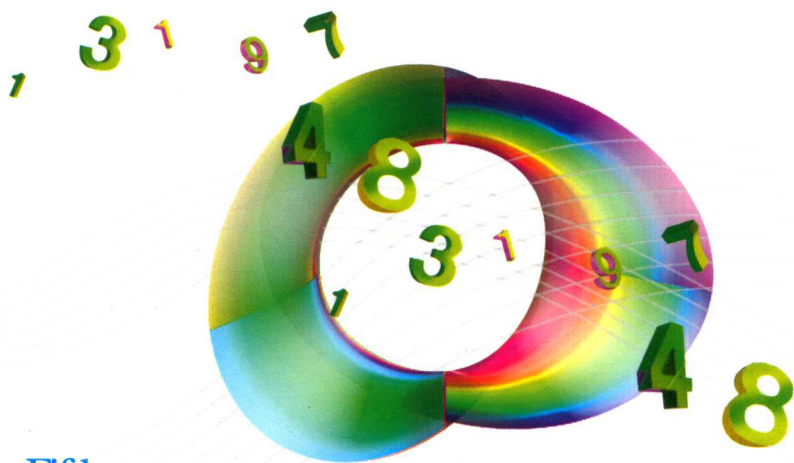


丘成桐中学数学奖推荐参考书



The Collection of the Fifth
Shing-Tung Yau High School Mathematics Awards Papers

第五届

丘成桐中学数学奖 获奖论文集

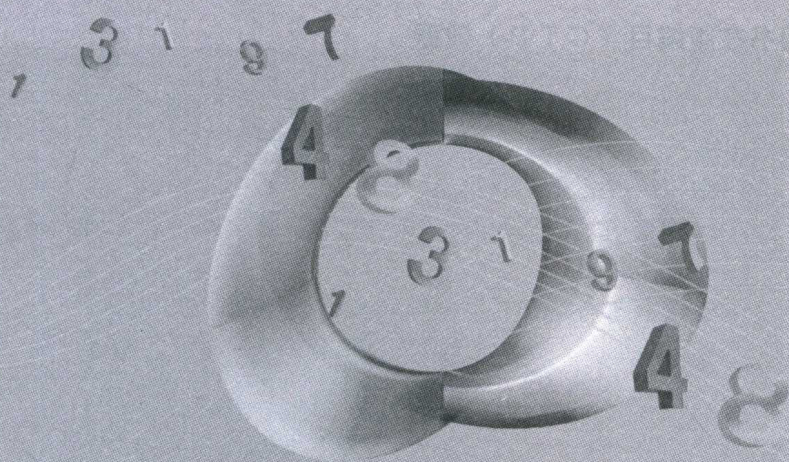
丘成桐 主编

CTS
PUBLISHED & SOLD
BY THE

湖南科学技术出版社

波士顿国际出版社

丘成桐中学数学奖推荐参考书



第五届

丘成桐中学数学奖 获奖论文集

丘成桐 主编

CIS
CHINA INSTITUTE OF SCIENCE

湖南科学技术出版社

波士顿国际出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

第五届丘成桐中学数学奖获奖论文集 / 丘成桐编. -- 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2015. 9

ISBN 978-7-5357-8384-4

I. ①第… II. ①丘… III. ①中学数学课—教学研究—文集
IV. ①G633.602-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 263293 号

第五届丘成桐中学数学奖获奖论文集

主 编: 丘成桐

责任编辑: 孙桂均 吴 炜

文字编辑: 唐北灿

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 长沙鸿和印务有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市望城区金山桥街道

邮 编: 410200

出版日期: 2015 年 9 月第 1 版第 1 次

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 26

字 数: 390000

书 号: ISBN 978-7-5357-8384-4

定 价: 85.00 元

(版权所有·翻印必究)



▲ ▲ 丘成桐教授发表演讲



▲ ▲ 丘成桐教授与陈东升董事长在答谢晚宴上讲话



丘成桐中学数学奖颁奖典礼
S. T. Yau High School Mathematics Awards Ceremony

2012年 北京 2012 Beijing

自强不息
厚德载物
Tsinghua University





▲▲ 浙江大学发展委员会主席张浚生致辞



▲▲ 丘成桐教授、香港科技大学郑绍远教授、
清华大学党委常务副书记陈旭教授颁发银



▲▲ 丘成桐教授、泰康人寿保险股份有限公司董事长
兼CEO陈东升先生、清华大学陈吉宁校长颁发金奖

主办：丘成桐教授 泰康人寿保险股份有限公司
Sponsors: Professor Shing-Tung Yau Taikang Life Insurance Co., Ltd

