

• 华人十大科学家 •

孟宪明 主编
冯蓓佳 冯成奇 编著

丁肇中

HUA REN SHI DA KE XUE JIA
DING ZHAO ZHONG

丁肇中

这里记述了科学家的成长之路

他的童年时代

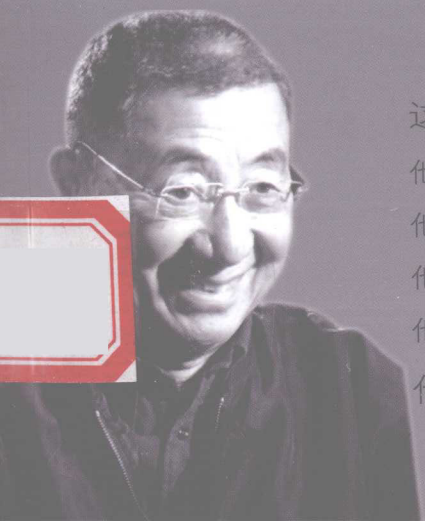
他的求学历程

他的梦想

他的探索与实践

他的勇敢为人类带来了认知世界的曙光

河南文艺出版社



• 华人十大科学家 •

孟宪明

主编

冯蓓佳

冯成奇

编著

丁肇中

HUA REN SHI DA KE XUE JIA
DING ZHAO ZHONG

河南文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

丁肇中/冯蓓佳,冯成奇编著. —郑州:河南文艺出版社,2012.7

(华人十大科学家)

ISBN 978-7-80765-670-8

I. ①丁… II. ①冯…②冯… III. ①丁肇中—生平事迹 IV. ①K837.126.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 098897 号

出版发行	河南文艺出版社
本社地址	郑州市鑫苑路 18 号 11 栋
邮政编码	450011
本社网址	http://www.hnwybs.cn
电子信箱	master@hnwybs.cn
售书热线	0371-65379196
承印单位	河南省瑞光印务股份有限公司
经销单位	新华书店
纸张规格	890 毫米×1240 毫米 1/32
印 张	5.625
字 数	94 000
版 次	2012 年 7 月第 1 版
印 次	2012 年 7 月第 1 次印刷
定 价	11.00 元

版权所有 盗版必究

图书如有印装错误,请寄回印厂调换。

短序六札

孟宪明

一

人生有三种需求：

以数学为代表的科学表达；

以文学为代表的情感表达；

以宗教为代表的信仰表达。

二

心理学家高喊的三大牺牲：

牺牲生命；

牺牲情感；

牺牲信仰。

三

旧中知新叫发现。

无中生有叫发明。

四

东方把世界伦理化。

西方把世界数字化。

伦理化的东方遭遇数字化的西方，

东方蒙受了屈辱。

数字化的西方洞穿伦理化的东方，

西方表露了浅薄。

五

一切进步都是空间的拓展。

一切节约都是时间的延长。

拓展空间即是拓展人生。

延长时间即是延长生命。

六

三大条件造就幸福人生：

丰饶之物质；

丰沛之情感；

宁静之心灵。

壬辰孟夏于蛟龙窟混沌斋

五一小假，喧闹四散于郊外。晨曦初绽，宁静蛰伏于胸中。一夜酣睡，无梦无痕，不知众神之掠窗而过也！

目 录

一

旧中国,一对赴美留学的年轻夫妇,双双学成后准备回国,用自己的所学报效祖国,改变中国的落后面貌。这时,他们的孩子快诞生了,本来想把他生在中国,结果他却降生在了异国的土地上,这是否兆示了他的一生将要赢得出人预料的殊荣?

1. 家教渊源 /1
2. 丁观海只身回国 /4
3. 在美国诞生 /6
4. 回国 /8

二

日本侵略者把魔爪伸进中国,中华民族陷入灾难之中。丁肇中一家和许多家庭一样饱受战争之苦。动荡中,丁肇中度过

了坎坷的童年。

1. 抗日战争爆发 /11
2. 漫长的逃难之路 /13
3. 小学时期 /17

三

丁肇中以优异的成绩学完了初中的课程,打下了牢固的理科基础。高中毕业时,他的数理化三门功课均为满分。他满足于被保送入大学,他要考“状元”,升入名牌大学。但理想与现实是有差距的,他初次经受了挫折和考验。

1. “大头丁” /21
2. “最浪费不起的是时间” /23
3. 优秀生 /25
4. 不愿被保送上大学 /27
5. 经受挫折 /31
6. “你一定要成为那一行里的佼佼者” /33

