

# 镇海籍院士风采录

THE ELEGANT DEMEANOUR RECORD  
OF ZHENHAI ACADEMICIANS

宁波出版社

# 镇海籍院士风采录

宋健 二〇〇〇年七月

THE ELEGANT DEMEANOUR RECORD OF ZHENHAI ACADEMICIANS

宁 波 出 版 社



## 前 言

值此共和国五十周年华诞，画册《镇海籍院士风采录》和大家见面了。这本画册从不同的侧面，向读者展示了院士们对国家建设事业默默奉献的精神和追求科学真理的风采。

镇海是镶嵌在中国东海岸的中部、杭州湾南岸甬江入海口的一颗明珠，山川钟秀，人文荟萃。现有镇海籍的中国科学院、中国工程院院士22位。目前，全国“两院”院士共有1166位，镇海籍院士约占总数的2%。

镇海籍院士分布在祖国的大江南北。他们从事科学研究的领域十分广泛。在分子生物、中医学、微电子、地球化学、放射化学、理论物理、物理数学、核物理、空气动力、机电、机械工程、信息工程、电磁场和微波等众多领域里，都活跃着他们忙碌的身影。

在数十年的追求中，院士们以求真务实、开拓创新的科学精神，在科学技术领域中作出了系统的、创造性的成就和重大贡献。他们每个人的血脉里流动着一种强烈的责任感和

使命感。他们对未来中国的影响将历久弥深。

院士们对家乡有着深厚的感情。他们关注着镇海经济社会的发展，积极为镇海的发展献计献策。他们的科学精神是镇海人民的宝贵财富。他们的业绩是镇海人民的自豪。

自古以来，镇海是我国对外交往的重要口岸。今日镇海集港口、侨乡、大工业和丰厚的历史文化等诸多优势，已成为国家重点建设地区，发展前景广阔。编辑出版《镇海籍院士风采录》是我们“科教兴区”工程的一项重要工作。我们希望，这本画册会成为镇海人民联系镇海籍院士和海内外科学家的桥梁，并起到科学精神传承和弘扬的作用。

中共宁波镇海区委书记

胡永光

2000年7月1日

## Foreword

During the 51 st anniversary of the People's Republic of China, the picture album of 'The Elegant Demeanour Record of Zhenhai Academicians' is published to meet the readers. This album displays to the readers from different aspects the elegant demeanour of the academicians dedicated their lives to the national construction career unknown to the public and the chasing of scientific truth.

Zhenhai is a pearl embedded in the middle part of the East China shore and entering in the sea from Yong River — south bank of Hangzhou Bay. It has beautiful mountains and rivers with concentrated outstanding and talented persons. At present, it has 22 academicians affiliated to the Chinese Academy of Sciences & Chinese Engineering Academy of Sciences.

Now, there are altogether 1166 academicians affiliated to these 'Two Academies', the Zhenhai academicians nearly occupy 2% of the total amount.

The Zhenhai academicians are distributed in the south and north of Yangtze River in our motherland. The area of their scientific researches is very wide. In many areas, such as molecular biology, western and traditional Chinese medicine, micro-electronics, physical math, nuclear physics, aerodynamics, mechanical-electrical engineering, electromagnetic field, microwave etc, all present their busy and active shadows.

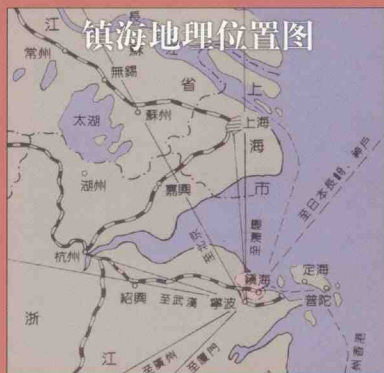
In the chasing of several ten years, the academicians have made systematic and creative achievements and important contribution in the scientific and technical area with their true, sincere, concrete, pioneering and innovative scientific spirit.

