

地球末日拯救队

第一章 火山大爆发

“这个世界是一个危险的地方。它是危险的，不是因为有人在做邪恶的事情，而是因为有人袖手旁观而无动于衷。”

——爱因斯坦

“科学可能找到了对付邪恶的手段，但它并没有找到对付其中最邪恶的东西 [Jimi1]，那就是人类的冷漠和漠不关心。”

——海伦凯勒

美国佛罗里达州

从会场向外望，但见白云蓝天 [Jimi2]，好一个晴朗的艳阳天。

国际火山研究所所长苏珊教授刚从会场回到酒店房间，案头的综合通讯感应器认出是苏珊教授进来了，随即响起。没有话筒或耳机，收发器就植入到苏珊 [Jimi3] 的前臂上。苏珊绕室踱步。天气热，她开始换衣服，准备到健身室去轻松鬆弛一下。刚才在会场裡的辩论实在太激烈了。

“哈罗，这是苏珊——”

她还没有说完，对方一开口，她就认出是海白的声音。

“喂，是海白吗？你不还在苏门答腊？你那边有什么要紧的事情么？”

“苏珊，长话短说。各种数据显示，近期这一带地壳活动确实频繁，恐怕地球上很快会要发生一次超强的连环火山大爆发，后果不堪设想！”

海白的语气显得紧张。

“你那边方圆数十里有八个监测站，对空气成份的分析，地下水温分析，大气层的色尘变化分析，还有动物异常现象的分析，这几方面你都充分考虑到了

嗎[Jim4]，而且都研究論證過了嗎？”

苏珊紧接着追问。

刚才在会场上，专家们还在審慎樂觀地判断，事情應該不会那么快就變得那麼糟糕的呀！苏珊心想。

“你马上打开电脑視屏看看！有关的数据我刚传送到你的絕密电邮檔案上了。我还要重新把数据分析复核一遍。想来我们的地球末日拯救队又要出动了。请你从速通知威豪叔叔，讓他召集緊急会议。我們在老地方见！”

海白趕快地回話。他頓了一頓，換了語調，柔聲地笑著說道：

“还有，蘇珊，你真的很漂亮。我呀，真的很想你。改天我们要好好地聚一聚。谢谢你的脱衣秀。”

苏珊俏脸一红，原来她在这边换衣服，海白在他那头通过視像接收，都看到了。她啾的叫起来，笑骂海白——

“你这个臭小子！壞透了，你！”

不等苏珊说完，海白在笑聲中把那边的通訊聯繫截断了。

苏珊是一贯的气定神闲，临危不乱。她找来超短波加密集成通訊器，一次性通知了威豪，还有雅坚、泰迪、奥巴和砂碇。她毫不費勁地，一下子就查找到他们现在分别在北京、伦敦、东京、新德里和里约热内卢。雅坚是地质学家，泰迪是自动化工程师。威豪最博学多才多才多学了，是个生物学家和哲学家，蓄著一大把斑白的胡子。他曾在清华大学任教，现在是退休的荣誉教授。奥巴在新德里航天航宇学院做研究，是個天文學和数学的天才。砂碇挺厲害的，是电脑虛擬軟件程式设计专家。他又是脑外科医生，更是系統建设工程師和機械人設計師。平日他们很少往来，但一旦緊急召集的讯号在他們各自的大腦中樞皮層响起，他们就会趕快聚集在一起，共商大计。

南太平洋深海底

遼闊湛藍的南太平洋海面上，离开夏威夷约一千二百公里的海底，往南潛下约一百海里的深处，外太空地球末日拯救队在這裡设有一个精密的行动总部兼实验室和档案室。总部平日由砂碇總司令主持工作。他指挥著约一百个博士后研究生，組成砂碇軍團，指揮十萬雄兵，全方位地密切[关注注意](#)地球的动态和变化。苏珊发出紧急召集的讯号后，雅坚、泰迪和奥巴到得最早。威豪叔叔是行动总部的大管家，他随后也赶到了。海白和蘇珊不旋踵 [Jimi5]也來了。砂碇總司令是行動总部的营运官，他的軍团負責安排一切后勤接待和防衛保安的任务。

