



# 社区紧急响应小组 (CERT) 基础培训

参与人手册



FEMA



## 社区应急响应小组 (CERT) 基础培训的历史

社区应急响应小组 (Community Emergency Response Team, CERT) 项目是一项获得国家支持、在本地实施的项目，旨在帮助人们做好筹备工作，从而更好地应对可能影响各大社区的灾难。社区应急响应小组 (CERT) 提供基本灾难响应技能培训，例如：团队组织、灾难医疗行动、消防安全、轻度搜救。本地社区应急响应小组 (CERT) 负责培训和组织志愿者团队，在紧急事件中在专业救援人员尚未立即抵达并提供援助时，可帮助其家人、邻里、同事和其他社区成员。在灾难发生前、发生期间和发生后，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者团队执行基本响应工作，包括：查看邻里、向公众发放信息、支持紧急行动中心、帮助管理交通和人群。社区应急响应小组 (CERT) 志愿者能够执行这些活动的的能力使得专业救援人员能够腾出手来，专注于更为复杂、重要和关键的任务。社区应急响应小组 (CERT) 志愿者还能通过组织、宣传和参与紧急事件筹备会议、活动和项目，来支持其社区。

洛杉矶消防局 (LAFD) 在审视了 1985 年墨西哥和日本发生灾难时的民间响应后，决定启动社区应急响应小组 (CERT) 项目。洛杉矶消防局 (LAFD) 认识到在灾难发生初期，人们很有可能会独自面对。在这种情况下，家庭成员、同事、邻里通常会自愿相互帮助。尽管未经培训的志愿者在帮助他人时可能很有效，但缺乏培训却可能导致他们受伤或死亡。例如，1985 年墨西哥城地震导致 10,000 多人丧生，在救援响应工作中，未经培训的志愿者们拯救了 700 条生命，但不幸的是，100 多名志愿者也因此丧生。

鉴于此，洛杉矶消防局 (LAFD) 决定为洛杉矶的居民开发并提供一套灾难响应培训，使得在未来发生灾难时和灾难发生后，志愿者们能够通过安全、负责和有效的方式来提供援助。洛杉矶消防局 (LAFD) 在 1986 年开始了首次社区应急响应小组 (CERT) 的培训试点工作。接着，全国各地的其他消防局、飓风（非地震）多发区的各个社区也开始纷纷效仿，采取了洛杉矶消防局 (LAFD) 的培训模式。在这一发展的基础上，联邦紧急事务管理局 (FEMA) 在 1994 年拓展了社区应急响应小组 (CERT) 的培训资料，使得它们适用于所有灾难，并在全国各大社区推广这一项目。自那以后，成千上万对此关注的培训师、组织和公民均积极承担责任，学习新技能，做好筹备工作，以安全、有效的方式施展紧急事件响应能力。

全国社区应急响应小组 (CERT) 项目办公室诚挚感谢各地区、各州和各本地合作伙伴和主题事务专家们参与更新《2019 年版社区应急响应小组 (CERT) 基础培训》资料。

## 社区筹备的典范

社区应急响应小组 (CERT) 项目是至关重要的，它负责鼓励所有美国人帮助确保自己的社区在灾难发生时更为安全、准备更为充分、且适应力更强。

以社区为基础的筹备规划使得我们都能为灾难过后的可预见扰乱和潜在危险做好准备，并做出响应。作为个人，我们能够给自己的房屋增强防范，帮助家人应对这一关键时刻。通过事前规划，街坊邻里、工作场所都能通力合作，减少伤亡和财产损失。邻里筹备工作将增强个人和社区减少紧急需求的能力，从而管理现有资源，直至专业救援抵达。

针对灾难后的人们行为调查展示，如果拥有事前规划和灾难响应培训，人们集体面对灾难时会更加有效。这些调查还显示，有组织的基层工作如果被纳入到社区——包括街坊协会、学校、工作场所、信仰场所和其他现有组织——的社会和政治网络中来时，可能会更具成效。

因此，有效的响应需要对所有参与人员进行全面规划和协调，这包括：政府、志愿者团体、私营企业、学校和社区组织。有了培训和信息，个人和社区组织能够做好准备，成为一项关键资源，在灾后初期立即执行许多急需的紧急职能。社区应急响应小组 (CERT) 项目对个人展开培训，使其成为帮助社区筹备有效灾难响应工作的资源。

## 当灾难发生时

由自然灾害（例如：地震、飓风、龙卷风、洪水）造成的损失，或是因人为/技术问题（例如：爆炸或危险品事故）造成的损失可能会对一个社区带来全方位的影响，这些影响会波及政府服务、私营企业和民间活动等等。这些事件：

- 对我们的资源、通讯、交通和公用设施造成了严重限制，或使我们负重不堪；和
- 导致许多个人和邻里无法获取外界支持。

损坏的公路和通讯系统都可能限制应急响应机构进入重灾区。因此，在灾后初期——通常在灾后 3 天或更长时间内——个人、家庭和邻里可能需要仰赖自有资源：

- 食品；
- 水；和
- 避难所。

灾后初期，在街坊邻里和工作场所中的个人筹备、规划、生存技能和相互援助是灾后管理工作的重要措施。您在今天所做的工作将对您的生存质量和您有效安全地帮助他人的能力带来重要影响。通过学习您所在社区所面临的灾难、社区规划和协议、理解各种灾难的具体保护措施和响应技能、集合重要紧急物资和在您的家中进行潜在减灾工作等，将会使您在可能发生的灾难事件中保持更强的适应能力。接着，您将成为您的家庭、邻里和社区其他成员中的一项重要资源。

## 社区应急响应小组 (CERT) 如何运营

每个社区应急响应小组 (CERT) 的组织和培训都是根据赞助机构按照标准运营规程而编制，鉴于此，成员则需确认在灾难事件中的潜在会面区域或集结地点。

集结地点是消防局和其他服务机构与社区应急响应小组 (CERT) 的交流地点。确定一个中央联系地点使得人们能够更加有效地通报损失评估和分配志愿者资源。该措施适用于所有社区应急响应小组 (CERT)，不论该小组是否位于社区、工作场所、学校、学院/大学校园或是其他场所。

灾难对各地所造成的损失可能差异巨大。在真实灾难之中，社区将按需部署社区应急响应小组 (CERT)。志愿者应当评估其自身需求，以及周边环境内人们的重点需求。

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们若在周边区域内未发现任何需求，则应立即汇报给集结地点，首位抵达的志愿者将成为灾难响应的初始领队 (TL)。领队可以将领导权力交给其他抵达的志愿者。若志愿者们发现一处重灾区，则应派遣一名人员到集结地点报信，从而获取可用的资源援助。志愿者可以使用业余无线电设备或类似技术提高通讯和协调能力。

社区应急响应小组 (CERT) 提供一套有效的急救能力。受训的社区应急响应小组 (CERT) 志愿者首先从个人做起，然后作为一名团队成员，能够在分配区域内分散开来，熄灭小型火点、关闭受损房屋内的天然气、执行轻度搜救、并提供基本的医疗救治。社区应急响应小组 (CERT) 还担任专业紧急事件救援人员的有效“眼线”。受训的志愿者们还能在非灾难职能的服务性组织内提供一支重要的潜在劳动力，例如，担任避难所支持人员、人群控制和疏散人员。

## 社区应急响应小组 (CERT) 基础培训

若条件许可，紧急事件服务人员是接受培训最为全面，拥有设备最为完善的应急人员。但是，在重大灾难发生后，您和您的社区可能出于各种原因在一段时间内被隔离，这类原因包括：受灾地区的范围、通讯系统失灵或道路被阻等等。

社区应急响应小组 (CERT) 基础培训将帮助您在重大灾难中做好准备，帮助自己和他人。鉴于紧急事件服务人员无法在第一时间内帮助所有人，您可以通过使用您所接收的社区应急响应小组 (CERT) 培训知识来拯救生命、保护财产、带来改变。

本培训覆盖了在灾难期间，当紧急服务尚不可获取时，人们需要知晓的重要基础技能。通过培训和演练，您将通过团队合作，保护您自身，并将自身能力最大化，在灾后尽可能多地为他人提供帮助。

## 课程概览和目标

社区应急响应小组 (CERT) 基础培训能为完成本课程的人员提供基本技能，在灾后当紧急事件服务尚不可用时，应对其社区中的及时需求。通过通力合作，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们可使用本课程教授的基础技能，帮助拯救生命、保护财产。本课程的目标对象是希望了解在灾难中如何做好筹备和响应工作，期望学习所需技能和知识的人员。

### 课程总体目标

课程结束后，参与人应能够：

1. 采取多项步骤为自身、家人及其社区做好灾难筹备工作；
2. 描述社区应急响应小组 (CERT) 项目的职能和组织，以及社区应急响应小组 (CERT) 在灾后立即响应工作中所扮演的角色；
3. 识别具有生命威胁的状况、运用适当的急救技能、对患者进行从头到脚的评估、对伤口进行基本治疗、熟悉灾难医疗行动；
4. 描述灾后情绪环境，并描述志愿者们可以采取哪些措施来缓解自身压力，并帮助灾难幸存者缓解压力；
5. 识别并减少自己家中、工作场所和街坊邻里的火灾隐患；执行基本灭火策略、资源和安全措施；
6. 描述轻度搜救行动的最为常见的技能，包括：识别规划和估量需求、搜索一栋建筑物、移除残骸、幸存者解救、救援人员的安全；和
7. 解释当前恐怖主义发展趋势，以及社区应急响应小组 (CERT) 志愿者可以采取的措施，以在恐怖主义事件发生前做好筹备工作，并在事件发生期间保持安全。

除了上述列出的课程总体目标以外，每个单元均设有具体目标。

## 课程议程

本课程议程请见下文。请注意：针对这项课程议程可能需要进行某些更改，以确保对灾害的讨论适用于一个具体社区，且——根据课堂规模——使得所有参加人均能参与课程练习。

单元	主题
1	<b>灾难筹备工作</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 社区筹备工作：</li> <li>• 角色与责任</li> <li>• 灾难及其潜在影响</li> <li>• 家庭和工作场所的筹备工作</li> <li>• 通过缓和措施来减少灾害带来的影响</li> <li>• 社区应急响应小组 (CERT) 的灾难响应</li> <li>• 社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的额外培训</li> <li>• 单元小结</li> </ul>
2	<b>社区应急响应小组 (CERT)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 社区应急响应小组 (CERT)</li> <li>• 组织</li> <li>• 社区应急响应小组 (CERT) 的动员工作</li> <li>• 文件资料</li> <li>• 单元小结</li> </ul>
3	<b>灾难医疗行动——第 1 部分</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 治疗“威胁生命”的症状</li> <li>• 基本急救护理</li> <li>• 单元小结</li> </ul>
4	<b>灾难医疗行动——第 2 部分</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 大规模伤亡事故</li> <li>• 灾难医疗行动的职能</li> <li>• 设立医疗区</li> <li>• 从头到脚进行评估</li> <li>• 公共卫生考量</li> <li>• 单元小结</li> </ul>

单元	主题
5	<b>灾难心理学</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 灾难反应</li> <li>• 个人护理和团队健康</li> <li>• 应对幸存者的情绪反应</li> <li>• 单元小结</li> </ul>
6	<b>消防安全和公用设施控制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 火灾化学</li> <li>• 火灾估量考量</li> <li>• 消防灭火资源</li> <li>• 消防灭火安全</li> <li>• 火灾和公用设施危险</li> <li>• 危险品</li> <li>• 单元小结</li> </ul>
7	<b>轻度搜救行动</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 搜救行动中的安全</li> <li>• 执行内部和外部搜救行动</li> <li>• 执行救援行动</li> <li>• 单元小结</li> </ul>
8	<b>社区应急响应小组 (CERT) 和恐怖主义</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 恐怖分子的目标和策略</li> <li>• 为您的社区做好筹备工作</li> <li>• 现场射击情况</li> <li>• 直至救援抵达</li> <li>• 危险品和化学、生物、辐射、核和爆炸材料 (CBRNE)</li> <li>• 单元小结</li> </ul>
9	<b>课程复习、期末考试和灾难模拟</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单元概览</li> <li>• 课程复习</li> <li>• 期末考试</li> <li>• 灾难模拟</li> <li>• 练习评论和小结</li> </ul>

## 社区应急响应小组 (CERT) 基础培训完成后

社区应急响应小组 (CERT) 基础培训完成后，您将收到一份证书。您的社区也许还会提供其他文件，确认您为灾难响应工作中的一名紧急事件响应团队志愿者。

此外，您还应当维护您的社区应急响应小组 (CERT) 的安全设备——例如：护目镜、手套、基础急救物资——并将它们放置在灾难期间随时可用的位置。灾难响应培训不应当是一次性的。您应当通过后续培训和重复练习来增强您的技能，从而在灾难期间能够拥有必要技能实现有效响应。

为了维持您的技能水平，持续提高执行效果，您和您的团队应当在本地区提供后续补充培训时积极参加。与其他团队一起重复演练灾难情境将为贵团队提供加强练习的机会，同时还能在本地建立有益的团队网络。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 1 单元：灾难筹备工作

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 基础课程第 1 单元：灾难筹备工作

在本单元中，您将学习：

- **社区筹备工作中您的角色和责任：** 在灾难筹备工作中，为何所有社区成员均需各司其职。
- **社区紧急响应小组 (CERT) 的角色：** 社区紧急响应小组 (CERT) 组织、灾难和非灾难角色，以及保护灾难工作者不承担责任的法律。
- **灾难要素及其对基础设施带来的影响：** 极端紧急事件和灾难的潜在影响包括：电力服务、紧急事件服务、电话通讯、交通运输、食品，水源，避难所和燃料的供给。
- **个人和组织的筹备工作：** 您如何提前做好准备，提高您的生存质量，减少灾害带来的损失。

## 社区应急响应小组 (CERT) 第 1 单元 目录

<b>第 1 章：第 1 单元概览</b> .....	<b>1</b>
做好准备.....	1
第 1 单元 目标.....	1
练习 1.1：建一座塔.....	2
<b>第 2 章：社区筹备工作中您的角色和责任</b> .....	<b>3</b>
政府.....	3
紧急行动计划 (EOP).....	3
社区领导.....	4
公众.....	4
动员整个社区.....	4
积极参与.....	4
<b>第 3 章：灾难及其潜在影响</b> .....	<b>6</b>
灾难类型.....	6
灾害的关键要素.....	6
了解本地灾难薄弱领域.....	6
对基础设施造成的影响.....	7
基础设施损坏所带来的后果.....	7
建筑物类型的相关损坏.....	8
多用途建筑物.....	8
非结构性危险.....	9
<b>第 4 章：家庭和工作场所的筹备工作</b> .....	<b>10</b>
灾难筹备工作.....	10
相关主题网站.....	11
家庭灾难计划.....	11
制定一套家庭灾难计划.....	12
准备您的灾难物资套装.....	13
准备您的灾难物资套装.....	13
灾难物资套装的注释：.....	13
水.....	13

食物和厨房用品 .....	14
急救包* .....	14
特殊物品 .....	14
通用物品 .....	14
逃生计划 .....	17
练习 1.2：疏散！ .....	17
保护措施 .....	18
避难 .....	19
<b>第 5 章：通过缓和措施来减少灾害带来的影响 .....</b>	<b>20</b>
缓和措施 .....	20
增强您的房屋 .....	21
<b>第 6 章：社区应急响应小组 (CERT) 的灾难响应 .....</b>	<b>22</b>
社区应急响应小组 (CERT) 组织 .....	23
个人防护设备 .....	24
社区应急响应小组 (CERT) 执行任务 .....	24
社区应急响应小组 (CERT) 在非灾难事件中的职责 .....	24
保护灾难工作人员 .....	24
<b>第 7 章：社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的额外培训 .....</b>	<b>26</b>
<b>第 1 单元小结 .....</b>	<b>27</b>
家庭作业 .....	27
<b>社区应急响应小组 (CERT) 第 1 单元：其他资料 .....</b>	<b>28</b>
社区应急响应小组 (CERT) 团队组织清单 .....	29
社区应急响应小组 (CERT) 个人防护设备 (PPE) 清单 .....	30
建议社区应急响应小组 (CERT) 设备和物资 .....	31
灾难筹备套装清单 .....	33

## 第 1 章：第 1 单元概览

### 做好准备

自然灾害和人为事故所带来的损失可能是极其巨大的。尽管紧急事件服务人员拥有最全面的培训和最完备的设施来应对紧急事件，但他们也许在灾后不能立即抵达。在这种情况下，社区的志愿者可能需要在几天内或甚至更长时间内自行应对。他们可能需要依赖自身的资源来获取食物、水源、急救和避难区域。此外，邻里街坊和同事可能需要对伤者或需要帮助的人员提供立即援助。

社区应急响应小组 (CERT) 负责在当响应资源面对沉重负担或是被延迟时，在灾后立即做出响应。

社区应急响应小组 (CERT) 能够：

- 根据赞助机构和培训区域制定的标准行动规程 (SOP) 在获得请求时援助紧急事件服务人员；
- 在灾后接手紧急事件服务人员的某些职能；和
- 在紧急事件发生前为家人和社区做好筹备工作，在紧急事件发生时，当急救人员无法立即抵达的情况下援助街坊邻里。

尽管社区应急响应小组 (CERT) 在紧急事件响应工作中是一项重要资源，但紧急社区响应小组 (CERT) 并未接受执行全部职能的培训，无法达到专业响应人员的救援水平。社区应急响应小组 (CERT) 仅能作为人们等待专业响应人员提供救援之前的一个桥梁。本培训覆盖了在灾难期间，当紧急事件服务人员尚未抵达时，人们需要知晓的重要基础技能。

### 第 1 单元 目标

在了解了本单元有关灾难筹备工作的知识后，您应当能够：

1. 描述社区应急响应小组 (CERT) 的职能；讨论您作为一名社区应急响应小组 (CERT) 志愿者所扮演的角色；解释社区应急响应小组 (CERT) 如何被纳入您所在社区的紧急事件筹备工作的架构；
2. 描述您所在社区最易发生的灾害类型及其对人民、健康、基础设施可能带来的影响；和
3. 针对您所在社区的潜在灾难，为您和您的家庭做好准备，包括：学习如何确立一套家庭灾难计划，准备一个紧急事件筹备包。

## 练习 1.1：建一座塔

**说明：**请遵守以下步骤完成这一练习：

1. 请将班级分为五人一组，每组需要设计和建一座可自行直立的塔，塔高从上到下至少 5 英尺。
2. 您将拥有 10 分钟的时间。请使用前 5 分钟与团队成员一起规划和设计这座塔。规划期间，您不应接触任何材料。
3. 请在接到指示后再开始修建；您将拥有 5 分钟的时间修建这座塔。

本练习中你需要用到的解决问题、交流沟通和团队协调技能与您作为社区应急响应小组 (CERT) 志愿者时所需用到的技能是相同的。

## 第 2 章：社区筹备工作中您的角色和责任

社区筹备工作是减少灾难影响中的一个关键要务。让所有社区成员都能采取措施提前做好灾难筹备是十分重要的。有效的社区筹备工作能够应对该社区所面临的特殊情境：

- 本地区的威胁和危险介绍和薄弱领域；
- 现有的基础设施；
- 社区内部的资源和技能；和
- 社区的人口构成。

有效的社区筹备工作还涉及整个社区，这包括：

- 政府领导和公共部门；
- 来自私营部门和民间部门的社区领导；和
- 公共部门，包括志愿者团体、宗教信仰团体和部落社区。

### 政府

政府有责任编制、检测和改进紧急行动计划；确保紧急事件响应人员拥有完善的技能和充足的资源；提供保护和援助其公民的服务。面对这些挑战时，政府还需负责让社区参与到规划流程中来，将社区资源纳入这类计划之中，提供可靠、可行的信息，鼓励提供培训、演练和志愿者项目。

政府紧急事件服务提供商包括来自以下领域的专业人士：

- 紧急事件管理；
- 紧急医疗服务；
- 消防和救援；
- 人员服务；
- 执法部门；
- 公共卫生服务；和
- 公共工程。

### 紧急行动计划 (EOP)

在灾难响应工作中，所有政府机构均需在紧急事件或灾难发生前组织和协调各机构的活  
动。其工作成果就是这份针对各个社区的紧急行动计划 (EOP)。

紧急行动计划 (EOP) 是一份文件，它负责：

- 当一个紧急事件超出了任何一个机构（例如：消防局）的能力和常规责任时，负责分配各组织和个人在预定时间和地点内执行某项具体行动；
- 确定权力和组织关系的界限，展示所有行动的协调方案；
- 描述如何在紧急事件和灾难中保护人民和财产；和
- 确认可用的人员、设备、设施、物资以及其他资源——在辖区范围内，或是与其他辖区达成协议——用于响应和恢复行动。

简言之，紧急行动计划 (EOP) 描述了一个社区在紧急事件中如何将如何运转。

## 社区领导

来自私营部门和民间部门的社区领导在社区筹备工作中拥有参与责任。他们的责任包括：

- 参与社区合作规划理事会，从其所在行业或选民区域的角度提供看法和观点。例如：残障人士、本地学校、语言或文化差异较大的社区、小型企业、经济贫困人士和宗教信仰人群；
- 识别并整合适用资源用于政府计划；和
- 确保各类设施、工作人员、客户和其他人员均已在筹备工作中做好了准备、接受了培训并进行了演练。

## 公众

公众在筹备工作中也负有责任。社区的全体成员 应当：

- 了解社区警报和警告、疏散路线和获取重要信息的方式；
- 接受有关筹备工作、急救和响应技能的培训；
- 在各种环境下的定期演练中，练习所学技能和制定个人计划；
- 建立交际网络，帮助他人；
- 参与为社区提供反馈意见；
- 汇报可疑活动；和
- 充当志愿者。

## 动员整个社区

联邦紧急事务管理局 (FEMA) 所指的在紧急事件管理中动员整个社区的方案意味着让全体社会都参与到增强社区筹备和适应能力的对话中来。全体社会是指应当参与到社区筹备工作中的全体社区合作伙伴，这包括：政府实体、非政府组织、宗教信仰组织、学校、非营利性团体、私营部门实体；草根阶层则包括个人、家庭、当地社区和社交网络。

社区联盟负责在社区内组织合作团体，例如：公民预备队 (Citizen Corps) 负责帮助培养和增强社区内的各种联系。这些联系是促使社区在灾后变得更为强大、更具适应力的基础。社会资本是我们在这类关系中呈现的价值。研究显示，当社区所拥有的社会资本雄厚时，该社区将能从灾后更加有效地恢复过来，且在恢复正常时对外界资源的依赖较少。

尽管技术在不断发展，但运作良好的社区仍旧基于以人力作为驱动的复杂和相互依存的系统。社区联盟将政府和社区领导人聚在一起，确保紧急事件计划能够更加有效地反应社区的需求、挑战、能力和资源。

## 积极参与

筹备工作需要全体人员的积极参与。以下列出了一些参与步骤。

- 与朋友和家人一起探讨您所在区域的危险，并讨论你们均可以采取哪些大小不一的步骤，帮助他人应对危机。
- 询问您所在工作场所、学校、宗教信仰场所和其他社区环境中的紧急事件规划。

- 确保那些负责人员均拥有一套计划，且与社区紧急事件管理和规划的权威机构保持联系。
- 参加培训，学习您所需的技能来帮助他人，且通过后续培训和联系来维持您所拥有的技能水平。
- 参加社区应急响应小组 (CERT) 项目，为他人提供培训、联系和交流的机会，并组建团队。
- 计划参加演习和练习，可以与家人和邻居一起参加，也可以在您的工作场所、学校、宗教信仰场所和社区组织的活动中参加。您练习的次数越多，您就能更好地在灾难发生时采取有效的措施。
- 与您的家人和朋友一起探讨参与志愿工作。参加志愿工作，通过社区应急响应小组 (CERT) 和其他活动帮助您所在的社区，这是一种可以与人共享的绝佳经验！

## 第 3 章：灾难及其潜在影响

### 灾难类型

灾难可以是：

- 自然灾害（例如：地震、野火、洪水、酷暑、飓风、山体滑坡、暴风雨、龙卷风、海啸、火山爆发、冬季暴风）；
- 技术和事故类灾害（例如：危险品泄漏、核电厂事故）；
- 恐怖主义袭击（例如使用：化学、生物、放射、核武器或爆炸性武器）；
- 流行病；和
- 家庭火灾。

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者通常会参与其所在社区中的大规模活动。本次社区应急响应小组 (CERT) 的培训范畴并不涉及流行病。尽管家庭火灾通常不是涉及社区的事件，但请参见第 6 单元：消防安全和公用设施控制，这一章会对此加以讨论。本轮培训旨在探讨大部分自然灾害、技术和事故类灾害或是恐怖主义袭击。

### 灾害的关键要素

不论是怎样的灾害，它们都有几个共同的关键要素。

- 它们的发生都是相对出人意料的，几乎或完全没有任何预警，也不给人们留下准备的机会。
- 对资源的大量需求可能在最初使得可用的响应人员和紧急事件服务应接不暇。
- 它们会威胁人们的生命、健康和周遭环境。

紧接着灾后的一段时间内，人们的需求通常大于专业紧急事件服务人员能够满足的范畴。在这种情况下，社区应急响应小组 (CERT) 在这种紧急服务链中则起到了关键衔接作用。

### 了解本地灾难薄弱领域

审视您所在社区的灾难薄弱领域使得该社区能够在筹备工作中确定工作要务，针对适当的危险采取有针对性的有效措施。为了评估您所在社区的灾难薄弱领域，您可以采取以下有益措施：

- 识别最常见的灾难；
- 识别影响最为严重的潜在灾难；
- 考量近期和/或历史上所受到的影响；
- 识别社区内易受某些灾难影响的领域——包括人员、建筑物、基础设施；和
- 考虑服务中断和长期恢复期间可能会发生什么。

## 对基础设施造成的影响

基础设施和关键服务提供商能够使得我们的社区得到蓬勃发展，它们之间的联系也是日渐紧密。一个领域所受的影响通常会影响到政府服务、各大企业和整个地区的人员，对健康、安全、经济和环境带来深远的影响（请参见表 1.1）。

表 1.1: 对基础设施造成的潜在影响的范例

存在风险的基础设施	潜在影响
转移运输	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路已关闭和/或无法通行</li> <li>响应者在抵达需求区域时可能遭到延误</li> <li>所需物资的流动受阻（例如：食物、水源）</li> </ul>
建筑物	<ul style="list-style-type: none"> <li>受损关键设施（例如：医院、消防局、警区、飞机）无法运转</li> <li>残骸下坠增大了损失风险</li> </ul>
通讯系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>幸存者无法致电求救或是联系服务提供商</li> <li>各项服务的协调工作受阻</li> <li>家庭和朋友无法沟通</li> </ul>
公用设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>服务中断</li> <li>火灾或触电的风险加大</li> <li>燃料获取有限（例如：水泵无法工作）</li> </ul>
供水服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>医疗设施受限</li> <li>供水不足，导致人们需要煮沸用水，并影响了消防能力</li> <li>公共卫生面临的风险加大</li> </ul>
燃料供给	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料管道爆裂造成火灾或爆炸隐患加大</li> <li>因道路受阻导致燃料供给中断</li> </ul>
金融服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>自动取款机 (ATM) 不可用</li> <li>信用卡系统的操作中断</li> </ul>

## 基础设施损坏所带来的后果

灾难期间，基础设施的每次损坏都可能严重地限制警察、消防和紧急医疗服务的能力。灾难期间，医院急救人员会根据伤者的严重程度优先分配资源。对于急救人员来说，威胁生命的伤痛是最重要的，因而他们会首先治疗这类伤痛。同样地，在灾难期间或灾后，紧急事件服务人员也必须根据需求的轻重缓急分配资源。

- 警察将处理严重威胁公共安全事故。

- 消防员则会首先熄灭大型火灾。急救服务人员 (EMS) 则将首先处理生命垂危的患者。但您还应当了解，在急救服务人员 (EMS) 尚未抵达前，社区应急响应小组 (CERT) 的人员可能会首先处理威胁生命的伤痛。
- 不太重要的需求则将采取其他方式加以满足。

## 建筑物类型的相关损坏

重要的是，本社区内主要建筑物可能会受到怎样的损坏。

工程设计类建筑物，例如：大部分高楼大厦，在大部分灾难类型中都表现良好。在地震、洪灾（例如：飓风、海啸）、疾风（例如：龙卷风、飓风）中，老旧的高楼大厦更易受到以下损坏：

- 玻璃破碎；
- 面板坠落；和
- 走道和楼梯坍塌。

注意：建造年限、建造类型和灾难类型都是独立住宅和车库所面临的主要潜在损坏因素。

- 龙卷风和飓风对独栋式住宅所造成的损失程度不一，可以从没有损失到完全损毁。
- 总体来说，在 1940 年前修建的房屋原本没有固定到地基内，使得它们更易受到摇晃、被风吹走或是从地基上脱落。
- 没有使用增强型砖块修建的老旧房屋比新建房屋的稳定性更差。
- 当一座建筑物受损时，可能还有其他损坏威胁，例如：爆裂的天然气管道可能会在灾后带来火灾。
- 移动房屋因为可以移动，因而最易受损。一旦移位，建筑结构的整体就可能出现为题，且公用设施连接可能受损，从而加大了火灾和触电的风险。

在 multi-unit 住宅中，通常整栋建筑内有一个主公用设施开关，且每个单元住宅内也拥有一个开关。根据当前形势，您可能需要使用一个开关或两个都需使用。使用每个开关时，请注意可能带来的影响和后果（第 6 单元将详细探讨公用设施控制一题）。

## 多用途建筑物

房顶覆盖面积过大的多用途建筑物在面临灾难时，更易面临坍塌和玻璃碎裂的风险。

- 这包括：
- 机场；
- 购物商场和单排商业区；
- 宗教信仰场所；
- 体育场馆；和
- 仓库型建筑物。

### 非结构性危险

各种建筑物还面临的一种风险是房屋、车库或工作场所中的固定装置和其他物品可能在灾难期间或灾后带来危险，这包括：

- 因摇晃、洪水或疾风造成的天然气管道热水器或热水器覆盖区域内爆裂；
- 坠落的书、盘子或其他橱柜物品所造成的损失；
- 移位的电器和办公室设备所带来的受伤风险或触电风险；和/或
- 电线接搭错误、插头负荷过重、破损的电线所造成的火灾。

减少危险隐患是个人筹备工作中的重要一环。重要的是，您还需要了解如何和何时能够安全地关闭公用设施。第 6 单元——消防安全和公用设施控制一章将介绍如何关闭公用设施。

## 第 4 章：家庭和工作场所的筹备工作

联邦紧急事务管理局 (FEMA) 致力于改进社会科学和自然科学，将其作为个人和社区加强筹备的基础。该管理局现已执行了全国家庭调查，自 2007 年以来一直在评估公众在为灾难做准备时的知识、态度和行为。《2015 年版全国家庭调查》中囊括了个人筹备方面的一些关键结论，总体来说，这些筹备理念现已贯穿了社区应急响应小组 (CERT) 基础培训的方方面面。

- 68% 的回复者都报告拥有度过三天的充足物资。
- 63% 的回复者报告现已采取措施来保护重要文件。
- 39% 的回复者报告在过去一年间曾经查找过筹备信息。
- 27% 的回复者报告在过去一年间与他人谈及过筹备工作。
- 18% 的回复者报告曾在过去一年间参与过一次筹备会议/培训。

### 灾难筹备工作

许多筹备措施在任何类型的紧急事件中都是有效的，但某些具体措施是专门针对一种类型的灾难的。筹备工作的关键第一步是：了解与您的社区最具相关性的危险或多种灾难。接下来，重要的是，您需要学习本地的警报和警告系统、疏散路线和避难计划。熟悉其他地区的危险也是很重要的，因为您可能在旅行的时候碰到不同的灾难或是不太熟悉的灾难。

不论灾难类型如何，灾难筹备工作中的重要要素包括：

- 拥有迅速评估情况并采取有效措施保护自己的能力；
- 设计一套家庭灾难计划，并使用演习的方式演练这类计划；
- 在多个地点收集物资；
- 通过缓和练习减少灾难所带来的影响；和
- 积极参与培训和志愿者项目。

应对特殊需求是极其重要的，包括任何获取或职能需求、考量宠物和服务型动物、以及转移您和您的家人和朋友的需求。网上还将提供更多有关筹备工作的信息（请参见表 1.2）。

## 相关主题网站

表 2. 2: 筹备工作相关网站

组织	链接	描述
	<a href="https://www.ready.gov/community-emergency-response-team">https://www.ready.gov/community-emergency-response-team</a>	关于社区应急响应小组 (CERT) 项目的资源、培训和信息。
	<a href="http://www.ready.gov/">www.ready.gov/</a>	联邦紧急事务管理局 (FEMA) 提供的灾难筹备工作的全国性网站。
	<a href="http://www.community.fema.gov">www.community.fema.gov</a>	筹备工作是一项基层运动，旨在提高社区的筹备和适应能力。
	<a href="http://www.redcross.org">www.redcross.org</a>	美国红十字会 (American Red Cross) 的网站针对各类常见自然灾害提供了丰富的相关信息，包括联邦紧急事务管理局 (FEMA) 的 Ready.gov 网站中并未覆盖的几个主题。
	<a href="http://www.pandemicflu.gov">www.pandemicflu.gov</a>	美国疾病控制与预防中心 (CDC) 则建立了全国流行性流感信息网站。

## 家庭灾难计划

除了知晓您需要立即采取的保护措施以外，您还应制定一套家庭灾难计划。这类计划在灾难中可能意味着生存或死亡。您的家庭灾难计划中的重要考量包括：

- 您将在哪里与家人会合？您应当分别在房屋外和街区外设定一个会合地点；
- 确定一个位于本州外的“报平安联络人；”
- 针对任何潜在情境的计划——包括：长期逗留、就地避难或疏散计划；
- 如何逃离您所在的建筑物——包括您的房屋、工作场所、学校、宗教信仰场所；和
- 您将使用哪条路线（及多条替代路线）进行疏散？
- 您是否拥有交通工具？

当灾难降临时，家庭安全是最重要的因素。为了在家庭安全方面做出最为明智的决定，您应当首先考虑在当前情况下最佳方案是什么。与您的家人一起演练这套计划也是十分重要

的——例如：从家中疏散，并使用“报平安联系人”联系所有家庭成员。现在就演练您的计划将在最为重要的时候改善您的表现。

## 制定一套家庭灾难计划

首先...

- 联系您的本地紧急事件管理办公室和本地的美国红十字会分会
  - 了解您所在地区最易发生什么灾难。
  - 并咨询您将如何收到这类灾难的警告。
  - 了解如何为防范每种灾难做准备。
- 与家人会面。
  - 讨论可能发生的灾难类型。
  - 解释如何做好准备和响应。
  - 如果被告知需要疏散，讨论该怎么去做。
  - 演练你们的讨论内容。
- 在灾难中若家人走散了，计划家人应当如何保持联系。
  - 选择两个会合地点：1) 万一发生火灾时，选择一个与您家保持安全距离的地点；和 2) 如果您无法回家，则选择一个距离您的街区外的地点。
  - 选择一个本州外的朋友作为“报平安联系人”，使得所有人都可以致电该人员。
    - 确保您所选取得人员了解他是您的紧急事件州外联系人，且一旦发生紧急事件，他需要做些什么。
    - 给“报平安联系人”一份相关人员的联系清单。请确保列出电话号码！
    - 模拟紧急事件发生时的情况，定期练习使用您的本地和州外联系人。
  - 编制一张名片大小的卡片，列出亲友的电话号码，打印出来给到每位家庭成员一份。
    - 联邦紧急事务管理局 (FEMA) 编制了一套家庭通讯计划，用于在紧急事件期间整合所有重要联系信息。这份两页纸的计划包括一份双面印刷的卡片打印页，您可以使用这张卡片列出联系人。
    - 安全起见，请不要指明人员之间的关系。
- 请完成以下步骤：
  - 在每部家庭电话旁边都张贴一份紧急电话号码，并在手机内储存这套号码。
  - 向负责的家庭成员展示如何和何时应当在主开关处关闭供水、供气和供电。
  - 在您的家中每一层楼都安装一个烟雾报警器，特别是在靠近卧室的地方；在家中每个房间内部或附近都安装一个一氧化碳报警器。每个月对其进行测试，并在每年春季和秋季更改时间时，同时更换报警器的电池。
- 联络您的本地消防局，了解家庭火灾危险。
- 学习急救知识和心肺复苏 (CPR) 技能。
  - 联系您的本地美国红十字会 (American Red Cross) 分会、美国心脏协会 (American Heart Association)、国家安全理事会 (National Safety Council) 获取更多信息和培训。

- 请与街坊邻居会面。
  - 计划在灾后，街坊邻里如何合作；了解您的邻居拥有的技能（例如：医疗、技术等等），并与其他社区合作伙伴合作。
  - 考虑您可以如何帮助街坊邻居，例如：老年人、残障人士、或功能需求人士。
  - 当家长无法回家时，制定儿童看护计划。

## 准备您的灾难物资套装

只有在灾难袭击前做好充分准备，才能以最佳状态应对灾难。筹备方式之一就是多个地点收集灾难物资。一旦灾难袭击，您可能没有时间去商店购物或搜寻物资。如果您提前收集了物资，您和您的家人就可能度过疏散或被困家中的一段时间。

### 准备您的灾难物资套装

1. 请查看下面几页上的清单。
2. 收集清单上列出的供给品。请谨记：这个套装中所需的很多物品都已经在您的家中。收集这些物品并将其放在适当的地方，使得在紧急事件中方便获取；且在平时需要时也能够方便取用。例如：在套装中放置一把扳手，使得在紧急事件发生时能够关闭供气，且也能在平时需要时方便使用这把扳手。平时用完后，要把这把扳手放回到紧急套装中去。
3. 将疏散时可能需要的物资放在一个容易携带的容器中去。这类物资都有星号注释 (\*)。

## 灾难物资套装的注释：

### 水

- 将水储存在塑料容器中，例如软饮料瓶中。
- 找寻瓶底有一个写有数字“1”的三角回收标识的瓶子，这种瓶子最适合储水。避免使用会很快降解或碎裂的容器，例如：牛奶瓶或玻璃瓶。
- 使用温肥皂水清洗瓶子，然后将自来水装满容器，将储水容器放置在清涼的黑暗区域，避免阳光直射。
- 每隔六个月就要重新更换一次紧急用水，您需要重复上述步骤，因为所有塑料都会在一段时间后降解。
- 谨记：正常活跃的人需要每天饮用至少 2 夸脱的水。若在环境炎热的区域，或是需要重度体力活动，这一用水量还需翻倍。儿童、正在哺乳的母亲和病患所需供水更多。
- 至少为每人每天储存 1 加仑的用水（其中 3 夸脱用于饮用，1 夸脱用于食物准备和卫生）。\*
- 在您的家中为每人至少储存 3 天的用水量。

如果您对水质存有质疑，请在饮用前对其净化。您可以将水煮沸并保持滚开状态 1 分钟；或使用商用净水片来净化用水。您还可以使用次氯酸钠的比例在 5.25-6.0% 的家用

液态含氯漂白剂（请参见表 1.3）。（请勿使用带香味的漂白剂！）添加了漂白剂后，请摇晃或搅拌储水容器，然后让其静置 30 分钟后再行饮用。

表3. 3: 使用漂白剂净化水的比例

水量	添加漂白剂
1 夸脱	4 滴
1 加仑	8 滴
4 加仑	1/3 茶匙

\*注：若水呈混浊状态，则将漂白剂的建议用量翻倍

### 食物和厨房用品

储存至少可维持 3 天的不会变质的食物。选择无需冷藏、准备或烹饪、且无需用水或用水极少的食物。如果您必须对食物加热，则储存一罐固体凝胶燃料。选择紧实轻便的食物。如有可能，避免使用含盐量大的食物，因为它们会使得人们更加口渴。

表 1.4 囊括了一系列您的灾难套装中可以选择的食物。每年两次检查食物过期日。

### 急救包\*

为您的家里和每部车中都准备一个急救包。（\*注：这个急救包不得作为社区紧急响应小组 (CERT) 成员物资包的补充品或替代品！）

### 特殊物品

注意那些拥有特殊需求的家庭成员，例如：婴儿、老年人、残障人士或是功能需求人士。

### 通用品

带有星号 (\*) 的物资也可用于疏散。

表4. 4: 灾难供给品

食物	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 即食罐装肉类、水果和蔬菜</li> <li>• 罐装果汁、牛奶或汤（如果呈粉状，则需另行储存用水）</li> <li>• 糖、盐、胡椒</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高热量食品（花生酱、果冻、饼干、燕麦能量棒、混合坚果仁）</li> <li>• 婴儿、老人或需要特殊饮食的人员的食物</li> <li>• 安慰和减压食物（饼干、硬糖、甜麦片、棒棒糖、即溶咖啡、茶包）</li> </ul>
厨房用品	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 手动开罐器</li> <li>• 餐具或纸杯、纸盘和塑料刀叉</li> <li>• 多功能刀</li> <li>• 小型烹饪炉和一罐烹饪用燃料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 垃圾袋</li> <li>• 家用液态漂白剂，用于净化饮用水</li> <li>• 铝箔和保鲜膜</li> </ul>
灾难套装急救用品	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 急救手册</li> <li>• 两英寸消毒纱布（4-6 片）</li> <li>• 防过敏粘胶带</li> <li>• 缝衣针</li> <li>• 抗菌药膏</li> <li>• 压舌板（2 个）</li> <li>• 各种型号的安全别针</li> <li>• 非乳胶检查手套（2 副手套）</li> <li>• 四英寸消毒绷带卷（3 卷）</li> <li>• 防晒霜</li> <li>• 镊子</li> <li>• 阿司匹林或是非阿司匹林型止痛药</li> <li>• 抗酸剂（用于腹部不适）</li> <li>• 缓泻剂</li> <li>• 不同型号的消毒粘胶绷带</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 四英寸消毒纱布（4-6 片）</li> <li>• 三角绷带（3 卷）</li> <li>• 湿纸巾</li> <li>• 温度计</li> <li>• 一管凡士林胶或其他润滑剂</li> <li>• 清洁剂/肥皂</li> <li>• 棉球</li> <li>• 三英寸消毒绷带卷（3 卷）</li> <li>• 剪刀</li> <li>• 冷热敷袋</li> <li>• 止泻药</li> <li>• 抗过敏药和，如有必要，肾上腺素</li> <li>• 活性炭</li> </ul>
灾难套装工具	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 紧急事件筹备手册*</li> <li>• 电池驱动的天气收音机和备用电池</li> <li>• 应急帐篷</li> <li>• 防水胶带</li> <li>• 放在防水容器中的火柴</li> <li>• 塑料存储容器</li> <li>• 纸、铅笔*</li> <li>• 工作手套</li> <li>• 手电筒和备用电池*</li> <li>• 汽车和发电机燃料</li> <li>• 塑料薄膜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 无火花型关闭用扳手，用以关闭供气和供水</li> <li>• 钳子</li> <li>• 指南针*</li> <li>• 灭火器（小型灭火器，ABC 型）</li> <li>• 信号弹*</li> <li>• 缝衣针线</li> <li>• 滴管式喂药器</li> <li>• 口哨</li> <li>• 固定电话</li> </ul>

个人卫生用品	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 厕纸、小毛巾*</li> <li>• 妇女用品*</li> <li>• 家用含氯漂白剂</li> <li>• 消毒剂</li> <li>• 塑料垃圾袋和塑料绳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 肥皂、液体清洁剂*</li> <li>• 个人卫生用品*</li> <li>• 带密封盖的塑料桶</li> <li>• 液态洁手剂</li> </ul>
宠物用品	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 药物和药品记录（使用防水容器储存）</li> <li>• 您的宠物照片，以防宠物走失</li> <li>• 您的兽医姓名和电话号码，以防您需要暂时寄养或放置您的宠物</li> <li>• 耐用的宠物皮带、系带和/或携带容器，用于安全转移宠物，确保您的宠物不会逃离</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 食物、便携式用水、宠物碗、猫砂、平盘和开罐器</li> <li>• 宠物床和玩具，若易于运输时</li> <li>• 喂养时间、医疗状况和行为问题等信息</li> <li>• 宠物急救包</li> </ul>
衣物和床品物资	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 耐穿的鞋子或靴子*</li> <li>• 毛毯或睡袋*</li> <li>• 保暖内衣</li> <li>• 每人准备一套完整的换洗衣物和鞋子</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 雨具*</li> <li>• 帽子和手套*</li> <li>• 遮阳镜*</li> <li>• 请注意在不同季节更换不同衣物</li> </ul>
家庭文件和联系人信息	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 个人身份证件、现金（包括零钱）或旅行支票和一张信用卡</li> <li>• 重要文件的影印件和电子版：出生证、结婚证、驾驶执照、社会安全卡、护照、遗嘱、房契、家庭物品存货清单、保险文件、各类合同、疫苗接种记录、银行和信用卡账号、股票和债券。请将这类资料放置在防水防火的容器中</li> <li>• 备用车钥匙和房屋钥匙</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 紧急联系人清单和其他重要电话号码</li> <li>• 所在地区的地图和您可以抵达的场地的电话号码</li> <li>• 处方药副本和/或原始处方药药瓶</li> </ul>
婴儿用品	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 婴儿奶粉</li> <li>• 奶瓶</li> <li>• 药品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 尿布</li> <li>• 奶粉</li> </ul>

