

刘易斯·托马斯作品集

汉英对照

The Medusa and the Snail

— More Notes of a Biology Watcher

by Lewis Thomas

水母与蜗牛

——一个生物学观察者的手记（续）

 湖南科学技术出版社

刘易斯·托马斯作品集

汉英对照

The Medusa and the Snail

——More Notes of a Biology Watcher

by Lewis Thomas

水母与蜗牛

——一个生物学观察者的手记（续）

 湖南科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

水母与蜗牛 ——一个生物学观察者的手记 (续) 汉英对照/
(美) 托马斯 (Thomas, L.) 著; 李绍明译. — 长沙: 湖南
科学技术出版社, 2011. 1

(刘易斯·托马斯作品集)

ISBN 978-7-5357-6553-6

I. ①水… II. ①托… ②李… III. ①生命科学—普
及读物—汉、英 IV. ①Q1-0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 257996 号

The Medusa and the Snail: More Notes of a Biology Watcher

Copyright © Lewis Thomas, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979

Published by arrangement with the Estate of Lewis Thomas c/o Darhansoff,
Verrill, Feldman Literary Agents through Shanghai Copyright Agency
Chinese translation copyright © 2011 by Hunan Science and Technology
Press

All Rights Reserved

湖南科学技术出版社通过上海版权代理公司获得本书中文简体汉英对
照版中国大陆地区出版发行权。

著作权合同登记号 18-2010-091

刘易斯·托马斯作品集

水母与蜗牛 ——一个生物学观察者的手记 (续) 汉英对照

著 者: [美] 刘易斯·托马斯

译 者: 李绍明

责任编辑: 孙桂均 吴 炜

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 长沙超峰印刷有限公司

(印装质量问题请直接与原厂联系)

厂 址: 长沙市新开铺路 438 号

邮 编: 410007

出版日期: 2011 年 10 月第 1 版第 1 次

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 10.25

字 数: 225000

书 号: ISBN 978-7-5357-6553-6

定 价: 38.00 元

(版权所有·翻印必究)

修订版序

岁月蹉跎，一事无成；教书半生，功过难论。暂端饭碗，偶尔译书，聊忘世情，效等儿戏。沙地拾贝，持归雕琢，或助易米，兼以娱心。此三书者，《细胞》、《水母》，幸蒙出版，于今十余年矣。原作之美，未尽毁于拙笔。读友不弃，致获重镌。托马斯氏，当世文章大家。仆亦何人，敢尚友之。惟有尽心竭力，勉求信达，诗心文采，闻之齿寒。游戏之意减半，罪我之虞倍生。前两译佶屈累赘，乖谬实多，今日展卷，愧赧无地。有幸重订，痛改昨非。《年轻科学》，则有周前辈惠民先生旧译。珠玉在前，出新岂易。然不敢参考，恐落窠臼。非甘冒错讹之险，冀略存自家面目。读友幸察之。高密李绍明谨志。二〇一〇年二月廿三日，于济南。

译者序

这是刘易斯·托马斯的第二本文集。他的第一本书，*The Lives of a Cell*，我译作《细胞生命的礼赞》。在那本书的译后记里，有两段话，关于作者和写作过程的，抄在这里，也还合用：

刘易斯·托马斯，1913年生于美国纽约城边，一个小镇外科医生的家庭里。受教于普林斯顿大学和哈佛医学院，毕业后作过实习医生，还作过为期不长的住院医生。参加过第二次世界大战。战后的繁荣时期，他辗转领导了好几个教学、科研和医疗机构，其中包括明尼苏达大学医学院和纽约大学贝尔维尤医疗中心。在耶鲁大学任医学院院长数年之后，又接任纽约市斯隆-凯特林癌症纪念医院院长。他还是美国科学院院士。

这里，我想我可以附加几句话。人之常情，应该是读其书，想见其为人。可是，托马斯医生我们再也无法见到了。他已于1994年早些时候逝世。我见过他的两幅照片，都是晚年的，正是

