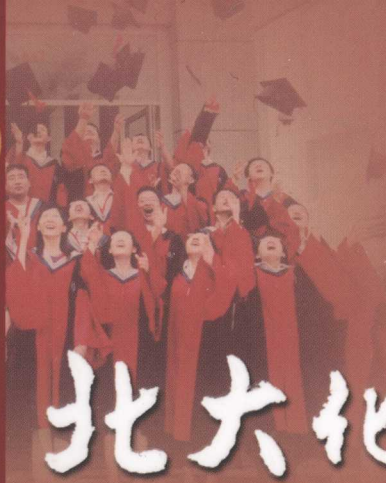




CENTENNIAL CELEBRATION OF CHEMICAL RESEARCH

AND EDUCATION AT PEKING UNIVERSITY



北大化学百年



北京大学化学与分子工程学院 编著
COLLEGE OF CHEMISTRY AND MOLECULAR ENGINEERING

中国大百科全书出版社



CENTENNIAL CELEBRATION OF CHEMICAL RESEARCH AND EDUCATION AT PEKING UNIVERSITY

北大化学百年



北京大学化学与分子工程学院 编著
COLLEGE OF CHEMISTRY AND MOLECULAR ENGINEERING

中国大百科全书出版社

图书在版编目(CIP)数据

北大化学百年/北京大学化学与分子工程学院编著. —北京: 中国大百科全书出版社, 2010.5

ISBN 978-7-5000-8348-1

I. ①北… II. ①北… III. ①北京大学化学与分子工程学院—校史 IV. G649.281

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第068375号

北大化学百年

策划编辑: 徐世新

责任编辑: 徐世新 韩小群

责任印制: 乌 灵

装帧设计: 童行侃

图文制作: 鑫联必升文化发展有限公司

出版发行: 中国大百科全书出版社

社 址: 北京阜成门北大街17号

邮政编码: 100037

电 话: 010-88390749

网 址: www.ecph.com.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 北京今日风景印刷有限公司

开 本: 720mm×1020mm 1/16

字 数: 275千字

印 张: 17.5

印 数: 1-2100

版 次: 2010年5月第1版

印 次: 2010年5月第1次印刷

ISBN 978-7-5000-8348-1

定 价: 80.00元

庆 祝

北京大学化学学科
创立一百周年！

北大化学百年

周其凤
敬题

《北大化学百年》编委会

主 任：高 松

副主任：刘虎威 马玉国

成 员：	关烨第	阮慎康	赵匡华	花文廷	徐振亚
	苏勉曾	李明谦	彭崇慧	华彤文	高盘良
	吴念祖	哈鸿飞	马季铭	杨锡尧	李宣文
	叶蕴华	李南强	周锡煌	李安模	余励勤
	李芝芬	丘坤元	严纯华	赵新生	席振峰
	沈兴海	朱 涛	王颖霞	刘 宇	卢英先
	李 玲	李 娜	戚 莉	段洁菲	周 江
	陈明星	马艳子	韩 冬		

序

我们要给北大的化学学科过生日了，而且是百岁生日！

中国古代科学技术，包括化学，曾经有过辉煌的历史。遗憾的是，到了近代则全面落伍了。与我们值得骄傲的悠久历史和文明相比，中国现代大学化学教育和研究相当年轻，她发端于晚清1910年京师大学堂之格致科化学门，是在当时改革维新、推行癸卯新学制的背景下成立的。一百年虽然对一个学科并不算长，但却历经清朝的覆灭、民国的战乱和新中国的探索。北京大学化学学科的创立与发展，从一个侧面折射和反映了中国现代科学教育与研究的历程。一百年来，北大化学先辈和同仁一直把推进和引领中国现代化学人才的培育和化学研究作为自己的历史责任，为我们留下了宝贵的精神财富和物质基础。我们之所以庆祝和纪念北大化学学科一百年，就是希望通过回顾和总结，发掘和汲取历史的营养，发扬优良传统，继往开来，力求在新的百年为中国和世界的化学教育和科学研究的发展做出更大的贡献。

温故而知新，通过了解和学习北大化学学科的发展历程，我们尝试从中总结一些传统与经验，抛砖引玉，求教于各位学长，校友和朋友们。初步概括为以下几个方面：（1）教学为本，实验为重；教研结合，相互促进。（2）立足基础，自由探索；面向需求，发展前沿。（3）开放交流，兼容并包；追求卓越，科学发展。

