

数学大师与小学生的通信

郭静茹



林家翘（1916~2013），福建福州人、教授，中国科学院外籍院士。国际公认的力学和应用数学权威。1937年毕业于清华大学物理学系，留校任教。1939年考取庚款公费留英生，1940年赴加拿大多伦多大学深造，1941年获硕士学位。1944年获美国加州理工学院博士学位。1947年起历任麻省理工学院副教授、数学教授、学院教授、荣誉退休教授，1979年被聘为清华大学名誉教授，1987年被清华大学授予名誉博士学位，2001年被聘为清华大学教授，并于2002年出任清华大学周培源应用数学研究中心名誉主任。曾担任美国数学会应用数学委员会主席、工业和应用数学协会主席，是美国国家艺术和科学院院士、美国国家科学院院士。

林家翘教授对中国教育科技事业十分关心。他本人自1972年以来曾多次回国作学术访问，邀请众多美国知名专家来华讲学，介绍多位学者去美国麻省理工学院深造，为国内培养了一批有造诣的学者，推动了应用数学与流体力学的许多新领域在中国的发展，为中国的教育和科技事业发展作出了突出的贡献。

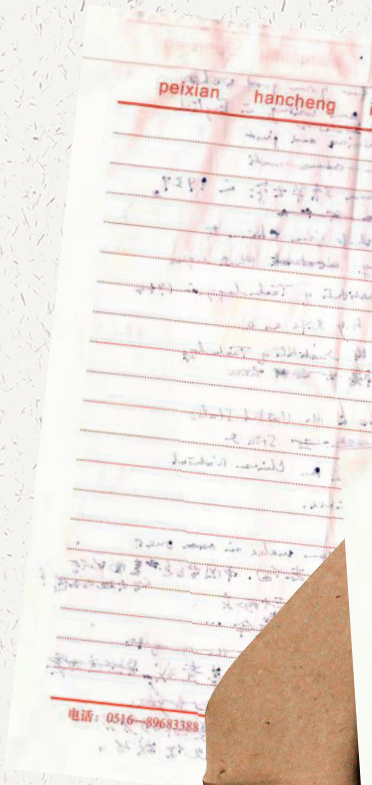


林家翘使用过的眼镜及眼镜盒

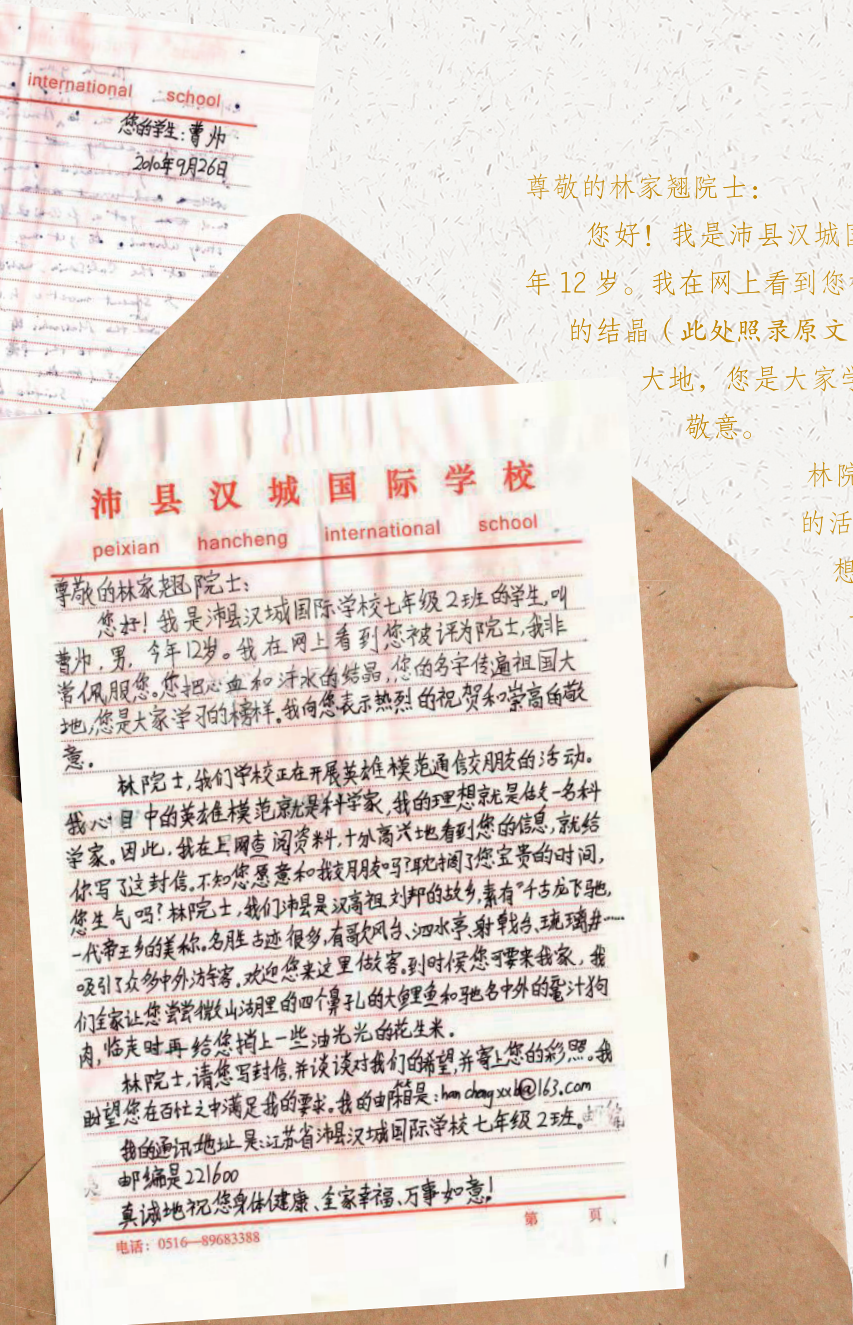
中完成了对他留存档案资料的初步整理工作，共整理出档案41盒，427件（卷）。

先生的书房中文件、手稿堆积如山，这与他多年做学问的习惯相关。他喜欢随手将所思所想、阅读体会记在纸上、日历中。一封多年前的信跃入眼帘，这是江苏一名12岁的小学生写给林家翘先生的信以及林先生回信的草稿。它被精心保存在文件夹中。小学生在信里由衷地表达了对科学家林家翘的钦佩之情，而他的理想正是成为一名科学家。最后小学生还热情邀请林先生到他的家乡做客。

*本栏目由本刊编辑部与档案馆、校史馆合办



林家翘使用过的放大镜



尊敬的林家翘院士：

您好！我是沛县汉城国际学校七年级2班的学生，叫曹帅，男，今年12岁。我在网上看到您被评为院士，我非常佩服您。您把心血和汗水的结晶（此处照录原文，应为笔误——编者注），您的名字传遍祖国大地，您是大家学习的榜样。我向您表示热烈的祝贺和崇高的敬意。

