

· 中国化学的基石 · 学术团体的精英 · 近代化学开拓者

中国化学家与化学会

姚建年题

王治浩 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

· 中国化学的基石 · 学术团体的精英 · 近代化学开拓者

中国化学家与化学会

姚建年题

王治浩 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国化学家与化学会/王治浩著. —北京: 北京大学出版社, 2012. 4

ISBN 978-7-301-20433-7

I. ①中… II. ①王… III. ①化学家—生平事迹—中国 IV. ①K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 053249 号

书 名: 中国化学家与化学会

著作责任者: 王治浩 著

策 划 编 辑: 周雁翎

责 任 编 辑: 陈 静

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-20433-7/K · 0845

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 站: <http://www.jycb.org> <http://www.pup.cn>

电 子 信 箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346 出版部 62754962

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

720 毫米×1020 毫米 16 开本 24 印张 400 千字

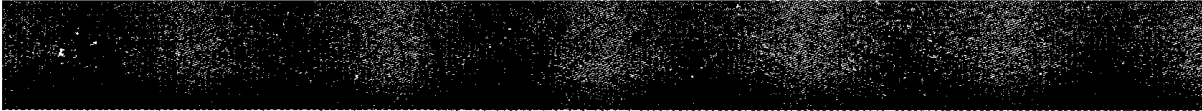
2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 49.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: (010)62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn



谨以此书



献给中国化学会成立八十周年



贺 词

热烈祝贺王治浩先生撰写的《中国化学家与化学会》出版

2011年是世界化学年，2012年将迎接中国化学会创建80周年。80年前中国化学界的前辈们创建了中国化学会，他们培养我们后辈，并以自己的卓越成就，促进中国化学取得了巨大发展。他们是我们学习的楷模，本书记录了他们的事迹。

借此机会，向培育我们的前辈化学家们表示最衷心的感谢，并感谢作者使我们了解现代中国化学发展的史实。

现在大家都在讨论新世纪的第六次科技革命。我认为第六次科技革命将以大化学革命、生命科学革命和大成智慧革命（钱学森先生语）为核心内容。因为当前人类面临的迫切问题如碳排放、新能源、稀土等稀有元素矿产资源开发、生态环境、医药健康、高新技术和国防需要的新材料的合成等都与大化学密切相关，生命科学的革命必须在分子生物学的基础上发展，而大化学正好是研究广义分子的科学。

据有关资料统计，中国大陆科学工作者在被SCI收录期刊上发表的化学论文总数，从2008年起已连续3年跃居世界第一。这是我国化学取得的里程碑式的巨大成就，是庆祝中国化学会成立80周年最珍贵的贺礼。借此机会向我国做出卓越贡献的化学工作者表达我最崇高的敬意和祝贺！

徐光憲

2011年12月26日于北京大学蓝旗营小区

回顾历史 学习前辈
开拓创新 推动未来

周恩泽

2012年1月4日

序

历史是由人创造的，历史又是人书写成的。历史是人类文化中最重要记录，但又不只是资料、人物、事件等的堆积，分析、评论更为重要。写历史可以从各种角度，如社会史、科技史等来分门别类处理。人类历史的发展归根到底是由科学与技术的进步与变化而前进的。人们常常把历史分为几个“时代”，如石器时代、陶器时代、铜器时代、铁器时代进而到所谓高分子时代、信息化时代等等，这些名称都是科学与技术的代表。科学本身就是文化，人类思想的进步也与科学与技术的发展相关联，是一种鸡与蛋的关系。另一种历史的分期如奴隶制、封建制、帝王专制、资本制等则是以人为根本来分类的。所以社会发展的历史比科学与技术发展的历史，记录和研究起来更为困难，变数太多！

《中国化学家与化学会》是王治浩先生为纪念中国化学会成立80周年撰写的一部最新力作。王治浩曾任《化学通报》编辑部主任近30年，对于20世纪中国化学的发展过程和化学家非常熟悉，并曾对中国化学史颇有研究，合著过《中国化学史》等专著及发表过化学家传记方面文章多篇，许多纪念化学家的活动他都亲身经历过，并且采访过许多上一辈的化学家。这部新书虽名为《中国化学家与化学会》，实际是一部中国近代化学史的缩影。历史就是人与事的“合二为一”，写史就是写人和事，廿四史中，其中人物志占绝大篇幅。从人看事可能不够全面，从事看人则可把历史补全，二者缺一不可。一分为二是辩证法，合二而一则是哲学。我之浅见，不知可否？

