

功德园
人物29
——徐百川

■编者按:在雨花台功德园,长眠着很多科学家、艺术家和老革命家,他们的名字也许并不熟悉;天文、土壤、古生物、化工、物理、水利、航天、音乐、绘画……他们工作的领域对我们来说也似乎有些陌生。但就是这样一群人,为我们生活的时代做出了卓越贡献。《发现》周刊联合雨花台功德园共同推出“人物”,为您介绍这些风云人物的传奇故事。



徐百川(1909-2005):著名土木工程教育学家,我国预应力技术研究的开拓者和早期带头人,东南大学土木工程专业的奠基者。江苏海安人。1931年毕业于中央大学土木系。1936年获美国密歇根大学结构工程硕士学位。1937年回国,先后在焦作工学院土木系、西北农学院水利系、西北工学院土木系担任教授。1946年回母校中央大学土木系执教。1949年解放后执教于南京大学、南京工学院、东南大学土木工程系,并于1950年起担任土木系主任,至1980年改任名誉系主任,长达30年之久。1992年被国务院授予“对高等教育事业有突出贡献的专家”称号并享受国务院特殊津贴。1993年徐百川先生被中国土木工程学会授予荣誉会员,成为东南大学土木工程系获此殊荣的第一人。

徐百川:我国土木工程教育先驱

徐百川先生出生于中医世家,父亲和哥哥都是学医的,但他却选择了土木工程作为自己未来的发展方向。“也许这就是他和土木工程的一种缘分吧。”徐百川先生的次子徐实在回忆父亲生平时这样说道。而正是这样一种缘分,激励着他兢兢业业、呕心沥血,为我国的土木工程教育事业贡献了毕生的精力。

实习生 赵红星
现代快报记者 戎丹妍

战乱岁月

“七七事变”爆发后,他毅然回国

1931年,徐百川从国立中央大学土木系毕业后,先在国内从事建筑结构的设计与施工。1936年,徐百川赴美国密歇根大学留学,只用了一年多的时间就获得了结构工程硕士学位。1937年“七七事变”爆发,国内政局动荡、战火纷飞,但徐百川却毅然决定回国。当时由于战火已烧到南京,中央大学正忙于内迁重庆,根本无法联系,已到达上海的他只好辗转来到作为后方的西北。1937年,年仅28岁的他被焦作工学院土木系聘为教授,并先后又在西北农学院水利系和西北工学院土木系担任教授,执教结构工程和钢筋混凝土课程。当时的大西北,生活条件非常的艰苦,教授住的都是教堂的老人院或山村民居,没有电灯只能靠蜡烛照明,交通更是极为不便、来回奔波兼课的他不得不经常借助于当地称作“滑竿”的小平板车穿越隧道、或者是搭乘经常出故障的小型飞机,十分危险。但在这样恶劣的环境下,却培养出了无数位新中国成立后土木水利方面的杰出英才。

1946年初,几经辗转,徐百川先生终于回到了阔别多年的母校中央大学土木系执教,不久随校迁回南京,从此开始了在母校长达四十余年的执教生涯。

徐百川讲课深入浅出、概念清晰,深受学生们的喜爱,至今很多学生在回忆起当年听他授课时还津津乐道。他的学生谢叔庵在《最令我敬重和推崇的十位大师》文中就曾写道:“我在南大读书时,徐百川教授是南大土木系主任。他开的钢筋混凝土结构课,是我们水利系二年级的必修课……徐百川老师给同学们的印象是笑容可掬、和蔼可亲,讲解RC结构解析逐步深入,概念清晰。徐百川教授是我的混凝土结构学的启蒙老师,是一位令人永远钦敬的师长。”



徐百川(右)1937年在纽约码头



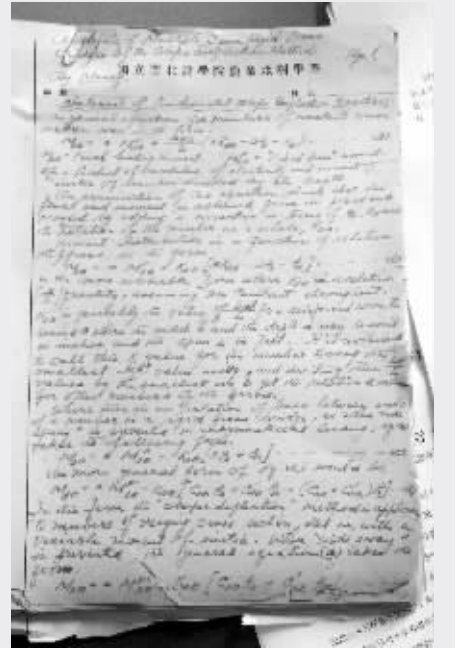
1949年证件照



徐百川(左三)与同事合影



博士论文答辩后,徐百川(前排中)与学生合影



徐百川早年任教西北农学院时的全英文讲课讲义

学术生涯

东南大学土木系任期最长的系主任

1950年9月,原中央大学正式更名为南京大学,徐百川先生被聘为南京大学土木系的首任系主任。1952年院系调整,作为建院筹委会主要成员之一的徐百川先生又再度出任南京工学院土木工程系的首任系主任。一直到1980年改任名誉系主任,整整30年,为土木工程学科的重建、开拓和发展做出了巨大的贡献。

