

建亚师：

收到赠饬三刊巨谢。

粗拜未及净手，已见珠玑贯篇，伟象满目。始知大家乃众学集成之家不谬。以妙笔其文而教数术之化，即如主编文理盖懋，庄谐自如，才使燥数亦可绽出引人之盛花，累累之硕果，必大光其彩。篇虽多史典，而进

至今，数风流人物如诸师，当看今朝。此谢并贺。

郑倩

2010年12月04日

尊敬的刘教授、汤教授，

你们好。

贵刊《数学文化》第一期载有蔡天新教授写的《罗庚与省身——纪念两位数学大师诞生100周年》。华罗庚和陈省身先生都是我辈很仰慕的大家。其实今年（2010）也是另一位值得我们尊敬的“在数理统计和概率论方面第一个具有国际声望的中国数学家”许宝騄（Hsu Pao-Lu）先生诞辰一百周年。同时，今年也是许先生的学生兼朋友、另一位概率论方向的重要人物钟开莱（Chung Kai-Lai）先生逝世一周年怀念。事实上今年在北京大学前后召开了两个国际学术会议分别纪念许宝騄先生和钟开莱先生（见 <http://www.math.pku.edu.cn/misc/probstat/> 及 <http://www.math.northwestern.edu/chung2010/>）；特别是2007年Abel奖获得者、著名的概率论大家Varadhan教授亦参加了缅怀钟开莱先生的会议。

我想听说许、钟两位先生的人莫不会对他们的学问、魅力倾心。我自是无力写出如蔡教授那样的文章。幸好已有不少纪念文章。我想如能借贵刊“读者来信”一角，在今年纪念许、钟两先生这个特别的年份，引导读者去了解他们，亦幸甚。

许先生于1910年9月生于北京。2000年，在许先生诞辰90周年之际，北京大学数学学院编有许先生的纪念文集，其中收集翻译了Anderson、Lehmann、钟开莱、徐利治、陈希孺和张尧庭等先生写的详细介绍许先生的文章，有兴趣的读者可以去查阅（见 <http://www.math.pku.edu.cn/misc/probstat/xbl90.htm>），我在此不赘述。

许先生的经历和华罗庚先生有些类似的地方。许于1936年赴英国伦敦大学学习数理统计，获得哲学、科学博士，后于1940年回国在西南联大任教。1945年许应邀赴美在伯克利加州大学和哥伦比亚大学任教。1947年许谢绝美方邀请毅然回国在北京大学任教，全心为我国概率论学科的发展而奋斗。许在1970年逝世时，床边茶几上还放着一支钢笔和未完成的手稿。

钟开莱先生生于1917年。钟先生曾在西南联大跟随华罗庚先生学习数论，后随许宝騄先生学习概率论。钟于

1944年赴美国普林斯顿大学学习，于1947年取得博士学位。钟后来在美任教，是二战后居于世界领先地位的概率论学者；美国不少概率论学者随其学习、受其影响。钟也积极帮助中国概率论学科的发展。这点和陈省身先生类似。有关钟先生的更多介绍，可以参考下文《Obituary Kai Lai Chung, 1917-2009》（见 <http://www.math.ucsd.edu/~williams/chung/obit.pdf>）。

许的最主要贡献在数理统计方面，我读书时统计学老师即给我们介绍统计学中的Hsu定理。我作为专业于概率论的学生，最近翻阅钟开莱主编的许先生的全集（1983年），才惭愧地了解到许先生原来在概率论方面也曾攀到顶峰。请让我介绍下面的故事，钟先生与许先生的友情亦由此可见一斑。

1947年，当时还在美国的许先生在研究无穷小随机变量三角阵列的行和依分布收敛到一个给定的无穷可分分布的充要条件。他于当年5月12日给钟的信中提及初步结果，并担心与别人的研究撞车；于5月26日给钟开莱的信中宣布了最终结果，并在回国前将证明的完整手稿交给钟。许很久后才知道了Genedenko于1944年的文章。许于1950年给钟的信中承认Genedenko的优先权，只是请钟代为许保管自己惟一的手稿。这个极限定理历经Lévy, Khintchine, Kolmogorov等大家的研究；而许“从零开始”，独辟蹊径，在方法上更加直接。1968年钟先生将Kolmogorov和Genedenko的书《独立随机变量之和的极限分布》从俄文译成英文时，将钟的文章作为附录加在此书中。而许先生生前并未看到此书。

我最近在德国的Oberwolfach数学所学习，这里的图书馆藏书按照作者名字排列，并于一大厅之一角收藏各数学家的文集。我见到许宝騄、华罗庚先生各自的文集并肩而立，不胜感叹。翻阅许的全集，看到上述许给钟的信件的照片和许关于极限定理的文章，不禁惊讶。

欧阳顺湘

2010年11月15日

汤涛教授：

由于冯康 1993 年突然去世，关于他早期的辛几何算法工作成了一个悬案。

在“冯康全集”及秦孟兆执笔的“Hamilton 系统的辛几何算法”中，都写 1984 年双微会议上冯康报告了辛几何算法。而 1983 年 Ruth 提出辛算法在先。我认为与历史不符。

