

科學圖書大庫

童子軍科學叢書（第五輯第六冊）

怎樣處置意外事件

譯者 吳進財
校閱・主編 劉拓

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

童子軍科學叢書（第五輯第六冊）

怎樣處置意外事件

譯者 吳進財
校閱・主編 劉 拓

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會

科學圖書大庫

監修人 徐銘信 科學圖書編譯委員會主任委員
編輯人 林碧銓 科學圖書編譯委員會編譯委員

版權所有

不許翻印

中華民國六十五年九月十四日初版

童子軍科學叢書（第五輯第六冊）
怎樣處置意外事件

基本定價 0.60

譯者 吳進財 國立台灣大學園藝研究所畢業
校閱・主編 劉拓博士 前國立編譯館館長

本書如發現裝訂錯誤或缺頁情形時，敬請「刷掛」寄回調換。謝謝惠顧。

(63)局版臺業字第0116號

出版者 臺北市徐氏基金會 臺北市郵政信箱53-2號 電話 7813686號
發行者 臺北市徐氏基金會 郵政劃撥賬戶第15795號
承印者 大興圖書印製有限公司 三重市三和路四段一五一號 電話9719739

我們的工作目標

文明的進度，因素很多，而科學居其首。科學知識與技術的傳播，是提高工業生產、改善生活環境的主動力。在整個社會長期發展上，乃對人類未來世代的投資。從事科學研究與科學教育者，自應各就專長，竭智盡力，發揮偉大功能，共使科學飛躍進展，同將人類的生活，帶進更幸福、更完善之境界。

近三十年來，科學急遽發展之收穫，已超越以往多年累積之成果。昔之認為若幻想者，今多已成為事實。人類一再親履月球，是各種科學綜合建樹與科學家精誠合作的貢獻，誠令人無限興奮！時代日新又新，如何推動科學教育，有效造就科學人才，促進科學研究與發展，尤為社會、國家的基本使命。培養人才，起自中學階段，此時學生對基礎科學，如物理、數學、生物、化學，已有接觸。及至大專院校專科教育開始後，則有賴於師資與圖書的指導啟發，始能為蔚為大器。而從事科學研究與科學教育的學者，志在貢獻研究成果與啟導後學，旨趣崇高，彌足欽佩！

本基金會係由徐銘信氏捐資創辦；旨在協助國家發展科學知識與技術，促進民生樂利，民國四十五年四月成立於美國紐約。初由旅美學人胡適博士、程其保博士等，甄選國內大學理工科優秀畢業生出國深造，前後達四十人，惜學成返國服務者十不得一。另曾贈送國內數所大學儀器設備，輔助教學，尚有微效；然審情度理，仍嫌未能普及，遂再邀請國內外權威學者，設置科學圖書編譯委員會，主持「科學圖書大庫」編譯事宜。以主任委員徐銘信氏為監修人，編譯委員林碧鏗氏為編輯人，各編譯委員擔任分組審查及校閱工作。「科學圖書大庫」首期擬定二千種，凡四億言。門分類別，細大不捐；分為叢書，合則大庫。為欲達成此一目標，除編譯委員外，本會另聘從事

翻譯之學者五百餘位，於英、德、法、日文出版物中精選最近出版之基本或實用科技名著，譯成中文，供給各級學校在校學生及社會大眾閱讀，內容嚴求深入淺出，圖文並茂。幸賴各學科之專家學者，於公私兩忙中，慨然撥冗贊助，譯著圖書，感人至深。其旅居國外者，亦有感於爲國人譯著，助益青年求知，遠勝於短期返國講學，遂不計稿酬多寡，費時又多，迢迢乎千萬里，書稿郵航交遞，其報國熱忱，思源固本，至足欽仰！

今科學圖書大庫已出版一千餘種，都二億八千餘萬言；尚在排印中者，約數百種，本會自當依照原訂目標，廣續進行，以達成科學報國之宏願。

本會出版之書籍，除質量並重外，並致力於時效之爭取，舉凡國外科學名著，初版發行半年之內，本會即擬參酌國內需要，選擇一部份譯成中文本發行，惟欲實現此目標，端賴各方面之大力贊助，始克有濟。

