

THE SONGS
OF SPACE ENGINEERS

宇宙工程師之歌

THE SONGS
OF
SPACE
ENGINEERS

宇宙工程師 之歌

劉慈欣 主編

 中和出版
OPEN PAGE

精於工，匠於心，壯於文

——寫在《宇宙工程師之歌》前面

科幻小說是由科技進步催生的文學體裁，科技中的科學自然由科學家所代表，而代表技術的人則是工程師。其實工程師的歷史遠長於科學家，在現代科學誕生之前的漫長歲月裏，工程師早已存在，在相當長的歷史階段裏，技術並沒有科學的陪伴，那時的工程師們仍然用智慧和經驗建造着人類文明的宏偉工程。在現代和未來，科學是通過工程師轉化為技術進而改變世界的。

這本選集中的工程師科幻小說並非是指由工程師創作的科幻小說（事實上，與科學家相比，工程師身份的科幻作家並不是很多），而是指具有工程師思維方式的科幻小說，這種思維方式與科學家有共通之處，但也有明顯的區別。

作為一名曾經在工業領域工作多年的工科畢業生，我認識許多工程師，他們有些身居高位，指揮着千軍萬馬建設着龐大的工程項目，那些現代化大工程充滿着科幻色彩，但這些工程師本人卻都是極其嚴謹、務實的人，兢兢業業地設計和砌放着這些宏偉工程的一磚一瓦。這也是工程師科幻的特徵，這樣的科幻小說具有明顯的建構性，同樣是創造想像世界，它們卻不是用想像力的大筆一揮而就一個虛無縹緲的空中樓閣，

而是用科技的和理性的一磚一瓦去建設它，堅實地放好下面的一塊磚，再去放上面一塊。這樣的敘事看上去缺乏幻想的空靈和跳躍，其實需要更為強健和犀利的想像力，這樣的想像世界，更具有真實的質感，像另一個平行世界中正在發生和已經發生的現實和歷史。這方面一個典型的例子就是亞瑟·克拉克的《與拉瑪相會》，其中用嚴謹的想像構建出來的那艘外星飛船，宏偉壯觀，但每一個細節都具有似可觸摸的真實感。

工程師科幻小說的另一個特徵，就是對科學技術的認同和尊重。在這些科幻小說中，科技內容的含量很高，在其中，科技是一個正面的力量，人類文明的延續和發展以及理想世界的建立，都依賴於科技的進步。工程師的出現是用來解決問題的，在問題和災難面前的悲觀和哀歎對於他們沒有任何意義。這一點也反映在工程師科幻中，在面對科技帶來的負面效應，甚至面對世界末日的災難時，這樣的科幻小說不是沉湎於描述黑暗和絕望，而是充滿着積極進取的精神，不管環境有多麼令人絕望，其中的人物都在努力奮鬥，為文明創造機會，為人類開闢一條生路。在這個過程中，人類的力量來源於科技，個人超級英雄和超自然的神跡在工程師科幻中是沒有位置的。

眾所周知，工業革命之後才誕生了科幻小說，第一次工業革命是依靠基層工程師的實踐經驗搞起來的，而在第二次工業革命中，工程師也扮演著極為重要的角色。在這次以鋼鐵工業和電氣技術為核心的工業革命中，「工程師科幻小說」的鼻祖儒勒·凡爾納閃耀登場。凡爾納的科幻小說中展現了大量宏偉壯觀的工程奇觀，《海底兩萬里》《機器島》《從地球到月球》《環繞月球》……這些科幻史上的耀眼經典，首次以展現宏大工程想像為科幻敘事核心，與重視驚悚劇情和對科技反思的科幻小說開

山之作《弗蘭肯斯坦》截然不同，對以後世界各國的科幻小說創作產生了巨大的影響。

工程師科幻小說的創作巔峰，應該屬於二十世紀三十到七十年代這一科幻小說的黃金時代，這一時期湧現了許多工程師視角的科幻傑作，如《與拉瑪相會》《天堂的噴泉》《火星三部曲》等。

在中國科幻文學的歷史上，工程師科幻小說也曾經大量湧現，形成了二十世紀中國科幻的一個重要類型。這些作品具有鮮明的中國特色，它們的想像大多以當時已有的技術為基礎，並且從已有的技術基礎上走得不遠；技術構思十分巧妙，無論與歷史上還是同時代的作品相比都極少重複，對技術的描寫十分準確和精確。但這些作品也有明顯的缺陷，它們沒有或少有人文主題，人物簡單，敘事技巧即使在當時也是簡單而單純的，同時題材太小，缺乏震撼力，世界設定的格局不大，總給人以小品的感覺。這可能是這類作品在後來消失的主要原因。

現在，我們編選了《宇宙工程師之歌》這本科幻小說選集，目的就是展現完美形態的中國工程師科幻小說。選集中的原創科幻小說，都非常注重藝術感染力，題材都相對宏大，氣勢恢宏，讀後令人震撼，有的完全可以拍成科幻大片，絕非當年那種科幻小品可比。