针对所有家庭成员	
<ul style="list-style-type: none"> <li>心脏病和高血压药物*</li> <li>其他处方药*</li> <li>隐形眼镜和补给物*</li> <li>娱乐（游戏、书籍）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>胰岛素*</li> <li>假牙需求*</li> <li>备用眼镜*</li> </ul>

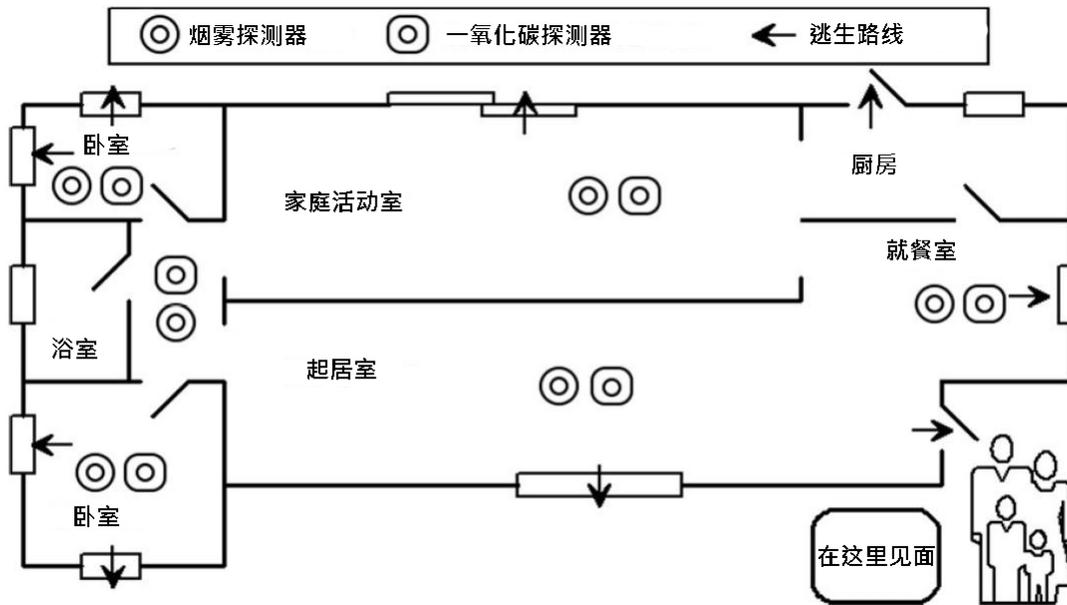
### 逃生计划

制定一套逃生计划，使得您能从家里的每个房间内逃生，或是从您的工作场所的任何地点逃生。作为您的逃生计划的一部分，您应当：

- 考虑儿童、残障人士和功能需求人士的需求；
- 将这套计划告知所有的家庭成员或办公室同事；和
- 进行逃生演习。

下图展示了一个逃生计划范例。

图 1.1：逃生计划



家庭逃生计划样本，标记箭头展示从家中每个房间内的逃生路线；并在家外设定一个家庭会合地点

在大多数的情况下，住房所有人不会在每个房间都安装烟雾警报器，但重要的是，应在房屋的每层楼上安装一个烟雾警报器。计划制定完成后需要加以练习。执行家庭消防演习，遵守本地的逃生路线，找到最近的避难所，确保当灾难发生时，您知道该怎么做。

### 练习 1.2：疏散！

**说明：**针对所给情境，确定您需要携带哪些物品和/或当时应当怎么做。

## 保护措施

鉴于许多灾难发生时很少有或没有任何预警，因此个人需要拥有相关知识和技能，在灾后的首个关键时段——即在官方给出指示之前——立即采取保护措施。尽管需要针对不同情况采取具体措施（例如：灾难类型、警告次数、您所接受的培训和您所处的位置），但以下清单列出了您应当熟悉的保护措施。这些都是您在灾后评估的主要目标。

- **评估情况。**当灾难在没有任何通知的情况下发生时，重要的是，首先您要花几秒钟评估情况，决定您应当采取的最有效的后续措施，包括：识别灾难类型，确定该灾难是否会影响空气质量或建筑物结构。
- **决定原地不动或是更换位置。**在某些情况下，您需要保持原地不动（例如：如果您在室内，而灾害发生在室外，您可能需要原地不动待在室内），而在其他情况下，您应当更换位置（例如：如果您在室内，且灾难也发生在室内，则您可能需要立即从建筑物内撤离）。所有的灾难都有独特的特点，因此重要的是，您必须认识到您可能需要审核当时情况，决定应当采取怎样的最佳措施
- **原地不动或更换位置是在面对灾难时的一个重要早期决定。**如果您并未立即面临危险情境，则您应当保持原地不动，并在采取后续措施前获取更多信息。仔细思考您所在社区的灾难隐患，且在灾难发生时您可能位于哪个地方，此举可以帮助您在脑海中过一遍您的响应措施。此外，思考您自身和您的家庭所处的环境。老年人、残障人士和功能需求人士可能需要在接到官方通知之前，或在情况变得极其危险之前就需要撤离。尽管在尚未接到官方指示前，您可能需要立即决定是否保持原地不动或是抵达室外，或是封闭一个房间用作避难，但重要的是，您还需在本地权威机构提供信息的时候仔细聆听。当专家或是本地官员告知您立即从所在地疏散撤离时，请立即离开！
- **寻找清洁空气，保护呼吸通道。**不论是什么灾难，清洁空气都是人们的一项重要需求。采取措施保护您的呼吸通道，寻找清洁空气，这可能意味着在空气中弥散着污染物时，需要您使用一片布块或口罩盖住口部，撤离建筑物，或是密封一个室内房间作为避难所。
- **若您被困，则请保护自己不受残骸伤害，并向救援人员发送信号。**保护自己不受坠落或摇晃的残骸的伤害是一项关键的保护措施。一旦被困，则保护您的气道，击打某个物品，或是吹响口哨。喊叫应当是万不得已的办法。
- **移除污染物。**如果污染物弥散在整个区域，或是您碰到了液体或固体污染物，请快速脱掉被污染的衣物，然后使用肥皂和水从头到脚清洗自己。
- **保持良好的清洁卫生。**良好的清洁卫生是避免疾病蔓延的预防性措施，特别是在灾后环境中，关注清洁卫生更是尤为重要。清洁的饮用水和卫生习惯都是重要的保护措施。

## 避难

避难有多重类型，每种类型都针对不同类型的灾难。

- **原地避难：**密封一个房间是一种避难形式，可暂时保护您不受弥散在空气中的污染物的影响，直至污染物消散。您应当找到家中、工作场所或其他地点中的一个您十分熟悉的内部房间。如果您必须在原地避难，您需要在这个房间内待上几小时，但重要的是，您需要尽快地封闭这个房间。在房间内储存一些具体物品也是很有益的。您应当拥有零食和用水、电池驱动的收音机、手电筒、提前裁切的塑料薄膜和防水胶带，用于密封通风口和门窗缝隙。
- **用于长期逗留的避难所：**用于长期逗留的避难所意味着您需要在几天内待在原地不动，或是在流行病蔓延时，权威机构可能要求您在家外的逗留时间不要超过 2 周。针对这种可能情况，重要的是您需要储存紧急物资。
- **大规模治疗/社区避难所：**这类避难所通常可提供用水、食品、药物、基本卫生设施，但如有可能，您需要携带三天的灾难物资套装，确保您拥有所需物资。

## 第 5 章：通过缓和措施来减少灾害带来的影响

### 缓和措施

收集灾难物资，制定一套家庭灾难计划，此举将帮助您减少灾难给您和您的家人造成的影响。缓和措施是您可以采取的另一方案。缓和措施是指通过缓和灾难带来的影响以减少人员伤亡和财产损失。缓和措施包括：任何防范紧急事件的活动、减少灾害发生的可能性、或减少不可避免的危害所带来的损失。一些例子包括：购置适用的保险，并采取结构或非结构型保护措施。

您应当确保您的房屋保险单能够提供充分承保，且针对您所在区域的适用灾害提供承保。房屋保险不会为洪灾损毁提供承保，因此重要的是，您必须知晓您是否处在洪灾区域。如果您处在洪灾区，我们强烈建议您购置一份防洪保险。访问国家防洪保险计划 (National Flood Insurance Program) 网站：[www.Floodsmart.gov](http://www.Floodsmart.gov)，了解更多信息。

某些缓和措施要求您投入更多资金调整建筑物结构，从而减少灾难带来的影响（请参见表 5.5）。其他非结构型缓和措施可能包括：您可以采取的相对简单的措施，用以保护房屋装修和电器在可能导致它们移位的灾难中不受损毁或伤害。

表 5.5: 家庭缓和措施

灾难类型	防范措施范例
结构型	<ul style="list-style-type: none"> <li>将老旧的房屋固定在地基上</li> <li>安装捆绑绳索或飓风绳索来强化屋顶</li> <li>捆绑固定煤气罐和烟囱</li> <li>将移动房屋捆绑固定到混凝土板上</li> <li>抬高公用设施（抬高到洪灾安全线以上）</li> <li>雇佣专业人士检查地基、房顶连接处、烟囱等等。</li> </ul>
非结构型	<ul style="list-style-type: none"> <li>将家具固定到墙上（例如：书架、小型房舍、老式落地钟）</li> <li>使用工业强度挂钩和环形固件将电器和办公设备固定起来</li> <li>使用儿童安全固定件将橱柜门固定起来</li> <li>在灾难发生前，找到供气、供电和供水的开关，并贴上标签。灾后，按需关闭公用设施，以避免发生火灾或造成其他风险</li> <li>教会所有家庭成员，包括年龄足够大的儿童，如何承担这一责任，告知其在何时和如何关闭重要的公用设施</li> <li>将热水器固定在墙上，防止天然气管道爆裂或电线脱落</li> <li>安装防飓风的百叶窗，保护窗户。</li> </ul>

请注意：安全的房间并不是指原地避难的处所。安全的房间需要对该房间采取重要的强化措施，从而保护该房间不受疾风带来的影响。如需了解更多有关安全房间的信息，请查看：[www.fema.gov/safe-rooms](http://www.fema.gov/safe-rooms)。

原地避难是指保护您不受空气污染物的影响。在原地避难时，您无需对房间的架构进行调整。您只需使用塑料薄膜和防水胶带把房间短暂封闭起来，直至弥漫在空气中的污染物散去。

## 增强您的房屋

请谨记，非结构型的灾难会带来不同的威胁，这都取决于灾难的类型，具体请参见以下范例。

- 家庭火灾
  - 确保位于窗户入口的防盗栏杆和锁具也能从房间内方便打开。
- 山体滑坡
  - 安装可弯折的管道配件，避免供气或供水泄漏；可弯折的配件更能抵抗破裂。
- 野火
  - 避免在屋顶上使用木质接头和木瓦盖板。
  - 在距离房屋周边 30 英尺以内，清除所有易燃植物。
  - 在房屋墙壁上清除攀爬植物。
  - 将煤气罐放置在距离房屋或其他建筑物至少 30 英尺的地方。
  - 将柴火放置在距离房屋至少 30 英尺的高处。

如需更多信息：“了解不同灾难和灾害的类型”，链接为：  
[www.fema.gov/hazard/index.shtm](http://www.fema.gov/hazard/index.shtm).

## 第 6 章：社区应急响应小组 (CERT) 的灾难响应

根据本单元此前的描述，在灾后初期的一段时间内，即当响应资源应接不暇或遭到延迟的时候，社区应急响应小组 (CERT) 通常会做出响应。社区应急响应小组 (CERT) 会根据赞助机构制定的标准行动规程在获得请求时援助应急响应人员。小组成员作为一个团体开始工作，会接手一些应急响应人员所需要执行的某些同等职能。提醒：尽管社区应急响应小组 (CERT) 在紧急事件响应工作期间是一项重要资源，但紧急社区响应小组 (CERT) 并未接受执行全部职能的培训，无法达到专业响应人员的救援水平。社区应急响应小组 (CERT) 仅能作为人们等待专业响应人员抵达前的一个桥梁。社区应急响应小组 (CERT) 通过以下方式在灾后做出响应：

- 治疗可威胁生命的伤痛，直至专业援助抵达；
- 帮助灾难幸存者缓解情绪压力；
- 在可以安全找到并关闭公用设施时对其进行关闭；
- 熄灭小型火灾；和
- 执行轻度搜救行动。

在社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者进行灾后响应时，作为一位个人和作为团队的一份子做出响应是有区别的。重要的是，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者不论在什么情况下都需要在提供减灾服务时严格遵守其培训技能的范围。

社区应急响应小组 (CERT) 的首要责任是个人和家庭的安全。只有当社区应急响应小组 (CERT) 志愿者确保了其自身和家庭安全时，才有可能在团队中提供响应作业，帮助整个社区完成必要事务。

赞助机构则负责指挥团队响应。总体来说，团队成员可选择一名领队（或替代人员），确定在灾难事件中的会合地点——或集合地点。

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们将会在预先确定的集合地点会合，组织并接受任务分配。领队还可指定“报信人”，作为集合地点和社区应急响应小组 (CERT) 现场工作人员之间的沟通渠道。

在某些情况下，社区应急响应人员 (CERT) 志愿者还能提供一支训练有素的队伍，用于对避难所提供支持、对人群和交通进行管理、并组织疏散撤离。值得注意的是，当您成为一名社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者时，您并未放弃您作为一名美国公民的权利。您可以继续执行作为一名个人应当采取的同等合法措施，但在担任一名社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者时，您会受到一些限制。当您穿上社区应急响应小组 (CERT) 的绿色背心时，您就代表着为您提供支持的机构或组织。

## 社区应急响应小组 (CERT) 组织

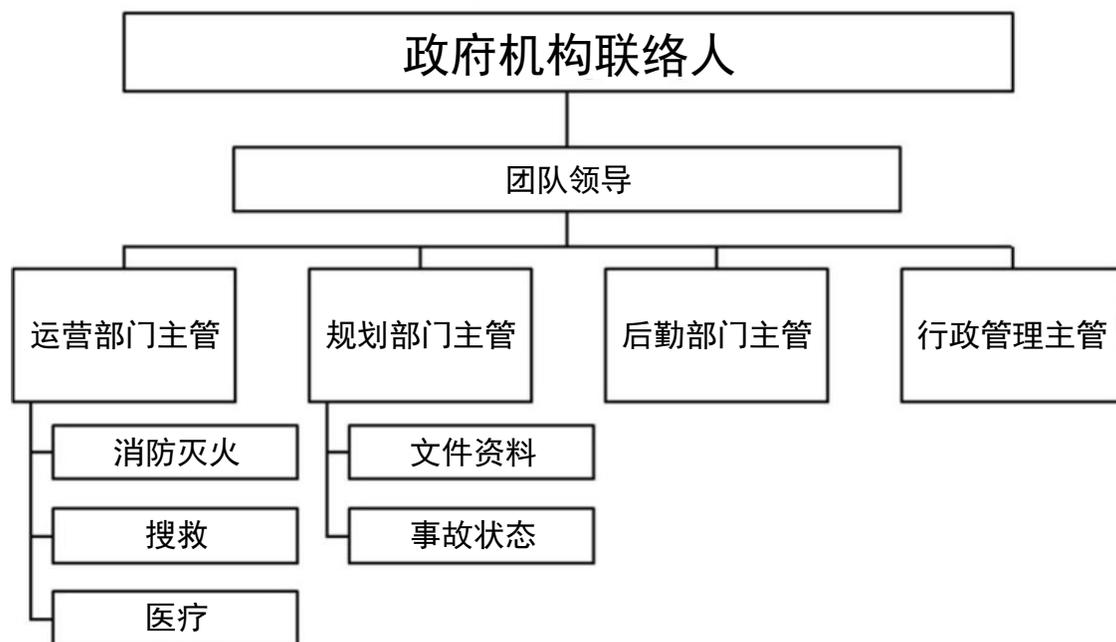
下表展示了社区应急响应小组 (CERT) 的基本结构，这包括四个部分。不论社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者被分配到了哪个职能，有效运作的社区应急响应小组 (CERT) 都需要团队合作。

在第 1 单元后面参与人手册部分列出的“其他资料”中给出了一份清单，能够帮助：

- 规划和组织一个社区应急响应小组 (CERT)；和
- 收集社区应急响应小组 (CERT) 所需的设备和物资。

第 2 单元将对社区应急响应小组 (CERT) 组织进行详细介绍：

图 1.2：社区应急响应小组 (CERT) 组织



- 社区应急响应小组 (CERT) 组织在最上方展示了政府机构联系人。
- 下方是社区应急响应小组 (CERT) 事故指挥/领队，他们负责针对四个领域指挥工作：行动、规划、后勤和行政管理。
- 行动领域下方拥有三个响应团队：消防灭火、搜救和医疗
- 规划领域下拥有两个部分：文件记录和事故状态。

## 个人保护设备

请谨记：任何时候下，一名社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的首要工作都是保持安全。

因此，佩戴适当的个人保护设备 (PPE) 是十分重要的。社区应急响应小组 (CERT) 志愿者需要配搭以下设备：

- 头盔；
- 护目镜；
- N95 型口罩；
- 手套（工作手套和非乳胶型检查手套）；和
- 耐穿的鞋子或靴子。

## 社区应急响应小组 (CERT) 执行任务

在全国各地，社区应急响应小组 (CERT) 持续活跃在各种类型的灾难和紧急事件支持行动之中。在这些工作中，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者和团队成员们均因其响应援助获得了联邦、州和本地机构的认可。如需了解社区应急响应小组 (CERT) 如何在全国各地的实际紧急事件中提供援助，请访问社区应急响应小组 (CERT) 的全国网站：[website, www.ready.gov/community-emergencyresponse-team](http://www.ready.gov/community-emergencyresponse-team).

### **社区应急响应小组 (CERT) 在非灾难事件中的职责**

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者们还是其所在社区的潜在志愿者资源。他们还为非紧急项目提供援助，例如：

- 找到在紧急事件或灾难中可能需要援助的街坊邻居和同事，并提供帮助；
- 分发筹备资料，执行筹备演示；
- 在医疗保健市集、郡县市集和其他特殊活动中，为急救展台提供工作人员支持，并执行筹备工作演示；
- 帮助老年人和具有特殊需求的家庭安装烟雾警报器；和
- 在大型社区活动中，为交通和人群管理提供援助。

通过参加非紧急事件社区项目，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者们得以在社区内推广社区应急响应小组 (CERT) 项目，提高了社区对筹备工作的整体意识。这类活动还为社区应急响应小组 (CERT) 志愿者们带来了宝贵的练习使用事故指挥系统，与一名合作伙伴共事的机会。

## 保护灾难工作人员

“好撒玛利亚人”法律通常采取谨慎合理的方式提供治疗的社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者提供保护。

1997 年版《志愿者保护法 (VPA)》是一项联邦法律，旨在当志愿者按照其所接受的培训采取行动时，不会承担相应的责任。《志愿者保护法》保护了在灾难中的社区应急响应小组 (CERT) 志愿者；且志愿者的所在州可能还会对志愿者提供进一步的保护。

有关其他信息：

<https://www.nonprofitrisk.org/app/uploads/2017/01/stateliability-laws.pdf>

**表 1.6：您所在区域的当地法律**

适用法律和重点内容	
适用法律	重点内容

## 第 7 章：社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的额外培训

在完成了社区应急响应小组 (CERT) 的初步培训后，许多社区应急响应小组 (CERT) 志愿者们还尝试通过本地提供的社区应急响应小组 (CERT) 持续教育模块、美国红十字会 (American Red Cross) 提供的课程或其他资源提供的培训来扩展和提高所学技能。某些社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者还寻求在以下领域的额外培训机会：

- 高级急救；
- 灾难中的动物问题；
- 自动体外除颤监护仪 (AED) 的使用；
- 社区关系；
- 心肺复苏 (CPR) 技能；
- 残骸移除；
- 捐献管理；
- 业余无线电；
- 避难所管理；
- 特殊需求担忧；
- 交通和人群控制；和
- 公用设施控制。

联邦紧急事务管理局 (FEMA) 还提供独立研究 (IS) 在线课程，供感兴趣的社区应急响应小组 (CERT) 志愿者查看。一些这类课程包括：

- IS-100：事故指挥系统 (ICS) 介绍；
- IS-200：用于单一资源和初始行动事故的事故指挥系统 (ICS)；
- IS-700：全国事故管理系统 (NIMS) 简介；和
- IS-800：全国响应框架介绍。

如需获取联邦紧急事务管理局 (FEMA) 提供的 IS 版课程完整清单，请访问：  
[www.training.fema.gov/IS/](http://www.training.fema.gov/IS/)。请点击“IS 课程清单”的链接。

## 第 1 单元小结

以下是本单元的重点内容。

- 社区中的所有人都有能力和责任为灾难做好筹备工作。动员整个社区能够增强合作性筹备工作，提高灾难适应力。
- 政府领导人应当在社区规划工作、测试和评估社区计划时，让整个社区参与进来。
- 社区领导还应确保他们的员工和选区团体也能做好准备，参与到协调规划理事会的工作中去。
- 公众还应了解社区的危险和计划，以及如何筹备、培训、练习和充当志愿者。
- 灾难有五类：自然灾害、技术和事故类灾难、恐怖主义袭击灾难、流行病和家庭火灾。大部分灾难发生时都很少有或是没有任何预警，且可能让紧急事件服务人员感到应接不暇，对人员生命、身体健康和环境带来危险。
- 个人筹备工作应当适用于您所在的社区的灾难，但应当：
  - 了解社区警报、警告和计划；
  - 学习适用保护措施；
  - 制定家庭计划，执行用于练习的演习；
  - 在多个地点收集灾难物资；
  - 在家中减少危险隐患；和
  - 鼓励他人做好筹备工作，并志愿帮助您的社区。
- 社区应急响应小组 (CERT) 包括各类机构和人员，他们在灾后展开合作提供援助。有效运作的社区应急响应小组 (CERT) 的重点在于：
  - 熟悉本地区易发的各种类型的灾难，以及因这类灾难所造成的损失类型；
  - 针对每种灾难及余波做好充足的准备；
  - 在社区应急响应小组 (CERT) 分配到的职能区域中进行培训；和
  - 通过复习课程和模拟课程加强练习。

## 家庭作业

1. 复习第 1 单元《参与人手册》中的详细信息。
2. 阅读并预习第 2 单元：《参与人手册》中的社区应急响应小组 (CERT) 组织。
3. 与家人和朋友讨论筹备工作，并制定一套通讯计划，包括确立一名州外“报平安联系人”。
4. 开始在多个地点收集物资。
5. 检查家中的隐患，确定防范潜在伤害的方式。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 1 单元：其他资料

## 其他资料

- 社区紧急响应小组 (CERT) 团队组织清单
- 社区紧急响应小组 (CERT) 个人防护设备 (PPE) 清单
- 建议社区紧急响应小组 (CERT) 设备和物资
- 灾难筹备套装清单

## 社区应急响应小组 (CERT) 第 1 单元：其他资料

### 社区应急响应小组 (CERT) 团队组织清单

**说明：**该清单将帮助指导您准备参与您的社区应急响应小组 (CERT) 计划。

表 6.7: 社区应急响应小组 (CERT) 团队组织清单

团队组织		完成请打勾	完成日期
社区应急响应小组 (CERT) 领导	领队	<input type="checkbox"/>	
	团队领导	<input type="checkbox"/>	
会员制	名单	<input type="checkbox"/>	
	电话	<input type="checkbox"/>	
	电话清单	<input type="checkbox"/>	
	技能目录	<input type="checkbox"/>	
通讯	电话树	<input type="checkbox"/>	
	通讯	<input type="checkbox"/>	
	业余无线电	<input type="checkbox"/>	
	信差	<input type="checkbox"/>	
资源	人员	<input type="checkbox"/>	
	设备	<input type="checkbox"/>	
	供给物	<input type="checkbox"/>	
	社区应急响应团队 (CERT) 个人套装	<input type="checkbox"/>	
地区调查和地点	疏散撤离计划	<input type="checkbox"/>	
	集合区域/指挥站	<input type="checkbox"/>	
	治疗区	<input type="checkbox"/>	
	特定危险区域	<input type="checkbox"/>	
	区域地图	<input type="checkbox"/>	
响应计划	响应标准	<input type="checkbox"/>	
	通讯和通知	<input type="checkbox"/>	
	集合区域/指挥站	<input type="checkbox"/>	
集合区域/指挥站	会议	<input type="checkbox"/>	
	演习和练习	<input type="checkbox"/>	
	培训	<input type="checkbox"/>	
	急救	<input type="checkbox"/>	
	心肺复苏 (CPR)	<input type="checkbox"/>	
	其他	<input type="checkbox"/>	

## 社区应急响应小组 (CERT) 个人防护设备 (PPE) 清单

**说明：**以下物品是所有社区应急响应小组 (CERT) 志愿者所用的最低限度的安全设备。

表1.8：社区应急响应小组 (CERT) 个人防护设备 (PPE) 清单

个人防护设备 (PPE)	已获取后请打勾	完成日期
安全帽	<input type="checkbox"/>	
保护性眼镜（安全护目镜）	<input type="checkbox"/>	
N-95 型口罩	<input type="checkbox"/>	
长袖衬衫	<input type="checkbox"/>	
皮质工作手套	<input type="checkbox"/>	
反光背心	<input type="checkbox"/>	
长裤	<input type="checkbox"/>	
耐穿的鞋子或靴子	<input type="checkbox"/>	

## 建议社区应急响应小组 (CERT) 设备和物资

除了团队物资以外，以下设备和物资建议作为每位社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的最低限度套装用品。

表1.9：建议社区应急响应小组 (CERT) 设备和物资

设备和物资	已获取后请打勾	数量	物品获取日期
带肩带的尼龙或帆布包	<input type="checkbox"/>		
水（每个搜救队配备两罐或两瓶水）	<input type="checkbox"/>		
脱水食品	<input type="checkbox"/>		
净水片	<input type="checkbox"/>		
非乳胶检查手套 （至少 10 双）	<input type="checkbox"/>		
手电筒或矿灯	<input type="checkbox"/>		
备用手电筒	<input type="checkbox"/>		
电池和备用灯泡	<input type="checkbox"/>		
荧光棒（12 小时全向发光）	<input type="checkbox"/>		
测电器	<input type="checkbox"/>		
救援口哨	<input type="checkbox"/>		
工具刀	<input type="checkbox"/>		
笔记本	<input type="checkbox"/>		
马克笔（粗字体和细字体）	<input type="checkbox"/>		

设备和物资	已获取后请打勾	数量	物品获取日期
笔	<input type="checkbox"/>		
防水胶带	<input type="checkbox"/>		
两英寸美纹纸胶带	<input type="checkbox"/>		
剪刀 (EMT 医务剪刀)	<input type="checkbox"/>		
无火花型可调扳手	<input type="checkbox"/>		
急救包中包括： <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 4 英寸 X 4 英寸的纱布块 (6 片)</li> <li><input type="checkbox"/> 腹部垫 (4 片)</li> <li><input type="checkbox"/> 三角绷带 (4 卷)</li> <li><input type="checkbox"/> 创可贴</li> <li><input type="checkbox"/> 绷带卷</li> <li><input type="checkbox"/> 社区紧急响应小组 (CERT) 成员在部署工作期间可能所需的个人药物。</li> </ul>	<input type="checkbox"/>		

## 灾难筹备套装清单

本清单是本单元讨论的您在家庭灾难筹备套装中建议放置的完整物品清单。这份文件采取清单的格式，帮助您进行规划。

表1.10：个人灾难套装清单

类别	物品	完成请打勾	物品获取日期
食品和水	存储在塑料容器中的水	<input type="checkbox"/>	
	即食罐装肉类、水果和蔬菜	<input type="checkbox"/>	
	糖、盐、胡椒	<input type="checkbox"/>	
	高热量食品（花生酱、果冻、饼干、燕麦棒、混合坚果仁）	<input type="checkbox"/>	
	婴儿、老人或需要特殊饮食的人员的食物	<input type="checkbox"/>	
	安慰和减压食物（饼干、硬糖、甜麦片、棒棒糖、即溶咖啡、茶包）	<input type="checkbox"/>	
厨房用品	手动开罐器	<input type="checkbox"/>	
	垃圾袋	<input type="checkbox"/>	
	野战食具或纸杯、纸盘和塑料刀叉	<input type="checkbox"/>	
	家用液态漂白剂，用于净化饮用水	<input type="checkbox"/>	
	多功能刀	<input type="checkbox"/>	
	铝箔和保鲜膜	<input type="checkbox"/>	
	若必须烹饪食物，则携带小型烹饪炉和一罐烹饪用燃料	<input type="checkbox"/>	
急救	急救手册	<input type="checkbox"/>	
	不同型号的消毒粘胶绷带	<input type="checkbox"/>	
	两英寸消毒纱布（4-6 片）	<input type="checkbox"/>	
	四英寸消毒纱布（4-6 片）	<input type="checkbox"/>	
	防过敏粘胶带	<input type="checkbox"/>	
	三角绷带（3 卷）	<input type="checkbox"/>	
	缝衣针	<input type="checkbox"/>	
	湿纸巾	<input type="checkbox"/>	
	抗菌药膏	<input type="checkbox"/>	
	温度计	<input type="checkbox"/>	
	压舌板（2 个）	<input type="checkbox"/>	
	一管凡士林胶或其他润滑剂	<input type="checkbox"/>	
	各种型号的安全别针	<input type="checkbox"/>	
	清洁剂/肥皂	<input type="checkbox"/>	
	非乳胶检查手套（2 副手套）	<input type="checkbox"/>	
	棉球	<input type="checkbox"/>	
四英寸消毒绷带卷（3 卷）	<input type="checkbox"/>		
三英寸消毒绷带卷（3 卷）	<input type="checkbox"/>		
防晒霜	<input type="checkbox"/>		

类别	物品	完成请打勾	物品获取日期
	剪刀	<input type="checkbox"/>	
	镊子	<input type="checkbox"/>	
	冷热敷袋	<input type="checkbox"/>	
非处方药	阿司匹林或是非阿司匹林型止痛药	<input type="checkbox"/>	
	止泻药	<input type="checkbox"/>	
	抗酸剂（用于腹部不适）	<input type="checkbox"/>	
	抗过敏药，和如有必要，肾上腺素	<input type="checkbox"/>	
	缓泻剂	<input type="checkbox"/>	
	活性炭	<input type="checkbox"/>	
	紧急事件筹备手册	<input type="checkbox"/>	
	电池驱动的天气收音机和备用电池	<input type="checkbox"/>	
	手电筒和备用电池	<input type="checkbox"/>	
	铝箔	<input type="checkbox"/>	
	应急帐篷	<input type="checkbox"/>	
	钳子	<input type="checkbox"/>	
	防水胶带	<input type="checkbox"/>	
	指南针	<input type="checkbox"/>	
	放在防水容器中的火柴	<input type="checkbox"/>	
	灭火器（小型灭火器，ABC 型）	<input type="checkbox"/>	
	塑料存储容器	<input type="checkbox"/>	
	信号弹	<input type="checkbox"/>	
	纸、铅笔	<input type="checkbox"/>	
	缝衣针线	<input type="checkbox"/>	
	工作手套	<input type="checkbox"/>	
	医药滴管	<input type="checkbox"/>	
	汽车和发电机燃料	<input type="checkbox"/>	
	救援口哨	<input type="checkbox"/>	
	塑料薄膜	<input type="checkbox"/>	
	固定电话	<input type="checkbox"/>	
无火花型关闭用扳手，用以关闭家用燃气和供水	<input type="checkbox"/>		
清洁卫生	厕纸、小毛巾	<input type="checkbox"/>	
	肥皂、液体清洁剂	<input type="checkbox"/>	
	妇女用品	<input type="checkbox"/>	
	个人卫生用品	<input type="checkbox"/>	
	塑料垃圾袋和塑料绳（供个人清洁卫生所用）	<input type="checkbox"/>	
	带密封盖的塑料桶	<input type="checkbox"/>	
	消毒剂	<input type="checkbox"/>	
	液态洁手剂	<input type="checkbox"/>	
	家用含氯漂白剂	<input type="checkbox"/>	

类别	物品	完成请打勾	物品获取日期
衣物和床品	耐穿的鞋子或靴子	<input type="checkbox"/>	
	雨具	<input type="checkbox"/>	
	毛毯或睡袋	<input type="checkbox"/>	
	帽子和手套	<input type="checkbox"/>	
	保暖内衣	<input type="checkbox"/>	
	遮阳镜	<input type="checkbox"/>	
家庭文件和信息	个人身份证件、现金（包括零钱）或旅行支票和一张信用卡	<input type="checkbox"/>	
	重要文件的影印件和电子版：出生证、结婚证、驾驶执照、社会安全卡、护照、医嘱、房契、家庭物品存货清单、保险文件、各类合同、疫苗接种记录、银行卡和信用卡账号、股票和债券。请确保将这类资料放在防水防火的密闭容器内。	<input type="checkbox"/>	
	紧急联系人清单和其他重要电话号码	<input type="checkbox"/>	
	所在地区的地图和您可以抵达的场地的电话号码	<input type="checkbox"/>	
	备用车钥匙和房屋钥匙	<input type="checkbox"/>	
	处方药副本和/或原始处方药药瓶	<input type="checkbox"/>	
婴儿用品	婴儿奶粉	<input type="checkbox"/>	
	尿布	<input type="checkbox"/>	
	瓶子	<input type="checkbox"/>	
	奶粉	<input type="checkbox"/>	
	药品	<input type="checkbox"/>	
所有家庭成员所用的物品	心脏病和高血压药物	<input type="checkbox"/>	
	胰岛素	<input type="checkbox"/>	
	其他处方药	<input type="checkbox"/>	
	假牙需求	<input type="checkbox"/>	
	隐形眼镜和补给物	<input type="checkbox"/>	
	备用眼镜	<input type="checkbox"/>	
	娱乐（游戏、书籍）	<input type="checkbox"/>	

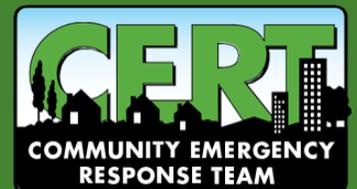


# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 2 单元：社区紧急响应 小组 (CERT) 组织

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 2 单元：社区紧急响应小组 (CERT) 组织

在本单元中您将学习：

- **社区紧急响应小组 (CERT) 组织：** 如何根据社区紧急响应小组 (CERT) 的组织原则来组织和部署社区紧急响应小组 (CERT) 的资源。
- **社区紧急响应小组 (CERT) 估量：** 在灾难或紧急事件的情况下，如何执行持续数据搜集和评估流程。
- **救援者的安全：** 如何在搜救过程中维护您和您的同伴的自身安全。
- **文件资料：** 记录现状和资源状态的策略。

## 社区应急响应小组 (CERT) 第 2 单元目录

<b>第 1 章：第 2 单元：概述</b> .....	<b>1</b>
做好准备 .....	1
单元目标 .....	1
<b>第 2 章：社区应急响应小组 (CERT) 组织</b> .....	<b>2</b>
现场管理原则 .....	2
社区应急响应小组 (CERT) 现场管理的应用 .....	2
社区应急响应小组 (CERT) 现场管理的目标 .....	2
灵活性需求.....	3
事故指挥系统.....	3
社区应急响应小组 (CERT) 行动.....	5
应对媒体 .....	6
全国事故管理系统的执行.....	6
练习 2.1：事故指挥系统 (ICS) 职能.....	6
<b>第 3 章：社区应急响应小组 (CERT) 的动员工作</b> .....	<b>8</b>
社区应急响应小组 (CERT) 现场估量 .....	8
社区应急响应小组 (CERT) 的估量步骤.....	8
救援者的安全 .....	10
<b>第 4 章：文件记录</b> .....	<b>12</b>
文档流程 .....	13
文件表格 .....	23
<b>第 2 单元小结</b> .....	<b>25</b>
家庭作业 .....	25
<b>社区应急响应小组 (CERT) 第 2 单元：其他资料</b> .....	<b>27</b>
社区应急响应小组 (CERT) 损坏评估表.....	27
社区应急响应小组 (CERT) 个人资源登记表 .....	28
社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志 .....	29
社区应急响应小组 (CERT) 任务简介表.....	30
社区应急响应小组 (CERT) 团队行动日志 .....	31
社区应急响应小组 (CERT) 受害者治疗区记录.....	32
社区应急响应小组 (CERT) 通讯日志 .....	33

社区应急响应小组 (CERT) 设备存货表..... 34  
社区应急响应小组 (CERT) 一般信息表..... 35

## 第 1 章：第 2 单元：概述

### 做好准备

本单元将详细介绍事故指挥系统 (ICS)，以及该系统如何运用于社区应急响应小组 (CERT) 项目之中。尽管并非必须，但我们建议课程 参与人能够完成 IS-100（事故指挥系统简介）课程和 IS-700（全国事故管理系统简介[NIMS]）课程，然后再开始学习本单元。

### 单元目标

本单元结束后，您应当能够：

1. 描述社区应急响应小组 (CERT) 的组织结构；
2. 解释什么是事故指挥系统 (ICS) 和社区应急响应小组 (CERT) 如何在这一系统中行动；
3. 描述 9 步现场估量流程；和
4. 描述如何使用社区应急响应小组 (CERT) 的标准文件。

## 第 2 章：社区应急响应小组 (CERT) 组织

### 现场管理原则

社区应急响应小组 (CERT) 组织是基于事故指挥系统 (ICS) 而建立的，后者是应急响应人员采用的公认有效的管理系统。灾难中的现场管理遵守以下原则：

- 维护灾难工作人员的安全。社区应急响应小组 (CERT) 领队 (TL) 必须根据团队的能力和培训，在响应活动中持续确定优先要务。领队还需遵守一个原则：即救援者的安全是头等要务。社区应急响应小组 (CERT) 的职能领导负责为小组志愿者们分配活动和任务。社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们采取同伴系统来执行工作，根据他们对所遇情况的估量来做出响应。
- 通过编制一套所有团队志愿者均熟知的指挥和职责链来提供明确的领导和组织结构。每位社区应急响应小组 (CERT) 的成员仅遵守一名成员的指示，并对其汇报工作。
- 提高救援效率。根据救援者的安全来搜集灾难信息和做出优先响应决定；根据团队的能力和培训为数量最多的人员带来最佳的服务。

### 社区应急响应小组 (CERT) 现场管理的应用

具体的社区应急响应小组 (CERT) 组织结构和协议提供了：

- 明确定义的管理结构（例如：领导、职能区域、报告链、团队作业）；
- 易于管理的控制幅度确立了合理的救援者和监督员的比例，最佳比例为 5 比 1；可接受比例为 2 比 7；
- 常用术语可用于有效沟通，共同理解相关情况；
- 在小组志愿者之间和与他们与专业响应人员之间建立有效沟通，这包括使用无线电技术；
- 整合用于协调战略宗旨、策略目标和支持活动的行动计划；
- 全面资源管理，促进及时针对事故运用可用资源；和
- 问责制

### 社区应急响应小组 (CERT) 现场管理的目标

在灾难中，社区应急响应小组 (CERT) 领队 (TL)：

- 识别事故的范围（例如：问题是什么？）；
- 决定整体战略（例如：我们可以做些什么？以及如何实施？）；
- 部署团队和资源（例如：谁将完成哪些工作？）；和
- 记录行动和结果。

## 灵活性需求

灾难造成了一个不断变化的动态环境。社区应急响应小组 (CERT) 的组织框架是灵活的，使得该小组能够根据社区应急响应小组 (CERT) 的领队、人员和可用资源的情况，按照当前评估的工作要务来自由扩张和缩小。这类缩放有利于确保：

- 救援者的安全；
- 为最多数量的人员提供最佳的服务；
- 合理的控制幅度；和
- 社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的问责机制。

## 事故指挥系统

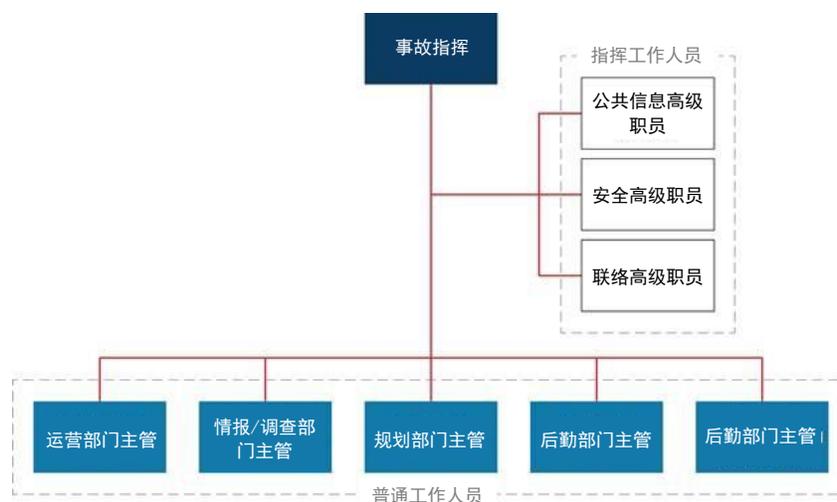
事故指挥系统 (ICS) 是紧急事件响应机构用于管理紧急事件行动的系统。当一个社区应急响应小组 (CERT) 被激活时，该小组将成为这套系统中的一部分。本章将解释事故指挥系统 (ICS) 的形式，并详细介绍社区应急响应小组 (CERT) 如何在事故指挥系统 (ICS) 内部展开行动，并按照事故指挥系统 (ICS) 的模式来组织小组工作。

社区应急响应小组 (CERT) 的基本事故指挥系统 (ICS) 结构是由首先抵达现场的人员确立下来的。该人员将被认定为领队 (TL)。最初，领队可能会接手事故指挥系统 (ICS) 中的所有指挥工作，但随着事故的发展，他/她可能按需将事故指挥系统 (ICS) 的指挥职能分配给其他人员：

- 行动部门主管；
- 情报/调查部门主管；
- 规划部门主管；
- 后勤部门主管；和
- 财务/行政管理部门主管。

通过一套有效的事故指挥系统 (ICS)，所有社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者都通过指挥链向领队汇报工作。领队 (TL) 则向其所在地区的首个消防或执法官员汇报工作，并接受该人员给出的指示，直至小组接到其他指示或直至该社区应急响应小组 (CERT) 的工作结束。

图 2.1：事故指挥系统 (ICS) 指挥职能组织图表



尽管在事故指挥系统 (ICS) 的每个职能下都拥有多个具体责任，但这套系统本身是通俗易懂的。社区应急响应小组 (CERT) 通常首先会需要行动、规划和后勤等职能。社区应急响应小组 (CERT) 的领队负责处理所有职能，或将某一职能授权给团队志愿者。

随着事故的发展，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们都被分配或再分配到不同的部门，承担具体响应职责，并同时维持有效的控制幅度。

- 社区应急响应小组 (CERT) 的领队：
  - 确保事故应对的安全；
  - 确立事故应对目标；
  - 授权给他人；
  - 向内部和外部相关方提供信息；
  - 确立并维护与其他响应人之间的联系（例如：消防、执法、公共工程和其他社区应急响应小组 (CERT)）；和
  - 从机构官员处接受指示。
- 情报/调查部门：
  - 避免和阻止潜在的违法活动、事故和/或袭击；
  - 收集、持有、分析、维护和适当传播信息和情报；
  - 执行调查；和
  - 通知和支持生命安全行动。

情报/调查是事故指挥系统中的一个正式职能；但社区应急响应小组 (CERT) 若需要参与这一职能，其参与程度也是极其有限的。

- 规划部门：
  - 跟踪资源状态（例如：社区应急响应小组 (CERT) 中已经“报到履职”的志愿者人数）；
  - 跟踪情况状态；
  - 编制团队的行动计划；
  - 制定备用方案；和
  - 提供文件资料服务。
- 后勤部门：
  - 提供通讯沟通；
  - 为团队志愿者提供食物和医疗支持；
  - 管理物资和设施；和
  - 确保拥有充足资源（例如：人员、物资和设备），从而满足事故应对需求。
- 财务和行政管理部门：
  - 执行合同协商和监控；
  - 跟踪时间记录；
  - 提供成本分析；和
  - 跟踪受伤赔偿或财产损毁赔偿。

财务和行政管理是事故指挥系统中的一个正式职能；但社区应急响应小组 (CERT) 若需要参与这一职能，其参与程度也是极其有限的。

## 社区应急响应小组 (CERT) 行动

根据事故指挥系统 (ICS) 的原则，社区应急响应小组 (CERT) 将遵守以下协议：

- 每个社区应急响应小组 (CERT) 必须制定一套指挥结构。
- 社区应急响应小组 (CERT) 领队 (TL) 负责指挥团队活动。应对灾难期间，首个抵达预定集合地点的人员将充当领队一职。最初的领队可以在预定领队抵达后，将这一职务移交给该人员。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的领队设定的地点将作为事故指挥和控制的中央地点，也被称为社区应急响应小组 (CERT) 的指挥站。领队 (TL) 将留守在指挥站。若领队 (TL) 必须离开，则领队 (TL) 必须在指挥站内指定一人接手其职务。

使用事故指挥系统 (ICS) 的结构，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者将被分配支持一系列不同的职能，这包括：

- 后勤——管理资源、服务和物资；
- 规划/情报——搜集和展示信息；搜集和编辑文件；和
- 行动——执行消防灭火、医疗和搜救行动。

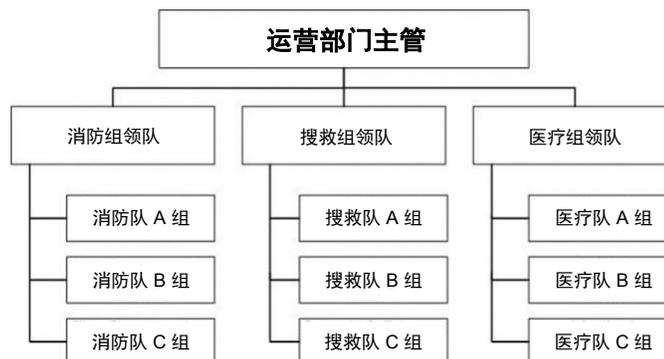
在所有情况下，每个分配部门必须确定一名负责人，用以监督任务执行情况，对团队志愿者负责，并向其指定领队汇报信息。

在所有情况下，合理的控制幅度是五名救援者对应一名负责人，还有一种可接受的比例是两名负责人对应七名救援者。

社区应急响应小组 (CERT) 的行动部门人员应当永远被分配到一比五的队伍中去：

- 一人将负责充当报信人的角色，与指挥站进行沟通。
- 两人将结成“同伴”，响应立即需求。
- 搜救团队则必须至少包括四人，在搜索区域外设置一个安全队，且至少由两人结伴执行搜索。

图 2.2：扩张后的社区应急响应小组 (CERT) 行动结构



社区应急响应小组 (CERT) 行动部门结构展示了行动部门主管位于最上方，然后下方拥有三个团队。下属领队。

## 应对媒体

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者必须将任何媒体问讯转交给社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL)。领队 (TL) 应当将媒体问讯转交给社区应急响应小组 (CERT) 赞助组织的公共信息高级职员。

若赞助组织的公共信息高级职员将媒体转给社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL)，或是授权他们向媒体发言，则领队 (TL) 应当：

- 避免与媒体接触，直至这种接触不会阻碍或拖延团队为最多数量的人员在最短的时间内提供最佳的服务时才可接触媒体；
- 设立一个区域，在必要时向媒体介绍情况；
- 关注媒体发布的信息，确保信息准确且已获得发布批准，同时要注意保护受害者的隐私权；和
- 无须感到必须回答所有问题。

## 全国事故管理系统的执行

事故指挥系统 (ICS) 是全国事故管理系统 (NIMS) 的一部分。全国事故管理系统 (NIMS) 提供一套统一全面的事故管理方案。该方案适用于所有管辖层级、所有紧急事件管理职能和所有事故类型。

全国事故管理系统 (NIMS) 的设立旨在使得来自不同司法管辖区、不同专业领域的急救响应人员，包括社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们能够通力合作，应对灾难和紧急事件。

- 为了达到全国事故管理系统 (NIMS) 的标准，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们必须完成 IS-100（事故指挥系统简介）课程和 IS-700（全国事故管理系统简介 [NIMS]）课程。
- 这两套自学课程现已在联邦紧急事务管理局 (FEMA) 的网站上提供：  
<http://training.fema.gov/IS/NIMS.asp>.

