且是“用一种正确的方法。”列车第二天就开始堵塞。10 月 27 日，英格邬德车场被 6179

辆卡车塞满。太平洋联盟调了更多的管理人员和机车去救急，但所有这一切使铁路更加拥堵。

导致所有这些困境的原因是它按自称为“操作链”的程序行事。戴维森与铁路打了一辈子交道。在 1982 年太平洋联盟与密苏里太平洋铁路公司合并的时候，他是太平洋联盟方的执行副总裁。1994 年北伯灵顿公司曾请戴维森去帮助解决它们运作中出现的问题。然而这次，戴维森最终成了铁路的头号人物，却不能使列车准点运行。为什么？

如果您查看一下由高层管理人员提出的用以解释为何履职如此费神的理由清单，您就可以得到一点线索。合并后的种种问题被统统归因于中西部的暴风雪、旅客滞留在墨西哥边境、额外的清轨工作、紧急食品供应、火车出轨、车轮打滑、旦尼飓风、保养差劲的南方联盟设备以及已签订的劳动合同。在高层管理人员看来，太平洋联盟和它的系统是牺牲品而不是肇事者。没有一点好的迹象。

但这并不罕见。总经理们应对未预料事件的方法常常是怪罪某人，通常是别人。这种情况以很高的频率发生，所以它本身就足以列为一个急需解决的问题。但从太平洋联盟的案例可以看出，应急管理还存在其他问题。

战略管理的失误

太平洋联盟显然有其发展战略。就在制定合并南方联盟方案前两年，它得到了芝加哥和西北铁路公司 5000 英里长的铁路。尽管先前的这一合并已经出现很大的问题，高层管理人员还是无视显示该战略缺陷的最初警示信号，并以同样的方式来操作南方联盟的合并。其实实施中的问题是不难看出的。根据《华尔街时报》的报道，一个老资格的铁路观察员在南方联盟合并前九个月就这样描述过太平洋联盟与芝加哥和西北铁路公司的合并案：“这是自我在铁路工作以来所见到的最糟糕的合并情况。”与合并南方联盟时重复出现的情

况一样，太平洋联盟不能听取原公司雇员提出的关于他们该做些什么的意见。例如，芝加哥和西北铁路公司地处中西部，这意味着它们的相当一部分业务是谷物运输。为确保收成季节的运输，芝加哥和西北铁路公司动用驳船装运大量谷物去墨西哥湾。当太平洋联盟接管芝加哥和西北铁路公司的时候，管理层放弃了这种做法，通过铁路运送谷物去墨西哥湾，立刻引起铁路线拥堵。全铁路系统的运输都不能准点，怨声四起。具有讽刺意味的是，作为支持他们适合得到南方联盟的理由，太平洋联盟的管理人员曾争辩说，他们从与芝加哥和西北铁路公司合并的经历中“已经对下一次如何做好合并得到了许多经验”。在一次更奇怪的逻辑狡辩中，他们还提出：如果他们获准与南方联盟合并，那么在与芝加哥和西北铁路公司合并时出现的问题将会得到解决。这种推论恰好使潜在的麻烦进一步积聚起来。所以，早期有大量迹象显示太平洋联盟既不理解自己又不理解它所处的环境。由于缺乏理解，就会有更多的惊讶，也难以有对付麻烦的恰当方法。

更概括地说还有一点——这一点对那些想寻求应急管理有效方法的人是很关键的——就是战略目标包含着难以捉摸的陷阱。这是指：战略目标清楚地描述组织如何达到它自己的定位，但是它没有描述在实现这些目标过程中人们应该防止出现的严重失误。它既没有关于绝不容出现的重要失误的明确表达，也没有为了能明察将导致未预料事件失控的严重失误的组织措施。如果一个组织对其能力有不切实际的幻觉，它就不太会去思考那些严重失误，因为人们总是假设它们不会出现。用不太客气的话说就是，傲慢和自大是人生来就有的弱点。从许多方面看，太平洋联盟就像个傲慢的孩子。从内部看是如此，因为它的文化被描述为军事化和恐吓性的；从外部看，发货商得到的是“要么接受要么滚蛋”的合同，谁需要铁路谁就被视为弱者。

