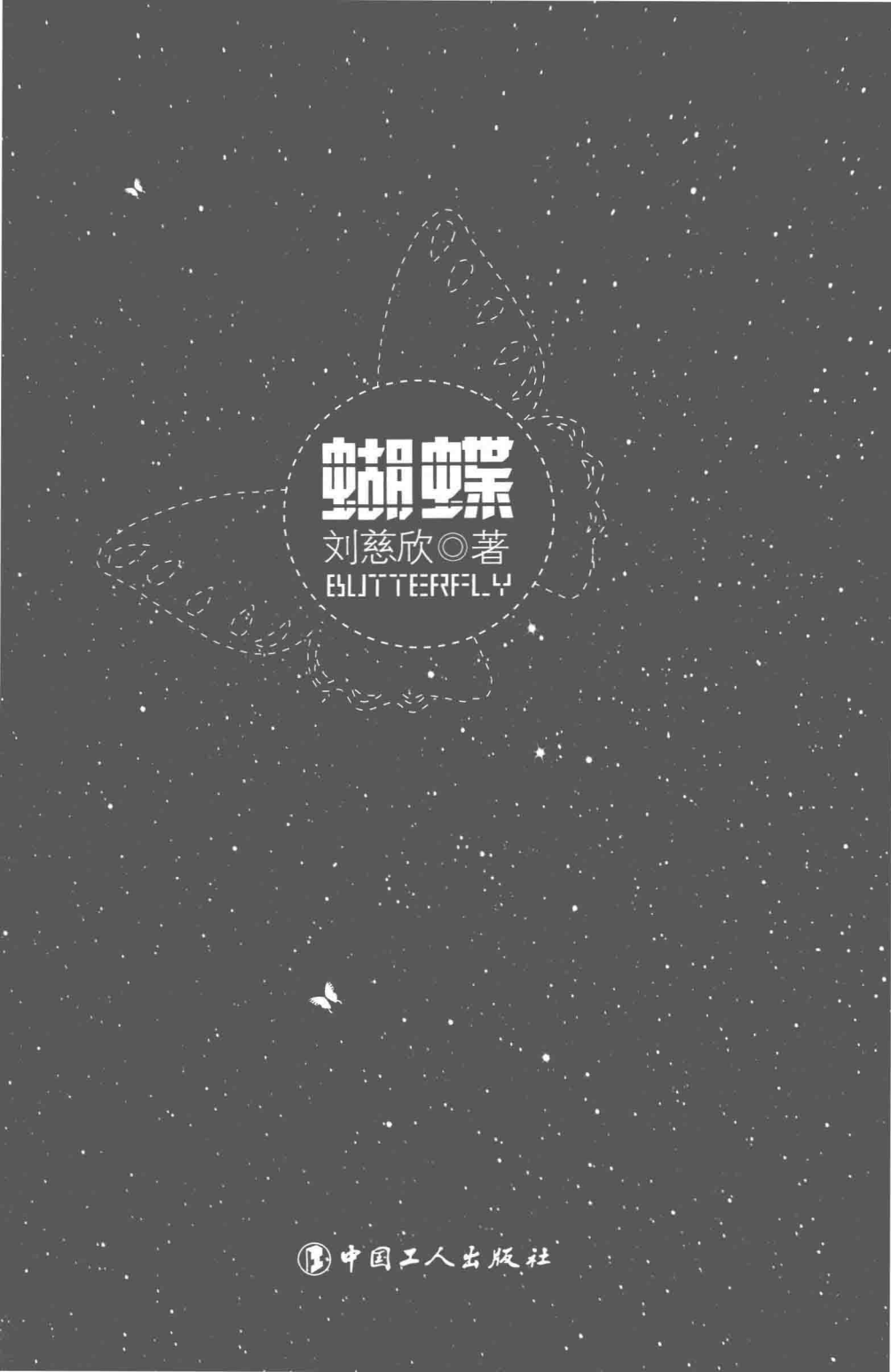


末世危机

刘慈欣◎著

 中国工人出版社



蝴蝶

刘慈欣◎著

GLITTERFLY

 中国工人出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

刘慈欣作品：蝴蝶 / 刘慈欣著. —北京：中国工人出版社，2015.12
ISBN 978-7-5008-6312-0

I. ①刘… II. ①刘… III. ①科学幻想小说—中国—当代
IV. ①I247.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第320162号

蝴蝶

-
- | | |
|-------|---|
| 出 版 人 | 芮宗金 |
| 责任编辑 | 宋 杨 |
| 责任校对 | 董春娜 |
| 责任印制 | 黄 丽 |
| 出版发行 | 中国工人出版社 |
| 地 址 | 北京市东城区鼓楼外大街45号 邮编：100120 |
| 网 址 | http://www.wp-china.com |
| 电 话 | (010) 62350006 (总编室)
(010) 62005039 (出版物流部)
(010) 82075934 (社科文艺分社) |
| 发行热线 | (010) 62005049 (010) 62005042 (传真) |
| 经 销 | 各地书店 |
| 印 刷 | 北京市密东印刷有限公司 |
| 开 本 | 880毫米×1230毫米 1/32 |
| 印 张 | 10 |
| 字 数 | 270千字 |
| 版 次 | 2016年3月第1版 2016年3月第1次印刷 |
| 定 价 | 29.00元 |
-

本书如有破损、缺页、装订错误，请与本社出版物流部联系更换
版权所有 侵权必究

目 录

001	混沌蝴蝶
025	吞食者
056	全频带阻塞干扰
099	地火
134	梦之海
163	赡养上帝
194	赡养人类
235	微纪元
257	天使时代
286	超新星纪元

混沌蝴蝶

混沌学的现代研究使人们渐渐明白，十分简单的数学方程完全可以模拟系统如瀑布一样剧烈的行为。输入端微小的差别能够迅速放大到输出端，变成压倒一切的差别。这种现象被称为“对初始条件的敏感性”。例如，在天气系统中，这种现象以趣称为“蝴蝶效应”而闻名。意思是说，一只蝴蝶在北京扇动一下翅膀，就足以使纽约产生一场暴雨。