这神秘的地方，在平日裡僅是一片漆黑的海底深處的丘陵海床。凭着魔鬼鱼身上发出的湛藍的磷光，可以看到各种海底生物悠然地遨游，自得其乐。这里的海水温度相当低，但水压极高，在水面上，不管通过[各种](#)甚麼探测仪器，都绝对发现不了这个庞大先进而且精密靈巧的行动总部。在地球的表面，拯救队裡的成员们都[各有各自](#)公开的機構職務和社會身份。但一旦有什么大事情发生，要召集行動起來，就是他们发挥超强作用的时候了。他们统领着深層的海洋世界。雅坚是一只大海龟。他有一种奇异功能。他背负著极其笨重的东西潜水往下走，也可以好像常人在陆地上走路时一样敏捷轻快。他抵抗水压的能力堪称一绝。行动总部和實驗室裡[再](#)所有的先进仪器，都由他负责搬运了来。沙甸魚群负责后勤和供给，聽命於沙甸隊長。他們的勤奋就更没[存](#)话说了。沙甸隊長指挥著庞大的沙甸兵团，可以不分昼夜地跨越海洋到處奔馳，不辞劳苦。爲了維護海洋的環境生態，动辄就有上百万的

沙甸魚群可同時出動。地球末日拯救隊有什麼需要幫忙的，只要鯨魚叔叔傳達命令，沙甸隊長和他的兵團就能夠保證完成任務。

泰迪是一隻海狗。她平日最愛清潔的了，一天到晚把自己渾身黑得發亮的皮毛舔個不停。她的腮邊有幾縷長須，是與外太空聯絡的超短無線電磁波光子收發器，從外太空發來的密電碼，好些都是通過泰迪傳給威豪叔叔，再由他統籌整理後，轉達地球末日拯救隊其他成員。泰迪是拯救隊的總通訊員，**有時候遇到**有什麼疑難問題，**有時候**即使鯨魚隊長也拿出不定主意的，要向外太空的上層領導請示時，一般都會**先**經由泰迪辦理。海白和蘇珊是一對海豚，平日出雙出對，形影不離。他們是隊裡面最受重視，最被仰賴的一對思考機器，他們通過正反合搏奕理論和不確實的機率分析，進行嚴謹縝密的邏輯推理互補，往往配合得天衣無縫。奧巴是一條巨型的八爪魚，平日顯得鬱鬱寡歡，有點陰陽怪氣，喜怒不形於色。他的長處是訊息處理，數據歸納和精算分析。奧巴和海白，蘇珊**他們**三個，在概念和應用上互相配合著工作，**顯得**相得益彰。

“總而言之，這次超大型的連環火山噴發，極有可能最終引致地球上的大部分生物絕種！”

海白向全體隊員發表完了一個詳細的報告後，忧心忡忡地總結道。

沒想到奧巴還有更驚人的發現。

“一顆小行星從銀河系的一端，正旋風式地奔向我們，估計在未來十年之內會正面撞擊地球。如果我的計算沒錯的話，這是一次**地球**有紀錄以來**地球**最重大的宇宙事故，極有可能引起地球自轉的軸心偏離。那怕是經緯度發生極小的變化，也將會導致氣候反常，環境生態改變。”

眾人聽後面面相覷，一時間都反應不過來。因為這類宇宙事故，是極其罕有

的，後果嚴重的，有可能重演侏羅吉紀元發生的一次宇宙事故，導致似恐龍大滅絕的悲慘一幕。

“地球上先进国家的领袖们都还没有得到这些讯息，要尽快通知他们急谋对策才成。”

老谋深算的威豪大管家指出了最关键的核心问题。

“可是，以他们现在的國際协调和全球合作的方式，不一定有效呀！问题是，我们有甚麼應對的方法可以先提出來，給他們考慮。而且，我們還有多少时间可以准备？”

奧巴瞪着他的一对大眼睛，警惕地向各人补充他的看法。

“我同意威豪和奧巴的看法。小行星撞擊地球，還有時間計算，可從長商議。但是，一般而言，火山爆发的时刻最难算得准。它可以是明天後天，也可以是明年後年。海白，按照你的推算，我们还有多少时间應付這個危機？”

