

主编 唐盛昌
钱耀邦

郭申元

中学时代日记习作选

想

象

开始的地方

上海科学普及出版社

郭申元 中学时代日记习作选

想象

主编 唐盛昌
钱耀邦

开始的地方

上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

想象开始的地方:郭申元中学时代日记习作选/唐盛昌,
钱耀邦主编. 上海:上海科学普及出版社,2004. 4
ISBN 7-5427-2650-1

I. 想... II. ①唐...②钱... III. 日记—作品集—中
国—当代 IV. I267. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 020405 号

责任编辑 陈纪宁

想象开始的地方

——郭申元中学时代日记习作选

唐盛昌 钱耀邦 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

商务印书馆上海印刷有限公司印刷

开本 850 × 1168 1/32 印张 11 插页 2 字数 256000

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—10500

ISBN 7-5427-2650-1/G · 726 定价: 17.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题
请向出版社联系调换



“好的图书给我智慧，给我聪明。”

——引自郭申元日记

中学时代的郭申元于书房。



“人是要有信仰的，而信仰两字都是人字旁，这就决定了信仰的宗旨是为人类服务。”

——郭申元说

郭申元于波士顿唐人街“天下为公”牌坊前。

“胸怀祖国，要靠实际行动保证。”

——引自郭申元日记
中学时代的郭申元于家中写字台前。

“人在万里之外，祖国在我心中。”

——郭申元的自勉格言
郭申元于哈佛大学寓所。





博士毕业那一天。

吃饭也在想象。



奋力拼搏 追求卓越

全国政协副主席 两院院士 王 选

青年科学家郭申元博士的生命是短暂的，然在生物化学领域作出了重要贡献，他的成就和精神将鼓舞人们尤其是年轻一代奋力拼搏、追求卓越。他的事迹是感人的，阅读后我有几点感想。

1. 对科学的痴迷和执着是取得成绩的重要原因

郭申元从小就对生物学充满了好奇心，对蟑螂长达四年的兴趣和研究，仅此一点说明他对生命科学的执着，而好奇心是科学发现的重要驱动力。

1990年，赴美深造的郭申元确定把DNA主要构成物质的合成与复制作为他的人生目标，正是因为他认识到了这一科研项目的理论和应用价值，以及与防癌、抗癌药物的研制直接有关。任何有重大成就的科学家从来不把金钱作为科学研究的主要动力，科研目标的价值、社会责任感、好奇心以及科研项目难度和遇到的挑战所带来的吸引力，才是成就的动力。

DNA双螺旋结构的发现者之一克里克，把他的自传取名为《狂热的追求》，副题是“对科学发现之我见”。由此可见，只有对科学的痴迷，才能作出重大贡献。郭申元就是从小对生物学热爱和痴迷的人。

2. 从小培养爱国心和社会责任感

郭申元少年时代就不是一个死读书的学生，他仔细观察大自然的各种现象，阅读和翻译生物学方面的新著作，同时又十分关注社会现象，抨击各种不良现象。“振兴中华”是中国几代科学家在国外努力学习、回国后作出贡献的精神支柱。102年前南洋模范中学成立时，正是中国贫穷落后、受到列强欺凌的最困难时期，但外国人也看到了有五千年绵延不断文明史的中华民族的潜力，因而把中国比喻为睡着了的狮子，一旦醒来就不得了。南洋模范中学很早就把醒狮作为校旗，南模校歌的结尾就是“锦绣醒狮古校旗，永久招展有荣光”。郭申元在美国学习研究期间，取了“Leo”（狮子座）的英文名字，这充分表现了他的爱国心和为中国人争气的决心。

现在推行素质教育，很重要的一点就是要在青少年时代培养爱国心、社会责任感和优良的品德。

3. 做自己喜欢做的事

DNA 双螺旋结构的另一发现者沃森，把自己的成功归结为四个要素：

- (1) 向胜利者学习；
- (2) 要有冒险精神；
- (3) 要有坚强的后盾，即有很多人协助；
- (4) 一定要做你自己喜欢做的事，同时要保持开放，不能与世隔绝。

沃森把第四点看作最重要的因素，这是很值得深思的。一个人只有认识到自己工作的价值，热爱自己的事业，高高兴兴地去奋斗，才有取得成绩的可能。郭申元从小喜欢生物学，他后来选择的方向也是他很喜欢做的事情，因而才能十分珍惜时间，废寝忘食地在实验室工作。这一事例也说明，我们应创造条件，让年轻人做自己喜欢做的事，才能最大限度地发挥人的

