



世界科幻大师丛书  
主编：姚海军

IN THE  
LOOP

刘宇昆 科幻佳作选  
「银河奖」最受欢迎外国作家  
「雨果奖」「星云奖」双奖作家

# 杀敌算法

「美」刘宇昆 著  
萧傲然 等 译



四川科学技术出版社

# 杀敌算法

刘宇昆科幻佳作选

[美] 刘宇昆 著

萧傲然 等 译

IN THE LOOP AND OTHERS by Ken Liu

Copyright © 2013 Ken Liu

Published in agreement with the author c/o BAROR INTERNATIONAL, INC., Armonk, New York, U.S.A.

Through The Grayhawk Agency.

Simplified Chinese edition copyright:

2015 Science Fiction World

All rights reserved.

## 图书在版编目(CIP)数据

杀敌算法: 刘宇昆科幻佳作选 / [美]刘宇昆 著;  
萧傲然等译. -- 成都: 四川科学技术出版社, 2015.3

ISBN 978-7-5364-8046-9

I. ①杀… II. ①刘… ②萧… III. ①科学幻想小说  
—小说集—美国—现代 IV. ①I712.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 020795 号  
图进字 21-2014-44 号

## 世界科幻大师丛书 杀敌算法 ——刘宇昆科幻佳作选

---

出品人	钱丹凝
丛书主编	姚海军
著者	[美]刘宇昆
译者	萧傲然等
责任编辑	宋齐
特约编辑	敬雁飞
封面绘画	刘锦枫
封面设计	李鑫
版面设计	李鑫
责任出版	欧晓春
出版发行	四川科学技术出版社 成都市三洞桥路12号 邮政编码: 610031
成品尺寸	140mm × 203mm
印张	9.25
字数	180千
插页	2
印刷	四川省南方印务有限公司
版次	2015年3月第一版
印次	2015年3月第一次印刷
定价	26.00元

ISBN 978-7-5364-8046-9

---

■ 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。

## 诗意的科幻

刘慈欣

由于刘宇昆的小说《手中纸，心头爱》获得雨果奖，就想在他来北京时送给他一套折纸艺术品作为礼物，由此发现折纸实在是一门很奇妙的艺术。在很多情况下，纸的折叠过程与最终的结果并没有明显的对应关系，在经过一系列复杂的看似莫名其妙的折叠后，那张纸只是呈现一个随意的无法辨认的形状，但经过一次翻转，立刻魔术般地变成栩栩如生的形象。许多人小时候从妈妈那里学到的叠那种带篷的小船就是一个简单的例子。所以折纸的设计需要高超的空间想象力，我甚至想过是不是有一个数学分支，如拓扑学之类的，来描述这个过程。国内有许多优秀的折纸艺术家，他们的作品或形象逼真或造型前卫。由于携带不便，无法把最好的折纸艺术品送给刘宇昆，只能送一些很小的，即便如此，当我拿到那些折纸时，仍很难相信那些美妙的形状都是由一张纸不经裁剪完整地折叠出来的，多次有拆开的冲动。折纸就是这样一门艺术，由数学的精确和理性，得到美轮美奂的艺术形象。

这也正是刘宇昆的科幻小说的特质。

文学的本质是一种美学的追求，我们不妨把这种美学不太准确地称之为诗意。科幻小说中存在着两种诗意：文学的

和科幻的。

作为一种文学体裁，科幻小说有着文学的共性，所以无疑应该具有文学的诗意。文学的诗意主要来自对人的描写和表现，人与人、人与社会和人与时代的关系构成了文学的主体，而现代文学更多地专注个体的内心和精神世界，由此产生了对生活和人性的深刻而丰富多彩的表现，形成了文学的诗意。

