

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

图书基本信息

书名：《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆界》

13位ISBN编号：9787302338215

10位ISBN编号：7302338213

出版时间：2014-1-1

出版社：清华大学出版社

作者：卢昌海

页数：170

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

内容概要

关于太阳系及其行星的故事的书不少，这本绝对是质量最高的一本。作者文笔清新活泼，语言生动，让人看得欲罢不能。另一方面内容前沿，即便是老故事也含有新进展。剪裁合理，描述正确，太阳系的探险历史长久，研究枝杈极多，作者能择重点而讲，有极高的科学见解。是科学和文学完美结合的典范。比如，天王星早在1690年就被记录过，为何直到1781年才发现？“海王星档案”隐藏了重大秘密吗？冥王星缘何会被降级？遥远的奥托云天体有可能被观测到吗？太阳会有伴星吗？等等这些问题都有很精彩的解读。

用细腻的笔触描写太阳系探索的武侠大片。相信每个读者都会爱上本书。

本书主要介绍人类探索太阳系疆界的历史，并对一些常被人以讹传讹或误解、夸张的历史事件进行分析与澄清。本书共分32章。其中第1章简单回顾近代之前人类对行星的了解，第2~4章介绍天王星的发现，第5~7章介绍小行星带的发现，第8~10章介绍天王星出轨之谜及天文学家们为解决该谜团所作的早期努力，第11~16章介绍亚当斯与勒维耶对海王星的预言及海王星的发现，第17~19章介绍英法两国有关海王星预言的优先权之争，第20~21章介绍并分析由海王星档案所引发的新争论，第22章介绍寻找火神星的失败努力，第23~27章介绍冥王星的发现，第28~30章介绍柯伊伯带及其发现，第31章介绍行星新定义及冥王星的降级，第32章介绍奥托云及有关太阳伴星的猜测。

内容通俗易懂，文笔生动风趣，考据严谨深入，适合广大天文爱好者及大中学生阅读。

一口气读完了卢昌海先生的这本书，感觉好像是在与读者面对面座谈，又好像牵着读者的手，在科学和历史的领域内为读者导游，娓娓道来，用的是口语，大白话，调皮的网络语言，甚至现实的政治术语。作者掌握了非常丰富的物理学史和天文学史的细节，介绍得比我读过的任何其他天文学史书籍都更详细。作者在行文中，还经常穿插一些小问题，要求读者思考一些具体问题，做一些推导，或估计一些参数的值，使读者能够与作者同步前行。这也是很好的做法。

——北京大学教授 秦克诚

此书介绍了太阳系外围行星的发现，昌海将其历史过程娓娓道来，读者可以从中了解到，实际科学过程与哲学教科书上的理想化处理之间的差距，也可以更深刻地领悟科学发现的过程。这其中，还包括90年代因为意外地重新发现丢失多年的“海王星文件”而引发的人们对这一历史过程的反思。同时也介绍了近年来人们在太阳系外围发现大量柯伊伯带天体(KBO)，以及冥王星因此丢掉“行星”称号的故事。从中学生到专业的天文学家，读这本书都不会觉得乏味，也都可以从这本书中了解到不少知识。我向一切对天文学感兴趣的读者推荐这本书。

——北京天文台研究员 陈学雷

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

作者简介

卢昌海，出生于杭州，本科就读于复旦大学物理系，毕业后赴美留学，于2000年获美国哥伦比亚大学物理学博士学位，目前旅居纽约。著有《从奇点到虫洞：广义相对论专题选讲》、《太阳的故事》、《黎曼猜想漫谈》，并曾在《中国青年报》、《数学文化》、《科幻世界》、《现代物理知识》、《中学生天地》、《科学画报》等报纸、杂志上发表几十篇科普及专业科普作品。

