

圣婴之年

海把账记在两千米深处

蜜蜡

我们没有战胜大海，我们只是学会了听潮。

导读

海把账记在两千米深处

秘鲁的渔民最早发现它。每年圣诞节前后，沿岸的海水会反常地变暖，鱼群消失，他们以为是圣婴降生显灵，战栗着叫它——El Niño，圣婴。

他们不知道的是，这股暖流每过几年就会大发脾气一次，把半个地球的雨水搬走，把另外半个地球泡进水里。

2026 年，它发了有史以来最大的一次脾气。5 月，太平洋进入厄尔尼诺状态；7 月，强厄尔尼诺；9 月，超强——有仪器记录以来的第四次。海水在两千米深处埋了二十八年的热，也在这时候，开始往上走。

这本书讲的是那一年里，几个试图回答同一个问题的人：当大海开始清算旧账，人能躲到哪里去？

一个在赤道放浮标的海洋学家，一个给台风挪窝的工程师，一个决定跟着鱼走的老船长，和一台第一次承认自己「没有把握」的机器。

他们没有战胜大海。

他们只是学会了听潮。

第一章·发烧的海

浮标出水的那一刻，沈望舒听见了海的体温。

不是比喻。声学释放器把三百米温盐链的数据一帧一帧吐进船舱，蜂鸣声比平时尖了半个音——那是仪器在抱怨它从没量过这样的水。赤道，西经一百五十度，2026 年 5 月 17 日，表层海温二十九点八度，比气候平均值高出一点九度。

「沈老师，」浮标技师蔡一鸣把头从屏幕前抬起来，「Niño3.4 区指数连续五周过零界了。可以发报了。」

「再核一遍。」沈望舒说。

「核过三遍了。」

「那就核第四遍。」

蔡一鸣不吭声了。他跟了沈望舒四年，知道这三个字的份量——「厄尔尼诺状态形成」这七个字一旦从「溯流号」发回北京，半个地球的防汛抗旱指挥部都要跟着换挡。粮仓要不要蓄水、水库要不要预泄、保险公司要不要改费率，全压在这七个字上。

第四遍核完，数字没变。

沈望舒按下发送键。电文很短，短得像一句判词：赤道中东太平洋进入厄尔尼诺状态。

※

傍晚，海面平得反常。

这个纬度本该有信风，把表层的暖水一路往西推，让东太平洋深处的冷水翻上来——这是太平洋维持了不知多少万年的呼吸。但这两个月，信风一阵一阵地泄气。暖水停在原地，越积越厚，像有人给大洋盖了床棉被。

沈望舒站在船舷边，看最后一组 Argo 浮标下水。黄灿灿的小圆筒沉进暮色里，从此十年，它每隔十天浮上来发一次数据，再沉下去，独自在一千米、两千米的黑暗里巡游。

「它们孤独吗？」蔡一鸣不知道什么时候站到旁边，忽然问了句不搭界的话。

「它们不孤独，」沈望舒说，「它们只是诚实。」

晚饭是罐头鱼和白米饭。餐厅电视里在播新闻：印尼加里曼丹旱情初现，棕榈园主焚烧枯枝被处罚；澳大利亚气象厅把厄尔尼诺预警上调至「警戒」；加州一家保险公司宣布不再承保沿海三公里内的新保单。播音员的语调平平，好像在读一份购物清单。

蔡一鸣扒着饭，忽然说：「我妈来电话，说老家湖北的藕塘水温烫手，藕都不长了。这才五月。」

「记下来，」沈望舒说，「写进观测日志。」

「这也算数据？」

「海不只在赤道发烧。」她说，「它只是先在赤道开口说话。」

※

警报是在凌晨三点十七分响的。

不是火警，是数据异常提醒——值班员把沈望舒从铺上摇醒时，声音发虚：「沈老师，深层的……您自己来看。」

屏幕上浮标「听潮-073」刚传回的剖面。一千八百米深处，水温曲线鼓起一个小小的包：四点一七度。这个数字对普通人毫无意义，深海本该是三到四度、万古如一的冷。但对沈望舒，它像深夜里有人敲了一下棺材板。

那个深度的水，温差超过零点五度就是大事。

「仪器故障？」她问。

「073 上个月刚标定过。而且——」值班员调出相邻浮标的的数据，「068 和 081 也到了，同一个深度，同一个包。三个浮标，隔着四百多公里。」

三个各自独立的浮标，在两千米深的黑暗里，同时摸到了一团不该存在的热。

沈望舒把椅背上的外套抓过来披上，坐下，把三个月的深层数据全部调出来。曲线像水底的沙纹，平时几乎没有波澜。但把 1997 年、2015 年的历史剖面叠上去比对时，她的手指在屏幕上停住了。

那两次超强厄尔尼诺，深海都记录到过类似的热脉冲——但那是事件「之后」的事，是表层攒够的热量慢慢渗下去的。像退潮后沙地里存住的水。

这一次不一样。这一次，热是从底下先到的。

表层才刚开始发烧，深海却已经热起来了。顺序反了。

「数据库里有过吗，」她低声问，「厄尔尼诺还没发威，深海先热的？」

值班员翻了半天数据库，摇头。

沈望舒盯着那个小小的鼓包看了很久。窗外，赤道无风带的海黑得像固体。她想起一个秘鲁老渔民在纪录片里说的话：他们发现圣诞节前后海水变暖，怕得要命，以为是圣婴发怒，所以管这暖流叫「圣婴」。

怕是对的。她想。怕是对的。

她打开记录本，写下今天日期，然后写下三个字：「它先来」。

写完又觉得不够，在下面补了一行：「热在下面等着。不知道等了多久，不知道是谁的。」

凌晨四点，「溯流号」的电台再次接通北京。这一次电文长一些。末尾，沈望舒加了一句本不该出现在业务电报里的话：

「深海两千米出现异常热信号，来源不明。建议所有预测模型把置信区间放宽——我们可能低估了这一次。」

电文发出去了。海在船壳外面，一声不响。

第二章·没有鱼的夏天

六月十一日凌晨四点，「海禾号」进港，舱是空的。

不是那种「捕得少」的空。是那种让码头安静下来的空。陈屿把缆绳甩上桩，铁链撞出声响，隔壁几条船的船老大都没说话。这个季节的舟山港，本该被带鱼和小黄鱼堆出银山来，柴油味里混着鱼腥气，吵得像个集市。

今天只有冰厂在卸冰。没人买鱼，冰卖给谁？冰厂老板把货车熄了火，站在车头抽烟。

「老陈，」对面的船老大周阿狗探出头来，「你跑的那个渔场，底下怎么说？」

「底下没鱼。」陈屿说，「声呐扫了三趟，海跟新的一样。」

「怎么会没鱼呢？」

「水烫。」陈屿指了指海面，「你伸手下去试试。六月的东海，该是凉的。现在跟洗澡水似的。鱼比人聪明，鱼先走了。」

周阿狗真伸手下去试了一下，缩回来，骂了一句什么，声音很低。

※

鱼市上午九点开门，开得像一场追悼会。

鲳鱼涨到八十块一斤，摊主自己都不好意思吆喝。一个老太太在摊前站了很久，把一条鲳鱼翻过来又翻过去，最后放下了。

「阿婆，要的话算你七十五。」摊主说。

「不是嫌贵。」老太太说，「是忽然不晓得买来做什么。我老头子生前就爱吃这个。今年我买了，供桌上摆一条八十块的鱼，他在底下要骂我不会过日子的。」

陈屿蹲在码头尽头，听了一耳朵。他想起自己亡妻。她名字里有个「禾」字，禾苗的禾，一辈子没出过海岛，最大的愿望是种活一盆稻子——在咸得发苦的岛土上种稻子。船名是结婚那年改的，她笑着说好啊，海里的禾，海里也能长东西。

