

我们用群体的力量对抗灾难



基本救援技术

加拿大圣约翰急救组织
译言翻译



2008年5月12日，四川省汶川县发生了里氏7.8级地震，迄今为止已经造成了万余人罹难。全国各地都展开了不同形式的救灾行动，捐钱、捐物、献血或者走上抗震救灾的第一线。

作为翻译社区，我们希望以自己的方式表达对灾情的关注，对抗震救灾行动做出贡献。满怀激情的译者们，聚集在译言维基平台上，在最短的时间里，翻译了大量的抗震救灾相关资料。希望我们翻译的资料能对抗震搜救人员、受灾人民有所帮助。

本指南旨在为关心救援工作的个人,提供在损毁的建筑中实施救援的基础知识。本指南不能代替培训,它不是一本十分完备的技术手册,但是它可以帮助你熟悉救援所需的一些技巧。从事本指南中所描述的任何救援活动前,你仍需要接受进一步的训练。很多社区都提供相关的材料和辅导,你可以借助它们来练习并掌握书中所介绍的技巧。

如果希望更加深入地学习相关内容,你可以通过(加拿大)省、市/地区的紧急救援机构以及火灾救援机构,获取更多的指导。此外,一些经常协助官方处理紧急事件的非政府及志愿者组织也会提供相关的培训。这些机构的相关人员拥有丰富的经验,可以为灾难救援工作者提供指导和培训。

目录：

说明	5
安全	6
建筑物结构.....	12
救援技巧	15
救援的五个阶段.....	38
注意事项	41
其他	44

说明

在发生自然灾害或人为灾害时，人们可能会被困在住宅或工作场所的废墟中。如果不快速救援，很多人将失去生命。尽管专业的救援犬与尖端的声音探测设备有助于搜寻被困的人，但大部分救援工作是由本地的应急队伍来完成的：消防队、急救人员，以及具有专业技能的警察。普通民众通常也会协助救援。但是，**仅仅拥有拯救生命的愿望是不够的**，如果没有专业的培训与组织，普通民众可能在救援过程中对自身和救援对象造成伤害（1985 年，墨西哥城遭遇地震袭击，130 多名没有专业救援技能和设备的救援者在拯救他人时丧生）。

尽管对于灾难受害者，早期的救援是生死攸关的，但未受培训和认证的个人，仍然不能进入危楼中进行救援。本质上，灾难救援是一项高度危险的行动。请大家不要误用或误解本指南，以免导致事故与伤亡。不能认为仅阅读本指南即表示接受了救援者所需的训练。知识必须与训练、实践经验以及严格的安全原则相结合，才能发挥作用。

安全

时刻牢记：安全第一。同样至关重要，及时向当地主管部门报告倒塌建筑或破损管道的位置，以使它们能够有效地协调救援行动。救援现场往往是危险而不稳固的：碎玻璃、暴露的尖钉、不牢固的地板和楼梯、断落的电线、泄漏的燃气、破损的下水道和水管。很多建筑物并不像外表那样稳固。坍塌产生的灰尘可能有危险，并可能掩盖受伤的幸存者或尸体。所以，务必穿戴下面介绍的防护服，并避免跪倒在碎石中。

首先，向急救队伍求救（如有可能），然后等待救援到达，其间请停留在安全地点，以避免伤亡。急救队伍具有专业的技能和装备实施紧急救援。他们具有管理突发事故现场的管理经验，且互相了解，配合默契，因此，急救队伍能够快速及时地找到被困受难者。如果想要协助急救队伍，务必严格地听从他们的指示。

一、穿戴防护服



在救援工作中，使用的防护服分为以下 3 个等级。

（一）一般防护服

这种防护服用于没有燃气或瓦斯、化学品、易燃液体或任何放射性物质的场合，包括护目镜或面罩、连体防护服、手套、护膝、靴子以及相应的面具。

（二）全副防护服(full protective clothing)

这种防护服用于防止燃气、蒸汽、液体和固体与皮肤的直接接触。其中包括头盔、面具、外罩与裤子（通常，消防员须穿戴）、手套、胶靴、绷带（反光材料制成）缠绕在腰部、手臂和腿部，以及头部无面具或头盔保护的部分。

（三）专用防护服

针对特定危险物（如强酸、放射性物质、液压气体或有毒物质）而设计的防护服。

二、狭窄空间

进入狭窄空间是救援人员需要面对的最危险的任务之一。因为在狭小空间中：

- 只有有限的通路。
- 由于结构、位置或者内部结构的原因，容易聚集危险的气体、蒸汽、粉尘和烟，或者容易缺氧。

进入狭窄空间需要特殊装备，例如自携式供氧器等。很多社群组织都提供关于狭窄空间与相关设备的知识培训。

无论情形多么紧急，在听取救援专家意见之前，绝不要进入坍塌的建筑物。应先采取措施控制住危险，并保护施救者。在你即将进入时，尽可能查明场所的结构。运用你的观察力和你获取信息的

能力，使你更安全，并提高成功率。从不太可能有受困者的建筑另一端清除碎石是对宝贵时间的浪费。



侦查搜寻是任何救援的第一步。良好的开端将为救援的成效奠定坚实的基础。在搜寻时，可用呼叫方式来定位伤者：“这里是救援队！你可以听到吗？如果你不能呼喊，请三下三下地敲击身边的物品。”记住，如果你自己负伤，你将无法再帮助任何人。

若你获准进入一栋建筑，请一定要和同伴一起行动。移动要慢，每一步都要试探。靠墙行走，下楼梯时沿着墙壁倒着走。

注意不安全的墙壁。堵住或者卡死的门背后可能堆积着残骸。小心不牢固的楼梯、突出的玻璃碎片、裂成碎片的木头、突出的钉子、泄漏的燃气、灌了水的地下室，以及暴露的电线。



请勿拖曳废墟中的凸出物体



请勿吸烟或点燃火柴



请勿触摸任何线缆



在打火或打开电源前请先检查
空气中是否有煤气泄漏等状况



请勿无目标地投掷碎石

三、如何学习其他“辅助技能”