潜力。

郭申元青年早逝是很可惜的，三十岁出头一般是科学家创造的高峰期，因为一方面积累了十多年的研究经验，开始能把握研究方向，另一方面精力和创造力还十分旺盛。郭申元还未到达创造的最高峰期就过早去世，假如他还能多活三十年，成就肯定比现在要大得多。这也告诫我们在提倡拼搏、奉献精神的同时，也要鼓励人们注意劳逸结合，为祖国健康地多工作几十年。已经去世的周培源先生，如今健在的钱伟长、季羨林先生一生成果累累，当他们九十高龄时，仍在从事研究工作，就是很好的榜样。我从1975年开始从事激光照排项目的研制，在1975至1993年的十八年内非常忙碌，每天上午、下午、晚上三段时间工作，星期日、寒暑假和春节从不休息，但我每天生活很有规律，早晨体育锻炼一小时，晚上十一点前睡觉，很少开夜车，这样二十多年中一直精力充沛。

郭申元29岁的短暂人生给我们留下了宝贵的精神财富，本书的出版一定会给读者带来多方面的启迪，也将激励人们为全面建设小康社会而努力奋斗。

2003年10月9日

..... 目录

一、序言：奋力拼搏 追求卓越

（王选） /1

二、郭申元日记习作选 /1

（一）学习思考 /1

写在考试之后 /3

学习张海迪顽强学习的精神 /5

毅力的基础是信仰 /6

上好每一节课 /7

当语文试卷发下来后…… /9

学期小结 /11

莫要高傲自大 /13

真正的“考试” /14

考后漫笔（五） /16

铃声 /17

窗口 /19

评改作文有感 /21

“破纪录”的联想 /22

长寿之法 /23

三者不恒等 /25

心不专事焉成？ /27

赛场上 /28

学骑车 /30

谈谈我学习英语的方法 /32

女排夺冠的启示 /33

我面临严峻的考验 /35

小议女排精神 /37

从挫折中抬起头来 /39

论条件 /41

一次课外知识竞赛	/44
考后漫笔（三）	/46
人生处处有考场	/48
从学生心理健康谈起	/49
给外星人的一封信	/50
攀登大王峰	/51
四千米长跑杂感	/53
假日无休	/56
（二）生活感悟	/57
蚂蚁搬家	/59
蚕的一生	/60
浅谈从飞碟到宇宙生物……	/62
春天来了	/63
我家的小花园	/64
栽树	/65
水仙花	/66
一盆菊花	/67
猫	/69
应该为麻雀恢复名誉	/71
谁最重要	/73
我的铅笔盒	/74
爸爸的书房	/75
熊、蛇、小鸟	/76
我赞美小草	/77
春雨	/79
量狗鼻	/80
无花果赋	/82
打鼠记	/83

谈龙岩	/85
无花果给我带来了欢乐	/86
蠢猪不蠢	/88
牛	/89
变	/90
国庆夜晚的灯光	/91
雨中校园	/92
飞往宇宙的幻想	/94
航天的愿望	/96
从窗口望出去……	/98
腊梅花	/99
乔迁三部曲	/101
“上中”语音室	/103
自编寓言三则	/104
龟兔赛跑的秘密(自编童话)	/106
神奇物给我的猜想	/109
春来了	/111
迎新年	/112
(三) 亲情友情	/113
我的同桌	/115
一根教棒引起的故事	/118
在灯下	/120
“无花果”叔叔	/121
关心	/124
我的一位小学同学	/127
欢迎老师到我家	/129
给爷爷的回信	/130
一件小事	/132

- 背影 /133
 我的一家 /135
 考后漫笔（四） /136
 考后漫笔（六） /138
 同学比自己行 /139
 我的好老师 /141
 给詹容海的信 /144
 西湖边的清洁工 /146
 走访老同学 /147
 考后一课 /149
 刘敏叔叔 /151
 我的父亲 /154
 忆童年的朋友 /156
 爱，就在我身边 /158
 （四）社会课堂 /161
 新时代可敬的人 /163
 他不是瞎子！ /165
 谈吐莫要念“标点” /166
 何谓真朋友？ /167
 大家都来灭老鼠 /168
 努力吧，改变“母亲”的贫困 /170
 起绰号 /172
 一件使我难以忘却的事 /175
 小议办事高效率、高速度 /177
 见闻二则 /179
 假如我是教育局长 /181
 从养花所想到的 /182
 从一少年歌手的沉浮谈起 /184