### 练习 2.1：事故指挥系统 (ICS) 职能

**目的：** 这项活动将使您有机会涉及事故指挥系统 (ICS) 在不同具体情况下的职能。

**说明：**

1. 按桌分成小组。
2. 这一练习使得您有机会确定这些列出的活动可被归为哪种事故指挥系统 (ICS) 的职能。
3. 审核活动列表，使用首字母缩写，例如“TL（领队）”、“O（行动）”、“P（规划）”或“L（后勤）”来表示哪项事故指挥系统 (ICS) 的职能可以覆盖该活动。

尽管财务和行政管理也是事故指挥系统 (ICS) 的一部分，但通常不会被社区应急响应小组 (CERT) 用到。

运用您对事故指挥系统 (ICS) 的所学知识，确定以下社区应急响应小组 (CERT) 的活动属于哪项职能。某些活动可能需要填写不止一项职能（请参见表 2.1）。

选用以下缩写填入每项活动之前的空格中：

- 领队 = TL；
- 行动 = O；
- 规划 = P；和
- 后勤 = L。

表 2.1：事故指挥系统 (ICS) 的活动

情景	事故指挥系统 (ICS) 的职能
1. 天很黑，所有灯都熄灭了，您需要备用手电筒才能继续执行响应工作	
2. 指定急救区丧失了供电。	
3. 一名邻居报告在其家中闻到了天然气的味道，但他无法在量表处关闭天然气。	
4. 便携式收音机的电池用光了。	
5. 市里希望了解您所在街区的整体情况。	
6. 您有几位邻居受了轻伤，需要进行急救。	
7. 另一个街区的火灾正朝着您的街区蔓延。	
8. 在急救站附近有一只狗在游荡。	
9. 一支新闻报道队抵达并对您的活动进行拍摄。	
10. 两名邻居声嘶力竭地呼喊求助。当灾难袭击时，一人无法找到她在外面玩耍的青少年孩子。有人需要帮助，将书柜从他的妻子身上移开。他说她头部受伤正在流血。	
11. 开始下雨了。您的指挥站和急救区并不在避难所内。	
12. 找领队咨询的人太多。领队请求一人充当“守门人”。	
13. 鉴于其他道路受阻，导致您所在街区中的车辆和步行人员剧增。	
14. 领队已经非常疲劳，需要将其职务转交给他人。他/她在移交职务前希望汇报街区的状况。	
15. 许多街坊邻居愿意充当志愿者提供帮助。	
16. 报告指出，下一个街区有损毁和伤员。必须分配团队人员去评估情况。	
17. 一名专业响应人员现已抵达现场，并希望获取一份现状介绍。	

## 第 3 章：社区应急响应小组 (CERT) 的动员工作

以下步骤描述了社区应急响应小组 (CERT) 在事故发生时如何进行动员：

- 如果标准行动规程 (SOP) 要求自行激活，则社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们将自行携带灾难物资抵达预定的集合地点。在路上，他们将对灾难进行评估，这将有利于社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 做决策。
- 首位抵达集合地点的社区应急响应小组 (CERT) 成员将作为这次响应工作的最初领队。随着其他的社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的抵达，这位社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 可以将领导权移交给他人。社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 将确定行动，确保有效沟通，维持控制幅度，维护问责制，并在不会威胁社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的情况下，帮到最多数量的人员。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 的最初决定之一就是找到团队的指挥站。集合地点可以作为指挥站；但如果另一个地点更为安全或更好的话，指挥站就应当设在那里。
- 考虑到情报的收集和评估，领队 (TL) 必须确定行动的优先次序，并与部门主管或领队展开合作。社区应急响应小组 (CERT) 组织是灵活的，能够根据新的信息进行调整。

在事故发生后，信息——以及之后的优先次序——可能都会快速发生变化。社区应急响应小组 (CERT) 领队 (TL) 和响应团队之间应保持沟通，确保社区应急响应小组 (CERT) 之间不会过度使用团队资源和物资。

### 社区应急响应小组 (CERT) 现场估量

社区应急响应小组 (CERT) 启动动员工作时就应当进行现场估量。估量工作是一项持续流程，使得专业相应人员能够针对需求最大的区域做出决定并提供适当响应。社区应急响应小组 (CERT) 的估量工作包括 9 个步骤，且应当在所有紧急情况中使用这些步骤。

请学员参考《参与人手册》中有关社区应急响应小组 (CERT) 现场估量一章的内容。尽管这个清单并未穷尽所有情况，但它列出了许多社区应急响应小组 (CERT) 志愿者对一个紧急事件进行估量时应当提出的问题。

### 社区应急响应小组 (CERT) 的估量步骤

社区应急响应小组 (CERT) 的 9 大估量步骤是：

1. **收集事实。** 发生了什么情况？大概涉及了多少人员？当前的情况如何？
2. **评估和沟通损失情况。** 尝试决定发生了什么，正在发生什么，以及情况可能恶化到什么程度。
3. **考虑可能发生的情境。** 可能会发生什么？各种事件相互牵连可能会造成什么？
4. **评估自身情况。** 您是否正处在危险之中？您是否针对这种情况接受过培训？您是否拥有所需的设备？
5. **确立优先要务。** 生命面临风险吗？您是否可以提供帮助？请谨记：生命安全是头等要务！

6. **做出决定。**根据您对第 1 至 5 步的回答、以及您所确定的优先次序来做出决定。
7. **制定一套行动计划。**制定一套计划帮助您完成所确定的优先次序。某些简单计划可能是口头的，但更为复杂的计划应当永远采取书面形式。
8. **采取行动。**执行您的计划，记录任何偏差和状态调整，使得您可以向应急响应人员准确汇报情况。
9. **评估进度。**在间隙期间，请根据行动计划中的目标完成情况来评估您的进度，确定哪些方面是奏效的，您可能需要作出哪些调整来稳定当前情况。

表 2.2：社区应急响应小组 (CERT) 现场估量工作表

第 1 步：收集事实		
时间		
当天或当周的时间段是否会影响响应工作？如何影响？	是的	没有
天气		
天气情况是否会影响您的安全？若是，您的安全将受到怎样的影响？	是的	没有
天气状况是否会影响当前情况？若是，当前情况会受到怎样的影响？	是的	没有
建筑类型		
哪种类型的建筑物受到了影响？		
哪种建筑类型受到了影响？		
居住		
该建筑物是否有人居住？若有，那么有多少人可能会受到影响？	是的	没有
是否需要考量特殊情况（例如：儿童、老年人、宠物、残障人士和功能需求人士）？	是的	没有
危险		
危险品是否处在明显位置？	是的	没有
是否有其他类型的危险？若有，还有哪些危险？	是的	没有
第 2 步：评估和沟通损失情况		
调查现场的所有方面。这种危险是否超出了社区应急响应小组 (CERT) 的能力？	是的	没有
现场事实和最初损失评估是否已经通报给了适当的人员？	是的	没有

第 3 步：考量可能发生的情况		
生命危险		
是否有可能威胁生命的危险情况？若有，是什么危险？	是的	没有
其他损失		
是否极有可能发生更多灾难，且可能影响到人身安全呢？若是，已知风险有哪些？	是的	没有
第 4 步：评估自身情况		
有哪些可用设备可用于支持响应工作？		
有哪些其他的可用资源？		
社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们能否安全的提供响应服务？如不能，请不要尝试展开响应活动。	是的	没有
第 5 步：确立优先要务		
是否还有其他更为迫在眉睫的需求？如果是，请列出来。	是的	没有
第 6 步：做出决定		
在维护充分的安全边际的同时，资源在哪里可以发挥最大作用？		
第 7 步：制定一套行动计划		
决定应当如何使用人员和其他资源。		
第 8 步：采取行动		
实施计划。		
第 9 步：评估进度		
继续估量现状，确定问题范畴、安全风险和可用资源中发生的变化。		
按需调整战略。		

## 救援者的安全

有效的紧急现场管理需要确定和沟通各种战略宗旨和策略目标，在维护救援者的安全的情况下为尽可能多的人员服务。

请谨记：**救援者的安全是最重要的。**

首先要问：“社区应急响应小组 (CERT) 志愿者尝试救援是否是安全的？”这个问题的答案将基于损失程度：

- 若损失程度属于重大；则不应尝试救援。使用带子围住该地区，或标记该处为重灾区。社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者没有任何法律授权来阻止或限制某人进入该地区。社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者至多只能警告他人此处危险，并立即告知社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 有人在这栋建筑物。
- 若损失程度属于中等：查找、评估（例如：快速评估和治疗气道阻塞、流血和体温过低的情况），并立即让幸存者撤离至安全地带，同时确保建筑物内的救援者人数最少，且待在该建筑物内的时间保持最短。
- 若损失程度属于轻微：查找、评估、继续估量并记录。

表 2.3：依照损失程度分配社区应急响应小组 (CERT) 的救援工作

损失程度	是否应当尝试救援
重大	否，进入太过危险。请警告人们远离此地。如果知道有人还在建筑物内，请告知社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL)。
中等	是，但仅执行快速安全的撤离；现场医疗服务仅限制在查看呼吸、阻止大量出血和维持体温等方面。将在建筑物内的救援人数控制在最少的情况。
轻微	是，查找、评估、继续估量并记录。

图 2.3：根据损失程度确定社区应急响应小组 (CERT) 的任务



根据建筑物损坏的程度，各项任务需要消防灭火、搜救、医疗和治疗区团队。

## 第 4 章：文件记录

记录和沟通有关灾难情形和资源状态的信息是极其重要的。

高效的信息流动能够使得资源得以有效部署，且专业紧急事件服务也能够得到恰当应用。

文件记录有几个目的：

- 社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 将知晓整个事故中到底正在发生什么。
- 应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 将拥有书面信息提交给抵达的专业响应人员。
- 职能区域和班次转换之间的交流沟通得到改善。
- 社区应急响应小组 (CERT) 将能够展示该小组向赞助机构或实体提供了多少志愿者工时。
- 责任暴露将会得到记录。

根据社区应急响应小组 (CERT) 的结构，每个组织层级都拥有记录责任：

- 部门主管负责向指挥站不断提供有关损失评估、小组状态和持续需求的最新信息。
- 指挥站则负责记录情境状态，包括：
  - 事故地点；
  - 进入路线；
  - 已识别危险；和
  - 支持地点。

支持地点包括：

- 集合地点；
- 医疗和评估区域；和
- 太平间，若有死亡人员时。

这些信息对于跟踪整体情境，帮助社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 做好准备向抵达现场的专业紧急事件响应人员汇报情况是至关重要的。

写下来！最重要的是，需要将已发生的事情写下来。

您可以使用本单元提供的表格样本写下该信息，也可以写在一张纸上。

每个实体，例如职能小组或集合地点，必须拥有一名记录员来记录所有信息。通常，社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 负责指定记录员并提供简短指示。

## 文档流程

该流程指出了在事件发生时，社区应急响应小组 (CERT) 如何使用这类标准文件。提醒参与人尽管他们没有用这类表格，但该表使其了解各个团体之间需要收集和沟通哪些信息。

- 社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们在抵达社区应急响应小组 (CERT) 预定的集合地点期间即可填写《损坏评估表》。他们然后可将该表转交给社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL)。该表提供了选定地区的整体危险总结，以及可用于确定优先事务和开展活动所需的信息。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 负责组建团队，并根据损失评估信息分配任务。该人员还需保管社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志，这是用于记录职能团队的活动和整体情境状态的最为重要的工具。
- 位于集合地点的记录员将使用《个人资源登记表》来登记每位志愿者，并记录下每个团队的偏好任务或技能。这些信息则需要被转交给指挥站。
- 指挥站和职能团队则共同使用《任务简介表》。社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 使用该表的正面用于沟通有关该事故的具体说明（例如：位置、事故类型和小组目标）。职能小组的记录员则使用该表的空白处记录小组的行动。当小组完成登记后，该表将被转交至指挥站。
- 《治疗区记录》则用于记录被送入治疗区的每位人员及其状况。
- 《通讯日志》则用于记录进入和发出的传输信息；通常由无线电操作员负责保管。
- 《设备存货》则用于记录存放设备的地区或车辆。
- 《一般信息》表格则用于在指挥层级和各个团体之间发送信息。该信息必须简短明确。

表 2.1：社区应急响应小组 (CERT) 损坏评估表

<p><b>损坏评估表</b></p>	<p>社区应急响应小组 (CERT) 威尔逊维尔 (Wilsonville)</p>	<p>日期 ## / ## / ##</p>
<p>地点 东南角 16 号和橡树 (Southeast corner 16th and oak)</p> <p>直至学校之前的道路通畅</p>		
<p>社区应急响应小组 (CERT) 成员 苏珊·亚当斯 (Susan Adams)</p>		<p>第页 <u>1</u> 共页 <u>1</u></p>

社区应急响应小组 (CERT) 表格

表 2.2：社区应急响应小组 (CERT) 个人资源登记表

个人资料登记		社区应急响应小组 (CERT)			日期			
登记时间	取用时间	姓名	身份   CERT 编号 或资格证书	联系方式 (手机号码或无线电)	偏好任务	技能	团队任务 ## / ## / ##	时间分配
					火灾			
					医疗			
					搜救 (SAR)			
早上 9:20	下午 12:45	MARIANNE SHAW (玛丽安·肖)	756	(212) 522-2222		RADIO OPS (无线电 OPS)	搜救队 1 组 (SAR 1)	早上 9:37
速记员		JOHN TAYLOR, SHEILA EVANS (约翰·泰勒) (西莉亚·埃文斯)			第 1 页 共 2 页			

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #2

表 2.3：社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志

任务跟踪日志		社区应急响应小组 (CERT) WILSONVILLE 威尔逊维尔		日期		## / ## / ##	
任务	任务	任务	任务	任务	任务	任务	任务
建筑物损坏——龙卷风	地点	地点	地点	地点	地点	地点	地点
东南角 16 号和橡树	团队	团队	团队	团队	团队	团队	团队
搜救队 1 组	领队/联系电话	领队/联系电话	领队/联系电话	领队/联系电话	领队/联系电话	领队/联系电话	领队/联系电话
Marienne Shaw (212) 522-2222	开始时间	结束时间	开始时间	结束时间	开始时间	结束时间	结束时间
早上 9:30M	早上 10:02						
1 Taejin Kim	1	1	1	1	1	1	1
2 Ring Jah	2	2	2	2	2	2	2
3 Burt Manning	3	3	3	3	3	3	3
4 Alison McKittridge	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
目标	目标	目标	目标	目标	目标	目标	目标
To conduct a search and rescue of damaged high school gym							
结果	结果	结果	结果	结果	结果	结果	结果
No victims located. Gym lightly damaged. Saw heavy damage to west wing of school							
CERT 领导人 / 事故指挥	Elizabeth King						第 1 页 共 2 页
速记员	Billy Rogers, Jorge Garcia						

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #3

表 2.4a：社区应急响应小组 (CERT) 任务简介表

<b>任务介绍</b>		社区应急响应小组 (CERT) WILSONVILLE 威尔逊维尔		日期 ## / ## / ##											
指挥职位联络人 (212) 555-1212		出发时间 早上 9:50		返回时间 早上 10:36											
<b>团队须知</b>															
团队名称 医疗2		地点 DELMONICO的意大利餐厅, 810国王街													
目标 发现任何受害者的医疗规模															
已分配设备															
<b>响应小组的报告</b>															
火灾		危险		建筑物中		的人员		道路		A动物S					
燃烧	危险	漏气	水汽泄漏	电力	化学品	已损坏	已坍塌	已受伤	已被困	已死亡	可获取	不可获取	已受伤	已被困	失踪
								0			✓				

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #4.a

表 2.4b：社区应急响应小组 (CERT) 团队行动日志

团队行动日志 (针对每次行动盖上网时间戳，如有必要请绘制地图)	
<p>10:52 团队抵达餐厅。穿过废墟，抵达 1 号受害者比尔·贝克 (Bill Baker)。意识清醒，但身体疼痛。其脚踝被压在沉重的书柜下，使其难以脱身。两位团队成员将其抬到治疗区。</p> <p>10:54 2 号受害者凯洛尔·罗尼 (Carol Loughney)。因天花板坠落，导致其头部流血。扶着她走到治疗区。</p> <p>10:55 在厨房发现 3 号受害者，其已经失去意识，但仍旧在呼吸。可能腿部骨折。为其腿部上夹板。将其用担架抬至治疗区。</p>	
<p>记录员</p> <p style="text-align: center;"><i>Sam Ariton</i> (萨姆·阿里顿)</p>	

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #4.b

表 2.5：社区应急响应小组 (CERT) 治疗区记录

<b>受害者治疗区记录</b>		社区应急响应小组 (CERT) WILSONVILLE 威尔逊维尔		日期	## / ## / ##
治疗区位置 RIDGEWAY PARK 里奇威公园					
录入时间	姓名或描述	状况/治疗 (按需要填写)	转至	出发时间	
早上 10:24	史蒂芬·艾德蒙森 (Stephen Edmondson) 35 岁 非常高	早上 10:30 右太阳穴上有切口·流血很多——均已包扎 早上 10:45 抽气感到眩晕和恶心	Sibley Hospital 西市利医院	下午 12:15	
记录员			李琦·奥斯顿		

第 2 页 共 2 页

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #5

表 2.6：社区应急响应小组 (CERT) 通讯日志

<b>沟通日志</b>		社区应急响应小组 (CERT)		日期
		无线电接线员姓名		
日志				
时间	从	到	信息	
				第 页 ____ 共 页 ____

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #6 ( 基于 ICS 309 )

表 2.7：社区应急响应小组 (CERT) 设备存货表

设备存货		社区应急响应小组 (CERT) WILSONVILLE 威尔逊维尔				日期		## / ## / ##	
		项目描述	所有人	发送给	数量	时间	姓名字母	评论	
资产#									
797880	STRETCHER 担架担架	FD 消防局	MED 2 医疗队 2 组	已发放 已返回	1 1	早上 10:45 下午 3:10	AR AR		
				已发放					
				已返回					
				已发放					
				已返回					
				已发放					
				已返回					
				已发放					
				已返回					
				已发放					
				已返回					
				已发放					
				已返回					
				已发放					
				已返回					
				已发放					
				已返回					
速记员	SYLVIE DANJOU 西尔维丹秋							第 1 页 共 1 页	

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #7 (基于 ICS 303)

表 2.8：社区应急响应小组 (CERT) 一般信息表

一般信息			
到	职位		
从	职位		
主题	日期	时间	
信息			
信息	职务		
回复			
日期	时间	签名/职务	

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #8 (ICS 表格213)

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #8 (ICS 表格213)

## 文件表格

提供标准表格用于方便文件记录和信息流动。这些表格从功能上与事故指挥系统 (ICS) 的表格保持一致，且符合全国事故管理系统 (NIMS) 的规定。

社区应急响应小组 (CERT) 的表格包括：

- 损坏评估；
- 个人资源登记；
- 社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志；
- 任务简介；
- 治疗区记录；
- 通讯日志；
- 设备存货；和
- 一般信息。

请谨记：记录员即使不使用表格也能记录有益优质的信息，只要他们能够详细记录所有活动。

区域地图、现场地图、建筑图纸等对于跟踪响应活动都十分重要。

表2.4：用于响应工作记录的表格

表格	目的
损坏评估 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #1]	由社区应急响应人员 (CERT) 志愿者在抵达社区应急响应小组 (CERT) 集合地点期间填写，然后将其交给社区应急响应小组 (CERT) 的领队；对所选区域提供了一份初步危险摘要： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 火灾；</li> <li>• 公用设施危险；</li> <li>• 建筑物损坏；</li> <li>• 受伤与死亡；</li> <li>• 可用通道；和</li> <li>• 对于确定优先事务和制定行动计划尤为重要。</li> </ul>
个人资源登记 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #2]	用于登记抵达集合地点的社区应急响应小组 (CERT) 志愿者；提供以下信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 谁在现场；</li> <li>• 他们的抵达时间；</li> <li>• 他们获得任务分配的时间；</li> <li>• 他们拥有的特殊技能；和</li> <li>• 由集合地点的人员使用，旨在跟踪可用人员的情况。</li> </ul>
社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #3]	由指挥站使用，旨在熟悉情境状态；提供关键信息来跟踪整体事态发展。

表格	目的
任务简介 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #4 a, b]	由指挥站使用，旨在为职能小组提供指示；由团队使用，用于记录其行动，并汇报新的损坏评估信息。
治疗区记录 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #5]	由治疗区人员填写，旨在记录进入治疗区的幸存者及其症状和状态。
通讯日志 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #6 (依据事故指挥系统 (ICS) 第 309 号表) ]	由无线电操作员负责填写；用于记录进入和发出的信息传输。
设备存货 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #7 (依据事故指挥系统 (ICS) 第 303 号表) ]	用以记录发出和收回的社区应急响应小组 (CERT) 负责管理的设备。
一般信息 [社区应急响应小组 (CERT) 表格 #8 (依据事故指挥系统 (ICS) 第 213 号表) ]	用于在指挥层级和团队之间发送信息；信息应当简短明了，且专注于关键事务，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 任务完成；</li> <li>• 所需额外资源；</li> <li>• 特殊信息；和</li> <li>• 状态更新。</li> </ul>

## 第 2 单元小结

本单元的重点内容包括：

- 紧急事件响应机构和社区应急响应小组 (CERT) 使用事故指挥系统 (ICS) 来管理紧急事件行动。事故指挥系统 (ICS) 提供一套管理人员、设施、设备、通讯的灵活方案，并能够根据需要进行扩张。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的领队必须询问的关键问题是：“社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者在尝试救援时是否安全？”是否尝试展开救援取决于所涉建筑物的损坏程度。请谨记：社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的安全是头等要务。
- 在社区应急响应小组 (CERT) 的所有层级记录和沟通有关现状和资源状态的信息是至关重要的。
- 部门、团队和小组必须不断向指挥站提供有关损坏评估、事故状态和持续需求的信息。
- 指挥站必须记录情境状态，使得整体灾难状况得到跟踪，并汇报给紧急事件响应机构。

## 家庭作业

阅读并熟悉将在下一章中涉及的本单元内容。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 2 单元：其他资料

其他资料：

- 损坏评估
- 个人资源登记
- 社区紧急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志
- 任务简介
- 团队行动日志
- 治疗区记录
- 沟通日志
- 设备存货
- 一般信息

## 社区应急响应小组 (CERT) 第 2 单元：其他资料

### 社区应急响应小组 (CERT) 损坏评估表

表 2.9：社区应急响应小组 (CERT) 损坏评估表

损坏评估表		社区应急响应小组 (CERT)				日期									
地点															
<b>估量</b> (如适用请查看)															
火灾	危险			建筑物	人员		道路	动物							
燃烧	窒息	漏气	水汽泄漏	电力	化学品	已损坏	已坍塌	已受伤	已被困	已死亡	可获取	无法获取	已受伤	已被困	漫游
<b>观察</b>															

社区应急响应小组 (CERT) 个人资源登记表

表 2.10：社区应急响应小组 (CERT) 个人资源登记表

个人资源登记			社区应急响应小组 (CERT)					日期		
登记时间	取用时间	姓名	身份编号 (CERT 徽 章或其他 证件)	联系方式 (手机号码或无 线电)	偏好任务			技能	团队任务	团队分配
					搜救 (SAR)	医疗	其他			

### 社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志

表 2.11：社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志

任务跟踪日志		社区应急响应小组 (CERT)				日期	
任务		任务		任务		任务	
地点		地点		地点		地点	
团队		团队		团队		团队	
领队/联系电话		领队/联系电话		领队/联系电话		领队/联系电话	
开始时间	结束时间	开始时间	结束时间	开始时间	结束时间	开始时间	结束时间
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
4		4		4		4	
5		5		5		5	
目标		目标		目标		目标	
结果		结果		结果		结果	
社区应急响应小组 (CERT) 领队						第 页 共 页	
速记员							

### 社区应急响应小组 (CERT) 任务简介表

表 2.12：社区应急响应小组 (CERT) 任务简介表

<b>任务简介</b>		社区应急响应小组 (CERT)				日期									
指挥职位联络人						暂停		返回时间							
<b>团队须知</b>															
团队名称			地点												
目标															
已分配设备															
<b>响应小组的报告</b>															
火灾		危险			建筑物		人员		道路		动物				
燃烧	殆尽	漏气	水汽泄漏	电力	化学品	已损坏	已坍塌	已受伤	已被困	已死亡	可获取	无法获取	已受伤	已被困	漫游

## 社区应急响应小组 (CERT) 团队行动日志

表 2.13：社区应急响应小组 (CERT) 团队行动日志

<b>团队行动日志</b> (针对每次行动盖上时间戳，如有必要请绘制地图)

### 社区应急响应小组 (CERT) 受害者治疗区记录

表 2.14：社区应急响应小组 (CERT) 受害者治疗区记录

受害者治疗区记录		社区应急响应小组 (CERT)	日期	
治疗区位置 _____				
进入时间	姓名或描述	状况/治疗 (按需更新)	转至	出发时间
速记员 _____			第 页 共 页	

### 社区应急响应小组 (CERT) 通讯日志

表 2.15：社区应急响应小组 (CERT) 通讯日志

沟通日志		社区紧急 响应小组 (CERT)	日期
		无线电接线员姓名	
日志			
时间	从	到	信息

社区应急响应小组 (CERT) 设备存货表

表 2.16：社区应急响应小组 (CERT) 设备存货日志

设备存货		社区应急响应小组 (CERT)				日期		
资产#	项目描述	所有人	发送给		数量	时间	姓名(字母)	评论
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
				已发放				
				已返回				
速记员						第 页 1 共 页 1		

社区应急响应小组 (CERT) 表格 #7 (基于 ICS 303)

### 社区应急响应小组 (CERT) 一般信息表

表 2.17：社区应急响应小组 (CERT) 一般信息表

一般信息		
到	职位	
从	职位	
主题	日期	时间
信息		
签名	职务	
回复		



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 3 单元： 灾难医疗行动—— 第 1 部分

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 3 单元： 灾难医疗行动——第 1 部分

在本单元中，您将学习：

- **援助灾难医疗行动：**如何通过控制失血、维持正常体温、打开气道、安慰患者、对一系列伤痛施行基本急救护理的方式来提供援助。

## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 3 单元目录

<b>第 1 章：第 3 单元概览</b> .....	<b>1</b>
单元目标 .....	1
<b>第 2 章：治疗威胁生命的症状</b> .....	<b>2</b>
接触患者 .....	2
控制失血 .....	3
直接按压 .....	3
止血带 .....	4
识别休克 .....	5
维持体温 .....	5
练习 3.1：控制失血 .....	5
打开气道 .....	6
为意识清醒的患者调整体位 .....	6
为丧失意识的患者调整体位 .....	6
恢复体位 .....	7
前托下颌方法 .....	7
练习 3.2：恢复体位 .....	7
提供舒适 .....	8
提供安慰的对话 .....	8
<b>第 3 章：基本急救护理</b> .....	<b>9</b>
治疗烧伤 .....	9
烧伤分类 .....	9
高温烧伤治疗指南 .....	10
化学品烧伤治疗指南 .....	10
伤口护理 .....	10
给伤口上绷带 .....	11
包扎敷料的规则 .....	11
截肢 .....	11
穿刺物品 .....	11
骨折、脱臼、扭伤和拉伤的治疗 .....	12
骨折 .....	12

开放性骨折的治疗.....	13
脱臼.....	13
扭伤和拉伤.....	13
夹板疗法.....	14
夹板图示.....	14
练习 3.3：夹板疗法.....	15
与寒冷相关的伤痛的治疗.....	16
体温过低.....	16
冻伤.....	16
与高温相关的伤痛的治疗.....	17
热衰竭.....	17
中暑.....	17
治疗.....	18
昆虫咬伤和蜇伤.....	18
对咬伤和蜇伤有过敏反应.....	18
<b>第 3 单元小结.....</b>	<b>19</b>
家庭作业.....	19

## 第 1 章：第 3 单元概览

了解灾难期间的医疗行动环境对于社区应急响应小组 (CERT) 成功援助紧急事件响应人员是至关重要的。第 3 单元和第 4 单元，即灾难医疗行动第 I 部分和第 II 部分，将教会社区应急响应小组 (CERT) 志愿者在创伤发生后可立即采取的救命措施。这些章节还将介绍面对大规模灾难时，紧急事件响应人员如何运用和组织灾难医疗护理。社区应急响应小组 (CERT) 志愿者对灾难医疗行动所给予的援助能够在限制创伤伤亡人数的过程中起到关键作用。

第 3 单元和第 4 单元并未提供一套如何管理灾难医疗行动的绝对方式。许多地区处理灾难医疗行动的方式均有所不同，并没有一套具体的教学方案。鉴于此，第 3 单元和第 4 单元的目标是高度概括社区应急响应小组 (CERT) 志愿者能够采用的、用于拯救生命的急救医疗干预措施，包括介绍灾难医疗行动的运作方式。

面对灾难，幸存者的人数也许多于救援者，且医疗专业人士可提供的援助也许不能立即可用。尽管紧急事件医疗响应人员正在迅速抵达灾区，但针对伤痛进行初步护理时若有任何耽搁，都可能导致人员死亡。面对生命垂危的伤者，距离他最近的人员是提供初步护理的最佳人选，且这类初步护理应当仅关注于最重要的措施。这类最重要的措施包括：将伤者从当前危险境况中移开、止住可威胁生命的失血、调整伤者体位使其能够呼吸、保持伤者体温温暖、安慰伤者。

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者们已接受培训充当灾难医疗行动中的一份子，协助治疗可威胁生命的症状。请谨记：社区应急响应小组 (CERT) 的使命是为尽可能多的人员提供最佳的服务。在灾难中，若幸存者很多，时间就变得十分关键了。社区应急响应小组 (CERT) 志愿者必须迅速高效地开展工作，拯救尽可能多的幸存者。

我们鼓励所有社区应急响应小组 (CERT) 的参与人都接受基本急救和心肺复苏 (CPR) 培训；且即使您曾经上过急救课程，您也需要了解社区应急响应小组 (CERT) 所提供的应对可威胁生命的（创伤性）伤痛所用的基本医疗干预措施。本课程并不教授心肺复苏 (CPR)。如需找到距离您较近的心肺复苏 (CPR) 课程，请搜索您所在地区的美国红十字会 (American Red Cross) 和美国心脏协会 (American Heart Association) 的分会。

### 单元目标

本单元结束后，您应当能够：

1. 找到创伤所致的威胁生命的症状，包括：严重失血、体温过低、气道阻塞；
2. 运用正确的救命技能；和
3. 为不会威胁生命的伤痛提供基本急救护理。

## 第 2 章：治疗威胁生命的症状

若没有治疗，严重失血和气道阻塞可迅速致死。社区应急响应小组 (CERT) 志愿者在灾难医疗行动中的首要任务就是救治这类症状，通过控制失血，适当调整患者体位来帮助他们能够呼吸。

提供治疗前，关键是要确保幸存者和救援者都处在一个可管理治疗的安全环境下。社区应急响应小组 (CERT) 志愿者应当首先理性判断在帮助幸存者前，周边环境是否足够安全。

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者可以考量的某些问题包括：

- 在这里我是否感到安全？
- 我是否应当转移到更安全的区域，或者我是否能够留在此地并开始提供立即治疗？
- 如果我离开，我是否能够携带一人离开？

不论您的决定是什么，目标都是尽快帮助需要治疗的人员。

### 接触患者

可能时，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者应当首先确保他们穿着了恰当适宜的个人保护设备 (PPE)。如需获取个人保护设备 (PPE) 的详细清单，请参考第 1 单元。

接触患者时有多个步骤。

**第 1 步：**若患者意识清醒，请确保他/她能够看到您。

**第 2 步：**表明自己的身份，告知其您的姓名和所属组织。

**第 3 步：**在治疗人员前，首先请求许可。若该人员已经丧失意识，则假定该患者已经“默认同意”，则您可以对他/她进行治疗。若需要治疗一名孩子，如有可能的话，请求其家长或监护人的许可。

**第 4 步：**在任何可能的情况下，请尊重文化差异。

**第 5 步：**请谨记：所以医疗患者都拥有合法保密权（《健康保险隐私及责任法案 (HIPAA)》）。当与患者接触时，请永远关注并尊重其医疗状况的隐私。

## 控制失血

普通人平均拥有大约 5 升血液。严重失血可导致不可挽回的休克。这意味着，如果一个人失去了一半全身供血，则不论采取何种措施尝试拯救这个人，死亡都是不可避免的。您必须尽快控制失血。

失血已经威胁到生命的症状包括：

- 喷射式/稳定式失血；
- 血液开始汇集；
- 血液已经渗透多层衣物；
- 血液已经渗透绷带；和
- 截肢。

可威胁生命的血压降低通常与休克相联系。通常过度失血有四个阶段。

**阶段 1：**失血量小于总血量的 15%。患者表现正常，心率稍稍加快。

**阶段 2：**失血量达到总血量的 15%-30%。患者的身体能够接受失血，但随着生命体征上升，患者可能感到激动或焦虑。

**阶段 3：**失血量达到总血量的 30%-40%。患者开始无法承受失血，且症状开始恶化。若没有获得治疗，这种情况将导致无法挽回的休克。患者开始神志不清。

**阶段 4：**失血量大于总血量的 40%。病患进入不可挽回的休克状态。病患呈现出昏睡，且因为关键器官受到过度的、不可挽回的损伤，患者会在几分钟内死亡。

表 3.1：严重失血的阶段

阶段	失血	心率	血压	呼吸频率	病患
I	少于 15%	正常 (<100 bpm)	正常	14-20	患者表现正常
II	15%-40%	快速 (>100 bpm)	稍低	20-30	患者可能会感到焦虑
III	30%-40%	非常快 (>120 bpm)	低	30-40	患者感到困惑不已
IV	大于 40%	严重 (>140 bpm)	严重	>35	患者感到无精打采

失血类型按照血液流速来分类。

**动脉失血：**动脉在高压下传输血液。若血液源于动脉，将呈喷射式流出。

**静脉失血：**静脉在低压下传输血液。若血液源于静脉，则将稳定流出。

**毛细血管失血：**毛细血管在低压下传输血液。若血液源于毛细血管，则将慢慢渗出。

### 直接按压

控制过度失血的第一种方式是直接按压。通过直接按压进行控制和阻止失血，请遵循以下步骤。

**第 1 步：**请找到失血源头。

**第 2 步：**如果您有一些物品可用于放在您的手和出血点之间，请使用该物品。（例如：手套、布块、或是塑料袋。）

**第 3 步：**请稳定直接地按压在出血源头上。请用力按压止血或减缓失血——尽管此举会导致患者疼痛不已！

**第 4 步：**继续按压，直至急救服务人员 (EMS) 抵达并接手或直至已经止血。如果您不清楚是否已经止血，则请持续按压并等待急救服务人员 (EMS)。

在运用直接按压的手法时，请注意：

- 如有可能，请使用一些物品放在出血点上。手套是最佳选择。
- 请**不要**在多人身上使用同一副手套或物品。
- 若该物品已被血液渗透，请更换后再用，而不要在上面添加更多物品。
- 请**不要**在您的手和伤口之间放置多层物品，因为这样会降低按压的有效性。
- 正确按压的手法也许会让伤者感到不适。请不要放松；持续按压直至急救服务人员 (EMS) 抵达。

## 止血带

如果通过直接按压无法止血，且急救服务人员 (EMS) 也无法及时响应，则可使用止血带防止伤者失血致死。在战争中，止血带被有效运用于受伤士兵的四肢（手臂或腿部）以帮助止血，且越来越多地被民间急救事件中正规响应人员使用。当运用适当时，止血带是一种安全和有效的方式；如果您使用止血带，您将更有可能拯救一条生命，而不是导致截肢。

止血带是一种紧实绷带，当放置在肢体上并收紧后，将截断止血带以下肢体的血液供应。

若手边没有商业止血带可用，您可以自行制作一条，请使用结实灵活、可以扭曲、拉紧和固定的宽带子，例如：网状皮带或行李箱带或类似物品。简易止血带通常效果不佳，但您在束手无策时可以尝试使用它们，至少可以减缓失血速度。

如何使用止血带：

**第 1 步：**请将止血带尽量放在受伤肢体上方最为靠近躯干的地方。（您可以将止血带放置在衣物上面。）

**第 2 步：**将带子穿过搭扣后拉紧。

**第 3 步：**转动并收紧拉杆，直至失血被止住/明显减缓。（伤者可能感到十分疼痛）。

**第 4 步：**固定拉杆。

**第 5 步：**若失血并未止住，请再加一条止血带。

**第 6 步：**请将止血带留在原处，直至急救服务人员 (EMS) 接手治疗。

图 3.1：止血带



### 识别休克

身体最初会适应失血，而掩饰休克症状；因此休克通常很难诊断。因此很有可能——且实际上常常发生这种情况——即受到休克影响的人员可能神志清醒且不会抱怨疼痛。请关注细微线索，因为如果没有识别休克，将会导致严重的后果。

休克的主要迹象：

- 呼吸迅速且较浅；
- 毛细血管回血时间超过两秒钟；和
- 无法做到简单指示，例如“请捏紧我的手。”

当患者处于休克时，请避免采用粗暴或过度治疗。维持患者体温也是极为重要的。

### 维持体温

如有必要，请在患者身下和/或身上放置一条毛毯或其他物品，为其提供保护，防止受到极端地面温度（热或冷）的影响。重伤人员更易出现体温过低的情况，又称体温达到不正常的低位。体温过低使得重伤幸存者的死亡率增高。因此您必须尽可能地维持患者的正常体温。

为了保持患者暖和，您应当：

- 移除湿衣服；
- 请在伤者和地面之间放置一些物品（例如：纸板、外套、毛毯、或任何可以进行物理隔离的物品）；
- 使用干燥的物品将伤者包裹起来（例如：大衣、毛毯或 Mylar 应急毯）；和
- 使用您的身体或周围物体为伤者挡风。

体温过低和其他因寒冷造成的伤害将会在本单元的后续部分中详细介绍。

### 练习 3.1：控制失血

**目的：**本练习将使得学员有机会练习使用控制失血的技巧。

**说明：**

1. 将学员们分成两人一组，指定一人充当病患，另一人则充当救援者。
2. 假设病患在右前臂手肘下方受伤，按照该情况做出响应。
3. 使用按压绷带或止血带（若有）。
4. 重复该流程两次。
5. 然后对换角色，让新的救援者完成上述步骤。

**打开气道**

调整受伤患者的体位，使其气道打开且保持通畅，这对拯救其生命是至关重要的。身体的最佳体位是使胸腔能够完整展开，且气道不会受到阻滞的危险。换句话说，最佳体位是指患者的舌头不会松弛至阻塞患者的喉咙，且该体位不应导致血液或液体聚集到肺部（即液吸），特别是当某人面部有面部创伤的时候。

呼吸系统包括以下部分：

- 肺；
- 支气管；
- 喉；
- 咽；
- 鼻腔；和
- 气管。

安置一名患者，使其气道打开有多种方式，这取决于患者是否意识清醒还是已经丧失意识。

**为意识清醒的患者调整体位**

清醒的患者会按照其伤痛，自动保持最佳体位。不管您的感受如何，请让他们自行调整体位，来管理他们的气道。如有必要，请提供帮助。

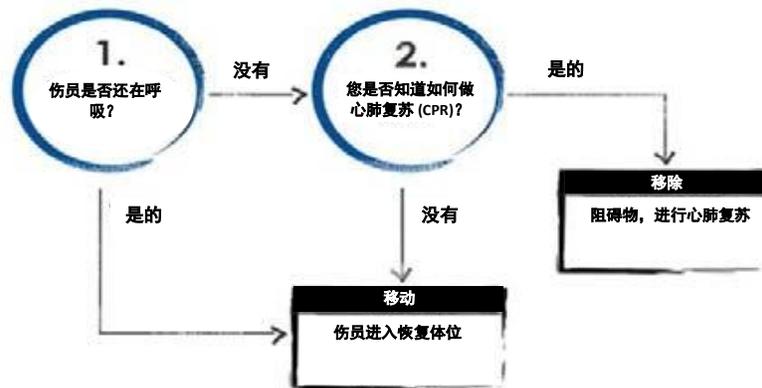
三脚架的体位是打开您的气道的自然方式——想想短跑后您如何调整呼吸就可知晓。三脚架体位使得肺部和胸腔能够尽可能地敞开。

