

星际之旅

真王星卷

黑洞危机



陆杨
著

清华大学出版社

星际之旅

真王皇卷

黑洞危机

陆林
著

清华大学出版社
北京

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

黑洞危机：冥王星卷 / 陆杨著. — 北京：清华大学出版社，2015
(星际之旅)

ISBN 978-7-302-40355-5

I. ①黑… II. ①陆… III. ①儿童文学—科学幻想小说—中国—当代
IV. ①I287.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 114425 号

责任编辑：张立红
封面设计：张 韧
版式设计：方加青
责任校对：管嫣红
责任印制：刘海龙

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：三河市君旺印务有限公司

装 订 者：三河市新茂装订有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：140mm×203mm 印 张：3.375 插 页：3 字 数：52 千字

版 次：2015 年 5 月第 1 版

印 次：2015 年 5 月第 1 次印刷

定 价：18.00 元

产品编号：063547-01



目 录

惊天阴谋 · 1

飞向冥王星 · 15

卡戎星人的秘密 · 24

柯伊伯带 · 40

坠入黑洞 · 50

水晶巨石 · 58

雪的世界 · 65

巨型迷宫 · 71

生死之战 · 79

啊，朋友再见 · 92



惊天阴谋

在一个由清澈透明的冰晶建造的宫殿中，一个蓝色侏儒坐在冰雪宝座上，殿下半跪着两个人。这个蓝色侏儒正是令宇宙全部智慧生物都深恶痛绝的黑旋风势力的首领——哈迪斯。

“头儿，探险小龙队的那几个少年已经搜集到了天王石和海王石，他们一定会来夺取冥王石的。”一个虎背熊腰、身披金色战甲的侍从纳迦对首领哈迪斯说道。

“这几个小屁孩的确不简单，但冥王星可不是地球的儿童游乐园，他们要是敢来，就别想再回去了。”另一个身材瘦削、身穿紫色铠甲的随从卡迪亚轻笑纳迦的胆怯怕事。

“我们既不可轻敌，也不能骄傲自负。”哈迪斯斜视



着他的两个侍从，烦闷地说道。

纳迦和卡迪亚两人都为首领哈迪斯的气势所震慑，低着头唯唯诺诺地称是。

哈迪斯看着左右侍从那卑躬屈膝的模样，低语道：“真是没用的东西，总是成事不足败事有余。一个胆小怕事，一个眼高手低，都是不成器的家伙啊。”

哈迪斯眼中透出一丝忧郁，单臂一挥，大声说道：“你们都退下吧。”

纳迦和卡迪亚对视无言，灰头土脸地应声退下。

二十多年前，哈迪斯从遥远星系的母星来到了太阳系中小得不能再小的冥王星，如同一个被宇宙放逐的游子，他抱着对整个宇宙的怨恨在这颗星球上苦心酝酿着邪恶的计划。他的心里住着一个魔鬼，膨胀的野心肆意地叫嚣着、滋长着，他要毁灭整个宇宙和那些敢于同他作对的人。

“探险小龙队，你们终于要带着我的天王石、海王石来了。我会耐心地等候你们，哈哈……”在侍从离开后，大殿里回荡着哈迪斯歇斯底里的奸笑。

此时，哈迪斯已经想好了如何夺取天王石和海王石，并且利用探险小龙队获得自己梦寐以求的冥王石。

“我等这一天已经够久了，宇宙的毁灭之门将由我亲自开启，哈哈……”