在中国的科学与技术发展的历史中，以化学内容的创造最为突出，石、陶、墨、铜、铁、纸、火药等等都因为是“物质”，所以其发现、发明、使用等都与化学有关，又与人的生活有关。中华民族约5000年文化历史中约有4900年中的重大发明都是技术层面的成绩，然而作为“科学”则其历史不过百多年。在西方“科学”也不过400多年。所以，中国的“科学”发展，宏观看来也不过落后几百年，而技术则先进了几千年！虽无自大之意，但从历史角度看，则不可自卑。



的确，西方17至18世纪的“启蒙”似源于牛顿的“苹果”！不能不说自然科学的巨大启示是人类开始进步的最重要的力量。中国的文明文化，虽有几千年历史，有诸多的技术创造和发明，但是在科学方面则起步不过100余年。既令人不解，也不奇怪，西方不也是差不多吗？近代科学在中国发端虽不过100多年，但发展却是快的。化学的知识传播虽源于19世纪中叶，但是真正的研究工作，且有些创造性的，却到了20世纪20年代以后了。

徐寿、杜亚泉、任鸿隽等先辈化学家虽然在化学研究方面的工作不多，但是他们却是中国化学科学发展的先驱，那是近代中国化学的原始时期，他们的远见和坚持是近代中国化学科学功不可没的“大师”、“功臣”。

20世纪过去了，现在许多人对于20世纪已不知所云，这是不应该的。历史是传承的。如今人们不是还使用“纸”、“铜”、“铁”、“陶瓷”、“印刷”等等吗？历史是从来不断的！“前车之鉴”更是一句名言。化学的内容在技术方面有古老传承，但是作为一门系统的科学，在中国则是非常年轻的。在中国5000年历史中，技术水平虽已很高，一直处于人类的领先地位，但是一切创造和发明都是为了帝王服务，王之所好可以做，王之不好则绝不可想。这是通往“科学”路上的最大障碍，西方也是如此，不过多了一个宗教的束缚。人类历史上“启蒙”是一个最大的转折点，在中国辛亥革命虽然推翻了帝王专制，但思想的解放则始于1915年的新文化运动，新文化运动是中华5000年中一个伟大的转折点。科学，其实也是从此开始的。

化学的起始、发展和壮大，在20世纪的中国应该是巨大的。尽管解放前中国都是在动荡不安之中，帝王复辟、军阀混战、帝国主义入侵、官僚腐败，可以说一直是民不聊生，何谈文化呢。但是中国近代的化学家们在新文化运动以后却在提倡独立自由精神鼓舞下，以民族、国家的文化文明发展为目的，心无旁骛，专心研究和教学，不但培养出了众多的化学家，也做出了出色的研究成果。以1927~1937年这相对平静的时代在中国的文化史中成绩最为突出，说明中国的知识分子、学者只要环境许可，便可做出很好的成绩！在化学家中清华大学的高崇熙先生，北京协和医学院的吴宪先生是重要的先驱和楷模，在中国的近代化学史中应是为人们所尊重的。曾昭抡和庄长恭两位是20世纪中国化学发展中的风云人物，功不可没。

1949年以后，在国家的直接支持和领导下，在国际化学全面发展的形势下，中国的化学发展开始了新的纪元。高等学校、中国科学院、工业部门的研究院都开展了多种化学分支学科的研究，虽然经过了“文化大革命”的灾难，知识成了

反动的代名词，但是知识分子、科学家却仍在缝隙中寻找个人对社会和国家的责任，并未因此而气馁。本书中所撰写的一代化学家都有这种精神，是我们今天的表率！20世纪中国的化学家有很多的创新，虽然自主创新还不多，这是由种种历史和社会的状况所决定的，责任不在化学家。很多位前辈化学家在古稀之年仍奋勇工作，并做出了很好的成绩。他们之中如杨石光、曾昭抡、黄子卿、朱子清、戴安邦、付鹰、蔡镛生、顾翼东、王葆仁、汪猷、高振衡、邢其毅、黄耀曾、蔡启瑞、冯新德、卢嘉锡、唐敖庆、钱保功、钱人元、彭少逸、严东生、唐有祺、徐光宪、闵恩泽和蒋锡夔等等各位前辈先生，给我们后辈做出了极其珍贵的榜样。张青莲先生年过80开启了元素原子量精确测定工作，是一种典范。张先生的研究风格是亲自选题、亲自制订研究方案、亲自购买药品试剂，虽已不能亲自动手，但所有实验方案、步骤，助手、学生实验的结果都一一亲自仔细检查，包括计算、结论、撰写论文等，都在老式的计算器和打字机上亲自动手完成。与国际机构联系和讨论等也都亲自参加，最后在10年内完成了10种元素原子量新值测定并被载入国际元素周期表中，创造了10项世界纪录。运动场上创一个世界纪录常常是零点几秒或几公尺，即可享誉世界，且多是年轻人，张先生却以80多岁的高龄创造了10个世界纪录，这在中国的化学界岂可不重笔一提！科学家的研究成果固然重要，精神和品德更为重要。重视“文化”，首先要重视精神和品德。谈20世纪中国化学和化学家，是离不开这两个方面的。