而在編選這本工程師科幻小說選集的過程中，我越來越清晰地體會到，科技是有溫度的，當它融入人性和理想時，就成了推動人類前進的溫暖之力。科技的進步不是目的，而是手段；人類的幸福和發展才是工程師和科幻作家追求的終極目標。

翻開《宇宙工程師之歌》，你能看到每個故事中都有一項氣吞山河、匪夷所思的宏偉壯麗的工程。閱讀這些故事之後，你能明白，工程師不

僅是偉大的建設者，更是宇宙中的吟遊詩人。他們以鋼鐵和電路編織夢想，用非凡的才能演奏與星辰對話的樂章；他們以精確的計算表達對宇宙的敬畏，以工程的藝術詮釋對人類的熱愛。在這些大氣磅礴的科幻故事背後，其實隱藏着一個更深刻的問題：我們將如何通過工程與科技，與宇宙對話，重新認識自己。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive characters that appear to be '劉慈欣' (Liu Cixin).

目錄

「勇士號」衝向颱風 / 吳顯奎	7
地 火 / 劉慈欣	25
水星播種 / 王晉康	63
決戰美杜莎 / 王晉康	107
卡文迪許陷阱 / 陳梓鈞	131
歸去來兮 / 張 旭	151
黑月亮 / 胡士朋	169
信封計劃 / 查 杉	201
故鄉明 / 王諾諾	217
千瘡星工程記事 / 索何夫	243
多加零 / 鄧楓濤	291
萊氏秘境 / 長 鈇	317
地球大炮 / 劉慈欣	353

「勇士號」衝向颱風

吳顯奎



這是仲夏的一個傍晚。

慧娟站在監測中心的停機坪前，望着五顏六色的天空，不時把目光投向颱風實驗室。她焦急地等待着自己的心上人陸永平。

遠處的山巒已被晚霞披上一層紅綢。一抹紫色的霧靄從草原散開，然後又漫過綠茵茵的停機坪，掩映着她那亭亭玉立的身姿。她穿着一件素花連衣裙，一頭烏黑光潔的秀髮很自然地飄灑下來，披在肩上；一對調皮而又含蓄的眼睛，笑起來甜甜的，彷彿要把歡樂給予所有的人。

她是個性格開朗而又心思縝密的姑娘。在颱風研究基地，大家都稱她「快樂的空中女神」，因為她是氣象飛行員。

不過，最近大家發現，她很憂鬱。原因嘛，知情的人也知道——陸永平第三次影響颱風的試驗失敗了。

她深愛着陸永平，可又羞於向他表白。陸永平是研究颱風的。去年秋天，他研製出光電觸發器。由於沒有掌握颱風動力結構，他三次駕機衝擊颱風進行現場實驗，都失敗了。他為此焦慮、奔忙。她不願分他的心，只得把對他的愛默默地藏在心中。

可是，今天下午，聽說研究基地要撤銷陸永平的課題，她急壞了。她擔心陸永平承受不了這個打擊，她渴望在這個時候自己能給予他幫助、關愛……

——下班前，她打了電話給他。

候機大樓的鐘聲舒緩地響了七下，淡紫色的霧靄開始散去。陸永平還沒來，她不安地在草坪前排徊。

基地靜悄悄的，一排排氣象探測機安穩地睡在機庫裏，只有颱風預報中心的辦公樓仍然燈火輝煌。看得出，那兒很繁忙。

她越過白色柵欄，離開停機坪，走上了一條小路。小路邊滿是菊花，全開了，白花花的一片，薄霧帶着淡淡藥味的馨香直透心肺。她走在白菊編織的小道上，緊張、興奮而又焦慮地等待着……

穿過長長的花徑，繞過預報中心的辦公樓，再往前就是陸永平的實驗室了。一望見那幢乳白色的小樓，甜蜜、溫馨的記憶便浮現在她的眼前。

四年前，她就是在那幢小樓前認識陸永平的。

那會兒，陸永平還是正在讀學位的碩士生，他個子不算很高，但身體結實；眼睛不大，但顯得沉靜自若。他隨和地同陌生人交談，偶爾爆發出爽朗的笑聲，用不上十分鐘，就會讓人感覺他已經是自己的好友了。他說話也極富感染力，明明是你不願做的事情，經他三說兩說，你便高高興興地去做。她當時感到，這是個挺有「嘴勁」的小伙子。可就是不知道，在遇到實際情況時，他的行動會不會像他嘴上說的那樣有勁。

後來事實告訴她：陸永平的確出手不凡，在有飛行任務的情況下，半年建成「颱風模擬實驗室」，一年研製出颱風催化劑，緊接着便開始了對颱風的實際影響試驗。他以大無畏的氣勢，決心將人工影響颱風付諸實施。

