

诺贝尔自然科学奖百年获奖者全集

叶铁林 主编



20

世纪

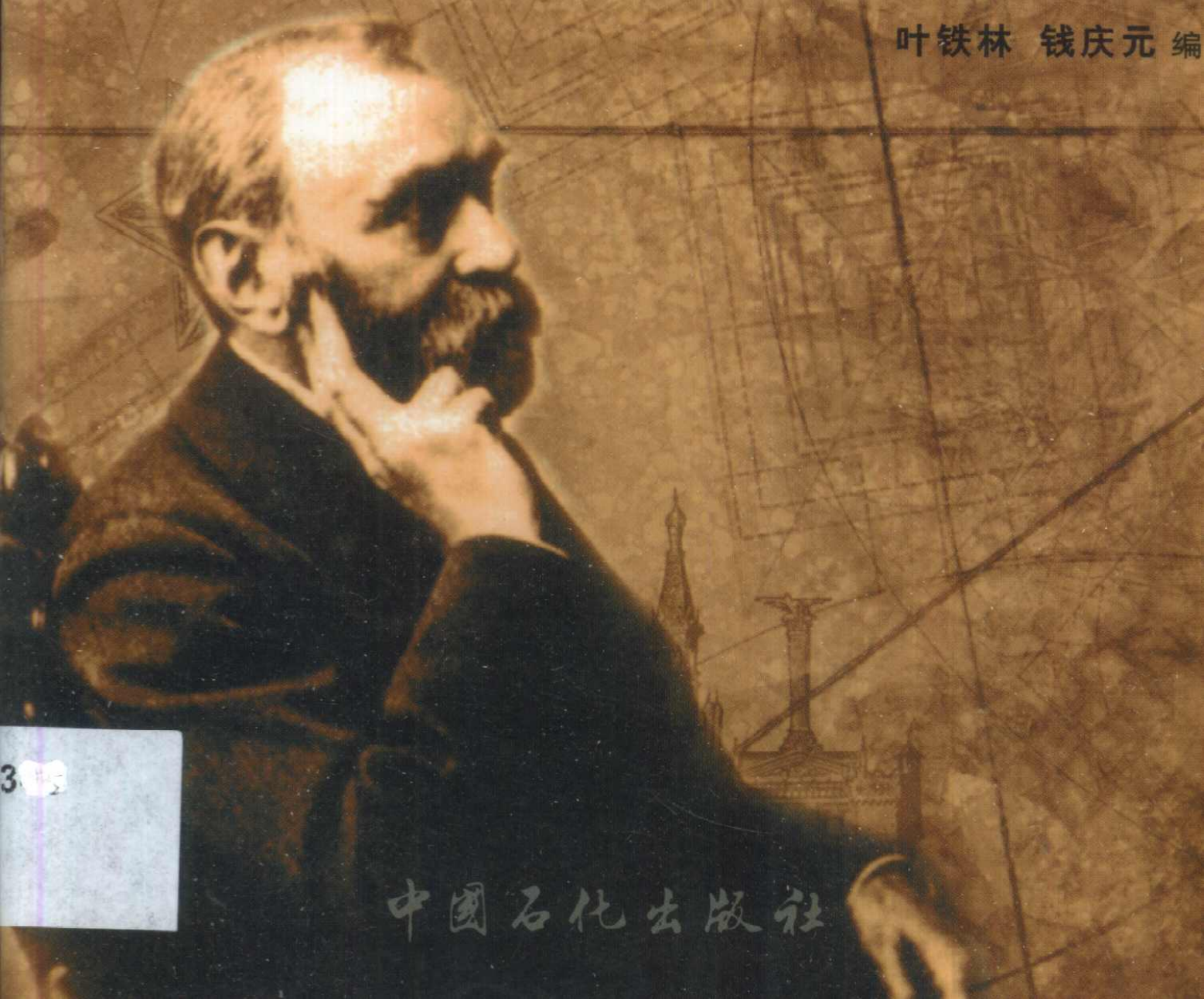
世界杰出

ErShi ShiJi ShiJie JieChu HuaXueJia

化学家

——20世纪 诺贝尔化学奖 得主集

叶铁林 钱庆元 编



中国石化出版社

3

诺贝尔自然科学奖百年获奖者全集

叶铁林 主编



20世纪 世界杰出

ErShi ShiJi ShiJie JieChu HuaXueJia

化学家

——20世纪 诺贝尔化学奖 得主集

叶铁林 钱庆元 编



中国石化出版社

内 容 提 要

书中收录了诺贝尔和 20 世纪诺贝尔化学奖全部 135 名获得者的简介和照片,以此纪念诺贝尔化学奖颁奖 100 周年。书中记述了各位化学家的主要生平事迹和研究成果,广泛、全面地反映了 20 世纪化学学科的发展。从各位化学家所从事的研究和取得的成果可以全面地了解 100 年中化学学科的研究状况,并从中得到启迪。书末并附有 20 世纪诺贝尔化学奖获奖者总表和最新化学元素(发现者)总表。

