

0175  
757

论丛

【数学名家论丛】

廖山涛

微分动力系统

微分动力系统是一门有关系统演化规律的数学学科，  
着重于整体性和大范围的研究，主要要研究的是当系统有某种扰动时，  
有哪些不变性质，有哪些性质突变。对有些问题，  
相信阻碍集和极小歧变集将继续起一定的作用。

论

◎董镇喜·文兰·孙文祥 / 主编  
◎山东教育出版社



## 图书在版编目(CIP)数据

廖山涛论微分动力系统/董镇喜, 文兰等编. — 济南:  
山东教育出版社, 2000  
(数学名家论丛)  
ISBN 7-5328-3108-6

I. 廖... II. ①董...②文... III. 动力系统(数学)  
— 研究—文集 IV. 0175-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 39676 号

数学名家论丛

### 廖山涛论微分动力系统

董镇喜 文兰 孙文祥 编

---

出版者: 山东教育出版社  
(济南市纬一路 321 号 邮编: 250001)  
电 话: (0531)2023919 传真: (0531)2050104  
网 址: <http://www.sjs.com.cn>  
发 行 者: 山东教育出版社  
印 刷: 山东新华印刷厂  
版 次: 2001 年 9 月第 1 版第 1 次印刷  
印 数: 1-1000  
规 格: 880mm×1230mm 32 开本  
印 张: 17.5 印张  
字 数: 412 千字  
插 页: 12 插页  
书 号: ISBN 7-5328-3108-6/0·39  
定 价: 45.00 元

---

(如印装质量有问题, 请与印刷厂联系调换)

159



廖山涛院士



1956年廖山涛从美国留学回到北京大学任教，寓居在北大蔚秀园平房小院，这是他与夫人汪鸿仪的留影



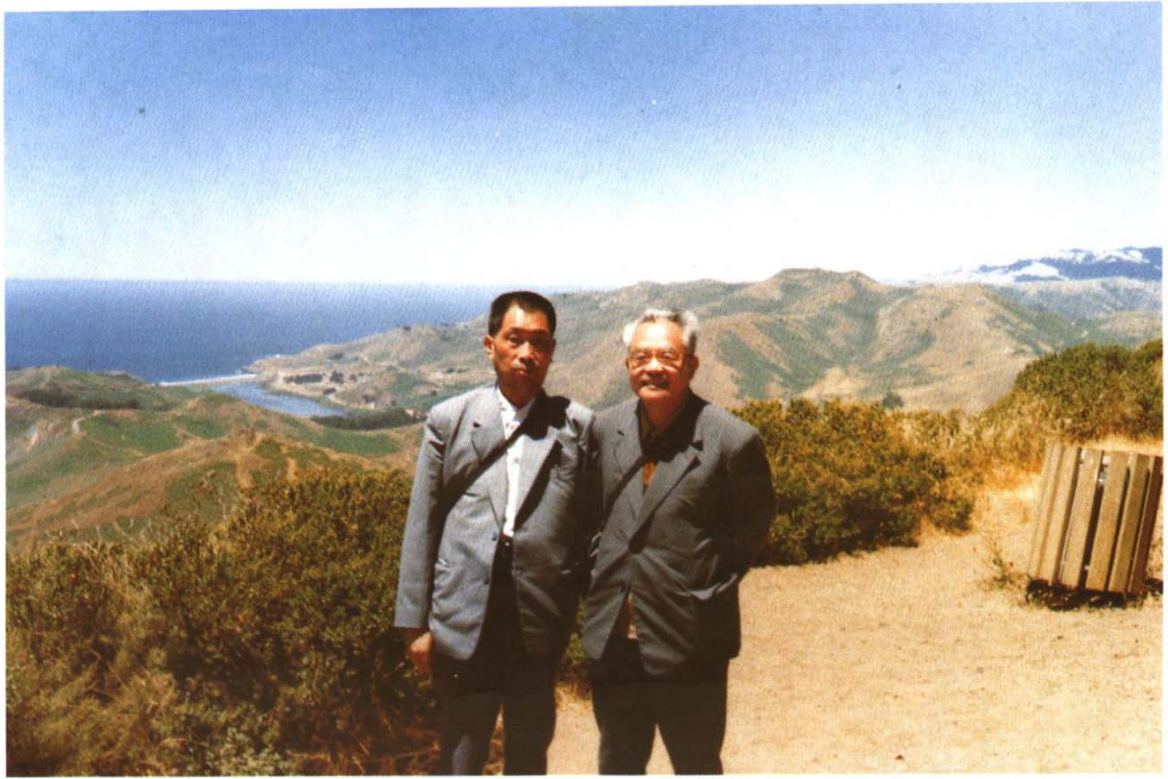
1983年廖山涛乔迁至北大中关村43楼起，他一直工作在这间书房中



廖山涛与导师江泽涵(中)、友程民德(右)在杭州开会期间的合影



这是廖山涛与导师陈省身(左)合影



1979年廖山涛应邀访问美国，这是在旧金山与吴文俊(右)的合影



这是廖山涛与应邀来我国访问的著名数学家 S. Smale(左)合影



1978年廖山涛应邀参加在青岛召开的全国常微分方程学术会议并作微分动力系统的专题报告，这是会议期间与部分代表的合影，前排左起张芷芬、俞伯华、詹汉生，后排左起丁同仁、沈家骐、廖山涛、李炳熙、董镇喜



