

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

只剩下一小时



只剩下一小时

维·科马罗夫（前苏联）

墙上的电动扬声器突然响了，传出激动的声音：

“据仪器显示，应力正发生巨大的变化！”

沃罗洛夫中断谈话，甚至不表示歉意就急速跑出房间。马列耶夫也跟着他出去了。他们顺着螺旋梯走下仪器室。操纵台巨大的信号盘上显示着从各地传感装置发送来的数据信号，仪器室里聚集了不值班的地震站工作人员。

信号盘上闪亮着一个又一个新的数字，图表上的线条表明，如同马列耶夫从沃罗洛夫谈话中懂得的那样，山区的岩层状况正在发生变化。这一切并没有直接告诉马列耶夫什么东西，但从仪器室里的人注视数字变化的紧张神情中他明白了：即将发生某种危险的事情。

“有预报吗？”

“已要求提供……”坐在操纵台旁边的一个人同样简短地回答说。

过了几秒令人难受的时刻，显示屏上终于亮出了本区域的地图。地图上有一个令人担忧的橙黄色圆点——这是即将发生的地震的震中。大家面面相觑：震中的位置和拥有 20 万人口的年轻城市西涅哥尔斯克在地图上正好重叠在一起。

荧光屏上的字母在一阵飞速跳动之后，组成了一句可怕的警告：“预计地震的强度为 11 级，特点是上下振动和左右摇晃；预计初震的时间是 21 点 47 分。”

聚集在仪器室里的人再次面面相觑——里灾祸降临时间正好还剩下一个小时！……

作为首都一家科普杂志的记者，马列耶夫早就想道这个“山区”地震站来采访沃罗洛夫了。但由于没得到总编辑的支持，所以一直未能成行。总编辑认为，科普杂志只应介绍那些公认的、经过实证的科研成果，而对那些“幻想式的”科研则是不给篇幅的。他把沃罗洛夫在“山区”地震站的工作就归于“幻想式的”科研之列。但马列耶夫对沃罗洛夫却怀有好感。他认为，沃罗洛夫属于科学家中的“浪漫主义者”。他们在同精细的“现实主义者”的斗争中往往失败。因为现实主义者在认识的阶梯上攀登虽然缓慢，却是一级一级地爬，稳稳当当。而浪漫主义者呢，敢于想象，敢于冒险，正确的东西和错误的东西混杂在一起，经常遭到失败，而每一次失败都会引起人们对他们的整个科研的不信任。可是，马列耶夫认为些人却是“思想发动机”，是在荒漠上开辟新路的人。

马列耶夫这次是趁总编辑到外国出差时，说服责任秘书批准他来采访沃罗洛夫的。他乘直升机来到“山区”地震站后，便径直往办公楼走去，一面走一面考虑该怎么去见沃罗洛夫。因为在地震站里沃罗洛夫根本不是当家人，只是一位高级研究员。领导地震站的是斯柳萨连科——一位很气派的人物，科学博士，典型的“现实主义者”。

他喜欢做任何事情都有根有据，对一切“离奇想法”都怀有戒心。可不知怎的，向马列耶夫所知，他同沃罗洛夫倒一直和睦相处。尽管当斯柳萨连科有事去首都时，一向他打听沃罗洛夫的情况，他就一副无可奈何的样子。

马列耶夫不大想同斯柳萨连科见面。可是避开地震站站长时不可能的，这样做对沃罗洛夫也不利。

马列耶夫被领近站长办公室。出乎意料，斯柳萨连科站长竟亲切地迎接他。

“又是沃罗洛夫。”他带着抱怨地口吻，但毫不忿恨地说，不时用目光打量马列耶夫。

“‘思想发动机’，好象您是这样称呼他的吧？您的这个发动机就在我这儿。”

站长富有表情地用手敲了一下后脑勺，眼睛里露出宽厚的微笑。“好，你们谈谈吧。”

“最近我们这里有不少有趣的事。”

