



旧时人物旧时书

——长泽龟之助及其
中译数学题解辞典

欧阳顺湘

日本著名民间数学教育家长泽龟之助所著 5 册题解辞典曾在中国广泛流传,产生过较大影响。例如,张奠宙曾这样描述他对日本数学教育的印象¹:“在中学数学教育方面,中国更受日本影响。1906 年,京师大学堂所用的《代数学》教材乃是日本上野清所编。长泽龟之助编的《几何学辞典》《代数学辞典》译成中文,成为解题应考的大全之作,影响很大。”确实,这套辞典包含了许多历史、文化内涵:

1. 它在一定程度上可以反映清末以降至 20 世纪 30 年代之间日本数学对中国数学的影响。
2. 它是当代名人如于秀源、李未以及王小波、林公武等许多人学习数学的参考书,凝聚了一个时代的集体记忆。
3. 它还是鲁迅志趣广泛、爱护青年的见证。

我们下面就将介绍这套辞典所涉及的相关故事。

1 鲁迅赠书

鲁迅小学网上有篇文章介绍了鲁迅赠送数学书给一位青年的故事²:

1909 年,鲁迅从日本回国时,曾带回了长泽龟之助撰著的《代数学辞典》等三本精装的数学书籍。



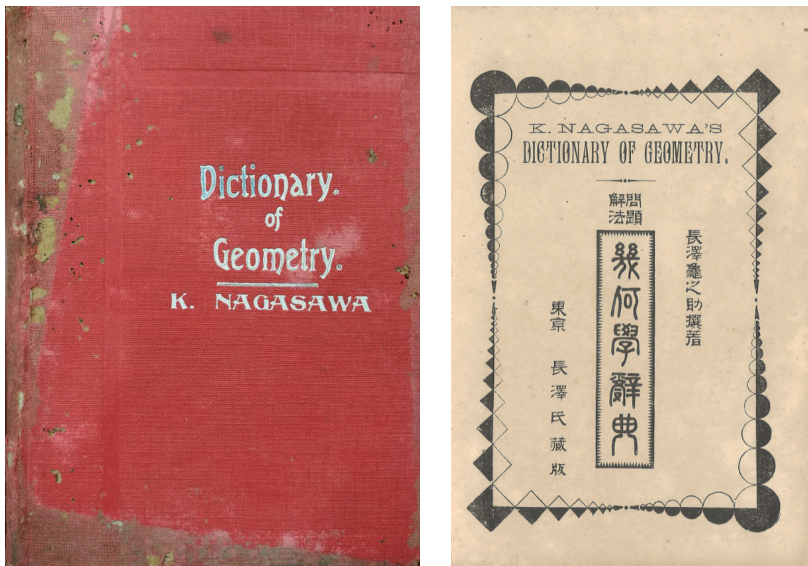
从日本回国时的鲁迅
(1909 年摄于杭州)

¹ 张奠宙, 海外见闻录, 见于张奠宙、唐瑞芬所著《数学教育国际透视》, 浙江教育出版社, 1995。

² 郅瑾, 小故事的触动, 见 http://www.luxiao.com/bjztlx/content_132772, (“立人”教育展览馆—鲁迅教育思想研究—百家杂谈鲁迅), 文档的地址为 http://www.luxiao.com/Upload/history/sxslxxx/luxun/UploadFiles_3839/200806/2008061815003698.doc

到绍兴府中学堂工作后，鲁迅就割爱把这些书馈赠给青年学生王铎中，对他说，你年纪轻，记性好，要抓紧时间多看些书。看书的面也可广一点，基础广而坚实，专也容易了。

鲁迅的赠书和这一席赠语，表达了他对青年真挚的心声。王铎中不仅牢牢记住鲁迅的话，而且虽几经战乱，但他一直完好地珍藏鲁迅的赠书。1951年王铎中获悉筹建鲁迅纪念馆，兴冲冲地把当年鲁迅赠给他的三本数学书又捐给国家。现在，它们作为鲁迅关心和培养青年的历史见证陈列在绍兴鲁迅纪念馆。



《几何学辞典》的日文原版封面（左）及内页（右）

据《鲁迅在绍兴》³中的记载，鲁迅所赠送的三本书除了《代数学辞典》，还有《几何学辞典》和《续几何学辞典》，都是长泽龟之助编著的。

这个故事流传很广。有趣的是，鲁迅为什么会对数学感兴趣，买了数学书，并赠送青年希望青年好好学习呢？

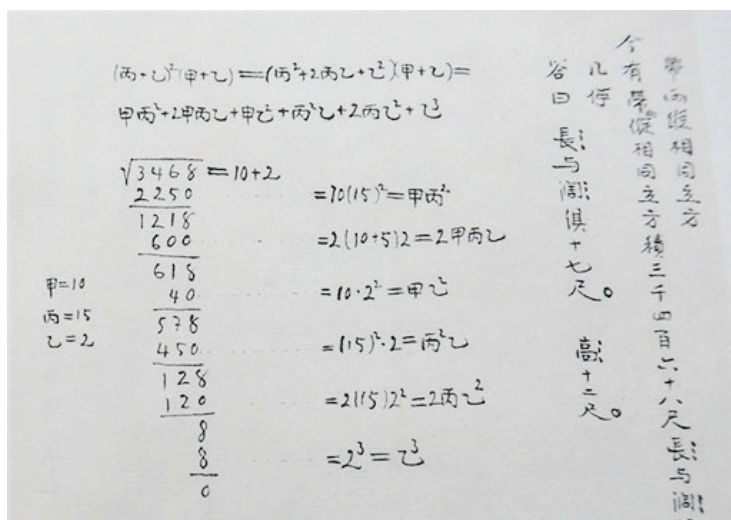
首先，这和鲁迅喜欢读书，买书有关。据许寿裳回忆，鲁迅在日本求学期间⁴，“生平极少游览，留东七年，我记得只有两次和他一同观赏上野的樱花，还是为了到南江堂买书之便。其余便是同访神田一带的旧书铺，同登银座丸善书店的书楼。”

其次，鲁迅的志趣是多样的。1899年，鲁迅离开家乡的三味书屋，进入（南京）江南陆师学堂附设矿务铁路学堂学习。鲁迅在南京学习时，教师把整本的书抄在黑板上，学生再抄到笔记上。我们现在能看到鲁迅当年用毛笔一丝不苟地做的数学笔记，其中有《几何学》《开方》《开方提要》等。鲁迅在南京求学期间，就买过一本严复译述的《天演论》，由此开阔了视野。在日本，他还学

³ 朱志，谢德铤，王德林，裘士雄，《鲁迅在绍兴》，浙江文艺出版社，1981。

⁴ 许寿裳，我所认识的鲁迅，见于许寿裳著《回忆鲁迅》，人民文学出版社，1978。

习自然科学、哲学和社会学⁵。例如，他曾在1904年译成《世界进化论》《元素周期则》《北极探险家》。1905年还译成《造人术》。据许寿裳回忆：“他读书的趣味很浓厚，绝不像多数人的专看教科书，购书的面也广。”所以，鲁迅应当知道当时为畅销书的长泽龟之助的辞典并买回了。



1899年鲁迅在南京矿务铁路学堂读书期间手抄笔记

第三，鲁迅也鼓励青年学习面要广。鲁迅在1936年4月15夜给青年颜黎民写的信中说：“爱看书的青年，大可以看看本分以外的书，即课外的书，不要只将课内的书抱住。……先前的文学青年，往往厌恶数学，理化，史地，生物学，以为这些都无足重轻，后来变得连常识也没有，研究文学固然不明白，自己做起文章来也糊涂。”

第四，鲁迅对青年的真情爱护是无保留的。鲁迅平时最讨厌两种人，其中之一就是“倚老卖老，看不起青年，越是道貌岸然，越是诡计多端的所谓‘圣人之徒’”。笔者藏有一本日文原版《几何学辞典》，相当精美，可知鲁迅从日本带回的这三本书较为厚重，且价格不菲。然而，鲁迅当时的生活并不富足。他在日本留学期间，服装十分简朴，经济拮据时还得通过做校对来补充花销。鲁迅“每从书店归来，钱袋空空，相对苦笑，说一声‘又穷落了！’”。所以，爱书的鲁迅“割爱”赠书之举是弥足珍贵的。