为确保在救援工作中不发生人身危险，你必须了解将要遇到的危险，并学会如何进行预防，即“辅助技能”。

在任何街道，都有新房不断建起，旧房被拆掉。要注意观察和学习房子是怎样建成的。

为了体验如何在缝隙中工作，你可以用旧的木料搭一些木排来模拟坍塌的房子。将它们斜靠在墙上，搭建所需的缝隙。还可以在上面摞一些板条箱之类的东西来增加真实性。用两个这样的木排，你可以模拟任何形式的空隙。只要有一点儿想象力，并不需花很多钱。在你练习前，要确认它不会滑落而造成伤害。

救援者必须掌握如何利用任何伸手可及的东西。要学习临场发挥。列个清单，包括邻居家的工具，特别是梯子、汽车千斤顶、斧子、木工工具、毯子、绳子、急救用品、园艺工具、手电、头盔和手套。在突发时刻，要知道在何处可以取得这些工具。

四、技能

救援工作从不是一个人所能完成的。团队协作能够极大地增强救援效果。团队中的每个人的经验或技能是非常有用的。灾难会将素不相识的人聚在一起，目标一致地拯救生命。花一点时间来了解团队中每个成员的经验与技能是重要的第一步。有力的团队有赖于其成员的多样性，及其运用成员知识与经验的能力。

救援工作者应具备关于绳索、打结和捆扎的知识。他们应该知道如何运用千斤顶和杠杆，链式升降机和梯子。他们要学习如何用现场发现的材料支撑建筑物，学习如何处理人员伤亡。急救课程是必须掌握的。

同时，还需要学习如何在救援他人时避免自身受到伤害。因此，需要学习房屋如何是建造和坍塌的；需要学习如何在坍塌的建筑物、碎石与残骸中尽可能安全地工作。

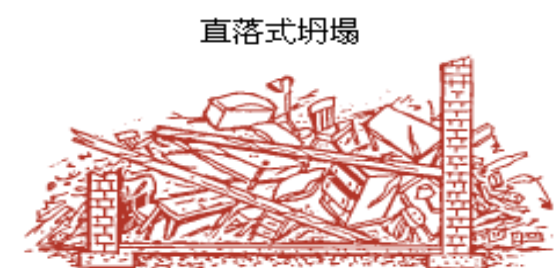
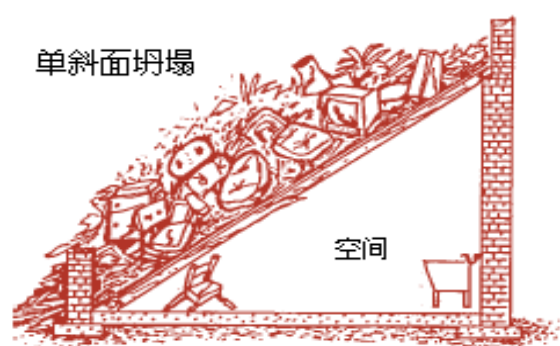
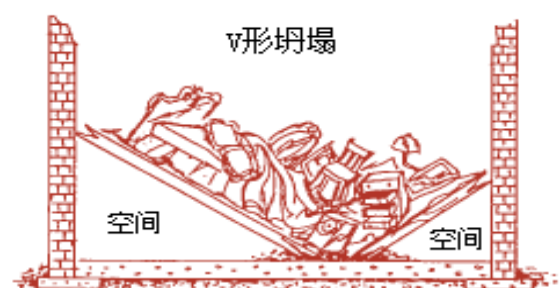
建筑物结构

大多数建筑物都无法抵抗自然灾害或者科技灾难 (technological disasters), 比如龙卷风、地震、洪水或爆炸。但是, 毁坏的程度取决于灾害类型和建筑物结构。

比如, 相对于街道中的商铺或民宅, 钢结构的现代工厂或写字楼能够更好地抵御突发的剧烈撼动。要特别留意刚经历过火灾的钢结构建筑物, 因为它们更容易倒塌。但是在大地震这样的灾难中, 几乎每种类型的建筑物都会受到影响——有的会彻底坍塌, 有的建筑的地板和墙壁会岌岌可危。无论毁坏程度如何, 救援技巧相同。

为了自己和他人的安全, 救援人员应掌握建筑物坍塌的各种特定模式。同时, 他们必须禁止未经训练的人靠近坍塌的残骸和碎石。否则, 可能造成更多的坍塌, 并伤害到被困幸存者。

坍塌类型和空隙形成：



多数未经加固的建筑物的坍塌，可分为几种可预测的模式。塌陷的建筑通常会形成空隙，为受害者提供了暂时的存活空间。

救援人员应掌握如何定位和搜寻这些空隙。

如果天花板、地板或其他较大建筑部件的支撑结构一侧完好，一侧坍塌，会形成所谓的“单斜面”坍塌（a lean-to collapse）。

另外，房屋的地板无力负担成吨的残骸。因此，当重物的重量（比如家具、设备，或坍塌碎块）积聚在地板中央，可能会造成“V型”坍塌（V-type collapse）。

如果承重外墙受损，毁坏或向外坍塌，大量残骸会落至地面或街道上。建筑物的地板、天花板、内墙由于失去支撑，将成堆塌陷在一起；塌陷物中间仅由家具和一些残余的墙壁分开。这种塌陷称为“直落式”塌陷（a pancake collapse）。家具和塌陷的地板之间可能形成空隙。如果支撑物没有移位，人们可以相对安全地在这些空隙中爬行。

救援技巧

一、打结技巧

救援时可使用多种打结方法 ,但此处的几种最常用的绳结对每位优秀的急救人员都是非常必需的。无论何时或何种天气 ,施救时正确地制作合适的绳结对能营救受害者是至关重要的。人命关天 ,救人时不要使用天然纤维制成的绳索 ,虽然天然纤维制的绳索应对其他状况绰绰有余 ,但长期的风吹日晒会使绳索牢度降低 ,要慎用。

