



# DEPARTMENT of MATHEMATICS

Newsletter 2010 - 2011

ISSUE

# 8

## Foreword by the Chairman

The road to the pinnacle never ends. This year Professor Yau has received yet another highest honor in academia, the Wolf Prize of Mathematics in Israel. It is awarded for his lifetime contribution to geometric analysis and theoretical physics. The Prize is considered to be of the same caliber as the Nobel Prize. Congratulations to Professor Yau.

Time passes by fast. Professor Luk has chosen to retire after serving the Department for more than 30 years. Professor Luk is best known for his dedication to teaching and his enthusiasm for the students. His low-key style and love of books are legendary in the Department. During the thirty years, he nurtured numerous students; some of them have become devoted teachers, some others professional mathematicians. Not only that, he also put a lot of efforts in shaping the M.Sc. programme. I would like to take this opportunity to extend my thanks to Professor Luk for all his contribution to the Department, and I wish him good health and enjoyment for the leisure time ahead.

Without doubt, the biggest event in the education community of Hong Kong is the recent adoption of the new 3-3-4 education system. As the transition in high school has already taken place, the universities are now in full swing to prepare for the switch in 2012. In the Department, the most discussed topics related to the 3-3-4 education system are admission criteria and curriculum design.



In this regard, we support the idea of a broad-based admission scheme, under which students have freedom to choose their majors in the second year after admission. At the same time we are fully aware that earlier achievers are common in mathematics, and an accelerated and focused programme will bring out more of their ability. To cater for this group of students, we have proposed to provide one more track of admission for the Enrichment Programme in Mathematics in the first year.


On the curriculum side, we also strive to cater for the needs of two types of students, viz. those who intend to further study and do research, and those who would branch out to other disciplines. To achieve these, we have conceived of a flexible curriculum. We offer sufficiently many major courses to accommodate students who like to pursue more mathematics; meanwhile we simultaneously recognize selected courses from other departments for mathematics credits, so as to facilitate the minor and double major.

Since mathematics has always been a highly regarded subject in Hong Kong, we envisage that the new system renders it even more vibrant and attractive, and to serve the broader need of the society.

Lau Ka Sing

## 目錄

Congratulations to Prof. Yau Shing Tung	P.2
陸慶桑教授榮休 - 記Dr. Luk二三事、感謝 Dr. Luk	P.3
Welcome New Professors - 莫仲鵬教授、雷樂銘教授	P.4-5
學問與學問之外	P.6-7
Caltech, MIT 研修之旅 - 專訪林嘉傑同學	P.8-9
迎接拾週年 - 數學英才精進計劃	P.9
三十年前的數學系系會	P.10
Personalia; 獎學金得主名單; 院長榮譽錄	P.11
Summer Undergraduate Research Experience;	P.12
Coming events; Visitors	



## Prof. YAU awarded the Wolf Prize Congratulations!



**Prof. Yau and President Shimon Peres (second right) at the Israeli Knesset**

Prof. Yau Shing-tung has been awarded the Wolf Prize in Mathematics 2010 for his unparalleled contributions to geometric analysis. Prof. Yau is a pioneer to link partial differential equations, geometry, and mathematical physics in a brand new way. He is the second Chinese to be awarded the Wolf Prize in Mathematics; the first one is his teacher, the late Prof. Chern Shiing-shen. To honour this momentous achievement, The Chinese University of Hong Kong has hosted a celebration in April.



The Wolf Prize, considered an equivalent of the Nobel Prize, has been awarded in May at the Israeli Knesset by President Shimon Peres and Education Minister and Wolf Foundation Council Chairman Gideon Sa'ar. There are also Wolf Prizes in Agriculture, Chemistry, Medicine, Physics, and Arts.



# 陸慶燊教授榮休

陸慶燊教授於1979年加入本系，2010年榮休。他在教學方面貢獻良多，培育了不少人才，包括3位博士生及30位碩士生。以下是兩位舊生的感想。

## 記Dr. Luk 二三事

認識Dr. Luk—陸慶燊教授—是1983年從化學系轉到數學系以後的事。從同儕的交談中知道他是研究幾何學的。可是，在隨後的「本科歲月」裡，我卻沒有機會修到他的課。直到唸研究院時，由於對幾何學感興趣，而碰巧那一年，幾何方面的研究生導師就只有Dr. Luk一人，因此我便「順理成章」追隨他學習幾何。

