

ST

联合 国
秘 书 处



Distr.
LIMITED

ST/SG/AC.6/1995/L.10
12 July 1995
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

联合国公共行政和财务方案

第十二次专家会议

1995年7月31至8月11日，纽约

危机情况中的复杂系统：
紧急压力情况下的发展进程*

目 录

	段 次	页 次
一、转变的情况	1 - 6	2
二、复杂系统的转变	7 - 15	3
三、作为学习过程的一种过渡	16 - 20	5
四、处于危机状态中的复杂系统	21 - 46	7
A. 印度马哈拉施特拉	24 - 31	7
B. 海地	32 - 38	9
C. 卢旺达	39 - 42	11
D. 波斯尼亚	43 - 46	12
五、从危机中得到的教训	47 - 49	14
六、利用信息技术投资支持过渡时期	50 - 57	15

* 由联合国秘书处发展支助和管理事务部顾问Louise K. Comfort编写。文内所表示的是作者的意见，并不一定反映联合国的看法。

一、转变的情况

1. 值此五十周年之际，联合国正在重新确定它在这个发生迅速变化的世界上的任务。会员国的数目增加了三倍，从它1945年成立时的50个增加到了1995年的184个。世界人口增加了一倍多，从1945年的22亿左右增加到了1995年的56亿。世界和平的主要威胁从超级大国间可能发生的核冲突转变成了国家的内部冲突。在将进入二十一世纪时，联合国的主要任务越来越同发展问题有关—即减少社会和经济的不平等，这些不平等助长了国家内部的宗教和种族冲突以及邻国之间的区域冲突。其中有些冲突是有历史根源的，例如前南斯拉夫共和国各国内目前发生的冲突，长期以来核战争这一更大的威胁使得这些冲突没有显露出来。现在由于痛苦的记忆所保存的仇恨以及由于无法想像出各派系之间和平合作的图像，这些冲突演变成了代价昂贵的战争。此外，不断扩大的世界人口的需要对可以利用的资源造成了沉重的负担。捐助国不断要求联合国提高它的业务成绩和对各项宝贵资源的管理工作。

2. 在社会、经济和政治变化的范围内，联合国正在重新审查公共行政和发展之间的关系，以期制定效果更好和效率更高的方法，为世界和平和的目的向发展中国家提供技术援助。

3. 本报告将审查向转变中的国家提供技术援助的具体问题，即它将审查当要求援助的国家本身出现危机时发生的特定问题。这种危机可能来自各种不同的来源，持续时间各不相同，对政府工作造成不同程度的干扰，但它们的主要特征是，现有的国家政府无法在没有外来援助的情况下满足其人口的当前日常需要，或为可持续发展建立可行的基础。

4. 国家的政府系统受到干扰至少有三个主要的来源：大规模的自然灾害，例如地震、暴风、或火山爆发；内战；同邻国的外部冲突/战争。在出现干扰期间，转变的各阶段之间并没有清楚的界线；系统中某一部分的瘫痪可能会，而且事实上往往会导致其他部门的瘫痪。因此，向各国提供的技术援助需要至少考虑到两个层面上的

问题：整个系统操作的宏观层面，损害或冲突的特定地区的微观层面。

5. 遭受灾害—自然的、内战或外来的—会对受害国的发展造成重大影响。满足人的迫切需要将需要动用各种稀少的资源，在经常发生或长期的灾害里，这将造成累积的亏损，因而限制了将来的发展。为遭受灾害的国家制定技术援助方面一项特别的挑战是要使援助能促使该国向负责的政府和社会制度转化，不仅能满足当前的需要，而且可以长期维持发展过程。

6. 本报告将进行四项工作：

- (a) 简短地提出一套应付灾害情况的复杂的，有适应力的系统的概念模式；
- (b) 审查转变情况以此作为系统转变的学习过程；
- (c) 将此模式适用于位于混乱到秩序的连续谱上不同点的一系列实际系统；
- (d) 审查信息技术的潜力，以此作为促进发展中的系统进行集体学习的机制。

在同实际情况的简短比较中，本文将考虑就联合国参与技术援助促进发展的工作而言四个最主要的问题：建立管理发展的体制；评价吸收能力；介入的时间和模式；捐助者援助的协调。

二、复杂系统的转变

7. 将灾害转化成建设性的发展工作需要一个与传统的，假定存在一个稳定的行政系统的线性经济发展模式不同的概念模式。在遭受灾害的国家里，政府系统往往会发生内部故障，可能会大量消耗各种有限的资源，在极端的情况下，那些资源可能已不存在。在大多数情况下，现有的系统完全是非线性的，在行使权力和为公众分配资源时可能会出现无法预料的变化。这种情况下的发展过程也不同与假定系统与其环境间达到平衡的生态模式。

