

异邦之龙

旅美学人英杰录

中国旅美科技协会 主编

YI  
BANG  
ZH  
I  
LONG



山西教育出版社

K815  
35-c2



农干院 B0048822

# 异邦之龙

——旅美学人英杰录



中国旅美科技协会 主编  
编委 陆重庆 蔡佩仪 心远



山西教育出版社

BC213/03

社 长 任兆文  
总 编 辑 左执中  
责任编辑 姚霏如  
责任校对 魏雪萍  
封面设计 马正华  
版式设计 荷 屏

## 异邦之龙

——旅美学人英杰录

中国旅美科技协会 主编

编委 陆重庆 蔡佩仪 心 远

\*

山西教育出版社出版发行(太原并州北路 69 号)

山西晋财印刷厂印刷

\*

开本:850×1168 1/32 印张:4.875 字数:120千字

1996年7月第1版 1996年7月山西第1次印刷

印数:1—5000册

\*

ISBN 7—5440—1032—5  
G·1033 定价:8.60元

## 序

周光召

由中国旅美科技协会主编，山西教育出版社出版的这本书——《异邦之龙——旅美学人英杰录》，记录了两代旅美学人在“新大陆”求知、探索、搏击、创业的艰苦奋斗历程。书的第一部分（“穿过历史的烽烟”）介绍了诺贝尔奖获得者杨振宁、李政道，世界桥梁大师邓文中等科坛泰斗“黄沙百战穿金甲”的丰功伟绩；第二部分（“迎接华夏的未来”）描述了美国总统学者奖得主严晓海、张增辉、倪军、李静等科苑新星“璞经刻凿而成玉”的闪光轨迹。但这本书不是旅美学人的全面介绍，像陈省身、吴剑雄、邱成桐、贝聿明等一批对世界科技发展做出重要贡献，为中华民族赢得荣誉的著名科技大师，未能得到介绍，是本书的欠缺之处。我相信本书编者会将这件有意义的工作继续下去，介绍更多的旅美英杰，以飨读者。

《异邦之龙》还展示了旅美学人的思乡情、爱国心、报国志和为振兴中华所做的实实在在的工作。如中国博士后制度，就是在李政道博士指导和帮助下建立的，在培养人才方面发挥了重大作用。目前，海外学子为国服务的行动，表现为多元化、多渠道、多层次、多形式，如回国考察、讲学、兼职、参加会议、提供咨询、引进技术，与各类企业或科研单位合作研究等。无论是旅美学人老一辈，还是新生代，他们同中华大地都是“心有灵犀一点通”的。

中共中央关于建立市场经济体制若干问题的决定明确指出，要“采取多种形式，鼓励海外人才为祖国服务。”这是一个英明的战略决策。我们应当大力提供海外学子为国服务，组织他们投

入我国高科技发展和经济建设的主战场，让他们在“科教兴国”的宏伟事业中发挥生力军的作用。改革开放以来，我国向世界各国派出了24万留学生，分布在103个国家，其中8万人已学成回国服务，成了科技、教育、财经、贸易、管理……各个领域的骨干。我国的现代化建设需要这“两支大军”的协同作战，需要海内外学子筑成坚实的桥墩，架起通向世界各国的科教之桥、经贸之桥、友谊之桥，为国际合作交流，为“科教兴国”做出历史性的贡献。我们深信，随着时间的推移，随着中华巨龙的腾飞，这两支大军将越来越显示出巨大的威力。

“旅美学人英杰”的业绩绚丽多彩，但他们对成功的解释却所见略同：“天资一分，机遇二分，勤奋七分。天资与机遇，个人无法控取，唯一能抓得住的，就只有勤奋。”爱因斯坦被誉为本世纪最伟大的科学家，但他同牛顿一样，并不早慧，甚至在报考苏黎士高等工业学院时，因哲学、历史不及格而未被录取。他的杰出的科学成就来自坚韧不拔的毅力和永不休止的探索。20世纪后半叶，全世界能达到爱因斯坦高度的理论物理学家只有杨振宁教授，他的成功不仅靠天资和勤奋，还因为融会和集中了中美两国文化的优秀传统。

孟子曰：“故天将降大任于是人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行佛乱其所为，所以动心忍性，增益其所不能。”这是成大器者必经的磨练过程。同时，要继承中华民族勤思苦学、基础深厚的学风，学习西方科学家勇于创新的精神，并将两者紧密地结合起来。我衷心希望跨世纪的年轻一代能从中得到启迪，悟出人生的真谛。