他逐漸成了她傾慕的對象。這種傾慕不久就變成了愛慕。

她喜歡他，特別喜歡他那男子漢的永不滿足的「野心」。也許是愛屋

及烏吧，她還喜歡他駕駛的飛機。

那是一架名叫「勇士號」的核動力氣象偵察機，不僅有兩部火焰推進器，而且還有一部先進的光電加速器，十分帶勁！有許多次，她夢裏和他一同駕駛這架飛機鑽進颱風裏，與瘋狂的氣旋搏鬥……醒來的時候，心裏總是充滿了遺憾。她也多次向他提過這一要求，可他總是以「你沒受過鑽颱風訓練」為由，把她擋了回去。她是開小飛機的，專門監測小氣候。她心裏很不服氣，可又沒有辦法。每次陸永平失敗而歸，她總要難過許久，後悔自己沒能助他一臂之力。

不知甚麼時候，一輛灰色轎車從對面駛來，直到被雪亮的車燈晃得睜不開眼睛時，她才察覺。她退到路邊，打算讓小車過去。

可是車子開到她的身邊，卻戛然停下。陸永平從車窗裏探出頭來。她故意埋下頭，不理他。

陸永平笑道：「嘿！告訴你一個好消息，第九號颱風生成了！基地批准我再飛一次！」

她揚起頭，噗哧笑了，「我還以為你讓外星人劫走了呢！」

「對不起！秦老先生找我談話，是他建議基地不必忙着撤下我的課題，同意我偵察颱風的動力結構。他呀，總是在關鍵時刻拉我一把……」

「我真擔心撤銷你的課題。現在好了……」她思忖一下，又說，「你不需要飛行助手嗎？過去……都因為你沒有助手，所以失敗了。」

他笑咪咪地搖着頭，說道：「恐怕不是這樣。如果一開始就去偵察颱風的動力結構，颱風早就敗在我手下了。」

「哼，我才不信呢！輸了三次，嘴還那麼硬。你說要不要個助手啊？」
「要助手幹甚麼？又不是空中旅行！」

她生氣了，把臉扭向一邊。

小轎車突突地發動起來，雪亮的車燈把濃重的夜色劃開一道裂縫。她一看，急了，「你等一等，」她氣鼓鼓地說，「我要跟你去飛！」

車燈又暗了下來，他神秘地笑着，推開了車門，「快上來吧。我已經

跟主任談妥了，明天咱們一起去……」

二

核動力氣象偵察機「勇士號」呼嘯而起，箭一般射向天空，粵東機場在它的身下變成了火柴盒；隨着秒針的嘀嗒聲，「火柴盒」倏然不見了，迎來的是碧藍的雲天和浩瀚的大海。

陸永平把飛行高度拉到一萬米，甩開了機翼下那一片片飄忽不定的高積雲。他朝下看了一眼，蒼茫的海面上，一艘艘漁輪像兒童在水池邊玩的小木舟，編着幾列縱隊駛向大洋深處。這是一支專門尾隨颱風捕魚的船隊。他覺得漁民們一定正站在甲板上望着他們，一種自豪感不禁油然而生。

氣象飛行員，天之驕子！他又瞄了慧娟一眼，悄然一笑。看樣子她是着意打扮了一番。她穿着一身深棕色飛行員制服，頭戴監測耳機，圍着他去年秋天送給她的一條橘紅色紗巾，端莊地坐在副駕駛的位置上。陽光透過舷窗，照在她的身上、臉上，折射出青春的光彩；她那一對水靈靈的大眼睛正專注地望着前方，長長的睫毛不停地忽閃着，似乎與明朗的天空交流着甚麼。年輕的飛行員強烈地感受到姑娘的魅力，他的臉微微地紅了。

姑娘似乎覺察到他在打量着自己，不自然地說：「這架飛機可真快呀！」

「是啊，今天多安了一台發動機，能不快嗎？」他美滋滋地笑着。

她嬌羞地瞪了他一眼，忍不住也笑了。

陸永平又說：「現在笑，一會兒可別哭。」

「哼，你一貫從門縫看人……」

倆人都笑了。

前方，深邃的天空裏，千奇百怪的積雲變幻着形影，時而像天馬行

空，時而像巨鯨戲海，瑰麗繽紛。這是多麼美的大自然，多麼壯麗的征服大自然的事業呀！她的心頭洋溢着幸福，感到從未有過的滿足……

她是學習天氣動力學的，畢業於中國著名的氣象科學研究院。她自幼就是個氣象迷，非常熱愛氣象探測事業，喜歡探索高空大氣的秘密。她愛藍天，愛它秋水般的清澈，愛它神話般的瑰麗。她的理想就是在藍天上探索大氣的奧秘。當颱風研究基地在氣象院校招收第一批氣象飛行員的時候，她的理想實現了。她的身體素質好，人又聰慧，很快適應了工作。她可以獨立拆開小飛機，然後再裝上。她熟悉高空氣象，所以在飛行中常常能追蹤一股股看不見的氣流；一旦飛機捕捉到與航向相同的氣流，她便關閉發動機，像順江而下的游魚，自由舒暢地讓氣流帶着走。