写作本书前后不久的时候所摄。一幅是在书房里，背靠书橱站着，两手扶书橱，头微低着，若有所思的样子。另一幅是在实验室，穿白大褂，也是沉思的神情。看起来身材壮伟，穿着讲究，绅士气派十足。他在自传中提到，六十六岁那年海边冲浪时膝部受过伤。由此可见他是个体魄强健的人。

接下去抄第二段，关于刘易斯·托马斯写书过程的：

1970年，托马斯任耶鲁大学医学院院长时，应邀在一个关于炎症的学术讨论会上作“定调演说”。他轻松幽默的泛泛而谈被录了音。不知怎的，演说的整理稿传到了《新英格兰医学杂志》主编的手上。那位主编是托马斯实习医生时期的年兄契友，他喜欢这篇东西，便命托马斯为他的杂志写一系列短文，让他照此泛泛而谈，条件是题目不限，一文不给，一字不改。

托马斯本具文才，可惜大半生献身研究，只好搁起他的锦心绣口，去作那些刻板的学术论文。得此机会，他自然乐于应命。一连写了六篇，甫议搁笔，但已经欲罢不能了。热情的读者和批评家们要他把专栏写下去。于是，他一发而不可收，连写了四年。这时，出版商已争相罗致出版。维京出版社（The Viking Press）条件最惠，许他不加修补，原样付梓。于是，我们就有幸看到了这本辉煌的小册子。

这是说他的第一本书，《细胞生命的礼赞》。该书收文二十九篇，以排在最前头的一篇的篇目为书名。

此后他还是写，过了四年，又可以结集了。发表在《新英

格兰医学杂志》上的，加上几篇发在别处，如《美国艺术科学会刊》（*Journal of American Academy of Arts and Sciences*）和《纽约时报》的，还有几篇未发表的，又得二十九篇，还是以排头第一篇的篇目为书名，叫 *The Medusa and the Snail*，勉强译为《水母与蜗牛》。

译得笨拙，只好附加些解释，聊以塞责。Medusa（美丢莎）是希腊传说中三大妖怪之一。她的头发是一条条蛇。有一个属的水母长有触手，像那妖怪的蛇发，因而得名。

书中写到的是此属水母中的一个种。这里的 Snail，并不是那些背着自己的小房子、在潮湿的草地上悠闲地爬来爬去的蜗牛。书中写的是一种海生的蛞蝓，裸鳃类，没有壳。作为篇名和书名，只能简单出之，结果是让人不得要领。那篇文章，讲的是那不勒斯海域中那一单个特殊种的水母和那一单个特殊种的蛞蝓结成共生关系的故事。用这一篇开始并命名这本书，也许是偶然的，但也很可能是经过深思熟虑的。因为，刘易斯·托马斯一直关注着自然界和人类社会中的共生、依存和合作的现象。共生与合作是他第一本书的主题之一，也是这第二本书的主题之一。

当然，这本随笔集的主题远不止此。在这二十九篇文章里，托马斯谈生谈死，谈人间，谈地狱，谈民主和自由的社会设计，谈水獭、金鱼和疣子，谈疾病，谈思维，谈诗，谈语言学和标点符号。用他特有的托马斯方式。

这种自由的神侃允许托马斯作一件别的思想家作不到的事：允许他留有漏洞、矛盾和不一致。像蒙田一样，托马斯把人的性情、思想和行为中的不一致视为当然。他就那样意到笔随地写下去，并不在乎什么思想体系，也不担心什么地方出点差错。他甚至大谈犯错误的重要性：词语的误解和误用使语言进化得丰富而

有活力；实验室里的错误是科学发现的通常方式；不犯错误就不成其为人；人本身也是 DNA 不断犯错误的结果。他的思想中存在着显然的矛盾：他不主张强调自我，却痛恶泯灭个性；他嘲讽催眠术之近巫，却以尽管是调侃的口吻，揭示出一大片科学研究的野地；他反对限制科学研究，却又讨厌无性造人，讨厌对潜意识（姑用此名）和自主自治的器官瞎鼓捣。