化学是研究物质的结构、性质和转化过程的科学，更是创造新物质、探索新应用的一门科学，与数学、物理和生物等学科构成自然科学的核心基础。作为一门具有鲜明创造性的中心科学，化学在人类认识物质世界本质和变化规律，创造优异性能新物质，支撑化学、医药、材料、能源与环境等产业，确保社会经济可持续发展，推动人类文明进步等方面发挥着不可替代的作用。同时，化学在与其他学科的交叉融合中，不断形成新兴的前沿学科，引领相关科学与技术的进步。

北大化学与分子工程学院在1994年成立之初，就确立了“国际上有重要影响的化学教育和研究机构”的建设目标，其标志是产生具有重大影响的科学发现、科技发明，培养具有重要影响的领袖人才。1998年北大百年校庆揭开了建设世界一流大学的序幕，继往开来，面向未来，面向世界，探求新世纪的科学发展道路，成为北大化学学院师生的不懈追求。学院在分析了国际上化学学科发展趋势和自身学科综合优势的基础上，确立了化学学院学科发展的基本思路：坚持以基础研究为中心，强调化学在科学研究中的基础和中心地位，重点发展核心化学、材料化学和化学生物学，经过努力使化学学院在国际化学界有更大的影响。

1997年7月，院务委员会通过了《关于教师聘用的规定》，提出“教师的人员结构要按照大学健康发展的规律、学科建设的需要，合理布局，遵从精简、高效的原则”，并制定了教师聘用的学术小组制度。经过1998~2006年间的多次修订和完善，目前已经成为学院教师队伍建设的基本制度，对推动学科建设发展，促进教学科研改革与创新发挥了关键作用。2008年底，依托化学学院的分子科学平台成为国家首批20家“海外高层次人才创新创业基地”之一。学院通过学校的“百人计划”，在世界范围引进和培养了一批优秀青年学术带头人；通过国家“千人计划”的实施，积极引进若干在国际学术界有重要影响、能够引领新的学术前沿的杰出人才，带动和发展若干个重要新兴前沿学科领域。目前全院共有60多个学术小组，包括中国科学院院士9人，长江学者特聘教授15人，国家杰出青年基金获得者29人；年龄在50岁以下的组长占72%，他们已经成为化学教育和科研的中坚力量。

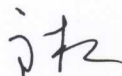
北大化学学科目前是国家教育部化学一级学科中的重点学科，5个二级学科（无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、高分子化学与物理）均为国家教育部重点学科，是全国唯一“所有化学二级学科均为重点”的化学学院。2003年底国家科技部批准北京大学化学学院与中国科学院化学研究所联合筹建“北

京分子科学国家实验室”。1999年1月至2009年4月间，在化学类文献位列前1%的全世界907个化学研究单位中，北京大学化学学科以发表论文5 480篇位居第17位；被引论文46 328篇，排名46位。徐光宪院士由于在稀土分离理论及其应用方面的杰出贡献于2008年度荣获国家最高科学技术奖。化学学科百年来为国家培养了一大批人才，包括本科生约12 000名，研究生约2 600名，其中博士生1 000多名，他们在世界各地为科学进步和社会发展做出贡献。

北大化学学科百年来的建设与发展，得到国家各级政府、北京大学、国内外同行、校友和朋友的关怀、爱护和支持，这里，我代表化学院的师生表示衷心的感谢！

总结回顾百年的历史，为的是未来能更健康发展。这次北大化学学科百年庆祝活动的主题是：继往开来，科学发展。我们在国内外重要化学与材料科学期刊组织了4期学术专刊，同时组织了系列的学术交流活动。北大化学学科要实现可持续发展的科学发展，创造新的辉煌，真正成为国际上有重要影响的化学教育和研究机构，路仍然很长，需要我们加倍的努力和社会各界包括校友们的鼎力支持。展望新的百年，我们将进一步吸引和汇聚在国际上有竞争力的杰出教师和学生，发展和完善先进的体制机制，创造自由的学术氛围和优良的基础设施，争取社会各方面的持续支持。