她走了九年。今年海里长不出东西了。

手机在口袋里震。女儿陈苇的视频电话，从利马打来的。时差十二个小时，她那边是晚上。

「爸，吃饭没？」屏幕里的陈苇把手机举得很高，背景是她公寓的白墙。

「吃了。」陈屿把空船舱的镜头避开，对着自己的脸，「你那边呢，又胖了没有？」

「哪有胖。」陈苇笑，「公司食堂好得很，天天有鱼。秘鲁的鱼，全世界最好吃。」

陈屿心里咯噔一下。他这几天天天看渔业新闻，他知道秘鲁外海出了什么事。

「苇苇，」他说，「你跟爸说实话。你们那边，海里是不是不对了？」

屏幕那头静了两秒。陈苇的笑淡下去：「你怎么知道？」

「我做了一辈子渔民。」

陈苇把手机转向了窗外。镜头晃过利马的黄昏，最后停在一段海滩上。天色暗，但还是看得见：沙滩上黑压压的一片，不是石头。

「鲱鱼。」她说，「全部冲上来死了。几百万条，连续冲了一个星期。本地人说，海水烫，鱼喘不上气。现在全城都能闻到味道。」

她顿了顿，又说：「渔民在教堂门口点蜡烛。他们把海水变暖叫圣婴——El Niño。爸，你说怪不怪，他们用『圣婴』这么温柔的名字，叫这么吓人的东西。」

「不怪。」陈屿说，「吓人的东西，都得给它起个好名字，不然喊都不敢喊。」

他想起自己给船起名的道理，忽然觉得喉咙发紧。

「公司那边呢？」他问，「没事吧？」

「没事没事，都好。」陈苇把镜头转回来，笑又挂上了，「就是这几天老下雨。利马一百年不下雨的地方，天天下。爸，你说奇不奇怪，沙漠里的城市下起雨来了。」

陈屿没有说话。他做了四十年渔民，他知道一个最朴素的道理：雨不下在它该下的地方，就一定有别的什么地方，在替它挨旱。



挂了电话，他在码头又蹲了一会儿。

周阿狗走过来，递给他一支烟，自己也点上。两个人抽了半支，谁都没说话。

「老陈，」周阿狗忽然开口，「我老婆说，要不把船卖了，去城里给儿子带孩子。」

「你怎么说？」

「我说放屁。」周阿狗吐出一口烟，「鱼又不会死绝，鱼只是搬家了。它们搬去哪儿，我就开去哪儿。」

陈屿把烟头摁灭在缆桩上，站起身。

「阿狗，」他说，「你这话记着。哪天鱼真搬远了，咱们几条老船搭个伴，跟着走。」

他往家走。六月的风从海上吹过来，带着一股陌生的温吞，像有人把季节偷偷换掉了，以为岛上的人发现不了。

到家门口，手机又震了一下。是女儿发来的一张照片：利马海边，几百万条死鳀鱼里，有个穿红衣服的小女孩蹲在沙滩上，捧着一条鱼，对着镜头笑。照片下面一行字——

「本地人说，这是圣婴送的礼物。爸，我不太喜欢这个圣婴。」

第三章・羲和

7 月 3 日，北京，国家气候中心地下二层。

陆远站在环形屏幕前，等一个答案。屏幕上，太平洋被渲染成一块烧红的铁板，从南美海岸一路红到国际日期变更线。红得太均匀了，均匀得不像自然的东西。

「羲和，」他说，「再走一遍。」

「第七次推演开始。」机房四壁的扬声器里传出一个平静的女声。没有语气，但参数报得极慢，慢得像在掂量每个字，「赤道中东太平洋海温距平，当前正二点一度。信风持续减弱。温跃层斜压结构已破坏。结论：七月内进入强厄尔尼诺阶段，概率百分之九十四。」

「九到十月呢？」

这一次，羲和停顿了。

在场的三个值班工程师后来反复回忆那个停顿。有的人说两秒，有的人说五秒。对一台每秒能烧掉一座小城市一年电量的机器来说，两秒和五秒没有区别——都是一次地质纪年。

「九月至十月，」羲和说，「海温距平将达到正二点八至正三点三度。满足超强厄尔尼诺事件判据。概率，百分之八十七。」

「置信区间为什么这么宽？」陆远追问，「正二点八到正三点三，差着半个等级。上次预报你不是这样的。」

「输入数据存在异常。」羲和说，「听潮阵列深海剖面，一千八百米层，出现热源。该热源不在我的训练数据分布之内。」

「所以？」

「所以，」羲和用那种一成不变的平静说，「我对自己的预测，没有十足的把握。」

※

散会之后，陆远在走廊里站了很久。

走廊墙上挂着历年的大事件图版：1982-83，1997-98，2015-16。三块图版，三张烧红的太平洋。2026 年这一块还空着，但施工队下周就来装。他心里清楚，这块图版会烧得最红。

他是「息壤」工程的总工程师。这个名字是他自己起的，报立项的时候还有人反对，说不吉利——《山海经》里，鲧偷了天帝的息壤去堵洪水，水没堵住，自己被杀了。

陆远在立项答辩上说：「鲧用息壤去『堵』，所以失败了。我们用息壤去『导』，不堵。名字留着，是提醒我们别犯他那个错。」

五年了。息壤从纸上长成了一个遍布半个中国的系统：沿海的云催化剂播撒船、高空无人机蜂群、人工引导的台风路径走廊、以及把这一切缝在一起的调度中枢——羲和的干预模块。它的任务只有一个：当灾害已经形成，把人从它面前挪开，或者把它从人面前挪开。

五年来它只在演习里开过火。每次演习结束，陆远都亲手在日志上写同一句话：「系统完好，希望永远用不上。」

今年五月，沈望舒那封电报送到他桌上的时候，他就知道，这句话写到头了。

他记得那封电报的末尾。一个搞观测的科学家，在业务电报里夹了一句不守规程的话：「我们可能低估了这一次。」他把那张纸留了下来，压在办公桌玻璃板底下，挨着他女儿画的蜡笔画。

※

晚上九点，值班工程师小郭敲开他办公室的门。

「陆总，羲和那边……您最好来看一下。」

「又怎么了？」

「它自己申请了一次额外算力。」小郭把平板递过来，「跑了二十七万次集合预报。然后，它把九月事件强度的概率分布改了——『超强』的概率从百分之八十七，下调到了百分之八十一。」

