

1012

宜興文史資料

宜興籍兩院院士

李乙卯  
2005年

專輯

宜興文史資料

# 宜興籍兩院院士

專輯

宜興市政协學習和文史委員會編

## 《宜兴籍两院院士专辑》编委会

主任：吴国成

副主任：钮颂坚 钱惠然

委员：王建国 汤虎君 钱华华

主编：汤虎君

编辑：王建国 叶聚森

### 《宜兴文史资料》第 27 辑

---

宜兴市政协学习和文史委员会编印  
宜兴市文化印刷厂印刷(2001年7月)

开本 850×1168 毫米 1/32

印张 8 字数 160,000

印数 1-8,000 册

---

苏出准印

JSE-0005019

# 前 言

宜兴,我国著名陶都,锦绣江南的鱼米之乡,历史悠久,文化灿烂,历来是人文荟萃之地。上下数千年,宜兴的名公巨卿、鸿儒硕彦,项背相望。他们或以武略安邦,或以德才治国,或以文学垂范,在宜兴的历史上写下了辉煌的篇章。

翻开历史新的一页,当代宜兴,更是英才辈出,群星璀璨,“教授之乡”的美誉蜚声海内外。17名宜兴籍的中国科学院、中国工程院院士,就是其中的杰出代表。他们是宜兴人民的骄傲!

作为一个宜兴人,我从小就为家乡的人杰地灵而自豪。及长,有幸接触到宜兴籍的两院院士,更为他们的业绩和精神所感动。青少年时,面对灾难深重的祖国,他们满腔热血,立志救国救民,为中华的崛起读书;成为学贯中西的著名学者后,他们淡泊名利,毅然返国,为祖国的振兴服务;在建国后历次政治运动的风风雨雨中,他们追

求真理,献身科学,为坚定的信念奋斗。他们的过人学识连同他们的宽广胸怀,令人高山仰止,是我们的一笔宝贵的财富。

宜兴籍的院士们虽身在异乡,但心系桑梓。长期以来,他们为宜兴的建设事业作出了可贵的贡献,表达了对家乡的拳拳之心、眷眷之情。现在,市政协编辑出版《宜兴籍两院院士专辑》,这对于我们特别是年轻一代,学习老一辈科学家的崇高精神,继承老一辈科学家的优良传统,培养爱党、爱国、爱乡的高尚情操,开创新世纪现代化建设的崭新局面,无疑具有十分深远的意义。感谢本书的编者做了一件大好事,更希望大家能从此书中得到启迪,受到教益,为建设繁荣、富庶、文明的新宜兴而努力奋斗。

中共宜兴市委书记 史祖能

## 目 录

前言 .....	(1)
科学巨匠周培源 .....	(1)
心理学界一代宗师潘菽 .....	(33)
著名化学家唐敖庆 .....	(57)
著名工程热物理学家、燃烧学家史绍熙 .....	(73)
著名理论物理学家朱洪元 .....	(87)
著名病毒学家朱既明 .....	(97)
著名物理化学家吴浩青 .....	(111)
著名物理学家章综 .....	(123)
著名化学家程镕时 .....	(131)
著名岩土工程专家周镜 .....	(141)
著名道路专家沙庆林 .....	(155)
著名光学专家薛鸣球 .....	(171)
著名军事医学专家程天民 .....	(183)
著名通信技术专家陈太一 .....	(197)
著名水工结构专家吴中如 .....	(209)