海龜雅堅接著提出了一個很實際的問題。蘇珊点头表示认同，并转问海白。

“我们只能按最坏打算，赶紧制定应变方案。要以只争朝夕的拼劲，试图避开这场毁灭性的大灾难。何況我們要同時面對兩大難題！”

海白平时很少这样认真严肃的。他那种审慎悲观的情绪，感染了其他人。大家都沉默下来，小心翼翼地继续按照各人自己的专业判断来表达意见。

“最佳的方法是發射太空船，在遠距離猛烈撞擊來犯的小行星，使其轉向，然後利用內置在太空船裡面的核彈頭把它爆破，讓它進入偏離地球的安全的運行軌道。但這做法不一定會百分百取得成功。我們要有後備的解決方案。爲了同時處理连环火山大爆发引致的問題，我们可以考虑在北极或南极两边的冰层深处，建造一个大型的地下避难城。”

沙甸长于大型系統建设的工程，他第一个想到这个或许可行的办法。

“冰层下的超低气温可以抵御熔岩四处流窜的破坏力。地下城要設在地壳深

处，遠離地壳板塊的磨合點，但又不可深及地心的熔岩地帶，因此选址十分关键。”

沙甸向大家進一步分析道。事實上，大家對地心的燃燒活動所知道的還不多，比如說，地心已經燃燒了四十五億年左右，哪那來這麼多的氧氣助燃？

“但估計還要經過多長的時間，大氣層的火山灰和二氧化碳才會逐漸沉澱，稀釋，然後散去，恢復到正常的，生命可以存活的空氣質素？”海龜雅堅接着提問。

“估計起碼要五十年的時間吧。”

奧巴不斷在幾十個連結起來的綜合計算機前面輸入各種或然數據，自言自語地說道。他顯然對這個策略表示初步贊同。

“這地下城可以容納多少人呢？五十萬？一百萬？二百萬？怎樣決定人選？怎樣設計？怎樣組織、建設、聯絡和動員？怎樣保證不會因洩露機密而引起全球恐慌？”

蘇珊從來都是思想縝密的。她長於全方位進行縱深思考，已經想到老遠。

威豪叔叔坐在他的超高速數據檔案庫面前，不斷飛快地翻查資料。他要一口氣把過去五十萬年，對生命的維持和發展和維持必不可缺的各種數據找出來。他要找到過去幾次地球上重大災難發生時，人類曾經做出過一些什麼反應。

“找到了。最近的一次，大約二萬六千年前，人類曾經大規模建造過無數的密封式浮艙，運載了三百萬各種生物，在洪水滔天泛濫了幾十年的情況下，熬過了一場大災難。”

威豪叔叔興奮地向大家宣布。但他隨即承認，還沒有找到連環的大型火山爆發和小行星撞擊地球的應對方案。

“我們等不及請示總部的了。隔着幾十光年的時空，訊息一來一往，早就耽誤了我們解決問題的時機。”

海狗泰迪是和外太空聯絡通訊的權威。她既然這樣說，各人也就不再有甚麼異議。

‘那末，我們一邊設計地下城，一邊檢討這個方案的可行性。先在技術上提出解決方案，然後再討論怎樣通過聯合國組織，把先進國家的領導們找來，共商對策吧。’

沙甸馬上表示附和的意見。他是拯救隊七個成員之中最有組織能力的了。他说的话很少被其他人抓到漏洞的。

未能及時請示，那就只能依賴他們這個地球拯救隊的七人組了。沙甸兵團除非不出動，一旦動員起來，動輒上百萬的沙甸魚群可以空巢而出[Jimi6]。這次拯救隊的行動規模，比起較歷史上建設密封式浮艦的總動員，運作的難度來得更

大。眾人都感到有點患得患失[Jimi7]。

海白最後整理出一個緊急應變方案——他認為，二億人要生活在一個密封的一個環境下生存五十年，才有機會避過地球表面到處流竄的熔岩和熊熊烈火。最後要等到大氣層內積聚了足夠的水蒸氣，轉化成傾盆大雨，才有可能撲滅這場全球性的大火災，把氣溫降低至人類和各種生物能夠存活的溫度。濕度、氣壓和氧氮組合也要恢復到正常的水平，而且南北兩極要仍然能夠回復到終年結冰的低溫。到那時候，避難在地下城避難的人類和各種生物才有可能走回到地面上去，重新建立文明。