很奇怪，沃罗洛夫接待马列耶夫反倒不那么热情。当记者出现在他的办公室时，他正俯身坐在桌前急匆匆地写着什么，没有马上回答客人的问好。后来他终于站起来，向来客伸出了一只手，但他的表情显露出明显的不满意。马列耶夫并不见怪，明白他是打断了房间主人的工作，而且是他喜爱的工作……

起初交谈很困难：马列耶夫提问题，沃罗洛夫回答，故意回答得非常简短。似乎想让记者知道，他对这一采访并不太感兴趣。可是，当发现面前这个人听得非常专心，又懂行（马列耶夫是学物理），而且怀有善意时，沃罗洛夫渐渐热情起来，甚至谈得入了迷。马列耶夫期待的正是这个。

“看来您也知道，”沃罗洛夫说，“岩石的导电性能——导电性和其他一些特性，都以应力的分布状况为转移。这一点早就被发现了。而应力分布状况的变化则能提供即将发生地震的信息。最近几年我们已经能够破译这种隐秘的信息。我们在不同深度的地下建立了庞大的传感信息网，把所有的情报资料都汇集到地震站，再通过电子计算机的专门程序进行加工整理。”

“你们试图用这样的方法来预测地震？”马列耶夫很赶兴趣地问。

“是的，我们这里是非常理想的天然试验场——地震经常会发生。当然，在最近15到20年内不会很大。我们的预测结果被证明是不错的，百分之八十正确。”

“这是够大的百分比！”马列耶夫赞扬道。“还没有人能做到这样准确的预测。”

“但很多东西还面临检验。”沃罗洛夫则持另一种见解。“再说，计算程序考虑的只是我们这个地区的特点，总的看来我们还没有解决这个课题。”

“那么……还有什么想法吗？”马列耶夫很小心翼翼地问，并不指望能得到明确的回答，因为他没有忘记，沃罗洛夫不喜欢过早地向记者们谈出自己的想法。

沃罗洛夫却突然笑了起来，并意味深长地敲了敲自己地前额：

“想法吗？……是有一点。”他狡黠地看了看马列耶夫。“只是不知道是否值得谈？因为您马上就会把这报道出去。”

“一定要报道，”马列耶夫同样狡黠地说，“一定，当然，如果这个想法值得报道的话。”

“值得，当然值得。”沃罗洛夫没有假作谦虚。“不过想法终究是想法……”

“是想用某种办法积极地干预可能发生的地震吗？”马列耶夫推测道。

“对，这是完全有可能现实性的。”沃罗洛夫有热情地谈了起来。“我确信，人类有能力解决这个问题。”

他突然又沉默不语了。

“现在问题在哪儿呢？”沉默很久以后，马列耶夫小心地问。

“有人对我说，不能分散精力，首先要搞好预测工作，然后再研究积极干预的方法。况且是否能干预还是个问题。而我认为，需要综合解决问题——预测和积极干预是同一个问题的两个方面。”

沃罗洛夫用询问的目光看了马列耶夫一眼，好像是请他谈谈自己的看法。

“我很难评论，”马列耶夫说，“想法看来是正确的，合乎辩证法，但我不知道具体指的是什么？”

“谈得具体一些？那好吧。”沃罗洛夫站起来，开始再屋子里快步地走来走去。

“这是两个相互作用地过程：应力改变着岩石的电性能，而电性能的变化又会引起地壳

物质又方向性的变形。”

“类似电压效应？”

“正是这样。全部问题在于，要在一定地点为岩石补加一些与已形成的应力状况相符合的势差。”

“这一来，应力状况就会改变？”

“是的，这样可以排除危险的应力，从而除掉大自然为我们制造的‘地震炸弹’。”

“太伟大了！”马列耶夫不禁赞叹道。“那为什么不这样干呢？”

沃罗洛夫宽容地，同时又有点忧郁地微微一笑。

“很遗憾，”他说着坐回到原来的位子上，“暂时这一切基本上都是想法。”