飛機穿過一片淡雲區，繼續向前飛行。

天空並不平靜，各種氣象要素不停地變幻。即使晴空朗朗，不同溫度和濕度下的氣流仍然在互相交織着、作用着，像一張縱橫交錯覆蓋全球的網。網的綱便是大氣環流。它在太陽的推動下，在地球自轉偏向力的作用下，派生出數不清的支流。一條條支流像毛細血管一樣分佈在整個天空，形成千奇百怪、錯綜複雜的天氣現象。在太平洋深處，赤道兩側，由於氣流輻合上升，洋面形成了扭着勁兒的氣流。這股氣流從天空中和大洋裏獲得了超級能量，於是便呼嘯旋轉，扶搖直上；它夾帶的霹靂閃電，狂暴無比，能摧毀海面和陸地上的一切，連魚群都要躲開它。中國人稱它颱風，美國人叫它颶風，氣象學則把它定義為熱帶氣旋。它是兇惡無情的海上怪獸，有着龐大的軀體，在直徑一千千米的海面上形成無數道雲牆。它高速旋轉，風速高達一百多千米每小時！它肆無忌憚地吞沒漁船，摧毀海上設施。它登陸造成海嘯，淹沒整座城市。它是天空中的魔鬼，海洋上的霸王。如今，它正得意地沿着西南—東北方向在東海海面上肆虐。在它身後，「勇士號」正跟蹤而來。

飛機前方出現了碎雲區，雲下亮開一個藍洞。陸永平輕輕撥動操縱桿，飛機便繞開碎雲，飄向下前方藍色的無雲區——由於大氣污染，太

平洋上空的碎雲帶有大量的腐蝕性塵埃，陸永平生怕自己心愛的飛機被腐蝕，儘管這種腐蝕只是微乎其微。他愛飛機，猶如愛自己的生命。每次探測颱風回來，他總是和機械師一道檢查飛機，任何一個部件的受傷都使他心疼。他的飛機除有兩部核動力常規推進器外，還有四台原子能加力裝置。一旦飛機被困在颱風裏，只要打開加力噴火孔，觸發核反應裝置，隨着轟的一聲巨響，飛機的速度便可接近第一宇宙速度，衝破颱風的包圍。

「勇士號」鑽進淡積雲。陸永平用眼角餘光看看慧娟，但見她仍然新奇地注視着大海，像沉浸在童話般的幻想之中。

遠方，海天交接處，海湧像平滑的小山丘在洋面上起伏，波長至少有三千米，真像神話傳說的那樣：海龍王喝醉了，在龍宮裏手舞足蹈發酒瘋，於是波濤觸天，大浪吞沒了打魚的人。

陸永平的心怦然一動，不由想起自己的少年時代，想起他永生難忘的悲壯一幕。

在十三歲那年的夏天，他帶着四個少年朋友到爸爸服役的航空母艦上參觀。那年夏天氣候異常，連續有幾個颱風生成。記得是一個風雨交加的可怕夜晚，颱風襲擊了航空母艦。只聽嘎嘣一聲巨響，固定飛機的纜繩同時被全部颯斷，十幾架飛機一齊向大海滑去。

叔叔們驚呆了。不知甚麼時候，爸爸衝上離他最近的那架飛機。只見藍色火焰兇猛噴出，飛機騰空而起……

爸爸憑着高超的技術，與颱風周旋。眼看就要衝出雲牆了，可是，隨着一道蛇形閃電，漆黑的空中亮出一團熾烈的白光！

陸永平被嚇蒙了，過了許久才哇的一聲哭出來……

三

飛機前方出現台母雲。

台母雲在熱帶氣旋的推動下，呈現出輻輳狀雲霞，瀰漫在整片天空。燦爛的陽光下，雲霞崢嶸崔嵬，色彩斑斕，在飛機前排列組合，映現出萬千畫面：時而像北方秋天的穀浪，閃動着波動的光彩；時而像黃土高原金色的沙丘，跳動着惹人注目的波紋。

這是一個炫目的世界，是海上金色的羽流風暴，是強颱風的前奏曲。海上魔王就隱藏在這光怪陸離的雲霞後面，窺視着飛機的動向。

像獵人聽到了獵物的腳步聲，陸永平既緊張又興奮。他從懷裏掏出一個裝潢精巧的小藥瓶，遞給慧娟。

她接過一看，原來是醫學院新研製的「防暈靈」。這是一種複合氣體，只要轉動旋鈕，便有氣體釋放，人聞了以後，即刻不暈。

慧娟笑道：「人人都說你心細，看來不假。」她轉動着藥瓶玩味着，「做個紀念蠻好的。」她說笑着，顯得十分輕鬆。

陸永平倒恰好相反，顯得很緊張。一來慧娟隨同飛行，他有些局促；二來這是他首次也是最後一次偵察颱風的動力結構，成功與否，關係着研究課題的命運。

為了實現人工影響颱風，陸永平用了三年時間。最初，他還是個學生，就主動和颱風研究基地搞協作。校方不許，他就偷偷幹。那時學生都被「關」在校園裏，還沒有學生與研究單位搞協作的先例。他的秘密不久便被發現了。學生處處長找到颱風模擬實驗室，把他劈頭蓋臉地斥責了一頓，最後還給了他一個處分。這個處分直到現在還沒有撤銷。他心裏憋足了一股氣，不實現人工影響颱風，絕不罷休！