本书既是一本科学史料,又是一本化学学科的科普读物。读者面十分广泛,从中学生到从事化学及相关领域的有关人员均有参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

20 世纪世界杰出化学家 .20 世纪诺贝尔化学奖得主集/叶铁林、钱庆元编.
—北京:中国石化出版社,2001
ISBN 7-80164-118-3

I 2… II .叶… III 诺贝尔奖金-化学家-生平事迹-世界 IV .K816.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 055534 号

中国石化出版社出版发行

地址 北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编 100011 电话 (010)84289972

<http://www.sinopec.press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京精美实华图文制作中心排版

海丰印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

*

850×1168 毫米 32 开本 10 25 印张 276 千字 印 1—3000

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

定价:18.00 元

前言

在诺贝尔化学奖颁奖 100 周年之际,作为化学工作者,我们整理、编写了《20 世纪世界杰出化学家》一书,汇集了诺贝尔和 20 世纪诺贝尔化学奖全部 135 名得主的简介。用以纪念诺贝尔化学奖颁奖 100 周年,并以此对在 20 世纪中,为化学学科发展作出杰出贡献的科学家表示崇高的敬意。

书中记述了各位化学家的主要生平事迹和研究成果,广泛、全面地反映了 20 世纪化学学科的发展。书中收录的 135 位化学家,所从事的研究不尽相同,对全面了解化学领域的科学研究和从中得到启迪,均希有所裨益。此书既是一本史料,又是一本化学学科的科普读物。倘若此书能达到上述目的,我们将心满意足。

此书编写时间仓促,有错漏和不妥之处,还望专家、读者不吝珠玉,倾心赐教。倘有机会修编,依此斧正。

参加此书编写的作者还有中央电教馆钱庆元研究员、清华大学郭奕玲教授、南开大学廖代正教授、《化学通报》王治浩编审、大连化工研究院陈散文及高工张润芬等。

本人曾有机会与获得诺贝尔化学奖的科学家合作,深感荣幸。也借此机会向《固体与表面》的作者霍夫曼(Roald Hoffmann)教授、《图解量子化学》的作者福井谦一教授表示崇高的敬意。

在《20 世纪世界杰出化学家》一书出版的同时,我们还与物理界、生理学和医学界的专家合作出版《20 世纪世界杰出物理学家》、《20 世纪世界杰出生理学和医学家》。以此纪念 20 世纪中,在物理学、生理学和医学领域有杰出贡献并获得诺贝尔物理学奖、诺贝尔生理学和医学奖的科学家。本人有机会参与并组织这套书的编写,深感荣幸。

叶铁林

2001 年元月于北京

目 录

前言

一、诺贝尔与诺贝尔奖 / 1

二、诺贝尔化学奖获得者 / 4

1. 1901 年诺贝尔化学奖获得者范霍夫 / 5
2. 1902 年诺贝尔化学奖获得者费歇尔 / 7
3. 1903 年诺贝尔化学奖获得者阿伦尼乌斯 / 9
4. 1904 年诺贝尔化学奖获得者拉姆塞 / 11
5. 1905 年诺贝尔化学奖获得者拜耳 / 13
6. 1906 年诺贝尔化学奖获得者穆瓦桑 / 15
7. 1907 年诺贝尔化学奖获得者毕希纳 / 18
8. 1908 年诺贝尔化学奖获得者卢瑟福 / 20
9. 1909 年诺贝尔化学奖获得者奥斯特瓦尔德 / 24
10. 1910 年诺贝尔化学奖获得者瓦拉赫 / 27
11. 1911 年诺贝尔化学奖获得者居里夫人 / 29