“聯合國在南極有不少設施，好些先進國家也在南極設有科學研究的基地。所以，如果國際上願意通力合作，南極應是首選。”

蘇珊補充道。她對南極情有獨鍾，但是那兒也是國際間利益衝突挺尖銳的地方。她心裡沒底，毫不樂觀。

“我們要趕快回到各自的工作崗位，通過正常管道，把全球的有關科研机构組織起來，通過聯合國秘書長，緊急召開十三個最強國的最高峰緊急會議。我們要促使那些政治領袖們行動起來，馬上建立這個地下避難城！”

威豪总结性的一番说话，把在座所有队员的意见归纳得很完整。最后，他们研究出一个奠基性的初步的奠基性实施计划，通过砂碛这个组织及行动部长，负责调动他的军团成员们，分头出发远赴各地待命。

华盛顿联合国总部

苏珊回到她的国际火山研究所后，马上把取得的有关讯息连同拯救队的绝密建议带上，兼程赶到联合国总部。那天恰巧是中美最高层首脑会议，双方还在为汇率波幅、外太空高科技转移、月球代碳能源开发、大气层二氧化碳排放、深海开发权与及核辐射扩散等问题争论不休。虽然协议还没有达成，晚上的国宴还是要如期举行的。

“尽管两个大国之间近期因为双方各自的根本利益对抗激烈，但[Jimi8]面对全人类共同的大危机时，相信看问题的观点和采取的方法都会不同吧？”

苏珊这样想着，推门走进白宫的国宴厅。她被警卫拒诸门外。因为她不请自来，没有白宫发出的请柬。苏珊走得匆忙，一时忘记了事先安排这件最简单的事情。她急得像热锅上的蚂蚁，在大门外转来转去，无计可施无法可想。一转头她见到雅坚就在裡面近门边不远处，正和一群科学家聊天，并不断地朝外面东张西望，显然在焦急地等待她的到来。

果然雅坚已先赶到了。他是中国代表团在月球地质方面的特邀顾问。拯救队两天前在海底总部开完会议后，苏珊和他约好了在华盛顿见面的。

苏珊眼尖，一看到雅坚，便马上按动臂弯上的内置密电钮，引起雅坚的注意。雅坚收到讯息，马上跑到大门这边来，示意警卫放她进来。

“她是我们代表团的成员之一。”

他简单地交代了一句，不等警卫反应过来，马上把苏珊拉上，径直走到主人的桌前，通过两国领导人的随员，表示国际火山研究所有重要事项，要紧急汇报。中美两国领导人对此积极回应，宴会后马上听取苏珊的汇报，并及时在绝密

的大前提下，邀请在场的其他主要国家的政府首脑，马上到华盛顿联合国总部商讨对策。

海白是第一个分析数据得出有关结论的科学家，当然也在被邀之列。

全球的顶级科学家都被召集了来，闭门开会七天。经过反覆辩论，最后达成一致的意见，认为距离这危机爆发的最短时间，大约只有三年的光景。他们并且研究了由部分科学家按照苏珊、威豪、砂碛和雅坚他们的综合建议——在南极地下三公里处建立一个密封的人工地下城。空气、水、能源、废物处理等内部系统要一应俱全，最好能容纳五十万人或以上，还有各种类型的生物，以保证动植物的综合生态平衡。究竟国际间应怎样合作？人口的分配，出资比例，各种问题一下子变得十分实际。国际间的利益冲突，在所有的议题上都凸显出来了。

美国认同这个方案的同时，提出由美国联邦政府的全球危机处理行动指挥总部全权负责，各国按人口的配额提供资金。理由是要由美国统一行动，统一指挥，才有可能保证行动取得成功。其他国家纷纷表示异议。

“每个国家国情都不同。谁有资格住进人工地下城？名额应该怎样分配才对？”