8. 复杂的，有适应力的概念模式将适于解释政府系统遭受严重干扰的国家里的发展过程。它的焦点是不断演变的社会、经济、和政治系统中不同功能状态间的转变过程。它结合了经济观点和生态观点，但它接受社会、经济和政治系统是非线

性的基本前提。它确认到，这些系统在不同的程度上，不断地在学习和自我组织同它四周的环境进行相互作用。

9. 复杂的，具有适应力的系统取材自大量文献(Prigogine和Stengers, 1984年; Ruelle, 1991年; Nicolis和Prigogine, 1989年; Kauffman, 1993年; Gell-Mann, 1994年; Kiel, 1994年; Ditto和Pecora, 1994年; Comfort, 1994年a和1994年b)。这种系统一般有四种特征：

- (a) 对起始条件很敏感；
- (b) 社会不同部门对信息和技能有不同的吸收率，导致系统内出现不同程度的自主性和依赖性；
- (c) 可能会出现随机发生的事件，大大地改变了系统内不同部分的工作成绩；
- (d) 自我组织的能力—例如重新分配能源和采取行动以达到更大的目标。

10. 每一个特征对向转变中的国家提供技术援助的过程都是很重要的。第一个条件，对起始条件很敏感，这意味着，每一个系统都受到当地条件的制约，这些条件形成并限制了在发展的较后阶段上行动的选择范围。这就是说，起始条件的微小改变，经过一段时间的重复，可以对最后的结果产生很大差别。在外地制定的发展计划往往没有充分考虑到当地的条件，包括对象社区人民的信仰、需要、资源、以往的联盟关系、和领导，(或缺乏其中哪些项目)。这些当地条件对提议的计划的执行将会造成差别，经过一段时间后，可能会使执行工作受到来自未预料到的来源的干扰或破坏。

11. 其次，每一个系统是由若干分单位和分分单位组成的，这些单位对新的信息、技能和资源在时间上具有不同的吸收率。因此，这些不同的单位在进行工作时有不同程度的自主性和依赖性，这可能在系统内造成功能故障。转变的任务包括使系统内的各分单位具有相同的全系统目标，并鼓励每一个单位尽力实现该目标，尽管速率各自不同。调整方向可能需要，而且事实上往往需要重新审查各分单位的基本价值和优先次序，以期使它的功能符合更大的，长期的全系统目标。这一集体学习的

过程可能可以通过设计给予支持。

12. 成功的转变需要持续地流通信息和反馈,以便使各分单位能使其工作不仅符合新的目标,而且能配合其工作会影响到它们的工作的邻近单位。以下做法将可以促进这项任务的达成,即制定一个计时机制,监测工作成绩和将这些结果反馈给系统内各自的决策过程。这一机制将可使各组成单位集中注意全系统的目标,并提供了审查、反省、和修订的机会,这些都是系统各参与者进行学习时所需要的。

13. 第三,复杂的,有适应力的系统也会有改变,也需要作出选择。随机发生的事件可能会改变系统的工作成绩,干扰以往的计划,和需要重新分配资源和注意力。转变中的系统必须能适应未预料到的情况,同时把它们的焦点保持在全系统的目标上。

14. 第四,自我组织的能力是自发地作出努力,重新调整能源和行动来达成全系统的目标。这一特征是以所有系统都是在从秩序到混乱这一连续谱上展开作业的假设为基础的(Kauffman, 1993 年)。此外,处于此连续谱两端的系统将不断地设法移向中央。在连续谱中央存在一个狭窄的,称为“混乱的边缘”的地带(Kauffman, 1993 年),那里有充分的结构可以保持和交流信息,但没有足够的灵活性来适应四周环境不断发生的变化。因此,根据Kauffman,发生灾难或混乱的系统将设法向有秩序的方向移动,而在极端有秩序的情况下作业的系统将试图向混乱的方向移动。连续谱中央地区,即“混乱的边缘”,则有最大机会进行创造性的改变。

15. 如果我们同意这些特征符合处于转变的系统,我们将可以制定出以人口自发地进行自我组织的能力为基础的发展模式。这种系统将需要依赖通讯和信息网络,以及依赖个人和各组织在同更有经验的活动者进行负责任的交往时具有学习新价值、信仰、和技能的能力。