12. 1912 年诺贝尔化学奖获得者格利雅 / 34
13. 1912 年诺贝尔化学奖获得者萨巴蒂埃 / 37
14. 1913 年诺贝尔化学奖获得者维尔纳 / 39
15. 1914 年诺贝尔化学奖获得者理查兹 / 42
16. 1915 年诺贝尔化学奖获得者威尔施泰特 / 44
17. 1918 年诺贝尔化学奖获得者哈伯 / 46
18. 1920 年诺贝尔化学奖获得者能斯特 / 49
19. 1921 年诺贝尔化学奖获得者索迪 / 52
20. 1922 年诺贝尔化学奖获得者阿斯顿 / 54
21. 1923 年诺贝尔化学奖获得者普列格尔 / 56
22. 1925 年诺贝尔化学奖获得者席格蒙迪 / 59
23. 1926 年诺贝尔化学奖获得者斯维德伯格 / 61
24. 1927 年诺贝尔化学奖获得者维兰德 / 63
25. 1928 年诺贝尔化学奖获得者温道斯 / 65
26. 1929 年诺贝尔化学奖获得者哈登 / 67
27. 1929 年诺贝尔化学奖获得者奥伊勒-凯尔平 / 69
28. 1930 年诺贝尔化学奖获得者费歇尔 / 71
29. 1931 年诺贝尔化学奖获得者博施 / 73
30. 1931 年诺贝尔化学奖获得者伯吉尤斯 / 75
31. 1932 年诺贝尔化学奖获得者朗缪尔 / 77

32. 1934 年诺贝尔化学奖获得者尤里 / 80
33. 1935 年诺贝尔化学奖获得者伊伦 / 83
34. 1935 年诺贝尔化学奖获得者弗雷德里克 / 86
35. 1936 年诺贝尔化学奖获得者德拜 / 88
36. 1937 年诺贝尔化学奖获得者哈沃斯 / 90
37. 1937 年诺贝尔化学奖获得者卡勒 / 92
38. 1938 年诺贝尔化学奖获得者库恩 / 94
39. 1939 年诺贝尔化学奖获得者布特南特 / 96
40. 1939 年诺贝尔化学奖获得者卢齐卡 / 98
41. 1943 年诺贝尔化学奖获得者海维西 / 100
42. 1944 年诺贝尔化学奖获得者哈恩 / 102
43. 1945 年诺贝尔化学奖获得者维尔塔宁 / 104
44. 1946 年诺贝尔化学奖获得者萨姆纳 / 106
45. 1946 年诺贝尔化学奖获得者诺思罗普 / 108
46. 1946 年诺贝尔化学奖获得者斯坦利 / 110
47. 1947 年诺贝尔化学奖获得者罗宾森 / 112
48. 1948 年诺贝尔化学奖获得者蒂塞利乌斯 / 114
49. 1949 年诺贝尔化学奖获得者乔克 / 116
50. 1950 年诺贝尔化学奖获得者狄尔斯 / 118
51. 1950 年诺贝尔化学奖获得者阿尔德 / 120

52. 1951 年诺贝尔化学奖获得者西博格 / 122
53. 1951 年诺贝尔化学奖获得者麦克米伦 / 124
54. 1952 年诺贝尔化学奖获得者辛格 / 126
55. 1952 年诺贝尔化学奖获得者马丁 / 128
56. 1953 年诺贝尔化学奖获得者施陶丁格 / 130
57. 1954 年诺贝尔化学奖获得者鲍林 / 132
58. 1955 年诺贝尔化学奖获得者迪维尼奥 / 135
59. 1956 年诺贝尔化学奖获得者欣谢尔伍德 / 137
60. 1956 年诺贝尔化学奖获得者谢苗诺夫 / 139
61. 1957 年诺贝尔化学奖获得者托德 / 141
62. 1958 年诺贝尔化学奖获得者桑格 / 143
63. 1959 年诺贝尔化学奖获得者海洛夫斯基 / 145
64. 1960 年诺贝尔化学奖获得者利比 / 147
65. 1961 年诺贝尔化学奖获得者卡尔文 / 149
66. 1962 年诺贝尔化学奖获得者肯德鲁 / 151
67. 1962 年诺贝尔化学奖获得者佩鲁茨 / 153
68. 1963 年诺贝尔化学奖获得者齐格勒 / 155
69. 1963 年诺贝尔化学奖获得者纳塔 / 157
70. 1964 年诺贝尔化学奖获得者霍奇金 / 159
71. 1965 年诺贝尔化学奖获得者伍德沃德 / 161