那時候，數學系辦公室的蕭先生知道Dr. Luk是我的論文導師後還鼓勵了一句：「年青人，有志氣，嚴師出高徒！」當然，作為數學系學生的我非常明白「嚴師」絕非成就「高徒」的「充分條件」，但Dr. Luk治學嚴謹、施教認真卻是系內公認的！要在Dr. Luk的討論班報告學習所得，於我而言，絕非易事。每週四至六小時的數學交流，除了我講他聽外，最難應付的還是他的各種提問。年青的我缺乏耐心，害怕「相對無言」，總希望以「極速」為所有的提問作「合理解答」。但談何容易！兩年下來，令我明白到真正的數學學習並非是啃了6、7本Springer的GTM，又還是讀過了行內公認重要的十數篇論文。更關鍵的是要有耐心，弄清楚自己有哪些「學會了」，有哪些「不清楚」。這樣，真正的數學研究才能展開。要感謝、佩服的是Dr. Luk對學生的容忍與耐心；要學習、奉行的是他那種以柔克剛的處世之道。

二十餘年成一夢，此身雖在堪驚！與Dr. Luk重聚、共事，後又因轉職而話別。得知他在中大榮休，只感到時光有如長溝流月，逝去無聲，但作為知識分子，他對學問的堅持，以及對追求真理的擇善固執，卻仍然會長留在每一個學生心中，歷久常新。

Dr. Luk，謝謝你以身作則，教我「為師之道」！

張家麟博士（86年碩士生）



Dr. Luk 與兩位數學系元老級老師，譚炳均(左)與吳恭孚(右)

## 感謝Dr. Luk

聽聞陸慶燊博士Dr. Luk 今年退休，等了好一段日子還沒有收到師兄弟為老師慶祝榮休的聚會通知，相信應是大夥兒尊重Dr. Luk個人的意思：依然一貫低調。

首先在此祝賀Dr. Luk榮休，希望他可以有更充裕的時間進行感興趣的研究，享受更閒逸的生活。同時亦替師弟妹未能上Dr. Luk的課嘆可惜。大學四年的學習我只上了Dr. Luk的一門課—微積分。幸運地，唸碩士班時，Dr. Luk答應擔任我的論文導師，亦正是這兩年才較深入認識他。論文導師對碩士生的協助有多重要，無需多言，只送上我無言的感激：「多謝Dr. Luk！」

眾所周知，Dr. Luk的教學態度非常認真，不時會詢問學生教學的進度是否合適，如有需要，會調適講課的速度、或是加入補充的說明。有一次，在課堂上，Dr. Luk為學生親手繪畫了十多幅黎曼球面上的圓形，協助學生掌握對應複雜數間的關係。

Dr. Luk除了教我數學知識外，從他身上我還學懂如何教數學：必須多從學生的角度出發。也是複分析的課，當時Dr. Luk寫好了一個數學定理，作了簡單的說明，然後就在黑板上用粉筆不斷的點，粉筆撞擊黑板的聲音持續半分鐘以上，坐在身旁的師弟輕聲地問我：「Dr. Luk正在做什麼？」答道：「Dr. Luk正在舉一個例子，讓大家對定理有個初步的理解。」

回想起來，已是很多年前的事了，記憶有點朦朧，可惜當時不流行拍攝短片。假如時光倒流，Dr. Luk上課的精彩片段上載至YouTube，相信點擊率亦會相當不俗呢！

龍德義先生（87年碩士生）

# Welcome New Professors

*The addition of two new assistant professors brings innovative perspectives and specific areas of expertise to our department. Now, we have the chance to get acquainted with them through the following interviews.*

## *“Explore the hidden relations among numbers”* - Prof. Mok Chung Pang 莫仲鵬教授

Prof. Mok obtained his Ph.D. from Harvard University with expertise in number theory. He is also an alumnus of CUHK.

*Prof. Mok, could you share your enthusiasm for math with us? Why do you like it?*

“It is because I like the spirit of mathematics. Passion, patience and perseverance are what math scholars need to have. Sometimes, you have to attempt numerous times to find out the answers and proofs. Meanwhile, you may experience tremendous failures, but if you don't give up trying, you will eventually attain something worth doing. That's the spirit of math.”

*Which area of mathematics do you like most?*

“I am fond of number theory which is a kind of study of integers and the hidden relations among numbers as well. Actually, number theory has a long history and started as a theoretical enquiry already in ancient Babylonia; its major questions involve the study of prime numbers, and integer solutions to polynomial equations. One of the early Greek investigators of number theory, Diophantus, asked specifically for integer solutions to equations, such as the famous equation —  $x^2 + y^2 = z^2$ . Centuries later, this old discipline, "Number Theory", was revived thanks to a great mathematician, Pierre de Fermat, who uncovered deep structures of prime numbers. Later on, based on Fermat's work, Euler and Gauss put number theory on a firm foundation.”