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

书籍目录

序

自序

引言

1. 远古苍穹

2. 乐师星匠

3. 巡天偶得

4. 命运弄人

5. 虚席以待

6. 失而复得

7. 名份之争

8. 轨道拉锯

9. 众说纷纭

10. 数学难题

11. 星探出击

12. 三访艾里

13. 殊途同归

14. 剑桥梦碎

15. 欲迎还拒

16. 生日之夜

17. 名动天下

18. 轩然大波

19. 握手言和

20. 秘密档案

21. 先入之见

22. 火神疑踪

23. 无中生有

24. 歧途苦旅

25. 农家少年

26. 寒夜暗影

27. 大小之谜

28. 深空隐秘

29. 巅峰之战

30. 玄冰世界

31. 冥王退位

32. 疆界何方

附录 冥王星沉浮记

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

精彩短评

- 1、一本通俗易懂的科普读物，详细介绍了太阳系的情况。
- 2、刚看了几章，很激动的给了五星，很重要的一个原因是，这么好看的科普书是我们中国人写的！之前看万物简史、崩溃，一直郁闷没看到喜欢的中国人写的。是的，我们也能写出这么好的科普书，太惊喜了。
- 3、超级赞，天才的世界我们凡人只能留着哗哗的口水仰望哇
- 4、介绍人类逐步了解太阳系的故事
- 5、可遇不可求的好书。
- 6、关注卢昌海很久了，看他的网站也有小半年了，第一次看他的书，很棒！超出预期，理科人的文笔也能如此优美。
- 7、2014年2月6日，阅毕。#董评#这书里让我印象最深的是：“为什么要做这样的观测（海外天体）”“如果我们不做，就没人做了”，真是霸气啊！观测到海王星时那句：那颗星星不在星图上！这和尤里卡真有异曲同工之妙！
- 8、非常有趣的科普书，推荐，内容并不高深，也没有什么理论，很适合小朋友读
- 9、很有意思的小书，贯穿在各个大部头中间看起来真是让人心情愉悦
- 10、三个小时一口气看完，轻松动人的科学发现故事，当然也很科普。
- 11、复习了一下几大行星的发现史，重温了冥王星被开除太阳系的过程！浩瀚宇宙，一书写就。
- 12、写得很有意思的一本小书，可以一口气看完
- 13、寻找天王星、海王星、冥王星的故事，随便普及下天文学家是如何寻找未知的星星的，还挺有意思的。
- 14、就像前言说的，小学课文讲张衡的《数星星的孩子》激发了对天文的兴趣。但序所讲有些言过其实。这本书是外太阳系行星发现史的故事书，没有对行星特征数据的太多描述。它最先刊登在《中学生天地》，语言确实是这类杂志的风格，亚马逊上定位11-14岁读物，这么来说还不错。对我来说有点浅，也有收获。
- 15、小时候从《少年科学画报》读到天王星和海王星被发现的一波三折的故事，用激动人心来形容都不夸张。可是，也许因为作者本身是理科学者，全书文字功底一般，读来不够生动。
- 16、本来这书我是想给四个星星的，但是我实在受不了书里面贯穿始终的“感兴趣的读者不妨自己算一算”之类说法。我是感兴趣的读者，但是我完全算不来，而作者你又不在于书后附一个答案。搞得我不上不下，很是难过。内容是好的，题材是好的，文字是好的，不好的是与读者的交流。
- 17、精彩，已经转给小朋友。
- 18、太阳系三大（准）行星的前世今生
- 19、冥王星做错什么啦
- 20、写得很不错的科普书籍
- 21、这是一本天文学科普书，但侧重于“讲史”，讲述了探寻太阳系疆界的历史。全书没有涉及深奥的天文学、数学、物理学理论、概念或方程，而是详细介绍了天王星、海王星、冥王星的发现历程，穿插介绍了小行星带、柯伊伯带和奥尔特星云等发现过程。你可以和《明朝那些事儿》作比较，把它看成是天文界的《太阳系那些事儿》，语言也风趣幽默，读起来轻松愉悦。但作者的科学素养是较为深厚的，且态度严谨，史料详实，逻辑周密（从海王星发现这桩公案可见一斑）。所以说，从通俗易懂的内容和清新活泼的文笔来看，本书更像一本中学生课外读物，但我们更应该看到“将深奥的道理和知识用浅显的语言讲出来”的不易，以及好的科普作品能够带来的积极的社会影响，因此我还是愿意把本书看成是媲美《十万个为什么》的好书。
- 22、还有不够一年我们就可以看到冥王星了，想想还有点小激动呢
- 23、插图大部分很糟糕，还不如用比较新的行星照片呢。内容非常好，用扎实的背景研究客观还原了太阳系外围行星的发现史。行文流畅。另外：下次修订的时候增加NEW HORIZONS的冥王星发现之旅吧。
- 24、讲发现天王星、海王星、冥王星的过程，以及里面的一些崎岖坎坷，还是挺不错的一本小书。看到十九世纪的英法人就仰望星空，那么多头脑聪明的人孜孜不倦的观测天文现象、纪录数据、演算公式。看似无关经济发展的事情，可能这就是中西方的差距了。冥王星的沉浮一段写的还是很动人的，

