

中国科学 技术年表

郭建荣
主编

1582

1990

同心出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国科学技术年表(1582~1990)/郭建荣主编. —北京:
同心出版社, 1997
ISBN 7-80593-259-X

I. 中... I. 郭... III. 中国-科学技术-年表-1582~1990
IV. N12-62
中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 02942 号

同心出版社出版、发行

(北京市东单西裱糊胡同 34 号)

邮编: 100734 电话: (010)65298624

有色曙光印刷厂印刷 新华书店经销

1997 年 7 月第 1 版 1997 年 7 月第 1 次印刷

850×1168 毫米 32 开本 16.375 印张

字数: 400 千字 印数: 1—2000 册

定价: 20.00 元

本书由
中国地质机械仪器工业总公司
资助出版

中国科学技术年表

(1582~1990)

主 编 郭建荣

副主编 张汉如 刘淑君 蔡翠平 王盼春
武 英

主要参编人员(按姓氏音序排列)

蔡翠平	陈 辉	葛吉生	郭建荣
郭 莉	郭 颖	李 猛	刘淑君
刘书信	刘 冰	吕国庆	满秀芬
彭现平	王盼春	武 英	张汉如
张兰普			

参加部分工作人员

陈宝福	陈 军	陈 炬	郭海燕
纪素珍	李晓明	李 鹰	田 力
吴家睿	徐 磊	张大卫	窦 英
王 恂	杜金泉	杨毅周	杨 毅

前 言

1989年初,中国科学院自然科学史研究所的董光璧先生见到我,希望我能编一个《中国近现代科学技术史大事年表》与他主编的《中国近现代科学技术史》相辅而行,或作为其中的一卷。其时我主编的《中国科学技术纪事》(1949~1989)刚刚脱稿,我是苦海挣扎之余,长途跋涉之后,疲惫不堪,唯一的希望便是好好睡上一觉,彻底休息一下,此外什么也不想。然而,董先生盛情相约,却之不恭;再加上当时我正在研读谢国桢著《明末清初的学风》,书中说先贤大家朱鹤龄、万斯同为了帮助读史,最主张作史表。他们认为:“传中有未悉备者,亦于表中载之,年经月纬,一览了然,作史体裁,莫大于是。”这一宏论提高了我的认识,给我一大推动。于是在稍事休整之后,便邀请师长好友,振奋精神,再次跳入苦海。苦海有边一游数年,《中国科学技术年表》(1582~1990),总算告成了。书后附有人名索引、中央研究院院士名单、中国科学院院士名单、中国工程院院士名单及主要参考文献目录。

关于历史时期的划分,历来多有歧见,不管是社会史、思想史,还是科学史,大都如此。本年表上限起于1582年,之所以如此,是因为国内学者多认为中国近现代科学技术的发生、发展,与意大利传教士利玛窦来华输入西方近代科学知识关系密切,应以其入华年份为肇始。而利玛窦入华的年代,史书记载互有出入,我

们亦从众说，取 1582 年（明万历十年）。下限止于 1990 年，而不以出版当年或前一年为尾者，因为一则科学技术成果需要一个检验的时间，不宜将刚刚出现的未经时间判断者载入，以免谬种流传，二则也是同伴游得太累，急于上岸。

本年表采取分类编年的体例，共分科学技术为综合、数学、物理学、化学、天学、地学、生物学、工程技术八大类。现将力学、热学、光学、电学、磁学、原子物理学等等归之于物理学；地质、地理、地貌、气象、水文、水利、海洋、测绘等等归之于地学……而不细分，是因为本年表旨在宏观勾勒出中国近 400 年来，科学技术发展的轮廓和概貌，并不追求各个专业的具体细节。

近 400 年来，中国政体数变，学术团体、机构也时有分合、改制，所以在选录、记述上难于化一。我们力求事实求是，依据史料进行实录。关于史料，我们根据蔡元培“史学本是史科学，坚实的事实只能得之于最下层的史料”的论断和“地近则易核，时近则迹真”的原则，凡有“地近”“时近”的材料，绝不用远者。例如有关中国科学社的内容，即多取自该社会刊《科学》及该社成员的记述；有关早期高等教育的内容，多取自北京大学档案、《北京大学日刊》。如此等等。