那么，什么是看来不那么傲慢的管理模式呢？当人们警觉到严重的失误可能葬送最辉煌的战略时它们该怎么行动呢？这些问题就

是本书关注的焦点。我们对这些问题的答案来自于一种被忽略的工作团体，来自于对在非常棘手的条件下运作然而发生的事故却低于常规比例的那些组织的研究。纵然像航空母舰和核电厂之类的高可靠性组织也许看上去很特别，但这种印象是一种误解。这些组织提供了非常重要的应急管理的工作经验，其经验不是源于它们产生的外部效应，而是源于它们在内部运作中所做的一切。人可能在航空母舰上而不是制图社里遇难，这一事实并不比在上述组织中工作的人对内部事务致力于繁化而不是简化他们的观察程序更值得关注。对处理常规事件有一套繁化程序（即对事件发展过程有其复杂的思考模式）的人遭遇的未预料事件就较少。而且每当未预料事件真的发生，繁化模式使人能较早“读出”它们在发展中表现出的异常迹象，从而以较小的干预去化解问题。这些模式中的共性就是我们后面要论述的。

高可靠性的特征

在本书中，我们集中论述那些事故率一直低于常规比例的组织
的五大特征。总起来说，高可靠性组织的这些特点也就是我们称之为
警觉的具体内容。它们是：

- 专注于失败
- 反对简单化解释
- 敏锐关注运作过程
- 重视回应力
- 遵从专家意见

在此，我们简要论述高可靠性组织的这五个主要特征以及在这些方面的失误是如何引发太平洋联盟的那些问题的。

专注于失败

即使高可靠性组织是令人瞩目的，因为它们避免了灾难，但它们对这一事实并不自以为是。其实正相反，它们专注于自己的失败，从重大失败到最小的失误。它们把任何失误都看做是整个系统发生问题的信号，看做可能引发严重后果的问题，要是一些孤立的小差错碰巧在某一可怕的瞬间相重叠的话就会如此（例如，1984 年印度的伯帕耳联合碳化厂有毒化学物的灾难性泄露事故）。高可靠性组织鼓励上报失误，它们精心研究所经历的微小失误以明确从中可吸取什么教训，他们警惕对成功的潜在依赖心理，包括自满情绪、降低安全系数的诱惑和放任自流倾向。

与此形成对照的是，太平洋联盟的特点是专注于成功和不承认失败。这是一个典型案例，高层管理人员不能直接得到坏消息，这种情况在等级分明的各个层次反复出现。例如，1995 年 11 月，在合并芝加哥和西北铁路公司后运输延误情况极为严重时期，首席执行官和总裁荣·伯恩斯写了一封信向发货商表示道歉。伯恩斯，一个铁路的门外汉（他是 1995 年 8 月来到太平洋联盟的），虽然受到了发货商的赞扬，但他还是因为承认了太平洋联盟的失误而在内部受到严厉指责。他在写信以后十个月失去了工作。太平洋联盟的管理人员相信凭他们的雄辩能像以往一样在华盛顿游说议员，所以他们既不想看一看是否存在差错，也不相信如果他们去找的话他们将会找到许多失误。这样的信息在操作层面的管理者不会没有。结果，运输速度缓慢的情况没有被上报，致使其一直发展到难以回避、近乎不可逆转的地步。

反对简单化

高可靠性组织应急管理的另一方法是不接受简单化。在任何协

调行动中取得成功，需要人们趋于简化以便集中注意关键问题和关键信息。高可靠性组织采取一些深思熟虑的步骤，创造了一种更复杂、更微妙的模式。它们简单不足但看到的更多。它们知道世界是复杂、动荡、不可知、不可测的，所以要求自己尽可能看得多一些。它们鼓励具有不同经验的多面手、对现有知识持怀疑态度的人，赞赏善于调和各种观点的谈判能手，后者不否认对手觉察到的任何细微差别。