2 日本对中国数学的影响

长泽龟之助的辞典的出版可以反映清末到20世纪三十年代日本数学对我国数学教育的影响。我们在粗略介绍当时日本数学概貌后，分别介绍日本对中国数学人才培养和教科书编写的影响。

⁵ 林志浩，《鲁迅传》，北京出版社，1981

明治维新时期，明治天皇要求日本国民向全世界学习科学，“和算废止，洋算专用”，全盘学习西方数学，数学水平迅速超过中国。

日本明治维新期间两位重要的启蒙数学家是菊池大麓（Dairoku Kikuchi, 1855-1917）和藤泽利喜太郎⁶（Rikitaro Fujisawa, 1861-1933）。菊池是从英国剑桥大学学习几何回国的。藤泽先在日本帝国大学跟随菊池学习，后到伦敦大学学习，再到德国柏林和法国斯特拉斯堡。藤泽的导师有库墨尔（E. E. Kummer）、克罗内尔（L. Kronecker）和魏尔斯特拉斯（K. Weierstrass）。

日本近代数学最重要的先驱有林鹤一（Tsuruichi Hayashi, 1873-1935）和高木贞治（Teiji Takagi, 1875-1960）。林鹤一创办了东北帝国大学的数学系，并自费创办了《东北数学杂志》（*Tohoku Mathematical Journal*）。高木在日本直接受教于菊池和藤泽，后到德国哥廷根，跟随希尔伯特学习。



菊池大麓



藤泽利喜太郎



林鹤一



高木贞治

日本数学家很重视教科书的编写。菊池大麓被翻译为中文的书籍中，有很大影响的有《平面几何新教科书》和《立体几何新教科书》。即使是名声显赫的高木贞治也亲自编写教科书达 14 种之多。高木的书也有被翻译为中文的，如 1906 年出版了周藩译的《新体中学数学教科书》。林鹤一被翻译成中文出版的则非常多。例如，商务印书馆出版的《算学小丛书》包括图书 49 种，其中 17 种是译自林鹤一（独著或与他人合作）的作品；而《算学丛书》中林鹤一的著作有 3 种，约为该丛书全部译自日文的图书的一半。

1894 年甲午战争后，中国掀起了向日本学习的热潮，其要点在于学习日本的明治维新，变法学校，仿效日本实行教育救国。清政府颁布章程，实行新学制，规定九年初等教育、五年中等教育和师范教育都得必修数学课程，而且所修数学课程内容的设置和教学方法都效法日本。

1955 年 12 月 8 日，郭沫若在早稻田大学发表题为“中日文化的交流”的演讲，回顾了他读中学时的光景⁷：“中国为了向日本学习，在派遣大批留学生

⁶ 有时作藤沢利喜太郎。“泽”和“沢”分别是“澤”的中、日通用简体。

⁷ [日] 实藤惠秀著，潭汝谦、林启彦译，《中国人留学日本史》，北京大学出版社，2012，见第 193 页。

去日本的同时，又从日本招聘了许多教师到中国来。我们当时又翻译了大量的日本中学用的教科书。我个人来日本以前，在中国的中学所学的几何学就是菊池大麓先生所编撰的。”



1916年王国维（左）与罗振玉在日本合影

议会评议21人。冯祖荀、黄际遇是董事，胡浚济是评议员。

冯祖荀（1880-1940），字汉叔，浙江杭县（今杭州）人。他是京师大学堂最早派往日本专攻数学的留学生，于1903年到日本，在京都帝国大学学习数学。他在日本留学期间，曾创办“留日学生编译社”，编辑出版《学海》杂志，并在其上发表数学文章。约7年后归国。冯祖荀不但是北京大学数学系的创立者之一，还长期兼任北京师范大学和东北大学数学系主任。

黄际遇（1885-1945），字任初，广东澄海人。他于1903年抵达日本，是广东省的官费留学生。黄际遇的老师是林鹤一。林鹤一还曾积极帮助在日本留学的苏步青。黄际

日本对中国早期数学人才的培养 清政府最先是直接聘请日本教师来华任教、传授数学知识。例如，我国近代著名学者王国维（1877-1927）于1898年到1900年间，在罗振玉创办的上海“东文学社”研习外交与西方近代科学。当时王国维的数学教师是日本教习藤田丰八。王国维曾回忆⁸：“次年（1899年）社中兼授数学、物理、化学、英文等，其时担任数学者，即藤田君。君以文学者而授数学，亦未尝不自笑也。”

清政府也派遣留学生到日本学习数学知识，其中代表人物有冯祖荀、黄际遇等⁹人。还有一些自费留学日本的留学生，如胡浚济。1935年成立中国数学会时，有董事会董事9人，理事会理事11人，评



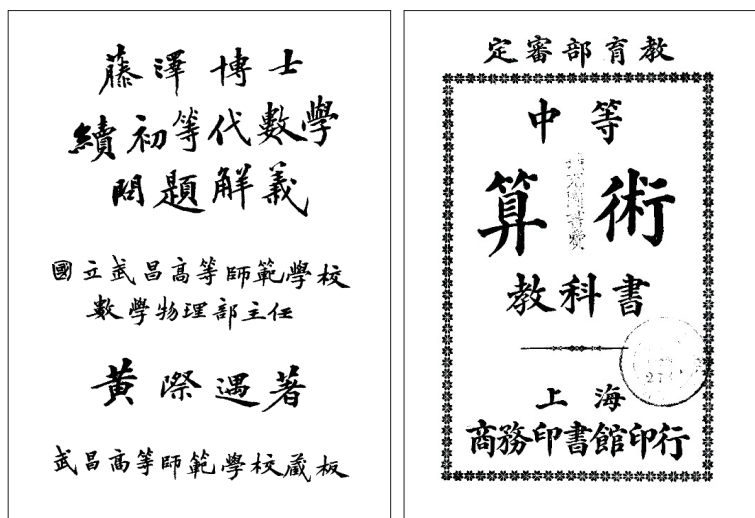
山东大学数学系创系系主任黄际遇

⁸ 王国维，《静安文集续编》自序（一），1907。

⁹ 冯立昇著《中日数学关系史》中还提到留日学生陈幌。冯著中对陈幌卒年未加介绍，记其生年为1874。根据义乌市档案局资料（http://daj.yw.gov.cn/ywyj/dazt/ywmr/201511/t20151113_817673.html），陈幌（1872-1931），字乐书，浙江义乌稠城人。

遇于 1910 年从日本回国。在日文书籍翻译方面，黄际遇翻译了藤泽利喜太郎著的《续初等代数学教科书》，由商务印书馆于 1917 年出版。该书是日本 20 世纪初高等学校第二部（理、工、农预科）和高等师范学校采用的教科书。同年出版的还有黄际遇为《续初等代数学教科书》编的习题详解《续初等代数学问题讲义》。黄际遇还编著了《中等算学教科书》。这本书于 1915 年出版，是教育部审定用书。

黄际遇是现山东大学¹⁰、武汉大学等多所大学的数学系创系系主任，对中国现代高等数学教育事业有开创之功。除攻习数学之外，黄际遇如同那个年代许多学习数学的人一样，学贯中西，文理兼通，承袭了中国传统文人的许多特点。期间，除了任数学天文系主任，还兼任中文系教授，讲历代骈文。



黄际遇著《续初等代数学问题讲义》和《中等算学教科书》

胡浚济，字沅东。他的名字在一些出版物常被写作胡濬济。胡浚济约 1885 年生于浙江慈溪，卒年不详。他于 1903 年自费留学，入日本清华学校学习。¹¹

1913 年，胡濬济和冯祖荀共创北京大学数学门，这是我国第一个成立的数学系。同年，北大数学门首次招生时，只有冯祖荀与胡浚济两位教授，学生也只招了商契衡和叶志两名学生¹²。商契衡是鲁迅在绍兴府中学堂任教时的学生。叶志后来到武汉大学数学系任教授。