- 绳头：用来打结的一头。
- 绳身：绳体平滑无结的部分。

（一）简式八字型结



此结为八字型结的一种，主要用于防止绳子末端从滑轮滑出。

（二）方结



此结用途广泛，主要用于固定绷带。

（三）卷结



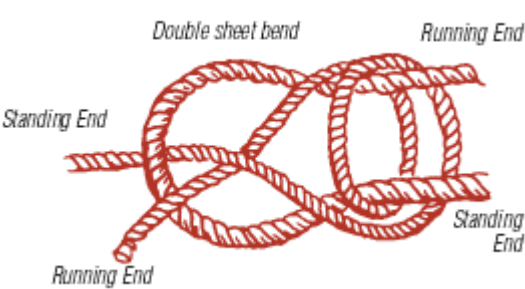
此结可快速打成，是许多安全绳结的基础，多用于将绳索系牢物体。

（四）8 字型绳结



此结用途广泛，用于把安全索或人固定到绳子、船锚绳、救援设施和其他设备上。

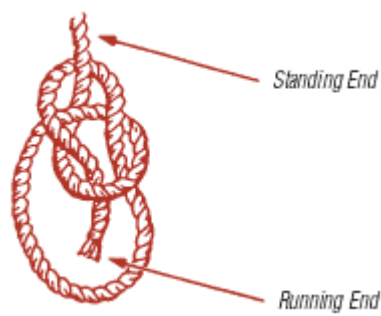
（五）双接绳结



双接绳结比单接绳结更为安全，用于联结粗细差异较大的两条绳索（如图所示）。在救援工作中，双结绳节用来把所有绳索系到一起，也可用于联结绳索和金属链条。

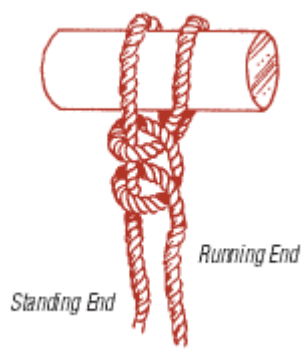
这两种绳结具有同一个优点，在绳遇水变湿后不会打滑。

(六) 帆脚索



此结用途广泛，可把绳做成套索，而不会收紧套环。

(七) 圆套与两个半绳结



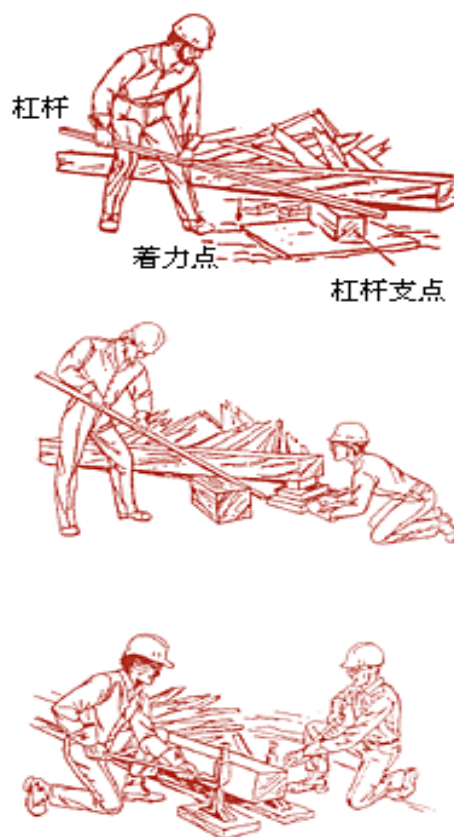
本结用来把绳索固定在圆材、支柱或锚身上。尤其当需要在支柱上系可调节的结时。

(八) 圆材结



这是一个可迅速打成的结，用于临时捆绑于圆木或木杆等圆材。当需要提起这类圆材时，此结可用于联结被提物上端的半结。

二、杠杆和千斤顶的使用



建筑物倒塌时，人们通常被挤压在垮落的建筑残骸中。建筑残骸一般很重，无法徒手搬动。因此，救援者必须掌握杠杆和千斤顶的使用要领。

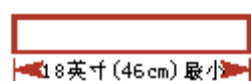
任何一根结实的木头或金属都可以用作杠杆。任何坚实的物体，如一截砌墙，都可以充做良好的支点。要学会就地取材。

确保支点放置妥当，以免其在重压下下陷。如有必要，可在支点下放置一块垫板，以增加受力面积，将负载分散到地面。如果负载滑落或杠杆折断，被救援者可能会受到更大伤害。操作杠杆时务必保持双脚蹬地，占据安全位置。

最安全的使用杠杆的方法就是每次撬起一点 ,随时用支架加固。

千斤顶是用于顶举重负的机械装置。可在狭窄空间内使用 ,使用时仍须小心、熟练。使用杠杆和千斤顶时 ,切勿用金属物体撬动金属物体。应使用旧布或木头垫衬以防止产生火花或滑落。

三、叠木支架



支架



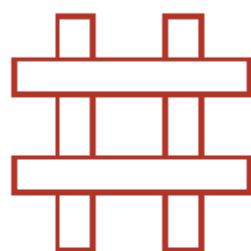
填隙块



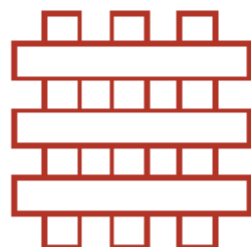
楔子



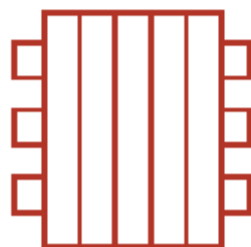
请勿在同一方向叠放
两个以上高度的支架



2X2 (5 cm X 5 cm)
枕木



3X3 (7.5 cm X 7.5 cm)
枕木



枕木平台



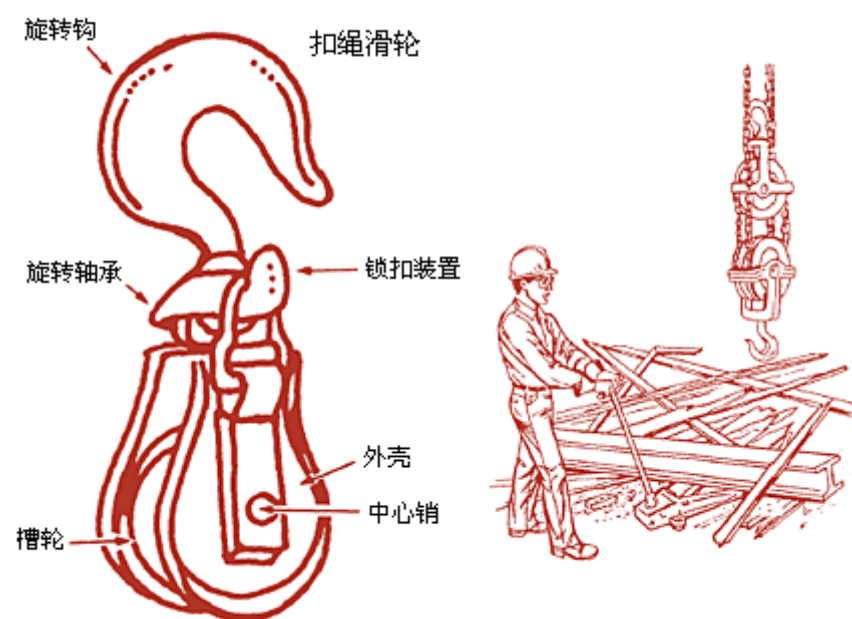
{ 主插图 :井框支架 4X4(10cmX10cm)、6X6(15cmX15cm)平放。

