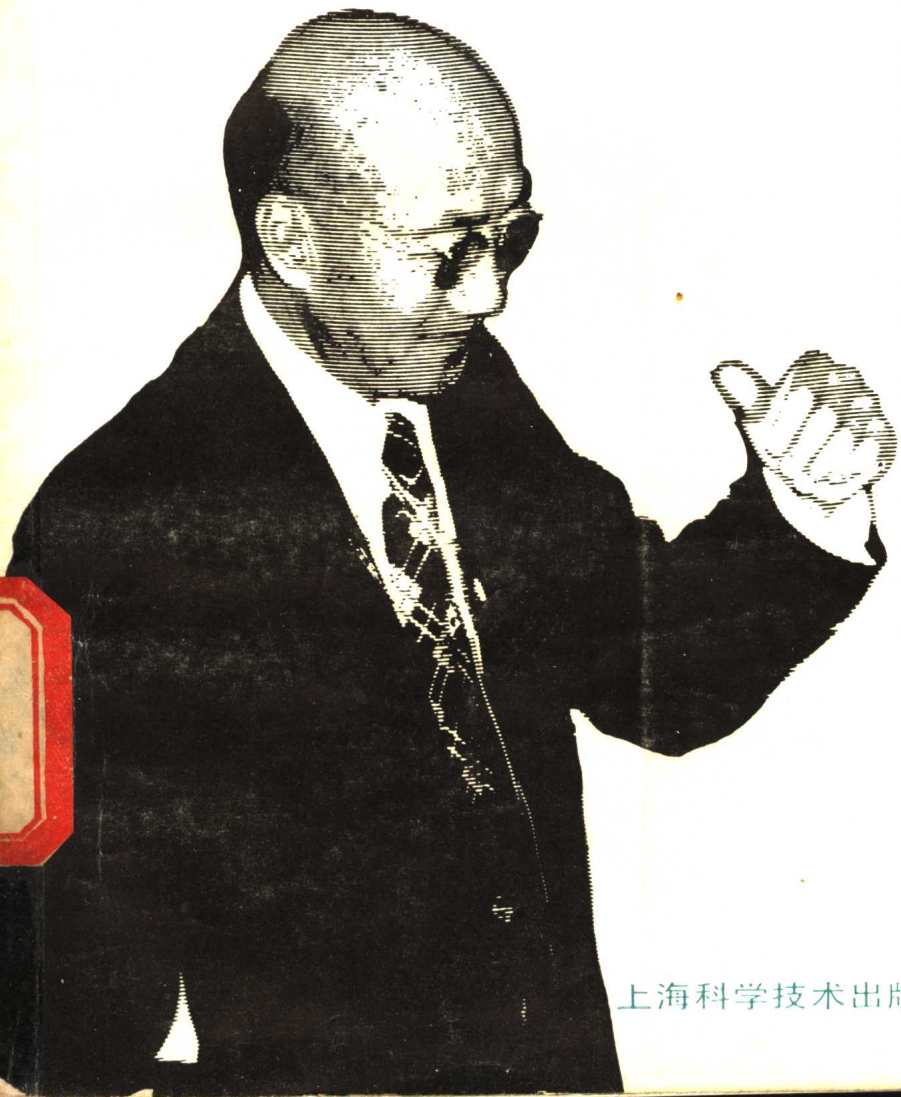


预应力先生 林同炎

主编 蔡上国
余安东 柳如眉 王季琛著



上海科学技术出版社

预应力先生林同炎

主编 蔡上国

余安东 柳如眉 王季琛 著

上海科学技术出版社

预应力先生林同炎

主编 蔡上国

余安东 柳如眉 王季琛 著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海群众印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 8.75 插页 1 字数 59,000