关于入选人物，总的原则是在中国科学技术发展中做出突出的、有代表性的、某项第一的贡献者，或中央研究院院士、中国科学院院士。但在这 400 多年中，我们对不同时期也采取了某些灵活办法，尤其是在世人物，中国历来有“生不立传”、“生不入志”的惯例。对此，本书略有突破，是考虑到他们确实出类拔萃，贡献巨大，不录不宜，所以选录了少量优秀健在者。至于人物条目，逝世者以卒期出现，健在者以事系人。一些优秀健在者，由于我们掌握资料有限，未能收入，诚为憾事。所录人物，学兼数科者（如杨钟健：地质学、生物学；钱学森：力学、航空航天、系

统工程等等)入一科,不重见。

本书名为年表,但在体例上又非严遵年表体例,把有准确月日的事件注明了年月日,而非一仍旧惯,只注年份,这是由于有的年份事件太多,而又有确定月日,如不加以标明,只是一股脑儿地排列下来,反而不便查找使用,所以凡能注明准确日期者,就不仅仅注明年份。而年月日的标记,则采用现代标记法:1750年8月15日发生的事件即记在1750 08 15之下。

“集一裘之腋者,必猎千狐;求连城之璧者,必剖万璞”。为尽可能将400年间的重大科技事件、人物、论著等收录齐备,供学界查阅研究,我们尽力搜求。所参考文献190余种列于卷末,谨志尊重,亦便查考。所参考文献虽然卷帙浩繁,但依蔡元培先生的分类,仍不外“官府文籍和私家记载”两类而已。前者居多,后者居少,但在史料价值上各有短长。我们据“合之则两美,离之则两伤”的告诫,尽量互为参核补正。但由于我们水平有限,再加上人力、时间、资料等条件的限制,书中挂一漏万、选列不当或错误之处在所难免。我们诚请读者诸君,不吝赐教。谢谢。

本书是集体编写的。来自北京大学、北京理工大学、北京气象学院、北京师范大学、中国人民大学、北京体育学院、南开大学、天津医学院、国家科委、中国科学院、中国农科院、核工业部、地矿部、中国石化总公司、天津社科院、全国台联等单位的三十多位科学工作者参加了本书的工作。最后由组织者郭建荣统稿。

在本书的编写过程中,得到了北京大学潘永祥教授、赵匡华教授,中国管理科学院赵红州教授,中国科学院董光璧研究员,中国惠普DSP技术研究中心主任盛森芝研究员,台湾力学学会理事长、成功大学李克让教授,核工业部原子能出版社乐俊楚编审等

专家的指导和帮助。在此一并致以诚挚的谢忱。

郭建荣

1993. 10. 29 初稿于北京大学蔚秀园

1994. 10. 29修改于北京大学蔚秀园

目 录

目 录

前言

一、综合	(1)
二、数学	(101)
三、物理学	(137)
四、化学	(188)
五、天学	(221)
六、地学	(259)
七、生物学	(308)
八、工程技术	(399)
九、附录	(483)
中央研究院院士名单	(483)
中国科学院院士 (学部委员) 名单	(490)
中国工程院院士名单	(497)
人名索引	(498)
主要参考文献	(503)

后记

一、综 合

1582 意大利耶稣会传教士利玛窦 (Ricci, Matteo) 来华。在澳门、广东近十年, 1601 年到北京。他传布天主教并介绍西方科学知识到中国, 也向西方介绍中国的学术, 主要是儒家思想。他在沟通中西学术和思想史上占有重要地位。他曾结交中国著名科学家徐光启、李之藻, 并与之合作译刊《几何原本》、《测量法义》、《同文算指》、《坤輿万国全图》等等。

1606 意大利耶稣会传教士熊三拔 (Ursis, Sabbathinus de) 来华。传教之外他介绍西方天文学、数学、水利学等科学知识到中国。著名科学家徐光启等从其学, 编成《泰西水法》、《简平仪说》等书刊行。

1610 意大利耶稣会传教士艾儒略 (Aleni, Giulio) 来华。传布天主教之外, 翻译介绍西方哲学、数学、地理学等著作多种, 如《职方外纪》、《西学凡》、《几何要法》等等。

