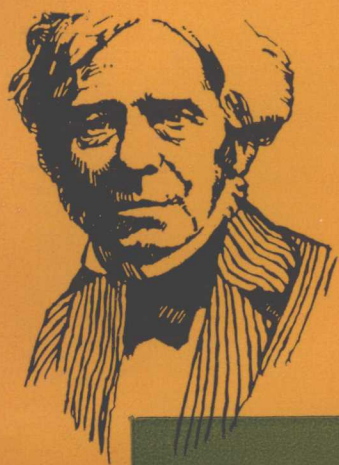


中外著名化学家

传记略

廖正衡 / 主编



ZHONG
WAI
ZHU
MING
HUA
XUE
JIA
ZHUAN
LUE



吉林教育出版社

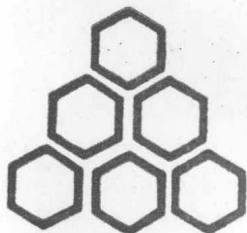
江南大学图书馆



91002479

中外著名 化学家传略

廖正衡 / 主编



吉林教育出版社

(吉)新登字 02号

中外著名化学家传略

廖正衡 主编

责任编辑:李大力

封面设计:王劲涛

出版:吉林教育出版社 850×1168 毫米 32 开本 23、25 印张 4 插页 555,000 字

发行:吉林教育出版社 1994 年 9 月第 1 版 1994 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1—1150 册 定价:14.00 元

印刷:长春市兴华印刷厂 ISBN 7-5383-2357-0/G·2149

主 编：廖正衡

副主编：王玉生 王治浩 叶树根 许国良

撰稿人（以撰稿量为序）：

廖正衡	山口达明	广田钢藏	
刘学铭	彭万华	孙淑芬	王 兵
季鸿昆	叶树根	许国良	陈耀亭
王玉生	王治浩	杨小平	乔世德
王淑萍	盛根玉	王德胜	林其淮
施建平	邱连根	张 庆	李 克
李晓东	李道生	赵成大	赵世良
马孝民	杨光伟	郝 雷	王忠民
滕福星	王兆宏	张志林	陈恩普
周 建	蔡永海	邢思安	宋淑清
刘苏燕	刘凤朝	毛小青	王建国
刘永懋	李 光	顾惕人	杨国梁
蔡明哲	刘 兵	谢毓元	王善婷
董春晓	孙庆霞	李芝芬	刘培楠
伍平凡	闻经邦	庄 康	关 琦

序 言

这里我希望,在此书出版后他们能广泛听取各方面意见,使这部比较完整的《化学家传略》能够得到不断补充和修正,不断提高水平,为我国化学史学术事业的发展作出进一步贡献。

孝瑜等

1992年7月2日

目 录

外国化学家

毕林古乔 (1480—1539)	(1)
帕拉塞斯 (1493—1541)	(3)
阿格里柯拉 (1495—1555)	(10)
李巴维 (1540?—1616)	(15)
海尔蒙特 (1577—1644)	(18)
格劳伯 (1604—1670)	(23)
波义耳 (1627—1691)	(28)
孔克尔 (1630—1703)	(39)
贝歇尔 (1635—1682)	(41)
梅约 (1645—1679)	(44)
勒梅里 (1645—1715)	(47)
斯塔尔 (1660—1734)	(49)
罗蒙诺索夫 (1711—1765)	(53)
布莱克 (1728—1799)	(60)
卡文迪许 (1731—1810)	(63)
普里斯特列 (1733—1804)	(72)
贝格曼 (1735—1874)	(77)
勒布兰 (1742—1806)	(81)

