

影視動畫

設計實務

3ds max Premiere
After Effects Sound Forge

本書涵蓋了作者多年的教學和社會實際經驗，
全書圍繞影視動畫設計職業技能的實際需求，
透過一系列實訓環節，指導讀者快速掌握影視
動畫的基礎知識和影視動畫中電腦二維動畫、
三維動畫、數位音頻處理、非線性編輯等軟體
的應用技能和相關工作經驗與技巧。

影視動畫實務

本書針對初學者，運用大量、詳實的實例逐層分析講解，並可結合實例上機實踐。整個教學內容既包括對影視動畫的基本概念的介紹，數位音頻處理軟體Sound Forge、電腦二維動畫軟體Corel Painter和Combustion paint、三維動畫軟體3ds max、粒子系統軟體Illusion的理論和實訓經驗技巧介紹，還包括對影視動畫後期製作和非線性編輯軟體：Illusion、Adobe Premiere、Combustion、Adobe After Effects的理論和實訓經驗技巧介紹，最後還包括對本書所學知識的綜合應用的強化實訓。

全書十分適合即將走向工作崗位的各級各類學校學生學習，使用本書進行學習可幫助讀者用最少的時間，掌握眾多知識及工作經驗與技巧。本書適合作為高等學校和職業學院相關專業的重要實訓教材，是影視動畫培訓班的理想教材，同時也是電腦愛好者最佳的自學讀物。

線上購書 <http://www.kingsinfo.com.tw>



文魁資訊股份有限公司

Kings Information Co., Ltd. 代表號02-23830383 傳真02-23830357

線上購書 <http://www.kingsinfo.com.tw> 劃撥帳號：19062520 文魁資訊股份有限公司



本書書號：XM5189

ISBN 986-125-



9 788861 2556

NT\$520

影視動畫

設計實務

3Ds MAX **Premiere**

After Effects **Sound Forge**



松崗

影視動畫設計實務/姚建東 編著
博嘉科技 審 初版- 臺北市
：文魁資訊 2005[民 94]面； 公分

ISBN 986-125-602-4 （平裝附光碟）

1. 電腦動畫

312.98

94011070

影視動畫設計實務

姚建東 編著 博嘉科技 審

發行所 文魁資訊股份有限公司

台北市中正區忠孝西路一段 50 號 B3

電話：(02)23830383 傳真：(02)23812593

劃撥帳號：19062520 文魁資訊股份有限公司

出版者 文魁資訊股份有限公司

線上購書 <http://www.kingsinfo.com.tw>

局版北市業字第玖參陸號

ISBN 986-125-602-4

書號 XM5189

2005 年 7 月 初版

文魁資訊股份有限公司已聘任林建鼎大律師事務所為常年法律顧問，如有侵害其信用名譽、權利及其它一切法益者，當依法保障之。版權所有，非經出版者事先書面授權，本書的任何部份都不得運用電子、機械、影印、錄音及其它任何方式複製或轉載。本書所提之各註冊商標分屬各註冊公司所有，不再一一聲明。若有破損或裝訂錯誤，請寄回更換。

版權聲明

本書所提之各註冊公司所有，不再一一聲明。

本書若附有光碟，光碟內含的共享軟體或公用軟體，其著作權屬原開發廠商，請於安裝後詳細閱讀各工具的授權和使用說明。

本書作者和出版商僅收取磁片和光碟的製作成本，內含軟體為隨書贈送散佈推廣之用，與磁片或光碟各軟體的著作權和其它利益無涉。如果在使用過程中軟體所造成的任何損失，與本書作者和出版商無關。

時代呼喚人才，人才推動事業的發展。培育人才一定要用教科書的，在舉國上下貫徹“人才強國”戰略的大好形勢下，一套強調“在崗位狀態中培訓”的“從學校到職業生涯電腦實訓系列叢書”脫穎而出了。這本教材形式新穎，針對性強，實用性好。突破了傳統教材中理論與實踐脫節的現象，具有將崗位技能與工作背景緊密結合、易於實施教學、發掘學生潛在的學習積極性的特色。能讓學生在最短的時間內，系統地掌握工作技能，真實地體驗到就讀時就像“已經實際工作”的感受。

