

“殡葬管理和服务”系列教材



殡葬新技术

杨根来 主编

BinZang GuanLi He FuWu

 中国社会科学出版社

“殡葬管理和服务”系列教材

殡葬管理

殡葬服务

公墓管理工作实务

殡葬文化与写作

殡葬新概念

● 殡葬新技术



ISBN 978-7-5087-2678-6



9 787508 726786 >

责任编辑 刘鹏程

封面设计  李莹工作室

定价：96.00元（共六册）

“殡葬管理和服务”系列教材

殡葬新技术

陈玉生 任祖翰 等编著
宋宏升 吴 芬

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

殡葬新技术/陈玉生等编著. —北京: 中国社会出版社, 2009
(殡葬管理和服 务/杨根来主编)

ISBN 978-7-5087-2678-6

I. 殡… II. 陈… III. 葬礼—服务业—教材 IV. D632.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 094116 号

书 名: 殡葬新技术

编 著: 陈玉生 任祖翰 宋宏升 吴 芬

责任编辑: 刘鹏程

出版发行: 中国社会出版社 邮政编码: 100032

通联方法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话: (010)66080300 (010)66083600

(010)66085300 (010)66063678

邮购部: (010)66060275

电 传: (010)66051713

网 址: www.shcbs.com.cn

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京京海印刷厂

开 本: 145mm×210mm 1/32

印 张: 6.5

字 数: 170 千字

版 次: 2009 年 8 月第 1 版

印 次: 2009 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 96.00 元(共 6 册)

PDG

审 定 委 员 会

主 任：张明亮 戚学森 蒋昆生 李 珏 主
副主任：李 波 王素英 左永仁 姚显会 主
邹文开 王 婴 袁 德 文祥 员
委 员：赵 海 杨文涛 杨根来 杨宝祥
宋宏升 肖成龙 孟令君 王晓玫

李 珏 主 任：戚学森
王素英 副主任：左永仁
姚显会 员
邹文开 王 婴 袁 德 文祥 员
赵 海 杨文涛 杨根来 杨宝祥
宋宏升 肖成龙 孟令君 王晓玫

编写委员会

主任：李 波 王素英 王 婴
副主任：杨根来 赵 海 杨文涛
委员：孙文灿 刘 珺 杨宝祥 宋宏升
肖成龙 陈玉生 赵淑英 吴玉琴

总策划：王 婴 杨根来
策 划：杨宝祥 宋宏升
总主编：张明亮
主 编：杨根来 杨宝祥 宋宏升 肖成龙
任祖翰 赵淑英 吴玉琴 陈玉生
余运英
副主编：孙树仁 杨 涛 赵学慧 卢淑玲
李玉华 光焕竹 王丽娟 赵松茂
孙钰林 王秀江 段 木 吴 芬
编 委：王 刚 郭 韬 罗卫杰 李 慧
章 林 韩永涛 王秀文 刘 洋
翟志民

序

1956年，以毛泽东同志为代表的老一辈无产阶级革命家倡导火葬的签名活动，拉开了我国殡葬改革的序幕。改革开放以来，特别是党的十七大以来，殡葬改革注入了新的生机和活力。经过半个多世纪的探索和努力，殡葬改革取得了举世瞩目的成绩。殡葬法制建设不断加强，火化率稳步提升，生态葬法得以推广，丧俗改革取得突破性进展，殡葬基础设施显著改善，殡仪服务水平明显提高，殡葬科研能力不断增强，新的发展理念、新的惠民政策、新的服务设施、新的典型事迹不断涌现。实践充分证明，殡葬改革不仅节省了土地、林木等自然资源，保护了生态环境，减轻了群众的经济负担，而且促进了人们思想观念及生活方式的改变，促进了社会主义精神文明建设，对于培养科学、文明、健康的生活方式发挥了积极的作用。

序

进入新时期新阶段，随着改革开放的不断深入，社会环境的深刻变化，人民群众利益需求的日益多元，殡葬改革进入了关键时期。一方面，殡葬改革要不断探索和实践，使殡葬事业发展水平与经济社会全面协调可持续发展的要求相适应，与人民群众的期待和要求相符合；另一方面，殡葬事业的科学发展离不开理论指导和人才培养，需要不断从实践中总结创新理论成果，以先进的管理理念、专业的服务水平、深厚的人文内涵更好地提升殡葬从业人员的整体素质，为殡葬事业的长足发展增添源源不竭的动力。

这套由民政部管理干部学院（民政部培训中心、北京社会管理职业学院）组织编写的“殡葬管理和服务”系列教材（包括《殡葬管理》、《殡葬服务》、《公墓管理工作实务》、《殡葬文化与写作》、《殡葬新概念》和《殡葬新技术》等6册），既是对新中

