

生命||时间

+

信仰

郭申元博士的故事

郭德雯 著

中国青年出版社

郭德雯 著

生命II时间

信仰

郭申元博士的故事

中国青年出版社

(京) 新登字 083 号

责任编辑: 王斌俊

封面设计: 吴 勇

图书在版编目 (CIP) 数据

生命=时间+信仰: 郭申元博士的故事/郭德雯著. —北京:
中国青年出版社, 2002

ISBN 7-5006-4776-X

I. 生... II. 郭... III. 郭申元-传记 IV. K826.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 029204 号

*

中国青年出版社 出版 发行

社址: 北京东四 12 条 21 号 邮政编码: 100708

网址: [www. cyp. com. cn](http://www.cyp.com.cn)

编辑部电话: (010) 64010053 发行部电话: (010) 64010813

北京市朝阳区小红门印刷厂印刷 新华书店经销

*

850×1168 1/32 8.75 印张 4 插页 189 千字

2002 年 6 月北京第 1 版 2002 年 6 月北京第 1 次印刷

印数: 1—6,000 册 定价: 16.00 元

本书如有任何印装质量问题, 请与出版处联系调换

联系电话: (010) 64033570

◁ 郭申元博士



▽ 郭申元博士在实验室





◁

小学时期

▷

中学时期



◁

大学时期

▷

留学时期



上海海美多者郭申元英名長存

月發海外，
情系中華，
壯志召后人。

李肇星

2000年9月26日

李肇星题词

郭申元博士
風範永存

楊潔篪

杨洁篪题词

郭申元博士英名長存

百年富貴今誰見
一代英豪落尔身

談家楨

2003年12月10日

谈家桢题词

智者不衒常

君功勇开拓

念郭申元博士

苏步青

2000.11

苏步青题词

为科学献青春

念郭中元校友

杨福家

二〇〇一年五月

杨福家题词

郭中元博士英名长存

献身科学
风范永存

吴孟超

二〇〇一年五月

吴孟超题词

念郭中元博士
英豪本無种
男儿生自強

陈竺题
二〇〇一年五月

陈竺题词

纪念郭中元博士

学子风范
志业永存

嵇汝运
二〇〇一年六月

嵇汝运题词

代 序 一

我已是年过九十的老者。前一段时间,由于健康的原因,家人和医生暂时“限制”了我阅读书报的习惯。近来,精神稍有恢复,才从学校送来的报纸上看到弟子郭申元不幸被病魔夺去年轻生命的噩耗,不由得老泪纵横,悲思万千。

郭申元被我所识,是十几年前的事。那时,他还是一名年仅16岁的高中学生,小小年纪却对生物学产生了浓厚的兴趣。还在小学读书时,因为蟑螂咬坏了他的算术课本,引起了他对蟑螂的憎恨,而在杀灭蟑螂的过程中,又引发了他观察和研究蟑螂的兴趣。以后,他就利用四年的寒暑假捕杀蟑螂,统计推算蟑螂的增长速度,研究分析蟑螂的习性变化及其繁殖加快的生理和环境因素,写出了《上海的蟑螂数量将和纽约不相上下》的论文,在1989年第1期《自然与人》杂志上发表。这篇文章引起了我的注意,一个中学生,在缺乏必要实验手段和指导的条件下,居然进入了生物科学家的研究领域和课题,没有对生物科学的热爱和探索、钻研精神,是不可能如此建树的。我为中学生中出了这样一位优秀的学生而兴奋不已,当时就写了“一个中生长年坚持观察蟑螂的习性,在捕杀的同时分析和研究蟑螂,这种探索和钻研精神极为可贵”的评语。以后,我在接受新华社记者采访和好多场合,不但讲了这件事,还作了“此事告诉我们,中学生在向科学家挑战”的评价。从这件事开始,郭申元的名字就印进了我的脑海里。

不久,上海中学将品学兼优的郭申元保送到复旦大学生命科学院。我虽不亲自执教于他,但是在生命科学院的全部弟子中,他是最受我关注的弟子之一。我记得,郭申元在复旦生命科学院就读仅两年,就考上俄亥俄州立大学去了美国;可在复旦,他勤奋好学、学以致用取得的成绩,是令人刮目相看的。尽管当时他还是学生,但已是《世界科学》杂志的特约翻译,翻译发表了《遗传学引出的新问题》、《糖尿病的新疗法》、《揭示艾滋病病理的研究》等二十余篇最新科学学术论文;编译出版了反映世界医学和生命科学最新成果的二十多万字的《美国人养生五百忌》一书,在海内外都有不小的影响。