In the blood of each academician circulates a kind of strong feeling of responsibility and mission. Their deep influence to China in the future will remain forever.

The academicians have deep feeling to their native place. They gaze and concern the development of Zhenhai economic society, suggest actively the ways and means of the development of Zhenhai. Their scientific spirit is the precious treasure of Zhenhai people. Their achievement is the proud of Zhenhai people.

Since the ancient time, Zhenhai is an important shore of China to carry on the interflow with the outside world. Today, Zhenhai combines many superiorities such as port, overseas Chinese native place, big industry and abundant historical culture in one. It has become the district of national key construction, the developing prospect is broad. Editing and publishing this book is one of the important projects of flourishing the district by scientific education. We sincerely hope this album will be a bridge of Zhenhai people to connect with the Zhenhai academicians and the scientists home and abroad, and brings into play the inheritance and encouragement of scientific spirit.

Wu Yong Xian  
Secretary of the Party Committee  
Zhenhai District, Ningpo



# 目 录

生物学家、教育家	
贝时璋 BEI SHIZHANG .....	1-4
计算数学专家	
周毓麟 ZHOU YULIN .....	5-8
生物化学家	
杨福愉 YANG FUYU .....	9-12
微电子学专家	
李志坚 LI ZHIJIAN .....	13-16
放射化学家	
刘元方 LIU YUANFANG .....	17-20
核物理学家	
杨福家 YANG FUJIA .....	21-24
力学家	
白以龙 BAI YILONG .....	25-28
神经生理学家	
杨维里 YANG XIONGLI .....	29-32
细胞生物学家	
吴祖泽 WU ZUZE .....	33-36
地球化学动力学专家	
於崇文 YU CHONGWEN .....	37-40
微电子学专家	
王阳元 WANG YANGYUAN .....	41-44

中国 工程 院 院 士	理论物理专家	
	贺贤士 HE XIANTU .....	45-48
	中西医结合专家	
	沈自尹 SHEN ZIYIN .....	49-52
	通信技术与管理专家	
	朱高峰 ZHU GAOFENG .....	53-56
	计算机专家	
	倪光南 NI GUANGNAN .....	57-60
	机电专家	
	汤德全 TANG DEQUAN .....	61-64
	电磁场与微波技术专家	
	陈敬熊 CHEN JINGXIONG .....	65-68
	核反应堆工程专家	
	周永茂 ZHOU YONGMAO .....	69-72
	信息处理技术专家	
	林永年 LIN YONGNIAN .....	73-76
	热力涡轮机专家	
翁史烈 WENG SHILIE .....	77-80	
空气动力学专家		
乐嘉陵 LE JIALING .....	81-84	
动力机械工程专家		
倪维斗 NI WEIDOU .....	85-88	

# 生物学家、教育家贝时璋



CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Bei Shizhang

贝时璋

1903年10月10日出生于镇海贵甬盐桥一个世代种地打渔的家庭。贝时璋八岁进学堂念书。1921年毕业于上海同济大学医预科。1921—28年留学德国。

1928年3月1日，贝时璋获土壤根大学博士学位。50年后，1978年3月，由于他在科学研究中取得的卓越成就，土壤根大学再次授予他自然科学博士学位（“金博士”）。又10年以后，1988年3月，土壤根大学第三次授予他自然科学博士学位。一所大学在60年间三次授予一位学者博士学位，这是罕见的。

1948年，贝时璋当选为中央研究院院士。1955年被聘为中国科学院学部委员（现称院士）。历任浙江大学理学院院长、中国科学院生物物理研究所所长、《中国大百科全书》总编委会副主任；第一至六届全国人民代表大会代表，第三至六届全国人大常委会委员等职。他在科学研究方面获得了许多成果，发表了数十篇科学论著。主要研究工作包括动物的个体发育、细胞常数、再生、中间性、性转变、染色体结构和细胞重建等方面。其中，关于细胞重建的研究尤为突出。