2010 年 9 月 9—12 日在北京计算所纪念冯康诞生 90 周年学术会议上，11 日我报告“Hamilton 系统有限元长时间性质——能量，辛和轨道，证明冯康猜想”中讲到，“我有幸在 1979 年 11 月广州流花宾馆召开的全国计算数学会议上，首次聆听了他对一般的 Hamilton 系统报告《辛中点格式》。他曾惊讶地指出，此前这里是一片空白，他作了大量数值实验表明，大多数经典数值方法是不合适的。如经典的前向后向 Euler 格式、Adams 方法等，计算几千几万步后，其轨道曲线已面目全非（偏差按时间的平方增长！）。他说了一句很风趣的话‘人造卫星落到地球中心去了’，引得全场大笑。他说：可惜中点公式只有 2 阶精度，但是计算轨道一直保持很好（偏差按时间线性增长！）。首次阐述了他的深刻认识，早于 1983 年 Ruth 的工作”。

对此“悬案”引发了两个问题的探讨。

第一，时间 1979 年 11 月问题：已知 6 人参加会议听了冯康报告，但记不清是辛格式。

石钟慈说听过冯报告，应在 81 年以前，因他 82 年到德国去两年。在广州流花宾馆，他有照片。林群说听过冯报告，记得是在广州流花宾馆。崔俊芝说听过报告，他说 1978 年在北京昌平会议上决定第二年在广州开会。时间应是 1979 年 11 月，不会相差半个月，因为那次选石根华为计算数学会（常务）理事，但他 80 年就出国了。王兴华和郭本瑜说听了冯报告。陈传森听了冯报告，记得 79 年下半年在流花宾馆，当时天气有点冷。问秦孟兆，但他没有参加此会。

第二，冯康是否报告内容为辛算法。

陈传森这是第一次听冯康报告辛中点格式，当时我不知道什么是“辛”，但大致内容记得比较清楚，前面已述。但其他人都记不清冯报告什么了。石钟慈证实，他 70 年代末在中国科大任教时，冯先生是科大计算数学教研室主任，冯先生曾在科大报告过辛算法，他当时不知道什么是辛。

我讲冯先生 1979 年报告辛算法的事，尚在久很吃惊：他说从来没有听说过此事。他曾问过冯先生，冯说他在 70 年代末就研究辛算法了。但他一直不知道冯在 1983 年之前已经报告了辛算法。尚在久认为：“这件事很重要，因为国外 Ruth 在 1983 年对可分系统提出了一个辛格式，

登在 IEEE。现在开会时有些老外常问，并怀疑：冯是不是知道了 Ruth 的工作？我们没有肯定的材料，解释不清。如果冯在 1983 年前已经报告了，那他就是世界第一人了。”

鉴于上述原因，你们写冯康开创辛几何算法的历史时，应该将此事弄清楚才好。现在是最好，也是最后的时刻了。希望不要让此“原创工作”成为“历史悬案”了。

我建议从几个方面了解：

1. 北京科学院计算中心是否有当年的会议报告安排计划。当时的秘书长是计算中心的人，我记不清名字了。当年不一定有现在流行的会议文摘要？

2. 冯先生的遗物中能否找到当年的报告，我记得当年只能用投影仪（79 年到 93 年，只有 13 年，他可能保留了）；

3. 中山大学的同志是否还有会议材料，应是校长李岳生组织的，什么人参与组织？有陈仲英吗？

4. 请其他参加此会的老先生回忆，可发 E-mail 或计算数学网发征询通知等。

你们对冯先生的传记写得非常好，读了很感人。我认识冯先生 10 多年，感情很深。我 1978 年研究有限元超收敛（冯先生曾称赞），研读过他的论文。2004 年研究有限元解 Hamilton 系统，再读他的论文，最近证明了“冯康猜想”，我应算冯先生的“粉丝”了。

但是，我回忆冯先生一生的科研和工作，觉得社会给了他很不公正的待遇。65 年开创有限元理论（你们文章中写得对，该文只在  $H^1$  空间讨论了收敛性，没有收敛阶估计——那是 1968 年捷克名家 M.Zlamal 的工作），但他这项工作在文革中被淹没，他的专著书稿在文革中出版社都丢了。文革后报国家奖只给了二等。辛算法为国际首创，又冒出个 1983 年 Ruth 在先的问题，冯生前没有作出澄清（他自己也有失误）。虽 1997 年获国家奖一等奖，但愿他在天有知。我常为他的一生感到惋惜。现在政治环境和工作条件都比当年好得多了，但却又出现了新问题。看现在的许多学者，多过于浮躁，像冯先生那样坚毅不拔，追求创新，实为我们学习的楷模！所以你们的纪念文章，对我们，特别对年轻一代，更应该有教育作用。我想，这就是你们开办“数学文化”能起的特殊作用！

陈传森

2010 年 10 月 9 日