

苦舟集

◎李自茂 编译

华夏出版社

苦舟集

◎李自茂 编译

华夏出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

苦舟集/李自茂编译. —北京: 华夏出版社, 2008. 8

ISBN 978 - 7 - 5080 - 0446 - 4

I. 苦… II. 李… III. ①社会科学—世界—文集
②自然科学—世界—文集 IV. Z4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 131497 号

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号 邮编: 100028)

新华书店经销

世界知识印刷厂印刷

880 × 1230 1/32 开本 18 印张 360 千字

2008 年 9 月北京第 1 版 2008 年 9 月北京第 1 次印刷

定价: 40.00 元

本版图书凡印刷装订错误可及时向我社发行部调换

自序

上溯二十八年，我工作在宝冶（当时为十九冶上海指挥部）机动公司技术科，管一些无人管的杂事，如新技术开发、质量管理、职工教育之类，有权负责科技书刊的订阅，于是订了十余种国外的科技杂志，当然是影印版的。那时有个出版社，专门影印出版此类杂志，效率很高。订此种杂志不仅无需外汇、价格低廉，且速度不慢，通常在他们拿到国外出版物后一个月我就能看到，由此可窥其工作效率。我是抱着练外语、拓眼界的标准选择的，文种有英文、日文和德文，但订来的杂志全公司仅我一个人看。不久管收发的一老一小就明白了，凡来此类杂志均直接送到我的办公桌上，成了我的专利读物。

由于众所周知的历史原因，那几年我的工作很轻闲，常得以在八小时内浏览各种杂志或看书。记得机械工业部办了个“机械工程师进修大学”，是刊授性的，据说毕业后，承认本科学历。而两个本科可以换个硕士学历。我也是在那段时间学的，多数是在八小时内，陆续考了八九门课，发了毕业证，但硕士却没有了下文。由于我的英语、日语均是自学的，发音还是按图索骥，曾贻笑大方，故至今不敢张口说。虽然在企业里译过不少外文资料，但多是安装指导手册、使用维护说明书一类，未有涉及过科普类的东西，英、日文的水平自己心中无底。为

了检验自己的水平，常在晚饭后把感兴趣的東西译出，译出后觉得有用的便往杂志社寄，从而有了一些陆续发表的东西。看到自己爬出来的文字变成铅字，无疑受到鼓舞，晚上爬格子就成了常态，时常吃过晚饭开始作业，一直爬到十一点左右，家务事都推给了妻子。正值两个孩子读小学、初中，孩子的衣食、功课等均由妻子全面包揽，如此我才能够心无旁骛。伴随着铅字而来的还有几元乃至几十元的稿费，这在月工资不足百元的岁月确是不菲的收入，足以贴补家用。此后便铜味十足，追逐起稿费，讲究起成功率来，这才是我爬了数年的主要动力。涉猎所至，国内报刊竟有数十种之多。一九八七年后，工作稍忙，写的很少，常供稿的几家杂志社责编还来过几封信，催要稿件。一九八七、八八年曾先后翻译了《机器人学》及两本小说，其中一本《漂泊情思》出版了，另一本在几个出版社间转了一圈后，最终又回到我的手中。恰逢清除自由化的年代，出版社人人自危，力有未逮。步入老年，唯余回忆。近来翻拣尘封多年的东西，发现那本《塔娜》（原著名为 Full Circle）511 页稿件仍然保持着某杂志社当时退稿的状态，内中有责编的一封短信，云“实没料到这次对出版部门的整顿会如此严，以至陷于停顿，尤其是翻译稿”，“而且会越来越严”。又云，“××人民出版社已被亮黄牌，省作协图编部能否存在下去尚是未知数”，“大势所定”，希我理解和谅解，为了稿子的安全，故将稿件退回，云云。我完全理解他们当时的处境，确乎风声鹤唳。此稿件在另外两个出版社也逢到同样的命运。稿件安全与否对我已毫无意义，现在翻出来只是回顾一段历史而已。

我在杂志上发表的东西多可归于科普类的短文且多数为译文或编译文，有的仅是供补白用的豆腐干。凡发表过的，除少数佚失外，多数均保留一本样刊。此次整理出来，剔除一些自

己看不上的，或时效性很强的东西，凑成一个集子。内中有些本不应选的，考虑到杂志的多样性便保留下来了。本着“癞痢头的儿子，自己的好”的精神，将此集名为“苦舟集”，以纪念那段夜夜挑灯的日子，给自己保留些温馨。