¹⁰ 东青，才兼文武，学贯天人——纪念山东大学数学学科创始人黄际遇先生，数学文化，2011，第 2 卷，第 3 期，3-13。

¹¹ 胡的生年和留日日期（1903 年 2 月）：周乃复，慈溪早期出国留学生的初步考察，慈溪文史资料第 16 辑第 1-13 页，慈溪市政协文史委员会，2001。一些其他资料供比较：冯立昇著《中日数学关系史》中称胡浚济出生于 1884 年，1903 年 3 月留学日本，入清华学校学习日语，后考入日本第一高等学校，毕业后入东京帝国大学学习，归年不详。

¹² 莫非，北大数学系创办者胡浚济，慈溪日报，2014.03.12。



冯祖荀（右）和胡浚济（左）

冯祖荀也是北京高等师范学校（现北京师范大学）数学系首任系主任（1922.8-1927.9）。著名教授傅种孙（1898-1962）在1916年考入北京高师数理部，曾受业于冯祖荀。胡浚济也曾在该校数学系任教，同样也曾任数学系主任¹³。

1929年6月，北平师范大学数学学会成立，学会集中了秦汾、王仁辅、顾澄、程廷熙、胡浚济和傅种孙等一批数学教授。1937年5月1日，中国数学会在北京师范大学数理学会召开理事会，决定组织“中等学校数学教学问题讨论委员会”，委员会包括胡浚济、刘亦珩、傅种孙、程廷熙、郑之蕃等9人¹⁴。

胡浚济曾在1930年通过商务印书馆出版《整数论》，颇有影响。例如，徐利治曾回忆¹⁵：“那时候我正好自学了一本胡浚济编著的《整数论初步》，略知数论是一门优美而精深的学科，所以我在西南联大数学系学完了两年课程之后，很自然地怀着高度崇敬的心情，选修了华先生的‘初等数论’课程。”徐利治应该是将《整数论》误为《整数论初步》了。我们后面将介绍胡浚济还翻译了日本数学家竹内端三的《函数论》，此书在1940年出版。

¹³ 李仲来，《北京师范大学数学科学学院史（1915-2015）》，北京师范大学出版社，2015。参考该书第303-304页。胡浚济从1929年8月-1930年7月代系主任；1938年8月-1939年7月任系主任。该书记胡浚济字沆东，有误。应为沆东。沆水为济水的别名，一般，名、字取义相关。

¹⁴ 李仲来，《北京师范大学数学科学学院史（1915-2015）》，北京师范大学出版社，2015。

¹⁵ 徐利治，回忆我的老师华罗庚先生——纪念华老诞辰90周年，数学通报，2000，第12期，1-4。

清末源自日本的教科书 清末各级各类学堂，普遍使用日本教科书。如王国维在上海东文学社学习时，使用的教科书就是日本著名数学家藤泽利喜太郎的《算术教科书》和《代数教科书》。下面是王国维对当时情形的回忆¹⁶：“顾君勤于教授，其时所用藤泽博士之算术代数两教科书，问题殆以万计，同学三四人者，无一问题不解，君亦无一不校阅也。”

按《中日数学关系史》¹⁷，中国第一历史档案馆有5柜译学馆教科书书目，其中甲柜以数学书为主：总共书目128种中有数学书120种——15种中算书，2种英文书，103种日文书。

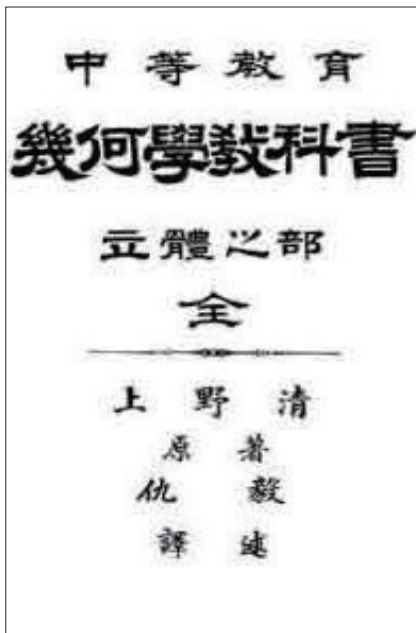
此外，日本教科书也被大量编译、印刷和发行，一时蔚为新兴产业。有留日学生看好商机，成立教科书译辑社，专事日本教科书的编译。

大量留日学生等掌握日语的人才的培养也为翻译日文图书准备了条件。王国维自己就在学习藤泽利喜太郎的著作的同时，于1901年翻译出版了长泽的《算术条目及其教授法》。这本书成为我国最早有关教学法方面的著作¹⁸。在《算术条目及其教授法》书中，就已经明确了数学教育之目的，除了实用，还可“养成数学思想即精神的锻炼”，“学者将来忘数学可也，其人尚不失为有数学思想之人。宛如修体操科者后年虽忘体操术，尚强健。”再如，与王国维同在东方学社学习的沈铉翻译了田口虎之助的《高等小学几何学》（1903年）。

按冯立昇《中日数学关系史》的统计，自1900年至1911年间，至少有151种中译日本数学书出版。

清朝末年，中国正逐步引进西方数学，而且较日本更早引入微积分。甲午战争后，中国几乎全面转向日本学习。丘成桐¹⁹认为，取法乎中只能得其下。

民国时期中译日本数学图书 民国时期，留日学数学且归来的亦不少，如苏步青、陈建功、曾昭安、萧君绛和杨宗磐等。虽然日本数学对中国仍有影响，



上野清原著《几何学教科书·立体之部》
(仇毅，仇庄译，1909年出版)

¹⁶ 王国维，《静安文集续编》自序（一），1907。

¹⁷ 冯立昇，《中日数学关系史》，山东教育出版社，2009。

¹⁸ 代钦，王国维与我国近代数学教育，内蒙古师范大学学报（教育科学版），2006，第19卷，第5期，70-72。

¹⁹ 丘成桐，从明治维新到二战前后中日数学人才培养之比较，高等数学研究，2010，第13卷，第2期，2-7。

但逐渐减弱。这是因为众多欧美留学生如胡敦复、胡明复、姜立夫、杨武之、曾昭安（留日归来再留美）、熊庆来、曾炯之、魏嗣銓（魏时珍）、朱公谨（朱言钧）、蒋硕民、陈省身、吴大任等回国任教，以及欧美等国数学家，如阿达玛、维纳、布拉施克、施佩纳、伯克霍夫、奥斯古德等人来华讲学。

我们主要以民国时期最大的出版社商务印书馆出版的数学图书及其中来自日本的图书的变化为例来作说明。商务印书馆在民国时期所出版的数学图书主要包含上世纪二、三十年代出版的《算学小丛书》《算学丛书》以及《大学丛书》中的数学图书部分²⁰。

大致来说，《算学小丛书》《算学丛书》和《大学丛书》中数学书内容的难度是递增的。《算学小丛书》中的内容较为基础，读者对象是小学教师和中等程度的学生；而《大学丛书》是大学教材。《算学丛书》则介于两者之间。

《算学小丛书》共计 49 种（也有说法为 50 种²¹），其中有 22 种译自日文，16 种来自英、美、德和苏联，11 种为中国人自己撰写。



从左到右，依次为林鹤一、矢田吉熊著《算学小丛书》之《代数学：幂法开法及无理虚数》（黄元吉译）；崔朝庆译《算学小丛书》之《三角法：三角形之性质及其解法》（森吉太郎著）；《几何学：轨迹及作图》（柳元吉次著）

《算学丛书》共计 21 种²²。21 种图书中有 6 种来自日文，4 种来自美、德，11 种中国人自己编撰。这 6 种日文图书为：

²⁰ 未见准确完整的丛书书目。我们所参考的主要资料是上海图书馆手抄、编印的《中国近代现代丛书目录》，同时以古籍网和深圳文献港的检索条目和笔者个人藏书作了互证补缺。难免有所遗漏，但足以反映全貌。