“没有做任何事吗？”

“我说了，可以排除应力……原则上可以。其实，我们已经有建立必要势差的技术可能性。我们在极其广阔的试验场放置了大量电极，敷设了电缆，安装了通向电子计算机的操作系统，但是没有主要的东西——支配所有这些设施的程序。”

沃罗洛夫沉默了很久。马列耶夫感到他还没有说完，耐心地等待他继续往下说。的确，过了几分钟，房间的主人又站了起来，开始在屋里快步地走来走去，一面走一面继续说：

“可以说是非常清楚的，但这些原理还没有变成可以放进计算机的准确的数学公式。”

“您大概搞过一些试验吧？”

“搞过……但是我们遇到巨大障碍。”

“是没有相应的数学保证？”马列耶夫推测道。“或者缺乏必要的计算技术？”

“不，这个障碍不是技术和计算方面的……可以说是哲学上的。”

马列耶夫惊奇地看了沃罗洛夫一眼。

“是的，是的，正是这样。”地震学家说。“问题在于，共同的想法是我工作的基础，而这个想法不是所有人都赞同……我们喜欢说，人是大自然的

一部分。但我们并不总是能清楚地认识大批这是什么意思。”

“有什么不清楚的？”马列耶夫有点奇怪。“人是大自然的一部分，依我看，这很清楚。”

“不完全清楚！”沃罗洛夫说。“不是简单的一部分，而是彼此协调的一部分！大自然创造出了人，但人并没有脱离大自然。二者依然是同一的整体。”

“我不太懂。”马列耶夫说。

“我们还没有一种能根据应力的分布来控制往岩石传送电势的程序。但是有一种‘装置’，它不用任何程序而解决这个问题。确切地将，它可按照大自然赋予的程序来解决这问题。这个‘装置’就是人的大脑。”

“大脑？”马列耶夫惊讶地问。

“对，正是大脑。大脑能够感受道具有危险性地应力分布，因为这种分布会破坏环境和生物体之间的自然平衡。我的观点就是这样，但不是所有人都同意。”

“唔，”马列耶夫考虑了一下说，“对这个观点当然可以同意或者不同意。不过，坦率地讲，我没有看到您这个观点有实际运用地可能性。”

“应力的分布，或者说是应力的总状况，借助相应的电信号可以不输送到计算装置里，而直接输入到操纵者大脑里，这时大脑就能编制所需要的指令。”

“您试验过吗？”

“在实验室里搞过。”

“实地试验过吗？”

“眼下还没有。因为西涅哥尔斯克城在我们区域内，我们没有权利犯错误，这您是知道的。在这里行动要极其谨慎，必须有十分的把握。”

“我明白……那么，你们在实验室里做这一试验时，您有什么感觉吗？”

“什么感觉？没什么具体的。怎么给您解释呢更好呢……有一种不舒服的感觉。一种不安感。应力分布越是不正常，这种不安感便越是强烈。”

“根据这样模糊的感觉。您怎么判断所需要的指令呢？”

“这个工作是不自觉地做的。确切地将，我只是竭力用意念力去克服和消除这种不安，而下意识本身在分析传来的情报和挑选最佳方案。”沃罗洛夫沉默了一儿……

“我想，我在本地长大，我和这个地区可以说是统一的整体。”

“听您这么一说，使人不由得想起阿拉伯神话里的妖魔，或者传说中的魔法师，他们能用意念的力量呼风唤雨，借助精神的力量。”

“精神的力量？”沃罗洛夫笑了。“不如说是意识的力量。可惜意识不能直接改变客观事实，尤其是大规模地改变，只能用技术……”就在这个时候，挂在沃罗洛夫办公桌上地电动扬声器突然响了，传出激动的声音：“据仪器显示，应力正发生巨大变化！”