太平洋联盟呈现的则是另一种情形。太平洋联盟有一套简单的铁路运作内部逻辑规程。列车在被称作集散点的中心地区装货，不能在发货商的车场、附属车场或主干道上装货。由铁路装运的货物通过铁路而不是驳船运输。由这种简化规程引起的问题一直到中心地区或超量谷物运输成了瓶颈才得到重视。在太平洋联盟案例中，它仅限于在铁路人员中招聘担任高级管理职务的人选，就是在鼓励简单化倾向。一些更具创新意味的举动是由外来者米切尔·华尔特斯提出的，他在 20 世纪 80 年代后期出任该铁路联盟的总裁和首席执行官。事实上，华尔特斯的创意始见于汤姆·彼特的文件，该文件是关于传统铁路工业最终该如何寻找跨入 20 世纪之路的。华尔特斯时代不是老铁路吃香的时代。当华尔特斯去特内科工作后，戴维森接替了华尔特斯的首席执行官职位，同时朱·路易斯担任总裁一职。这两项变动使得太平洋联盟再次落入熟悉内情者的手中。此后有过一个短暂的间隔期，外来者荣·伯恩斯试图使铁路以客户为中心，但他的尝试却只是坚定了一种信念，即对太平洋联盟而言只有属于老铁路的人才是最佳的人选。这一信念是难以理喻的。它造就了一支内敛的高级管理梯队。但是这样的梯队其头脑是单一的，因为它的诸多构成成分是多余的。每个人看到相同的警示信号，对同样的未预料事件迹象都熟视无睹。这种单一性，以其意见统一的外观，会诱使人把下属的创新和灵活误认为是没有效率的标志，而不是分辨利润和损失的合适信号。

敏锐关注运作过程

高可靠性组织的另一特点，即敏锐关注运作过程是指它们对未预料事件的持续关注。未预料事件通常发端于心理学家詹姆斯·瑞森所谓的“潜在失误”。潜在失误是“系统保护屏障和安全防护机制中的漏洞，后者在事故爆发前一段时间内就潜伏着，通常没有任何明显的负面效应。”这些漏洞是由诸如监督、预警、安全运作程序、安全培训、指令传递、可靠性和危险认证方面存在的缺陷造成的。许多这样的潜在失误是在事故发生后才被发现的，这需要纠正。正常的运作也许会显露出某些缺陷，它们是标志未预料事件发展的“免费信号”。但是这些信号只有在对全系统的安全状况作定期评估的条件下才会被注意到。

这正是高可靠性组织的与众不同之处。它们关注从事实际工作的第一线。高可靠性组织的“蓝图”与大多数其他组织相比，战略方面的内容较少，现实情况的内容较多。当人们具有较强的有关发展情况的意识时，他们就能不断做出判断，以防止差错的积累和扩大。当反常尚处萌芽及可能是孤立状态的时候，它们就被注意到了。高可靠性组织所以能做到这一切，是因为它们意识到关注过程与注重关系之间存在着密切联系。那些出于害怕而拒绝大胆说话的人所建立的系统，总不能获悉全部为了解下一步结果所必须的全部情况。在高可靠性组织工作的人明白，要是这些情况的信息被隐瞒了，那么您就不可能绘制出运作的蓝图。不管他们是出于害怕、无知或是冷漠而掩盖真相，都没有什么区别，所有这些原由都是相关连的。如果管理人员不去分辨这些人在想些什么，他们就会永远被因这些人头脑中的所想所虑而出现的情况所困惑。

有一种相对一致的看法，即太平洋联盟内部的关系是紧张的。人们一直提到恐惧，一种军国主义文化，对客户做虚假承诺，工作缺乏灵活性，对列车工作人员施加压力，使问题雪上加霜（例如，向已经