茲特掬誠呼籲：

自由中國大專院校之教授，研究機構之專家、學者，與從事工業建設之工程師；

旅居海外從事教育與研究之學人、留學生，

大專院校及研究機構退休之教授、專家、學者

主動地精選最新、最佳外文科學名著，或個別參與譯校，或就多年研究成果，分科撰著成書，公之於世。本基金會自當運用基金，並藉優良發行系統，善任傳播科學種子之媒介。尚祈各界專家學人，共襄盛舉是禱！

徐氏基金會 敬啓

中華民國六十四年九月

怎樣處置意外事件



要求事項

一、博得急救獎章。

二、做以下的事：

1. 說出下述緊急事件發生時，你將如何避免受傷以及挽救你自己和別人的生命

(1)家中或公共建築物發生火災或爆炸時。

(2)車子陷於大風雪或沙漠中時。

(3)車禍時。

(4)山中遇險時。

(5)食物中毒時。

(6)划船遇險時。

(7)尋找失踪的人時。

(8)迷失於荒島時。

(9)煤氣漏氣時。

(10)地震時。

(11)遇到龍捲風或颶風時。

(12)遇到原子彈緊急事件時。

(13)發生洪水時。

(14)山崩或雪崩時。

2. 指出上述事件中至少兩件你知道如何去做的。

三、指出你如何能在下列事件中安全地救出一個人：

1. 觸電時。

2. 被困於有一氧化碳或其他毒氣或毒煙的房子內時。

3. 衣服著火時。

4. 溺水時（包括冰上意外事件）。

四、說明童子軍在下列緊急服務時，應準備去做的事情，所需要的訓練，以及應採取的安全措施：

1. 人群及交通的秩序維持。

2. 送信及傳達的服務。

3. 募集及分配的服務。

4. 大批災民的食、住、及衛生。

五、參加真正的或演習的緊急事件服務計畫。

六、演示三種吸引及連絡救難飛機的方法。

七、演示一種跟另外一人合作，將一個受傷者抬出崎嶇不平的遙遠地區，而不太消耗力氣的方法。

八、做下列幾件事：

1. 準備一份緊急服務時用來動員隊員的書面計畫。如果你已有了計畫，就將它解釋一下。並說出實施這項計畫時你所擔任的工作是什麼。

2. 至少參加一次童子軍中隊的動員，並描述你的工作。

3. 展示你預備參加動員時所用的個人緊急包。展示你的家庭在緊急疏散時所用的家庭裝備（箱子或盒子）。

九、說明做下列急救工作時繩索的適當使用法：

1. 打結以連接繩索。打結以縮短或調整繩索。打結以便於綑綁。

2. 使一個人從高處下來。

3. 將五十呎的拖拉用繩索繞成圈狀然後正確地拋出去。

目 錄

要求事項.....	2
一、緒論.....	4
二、急救第一.....	4
三、預防措施.....	6
四、救命.....	25
五、急救前的準備.....	30
六、參與緊急事件服務.....	34
七、飛機信號.....	38
八、長距離搬動.....	42
九、動員行動.....	43
十、繩索.....	48

一、緒 論

「要日行一善。童子軍是……有用的……勇敢的……爲上帝及我的國家盡我的職責……幫助別人……隨時隨地都預備著。」這些話是否看起來很熟悉？當然是的。這些話在緊急事件的服務工作中最能顯出它的意義。

今天，知道如何來處理各種緊急事件比以往更重要了。緊急事件每天，每一地方都會發生。根據民防部及美國紅十字會的估計，美國每年發生約一萬四千件（每個月一仟兩佰件）的天然災禍。其中包括颶風、龍捲風、水災、地震、暴風雪、爆炸、火災、及工業、火車、飛機等的意外事件。例如划船遇難事件每年即超過一千起。煤氣漏氣、車禍、水災等愈來愈多。我們現在這個世界需要受過訓練而能夠處理原子彈緊急事件、人群交通的秩序維持、及傳播服務的人。當你在博得這種獎章時，你將學到如何去處理許多此類及其他的緊急事件，這是童子軍服務鄰里社會的工作單元之一。