郭申元去美国留学后,虽然天各一方,但我对他的关注并未因此而淡薄。他在俄大获得“全美优秀生”称号,成为美国历史最悠久的学术团体 Phi Kappa Phi 终身会员,荣获生物化学博士学位,加盟哈佛大学医学院分子生物化学系从事博士后研究……每一喜讯传来,都使我为有这样出类拔萃的弟子而感到欣慰,为国家有这样优秀的儿女而感到自豪。

郭申元在美留学期间,虽不能像在复旦那样时而求教于我,但每逢新春总给我寄上恭贺新禧、问候康泰的精美贺卡,师生情深,溢于言表。我既对弟子的尊师重道感怀于心,更为弟子在科学攻坚上的成就兴奋不已。郭申元从事的是生化领域前沿科学基础理论研究,他所探索的 DNA 复制过程中最重要的几种酶的作用机制,以及基因和蛋白质在复制过程中的相互作用方式等基本原理,确实是一个极富挑战性又有相当高难度的基础科学研究课题。郭申元在短短一年多时间的博士后研究中,鉴定了起到 DNA 解旋酶功能的蛋白质部分,揭示出了这类解旋酶的结构,攻克了国际生化科研几年来未能解决的难题,为其他科学家继续研究这一重要蛋白质提供了指路方向。这确实

是国际生化科研领域的非凡成就和杰出贡献。能在《细胞学》、《生物化学学报》和《美国科学院学报》等国际权威学术刊物上发表5篇这样高难度前沿科学研究成果论文，这是许多科学家一生所难以企及的。郭申元的导师和国际同行称：“郭申元博士是一位非常杰出的科学家。”“郭申元博士的名字将永远与这一独特的贡献连在一起。”“郭申元博士是一位爱因斯坦式的人物。”这决非溢美之辞。

长歌当哭，我既为科学事业失去一位年轻有为的英才而痛惜，也为科学界痛失一位品格卓然的后辈而扼腕。当我在报章上读到申元在美攻研十年不归，婉辞某公司高薪聘请，对父母双亲说：“这十年，我在美国为了实现自己少年时的梦想，刻苦读书、研究，我没有赚大把美元。我从来没有浪费过一分钟，我活得实实在在，也很开心。我这辈子不能报答您们了，下辈子一定好好报答您们”的报道，不禁涕泪沾襟、感慨唏嘘。如果说，郭申元是体现校训的经典复旦人，那么，他锐意科研、淡泊名利、视富贵为浮云的品格，则是继承和发扬老一辈科学家不计名利、献身科学事业崇高情操的生动体现。复旦园内如能树立起足以为当代青年学者楷模的郭申元塑像，当能激励代代莘莘学子为国为民而锐意进取。欣闻郭申元的卓越成就和感人事迹将汇成一书，以志纪念，是以握笔题词：

“百年富贵今谁见，一代英豪落尔身。”

中国科学院院士、复旦大学教授

谈家桢

(载 2001 年 3 月 29 日《文汇报》)

代 序 二

对于我的朋友和科研伙伴郭申元博士的辞世，致以最深切的吊慰。他的离去深深震动了实验室里所有的朋友，因为科学界失去了一位真正优秀和杰出的科学家。值此悲痛的时刻，我想与大家共同追忆，在相对短暂的时期内，我所有幸了解的郭申元博士。

我第一次见到郭博士是三年前，确切地说，是 1997 年 4 月 24 日，当时他来访问我在哈佛医学院的实验室，寻求在我的课题组继续从事他的研究的可能性。那时，他刚刚完成在俄亥俄州立大学的博士学位。郭博士当时的研究重点是一种关键酶，它参与合成遗传物质脱氧核糖核酸(DNA)。对这种关键酶的研究，可以使一种新药的制成变为可能，该药可以抑制癌细胞内 DNA 的活性，从而停止或减慢其失控的合成。他的博士论文导师 DAVID H. IVES 教授，自豪地向我介绍说，他为郭博士在科研中的贡献而深感骄傲，还向我介绍郭博士的高尚人品、开朗性格以及他在医药学方面所具有的极高专业水平和无量前途。