动弹不得的铁路车场派去更多的机车)等。问题的症结在于高层管理人员的想法与第一线操作人员的想法不一致。从理论上讲,实际运作的语言应该是太平洋联盟的共通语言,从上到下每个人都能理解,并用它解决与合并有关的问题。但实际上不是那么回事。在高层管理人员中,“关注运作过程”意味着实现收支平衡和注意逐步增大的代价(如列车晚点)。在底层,“关注运作过程”意味着关注列车在英格郇德车场外堵塞及整个太平洋联盟系统陷于瘫痪的这些事实。所以,在太平洋联盟至少有两种运作“蓝图”,而不是一种。

重视回应力

没有一个系统是完美无缺的。这一点高可靠性组织和任何组织都一样了解。这就是为什么它们重视回应力,实施一系列具有超前性的活动,如从失败中吸取教训、繁化其知觉、保持对运作过程的敏锐关注等的原因。高可靠性组织发展了觉察、控制、对不可避免的差错(这些差错构成必然世界的一部分)做出反应的能力。高可靠性组织的标志不是它不出现差错,而是差错难以摧毁它。

回应力源于控制差错于较小范围内和即时灵活处置以维持系统功效这两方面。回应力涉及的这两方面要求对技术、系统、合作者、自身和各种资源有深入的了解。高可靠性组织重视专家,重视有丰富经验、多种技能和训练有素的人才。他们假想各种最坏的情况,把自己置于火山口上。心理学家盖瑞·克莱恩是高风险决策方面的专家,他指出,最得力的炮兵司令是有丰富、浪漫生活经历的人,他们在头脑中设想各条可能的攻击线路。

太平洋联盟的运作失败清楚地表明,它缺乏回应力。当一些列车开始堵塞时,就会有更多的列车开始堵塞。问题越变越糟,而非越变越好。没有迹象显示,太平洋联盟从芝加哥和西北铁路公司合并案中,或从数年前与康瑞尔合作时发生的大规模堵车事件中吸取了什么教训;也没有迹象显示,它具备什么即时应对方法来进行应急管

理。太平洋联盟实质上是照搬书本进行运作的，它倾向于集权化和程式化，把即时应对措施看做是不规范的东西。谁超越集权化的决策构架，谁提出现存模式中未曾见识过的独特解决方案，谁就被指控为是异端。此外，没有迹象显示，对不称职的人进行了重新安排，这是增强回应力的常用手段。就在英格郇德车场危机发生前不久，太平洋联盟刚刚调整了司机、机车和调度人员，把他们认为不称职的人全都解雇了。当太平洋联盟争辩说：与南方联盟合并是合算的，因为南方联盟的状况很糟糕，只有太平洋联盟能够拯救它时，导致了回应力的一个更微妙的损失。上述理由是危险的，因为一旦合并案得到批准，太平洋联盟势必要以基本同量的资源经营以前两倍的铁路。管理层未能很好地融合其对手，而是把一些他们才宣布为不称职的人派遣到了关键岗位上。总之，太平洋联盟的大多数举动是在削弱而不是增强回应力。

遵从专家意见

高可靠性组织的最后一个突出特点是它们遵从专家意见。高可靠性组织提倡多样性，不仅仅是因为这有助于它们注意到复杂环境中更多的东西，而且还因为这有助于它们在其所处的复杂环境中做更多的事情。僵化的等级制对差错有其自身的弱点。发生在较高层的差错容易蔓延并和较低层的差错相结合，因而引发更大、更难把握、更不易解决的问题。为防止出现这种不幸的局面，高可靠性组织把决策权下移——并扩散。决策在第一线做出，把权力移交给最有专业知识的人士，无论他们是哪一层次的。这与简单地听命于“最有经验”的人的情况不同。经验本身不是专业知识的保证，因为人们过多重复同样的经验，常常很少去精心研究这些重复出现的现象。这种把决策权移交给专家的模式始见于航空母舰上的飞行运作，飞行的“独特性是与对准确决策的要求联系在一起的，它使得决策要‘寻求’专家并得依赖整个组织。各不同组织参与对飞行有专门知识的