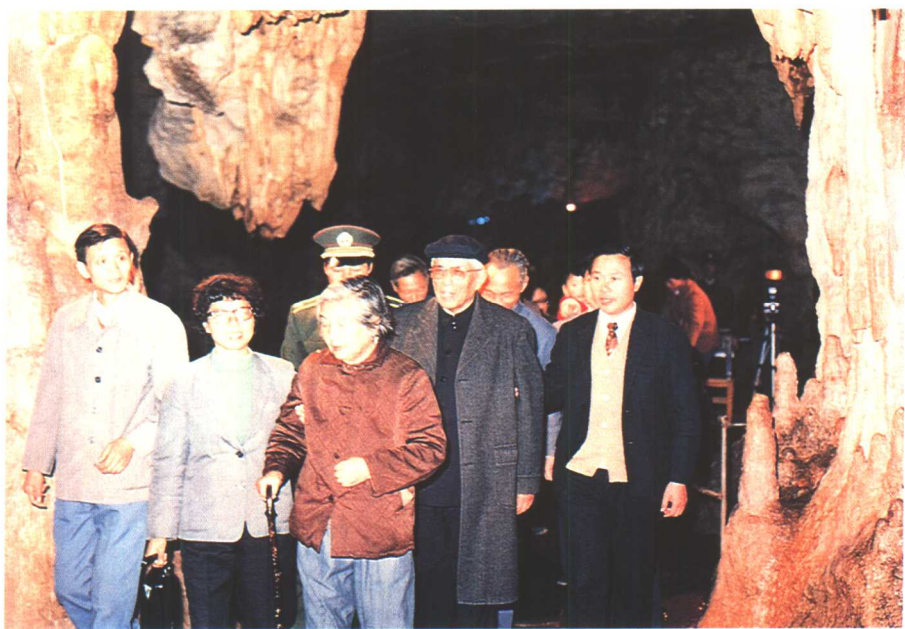
著名核技术应用专家唐西生 .....	(223)
著名金属材料专家陈国良 .....	(233)
宜兴籍两院院士简表 .....	(244)
后记 .....	(246)



科学巨匠周培源



1920年学生时期的周培源



1988年周培源(前排左四)与夫人(前排左三)参观善卷洞





1973年7月17日陪同毛泽东主席会见著名物理学家杨振宁教授(右一)



1980年3月在中国科协第二次全国代表大会上与邓小平同志亲切交谈

# 科学巨匠周培源

周培源,原全国政协副主席、北京大学校长、九三学社中央主席,世界著名的物理学家,中国科学院学部委员(现称中科院院士),毕生从事理论物理与流体力学等的研究和高等教育工作,是著名的科学家、教育家和社会活动家,赤诚的爱国主义者和共产主义战士。1993年11月24日在北京逝世。

---

周培源 1902 年 8 月 28 日出生于宜兴芳桥镇后村一

个开明绅士的家庭。宜兴山清水幽，钟灵毓秀，人杰地灵。周姓为宜兴大族，相传是曾因“除三害”而被誉为“阳羨第一人”的西晋名将周处的后裔。他的父亲周文伯，人称文伯公，自幼读书，后来中了秀才，但两次赴南京参加乡试未中，便转而继承祖业。他深受维新思想影响，致力于办实业，先后创办昌达渔业公司、利用陶器公司、宜东社、大有蚕种场、信成木行，是宜兴著名的实业家，他还积极倡导和出资支持在家乡创办了后村小学。

1906年，才3岁半的周培源就由姐姐陪伴在本村的私塾读书。由于太小，家中定做了高竹椅，两脚只能悬着，爬上爬下。在私塾念了4年多，1910年，夏芳村一个出过国的进士在家乡办起了洋学堂，开设语文、数学、体操等课程，周培源便到夏芳小学读书。不久辛亥革命爆发，因乡下生活不安定，举家迁往南京，开设“利用陶器公司”，经销宜兴的陶器，周培源也就转学于金陵大学附属小学。但学校还是讲四书五经，后又转至一所师范院校的附属小学。在南京短短一年多，由于频频转学，没有安下心来好好学习，后因家中生意亏空，全家又迁往上海，他就读于万竹小学（现在的上海市实验小学，当时称“上海万竹乙种商业学校”），在这里，他受到正规而良好的教