陸永平穩重地操縱着飛機，一件件往事在眼前滑過：他想起對他充分信任並給予他極大支持的秦老先生，想到為保障他安全飛行幾天不下檢修台的戈陽機械師……還想到了父親。他永遠不能忘記飛機被閃電擊毀的一霎間，他當時幾乎昏倒，眼前只跳動着父親衝上飛機的背影。

忽然，一條橘紅色飄帶在他眼前一閃。他定睛一看，是慧娟繫着的那條橘紅色紗巾。紗巾兩角蓬鬆地飄在胸前，像一朵花。

陸永平故意問：「這條紗巾顏色真好，我怎麼沒見你圍過？」

她調皮地努努嘴，「只有這麼一條，哪捨得呀！你又不多送兩條。」

驀地，陸永平發現飛機已經接近颱風外圍，一團團積雲封鎖了航線。他啟動了精密氣象雷達。

四

颱風停下了腳步，在原處高速旋轉。它的半徑在縮小，它的風力卻得到了可怕的加強。

哦，明白了！它在積聚力量。於是，黑暗在洋面上傳播，恐怖伴着海嘯滋長。雲團，閃電，颶風，暴雨，各種武器備齊了。海上魔王蓄足了怒氣，正準備放肆地發泄一番。與之相比，一架飛機真好似一隻小蚊蟲。

陸永平駕駛着「勇士號」，在距離颱風七十千米的海面上空做圓周飛行，謹慎地尋找着最佳切入角度。

導航計算機飛快地變幻着各種數字，旋轉氣流從不同角度襲來，機身開始發抖，尾部在轟轟震響。

慧嫻嫻熟地接收着衛星雲圖照片，並向陸永平報告：「第九號颱風經過短暫停滯，開始撤離東海，沿着常規路線向日本海方向移動，中心風力加強到十三級。」

陸永平沉着地盯着雷達熒光屏。他的眼睛是經過特殊訓練的，能在瞬間看清氣象雷達回波的震顫，並在這震顫中捕捉到颱風的縫隙，發現飛機足以衝破的弱雲區。

颱風推動着海水，發出水磨般的沉悶響聲。響聲匯入海嘯，瘋狂地吶喊，直衝雲天。陸永平瞧準時機，在天空轉了兩圈，然後把機頭指向第三象限，飛機同時下降到四千米。

「注意！我們切進去！」他急促地提醒一句，接着推下了操縱桿。飛機像一支響箭射向颱風中心。

半分鐘後，機翼開始劇烈震顫。肆虐的風暴張牙舞爪，上躡下跳，恨不得將這個貿然闖入的「小甲蟲」攥成齏粉！

慧娟臉色刷地白了，頭暈目眩，胃裏翻江倒海，直想吐。她緊閉嘴唇，「要挺住！要挺住！」她強忍着，她不能在這個時候分散他的精力。

上升的氣流將飛機猛地托起，顛簸幾下，又跌入深谷。他倆就像坐在一輛狂奔在沙丘上的轎車裏，劇烈的震動像要撕開人的四肢。

陸永平用盡全身力氣死死地把握住操縱桿，拚命保持着切入角度。

切變的氣流像強悍的排炮，猛烈地衝擊着機身，好像一雙巨手在玩弄着一枚骰子。飛機沉悶地轟鳴着，核動力推進器噴射出白色火焰，剛好與颱風深處的雷電相呼應。陸永平終於衝出一條口子，颱風嬉鬧似的讓了一步，但馬上又重整旗鼓，準備進行更瘋狂的反擊。

陸永平眼見時機已到，迅即開動了颱風動力探測儀。立刻，三維氣象雷達天線開始旋轉，機艙裏各種指示燈一齊閃爍，嗒嗒嗒嗒的電波信號聲和電子計算機終端設備——電傳機的突突聲相互交織，匯成一首衝擊颱風的交響曲。

慧娟臉色愈發蒼白，額頭上的汗水沿着面頰向下流淌，濡濕了胸前那條橘紅色紗巾。她強忍着，一邊接收太平洋靜止氣象衛星發回來的颱風雲圖，一邊監測颱風中心的強電信號——這是一項關係着飛機安全的工作，她必須及時作出判斷，以便提醒陸永平，安全繞過強電雷暴區。

