

• 华人十大科学家 •

孟宪明
主编

岳梁
编著

李政道

HUA REN SHI DA KE XUE JIA
LI ZHENG DAO

李政道

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

岳 梁 编著

李政道

HUA REN SHI DA KE XUE JIA
LI ZHENG DAO

河南文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

李政道/岳梁编著. —郑州:河南文艺出版社,
2012.7

(华人十大科学家)

ISBN 978-7-80765-672-2

I. ①李… II. ①岳… III. ①李政道—生平事
迹 IV. ①K837.126.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第098883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 5.375
字 数 90 000
版 次 2012年7月第1版
印 次 2012年7月第1次印刷
定 价 10.50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。

目 录

一

1926年11月25日,排行老三的李政道诞生在上海一个名门望族家庭里。书香门第的文化影响,使李政道从小聪颖过人,好学上进,对数学和物理学特别钟爱。

1. 和睦而重视教育的知识分子家庭 /1
2. 稳重踏实,好学上进,嗜书成癖 /3
3. 江西联合中学的日日夜夜 /6

二

战争阴霾里的春城昆明,给中华学子一片少有的宁静。在西南联大的岁月里,刻苦钻研的李政道得遇名师雕琢,开始了新的人生航程。

1. 命运转机,考中浙江大学 /16

2. 柳暗花明，转赴西南联大 /22
3. 玉不琢不成器，得遇名师指点 /27
4. 慧眼识英才，李政道赴美留学 /35

三

1946年春，李政道和吴大猷先生一起前往美国，这一去就是几十年。初到美国，面对“山姆大叔”，李政道有很多困难和迷惑。但是他不怨天尤人，努力向前，经过认真思考，他登上了去芝加哥大学的班车，从而又开始了一次新的生命冲击。

1. 艰难的旅途，远涉重洋 /41
2. 人生地不熟，初到美国的困惑 /46
3. 风雨飘摇，小树与蛛网的启示 /49
4. 决心已定，奔向芝加哥 /51

四

在芝加哥大学读书的日子里，得遇早已崇拜的著名物理学家费米的指点，深得治学奥秘，初显物理学方面奇才，并获得博士学位。在这里的刻苦学习为他日后的科学研究打下了牢固而坚实的基础。

1. 海外寻兄长，杨振宁的关怀和指点 /54
2. 慕名而来，投师费米 /61

3. 初露奇才, 博士论文名列第一 /68
4. 灵犀一点, 字谜游戏使李、杨走向合作 /71

五

异国他乡的“茶馆里两兄弟”苦苦研究“ $\theta - \tau$ 之谜”。爱因斯坦赞誉说:“让那位姓李的中国小博士也来动动脑筋, 他的想法有时比你我都高明。”

向传统挑战, 大胆地假设, 终于提出“弱相互作用宇称不守恒”定律。

1. 工作第一站, 受聘普林斯顿研究所 /74
2. 科学迷宫, “ $\theta - \tau$ 之谜” /77
3. “茶馆里的博士”对“ $\theta - \tau$ 之谜”的研究 /81
4. 初生牛犊不怕虎, 大胆地假设 /89
5. 千呼万唤, “弱相互作用宇称不守恒”理论的提出 /91

六

谬误与真理只一步之遥, 新理论的提出在物理学界反应不一。真金不怕烈火炼, 在吴健雄女士的鼎力相助下, 李政道和杨振宁提出的理论被证实。

世界被震惊了。

美国物理学家杰里米·伯恩斯坦认为这是“战后整个物理

学上最令人惊奇而激动的事”，“是科学史上的一个转折点”。

1. 生产新生儿的阵痛：科学界反应不一 /96
2. 理论需要实证：李政道和杨振宁的困扰 /100
3. 鼎力相助：实验物理学家吴健雄的魄力 /101
4. 世界被震惊了：实验结果令人满意 /106

七

1957年12月10日下午4时半，斯德哥尔摩市中心的蓝色音乐厅，热闹非凡，一片节日气氛。诺贝尔领奖台上站立着炎黄子孙——李政道和杨振宁。整个中华民族都为之骄傲和自豪。

1. 伟人及伟业：诺贝尔及诺贝尔奖 /114
2. 辉煌的一页：李政道在领奖台上 /120
3. 名师出高徒：诺贝尔奖获得者回顾 /126

八

科学研究永无止境，李政道在获得诺贝尔奖金之后仍在不懈地努力，并且硕果累累。

美国著名科学作家吴贝尔赞誉说：“李政道教授具有已故天才科学家爱因斯坦所特有的那种能作‘超时代大胆想象’的特殊能力。”

1. 载誉归来：得奖后的李政道 /136

2. 永不停步: 科学研究硕果累累 /138

九

身在异国他乡,却心系祖国。1972年之后,李政道多次回国,为祖国的繁荣富强出谋划策,尤其为祖国的物理理论科学研究和实验立下了功勋。在祖国物理人才培养方面,李政道的言行更使人们交口称赞。

