



中国科幻基石丛书
主编：姚海军

流浪地球

THE WANDERING
EARTH

刘慈欣[®]

短篇小说精选

四川科学技术出版社

流浪地球

THE WANDERING
EARTH

刘慈欣[®]
短篇小说精选

图书在版编目(CIP)数据

流浪地球·刘慈欣短篇小说精选 刘慈欣 著.
—成都:四川科学技术出版社, 2019.2
(中国科幻基石丛书/姚海军 主编)
ISBN 978-7-5364-9375-9
I. ①流… II. ①刘… III. ①科学幻想小说-小说集-中国-当代
IV. ①I247.7
中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第024421号

中国科幻基石丛书

流浪地球·刘慈欣短篇小说精选

出品人 钱丹凝
丛书主编 姚海军
著者 刘慈欣
责任编辑 宋齐
特约编辑 邹景岚
封面绘画 郭帆导演工作室
封面设计 施洋
版面设计 施洋
责任出版 欧晓春
出版发行 四川科学技术出版社
四川省成都市槐树街2号出版大厦 邮政编码:610031
成品尺寸 176mm×245mm
印张 22.25
字数 250千
插页 2
印刷 四川南方印务有限公司
版次 2019年2月成都第一版
印次 2019年2月成都第一次印刷
定价 68.00元

ISBN 978-7-5364-9375-9

■ 版权所有·翻印必究 ■

■本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

厂址:四川省眉山市彭山区彭祖大道南段135号 邮编:620860

THE WANDERING
EARTH | 目录

朝闻道	1
山	29
带上她的眼睛	63
流浪地球	77
乡村教师	113
微纪元	147
中国太阳	171
梦之海	207
时间移民	239
镜子	257
全频带阻塞干扰	309

朝闻道

爱因斯坦赤道

“有一句话我早就想对你们说了，”丁仪对妻子和女儿说，“我的心大部分都被物理学占据了，只能努力挤出一个小角落给你们。为此我心里很痛苦，但也实在是没办法。”

他的妻子方琳说：“这话你对我说过两百遍了。”

十岁的女儿文文说：“对我也说过一百遍了。”

丁仪摇摇头说：“可你们始终没能理解我这话的真正含义。你们不懂得物理学到底是什么。”

方琳笑着说：“只要它的性别不是女就行。”

这时，他们一家三口正坐在一辆时速达五百公里的小车上，行驶在一条直径五米的钢管中。这根钢管的长度约为三万公里，在北纬四十五度线上绕地球一周。

小车完全自动行驶，透明的车厢内没有任何驾驶设备。从车里看出去，钢管笔直地伸向前方，小车像是一颗运行在无限长的枪管中的子弹。前方的洞口似乎固定在无限远处，看上去针尖大小，一动不动。如果不是周围的管壁如湍急的流水飞快掠过，他们肯定觉察不出车的运动。在小车启动或停车时，可以看到管壁上安装的数量惊人的仪器，还有无数等距离的箍圈。当车加速起来后，它们就在两旁浑然一体地掠过，看不清了。丁仪告诉她们，那些箍圈是用于产生强磁场的超导线圈，而悬在钢管正中的那条细管是粒子通道。

他们正行驶在人类迄今所建立的最大的粒子加速器中。这台环绕地球一周的加速器被称为“爱因斯坦赤道”，借助它，物理学家将实现上世纪那个巨人肩上的巨人最后的梦想——建立宇宙的大统一模型。

这辆小车本是加速器工程师用于维修的，现在被丁仪用来带着全家进行环球旅行。这旅行是他早就答应妻子和女儿的，但她们万万没有想到要走这条路。在这耗时六十小时环绕地球一周的旅行中，她们除了笔直的钢管什么都没看到。不过，方琳和文文还是很高兴很满足，至少在这两天多时间里，全家人难得地聚在一起。

旅行的途中也并不枯燥，丁仪不时指着车外飞速掠过的管壁对文文说：“我们现在正在驶过外蒙古，看到大草原了吗？还有羊群……我们在经过日本，但只是擦过它的北角。看，朝阳照到积雪的国后岛上了，那可是今天亚洲迎来的第一抹阳光……我们现在在太平洋底了，真黑，什么都看不见。哦不，那边有亮光，暗红色的。嗯，看清了，那是洋底火山口，它涌出的岩浆遇水很快冷却了，所以那暗红光一闪一闪的，像海底平原上的篝火。文文，大陆正在这里生长啊……”