让我们以实际行动，通过各种方式，一起庆贺北京大学化学学科百岁华诞！



北京大学化学与工程学院

2010年4月

目 录

第一部分 院史概述

一、维新时期树风帆	精英荟萃奠基石 (1910~1937)	2
二、同仇敌忾赴国难	陋屋茅舍育英才 (1938~1945)	11
三、山河重整复旧园	解放胜利迎新篇 (1946~1951)	15
四、百折不挠谱丹心	十年浩劫争生存 (1952~1978)	18
五、改革春风送机遇	六大学科求发展 (1978~1994)	39
六、学院成立绘蓝图	开拓进取创一流 (1994~2010)	87

第二部分 院士风采和历届院长（系主任）、书记

一、现在在化学学院工作的院士	120
二、在北京大学化学学院（系）毕业或工作过的院士	125
三、化学系/化学学院历任系主任/院长、党总支书记/党委书记	156

第三部分 缅怀与回忆

一、深切怀念我的老师曾昭抡教授	唐叔庆	162
二、业绩不朽 风范长存——记我系10位已故知名化学家	赵匡华	166
三、回忆张青莲先生二三事	苏勉曾 黄竹坡	180
四、站在科学的前沿——忆邢其毅教授	花文廷	182

五、忆冯新德教授.....	丘坤元 张中岳	187
六、忆高小霞	徐光宪	193

第四部分 获奖项目与教材、专著

一、教学成果获奖情况.....	198
二、教材获奖情况.....	203
三、科研项目获奖情况.....	205
四、教师编著、译作（1952~2010）	217

第五部分 教职员工名录

一、名誉教授与客座、兼职教授.....	242
二、教职员工	
1. 在职教职员工.....	247
2. 离退休教职员工.....	250
3. 曾在化学学院（系）工作过的教职员工.....	252
三、访问学者与博士后	
1. 访问学者与进修培训人员.....	258
2. 博士后.....	262
后记.....	265

第一部分 院史概述

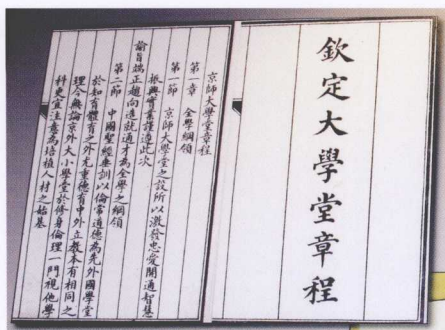


百年风雨，化育万物。悠久的历史，铸就了光荣的传统，光荣的传统更激励着我们化学学子去创造更美好的未来。百年来，北京大学化学系虽历经风霜，但总是顽强前行，一直担负着推进中国化学人才的培育和化学研究的历史责任。新的时期，北京大学化学与分子工程学院正秉承历史的优良传统，潜心学术、探求真理、追求卓越、科学发展，向建设“国际化学界有重要影响的化学教育和研究机构”的目标迈进，并力求在新的历史时期为中国化学教育和科学研究的发展做出更大的贡献。

① 维新时期树风帆 精英荟萃奠基石 (1910~1937)

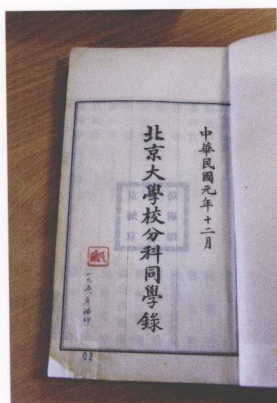
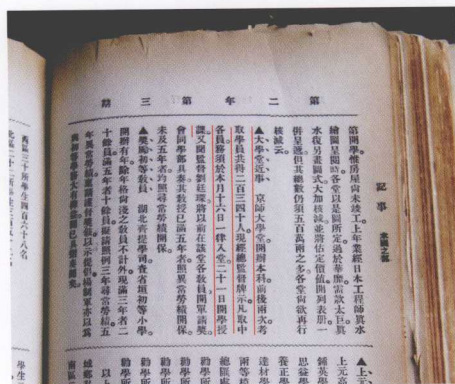
1910年的中国，正处于前所未有的危机中，改革维新是那个年代的主旋律，作为北京大学化学系的前身，京师大学堂格致科化学门就是在推行癸卯新学制背景下成立的。她于1910年4月30日开学，在蹒跚中迈出了第一步，成为中国国立大学中最早的化学系。自此，北大化学开始了她一百年光辉而曲折的历程。