三、作为学习过程的一种过渡

16. 如果我们接受过渡国家采用复杂和经过适应的系统模型,那么混乱情况的

实际存在就不全是消极的现象。灾害固然会打破了现有的思维和行动习惯，但也创造了以更健康有力的方法重建政府系统的机会。虽然在混乱的状况下产生的悲剧性损失无法避免，但联合国所面临的挑战是在于帮助从混乱过渡成为创造性变革的中心区域。需要做的事情是很清楚的。首先必须建立足够的结构来储存和交换信息。在政府系统内，这是行使合法权威的基本基础结构：一个法律系统、一个司法系统、一个警察系统和一个针对逍遥法外者的监狱系统，以及能够确保公民作出知情、自愿的选择的政府机构设计。这些系统的建立需要时间，但联合国应认识到这一需要，并对这一过程提供技术援助，这才是有效而有价值的服务。

17. 第二，应通过专业的行政系统确保行使这项权威的足够灵活性，以便顺应变动中的状况：专业公务员制度的建立和训练、财务管理制度的建立、宏观经济监测和政策发展能力、信息管理、中央/地方关系、资源管理、以及规划与分析能力。同样，联合国的技术援助有助于推进这一过程。

18. 一旦在出现危机的国家之内建立了结构与灵活性之间的基本平衡，当地的社区可创造新的方法满足其本身的需求。其后系统就进入健康过渡，自我组织的过程就有可能展现出来。

19. 但是，重要的是不低估对这一过渡过程的抗力和阻力，因为长期建立起来的利益担心他们会丧失掉对从前的特权和权力来源的控制。在承受压力的系统之内促进健康改变的过程包括了查明还有哪些次级单位或次次级单位仍然能够某种程度地自主运转和有能力运转，并以反过来影响它们在系统之内的相近单位的运作的方式支助它们的运作。随着称职运作的影响和事例在系统中传播开之后，系统的动力也会随之改变。抗力崩溃了，系统逐渐成为创造性的连续运作中心。

20. 对于处于过渡的国家而言，混乱的状况，虽然是具破坏性的，但也提供了机会，供不同部门的人口学习新的技能和发展当地的能力，把系统的各个组成部分转移到相互作用的另一层次上。这一动力是否是建设性的，把系统推向井然有序的方向，或是破坏性的，把系统推向混乱和全面崩溃的状态，可能要取决于外来的支助。

四、 处于危机状态中的复杂系统

21. 联合国对处于危机状态中的国家介入或干预的四个案例可以说明复杂的因应系统的概念。每一个案例都代表从混乱过渡到恢复秩序的连续过程中的不同阶段，并说明了外来的介入促成增长或失败的潜在力量。它们证明了不同公共行政系统在危机之后重建其社会的基本挑战是相同的，而不论破坏的来源是自然的或是暴力的。

22. 这四个案例，从最轻度混乱到最混乱，分别是：(a) 印度马哈拉施特拉，在1993年9月30日经历了一场严重的自然灾害，即6.5级里氏强度的地震；(b) 海地，内部冲突得到和平解决；(c) 卢旺达，内部冲突通过暴力解决；(d) 波斯尼亚，在邻国支持下，暴力性的内部冲突或战争持续发生。这每一个案例都是一种过渡状态，有赖于外来的援助实现建设性的发展。所提供的援助形式有可能促成有力的改变，不是导致建设性的发展，就是进一步跌入混乱的状态。

23. 在此将从联合国特派团和支助发展的角度，并就自我组织过程的形成和灾害对发展的影响，审查每一案例。其后将评价涉及联合国介入的四个问题：建立推动发展的机构和统治；评价吸收能力；介入的时机和方式；协调捐助援助。

A. 印度马哈拉施特拉

24. 虽然1993年9月30日印度马哈拉施特拉的地震灾害是最接近从混乱到回复秩序的连续状态中心点的案例，但上午3时56分地震发生后的头几分钟和头几个小时，拉图尔和奥斯马纳巴德地区的农村村庄却是无尽的混乱。地震震央靠近拉图尔区的基拉里村，人口12 264，住房2 847间。幸运的是，许多人因为庆祝一个宗教节日而尚未入睡。但是，地震造成了广泛的破坏和生命损失。官方报告共列出7 582人死亡，21 849人受伤，同时地震造成30 000户人家或175 000人无家可归。这场灾害完