*How long have you been studying number theory?*

“I have engaged in studying number theory for at least 7 years. I am eager in studying number theory since the marvelous hidden relations between numbers



Prof. Mok Chung-Pang (right)

fascinate me. If viewed superficially, you can hardly see the relations between different numbers. However, once you have tried to find out the hidden interrelations between numbers and equations, you will discover both longitudinal and latitudinal structures inside the world of numbers. ”

*As a Professor in mathematics, you must have read widely. Which of those books you think is very enlightening and intriguing?*

“E.T. Bell wrote a fascinating book, “Men of Mathematics”. Mathematics students will find fun and benefits from reading it, since Bell gave a human touch to this subject. Also, it is not a difficult book to read and I am sure high school students are able to understand it.”



# “The Meaningfulness of Mathematics”

## - Prof. Lui Lok Ming, Ronald 雷樂銘教授

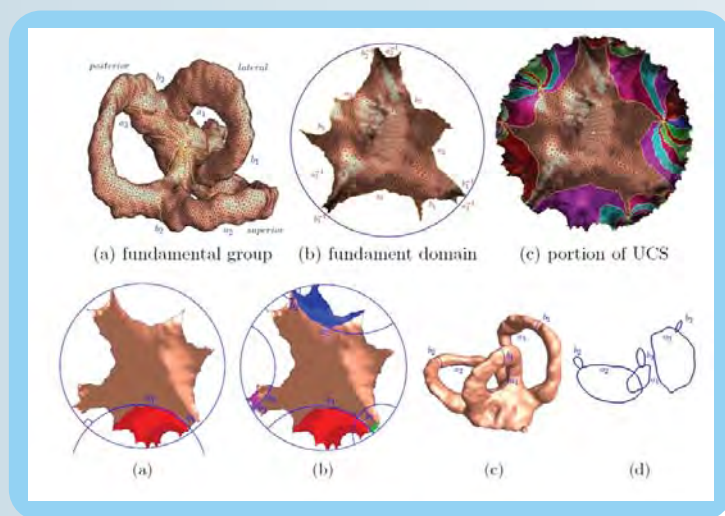
Prof. Lui completed his Ph.D. at UCLA and post-doctoral studies at Harvard University. He specializes in computational differential geometry and human brain mapping.

**Prof. Lui, can you share with us how mathematics assists the development of medical science?**

“Traditionally, we used our own eyes to anatomize brain images. We cannot further analyze human brain structures because of overwhelming ambiguity and the paucity of accuracy. However, mathematics ushers a brighter way for medical research by applying new technology in computational conformal geometry to quantify the brains. For instance, by studying shape analysis in brain imaging, Alzheimer patients can be diagnosed by early atrophy of hippocampus in their brains. In short, differential geometry can be applied in studying the differences of brain structures and increase the curability of brain diseases.”



(On the left: Recent research by Prof. Lui to study the vestibular system for Adolescent Idiopathic patients by using hyperbolic geometry)



**In fact, you studied pure mathematics predominantly as an undergraduate. So, Prof. Lui, why did you change your study focus from pure mathematics to applied mathematics?**

“When I studied pure mathematics, I appreciated the beauty of those mathematical equations and theories immensely. But, I can’t help asking myself the meaningfulness of mathematics. After UCLA received an enormous grant to build the Center for Computational Biology, I was honoured to be invited by Prof. Tony Chan (President of HKUST) to become a researcher for medical science. At that time, I found that the applications of mathematics on medical research are very meaningful and they can contribute to the public.”

**In your opinion, what is the main difficulty in studying applied mathematics?**

“I think the greatest difficulty in studying applied mathematics is that even though we can recognize the existence of a particular solution, we may not be able to compute it explicitly. At the same time, different uncertainties arise in different situations and applications. As a result, we can at best devise methods to look for approximate solutions.”

# 學問與學問之外

董新漢教授

2002博士 (CUHK)

現任湖南師範大學數學與計算機科學學院院長



我於2002年在香港中文大學數學系獲得博士學位，導師是劉家成教授。當年7月我回到了原單位湖南師範大學，回來時我暗下決心，少一些對外活動，潛心學問，做出好的研究工作以感謝老師們的教育，也不虛此行。在香港三年，除了獲得學位，更重要的是我在導師指導下，將分形幾何與複分析結合起來研究，開闢了一個新的方向。我們的研究工作感興趣者不乏其人，但由於除了分形幾何與複分析知識外，還要涉及解析拓撲，覆蓋曲面理論等相關知識，要跟進又很不容易。這樣我們獨占山頭，按理應該抓緊將這片園地耕種好，讓它山花爛漫。

回湖南師範大學時恰逢我所在的理學院要一分为二。9月，學校對選院長進行民意測驗，由於我過去的積累，更重要的是我在香港中文大學的學習經歷，我被老師們強力推薦為數學與計算機科學學院院長，10月初便獲學校正式任命。從香港回來懷揣的夢想和計劃被打亂了。對這個擔子我起初是拒絕的，因為我去香港拿博士學位的原因之一就是想從行政工作中抽身，潛心做點學問。然而躲了三年還是沒有躲掉。任院長對做學問影響很大，但對香港中文大學數學系的老師們堪可告慰是：我團結同事在推動單位的發展方面做了一點事情，取得了一些成績，個人也被學校評為十佳師德標兵，還與四位同事一起獲得湖南省高等學校教學成果一等獎。