刚来到哈佛医学院，郭博士的工作以及他与实验室其他成员的合作便大大超出了我的预想，由他设计并进行的实验具有极大的创新性。对行外人讲述基础研究中的欣喜与激动，不是

一件容易的事情,因为要涉及很多陌生的专业词汇。尽管如此,让我试着从某一角度来解释郭博士的工作,以此说明他所作出的重大贡献。我过去 35 年的研究,主要是遗传物质脱氧核糖核酸(DNA)复制过程中涉及的基本机制。DNA 的复制过程是机体细胞的染色体忠实复制的基础,这样遗传信息便可以完整地传到下一代细胞。为了完成这一过程,机体形成蛋白质复合物,相互作用以协调 DNA 复制中的各个步骤。只有深入了解这些过程,才有可能研究出控制癌症等反常过程的治疗方案。

郭博士从事的工作主要是研究 DNA 解旋酶的作用机制,这是上述复制过程的重要组成部分。DNA 解旋酶负责解开 DNA 双螺旋,在诸如 DNA 复制、重组和修复等关键过程中做准备,郭博士的一部分成果已经被国际两大权威生化杂志《生物化学学报》和《细胞学》所刊登。郭博士的研究工作对于生命科学界,是一个巨大贡献。因为他鉴定出了起到解旋酶功能的蛋白质部分。该发现导致了解旋酶晶体的制备以及其三维结构的测定,这是科学家首次揭示这类解旋酶的结构。作为结果,郭博士的名字将永远与这一独特的贡献连在一起,而且他的工作将为其他科学家继续研究这一重要蛋白质提供指路方向。在郭博士手术期间,他正在准备另一篇论文,对解旋酶的结构细节进行直接描述,对于该项理论研究的突破,他起到了重要作用。

我们将把郭博士作为朋友和科研伙伴永记心中。他的幽默感,他对别人工作所表现的热情,以及他的温和与友善将不会被忘记。他总是乐于帮助实验室里向他请教的同事,而且是尽心尽力。当他的病情恶化后,他还以极大的毅力继续从事实验工作,保持自己的尊严,鼓舞着他所有的同事们。

郭博士的过早逝世，令人痛惜，但是他所作出的贡献要远远超出比他活得更长的人。

美国科学院院士、哈佛大学教授

理查森

CHARLS C. RICHARDSON

(载 2000 年第 27 期《新民周刊》)

目录

代序一 谈家桢

代序二 理查森

引章 生命的最后 100 天 (001)

初章第一 成长:生命的呼吸 (015)

申元,申城之元 016

脑力开发指向:85% 020

另一种“愚公移山” 025

“无花果博士” 030

“偏要进提高班!” 036

给爷爷上“科学课” 040

野性的学习 047

还是“野性的学习” 057

“向科学家挑战!” 066

你真的长大了吗? 072

续章第二 成熟:生命的提升 (081)

一份特殊的“独立宣言”	082
失误备忘录和约法四章	086
寄给自己的贺卡	091
诚信为本	094
一诺千金	098
时间账	100
不当“不速之客”	107
“吉他”声声	110
“辞职报告”	113
“遇事多想想别人”	117
“我助人,我快乐”	120
家庭实验室	124
什么都想学	129
今日告示	139
帐中天地	146
保卫生命	149
没有下文的约会信	159
惜别双亲、亲友	161

续章第三 成才:生命的科学 (167)

啊,美利坚	168
我的名字叫“狮子”	175
寂寞为宝	181
被股票撞了一下腰	186
人心相通	192

“你怎么上课迟到了”	197
一封写了三星期的信	201
在“冒险行业”中冒险	205
事业与爱情之间	210
融入团队	216
科学研究无穷尽	223
给自己颁奖	226
“我是中国人”	231
贡丸中迸发灵感	235
深造,再深造!	241
人应该成为自己的上帝	247
五百多页的实验报告	252

余章 长歌当哭 (257)

后记 (266)

引 章

生命的最后 100 天

生命 = 时间 + 信仰。

妈妈、爸爸，请不要为我难过。这些年来，我从来没有浪费过一分钟，我很开心，我活得实实在在……

——郭申元博士的话