四

正当丁肇中准备转入物理系的考试时,偶然的机遇改变了他生活的道路。美国密歇根大学的布朗教授来台访问,他答应帮丁肇中去美国留学。于是丁肇中踌躇满志地准备赴大洋彼岸

求学。

1. 布朗教授 /38
2. 预言 /41
3. 豪情壮志 /45

五

他怀揣着 100 美元踏上了美国国土。他要接受新的挑战，向科学知识的堡垒发起冲击。他五年内跨越了一般人需十年才能跨越的历程。

1. 争取奖学金 /49
2. 三年拿下两个学位 /51
3. 生活伴侣 /53
4. 两年拿到博士学位 /56
5. 崇拜法拉第 /59

六

由理论物理研究转到实验物理研究，丁肇中经历了他个人研究方向的重大转折，找到了科学研究的主攻方向，为他未来获得诺贝尔奖奠定了牢固的基础。

1. 到加州做实验 /64
2. 乌伦伯克教授的话 /67

3. 在哥伦比亚大学 /71

4. 去西欧 /75

5. 赢了二十美元 /79

七

在不屈不挠的科学探索中,他饱尝了失败的滋味,受到非议和指责,又经受了病魔的打击。这些构筑了他攀登物理高峰的阶梯,在沿着这些阶梯的攀登中,离峰顶上那颗闪亮的明珠还远吗?

1. 在国际物理学学术会议上的演说 /85

2. 非议和指责 /88

3. 病中思索 /92

八

丁肇中以更充沛的精力投入到寻找新粒子的紧张实验之中,他在三个实验室之间往返奔波。

他终于攀上了科学的最高峰,把那颗耀眼的明珠摘了下来。

1. 发现新粒子的漫漫长路 /96

2. 又遇到了麻烦 /100

3. 终于把明珠摘了下来 /103

4. 宣布发现了J粒子 /106

5. 关于 J 粒子 /110

九

科学的发现往往是成双的。美国西海岸的伯顿·里希特博士通过不同的思路和实验手段,也发现了新粒子。谁先发现了 J 粒子?这成了当时的热门话题。

1. 里希特博士的发现 /114
2. “我欠史威兹先生十美元” /116
3. 公开发表 J 粒子的研究成果 /119
4. J 粒子也可以叫丁粒子吗? /122
5. 科学的发现往往是成双的 /125

十

J 粒子的发现成为物理学发展史上的里程碑,丁肇中登上了 1976 年诺贝尔物理学奖的领奖台。各种祝贺潮水般涌进了丁肇中的实验室,祝贺他这第三位获得诺贝尔奖的华裔科学家。

1. 美国总统的贺电 /130
2. 瑞典皇家科学院的电报 /132
3. 与父亲通了长途电话 /135
4. 获得诺贝尔奖的六位华裔科学家 /138

十一

诺贝尔奖是世界上最高的科学奖赏，它是世界超级精英的标志。丁肇中以他自己的才智、勤奋和努力，终于获得了世界科学界的承认。丁肇中陪着父亲、妻子一起去瑞典斯德哥尔摩接受瑞典国王的授奖。

1. 诺贝尔和诺贝尔奖 /144

2. “我要用汉语发表演说” /149

3. 领奖台上 /152

4. “唯一的好处，如果我去一家中国饭馆，人家都知道我是谁了” /156

十二

丁肇中荣获诺贝尔物理学奖后没有止步，他继续向未知的领域一次又一次地进击。同时，作为炎黄子孙，丁肇中时刻关注着国内科学的发展，多次归国寻根，架起一座中美科学交流的桥梁。他把中国的希望寄托在年轻人身上，认为年轻人最适合研究物理学。

1. 继续冲刺 /160

2. 科学的桥梁 /163

3. “物理研究是年轻人的事” /167

—

旧中国，一对赴美留学的年轻夫妇，双双学成后准备回国，用自己的所学报效祖国，改变中国的落后面貌。这时，他们的孩子快诞生了，本来想把他生在中国，结果他却降生在了异国的土地上，这是否兆示了他的一生将要赢得出人预料的殊荣？

1. 家教渊源

丁肇中的祖籍是山东省日照市。这里面临黄海，土地肥沃，人民勤劳勇敢，善于耕作渔猎，是个鱼米之乡。丁肇中的祖上可谓耕读世家，多少代以来，种地读书，他们过着平静的日子。

19 世纪末 20 世纪初，清朝政府的腐败统治，军阀连年混战，使老百姓生活在水深火热之中。日照市的人民由于连年兵荒马乱，饥饿灾荒，生活陷入了困境。丁肇中的祖父丁惟汾，是一位忧国忧民的知识分子，为了吸取日本明治维新的经验，于 1901 年东渡日本，学习日本

政治改革的经验，寻找一条如何走上富强的道路。在日本，他参加了孙中山领导的同盟会，被推举为山东的主盟人。后来，他回国参加反清运动，在北京同窃国大盗袁世凯展开了斗争。袁世凯为了分化革命队伍，拉拢丁惟汾，让其为他的反动统治卖力。丁惟汾不为所用，表示“此头可断，此志不可夺”，斥责了袁世凯。为了同袁决裂，也是为了不被袁迫害，他毅然离开北京，回到山东老家，和老伴一起过起种田的日子。后来全国抗袁斗争蓬勃发展起来了，成立了抗袁筹委会，丁惟汾秘密到了上海，参加十七省国会议员聚会，共同讨伐袁世凯。他领了任务回到山东后，又奔走呼号，团结有识之士，共同进行讨伐卖国贼袁世凯的大计。丁惟汾追随孙中山先生的爱国主义行动，反映了那个时期的知识分子忧国忧民、改造中国的远大志向。丁惟汾到了晚年，弃政从文，潜心研究古汉语，著了《毛诗音韵律》《尔雅积名》等著作，为研究中国文化做出了一定的贡献。丁惟汾生下了一个孩子取名叫丁观海。