后来，他们又在钢管中驶过了美国全境，潜过了大西洋，从法国海岸登上欧洲的土地，驶过意大利和巴尔干半岛，第二次进入俄罗斯，然后从里海回到亚洲，穿

过哈萨克斯坦进入中国。现在，他们已走完最后的路程，回到了爱因斯坦赤道在塔克拉玛干沙漠中的起点——世界核子中心，这儿也是环球加速器的控制中心。

当丁仪一家从控制中心大楼出来时，外面已是深夜，广阔的沙漠静静地在群星下伸向远方，世界显得简单而深邃。

“好了，我们三个基本粒子，已经在爱因斯坦赤道中完成了一次加速实验。”丁仪兴奋地对方琳和文文说。

“爸爸，真的粒子要在这根大管子中跑这么一大圈，要多长时间？”文文指着他们身后的加速器管道问。那管道从控制中心两侧向东西两个方向延伸，很快消失在夜色中。

丁仪回答说：“明天，加速器将首次以它最大的能量运行。在其中运行的每个粒子，将受到相当于一颗核弹的能量的推动，加速到接近光速。这时，每个粒子在管道中只需十分之一秒就能走完我们这两天多的环球旅程。”

方琳说：“别以为你已经实现了自己的诺言，这次环球旅行是不算的！”

“对！”文文点点头说，“爸爸以后有时间，一定要带我们在这长管子的外面沿着它走一圈，看看我们在管子里面到过的地方，那才叫真正的环球旅行呢！”

“不需要。”丁仪对女儿意味深长地说，“如果你睁开了想象力的眼睛，那这次旅行就足够了。你已经在管子中看到了你想看的一切，甚至更多！孩子，更重要的是，蓝色的海洋、红色的花朵、绿色的森林都不是最美的东西，真正的美眼睛是看不到的，只有想象力才能看到。与海洋、花朵、森林不同，它没有色彩和形状。只有当你用想象力和数学把整个宇宙在手中捏成一团儿，使它变成你的一个心爱的玩具，你才能看到这种美……”

丁仪没有回家。送走了妻女后，他回到了控制中心。中心只有不多的几个值班工程师，在加速器建成以后历时两年的紧张调试后，这里第一次这么宁静。

丁仪上到楼顶，站在高高的露天平台上。看到下面的加速器管道像一条把世界一分为二的直线，他产生了一种感觉：夜空中的星星像无数只眼睛，它们的目光此时都聚焦在下面这条直线上。

丁仪回到下面的办公室，躺在沙发上睡着了，进入了一个理论物理学家的梦乡。

他坐在一辆小车里，小车停在爱因斯坦赤道的起点。小车启动，他感觉到了加速时强劲的推力。他在四十五度纬线上绕地球旋转，一圈又一圈，像轮盘赌上的骰子。随着速度趋近光速，急剧增加的质量使他的身体如一尊金属塑像般凝固了。意识到这个身体中已蕴含了创世的能量，他有一种帝王般的快感。在最后一圈，他被引入一条支路，冲进一个奇怪的地方。这里是虚无之地。他看到了虚无的颜色，虚无不是黑色也不是白色，它的色彩就是无色彩，但也不是透明。在这里，空间和时间都还是有待于他去创造的东西。他看到前方有一个小黑点，急剧扩大，那是另一辆小车，车上坐着另一个自己。他们以光速相撞后同时消失了，只在无际的虚空中留下一个无限小的奇点，这万物的种子爆炸开来，能量火球疯狂暴涨。当弥漫整个宇宙的红光渐渐减弱时，冷却下来的能量天空中，物质如雪花般出现了。开始是稀薄的星云，然后是恒星和星系群。在这个新生的宇宙中，丁仪拥有一个量子化的自我，可以在瞬间从宇宙的一端跃至另一端。其实他并没有跳跃，他同时存在于这两端，同时存在于这浩大宇宙中的每一点。他的自我像无际的雾气弥漫于整个太空，由恒星沙粒组成的银色沙漠在他的体内燃烧。他无所不在，同时又无所在。他知道自己的存在只是一个概率的幻影，这个多态叠加的幽灵渴望地环视宇宙，寻找那能使自己坍塌为实体的目光。正找着，这目光就出现