- 72. 1966 年诺贝尔化学奖获得者缪利肯 / 164
- 73. 1967 年诺贝尔化学奖获得者艾根 / 166
- 74. 1967 年诺贝尔化学奖获得者诺里什 / 168
- 75. 1967 年诺贝尔化学奖获得者波特 / 170
- 76. 1968 年诺贝尔化学奖获得者昂萨格 / 172
- 77. 1969 年诺贝尔化学奖获得者巴顿 / 174
- 78. 1969 年诺贝尔化学奖获得者哈塞尔 / 176
- 79. 1970 年诺贝尔化学奖获得者勒洛伊尔 / 178
- 80. 1971 年诺贝尔化学奖获得者赫茨伯格 / 180
- 81. 1972 年诺贝尔化学奖获得者安芬森 / 182
- 82. 1972 年诺贝尔化学奖获得者斯坦 / 184
- 83. 1972 年诺贝尔化学奖获得者穆尔 / 186
- 84. 1973 年诺贝尔化学奖获得者威尔金森 / 188
- 85. 1973 年诺贝尔化学奖获得者菲舍尔 / 190
- 86. 1974 年诺贝尔化学奖获得者弗洛里 / 192
- 87. 1975 年诺贝尔化学奖获得者普雷洛格 / 194
- 88. 1975 年诺贝尔化学奖获得者康福思 / 196
- 89. 1976 年诺贝尔化学奖获得者利普斯科姆 / 198
- 90. 1977 年诺贝尔化学奖获得者普里果金 / 200
- 91. 1978 年诺贝尔化学奖获得者米切尔 / 202

92. 1979 年诺贝尔化学奖获得者维蒂希 / 204
93. 1979 年诺贝尔化学奖获得者布朗 / 206
94. 1980 年诺贝尔化学奖获得者吉尔伯特 / 208
95. 1980 年诺贝尔化学奖获得者伯格 / 210
96. 1980 年诺贝尔化学奖获得者桑格 / 212
97. 1981 年诺贝尔化学奖获得者霍夫曼 / 214
98. 1981 年诺贝尔化学奖获得者福井谦一 / 216
99. 1982 年诺贝尔化学奖获得者克卢格 / 221
100. 1983 年诺贝尔化学奖获得者陶布 / 223
101. 1984 年诺贝尔化学奖获得者梅里菲尔德 / 225
102. 1985 年诺贝尔化学奖获得者豪普特曼 / 227
103. 1985 年诺贝尔化学奖获得者卡尔勒 / 229
104. 1986 年诺贝尔化学奖获得者李远哲 / 231
105. 1986 年诺贝尔化学奖获得者赫希巴赫 / 234
106. 1986 年诺贝尔化学奖获得者波拉尼 / 236
107. 1987 年诺贝尔化学奖获得者彼德森 / 238
108. 1987 年诺贝尔化学奖获得者克拉姆 / 240
109. 1987 年诺贝尔化学奖获得者莱恩 / 242
110. 1988 年诺贝尔化学奖获得者米歇尔 / 245
111. 1988 年诺贝尔化学奖获得者戴森霍菲尔 / 247

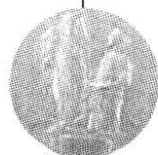
- 112. 1988 年诺贝尔化学奖获得者胡贝尔 / 249
- 113. 1989 年诺贝尔化学奖获得者阿尔特曼 / 251
- 114. 1989 年诺贝尔化学奖获得者切赫 / 253
- 115. 1990 年诺贝尔化学奖获得者科里 / 255
- 116. 1991 年诺贝尔化学奖获得者艾斯特 / 257
- 117. 1992 年诺贝尔化学奖获得者马库斯 / 259
- 118. 1993 年诺贝尔化学奖获得者穆利斯 / 261
- 119. 1993 年诺贝尔化学奖获得者史密斯 / 263
- 120. 1994 年诺贝尔化学奖获得者奥拉 / 265
- 121. 1995 年诺贝尔化学奖获得者克鲁增 / 268
- 122. 1995 年诺贝尔化学奖获得者莫利纳 / 270
- 123. 1995 年诺贝尔化学奖获得者罗兰德 / 272
- 124. 1996 年诺贝尔化学奖获得者克罗托 / 274
- 125. 1996 年诺贝尔化学奖获得者斯莫利 / 276
- 126. 1996 年诺贝尔化学奖获得者柯尔 / 278
- 127. 1997 年诺贝尔化学奖获得者博耶 / 280
- 128. 1997 年诺贝尔化学奖获得者斯科 / 282
- 129. 1997 年诺贝尔化学奖获得者沃克 / 284
- 130. 1998 年诺贝尔化学奖获得者科恩 / 286
- 131. 1998 年诺贝尔化学奖获得者波普尔 / 288