留英学者、著名铁道科学家詹天佑的名言——“各出所学，各尽所知，使国家富强不受外侮，足以自立于地球之上。”表达了历代中国留学生的心愿。海内外学子携起手来！为中华腾飞踏踏实实做事，为祖国改革开放勤勤恳恳效力！

## 前 言

美国的华裔科技人才济济。自 20 世纪之初以来，负笈渡洋留美的几代学人中，出现了大批用科学精神浇铸的、令中华民族自豪的杰出人物。80 年代中国改革开放以后，更有数以万计的中国学生、学者赴美留学深造。如今，这些当年的“老大学生”、“老三届”、“下乡知青”以至更年轻的一代，也已在这片新大陆巍然成材，佼佼者倍出。老一代中群英荟萃，很多人名闻遐迩，早已是众人口碑；新一代刻苦、勤奋，大步追赶前辈，在学术上有了造诣，在事业上有了建树，在人生意义上也有了深切的体验。

回首射雕处，整理前辈成功的“秘诀”，事不宜迟；放眼搏浪尖，切磋后来者今日的技艺，刻不容缓。抱着这一愿望，中国旅美科技协会主办的刊物——《海风》季刊自 1994 年初创刊以来，对包括诺贝尔奖得主在内的老一辈科技大师、也对包括美国总统学者奖获得人在内的新人进行了一系列专访，介绍了许多老一代的教诲，报导了不少新一代的事迹。文章发表之后，许多美国及中国读者来电来信“为自己是一个中国人而感到骄傲”，还纷纷要求为他们提供缺遗的文章期刊。今天我们将其中已刊发的十余篇文章汇集成册，按时代先后分成“穿过历史的烽烟”和“迎接华夏的未来”两部分。以此反映几代旅美学人奋斗拼搏的人生之途和心境，希望人们能由他们的成功之路得到借鉴和启发，希望能为国内的朋友从一个侧面提供海外的真实画面，希望能为他乡游子倾诉心声交换想法，为故国亲友探知成功中的甜酸苦辣提供一方之地。篇幅所限，本书收录文章所涉只是小小一

角。大千世界，芸芸众生，对许多问题的看法也并不会归于统一，但我们相信科技大师和一代新秀们的肺腑之言、独到见地，无论在专业上还是在人生中，无论是对于同行者还是后来者都会有所启迪和激励。

世纪正近交替，未来在召唤、在挑战！广大旅美学人正在迎接这一挑战。这是一代全新的学人，他们许多介于“而立”和“知天命”的年轮之间，他们接受了内容迥异的西方教育，却没有忘记博大精深中国文化的熏陶；他们目睹了世界日新月异的变化，却没有忘记亲身经历了中国惊心动魄的历史；他们深刻地理解西方的体制观念，却没有忘记中国的国情民情。他们的足印中依然显现着师长们的汗迹，他们的目光中仍然满怀着父老们的热望。他们要立足于异国他乡生根开花，又深切期盼着血脉相连的祖国日益强大。1992年在美国纽约成立的中国旅美科技协会，正是由这样一批学人所组成的新移民团体。本书报导的人物之中，就既有旅美科协的会员，也有旅美科协的名誉顾问。以这样的社团，来凝聚海外华裔学人的力量，来实现理想，来报效祖国，这正是我们的希望。为着东西方的交融和沟通，为着海内外的合作和借鉴，为着龙的腾飞，中国旅美科技协会主编的这一《异邦之龙》，将又会是一个最好的纽带、渠道、桥梁。

本书的刊发得到了老一辈的殷切关怀，中国科学院院长周光召专门为此书做序；美国工程院院士桥梁专家邓文中特从欧洲发来题词。本书收录文章的采访、撰写、编辑全是作者、编者们的业余时间无偿劳动的心血结晶，倘若把他们两年多来在这物欲如流的环境之中，分文无取尽力付出、风雪夜行通宵奋战的种种镜头收录下来，本身又可自成一卷长篇。本书的出版是众多科协会员共同努力的结果，如要把他们的奉献名姓一一细列，篇幅当会长过本文。我们谨借此机会，对他们，对全体作者和编者，对参加或协助联系安排采访，对参与材料整理，对为联系本书出版，对