了。它来自遥远太空中浮现出来的两双眼睛，出现在一道由群星织成的银色帷幕后面。那双有着长长睫毛的美丽的眼睛是方琳的，那双充满天真灵性的眼睛是文文的。这两双眼睛在宇宙中茫然扫视，最终没能觉察到这个量子自我的存在。波函数颤抖着，如微风拂过平静的湖面，但坍缩没有发生。正当丁仪陷入绝望之时，茫茫的星海扰动起来，群星汇成的洪流在旋转奔涌。当一切都平静下来时，宇宙间的所有星星构成了一只大眼睛。那只百亿光年大小的眼睛如钻石粉末在黑色的天鹅绒上洒出的图案，正盯着丁仪看。波函数在瞬间坍缩。如回放的焰火影片，他的量子存在凝聚在宇宙中微不足道的一点上。他睁开双眼，回到了现实。

是控制中心的总工程师把他推醒的。丁仪睁开眼，看到核子中心的几位物理学家和技术负责人围着他躺的沙发站着，用看一个怪物的目光盯着他。

“怎么？我睡过了吗？”丁仪看看窗外，发现天已亮了，但太阳还未升起。

“不，出事了！”总工程师说。这时丁仪才知道，大家那诧异的目光不是冲着他的，而是由于刚出的那件事情。总工程师拉起丁仪，领着他向窗口走去。丁仪刚走了两步就被人从背后拉住，回头一看，是一位叫松田诚一的日本物理学家，上届诺贝尔物理学奖获得者之一。

“丁博士，如果您在精神上无法承受马上要看到的東西，也不必太在意。我们现在可能是在梦中。”日本人说。他脸色苍白，抓着丁仪的手在微微颤抖。

“我刚从梦中醒来！”丁仪说，“发生了什么事？”

大家仍用那种怪异的目光看着他。总工程师拉起他，继续朝窗口走去。当丁仪看到窗外的景象时，立刻对自己刚才的话产生了怀疑。眼前的现实突然变得比刚才的梦境更虚幻了。

在淡蓝色的晨光中，以往他熟悉的横贯沙漠的加速器管道消失了，取而代之的是一条绿色的草带，沿东西两个方向伸向天边。

“再去看看中心控制室吧！”总工程师说。丁仪随着他们来到楼下的控制大厅，又受到了一次猝不及防的震撼——大厅中一片空旷，所有的设备都消失得无影无踪，原来放置设备的位置也长满了青草，那草是直接防静电地板上长出来的。

丁仪发疯似的冲出控制大厅，奔跑着绕过大楼，站到那条取代加速器管道的草带上。看着它消失在太阳即将升起的东方地平线处，在早晨沙漠寒冷的空气中，他打了个寒战。

“加速器的其他部分呢？”他问喘着气跟上来的总工程师。

“都消失了。地上、地下和海中的，全部消失了。”

“也都变成了草?!”

“哦不，草只在我们附近的沙漠上有，其他部分只是消失了。地面和海底部分只剩下空空的支架，地下部分只留下空隧道。”

丁仪弯腰拔起一束青草。这草在别的地方看上去一定很普通，但在这里就很不寻常。它完全没有红柳或仙人掌之类的耐旱沙漠植物的特点，看上去饱含水分，青翠欲滴。这样的植物只能生长在多雨的南方。丁仪搓碎了一片草叶，手指上沾满绿色的汁液，一股淡淡的清香飘散开来。丁仪盯着手上的小草呆立了很长时间，最后说：“看来，这真是梦了。”

东方传来一个声音：“不，这是现实！”

真空衰变

在绿色草带的尽头，朝阳已升出了一半，它的光芒照花了人们的眼睛。在这光芒中，有一个人沿着草带向他们走来。开始他只是一个以日轮为背景的剪影，

剪影的边缘被日轮侵蚀，显得变幻不定。当那人走近些后，人们看到他是一名中年男子，穿着白衬衣和黑裤子，没打领带。再近些，他的面孔也可以看清了。这是一张兼具亚洲人和欧洲人特点的脸，在这个地区并没有什么不寻常，但人们绝不会把他误认为是当地人。他的五官太端正了，端正得有些不现实，像某些公共标志上表示人类的一个图形符号。当他再走近些时，人们也不会把他误认为是这个世界的人了。他并没有走——他一直两腿并拢笔直地站着，鞋底紧贴着草地飘浮而来。在距他们两三米处，来人停了下来。