育,从此引发了他的学习兴趣,成绩提高很快。两年后,他从万竹小学毕业。在南京、上海就读的日子,每到假期仍回宜兴老家度假,父亲总是要他参加各种劳动,而他也很爱劳动,放牛、喂马、划船、插秧都干。

从万竹小学毕业后,周培源先后进了四川北路一所基督教会办的中学、南洋商业学校和杭州甲种蚕桑学校,均不中意,因不愿从商后又考取了上海圣约翰大学附属中学。在学校读书不到一年半,1919年春北平爆发了震惊中外的“五四”运动,运动波及全国,在上海,愤怒的大、中学生走出校园,走上街头,高喊口号,向帝国主义示威游行。青年周培源也满怀热忱,积极加入到这一反帝爱国运动当中,结果有几十个带头的学生被校方开除,周培源便是其中之一。

他又一次离开学校,回到故乡。父亲对他的“惹事生非”十分恼怒,常加责备。他便躲到芳桥附近的潮音寺闭门读书。一天,偶然从报纸上发现一则“北京清华学校在江苏招收5名插班生”的广告,便毅然赴宁报考,以第五名的成绩考取。1919年暑假过后,他离开家乡北上踏进了清华的大门,迈出了他人生道路上决定性的重要一步,开始了他的科学家生涯。

清华学校前身是游美学务处，始建于1909年，1911年更名清华学堂，1912年改称清华学校，它是通过美国退还的部分“庚子赔款”办起来的。分中等、高等两科，每科4年。从中等到高等一、二年级相当于现在的六年制中学，高等三、四年级则相当于大学一、二年级。高等科毕业后经筛选确定为品学兼优者可直接派往美国留学，插入大学二、三年级，在美国完成高等教育后回国。学校实行淘汰制，每年暑假都向社会公开招收部分插班生。周培源考进清华，插班进中等科三年级。这里优良的环境，一流的师资，使其心中豁然开朗，便如饥似渴在知识的海洋中尽情遨游。由于各科成绩优异，一个月后即升入四年级。一年后中等科毕业时，他已名列班级第二名，顺利升入高等科。在读高等科三年级时，学习了解析几何后，他把解析几何的方法引入号称“世界三大难题”的“三等分角”的研究，当时的数学老师郑之蕃认为是创新之举。一年后，他的《三等分角二则》在《清华学报》第一卷第二期上发表，初步显露出他在科学研究方面的才华。

1924年秋，周培源以优异的成绩从清华毕业，经考试，取得了留学美国的资格。于是和甲子级六十余名清华同学一起，踏上异国求学的征程。他们从上海飘洋过

海到美国西海岸登陆。当时清华学校并无固定的选派计划,专业和学校全凭学生自己的兴趣选择。周培源原本立志学工,以便将来回国直接为发展祖国工业、加强国防服务。但因爱因斯坦的“相对论”在1919年日食得以证实,引起整个世界轰动,激发了他对物理的兴趣;又因芝加哥大学有著名的光学家麦格森教授,1923年诺贝尔物理奖获得者密立根教授等一批著名教授执教而蜚声世界,于是决定到芝加哥大学数理系学习。在芝加哥大学他惜时如金利用一切时间用于学习。仅用两年时间,累计通过47门课程,取得了学士、硕士学位。1927年春,又转赴美国西海岸帕萨迪那市,进入加州理工学院,攻读博士学位。开始在数学方面与贝德曼教授做同一题目,后因他对物理,尤其是对爱因斯坦的相对论的兴趣,所以改投E.T.贝尔教授门下,贝尔对他十分器重,还未毕业就推荐他在美国数学学会上作“劳伦兹变换的一个新推演”的学术报告,这在在读的学生中是绝无仅有的。1928年,周培源完成了题为《在爱因斯坦引力论中具有旋转对称性物体的引力场》的博士论文,并顺利通过答辩被授予“最佳论文”的殊荣,成为当年全美国数学和物理领域毕业的49名博士之一,也是留美取得理论物理博士学位的第二