二、急救第一

1. 博得急救獎章

急救是一種緊急行動。急救前有一件事要先知道，即那個人發生什麼事，接着要給以適當處置，直到醫療人員來到。你要知道急救是怎麼回事，你必須確實知道在任何情況下如何施以急救。譬如說，你可先測驗自己一下，看看在日常緊急事件中你是否知道如何



個做法。放學後，你的朋友約翰約你到他家吃他母親做的糕餅。他母親非常歡迎你，你也吃了糕餅。這時候，約翰的小妹妹，正在吃糕餅時忽然噎住不能呼吸了，你將怎麼辦？又假如你的童子中隊在貝爾保湖旁露營，隊中有一個你的朋友，他從未在外面露營過。你想帶他繞湖走一圈，走了一半時，你的朋友訴苦說他的腳跟痛得不能再走了，他脫下他的新鞋子，他腳跟起泡了，但你們還必須走兩哩路，這時候你如何幫他的忙？假如你在一個冬天的日子，你母親要你到雜貨店去買烹飪油。她正在燒晚飯，要你快點。你買了油，從有冰覆蓋的街道跑回來，要盡量快點讓你母親高興，可是不小心滑了一交。瓶破了，你的手腕也跌了一個大傷口，血流如注，那時候，沒有旁人

FIRST AID



你將怎麼辦？以上每個例子都需要快速的急救技術。假如你還沒有博得急救獎章，就在你想要通過其他處置意外事件要求項目前先學會急救吧！假如你已經得到此急救獎章了，也要復習一些你學過的技巧，預備在發生緊急事件時應用。

三、預防措施

2. 做以下的事：

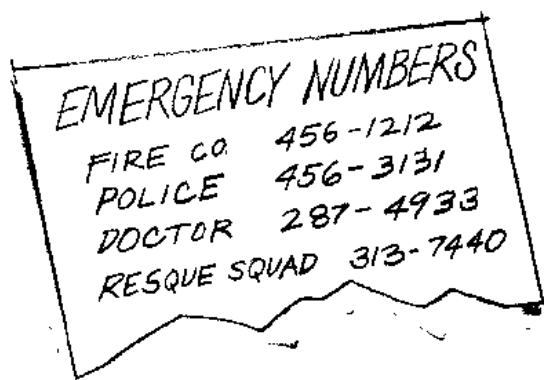
1. 說出下列緊急事件發生時，你將如何避免受傷以及挽救自己和別人的生命
 - (1)家中或公共建築物發生火災或爆炸時。
 - (2)車子陷於大風雪或沙漠中時。
 - (3)車禍時。
 - (4)山中遇險時。
 - (5)食物中毒時。
 - (6)划船遇險時。
 - (7)尋找失蹤的人時。
 - (8)迷失於荒島時。
 - (9)瓦斯漏氣時。
 - (10)地震時。

- (1) 遇到颱風或颶風時。
- (2) 遇到原子彈緊急事件時。
- (3) 發生洪水時。
- (4) 山崩或雪崩時。

2. 指出上述事件中至少兩件你知道如何去做的。

火災或爆炸事件

「最好的防衛就是攻擊」拿破崙這樣說過。許多將軍也曾這樣說。你也許也曾聽足球隊員們這樣說過。消防隊員也將告訴你，避免在火災或爆炸時的生命損傷，最佳途徑就是要有一套防火安全措施。你的家離火有多遠？先檢查一下危險程度，然後採取攻勢。將家裡一些可以滅火的東西排出來，將屋裡屋外的危險物品除去。將閣樓、地窖、儲藏室及其他儲存東西的地方中的易燃垃圾及不用零碎物品清除乾淨。例如、將半空的舊顏料罐、清漆罐、繪畫筆、油布、舊紙、空紙盒等都拋掉。松節油、顏料稀釋劑要確實保存於密蓋的罐子裡。汽油、苯、石油精、木炭爐、露營用火爐的燃料、及其他高度易燃液體，都應該保存於密閉的金屬容器裡置於屋外。將院子各處的垃圾殘屑收集起來，與剩飯殘羹一起清除掉。檢查一下火爐，把易燃燒的東西如顏料、紙等移放到離火爐三呎以外。發現任何裸露的電線或壞掉的電插頭時，要告知你父母將它們放到別處去。要仔細檢查你家裡的用電系統。你們是否有太多的器具使用著同一電路？是否有太多的燈、收音機、電視機等使用同一插座？消防隊員獎章手冊中有一個檢查用電系統的表，可以幫助你做防火安



