

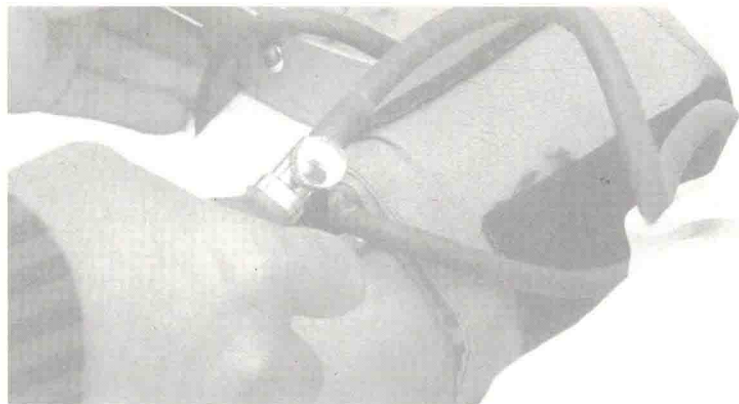
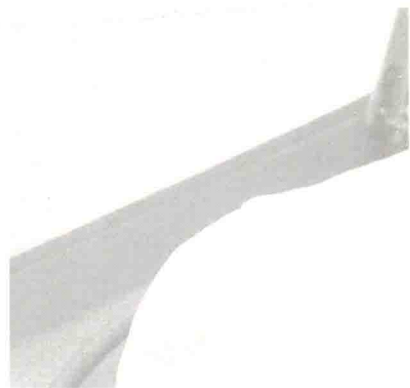
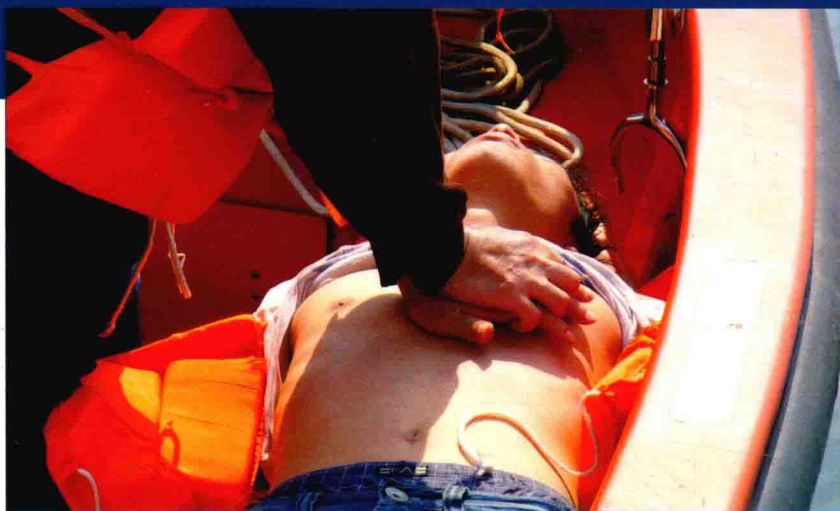
2011·新大纲版

〔 船员专业知识培训系列教材 〕

熟悉与基本安全——

基本急救

主编 吴小兰



船员专业知识培训系列教材

熟悉与基本安全——基本急救

(2011·新大纲版)

主编 吴小兰

主审 林承志

武汉理工大学出版社

· 武汉 ·

内容提要

本书是“船员专业知识培训系列教材”之一。

本书分为基本理论部分和练习与测试部分,以帮助广大海员在学习专业理论知识的同时,全面提高实际操作能力和突发事件的应变能力。

本书可作为参加船员专业证书培训学员的培训教材,也可供相关教学人员作为教学和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

熟悉与基本安全——基本急救(2011·新大纲版)/吴小兰主编. —武汉:武汉理工大学出版社, 2011.8

船员专业知识培训系列教材

ISBN 978-7-5629-3521-6

I. ①熟…

II. ①吴…

III. ①海难救助-技术培训-教材

IV. ①U698 ②U676.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第154218号

项目负责人:曲生伟

责任编辑:曲生伟

责任校对:许丽伟

装帧设计:帕博利时

出版发行:武汉理工大学出版社

社址:武汉市洪山区珞狮路122号

邮编:430070

网址:<http://www.techbook.com.cn>

经销:各地新华书店

印刷:武汉兴和彩色印务有限公司

开本:787×1092 1/16

印张:10.75

字数:275千字

版次:2011年8月第1版

印次:2011年8月第1次印刷

印数:1—5000册

定价:22.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:027-87394412 87383695 87384729 87397097(传真)

