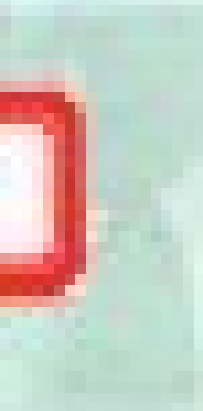


张海迪 著

天长地久

人民文学出版社

Handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature is stylized and appears to be written in a cursive or semi-cursive script. There are some faint markings above the signature, possibly a date or initials, which are difficult to decipher. A small red mark is visible near the beginning of the signature.



I247.1
352

张海迪 著

天长地久

人民文学出版社

图书在版编目(CIP)数据

天长地久/张海迪 著. - 北京:人民文学出版社
ISBN 978 - 7 - 02 - 006157 - 0

I. 天… II. 张… III. 长篇小说 - 中国 - 当代
IV. I247.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 069781 号

责任编辑:胡玉萍 装帧设计:何 婷
责任校对:王玉川 责任印制:王景林

天 长 地 久
Tian Chang Di Jiu
张海迪 著

人 民 文 学 出 版 社 出 版

<http://www.rw-cn.com>

北京市朝内大街 166 号 邮编:100705

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店经销

字数 311 千字 开本 880 × 1230 毫米 1/32 印张 13.125 插页 4
2007 年 7 月北京第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

印数 1 - 40000

ISBN 978 - 7 - 02 - 006157 - 0

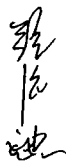
定价 25.00 元

如有印装质量问题,请与本社图书销售中心调换。电话:01065233595

前面的话

在那遥远的地方是一片深深的幽蓝，它距我们这里也许有几十亿，或是几百亿光年。无数银色的星悄悄地运转着，没有一刻停息，偶尔，其中的一颗会发出璀璨的光亮，让人感知到宇宙的神秘，也引出无穷的猜想。很多年以来，我一直有一个愿望——在我还能握住笔的时候，写一部关于星空的书。这个愿望来自我童年时对天空的冥想，也是成年后对时光飞逝如梭的怅惘。

现在，我发现城市的天空越来越朦胧了，一年中很少有清澈透明的日子。城市的楼房越来越多，夜晚，楼房的灯光阻碍了仰望星空的视线，一些人不再像少年时代对天空那么好奇了，因为云朵不再那么洁白，星星也不那么晶亮地闪耀了。而天文学家却依然仰望着天空，为它的高，它的远，它的蓝，那不是一般的蓝，而是一种很深很远，仿佛可以无限蓝下去的蓝。那里深藏着无数让人猜不透想不到的像梦一样的东西。在那样的梦里什么事情都可以发生，也可以不发生。那里有一条银河，一条星的河，它静悄悄地横贯天际，没有波涌，没有浪花，甚至连一丝涟漪也没有，它已经灿烂地流淌了亿万年。亿万年间银河把多少光辉洒向了宇宙天空，又目睹了多少星辰的生生灭灭，它却依然默默地流淌着……星空的美丽是无法用人造的词汇准确描述的。当流星在天空中一闪而过时，我不禁发出惊叹，它会落到哪里啊？当海尔一波普彗星拖着长长的尾巴飘然而至，我除了好奇，





还有一点恐惧，因为在我童年的故事里，彗星的出现总是和某个人的命运连在一起。

我喜欢看天空，所有的景象都吸引着我。我见过金星耀眼地升起在东方的地平线上，耐心地等待着太阳喷薄而出，然后悄悄地隐去。当它在西边的天际陪伴落日的时候，总要等到夜幕降临才恋恋不舍地离开。金星带给我的是爱情的幻想。我见过火星，这辆红色的战车总是不知疲倦地从东向西驶过天空，仿佛是守卫地球家园的忠实巡逻兵。我还见过土星和木星，它们总是悄悄地在远离我们的地方运行，警觉地阻挡着无数大大小小的陨石——它们可都是从太空深处射向地球的宇宙子弹啊！

