

《三体》作者刘慈欣专为少年儿童精心创作的科幻故事  
理论物理学家李淼专为少年儿童量身定制的科学知识

少年科幻科学  
小说系列

# 刘慈欣

## 动物园里的救世主

刘慈欣 著

未来，早已到来



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS  
广西师范大学出版社

# 刘慈欣

少年科幻  
小说系列 科学

## 动物园里的救世主

刘慈欣 著

DONGWUYUAN  
LI  
DE  
JUESHIZHU



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

·桂林·

出版统筹：汤文辉  
选题策划：王津 耿磊  
责任编辑：于海宝 熊隽  
美术编辑：卜翠红  
版权联络：张耀霖  
营销主管：耿磊  
责任技编：李春林

#### 图书在版编目（CIP）数据

动物园里的救世主 / 刘慈欣著；—桂林：广西师范  
大学出版社，2016.1  
(刘慈欣少年科幻科学小说系列)  
ISBN 978-7-5495-7286-1

I. ①动… II. ①刘… 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235053号

广西师范大学出版社出版发行  
(广西桂林市中华路22号 邮政编码：541001)  
网址：<http://www.bbtpress.com>

出版人：何林夏  
全国新华书店经销  
北京盛通印刷股份有限公司印刷  
(北京经济技术开发区经海三路18号 邮政编码：100176)  
开本：880mm×1240mm 1/32  
印张：5.75 字数：95千字  
2016年1月第1版 2016年1月第1次印刷  
印数：00 001~30 000册 定价：22.00元

---

如发现印装质量问题，影响阅读，请与印刷厂联系调换。

## 看向未来的眼睛

十分有幸为广西师范大学出版社出版的“刘慈欣少年科幻科学小说系列”撰写其中的科学知识解析部分。

因为写解析，我将大刘的这些短篇小说重新读了一遍，在阅读的过程中，真的有常读常新的感觉。刘慈欣毫无疑问是中国科幻界一个独一无二的存在，这不仅是因为他的《三体》第一部获得了“雨果奖”，更因为他的作品本身与众不同。刘慈欣的作品与中国的其他科幻小说的主要不同，在于他能够用上最新的物理学知识，并且发挥他超越这些知识的想象力。我在读别人的作品的时候，时常觉得，将科幻色彩拿掉，就是一篇普通的言情小说，或者普通的玄幻小说，或者普通的网络小说。这么说，也许会得罪很多人，但是，我却必须说出我的真实感受。

已经有很多人写了《三体》的解读，很多人从不同的角度解析《三体》的优点，其实，所有这些优点都在刘慈欣过去的作品中出现过，只是因为我们还不完全了解，而原因是这些作品的影响远远低于《三体》。

就故事的宏大性来说，这个系列中就有《人和吞食

者》《诗云》《坍缩》《山》《梦之海》《微观尽头》；关于时间和空间的想象，有《信使》《坍缩》《命运》《纤维》；关于文明的可能，有《诗云》《乡村教师》《白垩纪往事》《山》《人和吞食者》《微纪元》；关于文明的核心——爱，则是第五册的主要内容。

刘慈欣作品的统一特点是想象力的奇诡，而他又能够做到思维发散，不局限于一个题材，不局限于科学划定的边界——同时没有走向奇幻和玄幻。讲故事是他的特长，而写人物可能是他的短处。刘慈欣不是不知道他的短处，他自觉地认为，人物在科幻小说中只是承载体，没有故事本身和故事指出的种种“未来可能性”更重要。

这些种种未来可能性也许只有很少一部分成为真正的未来，预言并不是科幻的目的，启发想象也许是科幻目的的一部分，而另外一部分呢？我觉得是让我们为未来做好最好和最坏的准备。最后，科幻小说当然是茶余饭后最有价值的消遣之一。

李淼

2015年10月8日夜

---

李淼，著名理论物理学家，主要研究方向为宇宙学、弦论、高能物理。1990年于丹麦哥本哈根大学玻尔研究所获博士学位，先后在美国加州大学圣巴巴拉分校、布朗大学以及芝加哥大学做博士后研究员和研究助理教授。1999年回国，任中国科学院理论物理研究所研究员、博士生导师。2013年加盟中山大学，现为中山大学天文与空间科学研究院院长。

## 你的想象就是全宇宙

2013年12月，我前往西昌航天基地，去看“嫦娥三号”探测器发射。在飞往西昌的航班上，我遇到了一群五年级的孩子，他们也是去现场看发射。发射结束后，我又在停车场遇到一群更小的孩子，看上去只有一年级的样子。从这些大孩子、小孩子的眼中，我看到了兴奋、好奇，还有一种对未来、对新世界的向往。