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

理科生的文笔也可以非常优秀。

25、相当不错的科普读物，初高中可看

26、本来一听就乏味的科普文，认真看了好久。还津津乐道，念念不忘。

27、浅显有趣，吐得一口好槽，八得一手好卦。为海王星全因人类计算能力而发现感到激动，更有感的是Jane Loo和同伴在天寒地冻里观测，浪漫爆了~

28、挺不错的天文学科普书，把人类探索太阳系的历史娓娓道来。

29、海外行星 柯伊伯带 离散盘 内外奥尔特云 天文单位 塞德娜 阋神星 短周期彗星 闪视比较仪 提丢斯-波德定则 赫歇尔 七英尺望远镜 汤博

30、挺有趣的科普作品，太阳系行星史话。数学，物理学，天文学，太阳系的疆域随着知识和科技的发展而不断拓宽，知道了宇宙的浩瀚才能了解自身的渺小。

31、看大刘地球往事三部曲之前必读书目。长知识了，但仍有一个疑问，为何十七、十八、十九世纪欧洲天文学家有如此的动力和环境从事天文研究？社会背景和经济原因是什么？想想那时的中国人在忙着干啥，令人感慨呀。

32、吐槽腐国的马大哈天文学家，黑一把美帝高涨的爱国情怀，看起来完全不用动脑子的科学史

33、描写了人类对太阳系的认知过程，尤其是对远地行星的描写。

34、太阳系几大行星发现的历程，看到最后，刚好是新视野拍下冥王星照片的时候。有时候想想现在的科技真是可怕，辣么遥远的冥王星啊~

35、给小娃子们读的科普，重点是海王星和冥王星的故事。

36、趣味盎然，科普文高手啊，难得！难求！

37、通俗易懂，短小精炼~

38、看完打开了淘宝，特想买台天文望远镜

39、悲催的冥王星

40、自文明出现后的几万年间，世界各地的人类一直认为，天上行星只有5个。

||冥王星的发现者汤博死后，其一部分骨灰乘着新视野号飞往冥王星，大概在明年，就会抵达冥王星附近

41、### 海王星的发现之争精彩堪比经度之战

42、适合中学生

43、科普

44、写得不错，但太浅了。

45、一个掉书袋的作者.....最恶心作者那句“请读者自己思考这是为什么”去你妹的.....

46、试想：为何十七、十八、十九世纪欧洲天文学家有如此的动力和环境从事天文研究？社会背景和经济原因是什么？想想那时的中国人在忙着干啥。。。

47、难得的天文学科普佳作，没有复杂的公式和理论，浅显易懂。像讲故事一样把行星天文学的发展历史娓娓道来，生动而准确。

48、卢昌海的科普大概是当代中国最好的。这不是说他文笔绝佳，而是他的科学根基和学养都是第一流的。只有一流的学者才能写一流的科普，可惜这只是必要而远非充分条件。

49、很好看的科普书，文笔和逻辑连贯性很强。

50、可读性很强，几乎一口气读完。

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

精彩书评

1、这是一本天文学科普书，但侧重于“讲史”，讲述了人类探寻太阳系疆界的历史。全书没有涉及深奥的天文学、数学、物理学理论、概念或方程，而是详细介绍了天王星、海王星、冥王星的发现历程，穿插介绍了小行星带、柯伊伯带和奥尔特星云等发现过程。你可以和《明朝那些事儿》作比较，把它看成是天文界的《太阳系那些事儿》，语言也风趣幽默，读起来轻松愉悦。但纵观全书，作者的科学素养是较为深厚的，且态度严谨，史料详实，逻辑周密（从海王星发现这桩公案就可见一斑）。所以说，从通俗易懂的内容和清新活泼的文笔来看，本书更像一本中学生课外读物，但我们更应该看到“将深奥的道理和知识用浅显的语言讲出来”的不易，以及好的科普作品能够带来的积极的社会影响。因此我还是愿意把本书看成是媲美影响了一代人的《十万个为什么》的好书。