1985 年 6 月第 1 版 1985 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—3,500

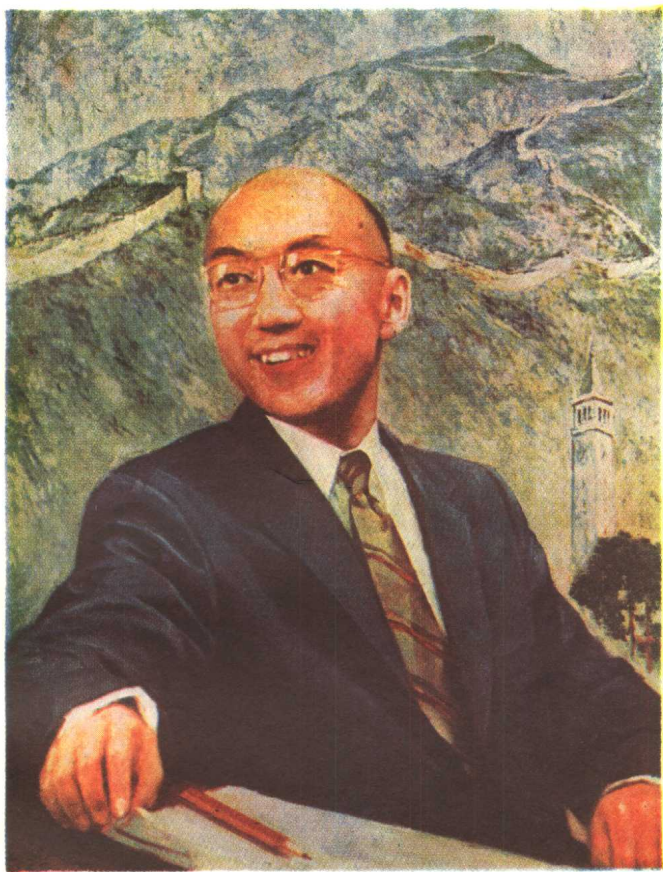
统一书号: 13119·1233 定价: 1.10 元

内 容 提 要

希望取得成功的人很多，真正获得成功的人不多。古往今来，一切成功者的道路既有共同之处，亦有特殊之处。本书记述一位成功者——美籍华人学者林同炎先生的生平和成就。

林同炎是第一个当选为美国国家工程科学院院士的美籍华裔工程师，是在国际工程界享有很高荣誉的东方人。由于他在预应力混凝土方面的杰出贡献，在美国被誉为“预应力混凝土先生”。

愿这本小册子能对一切努力奋发者有所启迪。

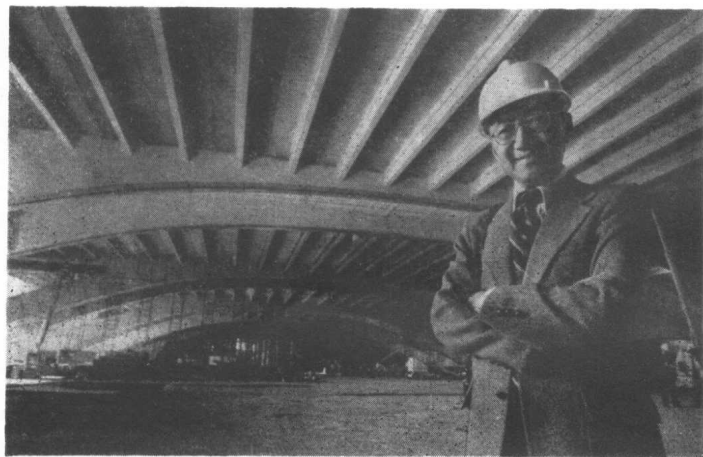


林同炎

(油画蔡上国绘)



加州大学伯克
利分校钟楼前
(一九七六)



旧金山莫斯康(Moscone)会议中心的施工现场(一九八一)

序

1977年初，我收到了美国“预应力混凝土学会”的会刊 (Journal of Prestressed Concrete Institute) 第21卷第五期，这一期的封面上有林同炎教授的半身像，并标明是“林同炎教授专刊”。内容全系有关林教授在工程结构方面特别是在预应力混凝土方面的创见和贡献，我读了真是不胜惊喜。这不禁让我回想起1946年夏在上海，有一次林教授来到我的办公室，告诉我他将去美国加州大学任教，并将他珍藏多年的世界各国的桥梁画片赠我留念。惜别之余，祝他鹏程万里，不过也为国内少了一位象他这样的英才，感到惋惜。祖国解放后，我与林同炎消息中断，时以为念。我相信他在国外也能有所建树，为祖国增光。1978年，去国三十二年的林同炎果然重返故里，寻亲访友，欢聚之中，得悉他已在国际上享有盛誉，在美国具有“预应力混凝土先生”之美名，传诵宇内，殊为人敬。

林同炎教授在学术上有很高的成就，这方面，他所

著的有关预应力混凝土及结构工程的两本专著和多篇学术论文可以为我们提供见证。另外，由于他在加州大学伯克利分校任教的三十年中劳绩卓著，该校特辟“林教授纪念室”，予以永久的纪念，这在美国教育史上是一个特例。他在美国的奋斗史，有很多感人肺腑的故事，蔡上国等同志把他的事迹编写成这本小册子，以飨广大的读者，有很深的意义。我本人从中所得的感受也很多。他的成名，决非幸致，而是由于勤奋钻研，特别是敢于不断地创新，不断地追求进步。当年他考入唐山交大，凭的就是刻苦自学，而在加州大学当了教授以后，还往比国深造，这种对待学问锲而不舍的精神是他成功的一个重要条件。