当苏梅克—列维 9 号彗星被木星巨大的引力撕成碎片，并引发震撼世界的世纪大冲撞，我在惊叹那壮观景象的时候，心里真是不寒而栗。我曾想，假如苏梅克—列维 9 号彗星撞击的不是木星，而是地球，我们该怎么办呢？未来人类的智慧能阻止这样的灾难发生吗？苏梅克夫妇和列维，这些可敬的天文学工作者和天文爱好者，他们以细致的观测和精确的计算，以木星撞击彗星的事实提醒了全世界的人——地球，这艘在险象环生的星海中航行的生命之舟，时刻都会遭难以预测的危险。

我在夏日的夜晚仔细观察过天狼星，我很想知道，为什么自古以来天狼星被人们当做凶险的侵掠者。记得屈原在他的《九歌·东君》中唱出了这样的诗句：青云衣兮白霓裳，举长矢兮射天狼。当时的他哪里知道，天狼星正以每秒钟二十多英里的速度，不动声色地远离我们而去。人们为什么这样畏惧它呢？也许因为它太明亮了。从屈原吟诵他的诗句到现在，已经过去了两千多年，在这两千多年的时间里，天狼星为了躲避屈原那支让它胆寒的倚天长箭，又逃离了地球一万五千多亿英里，而今天它依然是夜空中最明亮的恒星！

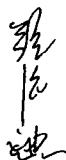
天空是多么神秘啊，牛郎织女，嫦娥奔月，羿射九日，女娲补

天……这些美丽的传说寄托着人们对生活、对未来的向往，也透露出人们对探索宇宙星空的理想和愿望。为什么宇宙是这样？将来它会怎么样？对那片深蓝，人们有数不清的疑惑。数千年来，人们锲而不舍地追寻着，却没有得到过令人信服的答案。宇宙太宏伟了，它是无限的。当人们用有限的目力企图看清无限的时候，只能得到狭小片面的印象，这时如果草率地做出结论，就将失去获得真知的机会。

每当仰望天空的时候，我都会有很多感慨，我很想说出那种感觉，可那些话就在嘴边，却又说不出来，我曾经因为不知道怎么表达而陷入迷茫和困惑。在苍穹下人实在太渺小了，因为天空无限的高，无限的远，即使有再大的望远镜也看不到它的边缘，或者它本来就是无边无际没有尽头的。我很想知道，我们在哪儿？我们从哪里来？又将到哪里去？苍茫宇宙之中我们是孤单的吗？我们能在这浩瀚之中找到知音吗？我们能为他们做什么？他们又能为我们做什么呢？

人类已经习惯了一个球形的家园，一个用经纬网精确划分的世界，太阳是这个世界的中心，我们已经习惯于围绕这个中心，昼夜交替，四季轮换，周而复始地生活。今天，渺无边际的宇宙星空越来越让人感到不安，因为看得越远遇到的问题就越多。其实，宇宙在人类诞生之前就已经存在了，它还在不断地改变，人类不可能在短时间内认识它，甚至永远也不可能认识它，哪怕在人类消失之后，它仍然存在。我常常这么想，面对着深远的幽蓝，那些与望远镜相伴的天文学家，还有挑战者号和哥伦比亚号的宇航员们，他们想要什么呢？这种想法一直困扰着我。

于是，有一天我开始写这部书了。从那时到现在，一晃几年过去了，那是很多孤独的日子，我有时会面对着天空久久地发呆。今天，面对生活浮华的光影，思想已经变成了一件很沉重的事情，可是，一个人只有躯体，没有思想，也许还算不上真正地活





Tian Chang Di Jiu

过。我希望躯体倒下时,思想的灵魂还在风中伫立。写完这部书的时候,我忽然感到一丝快慰,在无边的宇宙间我留下了这部书,这些文字会让我永远与太阳相伴,天长地久……

海迪

2007年2月28日

目 录

前面的话	1
1 天文台	1
2 老教堂	8
3 西海岸	12
4 太阳系	18
5 小站	21
6 寻踪者	25
7 骆驼	31
8 雕像	35
9 小树林	41
10 灰烬	48
11 欲望	53
12 旧相册	58
13 孤独	67
14 右手	71
15 绿茶	79
16 沉睡者	85
17 黑叶猴	89
18 鬼城	93
19 纷扰	98

