

# 地下7.4英里处 传出地狱尖叫

据英国每日邮报报道,当儒勒·凡尔纳杰作《地心游记》搬上银幕时,人们渴望知道究竟当人们穿越地壳抵达地心时将会出现怎样的情景,如果某人从英国出发,向任意方向旅行4000英里,他可能到达加勒比海滩或香港,也有可能享受着美国迈阿密海岸的夜生活,但是如果向地心进发,具体目的地的情况是令他无法预计的,也许会遭遇奇特的未知生物,或炽热温度,也有可能像科幻电影里描述的遇到巨大的钻石晶体或凶残的猛兽……



## 科幻大师 凡尔纳小传

凡尔纳生于法国西部海港南特,父亲是位颇为成功的律师,一心希望子承父业。但是凡尔纳自幼热爱海洋,向往远航探险。11岁时,小凡尔纳背着家人,偷偷地溜上一艘开往印度的大船当见习水手,准备开始他梦寐以求的冒险生涯。不过由于发现及时,父亲在下一个港口赶上了他。这次以受到严厉的惩罚而告终的旅行换来的是更为严格的管教,并躺在床上流着泪保证:“以后保证只躺在床上在幻想中旅行。”这使他彻底丧失了成为冒险家的可能性。

当然,蔚蓝色的大海在凡尔纳心中的形象是永远也无法磨灭的。也许正是由于这一童年的经历,客观上促使凡尔纳一生驰骋于幻想之中,创作出如此之多的著名科幻作品。他的著名作品有《气球上的五星期》《地心游记》《八十天环游地球》《海底两万里》《从地球到月球》。

自从1864年儒勒·凡尔纳出版著名小说《地心游记》之后,人们有朝一日穿透地球4000英里抵达地心的想法被视为一种疯狂不现实的幻想。究竟地心世界会是怎样的呢?最新好莱坞电影《地心游记3D》将向人们展现地心世界的惊险之旅。

### 《地心游记3D》: 恐龙、水虎鱼和食人植物

在该影片中描述了恐龙、巨大的水虎鱼和食人植物,这要比原作《地心游记》更加惊险动人。根据我们对地球表面数千英里以下的科学和历史认知了解,我们期望地心之旅能够体验到更多的刺激。美国加利福尼亚州理工学院行星科学教授大卫·史蒂文森为我们指示了观测地心世界的一种途径——他提议在地壳上打开一个较大的裂缝,或许这个裂缝可以由核弹来实现,然后向下投入一个探测器,同时灌注数千吨铁水,通过铁水在岩石之间打开一条通道,帮助探测器沉入地心。这可能要用去1周左右的时间。

由史蒂文森提议的探测器可能非常小,只有柚子一般大小,但也许有朝一日人们可以借助相同的技术研制设计一种载人探测工具。这一设想似乎听起来不可思议,但是130多年前儒勒·凡尔纳所著的科幻小说《从地球至月球》和《海底两万里》中所提及的太空旅行和潜艇海底探索现已成为现实。

### 地下60英尺: 盲蜘蛛、水蝎子和水蛭

因此,请将我们的行李整理好,安全带系紧,我们想象中的运输舱已经开启。我们将开始穿越地壳之旅,地壳这个巨大的岩石板块,其厚度为60英里,主要是由大陆和海底构成。随着我们惊险之旅的继续,我们将看到之前勘测者所遇到的奇特景象。在垂直下降60英尺时,我们可以发现30种奇怪的爬行昆虫隐藏在漆黑环境之中。在这种漆黑洞穴里生存的奇异物种包括:盲蜘蛛、水蝎子和水蛭,它们与地表的祖先相隔无数的年代,它们的生存是依靠通过洞穴内壁渗透的地下水中的氢硫化物和甲烷实现的。的确这些奇特生物与儒勒·凡尔纳笔下的地下生物相比显得更加离奇古怪。