科幻的诗意则主要来自科幻小说中对人与科技、人与宇宙大自然的关系的描写。科幻小说是在基于科学的想象中展开的，它的一个重要因素就是世界设定：用想象力构建一个不同于现实世界的科幻世界，这个世界是超现实的，但不是超自然的。在主流文学中产生文学诗意的主体——人物的文学形象——在科幻小说中相当一部分被世界设定所取代，环境和种族可以在科幻小说中作为独立的文学形象存在。在塑造这种形象时所表现出来的想象力和创意，是科幻诗意的重要来源。科幻小说就是把现实的人放入超现实的世界设定中展开故事，人性在科幻世界中的表现也是科幻诗意的另一个重要来源。科幻诗意是科幻文学所独有的，与文学诗意相比，科幻诗意与科技和大自然有着更为密切的关系，自然规律的坚硬和不可逾越在科幻诗意中都有相应的表现；同时，在主流文学中很少出现的科学美学，如逻辑的自洽与和谐，对称、简洁、新奇等，也构成了科幻诗意的重要部分。

由于文学诗意和科幻诗意在美学属性上的差异，两者很少在同一部作品中共存，它们之间甚至有着相互抵消的关系。经典的科幻小说都是在两者之一上表现得特别突出，传统的坎贝尔型的科幻小说以表现科幻诗意为主，这方面的例子有克拉克和阿西莫夫的作品；而呈现文学诗意的科幻小说最典

型的例子是布拉德伯里的作品。

刘宇昆的科幻小说，很可贵地做到了文学诗意和科幻诗意完美地融合与统一。

刘宇昆的科幻小说都有着精致而独特的科幻内核和创意。比如《宇宙智慧生物制作书籍掠影》，由一组美妙的小故事组成，描述了不同的宇宙文明记录和阅读信息的不同方式，从流水构成的大脑，到阅读宇宙万物甚至黑洞视界中的信息，构成了一幅宇宙文明和文化的神奇画卷，让人浮想联翩；而《贝利星人》则展示了一种与我们所知的生命相差甚远的晶体生命，这种生命形式的构成与进化完全颠覆了我们所有的生物学概念，极大地拓展了我们对生命的想象，可以说，这是我所看到过的关于外星生命的最奇特的想象。

刘宇昆另外一些作品中的科幻构思，则展示了对人与科技、人与宇宙关系的深刻思考。在这方面，《可数集》是一篇让人回味无穷的小说。小说以数学为背景，通过对不同的无穷大的描述，所展示的数字世界不再是一串单调数字的排列，而是变得如星空一般浩瀚无垠、连绵深邃，我们常识中所见到的数字，只是其冰山一角。而从这个宏大的数学背景上重新审视人生，让我们感到自己以前对生活时都是可怜的摸象盲人。正是通过这些神奇的想象和独特的视角，科幻诗意在刘宇昆的小说中得到了完美的体现。

从文学角度，用诗意来描述刘宇昆的小说也是再合适不过了。从他的作品中，能够感受到一种在科幻小说中很少出现的宁静与柔和，仿佛一汪平静的湖泊，里面映射着高科技下的人生百味、宇宙间的悲欢离合，其中也有挫折、灾难和死亡，但湖面永远那么波澜不惊，平滑如镜。这并不是说作者是一

名超然事外的冷酷旁观者，从他的作品中，我们一直能感受到他在细心地倾听和感受着生活，他的叙述就像一面细腻的筛子，过滤了高科技的激情和焦躁，只剩下平静的诗意，这种文学诗意往往能触动我们心中最柔软最敏感的部分。即使在《物哀》中的末日灾难里，在《人之涛》中人类波澜壮阔的进化历程中，我们依然能够感受到这种宁静和细腻的诗意。