· 版权所有 盗版必究 ·

出版说明

STCW1978 公约诞生后,对促进各国海员素质的提高,保障海上人命、财产安全和保护海洋环境、有效控制人为因素海上事故起到积极的预防作用。随着全球航运业朝着大型化、快速化、专业化、现代化的发展,国际海事组织随之对 STCW 公约和规则多次进行全面系统的修正,而《1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约》马尼拉修正案(以下简称马尼拉修正案)的前瞻性内容则是实现电子航海战略的实施和海员培训、发证与值班国际标准必须适应新兴科技的发展。

我国要实现航运强国战略,必然要理解 STCW 公约的前瞻性及未来发展的方向,实时制定符合我国海员队伍现状及航运强国战略需求的海船船员适任培训、评估及发证体系,努力使我国航海教育的改革与创新符合现代航海技术发展的需求。

马尼拉修正案将于 2012 年 1 月 1 日生效,为全面、有效地履行马尼拉修正案,完善我国海员培训、考试管理体系,提高我国海员技术素质。武汉理工大学出版社在华中、华东、西南地区众多航海类院校的大力支持下,组织了 10 余所航海类院校、培训机构中长期从事船员培训工作的 60 余位专家、教师共同编写了本套“船员专业知识培训系列教材”。

本套教材在编写内容上依照“STCW 公约马尼拉修正案”和“中华人民共和国船员专业培训纲要”的要求,在编写过程中得到了长江海事局、江苏海事局、浙江海事局的大力支持,有关海事局的领导及职能部门高度重视并结合船员培训及船员日后船上工作提出了许多指导性意见,从而保证了本套培训教材的权威性和先进性。

本套船员培训教材具有以下特点:

1. 与时俱进,体现行业最新进展

本套培训教材将 STCW78/10 公约马尼拉修正案的相关内容以及最新的“船员专业知识培训纲要”的要求融入其中,是一套知识内容最新、实操内容科学系统、紧跟国际航运事业发展的船员培训教材。

2. 定位准确,服务船员培训

本套培训教材依据培养具有一定理论水平、有较强实际操作技能的复合型专业人才的船员培训目标,改变过去重视知识的传授,强调学科体系的严密、完整的做法,精选船员能够实际应用的基础知识和基本技能,重在提高船员的实际操作能力和应对突发事件的能力,充分体现了行业需要、实际应用和船员身心发展三者有机的统一。

3. 可读性强,体例新颖

针对船员培训特点,结合船员考证,本套培训教材设置了基本理论、练习与测试等内容,保证理论知识够用,练习与测试贴近船员考试。同时,使教材从内容到体例、从栏目到版式上耳目一新。

4. 应用性强, 强调技能训练

将实操评估内容纳入课程体系是海员培训教学模式的特点。为此, 本套教材将实操评估内容单独成书, 实操评估内容的设置与理论知识以及海员的实际作业相吻合, 并覆盖培训纲要; 同时, 考虑到航海设备的不断更新, 实操内容及设备也进行了相应的更新, 并考虑其应用性及可操作性。总之, 本套培训教材力争做到: 基本理论、实操训练、练习与测试相配套。

5. 与时俱进, 实现教学手段现代化

为配合实操评估教材的使用, 本套培训教材配备了“船员专业知识培训教学片”, 实现了课堂教学与实训操作的同步, 为提高船员培训质量奠定了良好的基础。

我们将依据学科发展观的现实要求, 不断补充、完善; 我们的编审者、出版者一定会高度重视, 兢兢业业, 按最高的质量标准满足广大读者的需求。

教材建设是我们共同的事业和追求, 也是我们共同的责任和义务, 我们诚恳地希望大家积极选用本套教材, 并在使用过程中给我们多提意见和建议, 以便我们不断修订、完善全套教材。

船员专业知识培训系列教材

编审委员会

2011年8月

船员专业知识培训系列教材

编审委员会名单

主任委员:严新平 张安富 邱健华

副主任委员(以姓氏笔画排列):