历史主宰着人，人又反过来主宰历史，反反复复。社会史如此，科学史也是如此。读历史可以不求甚解，也可以熟读深思，都能使人变得更聪明。

胡亚东

2012年春节

于北京中关村

目 录

1. 中国化学学术团体的先驱	1
俞同奎	3
2. 创建和开拓中国化学会的化学家	13
陈裕光	15
吴承洛	20
曾昭抡	30
戴安邦	42
张洪沅	49
范旭东	53
侯德榜	59
杨石先	68
卢嘉锡	73
唐敖庆	80
钱人元	86
3. 化学分支学科的奠基人和开拓者	91
刘树杞	93
庄长恭	100
虞宏正	104
张江树	110

黄鸣龙	114
纪育沣	119
黄子卿	123
郑 集	128
朱子清	134
高崇熙	138
傅 鹰	143
高济宇	148
蔡镛生	151
吴学周	155
李方训	160
柳大纲	164
张大煜	180
王葆仁	184
张青莲	189
汪 猷	195
蒋明谦	201
邢其毅	206
梁树权	210
黄耀曾	214
蒋丽金	221
 4. 化学史家及其他学者	 225
丁绪贤	227
张子高	231
王 璘	235
郑贞文	240
曹元宇	251
酆云鹤	257
恽子强	261
陈驹声	267

张资珙	274
吴鲁强	286
顾敬心	291
陈国符	295
袁翰青	300
 5. 附录	 309
中国早期的化学化工学术团体简介	311
峥嵘岁月 光辉未来——庆祝中国化学会成立60周年活动述评	321
会员的知音和益友——纪念《化学通讯》发刊100期	325
第四届亚洲化学大会采访记	332
让化学成果为四化建设做出贡献	
——首届全国化学农学科技成果、科技人才交流会巡礼	338
执教六十载 桃李满天下	
——高济宇、戴安邦、裘家奎、倪则坝执教60年暨90华诞祝贺活动记盛	343
功垂史册 光照中华——纪念侯德榜诞辰100周年活动述评	352
试谈我国化学家的某些成就及其科学方法论	356
 后记	 366



1



中国化学学术团体的先驱



中国化学会欧洲支会1907年在巴黎成立时发起人合影

前排左起：陆安、利寅、俞同奎

后排左起：陈传瑚、吴匡时、荣光、李景镇

俞同奎



1947年4月13日俞同奎致马衡函手迹

俞同奎（1876~1962），化学教育家，中国高等化学教育的开拓者。中国化学会欧洲支会的主要发起人和组织者，该会是我国最早的化学学术团体。回国后曾任北京大学化学系首任系主任，组织编写了我国第一套大学化学教材，为我国大学化学教育奠定了基础。晚年在文物管理部门工作，为我国古代建筑修整事业和故宫博物院的管理保护做出了贡献，业绩殊多。

一、主要简历

俞同奎，字星枢，祖籍浙江德清县，1876年11月10日出生于福建省闽侯县（今福州市）。少年时进入美国教会办的福州市英华学校，受到了良好的英语训练。22岁时父母双亡，便赴苏州投靠叔祖父——清代著名学者、文学家俞曲园先生，攻读国文，打下了坚实的古文基础。

北京大学的前身是清光绪二十四年（1898）创办的京师大学堂。1900年因八国联军侵占北京而暂时停办，1902年，清政府下令恢复京师大学堂，并任命张百熙为管学大臣，负责筹备招生复学。俞同奎在苏州听到此消息后，便赶赴北京，考取了京师大学堂的师范馆。最初京师大学堂只设仕学馆和师范馆，俞同奎是师范馆的头班生。12月17日，大学堂举行入学典礼，宣布正式开学。