2、公元150年前后，托勒密把当时已发展好的天文观测数据（水星、金星、地球、火星、木星、土星）总结成基于地心体系的本轮说，在解释了行星的逆行问题后，轮子套轮子的理论成功延续到了15世纪。公元1473年出生的哥白尼，由于对于托勒密的繁复的本轮说的不满，提出简洁的日心说，但由于担心宗教迫害，死后发表。有人说其软弱，但是由于康德在《纯粹理性批判》前言里特别提到哥白尼的从日心说到地心说的这个华丽转身，引起后世的科学哲学家的大力吹捧：近代科学第一人。公元1546年出生的第谷，二十年如一日的观测行星位置，数据误差不到1/15度，由于其数据之精确，人们发现哥白尼行星圆轨道模型仅仅是近似。公元1609年，开普勒总结了第谷的几千个实验数据发表了关于行星运动的两条定律，1618年发现了第三条定律，就是后来被称为“开普勒定律”的行星三大定律：其中第二定律意味着角动量守恒，也就是说行星受到有心力；第三定律意味着有心力的平方反比律。公元1687年，牛顿发表的论文《自然哲学的数学原理》里，揭示了开普勒三定律蕴含着更为简洁和普遍的万有引力，并通过论证，展示了地面物体与天体的运动都遵循着相同的自然定律。而本书就是接着上面的天文史讲述了人类又一段发现太阳系里其余行星的故事：公元1781年，赫歇尔经过第二次巡天观测发现了天王星，并结合历史的数据，证明了天王星属于太阳系。但积累的数据表明它的运动有极小的不规则性，并不能归结为摄动效应，这种反常，人们怀疑天王星之外还有其他行星。请不要忘记这时天文学的研究者的军火库已经有牛顿的万有引力定律。公元1845年和1846年，根据一个波德定律给出的经验公式，英国亚当斯和法国的勒夫里艾分别独立的于提出海王星，并通过天文观测证明，而这时人类在第一次在笔尖下发现行星：万有引力定律威力最生动的例子就是预见并发现从未想到过的海王星，并验证了万有引力定律的正确性。一颗行星（例如海王星）的观测和理论证明发现有多难？本书最为浓重而又精彩的笔墨就聚焦于此：浩瀚的星海，巡天观测，手工记录，万有引力定律，地毯式的对比排查，偏差与误差，寻找太阳系行星。科学本就是难事，但更怕人为垫脚石：我们可爱的英国学者亚当斯还要面对死板的科学制度和难以启齿的人事纠纷，差点与发现海王星失之交臂。这么枯燥的巡天观测和繁重手工计算，这么多的人事纠纷为什么还让科学工作者乐此不疲，持之以恒？我不能概述其中的答案，但是一个故事可能揭晓其中的部分原因：一次，英国女王参观著名的格林尼治天文台，当她知道台长、天文学家詹姆斯的薪金级别很低时，表示应当给他加薪。可是詹姆斯却恳求她千万别这样做。他说：“如果这一职位一旦可以带来高收入，那么，以后到这个职位上来的将不是天文学家了”。是的，因为。。。因为。。。因为学术研究（天文学）里有一个名词，它叫做崇高：“有两种东西，我对它们的思考越是深沉和持久，他们在我心灵中唤起的赞叹和敬畏就会越来越历久弥新，一是我们头顶浩瀚灿烂的星空，一是我们心中崇高的道德法则。他们向我印证，上帝在我头顶，亦在我心中。”——康德这是人类思想史上最气势磅礴的名言之一，并刻在康德的墓碑上。附记：记得儿时，最喜欢晚上抬起头看星星，最喜欢读那本被我翻了无数遍的《十万个为什么·天文篇》；也不记得什么时候自己拨快了时钟，淡忘了抬头的星空，只顾着脚下的沙砾；而翻开这本书的时候，让我重新想起了整天追在大人屁股后面问天上那一颗是什么的童年！感谢作者给我带回的这份美好的回忆。。。。。