- **当坐在抬高的平台上时**（例如：椅子、板凳）：保持两腿距离与肩同宽，将手肘或手放在膝盖上，身体稍微前倾。
- **当站立时**：让两腿距离保持与肩同宽，手放在膝盖上，两臂伸直，身体前倾，背部挺直。

**为丧失意识的患者调整体位**

若患者已经丧失意识，您可以将患者的体位调整为侧卧，使其胸腔能够展开，使头部向下倾斜，让气道中的液体流出。评估已经丧失意识的患者时，请考虑使用以下图表：

图 3.2：为丧失意识的患者调整体位



### 恢复体位

若您决定将患者调整为恢复体位，请将患者的身体调整成这样：

- 躯干：侧躺；
- 下方手臂：向外伸出；
- 上方手臂：将手放在下方手臂的肱二头肌上；
- 头部：置于手上；
- 腿部：稍微弯曲；
- 下巴：向前抬起；和
- 口：对着下方。

尽管风险很小，但有可能将患者调整至恢复体位时，会对患者的脊柱造成伤害。为了避免发生这种现象：

- 当把患者调整至侧躺时，请支撑患者的头部和颈部。
- 除非必要，否则请**不要**过度移动患者。

### 前托下颌方法

当患者丧失意识时，若您怀疑有物体阻滞气道，您应当使用前托下颌方法来清理气道。

针对一名成人采取该方法时，请在患者的头部上方跪下，并：

- 将两手放在患者的头部两侧，拇指放在口边直指下巴的部位，使用您的两肘作为支撑。
- 将手指滑入放置在患者的下颌骨的弯曲处，不要移动头部或颈部。
- 向上前托下颌，不要移动头部或颈部，抬高下颌打开气道。

### 练习 3.2：恢复体位

**目的：**本练习将使得学员有机会练习将患者调整至恢复体位的技巧。

**说明：**

1. 将学员分成两人一组，一人扮演救援者，一人扮演患者。

2. 假定已经丧失意识的伤者还在呼吸。
3. 使用您刚刚学到的技巧，将其调整为恢复体位。

## 提供舒适

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者能给受伤或情绪激动的患者提供舒适与支持，这能带来极大的好处。无需特殊技能——只需保持平静，确保待在患者身边即可。第 5 单元将详细讨论灾难心理学；但值得注意的是，提供安慰也是社区应急响应小组 (CERT) 志愿者可以提供的及时治疗的一部分。

### 提供安慰的对话

首先相互交换姓名，并询问一些基本问题，例如：

- 我可以怎样提供帮助？
- 您需要什么？
- 发生了什么事情？

您还可以提供如下信息，安慰患者：

- 您目前对已发生的事件知道些什么，请不要猜测；
- 正在进行哪些工作以提供援助；和
- 接下来会发生什么。

您可以做些什么？

- 保持他们身体暖和。
- 给他们一只手握着。
- 保持眼神交流。
- 保持耐心和理解。
- 如果您必须离开去帮助另一人，请让他/她知晓。

## 第 3 章：基本急救护理

### 治疗烧伤

首先，治疗烧伤前需要进行全面估量。一些烧伤估量问题的范例包括：

- 是什么造成的烧伤？
- 该危险是否仍旧存在？
- 燃烧何时停止的？

烧伤急救治疗的目的在于：

- 防止体温过低；
- 管理疼痛；和
- 降低感染风险。

高温、化学品、电流或辐射都可造成烧伤。烧伤的严重程度则根据以下情况确定：

- 燃烧物质的温度；
- 患者暴露在燃烧物质中的时间段；
- 受损身体的面积；
- 烧伤区域的大小；和
- 烧伤的深度。

### 烧伤分类

根据严重程度，烧伤可以影响到整个三层皮肤。

1. 表皮，又称皮肤外层，包含许多神经末端和穿透的毛发。
2. 真皮，又称皮肤中层，包含血管、脂腺、毛囊和汗腺。
3. 皮下层，又称最里层，则包含血管，覆盖在肌肉之上。

表 3.2：烧伤分类表

分类	受影响的皮肤层	迹象
表层	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 表皮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 皮肤泛红干燥</li> <li>• 疼痛</li> <li>• 肿胀（可能）</li> </ul>
部分区域增厚	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 表皮</li> <li>• 真皮部分损毁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 皮肤泛红起泡</li> <li>• 外观湿润</li> <li>• 疼痛</li> <li>• 肿胀（可能）</li> </ul>
完全增厚	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 表皮和真皮完全损毁</li> <li>• 皮下部分可能损毁（损毁全部皮肤层，且损毁部分或全部皮下组织）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 泛白、坚韧或已烧焦（棕色或黑色）</li> <li>• 疼痛或相对不痛</li> </ul>

## 高温烧伤治疗指南

### 给烧伤区域降温：

- 将患者从燃烧源头处移开。扑灭患者身上的火苗，移除已经烧到的衣物，除非这块衣物已经黏在皮肤上。
- 给皮肤或衣物降温，如果它们仍旧很热，将它们浸泡在冷水中，浸泡时间不要超过 1 分钟；或使用放在冷水中的干净敷料拧干后覆盖在烧伤上。*\*注：快速体温变化可能导致患者休克，因此重要的是，请首先评估烧伤面积和严重程度，然后再尝试给皮肤降温，以避免体温快速下降。*
- 降温方式可包括：盥洗室或厨房的水；花园水管；浸湿的毛巾、被单或其他布块。
- 请**不要**使用冰。

### 冰会导致血管收缩。

- 使用干燥的已消毒敷料轻轻放置在伤口上，挤出空气、降低疼痛并防止感染。
- 处理手部和脚部的严重烧伤时，请单独对每根手指和脚趾进行轻轻包扎。
- 在靠近受损区域的地方解开衣物。如有必要，请移除首饰，并记录您移除了哪些首饰，何时移除且交给了何人。
- 请**不要**使用消毒剂、药膏或其他治疗物。
- 请**不要**移除破损组织、刺破气泡或移除粘粘在身上的衣物（将烧伤附近的衣物沿着伤口剪开。）

## 化学品烧伤治疗指南

与传统烧伤不同，化学品烧伤并不是由于极度高温所造成的，因此，治疗方式也很不一样（例如：去污程序）。如果您怀疑这是一种化学品烧伤，您最好将治疗交给已受训的医学专业人士。

化学品烧伤通常不太明显。若患者的皮肤感到灼烧，但却没有火苗的迹象，那么考虑将这种烧伤定性为化学品烧伤。如果您怀疑这是一种化学品烧伤：

- 请保护您自身，不要接触该物质。使用您的保护工具，特别是护目镜、面罩和手套；
- 确保移除任何受影响的衣物或首饰；
- 若刺激物是干燥的，则尽可能地轻轻地将其刷掉。刷掉刺激物时，永远从患者和您自身的双眼处向外刷；
- 使用大量流动的冷水冲洗皮肤至少 10 分钟，将化学品冲掉。流动的水将快速稀释化学品，防止伤口恶化；
- 使用凉爽的湿润敷袋来缓解疼痛；和
- 使用一片干燥、已消毒或干净的布块轻轻覆盖伤口，确保该布块不会粘粘伤口。

## 伤口护理

伤口的主要治疗方式包括：

- 控制失血；和

- 使用敷料和绷带。

本单元前文中已经讲述了控制失血的治疗。本部分则重点关注绷带的使用，这一步有利于防止二次感染。

### 给伤口上绷带

一旦控制了失血，您将需要使用敷料和绷带来维持血块，并防止感染。

敷料和绷带是有区别的。

- 请直接将敷料放在伤口上。在任何可能的情况下，敷料应当是已消毒的状态；和
- 绷带则用于固定敷料。

若伤口仍旧在流血，则绷带必须拉紧，对伤口施以足够压力，帮助控制失血，且不会干涉血液循环。

### 包扎敷料的规则

包扎敷料的规则是：

- 若伤口仍在流血（例如：若敷料已经被血液浸透），请在现有敷料上再加一片，维持压力以控制失血；和
- 若伤口并未流血，则请维持压力，使用绷带包扎伤口，直至专业医疗人员抵达后再进行进一步治疗。

可能发生感染的迹象包括：

- 伤口附近呈现肿胀；
- 开始变色；
- 伤口处流出排泄物；和
- 伤口现出红色条痕。

### 截肢

若社区紧急响应小组 (CERT) 志愿者们正在帮助一名身体部位被截断的患者，则需要遵守一些指南。请注意，社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者不得截断患者的身体部位。若可以找到已被截下的身体部位，则社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者们应当：

- 保存组织部分，使用干净的物品将肢体部分包裹起来并放在一个塑料袋（如有）中。在袋子上记下患者姓名、日期和时间；
- 保持组织部分清凉，但不要将这部分直接与冰接触；
- 将被截下的身体部分与患者放在一起。

### 穿刺物品

有时候，您可能碰到某些患者体内有外物穿刺进来，通常是由飞溅的残骸所导致的。这种情况通常已经超出了社区紧急响应小组 (CERT) 的培训范畴。最佳措施是找到受训急救服务人员 (EMS) 治疗这位身体被穿刺的病患。但当急救服务人员 (EMS) 还需很长时间才能抵达现场或无法抵达时，您可以采取几个步骤提供护理。

当外物穿刺了一名患者时，您应当：

- 固定受影响的身体部分；
- 请不要尝试移除或移开该物品，除非该物品阻塞了气道；
- 尝试在不给外物加压的情况下，控制外物穿入身体这个部分的失血；
- 清洁伤口并包扎伤口，确保稳定穿刺物品；和
- 在该物品周围大量使用敷料，防止物品移动。

## 骨折、脱臼、扭伤和拉伤的治疗

治疗疑似骨折、扭伤或拉伤的目标是：固定伤口处，以及伤口上方和下方的关节。鉴于区分骨折、扭伤或拉伤十分困难，如果不能确定伤痛类型，社区紧急响应小组 (CERT) 的成员应当按照骨折来进行治疗。

### 骨折

骨折是指一根骨头完全断裂、碎裂或是出现裂痕。骨折可分为几类。

- **开放性骨折**是指骨头断裂，其伤口使得污物可以进入或渗入到骨折周边区域。
- **闭合性骨折**是指骨头断裂，但却没有伤口。闭合性骨折的急救治疗可能只需要夹板即可。

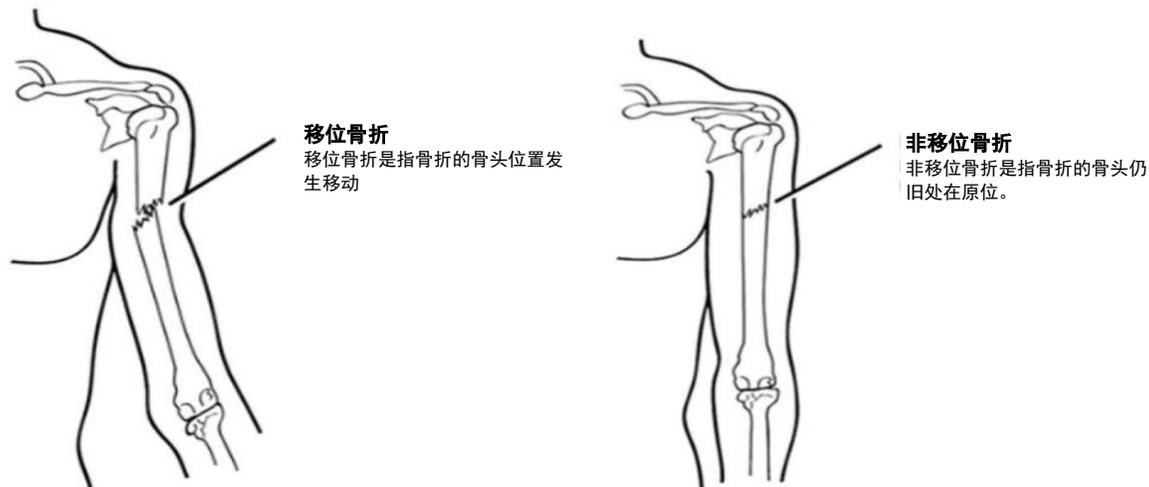
图 [1]3.3{2}：开放性和闭合性骨折



若肢体发生弯曲，则属于**移位骨折**，可以通过骨头碎裂部分的移位程度来定义。

**非移位骨折**很难识别，其主要症状是疼痛和肿胀。面对疑似骨折时，请按照骨折的情况进行治疗，直至专业治疗人士抵达。

图 3.4：移位和非移位骨折



### 开放性骨折的治疗

闭合性骨折通常使用夹板进行治疗，但开放性骨折则更为危险，因为它极有可能导致严重失血和感染。因此，开放性骨折应当获得更多关注，志愿者必须更频繁地检查这类骨折。

当治疗开放性骨折时：

- 请**不要**尝试将外露的骨端塞回组织内部；和
- 请**不要**尝试冲洗伤口。

您应该：

- 使用已消毒的敷料覆盖并按压伤口；
- 在不妨碍伤口的情况下给骨折上夹板；和
- 请在骨头端口放置一块湿润的 4X4 英寸的敷料，防止骨端变得干燥。

### 脱臼

在紧急事件中，脱臼是另一种常见伤害。脱臼是指关节周围的韧带严重受伤，使得骨头移位并与关节分离。

脱臼的症状与闭合性骨折类似，但您必须按照闭合性骨折的方式来对待疑似脱臼。

您不应尝试对疑似脱臼进行重新归位。您应当固定关节，直至专业医护人员抵达。

### 扭伤和拉伤

扭伤是指关节处的韧带遭到拉伸或撕裂。通常，韧带拉伸超出正常限制时即会导致扭伤。

扭伤属于部分脱臼，尽管骨头仍处在原位，或在受伤后仍旧可以归到原位。不论这类伤痛属于扭伤、拉伤或是闭合性骨折，请按照闭合性骨折的方式对待这类伤痛。

扭伤最为常见的症状是：

- 受伤处感到疼痛；

- 肿胀和/或淤青；和
- 使用受限或无法使用。

## 夹板疗法

夹板疗法是固定伤口的最常见方式。

硬纸板是最为常见的临时夹板替代品，但您还可以使用其他物品，例如：

- **柔软物品：**毛巾、毛毯或枕头，使用绷带物品或软质布块系在一起；和
- **坚硬物品：**一块面板、金属条、折叠后的杂志或报纸，或其他坚硬物品。

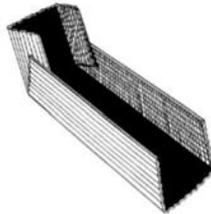
志愿者们还可以使用解剖型夹板，将骨折的骨头固定在周围未骨折的骨头之上。通常，解剖型夹板主要用于手指和脚趾，但在紧急情况下，志愿者们也可将双腿按照夹板的方式固定在一起。

使用柔软物品填充夹板物品和身体部位之间的空隙。

这种类型的伤痛将伴有肿胀。必要时，请移除限制性的衣物、鞋子和首饰，防止这类物品成为不必要的止血带。

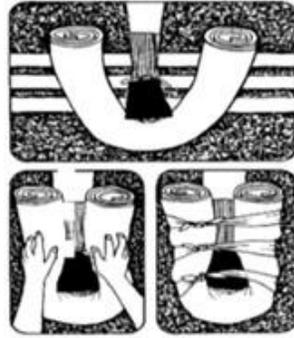
## 夹板图示

图 3.5：硬纸板夹板



制作一套硬纸板夹板时，请将纸板两边上翻，形成一个“模具”，使得受伤的肢体可以休息。

图 3.5：硬纸板夹板



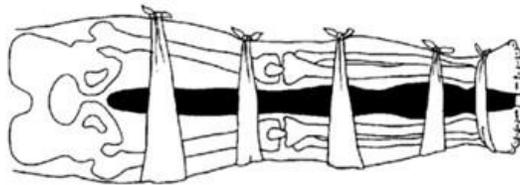
使用毛巾充当夹板时，将毛巾卷起来，绕在受伤的肢体上，然后系紧固定。

图 3.7：枕头夹板



使用枕头充当夹板时，将枕头包裹肢体并系紧。

图 3.8：解剖型夹板



解剖型夹板是指将受伤的腿固定在未受伤的腿上，两腿之间使用毛毯作为垫子。

### 练习 3.3：夹板疗法

**目的：**这些练习将使您有机会训练夹板疗法技巧。

**说明：**

1. 将学员分为两人一组。一人扮演救援者，另一人则扮演患者。
2. 救援者将把一个夹板放置在患者的上臂上，把另一个夹板放置在患者的小腿上。
3. 在观察了多次夹板疗法后，救援者和患者将调换角色。

## 与寒冷相关的伤痛的治疗

与寒冷相关的伤痛包括：

- **体温过低**，即指体温下降至正常状态以下；和
- **冻伤**，即指极寒环境导致血液无法流入四肢，导致组织坏死。

### 体温过低

体温过低可能因为暴露在寒冷之中，或是由创伤造成。体温过低的主要迹象和症状包括：

- 体温为 95° 华氏度（37° 摄氏度）甚至更低；
- 皮肤泛红或泛青；和
- 身体麻木且伴有颤抖。

在后期时，体温过低还可伴有：

- 言语含糊；
- 行为不可预测；和
- 精神萎靡。

因为体温过低可以在几分钟内发生，针对从寒冷气温或冷水环境中拯救过来的患者，请首先：

- 移除湿衣服；
- 请在伤者和地面之间放置一些物品（例如：纸板、外套、毛毯、或任何可以进行物理隔离的物品）；
- 使用干燥的物品将伤者包裹起来（例如：大衣、毛毯或 Mylar 应急毯）；
- 使用您的身体或周围物体为伤者挡风；
- 请不要尝试使用按摩的形式让受损身体部位暖和起来；和
- 将丧失意识的患者调整为恢复体位。

### 冻伤

在寒冷的天气中，人们的血管会收缩，从而保存身体热量。在极度寒冷时，身体四肢的血管会进一步收缩，从而保证血液流向主要器官（例如：心脏、肺部和肠道）。血液循环不足和极寒天气将共同导致肢体的组织被冻住，在某些情况下，将导致组织死亡。冻伤最易发生在鼻子、耳朵和手脚上。

冻伤有几个严重的迹象和症状：

- 皮肤变色（红色、白色、紫色、黑色）；
- 有时会有灼烧或刺痛感，且并不局限于冻伤处；和
- 部分或完全麻木。

针对冻伤患者，请缓慢为其升温！若过快给冻僵的肢体解冻可能导致冷血进入心脏，导致心脏休克，甚至有可能停跳。

- 将受伤区域放入温水（不是热水）中，大约温度在 107.6° 华氏度。
- **避免**肢体部位重新受冻，这将加重伤害。

- **避免**尝试使用按摩的方式让身体部位暖和起来。冻伤会导致组织内部有冰晶凝结；按摩可能导致大面积损伤！

使用干燥的已消毒敷料包裹受损身体部分。同样地，请务必小心谨慎地完成这项工作，减少对组织造成进一步损伤的可能性。

## 与高温相关的伤痛的治疗

作为一名社区紧急响应小组 (CERT) 志愿者，在灾难中，您可能遇到多种因高温造成的伤痛，这包括以下几种：

- **高温痉挛：**高温导致肌肉过度疲劳而造成抽搐。
- **热衰竭：**当某人在高温天气下运动或工作时因出汗过多导致体液大量流失所致。血液大量流入皮肤，导致流入关键器官的血量减少。
- 这可能导致一种轻微休克。
- **中暑：**一种可威胁生命的症状，患者的体温控制系统完全关闭，体温可以迅速升高，导致脑损伤甚至可造成死亡。

### 热衰竭

热衰竭的症状包括：

- 皮肤冰凉、湿润、惨白或涨红；
- 大量流汗；
- 头疼；
- 恶心或呕吐；
- 眩晕；和/或
- 极度疲劳。

热衰竭病患的体温接近正常。但如果没有得到及时治疗，热衰竭会发展成中暑。

### 中暑

以下展示了中暑的部分或全部症状：

- 皮肤很热并泛红；
- 缺乏排汗；
- 意识发生改变；和/或
- 脉搏跳动快速且微弱；呼吸快速且浅。

中暑患者的体温可能非常高——可高达 105° 华氏度。如果中暑病人没有获得及时治疗，则可能导致死亡。

## 治疗

热衰竭和中暑的治疗是类似的。

1. 将患者移出高温区域，放置在清凉的环境中。
2. 使用凉爽湿润的毛巾或床单为身体降温。如有可能，将患者置于冷水浴中。
3. 让中暑的患者慢慢地喝水，大约每隔 15 分钟喝半杯水。过快饮用大量的水可能导致中暑的病人感到恶心和呕吐。
4. 如果患者出现呕吐、痉挛或开始丧失意识，请**不要**给予患者食物或饮品。立即警告医疗专业人士，并密切关注患者的情况，直至专业人员抵达。

## 昆虫咬伤和蜇伤

在灾难环境中，昆虫咬伤和蜇伤可能比一般情况下更为常见，因为这些生物与人一样，都承受着额外的压力。

根据生物的不同类型，具体的症状也会不同，但通常咬伤和蜇伤都会导致伤口区域红肿瘙痒、刺痛或灼痛，且通常可以看到伤痕。

昆虫咬伤和蜇伤的治疗请遵守以下步骤。

**第 1 步：**若可以看到蜇刺，则可使用信用卡或其他有垂直硬边的物品在蜇刺上来回擦刮，将蜇刺带出来。请不要使用镊子；这可能挤到毒囊，导致渗出的毒液增多。

**第 2 步：**使用肥皂和水充分冲洗受伤处。

**第 3 步：**将冰块（用一块面巾包起来）放置在蜇伤处 10 分钟左右，然后将冰块拿开后再等 10 分钟。重复这一步骤。

## 对咬伤和蜇伤有过敏反应

昆虫咬伤或蜇伤所带来的最大担忧就是过敏反应，又称过敏性。过敏性是指当过敏反应变得极其严重且影响到了气道的情况。如果您怀疑这是过敏性症状：

- 请让患者保持平静；
- 如有可能，找到患者的抗过敏急救药 (Epi-pen) 并帮其注射。（许多严重过敏患者通常会随身带有这种抗过敏急救药）；和
- 请**不要**在注射了抗过敏急救药后还使用其他药物。这包括止疼药、过敏药等等。

## 第 3 单元小结

本单元的重点内容包括：

- 在灾难期间，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者在第一时间提供拯救生命的急救措施的能力是极其重要的。
- 社区应急响应小组 (CERT) 志愿者可采取的拯救生命的措施包括：
  - 使用直接按压和/或止血带控制严重失血；
  - 维持正常体温；和
  - 打开气道，正确调整患者体位。
- 社区应急响应小组 (CERT) 志愿者能给受伤或情绪激动的患者提供安慰与支持，这能带来极大的好处。无需特殊技能——只需保持平静，确保待在患者身边即可。
- 除了关键的拯救生命的措施以外，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者还可为受伤患者施行基本急救和护理。
- 灾难发生后的其他常见伤害：
  - 烧伤；
  - 伤口；
  - 截肢和穿刺物品；
  - 骨折、脱臼、扭伤和拉伤；
  - 与寒冷相关的伤痛；
  - 与高温相关的伤痛；和
  - 昆虫咬伤/蜇伤。

## 家庭作业

阅读并预习第 4 单元：学习下一章前，请阅读灾难医疗行动——第 2 部分。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 4 单元：灾难医疗行动 ——第 2 部分

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 4 单元：灾难医疗行动——第 2 部分

在本单元中您将学习：

- **大规模伤亡事故：**在大规模伤亡事故中，如何援助急救响应人员。
- **灾难医疗行动的职能：**灾难医疗行动的主要职能。
- **灾难医疗治疗区：**医疗治疗区的类型：
- **从头到脚进行评估：**如何进行从头到脚的评估，识别和治疗伤痛。
- **公共卫生考量：**如何维持清洁卫生。

## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 4 单元目录

<b>第 1 章：第 4 单元概览</b> .....	<b>1</b>
单元目标 .....	1
<b>第 2 章：大规模伤亡事故</b> .....	<b>2</b>
在大规模伤亡事故中社区紧急响应小组 (CERT) 志愿者的职责 .....	2
<b>第 3 章：灾难医疗行动的职能</b> .....	<b>4</b>
<b>第 4 章：设立医疗治疗区</b> .....	<b>5</b>
救援者和幸存者的安全 .....	5
<b>第 5 章：从头到脚进行评估</b> .....	<b>7</b>
从头到脚进行评估的目标.....	7
从头到脚进行评估时需要检查哪些方面.....	7
如何从头到脚进行评估 .....	8
闭合性头部、颈部和脊柱伤痛 .....	8
稳定头部 .....	9
练习 4.1：从头到脚进行评估 .....	10
<b>第 6 章：公共卫生考量</b> .....	<b>11</b>
维护清洁 .....	11
维护卫生条件.....	11
水净化.....	12
<b>第 4 单元小结</b> .....	<b>13</b>
家庭作业 .....	13

## 第 1 章：第 4 单元概览

### 单元目标

本单元结束后，您应当能够：

1. 解释社区应急响应小组 (CERT) 志愿者在面临大规模伤亡事故时的责任；
2. 描述灾难医疗行动的职能；
3. 描述如何设立幸存者治疗区；
4. 从头到脚进行评估；和
5. 采取适当的清洁卫生措施，维护公众健康。

## 第 2 章：大规模伤亡事故

大规模伤亡事故是指伤亡人数已经超出本地资源的可承受能力。尽管这类事故的发生并不频繁，但社区应急响应小组 (CERT) 志愿者在针对这类事故的响应工作中，能在为本地资源提供支持的过程中扮演重要的角色。

大规模伤亡事故的范例包括：

- 通勤列车脱轨；
- 多车相撞事故；
- 公交车事故；
- 建筑物倒塌；和
- 自然灾害（例如：龙卷风）。

在大规模伤亡事故中，急救响应人员：

- 将设立指挥并控制事故的区域；
- 对现场进行估量和安置；
- 将受伤相对较轻的幸存者集合在一个安置区等待治疗；
- 识别需要急救干预的幸存者，并立即对其展开治疗；
- 识别已经死亡的受害者和重伤且不可救治的幸存者；
- 为需要额外治疗的幸存者安排医疗运输；
- 维护现场，以保护急救响应人员、幸存者和执法部门调查所需的证据；和
- 移除残骸和其他威胁安全和健康的物品。

除了提供重要的急救干预以外，急救响应人员还需在抵达后，控制可能较为混乱的局面。为了支持急救响应人员，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者们必须理解其在大规模伤亡事故之中所承担的职责。

### 在大规模伤亡事故中社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的职责

不论是否被分配到事故现场，或是碰巧在事故周围，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的首要任务是对现场进行估量。请花一点时间观察现场，并确定恰当的行为措施。

- 拨打“9-1-1”，为接线员提供您在初步估量中搜集到的信息。
- 佩戴您的个人保护设备 (PPE)，和任何社区应急响应小组 (CERT) 的附属工具，例如：安全帽、背心或衬衫。
- 找到最近的急救响应人员，并表明自己是社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的身份。告知他们您的本地机构附属关系。
- 若暂时联系不到一名急救响应人员，则评估现状，并决定您是否可以提供急救干预措施，例如：控制失血或打开气道。
- 一旦响应人员抵达，请向他们提供您在估量时所获得的详细信息，并询问您可以提供怎样的援助。请再次将您所属的社区应急响应小组 (CERT) 附属机构告知急救响应人员。

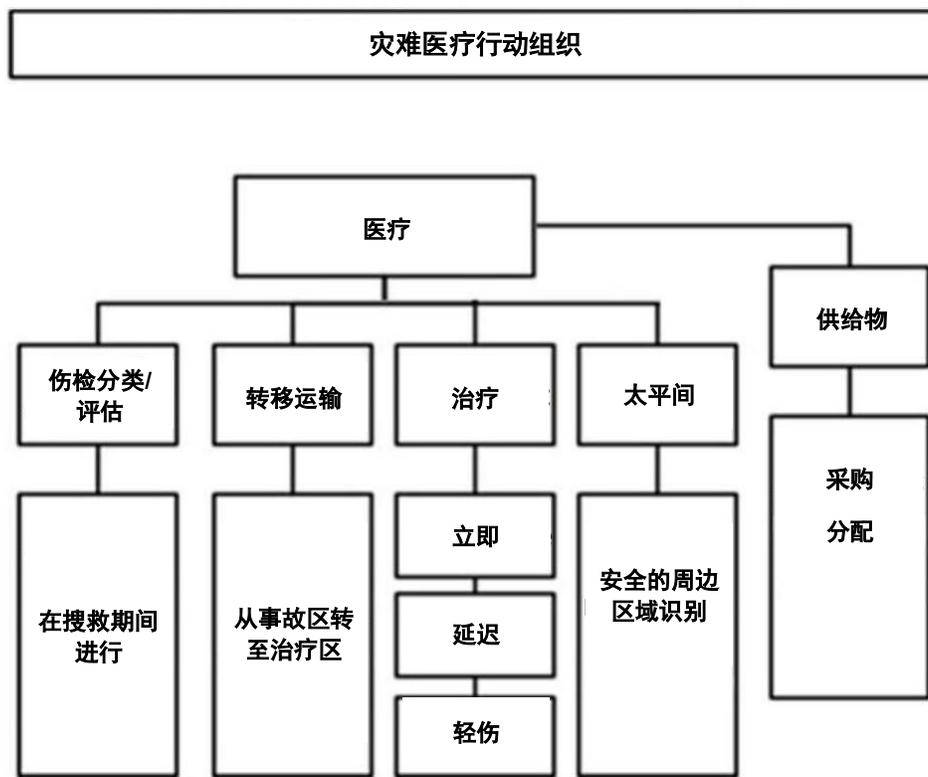
- 为了您的安全起见，急救响应人员可能会要求您离开现场。离开后，请将该事故和您的职责报告给您的社区紧急响应小组 (CERT) 的领队和/或社区紧急响应小组 (CERT) 的本地附属机构。
- 沟通是支持急救响应人员的关键步骤。社区紧急响应小组 (CERT) 志愿者可以提供极具价值的信息，支持有效响应工作。

### 第 3 章：灾难医疗行动的职能

灾难医疗行动是指在大规模伤亡事故中与幸存者的治疗和支持相关的任务。灾难医疗行动的主要职能是：

- **伤检分类/评估**：依据受伤程度，对幸存者进行初步评估和分类以备治疗；
- **治疗**：为幸存者提供医疗服务；
- **转移运输**：将幸存者从事故现场移至治疗区或医疗设施；
- **太平间**：临时存放已在现场或治疗区死亡的患者；和
- **供给物**：获取和分发供给物资的中心。

图 4.1：灾难医疗行动组织



灾难医疗行动组织展示了灾难医疗行动的职能：伤检分类/评估、转移运输、治疗、太平间和供给物。伤检分类/评估和转移运输职能均属于搜救行动和医疗行动的职能。

## 第 4 章：设立医疗治疗区

一旦确定了受伤幸存者，则急救响应人员将开始设立一个或多个治疗区。治疗区的选址将考虑救援者和幸存者的安全，以及资源获取的便利程度（例如：医疗物资、转移运输区域）。急救响应人员可以号召社区应急响应小组 (CERT) 志愿者帮助设立治疗区或准备物资需求。

**分散治疗区：**有时候有必要设立多个治疗区。损坏严重程度、伤亡人数、周边环境的安全程度均决定了最初治疗区的设立地点。设立多个治疗区可以确保当灾难中心距离初始治疗区较远时，也能提供急救干预措施。

- 治疗区的位置应当与每个灾难发生地点保持一个安全的距离，但也不能太远。
- 每个治疗区应当包括幸存者治疗区和一个太平间，两者之间应当间隔一定距离。
- 幸存者将在治疗区中接受治疗，直到急救人员能够将他们转移至专业治疗区域。

**中央治疗区：**在几处事故地点发现少量受伤的幸存者时，急救人员可能需要设立一个中央治疗区。尽管已经设立了分散治疗区，有时候也可能还需设立一个中央治疗区。

- 该区域应当包括治疗区和一个太平间，两者之间应当间隔一定距离。
- 将幸存者从最初获得救援、评估和治疗的区域迁移至治疗区。他们应当持续接受治疗，直到急救响应人员能够将他们转移至专业治疗区域。
- 中央治疗区能够促进有效利用资源，使得集中在一个区域的有限医疗行动人员能够救治大量幸存者。
- 中央治疗区能够促进有效利用资源，使得集中在一个区域的有限医疗行动人员能够救治大量幸存者。
- 请将死亡的人员移至太平间，太平间应当设在中央治疗区内，但与幸存者治疗区相隔一段距离。

不论治疗区为中央式还是分散式，选择的位置应该是：

- 方便转移运输的机动车辆（救护车、卡车、直升飞机等）；和
- 可扩展。

### 救援者和幸存者的安全

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者还可以执行轻度搜救行动。第 7 单元：轻度搜救一章将深入讨论这一主题。幸存者被找到、救援和评估后，他们将被移至医护人员的治疗区域。请注意：损坏严重程度、伤亡人数、周边环境的安全程度均决定了最初治疗区的设立地点。在任何情况下，您的个人安全都是头等重要的。

- 在轻度损坏的建筑物内，社区应急响应小组 (CERT) 的成员将在找到幸存者后对其进行评估。后续治疗则是在指定治疗区内的一个安全区域内进行。
- 在中度损坏的建筑物中，社区应急响应小组 (CERT) 成员将在找到幸存者时对其进行评估；但幸存者将被送往距离事故地点有一段安全距离的治疗区。
- 在任何情况下，社区应急响应小组 (CERT) 成员不得进入重度损毁的建筑物。

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者永远不得宣布患者死亡，或者尝试搬迁已经死亡的患者。如果您找到了一名死亡人员（或疑似死亡人员），您应当立即记录地点，并通知医疗人员。

## 第 5 章：从头到脚进行评估

执行评估并提供快速治疗是社区紧急响应小组 (CERT) 志愿者应对患者所需采取的最初步骤。

在评估期间，您应当查看：

- 重度失血；
- 体温过低；和
- 气道阻滞。

从头到脚的评估不仅针对可立即威胁生命的伤痛，还需尝试确定患者的受伤性质。在进行初步治疗前，首先进行全身评估。

若患者需要立即获得治疗以避免导致严重伤害或死亡时，可不进行评估。在这种情况下，社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者应当首先提供必要治疗，然后再进行后续评估。

### 从头到脚进行评估的目标

从头到脚进行评估的目标是：

- 尽可能明确地决定受伤程度；
- 决定患者需要哪种类型的治疗；和
- 记录受伤情况。

请在进行从头到脚的评估时佩戴您的个人防护设备 (PPE)。

### 从头到脚进行评估时需要检查哪些方面

医疗人士使用 DCAP-BTLS 这个缩略语，使得人们进行快速评估时能够记忆需要查看哪些内容。DCAP-BTLS 代表以下内容：

- 畸形 (Deformities)；
- 挫伤 (Contusions) (淤青)；
- 擦伤 (Abrasions)；
- 穿刺 (Punctures)；
- 烧伤 (Burns)；
- 疼痛 (Tenderness)；
- 撕裂 (Lacerations)；和
- 肿胀 (Swelling)。

当从头到脚进行评估时，社区紧急响应小组 (CERT) 志愿者应当对全身各个部位进行 DCAP-BTLS 的检查。

请谨记：针对威胁生命的伤痛提供**立即**治疗。

仔细检查人们是如何受伤的（例如：到底是什么导致了受伤），因为这可以告知我们患者可能遭受怎样的伤痛。

## 如何从头到脚进行评估

任何可能的情况下，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当询问患者他们的伤痛、疼痛、失血或其他症状。若患者的意识清醒，则社区应急响应小组 (CERT) 成员还需在执行评估前获取患者的许可。患者有权拒绝接受治疗。

请务必与意识清醒的患者进行交谈，降低其焦虑感。

从头到脚进行评估应当：

- 针对所有幸存者进行，包括那些看起来正常的人员；
- 言语（若患者可以说话）；和
- 触碰。移开衣物进行检查时，请不要害怕。

请确保您在执行每一例从头到脚评估时都采取同样的方式；此举将使得流程进行更快，且每例评估都更加精准。请谨记：

- 仔细检查；
- 看、听、感觉任何异样情况；
- 假定所有丧失意识的幸存者都受了脊柱伤痛，并施行相应治疗；和
- 在执行从头到脚的评估时，亲手检查患者的失血状况。

从头到脚查看各个身体部位的 (DCAP-BTLS)，查看是否有骨折、软组织受伤，查看顺序如下：

1. 头部；
2. 颈部；
3. 双肩；
4. 胸腔；
5. 双臂；
6. 腹部；
7. 盆骨；和
8. 双腿。

在执行从头到脚的评估时，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者应不忘检查：

- 四肢的脉搏、移动和知觉 (PMS)；和
- 腕带或项链上的医疗身份徽标。

## 闭合性头部、颈部和脊柱伤痛

当执行从头到脚的评估时，救援者可能发现幸存者受到或可能受到闭合性头部、颈部或脊柱的伤痛的影响。

相对于撕裂或撕伤，闭合性头部伤痛是一种类似于脑震荡的伤痛，尽管撕裂也可表明幸存者可能受到闭合性头部伤痛的影响。

社区应急响应小组 (CERT) 成员应对疑似头部或脊柱伤痛时的主要目的是不要造成伤害。

您在治疗任何可威胁生命的症状时，应当尽量减少移动头部和脊柱。

闭合性头部、颈部或脊柱伤痛的迹象通常包括：

- 意识清醒程度发生变化；
- 无法移动一处或多处身体部位；
- 头部、颈部或背部感到剧痛或压力；
- 肢体感到刺痛或麻木；
- 呼吸困难或视力模糊；
- 重度失血、淤青或头部或脊柱发生扭曲；
- 耳鼻出血或流出液体；
- 耳后有淤青；
- 双眼呈“浣熊眼”（眼镜周围有淤青）；
- 瞳孔“大小不一”；
- 癫痫；和
- 恶心或呕吐。

若幸存者显示了任何这样的迹象，或当幸存者在建筑物材料或者是很重的残骸里被发现，您应当将他们看做受到了闭合性头部、颈部和脊柱伤害。

## 稳定头部

在灾难中，理想的设备通常是很难获得的。社区紧急响应小组 (CERT) 的成员必须要有能力创新：

- 寻找材料——比如说门、桌子面板、建筑物材料——将其用作背板；和
- 寻找物品——毛巾、窗帘和衣物——将头部固定在板上，并在头部两侧塞入东西来固定头部。

只有在为了增强救援者和幸存者的安全，或是当专业人员抵达遭到延迟时，且已设立了一个医疗治疗区来照顾多个幸存者时，才可以移动幸存者。

- 在移动疑似受到头部、颈部和脊柱伤害的患者时，需要对患者充分固定。如果救援者和患者处在立即危险之下，安全比任何可能的脊柱伤害都要更为重要，救援者应当将患者从当前地区尽快移出。

第 7 单元：轻度搜救一章将关注如何移动幸存者这一技能。

### 练习 4.1：从头到脚进行评估

**目的：**这一练习使得您能够相互练习从头到脚进行评估。

尽可能在不同的“患者”身上多次练习这一技能。

**说明：**

1. 将学员分为两人一组。一人扮演救援者，另一人则扮演患者。
2. 患者将平躺在地上，闭上眼睛。
3. 救援者将遵循上述流程，对患者进行从头到脚的评估。救援者将重复从头到脚的评估。
4. 当救援者已经完成了至少两次从头到脚的评估后，患者和救援者可以调换角色。
5. 每位新的救援者将执行至少两次从头到脚的评估。

## 第 6 章：公共卫生考量

当灾难救援者聚集到避难所中接受治疗时，公共卫生就成为了一个担忧。社区应急响应小组 (CERT) 的成员和社区应急响应小组 (CERT) 计划应当采取措施防止疾病蔓延。

公共卫生的主要措施包括：

- 维护适当的清洁；
- 维护适当的卫生条件；
- 净化用水（如有必要）；和
- 防止疾病蔓延。

### 维护清洁

即使是在临时情况下，维护恰当的个人清洁卫生也是至关重要的。个人应当采取的维护清洁卫生的步骤如下所示。

- 经常使用肥皂和水来洗手。经常使用肥皂和水来洗手。洗手应当彻底（对手的各个地方揉搓 15 到 20 秒）。使用含有酒精的洗手液，这种洗手液无需用水，而且是很好的洗手替代品。美国疾病控制中心 (U.S. Centers for Disease Control, CDC) 建议这类产品的含酒精量至少达到 60%。使用含酒精的洗手液时，将 1/2 茶匙的产品倒入手掌。双手搓揉，将产品覆盖整手，直至手最后干燥为止。
- 任何时候都要佩戴非乳胶式检查手套。检查完成和治疗病人完成之后请更换手套或是对手套消毒。在现场时，人们可以使用橡胶手套，只要在治疗每位幸存者之间能够用漂白剂和水对手套消毒即可（一份漂白剂需要加十份水）。
- 保持敷料是消毒状态。在使用之前，请不要把敷料的外包装撕掉。一旦打开后，若有可能则请使用整个敷料包装。
- 针对接触了身体液体的部位使用肥皂和水，或已经稀释了的漂白剂来进行清洗。

在练习期间也应当采取适当的清洁技巧。

### 维护卫生条件

卫生条件不良是造成感染的主要原因。社区应急响应小组 (CERT) 的医疗行动人员可以采取以下简单步骤维持卫生条件。

- 控制细菌源的处置（例如：已经脏了的检查手套和敷料）。
- 将废品放入塑料袋中并整理干净，将其标记为医学废品。将医学废品同其他垃圾分隔开来，采用危险废品的方式对其进行处置。
- 埋葬人为垃圾。选择一个距离行动区较远的区域作为埋葬区，并且对其进行标记以供日后清理，

## 水净化

在灾难之中，通常缺乏可携带的供水。可以将水煮开长达一分钟，或使用净水片，或使用无香型液体漂白剂来对饮用水、烹饪用水和医疗用水进行净化。

漂白剂与水的比例为：

- 每加仑用水采用 8 滴漂白剂；和
- 若水十分浑浊肮脏，则每加仑用水采用 16 滴漂白剂。

让漂白剂和水融合并静置 30 分钟。请注意，若溶液没有任何漂白剂的味道，则再加 6 滴漂白剂，并让该溶液静置 15 分钟。

除了净化后的水以外，救援者不应在伤口上使用任何其他溶液。是否在伤口上使用其他溶液（例如：过氧化氢）是受训医疗人员所应做出的决定。

## 第 4 单元小结

本单元的重点内容包括：

- 在大规模伤亡事故中，当伤亡人数超出了本地资源可承受能力时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当：
  - 表明自己是一位社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者，以及您在本地的机构所属关系。
  - 当急救响应人员并未抵达时，评估当前状况，并提供救命干预措施。
  - 在急救响应人员抵达现场时，根据您的估量提供详细的信息。
  - 请记住，沟通是为急救响应人员提供支持的关键。
- 灾难医疗行动包括以下主要职能：
  - 伤检分类/评估；
  - 治疗；
  - 转移运输；
  - 太平间；和
  - 供给物。
- 治疗区域应当考虑救援者和幸存者的安全，并且要临近相关资源。
- 根据当前情况急救响应人员可以设立一个中央医疗治疗区和/或在受伤幸存者人数较多的事故地点设立多个治疗区。
- 从头到脚的评估应当用手检查，并用言语进行交流。永远采用同样的方式进行从头到脚的评估——从头开始慢慢移至脚部。如果您怀疑患者的头部、颈部和脊柱受到了伤害，则主要目的是不要造成额外伤害。
- 为了维护公共卫生，请确保采取适当的清洁卫生措施，如有必要时请净化水源。提前计划好所有的公共卫生措施，并且在练习时进行演练。

## 家庭作业

阅读并预习下一单元的学习内容。

尝试对朋友和家人进行一次快速的从头到脚评估。请不要忘记进行记录！



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 5 单元： 灾难心理学

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 5 单元：灾难心理学

在本单元中，您将学习：

- **灾难心理学：**介绍灾难对救援者和幸存者所产生的心理影响，并提供“心理急救服务”的相关元素的课程。
- **关注您自身和幸存者：**志愿者作为一名个人和作为一名社区紧急响应小组 (CERT) 的成员，在灾难发生之前、之中和之后可以采取的措施。

## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 5 单元目录

<b>第 1 章：第 5 单元概览</b> .....	<b>1</b>
单元目标 .....	1
<b>第 2 章：灾难反应</b> .....	<b>2</b>
五个 F .....	2
潜在心理症状 .....	2
潜在生理症状 .....	3
<b>第 3 章：个人护理和团队健康</b> .....	<b>4</b>
降低自身压力的方式 .....	4
练习 5.1：自我保健工具箱 .....	4
领队如何在事故期间减压 .....	7
<b>第 4 章：应对幸存者的情绪反应</b> .....	<b>8</b>
创伤性危机 .....	9
调解因素 .....	9
稳定幸存者 .....	9
聆听、保护、联系 .....	10
充当具有同情心的聆听者 .....	10
禁止说哪些内容 .....	11
请说以下内容 .....	11
管理死亡现场 .....	12
<b>第 5 单元小结</b> .....	<b>13</b>
家庭作业 .....	13