本集得以出版，首先应感谢我的同窗妻子黄雅岚的全力支持与鼓励，还应感谢华夏出版社诸君的鼎力支持。谨此致谢！

李自茂

二零零八年二月于沪上

目 录

科技新声篇

科技新成就六例	2
用卫星给汽车导向	7
巨星之死	9
未来的食品	15
空间救生艇	17
用光通话	19
神通广大的微生物	22
机械心脏的现在与未来	29
为了验证相对论	32
卫星营救	35
核废料的处理	37
生物物理学初探	40
测谎仪的谎言	44
致命的“遗产”	48
极光之谜	53
外星有生命吗？当然——休伯特·里夫斯访问记	59
超绿色革命	63
人不吃饭行吗？	67
跳跃的基因——自然的秘密力量	73
昆虫飞行之谜	78

绿色基因	81
太空开拓者新村	85
太阳城	87

人物励志篇

自我磨练——成功者之路	94
要敢于改变自己的生活	97
爱因斯坦轶闻	101
渴望——自我挑战的别名	104
奥托与他的发明	108
优秀发明者的背景与思想	115
类星体奥秘的发现者	117
追求尽善尽美的人	121
矩形蓝激光束	125
一个不应被忘却的科学家	128
穷乡僻壤里的诺贝尔奖金获得者 ——西班牙组织学家拉孟伊卡哈	134
揭开当今医学之谜的人	140
黑洞理论的奠基人——约翰·韦勒	147

婚姻健康篇

怎样使爱情常驻	154
妻子的诉说	157
从“石秀杀嫂”说起	160
爱的凯旋	165
婚姻生活中的七个危险时期	170
让婚姻恢复青春	175

夫肖妻像	179
性格对立的夫妻如何相处	182
婚前同居不会幸福	186
美国家庭现状	189
漂石运动	191
怎样克服坏情绪	193
美·化妆·医疗	196
愿你更美丽——健美小经验集萃	199
节食——减肥者戒	201
跑步不会导致关节炎	203
硬水能益寿延年	204
吸烟者的自我宽慰	205
起床的科学	208
锻炼是与衰老斗争的武器	211
两轮上的飞毛腿	213
方兴未艾的健康促进运动	216
为科学步行一年	217
锻炼要防伤	218
妨碍锻炼的心理因素	219
一分努力一分寿	221
粉刺的精神疗法	223
女性能将艾滋病传染给男性	223
接吻不会传染艾滋病	224
吸烟影响性功能	224

世界认识篇

黑色博物馆——现代科学侦探的镜子	226
------------------------	-----

守萨利托的怪声是蟾鱼的情歌吗？	231
有趣的裸地鼠“社会”	234
顽强的生命	240
探险家南海寻宝记	244
世界最大的寻人机构	247
漂亮妇女容易得到提升吗	251
旷日持久的“疟疾战”	253
自我认识——事情发生在公元 2385 年	259
黑手控制着纽约	263
穿越西撒哈拉	266
“飞虎队”中的德国军士长	271

形色点滴篇

“投石的冲动”使猿变成人吗？	278
烟与戒烟（三则）	280
鸟类的性别选择	281
人比猿进化慢	282
昆虫——高级营养食物	283
生物点滴	285
趣闻点滴	286
自我保护的土豆	287
化学物质知多少？	288
星际间物质知多少	289
VC 对癌无效	290
海王星可能有环	290
水	291
比象更大	294

用树找金	296
热水比冷水结冰快	297
多饮咖啡易罹心脏病	298
空气中有多少水分	298
天气之最	299
金星上的水	301
平衡的奥秘	302
日历中的格言	303
生物中的数字	304

创造思维篇

形式——探索自然奥秘的钥匙	306
创造的灵感来自身旁	309
测一测你的思想类型	313
OK 思维八法	316
美国工业界的“圣经”与它的作者	319
管理的艺术——谈企业管理人员的工作合理安排法	321
愿你成为出色的推动者	328
什么样的工程师适合当经理	330
理想的工程师	339
创造力的新结晶	345
人体与机械的结合	350
无磁电气设备	356
神奇的蠕动传动——一百年来对传动机构的首次突破	359
无弹簧的汽车悬挂系统	363
突破六分钟界限——心肺机发明小史	367
一个大男孩与他的思想机器	372

附着传动式变速器	377
新型保安系统——激光锁	384
无机械运动件的致冷机	386

探索视野篇

天狼星是什么颜色	388
宇宙起源的新假说——线绳理论	390
金字塔之谜新释	392
思想与行动的联系	393
蝙蝠属于灵长目	395
恐龙灭绝原因新说	396
唾液中含有表皮生长因子	397
用基因再现古生物	398
观测到引力弯曲现象	399
肌肉结构的新发现	400
关节炎病毒	401
微波可能致癌	402
微波透视	403
流感与雅典的衰亡	404
地球曾经有环	405
蓝光益于植物生长	406
非晶体冰制造成功	406
统计学家鉴别莎翁作品真伪	407
食毒细菌	408
两足类爬行动物与板块理论	409
盲人电脑	410
海洋凹陷	411