全措施。當然，即使最好的善於攻擊的足球隊也無法一直都能控制住球。同樣的道理，防火措施再好，火災仍免不了會發生。所以你必須要有防衛的武器——滅火工具。將房子的危險物品都清除後，還要建立防火系統。花園的橡皮水管要確實能達到每一房間包括閣樓。用一個接管，你就可以將橡皮管接到樓上浴室的水龍頭上了。你是否預備好消防隊、警察局及民防部的電話號碼表以便緊急時用？消防隊的電話號碼你能一眼看到或者立即找到嗎？假如你知道發生火災時應採取什麼行動，那麼，你就可以避免受傷，並且可以保全性命。將以下這些警語教給你的家人吧：

1. 第一件要做的事——警告房內的每個人。
2. 保持冷靜——不要慌張，走快一點，但不要跑。
3. 打電話給消防隊，假如你不知道號碼，可先打給接線生說：「我要報告火災消息」。
4. 假使你無法打電話，可從最近的窗口呼叫，請人幫助。
5. 將門緊閉。打開門窗容易使火勢加大。假如你須打開門，要先摸一摸，如果太熱就不可打開，假如不太熱，在你轉動門把手時要避到靠牆的一邊，然後慢慢往內開。假如門是往外開的，用你的腳抵着使它不致一下子打開過快。
6. 假如煙很濃，低下來爬，因為接近地板的空氣應該是最清潔的。假如可能，用一條濕布掩住鼻子及嘴巴。假如你看不清楚，可將一隻手的手背伸到你前方，然後沿著牆走到一個門口或窗口。
7. 假如你能下樓去，小心地走——背朝樓下，如果能夠，緊靠牆壁走。
8. 假如你或別人陷於二樓，用方結將被單及地毯連接起來，將一端繫於暖氣爐或重的家具上，將另一端拋出窗口外，然後爬下來。
9. 假如你能從一個窗口安全地跳下到地面或洋台屋頂，要盡量縮短跳下的距離。首先坐在窗臺上，腳朝外，轉身抓住窗口，使身體往下，直到手臂已伸直，然後才放手跳下來。
10. 你們房內有否小孩子？記住他們很易驚慌，他們往往躲在床下或儲藏室裡。
11. 有時你可能要將一個失去知覺或受傷的人救出脫險，假如能夠，以採用消防隊員所用的肩負方式為宜。如果煙很濃，採用消防隊員的低勢拖救法，要將一個受害者帶下樓梯時，要注意使他背朝下，如圖所示。假如你知道這些原則如童子軍誓詞及童子軍法那樣的清楚，則當你看到一座建築物著火時，你便能正確知道如何採取行動了。一旦將火災警告過

每個人後，要打電話給消防隊，或者當你試着幫忙滅火時就叫別人去打。可利用就近的火警箱，在大部分的城鎮裡它們都漆紅色。如果你要進到屋裡去警告人家失火了，先試着從大門進去，然後試着從後門。如果火焰很大就不要進去。如果你能找到一個梯子、高窗窗口讓別人使用以逃出，那當然很好。但要小心，因為要從一個火勢很大的建築物救人是一件受過訓練的消防隊員才能擔當的工作。火災中的慌亂可能引起傷亡。火災發生時，如果你是在一座建築物裡，而你能保持鎮靜，那將能幫助別人避免傷亡。要幫助別人走出最近的出口。開始慌亂的人們都會急着要一個梯子，在你引導他們出來時必須先檢查一下樓梯及逃走的路，假如不安全，就要將他們引導到另一個最安全的出口。當你離開房間時，要確信已經沒人留在後頭了才行。要將窗門關好，尤其是那些開向走道的窗門。假如你在學校，就要聽老師的指示，不要自己跑開。因為緊急事件比其他事件普遍，所以每個家庭都應該要有一個火災逃生計畫。替你的家人擬就一個計畫吧！