这是廖山涛与程民德于1979年四川峨嵋开会后在峨嵋山之麓的留影



廖山涛任《中国科学》《科学通报》《数学年刊》等编委，这是1980年5月在杭州参加《数学年刊》编委会第2次会议的留影，前排左起，廖山涛、胡国定、张学铭、程民德、张素诚、柯召、苏步青、江泽涵、段学复



1981年10月廖山涛在浙江大学主持召开全国流形上动力体系学术讨论会，这是会议代表的合影，前排右起董金柱，林振声，叶彦谦，廖山涛，张学铭，秦元勋，前排左二起李文绚，林碧玉，张芷芬，陈藻平



1982年美国明尼苏达大学教授G.R.Sell(右1)来北京大学访问时与廖山涛(右2)的合影



1982年廖山涛友人美国马里兰大学朱辛教授访问北京大学与廖山涛等合影，左起丁同仁，张芷芬，朱辛，廖山涛，黄文灶，董镇喜





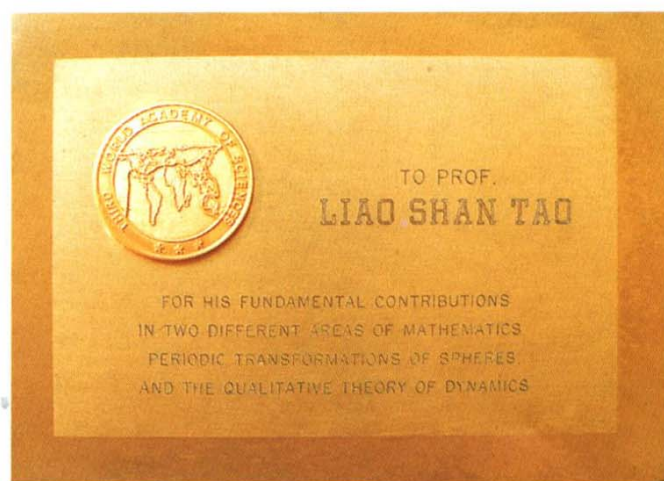
在数学大师陈省身倡议与指导下，1983年10月廖山涛在北京主持召开了第四届国际双微会议(DD4)，十多位国际著名学者出席会议并作了学术报告，我国有100多位学者出席会议，这是会议全体代表的合影，其中前排中北京大学校长张龙祥，前排中右起L.Markus夫妇，廖山涛，W.N.Everitt,叶彦谦，A.Weinstein夫妇，程民德，P.Holmes，金福临，L.D.Berkovity，邓东皋，钱敏，刘世泽，陈藻平，前排中左起，J.Moser夫妇，吴文俊，秦元勋，M.Shub，段学复，Trubowity，林振声，R.L.Devaney与他母亲，张芷芬，李森林，丁同仁



1986年10月26日第三世界科学院举行隆重授奖仪式，第三世界科学院院长、诺贝尔物理奖获得者萨拉姆(右2)将首次颁发的数学奖授给廖山涛(右4)



这是第三世界科学院为获得首次颁发的数学奖的廖山涛所摄的纪念照



这是第三世界科学院授于廖山涛首次颁发的数学奖的奖状，表彰他在球上周期变换与微分动力学的定性理论两个不同领域所做的基本贡献

1986年10月26日廖山涛在第三世界  
科学院授奖仪式上作学术讲演



中国科学院院长  
卢嘉锡应邀出席了  
1986年10月26日第三  
世界科学院授奖仪式，  
这是卢院长向廖山涛  
表示祝贺



1986年11月15日  
北京大学隆重举行大会  
庆祝廖山涛获得第三  
世界科学院首次颁发  
的数学奖，这是会后  
国家教委杨海波副  
主任(左1)，北大丁石  
孙校长(右1)，江泽涵  
院士(左2)与廖山涛  
的合影



1995年廖山涛(左2)邀请前苏联科学院院士、乌克兰科学院数学所所长 Ю. А. МиТрополъски ѝ (左1)来北京大学访问时合影,右1为张芷芬



1990年1月6日,北京大学数学系、数学所举行纪念会,祝贺廖山涛七十寿辰,这是参加会议同志与廖山涛的合影,前排右起,钱敏,张锦炎,程民德,廖山涛,丁石孙,周建莹,张芷芬,丁同仁,后排左起为张恭庆,黄文灶,邓东皋,董镇喜,李忠,程乾生,李承治,张筑生,欧阳奕孺



1993年中科院学部会议与会数学院士的合影,前排起吴文俊,陆启铿,程民德,廖山涛,段学复,柯召,苏步青,谷超豪,胡和生,王梓坤,后排左起,丁夏畦,石钟慈,周毓麟,姜伯驹,万哲先,杨乐,张恭庆