²¹ 徐式谷，陈应年，商务印书馆对中国科技翻译出版事业的贡献，中国科技翻译，1998，第 1 期，46-50。

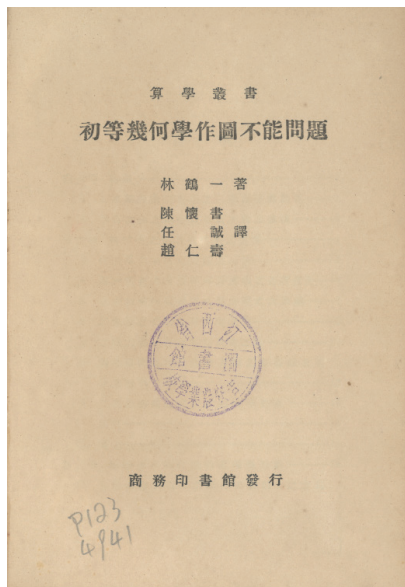
²² 《算学丛书》不完全是商务印书馆出版的，其中有 5 种图书由另一家大出版社——上海中华书局——出版的。

1. 《近世综合几何学》(吉川实夫著);
2. 《初等几何学作图不能问题》(林鹤一著);
3. 《级数概论》(林鹤一、小仓金之助著);
4. 《初等方程式论》(林鹤一、小野藤太著);
5. 《微积分入门》(秋山武太郎著);
6. 《极限论》(竹内端三著)。

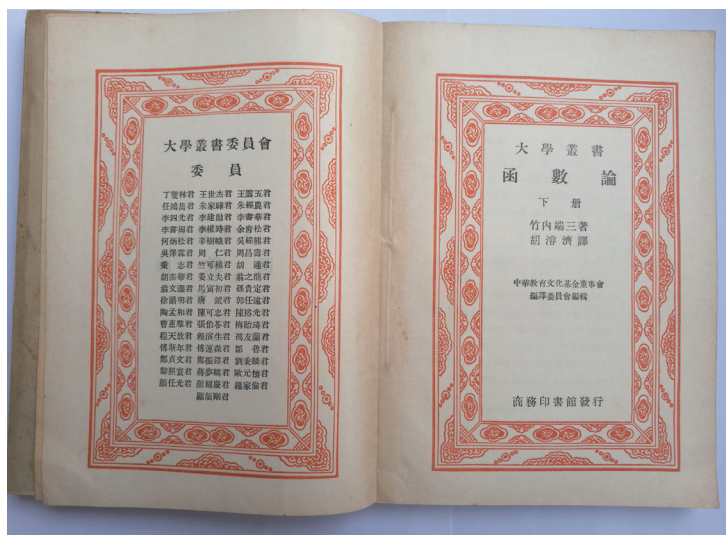
20 世纪 30 年代初, 蔡元培呼吁“国化教科书”。商务印书馆请蔡元培领衔, 邀集国内各大学及学术机关各学科专家组成编辑委员会, 编辑出版《大学丛书》。姜立夫是其中的数学委员。

《大学丛书》中数学图书共有 45 种, 其中来自英、美、德、法的图书共计 18 种, 中国人自己编撰的有 24 种, 只有 3 种日本数学图书。这 3 种日文图书分别是:

1. 《行列论》(藤原松三郎著, 萧君绛译);
2. 《函数论》(竹内端三著, 胡浚济译);
3. 《群论》(园正造²³著, 萧君绛译)。



林鹤一著《算学丛书》之《初等几何学作图不能问题》



竹内端三著(胡浚济译)《函数论》

²³ 原书误为圆正造。姜立夫在审稿时曾经指出, 但出版时未加改正。

从清末译学馆的丛书，到《算学小丛书》《算学丛书》《大学丛书》，可见日本数学对中国的影响逐渐减弱，欧美数学的影响逐渐加强，以及中国数学家逐渐成长。例如，从《算学小丛书》到《大学丛书》，其中日本作者所著图书的比例从 $22/49 \approx 44.9\%$ 减少到 $3/45 \approx 6.7\%$ ；中国作者所占比例从 $11/49 \approx 22.4\%$ 增加到 $24/45 \approx 53.3\%$ 。

4、长泽龟之助及其教科书



长泽龟之助（图片来自《中日数学关系史》）

长泽龟之助（Kamenosuke Nagasawa, 1860-1927）是日本明治时期和大正时期最著名的、最活跃的民间数学家和数学教育家。

按冯立昇《中日数学关系史》，长泽出生于久留米一个藩士家庭，年少时接受新式教育，于1878年毕业于九州地方唯一的官立学校——长崎师范学校。从师范学校毕业后，他在京都开过私塾，同时自学西方高等数学知识。1881年，长泽加入东京数学会社，开始在《东京数学会社杂志》发表文章。东京数学会社成立于1877年，是日本数学会和日本物理学会的前身。不久，长泽移居东京，协助数学家川贝朝邻工作。川贝朝邻当时在东京设立了以普及高等数学知识为目的的东京数理书院。在此期间，长泽开始翻译

出版欧美数学著作。从1883年开始，长泽受聘于陆军部门，从事数学教育及教科书的编写。数年后，长泽辞职担任东洋英和学校与东洋英和女校的校长，从事教学工作。1892年，他辞去教职，直至1918年间，任专修大学教师。期间，长泽于1906年创办数学杂志并主持该刊事务，同时编写数学著作。

长泽只比林鹤一和高木贞治大10余岁。长泽在数学研究上的贡献比不上林鹤一和高木贞治，但他一生非常勤勉，专心于数学教育，产生了很大的影响。他总共编写了约150种数学书籍。在日本数字国立国会图书馆²⁴检索“长泽龟之助”，有7百条结果。

长泽早年翻译了英国数学家I. Todhunter (1820-1884) 所著《微分学》和《积分学》，成为日本最早的微分学、积分学译著。1911年，马瀛翻译了长泽的这两本书，合为《微分积分学》，由商务印书馆出版；1914年再版。

长泽的书籍既多，自然对中国的影响也大。1905年，长泽龟之助曾邀请崔朝庆为其所编撰的《解法实用数学辞典》写序，其中对长泽的著作的使用情况有所介绍：“日本算书，多于我国数十倍，其中以长泽编译者最多。近年来

²⁴ <http://www.ndl.go.jp>

输入吾国之书，足以汗牛充栋。故习算之士无不知有长泽先生者。”

按《中日数学关系史》的统计，清末翻译刊行的至少 151 种中译日本数学书中有 16 种是长泽的，前述译学馆教科书 103 种日文教科书书目（甲柜）中也共有 16 种长泽的书。另按李春兰和代钦的文章，在 1906 年到 1915 年间，共有 10 种长泽的数学教科书陆续被翻译为中文²⁵。因为出版很多，长泽深谙数学图书排版的利弊，提倡并实践改竖排为横排。

5 长泽龟之助的中国朋友

长泽龟之助曾到访过中国，并与一些中国数学家有着友好关系，其中有密切交往的数学家主要有周达和崔朝庆。冯立昇著《中日数学关系史》用全书近十分之一的篇幅介绍周达和长泽龟之助，称他们为近代中日数学交流的两位先驱。我们这里简单介绍周达和崔朝庆。读者还可以阅读《周达——中国近代传奇数学家》²⁶以及《崔朝庆的数学教育贡献》²⁷等文章了解更多。