《海风》杂志社全体工作人员及许多其他朋友们表示由衷深切的谢意。我们诚挚地感谢蔡佩仪教授和李静副教授为该书出版所作的努力，感谢山西教育出版社对海外学人的理解和支持。

**中国旅美科技协会**

一九九六年七月于美国



## 目 录

## 第一部分 穿过历史的烽烟

3

## 在碰撞中产生能量

——诺贝尔奖获得者杨振宁教授答问录  
附：“杨—密尔斯规范场”的不朽荣誉

15

## 科学的发展：从中国的过去到现在

——在中国旅美科技协会第三届年会上的讲演

23

## 化缺陷为长处，打入美国主流

——柏克利加州大学校长田长霖博士答问录  
华人面临的最大挑战：参预美国主流社会  
对“玻璃天花板”要坚持撞下去  
中国人讲“缺陷美”，缺陷往往是长处  
跟中国人在一起要像中国人，跟美国人在一起要像美国人

34

## 造桥三十年

### ——美国国家工程院院士邓文中博士答问录

我造的每座桥都像是我的孩子

纪录只属于一定时空，桥却是百年大计

要把复杂的东西简单化，不要把简单的东西复杂化

吃自己家的饭最香

尊重别人才能赢得别人尊重

附：通往主流社会的成功之桥

45

### 穿过历史的烽烟

#### ——陈香梅女士答问录

飞虎队抗日传奇载入史册

海峡两岸没有外患只有内忧

成功了更要拉人一把

看不起祖国，怎么得到别人的尊重

54

### 从普林斯顿凝望中国

#### ——著名经济学家邹至庄教授答问录

65

### 回顾中国精算学的创立

#### ——兼谈学习国际先进科技的“南开模式”

74

### 在异邦开出一片天

#### ——美国国际商业机器公司朱兆凡院士答问录

## 第二部分 迎接华夏的未来

87

### 观沧海

——访 1994 年美国总统学者奖获得者严晓海博士  
一泓海水杯中泻  
后发者未必后至  
胸襟中应该时时吹进海风  
理解不平等，争取平等

95

### 能级的跃迁

——访 1994 年美国总统学者奖获得者张增辉博士  
理论化学奥妙无穷  
知识是属于自己心灵的  
重要的是自己对自己评奖  
无须进入主流而要自成主流  
人才带出来，信息带回去

103

### 在另一片高原

——访 1994 年美国总统学者奖获得者倪军博士  
基础之中的尖端  
名师门下的高徒  
团队前列的尖兵

110

### 晶体的光泽

——访 1995 年美国总统学者奖获得者李静博士

从养猪场走上美国高等学府讲坛

我的长处是能学习别人的长处

铜牌与金牌，当然要金牌

“三最一大”与科研的动力

119

## 复合的材料

——访 1995 年美国总统学者奖获得者刘胜博士

获胜秘诀之一：吃苦争强

获胜秘诀之二：广交朋友

获胜秘诀之三：驾驭市场

获胜秘诀之四：纵观中西

128

## 人工神经网络的中枢

——访 1995 年美国总统学者奖获得者司徒博士

让《星际迷航》中的角色走下荧屏

找到真正属于自己的竞技场

结起创造的网络

全方位地体验人生

137

## 没有休止符的五线谱

——美国威斯理大学民族音乐学博士郑苏自述

要自己去拼，要学会不说 No

选准目标，就成功了一半

融入文化三阶段：理解、适应、加入

将中国文化的深厚与美国文化的活力结合

## 第一部分



### 穿过历史的烽烟



## 在碰撞中产生能量

——诺贝尔奖获得者杨振宁教授答问录

心 选

杨振宁，美国纽约州立大学石溪分校爱因斯坦讲座教授，多年从事高能物理与统计力学研究。1922年9月出生於安徽合肥，抗战期间在昆明西南联大求学，获物理硕士学位；1945年赴美，在芝加哥大学获得博士学位后赴普林斯顿高等研究所工作。1957年因与李政道博士共同发现弱相互作用中宇称不守恒，同获诺贝尔物理奖。1995年获地位崇高的美国费城富兰克林研究所波尔奖。

杨振宁教授看上去绝不像古稀之年。8月29日清晨，他一接电话，听说我们——约好来接他参加旅美科协年会的陆重庆博士与记者——提前到达石溪分校数学楼，一会儿就开着一辆灰蓝丰田轿车从家里赶来，熟练地驶入停车位，敏捷地取出讲演要用的幻灯片，坐进我们的车里。采访就这样不太正规的方式进行了——因为他太忙，只能在从长岛到曼哈顿往返三个多小时的路途中答问。