全破坏了该村和该区域的生活。

25. 马哈拉施特拉地震后，联合国向印度提供援助的作用仅限于通过儿童基金会捐助救灾救济，但是这一案例是灾害之后自发出现自我组织过程的有趣事例。证据明显说明了从该区域的本地条件形成的一个有力而连贯的灾害反应系统。虽然政府权威中的强有力因素参与动员了这一系统，但是却存在着高度的自愿行动，这代表了重要的自我组织过程。从自愿警察的第一个无线电呼叫--由此开启了国家卫星通信系统--到从瓦砾中寻找伤者的邻居们的自愿反应，各项报告都记载着个人和集体在直接获得的资料的基础上展开集体行动的事迹。

26. 有三个条件有力地影响了这一贫困的农村区域自我组织的过程和从这些过程转化为灾害反应系统。第一，在1988年，印度政府已投资于国家卫星通讯系统，并将对国家卫星的下联设于区行政官或税务官的办公室内。这一通讯系统可供马哈拉施特拉邦设在孟买和其他区的办公室同印度各邦的办公室进行多向通讯。电脑联系利用卫星系统作为基础通讯网络，在索拉普尔·奥梅尔加、拉图尔和奥斯马纳巴德等各城市间运作。在各城市内，微波联系则在参与救灾的各个市办公室之间建立双向通讯。在各村庄内有志愿人员操作无线通讯站，联向更大的网络。马哈拉施特拉邦政府的首席秘书利用这一通讯网络建立了他与震区所有村庄联系的‘热线’。

27. 第二，印度行政处已建立了拥有受过教育的公共行政人员的专业人员团，他们拥有共同的专业训练背景，接受努力发展其辖区内市民能力的一套共同责任，并代表了国家政府在邦和地方辖区内的有力驻在。作为其训练的一部分，大部分官员都有作出灾害反应的一些经验。在地震后的两天内，有32名印度行政处的公务员被派去救灾。有四名区行政人员被派往受灾最重的两个区。各邻区的所有地方分区行政人员都被召去从事救灾工作。

28. 第三，强有力的印度教人道价值传统提供了一套广泛被接纳的核心信仰，这些信仰加强了帮助他人的行动。这一哲学性的做法支持了个人和自愿团体作出行动援助受灾者。它大大推动了各自愿组织内的个人的高度参与和很高比例的自愿组织

出现在救灾系统内。这三个条件创造了通讯过程结构，通过这一结构，信息可在参与的决策者中迅速流通。高度共通的价值促进了通讯工作，并因印度行政官员认识到有必要与社区协作以快速减轻受灾区域的受害度而增进了灵活性。

29. 虽然这三个条件对印度来说并不是新的，但每一条件都促进了自我组织过程。印度行政处提供了足够的结构储存和交流信息。卫星系统提供了技术能力促进政府系统内各管辖层次的通讯和信息交流。印度教的人道价值传统支助了公、私和非营利组织间将能量和资源送往各受灾村庄的灵活性和适应性。这三个条件加在一起，使得知情负责的管理人员能够创新地利用现有的资源去实现对受灾社区提供人道援助的共同目标。这项目标也让一个广泛的公民团体参与了自愿反应活动。运作上是存有差距，但是通过自我组织过程而形成一个基本的救灾系统则是很明显的。

30. 在这个案例中，长期国际复原援助的主要来源并不是联合国，而是世界银行，它提供了大量贷款给印度重建遭破坏村庄的住房。世界银行很清楚它在这一区域长期发展过程中的作用。它首先核准对各村庄作出极为仔细的需要评价；印度官员参与了每一阶段，建设过程受到监测，并迅速回馈给村民们和捐助者。

31. 这一案例说明了将灾害造成的破坏转化为建设性发展机会的潜力，至少对住房建设的重建来说是如此。问题是这一有力的过程是否能持续下去，并扩大到该区域发展的较长期问题上。

B. 海地

32. 海地是联合国的干预事例中的一个不同的实例。在经过将近三年的内乱后——其特征就是暴乱事件日益增多、贪污和该国的社会和经济基本设施几乎将近毁灭；陆军将军拉乌尔·塞德拉斯在联合国批准进行外部军师干预的巨大威胁下将海地政府的合法权力以和平方式交还给以民主方式选出的总统让-贝特朗·阿里斯蒂德。1994年10月15日，海地是破产了；但却也自由了。

33. 但是，动乱的威胁还是继续存在的，这是因为多年来有预谋的暴乱和镇压所

遗留下来的悲痛经验使维持秩序人员、警察和军事人员不受到信任。回到这种愤怒、恐惧和赤贫的情况，阿里斯蒂德总统面临了促进国家和谐、重建和复原的巨大任务。在六个月期间内，美国军队被部署来维持秩序或维持充分安定的局势，以使该民主政府的初期结构能够运作。3月15日，美国便将维持秩序的任务交给联合国，而联合国则将30个国家的部队部署在其指挥之下。1995年6月25日，海地人民举行了第二次民主选举并重申了他们对民主政府和发展的承诺。