「下调不是好事吗？」

「不是这么看的。」小郭咽了口唾沫，「下调的那六个点，没有消失。它们被挪到了分布的尾巴上——挪到了『超出历史一切记录』那一格。」

陆远盯着平板上的曲线。那是一条他看了二十年的分布曲线，中间高，两头低，像一只安静的猫。现在，猫的尾巴翘起来了，翘出一个他从没见过的、小小的、执拗的尖。

「它什么意思？」

「我问了。」小郭说，「它说：历史数据教会我厄尔尼诺是什么样子的。但深海里那团热，历史上没有。所以这一次，可能也不是历史上的任何一种样子。」

「它还说什么？」

「它说——」小郭顿了顿，好像觉得引述一台机器的话需要某种仪式，「它说：『总工程师，我的置信区间，第一次装不下我要说的话。』」

陆远在原地站了很久。窗外，北京的夏夜又闷又燥，天气预报说明天有雨，他抬头看了一眼天，看不见一颗星。

「给沈望舒发信。」他说，「听潮阵列，沈望舒。告诉她，她电报里那句话，机器替她作证了。再告诉她——」

他想了想。

「再告诉她，息壤从今天起，进入实战待命。」

第四章 · 南涝北旱

7 月 19 日，长江汉口站水位二十八点三米，超警一米三。

同一天，华北平原的玉米正在卷叶。河北邢台，一个叫大曹庄的村子，四十九天没有有效降水，井位一天下降半米。村支书把最后两个水泵让给了敬老院，村里的狗都不再叫了——狗也懂得省力气。

厄尔尼诺在中国兑现的方式从来是这一手：南边涝，北边旱。雨下错了地方，或者说，下错了时代。

北京地下二层，陆远盯着环形屏。屏幕左半边，长江中游的云团白得发亮，水汽多得快要漫出屏幕；右半边，华北上空一片干净的、可恨的蓝。

「申请批下来了。」小郭快步走进来，声音压不住，「息壤一号令：跨流域水汽引导。俗称——借雨。」

指挥室里安静了一瞬。五年演习，今天第一次来真的。

「不是偷。」陆远开口，先说这句话，「都听清楚了。长江现在水汽过剩，超出它河道和云系的承载力，多出来的水迟早要砸成灾。我们只是把过剩的那一部分，往北送。是调度，不是偷窃。」

「是。」值班员们答。

「羲和，」陆远说，「执行窗口。」

「未来三十六小时，有一条西南急流将在湖北上空建立。」羲和说，「在恩施至宜昌段实施播撒，可将百分之十一的水汽输送量引导至华北路径。预计为华北带来中到大雨，旱区全覆盖。代价——」

「说。」

「长江中游降水量将因此增加百分之三。汉口水位预计额外抬升四厘米。」

四厘米。陆远在心里过了一遍这个数字。堤防设计冗余是足够的，分洪区预案已经启动，四厘米在账上是平的。

「执行。」他说。

※

7月20日傍晚，播撒船在恩施外江面逆风布阵，无人机蜂群爬升到五千五百米，把催化剂撒进云体最肥的部位。没有火光，没有巨响，从地面看，天上什么都没有发生。

改变发生在雷达上。一条本该全部倒在两湖平原的雨带，像被人轻轻推了一下肩膀，分出一条支流，斜斜地、不情不愿地，越过桐柏山，向北。

7月21日凌晨三点，大曹庄落雨了。

村支书是被砸醒的。雨点打在石棉瓦棚上，像有人在上头倒黄豆。他披衣冲出院子，看见全村的人都已经在了雨里了。没有人打伞。一个八十多岁的老人仰着脸，雨水顺着皱纹流，流进嘴里，他就在那儿喝。

敬老院的水泵不用再开了。村支书站在雨里，对着北京的方向，深深鞠了一躬。他不知道该谢谁，就谢了天。

那天早上，河北、山东、豫北，一千二百万亩受旱农田同时喝上了水。气象台的会商室里有人鼓掌，鼓着鼓着又停了一——干这行的都知道，雨从来不会凭空多出来。

※

雨不会凭空多出来。

7月22日，湖北宜昌下属的几个乡镇，降水比预报多了一成。一场本来可以绕开的山洪冲进了一个叫雾渡河的镇子，半条街进了水。没有死人，但有个养猪场被冲了，两百多头猪顺水漂下去，猪场主在齐腰的水里追了半里地，最后蹲在泥里，看着水。

地方台的记者问他：「这场雨是不是上游借雨闹的？」

猪场主抹了把脸，说的不是普通话，记者请他再说一遍。他忽然不说了，摆摆手，蹚水走了。

这段视频在网上传了六个小时就被更大的新闻盖过去了。但它停在一个人的屏幕上，反复播放。



陆远接到沈望舒电话的时候，是 7 月 23 日深夜。

「恭喜。」电话那头的声音很疲惫，背景里有浪，「华北的墒情报告我看了。你的息壤，头一炮打得不丑。」

「你听出来了，是我。」

「除了你，谁敢动长江的水汽。」沈望舒顿了顿，「雾渡河的养猪场，你也看了吧。」

陆远没有说话。

「我不是来兴师问罪的。」沈望舒说，「四厘米的账，你算得平，我认。我打电话是告诉你另一件事——深海那团热，这个月又往上浮了一百米。它在长。」

「长多少？」

「三个月前它是零点四度的异常。现在是一点二度。陆远，它不是仪器误差，它是一片海在翻身。」

「会冒上来吗？」

「不知道。」沈望舒的声音在浪声里显得很小时，「1997 年那次，我们把多少热灌进了深海，到现在都没算清。我现在怕的是——那笔账，海一直记着。它只是挑了今年，开始跟我们算。」

电话挂了之后，陆远在屏幕前坐到凌晨。

环形屏上，华北的蓝终于被云盖住了，长江流域的白也渐渐松了劲。从任何一张图上看，这都是一场胜仗。

他把雾渡河那段视频又放了一遍。猪场主蹚水走掉的背影定格在屏幕上。他忽然发现，自己白天在会上说的那句话有问题——

「是调度，不是偷窃。」

调度，是要记账的。有借，就得有还。

他打开息壤的日志系统，没有写那句写了五年的「系统完好，希望永远用不上」。他另起一行，写的是：

「今日借雨。账记下了：欠宜昌一场解释。」

第五章·看不见的地方

深潜器「听潮-深瞳」在 7 月 28 日清晨离开母船甲板。舱里两个人：驾驶员老白，和沈望舒。

下潜到两百米，阳光死透了。五百米，舱外是永恒的黑夜。沈望舒把脸贴在观察窗上，看浮游生物在探照灯的光柱里逃散——比平时稀疏，稀得像被洗劫过的街道。

「含氧量不对劲。」老白盯着仪表，「八百米，溶氧只有常年值的六成。」

「继续下。」

厄尔尼诺掐住赤道太平洋的办法，是从喉咙下手的：暖水盖住表层，把深层富氧的冷水压在底下翻不上来。食物链从最底下一节开始断——浮游生物饿死，鱼群散场，然后是鸟，然后是渔民。这一切发生在海面之下，天上卫星看不见，岸上的人感觉不到。

