

## <<软物质物理学>>

### 图书基本信息

书名 : <<软物质物理学>>

13位ISBN编号 : 9787506282338

10位ISBN编号 : 750628233X

出版时间 : 2007-1

出版时间 : 北京世图

作者 : Mohamed Daoud

页数 : 320

版权说明 : 本站所提供之下载的PDF图书仅提供预览和简介,请支持正版图书。

更多资源请访问 : <http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;软物质物理学&gt;&gt;

## 内容概要

本书各个章节由工作在该领域的知名学者分别撰写，书中介绍了软物质物理的基本概念，涵盖了微滴、分形体系、胶体、表面活性剂及其在稀溶液中形成的胶束和膜。聚合物的合成及其物性、聚合物溶液、液晶等各种软物质体系。

本书是第一本把这些初看似乎没有共性，但又具有相同的特征尺度、能量转移以及对外场响应的软物质体系放在一起讲述的书籍。

正如de Gennes在本书序言中所说，本书没有高深的理论，而是通过简单的具体实例，讲述实验与物理概念的关系。

这些实例包括我们日常生活中所常见的洗涤剂、橡胶、乳状液、塑料、悬浮液中的颗粒等等。

因此，这是一本深入浅出的导论性书籍，它面向的读者群为物理学、化学、生物、材料等学科的研究生、教师和科研工作者。

## &lt;&lt;软物质物理学&gt;&gt;

## 书籍目录

1.Droplets : Capillarity and WettingBy F.Brochard—Wyart(With 35 figures) 1.1 Introduction. 1.2 The Players and the Rules of the Game 1.2.1 Surface and Interfacial Tension 1.2.2 The Triple Line and Contact Angles 1.2.3 Curved Interfaces : Laplace ' S Formula 1.2.4 Capillary Length K-1 : the Role of Gravity 1.2.5 The Spreading Parameter S 1.2.6 Controlling Wettability 1.2.7 The Dynamics of Wetting 1.2.8 High-Speed Wetting : The Role of Inertia 1.3 Capillary Rise and Meniscus 1.3.1 Capillary Rise : Jurin ' S Law 1.3.2 Meniscus 1.4 The Shape of Droplets 1.4.1 Solid Substrates 1.4.2 Liquid Substrates 1.5 Wetting of Fibres 1.6 Droplet Spreading Dynamics 1.7 Forced Wetting 1.7.1 Experiment(Designed by D.Qu6r6) 1.7.2 The Minimum Speed for Film Deposition 1.7.3 Film Thickness on a Fibre(or in a Capillary Tube) 1.8 Dewetting 1.8.1 Thick Film Dewetting 1.8.2 Microscopic Film Dewetting 1.9 Further Perspectives 1.9.1 Contact Line Instabilities 1.9.2 The Marangoni Effect 1.9.3 Spreading on Nanoscopic Scales Appendix Bibliography2. Fractals By M. Daoud and H. Van Damme (With 20 figures) 2.1 Disorder and Scale Invariance 2.2 Self-Similarity and Self-Affinity 2.3 Measure, Heterogeneity and Multifractality 2.4 Random Walks, Polymer Chains and Membranes 2.5 Percolation, Gelation and the Metal-Insulator Transition 2.6 Diffusion-Limited Aggregation and Growth 2.7 Diffusion, Vibrations and Chemical Reactions 2.8 By Way of Conclusion3. Small Volumes and Large Surfaces:The World of Colloids By J. C. Daniel and R. Audebert (With 21 figures) 3.1 The Colloidal State: In Search of a Definition 3.2 Colloids in Everyday Life 3.3 The Colloidal System: A Delicate Balance of Opposing Forces 3.3.1 Thermal Agitation and the Force of Gravity 3.3.2 Van der Waals Forces 3.3.3 Forces of Electrostatic Origin 3.4 The DLVO Theory 3.5 How do Colloidal Aggregates Build up? 3.5.1 The Kinetics of Aggregation 3.5.2 The Morphology of Colloidal Aggregates 3.6 The Thermodynamics of Colloidal Systems 3.7 Modifying the Interface 3.7.1 Chemical Modification 3.7.2 Surfactants and Interfaces 3.7.3 Polymers and Interfaces 3.8 Methods for Preparing Colloidal Dispersions 3.8.1 Fragmentation Methods 3.8.2 Condensation Methods .....4 The Physicochemistry of Surfactants5 From Giant Micelles to Fluid Membranes : Polymorphism in Dilute Solutions of Surfactant Molecules6 Polymers Formed from Self-Assembled Structures7 Polymer Materials8 Polymer Solutions : A Geometric Introduction9 Liquid Crystals : Between Order and DisorderIndex

## <<软物质物理学>>

### 编辑推荐

《软物质物理学》由世界图书出版公司出版。

## <<软物质物理学>>

### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>