中学数学奖颁奖典礼

S.T. Yau High School Mathematics Awards Ceremony

2012年12月20日 清华大学
December 20, 2012 Tsinghua University

清华大学数学科学中心
Tsinghua Center for Mathematical Sciences
中国科学院数学与系统科学研究院
Morningside Center of Mathematics



中国科学院数学与系统科学研究院院长王跃飞教授、布朗大学舒其望教授颁发应用数学铜奖

联合主办：丘成桐教授 泰康人寿保险股份有限公司
Sponsors: Professor Shing-Tung Yau Taikang Life Insurance Co., Ltd

丘成桐中学数学奖颁奖典礼

S. T. Yau High School Mathematics Awards Ceremony

2012年12月20日 清华大学
December 20, 2012 Tsinghua University

联合承办：清华大学数学科学中心
Co-organizers: Mathematical Sciences Center, Tsinghua University
中国科学院数学与系统科学研究院
Morningside Center of Mathematics



▲ ▲ 中科院院士林群教授、澳大利亚国立大学汪徐家教授、清华大学招生办公室主任于涵老师颁发铜奖

联合主办：丘成桐教授 泰康人寿保险股份有限公司
Sponsors: Professor Shing-Tung Yau Taikang Life Insurance Co., Ltd

丘成桐中学数学奖颁奖典礼

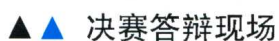
S. T. Yau High School Mathematics Awards Ceremony

2012年12月20日 清华大学
December 20, 2012 Tsinghua University

联合承办：清华大学数学科学中心
Co-organizers: Mathematical Sciences Center, Tsinghua University
中国科学院数学与系统科学研究院
Morningside Center of Mathematics



▲ ▲ 中国科学院杨乐院士、浙江大学发展委员会主席张浚生先生、泰康人寿保险股份有限公司董事长兼CEO陈东升先生颁发银奖





丘成桐教授、清华大学校长陈吉宁颁发组织奖



▲▲ 清华大学陈吉宁校长致辞



▲▲ 密歇根大学Micheal Zieve教授、泰康人寿保险股份有限公司品牌传播部郑燕总经理颁发应用数学铜奖



▲▲ 出席颁奖典礼的嘉宾



▲▲ 国际评委代表、哈佛大学刘军教授致辞



▲▲ 哈佛大学刘军教授、美国范得堡大学Vaughan Jones教授、中科院院士李邦河教授颁发铜奖



▲▲ 加州大学河滨分校潘日新教授、加州大学洛杉矶分校刘克峰教授、泰康人寿保险股份有限公司邱希淳副总裁颁发铜奖

丘成桐中学数学奖 竞赛手册

(S. -T. Yau High School Mathematics
Competition Manual)

丘成桐中学数学奖开幕辞

国之将兴,必有英豪。国之永祚,必有贤良。策划筹谋,创新除旧,存亡继绝,尊老扶幼。是故古之王者,有求贤之诏,征非常之士,以成非常之功也。

方今天下扰扰,国竞民争,以智为经,以力为纬,谋诈四起,科技是用。天命中国,和平崛起,仁道至诚,礼义是敬。唯我先祖,创作发明。造纸指南,火药印刷。奠基文明,引领世界。至于筹学九章,历法天文,实开筹学之先河。改革至今,已历二纪。青苗茁壮,太空飞翔。鸟巢水方,京师竞技。诗云:周虽旧邦,其命维新,其此之谓乎。

俊秀子弟,既有报国拳拳之心,创新立业之志。士子敢不竭力,培育后进。筹算乃科学之基,特选拔中学生有创见者,颁以奖章,以示鼓励。

丘成桐

S. -T. Yau

欢迎辞



丘成桐



陈东升

青少年是国家的未来与民族繁荣昌盛的希望。从华人学子中发掘培养中国未来的数学人才是我们共同的心愿。丘成桐中学数学奖的设立旨在激发全球华裔中学生对于数学研究的兴趣和创造力,培养有前途的年轻数学人才,并增进海内外华人中学生的了解和友谊。

本届丘成桐中学数学奖共有逾四百支队伍参赛,参赛作品多有新颖独特的想法和独到的见解,可见华人中学生亦极富创新精神。这亦是我们所喜闻乐见的。我们盼望往后每一届丘成桐中学数学奖均能发掘出更多具有才华的年轻学子。

最后,我们要感谢中国科学院、浙江大学、清华大学、丘成桐中学数学奖评审委员会对丘成桐中学数学奖的大力支持与协助。同时,我们也衷心祝贺是届得奖者,盼望你们能为未来中国本土的数学发展作出贡献。