国成立特别是改革开放以来殡葬工作实践经验的回顾和总结，也是指导殡葬从业人员提升管理素质和服务水平的实用教材和辅导用书，具有理论性、实用性的特点。全书既有新颖的学术观点和理论阐述，又有前瞻性的政策研究与业务探讨，阐述了新时期殡葬领域中的新政策、新法规、新动态、新概念和新技术。书中精选的近年来殡葬领域里的管理方式和方法、服务理念和技能、殡葬文化和礼仪、前沿科技和应用的最新成果，以及对于典型案例的解读和剖析，为殡葬从业人员提供简单易行、易于掌握的最新的管理经验、工作方法、专业技术与操作技能，具有较高的理论水平和科研功底。

殡葬是临终关怀、传承文明、记录历史的重要载体，其中所蕴含的丰富而瑰丽的“珍宝”还有待于进一步发掘。希望更多的殡葬理论研究者能够予以关注并投身其中，也希望殡葬理论研究领域结出更加丰硕的果实。

民政部副部长 窦玉沛

二〇〇九年六月

前言

“殡葬管理和服务”系列教材终于和关心中国殡葬事业的广大读者见面了。

这套系列教材自2007年12月开始由民政部社会福利和社会事务司牵头，与民政部管理干部学院（民政部培训中心、北京社会管理职业学院）共同组织有关专家编写，时任民政部社会福利和社会事务司司长张明亮同志，时任民政部管理干部学院院长、民政部培训中心主任戚学森同志担任“殡葬管理和服务”系列教材编审领导小组组长，时任社会福利和社会事务司社会事务处处长王素英同志担任教材编写小组组长。这套兼具指导性、理论性、操作性与应用性的知识读本型“殡葬管理和服务”专业证书教育培训专用教材的《编写大纲（草案）》由杨根来、杨宝祥两位教授编制。2007年12月，系列教材编审领导小组专门召开会议，张明亮、李波、姚显会、王婴、王素英、赵海、杨根来、宋宏升、肖成龙、杨宝祥等领导和专家对编写大纲进行了审定，并成立了“殡葬管理和服务”系列教材编写委员会。编写人员在总结多年教学、培训、科研和管理经验的基础上，参考了大量的有关殡葬方面的重要著作和最新研究成果，整合了殡葬科学技术和文化知识，于2008年5月脱稿，部分教材的讲义稿于2008年6月12日至7月12日用于“殡葬管理和服务”专业证书班第一期面授学员的培训和北京社会管理职业学院殡葬专业的教学。

因该套教材较好地体现了新时期殡葬管理和服务中的新政策、新动态和理论研究的新成果，既深入浅出地对实际工作者有较强的理论指导，又提供了简便易行可以掌握的最新专业知识、工作方法与技术，做到理论结合实际并突出理论的应用性，反映了殡葬领域中的新政策、新技术和新方法，满足了“殡葬管理和服务”

服务”专业证书教学、培训和实践的需要，因而深受广大学员的欢迎。在试用过程中，民政部培训中心特意安排编写人员为学员授课，搭建了编者与读者互动的平台。授课教师结合教学培训中反映出的问题，及时地有针对性地对教材进行了修订和完善，有效地提高了教材的质量。

2008年11月，民政部管理干部学院院长、民政部培训中心主任蒋昆生，副书记王杰秀，副院长、副主任邹文开、王婴和袁德等领导对这套教材的出版工作极为关注，又一次组织相关领导专家进行论证，并将其列为“学院精品课程”，拨出出版资金，使之得以付印。

殡葬管理和服 务的内容极其丰富，它囊括了倡导新的殡葬文化，摒弃丧葬陋俗，弘扬节约土地、能源和资源，倡导文明、环保和卫生，建立健全法律法规，强化殡葬管理，提高殡葬服务质量等一系列内容。此套教材的编写，旨在全面提高殡葬管理和服 务工作者的管理水平、专业素质、服务技能和学识水平，以适应构建和谐社会形势下对殡葬工作的新要求。

限于时间和水平，不足之处在所难免，恳请同仁不吝赐教。

殡葬管理和服 务系列教材编写委员会
二〇〇九年六月于北京

序	1
前言	1
绪 论 现代殡葬应用的新知识、新技术	1
第一节 专业知识结构的变化	1
第二节 现代殡葬应用新技术概述	3
第一章 火化与火化机技术	6
第一节 火葬与火化机技术的发展状况	7
第二节 火化原理	8
第三节 燃烧技术	18
第四节 火化机的基础知识	21
第五节 火化机各系统的作用及技术要求	24
第六节 高新技术不断注入殡葬行业	30
第七节 节能与减排	32
第八节 探索遗体处理的新方法	35
第二章 火化与环境保护	39
第一节 火化过程中产生的污染废弃物	39
第二节 处理火化污染废弃物的措施	40
第三章 正常遗体的防腐技术	44
第一节 遗体防腐技术概述	44
第二节 遗体防腐技术的进展	46
第三节 遗体防腐的基本原理	48