董教授 (左)與劉家成教授(中)及眾師生到珠海遊玩

在這8年裡，學院新增了國家“211工程”、“十五”、“十一五”重點建設項目、數學博士後科研流動站及數學一級學科博士學位授權點。我校的數學學科起步晚，但發展快，從獲第一個博士點到獲一級學科博士點僅5年時間，這在全國數學界是少有的高速發展。至今全國具有數學一級學科博士點的高校僅26所。

除此之外，學院申報省部共建教育部重點實驗室，“基礎數學”為國家重點（培育）學科亦獲得批准。上述平台對大陸高校來說十分重要，因為教育部和高校內部的資源分配都會以這些平台為依據。正因為這些支持，學院在教學和人才培養方面也取得了一些十分好的成績。湖南省大學生數學競賽第1名連續3年(2007-2009年)被我校獲得，三年獲一等獎總數及獲一、二、三等獎總數都在全省排一。今年，首屆全國大學生數學競賽亦有同學獲一等獎(全國共19項，湖南唯一一項)。我的學校是校、院二次分配(學院自己創收)，教師的收入來自這兩塊，通過8年的努力，老師們在學院的收入翻了一番多，這一塊對調動教師的積極性十分重要，因為它在每位教師的收入中所佔比重已很大。





以上活動，我是主要決策者、組織者和指揮者，若稍有懈怠，某個機會就可能失去，這對我個人可能更輕鬆，但對單位發展影響卻很大。要問為什麼自找苦吃、不遺餘力地推動單位發展，其答案之一是香港中文大學數學系教授們愛崗敬業的精神潛移默化地影響了我、感染著我。他們低調做人、埋頭做學問，以15位教師組成的單位，其高端研究成果超過了國內外著名大學100多教師組成的數學學院，這實屬不易，我常引此為驕傲，也常以他們為楷模，這也是我在香港的學問之外的收穫。

再回到文章開始提及的一我和導師劉家成教授研究的一個新方向，有一個體會可和在讀學生分享。在來香港前，我已鑽研過複分析中的單葉函數，1984年Bieberbach猜測被解決之後，有人認為單葉函數不需研究了，此後投稿不時遇到一些偏見，甚至整個單複變研究也出現了不景氣。在生存原則指引下，我忍痛割愛地和複分析說再見，慕名來到了香港，拜劉家成教授為師學習分形幾何。劉先生首次要我談研究興趣時，我毫不猶豫地講了這個想法，說我已經很不喜歡複分析了，複分析已不受數學界重視，再做別人會看不起的。但劉先生並不贊同我對複分析的認識，從方法論上他要我堅持複分析研究，慢慢擴展開來。劉先生說離開現有的知識背景而直接去研究一個新領域會很困難、效果也會差些。我知道劉先生的話富有哲理，但我還是想脫胎換骨去學新方向，因此向劉先生表示我不怕困難，也要向劉先生學習不斷涉足新領域。

單葉函數的學名準確地說應叫複變函數幾何理論，這是前蘇聯著名數學家Goluzin的稱呼，它更反映實質。單葉函數就是共形映射，一個可將複雜區域變簡單的一個映射。因此大家都會熱愛它，時不時還會用它。只要你用，隨之的問題是：不變量是哪些？而變量的規律又如何？幾何的、分析的都在考慮之列。顯然，其問題之多和內容之豐富，Bieberbach猜測也僅是萬綠叢中一點紅。這個領域表面來看容易懂，因為它的問題是那樣的簡單明白，但深入進去才知道也是奧妙無窮。這是一個很美的學科，我熱愛它的簡潔，差不多可以這樣說，一個不簡潔的結論一定不是最好的，一定還有一個美妙的形式讓你魂牽夢繞。



董教授(左)與劉家成教授(右三)及眾師生在中大留影

自2002年離開香港中文大學之後，我又多次回母校訪問，2007年我和劉先生最終完成了R. Strichartz的一個關於Cantor型集猜想的證明，這是我們證明他的第二個猜想，都是關於分形幾何與複分析交叉方面的問題。在劉先生指引下，我覺得分形幾何可以提供思路去思考單葉函數中那些沒有解決的問題，看能否為其提供反向結果。例如導數的積分平均譜，Szego猜測等，許多國際數學大師曾經研究過這些問題，但那婀娜多姿的美少女就是不現身，留給人們懸念。