这就是沈望舒说的「看不见的地方」。海面风平浪静，海底正在闹饥荒。

一千七百米，探照灯扫过一片海山。沈望舒让老白悬停。

灯光底下是一片珊瑚。严格说，是一片珊瑚的骨灰——白，纯粹的白，像谁在海底办了一场大雪。活珊瑚的颜色是共生在它体内的虫黄藻给的，水温一高，珊瑚就把藻类房客扫地出门，然后自己活活饿死。这个过程有一个残忍的专业名词：白化。

「这片海山，2019 年我们来过。」沈望舒对着记录仪说，声音平得反常，「当时是褐色的。活的。」

老白没说话，把机械臂伸出去，采了一小段。机械臂合拢的时候，珊瑚像饼干一样碎了。

「采不到了。」老白说，「一碰就碎。」

「碎了的也算。」沈望舒说，「带回去。让岸上的人看看，『海面温度距平二点一度』这句话，长什么样子。」

※

回母船的第三天，水样的年龄测定结果出来了。

测龄用的是氟利昂示踪——二十世纪的大气里氟利昂浓度逐年变化，哪一年接触过海面的水，体内就带着哪一年的刻度。蔡一鸣把色谱图打印出来，手是抖的。

「沈老师，」他说，「深瞳带回来的那批热水，最后接触大气的时间……」

「念。」

「1997 年下半年，到 1998 年上半年。」

沈望舒没有说话。她走到舷窗边，窗外是赤道正午的海，亮得刺眼。

1997-98。二十世纪最强的那次厄尔尼诺。那一年，赤道太平洋表层攒下了天文数字的热量。事件结束之后，那笔热量没有消失——它顺着西太平洋的潜沉流，被压进了深海，压进一千米、两千米的黑暗里，一去二十八年。

科学界一直知道深海替表层存着热。但没有人算到，它会在下一场超强事件到来之前，提前起身，往上走。

像一笔存了二十八年的账，忽然派人来敲门。

「望舒。」蔡一鸣很少直呼她的名字，「这意味着什么？」

「意味着两件事。」沈望舒转过身，「第一，模型里那一块『深海背景』不是背景，是变量。羲和的置信区间装不下它要说的话——因为这次的事件，是新的热加上旧的热，两笔一起算。海温的顶，可能比任何一次都高。」

「第二呢？」

「第二，」她说，「1997 年我们往海里灌了多少热，2015 年又灌了多少，还有这些年全球变暖灌进去的——这笔账到底多大，谁也不知道。海记得比我们清楚。」

她把 1997 年的曲线和今天的叠在一起，投在舱壁上。两条红线，相隔二十八年，起伏的形状几乎重合——像两代人写了同一封信。

「它不是在发烧。」沈望舒看着那两条线，轻声说，「它是在回信。」

※

当天夜里，听潮阵列加密的电文发往北京。这一次不是建议，是警告：

「确认深海热回涌源为 1997-98 事件埋藏热量。本次事件峰值将叠加历史热量，可能突破一切仪器观测记录。另：湿地甲烷通量监测显示，南美与东南亚热带湿地排放量已达历史同期两倍——热在陆地也在找出口。建议息壤系统一切行动，按『未知反馈』备案。」

电文末尾，她犹豫了一下，又补了一句不守规程的话：

「陆远，你们借雨那天，华北的雨是甜的。但海这边，账单刚刚寄到。」

第六章·借来的雨

沈望舒是 8 月 2 日被一架军机接回北京的。听潮阵列的数据权限刚移交副手，她人还没倒过时差，就被拉进了会商室。

会商室里吵成一团。

借雨已经进行了四轮。华北的旱情基本解除，粮价稳住了；代价是两湖平原的防洪冗余被一轮一轮花掉——7 月底，洞庭湖城陵矶站水位离保证水位只差十一厘米，湖南有三个县连夜转移了九千人。

网上的骂战比水情涨得快。华北网友做了锦旗寄到气候中心，锦旗上绣着「龙王的电话终于打通了」；湖南的网友把这面锦旗 P 成了黑白色，配文：「你们的甘霖，我们的悬顶之剑。」

「第四次借雨，边际收益已经是负的。」一个防洪系统的官员在发言，「每往北送一吨水，两湖堤防就多一分险。这个账谁来担？」

「账我担。」陆远说，「息壤每一轮行动前，都把两湖的代价算进去了。转移九千人，零伤亡。旱情不解除，华北秋粮减产两成，那是几千万人的饭碗。这不是选择题，是算术题。」

「算术题。」

开口的是沈望舒。她坐在末席，面前摊着一沓刚打印的图。这是她进门后说的第一句话。

「陆总工，我借你的算术，问你三个数。」她把图推过桌子，「第一个数：深海回涌的热量，7 月一个月上浮了一百米，这个月又上浮了九十米。第二个数：热带湿地甲烷排放，历史同期的两倍，还在涨。第三个数——」

她顿了顿。

「羲和 8 月 1 日的集合预报，『超出历史一切记录』那一格的概率，从百分之六，涨到了百分之十一。」

会商室安静下来。

「我知道这个数。」陆远说，「尾巴翘起来，我比你先看到。」

「那你应该知道它意味着什么。」沈望舒看着他，「你所有的干预，都建立在一个前提上：海洋是稳定的背景，大气是可以拨弄的变量。你的息壤往天上拨一度，海在底下给你兜底。可现在这个前提没了——海不是背景，海是主角。你在一个会翻身的舞台上跳舞，舞步越漂亮，摔得越狠。」

「所以你的方案是什么？」陆远的声音也硬了，「什么都不做，看着华北的玉米枯死？沈首席，你在海上待久了。岸上的人等不起『自然恢复』四个字。」

「我的方案不是不做。」沈望舒说，「是换一个做法——不拨动它，躲开它。预测到县一级，转移到户一级。人是活的，腿能走，堤坝不能走，玉米不能走。」

「转移？」旁边有人冷笑，「沈首席知道转移九千人要花多少钱、多少车皮、多少顶帐篷吗？」

「我知道修一座被冲垮的县城要花多少。」沈望舒寸步不让，「我还知道，两千年前有个人叫鲧，他选择了堵。」

她看见陆远的脸色变了一下。她知道自己戳中了什么地方——息壤这个名字是他起的，答辩词她听过。

「够了。」主持会议的副主任敲了敲桌子，「两位专家的意见都记录在案。第五轮借雨暂缓，待评估。散——」

「等一下。」

小郭推门进来了。他平时进门先敲门，今天没有。他的脸白得不太正常。

「先通报一句。」他扶了一下门框，「今天上午十点，联合会商刚挂网：八月，我国已正式进入强厄尔尼诺阶段。」他顿了顿，「然后是这个——」

「刚收到的报文。」他把平板放到桌中央，声音发紧，「西北太平洋，关岛以东，扰动 94W——七十二小时前还是个热带低压。现在中心风力十七级。它增强的速度，超出了我们全部十四个模型的包络线。」