在讨论刘宇昆作品中的文学诗意时，不能不谈到其中的东方文化色彩。在这里，我不想过多地强调他的小说中的中国及东方元素，其实他的作品有着很地道的美国文化背景，其中的东方色彩是美国文化多元化的一种表现，是建立在作者对东西方文化深刻而广博的理解上的。正如作者在一次访谈中所说：“我的作品与其他美国作家不同，仅仅就像每一个美国人都与其他人不同一样，这种个体差异是作为美国人所必需的，自亚历西斯·德·托克维尔游历美国之日起就一直如此。”在《人生百味》中，中国文化和美国文化不是呈现对立的状态，而是在相互融合与补充，来自中国历史的主人公最后说：“从现在开始，我不会再讲我身为中国人时的故事了。我会好好讲讲我是怎么成为一个美国人的。”但东方文化也确实是刘宇昆作品中一个不容忽视的元素，比如在《物哀》中，人们面对末日灾难的心态和行为，主人公的父母以及他自己所作出的牺牲，都是东方式的。但除了像《人生百味》和《手中纸，心头爱》这类题材有明确指向的作品，东方文化元素更多地渗透到作品的基调和底色中，刘宇昆小说那种宁静的诗意，那种对生活细腻的感受，正是东方文化在其作品中最深刻的体现。

科幻诗意和文学诗意在刘宇昆的小说中得到了完美的融

合，在其中，科技不再坚硬如铁，不再是独立的异物，而是成为人生和生活的一部分，人们的生活在被科技悄悄地、不可逆转地改变和塑造着。在这一过程中，不管做出什么样的选择，生活都会呈现出一种陌生的面貌，都伴随着难以言说的复杂感情和感受。在《人之涛》中，人从肉躯凡身进化到近乎神一样的存在，但在人们每一步艰难的抉择中，都体现着对人性本源的坚守与留恋。刘宇昆从未拒绝技术进步，但他清醒地看到了被高科技所改变的生活的复杂性，看到了人们即将面临的选择的艰难。在描写永生的《弧》中，一个人物说：“我不想要你死，死亡赋予生命意义是一个谎言。”但主人公还是无法忍受无穷无尽的生命，选择了衰老和死亡来逃离时间的束缚。在《物哀》中，科幻小说中最常见的末日灾难仿佛是一首绵长的抒情诗，末日、逃离和牺牲，都浸透在意境悠远的诗意中。《贝利星人》则展现了另一种诗意，新世界中的人类所面对的新生活，与不可思议同时又充满艺术美感的外星生命相映衬，展示了宇宙给予生命和生活的无限可能性。在《信息》中，对于人类而言，外星人标示放射性危险的方式无疑是失败的，但那个宏伟的标志所展现出来的古典美感和诗意却给人留下了深刻印象。对人生最铭心刻骨的描写是在《可数集》中，在大自然远超出我们直觉的数学本质前，人生也是一个超出我们想象的存在，我们的理性能够感受到的生活，不过是露出水面的少数孤岛，人生的大部分是不可数的，在感觉和理性之外，像数的世界一样无限致密和广阔，这真的是一幅令人迷惑而恐慌的图景。

坦率地说，在最初接触刘宇昆的作品时我并没有给予足够的关注，我的科幻阅读也处于一种浮躁中，看小说都是囫



囫圇吞枣的状态，只是寻找着科幻的激情和刺激。但随着时间推移，如果每一篇科幻小说都是一首乐曲的话，我发现其他的乐声都渐渐消失并淡出记忆，只有刘宇昆的音乐还在响着，而且在脑海中越来越清晰。当我看过所有能够找到的刘宇昆的小说后，终于意识到科幻文学中不仅能有激情与创意，也能有悠远深邃的诗意。

刘宇昆的这些作品，科幻与文学水乳交融，是科幻文学中不可替代的存在。

2014.12.22. 于轩岗

## 目录

物 哀 /	1
信 息 /	21
弧 /	48
星球钻探 /	79
mMod /	84
宇宙智慧生物制作书籍掠影 /	99
可数集 /	108
贝利星人 /	128
先 知 /	150
人之涛 /	167
杀敌算法 /	192
人生百味 /	208
后 记 /	285