京师大学堂化学门建立后即开始了对学生的培养。化学门首次招生共7人：常国纶，廖福同，彭绍祖，彭绳祖，孙祖昌，吴定邦，钟启贤；第一位来化学门



1902年，张百熙编写的《钦定大学堂章程》中已经有格致科化学门的设置

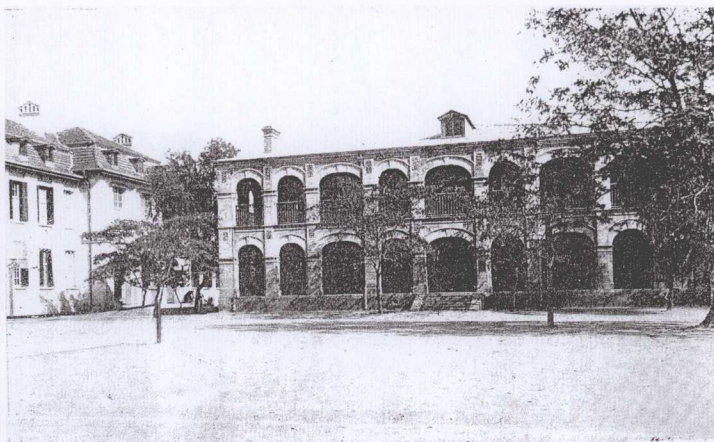
宣统二年（1910年）三月出版的《教育杂志》记录了大学堂新学制本科开学日期为当月二十一日（1910年4月30日）



民国元年（1911年）《北京大學校分科同學錄》中，化學門首批7人

执教的中国教授是俞同奎(1876~1962)，他是京师大学堂1902年首批学生，随后去英国利物浦大学学习，获硕士学位；1910年回母校任格致科教教授兼化学门研究所主任。1912年中华民国建立，当年5月3日国民政府批准了教育部的呈请，改京师大学堂为北京大学校。1913年化学门恢复招生。此后它便以“北大化学”的名字傲立于世了。

当时，教师多为外国人，包括德籍教师巴台尔、英籍教师纽伦等。1917年，蔡元培先生开始在北大推行改革，此后国内外一批学业有成的化学家如俞同奎、丁绪贤、任鸿隽、吴匡时、王兼善、陈世璋等先生先后来此任教，并开始招收研究生。1917年首次招收历届毕业生14名。1919年改门为系，第一任化学系主任是俞同奎先生。1920年俞同奎调往北京工业专科学校（北京大学工学院前身）



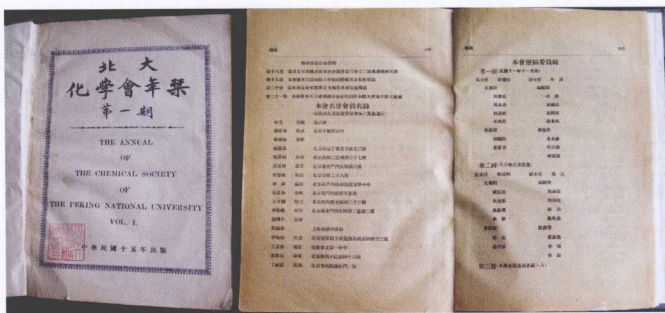
1910年京师大学堂格致科(院)化学门(系)(马神庙)。北大二院(化学系所在地)

任校长，化学系主任便由著名教育家、化学家、哲学家王星拱先生接替。



格致科化学门的有机化学教材
《利希脱氏有机化学》

虽然仅是初创，但此时的北大化学系已经初具规模。1923~1924学年，化学系开设的课程已有普通化学及实验、有机化学及实验、定性分析及实验、定量分析及实验、物理化学及实验、高等无机化学、高等分析化学、高等有机化学、高等物理化学、应用化学、化学工程大意、胶体化学、电化学、试金学、金相学、冶金化学、燃料及抗火物燃烧化学、法化学、药化学、化学史、化学之最近进步21门课程，课程设置基本完