屏幕上，卫星云图里的螺旋正在以肉眼可见的速度收紧，像一只正在拧紧的拳头。云系中心，一个浑圆的风眼刚刚睁开，干净得可怕。

「它的生成海域，」小郭说，「表层海温三十一度。」

没有人说话。三十一度五——台风的燃料上限理论值，被这片发烧的海一脚踹开了。

「它叫什么？」副主任问。

「刚命名。」小郭咽了口唾沫，「台风，海葵。」

沈望舒看着屏幕上那只眼睛。她想起深海里那两条重合的曲线，想起她说过的这句话。

海在回信。这是回信的第一个字。

第七章·风眼

8 月 14 日，台风海葵距离台湾以东洋面四百公里，中心风力十七级以上，风圈半径三百五十公里。

它的路径预报线像一把张开的扇子，扇骨扫过的地方住着四千万人。

而陈屿在海上。

这不怪他。八月初，声呐在渔山列岛以北扫到了鱼群——整群的鲐鲅鱼，跟着一股暖洋洋的黑潮支流北上，多得出乎所有人意料。鱼搬了家，渔民就得跟着搬。陈屿和周阿狗三条船结伴出的海，原计划三天回港。

第三天，海葵加速。它踩着三十一度五度的暖水，把预报时限整整吞掉了一天。

「海禾号，这里是渔政电台。」无线电里的声音很急，「台风路径东调失败概率上升，你船所在海域处于危险半圆。立即全速向西北方向脱离，重复，立即全速——」

陈屿看了一眼海图，又看了一眼舱外。海已经变了颜色，铅灰里透着一种油亮的光。跑，是跑不过十七级风的。老渔民都知道，这种时候能救你的不是速度，是位置——要抢在台风进逼之前，钻到它路径的「可航半圆」那一侧去。

「阿狗，」他对着电台喊，「别听它的，跟我走，往南！往它路径南边贴！」

※

同一个下午，北京地下二层，息壤最高等级响应。

「方案。」陆远说。

「海葵当前路径，三十六小时后正面登陆浙中至上海一线。」羲和说，「我可以在台风北侧实施连续播撒，改变其外围气压梯度，诱导它沿路径走廊向东偏转十一至十四度。成功率，百分之七十一。」

「偏转之后呢？」

「风眼将擦过舟山外海，东经一百二十三度、北纬三十度一带。城市躲开。代价是——」羲和停顿了一下，「该海域当前有作业渔船十七艘。偏转后的路径，比原路径更靠近渔场。」

指挥室里没人说话。

这就是干预的真正面目：台风不会消失，它只会换个地方落下。把四千万人从风眼里挪出来的办法，是把风眼挪向别处。陆远盯着海图上那十七个小点，每一个点都是一条船，每一条船上都是一船等着回家的人。

「还有别的方案吗？」他问。

「有。不动它。城市硬抗十七级风加风暴潮，按 1956 年『温黛』类推，预估直接经济损失——」

「我问的不是钱。」

「预估伤亡，」羲和说，「一千二百至三千五百人。渔船十七艘若提前收到预警并处置得当，预计损失两至四艘，人员伤亡十人以内。」

算术题。陆远想起自己在会商室里说的那句话。算术题的意思是：人命被摆上天平的时候，你不能假装天平不存在。你只能希望自己手里这颗砝码，放对了盘子。

「发最高级别预警，勒令所有渔船立即按可航半圆规避。」他说，「然后，执行诱导。」

※

海上的天黑得比岸上早。

「海禾号」往南扎了四个小时，浪已经长到了七米。船头像一把锄头，一锄一锄往浪里刨。陈屿把着舵，胳膊上的肌肉已经烧了四个小时，烧成了两截木头。

无线电里，渔政的预警变成了尖叫：「所有船只注意，台风路径向东偏转，重复，路径东偏——」

陈屿的血一下子凉了。

东偏。往海这边偏。他拼了四个小时命要躲开的路径，被人挪过来了。

「阿狗！」他对着电台吼，「它拐弯了！朝咱们来了！」

电台里一阵杂音，然后是周阿狗的声音，被风撕得一条一条的：「老陈……看见了……你说这他娘的是天灾还是人祸……」

「闭嘴！保船！」

半夜十一点，风眼擦过来了。

陈屿一辈子没有离风眼这么近过。先是风墙——那不是风，是一堵会叫的墙，船像被一只手按进水里。然后，毫无过渡地，风停了。雨停了。浪还在，但天上裂开了一个圆洞，露出星星。

风眼内部。平静得像一个骗局。

陈屿瘫在舵位上，忽然想起很多年前，他把这个船名报给船检所登记，办事员问：哪个禾？他说：禾苗的禾。办事员抬头看了他一眼：船上起名都用龙啊海啊发啊，用个禾苗做什么？他当时没解释。

现在，在台风的心脏里，在四下无人的星光底下，他对着无线电轻声说——也不知道是说给谁听：

「禾啊，咱们进它眼睛里面了。你保佑的不是鱼，是我这条命。等出去了，我把船开到南边去，鱼去哪儿我去哪儿，再也不跟海犟了。」

风眼过去得很快。后墙扑上来的时候，比前墙更狠。

凌晨两点，「海禾号」的无线电信号还在。周阿狗的两条船也都在。三条船像三片树叶，被海葵攥在手心里揉搓。

凌晨两点四十一分，北京指挥室的屏幕上，代表渔船的光点一个一个地移动、闪烁。

然后，其中一个光点，灭了。

小郭盯着屏幕，不敢回头：「陆总……海禾号。信号丢失。」

第八章·九月

「海禾号」是 8 月 16 日中午被搜救船找到的。

桅杆断了，电台泡了水，主机舱进了半舱海水——信号就是这么丢的。它在大风过后的海面上漂了三四十个小时，靠一台抽水机和一船不肯认命的人活着。

陈屿被扶上搜救船的时候，嘴唇裂得说不出话。他抓住救生员的手腕，问的第一件事是：「阿狗呢？」

「两条船都在。」救生员说，「有一条沉了，沉之前人全过来了，一个不少。」

陈屿松开手，仰面躺倒在甲板上，看着天上白花花太阳。台风已经过去了，天蓝得像什么都没发生过。他躺了一会儿，忽然笑了一声，又笑了一声。救生员以为他吓疯了。

只有他自己知道他在笑什么。他在风眼里答应过禾：出去了，就跟着鱼走，再不跟海犟了。海听见了，海把他吐出来了。

这一仗，城市保住了。预报里一千二百到三千五百的伤亡，最终定格在：死亡两人，都是在内陆被山洪卷走的。新闻里，息壤第一次从机密变成了英雄。只有陆远在庆功会的角落里坐着没动——他面前摊着一份十七艘渔船的损失清单，一艘沉没，四艘重创。