丁肇中的外祖父王以成，和丁惟汾是好朋友，年轻时也留学日本，经丁惟汾介绍，他加入了同盟会，参加到反对清朝腐败统治的行列中来。王以成在日本学的是土木工程专业，学成回国以后任津浦铁路的工程师。当时，国家贫困，民族落后，报国无门，他决定放弃他原来的科学救国的打算，放下所学的土木建筑专业，开始写

文章,教育启发广大民众。1909年,他前往北平到《国风日报》当编辑。报纸办得很有特色,得到了广大民众的喜爱,发行量日益扩大,影响也越来越大。清政府害怕报纸宣传的革命道理被广大群众所接受,从而引发人民更大的反抗情绪,下令封闭了报馆。

1911年,全国各地掀起了反清的革命风暴,武昌起义和广州起义相继发生,王以成积极参加这一斗争,奔赴天津、济南、青岛等地,联络各地革命青年,组成了一支武装队伍。他带领这支队伍,辗转山东各地,与敌人展开了一次又一次的斗争,在一次战斗中,终因寡不敌众,弹尽粮绝,不幸被捕。敌人对他进行残酷的折磨,用尽了酷刑,他始终坚贞不屈,最后,敌人看他拒不投降,恼羞成怒,把他残忍杀害。王以成英勇就义了,但他的精神感召了更多的青年参加到革命队伍中去,革命队伍越来越发展壮大,清朝政府的统治越来越风雨飘摇。

王以成牺牲以后,王夫人陷入极度悲痛之中,这时她怀有身孕,她忍着悲愤要把孩子抚养成人,为丈夫报仇雪恨。后来她生下一个女孩子,起名叫王隽英。母女二人相依为命。由于生活极度贫困,加上王夫人的精神长期受到摧残,不久,王夫人也去世了。

丁惟汾深为王以成的壮志所感动,就把王以成的孩子收为义女,进行抚养,长大以后继承其父遗志,为国效力。

丁观海和王隽英从小青梅竹马，两人一起生活，一起读书，度过了少年时光，进入青年时期后，两人受父母的影响，决心走科学救国之路，用所学改变贫穷落后的旧中国，于是在两人高中毕业以后，远渡重洋去美国留学深造。

2. 丁观海只身回国

丁观海和王隽英乘坐轮船，经过一个月的海上颠簸，终于来到美国。他们到了密歇根大学以后，马上投入紧张的学习之中。丁观海学习土木工程的线性力学，王隽英主攻教育学。在美国举目无亲，他们克服了摆在面前的一个个困难：语言的障碍、生活习惯的不同、繁重的学习任务……他们送走了一个个夜晚，迎来了一个个黎明；他们迎来了繁花似锦的春天，送走了雪花飘舞的冬天。他们不怕艰苦，不顾劳累，节俭度日，把精力都用在在学习上。岁月不负苦心人，终于，他们于1935年双双获得了硕士学位，这一年丁观海25岁。也是在这一年的年初，他们结为相伴终生的伉俪。

贫穷落后的祖国时刻系挂在他们的心上，他们决定尽快返回祖国，把自己的所学贡献给灾难深重的中国，使中国早日富强起来。

意外的情况出现了。就在他们正为回国做准备的

时候,王隽英怀孕了,这个情况打乱了他们原来的计划,他们只好重新安排行程。怎么办呢?他们思索着解决的办法。如果一起乘船回国,海上风浪太大,行程太远,行期太长,万一在船上分娩,发生意外怎么办?如果不早些回国,科学救国的抱负就不能早日实现,就难以尽早达到自己飘洋过海到美国求学的初衷。这件事情难坏了这一对二十多岁的留学生。

夜幕降临了,丁观海夫妻晚饭后又在一起议论这件事,商量解决问题的办法。丈夫一根接着一根地抽着烟,团团烟雾笼罩着他紧锁的眉头。他想:如果我一个人先回国,留下隽英一个人,挺着个大肚子,没人照料,放不下心来,生育时遇到问题他不在身边,更是牵肠挂肚……王隽英看出了丈夫的矛盾心情,她权衡再三,就果断地对丈夫说:“你先回国,我留在美国分娩,等生下孩子后我再回去。”丈夫知道妻子是个有主见、有勇气的女性,她说出这番话,是经过她的深思熟虑的。妻子这样做,是把担子统统挑在自己身上,虽然他仍在担忧,但除此之外,似乎也没有什么更好的办法了。因此,他点头同意了隽英的决定。他们在一起又安排了丁观海走后隽英的生活问题,分娩时的住院事宜,以及托付亲友照顾等事情。

1936年1月的一天,天气寒冷,刮着刺骨的寒风,丁观海冒着严寒,带着简单的行李,辞别了老师、朋友,离