1979年我去美国访问，在旧金山和他有多次交往。他和我多次谈到祖国的四个现代化，一再表示，愿在工程建设和培育人材方面贡献力量，后来他又多次返国讲学，并帮助接收中国土木工程学会派遣的科技人员赴美进修。赤子之心，由中可见。

他在美籍华裔工程师中是第一个当选为美国国家工程科学院院士的。我也在今年入选为该院的 foreign 院士。他在致我的信中说：我俩同是唐山交大校友，今又同是中国人中最早成为美国工程科学院院士的桥梁同行，我们要把这友谊融注到祖国建设中去，并为接班的

青年人作带路人。这本小册子就是为他的这种抱负所作的写照。

茅以昇

1982年5月

目 录

序

引 言	1
第一章 小淘气到硕士生	4
第二章 探索与抉择	13
第三章 新的迈进	20
第四章 成就和荣誉	36
第五章 成功的源泉	73
后 记	102
附 录 林同炎著作一览(英文)	103

引 言

本书要向读者们介绍的是国际知名的结构工程专家、教育家、美籍华裔学者林同炎。

林同炎从事工程结构、尤其是预应力混凝土结构的理论研究、设计施工数十年,为预应力混凝土技术的成熟、应用和发展作出了极为巨大和杰出的贡献。在美国有“预应力混凝土先生”(Mr. Prestressed Concrete)之称。“先生”这个词,在美国有非君莫属的意思,这个称谓说明了他在这—领域里的地位。1967年,他被选为美国国家工程研究院院士,这在美国科技界是一种很高的荣誉,他是获得这项荣誉的第一个东方人。1974年,国际预应力联盟(FIP)为表彰他在预应力混凝土方面所作出的贡献,授予他该联盟的最高技术奖——弗莱西奈(E. Fressinet)奖。这项奖,在二十年中只颁发过两次。此外,林同炎还担任结构工程技术的教学工作。他从1946年起就一直在著名的美国加利福尼亚大学伯克利分校(University of California, Berkeley)

土木工程系任教，功绩卓著。1979年，加州大学伯克利分校为他建立了“林同炎教授纪念室”，予以永久的纪念，这在美国教育史上是不多见的。

林同炎教授虽然长期身居国外，但他对于祖国始终怀着深深的感情。近几年来，他数度返回祖国，在北京、上海等地作了多次学术报告和讲学。1979年他从中国回美之后，在ASCE(American Society of Civil Engineering)杂志上发表了感想，那文章的开头，登载了一幅林同炎站在五星红旗下，笑容满面的照片，爱祖国怀故乡之情跃然纸上。他还接受了他的母校——西南交通大学以及同济大学授予他的名誉教授的荣衔，这一切都体现了他渴望为祖国富强尽力的赤子之心。

祖国也向他伸出了满腔热情之手。中国土木工程学会是邀请他回国访问的主人。中国建筑科学研究院、同济大学等单位都热情地接待了他，听取了他的学术报告。《人民日报》和《文汇报》都发表了有关他的消息与特写。林同炎与亲朋更是畅叙旧情。他请他的老友蔡上国为他作画，提出一定要画上象征中国的长城。

在我国四个现代化建设事业需要大量人才的今天，我们以这本薄薄的小册子来向广大的读者介绍林同炎这位杰出的科学家，是很有意义的。也许有人认为林同炎的成长道路有很大的特殊性，然而，对于一

切爱好科学并甘愿为之奋斗的人来说，还是同样富有启发性的。

以一个科学家的生平、发展道路及所创造的成就为材料，来写这样一本小册子，这在我们还是第一次，是一种初步的尝试。本书的读者当然不限于工程结构的专业工作者。我们不打算把它写成本介绍林同炎关于预应力混凝土研究成就的专著。然而这本书的主人公林同炎教授作为“预应力混凝土先生”，他与预应力结构结下了不解之缘，所以我们不得不对必要的专业知识作一些介绍。如果这种写法能使一般读者不觉得枯燥、专业工作者不觉得粗浅，那我们将感到莫大荣幸。我们写作这本书的目的也就达到了。

第一章 小淘气到硕士生

1911年阴历11月14日，福州的一个书香门第的人家，又增添了一个幼小的生命，孩子的父亲——一位有着浓重世袭观念的年轻法官，和躺在床上的妻子，望着自己那刚刚出世的儿子，脸上露出了满意的笑容。