邓跃进	王克	王同庆	王当利	王吉春
王燕辰	田高	季永青	林承志	郭国平
胡耀兵	黄明	黄伟	黄燕品	梁世翔
韩雪峰	谢西洲	熊仕涛	魏智勇	

委员(以姓氏笔画排列):

方磊	王宏明	王威娜	刘伯宁	刘金华
刘乾英	陈云胜	陈平	陈刚	陈宏权
陈艳才	何永林	何德荣	李红民	李启敏
李衡夫	李毓江	吴小兰	吴建华	杨晓
杨斌	余长春	余谦	张亚冲	张劲
张祖平	张哲	范耀天	金科	胡卫东
郭党华	郝勇	柯响林	祝建国	翁建军
夏守云	徐元	徐江波	徐周华	盛君
黄志英	章波	程兵	彭家祥	谭箭
熊锡龙	黎冬楼			

秘书长:杨学忠 杨帆

总责任编辑:曲生伟

前 言

进入 21 世纪,我国对全球经济增长的贡献以及对全球贸易和服务增长的贡献令世人瞩目,我国正从世界海运大国向世界海运强国转变,因此船员队伍也日益壮大起来。由于船员工作环境的特殊性,根据最新 STCW78/10 修正案(马尼拉修正案)和国际海事组织(IMO)的要求,每一个船员必须掌握基本急救知识,以便在紧急情况下采取正确的急救措施,为以后的治疗提供有利的条件;同时,随着医学知识的不断更新,编写适应时代发展和知识更新要求的教材也势在必行。

为了满足船员专业培训的要求,我们根据最新基本急救培训纲要,在原来第一版的基础上做了适当的调整,如第一版由基本理论、实操训练、练习与测试三部分组成改为基本理论、练习与测试两部分组成,实操训练将进行单独成书并配备实操光盘,对部分教学内容也进行了更改;尤其是心肺复苏内容,我们根据最新 2010 年心肺复苏(CPR)与心血管急救指南作了重要更新,此外根据马尼拉修正案及培训纲要的要求,增加了防止嗜酒和滥用药物的新内容。基本理论部分主要包括基础医学知识、海上急救的基本技能、急救箱的使用、常见意外伤害病的急救以及救生艇筏上常见疾病的处理等内容。练习与测试部分不仅针对各章的内容给出了判断题与选择题,还依据基本急救培训纲要的要求及船员培训考试的实际情况给出了 4 套完整的基本测试题。本书采用了最新的医学知识,采取了图文并茂的形式,使内容更直观、更生动,具有很强的实际指导性,适合航海专业的学生、船员及公众场所工作人员作为急救培训的教材使用。

吴小兰担任本书主编,负责本书大纲的拟定、统稿。本书的具体编写人员为:武汉理工大学吴小兰、徐元,四川省八一康复中心陈艳才,武汉海事中等职业技术学校徐江波,湖北交通职业技术学院刘乾英,武汉航海职业技术学院黎冬楼。

本书由长江海事局船员考试中心林承志担任主审,同时,本书在编写过程中还得到了武汉理工大学王当利、徐周华、熊锡龙等的支持与帮助,在此一并表示感谢。

由于时间仓促,书中难免存在错误与疏漏,敬请广大专家和学员指正。

编 者

2011 年 7 月

目 录

第 1 篇 基本理论	(1)
1 海上急救概述	(3)
1.1 海上急救的目的和原则	(3)
1.2 急救前的思考	(4)
1.3 外来援助的方法	(4)
2 人体基本结构和功能	(6)
2.1 运动系统	(7)
2.2 循环系统	(9)
2.3 呼吸系统	(13)
2.4 消化系统	(13)
2.5 神经系统	(14)
3 病情判定	(16)
3.1 生命体征的观测与病情的判断	(16)
3.2 死亡的判定	(19)
4 船上常用急救技术	(20)
4.1 心肺复苏术(CPR)	(20)
4.2 外伤性出血与止血方法	(26)
4.3 包扎的方法	(30)
4.4 骨折的固定术	(36)
4.5 伤员和病人的搬运	(39)
5 环境及理化因素损伤	(44)
5.1 淹溺	(44)
5.2 中暑	(45)
5.3 烧烫伤	(47)
5.4 强酸、强碱损伤	(50)
5.5 电击伤	(51)
6 常见急症	(53)
6.1 高热	(53)
6.2 晕厥	(54)
6.3 休克	(55)
6.4 心绞痛	(56)
6.5 心肌梗死	(57)
6.6 高血压及高血压急症	(59)