丘成桐 教授

清华大学数学科学中心主任
浙江大学数学科学研究中心主任
中国科学院晨兴数学中心主任

陈东升 先生

泰康人寿保险股份有限公司
董事长兼 CEO



刘克峰

丘成桐中学数学奖的宗旨是鼓励研究与创新,希望从中学开始来逐步改善中国数学教育过分注重考试的环境。丘成桐先生与国内外一流大学的许多著名数学家,在泰康人寿的支持下,为此付出了大量的时间和精力。第五届丘成桐中学数学奖共有来自海内外近两百所中学的四百多支队伍报名参赛,其中部分参赛队伍来自美国、加拿大、新加坡、印度、日本等海外地区。参赛论文的质量和水平都比去年有很大的提高,评委教授们认为有些论文甚至达到了国内硕士论文的水平。参赛队员们的素质和表现令人耳目一新,展示出了华人青少年的精神面貌和创新能力。他们是中国数学未来的希望。经过三轮激烈的角逐,共有17份较为优秀的论文进入最后的答辩。所有选出的论文都经过公示,并送交同行专家仔细评阅。国内外有近百名著名数学家参与了第五届丘成桐中学数学奖的辅导及评审工作,这些优秀的论文就是对他们辛勤工作最好的回报。

国内外许多著名学府,如哈佛大学、斯坦福大学、清华大学、浙江大学等,都对丘成桐中学数学奖给予了越来越密切的关注,前四届获奖学生也大都被国内外名校录取。丘成桐中学数学奖正在成为未来一流科学家的摇篮。感谢泰康人寿的大力支持,感谢在这一年中为丘成桐中学数学奖付出巨大努力的老师、同学和秘书们,感谢关注和支持丘成桐中学数学奖的社会各界的朋友们。

刘克峰

2012年12月20日

丘成桐中学数学奖组织架构

顾问

David C. Chang	纽约理工大学校长
潘云鹤	中国工程院常务副院长
Henry Pinkham	哥伦比亚大学文理学院院长
杨 卫	浙江大学校长
杨祖佑	加州大学圣巴巴拉分校校长
张 曦	浙江大学党委书记
Robert Zimmer	芝加哥大学校长

组织委员会

主 席： 丘成桐（清华大学数学科学中心主任、浙江大学数学科学研究中心主任、中国科学院晨兴数学中心主任）

名誉主席： 陈东升（泰康人寿保险股份有限公司董事长兼 CEO）

副 主 席： 郑绍远（香港科技大学理学院院长）

委 员：

程崇庆（南京大学副校长、研究生院院长）

洪家兴（复旦大学数学科学学院首任院长、中国科学院院士）

刘克峰（加州大学洛杉矶分校教授、浙江大学数学中心执行主任）

潘日新（加州大学河滨分校教授）

许洪伟（浙江大学数学科学研究中心副主任）

杨 乐（中国科学院数学与系统科学研究院首任院长、中国科学院院士）

朱熹平（中山大学数学与计算科学学院院长）

郑 燕（泰康人寿保险股份有限公司品牌传播部总经理）

韩 望（泰康人寿保险股份有限公司品牌顾问）

评审委员会

国内委员会

刘克峰 (主席)	加州大学洛杉矶分校教授、浙江大学数学中心执行主任
蔡文端	加拿大多伦多大学教授
洪家兴	复旦大学数学科学学院首任院长、中国科学院院士
胡 森	中国科学技术大学教授
潘日新	加州大学河滨分校教授
季理真	美国密歇根大学教授、浙江大学数学中心光彪特聘教授
林长寿	台湾大学教授
王跃飞	中国科学院数学与系统科学研究院副院长
王仁宏	大连理工大学数学科学研究所所长
肖 杰	清华大学数学系主任
杨 乐	中国科学院晨兴数学中心副主任、中国科学院院士
张英伯	北京师范大学数学科学学院教授、中国数学会普及委员会理事长
张镇华	台湾大学数学系主任
郑绍远	香港科技大学理学院院长
朱熹平	中山大学数学与计算科学学院院长

国际委员会

丘成桐(主席)	清华大学数学科学中心主任、浙江大学数学科学研究中心主任、中国科学院晨兴数学中心主任
Raymond Honfu Chan(陈汉夫)	香港中文大学数学系讲座教授
Shiu-Yuen Cheng(郑绍远)	香港科技大学理学院院长
Jean-Pierre Demailly	法国格勒诺布尔大学教授
David Gu(顾险峰)	纽约州立石溪大学教授
Vaughan F. R. Jones	美国范德堡大学教授
Jun Liu(刘军)	哈佛大学教授
Kefeng Liu(刘克峰)	加州大学洛杉矶分校教授、浙江大学数学中心执行主任
Lars Tyge Nielsen	美国哥伦比亚大学教授