在民谣中早有这层意思：

少了一颗钉子，丢了一块蹄铁；

少了一块蹄铁，丢了一匹战马；

少了一匹战马，丢了一个骑手；

少了一个骑手，丢了一场胜利；

少了一场胜利，丢了一个国家。

——詹姆斯·格莱克《混沌学》

3月24日 贝尔格莱德

四岁的卡佳是在儿童医院五楼的病房中听到最初的几声爆炸的，她看看窗外，夜空依旧。比爆炸声更响更可怕的是楼内人们纷乱的脚步声，仿佛使整座楼颤抖。这时妈妈艾琳娜抱起卡佳，混在楼道中的人群里向地下室方向跑去，而同她们一起跑出病房的父亲亚历山大和

他的那位叫烈伊奇的俄国朋友同她们分开了，逆着人流向楼上跑去。艾琳娜没有注意他们，她这一年来把全部身心都放在卡佳身上。为了把女儿从尿毒症中拯救出来，她把自己的一个肾移植到卡佳身上，今天是卡佳出院的日子，女儿获得新生的喜悦使她对战争的爆发不太在意了。

但对亚历山大来说就大不一样了，爆炸响过之后，战争将占据他的全部生活。这时他和烈伊奇站在露天的楼顶上，环视着远方刚刚出现的几处火光，仰望着高射炮的曳光弹在夜空中写出的一串串明亮的省略号。

“有一个笑话，”亚历山大说，“说的是一家人，有一个漂亮任性的女儿。有一天这家旁边建了一个兵营，驻了很多放荡不羁的大兵，那些大兵常挑逗那姑娘，这令她的父亲忧心忡忡。有一天，有人告诉他他女儿怀孕了！他听后长松了一口气，欣慰地说：‘很好，总算发生了。’”

“这不是一个俄国式的笑话。”烈伊奇说。

“开始我也不太理解，但现在理解了，你害怕已久的事发生了，有时是一种解脱。”

“你不是神，亚历山大。”

“这点总参谋部和国防部的那帮混蛋已提醒过我了。”

“这么说你找过政府了？他们不相信你能找到大气敏感点？”

“你能相信吗？”

“以前也不信，但看到你的数学模型的运转后有些信了。”

“那里没人会仔细看那个数学模型，但他们主要是不相信我这个人。”

“你好像不是反对党。”

“我什么都不是，我对政治没兴趣，也许是因为我在前几年的内战时期说了些不该说的话吧。”

这时爆炸声停止了，但远方的火光更亮了，火光映照在市内最高

的两座建筑上，它们处在萨瓦河的两边，一座是在新区的塞尔维亚社会党总部，它白色的楼体在火光中凸显出来；另一座是“贝尔格莱德人”大厦，它黑色的楼体在火光中时隐时现，看不清形状，仿佛是前者的一个奇怪的镜像。