陸永平稍許輕鬆些，忽然看見慧娟那張慘白的臉，「反應大吧，防暈靈呢？」

經陸永平提醒，她忙取出藥瓶，旋動蓋子。可是，隨着機身更加劇烈的顫抖，她還是吐了出來。陸永平忙把一張浸有強力藥物的毛巾遞給她。

颱風開始反撲了！

飛機接近它的最後防線——「颱風壁」。

颱風從裏向外可分為三層：第一層，「颱風眼」，這裏最平靜，沒有

烏雲，沒有暴風。第二層，「颱風壁」，它是颱風的死區，是環繞颱風中心的厚重雲牆，縱深十千米，高達數千米，由一排排氣勢洶洶的積雨雲組成。這裏對流極強，大雨如注，猶如翻江倒海。第三層，颱風的外圍，由積雲構成，飛機已經順利通過了。眼下最困難的是衝擊颱風壁，飛行能否成功，能否發現颱風的動力結構，全在第二層。陸永平對此深信不疑。因為颱風在這裏表現得最猖狂，最猛烈，最囂張。

大約四十五秒鐘後，飛機突然像一頭牯牛踏破了螞蜂窩，發瘋般上下奔突，狂亂地甩頭擺尾。陸永平緊緊握住操縱盤，像牽着牛鼻子一般，努力保持着飛機的平衡。

慧娟一邊捂着監聽耳機，一邊吐着，不時向陸永平報告雷暴動態。陸永平的心為之震顛：這麼一個溫柔甚至有些懦弱的姑娘，在關鍵時候，居然表現得如此潑辣和剛強，真有點不可思議！

一道閃電在機艙外劃過，飛機猛地哆嗦一下，接着就是一聲巨響。慧娟心一沉：完了，翅膀被削下去了！她眼前一片昏黑。

幾秒鐘後，她才意識到飛機仍然在飛。她暗笑自己的膽怯和愚笨，馬上扶正監聽耳機，又工作起來，不時把目光投向颱風動力探測儀。她和陸永平一樣着急——熒光屏上仍然沒有圖像顯示。

「勇士號」艱難地與颱風壁抗爭着。它衝破一團團急流滾滾的濃積雲，在傾盆大雨中飛行。靜電消爆器火花四濺，飛機像一隻周身燃燒着火焰的神鷹，在猙獰的雲濤裏穿行。艙外更加昏黑，颶風怪叫，海水咆哮，風速達到三十米每秒！

慧娟漸漸感到支撐不住，她吐得抬不起頭，藥物對她不起作用，眼淚止不住嘩嘩地流。陸永平急得渾身冒汗。他死死踩住平衡板，試圖讓飛機平穩些，可飛機從來沒有像今天這樣不聽話，仍然狂跳不止。

慧娟低着頭，用手卡着脖子，依然監聽着雷暴區；又是一陣嘔吐，她感到口有些苦，仔細一看，吐出的是黃綠色的膽汁！她慌了，忙把紙袋塞到座椅下。

突然，飛機像是掙脫了千萬根鋼索，倏然加快了。它終於衝破颱風的防線，穿透了兇險的雲牆，到達一個明朗的空間。這裏溫度高，氣壓低，還有金色的太陽——他們鑽進了颱風眼！

兩個年輕人長舒一口氣，他們對視着，會心地笑了，又一齊把目光投向窗外。只見直徑四十千米的橢圓形海區被聳入高天的雲牆環抱，像刀劈一樣筆直。牆面上，雲湧海嘯，濁浪排空；牆內，藍天白雲，風平浪靜，一群群海鳥在深藍色的海面上自由飛翔。

「行嗎？還挺得住嗎？」陸永平極其溫柔地問道。

她苦笑一下，點點頭。

飛機在颱風眼做圓周飛行。

三分四十四秒過去了，颱風動力探測儀依然沒有圖像顯示，陸永平驟然緊張起來。他不停地轉動着探測儀的紅色旋鈕，心怦怦跳着。他絕不能再一次失敗，無論如何也要找到颱風的動力結構圖！