从多重意义上说，杨振宁教授都站在一个交界处。

杨振宁是站在中国文化与西方文化的交界处。正如他自己所说：“我一方面为我的中国血统自豪，一方面将奉献我的工作给

起源于西方的现代科学，它是人类文化的一部分。”确实，儒者风范与科学理性，对故国、对同胞的血肉之情与对讲法制、重实用、尚竞争的认同，在他身上自然地统一着。不，不如说他是自觉地去继承发扬两大文化中优秀的传统，又力图超越各自的限制。他对父亲与子女的态度也正体现了这种结合。对父亲——数学教授杨武之，杨振宁孝敬有加，怀念和感激父亲把自己领进科学之门。他珍藏着父亲的一张题词：“每饭勿忘亲爱永，有生应感国恩宏。”甚至因感觉到父亲不能原谅自己加入美国籍而内疚；对子女，杨振宁则是引导而不包办：他曾希望他们学生物，但结果大儿子学了计算机，二儿子学了化学，最小的女儿学了医。杨振宁高高兴兴地目送他们远走高飞。

杨振宁又是站在物理学以往辉煌高峰与充满希望的新世纪的交界处。他求学的年代，正是物理学发生激动人心的三大革命、巨人迭出的年代。杨振宁有幸先后师从大师费米、氢弹之父泰勒，又曾在原子弹之父奥本海默和本世纪最伟大的科学家爱因斯坦身边工作。他们的献身精神、科研风格极深刻地影响了年轻的杨振宁。而现在，杨振宁又提携新进，发现和培养后起之秀。不仅他充满灵感的预见为后来者指点迷津，杨振宁更对一批批博士生言传身教，与博士后学者切磋砥砺；甚至亲自登上讲台，给本科一年级的学生上课。

杨振宁还站在奇妙的科学王国与纷繁的现实社会的交界处。他深深地醉心于微观物质世界的严整结构和能量转换，为其中透露的美激赏不已；他用自己的方式、尽自己的力量关怀民生，参与社会。杨振宁曾会见过中国的领导人毛泽东、周恩来、邓小平与海峡另一边的蒋经国。1978年他组织起全美华人协会并担任首届会长，为改善在美侨胞的政治地位、经济处境奔走呼吁，为促进中美两国经济、科技、文化的交流合作穿针引线。次年，时任副总理的邓小平来美国与卡特签订建交协议，华侨在华盛顿举





行欢迎宴会，杨振宁在会上致词……

交界，往往意味着碰撞。而身为物理学家的杨振宁，当然懂得：碰撞能够激发出巨大的能量！

记者在杨振宁的办公室里看到一幅书法作品，那是杨振宁童年的好友、现旅居法国的画家熊秉明先生去年祝贺杨振宁生日写下的，拙拙凝重的笔触只写着两个大字：“七十”，题款却是一章意味深长的散文诗：“我们七岁时，你从厦门来到清华园，给我看海边拾来的蚌和螺；今年我们七十岁，你在另外的海滩拾到了更奇异的蚌和螺：童话与预言，真实与象征，物理学和美。”

记者：杨教授，你现在从事什么课题的研究？

杨：我的科研工作，几十年来一以贯之，始终专注于两个领域：一个是基本粒子，也就是高能物理，另一个是统计力学。在基本粒子方面，近年来主要是搞高能碰撞理论，与乔治亚大学的邹祖德教授合作较久了；在统计力学方面，三年前与从大陆来的张首晟博士尝试搞高温超导；这一年来我对量子耗散现象发生兴趣，与几位年轻学者余理华、孙昌璞等合作。总结起来，我这一生在高能物理方面投入了三分之二精力，另外三分之一给了统计力学。

记者：听说你在香港中文大学兼了职，创办理论物理研究中心？

杨：你这个消息不确。与香港中文大学当然渊源很深，但搞物理中心却是没有的事。有个数学研究中心，是由丘成桐教授创立的，我曾给他帮忙筹集资金。

记者：最近与大陆有什么合作项目吗？

杨：与大陆的合作采取了多种方式。我和许多学校长久保持密切联系，经常交流讨论。像跟复旦大学物理系、数学系联系就很多。70年代后期，我与复旦的谷超豪教授合写过文章，在中外杂志上发表。谷教授后来在石溪这里访问时，接到国家教委电