1621 德国耶稣会传教士邓玉函 (Terrenz Joannes) 来华。他结交徐光启、王徵等中国科学家, 传教之外, 先后参与修历、著书, 介绍西方科学知识到中国。主要有《测天约说》、《泰西人身说概》、《远西奇器图说》等。

1622 德国耶稣会传教士汤若望 (Schall von Bell, Joannes Adam) 来华。传教之外他曾参与徐光启领导的编制新历工作, 并制造了多种天文仪器, 还铸造大炮。他的《远镜说》介绍了望远镜的原理、用途及制法。他编译的《浑天仪说》、《交食历指》、

《恒星表》等对中国近代天文学发展都有影响。

1624 意大利耶稣会传教士罗雅谷 (Rbo, Jacques) 来华。传教之外他曾参与修历, 编有《历引》、《筹算》等, 还与德人邓玉函等译《人身图说》, 是系统介绍人体生理结构的最早的专书。

1633 徐光启卒。徐光启 (1562~1633), 字子先, 号玄扈, 上海人。1603 年入天主教, 最早跟利玛窦学习天文、数学、火器等西方科学技术的人之一。与利玛窦等人合作译著有《几何原本》、《勾股义》、《简平仪说》等。译有《泰西水法》, 编著《农政全书》, 并督修《崇祯历书》。是我国科学史、文化史上具有划时代影响的科学家。

1658 比利时耶稣会传教士南怀仁 (Verbiest, Ferdinand) 来华。传教之外, 参与修历工作, 制造天文观测仪器, 曾任钦天监监正。著有《灵台仪象志》、《仪象图》、《验气说》、《坤輿全图》等。

1671 方以智卒。方以智 (1611~1671), 字密之, 号曼公, 安徽桐城人。思想家、科学家。著有《物理小识》、《通雅》、《东西均》、《医学会通》等。他反对外国传教士的宗教思想而接受其科学知识。

1685 法国耶稣会传教士白晋 (Bouvet, Joachim) 来华。曾为康熙皇帝讲授天文学、数学、医学等。参与测量绘制中国全图——《皇輿全览图》。

1692 王夫之卒。王夫之 (1619~1692), 字而农, 号薑斋, 世称船山先生。湖南衡阳人。他精于哲学、经学、史学, 对天文、地理、数学、历法均有研究。主要著作有《周易外传》、《张子正蒙注》、《船山遗书》等。

1722 12 20 康熙皇帝爱新觉罗玄烨卒。玄烨 (1654~1722), 号体元主人, 庙号圣祖。康熙一生图治务实, 积极吸收西

方科学知识。他任用传教士南怀仁、张诚、白晋等多人从事天文、数学、医学、地理等方面的讲学和研究工作并亲自听讲，推动了清代科学的发展和人才培养。后因罗马教廷干涉中国内政，康熙下令禁教，于是西方科学在中国的传播受阻。

1726 11 大型类书《古今图书集成》刊行。该书共分 6 编 32 典 6109 部共计 10000 卷。前有雍正四年九月二十七日御笔序。序中称该书：“……阅三载三勤，凡厘定三千余卷，增删数十万言……始之以历象观天文也，次之以方輿察地理也，次之以明伦立人极也，又次之以博物、理学、经济则格物致知，诚意、正心、治国、平天下之道咸具于是矣……”

1842 12 魏源的《海国图志》一书编成。1847 年该书又在扬州重刻。

1843 墨海书馆在上海成立。由英国传教士麦都思(Walter Henry Medhurst)主持。此为外国人在中国开办最早的用铅印设备的翻译出版机关。除主要印刷传教物外，还编译出版了一些数学、气象、物理、化学、动物等西方科学书籍。

1845 原设在澳门的花华经书房迁至宁波，改建为美华书馆，它是由美国长老会创办的。该馆后又迁往上海，印刷出版了西方传教士们早期编译的《代数备旨》、《形学备旨》、《代形合参》等书籍。

1855 墨海书馆出版介绍西方物理学、化学、天文学、气象学、动物学知识的《博物新编》，该书作者为豪森(Benjamin Hopson)。

1857 01 墨海书馆出版伟烈亚力创办的《六合丛谈》，介绍宗教、文学、科学及新闻等。该刊每月一期。1858 年迁往日本，不久停刊。

1861 英国传教士傅兰雅(Fryer John)来华。曾先后任职

京师同文馆、江南制造局等处。与李善兰、徐寿、华蘅芳等中国科学家合作编译西方各科书籍一百多种，为来华传教士之最。他还创办《格致汇编》、《格致书室》，并编有科学技术术语中西对照表等，对中国近代科学技术的发展多有贡献。