俄羅斯自上世紀三十年代開始在單葉函數的研究中具有領導地位。自1985年之後也不如前活躍了。但一位年青人S. Smirnov仍堅持著，2010年他因證明了統計物理中平面Ising模型和滲流的共形不變量而獲Fields獎。也在今年，他和他的學生D. Beliaev在Annals of Mathematics上發表的論文Random conformal snowflakes就是給出上面提及的積分平均譜的一個反向結果。他們使用的方法正是從分形幾何出發的。

其實，單葉函數在2006年就已大放光芒。這一年法國數學家W. Werner因使用單葉函數中Loewner微分方程理論來研究平面Brownian運動的共形不變性而獲Fields獎。

打開這兩位大師的論文會發現：論文充滿了單葉函數的思想、語言和符號。就是這樣一個優美的學科，這樣一個大有前途的學科，我曾是那麽的小看她和要放棄她(儘管我內心對她無比熱愛)，好在我的導師劉家成教授的指引，我現在仍關注著她、熱愛她，一有空就想她，也指導我的學生研究她，我也期待有一天在我的導師指引下，我和我的學生能在分形幾何與複分析結合研究方面有更大的突破。

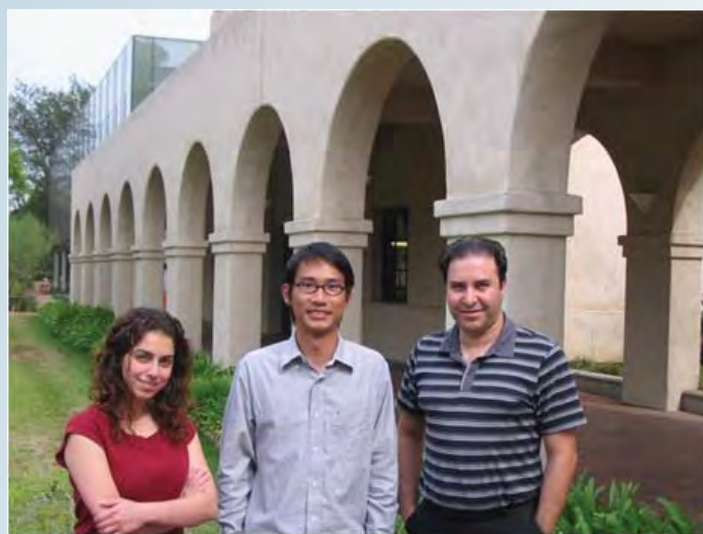
# 林嘉傑 Caltech MIT

## 研修之旅

修讀數學與訊息工程雙學位課程 (MIE) 的林嘉傑同學剛獲頒數學學士學位，現於訊息工程系修讀雙學位課程的第二部分。林同學乃2010年新世界數學獎金獎得主。他曾到加州理工學院 (Caltech) 和麻省理工學院 (MIT) 當暑期交換生。

問：你認為海外的大學，其學習環境有何特色？

答：海外大學的教學風格著重培育研究人才。在夏季，莘莘學子可以從眾多研究計劃中選讀合適的課程。而且，海外的大學資金充裕，學生根本不用擔心生活費的問題，他們可以更專注於自己的研究。



問：你認為香港學生與外國學生最大的差異是什麼呢？

答：我認為外國學生有更多機會發展潛能和發掘興趣。很多外國學生自小已主動學習其他學科，例如：計算機科學、物理學和工程學。因此，他們可將其他學科的知識應用到數學上。他們的思想較開放和較具創意。不過，我認為香港學生比較勤奮，數學根基也較扎實。這有助他們鑽研學問。

問：你外國交流時，有遇到一些有趣事情嗎？

答：當然有。我在這兩次交流中遇上不同國家的學生，他們的風俗習慣各有不同。例如，有些美國學生在公眾場合玩花式拋球，他們不大介意別人的注視。這令我大開眼界。相反在香港，如有學生旁若無人在街上玩拋球，很多人會退避三舍，那會跟他們一起玩呢？



*林同學(中)與加州理工的Hassibi教授(右)*

問：你認為到Caltech與MIT交換最大得著是什麼呢？

答：我現在更懂得掌握學術研究的方法。這多少與我遇到的良師有關。Caltech的Prof. Babak Hassibi特別喜歡數學難題，在我們相識的第一天，他已給我一條數學「極品難題」。他勇於挑戰難度，不屈不撓的個性感染了我。而MIT的Prof. Vincent W.S. Chan對社會的貢獻，啟發了我數學的適用性和實用性。Prof. Chan研究到如何加快多媒體檔案的傳輸速度，為人們帶來很大的方便。





林嘉傑(左)與Prof. Chan於波士頓留影

問: 不少數學系的同學希望在未來到海外交流, 作為過來人的你, 有什麼提示給他們呢?