以 500PSI (磅/平方英尺) 为限度的斜纹木支架 (3,447.5kPa)。4X4 枕木承重量=24,000 磅 (10,886kg)。6X6 枕木承重量=60,000 磅 (27,215.5 kg)。注：在 3X3 (7.5cmX7.5cm) 枕木支架中每层使用 3 根可使承重量加倍 }

支架在许多解救被困人员的任务中必不可少。其最常见的用途是固定物体。选做支架的木材必须坚固笔直，没有节疤或开裂等明显缺陷。支架表面须未经油漆或打磨，因为这会使木材打滑，特别是潮湿的时候。可以把废墟中发现的横梁等木条经过加工制成支架。2 X 2 (5 cm X 5 cm) 或 4 X 4 (10 cm X 10 cm) 的木料以及相同尺寸的楔形枕木都是非常有用的。

支架是由多块交错放置的木条组成。它可分散负重，并将荷载传递至表面。它也有横向稳定性，视宽度和高度比例而定。高度不应超过宽度的 3 倍 (注：每根木条应不短于 2 英尺[60 厘米])。

四、链条起重机



大多数的汽车修理厂（和农场）都有电动绞车、链条起重机、钢索绷紧装置（手动绞车）。如果救援队有一个机械修理工，对救援极为有利。链条起重机很有用，但是难以在夜间开展工作。它们并不适合水平拖动物体。

一辆开口滑车可以从侧面打开，更方便绳索/钢缆的穿线。

五、卧式千斤顶

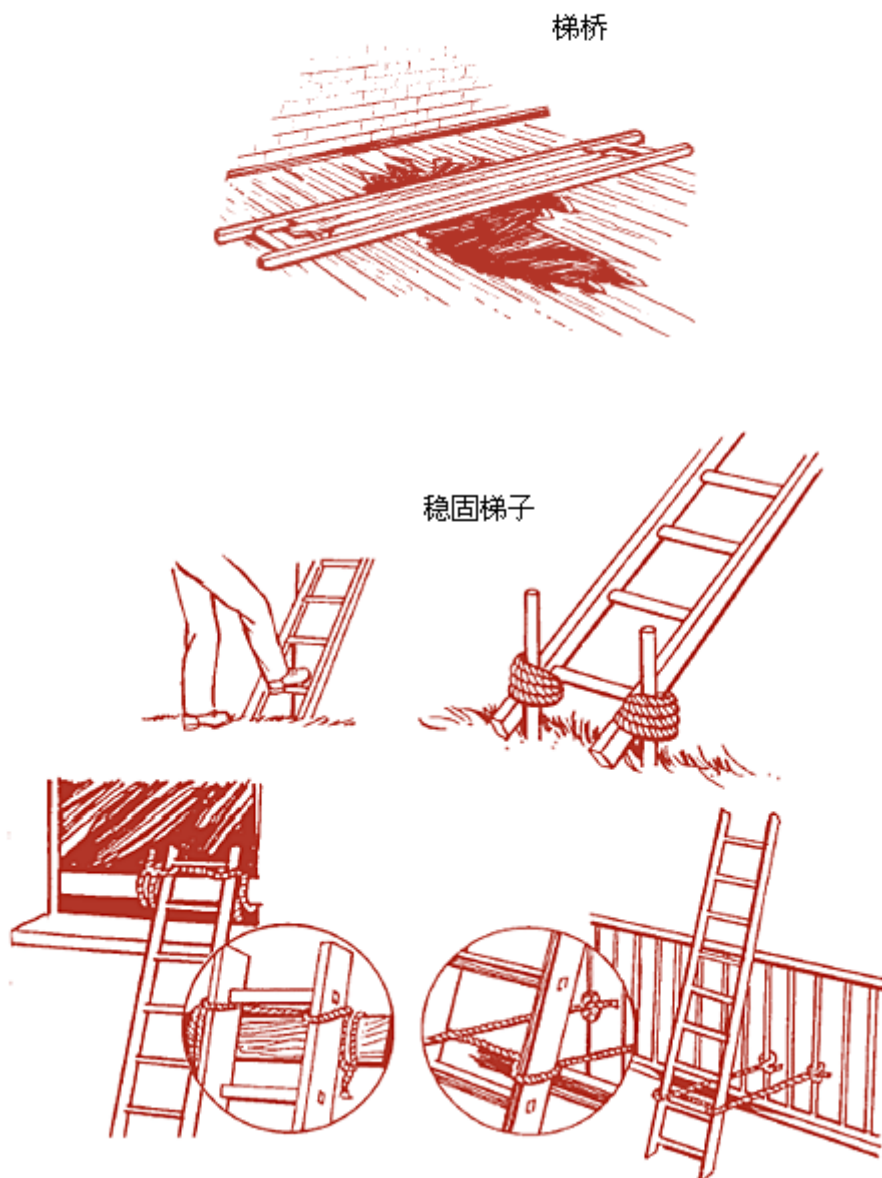
卧式液压千斤顶的优点在于没有松垮链条的牵绊。它占地小，且易于安装。务必在起重时使用垫木，以避免金属间的直接接触。