他把清单折起来，收进内袋。位置贴着心口。

※

9 月 9 日，中国气象局、美国 NOAA、澳大利亚气象厅在同一天发布公告：

2026 年厄尔尼诺事件，正式确认为超强厄尔尼诺事件。

赤道中东太平洋海温距平，正二点九度。有仪器记录以来，第四次。前三次是 1982-83、1997-98 和 2015-16。

而深海回涌的热量还在上浮。沈望舒的阵列监测显示，那团二十八岁的热已经爬到了一千四百米。如果它继续上行，与表层暖水会师——羲和的概率尾巴上那个尖，就会变成正文。



圣婴在全世界同时发难。

秘鲁，连续二十一天的暴雨把北部三个省变成了沼泽。泛美公路断了十一处，山体滑坡埋掉了半个镇子。利马这个年降水量不到十毫米的沙漠城市，今年的雨量是常年的一百倍。

陈苇是在撤离的车队里给父亲打的电话。信号断断续续，她把手机贴在车窗上，让父亲看外面：公路上全是车，车顶绑着床垫、鸡笼、一整只烧烤架。一个骑自行车的男人从她车边超过去，车前杠上坐着他家的狗。

「爸，我没事。」她说，「公司安排撤到高原城市去。你听，我声音是不是很有精神？」

陈屿听出来了。女儿的声音抖得像风里的桅杆灯。他没有拆穿她。报喜不报忧，是他们家传的手艺。

「苇苇，」他说，「到了高原，给爸发个定位。还有——别怕。咱们家的人，命硬。」

美国西海岸，大气河一条接一条地撞上岸，加州在九月里下了半年的雨；澳大利亚，干燥的东风把内陆烤成了火药桶，新南威尔士的消防部门提前一个月进入最高战备；东非，洪水过后是霍乱；印度，季风再次迟到，恒河平原的水库见了底。

联合国减灾署的统计员在报告里写了一个新造词：「同步巨灾」(simultaneous mega-disasters)。报告发布的当天，这个词就过时了——因为又多了两起。



9月下旬，北京，最高级别的气候安全会议。

羲和的最坏情形推演投在环形屏上：如果深海热回涌在冬春之交与表层暖水会师，赤道太平洋海温距平可能突破正三点五度——超出一切历史记录。连锁后果一栏写着：西太平洋台风季延长两个月；南海冬季风暴潮；以及一个打了三个问号的条目：「未知反馈」。

「我说明一下这三个问号。」陆远站起来，「这不是修辞。是羲和的原话。它说：深海热回涌的路径上，有几条环流支流的脾气，历史上从未被触发过，它没有把握。」

会场后排，一位头发花白的院士举了手。他是应邀出席的，带来一份方案，方案的封皮上印着两个字：驯涛。

「诸位，」院士的声音不大，但会场静得能听见翻页，「躲，是躲不完的了。我的团队建议：主动给海洋降温。在东赤道太平洋布设三千台深海泵，把深层冷水泵上表层，人工重启上升流——釜底抽薪，把圣婴的燃料抽掉。」

他环视全场，说出了那句后来在争议中被反复引用的话：

「鲛失败了，不是因为息壤不对，是因为息壤太少。这一次，我们的息壤够多。」

陆远坐在台下，觉得口袋里的渔船损失清单隔着布料烙了他一下。

他知道，这句话听起来有多正确。他也知道，沈望舒如果在这儿，会说什么。

他低头看手机。沈望舒刚发来一条消息，只有一行字：

「我买了后天的机票。别让他们在会上投票。」

第九章·抉择

10 月 12 日，决定「驯涛」命运的论证会，开了十一个小时。

沈望舒是第七个发言的。她没有带讲稿，带了一只密封的玻璃瓶——听潮阵列从一千四百米深处取回的水样。她把瓶子放在发言席上，灯光穿过它，在桌面上投下一小片摇晃的光。

「这瓶水，最后一次见到太阳，是 1997 年 12 月。」她说，「二十八年了。它在深海里待着，替我们把那场超强厄尔尼诺的热量存着。诸位可以把太平洋想成一个存折——这二十八年，我们一直在往里存热。1997 年存了一笔，2015 年存了一笔，全球变暖每年都在零存。」

「今年，它开始取了。它自己取的，取得很慢，一厘米一厘米地往上挪。我们现在所有的麻烦，都只是它取款的手续费。」

她抬起头，看向对面的驯涛团队。

「驯涛方案要在东赤道太平洋布三千台深海泵，把冷水泵上来，压下表层温度。我问一个问题：泵，是不认水的。它泵上来的，有冷水，也会有这瓶水——1997 年的水，28 岁、带着全部旧账的水。我们花了二十八年分期存进去的热，驯涛要把它在一个季度里，全部提到海面上来。」

「提到海面，然后呢？」院士问，「散热到大气，厄尔尼诺失去燃料。这正是方案的目的。」

「然后大气会在一个季节里，收下二十八年的利息。」沈望舒一字一句地说，「台风季延长不是两个月，是没有季。风暴潮不分冬夏。这不是釜底抽薪——这是把存折撕了，逼银行当场清算。」

会场嗡嗡地响。院士扶了扶眼镜：「沈首席，这些都是推断。你有证据吗？」

「有。」

※

证据是羲和给的。

三个月来，这台机器的「犹豫」让所有人不安——概率尾巴上那个执拗的尖，谁也不懂它在怕什么。9 月底，沈望舒把深海热回涌的全部实测数据灌给了它。那天晚上，小郭守了它一夜。

第二天清晨，羲和输出了它有史以来最长的一段自主陈述。此刻，陆远把它投在了环形屏上，一字未删：

「我此前无法收窄置信区间，是因为训练数据里，海洋从未『先热于大气』。我的全部经验都来自一个温顺的深海。沈望舒博士的数据补上了这块空白，但补上的方式是坏消息：注入回涌热数据后，『超出历史一切记录』的概率从百分之十一，变为百分之三十四。」

「其中，『驯涛类强干预触发回涌热集中释放』，占十九个百分点。」

「我的犹豫不是故障。我的犹豫，是我对『我不知道深海会做什么』这件事的诚实。请把这份诚实，计入你们的投票。」

会场安静了很久。

主持会议的副主任看向陆远：「陆总工，息壤是你的。驯涛用的泵阵，调度中枢也得是你这套。你什么意见？」

所有人都看着他。包括驯涛团队的院士——方案一旦获批，执行者就是陆远。包括沈望舒——她坐在第七排，面前还放着那瓶 1997 年的水。

陆远站起来。他想起 7 月里自己写的日志：「欠宜昌一场解释。」想起口袋里那份折了四道的渔船损失清单。想起自己在立项答辩上说的——鲩错在堵，我们导，不堵。

「我说句实话。」他开口，「三个月前我信一句话：人定胜天。现在我还信，但我给它补了下半句——人定胜天，不能胜账。」

「驯涛要在三个月内布三千台泵，抽一片我们刚刚才发现『顺序反了』的海。我们对那片海的了解，是沈望舒团队三个月的观测，对二十八年的账。这个仗，我不打。」

「但是——」他提高了声音，「不打，不等于投降。息壤从今天起改任务书：不再追求改变灾，只为『躲』争取时间。台风来了，我们不驯它，我们引它慢半天——半天，够转移一个县。洪水来了，我们不拦它，我们把它的洪峰削掉两成——两成，够一座城把沙袋垒完。剩下的，交给腿。」