答: 第一, 要夠主動。如有機會藉此探索數學的奧秘, 拓闊自己的視野, 就不要猶

豫! 第二, 請收拾心情, 認真學習, 不要懶惰, 好好把握這學習研究的機會, 增進知識。第三, 放開懷抱, 認識不同種類的人, 結交各地的朋友。你會發現別人的思考模式也會啟發了你。第四, 空閒時, 多學習日用英語, 這有助你體驗當地的文化。

# 迎接拾週年 數學英才精進課程

## 區國強教授

2011年暑假, 是數學英才精進課程的第10個暑期。過去9年, 課程產生了好些變化以配合不同的社會環境。最近兩年, 課程都於6月及7月份共開辦四班, 約有120人次學習這些高深而趣味盎然的數學。學生開啟眼光之同時, 也接受具難度的挑戰。其中, 不少修讀兩個或以上科目。在變遷中維持多年如一的, 就是學生都提昇了數學水平; 鍛鍊了數學能力。以致於數理科目考取佳績, 得以選擇自己喜愛的發展, 其中不少最終選擇在大學繼續研讀數學。未來再沒有中五會考生了, 高中也有了新課程。EPYMT也會隨著這個變化, 在內容上作出調整, 務求更有效培育數學英才, 使他們無論在高中課程內外, 都有裨益。目前, 我們暫定在2011年7月份開辦以下科目:

# EPYMT

**複數的幾何面貌** - 適合完成中三或中四的學生修讀, 內容通過學習複數, 審視平面幾何的內容。這科對學生的幾何概念和代數運算非常有幫助。

**數論與密碼學** - 適合完成中四以上的學生修讀, 內容主要討論整數與素數的有趣性質, 並介紹數論在密碼學的應用。這科能增進學生的抽象推論能力。

**微分幾何初探** - 適合懂得基礎微積分的學生修讀, 內容介紹如何以微積分方法, 處理曲線或曲面上的幾何問題, 並提出令人讚嘆的幾何現象。這科令學生對微積分更熟能生巧。

**非歐幾何賞析** - 適合曾完成上述任何一科的學生修讀, 內容以複數引入非歐幾何, 解釋耳熟能詳而叫人詫異的幾何現象。這科開啟學生對高等數學的眼光和思辯能力。

報名時段暫定為2011年2月至4月

詳情請留意課程網頁

<http://epymt.math.cuhk.edu.hk/>

# 三十年前的數學系系會

羅春光教授

82學士、87碩士(CUHK)，92博士(U. Pitt.)

現為台灣國立中山大學教授

這正是三十年前（1980年2月），「嘩，原來已是這麼久遠！」，時光匆匆流逝，很快便三十年了。不過，只要能珍惜每一分每一秒，三十年了，我的知識進步，我的經驗進步，我做人的態度進步，我的健康也可以進步，「因此」值得。我還期待有另一個三十年呢！（各位數學系的師兄弟姊妹，我以上的論據嚴謹嗎？）

話說三十年前，我們組閣參選中大數學系系會，因為只有一組人參選，所以不難便當選上任了，任期一年。我們的成員有林建泉、潘德輝、林廣輝、孔鎮樑、劉偉棠、謝潤明、梁翠兒以及本人共八人(照片一)。另外，崇基、新亞和聯合書院亦有成立書院的數學系系會，分別由顏楚城、黃東民和盧靜儀擔任會長一職，各院系會內閣約六人。就是這二十人代表著當時約二百位數學系同學。

系會的功能不外乎組織活動和保持溝通。活動有每年一度的送舊宿營和迎新日，另外還有中大及書院運動會，系際足球比賽以及書院系際合唱比賽和朗誦比賽。每年各系會都要組織團隊來

參加這些比賽。值得一提的是當年系內體育風氣甚盛，名將如雲。我在中大的四年中，系際男子組冠軍必屬數學系；女子組方面，因為我們「沙多泥少」，表現不太理想。但低一屆和低兩屆的師妹中來了一些運動健將，成績拉抬不少。1982年中大數學系包辦系際男子組冠軍、系際女子組冠軍，以及全場總冠軍(照片二)。既然有好成績，啦啦隊當然有氣勢，那年我們的啦啦隊也拿獎，真是史無前例。啦啦隊要喊一些口號，更要唱中大學生會會歌：「開了山，闢了地，我們的神聖工作是拓荒，……」。我還記得當時是多麼的興奮和激昂。

以上都是體育文娛活動，系會也有組織學術活動，這事等一會兒再談。組織活動之外，溝通也是我們一項重要的工作，溝通分對內(同學之間)和對外(面對系方和校方)。那時沒有網絡，所以傳消息都得在教授來到之前寫黑板，或上堂時傳字條等古老方法。又系會可以派代表出席數學系老師的系務會議，表達意見。還記得大三時系方擬修改課程時，當時亦有參考系會的意見。