34. 要评价联合国在海地作为维持和平者的作用还是太早的。但是，联合国部队的存在是促进和平选举的主要结构。发展的问题是海地最重要的问题；但是，海地的以民主方式选出的总统将拥有制定经济和社会政策的合法基础。

35. 在建立促进发展的体制和管理方式方面，海地所面对的是一项长期的艰巨任务。将在杜瓦利埃和塞德拉斯的政权下成为恐惧和压迫工具的警察重新训练成一支可以使民众有合法的安定环境的专业队伍证明是一件重大但仍未完成的任务。重建和重新树立司法机构(其成员被大批杀害或放逐)是建立有负责任的政府结构的第二个重要步骤。

36. 由于海地几乎完全没有一个可以管理发展援助的民政机构，即使有这个民政机构也不能加以管理，因此这些工作便更为复杂。海地的吸收能力很低。银行没有信贷，而商行又无法运作。公路和基础结构不是完全失修就是毁坏了。由于没有钱来支付教师的薪金或者买用品，学校也无法开办。53%以上的成年人不识字，因此便看不懂书面的指示。海地迫切需要重建其运作和维持民间社会的能力。

37. 虽然协调工作是极费力的；但是，联合国也有效地为海地协调维持和平的援助。由于美国在确保加勒比区域的稳定和阻止难民外流寻求政治庇护方面极为关心，因此它在头六个月期间内便加强其大量部署的维持秩序的军事部队和继续向联合国维持和平部队提供捐助。就建立管理发展工作的结构来说，联合国选择对海地进行维持和平干预的时间是选择得很好的；但是，国家间在维持和平行动期间所建立的合作关系是否能转化成为对提供所需要的发展援助进行合作则为另一回事。

38. 海地如果没有大量输入外来资金和技术援助便无法在经济和社会发展方面向前进。海地--和联合国社会--面对的下一个重要任务就是以真正支持海地人民制定自行组织程序的方式协调所提供的援助。要完成这项任务便有需要所有参与者至少在某一个程度上确定共同的目标。虽然，海地的阿里斯蒂德总统有效地确定了海地人民共有的目标；但是，较不清楚的是，这个目标是否为海地上层阶级和广泛国际社会所接受。对海地的长期未来制定共同目标--或“出于自择的偏见”--对促进广泛国际社会自愿与海地发展方案合作将是极为重要的。联合国由于在为发展提供技术援助，因此便比较能有助于为海地的发展确定和传播供促进各成员国间进行合作行动的目标。这与维持和平相比是一个比较困难而又有挑战性的任务；它需要与海地人民进行更多的相互联系和能将一个全球的目标转为地方性的目标。

C. 卢旺达

39. 联合国在卢旺达进行干预以保护使几百万难民不受激烈而又具破坏性的内战的影响，目前，交战的图西和胡图部落之间的停战是不稳定的。虽然，少数的图西族在终止多数的胡图族所进行的种族灭绝和镇压方面得胜了；但是，重建一个其文明和物质基础结构遭受破坏的国家的任务是极为巨大的。虽然目前的管理联盟包括胡图和图西部落的成员；但是，这个政府的稳定是完全不确定的。该两部落之间的暴乱历史可追溯到将近500年以前。

40. 政府和其他商业、教育和社会体制的物质和行政结构将近完全摧毁的最初情况使卢旺达的局势比海地更为混乱。联合国的任务是明确的。它首先必须建立充分的结构以使不但是政府而且也使合法的商业、教育和社会体制都能运作。如果没有一个合法的政府便没有一个向人民报告准确和正当资料的结构。例如，机尽管图西-胡图政府联盟的要求和解；但是，关于图西攻击返回的胡图族民的传说使难民留在邻国扎伊尔境内的难民营内。这显然是溃败的胡图军队的极端分子在散播谣言，以破坏新联合政府所作出的各项努力。如果没有正确的资料，难民因担心他们的安