年轻的父母，并不知道这个哇哇直哭的儿子将是什么性格，也不知道等待着儿子的将是一个什么样的时代，儿子的前途如何？他们只是不加思索地依循着从自己的父辈那儿继承来的慈训——唯有读书高，作着教养孩子的打算。

这个初生的孩子，就是我们这本书的主人公——林同炎。

林同炎出生后不久，就举家北迁，他的童年是在北京度过的。

林同炎从懂事的时候起，就意识到了父亲对他的严格的约束。他读书的年代很早，以至于连他自己都难以说清是几岁。父母亲逼着他去背《四书》、《左传》

之类，祖父则规定他每天至少写两行字，如若完不成，则必定要遭到严厉的训斥。然而，童年的林同炎并不象他父亲理想的那样，自小就爱读书，而是和许多孩子一样，是个极贪玩的顽童。优裕的生活未必同时也给孩子准备好智识、性格成长的条件，年轻的父母意识到了这一点。当他们束手无策时，往往动怒，采用强制手段迫使孩子就范。

就这样，林同炎在父母的逼迫下，不知不觉地读了一些书，到了六、七岁的时候，竟然已经能够背诵《左传》和《四书》（一部分）了。

几十年后，在我们为写这本书而请他回忆童年的感受时，他说：“我青少年时代，对我影响最大的是祖父、父母和兄弟姊妹。我感到，一个和睦的家庭，喜爱但不娇纵孩子的父母，是一个人容易得到发展并成长的重要原因。我小的时候很懒散，不愿意念书，为此常常被父母亲教训，甚至挨打。直到我长大了，才渐渐体会到父母的这一片苦心。小时候在家学的做人处世的道理，读过的中国古书中的哲理，对我一生的影响都是很大的。”

对少年林同炎的成长影响和帮助最大的是他的大哥林同济。林同济是复旦大学教授，国内外知名的莎士比亚学者，于1981年赴美讲学期间病逝。他作为林

同炎的长兄，为培养这个弟弟费尽心血，因而也最受林同炎的崇敬。

1924年，林同炎11岁。当时林同济已经入了英国人办的北京崇德学校。林同炎受到长兄的启发，毅然决定去投考该校初中一年级。谁知初一并不招生，只有初三才招收两名插班生。他硬着头皮临时学了一点英文和数学，勉强应考，出人意料地竟然中榜了。所以林同炎一上中学就是读初三。不难设想，这样跳级，困难有多大。特别是西洋史，通篇的“希腊”、“罗马”，而他在家里，只懂些中国史。所以头一个学期西洋史就考了个不及格。幸亏崇德中学按上、下学期平均分计算成绩。第二学期他发奋追赶，并且也得到了长兄的帮助，顺利通过了。

随着年龄的增长和环境的改变，他已经不再是只知玩耍的淘气鬼了。他变了。在时时向他展示的新知识面前，他异常的好学用功。然而，他毕竟是个孩子，一次考得好了，就不免沾沾自喜而懒散起来，以致考试分数下降，然后又用功起来，学习成绩自然也就好了。

1925年，林同炎初中毕业，正要升入高中的时候，“五卅”惨案发生，人民群起反对英帝国主义，英国人开办的学校也受到了抵制，林同炎就转入崇文门附近美国人办的汇文学校。学校虽然是教会办的，但教

员和学生大都是中国人，在这样的环境下，林同炎才得以读书。

林同炎在考进汇文学校时，正巧该校不招高一学生，只有几名高二插班名额。林同炎就再一次跳级考入高二。念了两年，就高中毕业了。那一年他才十四岁。

一个十四岁的孩子，自小没念过正规小学，初中高中加起来也不过只念了三年，且侧重文科——林同炎就以这样的“水平”又搏击于新的更为高深的“学海”之中。

1927年，林同炎同时投考了清华大学和唐山交通大学。因为他喜欢文学，认为学文科可以从事政治活动，可以救国。而其父则执意要他学工科，所以同时投考。

投考唐山交通大学的有三十多人，但只收两名。林同炎因为读中学时连续跳级，化学基本没学过，心里忐忑不安。可公布考试结果时，虽然他的化学才得了二十几分，但仍得了总分第一名。与唐山交大比起来，考清华大学的人就更加多了，共有一、两千人，考试结果，林同炎名列第五。他之所以屡考屡捷，而且名次属前，主要是依凭他的良好的数学基础。据当时主考的教师告诉林同济，考卷中有一道数学难题，其他考生都