AIDS 病毒不是新东西	412
植物疫苗	413
心脏病的基因	414
人类的祖先不一定穴居	415
发光的烟草	416
地球物种至少在千万以上	417
全球曾经温暖的新证据	418
磁涡旋	419
恐龙灭绝与核战争	421
太阳黑子磁场说	422
轨道镜	423
治癌还是致命的武器	424
生物激光模拟器	425
大气中的甲烷在增加	426
用回旋加速器研究历史文献	427
新发现的流感疫苗	428
机器人辅助手术	429
免疫反应可能受大脑控制	430
发现具有光合功能的动物	431
融盐式太阳热接收装置	431
心肺移植	432
宇宙中的空洞	432
第三种重力波探测器	433

汽车工程篇

车辆液压传动的数学模型	436
液压挖掘机的无线电控制	446

全新式履带车辆转向系统	453
一种新型的柴油机低温起动系统	456
关于水基液压油	460
美国福特公司水基液压油的开发与使用	467
工作气缸数可变的发动机	470
用烧结法连接的空心凸轮轴的开发	478
不能放弃对电动车的研究	492
汽车废热利用技术	493
美国延长汽车大修里程的一些途径	496
汽车诊断技术的现状与发展方向	501
工程机械的现场寿命诊断技术	508
液压系统的故障排除	514
液压缸活塞杆的漏油及其防治	518
侧向风比迎面风更影响油耗	523
150 吨上下车分解式汽车起重机	524
折叠式路面	528
预定压力式中央轮胎充气系数	529
提高发动机低温起动性的自动阻风门	531
利用发动机废热进行浓度差能再循环	533

附 录

诗词选	542
-----------	-----

科技新声篇

科技新成就六例

近年来，科学技术在生物学、医学、计算机、空间科学等各个领域，取得了很大成就。

■ “福禄松”比血更好

一种名叫“福禄松”的血液代替物已经出现。这是一种像牛奶似的液体，但它并不是人造血。这种“福禄松”由于缺少凝血机质、血小板、抗体，也不含免疫球蛋白和荷尔蒙，因而不能称作人造血。然而，它的输氧能力却比血更好。有人把它叫作“输氧液”，似乎更贴切一些。“福禄松”颗粒的大小只有红血球的七十分之一，所以具有“无孔不入”的本领，能够通过红血球通不过的、堵塞了的毛细血管，进入缺氧的组织。

美国马萨诸塞综合医院是“福禄松”的临床试验点。在那里，目前已为四名病人输过这种液体，用量达自身血量的2%~4%。这些病人并没有失血，“福禄松”是作为补剂使用的。这家医院认为，“福禄松”因为不含渣滓，能有效保持血流畅通，所以可减少中风的危险。

“福禄松”的应用潜力很大，因为它就像水溶解糖和盐一样能溶解任何一种气体，所以不仅可以作为输氧液使用，也可以作为输氙液用于临床诊断。例如糖尿病患者常会出现四肢血流减少的症状，这时就可给病人输氙剂“福禄松”，再通过测量从皮肤逸出的氙量来确定血流量，以便及时挽救患者的生命。再有，血液的特性是随温度下降而溶氧力降低，“福禄松”却相反。这一特性使它在心脏手术中成为理想的配剂。

■ 智能假肢迈开首步

一位名叫菲拉德赞恩的美国青年，在一次摩托车事故中失去了一条腿。最近，他已经用计算机控制的假肢迈步行走。

目前，美国莫斯整形医院和德莱克赛尔大学等单位正在合作从事人体与机械结合的研究，并已取得相当的进展。德莱克赛尔-莫斯计算机假膝接受来自大脑的电脉冲信号，并将此信号传送给9条行走肌肉，使未残的身体按照这些信号的指挥行动。开始时，整形工程师把9个电极附在这个青年人的大腿上，让他想象自己“迈步”，想象自己的腿已经伸长，并朝前走。计算机记录下该条肌肉在“迈步”过程中的各种电作用并加以分类整理。第二阶段，通过计算机程序将电作用译成特殊的气动-活塞转换装置的指令。这样，大腿肌肉的各种迈步动作就可以通过计算机转换成机械假肢的迈步行动。

德莱克赛尔-莫斯系统的优点是，假肢不但能“自动”行走，而且能有意识地做机动动作，例如绕开障碍物或从摔倒状态下爬起来等。

人工智能假肢目前尚停留在试验室阶段，因为计算机无法携带。下一步是开发假肢内含的微处理机——这已经在着手准备了。到那时候，装有智能假肢的残疾人便可以正式到大街上散步了。

■ 基因工程拯救生命

基因工程学家和分子生物学家正在结合起来攻克基因移植的堡垒，为把生命从诸如镰状细胞贫血症一类魔爪下拯救出来而努力。

人体细胞的五万至十万个基因中只要有一个机能失常，便