“你们好，我以这个外形出现是为了我们之间能更好地交流。不管各位是否认可我的人类形象，我已经尽力了。”来人用英语说，他的话音一如其面孔，极其标准而毫无特点。

“你是谁？”有人问。

“我是这个宇宙的排险者。”

回答中四个含义深刻的字立刻嵌入了物理学家们的脑海——“这个宇宙”。

“您和加速器的消失有关吗？”总工程师问。

“它在昨天夜里被蒸发了，你们计划中的实验必须被制止。作为补偿，我送给你们这些草，它们能在干旱的沙漠上以很快的速度生长蔓延。”

“可这些都是为了什么呢？”

“这个加速器如果真以最大功率运行，能将粒子加速到 10^{20} 吉电子伏特。这接近宇宙大爆炸的能量，可能给我们的宇宙带来灾难。”

“什么灾难？”

“真空衰变。”

听到这个回答，总工程师扭头看了看身边的物理学家们——他们都沉默不语，紧锁眉头思考着什么。

“还需要进一步解释吗？”排险者问。

“不，不需要了。”丁仪轻轻地摇摇头说。物理学家们本以为排险者会说出一个人类完全无法理解的概念，但没想到，他说出的东西人类的物理学界早在上世纪八十年代初就想到了，只是当时大多数人都认为那不过是一个新奇的假设，与现实毫无关系，以至于现在几乎被遗忘了。

真空衰变的概念，最初出现在1980年《物理评论》杂志的一篇论文中，作者是西德尼·科尔曼和弗兰克·德卢西亚。早在这之前，狄拉克就指出，我们宇宙中的真空可能是一种伪真空。在那似乎空无一物的空间里，幽灵般的虚粒子在短得无法想象的瞬间出现又消失。这瞬息间创生与毁灭的活剧在空间的每一点上无休止地上演，我们所说的真空实际上是一个沸腾的量子海洋，这就使得真空具有一定的能级。科尔曼和德卢西亚的新思想在于，他们认为某种高能过程可能产生出另一种状态的真空。这种真空的能级比现有的真空低，甚至可能出现能级为零的“真真空”。这种真空的体积开始可能只有一个原子大小，但它一旦形成，周围相邻的高能级真空就会向它的能级跌落，变成与它一样的低能级真空。这就使得低能级真空的体积迅速扩大，形成一个球形。这个低能级真空球的扩张速度很快就能达到光速，球中的质子和中子将在瞬间衰变，使球内的物质世界全部蒸发，一切归于毁灭……

“……以光速膨胀的低能级真空球将在0.03秒内毁灭地球，五个小时内毁灭太阳系，四年后毁灭最近的恒星，十万年后毁灭银河系……没有什么能阻止球体的膨胀，随着时间的推移，整个宇宙都难逃劫难。”排险者说。他的话正好接上了大多数人的思维，难道他能看到人类的思想？！排险者张开双臂，作出一个囊括一切的姿势，“如果把我们的宇宙看作一个广阔的海洋，我们就是海中的鱼儿。我们周围这无边无际的海水是那么清澈透明，以至于我们忘记了它的存在。现在我要

告诉你们,这不是海水,是液体炸药,一粒火星就会引发毁灭一切的大灾难。作为宇宙排险者,我的职责就是在这些火星燃到危险的温度前扑灭它。”

丁仪说:“这大概不太容易。我们已知的宇宙有二百亿光年半径,即使对于你们这样的超级文明,这也是一个极其广阔的空间。”

排险者笑了。这是他第一次笑,这笑同样毫无特点,“没有你想得那么复杂。你们已经知道,我们目前的宇宙,只是大爆炸焰火的余烬。恒星和星系,不过是仍然保持着些许温热的飘散的烟灰罢了。这是一个低能级的宇宙,你们看到的类星体之类的高能天体只存在于遥远的过去,在目前的自然宇宙中,最高级别的能量过程,如大质量物体坠入黑洞,其能级也比大爆炸低许多。在目前的宇宙中,发生创世级别的能量过程的唯一机会,只能来自于其中的智慧文明探索宇宙终极奥秘的努力。这种努力会把大量的能量聚焦到一个微观点上,使这一点达到创世能级。所以,我们只需要监视宇宙中进化到一定程度的文明世界就行了。”

松田诚一问:“那么,你们是从何时起开始注意到人类的呢?普朗克时代吗?”