林院士，我们学校正在开展英雄模范通信交朋友的活动。我心目中的英雄模范就是科学家，我的理想就是做一名科学家。因此，我在上网查阅资料，十分高兴地看到您的一些信息，就给你写了这封信。不知您愿意和我交朋友吗？耽搁了您宝贵的时间，您生气吗？林院士，我们沛县是汉高祖刘邦的故乡，素有“千古龙飞地，一代帝王乡”的美称。名胜古迹很多，有歌风台、泗水亭、射戟台、琉璃井……吸引了众多中外游客。欢迎您来这里做客。到时候您可要来我家，我们全家让您尝尝微山湖里的四个鼻孔的大鲤鱼和驰名中外的鼋汁狗肉，临走时再给您捎上一些油光光的花生米。

林院士，请您写封信，并谈谈对我们的希望，并寄上您的彩照。我们盼望您在百忙之中满足我的要求。我的邮箱是：
xxxxx@163.com

……
真诚地祝您身体健康、全家幸福、万事如意！

您的学生：曹帅
2010年9月26日

12岁的曹帅写给林家翘先生的信

此时的林家翘先生已是94岁高龄，平日出门需要轮椅，地点仅限于协和医院和周培源数学中心。即便如此，他每天仍坚持工作数个小时，专注致力于研究“蛋白质折叠”的新领域。由于身体状况不佳，大多数录入等文字工作都需要秘书协助完成。但林先生在收到信的那一刻内心充满了欣喜，他放下手头工作，亲自提笔在信纸背面用英文起草了一封回信，随后，又在另一张纸中用中文写了一封回信草稿。他字斟句酌，像做学问一样严谨，修改痕迹多达几十处，我们明显可以看出两封信中语言和措辞的理性与严谨。

Dear 曹帅

Thank you for your good wishes expressed in your letter.

I am writing in English since I came from the United States of America and just visiting here. I graduated from 清华大学 in 1937, and got a fellowship from China to study abroad to get my Ph.D degree at the Carlifornia Institute of Technology in 1944.

