

## 在樊畿先生纪念会上的讲话

保继光 2010-08-28

尊敬的樊畿先生的亲属和好友，尊敬的数学界的前辈和同事：

大家上午好！今天我们在北京大学隆重集会，追忆世界著名的数学家樊畿先生的生平，表达我们的庄重缅怀和深切悼念。我谨代表北京师范大学数学科学学院全体师生对樊先生的辞世表示深切的哀悼，对樊先生生前为北京师范大学数学学科给予的无私帮助表示衷心的感谢，并向樊先生的亲友致以崇高的敬意！

樊畿先生是一位有着深厚学术造诣的数学家，一生从事数学研究与教育事业。樊先生的数学研究深受弗雷歇（Fréchet）、冯·诺依曼（von Neumann）与外尔（Weyl）的影响。他一生酷爱数学，视之为生命。在涉及分析与代数众多数学分支中，他都做出一系列基础性的贡献，成为世人瞩目的经典成果，也使他享有了崇高的学术威望。

樊畿先生是北京师范大学的四位数学名誉教授之一，他的夫人燕又芬女士是北京师范大学中文系 1933 年的毕业生。1989 年樊畿先生应北京师范大学之邀回到阔别 50 多年的北京，进行了一周的访问，后又转到北京大学访问一周。5 月 26 日，北京师范大学数学系举行了隆重的聘任樊先生为名誉教授的仪式。系主任王隽骧教授主持仪式，系学术委员会主任孙永生教授介绍樊先生的学术成就，校长方福康教授向樊先生颁发证书。仪式之后，樊先生为师生做了题为《对策论及其应用》的学术报告，内容生动精彩。75 岁高龄的樊先生在访问期间精力充沛，游览了北海、颐和园、大钟寺，不仅在北京师范大学、北京大学、清华大学

和中国科学院做了学术报告，而且还访问了武汉、上海、杭州。通过香港回到美国后，他和夫人来信，感谢北京师范大学在那个特殊时期热情周到的安排。在樊先生的一份有关报告中具体地谈到他所闻所见。除了肯定基本面以外，还指出一些当时紧要的问题，如研究生研究方向偏窄，指导力量不足，图书资料缺乏，科研经费短缺，老师工作、生活条件相当困难等。语句十分恳切。

樊先生经常挂念的一位中国数学家就是冯祖荀先生。冯先生是京师大学堂师范馆（北京师范大学前身）的第一期学员、我国现代数学的开山鼻祖、曾任北京大学和北京师范大学数学系首任主任。同时冯先生也是樊先生的姑父。在樊先生 18 岁那年，冯先生把他接到北平，并鼓励他投考北京大学数学系，给他解释什么是现代数学，介绍当代西方那些大数学家们的成就，灌输给他“数学乃一切自然科学之基础”的观念。樊先生说：“姑丈是第一个让我懂得欣赏数学之美的人。”冯先生苦心孤诣，循循善诱，终于把樊先生带进了数学这片天地。在回首往事时，樊先生一直感念冯祖荀先生的指引垂范，曾说：“冯先生和他们那一代的数学家为中国现代数学的启蒙与发展所作的贡献，是我们这代人中的任何人都无法比拟的。”1989 年樊先生曾去位于北京八大处福田公墓的冯祖荀墓前凭吊。1993 年再度回京时，重修冯先生墓，并请苏步青先生重题墓碑。

北京师范大学数学系已故的二级教授蒋硕民先生是我国偏微分方程学科的先行者，近世代数早期介绍者之一，与樊先生亦有知遇之情。1939 年樊先生赴法国学习之前，曾向蒋硕民先生和北京大学的程毓淮先生咨询应该跟从巴黎大学哪位教授做研究。程先生和蒋先生根据樊先生对抽象代数的爱好，建议他跟随泛函分析的开创和奠基者弗雷歇学习，指出“弗雷歇的分析与古典分析不同，和代数一样抽象”。对这一指点，樊先生终生感激，1989 年曾登门拜访蒋先生，并在 1992 年蒋先生逝世时致蒋夫人的信中写到：“我同硕民师相识 50 多年，同他一地的机会很少，但是我受到他的教益，影响很大”；“很幸运地在那次谈话中，我受到的教益，真是胜读十年书，决定了我一生工作的方向”。