时光回到1970年4月，也有一个小孩，他站在河南省罗山县的一个村庄前，和一群大人小孩一起仰望着晴朗的夜空。漆黑天幕上，一颗亮晶晶的小星星缓缓飞过，那是中国的第一颗人造卫星“东方红一号”。看到那颗飞翔的卫星，小孩心里充满不可名状的感觉，他觉得它是在星星间飞行，甚至担心它会撞到其他星星上。直到几年之后，他才从一本科普书中知道这颗卫星和其他星星的距离，知道无论怎样也不会发生“太空撞车事件”。这个“杞人忧天”的小孩，就是我。

时代不同了，现在的孩子们可以坐飞机去看卫星发射，而当时站在我旁边的小伙伴大部分连鞋子都没有。但

相同的是，他们眼中同样充满对新世界的向往，对宇宙奥秘的好奇和对未来的期望。这种对未来充满期望的眼神，跨越了历史和时间。现在的孩子们可能无法想象几十年前乡村生活的闭塞贫乏，我所居住的村子直到20世纪80年代还没有通上电。在上初中之前，除了从父亲的床下翻出的一箱子书，我几乎没有读过什么课外书。那箱书中有几本科幻小说和科普作品，有凡尔纳的《地心游记》，还有《十万个为什么》。正是这些尘封在床下的书籍，给我的童年生活打开了一扇窗户，让我的想象飞出了乡村，飞出了中国，甚至飞出了太阳系。也是这些书籍让我喜欢上了科学，喜欢上了科幻，后来走上科幻创作的道路。

作为一个科幻迷，科幻塑造了我的生活和人生。所以，我相信，那些去看卫星发射的孩子，这一次体验在他们的人生中不会只是走马观花，那震撼人心的火箭发射场景，代表了中国最高精尖科技的月球探测工程，一定会在他们心中种下科学的种子，再过十几年、二十年，也许其中会有几个孩子走上科研道路，甚至还会去宇宙探索，去别的星球建立人类文明。包括正在阅读这套书的孩子们，也可能因为这些科幻故事而对科学产生兴趣，像当年的我一样，进入一个超出日常生活的有趣世界。

坦率讲，我之前都是写的成人科幻，没有写过面向少年儿童的科幻作品。出版社的老师们建议我写“少儿科



幻”时，我感到肩头有一些压力，因为给孩子读的科幻，要了解孩子的阅读心理和倾向，而我在这方面没有太多的创作经验。检点以前的作品，我发现有一些比较适合孩子阅读的，于是挑选出来，重新做了一些修订和调整，作为第一次“少儿科幻”的尝试。这次，很荣幸地能请到李淼教授来讲解书中的科学知识，让我很感激，也诚惶诚恐。出版这套书，主要的目的是作为科学的“引子”，做一些科普工作，但科幻故事中的科学都是经过艺术变形的，不是真正严谨的科学知识，这一点我心知肚明。李淼教授是著名理论物理学家，有他的热心助力，给这套书增加了许多真正专业权威的内容，相信小读者们能够从中了解更多我们所处的世界、所处的宇宙。

2015年10月11日夜

# 目 录

<b>白垩纪往事</b>	1
改变历史的偶然事件	3
白垩纪文明危机四伏	8
蚂蚁大罢工	13
秘密战争计划	19
恐龙皇帝的噩梦	26
海神和明月	31
引爆恐龙世界	38
终极威慑	44
白垩纪的最后一场战役	56
蚂蚁文明的漫漫长夜	74

命 运	79
拯救地球	81
动物园里的救世主	87
纤 维	97
纤维	99
梦之海	113
来自宇宙的低温艺术家	115
液态盆地	122
地球艺术家与宇宙艺术家的对话	132
梦之海	137
纪念碑和导光管	145
从太空中回收海洋	155
冰流星	160
尾声	164
理论物理学家李淼关于本书的科学解析	168



# 白垩纪往事





## 改变历史的偶然事件

这是6500年前白垩纪晚期普通的一天，真的不可能搞清是哪一天了，但确实是普通的一天。这一天的地球，是在平静中度过的。

那时各大陆的形状和位置与现在大不相同，恐龙主要分布在两块大陆上，其一是冈瓦纳古陆，它在几亿年前原本是地球上唯一的完整大陆，现在经过分裂，面积已大大减小，但仍有现在的非洲和南美洲合起来那么大；其二是罗拉西亚大陆，是从冈瓦纳古陆分裂出去的一块大陆，后来形成现在的北美洲。