人的搜寻，决策权也就转移给了它们。这个人也许在航空母舰上或某一特殊岗位上较长的任职时间。”

然而在太平洋联盟，决策是由高层制定的，并且不管是在危机时期还是在平静时期，所有决策都是以这种方式制定的。这意味着有关英格邬德车场的决定是由一个超负荷工作的团队做出的，他们对运作技术并不在行，他们想要得到的信息是由别人提供的。戴维森常常对公众说：当最糟的情况还在发生的时候，事实上它就已经过去了。他经常派太平洋联盟的人去查看发生了什么事情，而不是亲自去作实地考察，或倾听南方联盟专家的意见，这些专家曾成功地经营过那些车场。这是典型的“指挥和控制”式官僚主义，它适合于一个稳定的世界，但在一个变化的时代它显得过于刻板了。

高可靠性组织在正常时期、高速发展期和危急时期是不一样的，它们以此作为采用何种运作模式的信号。在正常时期决策由高层制定，在高速发展时期，决策权转移。当出现翻船危险的时候，预先制定的应急机制启动。这些信号清楚地告诉每个人什么时候决策权的转移是至关重要的，什么时候它不是。在太平洋联盟，不可能得到这样的信号。在全系统范围内，没有一种大家认同的方式来发送信号，即使是在面临非同寻常的压力和问题的特定时期或“我们遭遇大麻烦”的时期也是如此。危机时期也被当做是正常时期。结果，人们还与往常一样行事，只是干得更多一些。所以，当系统临近瘫痪的时候，更多的人和设备被派去解决问题。高层人物不去和持不同观点的人商量，不去倾听意见，没有把卡车撤出系统、绕开系统，也没有在别处重建一个系统，或坦率承认危机在不断加深。消极防守不是应急管理。高可靠性组织通过艰苦探索已经懂得了这个道理。

我们能从遭遇灾难的人那儿得到什么教训？

本书上述论证中包含的新颖之处在于，我们提出了一个具有恒久意义的紧迫问题——我们该如何进行应急管理？——并提供了新

的答案：通过采取更类似于高可靠性组织的行动。尽管时常面对未预料事件，这些高可靠性组织的运作依然是可信赖的，部分原因是它们不断发展和保持其警觉力。一种发展完善的警觉力能较早觉察规模尚小的未预料事件，看出它潜在的严重性（尽管其破坏力还很有限），并控制未预料事件造成的后果，或从中重新恢复过来。通过警觉地应对未预料事件，高可靠性组织能持续不断地可靠运作，这也是它们注定要做的。

伤害问题

高可靠性组织具有控制未预料事件的强大动因，因为一旦它们做不到这一点，其结果可能是灾难性的。生命可能会丧失，否则丧失的可能是财产、事业、尊严、合法性、信誉、支持、信任和美好的愿望。所有组织都真切地知道后一类损失的可能性，但这类高风险赌博在高可靠性组织就是实实在在的事情，这促使它们建构起应急管理非同一般的良好方式。然而，在一些观察家眼里，这类高风险赌博也许会使高可靠性组织看上去不怎么可靠。不对问题作深入的思考，一些人往往看不出高可靠性组织与他们自己的活动有何关联，他们说：“我们不致人死命。我们能从那些常年生活在恐惧中的人那儿学习些什么呢？”

如果您思考一下就会明白，这种看法是不很合理的。如果人们对成为“学习型组织”是认真的，他们就不应该事先对从何处得到学识设定严格的界线。学习型组织的全部要义在于它需要更好地改变以下事实，即它不知道什么是它所不知道的。

商人都信奉这样的说法：“世界原本是一片森林”，意思是世界充满了物质上、金融上和心理上的偶然性。确实，我们大多数人都认为我们是在一个致人死命的地方工作，在高可靠性组织工作的大多数人不这么认为。在三英哩岛的核电站事故中没有人死亡，尽管许多人打着手势暗示有人死了。事实上，在商业活动中因缺乏警觉