## 第 1 章：第 5 单元概览

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者在灾难期间会看到不堪和令人感到不适的事情。为了同时应对自然灾害和暴力行为，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者必须做好准备来应对创伤带来的心理影响。这可能包括恐惧、愤怒、极度悲伤、沮丧，和创伤性悲痛。幸存者和社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者都面临着这种心理影响带来的风险。

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者可以通过学习灾难对他们和他人所产生的潜在情绪和心理影响，从而在应对灾难期间和灾后的情况时做好充分准备。这类知识可以帮助社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们理解和管理他们对当前情况所做出的反应，同时帮助他们能够更好地与他人合作。

请谨记您学到的有关团队组织的知识。团队组织的理念能够帮助您在行动上和心理上做好准备。团结合作和相互照顾是组建成功团队的重要方面。

心里急救不是心理咨询；但这是在现场行动中可以提供的一系列情绪干预技巧。本单元所覆盖的技巧将帮助您管理个人境况，使您能够满足所有幸存者的需求，包括您的社区应急响应小组 (CERT) 志愿者同伴。

### 单元目标

本单元结束后，您应当能够：

1. 理解灾难给幸存者、救援者，包括社区应急响应小组 (CERT) 志愿者所带来的创伤。
2. 列出对个人和团队有利的步骤。
3. 演示在为受到创伤的幸存者提供援助时可以采取的关键步骤。

## 第 2 章：灾难反应

在灾难期间，您可能遇到令人感到极其不堪的事情。人们对灾难环境的正常压力反应可源于：

1. 应对个人损失；
2. 与邻里展开合作；
3. 协助受伤的邻居，朋友或同事；和
4. 感到不安全、无保障；

“间接体验创伤”是灾难响应志愿者所常见的一种职业危险。间接体验创伤——是指同情疲劳、间接受害或间接承受创伤性压力——这是个人在应对幸存者的创伤时所产生的的一种自然反应。若一个人与幸存者的关系很紧密时，他就可能受到幸存者的感受的影响。

受到幸存者感受的影响可能会妨碍您作为一名救援者的工作能力，而且可能会产生长期影响。将他人的问题当做自己的问题将使得您的压力增大，而且会对您的整体工作效率带来负面影响。

请警惕您自身、灾难幸存者和其他人，例如：社区应急响应小组 (CERT) 志愿者同伴们所表现出来的灾难性创伤，使得您能够采取相关步骤来减缓压力。“疲惫不堪”一词与创伤是有区别的。通常疲惫不堪的人员可以停止工作一段时间即可恢复。

### 五个 F

面对压力，人们通常有五种主要反应。我们将其称为五个 F：(1) 呆滞 (freeze)、(2) 逃离 (flight)、(3) 抗争 (fight)、(4) 惊恐 (fright) 和 (5) 晕厥 (faint)。面对压力事件时，我们的身体会产生生理和心理的反应。识别社区应急响应小组 (CERT) 志愿者和幸存者的每种反应，能够帮助您确定如何最好地提供支持。

1. **呆滞 (Freeze)**：“暂停、查看和聆听”，或随时警惕和关注周边状况。
2. **逃离 (Flight)**：逃跑。
3. **抗争 (Fight)**：尝试对抗威胁。
4. **惊恐 (Fright)**：面对捕猎动物时僵硬不动或是装死。
5. **晕厥 (Faint)**：因恐惧所致晕厥。

### 潜在心理症状

您可能会体验和观察到他人在面对灾难时所展现出的各类心理和生理反应。

- **情绪**：紧张；无助；惊恐；麻木；无法感受爱或欢乐；感到被抛弃；激动；超脱的感觉；幸存之后感到狂喜；产不真实感；感到失去控制；拒绝接受事实；感到不知所措；感到脆弱不堪。
- **认知**：很难做出决定；噩梦连连；记忆和闪回；随时保持防卫和警惕；解离的感情；扭曲时间和空间；陷入沉思和胡思乱想；或重复回忆创伤性事件。
- **精神**：失去希望；对生命的期待有限；不停祷告；失去自我效能；感到绝望和幻灭；提出质疑（“为什么是我？”）；重新定义生命的意义和重要性。

## 潜在生理症状

- 食欲不振
- 头疼或胸痛
- 腹泻，腹痛或恶心
- 极度活跃
- 增加饮酒量和服药量
- 噩梦连连
- 失眠
- 疲劳不堪或精神萎靡

## 第 3 章：个人护理和团队健康

在事故之前，之中和之后，您都可以采取一系列措施，帮助管理灾难响应工作所带来的情绪影响。

提前知晓本章列出的潜在灾难性创伤的生理和心理症状是管理这类影响的第一步。

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者在管理压力时的其他方面包括：社区应急响应小组 (CERT) 志愿者可自行采取的措施以及社区应急响应小组 (CERT) 领队在响应工作时可采取的措施。

### 降低自身压力的方式

只有您自己清楚如何降低自身的压力水平。因此在事故发生前，值得花一定时间和努力来找到自身减压的方式。

您可以在每天生活中采取以下预防性措施。

- 获得充足的睡眠。
- 定期锻炼。
- 保持饮食平衡。
- 平衡工作、休闲和休息时间。
- 允许自身获取和给予；您应当谨记，您的身份不仅仅只是一个援助者而已。
- 与他人保持联系。
- 使用提高精神层面的资源。

除了一些预防性措施以外，您还可以向您所爱的人和朋友解释，在您从灾区返回之后，他们可以提供怎样的支持。

- 当您愿意讲述时，倾听您的讲述。
- 如果您尚未准备好，**不要**强迫自己讲述。

您还可以与所爱的人和朋友一起分享之前所讨论过的灾难性潜在心理和生理症状。

### 练习 5.1：自我保健工具箱

**目的：**这项活动使您有机会列出在灾难发生之前和之中可以使用的一系列自我保健的工具，使得您做好准备来响应紧急事件。

**说明：**根据自身节奏自行完成这项活动。当所有人都已完成时，若您愿意，您将有机会与全班分享您的答案。

图 5.1：个人护理工具箱（第 1 部分）

什么可能是你最大的挑战？按排名顺序排列，对您来说最困难的事情类型。许多人难以处理的事件的例子：涉及宠物，动物，儿童或老人的事件；传染病，故意的人与人之间的伤害。

你有什么技能可以在危机期间派上用场？

你怎么知道你感到压力？列出当您感到压力时表征您的症状？（思想，感受，身体感觉或行为）。

列出你需要避免的事情（并且你可能会在没有考虑的情况下做），这只会增加你的压力（饮用过多的咖啡因，过度放纵媒体，坐一整天/轮班，以及承担别人的任务）。我们都需要不时谈论我们的经历。在危机期间或之后你可以与谁交谈的前五名是谁？

当你感到压力时，别人会为你做些什么？

图 5.1: 个人护理工具箱 (第 1 部分)

如何告知他人您需要什么？您将如何告知他人？

---

以下列出了我们每天需要做或不需要做的事情，这会影响到我们对紧急事件的响应能力。请查看每一项，针对您在这项的能力评分（1分=很差；10分=很好）；然后写下您可以采取的一项措施，来将这方面的能力提高一分。

营养 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
睡眠 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
管理工作量 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
平衡生活方式 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
压力管理 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
休闲娱乐 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
社交网络 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
体育锻炼 (30分钟/天) 您可以做些什么	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## 领队如何在事故期间减压

在事故发生之前、之中和之后，社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 可以采取一些步骤来帮助救援者减压。

- 在救援工作开始之前，向社区应急响应小组 (CERT) 的人员介绍可能会看到怎样的情况；以及幸存者和救援者自身可能会出现怎样的情绪反应。
- 强调社区应急响应小组 (CERT) 是一个团队。相互分担工作压力和情绪压力有利于排解堆积的情绪。
- 鼓励救援者休息和重新组队，防止过度疲劳。
- 指导救援者短暂离开事故区域，缓解工作压力。
- 在团队中建立一种相互接受的文化。鼓励志愿者用言语述说自己的体验，让开放性沟通成为一种正常化的形式。
- 鼓励救援者在行动期间维持正常饮食和饮水。鼓励团队饮用水和其他电解质替代性饮品，避免饮用含咖啡因或含糖饮品。
- 鼓励志愿者关注同伴的变化，这种变化可能显示了个人压力的增加，需要进行休息或调整任务。
- 让团队成员轮换休息或者接受新的任务（例如：从高压工作转为低压工作）。鼓励志愿者相互交流自己的体验，促进心理健康。
- 当志愿者刚刚完成高压行动之后，请**不要**让他们直接回家；相反，给他们分配一些低压的任务，使得他们能够缓慢地排解情绪。
- 在救援工作者完成任务之后，与他们进行简短的讨论，在此期间，他们能够描述和表达自己对所遇情况的感受。

## 第 4 章：应对幸存者的情绪反应

灾难幸存者可能会经历多种情绪阶段，作为一名救援者，您应当知晓可能会碰到怎样的情况。与撤离和迁移相关的情况都能给心理带来巨大冲击。在撤离期间若出现实际危险或者与家人失散，幸存者通常会有创伤后反应。当因为避难所的要求或其他因素导致家人无法待在一起时，人们对不在周边的家人的担忧可能使得人们转移对本应立即解决的问题的注意力。

- **灾难前期：**根据灾难类型不同，各个社区将会发出不同程度的警告。例如：地震袭击通常没有预警；而飓风和洪灾通常在发出预警之后几个小时内或几天内发生。当没有预警时，幸存者会对未来不可预测的悲剧感到脆弱、不安和恐惧。认为自己无法保护自身和所爱的人会使他们感到深深的苦恼。与此同时，当人们忽视了预警而导致遭受损失时，他们可能会感到内疚和自责。尽管他们已经拥有具体的计划，知道在未来如何保护自己，幸存者们通常仍旧会感到内疚，或对所发生的事情感到负有责任。
- **影响期：**灾难的影响阶段是各异的，从缓慢的威胁汇聚（比如洪灾）到剧烈、危险、毁灭性的后果（如龙卷风和爆炸事故）不等。灾难袭击的范围越广、社区损毁越大、以及个人损失越多，则灾难导致的心理影响越大。

根据事故的性质，人们可以从拘谨、惊呆和恐惧这样的反应发展成不太常见的显性惶恐和歇斯底里。通常人们的反应最初都是疑惑、不敢相信事实，然后发展成关注自身和所爱的人的生存和身体健康上。在灾难期间，若家人分散到了不同的位置（例如：孩子在学校、成人在工作），幸存者则将产生极度的忧虑，直至家人重聚。

- **英雄期：**在灾难发生后的紧接着的一段时间内，存活下来、拯救他人和促进安全都是工作要务。可能需要撤离到避难所、汽车旅馆或者是其他人的家里。对于某些人来说，灾后的迷失感可能会消退，而这些人会受到肾上腺素的刺激，采取救援的行为，拯救生命和保护财产。尽管这类人员十分活跃，但是他们的实际工作效率是很低的。他们评估风险的能力可能会受到影响，而且可能会导致受伤。在幸存者和紧急响应人员中，利他主义都表现显著。
- **蜜月期：**在灾难之后的几周内和几个月内，此前准备就绪的政府和志愿者援助可能均处于可用状态。经历了浩劫之后，存活下来的人们因这一共同体验在社区中开始团结起来，相互给予支持。幸存者可能出现短暂乐观的情绪，认为他们所接受的援助能够使得他们“重获新生”。在这一阶段，人们可以看到灾难行为健康工作者在灾区工作，并认为他们可提供有益的帮助。而且这类工作者更易被人们接受，基本了解在未来的困难时期，可能需要怎样的援助。
- **幻灭期：**恢复速度低于人们的期望值可以导致这一阶段。幻灭阶段通常发生在灾后的下半年和灾难的一周年纪念之后。
- **重建期：**在灾难之后，实体建筑物的重建和情绪的恢复可能需要花上好几年。在这一阶段，幸存者意识到他们必须大部分依靠自己来解决问题，重建自己的家园、企业和生活，并慢慢开始承担这一责任。

## 创伤性危机

创伤性危机是指当某人体验和目睹了以下情况，而导致情绪不能自己的一种情况：

- 看到有人死亡或处于濒死状态；或自身或他人受伤；
- 重伤；
- 家园，邻里街坊或者贵重物品被毁；和/或
- 与家人、志愿者或亲密朋友失去联系。

创伤性压力可能会影响：

- **认知功能：**患有创伤性压力的人们可能会做出反常的举动，行事不符合其性格，且可能很难做出决定。他们可能在分享或回忆上产生困难。
- **生理健康：**创伤性压力可能导致生理症状和健康问题。
- **人际关系：**创伤性压力的幸存者可能正在经历短暂和长期的性格变化，这可能造成交际困难。

## 调解因素

个人对创伤的反应的强度和类型取决于以下几个因素的组合

- 某人此前曾经经历过同样或类似的事件；多个事件的情绪反应可能累积起来，从而导致更为严重的压力反应。
- 幸存者生活的被扰乱程度；幸存者生活的扰乱程度更深时，他们在心理和生理上的反应就更严重。
- 该事件对个人产生的意义；受害者认为这一灾难对自身的影响越大时，他们的压力反应就更为严重。
- 个人的情感健康和他/她必须应对的资源（特别是社会资源）。在近期经历过其他创伤的人员也许没有办法应对新增压力。
- 事件发生之时和当前之间距离的时间长短；事件的现实需要花一段时间才能“被充分理解”。

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者不得知晓——且不应假设——某人的思想和感受。

不要介意幸存者的表面态度。救援者应当预计能够看到各种各样的反应，每一个人的表现都会不同。但是他们所看到的反应都是灾难心理影响的一部分，且可能与社区应急响应小组 (CERT) 已经完成和尚未完成的事情无关。

## 稳定幸存者

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者所采取的现场心理干预的目标是通过稳定幸存者使得事故现场平静下来。首先满足任何医疗需求，然后使用以下方式从心理上稳定患者。

- 观察幸存者并决定他们的反应程度，并确定他们是否会对自身或他人带来危险。
- 让没有受伤的人员参与帮助。让幸存者专注于一项活动，帮助他们应对当前情况。给到他们一些具有建设性的任务，例如：整理物资。这一策略对于情绪不稳的幸存者是特别有效的。

通过以下方式提供支持：

- **聆听：**让他们谈及自己的感受和生理需求。幸存者通常需要讲述他们的经历，并且希望有人听他们诉说。
- **移情：**向幸存者表示关心的回应，有人对他们的痛苦和悲痛感同身受。
- **联系：**帮助幸存者联系自然支持系统，例如：家人、朋友或牧师。

## 聆听、保护、联系

心理急救服务 (PFA) 是一套为了帮助儿童、青少年、成人和家庭应对灾难余波的循证方法，。正如您在第 3 单元和第 4 单元学到的使用基础急救服务满足幸存者的生理需求一样，心理急救服务 (PFA) 则为幸存者的心理健康提供了初步支持。“聆听、保护、联系”是心理急救服务 (PFA) 的一种方式，能够帮助幸存者采取步骤尽快恢复。

- **聆听：**帮助灾后幸存者的第一个重要步骤就是聆听和关注他们的讲述（关注他们的描述方式），他们如何采取行动，他们当前所需的是什么。我们此前已经谈及人们应对创伤性事件可能有许多反应。请谨记：并非所有反应都是言语上的，或是能够看得到的。

让幸存者知道您愿意聆听，并在他们愿意和希望讲述的时候，与他们进行交谈。了解有时候幸存者并未准备好讲述和并不希望讲述，这是可以理解的。定期查看他们，看看他们的反应和需求是否发生了改变。

- **保护：**这一步骤帮助幸存者感到受到了保护，允许您保护他们不受新增压力的影响。这一步骤将通过提供支持、鼓励和安慰等方式，帮助幸存者感到好受一些。聆听的步骤应该能够给到您足够的信息使您做出明智的决定，以满足幸存者的需求。
  - 提供信息或资源。
  - 简单和诚实地回答问题，理清他们可能有的任何疑惑。
  - 表示同情，告诉他们并非只有他们对灾难有这样的反应。
  - 为他们提供沟通的机会，但不要强迫他们。
  - 告诉他们已经做了哪些事情保证所有人的安全。
  - 关注周边环境中可能给他们造成二次创伤的情境，例如：景象、气味或声音，帮助他们减少与这些元素的接触。
  - 帮助他们决定基本需求是什么，以及如何获取这类需求（例如：鼓励健康的行为，比如进食和休息）。
- **联系：**将幸存者与他的朋友，所爱的人和其他对其恢复具有积极影响的资源联系起来。
  - 在灾难之后，帮助幸存者联系朋友和所爱的人。
  - 确保您定期与他们保持联系。
  - 帮助他们找到可以提供支持的资源。

## 充当具有同情心的聆听者

充当具有同情心的聆听者要求聆听者能够仔细聆听，并且让幸存者讲述。

好的聆听者将：

- 把聆听者放在讲述者的位置能够更好地理解讲述者的观点。依靠经验或尝试想象讲述者的感受。为了限制间接创伤所带来的影响，请注意不要完全接收讲述者的感受。
- 听取内涵，而不只是字面意思；密切关注讲述者的非言语沟通，比如：肢体语言、面部表情和声音音调。
- 定期描述一下讲述者的意思，确保您已完全理解了讲述者的意思，并且向讲述者表明您正在聆听。此举能够加强沟通流程。

幸存者可能展示他们有自杀倾向、精神病倾向或无法自理的倾向的证据。请确保将这些案例尽快转交给急救服务人员 (EMS) 和心理健康专家以获取支持。

## 禁止说哪些内容

提供支持时，您应当避免说以下内容。从表面情况看，您可能会说这些内容以安慰幸存者。但是这些话可能会被误解，或是不能很好地被接收。总而言之，请避免说以下内容：

- “我理解。” 在大部分情况下，我们是无法理解的，除非我们曾经有过同样的经历。
- “别难过。” 幸存者有权感到难过，而且需要一段时间才会有不同的感受。
- “你很坚强。”或“你一定会熬过这个。” 许多幸存者并不感到自己很坚强，并且怀疑是否能从损失中恢复。
- “别哭。” 哭泣是可以的。
- “这是上帝的旨意。” 对于您不认识的人，给他们一些具有宗教意义的安慰，可能会使该人员受辱或感到愤怒。
- “情况可能会更糟。”“至少您还有……”或“一切都将好起来。” 每一个人应当自行决定事情是否可能会更糟或是否一切都将好起来。

这些话语不仅不能提供安慰，而且还可能激起幸存者对聆听者的强烈抵触，使得两者之间产生隔阂。

若幸存者对您所说的话产生了负面的反应，您可以对其表示道歉。

学习适应沉默状态。请不要因为为了缓解自己的不适而发言。

## 请说以下内容

在进入某人的空间、提供帮助或与其交流之前，务必首先请求获得许可。

允许人们讲述他的需求。使用类似于以下的表达方式对幸存者的感受和想法进行正常化处理。

- “我很遗憾看到您如此痛苦。”
- “发生这件事情，我感到十分遗憾。”
- “您是否同意我帮您...?”
- “我很难想象这对您来说是什么样的。”
- “您有什么需求吗?”

## 管理死亡现场

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者可能碰到的一个令人不堪的情境就是当团队正在提供治疗时，受害者死亡。面对这种情况时，以下指南可以派上用场。

- 覆盖身体；尊重亡者。
- 遵循当地法律和协议处置亡者。
- 与本地授权机构探讨确定计划。

## 第 5 单元小结

本单元的重点内容包括：

- 灾难可能使得救援者暴露在极其不堪或者是令人感到不适的情况下。这种体验可带来压力，而且可能是创伤性的。
- 与幸存者接触过深，可能导致救援者受到间接创伤影响。
- 在灾难发生后，幸存者和救援者可能同时拥有创伤性心理和生理症状。
- 在事故发生之前、之中和之后，社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 可以采取一些步骤来帮助救援者减压。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者也可以采取步骤帮助自己减压。
- 心理急救服务是一套以实证为基础的方案，旨在帮助儿童、青少年、成人和家庭应对灾难余波。
- “聆听，保护和联系”这些步骤能够为支持灾后幸存者提供相关措施。
- 研究显示，幸存者在灾难过后会展现出以下具体的情绪阶段：
  - 灾难前期
  - 影响期
  - 英雄期
  - 蜜月期
  - 幻灭期
  - 重建期
- 创伤性压力可能影响认知功能、生理健康和人际沟通。
- 根据不同的调解因素，不同人员针对创伤性压力的反应也会有所不同。
- 当个人能力感到应接不暇时，就会出现创伤性危机。
- 现场心理干预的目标是通过稳定人员来稳定事故局面。
- 充当一名具有同情心的聆听者，为幸存者提供支持。

## 家庭作业

阅读并预习下一章所要谈及的单元内容。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 6 单元： 消防安全和公用设施控制

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 6 单元：消防安全和公用设施控制

在本单元中，您将学习：

- **火灾化学：**火灾如何发生；火灾类型；选择正确方式熄灭各种火灾。
- **火灾估量考量：**如何评估火灾；审视消防灭火资源；确定行动方案。
- **便携式灭火器：**如何识别便携式灭火器的类型以及如何使用。
- **消防灭火安全：**如何决定您是否应当尝试灭火；如何安全地接近火源并灭火。
- **危险品：**如何识别在储存室中、在运输途中和在家中的潜在危险品。
- **火灾和公用设施危险：**如何识别位于家中和工作场所的潜在火灾和公用设施危险；如何执行成功的火灾预防策略。

## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 6 单元目录

<b>第 1 章：第 6 单元概览</b> .....	<b>1</b>
单元目标 .....	1
社区紧急响应小组 (CERT) 的职责 .....	1
社区紧急响应小组 (CERT) 的工作要务 .....	1
<b>第 2 章：火灾化学</b> .....	<b>3</b>
火灾三元素 .....	3
火灾类型 .....	3
<b>第 3 章：火灾估量考量</b> .....	<b>3</b>
<b>第 4 章：消防灭火资源</b> .....	<b>6</b>
消防灭火器 .....	6
消防灭火器的类型 .....	6
消防灭火器的评级和标签 .....	7
喷水式灭火器 .....	8
化学灭火器 .....	8
决定使用消防灭火器 .....	8
拉出、瞄准、压紧、扫射 (P.A.S.S.) .....	9
室内湿式竖管系统 .....	10
限制 .....	10
<b>第 5 章：消防灭火安全</b> .....	<b>11</b>
消防灭火安全规则 .....	11
正确灭火流程 .....	12
<b>第 6 章：火灾和公用设施危险</b> .....	<b>13</b>
电力危险 .....	13
针对电力紧急事件做出响应 .....	13
天然气危险 .....	14
一氧化碳 .....	14
切断天然气 .....	14
家庭室内天然气计量仪 .....	15
家庭室外天然气计量仪 .....	15
易燃液体危险 .....	16

<b>第7章：危险品</b> .....	<b>17</b>
识别危险品的位置.....	17
位置和占用类型.....	17
标牌.....	17
美国消防协会 (National Fire Protection Association) .....	18
全球化学品统一分类和标签制度.....	19
识别在运输途中的危险品.....	20
紧急事件响应指南.....	20
视觉、声音和嗅觉.....	21
练习 6.1：扑灭小型火灾.....	21
<b>第6单元小结</b> .....	<b>22</b>
家庭作业 .....	22

## 第 1 章：第 6 单元概览

在火灾紧急事件发生期间和事故发生后紧接着的一段时间内，消防服务的首要任务是人身安全、事故控制和财产保护。

道路受限、天气状况、供水不足和资源限制都可能影响和减缓响应人员的响应时间。

### 单元目标

本单元结束后，您应当能够：

1. 解释社区应急响应小组 (CERT) 在火灾安全和响应行动中所扮演的角色，包括社区应急响应小组 (CERT) 的估量流程和最低安全防范措施。
2. 使用灭火器熄灭小型火灾。
3. 识别和减少在家中和社区中的潜在火灾、公用设施和危险品的危害。

### 社区应急响应小组 (CERT) 的职责

社区应急响应小组 (CERT) 通过支持以下行动，在火灾和公用设施安全方面扮演着重要角色。

- 在小型火灾发展成为大型火灾之前对其扑灭。
  - 本单元将提供以下培训：如何使用灭火器熄灭小型火灾；如何识别火势已经发展到无法被扑灭的状态。原则是：如果您不能在五秒钟内扑灭火苗，则火势已经过大，您应当立即离开所在地。
- 通过移除燃料来源，预防发生其他火灾。
  - 本单元将描述如何执行“彻底检查”。该流程将确保您能够完全彻底地扑灭火灾。
- 在安全且有必要的时候关闭公用设施
  - 本单元将复习在第 1 单元中曾经教授过的公用设施关闭流程。
- 在必要时协助疏散撤离。
  - 当火势已成，且社区应急响应小组 (CERT) 已经无法扑灭火灾时，或公用设施紧急事件已经发生，则社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者需要保护人身安全撤离该地，并确定一个事故周边区域，同时将当前的情况告知消防灭火服务。

### 社区应急响应小组 (CERT) 的工作要务

社区应急响应小组 (CERT) 在维护社区内和工作场所内的火灾和公用设施安全方面扮演着重要的角色。在专业响应人员抵达之前，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者将在火灾和公用设施相关紧急事件中提供援助。作出响应时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者们应当谨记以下社区应急响应小组 (CERT) 的标准：

务必确保救援者的安全是头等要务。因此，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应务必：

- 使用同伴系统。同伴有着重要的目的。他们保护了您的安全。禁止尝试单独应对火灾。请永远与同伴待在一起。
- 穿戴安全设备（包括：手套、头盔、护目镜、N95 面罩和耐穿的鞋子和靴子）。除非另有说明，这些设备通常不是防火的个人保护设备 (PPE)。
- 社区紧急响应小组 (CERT) 的目标是为最多数量的人员提供最佳的服务。

## 第 2 章：火灾化学

### 火灾三元素

火必须要三个元素才可存在。

- **高温**：必须要高温使得一种物品的温度达到燃点。
- **燃料**：火的燃料可以是固体、液体或是气体的。燃料类型和用量将决定您应当采用什么方式来灭火。
- **氧气**：当任何大气中拥有至少 20% 的氧气时，大部分火灾都将会熊熊燃烧。如果没有氧气，大部分燃料会因温度升高直至完全被消耗，但却不会燃烧起来。

这三个元素也被称为火灾三元素，构成了火灾的化学放热反应。

图 6.1：火灾三元素



### 火灾类型

在援助扑灭各类火灾时，火灾可以根据正在燃烧的燃料类型来分类。

- **A 类火灾**：普通可燃物，例如：纸、布、木头、橡胶和各种塑料。
- **B 类火灾**：可燃液体，包括：油类、汽油，以及易燃液体，如打火机焦油和煤油。当点燃时，只有蒸发的气体会燃烧。
- **C 类火灾**：通电后的电力设备，例如：电线和发动机。若电源被切断，这个火灾则会变成 A 类火灾。
- **D 类火灾**：可燃金属，包括：铝，镁和钛。
- **K 类火灾**：烹饪用油，例如：植物油、动物油和脂肪。

确认导致火灾的燃料类型是极其重要的，这将使您能够选择正确的方式和灭火剂来灭火。

## 第 3 章：火灾估量考量

正如第 2 单元所介绍的，估量工作是一项持续流程，使得专业响应人员能够针对需求最大的区域做出决定并提供适当响应。社区应急响应小组 (CERT) 的估量工作包括 9 个步骤，且应当在所有紧急情况中使用这些步骤，包括火灾。

对火灾的情况进行估量将确定是否要尝试灭火，而且将帮助您计划怎样灭火。

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的个人安全永远是头等要务。对火灾进行有效估量，将使得参与人能够回答以下所有问题：

- 我和同伴是否有适当的设备？
- 是否还有其他危险？
- 建筑物的架构是否遭到损毁？
- 我和同伴是否能够逃离？
- 我和同伴是否能够安全灭火？

**表 6.1：社区应急响应小组 (CERT) 火灾估量**

第 1 步：收集事实		
时间		
当天或当周的时间段是否会影响灭火？ 如何影响？	是的	没有
天气		
天气情况是否会影响您的安全？若是，您的安全将受到怎样的影响？	是的	没有
天气状况是否会影响当前情况？若是，当前情况会受到怎样的影响？	是的	没有
建筑类型		
哪种类型的建筑物受到了影响？		
哪种建筑类型受到了影响？		
是否有人居住		
该建筑物是否有人居住？若有，那么有多少人可能会受到影响？	是的	没有
是否需要考量特殊情况（例如：儿童、老年人、宠物、残障人士和功能需求人士）？	是的	没有
危险		
危险品是否处在明显位置？	是的	没有
是否有其他类型的危险？若有，还有哪些危险？	是的	没有
第 2 步：评估和沟通损失情况		
调查现场的所有方面。这种危险是否超出了社区应急响应小组 (CERT) 的能力？	是的	没有
现场事实和最初损失评估是否已经通报给了适当的人员？	是的	没有

第 3 步：考量可能发生的情况		
生命危险		
是否有可能威胁生命的危险情况？若有，是什么危险？	是的	没有
火灾路径		
火灾路径是否会威胁到其他地区？如果是，则哪些地区可能会受到威胁？	是的	没有
其他损失		
是否极有可能发生更多灾难，且可能影响到人身安全呢？若是，已知风险有哪些？	是的	没有
第 4 步：评估自身情况		
拥有哪些设备可帮助灭火？		
有哪些其他的可用资源？		
社区应急响应小组 (CERT) 成员是否能够安全的尝试灭火？若不能，请不要尝试灭火。	是的	没有
第 5 步：确立优先要务		
是否还有其他更为迫在眉睫的需求？如果是，请列出来。	是的	没有
第 6 步：做出决定		
在维护充分的安全边际的同时，资源在哪里可以发挥最大作用？		
第 7 步：制定一套行动计划		
决定应当如何使用人员和其他资源。		
第 8 步：采取行动		
实施计划。		
第 9 步：评估进度		
继续估量现状，确定问题范畴、安全风险和可用资源中发生的变化。		
按需调整战略。		

估量是一项持续流程。评估进度——第 9 步——可能要求您返回，并且搜集其他事实。

## 第 4 章：消防灭火资源

最为常见的消防灭火资源包括：

- 当地的消防局；
- 火警系统；
- 洒水系统；
- 便携式灭火器；和
- 室内湿式竖管系统（非公用型商用和居民建筑物中的内部水管）。

### 消防灭火器

便携式灭火器对于扑灭小型火灾是极为重要的。准备充分的家庭应当拥有多个便携式灭火器（具体位置可在厨房、车库、工作空间和地下室）。工作场所通常按照消防规章和规定来管理，且应当按照消防规章和规定配备适当数量的消防灭火器。

请注意，正在燃烧的燃料类型将决定采用哪种资源来灭火。

### 消防灭火器的类型

消防灭火器可分为四类：

1. 水；
2. 干化学品；
3. 二氧化碳；和
4. 专用。

表 6.2：火灾类型、灭火剂和方法

火灾类型	灭火剂	灭火方法
普通固体材料 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水</li> <li>• 泡沫</li> <li>• 干化学品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移除热源</li> <li>• 移除空气和热源</li> <li>• 打破连锁反应</li> </ul>
易燃液体 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 泡沫</li> <li>• 二氧化碳</li> <li>• 干化学品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移除空气</li> <li>• 打破连锁反应</li> </ul>
电力设备 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 二氧化碳</li> <li>• 干化学品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移除空气</li> <li>• 打破连锁反应</li> </ul>

火灾类型	灭火剂	灭火方法
可燃金属 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专用灭火剂</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通常需要移除空气</li> </ul>
厨房用油 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 化学品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通常需要移除空气</li> </ul>

## 消防灭火器的评级和标签

州消防局长和保险商实验所 (State Fire Marshal and Underwriters Laboratories) (为制造产品确立安全标准的机构) 负责对所有便携式灭火器进行评级和批准。消防灭火器的评级是根据它们针对不同类型的火灾进行灭火的有效性所确定的。制造商也必须针对每个消防灭火器标记其强度和容量。

标签中包含重要信息，指明了这种消防灭火器适于扑灭哪种类型的火灾。用于 A 类火灾的消防灭火器的评级从 1A 到 40A 不等，数字越高则意味着灭火剂的含量越高。用于 B 类火灾的消防灭火器的评级从 1B 到 640B 不等。用于 C 类、D 类和 K 类的消防灭火器则不使用数字来进行标记。标签上若写有 C 则意味着这种消防灭火器可安全用于扑灭电力火灾。制造商在 D 类火灾的消防灭火器的标签上指明了该灭火器可以扑灭哪种金属类型造成的火灾，且根据所用灭火剂列出了一份详细的金属清单。K 类火灾的消防灭火器则用作商用厨房内消防系统的补充。这类灭火器可喷出一种碱性混合物，该混合物同正在燃烧的烹饪用油或脂肪中的脂肪酸结合起来，形成一种肥皂泡的形式，以控制蒸汽并扑灭火灾。

图 6.2：制造商的标签图示



干粉灭火器 分类：3A:40B:C 检测依据  
ANSI/UL 711 和 ANSI/UL 299

编号：

美国海岸警卫队批准海事类型A 型 II  
号；B:C 型 I 号 美国海岸警卫队 (U.S.C.G.) 批准编号  
：162.028/EX-2480 仅对批次编号为 A-6 的产品有效

消防灭火器的制造商标签样本在最顶端显示了保险商实验所的徽标、消防灭火器的类型和分类、所用测试流程和产品序列号。标签底端则列明了海军陆战队的信息，包括美国海岸警卫队 (U.S. Coast Guard) 的批准编号。

## 喷水式灭火器

喷水式灭火器的常见特性包括：

- **容量：**标准大小为 2.5 加仑水。
- **射程：**标准射程为 30 到 40 英尺。
- **压力：**标准压力为每平方英寸 (psi) 110 磅。

使用喷水式灭火器时请格外小心,确保高压的水不会溅到质量较轻的物体上,从而导致火势蔓延。

## 化学灭火器

化学干粉灭火器是最为常见的。

- 化学干粉灭火器的基本原料为碳酸氢钠，可以有效用于 B 类火灾和 C 类火灾。
- 多功能化学干粉灭火器的基本原料是磷酸二氢铵，可有效用于 A 类、B 类和 C 类火灾。

化学干粉式灭火器的常见特性包括：

- **容量：**大约拥有 10 到 20 秒的释放时间
- **射程：**标准射程为 8 到 12 英尺。
- **压力：**标准压力为：175-250 psi。

尽管仍旧可用，但二氧化碳和其他专用灭火器的使用并不常见。

## 决定使用消防灭火器

决定使用消防灭火器灭火前，需要询问一系列问题：

- 如果我尝试灭火，是否有两条道路使我能够安全快速的撤离本地区？
- 我是否拥有适当的灭火器类型来扑灭这类火灾？
- 灭火器的容量是否足以扑灭火灾？
- 该地区是否没有其他危险，比如危险品和不断掉落的残骸？
- 我是否有使用经验，或者是曾经接受过消防灭火器的使用培训？

如果您对上述任何问题有一个答案是“否”的话，或者如果您在使用灭火器无法在五秒钟内将火扑灭时，您应当：

- 立即离开建筑物（并且在安全的情况下，激活火警系统）；
- 在离开建筑物时，关闭所有房门来减缓火势的蔓延；和
- 联系本地消防局。

如果您对上述所有问题的答案都为“是”，您则可以尝试灭火。即使您对上述所有问题的答案都为“是”，但当您感觉无法灭火时，您也应当立即离开。您应当谨记五秒钟原则。

若火灾在五秒钟内被扑灭，且该区域是安全的，您可以继续逗留，并且对火灾进行彻底检查。彻底检查流程是指对火灾现场进行搜索，找寻被隐藏的火苗和火星，从而预防火灾再次发生。请谨记“降温、浸泡和分离”。

即使您已经扑灭了一次小型火灾，您最好还是联系一下本地的消防局。消防局的人员将会帮助您正确地彻底检查，并确保您已经完全扑灭了火灾。此外，保险公司或者工作场所的管理人员（取决于您的所在地区）可能需要一份用于存档的记录，报告这一事故，特别是该事故是否造成了任何损失。

图 6.3：决定使用消防灭火器

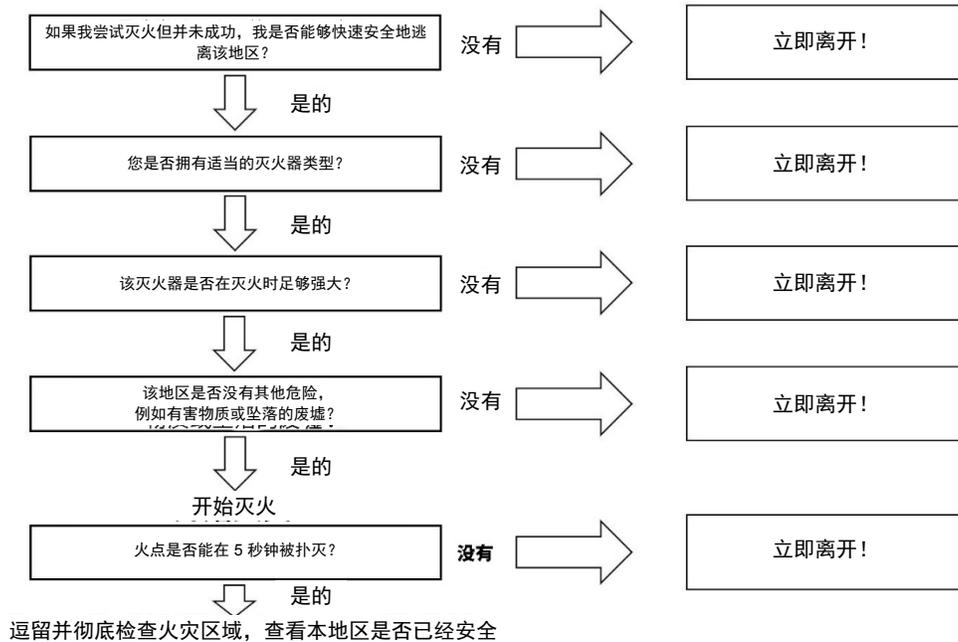
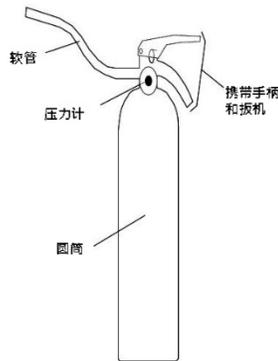


图 6.4：便携式灭火器的构成



便携式灭火器的构成：喷管、携带把手和触发器、压力计和气缸

### 拉出、瞄准、压紧、扫射 (P.A.S.S.)

执行灭火的缩写是：拉出、瞄准、压紧、扫射 (P.A.S.S.)。

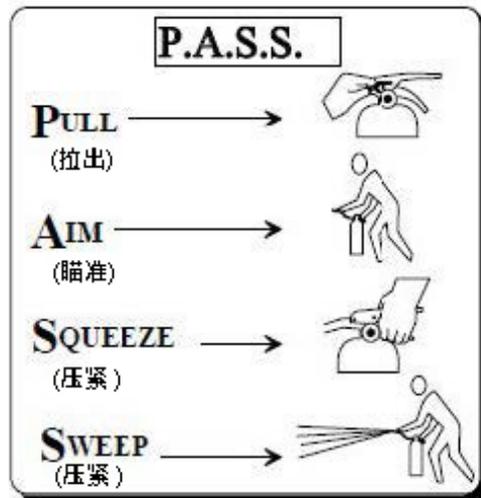
- 拉出 (Pull)（拉出拉环后对灭火器进行测试）；
- 瞄准 (Aim)；
- 压紧 (Squeeze)；和
- 扫射 (Sweep)。

为了确保灭火器工作正常，请在靠近任何火源前进行测试。

确保瞄准火苗底端；重要的是扑灭燃料，而不是火苗。

任何已经完全耗尽的消防灭火器应当被平放储存，在重新充满灭火剂之前不得再尝试使用。

图 6.5：拉出、瞄准、压紧、扫射 (P.A.S.S.)