“天天地者，万物逆旅，光阴者，百代之过客，而浮生若梦……”

说起对生命科学的最初兴趣，贝时璋总会背起小时候在乡下私塾里念过的李白的一首诗。

一百多年来，生物学界一直把“细胞分裂为产生细胞之唯一途径”奉为金科玉律，而贝时璋以不同种类的生物为实验材料，通过大量实验证明除细胞分裂外，生物体内以一定的物质为基础，在一定的条件下，也可以一步一步重新建成完整的细胞。细胞重建理论的创立，是生物学的重大突破，也受到了国内外生物学家的重视。

“我用自己的生命研究生命科学”，对于细胞重建理论的意义，贝时璋曾这样说，“不久以后，简单的生命将在实验室合成。那时，生命与无生命之间的界限，也不再是固定不变的了。”

七十多年来，贝时璋创建了浙江大学生物系、中国科学院生物物理研究所和中国科技大学生物物理系，参加了国家的科学技术计划工作，培养了许多人才。今天，年近百岁的贝时璋，仍然关心着生物物理学的发展。

“细胞重建重建细胞重建重建重建重建；  
生物合成合成生物合成合成合成合成”

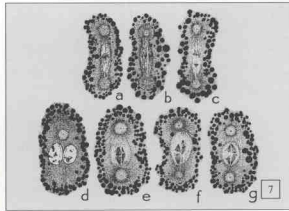




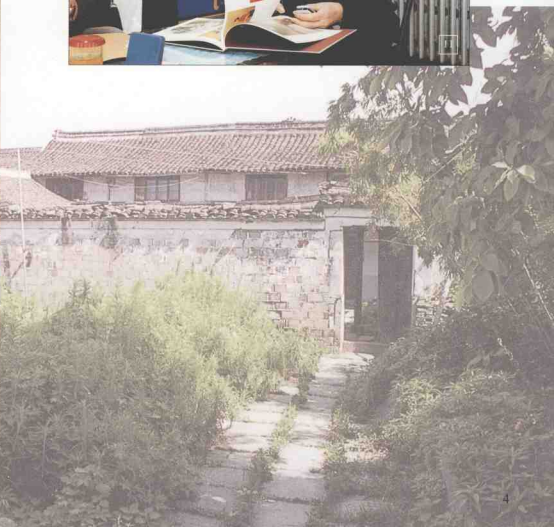


- 1、1922年与留学中国同学合影
- 2、1925年，在南斯拉夫海滨采集实验标本
- 3、1930年，任浙江大学生物系主任
- 4、1953年，贝时璋夫妇及其子女
- 5、1961年，谭震林副总理(左)到生物物理研究所视察
- 6、1966年，贝时璋(左)赴河北邢台了解地震情况
- 7、贝时璋依照显微镜观察手绘的丰年虫标本图(1935-1941年浙

- 江大学生物系)
- 8、1972年，率中国科学家代表团访问英国与剑桥医学研究委员会分子生物学实验室佩鲁兹、肯德鲁教授合影
- 9、1984年，美国G.Fox和牛满江教授到生物物理研究所实验室学术交流后合影
- 10、1984年，科教片《细胞重建》摄影讨论会
- 11、2000年，在家翻阅家乡的画册
- 12、故居



“我用自己的生命研究生命科学”，对于细胞重建理论的意义，贝时璋曾这样说，“不久以后，简单的生命将在实验室合成。那时，生命与无生命之间的界限，也不再是固定不变的了。”



# 计算数学专家周毓麟



CHINESE ACADEMY OF SCIENCES  
Zhou Yulin

周毓麟

1923年2月12日生，祖籍镇海庄市。1945年毕业于上海大同大学数学系。1946年到中央研究院数学研究所任助理员。1949年起在清华大学数学系、北京大学数学、力学系历任讲师、教研室主任。1954—57年，在苏联莫斯科大学数学力学系学习，获物理数学科学副博士学位。1960年调核工业部，历任研究员、副所长、院科技委委员、顾问。1991年当选为中国科学院院士。