六、梯子

在营救设备中，金属梯子是一种很有用的工具。金属梯子可

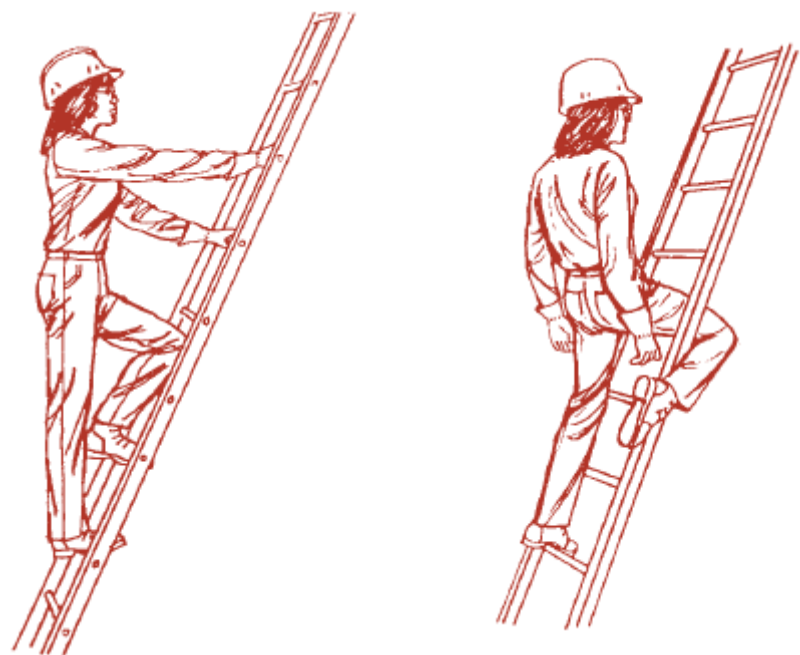
以用作桥梁。当将梯子作为桥梁使用时,请确保梯子的两头搭稳(两头至少要留三个梯蹬)。梯子放好之后,再放些木板在上面,方便行走(要注意的是,金属梯子会导电,所以在放置梯子的时候要选好位置以确保安全)。

在竖立梯子时,要有一个人在下面扶着防止梯子滑动。另外一种做法是把梯子下部捆扎在牢固的物体上。



(一) 攀爬梯子

除非你手中拿有东西，请务必抓紧梯子的梯蹬，而不要去抓梯子两边，并且站在梯蹬的中间，向上看，而不要往下看。



当你需要在梯子上静立的时候，你可以用一条腿穿过梯蹬，用膝盖的力量绞住梯蹬，保持身体稳定。

(二) 安全放置梯子

梯子底部距离墙面的距离约为实际高度的四分之一。为了提高安全性，高空（如屋顶）作业时，需保证至少三个梯蹬在作业高度之上。



软地层 底座	梯子	硬地层 底座	梯子	切勿如此 放置梯子
-----------	----	-----------	----	--------------

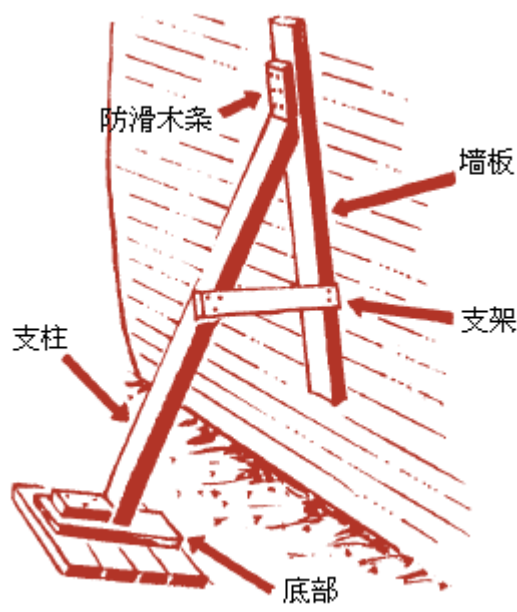
七、加固及支撑

如果掉落残骸已经清除或者建筑物可能进一步倒塌，应用木材将其支撑起来。对于门窗，应使用具有类似作用的坚固过程。

主要有三种类型的支撑，斜撑、横撑和顶撑。进行支撑时，应防止“过犹不及”，因为支撑的主要目的是加固，而非重建。

（一）斜撑

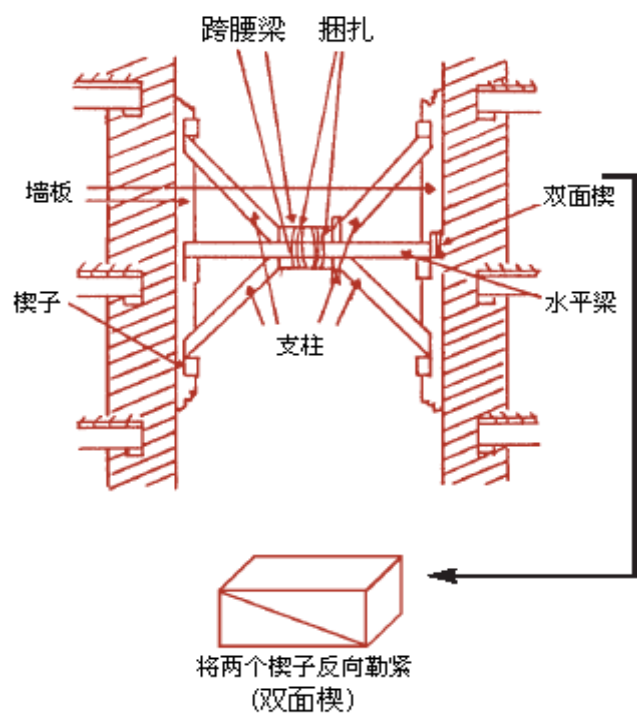
斜撑是用来支撑凸出的墙体，以防止其进一步崩塌。斜撑的作用取决于是否坚固、可靠，因此，应根据常识将斜撑放在稳固的地方。（请查看相关图片）