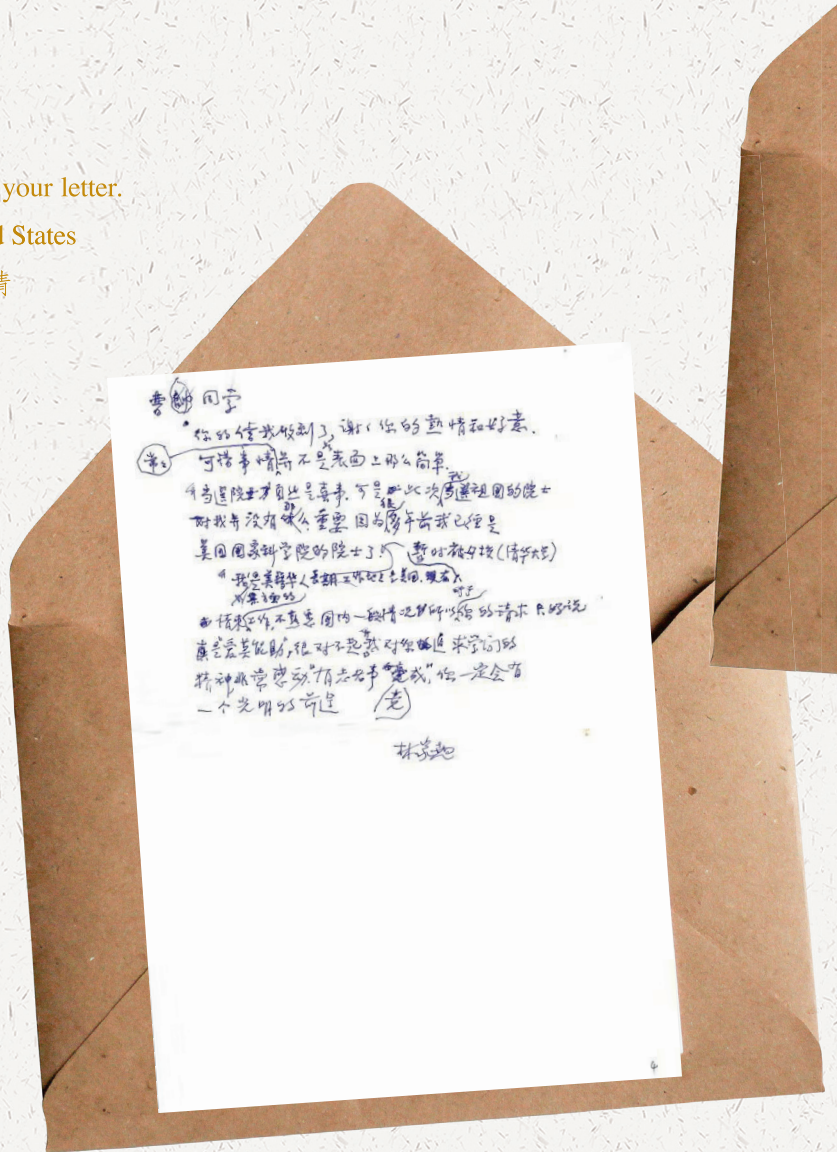
I spent most of my life as a professor of the Massachusetts Institute of Technology. I was elected as the National Academy of Sciences in the United States many years ago. Still I appreciate this title from the Chinese National Academy, since I am Chinese.

The achievement one can make in one's life depends on his 志向。中国古书里面的话你大概也知道，“吾十有五而志于学，三十而立，四十而不惑，五十而知天命……”你从十二岁就立志作一个科学家，再加上长期的不断努力上进，有志者事竟成，祝你成功！

在英文的回信中，林家翘先生介绍了自己的读书、工作、科研经历，他用中国的古话勉励十二岁立志成为科学家的曹帅，希望他能在美好志向的基础上长时间努力上进，最后肯定能够取得成功。在中文的回信中林家翘先生非常谦虚地表示，由于长期生活在国外，所以对于曹帅的请求只好说是“爱莫能助”，并一再表示抱歉。他感动于曹帅追求学问的精神，再次勉励他“有志者事竟成，一定会有一个光明的前程”。年过九旬的林家翘先生亲自回信，并用英文、中文写

了两版草稿，由此可见他对于小学生来信的重视程度。兴许是看到了未来的希望，更是看到了年少时的自己。

少时的林家翘出生名门，家学渊源深厚，父亲开明通达，母亲是接受了新式教育的新兴女性。他自小接受中国传统历史文化的教育，后又在“西学东渐”之风的影响下进入以富强中国为目的、培养学生现代科学知识的中学学习。16岁时他以第一名的成绩同时考取了三所大学，最终选择了国立清华大学。晚年谈起当年就读清华大学，林



林家翘先生的回信草稿

Dear 曹百叶

Thank you for your good wishes
expressed in your letter of June 21st in English.
Since I am from the United States and just
visiting here, I am glad to hear
I was graduated from 清华大学 in 1927,
and got a fellowship from China to
study abroad to get my doctorate Ph.D. degree
at the California Institute of Technology in 1944.
I spent most of my life as a
professor and the Massachusetts Institute of Technology.
I was elected to the
National Academy of Sciences in the United States
many years ago. I am a
proud Chinese.