“那个时候的系主任,可不是人人都愿意当的。”徐百川先生的长孙晓春在整理爷爷的遗物时这样感慨道。当时的系里,没有什么系办,只有一个副主任和一个助理,几乎所有的、事无巨细都要由系主任去操持安排,不仅仅要出席院系各种行政、教学会议,还要负责制定各类的课程和教学计划、科研规划和对教师的培养计划,工作非常繁重。

在徐百川家属转交给东大土木学院的部分资料中,其中有十几本是徐先生在担任系主任期间的工作笔记,上面密密麻麻地记录了各次院系会议大家的发言内容,以及他为土木系的课程设置、教材编写、教学科研以及人才培养等诸方面所做的安排和规划,内容之多之细,让每个人看了,都不禁唏嘘不已。

编著出版新中国最早的土木类中文教材

民国时期,土木学科的教学均采用英文原版书。新中国成立后,为了摆脱对英美教材过分依赖的局

面,1951年和1952年,徐百川先生先后出版了著作《钢筋混凝土结构》和《钢筋混凝土结构设计》,这是新中国最早出版的土木类中文教材。这些教材不仅成为当时内地不少高校土木类专业专业的教科书,还流传到港澳地区,在教育界、工程界影响很大。

建国初期,百废俱兴,各类学科的教学工作亟待重建和规范。而当时的工业与民用建筑专业,是教育部直接掌握并确定可作为样本计划的五大工科专业之一。1956年,徐百川先生受教育部委托,负责起草了全国性的“工业与民用建筑专业”教学计划。1962年,徐百川先生又再度出席并主持了高教部召开的工业与民用建筑专业的教学计划修订工作。这些工作,为新中国成立后我国工业与民用建筑专业教学的稳定与发展,发挥了重要的作用。

开展我国最早的预应力技术研究

预应力技术是土木工程领域的先进技术和低碳技术,更是大型基础设施和重大工程建设的核心技术。徐百川先生是我国预应力研究的开拓者和早期带头人。1957年,在徐百川先生的领导下,南京工学院和江苏省设计院、南京市建工局共同承担了预应力混凝土高压釜的开发和研制,并成功研制出了类似于核电站安全壳的混凝土蒸压釜,这是国内最早的预应力结构实践。上世纪60年代初,徐百川先生为土木系制定了较为系统的预应力研究计划,并于1961年组建成立了预应力技术研究组。结构试验室建成后,研究组承担了大型预应力混凝土连续

梁试验,解决了当时纺织工业厂房建设的问题。这一系列前瞻性的工作为东南大学以后的预应力研究和开发应用打下了坚实的基础。

1963年,作为国家科委技术科学学科组土木及水利分组成员,徐百川先生参加了建筑工程部和国家科委联合召开的“建筑工程十年规划重点项目落实会议”,为建设部制定了我国预应力技术发展的规划,并承担了钢筋混凝土刚度、裂缝及抗剪的课题和预应力混凝土研究的课题,针对这两大课题制定了详细的“科研项目规划任务书”,而正是这两大课题开启了东大土木系的科研之门,使东大在混凝土结构和预应力混凝土结构方面的研究走在全国前列。

主持创建了我国高校最大的结构试验室

徐百川先生非常重视科研工作地开展。当时中央大学土木系留下两个实验室,其中包括建筑材料实验室和道路材料实验室。为了更好地开展教学科研工作,徐百川先生矢志要建立一个比较现代化的适应教研要求的结构试验室。为此,他殚精竭虑,多方奔走呼吁,从露天试验场、到搭建简易房屋入手,历经十余年的努力,终于在1964年建成了当时国内高校同类专业中设备最先进、规模最大的结构试验室。这个试验室,在布局、设备与试验能力方面都为东南大学结构工程专业在国内处于领先地位提供了硬件支撑,也为土木系的科研、研究生培养,服务于国家和省市重点工程的建设创造了极为重要的条件。

慧眼识才,学生成为工程院院士

从教五十年来,徐百川先生桃李满天下,学生遍及建筑、土木、水利和交通等各个领域,在他的学生中,有科学院、工程院院士,有教授、高级工程师等专家学者,徐百川先生不仅传道授业、倾囊而授,而且还不拘一格、不遗余力地举贤荐才。

这里不得不提的就是徐老的嫡传弟子,我国预应力技术研究的权威、中国工程院院士吕志涛教授。1961年,作为南京工学院首批研究生导师,徐百川先生慧眼识珠,招收吕志涛为其研究生,并在他毕业后让他留校加入预应力研究组,为其确定了今后从事预应力结构研究和应用的方向。

吕志涛院士曾在回忆录中这样记述:“从1963年到1979年,徐老师阅读了大量国内外学术刊物,并做了认真的心得摘记。据不完全统计,他在这十多年中,在硬皮笔记本上密密麻麻地记了200多万字,共37本。这些宝贵的笔记本都已交给了我,给了我很大的支持和帮助。”

1985年申报博士生导师,当时申报博导需要通过教育部和国务院学位委员会两级审批,非常困难,徐百川先生从提拔年轻人、举荐贤才的角度考虑,亲自写信向有关专家进行大力推荐吕志涛,介绍他的研究方向和成果,取得了专家们的一致认可,最后年轻的副教授竟然一举通过教育部和国务院学位委员会的两级审批成为结构工程专业的新的博士生导师,这成为轰动一时的美谈。