因此，托马斯曾把他的思想比作由好几个“自我”组成的委员会。这些“自我”开会时，常常是吵吵嚷嚷，议而无决。托马斯宣称，这个委员会没有主席。我想，这话不能完全当真。托马斯本质上是一个科学家。在他的八小时以内，在他作研究者的时候，在进行科研和教学管理的时候，在作政府卫生官员的时候，是这位科学家在作着思想委员会的主席。尤其是在那个国家关于生物医学科研的政策出现危险的偏斜，或舆论中谬见风行的重大关头，这位科学家便毫不迟疑地从工作岗位上凛然地站起来。当然，托马斯不止是一个科学家。他讴歌生命，保卫生命，捍卫生命固有的谐调，捍卫不容干犯的人性，干预社会机体和公众心理上的疾患——这时，他是超越了科学家的。但是，正因为他不止是一个科学家，他才是这样好的一个科学家。他关于科学发现的过程、关于科研的规划与管理、关于国家的科研政策、关于美国保健制度的困窘、关于生物医学科研中的社会和伦理含义等一系列问题的论述，值得每一个关注科学哲学、科学社会学的人认真研究。两书俱在，就不用我在这里详述了。在结束这篇小序之前，我想引用刘易斯·托马斯作为科学家凛然站起的一个场合讲过的一番话，我认为，这番话是值得我们这些很愿意讲讲科学、却不是很愿意知道科学为何物的人们铭诸座右，引以自警的。

20 世纪 70 年代末，美国人举国上下反对生物学家滥用重组

DNA 技术，怕他们使 DNA 与大肠杆菌之类相结合而造出什么危险的杂种。人们用最坏的字眼儿，骂那些科学家“强暴”、“湮神”和“狂妄自大”。甚至有人已建议诉诸行政和司法的干预。于是，托马斯当仁不让，发出了毫不含糊的声音：

“……是否有某些信息，导致人们不管怎么知道了一些人类还是不知为妙的东西？科学的探索有没有一个禁区，设置这个禁区的根据，不是不可不知，而是该不该知？对有些事情，我们该不该半途而废，停止探讨，宁可不去获取某种知识，免得我们或任何人会利用那种知识来做什么？我个人的回答是直截了当的‘不’。”

“要预言科学将会生出什么结果，那是很难的。假如是一门真有前途的学科，那就不可能对之作出预言。这是科学这一行当的本性所决定的。如果要发现的东西真是新的，按定义讲那就是事先不知道的，因此就无法预言真正新的研究线索会引向何方。在这件事上你没有选择，没法选择你认为你将喜欢的，而关闭那些可能会引起不快的线索。你要么有科学，要么没有科学。可一旦你有科学，你就必须在接受那些规矩的、马上就有用的信息的同时，接受那一片片令人惊讶、令人不安的信息，甚至是那些让人不知所措和把事情搞得天翻地覆的信息。事情就是这样。”

李绍明，

1996 年 3 月 6 日于山东大学。

2010 年 3 月 1 日重订于威海寓中。

目 录

水母与蜗牛/1
图森动物园/6
我们周围最年轻的和最聪明的/10
论医学中的巫术/16
绝妙的错误/22
池塘/25
犯错误的是人/29
自我/33
保健制度/36
论无性造人/40
论单义词和混合词/45
科学的危险/52
说疣子/61
论玄愁/66
对不起/71
论疾病/75
论自然的死亡/82
远游/86

论瞎鼓捣/89
论委员会/93
大脑里的扰频器/98
句读短笺/101
教区长的杰作/105
医学预科的课程设置/112
关于医学经济学的历史短笺/116
常读常新话蒙田/118
关于思想的思想/123
说胚胎学/126
医学的历史教训/129