排险者摇摇头。

“那么是牛顿时代?也不是?!不可能远到亚里士多德时代吧?”

“都不是。”排险者说,“宇宙排险系统的运行机制是这样的:它首先通过散布在宇宙中的大量传感器监视已有生命出现的世界,当发现这些世界中出现有能力产生创世能级能量过程的文明时,传感器就发出警报,我这样的排险者在收到警报后,将亲临那些世界监视其中的文明。但除非这些文明真要进行创世能级的实验,我们是绝不会对其进行任何干预的。”

这时,在排险者的头部左上方出现了一个黑色的正方形,约两米见方,仿佛现实被挖了一个深不见底的洞。几秒钟后,那黑色的空间中出现了一个蓝色的地球影像。排险者指着影像说:“这就是放置在你们世界上方的传感器拍下的地球

影像。”

“这个传感器是在什么时候放置于地球的？”有人问。

“按你们的地质学纪年，在古生代末期的石炭纪。”

“石炭纪?!”“那就是……三亿年前了！”大家纷纷惊呼。

“这……太早了些吧？”总工程师敬畏地问。

“早吗？不，是太晚了，当我们第一次到达石炭纪的地球，看到在广阔的冈瓦纳古陆上，皮肤湿滑的两栖动物在原生松林和沼泽中爬行时，真吓出了一身冷汗。在这之前相当长的岁月里，这个世界都有可能突然进化出技术文明。所以，传感器应该在古生代开始时的寒武纪或奥陶纪就放置在这里。”

地球的影像向前推来，充满了整个正方形。镜头在各大陆间移动，让人想到一双警惕巡视的眼睛。

排险者说：“你们现在看到的影像是在更新世末期拍摄的，距今三十七万年。对我们来说，几乎是在昨天了。”

地球表面的影像停止了移动，那双眼睛的视线固定在非洲大陆上。这个大陆正处于地球黑夜的一侧，看上去是一个由稍亮些的大洋三面围绕的大墨块。显然大陆上的什么东西吸引了这双眼睛的注意。焦距拉长，非洲大陆向前扑来，很快占据了整个画面，仿佛观察者正在飞速冲向地球表面。陆地黑白相间的色彩渐渐在黑暗中显示出来，白色的是第四纪冰期的积雪，黑色部分很模糊，是森林还是布满乱石的平原，只能由人想象了。镜头继续拉近，雪原占满了画面，显示图像的正方形现在全变成白色了，是那种夜间雪地的灰白色，带着暗暗的淡蓝。在这雪原上有几个醒目的黑点，很快可以看出那是几个人影，接着可以看出他们的身型都有些驼背，寒冷的夜风吹起他们长长的披肩乱发。图像再次变黑，一个人仰起的面孔占满了画面。在微弱的光线里无法看清这张面孔的细部，只能看出他的眉骨

和颧骨很高，嘴唇长而薄。镜头继续拉近这似乎已不可能再近的距离，一双深陷的眼睛占满了画面，黑暗中的瞳仁里有一些银色的光斑，那是映在其中的变形的星空。

图像定格，一声尖厉的鸣叫响起。排险者告诉人们，预警系统报警了。

“为什么？”总工程师不解地问。

“这个原始人仰望星空的时间超过了预警阈值，已对宇宙表现出了充分的好奇。到此为止，已在不同的地点观察到了十起这样的超限事件，符合报警条件。”

“如果我没记错的话，你前面说过，只有当有能力产生创世能级能量过程的文明出现时，预警系统才会报警。”

“你们看到的不正是这样一个文明吗？”