（二）横撑

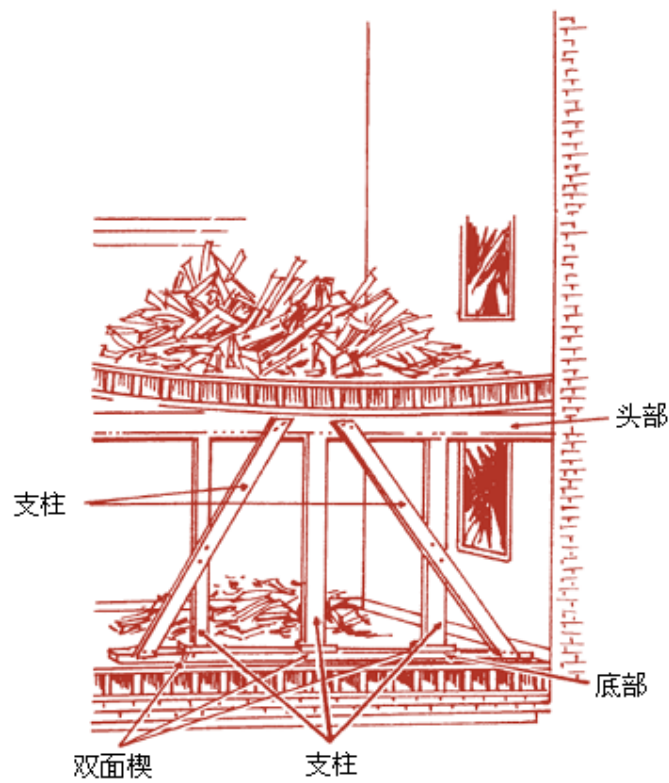
这种支撑使稳固的墙体支持倾斜的墙体。它可用于支持高达 7.62 米（25 英尺）的墙。如图所示，它实际上由四个斜撑组成，

每个斜撑都支在一个顶着墙面的水平横梁上。斜撑能够完成大多数横撑所具有的功能，但更简便。（请查看相关图片）



（三）顶撑

这种类型的支撑可以承受很大重量。因此，支撑的头部和底部应该放置得非常牢固。顶撑或直立支撑的柱子，通过支撑不稳定的顶棚、横梁和有裂口的砖石墙，为援救人员提供了相对安全的工作环境。



八、伤员的紧急处理

救援工作的主要目标是尽快使伤员脱离身处的危险 ,并对他们进行医疗救护。当伤员的数目超出了紧急救助能力时 ,目标则应该是 :争取最好地抓紧时间 ,来有效地帮助尽可能多的人。这个决策的过程被称作 “伤员鉴别分类”。在分类过程中 ,救援人员须快速检查所有伤员 ,并根据他们所需的现场急救程度和医疗救护运输需求的程度进行分级。

(在任何救援中或者多种事故并发的情况下 ,现场都可能乱作一团。在这种情况下 ,承担救助伤员职责的人必须能够保持镇静 ,迅速并小心地行动 ,始终注意周围可能对他们自己或其他人带来伤害的潜在危险)



在你怀疑伤员可能存在头部或脊柱伤害的情况下 ,除非伤员生命受到紧急威胁 ,否则请先寻求专家帮助。如果必须移动伤员 ,并且你的生命没有危险 ,那么保持伤员正常的解剖位置 (鼻子、肚脐和脚踝内侧对齐)。如果伤员未处于这个姿势 ,那么 ,去寻求专业人士的帮助。

争取快速确定事故中有多少伤员。如果情况安全 ,那么检查距

离你最近的伤员反应。如果伤员没有回答你，或者对你唤醒他的尝试没有反应，检查他是否还有呼吸。你的目标是让伤员能存活到医疗救护到达。在还没有找到所有伤员并安顿好他们之前，不要把时间浪费在处理轻伤上。

如果伤员没有呼吸，试着在附近寻找会做人工呼吸的人，一直到救护到达。如果伤员流血严重，在帮助下一个伤员前，给他扎上止血绷带。记住，时间很宝贵。在对生命有危险的伤员快速实施现场急救后就要转向下一个伤员。

九、单人搬运法

如果不是必须，千万不要移动伤员。扫视逃生路线以决定搬运伤员的最好方法和路线。如果只有你一个人，并且必须快速转移伤员，应尝试下列急救搬运法。

（一）扶持法



这种方法只适用于可以自己行走的伤员。这是一种简单的转移轻伤伤员的方法。

（二）拖行法



这种搬运方法适合拖行仰卧的伤员，或者是处于坐姿的伤员。轻轻地把你的双手插到伤员的腋下，分别抓住两边的衣服，将伤员的头支撑在你的前臂间。将伤员向后拖行到最近的安全地方。要注意，在拖拽他们的衣服时，千万不要使他们窒息。

（三）拖毯法



对于可以采用拖拉法移动的伤员，如果有毯子，救助者也可以将伤员移动到毯子上进行拖拉。

（四）背负法



将一个站着或者坐着的伤员背到你的背上。**如果伤员已无知觉或者手臂有伤，不要用这种方法。**

（五）搬运下楼



如果你怀疑伤员头部或者脊柱受伤，或者断肢，**不要用这种方法。**可能的话，用床垫或者地毯垫在伤员身下。

（六）爬行法



使用三角巾或撕开的衬衫等，把伤员的手扎在一起，把扎着的手套在你的脖子上。
用这种方法你可以挪动比你重很多的人。

十、双人营救法

（一）座椅搬运法



座椅搬运法可以用于搬运有意识或者无意识的伤员，但是不能用于头部或脊柱受伤的伤员。为了保护伤员，要将伤员的手固定放置在他的胸前，如果伤员无意识，那么要将伤员固定在椅子上。

（二）双手坐抬法



双手坐抬法，是在伤者意识清醒，但不能行走或支撑上身时，所能采用的另一种搬运方法。两位救援人员将双手的十指向手掌内弯成钩状，并互相钩住对方的手指。如果你没有准备手套，请用一块布包裹双手以保护双手不被对方的指甲抓伤。这是救援中佩戴手套的又一个原因。