3、科普书。介绍地球人对太阳系的猜测、观测、认识的发展与转变。介绍贯穿了研究者的观点、看法与努力。里面有让人兴奋的故事，有坚毅持久的努力，也有与新发现失之交臂的永久遗憾，也有为争夺发现权儿出现的争论。天文学的发展，也贯穿了人生活与境遇的参差多态，幸与不幸。个人而言，最喜欢赫歇尔的故事。我知道他是因为知道红外线的发现权归属于他。他用棱镜色散太阳光，发现了太阳光红光之外的部分照射涂黑的温度计的时候，会引起温度的上升，并且有比可见光更为明显的效果，因此发现了红外线。看过这个书之后，才知道这家伙是个搞音乐的，本来好好做音乐就可以了

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

，结果因为想了解和声的数学机理，研究起了数学，因研究数学解除了光学，因为接触了光学而对天文学产生了浓厚的兴趣，结果成了伟大的业余天文学家。赫歇尔放在今天就是标准的Geek，他爱好天文学的方式和别人不大一样，他为了进行天文观测，自己制作天文望远镜。并且把自己的住所变成了制作天文望远镜的车间。一生制备望远数百架，不仅满足内需，还出售，所得不菲。1778年，他制作了一架直径6.2英寸，焦距7英尺的反射望远镜。其性能，全面超越了当时英国Greenwich皇家天文台的望远镜。并用这台望远镜发现了太阳系的第七颗行星，天王星。Geek做到这个程度，就是Geek中的Geek了。这本书也涉及到冥王星的降级问题。主要是因为冥王星太小，九几年的时候陆续发现了很多小型的天体。尤其是2003年Eris(争吵女神，比Pluto还大)的发现，给冥王星的地位以很大的打击。2005年还发现了鸟神星，尺寸只比冥王星略小。后来国际天文学系不得不就行星的定义，及冥王星的地位问题进行了漫长的争吵。最后给出了行星的三个限定条件：1.足够小，不至于产生核聚变。2.足够大，使引力决定其形状。3.足够霸道，必须扫清自己轨道附近的区域。如此冥王星最终降级为矮行星。太阳系变为只有8个行星的星系。在海王星之外，还有一个小行星带，叫柯伊柏带(距离太阳30~55AU，AU为地球到太阳距离，叫天文单位)，是太阳系中短周期彗星的来源。更远的地方还有奥尔特云(50000~100000AU)，存在大量小型天体，尺寸非常小，是长周期彗星的来源。PS：地球人的活动范围太小了，算上登上月球的那位，也不过0.0026AU。在航天技术领域，人类还需要有一次质的飞跃。才能够把活动范围扩展到太阳系的疆域之内。

4、提到太阳系行星，中国少年儿童们都能脱口而出：金木水火土天王海王冥王（虽然从06年开始冥王被剥夺了行星的称号，但80后还是习惯说行星的时候带上冥王星）。但我们很少知道天王星、海王星和冥王星背后的故事，这本科普读物完美的补上了缺失的这一块，建议在全国各大中小学图书馆配备。作者深厚的物理和数学功底很是让人佩服，并且能举一反三，并不是简单的去讲一个故事，受益匪浅。* 水星：Mercury，人们用希腊及罗马神话中的太阳神阿波罗（Apollo）表示晨星，用希腊或罗马神话中的信使赫尔墨斯（Hermes）或墨丘利（Mercury）表示晚星。* 金星：Venus，罗马神话中掌管爱情与美丽的女神。* 火星：Mars，罗马神话中的战神。* 木星：Jupiter，罗马神话中的众神之王。* 土星：Saturn，Jupiter的父亲，罗马神话中掌管农业与收获的神。* 天王星：Uranus，希腊神话中的天空之神。* 海王星：Neptunian，罗马神话中的海神。* 冥王星：Pluto，罗马神话中的冥王。在2006年8月24日于布拉格举行的第26届国际天文联合会中通过第五号决议，将冥王星划为矮行星。Excerpt by @me * 太阳系内的矮行星是同时满足以下四个条件的天体：1) 围绕太阳公转；2) 具有足够的质量使自身引力克服刚体应力，从而具有近球形的流体静力平衡形状；3) 没有扫清自己轨道附近的区域；4) 不是卫星。* 太阳系内的彗星轨道周期可大致分为两类：周期在200年以下的称为短周期彗星，它们大都来自柯伊伯带及离散盘；周期在200年以上的称为长周期彗星，它们被认为是来自奥尔特云。* 天文单位是行星天文学上最常用的距离计量单位，它近似等于地球与太阳的平均距离，或1.496亿千米。它在国际单位制中的严格定义为：在太阳引力作用下沿圆轨道以每天0.01720209895弧度的角速度运动的试验粒子的轨道半径。

