

张宗燧 著



色散关系引论

下 册

科学出版社

色散关系引论

(下 册)

张宗燧 著

科 学 出 版 社

1983

内 容 简 介

本书较全面地介绍色散关系理论, 内容包括五部分. 第一部分介绍量子场论的一些有关问题, 可作为大学量子力学的补充教材. 第二部分以 $N-\pi$ 散射为例, 讨论单色散关系及有关的交叉对称、么正条件、单色散关系的证明等. 第三部分介绍双色散关系及由此得到的分波色散关系; 还讨论了位势散射. 第四部分用微扰论写出振幅理论, 并着重讨论它的解析性、奇异性. 第五部分扼要介绍有关 Regge 极点的理论.

本书分上、下两册出版. 上册包括第一部分和第二部分, 下册包括其余三部分.

本书可供从事理论物理和核物理工作的科研人员、大专院校有关专业教师、研究生和高年级学生参考.

色 散 关 系 引 论

(下 册)

张 宗 燧 著

*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1983 年 9 月第 一 版 开本: 850×1168 1/32

1983 年 9 月第一次印刷 印张: 9 1/2

印数: 精 1—1,720 插页: 精 3 平 2

平 1—1,900 字数: 254,000

统一书号: 13031·2338

本社书号: 3199·13—3

定 价: 布脊精装 2.55 元
平 装 1.85 元

目 录

第三部分 双色散关系

第七章 双色散关系	357
§ 56. 双色散关系	357
§ 57. 谱函数边界的确定	367
§ 58. 两个函数 $H(x_1, x_2, x)$ 和 $K(t_1, t_2, t)$	374
§ 59. (58.22)式的又一计算	378
§ 60. π - π 散射	382
§ 61. 分波振幅的解析性	395
§ 62. 由双色散关系研究渐近性质	401
§ 63. 两个近似理论	406
第八章 位势散射	416
§ 64. 散射振幅对动量绝对值的解析关系	416
§ 65. $f(k, \tau)$ 对 $t = -\tau^2$ 的解析性; 双色散关系	423
§ 66. 分波振幅的研究; 分波 S_l 的研究	429
§ 67. Yukawa 位势	439
§ 68. S 的极点; S 的 $N D$ 式	443
§ 69. 复角动量	447
§ 70. Regge 表示; Khuri 表示	455
§ 71. 一些零星问题	462
第九章 螺旋性振幅; N - π 问题	469
§ 72. 螺旋性振幅	469
§ 73. N - π 作用各道间的同位旋振幅的关系	478
§ 74. N - π 散射的分波振幅	483
§ 75. $\pi\pi \rightleftharpoons N\bar{N}$ 的色散关系	489
§ 76. 核子的电磁形状因子	498
§ 77. 几个过程的不变振幅	511

第四部分 微 扰 论

第十章 微扰论	519
§ 78. Nambu 表示	519
§ 79. $D_R(\alpha)$ 和 $D_E(p, \alpha)$ 的形式	526
§ 80. 比强法	529
§ 81. 费曼表示	537
§ 82. 定积分对它的参数的解析性	540
§ 83. 朗道奇异点和非朗道奇异点	549
§ 84. 对偶图	553
§ 85. 利用费曼参数的比强法	558
§ 86. 一些一般讨论	564
第十一章 微扰论(续)	575
§ 87. 最简单的三点图	575
§ 88. 虚部的计算	578
§ 89. 最简单三点图的奇异点	583
§ 90. 最简单的四点图, 方形图; 实平面中的情形	588
§ 91. 方形图的朗道奇异点的奇异性	594
§ 92. 方形图的谱函数	599
§ 93. 微扰论中双色散关系的证明	607
§ 94. 分波振幅的左临界与反常临界	612

第五部分 Regge 极点理论

第十二章 Regge 极点理论	617
§ 95. Regge 理论引言	617
§ 96. 位势散射的 Regge 形式	625
§ 97. 位势散射的 Regge 极点性质	629
§ 98. Mandelstam 对称性	634
§ 99. 场论中 Regge 极点的出现	636
§ 100. 场论中 Regge 极点的性质	643
§ 101. 同位旋、自旋的引入	649
§ 102. 微扰论中的 Regge 极点	651

统一书号: 13031·2338

定 价: 2.55 元

本社书号: 3199·13-3

科技新书目: 53-28