勒 (1742—1786)	(84)
拉瓦锡 (1743—1794)	(89)
克拉普罗特 (1743—1817)	(101)
贝托雷 (1748—1822)	(104)
普鲁斯特 (1754—1826)	(111)
李希特 (1762—1807)	(117)
武拉斯顿 (1766—1828)	(120)
道尔顿 (1766—1844)	(126)
索修尔 (1767—1845)	(133)
(阿佛加德罗 (1776—1856)	(135)
(戴维 (1778—1829)	(139)
(盖·吕萨克 (1778—1850)	(145)
(贝采里乌斯 (1779—1848)	(151)
(法拉第 (1791—1867)	(158)
(米希尔里希 (1794—1863)	(163)
(维勒 (1800—1882)	(166)
(杜马 (1800—1884)	(173)
(李比希 (1803—1873)	(178)
(格雷阿姆 (1805—1869)	(185)
(罗朗 (1807—1853)	(188)
(启普 (1808—1864)	(195)
(本生 (1811—1899)	(198)
(热拉尔 (1816—1856)	(206)
(武兹 (1817—1884)	(212)
(霍夫曼 (1818—1892)	(218)
(伏累森纽斯 (1818—1897)	(224)
(巴斯德 (1822—1895)	(230)

基尔霍夫 (1824—1887)	(233)
康尼查罗 (1826—1910)	(236)
贝特罗 (1827—1907)	(242)
布特列洛夫 (1828—1886)	(247)
凯库勒 (1829—1896)	(252)
迈尔 (1830—1895)	(262)
拉乌尔 (1830—1901)	(267)
库柏 (1831—1892)	(274)
克鲁克斯 (1832—1919)	(277)
诺贝尔 (1833—1896)	(280)
肖莱马 (1834—1892)	(286)
门捷列夫 (1834—1907)	(292)
拜尔 (1835—1917)	(298)
纽兰兹 (1837—1898)	(304)
索尔维 (1838—1922)	(307)
吉布斯 (1839—1903)	(309)
雷利 (1842—1919)	(314)
杜瓦 (1842—1923)	(317)
莫瓦桑 (1852—1907)	(324)
贝克勒尔 (1852—1908)	(330)
范霍夫 (1852—1911)	(336)
拉姆塞 (1852—1916)	(343)
费舍尔 (1852—1919)	(351)
奥斯特瓦尔德 (1853—1932)	(357)
高峰让吉 (1854—1922)	(362)
阿伦纽斯 (1859—1927)	(365)
毕希纳 (1860—1917)	(370)

(8) 能斯特 (1864—1941)	(373)
(8) 维尔纳 (1866—1919)	(378)
(8) 玛丽·居里 (1867—1934)	(383)
(7) 哈伯 (1868—1934)	(389)
(8) 格林尼尔 (1871—1935)	(392)
(8) 卢瑟福 (1871—1937)	(394)
(7) 威尔斯泰特 (1872—1942)	(399)
(4) 波许 (1874—1940)	(403)
(7) 铃木梅太郎 (1874—1946)	(408)
(0) 路易斯 (1875—1946)	(412)
(8) 索迪 (1877—1956)	(420)
(8) 魏兰德 (1877—1957)	(422)
(8) 哈恩 (1879—1968)	(424)
(4) 弗莱明 (1881—1955)	(428)
(7) 朗缪尔 (1881—1957)	(436)
(8) 施陶丁格 (1881—1965)	(444)
(4) 斯维德伯格 (1884—1971)	(447)
(7) 赫贝塞 (1885—1966)	(450)
(4) 帕廷顿 (1886—1965)	(452)
(0) 莫塞莱 (1887—1915)	(457)
(8) 米吉里 (1889—1944)	(465)
(8) 列培 (1892—1969)	(467)
(1) 山冈望 (1892—1978)	(469)
(7) 奥巴林 (1894—1980)	(478)
(8) 谢苗诺夫 (1896年生)	(483)
(8) 伊伦·约里奥-居里 (1897—1956)	(492)
(0) 欣谢尔伍德 (1897—1967)	(496)

米勒 (1899—1965)	(499)
鲍林 (1901年生)	(505)
凯德罗夫 (1903年生)	(510)
西博格 (1912年生)	(519)
克里克 (1916年生)	(526)
伍德沃德 (1917—1979)	(532)
普里高津 (1917年生)	(538)
桑格 (1918年生)	(546)
福井谦一 (1918年生)	(550)
沃森 (1928年生)	(556)
李远哲 (1936年生)	(562)