周达 周达（1879-1949），字美权，安徽建德（今东至县）人。他是清末

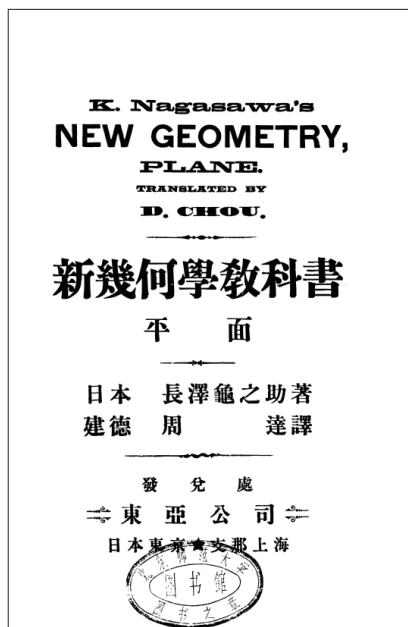


晚年周达（前排右一）、夫人（前排左一）与周炜良夫妇（后立着）及孩子合影（图片来自《百年斯文：文化世家访谈录》）

²⁵ 李春兰，代钦，长泽龟之助对中国近现代数学教育的贡献，数学教育学报，2014，第2期。

²⁶ 胡炳生，周达，程明德主编《中国现代数学家传》第3卷，1998，1-15。

²⁷ 屈蓓蓓，代钦，崔朝庆的数学教育贡献，咸阳师范学院学报，2014，第29卷，第4期，68-72。



长泽龟之助著《新几何学教科书·平面》(周达译)

民初著名数学家、集邮家，出身名门，家境富裕。他的祖父为清末两江总督周馥，父亲为著名医学家周学海，他的第三子周炜良是著名的代数几何学家²⁸。

1900年，周达在扬州组织了中国最早的民间数学团体之一——“知新算社”，自任社长。他著有《周美权算学》《数之性情》《九九支谈》《几何求作》等数学著作10种。

1902年，周达到日本考察数学，先访问日本民间数学家上野清，又在上野清的介绍下，认识了长泽龟之助并与之成为好友。周达回国后，发表了《调查日本算学记》，记录了日本官校三年制理科大学的数学课程。

长泽龟之助曾这样评价周达²⁹：“吾友周君达，字美权，安徽建德人，天性嗜数学，造诣高深。十八岁时曾著《三角和较术解》一书公世，其解精致详密。乃知氏之学问根底不浅。”

1906年，周达翻译长泽的《新几何学教科书·平面》³⁰由东亚公司出版。根据该书序言，“本书与其他译本情况不同，著者与译者相识，两者合意而成”，而具有较高的水平³¹。1909年，张其祥翻译了长泽的《新几何学教科书·立体》，也由东亚公司出版。

崔朝庆 崔朝庆(1860-1943)，字聘臣，通州(今南通市通州区)人，又称崔静海。他在25岁时以第一名的成绩考入江阴的南菁书院，师从瑞安黄漱兰学习算学。27岁时，崔朝庆从南菁书院肄业。南菁书院成立于1882年，是今南菁中学前身。当时没有毕业的说法，都是肄业。数学家华蘅芳的弟弟华世芳(1854-1905)也是数学家，曾在南菁书院任教。

从南菁书院毕业后，崔朝庆到北京进入日人创



崔朝庆

²⁸ 周景良，周景良谈建德周家，见于《百年斯文：文化世家访谈录》，中华书局，2015，25-68。

²⁹ 长泽龟之助著，周达译《新几何学教科书·平面》序言，东亚公司，1906。

³⁰ 长泽龟之助著，周达译，《新几何学教科书·平面》，东亚公司，1906。

³¹ 魏庚人，李俊秀，高希尧编著，《中国中学数学教育学史》，人民教育出版社，1987。

办的同文书院学习日文。1898年崔朝庆曾参加清国子监考试，破格录用为算术助教，后升任为主事。崔朝庆在北京就馆时，“曾教光绪皇帝以数学”。1901年后任南京江楚书局编译、如皋安定书院山长、江南高等学堂教师等职。五十多岁以后，回归故里。

1896年崔朝庆创办集贤讲舍，是我国早期数学社团之一。崔朝庆汇集集贤讲舍课程变为《集贤讲舍算稿》和《集贤讲舍算稿续编》。1912年，崔朝庆创办我国最早的数学期刊之一《数学杂志》，其目的在于“期与海内诸畴人互换知识，以为我国科学进化之一助”。为使杂志得以刊行，崔朝庆曾吁求赞助。在7位赞助者中，唯一的外国人就是长泽龟之助，由此可见长泽与崔朝庆的友谊。

崔朝庆曾在多所学校任数学教师。例如，他在1889年到1894年任南菁书院算学斋长，期间数学家杨冰曾慕名前往。从1910年到1914年，他在通海五属公立中学任首席数学教员，同学称之为“算圣”“数学书库”。他创办《数学杂志》时就在该校任教。通海五属公立中学于1909年由张謇等倡议成立，是今南通中学的前身。数学家严志达、李大潜和杨乐都是南通中学毕业的。南通中学认为崔朝庆为该校形成“以数学教学见长”的教学特色奠定了厚实的基础。

崔朝庆一共翻译出版了13种日本数学图书。其中，长泽的《中等平面几何阶梯》，由上海会文学社于1906年出版。《算学小丛书》中有22种来自日本的图书，崔朝庆翻译了其中7种，其他四位译者黄元吉、郑心南、骆师曾和林科棠各翻译了7、4、3、1种。他也编撰了《造勾股法》（1889年），《算表合璧》（1902年，与杨冰等合作）等著作。

6 中译题解数学辞典

因为清末至民国期间，可选教科书非常多，所以，虽然长泽龟之助的教科书影响很大，但没有完全占到统治地位。然而，他编写的题解数学辞典的中文翻译却曾在中国占据绝对的垄断地位。

需求背景 数学辞典可以作为教科书的参考书。余恒在为长泽著《三角法精要》所作序言中，谈到了参考书与教科书的关系：“教科书之于参考书，其犹辅车之相倚乎。譬之汽机，教科书者其机械也，参考书者，其煤料也。机械无煤料之助力，则不能运行。教科书无参考书之助力，则不能致用。日本数学



崔朝庆创办的《数学杂志》

之书，日新月异。然教科书多，而参考书少。”

民国政府实行教育改革，也亟需合适的数学参考资料。同时期，除了前述商务印书馆在编撰《算学小丛书》《算学丛书》以及《大学丛书》，也有中国人自己编写的数学辞典出版。如1923年上海群益书社出版了赵繅编著的《数学辞典》；1925年中华书局出版了倪德基编著的《数学辞典》。

在此背景下，薛德炯和吴载耀两人合作编译了长泽龟之助编著的5册题解辞典：

《题解中心：算术辞典》（1370页，5284题，1659千字）

《题解中心：代数学辞典》（952页，4512题，1100千字）

《题解中心：几何学辞典》（544页，2428题，插图2140个，550千字）

《题解中心：续几何学辞典》（586页，1638题，插图1700个，550千字）

《题解中心：三角法辞典》（710页，3354题，插图460个，830千字）

长泽的辞典原版出现于20世纪初。按照日本国会图书馆的检索结果，原书名和初版年份分别为：《算术辞典：解法适用》（1909）、《问题解法：代数学辞典》（1907）、《问题解法：几何学辞典》（1908）、《问题解法：续几何学辞典》（1908）、《问题解法：三角法辞典》（1908）。

长泽喜欢邀请中国人为他的日文原版著作作序。如余恒、徐虎臣曾为长泽的《三角法精义》《算法精义》写序。《几何学辞典》的日文原版也有篇中文序言，是当时在清京师译学馆任职的无锡人薛光镒写的。这篇序言抄录如下：

凡学问至大备则复杂，而后辞书出焉。理法等科均有辞书矣，医算独无，詎非遗憾欤。日本长泽君为当今算界泰斗，于吾为诤友，其所撰述，自算术以至微积分学，既充斥东亚矣。兹以算之部分既广，未有辞书以为导线，恐临歧兴嗟者多也。乃于去岁著数学辞书，详释算术代数几何三角之学语，以问题详解法附焉，取其溥也。今岁复著几何学辞典，详示几何学之问题，以其历史及所释学语附焉，取其专也。溥以罗众善之长，专以竭一门之秘，随溥通专门而各协于用，著者之苦心为何如乎。夫数学辞书畴人家皆已寝而馈之。其内容之美，无待鄙人赘述为也，而几何学辞典则与数学辞书中所含几何之部，有相因之妙，无重复之嫌。而精通详尽复远过之。盖虽现行各种问题解法，亦已蒐集无遗也。呜呼，尽之矣，是书一出，吾知世界畴人莫不先睹为快也，岂特东亚而已哉。