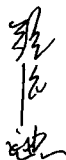
20	天河	108
21	剽窃	113
22	柚子茶	122
23	辞职	130
24	撞击	139
25	龙鸟	144
26	证据	157
27	凉咖啡	166
28	雅丹	169
29	若尔盖	172
30	小狐狸	182
31	谈判	187
32	避风港	194
33	女高音	200
34	交锋	210
35	小木屋	219
36	阿波罗	224
37	萤火虫	233
38	苹果汁	237
39	咖啡馆	242
40	黑暗	248
41	失约	256
42	进化论	263
43	电话	271
44	陨石	276
45	记录本	281
46	阴霾	285
47	相遇	292

48	背叛	298
49	钟摆	304
50	暴风雨	309
51	迷乱	315
52	微生物	321
53	狮子	328
54	狼群	333
55	兵马俑	342
56	守夜人	346
57	书稿	351
58	烈焰	354
59	纤夫	362
60	破窑洞	368
61	遗骸	375
62	鸟巢	379
63	秘密	384
64	远行者	390
65	显微镜	394
66	眼泪	400
67	跳伞者	409

1 天文台

当夸父决定追赶太阳，玄奘决定西去的时候，他们知道天边是什么样子吗？也许在他们的想像中，天圆地方，人走得再远也能回来。可是现代科学告诉人们，天不是圆的，地也不是方的，知道这些之后，还会有人上路吗？

这座远离海岸线的城市海拔不高，气候温和，风景秀丽。在这座城市西北方向大约一个小时车程的地方，有几座山峰，其中最高的九峰山有一千多米，山上林木繁茂，空气清新。沿着浓荫遮掩的盘山公路驱车而上，可以到达山顶。山顶上有一片开阔地带，让人难以想像的是这里会有几栋红色的楼房，在楼房不远处，有一片被白色栅栏围起来的地方，那里有几座白色的穹隆形建筑物，它们有一个共同的特点，就是下部都是圆柱体，圆柱体的上部安装着轨道，上面都扣着一个巨大的半球体，每个半球体上都有一个可以开启或关闭的天窗。白天，这些半球体上的天窗大都是关闭的。夜幕降临，远处的城市华灯初上，夜空中星光渐明的时候，这些半球体上的天窗就悄悄地打开了，有的里面透出微弱的光亮，有的连一点光亮也没有，黑洞洞的，比黝黑的夜空还要幽暗。在静谧的夜晚，从这些打开的天窗里，有一双双巨大的眼睛，向着深不可测的夜空窥视。直到启明星从东方升起，天窗才又陆陆续续悄无声息地关上了，只留下一扇天窗向着东方，等待着太阳冉冉升起。





九峰山对城里的人来说很远,大多数人对这里的白色的圆顶建筑并不关心,很多人甚至不知道这座城市的郊区还有这样一个地方。这几年,从城里到九峰山的人多起来了,人们到这里来并不是因为天文台,而是因为周围的几座山峰已经开辟成旅游景点。与那些热闹的旅游景点相比,天文台显得有点冷清,也有几分神秘。天文台这个名字令人敬畏,也许因为它是和宇宙相关的地方。从这个天文台出入的人也令人敬畏,九峰山天文台似乎是一个远离生活、远离一般人关注的孤立存在。

此时,杜克成正坐在计算机屏幕前,在他身后不远的地方是一台口径一点二米的反射式望远镜,望远镜的镜头正指向夜空。在望远镜的目镜下方,有几十根光纤,连结着一台台仪器和计算机。这是杜克成领导的课题组正在进行太阳系多光谱段全方位扫描,这也是他雄心勃勃的太阳系数字巡天观测计划的一个组成部分。杜克成的两只眼睛紧盯着屏幕,屏幕上有一些明明暗暗不动的光点,那是太阳系外的恒星;还有很多或快或慢地移动的小光点,它们大多数是小行星;或者是在太阳系里游荡的无家可归的碎片、石块。它们大多数已经编号并且记录在案,但是仍然有一些神秘的不速之客混迹在它们中间,有个别的甚至是充满着危险的“近地天体”。杜克成的眼睛捕捉着它们,每一个这样的小天体,都有成千上万个数据,而且,有的数据还在不断变化,特别是那些近地天体,说不定什么时候就会突然向地球轨道冲过来,让人猝不及防……要连续地跟踪计算就需要非常精密的观测和及时的数据处理,可是,那几个用于数据处理的计算公式到现在还没有推导出来,现在九峰山天文台的观测数据还是传统的,计算和分析都不能与当今国际上最先进的系统接轨。连必要的公式都不能推导,还谈什么数字化呢?