五

「勇士號」升到七千米，探測儀顯現出一組信號，接着又消失了。陸永平心中一喜，「我們接近目標了，只是飛行角度不對。」

他果斷地把飛機高度固定在七千米，然後在這個平面上向颱風壁的十六個方位探測。這組信號反覆加強。兩人熱血沸騰，喜出望外。

計算機不停地處理着這些信號。

雜波，還是雜波，可怕的天電干擾！

陸永平開始懷疑探測儀的濾波器出了毛病。

驀然，探測儀在西北方位獲得一組特殊信號，接着倏然消失。像獵人突然發現追蹤的獵物藏匿的地方，陸永平詭秘地笑了，立刻把機頭拉向西北方位，朝雲牆飛去。

慧娟還沒明白，飛機已經接近雲牆。

西北雲牆很特殊，遠遠看去，像一座大型體育場的看台，階梯分明，平緩而上。一群海鷗貼着「看台」打着斜翅向空中衝擊。陸永平慌忙調整機頭，躲開鳥群。

忽然，慧娟驚呼：「快看——動力結構圖！」

只見幽藍的動力儀熒光屏上，清晰地顯示着一幅環形交叉立體結構圖。

這正是陸永平夢寐以求的颱風動力圖。

一股巨大的熱流湧進陸永平的心房。他興奮得微微顫抖，手也不聽使喚了。根據程序，信號從動力儀出來後，必須經過計算機處理。可他一激動，居然先將它送進了電傳打字機。

慧娟笑了起來。她嫻熟地把信號引進計算機，然後儲存在紙帶上。陸永平用欣賞的語氣說：「翻花的地方不是深水，想不到它的動力區不在颱風壁。」

通過熒光屏顯示，第九號颱風的主動力區在距離颱風中心一百四十千米的雲外圍牆上。那兒就是颱風的「發動機」。只要啟動機載光電加速器，將颱風中的電能整合形成一個巨大的閃電，就等於給颱風「釜底抽薪」。無論多麼大量級的颱風都只能有一條出路：蛻化！

計算機顯示：有關颱風動力的全部信息已經收齊，他們就要勝利返航了！陸永平讓慧娟將這些珍貴的氣象資料裝進黑匣子。

「飛行員陸永平請示空中女神，可否返航？」

她甜甜一笑，學着塔台調度員的聲音：「准許返航！」

機頭拉起來了。兩秒鐘後，飛機上升到萬米高空，進入颱風的外流層。颱風從下至上有三層，外流層是最上一層，空氣在這一層猛烈地向外流出。飛機從平靜的颱風中心向上衝，進入外流層後便沿着氣體外流方向飛行。他們可以輕而易舉地撤離颱風了。

陸永平心情極好。慧娟心裏也充滿了幸福和歡樂，似乎回到了自己的童年，在媽媽的懷抱裏低唱「我們飛翔在高高的藍天上……」

突然，她的監聽耳機裏傳來一組很強的信號。她一驚，抬頭看着陸永平。陸永平正襟危坐，目視前方。

飛機偏離了航線。

她大驚失色！

「勇士號」裝有三部慣性導航系統和兩部自動駕駛儀，導航精密度極高，在萬里航程中也不會有一米誤差，怎麼會大幅度偏航？

她急忙問道：「出了甚麼事？」

陸永平繃着臉，低沉地說：「下邊有船隊，颱風拐彎了……」

一桶涼水當頭淋下，慧娟渾身震顫。

這種拐彎颱風，破壞力極大！一般情況下，颱風過境後，雷達便解除了警戒，可它突然殺了個回馬槍。因為猝不及防，常常會給解除警報的地區造成慘重的損失。

監聽耳機裏，信號變成一串串電台呼救聲。

她慌忙啟動雷達，此刻熒光屏上的回波已經描出一幅驚心動魄的圖畫：

在洶湧的大海上，幾百艘漁輪像扇面一樣拉開，開足馬力，拚命向東逃奔。半小時前，它們還是井然有序，現在卻亂成一團。颱風從百里外撲來，「湧」浪已經掀過船頭。有兩艘船索性離開船隊，朝颱風側面奔去。結果颱風好像發現了它們的企圖，迅速收攏雙臂，「湧」浪一次又一次將這兩條倔強的鋼殼船推了回來。它要把所有船隻趕到一起，讓它們在自相碰撞中沉沒，漁民們苦苦地掙扎着，柴油機發出一陣陣淒厲的絕唱……

驚恐扼住了慧娟的喉嚨，她呆呆地望着陸永平。

飛機繼續偏航。

她終於喊出來了：「你這是往哪兒飛？！我們不能見死不救！」

「怎麼救？那麼多漁船，」陸永平冷峻地說，「除非影響颱風，還有別的辦法嗎？」

飛機遠離了航線。

陸永平非常沉靜地說：「前方是淺海區，離白沙島很近，你跳傘吧！」

慧娟恍然大悟，他偏航是為了送她。

她瞪圓了眼睛。

「我在這個時候跳傘？」

「快跳吧，不要逞強！」

「你一個人太危險！」

「兩個人就不危險嗎？快跳！」

「不！我可以幫你監聽。機身已經受損，消爆器工作時間太長，三根動力線已燒斷兩根，我能幫你躲過雷區。」

陸永平無動於衷。

「不！不！我不跳！我絕不，絕不！」她竟然吼叫起來，陸永平痛苦地閉上了眼睛。

她委屈地哭了，淚珠在面頰上滾動。

他讓步了。

他飛快地使用氣象雷達對颱風定位，然後觸發了原子能加力裝置。只聽轟的一聲，倆人同時暈了過去（這是人體對於飛機變速做出的反應）。

當他們清醒時，飛機已經接近颱風壁。

六

颱風蓄足了野性的力量，在遼闊的海面上追逐着漁輪。浪濤借着風的威勢，肆無忌憚地狂叫着，打鬧着，恐嚇着。它要把所有的漁輪推向一個死角，推向狹窄的刑場。

正在它得意忘形之際，噴着火焰的「勇士」再一次鑽進它的腹中。它暴怒了！它掄起強電殺手鐮朝飛機劈去，一道刺眼的閃電劃開黑暗，接着就是一聲震耳欲聾的轟鳴——颱風得勢了！它把靜電消爆器削掉半