## 室内湿式竖管系统

室内湿式竖管系统通常处在商用建筑物和公寓楼中。这是一种长达 100 英尺、直径 1.5 英寸、配有可调喷头且装有护套的管道。它们每分钟可喷射出至少 100 加仑的水。考虑到这类管道的大小和喷水用量，室内湿式竖管系统可能很难进行管理。因此，社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者应当永远不要动用室内湿式竖管系统。

## 限制

在室内空间中，可以通过关闭室内和室外的房门来限制火灾和限制烟雾和高温的蔓延。

## 第 5 章：消防灭火安全

作为社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者可能需要扑灭小型火灾。您的个人安全必须永远是头等要务。如果因为估量不慎和不安全的行为导致您自己受伤，您将无法帮到任何人。

### 消防灭火安全规则

志愿者应当遵守所有消防灭火安全规则。

- 任何时候都要使用安全设备。使用您的头盔、护目镜、防尘面罩、皮质手套、和耐穿的鞋子和靴子。如果您没有能够保护您自身安全的设备，**请立即离开该建筑物**。
- 与一位同伴一起工作。同伴有着重要的目的。他们保护了您的安全。禁止尝试单独应对火灾。请永远与同伴待在一起。
- 在任何可能的时候，设立一个候补团队。候补团队可支持您的灭火工作，而且能够在您需要的时候提供帮助。
- 确保永远拥有两条道路离开火灾现场。火势蔓延可能比您想象中的要更快。因此需要有一个备用逃离计划，以防主要逃离通道已经被阻。观察房门。
- 如果在房门底下已经有空气被吸入，或者房门顶上已经有烟雾渗出来，则**禁止**触碰或打开房门。
- 火势蔓延可能比您想象中的要更快。因此需要有一个备用逃离计划，以防主要逃离通道已经被阻。观察房门。如果在房门底下已经有空气被吸入，或者房门顶上已经有烟雾渗出来，则**禁止**触碰或打开房门。使用手背来感受已经关了的房门，从下往上探测房门，包括探测房门和门框之间的缝隙。在感受房门之前，**禁止**触摸房门把手。如果房门很热，这意味着门外有火。**禁止**进入！打开房门会给火灾带来更多氧气。
- 任何可能的时候都要通过关上房门、且保持其关闭状态来限制火灾。
- 保持身体贴近地面。吸入烟雾是火灾致死的主要原因。烟雾会自然上升，因此让身体贴近地面会使得您能够呼吸到新鲜空气。
- 保持一个安全距离。请谨记您的消防灭火器的有效射程。灭火时请保持必要距离，**禁止**站得过近。
- 在您撤离时，禁止背对火灾。
- 彻底检查火灾区域，确保火灾已被扑灭——且已彻底被扑灭。

有时候，社区紧急响应小组 (CERT) 在灭火时禁止所做的事情与他们应当所做的事情是同样重要的。

- **禁止**靠的太近。待在您的灭火器的射程外围区域。如果您能感受到高温，您就已经靠得太近。
- **禁止**尝试单独灭火。请谨记：您的个人安全是头等要务。**禁止**将个人安全置于危险之中。
- **禁止**尝试扑灭大型火灾。熟悉您的设备能力，不要尝试扑灭明显超出灭火器能力的火灾（例如：火势已经超出了所有可用灭火器的评级）。

- **禁止**进入有烟雾充斥的区域。在烟雾充斥的区域中灭火需要社区应急响应小组 (CERT) 并不拥有的设备。

## 正确灭火流程

谨记：社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当在任何情况下都使用同伴系统。1 号队员的任务是使用灭火器灭火。与此同时，2 号队员的任务是观察危险，确保两位队员的安全。正确灭火的 6 个步骤请参见下文。

1. 调整体位，准备灭火。拉出拉环后，1 号队员手持灭火器竖直瞄准，距离小型火灾大约 20 至 25 英尺远。
2. 当准备靠近火灾时，1 号队员应当说“准备就绪”。2 号队员应当重复“准备就绪”。
3. 1 号队员准备前移时，他/她应当说“进入”。2 号队员应当重复命令并且待在 1 号队员可以接触的地方。
4. 两位队员应当同时走向火灾。1 号队员应当观察火灾，2 号队员则应当与 1 号队员待在一起，将他/她的手放在 1 号队员的肩头。2 号队员的工作是保护 1 号队员。
5. 当 1 号队员正在撤离火灾区域时，他/她应当说“撤离”。2 号队员应当重复命令。
6. 当 1 号队员持续面临火灾且正在寻找其他危险时，2 号队员应当用手引导 1 号队员。1 号队员应当永远不能背对火灾现场。

## 第 6 章：火灾和公用设施危险

本章将介绍如何在家中和工作场所中识别和预防火灾和公用设施危险。

我们当中的每一个人在家中和工作场所中都可发现一些火灾和公用设施危险。大部分这类危险可以被归为以下几类：

- 电力危险；
- 天然气危险；或
- 易燃或可燃液体。

家中和工作场所中可能有、或拥有的其他危险，包括：相互邻近储存的不可兼容的物品，例如：易燃/可燃品、腐蚀品、高压气体和爆炸性物品。简单的防火措施能够帮助减少火灾发生：

- 首先，找到潜在的着火源头；然后
- 请尽您所能减少和消除这类危险。

### 电力危险

以下是一些常见的电力危险以及社区应急响应小组 (CERT) 志愿者可以减少或消除这类危险的简单方式，例如：

- 避免有“电线章鱼”。
- 解开缠绕着的电线。
- **禁止**过度使用电线插头。
- **禁止**将一个接线板接入到另一个接线板中。
- **禁止**在地毯下放置电线。
- 检查并更换有破损的电线。
- 维护各类电器。修理或替换已损坏的电器。

### 针对电力紧急事件做出响应

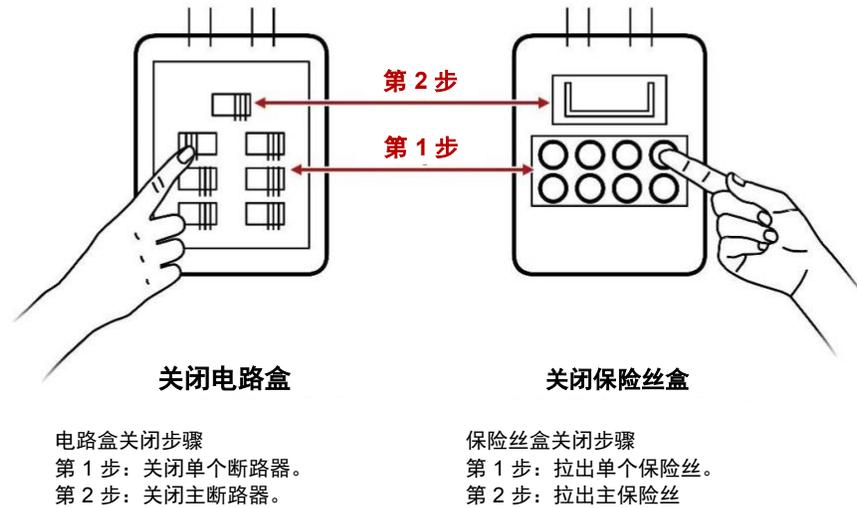
尽管我们已经尽了最大的努力，有时候电力紧急事件仍旧会发生。应对电力紧急事件时，急救响应人员和对此有一定知识的家庭成员应该采取以下步骤：

- 找到电路盒和保险丝盒，并知道如何关闭电源。在电路盒或保险丝盒旁边，张贴一份如何切断电源的说明。
- 先取下单个保险丝或首先关闭小型的电路，然后再关闭主开关或主电路。
- 重新连通电源时，首先打开主开关和主电路，然后依次安装单个保险丝，或打开小型电路。

若发生了电力紧急事件和火灾，请确保通知一名认证电力工人和公用设施公司。

因为水是导电的，所以在关闭电源时，请不要进入已经淹水的地下室和淌过有水的区域。

图 6.6: 电路盒和保险丝盒



## 天然气危险

天然气可造成两类危险。天然气可导致窒息，使得身体的氧气无处可存；另外它是易燃品，在条件适当时即可被点燃。

请注意，天然气比空气要更轻，因此，当天然气漏气时，您可能不会感觉到。因此，正如您需要安装烟雾探测器一样，按理说，您应当在家中的每一层楼上安装天然气探测器。安装天然气探测器的常见区域包括：靠近火炉、热水器水箱，和其他使用天然气的电器，例如：干衣机或炉灶。每月测试一遍探测器，确保其运作正常。

### 一氧化碳

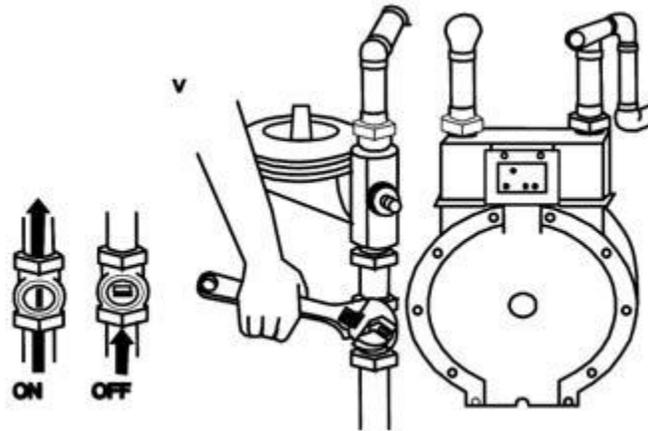
一氧化碳 (CO) 是一种无色无味的致命毒气，同天然气一样，它比空气更轻。各种燃料，包括天然气，在不完全燃烧时就会产生一氧化碳。出现故障的使用燃料的设备，如火炉、取暖片、热水器和房间取暖器；以引擎为驱动的设备，例如：便携式发电机；壁炉；以及在家中或其他封闭区域燃烧的焦炭，都有可能产生一氧化碳。

为了避免一氧化碳中毒，请在所有独立睡眠区域附近安装一氧化碳探测器，这将达到当前安全标准。您还应该在家中的每层楼，或者是每个卧室里安装额外的探测器。请不要将探测器安装在距离热源或者烹饪设备 15 英尺以内的区域；或不要将探测器放置在或靠近非常潮湿的区域，例如：浴室。每月测试一遍探测器，确保其工作正常。

### 切断天然气

找到天然气切断阀门，并清晰标示出来。除了主要切断阀门以外，在家中可能有多个阀门。知道如何切断天然气，并且使用正确的无火星式的工具来切断天然气。如果您不清楚如何正确安全地切断天然气，请不要尝试切断。请联系本地天然气公司以获得援助。

图 6.7：带有切断装置的天然气计量仪



天然气计量仪的切段图表展示了切断阀门位于露出地面的管道上的位置。关闭阀门时，请使用无火星式扳手顺时针转动阀门，每次转动 1/4 个圆圈。请谨记，在任何情况下，只有获得认证的技术人员才可以重新打开天然气。

**请注意：**某些天然气计量仪拥有自动关闭阀门，可以在地震或者是其他紧急事件期间限制天然气的流动。一名持牌水管工负责安装这类设备，他需要顺着线路找到公用设施供应点。如果您并不清楚您的家中是否有切断设备，联系您的天然气服务公司。如果切断设备已经被关闭，则只有一名获得认证的专业人士才可重新打开。

## 家庭室内天然气计量仪

如果您的天然气计量仪位于您的家中，您只有在当地权威机构告知您应当关闭天然气供应时，才可以这么做。如果您闻到了天然气的味道，或在您的设备已经关闭时，仍旧可看到天然气计量仪正在运转，则请立即撤离该处所，并且致电 9-1-1。如果天然气已经进入空气，则禁止尝试从建筑物内关闭天然气。

## 家庭室外天然气计量仪

如果您闻到了天然气的味道，或者当设备已经关闭，您仍旧可以看到天然气计量仪表正在运转，则请从建筑物外部关闭计量仪。如果发生了您无法扑灭的火灾，则请致电 9-1-1，并仅在安全的情况下关闭天然气供应。

若建筑物已经着火。禁止进入该建筑物的地下室，关闭任何公用设施。如果您需要找到和关闭天然气阀门时需要额外光亮，请确保使用手电筒，而不是蜡烛。

如果您并不清楚正确的流程，请不要自行尝试关闭公用设施，特别是处在多户住宅楼时。请务必遵守当地消防局的各项指南。请谨记，在任何情况下，当天然气已经被切断时，只有受训的技术人员才可以重新开启天然气。不当或突然打开天然气服务可能导致天然气泄露到房间里。

## 易燃液体危险

减少易燃液体危险的建议：

- 阅读产品标签识别易燃物品；和
- 正确存放这类产品，使用 L.I.E.S. 方法（即：限制 (Limit)、隔离 (Isolate)、消除 (Eliminate) 和分离 (Separate)）。

如果您需要使用消防灭火器，您应当仅使用可以扑灭易燃液体造成的 B 类火灾的便携式灭火器。

## 第 7 章：危险品

如果某个物品拥有以下任何一种特质，则被认为是危险品：

- 可腐蚀其他物品；
- 易爆或易燃；
- 可与水产生强烈反应；
- 遇热和遇震时不稳定；和
- 在吸收、吸入、注射或食用时，含有任何对人体，动物和环境有害的物质。

危险品包括但不限于：

- 爆炸物品；
- 易燃气体和液体；
- 毒药和有毒气体；
- 腐蚀物品；
- 非易燃气体；
- 氧化剂；和
- 放射性物质。

### 识别危险品的位置

危险品在储藏、使用和运输途中，有多种方式识别它们的位置。

- 位置和占用类型；
- 标牌和标签；和
- 视觉，声音和嗅觉。

### 位置和占用类型

危险品在所有社区中都是常见的。许多商业流程都依赖着危险品，许多零售商店也销售危险品。尽管已经采取了保护措施，但事故和灾难仍旧可能发生，导致这类危险品被释放到环境中去。社区中的常见位置可包括：

- 工业区域，例如：仓库、铁路站场或船坞；
- 家庭内部位置包括：厨房和浴池面盆下方、工作橱柜、车库和地下室；
- 干洗店；
- 殡仪馆；
- 家庭用品店；
- 超级商场；和
- 快递面包车，例如：次日达服务。

### 标牌

当大量危险品被储存、使用和运输时，需要张贴预警标牌。这类标牌可作为紧急事件响应人员关注的立即预警系统，帮助他们找到这类物品，以及识别这类物品可能带来的危险。

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者则应当把这类标牌看作“停止”标识。

### 美国消防协会 (National Fire Protection Association)

美国消防协会 (National Fire Protection Association, NFPA) 的“704 钻石”标记是一套简明的系统，用以识别与特殊物质相关的危险。社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者可在任何使用和储存危险物品的固定设施内找到美国消防协会 (NFPA) 的“704 钻石”标记。

这个钻石标记被分为四个不同色块象限，每个色块中都有一个评级数字，展示了该物质的危险程度。数字评级为从 0 到 4。**数字越大，则危险越大！**

图 6.8：美国消防协会 (NFPA) 的“704 钻石”标记



- 红色象限描述了该物质的易燃性。
- 蓝色象限则代表健康危险。
- 黄色象限则代表反应活性。
- 白色象限则代表特殊防范。

《全国防火规范 (National Fire Codes)》第 704 章指定了两个标识。

- “W”表示该物质与水会产生不寻常的反应（例如：应当禁止与水混合；或者不应被水喷撒）。镁金属就是一种可能与水产生反应的金属范例。
- “OX”则表示该物质具有氧化性。例如：硝酸铵就是一种带有氧化性的物质。氧化剂物质会增加发生爆炸或火灾的可能性。

除了上述标识以外，《全国防火规范中》规定的一些美国消防协会 (NFPA) 的“704 钻石”标记还可包括其他标识：

- “ACID”代表该物质是一种酸。
- “ALK”代表该物质是一种碱基。
- “COR”代表该物质具有腐蚀性。
-  代表该物质具有放射性。

美国消防协会 (NFPA) 的“704 钻石”标记中的数字则用于帮助专业消防人员响应事故和火灾。

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者唯一能够采取的行动是在必要时帮助处在火势下风区域的人员撤离，并将他们带到地势较高或火势上风区域。禁止进入建筑物撤离在里面的人员。

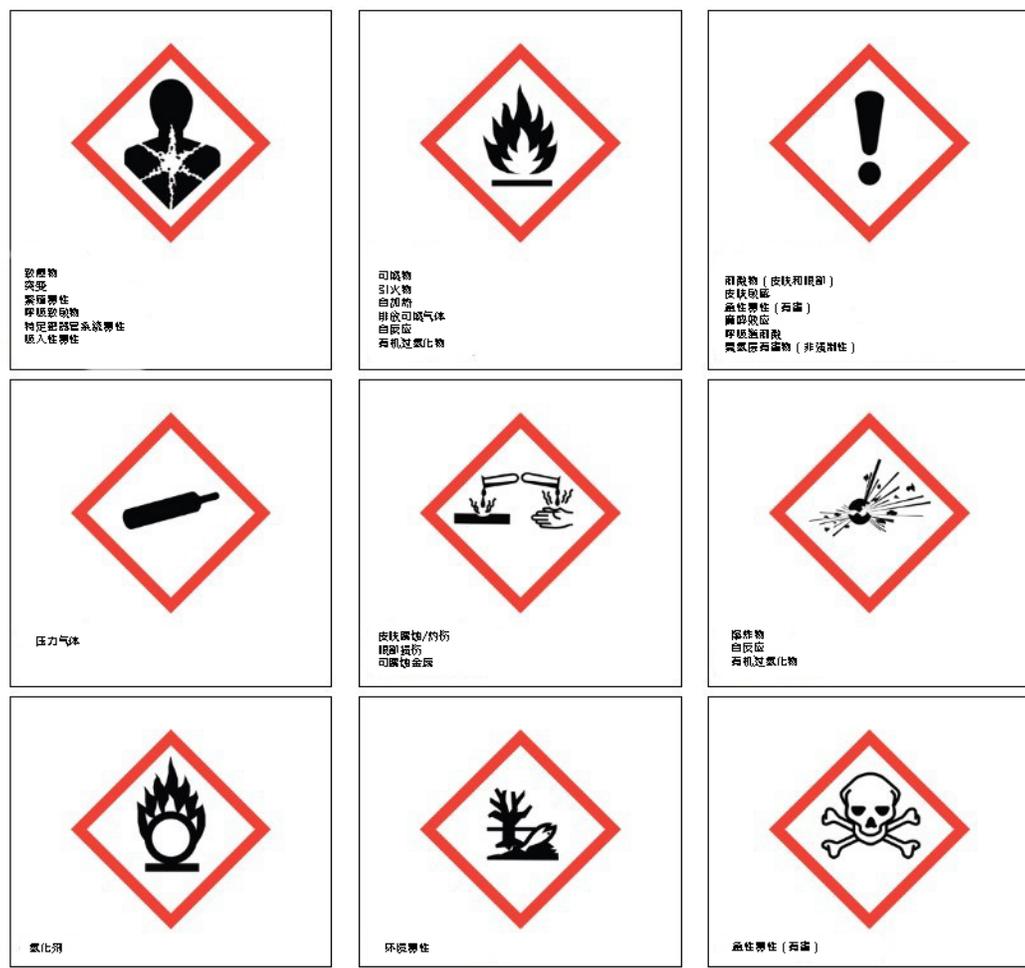
### 全球化学品统一分类和标签制度

全球化学品统一分类和标签制度 (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, GHS) 是由联合国 (United Nations) 编制的、作为化学危险品沟通的全球自愿遵守的国际系统。全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 囊括了针对所有有害化学物质和混合物进行分类的方式。

全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 安全标签包括三个标准元素。

- 象形文字标识，用以表示生理、健康、环境危险等信息。
- 信号语言，表示危险严重程度。“危险”用于任何严重危害；“警告”用遇次等严重危害。针对更低的危险程度，则不使用信号语言。
- 危险声明，使用标准措辞描述每种化学物质或混合物所带来的危险。

图 6.9：GHS 象形文字标识



GHS 标签包括以下额外要素：

- 防范说明和象形文字标识则表明了确保危险最小化和防范危险所带来的影响的相关信息；
- 产品标识符，或产品安全数据表上列出的名称和号码；

- 供应商标识则包括：产品制造商和供应商的名称、住址和电话号码；和
- 补充信息是指 GHS 中并未要求和并未指明的额外非统一信息。

## 识别在运输途中的危险品

在运输途中，有三种方式可对危险品进行标记和识别；

1. 运输部 (Department of Transportation, DOT) 张贴的标牌；
2. 联合国 (The United Nations, UN) 系统；和
3. 北美 (North American, NA) 预警标牌。

这些标牌可以张贴在任何机动车辆上，不仅仅只是油罐车。同 NFPA“704 钻石”标记一样，运输部 (DOT)、联合国 (UN) 和北美 (NA) 的标牌对于社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者来说相当于“停止”标识。您应当务必确保自身安全。您不应推定在没有标牌的情况下，就意味着没有危险品存在。在面对任何不熟悉的情况时，将其看做一个危险品事故。

- 当许多危险品总量不超过 1,000 磅时，则无需张贴标牌。
- 某些危险品（例如：无水氨）在国内运输时被确定为非易燃气体，而在国际运输时则被确定为易燃气体。（无水氨是一种易燃气体！）
- 有时候当司机在更换不同货物时，忘记更换标牌。社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者在靠近事故中的任何机动车辆时，必须保持高度警惕。

图 6.10：运输部 (DOT) 标牌预警



## 紧急事件响应指南

在应对涉及危险品的交通运输紧急事故（例如：高速公路和铁路事故）时，紧急响应人员使用《紧急事件响应指南 (Emergency Response Guidebook, ERG)》作为参考。这份指南向响应人员提供了快速识别危险品的信息，以及针对这种危险品问题如何保护自身和公众的相关信息。

## 视觉、声音和嗅觉

我们周围到处都有危险品。不论是在什么地方，或者是否张贴有标牌或警告，危险品都有可能存在。尽管危险品通常有气味、会发出声响，或者看起来会与众不同，但是您也许不能认出有毒的东西。请远离任何不可识别的物质，并且警告建筑物管理人或权威机构。

### 练习 6.1：扑灭小型火灾

**目的：**本练习将使您体验到灭火的两大重要方面：

1. 使用便携式灭火器扑灭小型火灾；和
2. 采取团队合作方式进行灭火。

**说明：**请在练习时遵循以下步骤。

1. 识别可能的逃离路线、风向，确定火势是否在蔓延。
2. 当准备靠近火灾时，1 号队员应当说“准备就绪”。2 号队员应当重复“准备就绪”。1 号队员准备前移时，他/她应当说“进入”。2 号队员应当重复命令，并将他/她的手放在 1 号队员的肩头，且处在 1 号队员能够触及的范围之内。
3. 两位队员应当同时走向火灾。1 号队员应当观察火灾，2 号队员则应当与 1 号队员待在一起，将他/她的手放在 1 号队员的肩头。2 号队员的工作是保护 1 号队员。
4. 1 号队员应当顺着风向靠近火灾（即：风应当从队员的后方吹过来。）距离火灾 10 英尺左右时，1 号队员应当开始对着火苗底部释放灭火器进行灭火，并持续靠近火灾，直至灭火器的射程处在最佳状态。
5. 1 号队员应当扫射火苗根部，直至火苗完全被扑灭。当 1 号队员准备撤离火灾区域时，他/她应当说“撤离”。2 号队员应当重复命令。当 1 号队员持续面临火灾且正在寻找其他危险时，2 号队员应当用手引导 1 号队员。

## 第 6 单元小结

本单元的重点内容包括：

- 有效灭火取决于对以下情况的理解：
  - 火存在的必需要素；
  - 所涉燃料类型；
  - 火灾类型；
  - 扑灭各种类型的火灾所需和可用的资源；和
  - 有效灭火技巧。
- 火需要高温、燃料和氧气才可存在。
- 火灾有五种类型或分类：
  - A 类：普通可燃物；
  - B 类：易燃液体；
  - C 类：通电电力设备；
  - D 类：可燃金属；和
  - K 类：商用厨房和餐厅内的烹饪用油。
- 识别火灾类型，且针对该类型使用正确的灭火器扑灭火灾是尤为重要的。
- 便携式灭火器是最为常见的扑灭小型火灾的工具。它们的标签展示了它们可适用于扑灭哪种类型的火灾，及其可以扑灭的范围。
- 使用便携式灭火器时请谨记 P.A.S.S.：拉出、瞄准、压紧、扫射。务必在拉出拉环后对灭火器进行测试；
- 灭火时，请务必遵守社区应急响应小组 (CERT) 确立的安全规则。
- 存储和运输危险品时有多种方式张贴标牌，包括：美国消防协会 (NFPA)、运输部 (DOT)、联合国 (UN) 和 北美 (NA) 标牌，帮助志愿者识别在具体地区找到的物品类型。当面对涉及危险品和不明物质的事故时，志愿者应当远离现场，并且立即求助于专业人员。

## 家庭作业

在进入下一章学习前，您应当：

阅读并预习下一章所要谈及的单元内容。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 7 单元： 轻度搜救行动

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 7 单元：轻度搜救行动

在本单元中，您将学习：

- **搜救估量：** 搜救团队行动之前如何对现场进行估量。
- **执行室内和室外搜索行动：** 如何进行系统全面的搜救找寻灾难幸存者。
- **执行救援行动：** 抬举、使用杠杆原理、框架结构和移动幸存者的安全技能。

## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 7 单元目录

<b>第 1 章：第 7 单元概览</b> .....	<b>1</b>
单元目标 .....	1
单元概览 .....	1
决定尝试援救 .....	1
搜救目标 .....	1
有效搜救 .....	1
<b>第 2 章：搜救行动中的安全</b> .....	<b>3</b>
社区紧急响应小组 (CERT) 的搜救估量 .....	3
第 1 步：收集事实 .....	5
练习 7.1：收集事实 .....	5
情景 .....	6
第 2 步：评估和沟通损失情况 .....	6
社区紧急响应小组 (CERT) 的使命和损失类型 .....	6
轻度损失 .....	6
中度损失 .....	6
重度损失 .....	7
评估损失 .....	7
沟通损失状况 .....	7
第 3 步：考虑可能发生的情境 .....	8
第 4 步：评估自身情况 .....	9
救援资源 .....	9
第 5 步：确立优先要务 .....	10
第 6 步：做出决定 .....	10
第 7 步：制定一套行动计划 .....	10
第 8 步：采取行动 .....	11
第 9 步：评估进度 .....	11
具体安全考量 .....	11
练习 7.2：搜救估量 .....	12

<b>第3章：执行室内和室外搜救行动.....</b>	<b>13</b>
在建筑物中定位潜在幸存者.....	13
结构空隙.....	13
单独空隙.....	13
搜索方法.....	14
搜索标记.....	14
搜索方法.....	14
室外搜索.....	15
<b>第4章：执行救援行动.....</b>	<b>17</b>
构建一个安全环境.....	17
采取防范措施确保风险最小化.....	17
使用杠杆原理和框架结构.....	18
使用杠杆原理和框架结构的步骤.....	19
使用杠杆原理/框架结构行动的团队组织.....	20
解救幸存者.....	21
脱困方式.....	21
单人手臂携带.....	21
背负式搬运.....	22
双人搬运式.....	22
座椅式搬运.....	23
毛毯式搬运.....	24
伸臂滚身.....	24
拖拽/使用毛毯拖拽.....	25
练习 7.3：幸存者搬运.....	26
练习 7.4：幸存者脱困.....	26
<b>第7 单元小结.....</b>	<b>27</b>
家庭作业.....	28

## 第 1 章：第 7 单元概览

### 单元目标

本单元结束后，您应当能够：

1. 针对潜在搜救现场，识别和运用社区应急响应小组 (CERT) 的估量要求；
2. 展示最为常见的轻度搜救技巧；和
3. 展示在搜救行动中移除残骸，解救幸存者的安全技巧。

### 单元概览

搜救包含三个独立行动：

1. 估量，包括对现场进行评估，确定一套安全的行动计划（使用 9 步估量模式）。
2. 搜索，包括寻找幸存者，并记录其所在位置。
3. 救援，包括解救幸存者所需的程序和方法。

此前的灾难显示，几乎每一次灾难发生之后，面对被困的幸存者，首先做出反应的是那些未经受训、意图良好的人员自愿冲进快要倒塌的现场，尝试解救幸存者。

通常这种自发的救援行为会导致严重的伤害和复杂的问题。请提前计划和练习救援工作。当救援者准备不充分或未经受训时，就会导致人员死亡，包括救援者的死亡。

### 决定尝试援救

决定尝试进行援救是基于以下三个因素：

1. 救援者和幸存者所面临的危险；
2. 总体目标是为最多数量的人员提供最佳的服务；和
3. 可用的资源和人力。

### 搜救目标

搜救目标是指：

- 在最短的时间内为最多人员提供救援；
- 让尚能行走的伤者和幸存者首先撤离；
- 然后解救被困程度不严重的幸存者；和
- 确保救援者和幸存者的安全。

### 有效搜救

有效搜救行动主要取决于：

- 有效估量；
- 救援者的安全；和
- 幸存者的安全。

本单元将关注有效搜救行动的各个组成部分——估量、搜索和救援——以及救援者可以使用的找寻和安全解救幸存者的方法和技巧。

## 第 2 章：搜救行动中的安全

### 社区应急响应小组 (CERT) 的搜救估量

同所有社区应急响应小组 (CERT) 的行动一样，搜救也需要在行动之前和期间对现场进行估量。再次提醒，估量的步骤包括：

- 收集事实；
- 评估损失；
- 考虑可能发生的情境；
- 评估自身情况；
- 确立优先要务；
- 做出决定；
- 制定一套行动计划；
- 采取行动；和
- 评估进度。

表 7.1：社区应急响应小组 (CERT) 的搜救估量检查清单

第 1 步：收集事实		
时间		
当天或当周的时间段是否会影响搜救工作？ 如何影响？	是的	没有
建筑类型		
哪种类型的建筑物受到了影响？		
哪种建筑类型受到了影响？		
涉及哪种类型的地势？		
是否有人居住		
该建筑物是否有人居住？若有，那么有多少人可能会受到影响？	是的	没有
是否需要考量特殊情况（例如：儿童、老年人、宠物、残障人士和功能需求人士）？若有，需要考量哪些特殊情况？	是的	没有
Weather		
天气状况是否会影响到您的安全？若是，您的安全将受到怎样的影响？	是的	没有
天气状况是否会影响到搜救现场？若是，则搜救现场将会受到怎样的影响？	是的	没有
危险		
是否涉及危险品？若是，具体位置在哪里？	是的	没有

第 1 步：收集事实		
危险		
是否有其他类型的危险？若有，还有哪些危险？	是的	没有
第 2 步：评估和沟通损失情况		
针对建筑物进行搜索，首先对该建筑物绕行一周。这种损坏是否超出了社区应急响应小组 (CERT) 的能力？若是，需要怎样的特殊要求和规格。	是的	没有
现场事实和最初损失评估是否已经通报给了适当的人员？	是的	没有
第 3 步：考量可能发生的情况		
现场是否稳定？	是的	没有
是否有极大的风险，极有可能发生更多灾难并会影响到您的个人安全呢？若是，已知风险有哪些？	是的	没有
还可能出现什么问题？	是的	没有
第 4 步：评估自身情况		
您拥有哪些可用资源可尝试进行搜救？		
有哪些可用的设备？		
第 5 步：确立优先要务		
社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者能否尝试进行安全的搜救？若不是，请不要尝试进行搜救。	是的	没有
是否还有其他更为迫在眉睫的需求？如果是，请列出来。	是的	没有
第 6 步：做出决定		
在维护充分的安全边际的同时，可用资源在哪里部署可以发挥最大作用？		
第 7 步：制定一套行动计划		
决定如何最佳地部署人员和其他资源。		
第 8 步：采取行动		
实施计划。		

**第 9 步：评估进度**

继续估量现状，确定问题范畴、安全风险和可用资源中发生的变化。

**第 1 步：收集事实**

现场事实必须引导您的搜救工作。当收集事实时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者必须考虑：

- 事件发生在一周的哪一天及哪个时刻。
  - 若在晚上，大部分的人都会待在家中，所以搜救的最大需求是住宅区。
  - 相反，若在白天，人们都去上班了，所以搜救的最大需求应是商用建筑物。
  - 家中人员的所处位置以及日照程度可能会影响到搜救行动。
- 建筑类型和地势。
  - 有些建筑类型更易遭到损毁；地势类型则会影响如何能够最佳地进行搜索。
- 是否有人居住。
  - 建筑类型的设计目的可能会展示潜在幸存者的数量及其位置。
- 天气。
  - 恶劣天气将同时影响到幸存者和救援者，且可能阻碍救援行动。在救援行动进行期间，请将恶劣天气预报作为一个限制性因素。
- 危险。
  - 对于搜救工作来说，了解这一地区的总体和周边区域的其他潜在危险是至关重要的。例如，如果您怀疑有天然气泄漏，请花一定时间找到并关闭天然气，这会对人身安全带来重大影响。

**练习 7.1：收集事实**

**目的：**这个练习使您有机会考量社区应急响应小组 (CERT) 搜救团队在进行估量期间所需收集的事实。

**说明：**

- 请参考情景分析讲义。
- 针对以下问题进行头脑风暴讨论：
  - 根据这个情景分析，您觉得受灾地区的可能的人口密度如何？
  - 根据这个情景分析，您觉得志愿者必须收集哪些事实？
  - 这些事实可能会对搜救行动带来哪些影响？
  - 可以采取哪种类型的搜救行动？
  - 在这种情景下，搜救人员可能面临哪些限制（若有）？
  - 根据社区应急响应小组 (CERT) 的既定使命，志愿者能否克服这些限制？若可以，如何克服？

## 情景

8 月 9 日星期二下午 2:30，颶线途经您所在的城镇。鉴于锋区两边的大气压力差距，“阵风锋面”形成，直线疾风以超过 70 英里每小时的风速推动着颶线。持续强风和强降雨天气紧随着阵风锋面而来。城镇开始断电。

您根据社区应急响应小组 (CERT) 计划的标准行动规程开始行动。在前往位于本地高中的集合地点时，您注意到了大量的损毁，包括：树木被吹断和公用设施线路损毁。许多街道被阻，使得您必须绕道而行，才可抵达高中。在您抵达集合地点期间，您看到当地一家购物中心的大部分房顶被吹毁，且该建筑物的西段外墙已经倒塌。

在抵达了集合地点后，您在后勤领队处进行了登记，他分配您加入 2 号搜救团队。尽管社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者不能进入购物中心已经倒塌的部分，但 2 号搜救团队将在倒塌区域附近进行搜救，查看是否还有幸存者。

## 第 2 步：评估和沟通损失情况

评估室内和室外搜索的损失时有几项通用指南。当您对该建筑物的状况存有疑问时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应务必采取更为谨慎的方式进行评估。若您无法确定该建筑物的损毁情况属于中度还是重度，则社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当将其看作为重度损坏。根据建筑物的损毁情况不同，社区应急响应小组 (CERT) 的使命也将有所变化。

### 社区应急响应小组 (CERT) 的使命和损失类型

社区应急响应小组 (CERT) 针对室内搜索的使命取决于损失程度是否为轻度、中度和重度。

#### 轻度损失

社区应急响应小组 (CERT) 的使命是：查找；评估；治疗气道、主要失血和体温过低；持续进行估量；并展开记录。

轻度损失包括：

- 表面损失；
- 窗户破损；
- 墙面出现表面裂纹和破损，例如：石膏被震破或有裂纹；和
- 室内陈设有少量损失。

#### 中度损失

社区应急响应小组 (CERT) 的使命是：查找；治疗气道、主要失血和体温过低；撤离疏散；警告他人；在确保进入该建筑物的救援者人数最少和所花时间最短的情况下，继续对该地区进行持续估量。

中度损失包括：

- 可见损失；

- 装饰性物品的损毁或坠落；
- 墙面有许多可见裂纹或破损；
- 室内陈设遭到主要损失；和
- 建筑物仍旧位于地基之上。

## 重度损失

社区应急响应小组 (CERT) 的使命是：搜索该建筑物的周边地区；警告他人进入该建筑物十分危险。

重度损失包括：

- 部分和整体坍塌；
- 倾斜；
- 建筑物明显不稳定；
- 建筑物已脱离地基；
- 浓烟弥漫或失火；
- 内部有天然气泄漏/危险品；和
- 水位上升或水体流动。

**在任何情况下，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者均不得进入重度损毁的建筑物。**

## 评估损失

对一栋大楼和一幢建筑物的损失进行评估时需要检查所有方向。请确保首先对该建筑物“绕行一圈”。

在评估损失情况时，社区应急响应小组 (CERT) 的人员必须根据建筑物的类型和建筑年限考量其可能的损失程度。

除了视觉观察评估以外，救援者还应采取“听觉”的方式评估损毁建筑物。若这栋建筑物发出碎裂的声响或“吱吱嘎嘎”的声音，则是不稳定的，志愿者不应进入该建筑物。

## 沟通损失状况

您可以通过 ABCD 标准来描述建筑物的内部和周围地区的不同位置，A 代表建筑物的前方，B、C、D 则按照从 A 开始顺时针进行的方式标记建筑物的其他三面。

使用该系统时，志愿者能够将建筑物内部区域分割成为几个象限用于促进沟通。例如，当危险和幸存者最为靠近建筑物的 A 边和 B 边时，则处在 A/B 象限内。

请记住，您必须将您的发现通告给社区应急响应小组 (CERT) 指挥站或响应机构。

表 7.2：根据建筑类型确定地震损毁的可能严重程度和类型

建筑类型	描述	可能损失区域	严重程度
独户住宅	<ul style="list-style-type: none"> <li>木质框架</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>砌体烟囱</li> <li>公用设施</li> </ul>	轻
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1933 年前修建</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地基移动</li> <li>公用设施</li> <li>门廊</li> </ul>	中等
	<ul style="list-style-type: none"> <li>山腰</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>独特的危害</li> <li>地面破坏</li> </ul>	重大
多户住宅	<ul style="list-style-type: none"> <li>上下和/或并排居住单元楼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>柔软的一楼</li> <li>公用设施</li> </ul>	中等
非加固型砖块	<ul style="list-style-type: none"> <li>1933 年前修建的建筑物</li> <li>石灰或砂浆</li> <li>“全顺墙体”或</li> <li>“排砖立砌”（砖块顺砌 5-7 排后进行立砌）</li> <li>加固板块</li> <li>拱形窗户和房门</li> <li>凹式窗户和房门</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>墙面坍塌，而后房顶坍塌</li> </ul>	重
向上倾斜	<ul style="list-style-type: none"> <li>大型仓库和厂房</li> <li>混凝土板移位</li> <li>墙体下沉大约 6 至 8 英寸</li> <li>轻质房顶建筑</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>房顶坍塌，而后墙面坍塌</li> </ul>	重
高楼大厦	<ul style="list-style-type: none"> <li>钢筋加固</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>玻璃碎裂</li> <li>内部陈设移动</li> <li>外部饰边和筋膜</li> </ul>	轻

### 第 3 步：考虑可能发生的情境

鉴于您将紧靠着危险场所展开工作，因此考虑将要和可能发生什么情况是极为重要的。请务必识别可能威胁生命的潜在危险，并且询问：

- 当前情况有多稳定？
  - 即使该建筑物从外部来看仅仅受到了轻微或中度损毁，但非结构性的损毁和内部结构的不稳定性也可给救援团队带来切实的危险。社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当考虑他们对这一建筑物的损毁情况有哪些已知信息。该建筑物中是否存放有草坪化学物、油漆或其他潜在危险品？它们的储存方式是怎样的？它们的位置如何？社区应急响应小组 (CERT) 志愿者不需要花太多的时间就可回答这类问题。但这类问题的答案会在团队进行搜索时起到重大作用。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当考量的次级因素包括哪些？
  - 花花点时间看看周围，评估当前地区的外部的情形如何？天气情况如何？风向是否有改变？即将来临的暴风雨是否会影响到响应工作？人群是否越来越

多？周围是否几乎看不到人？您是否能够听到远处的应急响应人员，还是一切都静寂无声？

- 还可能出现什么问题？
  - 根据估量的第 1 步和第 2 步所搜集的信息，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当花一些时间考虑“假如……？”这类问题，尝试确定他们可能面临的额外风险。在搜索期间，假如断电了该怎么办？假如一幢看起来很稳定的墙面开始移位并且坍塌，该怎么办？针对现状，运用“墨菲定律”可以拯救社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的生命。
- 这一切对搜救工作意味着什么？
  - 根据这些可能情境，社区应急响应小组 (CERT) 应当考量他们可以做哪些工作来减少与他们确认的可能情境相关的风险。是否有必要设定一名观察员观察周边动向，识别可能坍塌的区域，并且警告救援团队？在开始搜索前，是否可以采取一些补救措施来稳定非结构性的危险？社区应急响应小组 (CERT) 搜救团队必须谨记他们的人身安全是头等要务。

#### 第 4 步：评估自身情况

请谨记，估量是一个组合的流程，每一步都基于上一步的结果，直至最终做出决定开始进行搜救行动，或者是决定现状并不安全不能进行搜救。您必须考量从第 1 步到第 3 步收集的所有信息，从而进行评估并决定：

- 当前情况是否足够安全，以继续行动；
- 如果继续采取行动，救援者所将面临的风险；和
- 志愿者在安全执行行动时所需的资源。

评估资源，包括：人员、工具和设备，这对搜救行动的执行极其重要。

#### 救援资源

搜救资源包括人员、设备和工具。在下文中，请找到您应该询问自身哪些问题，来确定这一类资源是否可用。

表 7.3：搜救资源规划问题

资源	规划问题
人员	<ul style="list-style-type: none"> <li>针对这次行动有多少可用的、已受训的社区应急响应小组 (CERT) 志愿者？</li> <li>谁在这个地区居住和/或工作？</li> <li>在哪个时段，这些人员最有可能被派上用场？</li> <li>他们拥有哪些技能和爱好，能够在搜救行动中派上用场？</li> <li>对他们进行动员时，可能有哪些措施最为有效？</li> <li>是否所有团队成员都拥有其他成员的手机号码？</li> </ul>
设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>当地有哪些设备可以在搜救行动中派上用场？</li> <li>它们的位置在哪里？</li> <li>志愿者如何获取？</li> <li>在哪些建筑物（或建筑物类型）上，它们最能派上用场？</li> </ul>
工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>可以使用哪些工具用来搬迁、移动或切割灾难残骸？</li> <li>有哪些工具可以用来改善通讯？</li> </ul>

## 第 5 步：确立优先要务

在对现状进行评估后，请谨记社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的安全永远是头等要务，下一步就是确定：

- 应当做些什么；和
- 完成任务的顺序如何。

社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的安全永远是第一要务，且将决定其他工作重点。例如，志愿者必须完成移除或减轻已知危险的任务后，才可让团队开始搜索。从逻辑的角度分析当前现状，决定您应当怎样进行行动。

工作重点的确定是基于：

- 社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的安全；
- 幸存者和他人的生命安全；
- 环境保护；和
- 财产保护。

**请谨记您的目标：**在保证自身安全时，在最短的时间内为最多的人提供援救。

## 第 6 步：做出决定

在估量的这一阶段，您应当需要决定：如何部署资源才能在维持充分安全边际的同时，最大程度的获益。您的许多决定将基于在第 5 步中确立的工作重点。

## 第 7 步：制定一套行动计划

第 7 步中，您将把对现状所收集到的所有信息综合起来。第 7 步期间，社区应急响应小组 (CERT) 的领队 (TL) 将决定团队该如何具体的执行这项行动，并首先处理最重要的任务。

您无需书面记录一套行动计划，但需要进行搜救行动时，可能复杂的情况使得编写一份书面计划变得十分重要。

这份计划应当：

- 有利于将行动重点放在已经确定的工作要务和决定上。
- 当响应机构抵达现场时，可以为其提供信息。
- 提供记录，并将其作为社区应急响应小组 (CERT) 整体行动记录的一部分。

在制定您的行动计划时把要点记录下来。志愿者应当根据浮出水面的新信息，把对初始计划进行的任何调整记录下来。

## 第 8 步：采取行动

这一步涉及将第 7 步中所制定的计划付诸实施，

## 第 9 步：评估进度

第 9 步评估进度是最为重要的一步。不仅要审视当前计划是否奏效，同时还要从安全的角度进行分析。

请谨记，估量流程是一个持续的过程，在第 9 步中收集到的信息需要再次被用于决策流程，从而对工作重点和更新后的行动计划进行潜在调整。

## 具体安全考量

不论建筑物损毁的严重程度如何，救援者的安全必须是头等要务。导致救援者死亡的最为常见的原因是迷失方向和二次坍塌。

请在执行所有搜救行动时遵守以下指南：

- 使用同伴系统。
  - 成功搜救取决于团队合作。
- 警惕各类危险（例如：电线、天然气泄漏、危险品和尖利物品。）
  - 在水位上升的区域，您应当禁止尝试进行搜索。
- 使用安全设备。
  - 佩戴手套和头盔将保护救援者的手部和头部。护膝、工装裤和厚底靴将保护救援者不受在许多自然灾害过后地面上的玻璃和其他尖利物品的伤害。在建筑物坍塌后的地区进行工作，救援者所面临的主要问题是吸入尘埃，因此佩戴防尘面罩是至关重要的。但是防尘面罩也不能过滤所有有害物质。若志愿者怀疑当前地区有化学用品或生物用品，他们必须立刻撤离到上风位置，并且通知专业响应人员。
- 配备后补团队，使得团队能够轮换工作以防止疲劳作业，并且在一个团队碰到麻烦时能够获得帮助。确保团队能够饮水和进食，保持他们精力充沛。

## 练习 7.2：搜救估量

**目的：**本练习是一次互动的活动，将为学员提供机会练习涉及规划和搜救估量的一些思考过程。

练习中所需的“头脑风暴讨论”将帮助您开始审视您的街坊邻里和工作场所，考量建筑结构、危险品和任何必要的安全防范措施。

**说明：**

1. 分成每组四到五人的小组。
2. 阅读培训人员给到您的情景。
3. 指定一名记录员，且根据情景中的灾难和具体的建筑物，回答以下问题：
  - 必须要收集哪些相关事实？
  - 根据事故和建筑物类型，您可以针对相关损失做出哪些预测？
  - 您可以识别哪些可能的搜救问题？
  - 您可以识别哪些具体的安全考量？
4. 请选择一名发言人向全班介绍贵组的答案。

## 第 3 章：执行室内和室外搜救行动

当一个社区应急响应小组 (CERT) 作出决定启动搜救行动时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者将针对社区应急响应小组 (CERT) 领队 (TL) 分配的这一地区进行检查。搜索行动包括两个流程：

- 根据估量情况运用搜索技巧；和
- 幸存者定位。

通过采用这些流程，搜索行动将更加有效，全面和安全。这类流程还将有助于后续的救援行动。尽管这两个流程是相互联系的，但是本章将对它们进行分别探讨。室内搜索行动是最为常见的，因此将首先进行讨论；室外搜索行动将会在本单元后续部分中进行讨论。

### 在建筑物中定位潜在幸存者

在建筑物中定位潜在幸存者的第一步是：收集针对损失更为精准的信息，并通过对建筑物的内部进行估量来确定重点搜索地区和计划。已经收集到的数据将会为可能出现陷阱或是空隙的区域提供更多信息。

#### 结构空隙

结构空隙有多种类型：

- 煎饼式空隙
- 倾斜式空隙
- “V”字形空隙

幸存者则可能被困在一个结构空隙当中。如果您在一个结构空隙中听到有生命迹象，请立即将该情况上报给领队 (TL)，并作出适当标记来指导专业救援人员，但禁止尝试自行救援。在没有适当工具的情况下，尝试从一个结构空隙中解救一个人，可能导致该结构全面坍塌，并伤到被困的人。

若社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者看到地板和墙体已经坍塌，他们应当立即离开现场。

#### 单独空隙

单独空隙是幸存者可能为了求得保护而爬进去的一些空间。单独空隙的范例包括：浴缸和桌子下方的空间。儿童则可能在橱柜这样的小型空间中寻求避难。

在确定了可能困住人的区域后，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者必须：

- 决定可能的幸存者人数；和
- 识别最有可能有人员被困的区域。

通过评估，有些信息可能是已知的，但社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者可能还需从旁观者和对这一建筑物比较熟悉的人那里获得一些信息。

在与这些人员进行交谈时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当询问的问题包括：

- 有多少人在这栋建筑中生活（或工作）？
- 这个时刻，他们有可能在哪里？
- 该建筑物的布局是怎样的？
- 您看到了什么或听到了什么？
- 是否有人逃出来？
- 这栋建筑物的正常逃离路线有哪些？

请注意，这个事故可能使得旁观者感到非常困惑。他们可能对潜在的数字进行夸大，或者甚至不记得具体发生了什么事情。尽管如此，请尽可能多的收集更多信息，因为这对规划搜索重点区域和执行搜索都极其有用。

## 搜索方法

一套有效搜索方法：

- 可显示救援者的位置；
- 可尽可能快速和安全地定位幸存者；和
- 避免重复作业。

## 搜索标记

经验丰富的搜救人员使用以下系统。社区应急响应小组 (CERT) 也需使用同样系统。此举在执行搜索和持续对建筑物进行估量期间，将为社区应急响应小组 (CERT) 志愿者同伴和其他响应人员节省时间。