“从理论上说你的模型也许能行，但你想过没有，要计算出一个可作用于这个国家天气的敏感点，并计算出作用方式，用南斯拉夫所拥有的的最快的计算机，大概一个月也完成不了一次计算。”

“这正是我找你的原因，我要用你在杜布纳的那一台计算机。”

“你凭什么肯定我会答应？”

“我没肯定。不过你爷爷是铁托的军事顾问，在苏捷斯卡战役中负过伤。”

“好吧。但我如何得到全球大气的初始数据呢？”

“这是公开的，从国际气象网络上就能下载，这是全球所有气象卫星，以及参加国际气象观测网的地面及海面观测点的实时数据汇总，量很大，用电话线不行，你至少要有一条传输率大于1兆的专线。”

“这我有。”

亚历山大把一个小号码箱递给烈伊奇：“神需要的一切都在这里，最重要的是那块光盘，上面刻录了我的大气模型软件，有六百多兆字节，一块盘刚能存下，是没编译过的C语言源代码，在你们那台大机器上应该能运行的。还有一部卫星电话和同这部电话相连的一个经过改装的全球卫星定位系统，通过这个，你就能看到我在全球任何一处的精确位置。”

烈伊奇接过箱子说：“我连夜走，到罗马尼亚去赶飞往莫斯科的飞机，顺利的话，明天的这个时候我就能用卫星电话告诉你那个神奇的敏感点，但我很怀疑它的效应真能按预定被放大，呼风唤雨毕竟是神的事。”

烈伊奇走后，亚历山大同妻子和女儿离开医院回家。车到萨瓦河

与多瑙河的交汇处时，亚历山大把车停下，他们三人下车，默默地看着夜中的河水。

亚历山大沉默了好一会儿才开口说：“我说过，战争一爆发我就要离开家的。”

“你是害怕炸弹吗，爸爸？带我走吧，我也怕，它的声儿真大！”卡佳说。

“不，亲爱的，我是去想法不让炸弹落到我们的土地上，爸爸去的地方可能很远，不能带卡佳，事实上爸爸现在也不知要去哪儿。”

“那你有什么办法不让炸弹落下来呢？你能召集强大的军队来保卫我们吗？”

“用不着，卡佳，爸爸只是在某个特定的时间，在地球上某个特定的地方干某件特定的小事，比如说泼一盆热水或抽一支雪茄，就能让整个南斯拉夫笼罩在阴云和大雾中，让投炸弹的人和炸弹都看不到目标！”

“干吗跟孩子说这些？”艾琳娜说。

“不要紧的，她就是说出去也没人相信，包括你。”

“在一年前，你曾到澳大利亚的海岸开动一架大鼓风机，并认为这能使干旱的埃塞俄比亚下大雨……”

“那次我是没成功，但并非是因为我的理论和数学模型有误，而是因为我没有足够快的计算机，等敏感点计算出来时，全球大气的演变早已使它不敏感了！”

“亚历山大，你一直生活在自己的梦里，我不拦你，我就是被你的这些梦想打动才嫁给你的……”回首往事，艾琳娜黯然神伤。她出生在一个波黑穆斯林家庭，5年前，当她逃出被围困的萨拉热窝同这个塞族的大学同学结合时，她那顽固的父亲和哥哥差点用冲锋枪杀了她。

把艾琳娜和卡佳送回家后，亚历山大驱车前往罗马尼亚，路很不

好走，战争使路上多了许多关卡和塞车，他在第二天中午才通过边境。以后的路好走了许多，他在天没黑时就到达了布加勒斯特机场。

3月25日 杜布纳

莫斯科正北方向一百多公里，有一个小镇，在那里看不到莫斯科的颓废和衰落，整洁的小镇坐落于美丽的绿荫和草地之中，这里时光停止了流动，可以看到列宁的塑像，在小镇的出口，那条穿过伏尔加河底的隧道口上方还有苏联时代的一行大字“劳动光荣”。小镇6万人口，几乎全部是科学家。这座小镇叫杜布纳，是苏联的高科技和核武器研究中心。