據權威機構統計，隨著我國各行各業發展的需要，每年需要各類 IT 人才 100 萬餘人。今天學電腦的學生，今後就是各行各業所急需的專業技術人員。除了要求學生必須具備基本的專業素質和專業能力外，還要求他們要掌握與專業相關的實踐環節和工作技巧，才能得心應手地去解決一定的疑難問題。因此，在遴選作者時，要求他們力作精品，所寫教材既要有足夠的理論基礎，又要有結合實際的案例分析和進行實踐操作的動手習作，要下功夫把那些操作的實現技巧寫深寫透。既讓教師便於組織教學，又能讓學生自學有所收穫，成為廣大師生拍手叫絕的好教材。

基於上述的理念，教材編委會和諸多作者在總結教材建設上多年的探索和實踐的基礎上，廣泛吸取了各類成功教材的有益經驗，博採各家所長；又分析了廣大學生的承受能力和學習心得；再聽取電腦界教育專家們建議，精心組織編寫和出版本教材，強調實用性，以培養學生能夠完成實際工作的目的。把在校學生打造成“職場精英”，增強就業競爭能力，“出教室即可獲得工作崗位”。

這本教材在寫法上採用“實訓目標→實訓內容→實訓指導→實訓問答→工作指導→實訓鞏固”的體系結構，把一個個相互關聯而又相對獨立的模組組成一個整體。每學完一章，即能勝任一個工作崗位，再從完成這個工作的過程中來進一步深入瞭解相關的知識點，再透過與工程應用緊密結合的典型實例，進一步串

講本章知識點的綜合應用，然後總結在工作和實際應用中的經驗及注意事項，再透過一系列的練習題進一步鞏固所學的知識，使理論聯繫實際，最後達到知識點與工作技能高度融合，讓學生真正學會舉一反三的本領。

這本教材的誕生，是編委會和諸多作者辛勤耕耘的結果，也是教材百花園中一株新生的幼苗。但她的寫法新穎而結合實際，願她不斷發展壯大，真正成為廣大教者、學者以及廣大 IT 界讀者愛不釋手的囊中之物。

中國高等學校電腦育研究會理事長

影視動畫是動畫藝術與電腦多媒體技術相結合的產物，影視動畫是電腦動畫在影視領域的應用。目前，電腦動畫已成為應用最為廣泛的多媒體技術，不但在影視領域大量運用電腦動畫技術，在其他領域也廣泛應用電腦動畫技術，如廣告傳媒、建築設計、工程建設、輔助教學、電子遊戲、軍事訓練、科研開發等。

在目前諸多的電腦動畫設計教學書籍中，怎樣選擇適合自己學習的課本呢？編者衷心地告訴讀者朋友，請您選擇本書吧。這是因為，在當今多如牛毛的電腦圖書中，很多書籍缺少實用性、針對性和通俗易懂。為了讓廣大讀者，特別是即將走向工作崗位的學生能從學校順利地走向職業生涯，我們結合優秀教師多年的教學方法和培訓經驗編寫了該書。與傳統教材相比，本書突出了以下特色：

■ 針對性強

本書主要根據各級各類學校學生的特點和電腦基礎，針對社會對影視動畫設計人員的工作需求，兼顧電腦軟硬體技術的飛速發展，精心安排和組織以實訓為中心的內容。

■ 實用性強

本書沒有採用枯燥理論說教的做法，而是將影視動畫設計人員所必須的實際工作技能融入一系列實踐訓練環節之中，從需要掌握的"技能目標"和"工作目標"出發，透過"實訓內容"、"實訓指導"、"實訓問答"和"工作指導"等實用的部分進行概括性講解及具體指導，最後"實訓鞏固"進行加深和強化訓練，能使讀者很快掌握所有知識並能運用到實際工作和生活中去。