在进入一个搜索区域时，您应当在门边画上标记来表明您已进入。如果房门摇晃不定，请不要把标记画在房门上或者是墙上。在“9 点钟”的位置画上一条斜线，并写上相关机构或团队编号。并在“12 点钟”的位置写下“进入”日期。

在退出搜救区域时，再画一条斜线，使得两条斜线组成“X”的形状（相关机构和团队编号将位于“X”的左边象限内）。并在顶端象限内写上搜索“退出”时间。

- **右边象限：**写上已经搜索的建筑物区域，以及任何具体的危险信息。
- **下方象限：**写上在搜救区域内找到的幸存者信息。“L”代表活的，“D”代表死亡。在一栋建筑物和大楼的前方所写下的搜救标记中应当包含幸存者的总数；而在建筑物和大楼的内部搜救标记中应当包含某一具体搜救区域中的幸存者总数。指明在哪里发现了幸存者。

## 搜索方法

- 使用同伴系统。
  - 在执行内部搜索时，请务必确保与至少一名其他社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的距离保持在一臂距离之内。这是确保在有东西滑落和掉落的时候能够提供援助，迅速将某人拉过来或推出去，从而避免受伤。

- 在进入任何空间或房间时，请呼喊寻找幸存者。
  - 您可以这样呼喊：“如果有人听到我的声音，请到这里来。” 如果有任何幸存者来到您身边，请询问他们所知的对这栋建筑物和其他被困的人的相关信息，然后根据建筑物的情况给到他们进一步指示，例如“请待在这里”，或者“请到外面等待”。

谨记，那些来到您身边的幸存者可能正处在震惊或是困惑的状态。在给幸存者发出指示时，社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者应当直视幸存者，使用简洁语句，给到他们简单指示。

使用全面系统的搜救模式。确保覆盖建筑物的所有区域。可以使用的全面系统搜救模式的范例包括：

- 从下至上/从上至下；和
- 右面墙体/左面墙体。

请谨记每一个内部空间都有六个面——包括地板和天花板。救援者必须检查全部六个面，找到危险区域，例如：挂在天花板上摇摇欲晃的固件。

- **时常停下来进行聆听：**聆听敲击、移动或声音。
- **三角定位：**当潜在幸存者的位置模糊不清时，请考虑使用三角定位。情况允许时，在幸存者的声音的指导下三位救援者可在周边组成一个三角区，并将手电筒指向该区域。来自不同方向的光亮将消除可能藏有幸存者的阴暗区域。三角定位不应被用于初始搜索。
- **报告结果：**完整记录已被解救的幸存者、仍旧被困的幸存者和已经死亡的人员。将这一信息报告给即将搜索现场的紧急服务人员。

## 室外搜索

除了在建筑物内部搜索以外，社区紧急响应小组 (CERT) 的志愿者还需要在建筑物外面的开放空间内执行搜索。

在开放空间中执行有效搜索时，需要搜索人员遵循搜救行动负责人制定的搜索工作方法和标准流程。所有情况都不例外，特别是在必须保护所有潜在证据的刑事犯罪现场区域。

如果需要搜索人员，他们必须在中央集合地点集合并登记。权威机构将告知搜索人员他们需要寻找什么；他们将负责哪个区域的搜索；搜索模式是怎样的；如果他们发现失踪人员、证据和相关信息应当怎样处理。

外部搜索模式包括：网格式；直线式；象限和区域式；螺旋式。通常网格式搜索用于需要手脚并用的大型开阔区域和小型区域。

网格式搜索是最为常见的搜索模式类型之一。在执行网格式搜索时，谨记以下指南。

- 将搜索区域看作是一个网格。搜索人员将把自己首先定位在网格的一边。
- 搜索人员之间的距离应该按照可见度和残骸情况来确定。在所有情况下，搜索人员必须在两边搜索人员的视线之内而且能够用声音进行沟通。

- 重要的是，每位搜索人员被分配的区域必须与其两旁搜索人员的被分配区域有一定重合。
- 搜索人员前进时应尽量保持一条直线，查看整个搜索区域。在每位搜索人员进行搜索的时候，他们必须对所分配的网格区域内进行彻底查看以寻找幸存者。
- 为了确保全方位覆盖，社区应急响应小组 (CERT) 必须记录每个已搜索过的区域。
- 在龙卷风和飓风袭击之后，网格搜索可能是极其有用的。

## 第 4 章：执行救援行动

救援涉及三个主要职能：

1. 移除物品和残骸，以构建一个安全的救援环境来解救幸存者。
2. 评估幸存者的状况，检查可能威胁生命的症状，例如：气道阻塞，严重失血和体温过低；和
3. 尽可能安全和快速地解救幸存者。

### 构建一个安全环境

在所有救援行动中三个安全考量：

1. 维护救援者的安全；
2. 在有轻度和中度损失的建筑物中，评估救援者的情况；和
3. 在尽量减少额外伤害的情况下，尽快撤离中度损失建筑物中的幸存者。

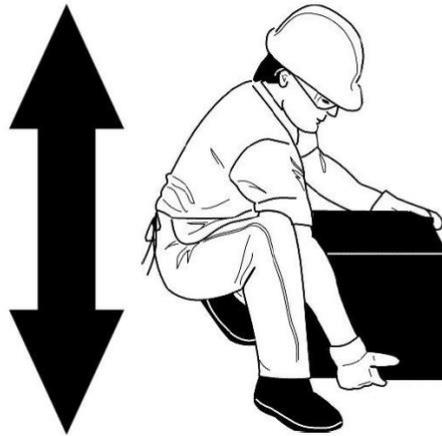
尝试救援前，若没有构建一个尽可能安全的环境时，社区应急响应小组 (CERT) 是没有办法进行上述考量的。鉴于此，救援者必须采取某些防范措施，以确保风险最小化。

### 采取防范措施确保风险最小化

救援者必须采取某些防范措施，以确保风险最小化，增加实现救援目标的机会。

- **知晓您的局限：**在救援行动中许多志愿者受伤或死亡，这是因为他们并没有关注自身的生理和心理局限。社区应急响应小组 (CERT) 的救援者必须花时间补充液体、食物、放松和休息，使得他们能够清醒地、精力充沛地重返现场。
- **遵守安全程序：**社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当永远使用针对现状的适当安全设备，并且遵守既定的程序。
  - 与同伴一起合作。
  - 仅在轻度损失建筑物内进行评估和治疗。
  - 在中度损失建筑物中，仅进行评估工作，并且尽快撤离幸存者。
  - 禁止进入不稳定的建筑物。
  - 在抬举物品时，弯下膝盖，保持背部挺直，并使用双腿的力量站起来。
  - 搬运物品时，确保该物品靠近自己的身体。
  - 在抬举和搬运物品时，不要超出自己的合理能力。
- **移除残骸：**按照需要移除残骸，减少给救援者带来的风险，解救被困的幸存者。

图 7.1：正确的抬举姿势



正确的抬举姿势展示了背部挺直，并使用膝盖力量进行抬举。

## 使用杠杆原理和框架结构

您可能会碰到一些情况，即必须移除残骸才可以解救幸存者。在这种情况下，社区应急响应小组的救援者应当考虑使用杠杆原理和框架结构来移除和稳定残骸，直至救援完成。

- 使用杠杆原理意味着在需要移动的物品下面塞入一个杠杆力臂，并在其下方使用一个固定物品作为支点，从而形成一个杠杆结构。当杠杆力臂一端被按下时，另一端的物品则会被抬起。
- 框架结构则是一种提供支持和加固所用的木质框架。
  - 盒式框架意味着将木条横竖交错排列，形成一个稳定的长方形。
  - 您可以使用各种类型的框架材料来完成这一工作，而且您可能还需要就地取材，例如：使用轮胎和建筑物残骸。不论您采用什么材料，请不要过于重视形式，而不是功能。

志愿者可以同时使用杠杆原理和框架结构来交替抬举物品，并将框架材料放置在抬举边缘用来对其固定。

安全第一：“抬举一英寸；就修建框架一英寸。”使用杠杆原理和框架结构时，必须稳定、安全、有效的缓慢进行。

您可能还需要在多处使用杠杆原理和框架结构（例如：前方和后方）来确保物体的稳定。禁止在相反的方向同时使用杠杆原理和框架结构，因为此举将会增加残骸的不稳定性。如果需要在杠杆的两端同时使用杠杆原理，则首先在一端使用抬举和框架，然后再到另一端重复这一过程。

正确的定位杠杆力臂和支点，对于安全行动极其重要。杠杆和撬动工具必须与需要抬举的物体的边缘保持直角（90度）。尝试从锐角的角度使用杠杆原理撬动物体时效率很低，而且可能导致背部受伤。

盒式框架是很稳定的，但它需要制作框架的材料大概大小相同。当无法找到这类材料时，“非盒式框架”也能有效工作，起到对重物进行支撑和稳定的作用。

当你实现了充分的抬举之后，您应当解救幸存者，然后采用反向杠杆原理和框架程序将重物放低。您永远不应当对不安全的情况置之不理，除非事故对该建筑物和大楼造成了明显损毁。

当您必须移除残骸来定位幸存者时，您需要设立一个人链，将一块块残骸从一人传至下一人。但请注意，在设置人链时，请确保不会干涉救援行动。

请务必佩戴您的个人保护设备 (PPE) 保护您自己。在救援行动中，护膝可能是个人保护设备 (PPE) 中值得添加的一个物品。

### 使用杠杆原理和框架结构的步骤

**第 1 步：**执行一次现场估量 收集事实，识别危险，并确立重点。

**第 2 步：**选择一名负责人，并制定一套行动计划。根据现已获得的信息，识别如何和在何处进行抬举并放置框架，并决定您将怎样把幸存者从残骸下方解救出来。

**第 3 步：**收集用于抬举和放置框架行动的必要材料，例如：杠杆力臂、支点、制作框架的木块、隔片/楔形工具。在实际的紧急情况中，您可能需要运用创造力，使用替代性的材料。

**第 4 步：**在进行抬举前，使用制作框架的材料来稳定物体。

**第 5 步：**将框架材料分布到各个必要地区，使得在抬举进行期间随时都能使用。

**第 6 步：**准备抬举物体：在已经识别的地区组装杠杆和支点。

**第 7 步：**指定一人进行监督，并且准备随时将幸存者尽快移出来。

**第 8 步：**利用杠杆和支点带来的机械优势进行抬举。

**第 9 步：**随着物体正在被抬举起来时，按需添加框架材料，一次添加一层。

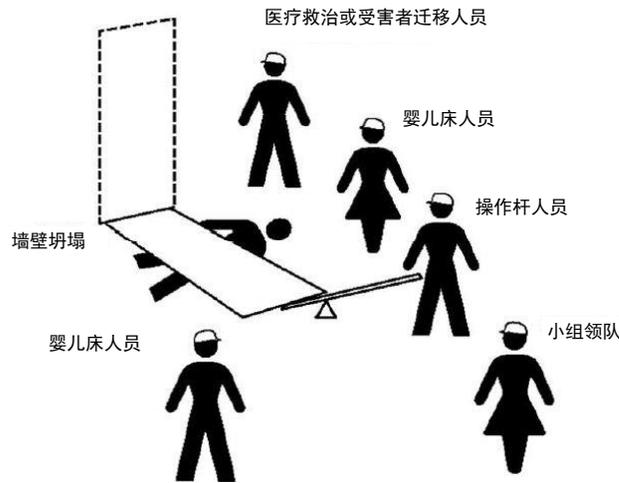
**第 10 步：**一旦该物体得到了充分的支撑，则移除杠杆和支点。此时您可以解救幸存者。

**第 11 步：**除非该事故对建筑物带来了明显的损坏需要您立即撤离，否则请重新进行抬举，并采用您在修建框架时的反向流程慢慢开始移除框架材料。

**第 12 步：**缓慢将物体放低直至接触地面。除非您需要立即撤离，否则请务必将重物放回到一个稳定的位置。

**第 13 步：**在您离开之前，请务必收回用于抬举和修建框架结构的材料，用于其他行动。

图 7.2：使用杠杆原理和框架结构

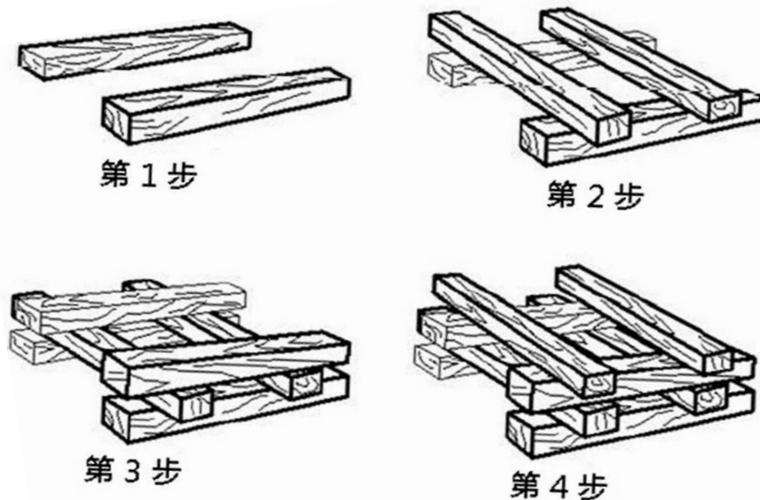


**使用杠杆原理/框架结构行动的团队组织**

针对杠杆原理/框架结构行动的团队组织：幸存者处在坍塌的墙体下方，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者将处于以下位置：

- **团队领队：**站在坍塌区域前方，这一位置使得他/她能够看到整个行动，并不会干涉其他救援者的工作。
- **杠杆操作人员：**站在坍塌墙面的前方边缘，这一位置使得他/她能够放置一个支点，并在墙体下方放置杠杆力臂；
- **框架材料负责人员：**站在坍塌墙体的任何一边，这一位置使其能够在墙体被杠杆抬举起来时放置框架材料；和
- **医疗救治/幸存者解救人员：**站在框架材料负责人员旁边，且最接近幸存者的头部。

图 7.3：盒式框架结构



箱式建筑四个步骤

修建盒式框架结构的步骤：

**第 1 步：**在坍塌的墙体下方两边各放一片相互平行的木块。

**第 2 步：**在与基础木块保持垂直的地方放置两片木块。

**第 3 步和第 4 步：**添加木块层，每放一片木块都与上一片木块保持垂直。

## 解救幸存者

幸存者的基本解救类型包括：

- 自行脱困或援助脱困；和
- 抬举和拖拽。

最佳的方式是让尚能行动的幸存者能够自行脱困。请注意，行动自如的幸存者，有时并不是像他们自己想象的那么强壮，或是没有受伤。当幸存者被解救出来后，他们可能需要帮助才能离开建筑物。

## 脱困方式

所选脱困方式的类型应当取决于：

- 当前环境基本稳定；
- 可用救援者人数；
- 救援者的力量和能力；和
- 幸存者的状况。

在安全和时间的允许下，如果您怀疑幸存者受到了闭合性头部和脊柱伤害，则请勿使用抬举或拖拽的方式解救幸存者。在这种情况下，使用一个背板来稳定脊柱。您可以使用房门、桌面和类似材料作为临时背板。背板必须能够承受该人员，且谨记需要使用正确的抬举技巧。

当移动幸存者时，救援者必须采用团队合作的方式，相互沟通，尝试确保幸存者的脊柱保持垂直。谨记，救援者的安全和建筑物的情况将确定所用方案。

## 单人手臂携带

在救援者的体力许可且幸存者体型较小的情况下，救援者可以使用单人手臂携带的方式，将幸存者抬举搬运出来：

- 将一只手伸到幸存者的背后，另一只手放在幸存者的膝盖下方；和
- 保持您的背部挺直，使用双腿的力量将幸存者抬起来。使用这类搬运方式时，请考虑幸存者的体型大小，以及您需要搬运的距离。

图 7.4：单人摇篮式搬运



单人摇篮式搬运：救援者抱起幸存者时将一手放在其背后，一手放在其膝盖下方。

### 背负式搬运

另一种单个救援者能够安全抬举幸存者的方式是单人背负式搬运。使用这种方法时，您应当：

**第 1 步：**站立时请背对着幸存者。

**第 2 步：**将幸存者的两臂放到您的两肩上，在您的前胸抓住幸存者的双手。

**第 3 步：**通过稍微弯曲身体将幸存者抬起来，直至幸存者的双脚刚刚离地。

**\*注释：**背负式搬运是短距离快速搬运幸存者的最有效方式。

图 7.5：背负式搬运



单人背负式搬运：救援者将幸存者的双臂放到其双肩上，在自己前胸的位置抓住幸存者的手腕，然后通过稍稍弯曲身体将幸存者抬起来。

### 双人搬运式

当有多位救援者的时候，幸存者的搬运要容易一些。幸存者的上身重量比下身重量要重；因此体力较好的救援者应该搬运幸存者的上身部位。两位救援者可以采用双人搬运式的方法来搬运一名幸存者。

**1 号救援者：**蹲在幸存者的头部，将两手伸入幸存者的背部至大约上腹部的区域后将其抓起。从幸存者的腋下伸出两手，使用救援者的右手抓住幸存者的右手腕，使用救援者的左手抓住幸存者的左手腕。将手腕相交，确保抓住幸存者的时候更加安全，并将幸存者的手

和手腕紧贴其身体。如果救援者需要把幸存者搬出任何狭窄的通道时，这种方式格外有利。

**2 号救援者：**在幸存者的两膝间蹲下，可以采用面对和背对幸存者的方式。请注意，若救援者需要将幸存者搬出路面不平的区域，例如：楼梯，则两位救援者必须面对对方。从膝盖外侧抓住幸存者的双腿。

**两位救援者：**同时伸腿站立，保持后背挺直，使用双腿的力量进行抬举。使用行走的方式将幸存者搬至安全地带。

图 7.6：双人搬运式



双人搬运式：1 号救援者蹲在幸存者的头部，并从后方从上腹部区域将幸存者抓起来。1 号救援者应当使用其右手抓住幸存者的右手腕；左手抓住幸存者的左手腕。2 号救援者可蹲在幸存者的两膝之间，从两膝外侧抓起幸存者。两位幸存者同时起身达到站立姿势。\*

### 座椅式搬运

两位救援者可通过将幸存者放置在座椅上对其进行搬运：

**1 号救援者：**将幸存者的两臂交叉放在大腿部位。面对椅背，垂直抓起椅背。

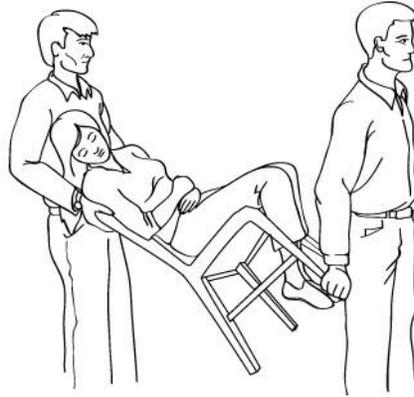
**2 号救援者：**抓起座椅的两个前腿。

**两位救援者：**将座椅稍事向后倾斜，同时抬起后开始行走。

最好使用坚固耐用的非旋转座椅进行这类抬举。

**\*注释：**若救援者需要将幸存者抬过路面不平的区域，例如：楼梯，则两位救援者必须面对对方。

图 7.7：座椅式搬运



**座椅式搬运：**幸存者被放置在一个耐用的非旋转式的座椅上；救援者向后倾斜座椅，将幸存者抬举起来。这类抬举需要两名救援者。如有可能，请将幸存者固定在座椅上。\*

### 毛毯式搬运

当您无法采用其他搬运方式时，可使用毛毯式搬运幸存者。毛毯式搬运需要四到六名救援者来确保幸存者的稳定，其中一名救援者将被指定为小组领队：

**第 1 步：**将一条毛毯放置在幸存者旁边，确保幸存者头部所用的毛毯部分要长一些。

**第 2 步：**将毛毯慢慢塞入幸存者的一侧，帮助幸存者，慢慢移到毛毯中央。如有必要，采用伸臂滚身的技巧，将幸存者置于毛毯上。

**第 3 步：**让三名救援者分别蹲在幸存者的两侧，将毛毯两边向幸存者的方向卷成一个长条，充当“把手”。领队则需要检查团队的工作，确保幸存者体重分布均衡，并纠正抬举姿势。

**第 4 步：**领队发出命令：“在数到三之后准备抬举：1、2、3，起！”

**第 5 步：**整个团队统一抬举和站立——保持幸存者水平——并首先抬起幸存者的脚部。

**\*注释：**若救援者需要将幸存者抬过路面不平的区域，例如：楼梯，则几位救援者必须面对对方。

团队必须采取以下步骤，同时放低救援者：

**第 1 步：**领队发出命令：“在数到三之后准备放低：1、2、3，放低！”

**第 2 步：**团队在放低幸存者时需要保持统一，谨慎行事，以确保幸存者保持水平。

您可以使用各种材料——例如：毛毯、地毯和可折叠的桌面——作为临时担架。

### 伸臂滚身

当怀疑或确认幸存者的颈椎和脊柱受伤时，在移动幸存者时，救援者应当使用“伸臂滚身”技巧。若幸存者已经丧失意识，则估计他/她的颈椎和脊柱已经受伤。位于幸存者头部的

救援者应当发出命令，而其他的救援者应当统一动作将幸存者滚到毛毯上、背板或其他支撑物上。

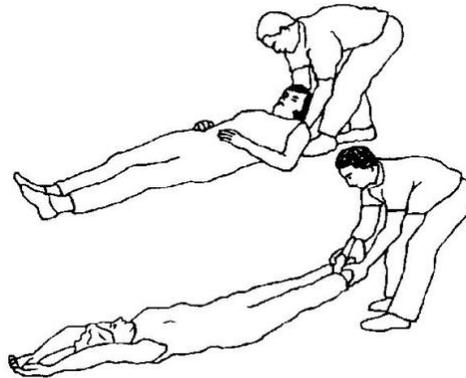
### 拖拽/使用毛毯拖拽

当救援者无法搬动幸存者时，则可以抓住幸存者的两脚或两肩对其进行拖拽，使其脱离危险。如果可以使用一条毛毯，则可按照以下步骤使用毛毯进行拖拽：

**第 1 步：**使用一条毛毯将幸存者包裹起来。

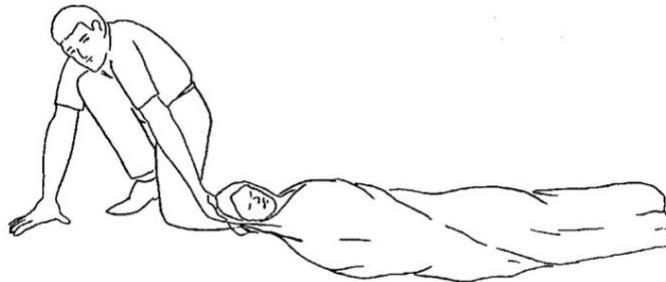
**第 2 步：**蹲下并抓住毛毯边缘。第 3 步：将幸存者沿着地面拖拽。

图 7.8：正确拖拽技巧



正确拖拽技巧：救援者抓住幸存者的两脚或两肩进行拖拽，使其脱离危险。

图 7.9 - 使用毛毯拖拽



使用毛毯拖拽：幸存者被毛毯包裹，救援者蹲在幸存者的头部。救援者从幸存者的头部后方抓住毛毯进行拖拽，使其脱离危险。

### 练习 7.3：幸存者搬运

**目的：**本练习将使您有机会练习安全移动幸存者的各种拖拽和搬运形式。

**说明：**

1. 将学员分成七人一组。
2. 在团队内，有的成员将会志愿充当“幸存者”，其他队员则将使用课堂上演示的拖拽和搬运形式对其进行移动。
3. 可按照需要使用座椅和其他物品，进行拖拽和搬运。
4. 请确保交换“幸存者”和“救援者”的角色，使得团队中的每个人都有机会练习拖拽和搬运。
5. 请谨记并知晓您的局限！当对于您和幸存者来说并不安全时，禁止尝试任何抬举或搬运。

### 练习 7.4：幸存者脱困

**目的：**本练习将使您有机会练习使用杠杆原理、框架结构、拖拽和搬运的方式，将受困的幸存者从损毁的现场解救出来。

**说明：**

1. 将学员分成七人一组。
2. 您的团队将被指派到一个“坍塌的现场”。请考量您的行动计划。
3. 进入“坍塌现场”时，首先对房间进行搜索。找到幸存者，然后制定计划将其从残骸中解救出来。
4. 按需使用杠杆原理和框架结构的流程使幸存者脱困。
5. 使用适当的抬举和拖拽方式，将幸存者搬离房间（如有可能将其搬离建筑物）。
6. 如果发现第二个“坍塌现场”，则请再次执行救援行动。

## 第 7 单元小结

本单元的重点内容包括：

- 尝试进行救援的决定需要基于：
  - 所涉风险；和
  - 总体目标是为最多数量的人员提供最佳的服务。
- 室内和室外搜救的目标是：
  - 任何时候都要维护救援者的安全；
  - 在最短的时间内为最多人员提供救援；
  - 让尚能行走的伤者和幸存者首先撤离；和
  - 然后解救被困程度不严重的幸存者。
- 请记住，社区应急响应小组 (CERT) 仅可执行轻度搜救。在应对严重损毁的建筑物和明显不安全的现场时（例如：水位上升或流速极快），您的任务是警告他人。
- 搜救估量遵守社区应急响应小组 (CERT) 估量行动的同样流程。在整个搜救行动中都需要持续进行估量，以提供如何进行后续工作的相关信息。谨记，社区应急响应小组 (CERT) 的使命是在整个评估过程中确保安全和秩序。因此，如果估量时确认团队需要撤离，则请立即撤离。
- 当决定开始搜索行动时，社区应急响应小组 (CERT) 的搜索人员必须：
  - 谨记志愿者的安全是头等要务；
  - 运用适当的搜索技巧；和
  - 定位任何幸存者，并检查是否有可威胁生命的伤害。
- 定位幸存者意味着首先对建筑物室内进行估量，确认人员可能被困的区域，然后执行：
  - 全面系统而透彻的搜索；
  - 避免不必要的重复作业；和
  - 记录结果。
- 救援涉及三个主要职能：
  - 移除物品和残骸，以构建一个安全的救援环境来解救幸存者。
  - 评估或稳定幸存者的状况，检查可能威胁生命的症状（气道阻塞，严重失血和体温过低）；和
  - 根据估量结果，尽可能安全和快速地解救幸存者。
- 谨记，救援者的安全永远是头等要务。
- 救援行动取决于维护救援者的安全，这要求社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者认清自己的局限。社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者应当根据具体时间和地点，禁止尝试任何超出自己局限的工作。
- 救援者可以使用杠杆原理和框架结构来抬举沉重的残骸，从而接触到受困幸存者。
- 救援者可以通过多种方式解救幸存者，但取决于：
  - 幸存者的状况；
  - 可用救援者人数；
  - 救援者的力量和能力；和
  - 环境的稳定程度。

- 当怀疑幸存者受到头部和脊柱伤害时，请将幸存者固定到一个背板上后再进行搬运。在可能的情况下，请将这类解救工作交给受训的急救服务人员 (EMS)。

## 家庭作业

阅读并预习下一单元的学习内容。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 8 单元： 恐怖主义和社区紧急 响应小组 (CERT)

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 8 单元：恐怖主义和社区紧急响应小组 (CERT)

在本单元中，您将学习：

- **恐怖主义**：定义恐怖主义，包括某些恐怖组织的目标和策略，并详细介绍在您附近有枪击人员时应当如何做出响应。
- **恐怖主义的八个征兆**：恐怖主义袭击的八个征兆，以及如何报告可疑活动。
- **为街坊邻里做好准备**：在家中、工作场所和街坊邻里中可以采取的准备措施。
- **危险品 (Hazmat) 和化学、生物、辐射、核和爆炸材料 (CBRNE)**：在危险品或 CBRNE 事故期间，识别某些基本指南。

## 社区应急响应小组 (CERT) 第 8 单元目录

<b>第 1 章：第 8 单元概览</b> .....	<b>1</b>
单元目标 .....	1
<b>第 2 章：恐怖分子的目标和策略</b> .....	<b>2</b>
恐怖分子的目标 .....	2
新的策略 .....	2
枪击手 .....	2
自制爆炸设备 (IED) .....	2
复杂协调的恐怖主义袭击.....	3
网络袭击 .....	3
<b>第 3 章：为您的社区做好准备</b> .....	<b>5</b>
发现可疑，立即报告：潜在征兆.....	5
恐怖主义的八个征兆 .....	5
您的社区中的潜在目标 .....	5
筹备工作 .....	6
练习 8.1：针对恐怖主义相关事件做好筹备工作 .....	6
<b>第 4 章：枪击人员事件</b> .....	<b>7</b>
当您的附近有一位枪击人员时，应当如何作出响应？ .....	7
当执法人员抵达时，如何作出响应 .....	8
<b>第 5 章：直至救援抵达</b> .....	<b>10</b>
治疗他人 .....	10
认识压力 .....	11
生理撞击 .....	11
二次袭击 .....	11
专业响应人员会做些什么.....	12
迹察.....	12
确立各种区域.....	12
<b>第 6 章：危险品 (HAZMAT) 和化学、生物、辐射、核和爆炸材料 (CBRNE)</b> .....	<b>13</b>
基本危险品去污程序.....	13
化学、生物、辐射、核、爆炸材料 (CBRNE).....	13
CBRNE 指标.....	14

核武器袭击.....	14
原地避难.....	15
<b>第8单元小结.....</b>	<b>16</b>
家庭作业.....	17

## 第 1 章：第 8 单元概览

### 单元目标

本单元结束后，您应当能够：

1. 定义恐怖主义；
2. 列举恐怖主义袭击的八个征兆，并描述如何报告可疑活动；
3. 解释在一场恐怖主义事故中，社区应急响应小组 (CERT) 志愿者所扮演的角色；和
4. 描述在家中、工作场所和社区内针对恐怖主义事故进行准备的活动。

## 第 2 章：恐怖分子的目标和策略

美国司法部 (U.S. Department of Justice) 对恐怖主义的定义是：

*“针对个人或财产非法使用武力或暴力，用以恐吓或威胁一间政府、平民或其任何下属组成部分，进而达到政治或社会目的。”*

恐怖主义可能由外国或国内人员或组织所造成，尽管结果类似，但这类组织可能选择不同的对象，使用不同的策略来实现其目标。

### 恐怖分子的目标

恐怖分子使用暴力来影响政府政策，达到具体目标来为其事业服务。这类袭击旨在践踏民众的安全感和对政府的信心。袭击者尝试将政府描绘成低效、软弱和/或无能。

恐怖主义袭击通常是由意识形态极端主义者所发起，他们已经准备为此献身，并认为这是一种象征性的牺牲和烈士行为。袭击者通常利用社交媒体来尝试将假消息传播出去或是在全球各地针对观众宣传自己的行动，以期增加人们的恐惧感，同时在志同道合的支持者中提高自己的可信度和合法性。

### 新的策略

近期以来，恐怖主义袭击已经从大规模资源密集型的阴谋（例如：“9-11 恐怖主义袭击”）转为更为分散、不太复杂的袭击，例如：2016 在法国巴黎进行的袭击。袭击者开始青睐小型的、不太需要集中控制的网络，使用更为简单、易于获取的方式，例如：使用枪支和家庭自制爆炸设备 (IED)。相较于大规模的爆炸、生物、放射性和核武器设备来说，这些物品的获取、控制和藏匿要更加容易。尽管我们仍旧面临着一定 CBRNE 类型事故所带来的风险，但美国对这些风险保持着高度警惕，因而获取和部署这种类型的武器十分困难。

### 枪击手

枪击人员是指正在一个封闭区域内和人口密集的区域进行杀戮和尝试杀戮他人的人员。在大多数情况下，枪击手将使用武器，而且在选择对象时没有任何规律和方法。枪击手事件是无法预测的，而且事态演变也将极为迅速。通常这种情况需要立即部署执法人员，从而阻止枪击，并减少对幸存者所造成的伤害。

许多近期出现的恐怖主义袭击都涉及一些曾经接受过任意射杀平民的培训的、持有武器的人；尽管这种袭击动机与一名单独的枪击人员的动机有所不同，但其结果是类似的：即在一个封闭区域内快速增加伤亡数量。

### 自制爆炸设备 (IED)

自制爆炸设备 (IED) 袭击是指“家庭”自制的炸弹和/或毁灭性设备用来毁坏、损坏、进行骚扰或干扰。因为这种设备属于自制型，因而自制爆炸设备 (IED) 包括各种形式，从小型管状炸弹到更为复杂的、能够导致大规模损毁和伤亡的设备。

国内外的恐怖主义网络都发布了各种类型的制作说明，教人们如何制作家庭爆炸物。

自制爆炸设备 (IED) 包括各类成分，包括：引发剂、开关、主控、能量源和容器。自制爆

炸设备 (IED) 可穿在身上（皮带、背心）；背在身上（皮包、背包和各种类型/大小的容器）；或可通过车辆进行运输；放置在个人身上，或由个人投掷；置于包裹内进行递送；或藏匿在路边。

为了更好地理解自制爆炸设备 (IED) 所带来的影响，下表展示了不同大小和类型的自制爆炸设备 (IED) 的损失半径。

图 8.1：自制爆炸设备 (IED) 的影响

威胁	威胁描述	爆炸物获取	确定疏散距离	户外疏散距离
	小型包裹/信件	1 磅	40 英尺	900 英尺
	管状炸弹	5 磅	70 英尺	1,200 英尺
	联邦快递包裹	10 磅	90 英尺	1,080 英尺
	背心/盒装炸弹	20 磅	110 英尺	1,700 英尺
	小型包裹/包裹	50 磅	150 英尺	1,850 英尺
	紧凑型轿车	500 磅	320 英尺	1,900 英尺
	大型车/小型厢式车	1000 磅	400 英尺	2,400 英尺
	厢式车/多功能运动车/皮卡车	4000 磅	640 英尺	3,800 英尺
	运输卡车	10,000 磅	860 英尺	5,100 英尺

自制爆炸设备 (IED) 的周围可能有，或是包裹有其他的物品或“增强物”，例如：钉子、玻璃和金属碎片，旨在增加通过爆炸飞溅的弹片数量，从而确保伤亡最大化。这种增强物可能还包括其他物质，例如危险品。自制爆炸设备 (IED) 根据目标对象可以通过多种方式来启动。

### 复杂协调的恐怖主义袭击

一次复杂协调的恐怖主义袭击是一次同步袭击，由两个或多个半独立的团队在多个地点接连进行袭击，发动袭击前没有或很少有警告，行动采用接受过良好培训的袭击者，且使用一种或多种方式：武器、爆炸物和作为武器的火灾。

正如 2016 年在法国巴黎的袭击，袭击者对其行动进行了协调，几乎同时袭击了多个目标。当执行这类袭击时，袭击者之间可能有预先规划协调，并在袭击时进行实时协调。这类袭击在相对短的时间内能够起到极其致命的作用。

### 网络袭击

另一种恐怖主义武器类型是对电脑网络进行故意的大规模干扰。这也被称作为网络恐怖主义。为了防范网络恐怖主义，电脑用户必须采取适当的安全措施，这是极为重要的。

网络安全包括通过防范窥探、针对网络事故作出回应来保护基础设施。与需要立刻采取行动的生理威胁（例如：在火灾中需要“停下、趴下和翻滚”）不同的是，网络危险通常很难识别或被人理解。这种威胁可包括：可删除整个系统的病毒；入侵者闯入系统并更改文件；入侵者使用您的电脑和设备来袭击他人；或入侵者盗取机密信息。网络风险的范围可

谓是无穷无尽。各种严重程度和复杂程度不同的威胁能够给个人、社区、组织和国家带来广泛的影响。

- 有组织的网络犯罪、国家支持的黑客和网络间谍都能给我国带来全国性安全风险。
- 大规模的网络事故可能给交通、电力和其他服务带来干扰。这种扰乱程度可以由多个因素来决定，例如：事故的对象和规模。
- 当一家组织的网络遭到损坏时，就更有可能泄漏和损失数据。该公司及其员工和客户的信息则会面临风险。
- 个人设备，比如联网的电脑、平板电脑、手机和游戏系统很容易遭到入侵。若没有适当的安全措施，则个人信息可能面临着风险。

## 第 3 章：为您的社区做好准备

### 发现可疑，立即报告：潜在征兆

维护国家安全，匹夫有责。在纽约市时代广场的爆炸阴谋案被识破后，“发现可疑，立即报告。”这种说法派上了极大用场。2010 年 5 月 1 日时代广场的小贩们发现一辆运动型多用途汽车 (SUV) 正在冒烟，车灯在不断闪烁，引擎也开着，但是车里却没有任何人。他们决定将此事告知警官。在解除炸弹的时候，该地区成千上万的人已被撤离。

#### 恐怖主义的八个征兆

只需几个征兆，就可表明可能有恐怖袭击。重要的是要了解这些征兆在执行时会如何体现出来，使您能够在社区中进行识别。如果您发现一种征兆已经显现，重要的是请务必联系本地执法机构，有效沟通您所识别的可疑活动。联邦调查局 (FBI) 的可疑活动报告 (SAR) 匿名热线(<https://tips.fbi.gov/>) 可用于报告任何可疑活动。

潜在恐怖主义袭击活动的征兆包括（通常按照以下顺序）：

- **监视：** 目标地区被严格监视和调查。这可能包括录像或监视活动。
- **诱导：** 针对预定对象收集具体信息。这可以通过邮件，电话或亲自询问的方式。
- **安全测试：** 对当地安全措施进行测试和分析，包括，测试应对安全缺口或尝试突破安全系统的反应时间。
- **筹集资金：** 筹集资金、转账和花费资金，这可能包括销售毒品或盗窃物品、人口贩卖、和通过企业和慈善机构进行圈钱。
- **获取供应物资：** 准备进行袭击前需要收集必要的供应物资，包括：武器/武器元件、运输和通讯。供应物资可能仅用现金来购买。
- **不属于当地的已经乔装打扮的人员或可疑人员：** 乔装打扮成为他人以获得进入权和获取信息；看起来不适合该场合或不属于本地区的人员。
- **事前演习和排练：** 团队和个人通常会提前标记好路线、确定车流量和所需时间，而且在实际袭击之前可能会进行测试演练。
- **部署：** 最后和最为紧迫的一个阶段是，恐怖主义分子将部署资源，准备就绪。此时袭击已经迫在眉睫。

尽管社区应急响应小组 (CERT) 志愿者的使命不是时常关注这类征兆，但每一个人都应当保持警惕，关注周边环境中的变化，将这类变化看做为潜在恐怖主义袭击的线索，并将可疑活动报告给适当权威机构。

#### 您的社区中的潜在目标

尽管针对某些团体来说，一些硬性目标，例如：政府大楼、军队设施和基础设施（例如：电网和大坝）仍然是可行的袭击目标，但现在的袭击也越来越倾向于针对更为简单、安保措施较少的目标。恐怖分子也开始常常选取软性目标，比如：学校、公园、大型集会区、咖啡馆和音乐厅。尽管动机不同，但美国境内的枪击人员也会选择一些安保措施不太严格的目标，例如：商场、电影院和高等院校。这种参与人数不多的小型阴谋仍旧可能带来较高的伤亡率，且使得袭击者可使用较少的资源达到他的目的。

## 筹备工作

恐怖主义袭击通常没有任何预警；但随时保持警惕，报告可疑活动，并采取一些通用的筹备措施，例如：与所爱之人制定一个沟通计划，这些都将在出现袭击的时候能够帮到您。如果您认为一场恐怖主义袭击已经迫在眉睫，请致电 9-1-1，且遵守已经提供的说明。

### 练习 8.1：针对恐怖主义相关事件做好筹备工作

**目的：**与其他类型的灾难和紧急事件一样。筹备工作是应对与恐怖主义相关事件的一个关键部分。尽管很难预测这类事件什么时候会发生，您仍旧可以采取多项步骤，做好准备。

**说明：**

1. 按桌分成小组。
2. 进行小组讨论，让社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者列出一份能够在家中或工作场所中执行的活动清单，从而针对恐怖主义相关紧急事件做好筹备。

## 第 4 章：枪击人员事件

正如第 1 章中介绍的，枪击人员事件是无法预测的，而且事态演变也将极为迅速。

### 当您的附近有一位枪击人员时，应当如何作出响应？

快速决定最为合理的方式来保护自身生命。请记住：在一场枪击人员事件中，客户和顾客更容易仿效工作人员和经理人的做法。

#### 1. 逃跑

如果有可用的逃离通道，尝试立即撤离该地区。确保：

- 提前设定好逃跑路线和计划；
- 不论他人是否同意跟随您，请立即进行疏散撤离；
- 请勿携带随身用品；
- 如有可能，帮助他人逃离；
- 如有可能，防止人员进入枪击人员所在的区域；
- 确保您的双手位置明显可见；
- 遵守任何警官的指示；和
- 当您抵达安全地带后致电 9-1-1。

#### 2. 躲藏

如果无法撤离，请找到一个藏身之地，使得枪击人员不太容易发现您。您的藏身之地应当：

- 不在枪击人员的视线之内；
- 若子弹朝您的方向飞射过来时，您应当有一定保护（例如：一间封闭且关上房门的办公室）；和
- 不应阻碍和限制您的行动。

防止枪击人员进入您的藏匿区域：

- 锁上房门；和
- 利用沉重的家具堵住房门。

如果枪击人员就在附近：

- 锁上房门；
- 将您的手机和/或传呼机静音；
- 关闭任何可能的声音来源（例如：收音机，电视）；
- 藏匿在大型物体背后（例如：橱柜、桌子）；和
- 保持安静。

如果撤离和藏匿均不可能做到：

- 保持冷静；
- 如有可能，请拨打 9-1-1 告知警方枪击人员的位置；和

- 如果您无法发声，请让线路接通，并且允许调度员倾听。

### 3. 抗争

如果您无法逃离、撤离或藏匿，或当您的生命正处在紧急危险当中时，你可以采用以下方式尝试干扰和/或妨碍枪击人员：

- 采取具有决定性的行动；
- 针对枪击人员尽可能地奋力反抗；
- 向其投掷物品或者是临时武器；
- 大声喊叫；和
- 坚持执行自己的行动。

## 当执法人员抵达时，如何做出响应

执法的目标是尽快阻止滥射枪手。警官们将直接靠近枪击现场，没有停下来援助幸存者。

- 警官可能会分组抵达；
- 警官可能穿着便衣、普通巡逻制服、或外面穿有防弹背心，戴着 Kevlar 头盔和其他战术装备；
- 警官可能配备有步枪、霰弹枪、和/或手枪；和
- 警官可能需要大声发出命令，并且将人推至地上，以确保他们的安全。

当执法抵达时应当作何反应：

- 当执法抵达时应当作何反应：
- 尝试保持冷静；
- 遵守警官发出的指示；
- 放下手中的任何物品（例如：皮包、夹克）；
- 立即举起双手，并打开五指；
- 让双手能够随时被看到；
- 在靠近警官时避免做出任何快速举动，例如：紧紧抓住他们。
- 避免用手指指示、尖叫和/或大声喊叫；和
- 撤离时，禁止停下询问警官以获得帮助和指示，您只需向警官进入现场的地方走去即可。

向执法或 9-1-1 接线员提供信息：

- 滥射枪手的位置；
- 滥射枪手的数量，如果超出一人时；
- 对滥射枪手的体格描述；
- 枪击人员携带的武器数量和类型；和
- 现场的潜在目标数量。

第一批抵达现场的警官不会停下来帮助受伤的人。预计救援团队将由其他警官和急救医疗人员构成，随着第一批警官之后抵达。这些救援团队将会治疗并搬运任何受伤的人。他们可能还会请有能力的人帮助搬运受伤的人撤离现场。

在您抵达了一个安全地点或集合地点时，执法可能请求您待在那个地点，直至事态得到控制，且确认并询问了所有目击证人为止。请在执法权威机构未指示您可以离开之前，不要离开。

## 第 5 章：直至救援抵达

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者没有适当设备、也未经受过培训来响应恐怖主义袭击事故。在面对位于其社区的这类事故时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者不应不应激活或回应社区中的事件。

但您有可能认为自己所处的情况是一种恐怖主义袭击，尽管这种情况不太容易发生。在这种稀有的情形下，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者能够在帮助抵达之前，运用自己的技能来提供护理。

同其他情形一样，志愿者应当遵守执法人员和急救人员给出的指示。您应当注意自己的局限，并认识到您的安全是头等要务。保持安全。不要把自己置于危险之中，但尽你所能拯救生命。