第四节	遗体防腐药品及防腐器械	52
第五节	遗体防腐技术的操作方法	60
第四章	特殊遗体防腐与修复技术	69
第一节	特殊遗体防腐的操作技术	69
第二节	遗体变色的处理技术	78
第五章	遗体防腐新技术与新型防腐剂	94
第一节	遗体防腐新技术	94
第二节	新型防腐剂的研究与应用	98
第六章	遗体整容整形技术	104
第一节	正常遗体的整容	104
第二节	非正常遗体的整容	106
第三节	特殊遗体的整容技术	109
第七章	消毒技术	113
第一节	消毒技术基础	113
第二节	化学消毒剂及其消毒机理	115
第三节	消毒剂的复配原则及配制方法	117
第四节	消毒剂安全使用和中毒防范	119
第八章	殡葬环保、卫生和安全防护	122
第一节	防腐整容室环境保护	122
第二节	遗体防腐整容室的卫生防疫	129
第三节	遗体防腐整容师个人卫生防护	135
第四节	安全用电	141
第五节	防火、防盗知识	143
第九章	遗体冷冻防腐技术及运载工具的改进	145
第一节	冷冻防腐的原理	145

第二节	冷冻防腐技术	149
第三节	遗体运载车辆和工具的改进方向	150
第十章	殡葬标准化体系简介	152
第一节	实现殡葬标准化的必要性和重要性	152
第二节	建立殡葬标准的可行性	154
第三节	建立殡葬标准体系	155
第十一章	现代信息技术在殡葬管理中的应用	159
第一节	信息技术的基本知识	159
第二节	殡葬信息管理	169
附录	部分殡葬书目索引	180
后记		192

绪论 现代殡葬应用的新知识、新技术

【核心提示】

科学技术的发展推动了殡葬业的进步,先进理念的诞生改变了传统的旧思想、旧习俗,启迪了管理的新思想、新思路、新方法;先进技术的涌入,提高了设备设施和服务技术的科技含量。十年前的管理和服务理念、内容、方式和方法、管理和服务人员的知识与技能、服务的设备设施与现在的状况相比较,已经是大相径庭。为使上述人员跟上殡葬改革的步伐,为提高上述人员的素质和能力,特编写本书,供大家学习和参考。

【学习目标】

1. 了解殡葬业知识结构现状与事业发展需求,需要大批具备较高文化素质和技术素质的专业人员。
2. 了解知识领域不断地拓宽与深化表现在哪些方面。
3. 学习和了解现代殡葬应用新技术的发展概况。

【关键词】

殡葬应用新技术;专业知识结构

第一节 专业知识结构的变化

一、从业人员的文化水平和层次逐步提高

若干年前,无文化或小学文化程度的服务人员就可从事殡葬工作,往往受到传统势力的歧视,使他们既承受着环境污染带来

的危害健康的危险，又承受着巨大的心理压力，而且经济收入也并不可观。随着殡葬改革不断深入，殡葬业也受到了重视，殡葬服务人员的社会地位、文化素质、服务技能迅速提高。

目前，殡葬业的人员层次大大提高。研究设计机构充实了博士毕业的研究生；殡仪馆和管理机构充实了很多硕士研究生；高校教师、站所研究人员、本科毕业生也大批充实到殡葬研究单位和教学单位；民政部管理干部学院培养了殡葬大专学生，长沙民政职业技术学院、重庆民政职业学院培养了多批殡葬大专毕业生；上海培养了殡葬专业的研究生等。这些毕业生逐步走上了殡葬工作岗位，大大提高了殡葬业从业人员的层次和水平，一些具有远见卓识的企业家和研究工作者也脱颖而出，发挥着他们应有的作用。

随着殡葬业的发展，殡葬专业教育也同步发展起来。

在市场经济环境中，殡葬业正在从事业型向产业型转变，面临着日趋激烈的市场竞争和变化多端、日趋成熟的市场需求。由于现代殡葬业是经济与文化、技术高度结合的产业，所以需要大批具备较高文化素质和技术素质的专业人员。