天河中学初一（6）班教室，上午最后一节课后，探险小龙队的少年们一起前往学校餐厅。

“头儿，我们什么时候去冥王星啊？”“金刚”丁虎手里拿着一只炸成金黄色的鸡腿，看着秦小龙着急地问道。

“‘金刚’，好好吃你的鸡腿！吃饭的时候别说话！”代莉莉喝了一口奶茶，没好气地冲丁虎吼道。

“莉莉，你怎么了？感觉你有些不开心？”“千面女”虞恬在一旁好奇地问道。

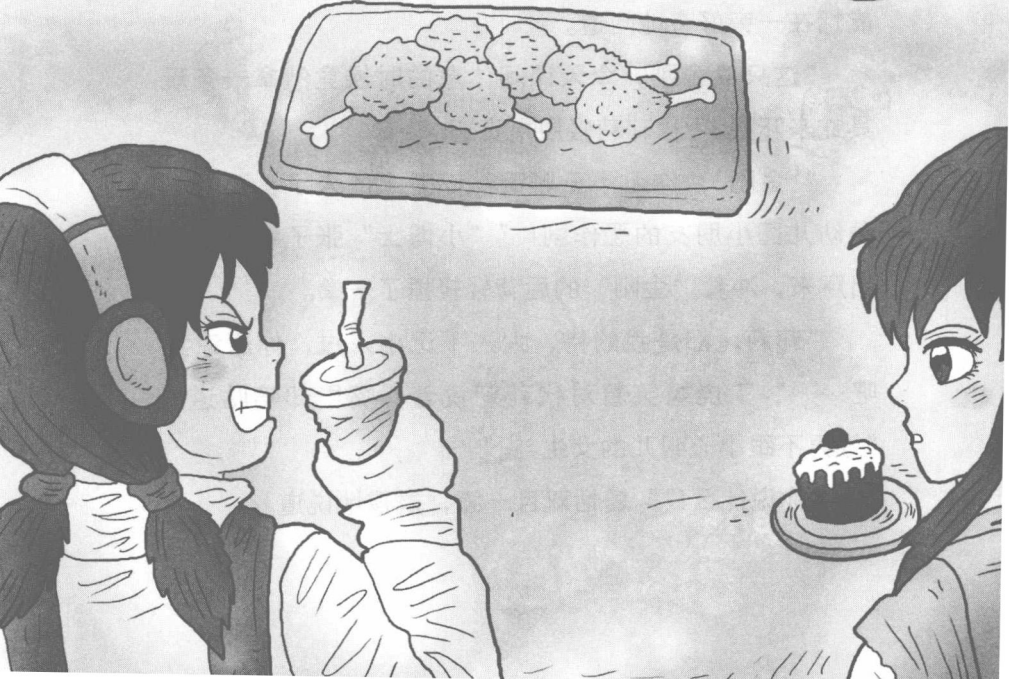
“这只臭金刚，今天课间休息的时候竟然拿一条玩具蛇来吓我。”代莉莉轻声指责道。

“‘金刚’，你无不无聊啊？都多大的人了，还玩这种幼儿园小朋友的恶作剧！”“小博士”张子默噗地笑出声来，冲着“金刚”的后背轻轻捶了一拳。

“莉莉，都是我的错，大人不记小人过，你原谅我吧……”丁虎嬉笑着对代莉莉说着，嘴里却嘀咕道：“好男不跟小心眼儿的女生斗。”

“你说什么！”虞恬双目一瞪，肃穆地说道。





“没说什么，没说什么，我继续吃鸡腿，鸡腿好吃！”丁虎连忙转移话题，努力啃起了鸡腿。

“哈哈哈……”

一时间，餐厅里回荡起五个少年欢快的笑声。

吃完午饭后，探险小龙队的五个小伙伴又一同来到学校食堂外的小花园散步。

“明天是周末，我们好好查询一下冥王星的相关资料，做好出发前的各项准备，大家觉得怎样？”秦小龙扫视了一下亲密无间的小伙伴们，对大家说道。

“好的，老大。”众人应声道。

“子默，你爸爸是中科院的科学家，从他那里应该可以得到冥王星的最新科学资料吧！”秦小龙对张子默说道：“对了，你爸爸周末有空吗？”

“我老爸明天在家，他刚刚从美国参加完一个研讨会回来，要在家里待几天。”张子默回答道。

“那太好了，我们明天下午就去子默家交流讨论搜集到的冥王星资料吧。”秦小龙对大家说道。

星期六，在“小博士”家里，张子默的爸爸张杰教授为五条小龙讲解着冥王星的知识。



亲爱的小读者，你知道冥王星是怎么发现的吗？

1930年，美国亚利桑那州的洛韦尔天文台的天文专家——Clyde W. Tombaugh，基于许多年来对天王星与海王星运行的研究，在一次数据计算错误的情况下，推测出太阳系海王星后应该还有一颗行星。在此之后，他对太阳系进行了一次非常仔细的观察，最终发现了冥王星。

“这真是一个幸运的巧合，如果没有那个计算错误，人类也不会发现这颗潜藏在太阳系的微型星球了。”虞恬拍手说道：“哇，世界上的事情就是这么神奇啊。”