1903年，沙俄侵占我东北三省，全国爆发了抗俄运动，京师大学堂的学生集会抗议，声讨沙俄侵略者的罪行，谴责清政府的卖国投降政策，要学古代大学士“伏阙上书”，俞同奎也积极参加这些活动。这是北京大学学生运动的开始。慈禧太后闻讯大怒，下令要镇压这批学生。管学大臣张百熙为保护这些学生，建议将“捣乱分子”赶出国去，获得慈禧太后的批准，便选出47名优秀学生出国留学，其中俞同奎等16人派赴西欧各国，张耀曾等31人派赴日本，他们于1904年启程出国。这是北京大学历史上派出的第一批留学生，张百熙亲自到前门火车站为这批留学生送行。

俞同奎出国后赴英国攻读化学，并参与发起成立“中国化学会欧洲支会”。1910年俞同奎回国后被清廷选为进士并授予编修，任京师大学堂教授兼化学门研究所主任，组织编纂了我国第一套大学化学教科书。

俞同奎离开北京大学以后，曾任北京工业专门学校校长（1920~1923）、北京工业大学校长（1923~1924）、北京大学第一工学院院长（1928~1930）、教育部专门司司长（1924）、交通部技正（1924~1927）和全国经济委员会技正（1933~1938）等职，继续在教育和经济工作中贡献力量。

抗战期间，俞同奎任液体燃料管理委员会昆明等地办事处主任，为解决抗战时期燃料短缺做出了贡献。中华人民共和国成立后，俞同奎从事文物管理工作，为古代建筑修整事业贡献终生。

1958年，北京大学建校60周年校庆时，学校特邀请俞同奎参加，并请他在庆祝大会上讲话。俞同奎作为当时北京大学资历最老的一位校友，他亲眼看到60年

来特别是新中国成立以来北京大学的发展变化，感到心潮澎湃。为了参加会议和发言，他做了长时间准备并写好了一份讲稿。遗憾的是，开会那天，当这位82岁的老人兴致勃勃地走上讲台开始讲话时，却因过度兴奋当场中风，半身不遂而不能走路了。

1962年2月28日，俞同奎不幸在北京与世长辞，享年86岁。文化部文物和古建筑修整所为他举行了追悼会，治丧委员会主任是文化部副部长齐燕铭，委员有丁西林、王冶秋、沈钧儒、梁思成、张子高和俞平伯等。悼词中称“俞同奎早年为教育界耆宿，晚年率领古代建筑修整事业，年高德邵，在治学、为人和处事态度上，堪为楷模”。

二、中国化学会欧洲支会的主要发起人和组织者

俞同奎于1904年赴英国后先在曼彻斯特补习一年，于1906年考入利物浦大学攻读化学专业，并获硕士学位，是我国近代留学生中最早获得化学硕士学位者。此外，他还到法国、德国、意大利和瑞士等国进修深造。

1907年12月24日，留学英国的俞同奎（星枢）、郭世馆（绪五）、利寅（寿峰）、虞锡麟（仲元）、陈兆基（达初）、谢应瑞（正庄）、曹惠群（梁厦）、邓邦（骏声）8人和留学法国的李景镐（希周）、吴匡时（应乾）、陈祖良（味轩）、钮孝贤（志伊）4人及留学比利时的陈传瑚（谨庸）、陆安（亚静）、荣光（运华）、刘文贞（宗涛）4人共同发起，在巴黎成立了“中国化学会欧洲支会”，这是我国最早的一个化学学术团体，也是我国第一个自然科学学术团体，比任鸿隽、赵元任等在美国成立的中国科学社要早8年。

该会正式成立前，俞同奎、李景镐、吴匡时、利寅、陈传瑚、陆安、荣光7人先到巴黎，并开会商定会议规则，同时推举俞同奎为临时书记、李景镐为临时议长、吴匡时为临时会计。

学会成立后，俞同奎任该会会长，对组织学会活动、促进学会工作发展做出了重要贡献。学会成立大会共开了4天，除确立组织机构，制定学会章程（印刷3000份寄发四方）外，还拟定了4项工作：（1）划一名词；（2）编译书报；（3）调查；（4）通信。其中最重要的是划一名词，因为要把先进的近代化学知识介绍到中国，首先要解决化学名词的命名和统一问题。为此，中国化学会欧洲支会把“划一名词”列为首要工作。俞同奎、陈传瑚、陆安、利寅、李景镐等，曾对无机化学、有机化学的命名提出过许多方案和建议，他们编写的《化学名