印度代表团争著表态说。考虑到他们国家人口众多，印度最关心的是名额分配的问题。

“各种奇花异草，珍禽怪兽，各类物种都值得保存，将来生态环境才可以回复综合平衡状态。这个清单由谁决定？怎能够单由你美国说了算？”

这是巴西代表的声音。近年来，他们的热带雨林被破坏得够厉害的了

“一旦消息泄露出去，全世界将会进入恐慌状态，全球经济会因为信心丧失而全面崩溃。我们怎样才能够保证各个国家不会误导人民，或者怎样才可以避免有人在金融体系裡找到办法，不当地炒卖原料、粮食、燃料、稀土等物资，扰乱国际金融秩序？”中国的代表很关心国际金融体系的安全问题。

“这项工程须要国际间真正的衷诚合作，但目前联合国的机制还不可能达到

充份保障各国個别的自身利益的地步。怎可以你点菜，我付钞？看来是不是各国自行处理危机？联合国机构只**需要**要及时提供相关的信息，不就可以了？”

俄羅斯的代表對美國懷有戒心，發表激烈反對的意見。

“历史上多次大型的連串火山爆发，最长的一次也只是一年，而且破坏程度只涉及全球表面的百分之五。这次预警固然来得及时，但是否有人故意危言耸听，从中浑水摸鱼，意图取得称霸世界的利益呀？”

英國人歷來老謀深算，總是懷疑這個，挑動那個的。国际火山研究所的成員們，過半數來自發展中的亞非拉國家。

雅坚、海白、威豪、砂碛和苏珊他們旁听著这一群政治家的讨论，心内忧虑，但无计可施。與會的科學家們都被攔在一旁。看来这个全球合作共同渡过危机的想法是太天真了，根本不切实际！国家之间的现实利益冲突，不能把他们拢聚在一起，哪怕是濒临同归于尽，處於生死關頭的一刻！

他们五人，**加上還有**沒有出席這個國際會議的奧巴和泰迪，總共七个队员，是从遥远的未来返回到现在，他们有任務拯救地球，有能力預知危機发生的最终后果，因此要想尽办法扭转这个可能已經在地球上发生了的歷史悲劇。但现在看来，要把歷史推倒重來，他們成功的机会毫不樂觀，甚至是十分渺茫的。

“不达到拯救地球的目的，誓不罢休！”

這是他們地球末日拯救队的共同心願，是成員們的共同誓言。

這個高峰会议最后决定，进一步听取专家们的意见，参考历史上多次超巨型的火山活动对地球上生态的影响，充分研究后，才决定下一步要怎样做。

火山灰的毒害有多大？对大气层的构成有什么影响？太阳会被遮挡多久？海水的温度和水平线会升高多少？需要多少个火山在多少年内一同爆发才会出现乘數效應，從而产生毁灭性的后果？

“假如真要准备远离灾难，除了建地下城这个方案外，還有沒有其他较可行

的方法？”

一些科學家提出這個疑問，當然可以理解。

“例如在高山处建一座崭新的密封的高科技城市，又或者建一艘密封的可浮动漂移的船舰？即使洪水来到，也淹没不了这座山上的城市，又或者船舰也可以浮在水面，直至地球回复到正常的可供生物存活的状态时，才重新走出来重建家园呀！就像圣经上记载的诺亚方舟一样。看来不一定要在南极建一座地下城吧？”

另有一批科學家提出這些建議，更是值得重視。总而言之，议论纷纷，莫衷一是。

地球拯救队应怎么办？

科学家们的担子很重。他们彼此之间对这危机的认知也很不一致。因此，在各地的科学实验室内经常有激烈的争论。威豪他们眼见**势色事态**很是不对，赶紧再一次在海底总部召开地球末日拯救队紧急会议，进行商讨。

雅坚认为，早晚要请示外太空总部，向他们问清楚了，历史上人类有没有解决过这个危机？

事不宜迟，要赶快行动。问题是，还来得及吗？

是不是就因为这次，地球上的生命全部灭亡？

要进行末日拯救，可以怎样做？

早知今日，何必当初？如能预知，何必瞎猜？

“总部在外太空和我们距离有数十光年之遥，远水救不了近火。但我们是不是可以想出另类的办法，和他们沟通一下？”