中国化学家

魏伯阳 (100—170)	(569)
葛洪 (284—364)	(574)
陶宏景 (456—536)	(579)
孙思邈 (581—682)	(583)
徐寿 (1818—1884)	(586)
徐建寅 (1845—1901)	(592)
范旭东 (1883—1945)	(597)
赵承嘏 (1885—1966)	(603)
王 璉 (1888—1966)	(609)
刘树杞 (1890—1935)	(615)
侯德榜 (1890—1974)	(621)
吴 宪 (1893—1959)	(626)
庄长恭 (1894—1962)	(631)
杨石先 (1896—1985)	(634)

(虞宏正 (1897—1966)	(643)
(黄鸣龙 (1898—1979)	(647)
(恽子强 (1899—1963)	(653)
(曾昭抡 (1899—1967)	(655)
(纪育沅 (1899—1982)	(663)
(黄子卿 (1900—1982)	(666)
(李方训 (1902—1962)	(671)
(叶渚沛 (1902—1971)	(675)
(傅鹰 (1902—1979)	(682)
(蔡镛生 (1902—1983)	(688)
(吴学周 (1902—1983)	(691)
柳大纲 (1903年生)	(697)
袁翰青 (1905年生)	(700)
(张大煜 (1906年生)	(704)
(王应睐 (1907年生)	(707)
(张青莲 (1908年生)	(715)
(汪猷 (1910年生)	(716)
(钱志道 (1910年生)	(718)
(梁树权 (1912年生)	(719)
(侯祥麟 (1912年生)	(722)
(唐敖庆 (1915年生)	(723)
(卢嘉锡 (1915年生)	(729)

意大利冶金学家、化学家

万诺乔·毕林古乔

Vannoccio Biringuccio

1480—1539

毕林古乔出生在锡耶纳，曾周游意大利和德国，学习各种技术。早年是铸造武器的工匠。曾因参加政治活动被流放。但是由于在铸炮和筑城方面的学识和经验而闻名于社会。1529年移居佛罗伦萨、帕尔玛、威尼斯等地，最后在罗马负责铸造和兵器制造技术的工作。曾铸造过重达6吨以上的大炮。他用意大利文写下了涉及冶金学各个领域的最早的一部冶金学著作。该书的主要依据是他本人的观察和经验。这就是在他逝世后于1540年出版的《火工术》(De la Pirotechnia)。这部著作和阿格里柯拉的《论金属》一起都是当时有关冶金术的权威之作，一起被认为是16世纪科学史上出现的两部杰作。这也使他与帕拉塞斯和阿格里柯拉一起被誉为同时代的欧洲新化学方向的三位代表人物。

《火工术》出版后就受到社会上的重视。阿格里柯拉在写作《论金属》时，例如有关造镪水和制玻璃等内容都参考了这部著作。

《火工术》共七卷，也配了一些有趣的插图，主要叙述了依



瑞士炼金家、医药化学家

帕拉塞斯

Paracelsus

1493—1541

在15世纪到16世纪期间，欧洲时有疫病流行，人口大批死亡，以天然动植物药物为主的传统医药已显得无能为力，急需开辟新的化学药源，以适应资本主义的城市扩大、人口集中和随之而来的保健事业发展的需要。这就推动了一些炼金家逐渐从“点石成金”的幻梦中解脱出来，转而面向实际，并运用炼金术的化学手段制造化学药物，从而诞生了“医药化学”（iatrochemistry），在化学史上形成了一个医药化学时期。这是化学发展中的一个重大转折，是化学的复兴或从炼金术走向科学化学过渡的开始。

作为这个时期的代表人物是号称为“医药化学始祖”的瑞士医生、医药化学家帕拉塞斯，他把炼金术和医学结合起来，主张用炼金术来解释生物体的疾病，并制备化学药物，创立了所谓“化学医术”（chimiatric）的新医学。