小镇中有一座新建楼房，外表精致前卫，同周围的那些苏联时代的建筑形成鲜明对比。在小楼二层是一个全封闭的机房，机房内居然有一台美国造的克雷巨型计算机。它虽然型号较老，当时也属于现已消失的巴统协议严格禁止向东方出口的设备。4年前，美、英、德、法国提供资金，同俄罗斯联合建立了一个高科技研究中心，想用优厚的待遇和良好的研究环境吸引俄罗斯国内科学家，以阻止那些每月只能挣一百多美元的俄罗斯核科学家流向非西方国家，同时西方还同俄罗斯共享中心的研究成果。这座楼房就是研究中心在杜布纳的一个分部。由于俄罗斯的大型计算机结构落后，操作困难，美国人在这安装这台克雷巨型机，巨型机由美国工程师控制着，在上面运行的软件都要经过他们的审查。如果这台计算机有感觉的话，它一定会感到孤独，因为它在这儿安家的三年时间里，绝大部分时间只是在空转和定时自检，只有在杜布纳的莫斯科大学电子学院的几个研究生通过一楼的终端传给它几个计算程序，那些东西，它用熟睡时残留的神经就能解决。

在这天深夜，克雷计算机从一个终端收到了一个C语言源代码

软件，接着收到了要求编译的指令。这个软件很庞大，事实上是它见过的最大的软件，但这并没有使它兴奋。它见过很多几百万行甚至几千万行的大程序，运行后才知其中大部分是机械的循环和像素转换，最后只是生成一份乏味的三维模型动画。它启动了编译器，漠然地把一行行 C 代码翻译成由 0 和 1 组成的它自己的语言，把那长得难以想象的 01 链放到外存中。它刚刚完成编译，立刻收到了执行的命令，它立刻把那刚吐出的 01 堆成的高山吸回内存，并从那堆庞大的乱麻中抽出了一根细细的线头，程序开始执行了。立刻，克雷机倒吸了一口冷气，呼啦一下，那个程序瞬间生成了一百多万个高阶矩阵、三百多万个常微分方程和八百多万个偏微分方程！这些数学怪物张着贪婪的大嘴等待着原始数据。很快，从另一个 10 兆速率的入口，一股数据的洪流汹涌而入，克雷机能隐约分辨出组成洪流的分子，它们是一组组的压力、温度和湿度参数。这原始数据的洪流如炽热的岩浆，注入了矩阵和方程的海洋，立刻一切都沸腾起来！克雷机一千多个 CPU 进入了满负荷，内存里广阔的电子世界中，逻辑的台风在呼啸，数据大洋上浊浪滔天……这种状态持续了四十多分钟，这在克雷机看来有几个世纪那样长，它终于松了一口气，它的能力用到极限，刚刚能控制这个疯狂的世界，台风弱下来，大洋也渐渐平静。又过了一会儿，台风消失了，大洋凝固，且急剧缩小，最后，它的精华凝结成一粒微小的数据种子，在内存无边的虚空中发出缕缕金光，这粒种子化作几行数据显示在一楼的一台终端的屏幕上。屏幕前，烈伊奇拿起了卫星电话。

“第一个敏感点已出现，现正在由西经 13 度和 15 度，北纬 22 度和 25 度围成的区域内徘徊，作用方式：使该敏感点急剧降温。那里是，我看看，哦，去非洲吧，亚历山大！”

3月27日 非洲，毛里塔尼亚

直升机低空掠过炎热的沙漠，热浪让亚历山大窒息。但这个黑人飞行员却满不在乎，一路说个不停。他对这个奇怪的白人很感兴趣，从努瓦克肖特机场一下班机这人就租了他的轻型直升机，然后从机场旁的一家饭店买了一个冰柜，又买了一大块冰放到冰柜中，把冰柜放进直升机，还让他带了一把大铁锤。这人说不出目的地，只是让直升机按他指的方向向内地沙漠飞去。他一路上一直把一部形状奇怪的大电话放在耳边，那电话还连着一个像游戏机一样的东西，那东西飞行员在为一支铜矿勘探队工作时见过，知道它是卫星全球定位仪。

“嗨，朋友，你好像是从开罗来的?!”飞行员在发动机的轰鸣声中用生硬的法语大声说。

“我从巴尔干来，在开罗换乘飞机。”亚历山大心不在焉地回答。

“你说什么？是巴尔干吗?! 那儿在打仗呢!”

“好像是吧。”

耳机中，烈伊奇在 6000 公里外告诉亚历山大，他的位置指示清晰，敏感点现在很稳定，飘移很慢，距他只有 5 公里了。

“美国人在那里扔了很多炸弹，还有战斧导弹，吡——轰！喂，朋友，你知道一枚战斧多少钱吗？”

“150 万美元吧，我想。”

亚历山大，注意，只有 3500 米了。

“哇，白人真阔气，干什么都阔气。那么多钱在这里可以建一个种植园，或一个水库，能养活很多人呢!”