- 132. 1999 年诺贝尔化学奖获得者兹韦勒 / 290
- 133. 2000 年诺贝尔化学奖获得者白川英树 / 294
- 134. 2000 年诺贝尔化学奖获得者马克迪尔米德 / 296
- 135. 2000 年诺贝尔化学奖获得者黑格 / 298
- 附录 1 20 世纪诺贝尔化学奖获得者总表 / 300
- 附录 2 最新化学元素总表 / 307

一、诺贝尔与诺贝尔奖



诺贝尔与诺贝尔奖

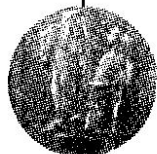




艾尔弗雷德·诺贝尔 (Alfred Nobel), 瑞典化学家, 是世界闻名的“炸药大王”, 是诺贝尔奖的设立者。诺贝尔 1833 年生于瑞典斯德哥尔摩。自幼体弱多病, 与学校无缘, 全靠自学成才。1842 年曾随全家迁居俄国圣彼得堡, 在他父亲开设的一家工厂里做帮手。此时起, 他开始踏上了发明之路, 与炸药的研究结下了不解之缘。为了使广大劳动者从繁重、费时的开山采矿和修路的劳动中得到解放, 使炸药为和平建设服务, 为人类造福。他一生倾心研究炸药, 在崎岖的科学研究道路上探索炸药的奥秘, 多次受伤, 终生未娶。诺贝尔自 1860 年开始研究硝化甘油, 1864 年他首次发现硝化甘油炸药的爆炸性控制方法, 即使用他发明的诺贝尔专利发火件又叫诺贝尔雷管(或简称雷管)。把比以往火药更具爆炸威力的硝化甘油和起爆装置雷管科学地组合, 而使炸药的使用出现了全新的局面。1865 年他相继在瑞典的温特维肯 (Vintorviken) 和德国的克鲁梅尔 (Krümmel) 建立了硝化甘油工厂。他还发明了胶体炸药(炸胶)、无烟炸药、安全炸药等多种炸药, 并得到广泛的应用, 使炸药科技有了长足的进步。诺贝尔的这些发明在许多国家取得专利共计 250 多项, 并且在英国、法国、德国、美国、俄国、意大利、瑞典等建立了炸药工厂, 在世界范围建立起炸药托拉斯, 他也成为当时世界首富之一。由于他对烈性炸药的特殊贡献, 1880 年曾荣获瑞典北极星勋章和法国大勋章。1884 年诺

贝尔成为瑞典皇家科学院院士和英国皇家学会会员,以及法国土木工程师学会会员。

诺贝尔一生中,深感内疚的事是这些历尽艰辛研究出的炸药,违背了他本来的意愿,炸药也同时被用于战争,尤其是那些非正义的战争。炸药增加了战争的残酷性和破坏性,给无辜善良的人民带来灾难。为了促进世界和平与科学事业的发展,他去世前立下遗嘱,把自己的全部财产作为基金,以每年的利息作为奖金,用于每年奖励对人类最有贡献的人,即诺贝尔奖金。奖金分为五种奖项:物理奖、化学奖、生理学和医学奖、文学奖和和平奖。1969年由瑞典银行捐款并仍以诺贝尔的名义,又增设了诺贝尔经济学奖。1896年诺贝尔去世,享年63岁。在他去世后6年,于20世纪第一年的1901年,在斯德哥尔摩举行了第一次诺贝尔奖金授奖仪式。在20世纪中诺贝尔科学(化学、物理学、生理学和医学)奖成为世界闻名、共识的最高荣誉。





二、诺贝尔化学奖 获得者

诺贝尔化学奖,由瑞典科学院确定。从1901年第一位化学奖得主,荷兰化学家范霍夫至今(2000年)。在20世纪的100年中,已有135位世界杰出化学家获此殊荣。他们所研究的课题十分广泛,涵盖了整个化学领域。他们的研究成果推动了20世纪化学学科的发展和科学技术进步,促进了21世纪新的科学探索。下面按获奖顺序,分别简要介绍他们的生平事迹和研究成果。