帕拉塞斯出身在一位移居瑞士的德国医生之家，曾随父学医和学习矿物学及化学。先在巴塞尔（Basle）大学学习炼金术，

然后漫游欧洲研究采矿、医学和炼金术，也到过非洲和亚洲。他在意大利的费腊腊城取得医学博士学位。1527年任巴塞尔大学医学教授。他的大半生都在各地奔波流浪，经常在酒馆中陪着农民聊天，和衣躺在地板上睡觉。他在学术上颇有创见，但性格暴戾，到处树敌，以致大部分著作都未能在生前印行问世，直到逝世20年后才得以陆续出版，受到读者赞赏。他在1541年病逝，时年48岁。

帕拉塞斯虽然受过传统炼金术和医学理论的影响，然而他能超越这一切而形成一种新的自然观。他虽然相信元素的嬗变，但他认为这个目标远没有医学化学重要。他反对传统医学用那种笼统的水、火、土、气的四元素理论来解释病因，主张人体内部也是一个“炼金”过程。这意味着要用化学方法配制药物，或通向医学的神秘的炼金术途径既适用于微观现象也造用于宏观现象。如果说空气中的硫和硝石是引起空中雷鸣电闪的原因，那么相同的臭气就可以被躯体吸入而引起高热病。因此这就需要由炼金家制取药物来进行调节和治疗疾病，从而使医学理论的面目为之一新。为此，他大胆使用了汞、锡、锑、铁等矿质药物，如用锡化物治疗传染病，用砒霜和铜化物治疗皮肤病等。他能把化学药品用于医药，是他不同于沿袭下来的古罗马医生盖伦（Galen，约130~200）传统派医学的最大特点。当然，不消说，这使他治死了许多人。然而也推动人们发现了许多新的化学药物和化学物质，并注意化学知识的学习和研究。这样，他就不仅改革了医学，而且还把炼金术和医学结合起来。从根本上扭转了炼金术的目标，逐步把化学引上了科学之路。

帕拉塞斯虽然仍是一个炼金信徒，然而他依照新医学的实际需要，已经认识到炼金术的主要目的“不是为了炼制金银，而是为了制造药物”。为此，他对炼金术给出了一个广泛的、具有实

际意义的定义，认为炼金术是一门“把天然原料转变成对人类有益产品的科学”，包括了金属冶炼、药物制造、食品加工等任何制造有益产品的化学过程和生物化学过程。这已经含有近代化学概念的萌芽，并使炼金术逐渐名存实亡了。化学史家莱斯特在评论时说，“他的这些观点使他比过去的任何人都更接近现代的化学观念”^①。

炼金目标的这一重大转变，实际上是对炼金术的一个有力批判。它顺应了社会发展的历史潮流，特别是在1665至1666年发生大瘟疫时期，盖仑派的医生由于束手无策而纷纷逃走，而医药化学家却干得较为出色，声望日益增高，并逐渐居于统治地位。为了从理论上解释病因和指导医疗，他们还发展了亚里士多德的“四元素说”，提出了“三要素”的理论，使人们对于元素的认识又前进了一步。古老的抽象的“原性”观念，开始出现了具体化的迹象。

帕拉塞斯在阿拉伯炼金家贾比尔（Jabir，约721—778）提出的硫—汞二元说的基础上，汲取了德国炼金家瓦连泰（Valentine，1490?）的思想，补充了“盐”的“要素”，提出了“三要素”（Tria Prima）学说。它认为万物均系由硫、汞、盐三要素所构成，硫是可燃性的要素，汞是挥发性的要素，盐是凝固性和耐火性的要素。三者分别相当于是人的灵魂、精神和肉体的作用。他比过去的炼金家更发展一步的是，不仅认为金属，也认为不仅所有的矿物，而且动植物以至人体都是由三要素构成的，而且都可以通过火把它们分解出来，例如用火加热木柴则“燃烧的是硫，蒸发的是汞，变为灰烬的是盐”，可分解出三要素。从表面上看来，这一结论似与实际情况相吻合，因而很快就取代了

①莱斯特：《化学的历史背景》，商务印书馆，1932年版，第105页。