亚历山大，3000 米!

“美国为什么打仗？你不知道?! 哦，听说米洛舍维奇在那个叫科索沃的地方杀人，杀了四十多人……”

2000 米，亚历山大，它又飘移了，向左！

“左转一些！”

“……什么？左转？好，好了吗？”

好了吗烈伊奇？呵，过了些。

“过了些，再向回转一下！”

“你应该说清方位角。好了吗?!”

好了吗烈伊奇？好了亚历山大，正对，还有 1500 米！

“好了，把定，谢谢朋友！”

“不用谢。你给的价钱公道！哦，刚才说杀了四十多人，可，你记得吗，前两年非洲也在杀人……”

1000 米！

“……在卢旺达……”

500 米！

“杀了 50 万人……”

100 米！……

“谁管了？……”

……亚历山大，你在敏感点上了！

“降落！”

“……你们大概已经忘了那事儿……什么，降落？在这儿？好的！

但愿沙子别把滑橇陷住……好了，你到了，等会儿再出去，你会眯了眼的！”

亚历山大同黑人飞行员一起把冰柜抬到沙漠上，然后又把已开始融化的大冰块取出来放到沙地上，四周，沙漠在热气中微微颤动。

“嘿，这玩意儿烫手呢！”飞行员笑着说，亚历山大在冰块前举起了铁锤。

为了苦难中的祖国，我扑动蝴蝶的翅膀……

他半闭双眼，用塞尔维亚语默诵。然后，他挥动铁锤猛砸冰块，冰块很快碎成一片晶莹的碎块，在沙地上迅速融化，如同飞逝的梦幻。一股沁人心脾的凉气升腾扩散开来，很快被这炎热的空气吞没了。

“你到底在干什么，朋友？”飞行员看着这情景一脸茫然。

“一种仪式，一种图腾仪式，像你们在火上的舞蹈。”亚历山大擦着汗笑着说。

“那这仪式，还有你那神秘的咒语，是向你的神祈求什么？”

“阴雨和大雾，盖住我遥远祖国的阴雨和大雾。”

3月29日 贝尔格莱德

这是卡佳睡得最好的一夜。她新移植的肾脏有排异反应，发起烧来。妈妈让一个当护士的邻居给她注射了从医院带回来的抗排异针剂，她才好了些。更主要的是，昨天晚上爆炸声少多了，只有零星的两三声，公寓楼里的人们也没有半夜钻进地下室待到天亮。第二天，卡佳才知道原因。

这天早晨卡佳起晚了，因为已是八点多了，外面天还很黑。卡佳来到阳台上，看到天阴了，天空灰蒙蒙的，树丛间有缕缕雾气在

聚集。

“上帝啊……”艾琳娜看到这景象后，低低叫了一声。

“妈妈，是不是爸爸干的？”

“不太可能。不过天要是能连阴半个月的话，就有可能是他干的。”

“爸爸现在在哪儿？”

“不知道。他是一只蝴蝶，正在世界的什么地方扑动翅膀。”

“哪有他那么难看的蝴蝶？再说，我不喜欢阴天。”

3月29日 北约空军1362号作战指令

发自：北约盟军空军司令部作战指挥中心

全文转发：南欧盟军司令部，美军南欧特遣部队司令部，第六舰队司令部

EAM来源和NM来源^①的M441情报有误（见战场条件数据库ASD119，气象部分），已更正于M483情报。

由此引起1351号、1353号、1357号作战指令变动如下。

以下部分转发前方攻击基地：意大利基地（科米索基地、阿维亚诺基地、利科纳基地、马达莱那岛基地、锡戈内拉基地、布林迪西基地），希腊基地（苏达基地、伊拉克翁基地、雅典基地、敦马科里基地）

并转发：地中海航空母舰战斗群

取消1351指令和1357指令中所有B3类弹药^②攻击，目标群：GH56、IIT773、NT4412、BBH091145、LO88、1123RRT、691HJ。（索引见目标数据库TAG471）