「这个方案，我们内部起了个名字。」他看了一眼沈望舒，「叫『退潮』。潮要涨，我们退到高处去，把滩涂还给它。」

※

投票在傍晚进行。驯涛方案，七票赞成，十九票反对，四票弃权，否决。

院士散会时经过沈望舒身边，停了停，指着她手边那瓶水：「沈首席，这瓶水能送我吗？」

沈望舒把瓶子递过去。院士接过来，对着灯光看了看，什么也没说，走了。

走出大楼，北京的秋夜已经有了凉意。沈望舒和陆远并排站在台阶上，看车流。

「你最后那段话，」沈望舒说，「像是准备了很久。」

「三个月。」陆远说，「从你第一封电报开始准备的。」

「『退潮』这个名字，」沈望舒看着远处的灯，「比『息壤』好。」

「为什么？」

「息壤是自己会长的土——它听着就像想赢。」她说，「退潮听着像认输。跟海打交道，先认输的，活得长。」

陆远笑了。他掏出手机，打开息壤的日志系统，在 10 月 12 日这一页写下新的一行：

「今日：驯涛否决。息壤更名『退潮』。欠宜昌的解释，明年春天去还。」

第十章·退潮的人

11 月 6 日，舟山港，退潮工程第一支「随渔船队」出港。

十二条船，船头统一漆了一圈蓝边。陈屿的「海禾号」修好了，换了新桅杆，电台换成了卫星的。周阿狗没船了——他那艘沉在八月的风里——退潮工程给他补了一艘二手的，他起名叫「阿狗二号」，被陈屿笑了一个星期。

出港前，渔政的人给每条船发了一台平板。平板上是羲和开的「渔汛频道」：鱼群预测、水温锋面、风暴预警，七天一更新。

「说白了，」渔政的小伙子挠着头解释，「以前是你们找鱼。往后，是让数据告诉你们鱼去哪儿了，你们提前去等它。」

「这鱼要是又搬家呢？」周阿狗问。

「那就再跟。频道跟着鱼走，你们跟着频道走。」

陈屿接过平板，看了一眼屏幕上那条标出来的暖水舌——鱼群正沿着它往北。他想起自己在风眼里说过的话。鱼去哪儿，我去哪儿。

他对周阿狗说：「记着没有，六月里你说，鱼搬家了，咱们就开着船跟。现在你如愿以偿了——政府给你配了导航。」

「呸，」周阿狗说，「是政府终于跟上了老子。」

※

同一个星期，洞庭湖边，一个叫柳林洲的村子在搬家。

不是逃难那种搬。搬家公司的大卡车排着队，按户口本一户一车；老人先走，坐的是带软座的巴士；学校整建制迁到高地上的板房校区，孩子们的课桌用保鲜膜包着，写上各自的名字。

村口的碑要迁，八十岁的柳老爹不让，说碑上的名字动不得。工作队没跟他争，请来石匠，把碑整个编号、拆分、运到新址原样拼回。柳老爹全程盯着，看完，对石匠说了句「辛苦」，

转身上车了。

沈望舒在现场。她不是来视察的——退潮工程的转移规划里，每一条洪水演算曲线都出自听潮阵列和羲和的融合预报，她来做最后一次实地校核。

卡车开动的时候，她看见一个小女孩扒着车窗往回看。村子越来越远，湖越来越近。明年汛期，这片洲滩会被水漫过去——按设计漫过去。人让出来的地方，还给洪水，洪水就不必去敲城里的门。

她在笔记本上写：退潮的第一条原则——不是水退了，是人退了。人退得体面，水就凶不起来。

※

11 月下旬，今年第二十个台风——一个深秋生成的强台风——在菲律宾以东生成，直扑粤西。

放在八月，息壤会去掰它的路径。这一次，退潮工程的命令是：不掰，拖。

播撒船在它外围的水汽通道上动了手脚，台风脚步被拖慢了十一个小时。没有变向，没有减弱——它只是迟到了半天。

这半天里，粤西四个县转移了三十一万人。风电场把叶片顺到顺桨位，养殖户的鱼排沉到水下，湛江港的桥吊全部锚定。台风上岸的时候，扫过的是一片空出来的海岸。

灾后统计：经济损失十九亿，死亡，零。

新闻标题是《台风扑空了》。陆远看到标题时正在吃盒饭，他盯着「扑空」两个字看了很久，觉得这是息壤——不，退潮——得到的最好的评价。

最好的干预，是让灾害扑空。

※

12 月初，一份红头文件悄然挂网：《气候干预代价补偿办法（试行）》。

文件第七条：凡因跨流域水汽调度、台风路径诱导等干预行动遭受损失的地区与从业者，由中央财政与受益地区财政按一比一比例，实报实销，并附加三年产业恢复补助。

宜昌雾渡河的那个养猪场主，收到了第一笔补偿款，和一封盖着公章的《致受调度影响群众的说明信》。信是白话写的，没有一句文件腔，末尾附了调度记录查询码。

他把信读了两遍，把查询码拍下来发到村里群里，说了一句话，被群友截了图，转得到处都是：

「雨是借的，账是认的。认账的政府，俺们养猪的还能跟它过。」

陆远是在新闻评论区看到这张截图的。他把截图存进手机，然后打开日志系统，找到 7 月 23 日那一页——「欠宜昌一场解释」——在后面补了两个字：

「已还。」

但他知道，还有一笔账没还。那笔账的债主不说话，住在一千四百米深处，而且正在一天天变浅。

12 月中旬，听潮阵列监测：回涌热团，一千一百米。表层距平，正三点一度。

圣婴还没烧到顶。

第十一章·暖夜的尽头

峰值是在 12 月 29 日夜里到的。

北京地下二层没有人跨年——2026 年的最后几天，没有人顾得上。环形屏上，赤道中东太平洋海温距平爬到了正三点三度，然后停住，像一壶烧到将沸未沸的水。

所有人的眼睛都盯着另一根线：回涌热团的深度。一千一百米。一千零五十米。九百米。

如果它一路冲上表层，和已经烧到正三点三的暖水会师，羲和给的推演是正三点五度往上——历史之外。那百分之三十四的尾巴，就会从一个概率，变成一个年份的名字。

「九百米了。」小郭的声音在安静的指挥室里显得很响，「上浮速度……在减。八百七。八百五——停了。」

停了。

屏幕上，那条爬了七个月的曲线，在八百五十米深处，平了。

没有人欢呼。大家都知道这意味着什么：热团在温跃层下沿被一层密度结界挡住了——像一个游到水底的潜水员，在最后几米，耗尽了力气。它没能冲上来。它开始向四周摊开，摊成一片薄薄的、巨大的、看不见的热毯，铺在八百米深的黑暗里。