沃罗洛夫愣了片刻，然后飞快地跑出了房间。马列耶夫踌躇了一下后也跟着他出去了。

他们顺着螺旋形楼梯来到地震站地地下仪器室。这里已经聚集了几个人，他们围住操纵台，台上地信号盘显示着从许多传感装置发送来地情报资料信号。看到人们的表情，马列耶夫明白了：某种危险的事情即将发生。

根据荧光屏上的显示，地震的强度是11级，第一次震动的时间使21点47分。

马列耶夫看了看表——离灾祸降临的时间正好还有一小时。他又看看沃罗洛夫——地震学家站在操纵台旁，手里拿着话筒，正着急地敲打着电话机地座键。

斯柳萨连科走进了仪器室。

“您准备干嘛？”一进来他就问沃罗洛夫。

“向西涅哥尔斯克城发警报！”地震学家头也不回地说，同时继续敲打电话机。

“您张惶失措了？”站长低声说。“这里从来没发生过 11 级地震，显然是您的系统搞错了什么。而您却想在一个有 20 万人口的城市里制造混乱！……。”

“正因为有 20 万人！”沃罗洛夫气冲冲地反驳道。“现在通知，他们还来得及转移到开阔的地方去……至于这里没有发生过 11 级地震，要知道，生活中的一切都有第一次。”

“要是预报是错误的呢？”

“那更好……而如果不是呢？”沃罗洛夫再次猛烈地敲打了一下座键，随即放下了话筒。“通讯联络断了。您知道这意味着什么吗？电话电缆被破坏了。看来，岩层已经开始移动了。”

“那好吧。”斯柳萨连科终于同意了。“小心没坏处。”

他拍拍报务员的肩膀说：

“去，用无线电……”“我们已经失去了整整 4 分钟的时间。”沃罗洛夫说。

仪器室里突然变得静悄悄得。显示器得荧光屏上没什么变化，与西涅哥尔斯克城连在一起得警报信号在继续闪烁预示着灾祸即将降临。

报务员回来了。

“联系不上……”他焦急不安地说。“这样大的干扰还从来没有过。”

“大概空气里已经充满电了。”一个工作人员说。

“这也是强烈地震的预兆。”另一个人说。

马列耶夫又看了看沃罗洛夫，他脸色苍白，一只手抓住操纵台的边缘，好像害怕跌倒。

斯柳萨连科对马列耶夫低声说：“在西涅哥尔斯克城里有他的……”“他的妻子？”马列耶夫问。

“未来的妻子……列娜，我们的大夫。她昨天进城里去了，明天才回来。”

马列耶夫哆嗦了一下。多么简单而平常的话：她进城了，明天回来……。但如果相信仪器，那就回不来了。11 级地震！谁也回不来！……毫无办法，自然灾害嘛。甚至连报警也不可能。

仪器室里的气氛紧张到了极点。

“也许可以开汽车去？”报务员没有把握地建议道。

沃罗洛夫立刻反对说：

“180 公里的山路！来不及了！”

聚集在仪器室里的人都把目光投向斯柳萨连科，似乎站长会有什么办法。然而，他却默不作声……

马列耶夫则在想，沃罗洛夫刚才给他讲的东西也许用得着。

好像是回答他的想法，在一片寂静中响起了沃罗洛夫的声音：

“准备积极干预系统！”

斯柳萨连科惊异地扬起了浓眉：

“可是……”

“这是唯一的办法。再说试验曾经获得成功。”

“那是试验，全部过程只有一分钟。而试验结束以后我们花了整整一个小时才使您恢复`知觉。”

“原来是这样，”马列耶夫想，“怪不得沃罗洛夫不回答我的问题。”

“我再说一遍，其他办法是没有的。”沃罗洛夫果断地说。

“但这是必死无疑啊！”

“可能……但只是对我一个人来说……”

“您甚至什么都来不及准备，您没有足够的时间。”

“应该够！应该！”沃罗洛夫猛地转向正等着看辩论如何结束的工作人员：“准备吧！”