① 分别指美国驻欧空军气象情报中心和美国国家气象局。

② 指激光制导炸弹和电视制导炸弹。

保留 1353 指令 B3 类弹药攻击，目标群：PA851、SSF67。（索引同上）

1351 指令、1353 指令、1357 指令中 A2 类^①攻击指令不变。

以下转发阿维亚诺基地：

增加低空观测航次，对保留的 B3 类弹药攻击进行 AF3 级效果评估。

绝密，原件无副本。

3 月 29 日 杜布纳

亚历山大，亚历山大！听着，第二个敏感点已形成，在东经 134 度和 133 度，北纬 29 度和 30 度围成的区域内飘移，现在移动速度很快，但正在稳定下来。作用方式：剧烈扰动该点的海水。知道吗，它在海上。

3 月 31 日 太平洋琉球群岛海面

海面很平静，像蓝色的缎子。这艘小渔船全速行驶着，航迹拖得很长。

在船的后甲板上，两个皮肤很黑的冲绳渔民正在用防水纸包起一捆 TNT 炸药，并用长长的导线把插在炸药上的电雷管同起爆器连起来。亚历山大在旁边看着他们。他们边干活边聊天，由于亚历山大在旁边，他们说的是口音不正但很流利的英语，他们谈的仍是战争，现在全世界都在谈。

“我觉得这对我们有利，”他们中的一个说，“这开了一个先例，将来朝鲜或中国台湾有什么事，我们的七七舰队就和美国人的航空母

^① 指战斧巡航导弹。

舰一起浩浩荡荡开过去了，那多威风！”

“去他妈的美国人，我看到他们就讨厌！他们快从冲绳滚蛋吧，他们飞机的声音太难听了！”

“你是笨蛋，从小方面考虑，没有基地我们的鱼卖给谁；从大方面说，你是日本人，应该为日本的利益着想。”

“这要看话怎么说了，岩田君，我和你不一样，你们家 10 年前才从九州过来，而我呢，祖祖辈辈都在冲绳，冲绳曾经是一个独立的王国，你们同美国人一样，也是外来者。”

“广濑君，听听你说的是什么话，那个大田知事不是个东西，他把好多你们这样的人都带坏了……哦，先生，好了。”

亚历山大把包好的炸药搬到船尾，把卫星电话放在耳边等待着。

“先生，你如果真想炸到鱼，听我的话，换个方向吧！”

“我不想炸鱼，只想炸海水。”

“您花了钱，当然愿意怎么干都行，现在到冲绳来的游客中，您这样的怪人越来越多了。”

亚历山大，亚历山大！你已经在敏感点上了！扰动海水！！

亚历山大把炸药抛入海中。

“当心别让导线缠住螺旋桨！”一个冲绳人大喊，在甲板上盘成一盘的导线迅速放入海中。亚历山大把手指按在起爆按钮上。

为了苦难中的祖国，我扑动蝴蝶的翅膀……

一声沉闷的巨响从海下传出，一根高大的水柱从船后 30 多米处腾起，在阳光下白花花的水花很耀眼。水柱落下，海面上涌起大大的水泡，但很快一切归于平静。

“我说过您什么也炸不到的。”一个冲绳人看着那块海面说。

4月1日 贝尔格莱德

“妈妈，连着三天阴天了，这次肯定是爸爸干的！”卡佳站在窗前说。

天上的云层已由前两天的灰白变成了灰黑色，低低地压在城市上空，萨瓦河两边的一白一黑两幢最高建筑的顶部都隐没于云层中，小雨在下着。

艾琳娜仍然摇摇头：“我更相信是上帝干的。”

4月1日 南斯拉夫上空，F117 攻击编队

目标指示机：“黑美人黑美人，你已到达目标上空。”

F117：“独眼独眼，目标可见度为0，我高度4500米，在云层上方。”

目标指示机：“我高度1800米，在云层下面，刚刚试过激光制导照射，照射点可识别度低于攻击标准，雾太大。”

F117：“独眼，测试电视制导。”

目标指示机：“正在测试……黑美人，可识别率刚刚达到攻击标准，你必须穿过云层攻击，现在目标上空云底高2000米。”

F117：“我已做好攻击准备，独眼，请记录攻击效果。”

目标指示机：“黑美人黑美人，不能进入低空！云层下炮火很猛，且发现塔马拉迹象^①！”

F117：“独眼，我仍打算低空攻击，我们不能再次空手而归了！”

目标指示机：“黑美人，拉起来！记住指令中的作战原则，格兰特

^① 塔马拉是一种由捷克生产的雷达，采用先进独特的被动探测方式，据说能发现F117和B2两种隐形战机，深为北约空军所恐惧。