- 岂能如此? /187
- 莫要如此“百花” /188
- 不图名利, 惟图贡献 /190
- 公共汽车上的几瞥 /192
- “鼠食盆” /193
- 第一志愿 /194
- 由邮电学校见闻所想到的 /195
- 张贴标语也需讲究艺术 /196
- 重视意识教育 /198
- “飞盗侠客漫天, 学习用书靠边” /199
- 由《新星》联想到的 /200
- 也谈师范招生 /201
- 外国货太多了 /202
- 岂能如此侵犯公民权 /204
- 由崇安县的饭馆想到的 /206
- 这难道是小事情吗? /207
- 由《企业破产法》被人大否决
所想到的 /208
- 社会心理与舆论宣传 /210
- “TOSHIBA” 霓虹灯广告有感 /211
- 安置广厦千万间 /214
- 奖金与固定工资是否还存在差别 /216
- (五) 科学初探 /219
- 上海的蟑螂数量将和纽约
不相上下 /221
- 我设计的一个航天飞机上的实验 /226
- 遗传学引出的新问题(存目) /231
- 糖尿病的新疗法(存目) /231

生发激素 (存目)	/231
揭示艾滋病病理的研究 (存目)	/231
J·布拉切特 (存目)	/231
生物技术新应用 (存目)	/231
被子植物演进史新说 (存目)	/231
正在变暖的世界 (存目)	/231
臭氧与温室效应 (存目)	/231
囊性纤维化基因找寻记 (存目)	/232
G6PD 由两套基因参与合成 (存目)	/232

三、附文: /233

郭申元精神永存 (张邦浩)	/233
给他想象的钥匙 (郭申元父母)	/242
尊敬老师的好学生 (倪玉妃)	/252
勤奋的“天才” (冷金荣)	/255
好奇 + 智慧 + 恒心 = 成功 (郑晓林)	/263
往事追忆话英才 (王义炯)	/270
从《世界科学》的译者 到杰出科学家 (江世亮)	/278
为了远去的回忆 (刘正兴)	/284
郭申元的时间观与时效法 (陈燮君)	/290
在 DNA 双螺旋上 飞速滑行的年轻人 (叶剑)	/295
追求卓越——再思“郭申元精神” (张蕴 杨立群)	/302

• • • • •

难忘“郭申元精神”（《解放日报》

来信摘编） /308

郭申元事迹年表 /312

四、后记 /336

只有真正善于思考的人，才会
真正懂得学习的意义，懂得今天的
学习是明天迈向科学巅峰的基石。

(一) 学习思考

郭申元日记习作选 • • • • •

Cell, Vol. 99, 167-177, October 15, 1999, Copyright © 1999 by Cell Press

Crystal Structure of the Helicase Domain from the Replicative Helicase-Primase of Bacteriophage T7

Michael R. Sawaya, Shenyuan Guo, Stanley Tabor,
Charles C. Richardson, and Tom Ellenberger*
Department of Biological Chemistry
and Molecular Pharmacology
Harvard Medical School
Boston, Massachusetts 02115

Summary

Helicases that unwind DNA at the replication fork are

the bacteriophage T7 replication system (Debyser et al., 1994; Lee et al., 1998; Park et al., 1998) where only four proteins are required at the replication fork (Richardson, 1983). These proteins are the DNA helicase-primase (encoded by gene 4 of the phage), a single-stranded DNA-binding protein (encoded by gene 2.5), the DNA polymerase catalytic subunit (encoded by gene 5), and the processivity factor *Escherichia coli* thioredoxin.

Several high-resolution structures have been reported for monomeric/dimeric helicases that are distantly related to the replicative T7 helicase. A common protein

THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY
© 1999 by The American Society for Biochemistry and Molecular Biology, Inc.

Vol. 274, No. 42, Issue of October 15, pp. 30303-30309, 1999
Printed in U.S.A.

The Linker Region between the Helicase and Primase Domains of the Bacteriophage T7 Gene 4 Protein Is Critical for Hexamer Formation*

(Received for publication, April 8, 1999, and in revised form, August 6, 1999)

Shenyuan Guo, Stanley Tabor, and Charles C. Richardson†

From the Department of Biological Chemistry and Molecular Pharmacology, Harvard Medical School,
Boston, Massachusetts 02115

The gene 4 protein of bacteriophage T7, a functional hexamer, comprises DNA helicase and primase activities. Both activities depend on the unidirectional movement of the protein along single-stranded DNA in a reaction coupled to the hydrolysis of dTTP. We have

sis are coupled, and the lagging strand DNA polymerase recycles from a completed Okazaki fragment to a new primer (3-5). Physical and functional interactions have been demonstrated between gene 2.5 protein and both the DNA polymerase (6) and gene 4 protein (6-8). The gene 4 protein and DNA polymerase

郭申元十六岁时立下了“攻克癌症”的誓言，十二年后，在国际顶尖刊物上发表了五篇被誉为“郭氏理论”的抗癌文章。上图为部分论文题目。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com