汽車被困於大風雪

你試着問問露天電影院的經理，一星期內晚上被困的車子中有多少能離去，他的答案定令你大為吃驚。假如有個大風雪襲擊紐約市，而只有一個童子軍能幫忙，隔天報紙必定登出一幅被困的車子將通勤者上下班的要道堵塞的照片。車子被困在露天電影院，汽車修理工還可幫你將車子開出去，

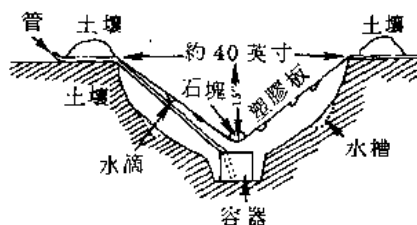


但如果被大風雪困在鄉村，那麻煩就大了，要將車子開走可能要花上幾個小時甚至幾天。首先你要記住一個原則：除非你確實知道通往最近住屋的路而且這住屋離車子被困的地方很近，否則不要離開你的車子。不要慌張，好好的在困難所在想一想，決定怎麼做最安全、最適當後，再慢慢地、小心的進行。假如你被困在交通頻煩的路上，可豎起請求援助的記號。將車子的方向燈不停地閃示，並將車蓋打開，然後將一塊布或手帕掛在收音機天線上或車窗上，等待別人來幫忙。如果你將引擎轉動着以保持溫熱，這時候要記着將一個窗戶打開以供給新鮮的空氣，不致因一氧化碳而中毒。坐在車內能暫時保護你。但如果是在夜晚，要將車內的燈打開，使別人能看見你。燈也會生熱，如果你被困的時間超過六或八小時，最好躲於雪棚裡。在最冷的天氣裡，車子的金屬的作用如冰箱的金屬外表一樣，會將你冰凍。雪棚裡的溫度會上升至 15 或 20 度左右，比外面溫暖得多了。假如可能，砍點樹枝或從車子裡拿個坐墊到雪棚裡坐。如果沒有坐墊，你會一下子就坐到熔化的雪上。你要保持雪棚的乾燥，不然會凍傷的。同時你要盡快的在外面生個火——不能在棚裡。利用備用的輪胎、及木頭置於雪地上當做火爐，找來行車圖或汽車中的填塞料當起火材料。如果找不到木頭當燃料，可在車內找找工具的把手之類可燃燒的東西。橡膠也是可以燃燒的，它能產生容易看見的黑煙。你可用沙土添在罐子裡當做提燈。你可用車子的汽油罐在土裡面，汽油可用暖氣爐的橡皮管當吸管從汽油桶中取來。用三個小火堆你可做成求救記號。如果你無法生個火，可在車子周圍用腳踏出一個大的求救記號。字母要踏得深一點，以使影子投射得清楚一點。如果你被困了一天多，食物及水是一個很大的問題。如果沒東西可吃，就要少工作多休息。在極冷的天氣裡，如果不休息的話，很快就會精疲力竭。不要吃太多的雪，即使你可以首先很快的將它融化。吃了雪只會令你覺得更渴，而且會得腹瀉或其他的毛病。

車子困於沙漠

沙漠的熱氣跟北極的冷氣一樣都會致人於死。所以橫越沙漠時，如果車子被困住而無法開動，求生的原則是一樣的。不要離開車子，但也不可留在車內。如果你是困於車輛往來很頻繁的道路上，很快就會有人經過可以來幫你忙的。晚間的時候，可打開急救燈，並將車內的燈一直開着。可能的話，不妨生個火來吸引別人的注意。如果被困於偏遠的沙漠地區，照樣不可離開車子，可坐在車影下，仔細想想辦法再採取行動。你必須想法子避免受到