仪器室里的人全都行动起来：一些人站到操纵台旁开始操作，使装置进入运转状态；另一些人从壁橱里取出一个带有许多导线的头盔，把它接入应力检查系统和控制系统。只有沃罗洛夫一个人带着心不在焉的神情，仍然一动不动地站着。可能他已经为这场非同一般的游戏设想各种各样的方案，这场游戏几分钟后他将要参加进去。再这场游戏中，他的对手将是大自然本身，赌注则是成千上万人的生命。

斯柳萨连科走到沃罗洛夫跟前，突然温和地把一只手放在他的肩上：“放弃还为时不晚……米哈伊尔，谁也没有权利要求你这样做，况且积极干预系统——这个趁早别搞……科学幻想作品。”

沃罗洛夫与自己上司地关系从来不是十分亲热的，大概正是斯柳萨连科的这个亲切的“你”字忽然使他回到现实中来。他同样亲切地回答说：“你是希望我试一试，还是不要我试？”

互相称呼“你”，使他们之间地关系变得亲密起来。斯柳萨连科用力的抱紧战友的肩膀：

“我理解……列娜在那儿。”

“列娜？……”沃罗洛夫冷漠地说。“那儿有 20 万人！”

马列耶夫明白了，现在真正的长不是斯柳萨连科，而是沃罗洛夫。在危急关头常有这种事：实际的领导者不是官方机构授予权力的人，而是有能力找大正确的解决方法和带领人们跟随自己前进的人。看来，斯柳萨连科也有这种感觉。

“开始！”沃罗洛夫命令道，并坐道操纵台前的转椅里。“而您”，他对报务员说，“快去，还是要尽力设法联系上，发出警报。”

两个人手里拿着已经接入控制系统的头盔走近沃罗洛夫，按照他的手势小心翼翼地开始操作。

就在这个时候，一个年轻女人急匆匆地走进了仪器室。

“出了什么事？”她惊惶不安地问，大概已发现气氛非常紧张。手里拿着头盔在沃罗洛夫头上摆弄地工作人员呆住不动了。地震学家在圈椅里欠起身子，脸色骤变：“你……今天。”

马列耶夫明白了，这是列娜。

“这里到底发生什么事？”姑娘再次问道。

有人默默地指了指显示器的荧屏。看来她马上明白了这一切，因为她怔了片刻之后，突然扑向沃罗洛夫，抓住他的手说：“你想干什么呀？”

他愧疚地微微一笑，没有作声……“不！不！”她大叫起来，“我不让……不！”他抓住她的手。

“列娜……”他们的目光相遇了。

她再也不说一句话，只是后退了一步，站在那儿木然地看着沃罗洛夫。

马列耶夫不由自主地开始端详这个姑娘。她说不上漂亮，但在她身上有一种令人注目地东西。薄薄的绒线衣和浅色牛仔裤紧裹着她那苗条的身躯，长长的头发披散在肩上，细长的眼睛和稍嫌宽大的颧骨使她的面孔带有亚洲人的特点。她双唇紧闭……

“应该这样，列娜，”沃罗洛夫轻声说，再次微笑了一下，但已经不是愧疚，而是精神振奋的笑。

她看来也控制住自己，不大明显地向他点点头。

沃罗洛夫重新向自己的助手们示意，他们便开始把头盔固定在他的头上。现在，他看来像是来自某个外星世界的生物。他被导线缠着，坐在圈椅里，变成了复杂电子系统中的一个关键性环节，准备与大自然融为一体。然而，他的思想大概仍旧在这儿，在仪器室里。他慢慢地转过头，再次看了看列娜。她又向他点点头，随即跑出了房间。