The sentiment one can make in one's
life depends on his own 志向. 中国台是...
吾十有五志于学, 三十而立, 四十而不惑, 五十而知天命...
立志作一个科学家, 下苦志, 苦学, 苦思, 苦钻...
you will succeed in your studies...
with a hard head (决心) 苦学, 苦思, 苦钻...
再上一层楼的不断努力上, 立志作

六七十年, 对国内的现状并不了解。要放弃舒适安逸的晚年生活, 割舍定居国外的亲人, “回还是不回”日夜纠缠着他的心。最终, 他选择回到母校。

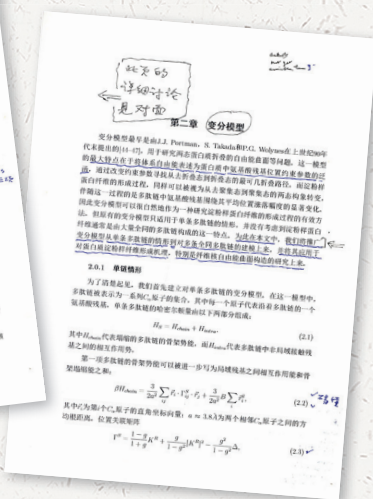
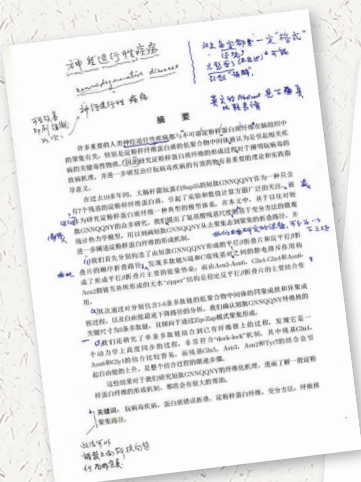
林家翘先生始终不忘回国的目的。他谢绝了媒体记者的采访, 争分夺秒致力于学术, 就连早餐在微波炉中加热的时间都精确到秒。他设立周培源数学研究中心, 把母校给他的生活费及在美国的所有股票全部变卖捐献出来。据亲人回忆, 在美国生活时, 林家翘一家最爱买的是超市里的速冻鸡肉, 因为鸡肉最便宜。在林先生的书房中有一块白色黑板, 上面贴满了他的手稿, 不仅仅是学术知识, 还有世界一流大学构建的方案、清华与MIT的对比情况、中国崛起的构想、中国传统文化的探究……

家翘先生依然认为是最美的求学时光。纵然墙外局势动荡、风雨如晦, 可园子里清幽雅洁, 犹如世外桃源。在大师云集的清华园中, 他执着探寻着科学的步伐。

“残灯犹未灭, 将尽更扬辉。”母校清华大学向海外的林家翘先生发出邀约, 希望他能回来帮助学校一同建设世界一流大学。此时的林家翘早已功成名就, 耄耋之年的他在美国生活长达

作为上世纪五六十年代就以流体湍流理论、天体物理享誉国际的大师, 他完全可以靠已有的研究成果站稳讲台。然而, 年近九十的林先生并不满足于此。他回到母校后, 提出了蛋白质折叠研究的新领域。他喜欢跟年轻人在一起, 亲自指导年轻老师和学生科研, 准时参加学生的讨论报告会, 在会上与青年学生对话学术前沿。见过林家翘先生的青年人都说他平易近人, 但是对于学术研究他又有着“吹毛求疵”般的执着。他不仅勉励年轻人要勤奋探索, 做“第一等”的题目, 还买来国内中小学的数学、物理等课本, 主动研究掌握国内青少年的科学教育情况。

去世的前两年, 他的身体已不复从前, 但仍风雪无阻, 每周坚持坐轮椅到周培源数学中心与青年师生交流探讨。有人建议直接让学生到家里交流学术, 可他却怕耽误年轻人的科研时间。他认为诺贝尔奖和一个领域的发展需要靠一代又一代人的传承, 需要从有志少年开始培养, 他希望能有限的时间里培养出一批年轻人来承担这项使命。



林家翘批阅的学生毕业论文