最後想談的是系會辦的學術活動。這一般來說是較難的。我們任內做了兩件事，一是參加中大開放日的學術展覽，我們當時有兩件作品參加展覽：「數學在交通燈號設計上的應用」，和「利用概率來提高尷尬問卷調查的準確度」。另一件算得上是學術事宜的，是由余家明、潘偉賢和劉偉棠三位負責的「數學簡訊」。每兩個月出版二至四頁的手抄本，報導一些系內的活動，一些數學相關的新聞或知識。這簡訊是由人手設計抄寫，影印然後再摺成小冊子的模樣，發放給同學們。幾位負責同學非常用心。後來余家明和劉偉棠更挺身而出，組織下一屆的系會內閣。

早幾屆的系會曾經製作過一份系刊，由黃永強師兄和陳公適師兄編輯，這份系刊更具學術性，多由助教或高年級同學撰寫，我在那裡首次認識「中國剩餘定理」。

我參與過兩年的系會工作，從而認識了不少同學，多年後見面，還是會感到無限親切，大家似乎並沒有忘記當初那片「赤子之心」。更因為參加系會的工作，暑假都住在校園內，便「順便」參加梁金榮教授和陸慶燊教授組織的讀書會，獲益良多。

中大數學系環境幽美，師資優良，同學中臥虎藏龍，能夠成為當中的一份子，是我的榮幸。



照片一



照片二

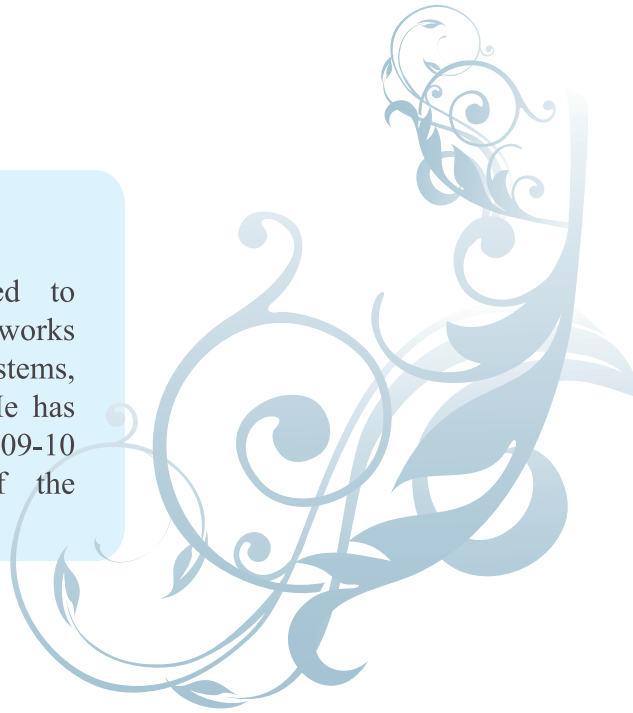




## Promotion

Prof. FENG Dejun 丰德軍教授  
Ph.D (Wuhan)

Prof Feng has been promoted to Associate Professor this year. He works in ergodic theory, dynamical systems, fractal geometry and wavelets. He has also been awarded the 2009-10 Exemplary Teaching Award of the Science Faculty.



## 2009-2010獎學金得主名單

1973屆校友數學獎學金  
陳國庚紀念獎學金  
香島教育基金數學獎學金  
數學系校友獎學金  
潘恩鼎先生數學獎學金  
尤德爵士紀念基金獎學金  
香港賽馬會獎學金計劃

林偉揚 楊偉傑  
李漢良  
方博威 王飛  
李賢達 施方業  
周智泓  
伍鋒明  
張雨翀

1982屆校友數學獎學金  
曹熊知行博士數學獎學金  
朱如堂數學獎學金  
Prof. Salaff Mathematics Scholarship  
1970屆聯合數學系校友獎學金  
邵逸夫爵士一年級生獎  
張凱旋先生獎學金

王致衡  
許向山 蔡志波  
劉仲強  
洪浩洋  
麥梓健  
王致衡  
方博威

### 數學系獎學金

陳梓康 鄭駿豪 張灝廉 趙善俊 曹嗣謙 何國豪 許方俊 許順安 林楚皓 劉仲強  
劉建芝 羅進昇 梁儉生 李成駿 盧安晞 馬嘉希 麥焯如 吳炳權 譚國豪 曾昭坪  
曾金標 謝一峰 蔡智盛 蔡家樂 王建平 楊俊杰 葉俊鴻 葉偉龍 余主因