全而留在难民营内，因此便无法有所行动，并容易得传染病而且也要挨饿。

41. 但是，在混乱之中，社会一小部分的人也开始再运作了。图西族带领的政府已争取胡图部落人员的参与，即让致力于终止暴力和重建国家的温和的胡图人加入其联盟政府。最初的构想就是要有一个尊重该两部落的权利和传统的和平的社会。卢旺达妇女在返回已无人居住的乡村时便再种植作物，开始粮食生产的循环以减少对外部资源的依赖。各宗教领导人已返回其教堂，许多这些教堂在战争期间遭洗劫和烧毁，而这些领导人则试图重建其教会，以宗教信仰来巩固教会。虽然这些行动是走向秩序的一点表现；但是，外部援助可以采取两个重要的步骤来提供协助。第一，它可以促使各个仍分开的团体努力促进胡图与图西实现和平的共同目标。第二，它可以加强政府和商业的结构，这将促进新闻自由和使开明的公民作出有效的选择，将他们的注意力和行动集中于实现一个尊重图西和胡图部落的权利和尊严的和平的卢旺达的共同目标。

42. 联合国的干预的时间选择极为重要。在发生过分的种族灭绝暴行后，该两部落的领导人及其绝大部分成员对战争的代价和损失感到震惊。他们接受各种将终止暴乱和恢复到一个较文明和有秩序的社会的新选择办法。联合国目前正在采取的行动——重建合法的司法制度和一个专业性的警察制度——将帮助建立一个有秩序的政府所需要的基本结构。下一个步骤——建立一个可以有效接受和管理国际援助的专业性民政机构——是使未成熟的体制适合一个包括胡图和图西作为合法参与者在内的卢旺达社会的需要有伸缩性所必不可少的。除非采取这两个步骤，卢旺达将不能发展其接受外部援助或使其有效地融入其社会的能力。因此，协调各项援助的问题便失去实际意义了。如果联合国能帮助使卢旺达政府的职务有足够的结构和伸缩性，卢旺达人民便很可能着手进行促进发展的自行组织的过程。

D. 波斯尼亚

43. 波斯尼亚是本研究报告所审议的四个事例中最困难和最混乱的一个例子。

波斯尼亚塞族、穆斯林和克罗地亚的内战已有三年之久了，情况偶尔正常，而有时也极为混乱。联合国的参与维持和平工作因遭受被偷窃的设备的攻击、停火的一再被破坏和人质的事件而蒙受耻辱。该国继续遭受战争的创伤，联合国维持和平部队则受塞尔维亚人和穆斯林的侮辱。在这显然不可能的而又日益危急的情况下，一个问题就是有无任何进行自行组织的工作的证据证明正在对宗教、民族主义和领土的纠缠问题作出有创造性的解决。

44. 对波斯尼亚冲突的情况进行广泛的评价澄清了联合国在这个事件中的任务，也说明了其维持和平工作为何不成功的原因。对该冲突取得有创造性的解决办法的主要因素还是不存在的。没有一个波斯尼亚政府是由塞尔维亚人和穆斯林组成的，并承认和尊重这两族的平等地位的。如果没有这种结构，消息只在敌方流传，而它们仍极为积极地要维持其敌对行动。此外，邻国塞尔维亚也向波斯尼亚塞族提供物资并支持它们的立场，塞尔维亚积极使冲突持续下去。波斯尼亚穆斯林直到最近公开试图遵守联合国对波斯尼亚实施的武器禁运；但也日益拒绝接受这项禁运，而致他们现在正在夺取联合国的军事设备和用品以供自己使用。波斯尼亚塞族的完全拒绝接受武器禁运和邻国塞尔维亚的间接继续供应其在另一边的兄弟们，使波斯尼亚穆斯林别无选择而也必须拒绝接受该禁运或等候遭宰杀。

45. 这个事件的惨痛的讽刺就是，如果没有一个包括穆斯林和塞尔维亚人在内的波斯尼亚政府结构，为和平所采取的所有步骤都是无意义的。除非有一个体现波斯尼亚国家的目标，即该国家包含穆斯林和天主教徒并公平尊重每一方的权利和信念，这种结构是不可能的。波斯尼亚塞族坚毅凶猛地打这场战争反映出1389年他们在科索沃战役中输给奥斯曼敌国所怀的仇恨。刺激这种激烈的敌对冲突的是800年来在痛苦的沉默中对创造塞尔维亚的光荣的梦想，而非建立统一的波斯尼亚的目标。

46. 没有一个共同的目标，波斯尼亚塞族和波斯尼亚穆斯林便没有任何建立一个支持政治和经济发展的政府结构的基础。联合国在这冲突中的任务就是要寻求一些将能消除交战双方的分歧的共同信念。如果联合国能在每个敌对当事方中找到愿意