如果您愿意且能够提供帮助，谨记最为重要的拯救干预措施，并认识到现状所带来的压力能够给您带来怎样的影响，了解处在潜在恐怖主义局势中时，您的身体会受到怎样的影响。

### 治疗他人

如果您认为您可以帮助周边的人，重点关注第 3 单元中谈及的救生干预措施。

- **阻止失血：**普通人平均拥有大约 5 升血液。严重失血可导致不可挽回的休克。这意味着，如果一个人失去了一半全身供血，则不论采取何种措施尝试拯救这个人，死亡都是不可避免的。您必须尽快控制失血。控制过度失血的第一种方式是直接按压。如需了解更多如何控制失血的信息，请参考参与人手册第 3 单元第 3-4 页。
- **维持体温：**维持患者体温是极为重要的。如有必要，请在患者身下和/或身上放置一条毛毯或其他物品，为其提供保护，防止受到极端地面温度（热或冷）的影响。重伤人员更易出现体温过低的情况，从而增加死亡的风险。如需了解更多如何维持体温的信息，参考参与人手册第 3 单元第 3-5 页。
- **打开气道：**调整受伤患者的体位，使其气道打开且保持通畅，这对拯救其生命是至关重要的。身体的最佳体位是使胸腔能够完整展开且气道不会受到阻滞的危险。换句话说，最佳体位是指患者的舌头不会松弛至阻塞患者的喉咙，且该体位不应导致血液或液体聚集到肺部（即液吸），特别是当某人面部有面部创伤的时候。安置一名患者，使其气道打开有多种方式，这取决于患者是否意识清醒还是已经丧失意识。如需了解更多如何打开气道的信息，请参考参与人手册第 3 单元第 3-7 页。
- **提供安慰：**社区应急响应小组 (CERT) 志愿者能给受伤或情绪激动的患者提供安慰与支持，这能带来极大的好处。无需特殊技能——只需保持平静，确保待在患者身边即可。如需了解更多如何提供安慰的信息，请参考参与人手册第 3 单元第 3-9 页。您必须根据手头的信息，尽可能地做出最佳决定。若某事故最终被确定为并非与恐怖主义分子相关，如果您已经为最多的人员提供了最佳的服务，且自己并未受伤，则您已经做出了正确决定。

您必须根据手头的信息，尽可能地做出最佳决定。若某事故最终被确定为并非与恐怖主义分子相关，如果您已经为最多的人员提供了最佳的服务，且自己并未受伤，则您已经做出了正确决定。

## 认识压力

在您挺身而出提供帮助前，重要的是，您要认识到当前情况所带来的压力可能会给您带来怎样的影响。在任何可威胁生命的情况中，您可能会感到恐惧，且这种恐惧会影响到您的身体和心理。因此重要的是，您要清楚可能会发生什么情况，使得您能够认识这类反应，并把它们看作是身体对压力产生的正常反应。人体出现某些生理和心理变化是正常的。请认识到：

- 一旦我们了解到了事态的危险，恐惧感通常处于最高水平；
- 恐惧对人的心理和身体都会带来巨大影响；和
- 恐惧可影响行动。

## 生理撞击

爆炸释放出来的高压气体可使得残骸飞溅、人们被掀起离开地面。受伤类型和受伤人数则取决于：周边的具体环境和爆炸的规模；人员和爆炸地点之间的屏蔽情况；爆炸所产生的火灾和建筑物损毁情况；以及该爆炸是否在一个封闭空间或是一个开放空间中进行。爆炸导致的常见伤害包括：

- 肺部、双耳、腹部和其他对压力比较敏感的器官因压力过大而受伤。肺部爆裂受伤，通常是由爆炸所造成的极端压力所导致的，这是爆炸事故中初始幸存者最终犯病或死亡的主要原因。
- 破碎性伤害，由爆炸的抛射物所造成——例如：炸弹内部物质、弹片或飞溅的残骸穿透身体导致伤害。
- 撞击性伤害，当爆炸将人体掀飞至另一物体上，导致严重伤害，包括：骨折、截肢和头部和颈部创伤。
- 高温伤害，即对皮肤、口部、鼻窦和肺部带来的烫伤。
- 其他伤害，包括：有毒物质暴露、压碎性受伤和现有疾病加重（例如：哮喘、心肌梗塞）。

请谨记急救干预措施：止血、维持体温和打开气道，请参见第 3 单元：灾难医疗行动——第 1 部分。

## 二次袭击

恐怖主义袭击，特别是那些涉及爆炸物的袭击，可能会对那些正在为伤者提供治疗的人员造成二次袭击。请密切关注您的周边情况，在可能时尽快远离危险。如果您能携带他人，请携带他人跟你一起离开。

如果周围的汽油，天然气和其他易燃物品被点燃时，炸弹爆炸则可能导致二次爆炸。二次危险则可包括：含有毒烟的火灾、电力中断、天然气管道和主水管爆裂，以及各种残骸。爆炸区域可能丧失交通管制，从而造成人员四处逃散，导致潜在交通事故。

## 专业响应人员会做些什么

您可以预计专业响应人员在抵达一处恐怖主义袭击事故现场时可以采取的几种措施。

### 迹察

当专业响应人员抵达现场时，第一步就是执行全面迹察。他们所遵守的步骤同社区应急响应小组 (CERT) 所遵守的步骤非常类似，即决定：

- 正在发生什么事情；
- 现状糟糕到了什么程度，以及是否可能变得更糟；
- 可以采取哪些措施安全地控制这一事故；和
- 将需要哪些资源。

### 确立各种区域

社区应急响应小组 (CERT) 会看到专业响应人员将把恐怖主义袭击事故视作一次危险品事故进行同样处理。鉴于此，他们的下一步工作就是确立三个事故区域。

1. **热区**，即指事故现场和受到污染的周边区域。
2. **暖区**，即位于热区上风地带（若污染是顺水而下的，则位于热区的上游），旨在用于在去污过程中隔离幸存者。在无需去污的情况下，例如：恐怖主义袭击，暖区则被认定为最为靠近事故现场的周边区域。
3. **冷区**，则位于暖区外部。幸存者将被撤离至冷区，直至专业响应人员指定他们可以离开为止。

## 第 6 章：危险品 (HAZMAT) 和化学、生物、辐射、核和爆炸材料 (CBRNE)

社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者不太可能在危险品和化学、生物、辐射、核、爆炸材料 (CBRNE) 所产生事故中进行作业。但针对这类事故，您可以记下一些基本指南。

### 基本危险品去污程序

去污的目的是去除可能会接触皮肤或衣物的有害化学品和放射性尘埃和粉尘颗粒。

- 立即离开污染区。根据现场情况，考虑污染物的来源决定到室内、室外、上风区、高地势和上游区域进行躲避。（找到一个距离污染物至少 1,000 到 1,500 英尺的地方。）
- 采取去污行动。分秒必争！其目的是限制这种物品与皮肤的接触时间。
  - 移除身上的所有物品，包括首饰。将套头装剪开脱去，减少吸入或食入该物品的可能性。将您的衣物放到一个塑料袋里密封起来。
  - 在使用淋浴前首先洗手。若没有可用的淋浴，则使用水管中的水和瓶装水作为临时淋浴。
  - 使用大量冷水冲洗全身，包括：眼睛、腋下和腹股沟。热水可能敞开皮肤的毛孔，从而加速人体对污染物的吸收。使用大量的水是非常重要的，因为有些化学品仅对少量的水产生反应。

若有可用的肥皂，则将肥皂与水混合在一起用来去污。避免使用肥皂来擦拭身体，因为擦拭会使化学品进入皮肤，而不是被去除。

使用肥皂和香波来清洗头发，如果没有肥皂，则可用水进行冲洗。请不要使用护发素，因为护发素可以将放射性物质黏在您的头发上，使得它们很难被清洗掉。

如果您正在对他人进行冲洗或从水箱中倒水来进行清洗，请避免接触正在接受冲洗的人和从他身上流下来的水。

去污所用的水必须被收纳起来、盖上盖子或被排到避难所区域以外的地区，以防止避难所受到污染。

使用一块吸水的毛巾来蘸干身上的水分。禁止摩擦皮肤！换上干净的衣物。

急救响应人员会尽快设置大规模去污功能。针对放射物事故还将设立放射物监督站台和验血站台，以确定暴露程度，并决定为了维护健康需要采取哪些后续措施。

### 化学、生物、辐射、核、爆炸材料 (CBRNE)

CBRNE 代表化学、生物、辐射、核和高强度爆炸材料。这类事故有可能造成大规模伤亡，并且可造成人员极度恐慌。2001 年的炭疽病信件袭击就是一个很好的例子，体现了 CBRNE 袭击的有效程度和干扰程度。恐怖主义已经越来越少地使用 CBRNE 的袭击，因为他们已经开始采取新的战术，我们在本章之初就已对此进行了探讨。

CBRNE 事故与危险品事故在范围和意图上都有所不同（例如：CBRNE 可造成大规模伤亡）。在 CBRNE 事故的响应中，我们通常推定这一类事故是故意且存有恶意的。

### CBRNE 指标

重要的是，需要对环境的变化保持警惕，将其看作是潜在恐怖主义袭击的一条线索。

虽然炸弹和爆炸物有着明显的即时效果，但生物和化学袭击则也许不能被立即发现。生物或化学袭击正在发生或即将发生的指标包括：

- 该地区出现一些不正常的蒸汽或烟雾，或发生这种情况时与当天时间不符。
- 不应出现在该地和无人看管的包裹、箱子或车辆。不应出现在该地和无人看管的物品是可能有恐怖主义袭击的信号。其中可能装有化学用剂、生物用剂或爆炸性物品。

如果您观察到了任何恐怖主义袭击事故的指标，您应当：

- 禁止接触该物品；
- 远离该物品或该地区；和
- 立即向权威机构报告。

### 核武器袭击

核武器是一种爆炸性设备，其爆炸能力源于核反应。所有核设备在爆炸时都会带来致命的影响，包括：可使人失明的光亮、极度高温、初始核辐射、爆炸、热脉冲导致的火灾、破坏导致的二次火灾、放射性物质的蔓延，这可对周边几英里地区的空气、水和地表带来污染。

核武器的范围可从恶意国家和恐怖主义组织通过洲际弹道导弹发射的武器到由个人运输的小型便携式核武器。

如果您认为您正处在极其罕见的核武器袭击之下，或正暴露在放射物中，则在事故发生后有三个因素将严重影响您的安全：时间、距离和屏蔽。面对放射性物质事故和核事故，最为重要的保护措施就是尽快跑到室内并待在里面，关注本地广播电台和电视台获得后续指示。

- **待在室内（时间）**：限制在事故区域内逗留的时间是极为重要的，这可以限制人们暴露在因爆炸产生的放射尘埃的环境之中。请待在室内，直至您收到权威机构通知可以安全离开建筑物为止。在大部分情况下，请做好连续几天在室内避难的准备。但避难时间可能需要长达一个月。
- **请到建筑物的最深处（距离/屏蔽）**：尽快找到充足避难物资是极为重要的，这可以避免您受到因爆炸产生的放射尘埃的影响。尽快到室内最里边的房间或到地下室去。平面屋顶会收集放射尘埃颗粒，因此顶层并不是一个很好的选择；位于平面屋顶旁边的楼层也不是一个很好的选择。您与尘埃颗粒距离越远越好。

如果您在事故发生时正处在室外，请不要观察亮光和火球。这可能使您失明。在任何可以作为保护的物体后躲起来，平躺且盖住头部。如果爆炸距离您有一定近距离，则冲击波可能需要花 30 秒或更长时间才可能袭击到您。尽您所能跑到室内。

## 原地避难

执法可能给您发出指示，要求您在原地避难。取决于威胁的性质（如果是化学袭击和生物袭击），您可能需要将自己封闭在一个房间之内。针对化学袭击或生物袭击进行原地避难的程序包括：

- 关闭所有通风系统，锁上所有门窗，减少来自外部的空气流通。
- 抵达您的预定原地避难房间（该房间内应当存有预先裁切的塑料薄膜、防水胶带、收音机和其他物资）。
- 使用预先裁切的塑料薄膜盖住空气可以进入房间的缝隙，包括：房门、窗户、通风口、电器插头和电话线插头。裁切时，塑料薄膜应当比门窗尺寸大几英寸，从而可以使用防水胶带来将塑料薄膜粘在墙面和地板上。
- 使用防水胶带将塑料薄膜粘在所有房门和窗户上，确保密封紧实。
- 使用防水胶带将其他可以透风的地方密封严实，例如：房门下方和管道进入房间的位置。您可以使用毛巾或其他软质物品将缝隙堵严，然后使用防水胶带将其封死。
- 在袭击中使用的化学品可以随风传播，且在一段时间内会散去。通常，您在一个密封房间内等待的时间不会超过几小时。关注紧急事件警报系统的广播，了解何时能够安全地离开安全房间。
- 在污染物散去之后打开窗户、通风口和电扇，来促进通风。

面对实际事故时，执行这些程序需要您能够：

- 在预定的原地避难房间内存储提前裁切好的塑料薄膜。
- 在原地避难房间内收集和储存食物、用水和电池驱动的收音机。
- 练习密封该房间。
- 选择您在家中、工作场所和/或在学校中逗留时间最长的区域，确立原地避难的流程。

根据经验，若每人能够有 10 平方英尺的区域，则当人们在休息期间采用正常的频率进行呼吸时，能够在长达 5 个小时内拥有充足的空气，避免二氧化碳增多。

若该威胁涉及一名暴力人员，则原地避难可能意味着要对避难区域进行封锁，您可能需要做到以下几点，将自己锁在一个安全的空间：

- 锁上室外房门。
- 确保无法封锁的走道、厕所和其他房间内没有人员。
- 让所有人员远离窗户。如可能，请锁上和遮盖窗户。
- 确保仅使用关键的通讯方式，避免对执法人员在本地区的动向、位置或状态进行传播。
- 一旦威胁得以平息，执法部门将宣布“解除警报”，且各项行动将转为正常。

## 第 8 单元小结

本单元的重点内容包括：

- 恐怖主义的定义，根据司法部的确定，即指“针对个人或财产非法使用武力或暴力，用以恐吓或威胁一间政府、平民或其任何下属组成部分，进而达到政治或社会目的。”恐怖主义可由境外或境内的个人或组织发起。
- 当恐怖分子进行袭击时，他们的目标是：
  - 制造大规模伤亡；
  - 干扰关键资源、重要服务和经济；和
  - 制造恐惧。
- 恐怖分子已经从资源密集型的大型阴谋转而使用复杂的协调式袭击，例如 2016 年在法国巴黎发生的袭击。
- 新的战术包括：滥射枪手事件、点燃自制爆炸设备，有时可在多处展开协调式袭击。此外，另一种不断发展的恐怖主义战术是网络恐怖主义。
- 滥射枪手是指正在一个封闭区域内和人口密集的区域进行杀戮和尝试杀戮他人的人；在大多数情况下，枪击人员将使用武器，而且在选择对象时没有任何规律和方法。滥射枪手事件是无法预测的，而且事态演变也将极为迅速。通常这种情况需要立即部署执法，从而阻止枪击，并减少对幸存者所造成的伤害。
- 若滥射枪手就在您附近，逃跑、躲藏和抗争是您可以采取的最佳应对方式。
- 自制爆炸设备 (IED) 袭击是指“家庭”自制的炸弹和/或毁灭性设备用来毁坏、损坏、进行骚扰或干扰。因为这种设备属于自制型，因而自制爆炸设备 (IED) 包括各种形式，从小型管状炸弹到更为复杂的、能够导致大规模损毁和伤亡的设备。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者和公众在识别社区内的可疑活动中，扮演着重要的角色。恐怖主义通常有八个征兆，能够暗示正在发生潜在恐怖主义活动。若能够正确识别和与本地执法进行沟通，则暗示有恐怖主义袭击的可疑活动是可以被阻止的。恐怖主义的八个征兆包括：
  - 监视；
  - 诱导；
  - 安全测试；
  - 筹集资金；
  - 获取供应物资；
  - 冒充或不属于的可疑人；
  - 事前演习和排练；和
  - 部署。
- 恐怖主义袭击通常没有任何预警；但随时保持警惕，报告可疑活动，并采取一些通用的筹备措施，例如：与所爱之人制定一个沟通计划，这些都将在出现袭击的时候能够帮到您。如果您认为一场恐怖主义袭击已经迫在眉睫，请致电 9-1-1，且遵守已经提供的说明。
- 社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者没有适当设备、也未经受过培训来响应恐怖主义袭击事故。在面对位于其社区的这类事故时，社区应急响应小组 (CERT) 的志愿者不应激活团队或作出响应。

- 您有可能认为自己所处的情况是一种恐怖主义袭击，尽管这种情况不太容易发生。与其他任何情况一样，您应当注意自己的局限，并认识到您的安全是头等要务。请保持安全。不要把自己置于危险之中，但请尽你所能拯救生命。
- 重要的是，需要对环境的变化保持警惕，将其看作是潜在 CBRNE 袭击的一条线索。
  - 该地区出现一些不正常的蒸汽或烟雾，或发生这种情况时与当天时间不符。
  - 不应出现在该地和无人看管的包裹、箱子或车辆。不应出现在该地和无人看管的物品是可能有恐怖主义袭击的信号。其中可能装有化学用剂、生物用剂或爆炸性物品。
- 如果您发现任何这类指标：
  - **禁止**接触该物品；
  - 远离该地区；和
  - 立即向权威机构报告。

## 家庭作业

请预习下一章的内容。



# 社区紧急响应小组 (CERT) 第 9 单元： 课程复习、期末考试 和灾难模拟

参与人手册



FEMA





## 社区紧急响应小组 (CERT) 第 9 单元：课程复习、期末考试和灾难模拟

本单元涉及：

- 复习本课程的重点内容
- 期末考试
- 最终练习

## 社区应急响应小组 (CERT) 第 9 单元 目录

<b>第 1 章：课程复习</b> .....	<b>1</b>
课程概览 .....	1
第 1 单元：灾难筹备工作 .....	1
第 2 单元：社区应急响应小组 (CERT) 组织 .....	1
第 3 单元和第 4 单元：灾难医疗行动 .....	1
第 5 单元：灾难心理学 .....	2
第 6 单元：消防安全和公用设施控制 .....	2
第 7 单元：轻度搜救行动 .....	2
第 8 单元：恐怖主义 .....	3
<b>第 2 章：社区应急响应小组 (CERT) 基础培训期末考试</b> .....	<b>4</b>
第 1 单元：灾难筹备工作 .....	4
第 2 单元：社区应急响应小组 (CERT) 组织 .....	5
第 3 单元：灾难医疗行动——第 1 部分 .....	7
第 4 单元：灾难医疗行动——第 2 部分 .....	9
第 5 单元：灾难心理学 .....	10
第 6 单元：消防安全和公用设施控制 .....	11
第 7 单元：轻度搜救行动 .....	13
第 8 单元：恐怖主义和社区应急响应小组 (CERT) .....	15
<b>第 3 章：灾难模拟</b> .....	<b>16</b>
<b>第 4 章：课程总结</b> .....	<b>18</b>

## 第 1 章：课程复习

### 课程概览

如果您不记得某个具体的重点内容，则请回到具体章节进行查看。

#### 第 1 单元：灾难筹备工作

- 家庭和工作场所的筹备工作
  - 组装一套灾难物资套装
  - 制定一套灾难计划
  - 确定一个安全房间
  - 疏散撤离还是原地避难
- 针对本地高风险灾害的具体筹备措施（包括恐怖主义袭击）

#### 第 2 单元：社区应急响应小组 (CERT) 组织

- 组织结构
  - 完善的管理架构
  - 机构人员之间的有效沟通
  - 问责制
- 命令目标
  - 通过损失评估识别事故范围
  - 决定总体策略和后勤需求
  - 有效且安全的部署资源

#### 第 3 单元和第 4 单元：灾难医疗行动

- 威胁生命的症状
- 控制失血的方法
  - 直接按压
  - 止血带
  - 识别休克
- 维持体温
- 打开气道
  - 调整体位
  - 前托下颌方法
- 伤口护理
- 怀疑头部、颈部或脊柱受伤时的特殊考量
- 治疗区考量
- 使用夹板和绷带
- 各种伤痛的基本治疗
- 设立医疗区
- 从头到脚进行评估

### 第 5 单元：灾难心理学

- 在灾难余波中，幸存者和灾难工作者都可能经历压力带来的心理和生理症状
- 社区应急响应小组 (CERT) 的领导人应当采取措施为团队成员减压
- 社区应急响应小组 (CERT) 的成员可以采取各种步骤来降低自身的压力水平
- 帮助幸存者应对创伤的策略

### 第 6 单元：消防安全和公用设施控制

- 火灾化学
  - 火灾三元素
  - 火灾类型
- 火灾估量考量：针对火灾现场的考量和其他火灾考量
- 消防灭火资源
  - 普通可用资源
  - 便携式灭火器及其能力和限制
- 消防灭火安全
  - 请务必随时使用安全设备
  - 社区应急响应小组 (CERT) 的成员必须永远使用同伴系统
  - 消防灭火小组领队必须永远拥有一个候补团队
- 火灾和公共设施危险
  - 电力
  - 天然气
  - 易燃液体
- 危险品
  - 识别
  - 防御措施

### 第 7 单元：轻度搜救行动

- 搜索和救援实际上是两个职能
- 搜救目标
  - 在最短的时间内为最多人员提供救援
  - 首先解救被困程度不严重的幸存者
- 估量
  - 建筑类型
  - 相关危险
- 建筑物损坏
  - 轻度损坏
  - 中度损坏
  - 重度损坏

- 搜索技巧
  - 全面系统而透彻
  - 标记已搜索的地区
  - 记录搜索结果
- 救援技巧
  - 幸存者搬运
  - 杠杆原理和框架结构
  - 抬举和拖拽

### 第 8 单元：恐怖主义

- 滥射枪手的策略
- CBRNE 指标
- 社区应急响应小组 (CERT) 应对恐怖主义事故的协议
- 在恐怖主义事故发生后，采取保护性行动。

## 第 2 章：社区应急响应小组 (CERT) 基础培训期末考试

### 第 1 单元：灾难筹备工作

1. 当灾难发生时，一名社区应急响应小组 (CERT) 的成员的第一责任是：
  - A. 加入社区应急响应小组 (CERT) 的灾难响应工作
  - B. 援助专业响应人员
  - C. 确保个人和家庭的安全
  - D. 为最多数量的人员提供最佳的服务
2. 社区应急响应小组 (CERT) 成员志愿参与非灾难性工作。社区应急响应小组 (CERT) 参与非灾难性工作的范例包括：
  - A. 工作人员游行、健康保健市集和其他特殊活动
  - B. 关注潜在灾难威胁的新闻
  - C. 向本地官员进行请愿，以获得更多的紧急响应融资
  - D. 分发政治宣传册和其他资料
3. 灾难可分为五种类型。自然灾害、恐怖主义袭击、家庭火灾、流行疾病和 \_\_\_\_\_。
  - A. 机械
  - B. 生物
  - C. 化学
  - D. 技术性和事故性
4. 以下哪一项不是与家庭装置相关的危险？
  - A. 天然气管道爆裂
  - B. 危险品泄露
  - C. 受伤和触电
  - D. 电线错误连接导致的火灾
5. 灾难筹备工作的一个步骤是准备一个灾难供应套件。您应当在哪些地方存放灾难供应套件？
  - A. 家庭和工作场所
  - B. 房屋里的每个房间。
  - C. 车辆
  - D. 家庭、工作场所和机动车辆

## 第 2 单元：社区应急响应小组 (CERT) 组织

地震发生后，您和您的社区应急响应小组 (CERT) 成员应当立即行动起来，在消防和执法官员已经抵达的灾难现场区域集合。在采取任何行动之前，首先与专业响应人员合作，将一切组织起来。

1. 紧急事件响应机构管理紧急响应事件时，使用的系统叫什么？
  - A. 事故指挥系统 (ICS)
  - B. 战略规划组 (SPU)
  - C. 搜救系统 (SRS)
  - D. 救援指挥系统 (RCS)
2. 在社区应急响应小组 (CERT) 指挥系统中，社区应急响应小组 (CERT) 的领队是如何确立的？
  - A. 最先抵达现场的人
  - B. 按资历
  - C. 按部门
  - D. 由本地警长设立

您作为社区应急响应小组 (CERT) 领队时，应当负责指挥团队活动。您将为社区应急响应小组 (CERT) 设立一个指挥站。

3. 如果您出于某些原因需要暂时离开指挥站，应当怎么做？
  - A. 请在您离开期间，邀请一名执法人员接任您的工作
  - B. 将社区应急响应小组 (CERT) 领队的职责授权给处在指挥站的另一人员
  - C. 在没有授权任何领队职责时离开
  - D. 您在任何情况下都不得离开指挥站
4. 社区应急响应小组 (CERT) 的成员分组中，每组至少应当拥有多少人？
  - A. 六人
  - B. 三人
  - C. 两人
  - D. 四人
5. 一名女士抵达灾难现场，而您认为进入灾难现场是不安全的。您应当怎样做？
  - A. 警告她当前情况是不安全的
  - B. 如果她尝试进入，则威胁她您将报警
  - C. 身体上限制她进入
  - D. 什么都不做；您应当让她自行决定
6. 您应当向谁提交记录文件？
  - A. 处在现场的专业急救响应人员
  - B. 您的本地社区应急响应小组 (CERT) 领队
  - C. 自行保存记录
  - D. 全国社区应急响应小组 (CERT) 计划办公室

7. 以下哪些表格包含了跟踪整个事态的关键信息？
- A. 幸存者治疗区记录
  - B. 社区应急响应小组 (CERT) 任务跟踪日志
  - C. 信息表
  - D. 设备资源表

### 第 3 单元：灾难医疗行动——第 1 部分

在一次 7.7 级大地震发生过后，您首先要确保自身和家庭的安全，然后带上您的社区紧急响应小组 (CERT) 套装和个人保护设备 (PPE)。在您前往社区紧急响应小组 (CERT) 预定的集合地点期间，您碰到一位女士躺在路边。您告知她您的姓名和所属单位，并询问：“您还好吗？”没有任何回应。

1. 根据您目前所知道的信息，您应当如何进行后续工作？
  - A. 假设该妇女已经死亡，并继续前往社区紧急响应小组 (CERT) 的集合地点
  - B. 立即使用您的手机致电 9-1-1
  - C. 评估该人员是否气道遭到阻塞、有过度失血和体温过低
  - D. 记录该妇女的所处位置并寻求帮助

您靠近幸存者。再次询问，“您能听到我说的话吗？您还好吗？”您听到一声微弱的“救救我”，靠近后，您注意到幸存者的大腿上有严重失血。您立即尝试使用手机致电 9-1-1，但通讯系统已经中断。

2. 您知道这位妇女受了重伤。您要怎样帮助她提供？
  - A. 从气道开始，系统地评估危及生命的状况
  - B. 立即关注最为严重的威胁，即严重失血
  - C. 从您的物资套装中取出毛毯，因为这位妇女明显正处在休克状态
  - D. 与该妇女待在一起，直至有更多的帮助抵达
3. 您注意到幸存者的大腿内部血正一汩汩地喷出来。这是什么类型的失血？
  - A. 动脉失血
  - B. 静脉失血
  - C. 毛细血管失血
  - D. 致命失血
4. 您在止血时首先需要做什么？
  - A. 使用一条止血带
  - B. 使用您可以找到的第一块布料，将伤口包裹起来
  - C. 让该妇女坐起来，使得幸存者的心脏位置高于伤口
  - D. 使用您的物资套装中的已消毒敷料，对伤口进行直接按压

一段时间后，流血速度开始明显减缓。您再次询问该妇女：“您还好吗？如果您能听到我抓紧我的手。”她在回应时只能发出模糊不清的呻吟。尽管室外温度很高，但您注意到她在尝试抓紧您的手时，手指是冰凉的。

5. 您所看到的迹象和症状告诉您该妇女正遭受着什么？
  - A. 低血糖
  - B. 因血液流动不足而导致休克
  - C. 营养不良
  - D. 因现状带来的极端压力而导致休克
6. 根据您的发现，您将如何对该妇女进行治疗？
  - A. 使用温暖的物品将她包裹起来

- B. 告诉她可以睡觉
- C. 请求她按住敷料，而您将去寻求帮助
- D. 给她一些食物和水

您抵达了集合地点，且您的社区紧急响应小组 (CERT) 领队分配您去帮助幸存者。一名妇女冲进治疗区，抱着一个小男孩儿，歇斯底里的叫着：“请救救我的儿子。他的脸色都变青紫了！我觉得他没法呼吸！”您转身跑过去帮助该妇女。您请求她把她的儿子放下，使得您能够帮助。

7. 您首先应当做什么？

- A. 从头到脚进行评估
- B. 请求另一名志愿者将这位母亲带到旁边去
- C. 评估气道、失血和体温过低
- D. 执行心肺复苏 (CPR)

当倾听肺部声音时，您注意到这个小男孩儿有气喘现象，而且双唇已经青紫。您无法找到任何东西阻塞其气道。在您迅速查看男孩身体的其他地方时，您注意到他的手臂内侧有一道鲜红的伤痕。

8. 您有理由估计这个男孩正遭受着：

- A. 过敏反应
- B. 一种未知的血液疾病
- C. 高血压
- D. 体温过低

**第 4 单元：灾难医疗行动——第 2 部分**

一股 4 级飓风正在袭击您所在的城镇。您的领队分配您去治疗区。您接到指示去帮助幸存者。一位队员请求您去取一些干净的水，用以清洗脏了的手套。您知道供应团队正在前往此处，但可能需要好几个小时才能抵达。您拿着一个水桶到了附近的一条小溪取水。

1. 您如何对这种水进行消毒，供医疗所用？
  - A. 混合 1 份漂白剂和 10 份水
  - B. 每加仑水中滴入 8 滴无香型含氯漂白剂，然后静置 30 分钟
  - C. 带上水桶，找一个地方去烧水，因为您认为这里的建筑物中一定有一个可以使用的厨房
  - D. 在水中添加 8 汤匙无香型含氯漂白剂，然后静置 30 秒

当您带着水返回治疗区后，领队解释说一名幸存者已经死亡。领队要求您负责设置一个太平间。

2. 您应当如何和在哪里设置这个太平间？
  - A. 靠近治疗区的地方
  - B. 在治疗区内部
  - C. 在远离治疗区的地方
  - D. 以上都不是

几小时后您返回到治疗区，请求领队给您分配一项新的任务。她急迫地解释道，已经有大量幸存者抵达，请求您帮助执行快速从头到脚的评估。

3. 当执行快速评估时，医疗人员使用哪个缩写来帮助记忆需要检查哪些地方？
  - A. DCAP-PMS
  - B. SALT
  - C. DCAP-BTLS
  - D. IDMD-SALT

您的首个评估对象是一名年轻成人男子，您注意到他的双眼附近有淤青，而且鼻子里有血。幸存者说他的双手感到麻木，而且他没有办法移动双手。

4. 尽管在现场您没有办法确定，但您应当估计：
  - A. 这位幸存者正处于休克状态
  - B. 除非您能找到一位医疗专业人士，否则幸存者将死亡
  - C. 这位幸存者有内出血
  - D. 幸存者遭受了闭合性头部、颈部和脊柱伤痛

### 第 5 单元：灾难心理学

在一次毁灭性的龙卷风灾难过后，您和您的社区应急响应小组 (CERT) 队员抵达了一个邻近的社区。幸存者正在残骸中进行搜索，并且找到了六具尸体。他们告诉你们找到尸体时的情形怎样。你的一名社区应急响应小组 (CERT) 的队员开始感到恶心。他明显受到了很大刺激。

1. 以下哪一项不属于创伤生理症状的范例？

- A. 多动症
- B. 否认
- C. 头疼
- D. 食欲不振

您所拯救的某些幸存者会出现创伤的迹象，您已经提前告知您的团队他们的身体可能会出现一些心理反应。为了帮助您的团队更好地理解幸存者的当前经历，您已经解释了灾后危机的六个阶段。

2. 在哪个阶段时，幸存者将尝试评估损失，并且找寻其他幸存者？

- A. 灾难前阶段
- B. 影响阶段
- C. 蜜月阶段
- D. 英雄阶段

社区应急响应小组 (CERT) 成员执行现场心理干预的目标是通过稳定人员来稳定事故局面。您碰到了一个处在震惊状态，且胸部正在流血的男性。

3. 您首先应当做些什么？

- A. 善意的聆听
- B. 尝试找到这位男性的家人和朋友，为其提供自然支持
- C. 跟他说：“你一定会熬过这个的。”
- D. 处理这位男性的医疗需求

4. 当您的团队成员在未来减轻自身压力时，以下哪一项是不应当采取的步骤？

- A. 保持饮食平衡
- B. 获得充足的睡眠
- C. 服用抗抑郁剂
- D. 与他人保持联系

## 第 6 单元：消防安全和公用设施控制

在一次灾难性暴风雨过后，当您正在搜索一幢轻度损毁的建筑物时，您和您的社区紧急响应小组 (CERT) 同伴找到了一处火灾。

1. 在您对火灾进行估量时，以下哪一项是您需要考量内容中的最不重要的一项？
  - A. 我和同伴是否能够安全灭火？
  - B. 我和同伴是否有适当的设备？
  - C. 有多少人处在这幢建筑物中？
  - D. 我和同伴是否能够逃离？

根据您的估量，您认为这个火灾可以使用便携式灭火器扑灭。您和您的同伴快速找到了一个便携式灭火器，且您认为该灭火器可用于扑灭这类火灾。

2. 在您靠近火灾之前应当做些什么？
  - A. 拉出拉环后对灭火器进行测试
  - B. 等待消防局抵达
  - C. 告知您的同伴在门口等您
  - D. 确保该房屋的供水已经关闭

遵守正确的社区紧急响应小组 (CERT) 的流程 (P.A.S.S.)，您开始使用灭火器灭火。

3. 当您开始灭火 5 秒后，火仍旧还在燃烧，您应当怎样做？
  - A. 查看灭火器的标签
  - B. 寻找临时资源用以灭火
  - C. 立即离开
  - D. 退出后向同伴发出信号请求其尝试灭火
4. 消防局抵达时，火势已经蔓延到其他地区。您接下来该采取怎样的行动？
  - A. 尝试使用一个新的灭火器进行灭火
  - B. 将您所知道的内容告知一名消防队员
  - C. 彻底检修火灾
  - D. 派出一支候补团队用以灭火
5. 如果消防局长请求您和您的社区紧急响应小组 (CERT) 队员待在外面，并保持一定安全距离，您应当作何回应？
  - A. 在建筑物外部距离火灾有一定安全距离的地方，继续进行估量
  - B. 离开建筑物
  - C. 尾随消防队员进入该房屋
  - D. 找来更多的社区紧急响应小组 (CERT) 的成员提供支持

当消防局基本在建筑物室内扑灭了火灾时，后院突然窜出了一股火苗。您注意到棚屋旁边张贴有美国消防协会 (NFPA) 的“704 钻石”标记，并写有 1 和 2 的数字。

6. 您应当怎样做？

- A. 进行灭火并彻底检查，因为钻石标记上的数字很小，这意味着几乎不存在风险。
- B. 离开这一地区，并将这一情况告知一名可以联系得到的、处在现场的专业消防队员
- C. 当蓝色象限中的数字不超过 2 时，可以进行灭火并进行彻底检查
- D. 确保您使用了正确的灭火器的类型

### 第 7 单元：轻度搜救行动

在一场龙卷风袭击了周边社区之后，您和您的社区应急响应小组 (CERT) 队员志愿帮助执行搜救行动。您抵达现场后，发现了倒塌的房屋、撞上树木的车辆，以及散落在各处的残骸。

1. 您开始执行社区应急响应小组 (CERT) 的估量流程，您首先应当做些什么？
  - A. 收集事实
  - B. 评估和沟通损失情况
  - C. 确立优先要务
  - D. 考虑可能发生的情境

您和其他三名社区应急响应小组 (CERT) 的成员开始到本地图书馆进行搜索。这是一幢大型砖瓦结构建筑物，在暴风雨来临前，有许多本社区的人员被告知要到这里寻求庇护。对该建筑物进行估量时发现该建筑物有表面损失，包括：窗户破损和石膏破裂。

2. 您如何对这幢建筑物的损坏情况进行归类？
  - A. 重度损坏
  - B. 中度损坏
  - C. 轻度损坏
  - D. 轻微损坏

当您继续搜索这座图书馆时，您在进入第一间房前，在门边画上了一斜线。

3. 你将在这个搜索标记的左边象限中写下什么信息？
  - A. 有关危险和坍塌的信息
  - B. 房间内的幸存者人数
  - C. 您的所属机构或团队编号
  - D. 房间号码

当您停下脚步开始倾听时，您听到房间角落处有人轻声呼救。您走过去后，发现了一个小男孩儿，他的腿上有玻璃碎片，而且无法走路。

4. 谨记，您在搜索房间时，仅有另外两名社区应急响应小组 (CERT) 的成员与您在一起，因而不建议你们采取以下哪种方式来移动这个男孩？
  - A. 毛毯式搬运
  - B. 背负式搬运
  - C. 座椅式搬运
  - D. 单人摇篮式搬运

结束了对这座图书馆进行搜救后，您进入了一栋房屋，该房屋的第二层已经坍塌，造成了一个倾斜空隙。

5. 您应当如何继续？

- A. 立即离开该建筑物，并标记该建筑为不稳定
- B. 快速搜索第一层楼
- C. 使用一把斧子或类似工具敲打这层楼，清除空隙
- D. 寻求支援

## 第 8 单元：恐怖主义和社区应急响应小组 (CERT)

您正在市中心用商务餐，突然听见了一声爆炸声。您跟着其他人来到室外，查看是什么造成了响声。您看到远处的一家发电厂中有浓烟升起。这家发电厂为您所在的城镇和本地区的几座主要城市供电。您昨晚在新闻上看到，近期揭穿的一次恐怖主义袭击阴谋中，这座发电厂就是一个潜在目标。您周围的人都猜测这个阴谋已经得逞。

1. 您首先应当做什么？

- A. 拿起您的社区应急响应小组 (CERT) 的设备，并报告履职
- B. 找到您的家人并帮助他们安全撤离
- C. 向联邦政府致电，告知他们已经发生了一次恐怖主义袭击
- D. 从一处安全地点首先监督现场环境

您记得新闻报告中指出，这个潜在阴谋已被揭穿，因为一名发电厂的保安人员注意到同一辆黑色面包车在长达一周的时间内一直停在厂外。他很担心有人正在监视这座建筑物，因此将此事告知了本地权威机构。

2. 这位保安人员注意到了恐怖主义袭击的八个征兆中的哪一个？

- A. 监视
- B. 安全测试
- C. 获取供应物资
- D. 演习

一位看起来有点疯狂的朋友遇到您，并问您为何不到灾难现场帮忙。他说，毕竟您是一名受训的社区应急响应小组 (CERT) 成员。

3. 您如何回应您的朋友？

- A. “是的。您说的很对。我现在就准备往那去。”
- B. “我是一名社区应急响应小组 (CERT) 的成员，但我必须等待一名官员宣布这是一场灾难后，才可开始行动。”
- C. “我并不属于恐怖分子袭击响应团队。”
- D. “您说的很对。我是一名社区应急响应小组 (CERT) 成员，但社区应急响应小组 (CERT) 成员不得针对潜在恐怖分子袭击事故作出响应。”

## 第 3 章：灾难模拟

**目的：** 这场模拟练习将为您提供机会运用在此前章节中学到的许多技能。

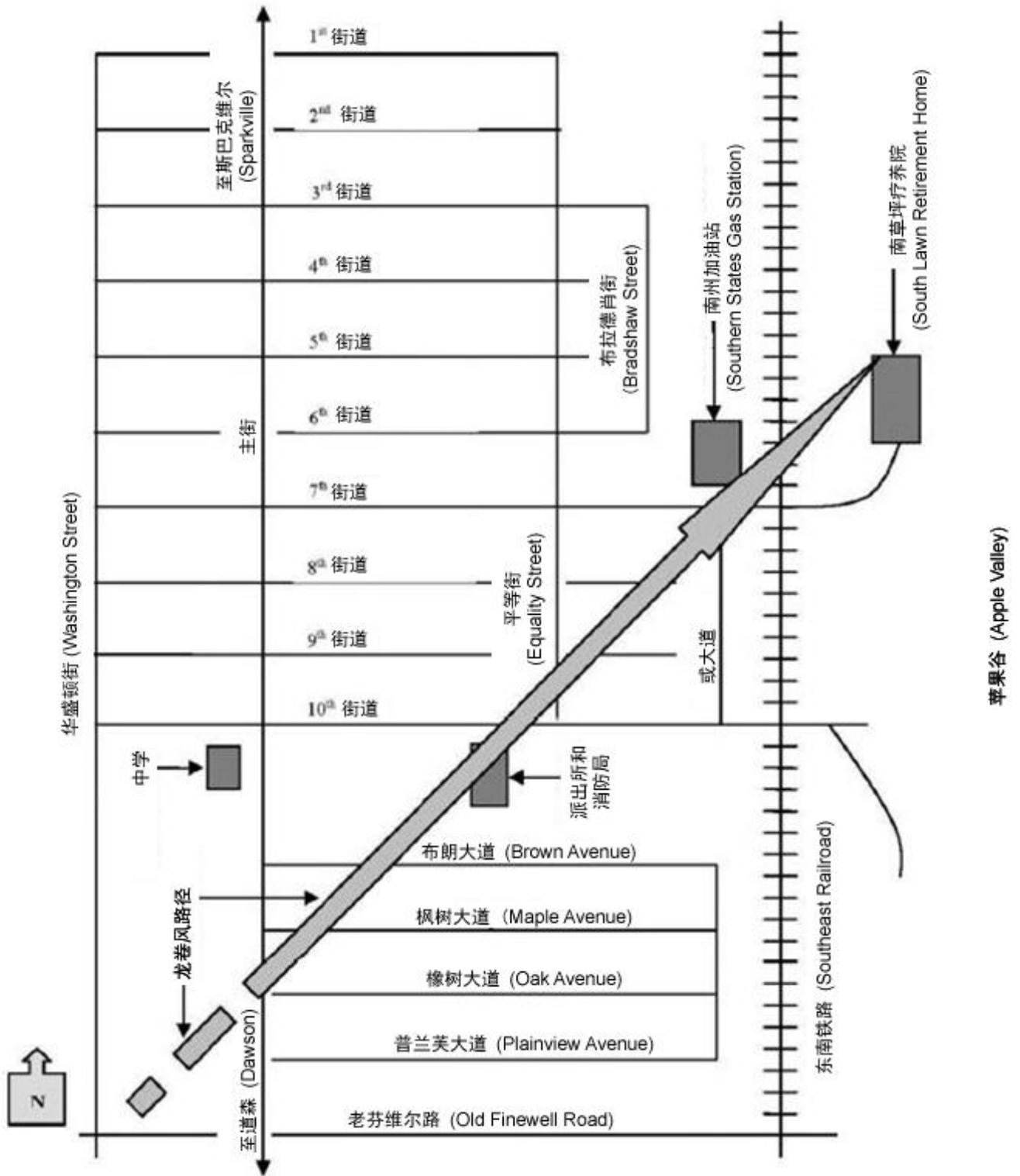
**说明：**

1. 请分成四个小组。
2. 模拟练习将分四站来进行。
3. 在第 1 站中，每个小组都将获取一份灾难模拟情景。根据该情景，您将：
  - 决定损坏程度
  - 确立团队的优先要务
  - 决定所需资源
  - 识别潜在危险
4. 在第 1 站时，您的小组将选择一名社区应急响应小组 (CERT) 领队，他将根据现有资源设立一个社区应急响应小组 (CERT) 组织结构，并确立优先要务。
5. 在第 2 站内，您的小组将被要求：
  - 评估火灾状况
  - 针对该状况选择适用的灭火器
  - 扑灭火灾

每位成员都需要练习灭火。

6. 在第 3 站内，您的小组将被要求使用可用的医疗物资治疗幸存者。
7. 在第 4 站内，您的小组将运用杠杆原理和框架结构来解救被残骸困住的幸存者。
8. 您的小组将在每个站点内练习大约 15 分钟。

图 9.1：灾难模拟地图



## 第 4 章：课程总结

不要忘记接受继续教育和培训的重要性，从而维持和改善您的技能和知识。您可以参加：

- 本地提供的定期回顾课程；
- 各类组织，例如美国红十字会 (American Red Cross)，提供的标准和高级急救课程；
- 心肺复苏 (CPR) 课程则通过美国红十字会 (American Red Cross) 或美国心脏协会 (American Heart Association) 等组织提供；和
- 联邦紧急事务管理局 (FEMA) 还在网上提供自学 (IS) 课程：  
[www.training.fema.gov/IS/](http://www.training.fema.gov/IS/).