“可是，这颗行星带给科学家们的困惑更甚于喜悦，因为冥王星的确太小，而且与其他行星运行轨道有很大差异。”“小博士”张子默面色沉重地说道。

“2006年8月24日，布拉格举行了国际天文联合会。会议通过的决议规定，‘行星’指的是围绕太阳运转、自身引力足以克服其刚体力而使天体呈圆球状、能够清除其轨道附近其他物体的天体。在太阳系传统的



‘九大行星’中，只有水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星符合这些要求。冥王星由于其轨道与海王星的轨道相交，不符合新的行星定义，因此被自动降级为‘矮行星’。自此，冥王星从九大行星行列中被排除，正式降格为矮行星。”“全球通”代莉莉看着自己找到的资料，不无惋惜地说道。

读者朋友，你知道什么是矮行星吗？

矮行星或称“侏儒行星”，体积介于行星和小行星之间，它们都围绕太阳运转，其质量足以克服固体应力以达到流体静力平衡（近于圆球）形状，没有清空所在轨道上的其他天体，同时也不是卫星。矮行星是现代天文学一个新的分类。

“为什么啊？”“金刚”丁虎不解地问道：“我都习惯了太阳系有九大行星了，突然少了一颗，心里总感觉少了点什么。”

“那也是没有办法的事，因为天文学家们在太阳系边缘发现了小行星带，那里有许多小行星都比冥王星



大，而且冥王星有太多与众不同之处。”张杰教授从书房走了出来，手里拿着厚厚的一叠资料。

“冥王星的轨道十分反常，有时候比海王星离太阳更近，它的公转周期刚好是海王星的1.5倍。”张杰教授看到五个少年都目不转睛地注视着自己，便继续说道。

“张叔叔，如果是这样的话，那冥王星和海王星不会发生碰撞吗？”秦小龙皱着眉头问道。

“冥王星的轨道交角远离其他行星，尽管它的轨道好像要穿越海王星的轨道，但实际上并没有，所以它们永远也不会碰撞。”张教授微笑着说。

“嗯，老爸，我在网上也看到了一段资料：冥王星的轨道其实是混沌的，尽管电脑模拟可以预测数百万年的位置，但时间长达1 000万到2 000万年的计算是不切实际的。冥王星有着极难预测的因素，在太阳系中对微小细节也很敏感的不可测量性，会逐渐破坏它的轨道。从现在开始到未来的数百万年里，冥王星可能在远日点、近日点或任何地点上，而我们是无从预测的。但这并非意味着冥王星本身的轨道是不稳定的，只是凭它现在在轨道上的位置不可能事先预知和确定未来的位置。一些共振和其他的动力学效应维系着冥王星轨道的



稳定，使它得以在行星的碰撞或散射中获得安全。”

“那我们的冥王星之旅就会少一些危险了。”“金刚”丁虎乐观地说道。

“一个人抱有乐观的态度是好事，但星际探险的危险往往是难以预测的，加之我们对冥王星知之甚少，这种危险系数在无形中又增加了不少。”一向沉稳淡定的虞恬冷冷地说道。

“今天讨论会的气氛好沉重啊，大家这是怎么了啊？”无论什么时候，丁虎总是个粗线条的人，他从来不会把事情看得有多坏——就像是《西游记》师徒组合中的猪八戒。

“‘金刚’，你对冥王星了解多少？你昨天搜集的资料呢？”虞恬突然发问道。

“这个……唔……我昨天和表弟玩最新版的《星球大战》游戏……所以忘记查询冥王星的资料了……”“金刚”丁虎挠着后脑勺，一张脸羞得像是秋天熟透了的苹果般绯红。

“老爸，你还知道冥王星的哪些信息呢？”眼见丁虎的处境无比尴尬，张子默赶紧问爸爸。

“我知道的和你们差不多，因为我的科研方向主要



在机械科技方面，但我前几天去参加全国科技研讨会时，遇到了一个老朋友，他是我国著名的天文学家，刚刚参加了国际天文联合会。最近，他还发表了一篇关于太阳系的研究论文，我这里有一份原文复印件，也许其中有你们想要的信息。”张杰教授在自己刚才拿出的那叠资料里翻腾了几下，找出一份纸质论文报告。