周毓麟在奇妙的数学世界遨游了半个多世纪。四十年代后期，他开始组合拓扑学研究，完成了多种研究工作。五十年代中期以来，在非线性能微分方程近代理论研究方面，作出了重要贡献。对非线性正则与退化抛物型与椭圆型方程的各类问题做了很多有意义的工作，其合作完成的关于渗流方程的研究成果，被国内外同行专家公认为是这重要研究方向的经典性研究，在三十多年后的今天仍不断被引用。

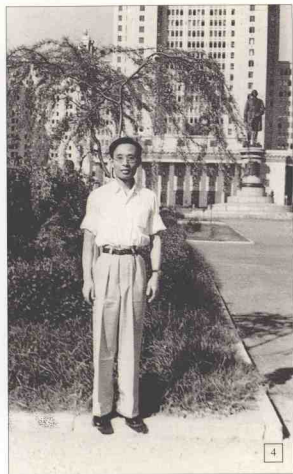
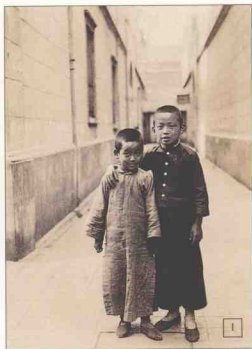
六十年代初，周毓麟奉调参加我国核武器的理论研究。他主管数值模拟与流体力学方面的研究，为我国第一颗原子弹的研制成功，为我国氢弹原理的突破及战略武器的理论设计，都作出了重大贡献。特别是关于

流体力学与一些物理方程数值方法研究、流体运动中波系相互作用结构的研究，给出了一批具有实际使用价值的计算方法，为核武器理论研究起了重要作用。他还带出了一支相当规模的计算数学队伍。

近十多年来，周毓麟对于一系列具有极强物理意义的非线性发展方程问题的整体解的存在性、唯一性、稳定性、渐进性等进行了很多完整系统的研究。特别是铁磁链型强退化的非线性抛物组的各种问题整体解的研究成果，受到国内外同行专家的重视。他在离散函数类中建立起范数间的内插关系，利用这些离散冷承分析的结果，研究了各种类型非线性发展偏微分方程问题的差分格式，使有限差分法理论形成一个新系统。他精于偏微分方程解与差分格式解的先验估计，很早就开始采用拓朴方法不动点原理的框架来进行整体解的研究。

周毓麟多年来在拓朴学、偏微分方程、计算数学、计算力学、计算机应用等方面，在国内外学术刊物上发表论文百余篇，撰写出版专著4册。1982年获国家自然科学基金一等奖，1985年获国家科学技术进步奖特等奖，1987年获国家自然科学基金三等奖。





- 1、和弟弟在上海白克路祥康里（1930年）
- 2、自幼喜习武（1936年）
- 3、周毓麟（右）在莫斯科大学（1955年）
- 4、获莫斯科大学物理数学科学副博士学位（1957年）
- 5、在中国第一颗原子弹爆炸成功二十周年纪念会上，周毓麟（右）与“两弹元勋”邓稼先在一起（1984年）
- 6、在家中宴请苏联导师奥莱伊尼克（1987年）
- 7、在北京大学作学术报告（1994年）
- 8、周毓麟说：“我家可称数学之家”。自右往左，依次为周毓麟、弟周彭年、妻徐明月、弟妹林克伦，都是数学教授（1994年）
- 9、在应用物理计算数学研究所学术会上作学术报告（1990年）
- 10、周毓麟夫妇与女儿、外孙女在家中（2000年）
- 11、故乡镇海城关