1. 魂牵梦萦:1972年第一次回国 /144
2. 历史一瞬:李政道与毛泽东的会晤 /146
3. 一片赤诚:各地讲学和高能物理建设 /151
4. CUSPEA:中国的留学生计划 /157

1926年11月25日,排行老三的李政道诞生在上海一个名门望族家庭里。书香门第的文化影响,使李政道从小就聪颖过人,好学上进,对数学和物理学特别钟爱。

1. 和睦而重视教育的知识分子家庭

上海地处长江下游三角地带,河流纵横,湖泊棋布,一股股的溪流汇成一条条大大小小的河流,为这里的风光增添了无限的秀美。但20世纪中叶以前的上海,是富人的天堂、穷人的地狱,是各帝国主义国家侵略中国、剥削和压迫中国人民的魔窟。正是在各帝国主义国家加紧对中国侵略、中国内部军阀混战频繁的时候,一个名叫李政道的婴儿降生了。时间是公元1926年11月25日。

李政道祖籍苏州。苏州处吴越大地,古文化源远流长。苏州山清水秀,园林闻名天下,古语“上有天堂,下

有苏杭”，这里的“苏”就指苏州。苏州也是当时中国的丝织中心，“苏绣”很闻名。苏州还以“江南水乡”闻名，苏州的桥不仅多，而且独具特色，著名的苏州寒山寺的枫桥，更是因唐代诗人张继途经寒山寺，写下了《枫桥夜泊》之诗而闻名遐迩。

李政道的曾祖父李子义是东吴大学（即现在的苏州大学）的前身苏州博习书院创建人之一。

李政道的祖父善良、公正、踏实努力，因而很受左邻右舍的赞誉，他曾任基督教苏州卫理会的会督，并在当时国际宗教界很有声望。李政道的父亲李骏康，是南京金陵大学毕业生，毕业后经营化工产品生意。李政道的母亲张明璋，原籍宁波，寄籍上海，是上海启明女子中学毕业生，18岁与李骏康在上海结婚，生育五男一女，李政道排行老三。在旧中国，这是一个典型的知识分子家庭。在传统的中国家庭里，一般重男轻女，生个男孩向来是一件大喜事，李骏康这个家庭也不例外，李政道的降生，使全家人非常高兴，尤其是一向矜持稳重的父亲乐不可支，他立刻拿出绍兴酒喝了起来。到晚上，他还请左邻右舍到家里吃酒，表示祝贺。

李骏康先生大学毕业后从事化工业，并因经营化工产品而很快发家致富。上海是当时中国的经济中心，商业、金融很发达，商人在追求金钱的风气下，相对忽视教育。但李骏康是知识分子出身，懂得知识和教育的重要

性,而且很了解世界大势,认为中国要发展富强,必须首先从教育做起,只有迅速提高整个中华民族的科学文化素质,中国的富强才有希望。因而他对生意的应酬并不十分在意,相反对子女的教育却十分尽心尽力,并且要求非常严格。他不仅有一套行之有效的教育方法和管理措施,而且还专门高价聘请了家庭教师,为的是使子女们能在数学、英文和国语等方面有坚实的基础。李政道的母亲不仅聪明能干,贤惠善良,支持丈夫对子女的严格管教,并且非常重视父母的言传身教,总是用自己的言行来引导子女。这些潜移默化的家庭教育和良好的道德培育对李政道日后成才意义很大。据李政道后来回忆说,他的父亲对他们不仅要求严格,而且非常重视道德伦理教育;不仅要求子女要树雄心立大志,而且要求子女一定要爱祖国,有正义感,有同情心。为了使儿女们能有健康的体魄,李骏康还聘请武术教练训练儿女习武强身。

李骏康的子女正是在这样的家庭环境下成长的。李骏康的六位子女都是大学毕业生,这样的家庭在当时是很罕见的。

2. 稳重踏实,好学上进,嗜书成癖

李政道的童年时代,正是帝国主义加紧侵略中国、

中国内部军阀混战的年代。当他出生时，主要是北洋军阀间的相互混战，后来是国民党内部的军阀混战，1931年中国又发生了“九一八”事变，日本人侵占了中国的东三省。可以说，李政道的童年时代，整个社会环境并不稳定安宁。但从李政道的家庭环境来说，却是另一番景象：李骏康不仅在物质上有能力教育子女，而且在思想上特别重视对子女的教育，这就为子女搞好学习创造了内部条件。李政道的童年是在温暖、和睦、友爱的家庭环境中度过的。

家庭，在中国传统文化中扮演着一个极为重要的角色。传统文化重视“修身、齐家、治国、平天下”的教育，而“家”则是治国平天下的基础；家不仅是生活的中心，也是实现理想、施展远大抱负的起点。从历史上看，凡是成名、做出贡献的人物都与良好的家庭教育有关。李骏康非常重视家教，希望在社会不稳定的情况下尽最大努力给子女创造一个舒适的家庭学习环境和氛围。他还借鉴西方的教育方法，去掉传统家长制教育的错误做法，从不训斥子女，对子女提出的问题总是很感兴趣，并且认真回答。