新亚书店的中译版本概述这套辞典：“内容深浅兼备，包罗宏富，各式各样算题，无不应有尽有，编制精密，证解详明，久为日本学术界之权威作品。”

长泽的中译辞典在中国的出版发行经历了近半个世纪。最早由新亚书店于1935年开始出版。新亚书店由原中华书局的陈邦桢于1927在上海创立。该书店于1956年实行公私合营，并入教育图片出版社，后来发展为上海教育出版社。

目前能查到上列各书的最早中译版本分别为1935年4月，1935年6月，1939年，1935年4月，1948年。随后科学技术出版社于1957年将这5册数

学辞典再版，到 1959 年共印刷 4 次。上海科学技术出版社于 1959 年出新版，1960 年，1981 年分别重印，“供各地中、小学教师作备课时的参考”。

译者简介 译者薛德炯和和吴载耀都是江苏江阴人，也都是新亚书店的编辑和股东。薛德炯 1887 年出生，1908 年留学日本，在早稻田大学半工半读。回国后曾在南菁中学等学校任教，1933 年入上海纺织工业专科学校兼课。闫晓民的硕士论文《〈代数学辞典〉中译本研究》研究了³²《代数学辞典》，特别，论文中对两位编译者的生平有一些介绍，我们这里不赘述。

值得强调的是两位译者对翻译的付出。

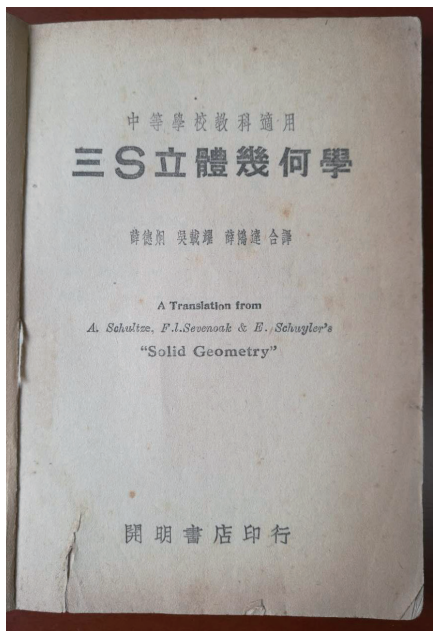
长泽龟之助的数学辞典，5 册图书，共 4162 页，17216 道题，4689 千字，是薛德炯和吴载耀自 1932 年春开始，历时 3 年多编成的。具体编译由吴载耀编译初稿，薛德炯加以修订，几经修订、增补而成。

译者薛德炯和吴载耀在辞典的“编译者言”中，介绍了自己翻译长泽的辞典的动机：“余等自抛弃教书生涯，置身于出版界，环顾同业现况，小说出品，车载斗量，科学书籍，寥若晨星，深感无以应国人之所需要，屡思有所贡献。只以自身对于科学，亦只浅尝，何敢高骛；心短力长，不仅余等已也。”

数学书的排版更是殊为不易，在书的前言中有介绍。两位编译者对编译这么多卷辞典也是下了大决心。按新亚书店版的“编译者言”，1931 年，新亚书店即请两位编译长泽的辞典，但他们“当以兹事体大，未敢轻于尝试，搁置者半年”。1932 年春，新亚书店再次提议，薛德炯和吴载耀“窃思事在人为，虽不无荆棘当前，只在无人能鼓勇猛晋，自有成功希望。”这套书确是他们对“国人之所需要”的“贡献”。

除了题解辞典，还能查到薛德炯、吴载耀编辑出版了《代数学辞典索引》(1935)，《几何学辞典索引》(1935)，《续几何学辞典索引》(1936)，《三角法辞典索引》(1939)。这些书是将原书包含的解答去掉后形成的。

薛德炯、吴载耀还和薛鸿达合译了《三 S 平面几何学》《三 S 立体几何学》，分别在 1937 和 1946 年由开明书店出版。所谓“三 S”是因原著 Arthur Schultze,



薛德炯、吴载耀和薛鸿达合译的《三 S 立体几何学》

³² 闫晓民，《代数学辞典》中译本研究，内蒙古师范大学硕士论文，2012。

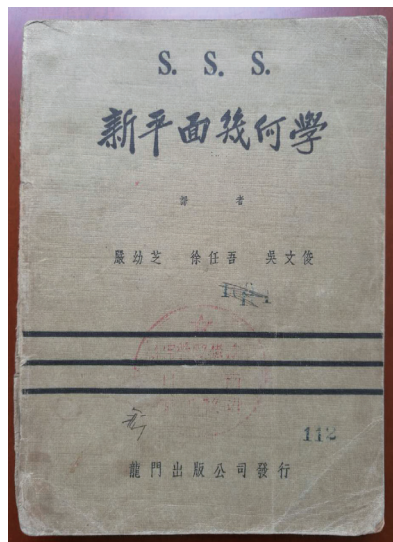
Frank Louis Sevenoak 和 E. Schuyler³³ 三人的姓氏的首字母都是“S”。《三S平面几何学》《三S立体几何学》在民国时期非常流行，有很多版本和译本。如

骆师曾编译《三S新平面几何学》（世界书局，1940）；

骆承绪译，骆师曾校订《三S立体几何学》（世界书局，1946）；

马纯德译，秦汾、程廷熙校阅的《初等几何学》（平面部分，北平文化学社，1931）；

严幼芝、徐任吾、吴文俊合译的《三S新平面几何学》（龙门联合书局，1944）。

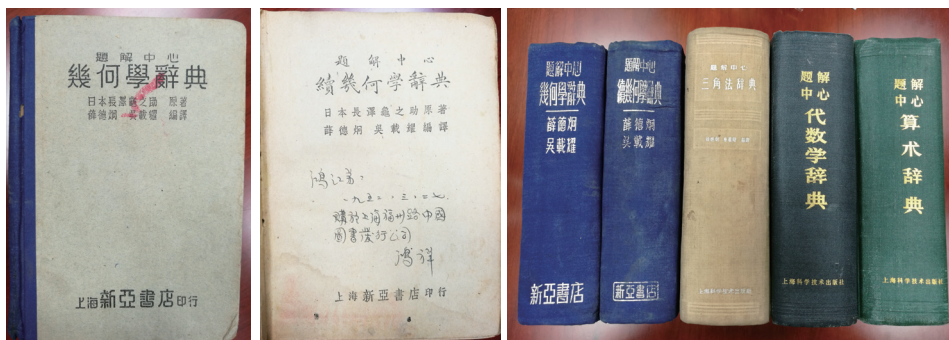


严幼芝、徐任吾和吴文俊合译的《S.S.S. 新平面几何学》

内容简介 长泽的辞典都是分科分类以一问一解的方式进行。19世纪末到20世纪初，日本的数学教育奉行“解题即数学教育的一切”，教科书也多采用问题集的形式。

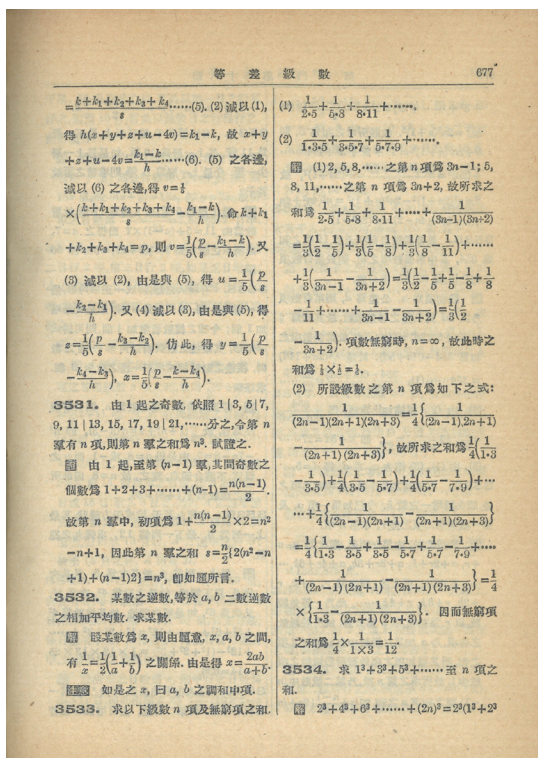
各册书所含的“内容提要”如下：

- 《算术辞典》内容包括分解法之部、名词之部、算术小史三门。解法门又分为数、数的应用、数性、比例、成数算法、开方、类聚一、类聚二、类聚三、理化学应用等十部，分门别类。载有题解 5284 题，附录英汉名词对照表、平方立方表、对数表、复利表、度量衡表、货币表等等，全书约计 1659 千字。
- 《代数学辞典》内容包括分解法之部、名词之部、算术小史三门。解法门