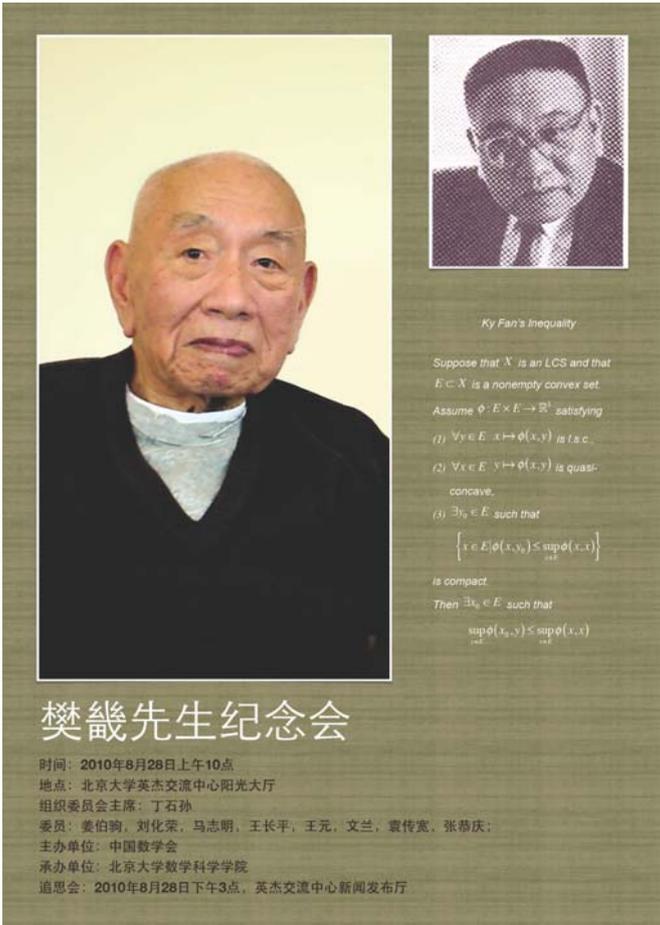
樊先生一直关心中国数学，竭尽全力帮助中国年青数学工作者，对中美数学界的交流与发展做出了巨大的贡献。改革开放初期，北京师范大学数学系系主任张禾瑞先生（北京大学数学系 1935 年毕业生）曾去函请求师弟樊先生帮助指导出国访问学者事宜。樊先生从中做了许多有益的工作。北京师范大学的教师也从中多次受益。上世纪 80 年代初，我系陈公宁教授在樊先生的直接指导下做了两年的访问学者，学习希尔伯特空间（Hilbert）算子理论与非交换复分析。此后，陈公宁教授与学生 20 多年以来的研究工作一直得到樊先生的关心与鼓励。我系王伯英教授、张福振老师、潘鲁全同学等在加州大学圣巴巴拉分校访问或攻读博士期间也得到了樊先生的帮助。1999 年，樊先生和夫人燕又芬女士捐赠一百万

美元给美国数学会，此款主要用于支持中国年青数学工作者与中美数学交流。我本人曾于 2005 年获得资助，前往美国 Rutgers 大学访问一个月。

回首数十年前的往事，仍使我们对老一辈数学人的高风亮节、一代师表深切缅怀。今天，北京师范大学的数学学科不负先师所望，发展蒸蒸日上，培养了大量的杰出人才，足可告慰在天之灵。我们追忆樊畿先生的生平，正是对他人格和治学的衷心怀念。我们要学习他对待科研锲而不舍、执着追求；对待教学一丝不苟、诲人不倦；对待他人宽厚友善、助人为乐；对待青年提携后学、不遗余力。

1989 年，樊先生在北京师范大学说：“下个世纪是中国的，中国的希望在年轻人身上。”我们更应该谨记樊畿先生对祖国数学振兴的殷殷期望，明确自身责任，秉持探究宗旨，发扬治学精神，传承学术思想。这是对樊畿先生的最好纪念。

樊畿先生的崇高品德和卓越成就将永远镌刻在北京师范大学数学科学学院广大师生的心中。谢谢大家！



*Ky Fan's Inequality*

Suppose that  $X$  is an LCS and that  $E \subset X$  is a nonempty convex set. Assume  $\phi: E \times E \rightarrow \mathbb{R}^1$  satisfying

(1)  $\forall y \in E, x \mapsto \phi(x, y)$  is l.s.c.,  
(2)  $\forall x \in E, y \mapsto \phi(x, y)$  is quasi-concave.

(3)  $\exists y_0 \in E$  such that  $\left\{ x \in E, \phi(x, y_0) \leq \sup_{x \in E} \phi(x, x) \right\}$  is compact.

Then  $\exists x_0 \in E$  such that  $\sup_{x \in E} \phi(x, y) \leq \sup_{x \in E} \phi(x, x)$

### 樊畿先生纪念会

时间：2010年8月28日上午10点  
地点：北京大学英杰交流中心阳光大厅  
组织委员会主席：丁石孙  
委员：姜伯驹，刘化荣，马志明，王长平，王元，文兰，袁传宽，张恭庆；  
主办单位：中国数学会  
承办单位：北京大学数学科学学院  
追思会：2010年8月28日下午3点，英杰交流中心新闻发布厅