二、知识领域不断拓宽与深化

过去，殡葬行业是由少数风水先生操纵或一些人员简单操作的行业，如今，却成了有理念、有文化、有知识、有技术的综合服务行业。它所包含的内容有：

1. 管理和人文方面的知识：殡葬管理和服务、殡葬文化和历史、殡仪礼仪、殡葬法律法规、殡葬伦理学等；
2. 殡葬新理念、新概念方面的知识：临终关怀、安乐死、遗体器官捐献、殡葬心理学、绿色殡葬、殡葬市场营销学等；
3. 殡葬技术方面的知识：火化机技术、殡葬园林建筑学、遗体防腐学、遗体整容学、死亡学、医学解剖、消毒学、殡葬环境保护、信息技术、雕刻艺术、机械加工与制造、炉体筑造、殡葬应用化学、电工与自动控制等；
4. 为了配合工人技术等级鉴定，编制了殡仪服务员、墓地管

理员、遗体接运工、遗体防腐师、遗体整容师、遗体火化师共六个工种的六个国家标准、六个培训教程和六个题库；

5. 为了落实殡葬大专学历资格证书制度，编写了殡葬管理教程、墓地管理员教程、遗体接运工、殡葬应用新技术概论、殡葬新理论新方法教程、殡葬新概念教程；

6. 编辑了系列专著：现代殡葬技术与管理实用大全、殡葬经济学、殡葬经营管理学、殡葬公共关系学、殡葬社会学、殡葬信息管理、殡葬市场营销学、陵园经营管理、殡葬设施规划设计等。

第二节 现代殡葬应用新技术概述

人才素质的提高，一靠学历教育，二靠专题培训、专业培训和职业培训。在学习和培训中，要注重加强殡葬经营管理理论和方法的研究，加强殡葬经营管理、技术人才的培养，努力提高殡葬业管理服务水平。这就需要掌握殡葬经营管理和服务方面的基本理论、相关技术与操作实务知识。

随着科技水平的不断提高，殡葬业的务实操作也在不断引入具有一定科技含量的技术，加上殡葬行业内部不断创新和发展，目前，殡葬行业已经形成了系列的成形技术——殡葬应用新技术。这些新技术涉及医学、病理学、毒理学、化学、电工、自动控制、建筑学、雕刻艺术、环境科学、信息科学和材料科学等各学科、各领域。

下边简要介绍一下这些技术的概况：

1. 遗体防腐技术，是基于医学解剖、伦理学、医药学、化学、物理学、生物学、药理学、死亡学、环境科学的基本理论和基本方法，加上殡葬行业内部自身的创新技术，形成了切实可行的成熟技术。

2. 遗体整容技术，它的基本理论和基本方法与遗体防腐技术相同或相近似，此外，尚需化妆学、美容学、摄影艺术、雕刻艺术、材料学等学科的支撑，形成了一门独到的技术，为满足广大

丧户的要求和愿望、为形成社会的和谐与稳定起到了一定的作用。

3. 火化技术, 以燃烧科学、环境科学为基本理论, 以机械加工、电工学、自动控制、筑炉技术、材料科学为基础, 主要是以控制遗体 and 燃料的合理燃烧过程、以节省能源、节约资源、减少环境污染为目标, 进而形成的实际操作技术。

4. 信息技术, 是以计算机技术、计算机网络技术、数据库技术为基础, 进而形成殡葬信息系统。它可以做到: 以使组织的自动化水平得到很大提高, 取代或显著减轻操作工的劳动强度, 提高服务质量和工作效率; 殡葬组织的信息得到准确、全面而及时的共享和利用; 加速了殡葬单位管理的信息化进程, 使各项基础工作更加规范、有序; 提高了殡葬单位领导、员工的素质和管理水平, 人、财、物得到充分利用; 提高殡葬单位的服务质量, 树立现代化殡葬服务企业形象。

5. 殡葬环境技术, 以化学、物理学、生物学、毒理学、病理学、医学和卫生学、环境政策、环境法规为理论指导, 对殡葬过程中产生的气体污染物、固体废弃物和污染的水进行科学监测、控制、预防和治理, 进而形成殡葬环境技术, 对殡仪员工和送葬人们的身心健康、对殡葬环境周边的群众和全社会人们的健康起到了积极的预防和保护作用。

6. 殡葬消毒技术, 以微生物学、毒理学、病理学、化学、物理学和死亡学为基础, 以预防、防止致病微生物的传播和扩散为目标形成的专门技术。

7. 雕塑艺术, 此种艺术主要应用于殡葬艺术墓的各种人物、动物、建筑物、具体和抽象的模拟物、碑文等设施方面; 其次, 在遗体整容操作技术中, 利用雕刻艺术塑造损毁的头颅、耳、鼻、唇、皮肤及肢体等器官和部件的再造。

8. 现代殡葬园林的建筑, 既是技术, 也是艺术。它是集园林、美术、雕刻、林艺学、建筑学、材料学于一体的综合技术。以下各章, 将选取几个典型技术进行论述, 使我们对殡葬现代应用新技术的理论、方法、实操步骤、要达到的目标和任务以及发