## 物 哀

这个世界的形状就像汉字的“伞”字，只不过和我糟糕的书法一样，每个部首的比例都失调了。



如果父亲看到我的书法还是如此稚嫩，一定会觉得很丢脸。确实，很多汉字我已经不会写了，我在日本的学业只读到八岁就戛然而止。

好在，作为展示形状的草图，这个画出来的汉字还算凑合。

上面的顶盖是太阳帆，不过即使这个汉字写得再变形，也不足以展示帆的巨大。太阳帆比宣纸还要薄一百倍，但整个帆面旋转着在宇宙中伸展出一千公里，就像一面兜满了太阳风的巨型风筝，说它遮天蔽日也不夸张。

帆面之下悬着一条一百公里长的长缆，由碳纳米管组成，轻盈而柔韧。长缆的另一端是“希望”号的“心脏”，居住舱，在这个五百米高的圆柱体中，承载着整个世界的一千零二十一位居民。

来自太阳的光线推动着太阳帆，送我们沿着越来越舒展的螺旋轨道不断加速，远离太阳而去。加速度把我们钉在甲板上，就像地球上

的重力一样。

我们的航道指向一颗叫作“室女座 61”的恒星，现在看不见，因为它被太阳帆挡住了。“希望”号将在大约三百年后到达那里，大概差不多吧。如果走运的话，我的重重重孙子——我曾经算过需要多少个“重”，但我不记得了——能看到那一天。

居住舱里没有窗户，平时看不到星河流过。这里的多数居民也并不在乎，他们早已经看厌了星星。我却喜欢通过安装在飞船底部的摄像头向外看，凝视着逐渐远离的太阳，它洋溢着微微发红的光芒，就像我们的过去。

“大翔，”爸爸摇醒了我，“收拾你的行李吧，我们该走了。”

我的小行李箱早已经准备好了，只要把围棋再放进去就行。围棋是爸爸在我五岁那年送给我的，和他下棋是我一天中最开心的时光。

爸妈带我出门的时候，太阳还没出来。所有的邻居都拿着行李站在屋外，在夏天的晨星下，我们礼貌地寒暄着。我像往常一样抬头去找锤星，很容易就找到了。从我记事开始，这颗小行星就是夜空中亮度仅次于月亮的东西，而且，每年它都会变得更亮。

一辆装着大喇叭的卡车沿着马路缓缓驶来。

“注意，久留米市的居民们！请大家保持秩序，前往公交车站，那里会有足够的大巴开往火车站，大家可以搭乘火车前往鹿儿岛市。不要自驾车，请把道路留给疏散大巴和官方车辆！”

每个家庭都沿着人行道缓缓步行。

“前田太太，”爸爸对邻居说，“让我来帮你拿行李好吗？”

“太谢谢您了。”老妇人答道。

走了十分钟，前田太太停了下来，斜靠在街灯边上。

“我们就快到啦，婆婆。”我说。她点点头，喘得说不出话来。我

试着给她鼓劲：“你想不想去鹿儿岛看你的孙子啊？我也很想念小路呢。到时候你可以和他坐在一起，在宇宙飞船上休息，听说每个人都会有座位！”

妈妈给了我一个赞许的微笑。

“我们生在这里真是一种幸运。”爸爸说。他指向排队走向公车站的人流、穿着干净衬衣和皮鞋的年轻人、扶着年迈父母的中年妇女。干净而空旷的街道非常安静——尽管人很多，但没有人用超过耳语的声音说话。所有人都紧紧联结在一起，空气中似乎满是微光闪烁的连线——家人、邻居、朋友、同事——透明而强韧的丝线。

我在电视上看到过世界其他地方的景象：趁火打劫的人们尖叫着，马路上有人狂舞，士兵和警察向着天空甚至人群开枪，建筑物烈火熊熊，死人堆摇摇欲坠，将军冲着疯狂的人群大吼着发誓要报自古以来的国耻家仇，哪怕整个世界都到了末日。