所造成的后果可能不比在高可靠性组织的危害性小。驾驶飞机一年致死的人并不比那一年合并南方联盟时在太平洋联盟死亡的人多。对时下常有争议的一个问题，即每年有多少人死于医疗事故，答案是其数字相当于一年中每天有两架载满乘客的 747 客机失事而无一人生幸免。医院就此被认为不是高可靠性组织。这些统计数据中存在的任何模式不是人人都明白的，这就是关键所在。高可靠性组织在警觉性方面给我们的教益不在于它们的结果，或它们的结果与您所在的组织难以相比，而在于其内部机制：它们关注什么，它们以什么方式去应对，以及它们如何尽力保持连续的警觉状态。

事实上，高可靠性组织与任何其他组织是相似的。所有组织，包括高可靠性组织和商业组织都一样，均在文化上形成了关于世界及其偶然性的一些固有观念。所有组织都制定有预防措施，它们包含在法规、程序、规则、指南、工作条例、培训资料，甚至非正式的传言中。所有组织都不断碰到一些不引人注意的事件，这些事件与已有的关于偶然性的观念和避免这种偶然性的措施是格格不入的。正因为有这些相似之处，所以应该把高可靠性组织的经验转而运用于其他组织。例如，高可靠性组织关于世界及其偶然性的观念与我们看到的大多数组织相比，包含较少简单化、决定论的因素，而更注重随机应变。关于什么是偶然的東西，其界限是在不断变化的。所以，高可靠性组织与其他组织一样也制定有预防措施。但与其他组织不同的是，它们把微小的失误和成功的趋向都当做这些预防措施的依据。和所有组织一样，高可靠性组织也不断碰到与他们的预期有差别的未注意到的事件，但它们着力于更早发现这些事件，即在这些事件规模还较小的时候就注意到它们。它们还全力关注异常现象，关注它的意义以及解决它的最有效的方法。以高可靠性组织为基础形成的这些方法，每一个都展示了一个方向，循此方向其他组织也能在强化警觉性方面形成自己的方案。

规模问题

导致对高可靠性组织和非高可靠性组织间的相关性发生误解的另一原因，是对规模问题的误解。如果人们所观察的活动是一条装配线，举例来说，一个未曾预料的停顿算不得是严重的危机（没有人丧命）。但是，相对于一个预期不发生差错的观察者来说，它就是一个危机；相对于一个被用于防止发生差错的预防措施来说，它也是一个危机。麦克·沃莱斯对首席执行官办公室的访问没有导致任何人死亡，但它可能影响市场、股价和债券。在上述案例中，未预料事件的意义是在前后联系中表现出来的。一旦我们了解了前后联系，知道预防、知道假设、知道关注的焦点和我们所忽略的东西，那么很显然，许多组织与高可靠性组织一样也面临着威胁，与高可靠性组织一样也需要保持警觉。在所有组织中，人们做着他们预计会连续可靠地进行下去的事，对这些人来讲，如果不能很好地应对未预料事件，那么，未预料事件的干扰最终可能变为一场灾难。这种可能性在高可靠性组织中受到的关注程度远甚于大多数其他组织。但其实，这种可能性存在于所有组织中。

如前面所指出的那样，人们怎样进行应急管理是应对商业活动所面临的所有紧迫问题时都必须重视的一个基本问题。所以，高可靠性组织和非高可靠性组织的区别并不是它所呈现的规模大小。在这两种组织中，麻烦开始都不大，其信号都是一些容易被忽略的现象，特别是当期望很强烈、警觉性又不高的时候尤其容易被忽略。这些微小的异常现象可能积累、扩大，并引发大得离谱的后果。这一发展路径在不同组织间也是相似的。不同组织间的区别在于：人们赋予较早而不是较迟地发现异常现象发展以多大的价值方面是不同的；人们对于组织体系及其觉察和纠正最初麻烦迹象的能力掌握多少知识方面也有所不同；从高层管理人员到基层工作人员对尽早觉察和应对未预料事件投入多大精力方面有所不同；在有关差错的信息沟通方