7	救生艇筏上常见疾病	(61)
7.1	晕船	(61)
7.2	冻伤	(61)
7.3	日晒	(62)
7.4	脱水	(62)
7.5	饥饿	(63)
8	急救箱和常用急救药品	(64)
8.1	急救箱的装备和使用注意事项	(64)
8.2	常用急救药品及其用法	(65)
8.3	嗜酒和滥用药物的危害	(71)
第2篇 练习与测试		(75)
A 练习部分		(77)
1	海上急救概述	(77)
	参考答案	(78)
2	人体基本结构和功能	(79)
	参考答案	(82)
3	病情判断	(83)
	参考答案	(84)
4	船上常用急救技术	(85)
4.1	心肺复苏术	(85)
	参考答案	(87)
4.2	外伤性出血与止血方法	(88)
	参考答案	(92)
4.3	包扎的方法	(93)
	参考答案	(95)
4.4	骨折的固定术	(96)
	参考答案	(98)
4.5	伤员和病人的搬运	(99)
	参考答案	(101)
5	环境及理化因素损伤	(102)
5.1	溺水	(102)
	参考答案	(103)
5.2	中暑	(104)
	参考答案	(105)
5.3	烧烫伤	(106)
	参考答案	(108)
5.4	强酸、强碱损伤	(108)
	参考答案	(110)

5.5 电击伤	(110)
参考答案	(111)
6 常见急症	(112)
6.1 高热	(112)
参考答案	(113)
6.2 晕厥	(113)
参考答案	(114)
6.3 休克	(114)
参考答案	(115)
6.4 心绞痛与心肌梗死	(115)
参考答案	(116)
6.6 高血压及高血压急症	(117)
参考答案	(118)
7 救生艇筏上常见疾病	(119)
参考答案	(120)
8 急救箱和常用急救药品	(121)
参考答案	(123)
B 测试部分	(125)
基本测试一	(125)
参考答案	(129)
基本测试二	(131)
参考答案	(136)
基本测试三	(137)
参考答案	(139)
基本测试四	(141)
参考答案	(153)
附录 “熟悉与基本安全——基本急救”培训纲要	(155)
参考文献	(159)

第 1 篇

基本理论



1 海上急救概述

能力要求



通过本章内容的学习，使学员掌握海上急救的原则，熟悉海上急救的目的，熟悉急救前的思考和外来援助的方法。

进入 21 世纪，我国对全球经济增长的贡献以及对全球贸易和服务增长的贡献令世人瞩目，我国正从世界海运大国向世界海运强国转变。随着世界经济的繁荣和发展，作为我国和世界航运业人才资源的重要组成部分——船员队伍也日益壮大起来。由于海上的特殊环境，船员时刻面临着低温、曝晒、风浪、缺水、缺粮、海洋生物的袭击、外伤及各种自然因素等的影响，这些情况时刻威胁着海上人员的生命健康和安全；加上工作环境隔离，这就要求船员必须掌握自救和互救等医学知识。

根据 STCW78/10 公约和国际海事组织（IMO）的要求，船员必须掌握基本急救知识。只有这样，才能在紧急情况下头脑清醒、临危不乱，采取正确的急救措施，使伤者化险为夷、转危为安，甚至可以起死回生。因此，在患者获得有效医疗之前，船员必须采取一些正确的急救措施，以减轻患者的痛苦，防止病情恶化，为以后的治疗提供有利的条件。

▶▶▶ 1.1 海上急救的目的和原则

1.1.1 海上急救的目的

海上急救的目的是：

- ①挽救或延续伤病员的生命；
- ②改善病情，减少伤病员的痛苦；
- ③防止病情恶化，预防并发症和后遗症发生。

1.1.2 海上急救的原则

海上急救的原则是：

- (1) 恢复心跳、呼吸；
- (2) 停止出血，防止休克的发生；
- (3) 去除中毒物质，阻止危害因素的进一步作用。

▶▶▶ 1.2 急救前的思考

正常的心跳和呼吸是一切生命活动的基础，因此必须保证血液循环，保持伤病员呼吸通畅，减少伤残并迅速安全转移伤病员。具体步骤为：

(1) 现场安全

确定事发现场和周围环境是否安全。在确保自身安全的前提下方可展开施救，当患者身处不能进入的封闭场所时，应立即请专业人员打开封闭的场所，进入时应戴上呼吸器等，并尽快转移患者到安全地区。