1861 震旦博物院在上海开办。它是由上海徐家汇法国天主教堂办的，主要陈列动植物标本并收藏中国及欧美有关博物物的书籍珍本。

1862 06 11 京师同文馆开学，先设英文馆。第一期学生 10 名，聘英国传教士包尔腾（J·S·Burdon）为教习。

1863 03 李鸿章仿京师同文馆例，设上海广方言馆。

1864 06 23 广东同文馆在广州设立。

1864 曾国藩在南京开设金陵书局（江南官书局前身）。

1866 03 23 京师同文馆首次派学生凤仪等三人游历外国，先后到法、英、瑞士、俄、普等国。

1867 03 05 掌山东道监察御史张盛藻上奏折，反对科考正途人员习天文、算学以及轮船、洋枪制造等西方科学技术知识。斥为“机巧之事”。同日，同治帝看后谕曰：“据张盛藻奏，科甲正途读书学道，何必令其习为机巧……等语。朝廷设立同文馆，取用正途学习，原以天文、算学为儒者所当知，不得目为机巧。……该御史请飭廷臣妥协之处，著毋庸议。”

1867 马新贻在杭州开办浙江官书局。

1868 容闳向丁日昌建议选派颖秀青年出洋留学，“以为国家储蓄人才”，“初次可先定 120 名学额以试行之”，“每年派送 30 人，留学期限定为 15 年，学生年龄以 12 至 14 岁为度”。

1869 11 上海广方言馆并入江南制造总局。广方言馆设有英语、法语、算学、重学、天文、地理、绘图等课程。

1871 09 23 曾国藩、李鸿章呈折奏请选派幼童赴美学习，

并拟《挑选幼童前赴泰西肄业章程》12条。拟定每年选送30名儿童前去学习，分4年共计120名，学习以15年为期。

1871 容闳在上海开办留美学生预备学堂，校长刘开升。凡赴美留学幼童，至少入该学堂学习一年中西文字。

1872 08 11 詹天佑、容尚谦等第一批30人官费留学生，由陈兰彬等率领赴美。

1872 08 《中西闻见录》（月刊）发行，1876年2月改名《格致汇编》。

1873 06 12 蔡廷、唐国安等第二批30人官费留学生，由黄平甫等率领赴美。同去的还有广东籍7名自费生。

1874 10 16 徐寿与伟烈亚力、傅兰雅等在上海开办格致书院。

1874 11 17 唐绍仪、周长龄等第三批30人官费留学生，由祁兆熙等率领赴美。

1875 02 27 《万国公报》发表“论西学设科”的文章，支持李鸿章的天文、算学、格致、翻译之学与正科并重的主张。

1875 10 14 刘玉麟、林联辉等第四批30人官费留学生，由邝其照等率领赴美。

1876 02 由傅兰雅主编、主要介绍自然科学知识的通俗科学刊物《格致汇编》在上海发行。初为月刊，后改为季刊。

1878 《益闻录》由上海徐家汇天主教堂创刊。1898年与《格致新闻》合刊名为《格致益闻汇报》。

1879 辨志精舍在宁波开办，课程有天文、算学等。

1880 到本年止，江南制造局翻译馆共刊印译书98部。其中有《格致须知》、《代数学》、《格致启蒙》、《化学考质》、《化学分原》、《化学源流》、《化学镹原》等。

1881 07 清政府依驻洋肄业局总办吴子澄建议，解散留学

事务所，并将 1872~1875 年送出之全部留学生分批撤回。

1882 06 19 台湾淡水理学堂大书院 (Oxford college) 落成。

1887 04 刘铭传在台湾开办西学堂，聘英人布茂林为教习。西学课余，兼习中国经史文字。

1888 京师同文馆添设格致馆。

1888 京师同文馆所译西方科技书籍已被各学堂采为教科书的有《格致入门》、《化学阐源》、《物理测算》、《天文发轫》、《星格指掌》、《算学课艺》、《全体通考》(人体解剖学)等。