5、我与本书的作者是熟悉的。当年，我为复旦物理系高年级少数优秀学生开了一个讨论班，学习量子理论初期发展的历史，希望能够更好地理解其中的一些难点问题。就是在这个讨论班上，当时还是大学一年级新生的卢昌海，主动请求作个报告，要介绍海森堡的矩阵力学。可以想象，我当然是带着极其怀疑的眼光答应了他的请求，主要还是不想伤害一个年轻人的热情和自尊。但结果着实让我和他的学长大吃一惊，他真的已经完全掌握这部分内容了！一年之后，他又提出要免修物理系最重头的全部“四大力学”，即《理论力学》，《热力学与统计物理》，《量子力学》和《电动力学》。为此，系里专门为他组成阵容超豪华的名教授团队，一门门笔试加口试地进行。全部结束之后，每一位参加测试的教授都真的被这个年轻人的才华折服了。就我所知，一位低年级学生能免修全部的“四大力学”，在复旦物理系的历史上还从未有过，而且成绩还是无可争辩的全优。或许这一“光辉记录”还会保持相当长的时间吧。就是这样一位当年的才子，今天已成为一位优秀的科普作家。除了这本新版的《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆界》，清华大学出版社还出版了他的另外二部科普著作《太阳的故事》和《黎曼猜想漫谈》，都很精彩。其中，后一本书还得到了大数学家王元的褒奖和推荐。另外，昌海目前还在努力地写作，相信会有更多的佳作问世。回想当年，一套《十万个为什么》，几乎成为我们这代人青少年时期科普作品的代名词。所幸的是，这种时代一去不复返了。今天的情景已完全不同了，书店里的科普作品可谓琳琅满目。多是多矣，然而拿起来翻阅几页后，还能不让人失望的却不多见。归纳起来可以说，一些作者对什么是真正好的科普作品还缺乏认识。第一，科普作品绝

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

非“浅”知识的堆积，更不是一堆知识，知识一堆。第二，科普作品需要将深奥的道理和知识用浅显的语言讲出来，道明白，但它不应该被庸俗化，更不允许被误导。第三，如果科普作品的文字（包括翻译的文字），读起来比作品内容本身还难懂的话，怎能不让人沮丧而无语呢？事实上，若非才、学、识皆备，很难写出好的科普作品。昌海的这本书就是这样一本难得的佳作，这是一次从地球出发的太空“深度游”。作者的“才”就在于他能将那些重要“景点”的来龙去脉交代得清清楚楚，如数家珍，让人有身临其境之感。在不知不觉，轻松愉快的气氛中，对太阳系的结构形成了一幅生动的物理图象。有别于一般专业作品，一部好的科普作品，要求作者有好的文字。昌海的文字表达不仅简洁，干净，而且还能在一些节骨眼上展现幽默和诙谐，读起来赏心悦目。作者的“学”体现在那些常被人讹传或误解，夸张的历史事件进行分析和澄清，证据确凿，令人信服。在逐字逐句地通读完这本书之后，最令我佩服的是作者的“识”，也就是他对物理或说对科学的品味。对于时间跨度如此之长，空间上如此遥远而又神秘莫测的有关太阳系边界的探索之路，在这样一本小书中得到如此惊心动魄而又深入浅出的刻画，如果没有好的品味，完全没有可能做到。俗话说，好东西应该与好朋友分享。昌海的这本书，在我身边的朋友中已有相当大的“知名度”了，但那只不过是几个人而已。可以很肯定地说，每个拿起这本书翻阅的人一定不会失望。by 金晓峰（复旦大学教授）

《那颗星星不在星图上：寻找太阳系的疆》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com