《北大化学会年刊》1926年创刊第一期，内有北大化学会历届委员名单。该会建立于1922年，名誉会员为化学系的老师，主任和委员由学生担任

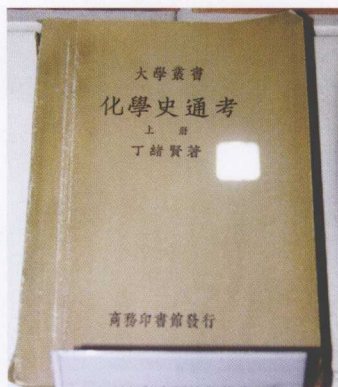
整。其中许多高年级课程，如胶体化学、电化学在当时属于化学学科的前沿。

1924~1925学年，化学系的教授有王星拱、陈世璋、丁绪贤、沈溯明、胡壮猷、李麟玉、石瑛、张贻侗、程瀛章；讲师（当时兼职教授均称讲师）有郭世綰、赵廷炳、吴承洛、吕冕南、叶秉衡、李鸣酥、赵仁铸、张泽尧等。

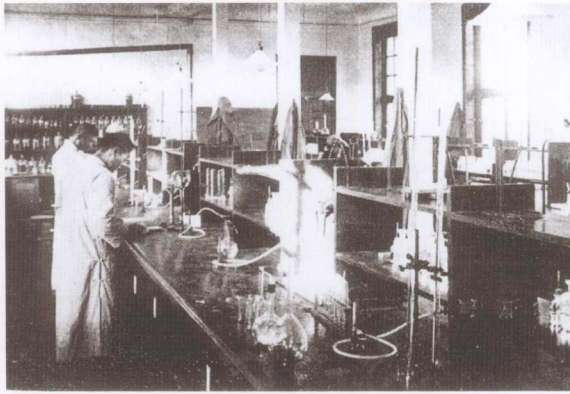
1929年2月，王星拱先生调任理学院院长（后曾任安徽大学、武汉大学和中山大学校长），化学系主任由丁绪贤先生继任。丁先生力主在大学应将科学史列为教学内容，高度评价学习科学史的重要性。因此，他在讲授化学的同时，兼开化学史的课程，并广泛查阅资料，撰就

《化学史通考》（北京大学出版部出版），成为我国第一部具有学术价值的化学史书。此书史料翔实，结构严谨，至今仍不失为化学界重要参考文献。

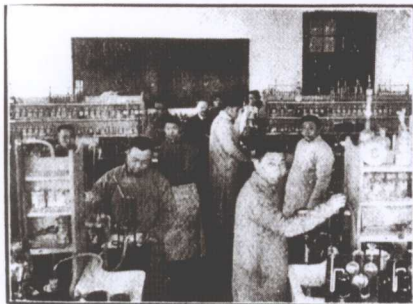
化学人才培养离不开实验室。20世纪20年代化学系已建设了21间实验室，其中基础课实验室6大间，金相和冶金专门实验室各1间，研究实验室1间，天平室3间，暗室1间，陈列间，药品库2间，仪器库4间，实验室面积之大居北大理科各系之冠。



我国第一部化学史书



理科实验室



理科化學實驗室攝影



化學實驗室



影攝室析分性定科理

化學藥品室



理科实验室及化学药品室

1930年冬，蒋梦麟先生继任北京大学校长，大力延揽留学生回国任教，并参照美国大学模式办学。1931年，电化学工艺专家刘树杞教授到北大任理学院院长。在蒋梦麟、胡适、刘树杞等的共同努力争取下，曾昭抡（化学）、饶毓泰（物理）、李四光（地质）、张景钺（生物）、江泽涵（数学）、孙云铸（古生物）等一流的年轻科学家先后受聘到北大理学院任教，使北京大学理学院教授阵容得到空前的更新和加强。这一波回国浪潮对中国科学和高等教育的发展产生了非常巨大的影响。

这批回国的化学专家的杰出代表之一是1931年起任化学系主任的曾昭抡先生。他的远见卓识、组织才干与辛勤操劳使化学学科的建设与教学活动前进了一大步。也就是从这时开始，北京大学化学系进入新的现代化的发展阶段。曾昭抡先生筹措经费，添置仪器药品，充实图书资料，开展科学研究，改进教学内容，使北大化学系“得以日新茁壮，在国内外化学界崭露头角，赢得起应有的学术地位”⁽¹⁾。为此，他做了以下的奠基工作：

(1) 《北大化讯》第15期，1946年7月1日