1889 11 10 张之洞奏准在广东水陆师学堂增设矿学、电学、化学、植物学、公法学五所西艺学堂。各收学生 30 人。

1895 10 02 光绪帝准盛宣怀奏请设天津中西学堂。后改制为北洋大学(现天津大学前身)。

1896 06 12 李端棻上奏请推广学校折，建议自京师以及各省府州县皆设学堂，学堂课程除经史外亦授天文、地理、算学、格致、制造、农桑、兵、矿、时事、交涉等。京师立大学堂。

1896 08 孙家鼐上议复开办京师大学堂折，陈明创办大学堂大概情形。

1896 严复在天津开办俄文馆，并任总办。

1897 02 夏瑞芳等在上海创办商务印书馆。

1897 05 02 谭嗣同等在南京组织测量学会，提倡科学实验。

1897 05 21 廖寿丰创办求是中西书院于杭州。

1897 12 16 陕西崇实书院建成。

1897 严复译著《天演论》出版。

1898 02 15 王鹏运奏请开办京师大学堂，光绪皇帝准奏。

1898 02 21 长沙南学会成立。学会设学术、政教、天文、

與地四門。

1898 03 《格致新聞》在上海出版，不久與《益聞報》合併。

1898 12 京師大學堂開辦，為中國近代高等教育之始。

1900 杜亞泉主編由亞泉書館出版了國人自編最早的科學雜誌《亞泉雜誌》。同時編印《中外算報》。

1901 01 27 私立台灣文庫在淡水建成。這是台灣第一座現代化圖書館。

1902 01 10 張百熙出任管理大學堂事務大臣，着手恢復京師大學堂，並於本年12月17日開學。

1902 06 26 岑春煊奏准開辦山西大學堂。

1902 12 18 京師大學堂設譯學館。

1903 03 《科學世界》在上海創刊，虞和欽、王本祥任主編。

1903 12 21 京師大學堂選派余榮昌等31人遊學日本，俞同奎等16人遊學西洋各國。

1903 甘肅大學堂於蘭州開辦。劉光蕡為總教習。

1904 03 11 商務印書館《東方雜誌》創刊號發行。

1905 08 復旦公學成立。1917年改為私立復旦大學。

1906 04 30 台灣總督府公布“台灣度量衡規則”，統一度量衡，並將度量衡器的製造、修理等歸官營。

1906 中國圖書公司創辦，張謇等發起。

1909 02 15 《教育雜誌》創刊號由商務印書館出版。

1910 03 31 京師大學堂經、法政、文、農、格致、工、商等分科大學行開學禮。

1911 04 29 游美學務處所設清華學堂開始上課。清華學堂於1928年改制為清華大學。

- 1912 01 中华书局在上海开办。创办人陆费逵等。
- 1912 01 中华书局创刊《中华教育界》。
- 1912 08 27 京师图书馆正式开馆。江翰为馆长。
- 1912 12 20 留法俭学会（本年春由吴稚晖、汪精卫、李石曾等发起）预备学校第一班学生抵法国。
- 1913 05 11 湖北科学研究会成立。会长谢石钦。该会设文学、格致、美术、实业、算学、军事、法制等七科。
- 1913 06 03 北京留法俭学会预备学校第二班学生 40 多人，离京赴法。
- 1913 07 01 清华学校第一届毕业生行毕业礼。侯德榜等 16 人于本年夏赴美留学。
- 1914 04 14 台湾总督府图书馆在台北创办。
- 1914 06 29 留美学生任鸿隽等倡议编辑发行《科学》月刊。
- 1914 《博物学杂志》创刊。
- 1914 我国第一个去国外研究图书馆学的人沈祖荣赴美。
- 1915 01 《科学》杂志创刊。
- 1915 06 蔡元培等在法国发起组织勤工俭学会。
- 1915 10 25 中国科学社在美国纽约成立。首届董事会由任鸿隽、赵元任、胡明复、秉志、周仁五人组成。任鸿隽为社长。
- 1916 12 03 丙辰学社（中华学艺社前身）在日本东京成立。执行部推陈启修为理事。
- 1918 教育部设科学名词审查会。
- 1918 中国科学社总部由美国迁归国内，社所设在上海大同学院。
- 1919 03 17 第一批留法勤工俭学学生 89 名离沪赴法。
- 1919 08 16 中华博物学会在北京成立。