李政道正是在这样的家庭环境中，逐渐养成了踏实稳重的性格和好学上进的精神，他从小就有重实干不讲空话的习惯。他喜欢思考，并且总是遇事打破砂锅问到底，对于一件事在没有弄清其来龙去脉之前从不罢手。

“后来怎样?”“为什么?”就成了李政道的问话模式。在学习和观察中,李政道的才能在数学和物理方面迅速地表现出来,他从小就钟爱数学和物理。李政道4岁开始学习认字,并养成独立思考的习惯,他做数学题不仅快捷而且准确,从而常常得到父母和兄长的夸奖和奖赏。当然,当他每完成一道较难的数学习题时,他幼小的心灵里也闪现着激动的火花,他从学习、思考中得到了快乐,并且增强了自信心。他喜欢读书,上中学以后,自由地在知识的海洋中遨游。从小学到中学,李政道总是脚踏实地、认真而刻苦地学习,成绩一直优秀,从而得到同学的好评和老师的特别器重。李政道学习认真,从不讳疾忌医,总是拿着自己的作业让老师当面批改并指出错误,当他看到批改作业的老师的笑脸时,自己的心里也乐开了花。童年的李政道还有一个优秀的品质,这就是有疑、有难必问。有人说,学问学问就是有学有问。这话一点不错,当李政道有疑难问题自己经过努力解决不了时,就恭恭敬敬地请教老师、兄长或学友,直到弄懂为止。他的学习从来不停留在表面上,绝不似懂非懂和不懂装懂。

在日常的生活里,李政道没有太多的爱好。他唯一的爱好是读书,甚至读书成癖。每天,从早晨起床直到晚上上床休息,他都一直在读书。只要看见书,他什么事情都会忘到九霄云外。他什么东西可能都会丢,但有

一样东西不会丢，这就是书。为了读书，他总是忘了吃饭，忘了刷牙、洗脸，甚至忘了是黑夜还是白昼，因而被全家人送了个绰号“三糊涂”。

3. 江西联合中学的日日夜夜

随着岁月的流逝，李政道从幼年步入童年，又从童年走进少年，继而又迎来了青年时期。随着年龄的增长，知识的增多，分析能力和观察能力的提高，特别是目睹了祖国的落后和帝国主义对中国的侵略，李政道振兴中华的使命感也在逐渐增强。他希望通过学习、发展科学使祖国振兴，他编织着自己科学家的梦想。但社会现实并未给他提供理想的环境。

1931年，日本帝国主义侵占了中国东北三省，并制造了“伪满洲国”。不久又搞华北五省自治，并且很快又出兵进犯上海。中国人民不畏强暴，掀起了抗日热潮，特别是上海淞沪抗战，大长了中国人的志气。这对李政道影响很大。中国的形势日益严重，1937年7月7日卢沟桥事变终于爆发了，日本帝国主义掀起了全面的侵华战争。卢沟桥事变后，日本侵略军迅速占领了上海，随后又兵逼南京。国民政府西迁重庆，南京10万守军在有限抵抗后奉命撤退。上海、南京相继失守后，整个江苏没有一块能容纳学生安静读书的地方。在烽火连天、

尸体遍地的凄凉惨境中，李政道跟随流亡人群告别了生养自己的上海，告别了自己特别喜欢的黄浦江。

上海被日本侵略者占领了，家没有了，李政道开始了颠沛流离的学习生活。尽管处境困难，但李政道的父亲李骏康却认为，无论有多大困难，子女的教育绝对不能耽误。他决心排除一切困难，尽最大努力给子女营造一个比较好的读书环境，因而李政道离开上海后，被送入东吴大学（苏州大学）附中进行短暂的学习，又被送到浙江嘉兴秀州中学读书。在当时看来，嘉兴还是比较安静的，李骏康夫妇认为这里还是一个比较好的学习地方，这个地方可能在较长时期内不会发生战争，因而李政道可以静下心来在嘉兴好好学习。李政道太渴望读书了。

嘉兴是个好地方。这里物产丰富，桑麻遍野，是有名的江南鱼米之乡，它又位于京杭大运河沿岸，交通便利。在明朝后期，这里已发展成为工商业繁荣的都市。可是，事不如人愿，他们安静学习的梦想破灭了，不想发生的事很快就发生了，浙赣战争频繁吃紧，战火很快就烧到了嘉兴。在嘉兴待不下去了，李政道被迫离开这个刚刚来到的美丽的地方。这一次，李骏康夫妇经过认真调查了解和仔细思考合计之后，决定把宏道、崇道和政道兄弟三人一起送到较遥远的江西联合中学读书。李骏康夫妇认为，虽然那里生活和学习条件比不上上海，