一秒钟后，坐在操纵台前地沃罗洛夫伸出一只手，用猛烈的动作接连按下两个红色的大按钮……

马列耶夫不由自主地把目光投向信号盘，接着又转向显示器荧光屏，以为那儿会立刻出现什么变化，但一切仍旧是原来的样子……过了一分钟，两分钟……什么变化也没有。即使有什么变化，那也是看不见的，甚至仪器也难以察觉的。沃罗洛夫则产生了一种奇怪的非现实感。仿佛他正飞向科学幻想中的遥远的未来，又像是回到了古印加人和埃及人觉醒神秘的宗教仪式祈求大自然的时代……人类竟敢与大自然作对！可是，现代人已经掌握了各种科学知识和技术手段……

沃罗洛夫继续一动不动地坐着，闭着眼睛，好像陷入了很有吸引力地梦中。他的面孔发白，鼻子也变尖了，像个死人一样。只有方格衬衫上地衣兜正合着呼吸地节拍一起一伏。

列娜很快又回来了。她穿着白大褂，手里提着医疗救护箱站在仪器室门口，和大伙儿一起等待着……仪器室里发生了某种变化。虽然着变化难以觉察，但确实是发生了。也许是沃罗洛夫那发白的手指更紧地握住了圈椅的扶手，列娜的身子往前倾的更厉害了，斯柳萨连科脸上的眉毛则扬得更高了。马列耶夫与其说是看到，不如说是感觉到了这一切。

信号盘上很快出现了数字，图表上得线条开始萦回，甚至背向信号盘坐着的人也以一种本能的直觉窥伺到这种变化，把头转了过来……马列耶夫想，自然力本身是死的东西。自然灾害……当地球上还没有人的时候，这些灾害是可怕的吗？飓风、水灾、地震……说它们可怕是对谁而言？只是出现了人之后，自然灾害才有了明确的含义……马列耶夫清晰地想象着，仿佛他眼前正在放着一部电影：强大的电脉冲顺着无数电缆正奔向周围的各个地区，使岩石变形——或者挤紧，或者分开，使随时都可能爆发的地震渐渐缓解。紧接着，这一内心的电影屏幕上又出现了另一镜头：人的脑子。

受控的电脉冲正从人脑奔向四面八方，而关于岩石状况的情报和各种反馈信号又在往人脑集中……

仪器室里又发生了某种变化。现在大家都看着显示屏，屏幕上正慢慢地

变换着数字。取代灾难性地 11 级地震预报变成了 9 级……然后 9 级又让位于 8 级。数字继续快速地递减：7 级，6 级，5 级，4 级。知道这时数字的跳动才停止了。

马列耶夫把目光投向仍然一动不动地坐在圈椅里地沃罗洛夫。他的面孔变得更苍白了。

突然，地震学家握住圈椅扶把的两只手抽搐了一下，仿佛已付出了最后的力气。

就在着一瞬间，大家感到一阵轻微的摇晃和震动。聚积在地壳里的应力得到减弱，变成了没有破坏性的 4 级地震。

沃罗洛夫的手指松开了，两手无力地垂了下来。列娜大叫一声，拿着准备好地注射器扑向沃罗洛夫。她掀起方格衬衫地袖子，给他打了一针。助手们急忙解开系带，力求最快地卸下头盔。当这一切都做完了时，沃罗洛夫的头毫无生气地晃了一下，向后一仰，靠在了椅背上。

列娜几乎和沃罗洛夫一样脸色苍白，她跪在他身旁，试图摸到他的脉搏。随后，她慢慢地放开他的手站起来，木然地呆在了那儿。人们默默地围住圈椅，像士兵们围着在战斗中牺牲地战士。他倒下了，但取得了胜利。

马列耶夫感倒有个人抓住了他的手——是斯柳萨连科站在他身边。

“老实说，我过去不相信这个。”他低声说，沉默了一会儿有补充道：“他解救了整个城市。您应该写一写……”马列耶夫感到一阵痉挛使喉咙哽咽得说不出话来。

“对，应当写。”他哽咽着说。“人类智慧的伟大力量……还有精神的力量……”马列耶夫又看了看表。指针指着 9 点 43 分。如果没有沃罗洛夫，那么再过 4 分钟就会发生将夺去千万人生命的毁灭性地震。