1996年6月在廖山涛指导下北京大学主办北京国际动力系统会议,会议云集众多国际著名学者,这是会议期间廖山涛与美国菲尔兹奖获得者Smale,国际数学家联盟秘书长Palis夫妇等在颐和园合影,右起王杰,姜伯驹,Palis夫妇,廖山涛,Smale,张恭庆,董镇喜



廖山涛 1956 年回国在北大任教，对教学呕心沥血，指导多届学生，这是他指导的北大数学系 56 级、57 级拓扑班部分同学的合影，后排右起熊金城，石根华，刘应明，周作领，尤承业，前排右起祝尔家，虞言林，刘钰金，刘立榆，王则柯



廖山涛指导了多名博士生，硕士生，这是他与他的学生张筑生(左1)，文兰(右1)在北大图书馆前的合影



1998 年 8 月为纪念廖山涛先生逝世一周年，北京大学主办第二届北京国际动力系统会议，这是会议代表的合影

密葉喜々長勢強  
奇花爭放  
閃銀光一杯  
清水深知足  
默然無言散異香  
水仙

山濤親家雅正

丁卯年冬月 朱波



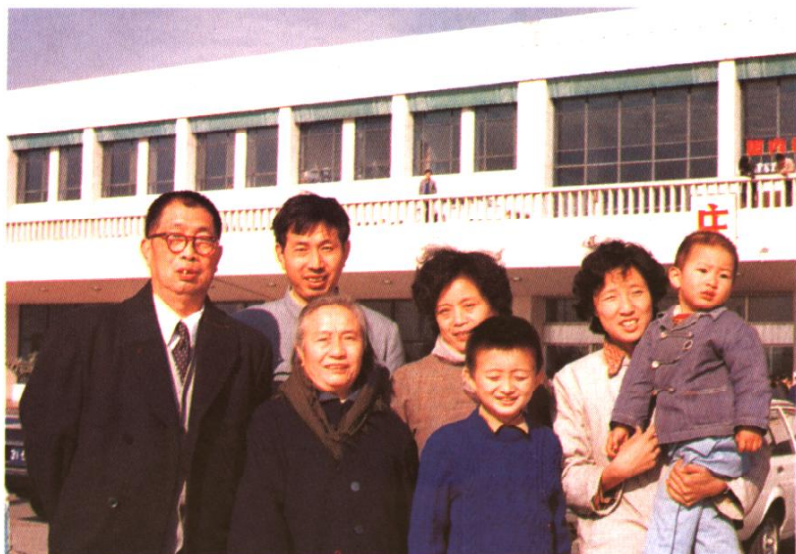
这是廖山涛亲家于1987年冬赠给廖先生的条幅，廖先生一直挂在他的书房的墙上



廖山涛院士在从事研究



廖山涛与夫人汪鸿  
仪的合影



廖山涛(左1)荣获第三世界科学院数学奖，于1986年11月从意大利归来，在首都机场与夫人汪鸿仪(左2)，次子廖章林(左3)，大儿媳李风芹(左4)，二儿媳刘晓雁(右1)合影



廖山涛(前左1)，夫人汪鸿仪(前左3)与长子廖章钜(前右1)，大儿媳李风芹(前右2)，次子廖章林(后右2)，二儿媳刘晓雁(后右1)，三子廖秀北(后左1)于1991年在北大中关村的合影



廖山涛夫妇于1994年8月在首都机场与三子廖秀北(左1)，三儿媳沈彤(右2)，三儿媳姐姐沈怡(右1)的合影



## 廖山涛院士的生平与研究工作(代前言)\*

丁同仁 文兰

廖山涛于1920年1月4日出生在湖南衡山县农村.父亲廖子豪在家务农,粗通诗文和小学算术,对儿子的教育十分严格,常令廖山涛背诵古文和演算四则难题,这给他以后的中学学习打下了坚实的基础.母亲曾平是中国旧式家庭中的贤妻良母,终日勤于家务.这种严父加慈母的家庭熏陶了廖山涛倔强和善良的性格.

1938—1942年期间廖山涛在昆明西南联合大学学习.50年代初留学美国芝加哥大学研究生院,在陈省身教授的指导下获博士学位,继而在美国普林斯顿高等研究所等著名学府从事研究工作.那时廖山涛虽身在美国,事业上一帆风顺,但他的心却向往着祖国的建设.纯洁的爱国心摆脱了异国高薪的引力,廖山涛放弃了著名数学大师N. E. 斯廷罗德(Steenrod)在科研上为他安排的工作良机,毅然于1956年回到祖国,任北京大学数学教授.1961年他从代数拓扑学领域转向刚刚兴起的微分动力系统领域,是这一领域的少数几个先驱者之一.他相继提出典范方程组和阻碍集两个基本概念,并以此为核心,形成自己独特的研究体系,为微分动力系统在现代的发展做出了巨大的贡献.1986年廖山涛获得第三世界科学

---

\* 选自《中国科学技术专家传略》,理学编,数学卷1,河北教育出版社(1996).