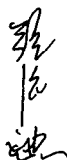
突然,杜克成的眼睛里出现了一个以前没有见过的小光点,它不像其他小行星那样在自己的轨道上大摇大摆地运行,犹如

天马行空，而是仿佛在故意躲闪着，生怕被人看见。杜克成连忙摘下自己的眼镜，从纸盒里抽出一张纸巾擦擦镜片，重新戴上，他看得更清楚了，确实是一个陌生的小光点，但是亮度很低。他立刻把望远镜的镜头聚焦到这个小光点上，并且打开自动跟踪仪和数码照相机，这一系列动作只用了短短的几秒钟，仿佛一瞬间，那个小光点就消失了。他把望远镜继续对准这一天区，可是一直到天亮，那个神秘的家伙却再也没有出现。观测室的天窗关上以后，他把观测软件记录的那个小光点的影像一遍一遍重复播放出来，用传统的数据公式进行计算，初步可以断定它是一个近地小天体，但是它的轨道参数，体积大小，物质组成等等数据却因为观测时间太短，仪器精度低，无法有效地采集到。但是凭自己二十多年从事天文工作的经验，他已经肯定这个神秘的天体具有潜在的危险性，说不定还相当危险……

他立刻回到办公室，写了一份观测情况通报。写完通报，他看了看手表，已经快八点钟了。他觉得头脑有些混沌，就去卫生间冲了一个澡。洗漱完了，顿时清爽了许多。秘书丁岚来了，帮他拿来了早餐：豆浆、油条、煎鸡蛋。杜克成一边吃，一边请丁岚通知课题组成员马上到会议室开会。

他走进会议室的时候，十几个人已经在等他了。杜克成清了清有点沙哑的嗓子，给大家通报了昨天夜里的观测情况，然后又说，大家要密切注意这个不明天体，也要加快对太阳系进行全方位的数字巡天扫描，用台里现有的一切观测手段，可见光的、红外线的、紫外线的、X射线的等等，对太阳系里所有能够被观测到的物质和存在做详细的记录，形成一整套清晰的太阳系数字图像，也就是说，给太阳系做一个全家福……

杜台长，这张全家福是不是太大了？课题组副组长秦文平有些担心地说，就根据你说的那几种观测手段，要收集的数据是无限的……





副台长邓向辉说,我同意秦教授的看法,给太阳系制作全家福就是发达国家也不一定能做到。在我们台别说数据处理,就是储存这些数据,也无能为力。

杜克成并没有灰心,他说,我们是有困难。古代的天文学家能用手工造出浑仪和简仪,美国的克拉克父子能用三十年的时间磨出当时世界最大的望远镜的镜片,我们现在已经有了功能强大的数据库软件,数据处理方面的困难应该是能够克服的。

秦文平又说,在硬件方面,发达国家还是有很大的优势。

欧洲的斯隆巡天计划已经开始了,我们可以跟他们合作,为什么还要自己搞一套呢?没等杜克成开口,坐在一旁的老资格天文学家苏英恺说话了,人们的目光转向了他。

台长,欧洲的斯隆巡天计划用的是二点四米的望远镜,而我们的望远镜只有一点二米,我们能不能向科学院申请一台大型望远镜呢?年轻的副研究员周轶军问杜克成。

我们的仪器设备是落后一点,但是在科研目标的确定上,在科学方法的应用上并不落后。杜克成说,斯隆巡天计划是要扫描整个北半球的天区,获取大约四万亿颗恒星的各种数据,而我们的对象是太阳系,这是我们自己的家,如果我们能够在这方面做出一点成果,对人类的生存与未来也是贡献了一点力量。杜克成有点激动了。其实,我们这个太阳系巡天观测计划,是为将来一个更大的计划,也就是为数字化太阳系做准备……

数字化太阳系?