# 生物化学家杨福愉



CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Yang Fuyou

楊福愉

1927年10月30日生，祖籍镇海路驼。1950年毕业于浙江大学化学系，获学士学位。1960年获苏联莫斯科大学生物哲学博士学位。1991年当选为中国科学院院士。现任中国科学院生物物理所研究员，生物大分子国家重点实验室学术委员会主任。

1950年，杨福愉在浙江大学毕业前夕，他的毕业论文指导老师、系主任王葆仁教授向他，毕业后愿不愿意去中国科学院贝时璋教授那里进行生物学研究。虽然在大学期间曾选修过普通生物学，但在选修有机化学时听老师扼要介绍过贝时璋教授对米虾眼柄激素的研究，感到搞生物学研究对所学的有机化学有用武之地，加上对解放后刚建立的中国科学院的向往，杨福愉就进入了实验生物所。这一进门，就是半个世纪。

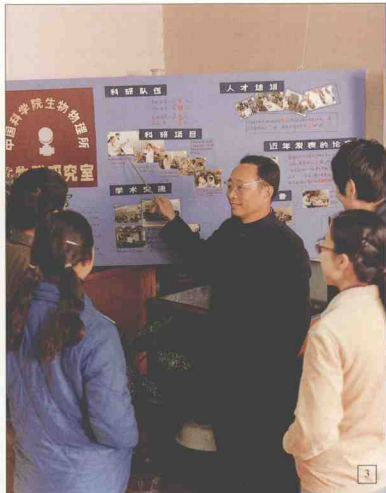
开始研究的米虾也称草虾，它的双眼由一个柄相互连接。草虾通过眼柄激素的分泌能使上皮色素细胞收缩从而调控体色以适应环境光强的变化。这项研究首先要求从眼柄中分离、纯化激素，而每只草虾的眼柄只有几十毫克。这个课题不仅需要扎实的生物学基础，还需要分离、纯化的化学和物理学概念。杨福愉认识了许多学科交叉发展生物学的重要性。

1960年，杨福愉从苏联回到中国科学院生物物理研究所。从开始创建以及以后的发展过程中，这个所一直贯彻多学科交叉发展生物学的思想，全所拥有生理、生化、核物理、数学、电子等几十个专业，形成了一支多“兵种”的科技队伍。自六十年代起，杨福愉长期从事线形膜结构与功能的研究，七十年代至今致力于生物膜膜脂-膜蛋白相互作用的研究，取得了许多重要成果。杨福愉还注重联系国计民生进行基础研究。在农业方面，用“匀聚互补法”代替“线粒体互补法”来预测谷子等农作物的杂种优势获得理想效果。在医学方面，通过参加云南楚雄克山病综合考察，提出“克山病是一种心肌线粒体病”的观点。这不仅对克山病发病机理的研究，而且对克山病的防治都有重要意义。

杨福愉还是中国医学科学院医学分子生物学国家重点实验室等8个学术委员会委员，《中国生物物理学报》、《BIOSCIENCE REPORTS》等10种中、外学术期刊的主编或编委，多次获得国家自然科学奖、科学院科技进步奖和卫生部科技进步奖等奖励。







- 1、在浙江大学获学士学位（1950年）
- 2、留学于苏联莫斯科大学生物系，获哲学博士学位（1960年）
- 3、向研究生讲解科研成果（1984年）
- 4、与爱人王锦兰和孙儿杨鹰在一起（1986年）
- 5、在广州作学术报告（1990年）
- 6、作为项目主持人，在国家基金重大项目验收会上向评委们介绍工作（1991年）
- 7、杨福楙（左二）在生物大分子结构和功能国际研讨会期间与外宾合影（1994年）
- 8、在生物物理所四十周年庆典上，名誉所长贝时璋（左）向杨福楙授奖（1998年）
- 9、在镇海角头杨家旧居前（1999年）
- 10、参加宁波籍院士“故乡行”活动，在宁波市月湖畔的院士林植树（1999年）