“大翔，我要你记住这一切。”爸爸说，他看着周围，情绪很激动：“这是我们在灾难面前，作为一个整体所展现的力量。你要明白，生命的意义不在于单独的个体，而要从牵绊着每个人的关系网中来定义。跳出自私的需求，才能让所有人和谐共存。个体的力量很渺小，但如果紧密地团结在一起，作为一个整体，我们大和民族就是不可战胜的。”

“清水先生，”八岁的小男孩博比说，“我不喜欢这个游戏。”

学校设在圆柱形居住舱的正中间，这里对宇宙射线的阻挡效果最好。教室的前面挂着一面巨大的美国星条旗，孩子们每天早晨都会对着它宣誓。星条旗两侧有两排小国旗，代表“希望”号上其他幸存者的国家。左边那排的最下面是一个孩子画的太阳旗，白纸已经卷了边，原本大红色的朝阳褪色成了橙色的落日。这是我在登船那天画的。

我拉了一把椅子在博比和艾里克的桌边坐下，“为什么不喜欢呢？”

两个小男孩的中间是一张格子棋盘，由纵横各十九条直线构成，交叉点上摆了一些黑色和白色的棋子。

我的职责是监视太阳帆的状态，每两周可以休息一天，所以有空来这里教孩子们一点关于日本的东西。有时候我觉得这种做法很傻，对日本，我自己也只有一个小男孩的朦胧记忆，怎么当他们的老师？

但是我并没有其他选择。所有像我这样的非美国籍技工都觉得，参加这个文化遗产项目是一种重任，我们必须倾囊以授。

“所有的棋子长得都一样，”博比说，“而且它们不能动，太没意思了。”

“那你喜欢什么游戏呢？”我问。

“小行星卫士！”艾里克说，“那才叫好游戏，你可以拯救世界。”

“电脑游戏不算。”

博比耸耸肩，“那就国际象棋吧，我觉得。我喜欢皇后，她很厉害，跟别的棋子都不一样，她是个英雄。”

“国际象棋就像遭遇战，”我说，“围棋的视野要更广，必须着眼于整场战役。”

“可是围棋里没有英雄。”博比坚持说。

我不知道该怎么回答他。

鹿儿岛没有足够的地方，所以人们只好睡在通往宇航中心的路边。向地平线望去，巨大的银色飞船在阳光下耀眼夺目。

爸爸跟我解释过，因为锤星剥离的碎片飞向了火星和月球，所以我们必须坐飞船飞向宇宙深处才能确保安全。

“我想要一个靠窗的座位。”我说，憧憬着星河流过的美景。

“你应该把靠窗的座位让给你小的孩子，”爸爸说，“记住，我们

每个人都要作出牺牲，才能共渡难关。”

我们把行李箱堆成规整的墙，盖上床单搭成简易帐篷来阻挡风吹日晒。每天，政府的巡视员都会来发放补给，并且确保一切正常。

“请耐心等待！”政府巡视员说，“我们知道进展很慢，但我们正在竭尽所能，每个人都会有座位。”

我们确实在耐心等待。母亲们自发组织起了孩子们的小课堂，父亲们建立了一个优先级体系，让有老人和婴儿的家庭可以在飞船准备就绪时优先登船。

等了四天之后，政府观察员的安抚听起来就不那么让人安心了。谣言开始在人群中散播。

“是飞船，飞船有问题。”

“建造方骗政府说飞船已经准备好了，其实压根儿没有，现在首相已经没脸承认真相了。”

“我听说只有一艘飞船，而且只有几百个最重要的人才有座位，其他飞船都是空壳，是作秀的。”

“他们希望美国人能改变主意，给我们这样的盟国多造一些飞船。”

妈妈在爸爸耳边轻轻说着什么。

爸爸摇头阻止了她，“别传这种东西。”