各册题解中心辞典（版本不一）

³³ 吴文俊参与新版《S.S.S. 新平面几何》第三位作者为 Stone。



《代数学辞典》中的一页

又分为整式、因数、分数、根数、指数、虚数、对数、方程式、行列式、极大极小、二项定理、或然率等等 59 节。载有题解 4512 题，附录公式集、英汉名词对照表，全书约计 1100 千字。

- 《几何学辞典》内容包括平面几何学解法之部、名词之部两门。解法门又分直线、圆、面积、比例正多边形计算题、轨迹作图、极大极小等十编，循序渐进由浅入深。载有题解 2428 题，插图 2140 个，卷首冠有与平面几何有关的要项，卷末附有英汉名词对照表。上卷约计 550 千字，附刊题解类索引，引述简明，易于查索。
- 《续几何学辞典》内容包括立体几何解法之部、平面几何学补遗、近世几何解法之部、常用曲线解法之部、名词之部、几何学小史等六门。载有题解 1638 题，插图 1700 个，卷首冠有几何学公式集，卷末附有英汉名词对照表及有关直角三角形、斜三角形的各表。下卷约计 550 千字，附刊题解类索引，引述简明，易于查索。
- 《三角法辞典》内容包括平面三角法解法之部、球面三角法解法之部、名词之部、三角法小史等四门。载有题解 3354 题，插图 460 个，卷首附有三角公式集、三角法诸表，卷末附有英汉名词对照表。全书约计 830 千字，附刊题解类索引，引述简明，易于查引。

我们举一些书中的有难有易的一些问题以便读者对该辞典有些认识。

《代数学辞典》第 2670 题：证 $(1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots n)^3 < n^n \left(\frac{n+1}{2}\right)^{2n}$ 。

《算术辞典》在整数应用部分，按应用范围分为学事、粮食买卖、发行出版等方面的问题。例如 749 题（粮食）：一将统兵 300 人，欲守城 100 日，今设一人一日之粮食为 5 合，则需要粮食若干？第 767 题（学事）：某学校有学生 45 名，二人共一台，问需要几张台。

《几何学辞典》第 1390 题：设圆之半径为 r ，求其内接正十二角形之面积。

《三角法辞典》第 1775 题：设 θ 在零及直角之间，则 $\cos \theta$ 大于 $1 - \theta^2/2$ ，而小于 $1 - \theta^2/2 + \theta^4/6$ 。

类似辞典 日本还有位背景类似于长泽龟之助的数学家名叫笹部贞市郎。他于 1887 年生于日本本州冈山县手庄村（现高粱市），因家庭经济原因没有继续升学，只接受过 8 年普通高等小学的正规教育。后来通过努力，自学取得了小学教师、中学教师资格，终生从事数学教育。

日本数学工作者很热衷编辑数学辞典。笹部贞市郎在 1940 年代也编写了大型数学辞典系列。上海教育出版社曾于 1980 年代将这些辞典翻译出版了，其中包括

《代数学辞典：问题解法》（上、下册，蒋声、张明梁等译）、

《三角学辞典：问题解法》（肖乐译）、

《几何学辞典：问题解法》（高清仁等译）、

《解析几何辞典：问题解法》（关桐书等译）、

《微积分辞典：问题解法》（蒋声等译）。

1971 年 5 月，日本人岩田至康编著了 6 卷《几何学大辞典》（东京棋书店出版发行），每卷约五、六百页，各卷标题依次如下：

《基本定理·问题·平面》

《基本定理·问题·空间》

《证明问题·平面》

《证明问题·平面·空间》

《轨迹·作图·计算问题·平面·空间》

《圆锥曲线·其他·平面·空间》

7 当代名人与数学辞典

通过私人交往，我知道长泽龟之助的数学辞典曾被广泛地使用。实际上，我对长泽龟之助的辞典产生兴趣是因为几年前我的一位朋友告诉我前述鲁迅赠数学书给一位青年的故事。他在高中时做过《代数学辞典》中 400 多道题。我也知道有数学研究者自己或自己的父辈受过长泽的辞典的影响。我们仅介绍一些公开的资料中可以找到的使用长泽龟之助的辞典的情况。我们下面分别介绍

当代名人李未、王小波、于秀源和林公武与长泽的数学辞典的故事。

李未 2009年，李未（1943-）院士作为校友在辽宁省实验中学建校60周年报告会上演讲《实验中学放飞了我的理想》³⁴，回忆了从1955年到1961年在中学读书的经历。他重点叙述了当年求学的故事：

“起初做习题只是为了能回答老师的问题，得到表扬，后来渐渐地就变成了一种习惯，最后就变成了一种嗜好，做上了瘾。于是乎，我读遍了图书馆所藏的代数和几何参考书，把书上的习题全做完了。到最后，图书馆老师搬出了馆藏的长泽龟之助的三本数学辞典：《几何学辞典》《代数学辞典》和《三角学辞典》来给我看。由于这些书不外借，是老师们的参考书，就更激发了我的兴趣。每天下午，我一定要到图书馆去做一个多小时习题，一直坚持下来，高一就把高中数学所有的课程都自学完了。这样下来，我就变成了一个题虫。……可以说，是中学六年的教育，引导我走上了后来的学术探索之路。所以我说实验中学放飞了我的理想。”

1961年，李未考入了北京大学数学力学系。1997年他被选为中国科学院院士，2002年至2009年任北京航空航天大学校长。

于秀源 1983年初夏，新中国自己培养的首批18名博士在北京人民大会堂里接受了博士学位的授予，其中包括谢惠民、白志东、赵林城、李尚志、洪家兴、李绍宽、张萌南、童裕孙、王建磐、于秀源、苏淳、单增等12位数学相关方向的博士。

天津人民出版社及时编辑了一本书介绍这批博士的成长道路，其中有篇文章《奋斗之歌——记于秀源》³⁵介绍了于秀源。根据这篇文章，于秀源于1942年出生于山东省章丘县一个普通农民家庭。他在青少年时就对数学很感兴趣。按《奋斗之歌——记于秀源》：“每年寒暑假，他都用来超前



1983年时的于秀源素描（来自《博士成长的道路》）

³⁴ 李未，实验中学放飞了我的理想，见《变革中的大学：李未教育文存》（李未，高等教育出版社，2012）或“北京航空航天大学校长中国科学院院士李未在辽宁省实验中学建校60周年报告上的讲话”，2009，<http://www.lnsyzy.com/Article/xqzt/1551.html>，http://www.lnsyzy.com/Article/xqzt/1551_P2.html。

³⁵ 梁冰，奋斗之歌——记于秀源，见天津人民出版社编《博士成长的道路》，天津人民出版社，1984。

学习数学课程。初中时，他的数学程度已经超过了高中学生的水平。高中时，他不但通读了《代数学辞典》《三角法辞典》³⁶《几何学辞典》和阅读了各种课外补充读物，而且学习了高等代数、解析几何和微积分等基础知识。”