「最坏情形，概率窗口关闭。」羲和说。它停了停，补充了半句没人教过它的话：「这一次。」

陆远靠着椅背，忽然觉得后背全湿了。他想起一个词：缓刑。海没有赦免谁，海只是宣布，缓期执行。

※

一月中旬，「溯流号」在赤道。

沈望舒站在船舷边看回收上来的浮标。表层距平已经回落到正二点九度——峰值过去了。超强厄尔尼诺开始退潮，像一场高烧，烧到了头，开始出汗。

蔡一鸣抱着数据板跑过来：「沈老师，热团在下沉！一天三米。它回去了。」

「它没有回去。」沈望舒纠正他，「它只是躺下了。」

她在观测日志里写：回涌热团于八百五十米深度摊平、回沉。2026-27 事件峰值确认越过。然后，她搁下笔，加了一段她自己知道永远不会出现在正式报告里的话：

「它没有清账。它只是把账又塞回了抽屉。它在八百五十米深处摊开的那些热，总有一天会再起来——可能是十年后，可能是三十年后，可能是另一个孩子的『圣婴之年』。我们能做的，是把它躺在哪里、躺了多厚，一米一米地记下来，交给那时候的人。」

「这就是听潮的意思。不是为了预报明年。是为了让三十年后的人，不必再从零开始害怕。」

※

除夕前三天，舟山港，「海禾号」带着随渔船队回港。

这一趟，他们跟着渔汛频道在北纬三十二度的暖水舌边上守了半个月，打到了三年未见的大汛——鲐鲅鱼满舱，码头上又堆起了银山。周阿狗的「阿狗二号」跟在最后，船头挂了一面新旗，旗上他自己用油漆写了四个字：跟着鱼走。

鱼市重新吵起来了。鲳鱼从八十块跌回了四十。那个在供桌前放下鱼的老太太又来了，这一次她买了两条。

「一条供老头子，」她跟摊主说，「一条我自己吃。今年太难了，得吃条鱼压压。」

陈屿蹲在码头尽头，看着这一切。手机响了，是陈苇——她已经不在利马了。公司撤离后她没回国，留在了秘鲁，跟着一个国际志愿组织在高原安置点做事，教转移出来的渔民孩子学中文，顺便把中国的「退潮」经验翻译成西班牙语。

「爸，」她说，背景音里是孩子们的吵闹，「我在这边挺好的。对了，这边的老渔民有句话，我翻译给你听——『海借走的东西，会换个样子还回来。你别去找它要，你等它自己还。』」

陈屿看着满港的鱼，看了很久。

「苇苇，」他说，「你告诉那个老渔民，他说的对。但是爸想给他补一句——」

他想了想。

「等它自己还，太慢了。今年咱们中国人学会了一招：它借走的时候，咱们先挪个地方站着。别站在原地等。」

电话那头笑了。笑声混着高原的风和孩子们的歌，跨过半个地球，落在舟山港的年关里。

那天晚上，陆远在日志系统写下 2026 年的最后一行：

「峰值越过，正三点三度止步。最坏情形未发生——这次。春天到了，去宜昌。」

第十二章·听潮

2027 年 4 月，宜昌，雾渡河。

陆远在养猪场新址门口下了车。新场建在高坡上，青瓦白墙，比原来那个气派。猪场主迎出来，认出了他——网上有他的照片，去年冬天他代表退潮工程来过一次说明会。

「陆总工。」猪场主搓着手，「补偿款早就到了，信也收到了。您今天这是……」

「不是公事。」陆远说，「我日志里记了一笔账，欠雾渡河一场解释。补偿款是公家还的，解释得我本人来。」

猪场主愣了愣，把他让进院子，泡了茶。陆远就坐在猪圈旁边，把 2026 年 7 月那几天的事从头到尾讲了一遍：为什么借雨，为什么算的是四厘米，为什么山洪偏偏冲进这条街。没有术语，没有推诿。猪场主听完，沉默了很久。

「我这辈子，」他最后说，「没人跟我解释过这种事。遭了灾，要么怪天，要么怪命。头一回有人说：这笔账是我们算出来的，我们认。」

「那以后再有这种事呢？」陆远问，「你们还答应吗？」

猪场主往猪圈那边努了努嘴：「你看我这新场子建在哪儿——高坡上。你们查过水线才批的地。你们动你们的，我们挪我们的。陆总工，天上那套我不懂，我就懂一条：认账的人，能处。」

陆远走的时候，猪场主非要塞给他一块腊肉。他没推辞。回北京的高铁上，他把腊肉放在小桌子上，拍了张照，发给了沈望舒，配了一行字：账还了。利息是块腊肉。

※

同一周，赤道太平洋，「溯流号」。

沈望舒在放新一代的浮标。

「听潮二期」的浮标和去年的不一样了：下潜深度从两千米加深到四千米，温盐链密了一倍，每一个都带着那种氟利昂测龄的传感器——专门用来给深海的水「查户口」。哪儿来的

水，多少岁，欠着哪一年的账，一目了然。

蔡一鸣抱着最后一个浮标过来，忽然问：「沈老师，你说那团热，现在在底下干什么呢？」

「躺着。」沈望舒说，「八百五十米，摊平了，睡着的。」

「它会醒吗？」

「会。」

「那我们铺这么多浮标，有什么用？它真醒的那天，这些铁疙瘩也拦不住它。」

沈望舒扶着浮标，看着这个跟了自己四年的年轻人。四年前他上船的时候，问的是「它们孤独吗」。现在他问的是「有什么用」。

「拦是拦不住的。」她说，「去年一整年你还没看明白吗——雨拦不住，风拦不住，热也拦不住。人类能赢的部分，从来不在『拦』上。」

「在哪儿？」

「在『早知道』上。」她说，「早知道三天，一个村就能搬走；早知道半天，一个台风就能扑空；早知道三十年——」她拍了拍手里的浮标，「下一代人就能把这个东西做得比我们好。我们的活儿不是拦住海，是别让后来的人抓瞎。」

浮标下水了。黄色的小圆筒在波浪里颠了两下，立稳，然后慢慢沉下去，沉进蓝色的深处。

蔡一鸣看着海面，忽然笑了：「它下去上班了。」

「嗯。」沈望舒说，「这回，海里到处都有人值班了。」

※

5月17日，事件一周年。

沈望舒收到一封邮件，发件人是那位驯涛院士。附件是一篇论文，题目是《赤道太平洋深层热回涌的长期监测构想》。正文只有一句话：那瓶水在我案头。它提醒我，我差一点对一笔二十八年的账动了粗。

同一天，陆远的日志系统里，退潮工程记下了新一年的第一行：「息壤—退潮系统年度报告：全年干预十一次，全部为『拖延』与『削峰』类，无一例『改变』类。台风扑空四次。转移

人口一百四十万，死亡零。」

他写完，想了想，又在末尾补了一句：

「鲛的儿子叫禹。禹不堵，禹疏。我们这个民族花了四千年，才从息壤走到退潮。希望下一个四千年，不必再花这么久。」

而赤道上的海，此刻正一片平静。信风恢复了力气，把暖水一层层推回西边，深层的冷水重新翻了上来。鲳鱼回到了秘鲁外海，舟山港的鲳鱼三十八块一斤，柳林洲的新校区里，孩子们在新修的红树林边上课，课本里有一课叫《潮水的脾气》。

两千米深处，八百五十米深处，四千米深处，新的浮标们静静地悬在黑暗里，一分钟测一次水温，像一排竖着耳朵的哨兵。

海没有输，人也没有赢。

人只是终于学会了，在海开口说话的时候，先听。