邊，飛機隨時都有被擊毀的危險。

陸永平眼睛紅了，手指僵了。他只有一個念頭：衝進去！衝到颱風的「心臟」裏去！

颱風推動着沉雷、暴雨，築起一道堅固的雲牆，拚力保護它的「心臟」。飛機轟鳴，颱風嘶叫，兩相對抗着，僵持着。

陸永平憑着他的飛行絕技，巧妙地繞過雷區，一步步向颱風動力區靠近：八千米……六千米……四千米……

陸永平看準時機，踩下了催化粉的抽板。

只聽一聲巨響，追蹤儀失去了信號！

他的心涼了，像掉進冰窖裏。

風壓太大，電動機失靈了。

催化劑的風門打不開了！

陸永平明白，再也沒有別的辦法了。釋放催化劑的金屬門是由電機帶動的，鋼繩一斷，門便無法打開。

他一時沒了主張，雙手失去了力度，肌肉也在顫抖，眼前一陣陣昏暗。他有些後悔：為甚麼不假思索就飛回來了？船隊與我有甚麼關係？誰讓他們不注意警報，不相信科學……

不能！他的眼前突然出現父親衝上飛機的背影，耳邊響起父親的呼喊，熱血在他的心中衝騰。他咬緊牙關，他不能眼睜睜看着船隊覆滅。

這時，兩個驚心動魄的音節猛地湧上腦海：「自爆！」

只要啟動機載光電加速器，借用天空中閃電的能量，就能摧毀颱風！

只有這樣才能救出船隊！

可是，當他側頭看着慧娟的時候，心軟了……

她是那樣美麗年輕——像一朵初放的花朵。

他不忍心地轉過臉去。

姑娘不明白飛機怎麼了，用目光探尋着，鼓勵着他。

「慧娟，鋼門打不開了，只剩下一條絕路。」陸永平眼睛死盯着飛機前方，手臂機械地擺動着操縱桿，「只有啟動機載光電加速器……」

姑娘驚呆了，眼瞪得老大，「你是說，在強電場下，聚集閃電的能量？那不是自我炸毀嗎？」

「不然，船隊就全完了。」

「可是，我們無法跳傘哪！外面是十二級颱風。」

「我們已經被逼上絕路了。要麼丟下漁民，我們衝出去；要麼自爆，救下他們……」

彷彿飛機突然失速，她的心墜向大海。

在過去三千個小時的飛行中，多少危險把她逼上絕境，可她都沒有像此刻這樣六神無主：

「讓我們犧牲吧，救出他們？……可是，我們還年輕啊……衝出去？不……以兩人的死，換取幾百人的生……啊，和陸永平一起，死而無憾！」

她平靜地揚起頭：「陸永平，我聽你的！」

又是一道蛇形閃電！和他在航空母艦上看到的一模一樣。

悲壯的往事燃起他心中追尋崇高的火焰，他對準颱風「發動機」，開始啟動光電加速器的程序。

兩個勇敢的年輕人莊嚴地拉開了人工影響颱風的悲壯一幕！

陸永平操縱計算機，算好時間；慧娟密封了黑匣子，裏邊裝有颱風的全部資料。

「要留下便於尋找的標記。」陸永平提醒她。

慧娟莊重地解下那條心愛的橘紅色紗巾，包上黑匣子，然後打開空投門。

倒數器開始顯示數字：10，9，8，7，6……

兩個年輕人緊握着雙手，他們互相偎依着，眸子裏閃動着堅定摯愛的光芒。陸永平打開發射機，在他們生命的最後時刻，留下這樣兩

句話——

「我們的選擇，值得！」

「我很幸福！」這是姑娘的聲音。

一道刺眼的白色光球在東海上空劃過，隆隆巨響震撼着整個天宇。就在這隆隆巨響中，光電加速器彙聚了天空和大海上的所有電能，形成了一道藍色的蛇形閃電。它以巨大的能量，將厚厚的雲壁掀開了一個大口子，旋即將其撕成了碎片！

狂暴的颱風無奈地呻吟着，大海變得軟弱無力了……

風平浪靜，碧空如洗，大海顯得溫馴而又嫵媚，似乎這裏甚麼也沒有發生過。

大海深處，帶發報機的密封資料箱嘟嘟地發着信號，彷彿在唱着一曲悲壯的歌。

一架水陸兩用機沿着電波發射的方向飛來，落在海面上。

艙門自動啟開，老氣象學家走出機艙，目光投向大海：在燦爛的陽光下，一朵橘紅色的花兒在碧波中綻開。

（本文榮獲首屆中國科幻銀河獎甲等獎）