“真是太感谢你了，叔叔。”秦小龙从张杰教授手中接过报告，欣喜地说道。

一时间，五条小龙都围到了秦小龙周围，仔细看着报告上的图片和文字。

“普鲁托？”在看到报告上的名词时，博学的代莉莉好奇地叫出声来，“为什么一篇科学论文报告的内文中会提到神话人物啊？”

读者朋友，你知道普鲁托是谁吗？

古罗马神话里的冥王，阴间的主宰，地府之王，人们死后灵魂世界的主宰者。希腊神话中冥王哈迪斯的别名普鲁托为此名的来源。冥王星的拉丁名就是“普鲁托”。



“这篇论文的确提及了一些神话故事，这样使文章显得更加生动和吸引人。”张杰教授解释道：“在希腊神话中，冥王星又叫哈迪斯，是地底世界——冥界之神。”

“你们快看，这里写着：冥王星与太阳平均距离 59 亿公里，公转周期约 248 年，自转周期 6.387 天……”张子默大声读着报告上的内容，感叹道：“这距离还真是远啊，而且冥王星的公转速度似乎比地球慢许多。”

“我觉得，摆在我们面前最大的难题就是距离了。”“金刚”丁虎沮丧地说道，“据我所知，三十几年前的宇宙飞船以第二宇宙速度——每秒 11.2 公里的速度，要飞 17 年才能到达那里，即便是光束，也需要花费将近 6 个小时的时间才能到达。”

“是啊，要是用十七年飞到那里，我们全都变成中年人了。”“千面女”虞恬感叹道：“那样的话，科幻电影《星际穿越》的经典场景就要出现在我们身上了！”

“什么经典场景啊？”丁虎没看过那部电影，便问道。

“那就是当老爸穿越黑洞后，重新见到自己的女儿时，女儿已经 100 多岁了，而父亲还是出发时的年龄。”张子默解释道。



“还好，目前我们的飞船已经进行了最新的改良，能接近光速的百分之一，达到每秒 3 000 公里的速度，到达那里只需要 600 小时左右，换算成天也就是 25 天左右的时间。”张子默提醒大家道。

“在过去的几十年间，虽然科技不断发展，但冥王星是唯一一颗没有太空飞行器访问过的行星，甚至连哈勃太空望远镜也只能观察到它表面上的大致容貌……”张杰教授忧心忡忡地看着这群孩子，为他们再次的星际冒险而担心。

“它的表面温度大概在 -238 到 -228°C 之间，成分、密度、大气层状况都没有确切的描述，只有一些天文学教授的猜想和推测。”张子默皱着眉头说道。

“看来情况不容乐观啊，”秦小龙感叹道，“子默，这些科学家是怎么说的啊？”

“冥王星的大气层可能是由氮和少量的一氧化碳及甲烷组成，地表上光亮的部分覆盖着一些固体氮以及少量的固体甲烷和一氧化碳，而黑暗部分的组成可能是一些基本的有机物或是由宇宙射线引发的光化学反应。”张子默查询着万能笔记本电脑上的资料说道。

“看来我们还得对冥王星做进一步的了解啊。”“金



刚”丁虎对秦小龙说道。

“哈哈，难得‘金刚’也有这样不莽撞的时候。”“千面女”虞恬开玩笑道。

“‘金刚’说得没错，正所谓‘知己知彼，百战不殆’。”秦小龙转过头问张子默道：“‘小博士’，冥王星周围有什么卫星吗？”

“目前已知卫星有5颗，其中发现最早也是最大的是冥卫一‘卡戎’卫星，而且卡戎离冥王星特别近。在发现它之前，科学家甚至把它与冥王星模糊地看成一体。冥卫一可能像地球与月球一样，是冥王星与另外一个天体碰撞的产物。”张子默说道。

“子默，关于冥卫一卡戎还有更详细的阐述吗？”秦小龙追问道。

“有人认为冥王星与冥卫一卡戎组成了一个双星系统，而不是行星与卫星的系统，有趣的是它们自转是同步的，而且保持着同一面相对。它的低密度表示它可能很像土星的冰质卫星，它的表面极有可能覆盖着冰。”张子默一边看着资料，一边若有所思地说道。

“看来冥卫一卡戎比冥王星的环境要稍好些，情况也明朗许多，而且它离冥王星的距离又那么近……”代