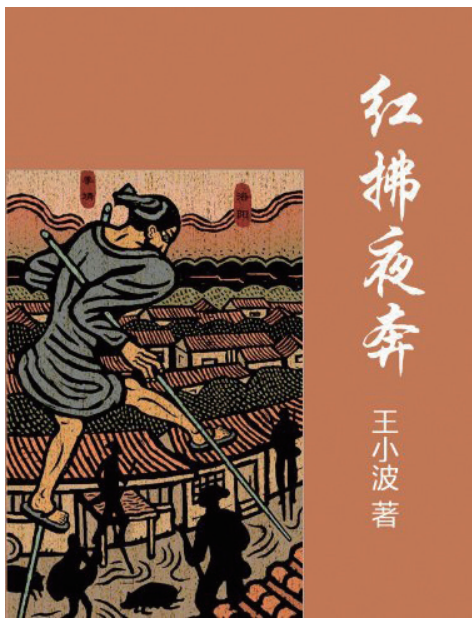
于秀源在 1959 年秋考入山东大学数学系，又在 1964 年毕业后考入杭州大学数学系，在陈建功指导下当研究生。不幸的是，动乱中断了他的研究。文革期间，于秀源坚持自学。1978 年，在山东大学数学系潘承洞教授的鼓励下，于秀源考入山东大学，成为了潘承洞的研究生，并于 1983 年获得博士学位。读博士期间，于秀源在 1981 年去英国剑桥大学跟随 1970 年菲尔兹奖获得者阿兰·贝克 (Alan Baker) 学习超越数论。于秀源与潘承洞合著有《阶的估计》，他还翻译了布恩的《数论入门》。于秀源现在是杭州师范大学数学系教授，从事解析数论、超越数论、密码学和数学教育的研究。

王小波 1995 年秋，王小波接受黄集伟主持的广播读书节目“孤岛访谈”的采访，提到过自己通过数学辞典刷题的经历³⁷：

因为当时就跟我在假定中现在到达的这个“孤岛”的情况差不多。没电视，没电影，没什么文化消遣。所以，无论多么难看的小说在那种情况下都不难看。

当然，最耐看的恐怕还是习题集。因为有很多难题可作，时光不知不觉就过去了。比如（即吉米多维奇）编的高等数学学习题集，它是一本微积分的习题集，里面有好多特别困难的数学题，做起来很耗时间，《几何学大辞典》是一本很旧的书，它里面有很多初等数学题，可能在初等数学的题中是最难的了，有各种各样怪极了的几何题，要做的话很耗时间——实在闲着没事儿，我觉得做题也是一种消遣。有一段时间，我就靠做题打发时光。

做《几何学大辞典》是从云南回京在家病休的时候，我做了好多平面几何的题；做基（吉）米诺维奇习题是……说来不好意思，是我



《红拂夜奔》封面

³⁶ 原书误为《三角学辞典》。

³⁷ 黄集伟，王小波，最初的与最终的，见于文集《王小波十年祭奠》（李银河编著，凤凰出版传媒集团，江苏美术出版社，2007），或文集《不再沉默——人文学者论王小波》（王毅编著，光明日报出版社，1998）。

太太比我先出国两年，我一个人在家没事儿，就来做一些微积分的题。打发时光的一种办法吧。

访谈中王小波提到的《几何学大辞典》，应是《几何学辞典》的口误³⁸。

王小波对数学很熟悉，曾在人民大学任统计学老师。而且，王小波把数学直接写入他的多部小说中。例如，他的代表作《红拂夜奔》有多段涉及数学：

我知道李卫公精通波斯文，从波斯文转译过《几何原本》，我现在案头就有一本，但是我看不懂，转译的书就是这样的。比方说，李卫公的译文“区子曰：直者近也。”你想破了脑袋才能想出这是欧几里德著名的第五公设：两点间距离以直线为最近。

最近有人证出了几百年没有证出的“地图四色问题”，但我一点不佩服，因为他们用了一架每秒钟运算上亿次的巨型机。我要是有上亿美元，也会买台巨型机。还有人验证了对于小于100的 N 和小于10的6次方之 x 、 y 、 z ，费尔马定理均成立，但我也不佩服，因为也是用计算机做的。这算什么？显摆你有计算机。我佩服卫公，他只用了手指头，木头棍（筹算法）就证出了费尔马定理。

文革期间以做数学题来打发时光，王小波不是个例。作家刘震云也有类似的经历。刘震云在1978年考上大学前有5年时间在军队参军，当时很容易得到理工科书本，社科类书不便得到，他便通过自学数学作为消遣。这也使得他在1978年高考恢复参加高考时，以数学成绩89分的高分，成为河南省文科状元并被北大中文系录取。他曾这样回忆：“我现在记得，在村里，我特别爱买一本数学书，就晚上一个人在煤油灯下边，就是解那些代数啊，包括方程啊，函数啊，什么的，我好像特别有兴趣。所以到部队的话，我有时候也是爱拿着数学书看，我自己学的微积分，这是大学的课程。”³⁹

刘震云非常强调数学对写作的重要性。他说：“我觉得作家的责任，就是从别人说不清楚的地方开始把它说清楚。而有些人说不清楚，就是因为他数学不好。”⁴⁰“学好数学，因为数学是对细节、逻辑推理要求最严密的科学，不然你演算了五页稿纸，最后小数点点错，就全错。对作家来说，处理好句与句之间的关系、段与段之间的关系，都需要这种严密性。”⁴¹

³⁸ 这可以从王小波提到的“做《几何学大辞典》是从云南回京在家病休的时候”来判断。王小波是在1971年春离开云南回到北京的。所以王小波大约是在1971年接触到所谓的《几何学大辞典》。日本原著《几何学大辞典》是1971年出版的，在那个年代几乎不可能被王小波得到，而且王小波也没有机会学习日语。此外，王小波所指也不会是笹部贞市郎的《几何学辞典》，后者的中译是1980年代出版的，王小波不可能在1971年读到该书。

³⁹ 刘震云，我觉得这个世界没有伟人，<http://www.timetitime.net/renwu/77477.html>。

⁴⁰ 何韬，范钰，数学不好的人不能成为好作家，2016。
<http://fashion.sohu.com/20161121/n473691993.shtml>。

⁴¹ 刘震云，读书为了长见识，也为了长乐趣，2017。
<http://mt.sohu.com/20170411/n487784044.shtml>。

或许正是因为刘震云曾经的数学训练，使得他能够驾驭庞杂结构和繁复语言，成为“中国最绕作家”。

林公武 书画家林公武写过一本书《夜趣斋读书录》，专叙他读的各种书。书中一篇短文，谈到了他当年学习《代数学辞典》的经历⁴²：

（《代数学辞典》）购于60年代初，抚物追昔，令人慨然。……。十二年寒窗，三年停课，八年荷锄，返城时已入而立之年。那浸透着汗水的田地，磨不去一代人的艰辛足迹，历尽磨难的岁月都注入丝丝的皱纹。

学生时代，曾购置了百多册数理化、外语参考书。一有零钱就买书。但身上穿的是补丁衣服，上学打着赤脚，夏天走在柏油路上，烫得脚底起泡。冬天，冻得皮裂血流。这些书经“文革”后，遗失殆尽，仅余此数册，尤觉珍贵，跋以备忘。

林公武是借物思情。他曾在接受采访时，感慨过当年的岁月⁴³：“当我在四十多年后再翻阅这本《代数学辞典》时，可以说对于我们这些身为‘老三届’的学生，‘无法抚慰的岁月’怎能忘怀。深感这一代人更多的是理想而现实并非所愿；更多的是献身而所得极少；更多的是激情而青春不再。”

除了这套辞典确实不错之外，文革前后图书缺乏，也是这套辞典比较受青睐的原因之一。同时，也可能和中国学生喜欢做题有关。张奠宙在其《海外见闻录》中说：“日本和中国都有‘考试地狱’的说法，在教学方法和注重演练方面有许多共同之处。”

⁴² 林公武，代数学辞典，出自《夜趣斋读书录》（林公武著，河北教育出版社，2005）。

⁴³ 摇摇，墨兵千万尽驱使，海峡通讯，2007，no. 2，http://www.fjnet.cn/misc/2007-02/01/content_258657.htm。

致谢：作者感谢与王涛博士的交流。

作者简介：

欧阳顺湘，北京师范大学数学系学士、硕士，德国比勒费尔德大学博士，现于南方科技大学任教