■ 可操作性強

傳統的電腦動畫設計類教材注重軟體知識的全面性和系統性，而忽略了軟體技術在實際工作中的應用。所以，本書在介紹軟體技術的基礎上更著重職業技能的實際培訓；以全方面的理論為基礎、詳盡的實戰操作步驟和圖例的指導、精練的實用經驗為依據。讓讀者可以透過一個完整的專案體系指導和強化訓練，逐步走向專業化的道路。因此，職業指導性很突出。

■ 可讀性強

本書是基於 3DS MAX 7.0 進行編寫，在章節的教學安排上採用逐層深入，以現代教學思想作鋪墊，在開發學生創造力的基礎上，緊密結合實踐。全書由 16 章組成，既介紹了影視動畫的相關概念，電腦二維動畫的製作和應用；又介紹了影視動畫中的數位音樂和數位音頻的處理，三維動畫軟體 3DS MAX 7.0 在影視動畫中的應用；最後，還介紹了影視動畫中的粒子系統和粒子系統軟體 Illusion 的應用，影視動畫後期製作和非線性處理的內容，如電影剪輯軟體 Adobe Premiere Pro 1.5 的應用，效果合成軟體 Combustion* 的應用，影視動畫後期處理軟體 Adobe After Effects 的應用。

適用物件：本系列教程介紹電腦實用技術中最新、最實用、最常用的知識和技能，將讀者明確定位於各高等學校、職業學院和電腦培訓學校及希望透過學習謀求一份理想工作的電腦愛好者。

本叢書的約定：本系列叢書採用統一的風格和結構，為了幫助讀者更清晰的瞭解，本叢書做了如下的約定：

"XXX"/"YY"	XXX 功能表下的 YY 命令
	作者的經驗介紹與總結，給讀者指點的捷徑、高招與其他軟體配合使用的技巧
	提醒讀者可能出現的問題和容易犯的錯誤
	詳細介紹與文中關聯的某個知識點，是對正文的有效補充

配套服務：為了配合本套叢書的培訓工作，我們不僅為讀者提供每本書配套的電子教案、原始碼、素材和習題參考答案，該服務可以到我們網站下載專區免費下載。更重要的是，我們為廣大用戶提供功能強大的網上“職業心理測評和就業指導”，是人們瞭解自己職業興趣和職業選擇傾向科學的最佳測驗。學生可以透過網路全方位開展測試，瞭解自己，把握職業生涯發展機會。請記住網址是：<http://www.bojia.net>。另外根據需要我們還將開展配套的培訓服務、在線答疑、專家座談等等。

本書由姚建東老師編寫，同時，參加本書編排的還有：鄒素瓊、王安貴、陳郭宜、程小英、譚小麗、盧麗娟、劉育志、吳淬礪、趙明星、賀洪俊、李小平、史利、張燕秋、周林英、黃茂英、李力、李小瓊、李修華、田茂敏、蘇萍、巫文斌、鄒勤、粟德容、童芳、李中全、袁媛、劉華菊、楊春華和袁濤等。在此對他們一併表示感謝。如果讀者在學習過程中發現問題或有更好的建議，歡迎來函。我們的聯繫方式E-mail：bojia@bojia.net。我們將認真、負責地對待每一位讀者的來函。

CHAPTER 0 影視動畫設計概述

0.1 電腦動畫與數位影視	0-2
0.2 電腦動畫常用的硬體、軟體環境	0-3
0.3 常見數位視頻文件格式	0-4
0.4 非線形編輯系統	0-8
0.5 電腦動畫幾個重要的概念	0-10

CHAPTER 1 電腦二維動畫

1.1 實訓目標	1-2
1.2 實訓內容	1-3
1.3 實訓指導	1-20
1.4 實訓問答	1-30
1.5 工作指導	1-32
1.6 實訓鞏固	1-33