位中国人。(第一位是王守兢,也是清华留学生)。

周培源在美国仅用3年半时间,就先后取得了学士、硕士、博士三个学位,完成了一般人六到八年才能完成的学习任务,创造了清华留学生乃至中国留学生史上的奇迹,而这个奇迹是靠他一生的座右铭——“勤奋”两字创造的。

1928年夏,周培源取得博士学位后继续滞留半年左右,先后在美国东部哈佛大学、普林斯顿大学和康奈大学等著名学府作短暂的访问学习,使其眼界更加开阔。1928年秋,他赴德国莱比锡大学做博士后的研究工作。期间利用开学前的一段时间经法国巴黎到意大利参加了一次国际数学学术会议。在这一短暂的行程中,他先后游览了法国的凯旋门、巴黎圣母院、埃菲尔铁塔、卢浮宫以及意大利的古罗马城、水城威尼斯、文艺复兴运动的复兴地佛罗伦萨等,千年欧州文明史和欧州民族的精美杰作尽收眼底,使其心旷神怡,受到艺术的强烈感染,在其人生历程中增加了新的情趣,激起他终生对艺术的浓厚兴趣。

1928年10月,周培源来到德国莱比锡大学,随海森堡教授研究量子力学,次年上半年又转至瑞士苏黎世高等工业学校,师从泡利教授,继续从事量子力学的研究。

1929年秋,应国立清华大学校长罗家伦之邀,结束了在海外5年的留学生活,从欧洲回国,成为清华园中一名才学卓著的年轻教授。开始了他一生中教书育人、科学研究的最光辉的历程。

## 二

1928年清华学校易名为国立清华大学,由一所预备学校升格为国立高等学府。1929年9月,刚过27岁生日的周培源受聘为国立清华大学物理学最年轻的教授。由此开始了他长达大半个世纪的科学、教育生涯,他一生为祖国培养了一大批优秀人才,有的已成为国际知名的科学家。王竹溪、钱三强、彭桓武、钱伟长、林家翘、段学复、于光远、胡宁、郭永怀、杨振宁、张守廉等都曾听过他的课,受过他的教益。

在清华的最初十年,他一直从事相对论研究,并且主讲理论力学、相对论、电动力学、统计力学等理论物理的课程。他的讲课非常生动、活泼,不是“满堂灌”,而是启发学生主动思考的能力,比如有一次讲授“滑轮”时,曾一连两堂课展开猴子爬滑轮问题的辩论,用这样简单而有



趣的问题,使每个学生都能深入理解动力学与静力学的本质差别;他发扬教学民主,从不摆出师道尊严的面孔,学生在学习过程中常因不同意见而争论,但他从不以势压人。他常讲学生应当超过老师,王竹溪是他的学生,但他很器重他,常把自己的学术文章给他看,并请他提意见。他常引用牛顿的名言,“我所以看得比前人远一点,因为我是站在前人的肩膀上面。”他以高度的热忱和责任感教育学生,视学生为亲子,把发展科学和社会进步的希望寄托在学生身上,把自己的知识毫无保留地传授给学生,而且以其高尚的品格,春风化雨般地影响着一代又一代的学生。

1932年6月18日,经两年的相识、相恋后,周培源与在北京女子师范大学读书的王蒂激女士喜结伉俪,婚礼由清华大学梅贻琦校长主持。婚后,他们同甘共苦,始终如一,坚贞不渝,互敬互爱,相伴到生命的最后一刻。

1936年,周培源利用执教满5年可以享受休假一年的规定,将夫人和两个年幼的女儿送回宜兴老家,只身到美国普林斯顿高等工业研究院工作,参加了由科学大师爱因斯坦亲自主持、许多年轻物理学家参加的相对论研讨班,他亲聆爱因斯坦的教导,并与之结下了深厚的友