进行合作并解决冲突和支持其各项努力的群体或小群体，它便将很可能这样作。这需要在地方一级上积极查询和联系，而这就不是联合国办事或提供服务的正常办法。但是，不寻常的情况有需要创造性地制定各种减少混乱的适当的战略，而对波斯尼亚的情况来说，这就表示要继续流血和战争。联合国在这个痛苦的事例中所面对的挑战就是要研拟出新的办法，使波斯尼亚塞族和穆斯林的各群体着手从事建立该中心的运动。

五、从危机中得到的教训

47. 从这四个国家例子中有学到什么东西可以让我们了解联合国在这个变化中的世界的任务吗？每个例子的关键问题就是建立足够的政府结构来掌握和交流正当的资料，以支持公民为实现共同目标所采取的行动。建立政府结构的需要是一样的，即无论危机是由自然灾害、内乱或者外部同盟者支持和补给的各交战当事方造成的。没有这个结构，下列关于干预的伸缩性、时间选择和方式；接受援助的能力；和对援助的协调的其他问题便无实际意义了。每个事例的重要任务就是要支持当地的自行组织的过程并使它们作为国际社会的负责任的成员实现可持续发展和合作和平的更大的共同目标。

48. 有效的行政机器是政府所有部门（包括计划国家的基本工作的政治、社会、经济和法律的组成部分）的一个不可分割的部分。在任何冲突后的重建过程中，基本上应当在和平协定签署后，使最早可能拟定和制定的冲突后重建战略便立即可供执行。任何这些战略的基础就是对冲突和因冲突而产生的重大变化所涉及的迫切问题和后果进行需要评价。同时，这些计划也应当为重建的第二和第三阶段——过渡和重建的阶段——采取行动和提供一个应加强行政能力建立和可持续发展的长期战略。

49. 使地方和中央政府结构尽早可能恢复的需要是确保使救济工作和人道主义援助的提供得到协调所必不可少的。重新建立基本的通信和运输设施和使用现有的技术资料以使地方政府与中央政府联系是极其重要的；迫切恢复和征聘重要人力资

源也是极其重要的。关于制定长期的体制能力建立的战略的建议认为好的管理方法、可持续性和环境条件的因素必须在国家范围内获得接受和实际可行的。详细探讨目前联合国对冲突后的重建战略的考虑是本文件增编--《在冲突后的建立和平过程中恢复和调整政府行政当局的发展》(ST/SR/AC.6/1995/L.10/ADI.1)--的主题。

六、利用信息技术投资支持过渡时期

50. 日新月异的世界环境对联合国产生了新的要求。这方面的要求是联合国在1945年成立时所未预见到的,但由于国家、生活在这些国家的人口,来往活动次数及在这些国家内部和相互之间的冲突形式日益增多而愈来愈明显。为了开展和扩大它在这个变化多端的世界上的和平任务,联合国不仅需要方便会员国过渡,而且还要更新它自己的技术能力,承担它由184个国家组成的一个复杂但又能适应的系统。

51. 如果联合国要在这个有活力的环境中扮演成功的角色,它必须采取创新的手段,加强会员国内部和它们之间的通信、协调和学习组织;这是因为联合国促进发展的国家的经济、社会和政治制度各不相同,使它要发挥的作用愈来愈复杂。如果过渡可以说是学习组织,而且,如果创造一个信息丰富的环境可以加强学习,那么引导这个集体学习进程的主要工具就是适当地设计和落实信息技术。

52. 最新的信息技术进展可对危机这个复杂的非直线难题提供创新手段(Comfort and Chang, 1995年; Comfort, 1993年, Comfort, Woods and Nesbitt, 1990年)。地理信息系统能对动态问题进行空间分析,向各地的许多管理人员用图形方式表达复杂信息。管理人员能利用索引技术增订信息,并同时传送给许多管理人员。通过交互通信网几乎可以立刻在全世界交流信息。在复杂的动态环境中可以使用先进的逻辑推理技术,其中包括对不明确的问题进行模糊的逻辑推理,来加强人们对复杂动态环境的推理能力。先进的软件能衡量非直线系统和制模,协助管理人员了解和引导经济社会变革的动态进程。

53. 信息技术如何协助危机国家过渡到更有建设性的,生产性的发展状态?首先,

可利用信息技术来设计和落实一个行政基础结构,就社会现有的基本机构向公民提供最新信息。可包括新近重组的机制,例如卢旺达的司法体系或海地的警察系统,或关于哪些地方有哪一类援助办法,例如如何重建Maharashtra。这种信息基础结构应在两个层次上运行……微观层次:地方当局的日常业务;宏观层次:就影响全国系统的大问题和危机交流和解决问题。第三层次,即利用国际通信、协调和解决问题等办法来支持联合国(连同捐助国)同受援国就设计和进行适当技术援助作出决定。

54. 其次,信息技术机动灵活,是过渡社会所需要的。由于这种国家的情况不断改变,因此,作决定时,必须能立即反映出变化,否则决定则无效。信息技术能储存、检索、更新和同时向许多管理人员传输信息;它所支持的决定进程能包含新信息并能从各方对象迅速和廉价地得到反馈。向普通公民传送这类信息能增强他们的认识和对问题的了解,而且要求他们积极参与和给予支持,就像省政府要求自愿援助Maharashtra 地震灾村的例子.