CONTENTS

The Medusa and the Snail/144
The Tucson Zoo/149
The Youngest and Brightest Thing Around /153
On Magic in Medicine/159
The Wonderful Mistake/167
Ponds/170
To Err Is Human/175
The Selves/180
The Health-Care System/184
On Cloning a Human Being/189
On Etymons and Hybrids/194
The Hazards of Science/201
On Warts/211
On Transcendental Metaworry (TMW)/217
An Apology/223
On Disease/228
On Natural Death/237

A Trip Abroad/	241
On Meddling/	245
On Committees/	249
The Scrambler in the Mind/	255
Notes on Punctuation/	259
The Deacon's Masterpiece/	264
How to Fix the Premedical Curriculum	
/	272
A Brief Historical Note on Medical Economics	
/	277
Why Montaigne Is Not a Bore/	280
On Thinking About Thinking/	286
On Embryology/	290
Medical Lessons from History/	293

水母与蜗牛

这年头，我们对于自我的自我意识好像比以往任何时候都强了。时行的杂志上，连篇累牍的文章奉劝我们要对自我做这做那：如何找到自我，确认自我，培养自我，保护自我，更有甚者，在一些特殊的场合时令如周末什么的，还要学着如何暂时地忘掉自我。很有些海人不倦的书本，销路甚佳的书本，是关于自我实现、自助自强和自我开发的。一群群自尊的人们付很高的费用，去参加为期三天的短训班，学习如何意识自我。简直可以在大学里开出关于自我启蒙的选修课来了。

读着这些，你可能会想，咱们发现自我，只是新近的事。咱早就疑心，有那么个东西在那儿活着，掌管着这块地儿，分离于其他所有事物，绝对地个性化，绝对地独立。这会儿总算封了它一个真正的名号，布告天下，叫作自我。

说起来，它却是个有趣的词儿，早就形成了。它在社会方面的意义，比你想象的要模棱得多。

最初的词根是 *se* 或 *seu*，仅仅是个第三人称代词，而它的大多数子孙孙，除了 *self*（自我）本身，是造出来暗指别个、在

某种意义上有关系的人的；sibs（血亲）和 gossips（密友）都来自 seu。Se 也曾被用来指某种外在的或分离的事情，于是有了 separate（分离），secret（秘密）和 segregate（隔离）这些词。它的一个扩展的词根 swedh 进入希腊语，成为 ethnos，意指属我族类，还有 ethos，意为这些人的风俗习惯。Ethics（伦理，道德）意为属我族类、伦理观念相近的人们行为。

我们容易认为，我们自己是自然界唯有的完全独特的生灵。可事情不是这样的。独特性是生物界极为稀松平常的品性，实在算不得什么独特。一个现象不可能既是独特的，同时又是普遍的。要说独特，就连一个个独个的、自由游动的细菌也可被看作是独特的实体，即使它们是一单个无性系的后裔，也能各各区分出来。斯普第奇（Spudich）和科什兰（Koshland）最近报道，同种的能动微生物，其个体的游动行为各不相同，颇像一个个性情孤僻、行为乖张的“怪人”。在它们寻找食物的时候，有的会歪歪扭扭地向一个方向前进，行进确切的几秒钟后，嘎然而止；而其他的细菌则以不同的方式歪扭前进，行进不同的，但各有定数的时间。假如你逮住它们的鞭毛，把它们挂在覆了一层抗体的滑片的表面上，仔细观察，你可以通过其扭动身体的方式把它们一个个分别开来，分别得如此准确，好像它们各有不同的名字。

豆类携带有自我标记，彼此区分得如此清晰，就像一只小鼠通过它的气味做的标记一样。这些标记有糖蛋白，有植物凝集素，而且还可能跟某种内部的、至关重要的安排有关。这种安排是关于豆子和固氮菌之间的附着关系的。固氮菌生活在这种植物的表皮里，埋植在它的根瘤中。一个种系的豆类的植物凝集素跟前来这个种系殖民的特殊菌类的表面有特殊的亲和性，但对于来自其他种系豆子的菌类就没有。这一制度的设计，似乎是为了维护一