(2) 评估伤情

快速而简捷地评估有无威胁生命的伤势或病情，判断轻重缓急，对伤病员进行分级处理。

(3) 寻求救援

紧急呼救并先抢救有大出血、呼吸或心跳停止及昏迷者。

(4) 就地抢救

对危及生命的危急重症患者，不可盲目等待救援或者贸然搬动转运，必须就地抢救。

(5) 及时转送

按照重症优先、中度伤员和轻伤员顺序及时救治和转送。

(6) 途中监护

经过现场救治后，在转送伤病员途中，要继续给予生命体征的监护与基本救治。

▶▶▶ 1.3 外来援助的方法

船舶或工作平台在城镇岸边时，可以紧急拨打当地急救电话。例如，120是我国统一的医疗急救电话，是免费服务的电话号码，具有反应迅速、抢救及时的特点。

船舶或工作平台远离海岸、城镇，发生紧急伤病情况时，为了获得及时、正确的医疗指导，船长应毫不犹豫地用各种通信手段向岸上或向配有医生的过往船舶求救，以获得医疗援助或无线电医疗服务指导。

无线电医疗服务是由海岸电台与当地医疗机构组成的专门为海上船舶进行医疗服务的组织。当海岸电台接到海上船舶要求医疗援助的电讯后，立即与医疗机构联系，对船舶上病人所需救援的内容作出迅速的回答。此项医疗指导业务已在许多国家建立，并且是24小时免费服务，可以充分利用。

在进行医疗指导联系时，应将船舶上病人的病情、症状、生病时间、体温、脉搏、呼吸、血压、已采取的急救措施以及船上现有的药物设备等情况详尽地告诉对方。

国际信号规则中，由“M”字母开头的三字母信号是供船舶之间有关业务通信使用的，可查阅利用。

思考题



- (1) 海上急救的目的和原则是什么？
- (2) 急救前要进行哪些思考？
- (3) 什么是无线电医疗服务？无线电医疗服务收费吗？

2 人体基本结构和功能

能力要求

通过本章内容的学习,使学员熟悉和掌握运动系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、神经系统的构成和生理功能。

人体分为头、颈、躯干和四肢四大部分,各部分的名称如图 2-1 所示。

人体表面覆盖着皮肤,皮肤往里是肌肉和骨骼。由皮肤、肌肉和骨骼围成人体较大的两个腔,即头部的颅腔和躯干部的体腔。体腔又由膈分隔成胸腔和腹腔,腹腔的最下部叫盆腔。胸腔内主要有心、肺等器官;腹腔内有胃、肠、肝、脾、肾和膀胱等器官;盆腔内有卵巢和子宫等器官。如图 2-2 所示。