（三）四手坐抬法

这种方法也可以用于搬运意识清醒、可以使用双手与手臂支撑身体的伤者的好方法。

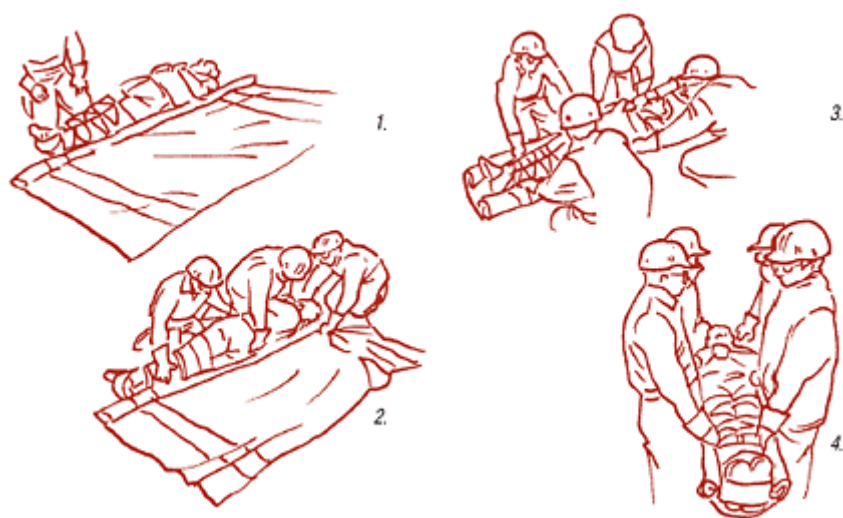


十一、多人搬运法

如果有两人以上参与救援，则有许多不同的搬运伤者的方法。

（一）毛毯搬运法

当伤者头部或脊柱可能受伤时，请不要使用这种搬运法。



1. 将毛毯或地毯纵向卷至宽度的一半。搬运者位于伤员的头

部和足部，使伤员头、颈和躯干在一条直线上。

2. 在伤员的肩膀旁跪下，并在伤者腰部垫上东西，以帮助伤员侧起，伤员身体未受伤的一侧要在下面。翻转时，将伤员作为一个整体转动，这样伤员身体就不会发生扭曲。

3. 把伤员的背部滚到毛毯上，使其面部朝上。展开毛毯，重新将毛毯的边卷向伤员两侧。搬运者在伤者头、肩、臀、腿的位置抓住毛毯边卷，准备好将伤员抬起。

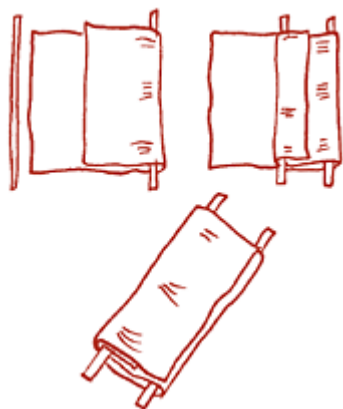
4. 在伤员被抬起并放上担架的过程中，要保持毛毯紧绷。

（二）三人搬运法

这种方法可用于搬运受伤严重的伤员，而又不会使伤害加重。可以抬着伤员向前，侧向移动或向下放置在担架上。

（三）简易担架

如果无法获取正规担架，你可以就地取材，用桌面或者门板当担架，或者用两根坚硬的长杆以及毛毯或衣物来制作一个担架。不要用非刚性的担架运送疑似头部或脊椎受伤的伤员。



1. 用毯子和长杆制作担架

（1）将毛毯平放在地面上，将长杆放在毛毯上，长杆距离毛毯一边三分之一，将毛毯的那三分之一向内折叠盖住长杆。

（2）将第二根长杆与第一根长杆平行放置于毛毯折叠部

分，距毛毯折叠部分边缘约 15 厘米（6 英寸）。

（3）将剩下的毛毯折在两根长杆上面。毛毯上伤员的重量使毛毯不会从长杆上滑落。

2. 就地取材，制作担架

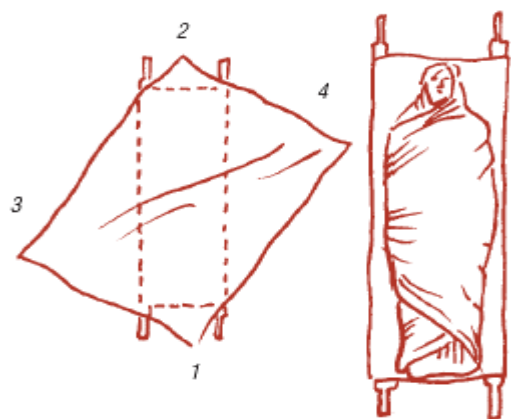
门、短梯、镀锌板都可以用来临时做成担架，所以请留心身边合适的材料。

确认担架和伤员能通过所有通道，确认担架牢固足以承载伤员。

注意：要使用一个体重与伤员相仿或更重的人测试简易担架是否足够坚固，以承载伤者。要检查简易担架的长宽是否能够保证在不损伤伤员的情况下，通过过道、门和楼梯。

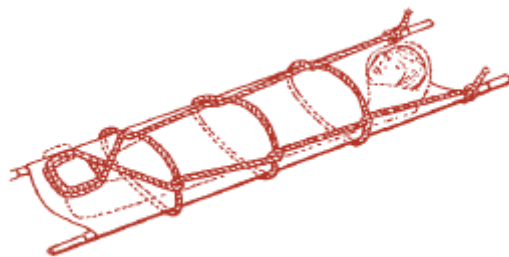
3. 毛毯制作担架

一条毛毯可以包裹伤员以取暖，还便于对伤口进行处理。



将毛毯沿对角线纵放在担架上。折起垂下的边沿放回到担架床身的两边以防拖地。将伤员放到担架上后，用底端的一角（图中的 1）包住脚，然后掖到两脚踝之间。用头部的一角（2）包住头和脖子。用另两个边盖住伤员（3 和 4）。

4. 用担架捆绑固定伤员



若不得不在崎岖不平的地面或瓦砾堆中运送伤员,则必须用双套结将伤员固定在担架上。在担架把手上打一个双套结,由此开始,在胸中部、臀部、髁部和膝下位置用一系列半结固定伤员。

5. 运送担架

担架需由至少四个人抬运,一般搬运者面对前进方向,伤员足部在前。当上坡、上楼、搬进救护车或搬上床时,则应头部在前。记住,救援者中必须有人在搬运过程中一直观察伤者。

6. 不平的地面与障碍物

当通过不平整的地面时,担架要有四人抬,并尽量保持水平。救援者要时时调整担架高度,以补偿地形起伏的影响。



图1

如果地面不稳固,担架应由一排六到八人进行传递,而不是搬

运者抬着担架在碎石上行走，尤其是当担架被放下的时候，因为这些时候捆绑伤员的绳子可能会绷紧。

在通过门口时，最前面的搬运者应移动到担架中间，让担架前端伸出到门外。救援者一个一个地通过门口，然后重新抬好担架。

搬运中要避免越过墙或者高的障碍物，哪怕这样做意味着需要走更长的路。必须越过墙时，遵循下列步骤：

（1）提高担架，将担架前把手支撑在墙头上。后面的人保持担架水平，前面的人这时候再越过墙。

（2）所有搬运者一同抬高担架，向前移动担架，直到后把手被搁在墙头上。随后，后面的人越过墙。

十二、救援坐姿伤员

有时在地震或爆炸中，伤员会坐在车里。当情况危急，仅有一人且必须马上将坐姿伤员移出车外时，请遵循以下步骤：

1. 将伤者的脚从残骸中解脱出来，并移至靠近出口处。将你的的一条前臂轻轻插入伤者靠近出口处的腋窝下，伸出手支撑住伤者的下颌。
2. 轻轻将伤者头部向后靠到你的肩部，保持伤者颈部尽量正直。
3. 将你的的另一条前臂轻轻插入伤者另一侧腋窝下，把住伤者靠