CHAPTER 2 數位音樂處理

2.1 實訓目標	2-2
2.2 實訓內容	2-3
2.3 實訓指導	2-17
2.4 實訓問答	2-26
2.5 工作指導	2-27

2.6 實訓鞏固	2-29
----------------	------

CHAPTER 3 三維動畫與數碼影視

3.1 實訓目標	3-2
3.2 實訓內容	3-3
3.3 實訓指導	3-25
3.4 實訓問答	3-32
3.5 工作指導	3-33
3.6 實訓鞏固	3-36

CHAPTER 4 定義3DS MAX的工作環境

4.1 實訓目標	4-2
4.2 實訓內容	4-3
4.3 實訓指導 -- 設置工作介面	4-15
4.4 實訓問答	4-18
4.5 工作指導	4-19
4.6 實訓鞏固	4-21

CHAPTER 5 3DS MAX二維圖形的操作

5.1 實訓目標	5-2
5.2 實訓內容	5-3

5.3 實訓指導 -- 創建一個鑰匙模型	5-22
5.4 實訓問答	5-26
5.5 工作指導	5-27
5.6 實訓鞏固	5-28

CHAPTER 6 三維物體建模

6.1 實訓目標	6-2
6.2 實訓內容	6-3
6.3 實訓指導	6-48
6.4 實訓問答	6-60
6.5 工作指導	6-62
6.6 實訓鞏固	6-65

CHAPTER 7 3DS MAX的材質

7.1 實訓目標	7-2
7.2 實訓內容	7-3
7.3 實訓指導	7-23
7.4 實訓問答	7-32
7.5 工作指導	7-32
7.6 實訓鞏固	7-35

CHAPTER 8 3DS MAX的燈光與攝影機

8.1 實訓目標	8-2
8.2 實訓內容	8-3
8.3 實訓指導	8-24
8.4 實訓問答	8-35
8.5 工作指導	8-36
8.6 實訓鞏固	8-37

CHAPTER 9 3DS MAX動畫基礎

9.1 實訓目標	9-2
9.2 實訓內容	9-3
9.3 實訓指導	9-18
9.4 實訓問答	9-27
9.5 工作指導	9-29
9.6 實訓鞏固	9-30

CHAPTER 10 3DS MAX的運動控制

10.1 實訓目標	10-2
10.2 實訓內容	10-3
10.3 實訓指導 -- 變形動畫	10-24
10.4 實訓問答	10-34

10.5 工作指導	10-35
10.6 實訓鞏固	10-37

CHAPTER 11 3DS MAX的角色動畫

11.1 實訓目標	11-2
11.2 實訓內容	11-3
11.3 實訓指導	11-18
11.4 實訓問答	11-40
11.5 工作指導	11-41
11.6 實訓鞏固	11-46

CHAPTER 12 粒子系統Illusion

12.1 實訓目標	12-2
12.2 實訓內容	12-3
12.3 實訓指導	12-15
12.4 實訓問答	12-24
12.5 工作指導	12-25
12.6 實訓鞏固	12-26

CHAPTER 13 電影剪輯Premiere Pro

13.1 實訓目標	13-2
-----------------	------

13.2 實訓內容	13-3
13.3 實訓指導	13-20
13.4 實訓問答	13-27
13.5 工作指導	13-28
13.6 實訓鞏固	13-30

CHAPTER 14 效果合成Combustion*

14.1 實訓目標	14-2
14.2 實訓內容	14-3
14.3 實訓指導	14-25
14.4 實訓問答	14-37
14.5 工作指導	14-38
14.6 實訓鞏固	14-40

CHAPTER 15 後期處理Adobe After Effects

15.1 實訓目標	15-2
15.2 實訓內容	15-2
15.3 實訓指導 -- 遮罩的應用	15-24
15.4 實訓問答	15-28
15.5 工作指導	15-29
15.6 實訓鞏固	15-31

影視動畫設計實務

CHAPTER 1

影視動畫設計概述

- 0.1 電腦動畫與數位影視
- 0.2 電腦動畫常用的硬體、軟體環境
- 0.3 常見數位視頻文件格式
- 0.4 非線形編輯系統
- 0.5 電腦動畫幾個重要的概念