55. 第三,可以利用信息技术来促进一项非常重要的进程,即想出摆脱当前危机的办法。在敌对状况不断发生或延续不断的海地、卢旺达和波斯尼亚等,当前首要的建设性行动在于为和解冲突各方找出共同基础。虽然信息技术只是一个机制……必须如此了解和承认这一点……,但能够对各种事件、代价和未来的影响随时提供廉价而且客观的资料。向冲突所有各方同样地提供情况,可以协助个人和团体审议、改动和重新设计等,这对集体学习十分重要。通过集体学习,希望能对解决冲突和重建家园提供共同采取行动的目标。

56. 最后,还可以利用信息技术来成立和支持“智囊团”或对控制危机发展问题具备专业知识和经验的团体的运作。这类团体可以为目标国家的过渡时期提供咨询,或支持联合国制订干预方式和协调捐助。这些专家集团的组成不仅国际化而且多学科,所涉问题范围广泛全球,他们利用电子通信、档案传送办法及万维网的信息资源。

57. 信息技术投资如果谨慎进行,而且组织情况妥善,那么不仅能使崩溃的制度

复元，而且还能在新的经济社会领域扶助衰退的制度和产生可行的制度。信息技术也可以提供衡量这种投资的成绩和效率的手段。在二十一世纪，这种制度必须能对控制全球危机发展作出多学科、组织间和国际决定进程。

参考资料

Comfort, L.K (1991) “Designing an interactive, intelligent, spatial information system for international disaster assistance” , International Journal of Mass Emergencies and Disasters 第9册,第3期(11月)第339-353页。

_____ (1993年) “Integrating information technology into international crisis management and policy” , Journal of Contingencies and Crisis Management, 第1册第1期(3月)第17-29页。

_____ (1994年) “Complexity, information technology, and crisis management” , 1994年11月18-19日在达拉斯,德州大学,复杂情况讲座会上提出的报告。

_____ (1994年) “Self organization in complex systems” , Journal of Public Administration Research and Theory, 第4册, 第3期(7月),第393-410页。

_____ (1995年) “Self organization in disaster response and recovery: The Maharashtra, India, earthquake of September 30, 1993” , 向Boulder科罗拉多大学自然灾害中心提出的研究报告。

T.M.Woods, and J.E.Nesbitt(1990年)。“Designing an emergency information system: The Pittsburgh experience” 。 In Advances in Telecommunications Management, 第3册, Information Technology and Crisis Management, (Greenwich, CT: JAI Press) 第13-33页。

Comfort, L.K. and S.K.Chang(1995年)。“A distributed, intelligent, spatial

- information system for disaster management: A national model" , Proceedings of the 1995 User Conference, 环境系统研究所, Palm springs, CA, 1995年5月22-26日。
- Ditto, William L., and Louis M. Pecora (1994年)。 "Mastering chaos" , Scientific American, 第269册, 第2期(8月)第78-84页。
- Gell-Mann, Murray(1994年) 。 The Quark and the Jaguar: Adventures in the simple and the Complex , New York: Freeman.
- Kauffman, S.A. (1993年)。 The Origins of order: Self-Organization and Selection in Evolution , New York: Oxford University press.
- Kiel, L.D. (1994年)。 Managing Chaos and Complexity in Government , San Francisco: Jossey-Bass。
- Maharashtra Government(1995年) 。 A Preliminary Report on the September 30, 1993 Earthquake . Bombay。
- Nicolis, G. and I. Prigogine(1989年) 。 Exploring complexity: An Introduction , New York: W.H. Freeman。
- Prigogine, I. (1987年) 。 "Exploring Complexity" , European Journal of Operational Research , 第30册, 第2期(6月)第97-103页。
- _____, and I . Stengers(1984年) 。 Order Out of Chaos , New York: Bantam press。
- Ruelle, D. (1991年) 。 Chance and Chaos , Princeton: Princeton University Press.
- Simon, H.A. (1981年)。 The Science of the Artificial , Cambridge: MIT Press。