近出口一侧的手腕。

4. 站稳，转动伤者。尽量保持颈部正直，将伤者从车内拉到一个安全的距离，越少扭动伤者的身体越好。



所有的伤者都可能会因救援的动作而感觉到不适与疼痛加剧。记住，不要更多地移动伤者，以能安全地等待进一步帮助为限。只有那些为保证伤者生命安全而必需的事，才有必要去做。此后，继续安慰有直觉的伤者，可能的话，留人一直陪伴着他，直到进一步的救助到来。

救援的五个阶段

对于救援工作，没有普遍适用的硬性规定，但训练有素的救援组织通常会遵循以下五个阶段。

一、第一阶段

侦察和救助地表伤员

检查现场。救助地表伤员。尽可能地收集建筑物内其他居民的信息。

二、第二阶段

搜寻和转移轻度被困伤员

就近搜救助那些易于搭救的伤员。此外，应与能够看到或听到却不能立即转移的被困伤员保持联系。

注：使用训练有素的搜救犬，能显著增加找到被困及昏迷伤员的可能性。

- 搜救犬不应佩戴阻碍其在废墟中穿行的项圈或绳索。
- 经常检查搜救犬的爪子是否受伤。

三、 第三阶段

搜索可能存在幸存者的地点

搜索废墟，营救所有可以看到或听到的被困者。其中可能包括呼叫和倾听回应的过程。

四、 第四阶段

深入搜索和选择性地移除废墟

进一步搜寻较少可能存在幸存被困人员的废墟。如果经搜寻，发现有更大希望存在伤员，应移除这些地方的废墟。

五、 第五阶段

系统地进行废墟清除

直到所有可能的伤员都被营救之后，方可对选定的废墟区域进行清理。其中包括清除尸体和残肢。使用喷漆或标牌标识已搜寻过的建筑。这种方法同样也可用于标识可能仍有尸体存在的建筑。

视频培训帮助

向当地的应急管理组织咨询，以获取有关以下内容的培训帮助：

- 救援队
- 救援的五个阶段
- 救援勘察

就地取材

实施救援工作无需大量昂贵设备。您可从当地应急管理组织处获取相关设备和培训的信息。现在就学习和掌握相关的知识和步骤；将来您就可以在紧急时刻有效应对。

注意事项

一、在黑暗中练习

想成为一个好的救援人员，你应该掌握本手册中的所有技能，而且应该有能力在黑暗中完成它们。建议蒙上眼睛，在狭窄的地方练习打绳结。

很多地区都有紧急情况模拟小组，记得借助他们的帮助来提高你的水平。

二、灾前准备

- 加入当地的紧急情况预案中去。可以试试致电市政府告知你的意愿。
- 制作一份家庭应急方案。
- 准备一个家庭应急工具箱，以备急时撤离所需。
- 参加急救训练。
- *熟记应急电话号码。
- 准备好防护工具，包括手套、安全镜、安全帽、工作靴和防尘面具等。

三、救援时应该：

- 思而后行，处处小心。
- 自行或托人通知当局你所在区域的损坏程度和伤亡人数。
- 在开始工作前先进行侦察，这可不是浪费时间。
- 在损坏的楼梯或楼层上，尽量靠墙走。
- 假如要用手清理瓦砾，要戴上手套。
- 移除伤者附近的瓦砾时要格外小心。
- 利用毯子、帆布或瓦楞铁皮（波纹铁）等来保护伤者，使之免受掉落的瓦砾和尘土的伤害。
- 尽量不要接近残垣，使之保持原样，以免发生再次崩塌而破坏现有的空隙。
- 移走瓦砾或者阻碍物的时候要当心（特别是在空隙中），以免发生再次坍塌。
- 在废墟中使用锋利的工具时，要加倍小心。
- 从废墟底下走过或者在它下面实施救援之前，先要用一些物体支撑加固它。
- 在伤员太多而支援不足的情况下，不要浪费时间，要善用资源。

- 由于时间和条件所限，在转移伤员之前需做必要检查，并只对那些有生命危险的伤员实施急救措施。
- 替伤员清理鼻子和嘴里的尘土、沙砾，使其呼吸顺畅。
- 注意伤者的保暖，以缓和灾难给其带来的冲击。
- 确保担架上覆盖着毛毯，以最大限度地保证伤者温暖和舒适。
- 抬担架经过残垣和障碍物时，要采用正确的方式。
- 列一张已经得到紧急救助的伤员清单。

四、救援时切忌：

- 在未实施急救前，轻易移动伤者（除非判断伤员生命垂危，必须马上抢救）。
- 吸烟或划火柴，因为救援现场可能会有可燃气体泄漏。
- 在废墟上爬行，或者接触、晃动已经受损的建筑物（除非万不得已）。
- 随意拔出废墟中的木料，这可能会引起再次崩塌。
- 未通知或离开队友进入危险的事故现场。
- 触摸受损的电线。
- 随意乱抛残骸瓦砾——你可能得再搬一次。

其他

如果需要更多急救准备方面的知识,请查阅本系列指南的其他文献,或者与当地急救组织联系。

本指南由加拿大公共安全与急救准备组织提供。以下组织和机构为本指南的写作提供了咨询和指导:圣约翰急救组织、多伦多消防学院、SCR 急救措施咨询组织、加拿大 Sauvetage 急救志愿者组织、加拿大消防协会和洛杉矶急救管理训练组织。

版权所有 圣约翰急救组织 © 1997

愿逝者安息，愿生者长存。