熱氣傷害。下列幾個辦法或可試試看：不管多熱，都不要將衣服丟掉，衣服可保護你不致受到陽光強烈照射，狂沙的吹擊及毒蟲咬傷。很多沙漠中的昆蟲都能咬死人。擦點煙草汁於皮膚上可驅走昆蟲。水是求生時必備的，一



太陽能蒸餾器。挖一個 4 呎寬 3 呎深的坑。中心放一個淺的容器。可能時由此處設一管通到上面的坑邊。坑上鋪以透明塑膠板。在坑的中心處放上一塊石頭使直接在容器上形成一個圓錐形（將仙人掌莖分裂放在內部四周可增加產量）任何種類水倒進坑內均可。太陽能熱度蒸發水分使凝結於塑膠上並滴進鍋子裏。引水通過管子以避免妨礙蒸餾器必要時可多做幾個蒸餾器。

夸爾（四分之一加侖）可讓你在一百二十度的沙漠熱氣中維持兩天的生命。當然，你可以從車子的散熱器中取到水喝，如果你沒有杯子，可用帽子，煙灰缸等來取水。如果你身邊有塑膠板，可算運氣不錯，因為你可用來做一個太陽能蒸餾器，如圖所示。用六平方呎的塑膠板可得到一天三品脫的水。另外一種水的來源是露水。晚上天氣如果較冷，次日早晨你從車子上，植物葉子上及岩石上都可收集到露水。仙人掌也是水源之一，將它橫切成一小塊一小塊，置於容器中擠壓出水來喝，或者用嘴在果肉的地方吸吮。假如你將大的桶狀仙人掌的頂部切掉，可以從裡面吸取水喝。將沙漠植物的根挖起來，表皮剝掉，裡面的漿可以吃。傍晚或早上的時候注意聽鳥聲，多留心鳥群，找找動物的足跡，這樣或可把你帶到有水源的地方。但是要小心，有鹽分或看來很油滑的水可能是有毒的。每當你離開車子時，要留個條子讓人家知道你是朝那個方向去的。找到水源時盡量喝個夠，不要只是啜一下。除非你有一品脫的水喝，不然不可以吃東西。假如你非要走路找尋食物不可，那最好等太陽下山後才去。白天時最好都在陰影下好好休息。曾經在沙漠中求生過的人說，將身體掩避在沙裡，就不會感到那麼熱，一呎下的溫度可能低十八度。用信號煙火來引起飛機或其他沙漠旅行者的注意。車鏡可用來做求救的信號工具。用深顏色的東西如破布，坐墊的布條在地上拼出求救的信號（SOS）。當然，橫越沙漠前的預防措施往往可避免發生危險。在出發前帶大量的水是有好處的。車中要多帶點食物及水。要讓別人知道你什麼時候要走，要到那兒去。此外最好不要想走捷徑。

車 禍

假如你看到車禍發生了，趕快戴上急救帽參加急救。看是否有人受傷或流血很厲害？還是昏迷，休克？你如果稍為注意下面四點即可避免許多傷亡事件：第一，要趕緊請醫護人員來。第二，趕緊替受傷的人止血。第三，趕緊施救休克的人。第四，必要的時候，要實施嘴對嘴人工呼吸以急救。按上述的四點去做，即可救一條人命。也許會有好心的人想將受傷的人立即送到醫院去，這時候你要勸阻他們，因為受傷的人，如果可能，應該讓他躺著，等到醫護人員來。如果醫護人員遲遲不來，你可先檢查受傷的人是否有骨折現象。如果你知道如何以夾板固定骨折的地方，可適當予以處理。



爬山遇險

山區比交通擁擠的道路、大街，安全多了，也許比家或其他地方安全，但意外事件仍會發生。

爬山安全原則——預防傷亡最好的一種方法是「三人同行」。絕不可單獨一人旅行。有一個同伴可算是好的，但最好是三人或更多的人同行。如果一個