人们面面相觑，一片茫然。

排险者露出那毫无特点的微笑说：“这很难理解吗？当生命意识到宇宙奥秘的存在时，距它最终解开这个奥秘就只有一步之遥了。”看到人们仍不明白，他接着说：“比如地球生命，用了四十多亿年时间才第一次意识到宇宙奥秘的存在。但那一时刻距你们建成爱因斯坦赤道只有不到四十万年，而这一进程最关键的加速期只有不到五百年。如果说那个原始人对宇宙的几分钟凝视是看到了一颗宝石，那么其后你们所谓的整个人类文明，不过是弯腰去拾它罢了。”

丁仪若有所思地点点头，“说起来还真是这样，那个伟大的望星人！”

排险者接着说：“以后我就来到了你们的世界，监视着文明的进程，像是守护着一个玩火的孩子。周围被火光照亮的宇宙使这孩子着迷，他不顾一切地让火烧越旺，直到现在，宇宙已有被这火烧毁的危险。”

丁仪想了想，终于提出了人类科学史上最关键的问题：“这就是说，我们永远不可能得到大统一模型，永远不可能探知宇宙的终极奥秘？”

科学家们呆呆地盯着排险者，像一群在最后审判日里等待宣判的灵魂。

“智慧生命有多种悲哀，这只是其中之一。”排险者淡淡地说。

松田诚一声音颤抖地问：“作为更高一级的文明，你们是如何承受这种悲哀的呢？”

“我们是这个宇宙中的幸运儿。我们得到了宇宙的大统一模型。”

科学家们心中的希望之火又重新开始燃烧。

丁仪突然想到了另一种恐怖的可能，“难道说，真空衰变已被你们在宇宙的某处触发了？”

排险者摇摇头，“我们是用另一种方式得到大统一模型的，这一时说不清楚，以后我可能会详细地讲给你们听。”

“我们不能重复这种方式吗？”

排险者继续地摇头，“时机已过，这个宇宙中的任何文明都不可能再重复它。”

“那请把宇宙的大统一模型告诉人类！”

排险者还是摇头。

“求求你，这对我们很重要。不，这就是我们的一切！”丁仪冲动地去抓排险者的胳膊，但他的手毫无感觉地穿过了排险者的身体。

“知识密封准则不允许这样做。”

“知识密封准则?!”

“这是宇宙中文明世界的最高准则之一，它不允许高级文明向低级文明传递知识——我们把这种行为叫知识的管道传递——低级文明只能通过自己的探索来得到知识。”

丁仪大声地说：“这是一个不可理解的准则。如果你们把大统一模型告诉所有渴求宇宙最终奥秘的文明，他们就不会试图通过创世能级的高能实验来得到它，

宇宙不就安全了吗？”

“你想得太简单了——这个大统一模型只是这个宇宙的，当你们得到它后就会知道，还存在着无数其他的宇宙，你们接着又会渴求得到制约所有宇宙的超统一模型。而大统一模型在技术上的应用会使你们拥有产生更高能量过程的手段，你们会试图用这种能量过程击穿不同宇宙间的壁垒，不同宇宙间的真空存在着能级差，这就会导致真空衰变，同时毁灭两个或更多的宇宙。知识的管道传递还会对接收它的低级文明产生其他更直接的不良后果甚至灾难，其原因大部分你们目前还无法理解，所以知识密封准则是绝对不允许违反的。这个准则所说的知识不仅是宇宙的深层秘密，还包括所有你们不具备的知识——假设人类现在还不知道牛顿三定律或微积分，我也同样不能传授给你们。”

科学家们沉默了。在他们眼中，已升得很高的太阳熄灭了，一切都陷入黑暗之中，整个宇宙顿时变成一个巨大的悲剧。这悲剧之大之广他们一时还无法把握，只能在余生不断地受其折磨。事实上，他们知道，余生已无意义。

松田诚一瘫坐在草地上，说了一句后来成为名言的话：“在一个不可知的宇宙里，我的心脏都懒得跳动了。”

他的话道出了所有物理学家的心声。他们目光呆滞，欲哭无泪。就这样不知过了多长时间，丁仪突然打破沉默：“我有一个办法，既可以使我得到大统一模型，又不违反知识密封准则。”

排险者对他点点头，“说说看。”

“你把宇宙的终极奥秘告诉我，然后毁灭我。”

“给你三天时间考虑。”排险者说。他的回答不假思索，十分迅速，紧接着丁仪的话。

丁仪欣喜若狂，“你是说这可行？！”