“但是看在大翔的分儿上——”

“不行！”我从没听过爸爸这么生气的声音。他停下来，咽下了怒气，“我们必须互相信任，相信首相和自卫队。”

妈妈看起来很不高兴。我握住了她的手说：“我不害怕。”

“这就对了，”爸爸说，语气缓和下来，“没什么可害怕的。”

他把我抱起来，坐在他的臂弯里——我有点不好意思，因为他只在我很小的时候才这样抱我——他指向一眼望不到边的稠密人潮。

“看看我们有多少人在这里：老婆婆、年轻父亲、大姐姐、小弟弟。不管是谁，在这样的人群里自乱阵脚、散播谣言都是自私和错误的，搞不好会有很多人受到伤害。我们必须把握好自己位置，永远记得顾全大局。”

明迪和我缠绵着。我喜欢在她的深色卷发里呼吸，茂密，温暖，鼻尖痒痒的，似乎带着海水新鲜的咸味。

我们躺在一起，盯着天花板上的屏幕。

我在屏幕上循环播放着逝去的星空。明迪的工作是导航，她在驾驶舱里为我录下了这些高清晰度的视频影像。

我喜欢把屏幕当作舷窗，想象我们正躺在星空下面。我知道有的人更喜欢看地球的老照片和老视频，但那容易让我伤心。

“‘星星’用日语怎么说？”明迪问我。

“ほし。”我告诉她。

“那‘客人’怎么说？”

“おきやくさん。”

“所以我们是ほしおきやくさん？星星的客人？”

“不能这样硬拼乱凑的。”我笑着说。明迪是个歌手，她喜欢英语之外的语音。“如果你去理解语言的意思，那就听不到它背后的音乐声了。”她这样说过。

明迪的母语是西班牙语，不过她记得的比我的日语还要少。她时不时地问我一些日语词，然后编织进她的歌里。

我试着帮她组织起诗意的语言，但我确实不知道如何措辞表达出文学意境，可能我说的和我写的汉字一样蹩脚：“われわれはほしのあいだにきやくにきて。”

“语言的描述可以千变万化，”爸爸说过，“每种描述适用于不同



的场合。”他教过我，我们的语言有很多精微玄妙之处，灵活而优雅，句句成诗，如重峦叠嶂一般，弦外有音，脉络交织，层次相叠，就如武士刀反复折叠锻打的钢。

我多么希望爸爸此刻也在身边，我好问问他：作为我族唯一幸存者，在二十五岁生日的场合，我该怎么遣词造句来表达“我想你”？

“我的姐姐非常喜欢日本的图画书，漫画。”

和我一样，明迪也是个孤儿。也许这是我们在一起的原因之一。

“你对她的记忆还深吗？”

“不是很深了，我登船的时候大概才五岁。在那之前，我只记得混乱的枪声，所有人都在暗处躲藏、疯跑、偷吃的，姐姐总是读漫画书给我听，让我平静下来。后来……”

那段视频，我只看过一次。从我们的逃逸轨道上看，那个带着蓝白相间的大理石般花纹的美丽星球，在小行星撞击时似乎一阵战栗，然后，无声的、汹涌的冲击波扩散着毁灭，慢慢吞没了整个地球。

我把她拉过来，吻了她的额头，很轻，这是安慰的吻。“我们别说这些不开心的事了。”

她紧紧地抱着我，仿佛永远也不愿放开。

“那些漫画，你还记得吗？”我问。

“我记得里面都是很大的机器人，我那时想：日本可真强大啊。”

我试着想象这幅画面：英雄般的巨型机器人遍布日本，拼命地救人。

扬声器里播放着首相的道歉，也有人在手机上看。

我的记忆有些模糊，但我记得他的声音非常虚弱，看起来也苍老了许多。那是无尽的歉意：“我让人民失望了。”

谣言原来是真的。飞船建造方从政府拿了钱，但是并没有造出他