这一天，在所有的大陆上，所有的生命都在为生存而奔波，在这蒙昧的世界里，它们不知道自己从哪里来，也不关心自己到哪里去，当白垩纪的太阳升到正空，苏铁的

大叶在地上投下的影子缩到最小时，它们只关心从哪里找到自己今天的午餐。

一只霸王龙找到了自己的午餐，它此时正处于冈瓦纳古陆的中部地区，在一片高大的苏铁林中的一块阳光明媚的空地上。它的午餐是一条刚刚抓到的肥硕的大蜥蜴，它用两只大爪把那只拼命扭动的蜥蜴一下撕成两半，把尾巴那一半扔进大嘴里，津津有味地大嚼起来，这时它对这个世界和自己的生活很满意。

就在距霸王龙左脚1米左右的地方，有一个蚂蚁的小镇，镇子大部分处于地下，里面生活着1000多只蚂蚁。今年的旱季很长，日子越来越难了，它们已经连着两天挨饿了。

霸王龙吃完后，后退两步，满意地躺在树荫下睡午觉。它的倒卧使小镇产生了一场强烈的地震，涌到地面的蚂蚁看到霸王龙的身躯像远方一道高大的山脉，不一会儿地震又发生了，只见那道山脉在大地上来回滚动着，霸王龙把一只巨爪伸进嘴里，在巨牙间使劲儿抠着，蚂蚁们很快明白了霸王龙睡不着的原因：牙缝里塞了肉，很难受。

蚂蚁小镇的镇长突然间有了一个主意，它攀上一棵小草，向下面的蚁群发出一股气味语言。气味所到之处，蚂蚁们理解了镇长的意思，也发出气味把这信息更广地传播



开来，蚁群中触角挥动，出现了一阵兴奋的浪潮。随后，在镇长的率领下，蚁群向霸王龙行进，在地面上形成了几道黑色的小溪。

10分钟后，蚂蚁们便跟着镇长开始登上恐龙的巨爪。霸王龙看到了前臂上的蚁群，挥起另一只爪子要把它们扫下去。它挥起的巨掌如一片乌云瞬间遮住了正午的太阳，蚁群所在的前臂平原立刻暗了下来。蚂蚁们惊恐地仰望着空中的巨掌，急剧地挥动着它们的触须，镇长则抬起前爪指着恐龙的大嘴，其他的蚂蚁也学着镇长的样子，一起指着恐龙的嘴。霸王龙愣了几秒钟，似乎明白了蚂蚁的意思。它想了想，把举着的那只爪子放了下来，前臂平原上立刻云开日出。霸王龙张开大嘴，将爪子的一根指头搭到它的巨牙上，形成了一座沟通前臂平原与巨牙的桥梁。蚂蚁犹豫着，镇长首先向指头走去，蚁群随后跟上。

一群蚂蚁很快走到了手指的尽头，它们站在那光滑的圆锥形指尖上，充满敬畏地向恐龙的嘴里看了一眼，它们仿佛面对一个处于雷雨前的暗夜中的世界，一阵充满血腥味的潮湿的大风迎面刮来，那无尽的黑暗深处还有隆隆的雷声传来。当蚂蚁们的眼睛适应了黑暗，模糊地看到黑暗中的远方有一大片更黑的区域，那片区域的边界还在不

不断地变幻着形状，好半天蚂蚁们才明白那是恐龙的嗓子眼儿，隆隆的雷声就是从那里传出的，这声音是从那大黑洞的深处霸王龙庞大的胃里发出的。蚂蚁们惊恐地收回目光，纷纷从指尖爬上了恐龙的巨牙，然后沿着牙面那白色的光滑峭壁爬下去。在宽大的牙缝中，蚂蚁们开始用它们有力的双颚撕咬卡在那里的粉红色的蜥蜴肉。这时霸王龙已经把指头搭到了上排牙上，后来的蚂蚁也持续不断地爬上去，然后进入牙缝中吃肉，这使得上牙的情景仿佛是下牙的镜像。在恐龙的十几道牙缝中，有上千只蚂蚁在忙碌着。很快，霸王龙牙缝中的残肉被剔得干干净净。

霸王龙牙齿间的不适感消失了，恐龙还没有进化到能说声“谢谢”的地步，它只是快意地长出一口气，一时间突然出现的飓风掠过两排巨牙，把所有的蚂蚁都吹了出去。蚁群像一片黑色的灰尘纷纷从空中飘落，由于它们身体极轻，都安然无恙地降落在距霸王龙头部1米多远的地方。饱餐一顿的蚂蚁们心满意足地向小镇的入口走去，而消除了齿间不适的霸王龙，又打了一个滚儿回到凉爽的树荫，舒适地睡去。

地球在静静地转动着，太阳无声地滑向西方，苏铁



植物的影子在悄悄拉长，林间有蝴蝶和小飞虫在静静地飞着，在远方，远古大洋上的浪花拍打着冈瓦纳古陆的海岸……

没有人知道，在这宁静的一刻，地球的历史已被扭向另一个方向。