泰迪提出一个严峻的问题。她负责**與**外太空的联络工作，但显然不完全清楚所有的联络管道。

奥巴对此表示强烈认同。他素来很认同泰迪的一切，赶紧響應道:-

“派遣我们这七个人回来，难道不同时提供足够的紧急支援吗？”

這是一個很尖銳的問題。會議的氣氛一下子凝重起來。他们互相对望，要弄清楚究竟谁是他们中间的總主管大队长，誰可以解开这个疑团。这位總主管大队长，肯定知道和外太空总部緊急联络的特殊方法，甚至讓成員們往返外太空总部的办法！

海白和蘇珊两条海豚，还有海龟、海狗、八爪鱼和沙甸他们六个人，渐渐地把目光聚焦在鲸鱼的身上。

这么一段日子以来，他们在海底这个拯救总部碰面时，总是鲸鱼掌握的数据最多，會議也是他主持的居多。他们六个人平时匯報工作，都与鲸鱼单线联系，因此很快地他们就已經估计到，拯救队裡面真正的領袖，应该是威豪叔叔。在地球表面的公開身分，他是退休的荣誉教授，又是联合国科学文教卫生组织的总顾问兼世界银行董事会的非執行董事和联合国安全理事会的特别顾问。不错应该是他。

鲸鱼觉察到其他几位队员的目光都落在自己身上，于是站起来绕室踱步，一字一句地说：

“在这个海底的总部内，最底层有一个通讯档案室，可以翻看往后一亿年地球的发展史。我们只要把過去五十萬年的数据输进去，以前的這一段地球文明紀元的历史就都会真相大白。问题是，我们应不应该在这时刻就這樣匆匆忙忙地、简简单单地向历史尋找答案？我们可以寻找答案的机会只有七次，每人一次，都在我秘藏的、随身携带的一个记忆体系裡面。但这个记忆体系我从来没有打开过。这记忆体系是外太空总部派遣我返回地球之前交给我的。但可惜的是，一旦我们中间任何人启动过这个资讯管道，进入通讯档案室，去了解过去的地球历史后，或者说，去了解我们现阶段以后地球未来的一段历史後，那他就得返回外太空，不可以再参加日后拯救地球的工作了。问题是，我们是不是肯定这次是地球的末日？我们有没有其他方法，有没有這個胸懷，氣魄和態度，我們要努力拯救

地球，但不要預知地球今后的命運？”

威豪叔叔停頓片時，續道:-

“我們都已經是脫“生物”階段的外星人，我們都已變成“思考機器”的了。我們都是從地球以外的含生物星體那邊的外太空來的。我們都有不同的祖先，來自不同的人類文明紀元。現階段的人類用已知的生物定義來尋找我們這些外星人，他們根本找錯了方向。我們都是“人工智能體”。聯合國的“地球外智能生物尋找計劃”一直在搜尋我們，尋找由其他星球發出的無線電波超短頻信號，以證實外太空是否有類似人類的高智慧存在。作為高智慧生物，我們開發了無線電真空高速傳導技術，越過蟲洞，發展出人工智能竄越時空的科技，成為可分拆可組合的人工智能體。我們早已凌駕了生物的框架，變成會思考的機器系統，而不是地球上一般的生命體。我們是人工智能外星生物，為了向有燃料資源和能量資源的地方移動，回到地球來尋根。因為作為思考機器的人工智能體需要大量能量，在新誕生的炙熱星體和星系中心地帶，就是我們的故鄉外太空，就可以發現我們的存在。”

雅堅、海白、砂碇、蘇珊、奧巴和泰迪，聽著威豪坦白的宣示，心內的疑團反而加深了，面面相覷，一時間都感到難以置信。只聽得威豪誠懇地，情見乎辭地向大家呼籲道:-

“總而言之，外太空總部給我們的任務，就是了解我們的祖先地球人是怎樣走向滅亡的。在這個過程中，我們就是要拯救地球，延遲地球末日的到來。我們一定會找到出路的，我們一定會想到方法的。我勸你們有這個胸懷，氣魄和態度--- 我們要努力拯救地球，但不要預知地球今后的命運。”