杜克成听到他的四周发出一片惊叹。

苏英恺忍不住问道,杜台长,我们未免过于雄心勃勃了吧?

秦文平说,是啊,也可能有点太超前了。

这个计划恐怕不太现实……

大家议论纷纷。几个年轻人却十分激动,助理研究员彭钢说,我们就是应该搞大项目,做前人没有做过的事情,这样才可

以创新,出成果……

邓向辉显得有点无可奈何,他说,老杜,这么大的一项计划,需要进行系统的研究,还要巨额的资金投入,没有这两条,这个计划就是空的啊。

杜克成很想说服每一个人,他平静地说,古人用简陋的工具孜孜不倦地观测、计算,他们计算推论的结果今天还让我们惊叹,所以,我们不能因为条件的限制而永远落在其他国家的后面。事在人为,数字化太阳系是一项巨大的工程,不是一代人能够完成的,但是只要走出这一步,我们在国际天文学界也是开了先河……

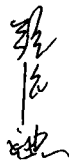
杜克成的话音未落,有几个人已经点头了。他又说,请大家再考虑一下我的意见。不过我想,课题组现在可以工作了。我们就用台里最大的一点二米反射式望远镜作为主观测镜,把现在所有的仪器都接上,然后连接一台服务器和多个终端,这样我们就能有多个窗口,可以几个人同时工作。

秦文平还是担心,他说,杜台长,我觉得关键的问题是,我们的仪器设备能不能满足精密观测的要求。

杜克成说,我们的设备是老了一点,有一些我们可以自行研制,另外一些,比如,傅立叶分光光度计,我们的精度是不能和发达国家相比,这需要通过国际合作来解决。所以,我们一定要争取国际资金的支持。

杜台长,这可是一大笔钱啊!邓向辉提醒他。

人家愿不愿意出钱,关键在于我们能不能拿出像样的东西来,只要我们的项目是真正有应用前景的,计划是周密的,数据是精确的,那我们一定能吸引到国际上最好的合作者。杜克成的自信让大家轻松了许多。他接着说,前不久德国慕尼黑天文台的台长施密特来信说,过些天要带一个代表团来九峰山天文台访问,主要是考察我们的巡天计划。这次要跟他好好谈谈,把





我们的太阳耀斑和地磁暴观测研究作为优势项目拿出来,跟他搞合作,不怕他不动心……

这时候苏英恺说,杜台长,我还想说说这几个公式的情况。说着,他从文件包里拿出一摞稿纸。

苏教授,还没有解决吗?杜克成的眉头一下紧蹙起来。

是啊,还是没有结果。苏英恺说,去年我就委托华北大学数学系的袁教授去推导,可昨天他把材料退回来了,说他已经无能为力了。

杜克成愣住了。这怎么办呢?连袁教授这样国际上知名的计算数学家也推导不出来,再去找谁呢?

苏英恺说,袁教授很抱歉,他说这不是纯数学方面的问题。

是啊,我怎么没想到呢?确实不是纯数学的问题,不同时是天文学家和数学家,怎么可能推导出这样的公式呢?杜克成低头想了想,抬起头看了看会议室里的人,把目光落在周轶军身上。他最年轻,曾是自己的博士生,在计算数学方面,他对周轶军要求很高。轶军,你再试试怎么样?他问道。

周轶军的脸一下涨红了,台长,我可以试试,但是没有把握,我看过那些公式,只怕万一不行更耽误时间……

屋里一阵沉默。过了一会儿,周轶军又说,台长,要不你就交给我吧。

杜克成听出周轶军的语气并不坚定,就说,算了,还是我自己再试试吧。

杜台长,这样不行,你的负担太重了。苏英恺有些担忧了。

杜克成笑了,说,负担就是重量,我们要挑起来才知道重不重。

散会了,杜克成来到苏英恺面前,拿起那摞稿纸装进自己的文件夹。他觉得心里沉甸甸的,好像那不是几页稿纸,而是一摞厚重的数学著作。周轶军来到他身旁,似乎有点歉意地小声说,