些排他性的伙伴关系。自然界就是由这样一些小小的势利帮派凑合而成的。

珊瑚虫也有着生物的自我意识。如果你把同一种系的珊瑚虫放在一起，让它们互相接触，它们会融合成一个珊瑚虫，但如果不是不同种系的，它们就会相互拒斥。

鱼类能通过各自的气味把同类作为个体而一一分辨出来。小鼠也能这样做。这种嗅觉的辨别力是由 H2 基因座控制的。用于免疫自我标记的基因也包含在同一些 H2 基因座里。

唯一似乎完全没有隐私感的活个体，是那些被从母体分离出来、分放在培养皿里的有核细胞。一旦得到机会，条件适宜，来源天差地别的两个细胞，比如，一个酵母菌细胞，一个鸡红血细胞，就会接触，融合，那两个细胞核也会融合，然后，这个新的杂交细胞就会起劲地分裂，繁生出大量的子孙来。赤裸的细胞缺乏自尊心，似乎一点儿自我感觉都没有。

自我标记，还有负责识别这种标记的感觉机制，传统上被看作是为了自己的利益在维护自己的个性的。有了这一机制，一种生物才能够自卫，保护自己免受所有其他生物的伤害。这样看来，自我性乃是有益于自我保护的。

不过，在现实生活中，事情却不是这样。海生无脊椎动物的自我标记机制想必是远在进化的过程走到我们这儿之前很久就早已完善了的。这种机制的建立，是为了让一种生物找到其他生物，但不是为了捕食，而是为了建立起共生的家庭。生活在蟹子甲壳上的海葵，择偶的标准极其挑剔。蟹子们也是一样。只有那一种海葵能找到那唯一一种蟹子。它们明确无误地感觉到彼此，然后就生活在一起，就好像是天造地设的伴侣双双。

有时候，不同的自我相当纠缠不清，以至于两种生物，受彼

此分子构型的吸引，会把两个自我合并在一起，结成一单个生物体。关于这，我听到的最好的故事，是关于那不勒斯海湾中的裸鳃类动物和水母的。那种裸鳃类动物是一种海生蛞蝓。初看时，发现它身上长着一个小小的发育不全的寄生物，样子像一个水母，永久性地固着在裸鳃动物的口器的腹侧表面上。出于好奇，有些海洋生物学家就去探讨，那水母是怎样来到那里的。他们首先搜寻邻近海域，寻找其早期的发育形式，结果有了惊人的发现。那种附着的寄生物，尽管显然是特化了，放弃了独自的生活，但实际上还是能够繁衍后代，因为在一年中的某些特定季节里，它们的数量特别多。它们在较为靠上的水层中随波逐流，成长得惊人之好，最终长成羽翼丰满，像模像样的正常水母。与此同时，那种蜗牛也产下了幼仔，也开始正常生长，但是时间不长。还在极小极小的时候，它们就被水母的触手逮住，然后又被吞没到那伞状的身体里。乍看之下，你会觉得，水母现在是捕猎者，而蜗牛则是它的猎物。上辈子受辱蒙羞，低人一等，这会儿可算天道好还，扬眉吐气了。可是不然。蜗牛不但没被消化，而且还贪而无厌，没过多久，就开始反咬一口了。先吃掉水母的辐管，接着吃它的周边，最后吃掉它的触手，直到那水母实质上被全部吃掉，而蜗牛的个头则相应长大了。到末了，两者的关系又回到我们最初见到的样子，那头裸鳃动物优哉游哉，晃来晃去，水母却没剩下什么，只有一个经过成功加工的圆圆的寄生物，安然无恙地附着在蜗牛口边的表皮上。

选拣这个故事，已经觉得无从下手；思考它的含义，更加令人茫然。两种生物都是为了这次邂逅才来到这个世上，都带着自我的标记，以便在那那不勒斯海湾的水域中能彼此找到。这一合作，如果你愿意这么称呼的话，是完全特定的。只有这个种的水母，