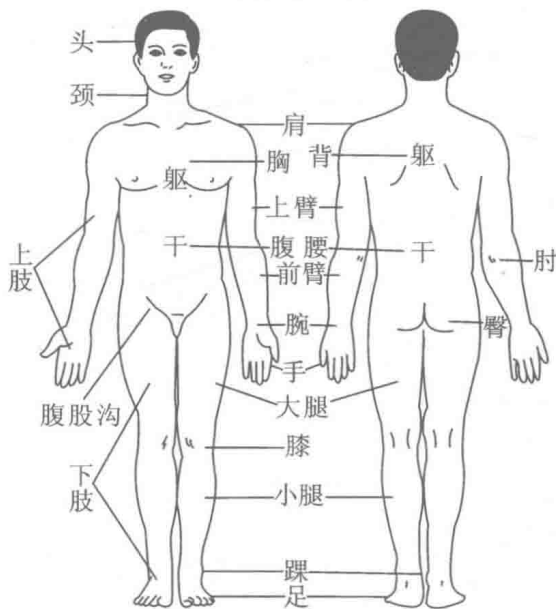


图 2-1 人体各部分的名称

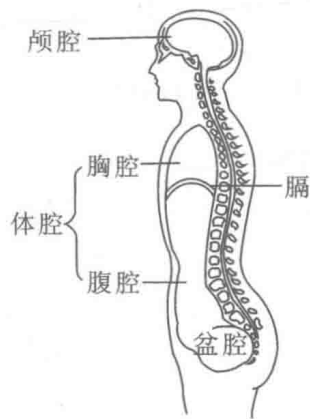


图 2-2 人体内的腔

人体是由许多细胞组成的。一些形态和功能相似的细胞以及细胞间质构成了组织。人体有四种基本组织,即上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。几种不同的组织按照一定的次序结合在一起,构成具有一定形态和功能的器官。人的脑、眼、耳、心脏、肺、肝、肾、甲状腺、唾液腺等都是器官。能够共同完成一种或几种生理功能的多个器官,按照一定的次序组合在一起构成系统。人体主要由八个系统构成,各个系统和它们的主要功能是:

运动系统:运动、支持和保护的作用。

循环系统:运输体内物质。

呼吸系统:吸入氧气和呼出二氧化碳。

消化系统：消化食物和吸收营养。

泌尿系统：将人体代谢过程中产生的废物和毒物通过尿液的形式排出体外，以维持机体内环境的相对稳定。

神经系统：调节人体的生理活动。

内分泌系统：分泌激素。通过激素的作用来调节人体的生理活动。

生殖系统：生殖。

▶▶▶ 2.1 运动系统

人体的任何一个动作都是在神经系统的支配下，由骨骼肌收缩并且牵引所附着的骨绕着关节活动而完成的。人体的运动系统主要由骨、骨连接和骨骼肌三部分组成，具有运动、支持和保护等功能。

2.1.1 骨与骨连接

骨骼是人体的支架，由 206 块骨连接而成，可以分为颅骨、躯干骨和四肢骨三大部分（图 2-3），约占体重的 1/5。根据骨的形态，可以把骨分为长骨（如肱骨、股骨等）、短骨（如腕骨、跗骨等）、扁骨（如颅顶骨、肋骨等）和不规则骨（如椎骨等）。骨的基本结构包括骨膜、骨质、骨髓三部分，人在幼年时，骨髓呈红色，有造血功能。随着年龄的增长，骨髓腔中的红色骨髓逐渐变成黄色骨髓，失去了造血功能；但是，当身体失血过多时，黄色骨髓还能够转变成红色骨髓，重新恢复造血功能。

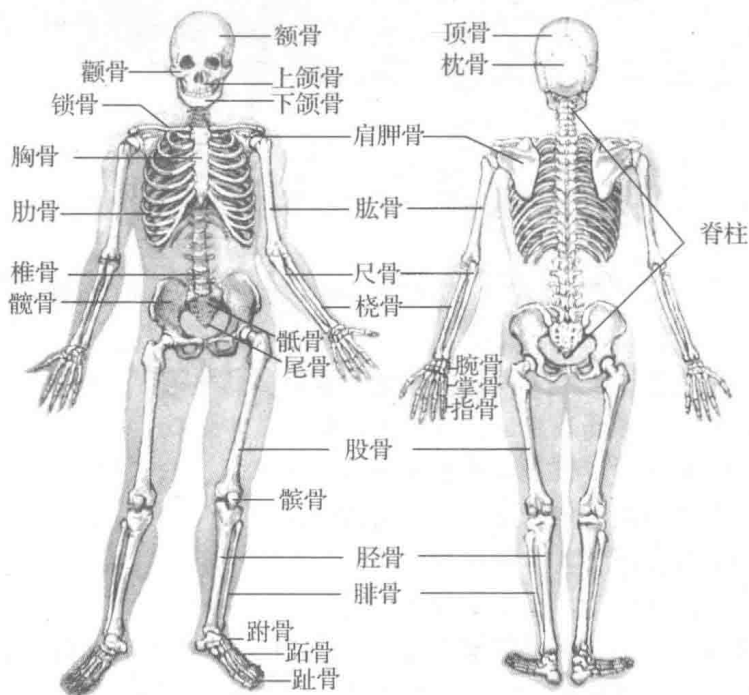


图 2-3 全身骨骼