### 數學系本科生獎學金

張鳳雛 方博威 關浩哲 林嘉傑 李嘉輝 羅浩智 梅宇辰 黃振賢

數學系優先取錄學生獎學金 陳浩源 伍鋒明 王思為

崇基書院數學系優先取錄學生獎學金 周志郁 黃家祺

崇基校友至善獎學金 王建平

崇基學院至善獎學金 林嘉傑 林偉揚

崇基學院優異獎 林嘉傑 龐士洛

崇基學院班級獎 周智泓 許向山 林嘉傑 林文鑫 龐士洛

崇基曹熊知行數學獎學金 周智泓

龔約翰龐萬倫獎學金 林敬堃 李賢達 麥梓健

學術創作獎及玉鑾室創作獎 李賢達

崇基學院數學宿生獎 方慶斌 施方業

恒隆數學獎數學理學碩士獎學金 鄺俊愉 潘嘉亮

吳恭孚教育基金（本科生研究交流計劃）

蔡志波 許向山 林偉傑 林偉揚 李卓靈  
李賢達 麥梓健 施方業 徐珉 楊偉傑

## 2009-2010 院長榮譽錄

### Year 1

陳浩源 麥焯如 伍鋒明

### Year 2

付秋睿 林偉揚 李卓靈 李賢達  
李漢伯 吳子程 黃振賢 徐冰  
楊偉傑 俞暉 阮志豪

### Year 3

關浩哲 劉頌文 林嘉傑 盧朝康  
施方業 張祺

### Year 4

林敬堃 龐士洛 張雨翀

# Coming events

## New Wave Mathematics

題目：數學與哈利波特的隱形斗篷！

簡介：如果你看過電影《哈利波特》，你應該見識過隱形斗篷的魔力，怎樣把哈利隱形以及協助他逃過一幕又一幕的險境。究竟隱形斗篷可否在現實中出現呢？我們將以數學解答這個有趣的問題。

演講者：鍾子信教授

日期：2011年 2月26日（星期六）

時間：10:30 am

地點：邵逸夫堂

# Summer Undergraduate Research Experience

This year, our students went to different foreign universities to do research under the guidance of renowned mathematicians.

**Cornell University:** Lee Yin Tat

**Johns Hopkins University:**

Lam Wai Kit

Lam Wai Yeung

**Joint Institute for Computational Sciences,**

**Oak Ridge National Laboratory:**

Choi Chi Po

Mak Tsz Kin

Li Cheuk Ting

Xu Min

**University of Waterloo:**

Hui Heung Shan Theodore

Shi Fangye

Yeung Wai Kit

# Visitors

Every year, scholars from different parts of the world come to visit our Department and the Institute of Mathematical Sciences. Their active participation and providence of expertise in our seminars, courses and other academic events have contributed substantially to our Department's research and academic programmes.

Due to space limitation, we present here a partial list of our visitors in 2009-10.

Yung Sze CHOI, University of Connecticut  
Cho-Ho CHU, Queen Mary, University of London  
Manuel DEL PINO, Universidad de Chile  
Haibao DUAN, Chinese Academy of Sciences  
Yalchin EFENDIEV, Texas A&M University  
Alexander GRIGORYAN, University of Bielefeld  
Changfeng GUI, University of Connecticut  
Boling GUO, Inst. of Applied Phy & Comp. Math., CAS  
Masanori HINO, Kyoto University  
Nigel HITCHIN, Oxford University  
Thomas HOU, Caltech  
Jiaxin HU, Tsinghua University  
Kazufumi ITO, North Carolina State University  
Linda KEEN, CUNY Lehman College and Graduate Center  
Jun KIGAMI, Kyoto University  
Michal Antoni KOWALCZYK, Universidad de Chile  
Karl KUNISCH, University of Graz  
Jun LI, Stanford University  
Weiping LI, Oklahoma State University  
Pierre LIARDET, Université de Provence  
Chang Shou LIN, National Taiwan University  
Qun LIN, Inst. Comp. Math., CAS  
Tai Chia LIN, National Taiwan University  
Taiping LIU, Stanford University  
Hiroshi MATANO, University of Tokyo  
Sze Man NGAI, Georgia Southern University  
Frank PACARD, Université Paris XII  
William RUNDELL, Texas A&M University  
Peter STERNBERG, Indiana University  
Takashi SUZUKI, Osaka University  
Futoshi TAKAHASHI, Osaka City University  
Jorg THUSWALDNER, University of Leoben  
Gunther UHLMANN, University of Washington  
Weike WANG, Shanghai Jiao Tong University  
Xu Jia WANG, Australian National University  
Ya Guang WANG, Shanghai Jiao Tong University  
Michael Jeffrey WARD, University of British Columbia  
Zhi Ying WEN, Tsinghua University  
Matthias WINTER, Brunel University  
Ngai-Ching WONG, National Sun Yat-Sen University  
Masahiro YAMAMOTO, University of Tokyo  
Stephen S.T. YAU, University of Illinois at Chicago  
Liqun ZHANG, Academia Sinica  
Feng ZHOU, East China Normal University  
Andrej ZLATOS, University of Chicago