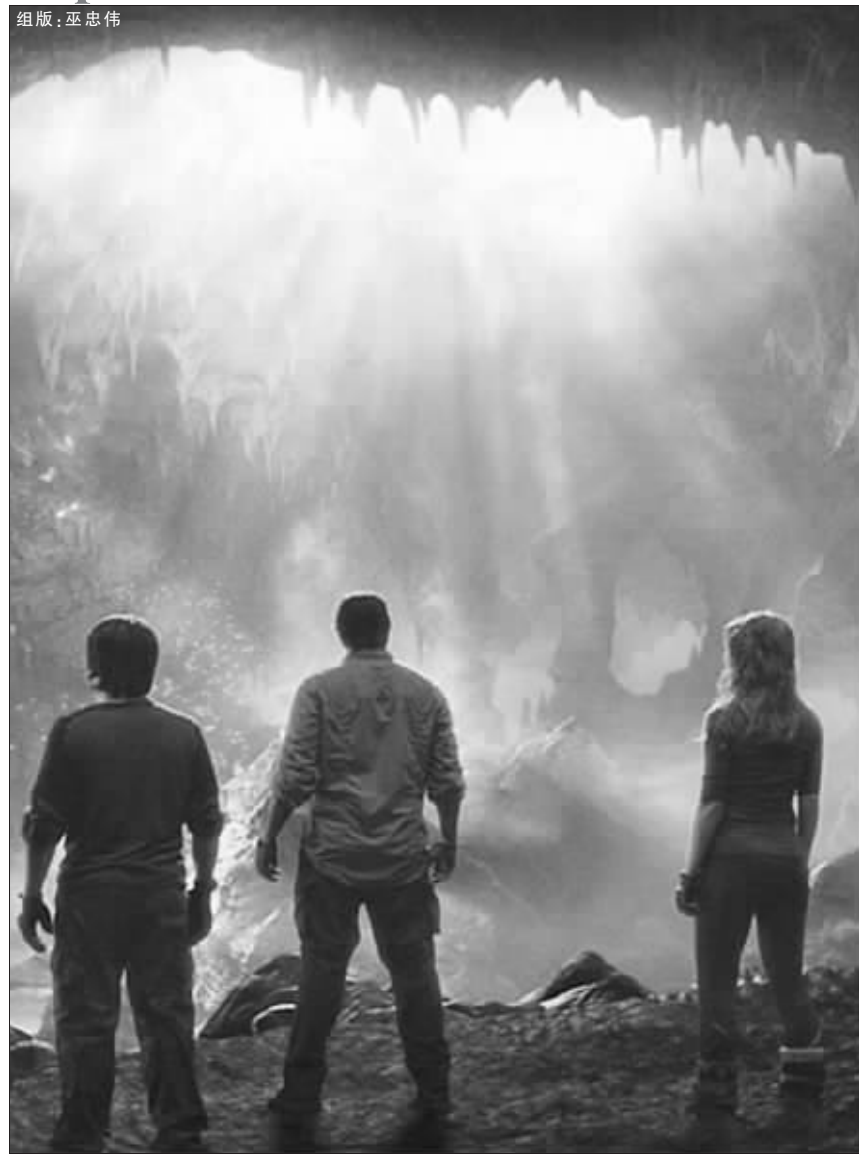
### 地下4英里: 单细胞微生物

谁能预想到随着深度的加深会遇到怎样的情景?至少我们知道会遇到这样一些生命形式,它们曾出现于罗马尼亚的莫维勒地下洞穴,这是一个与地面完全隔离550多万年的环境,1986年建筑工人意外地将其挖掘开,生物学家揭示了其奇特的地下生命形式。但是当我们将继续朝地心进发,我们将面对人类迄今所知道的最深栖息地的生命形式。在地下接近4英里处时,会出现一些叫做“archaea”的单细胞微生物,今年初,在加拿大海底0.11亿年前沉积物中发现此类微生物。它们所生存的泥浆温度高达100多摄氏度,能够在沸点温度下生存,则意味着类似的生命体结构也可以生存于其他星球上极端恶劣的环境中。

### 地下7.4英里 传出地狱的尖叫

在地下接近7.4英里处时,将达到世界上最深的人工洞穴位置。这个人工洞穴位于俄罗斯北部科拉半岛,它的诞生源自冷战时期,当时前苏联决定打败美国在地心探索方面的成就,就如同登陆月球一样。1970年,超级深度的科拉钻洞工程启动,直至1989年仍在继续。据传说称,前苏联科学家中断钻洞的原因是他们听到了从洞中传出的嚎啕和尖叫声音,因此他们担心已钻透了地球表面,正在接近地狱之门。但事实上,当他们钻到这一深度时并没有听到什么嚎啕或是尖叫,钻探停止是由于这一深度的岩石非常炽热,钻头的压力使得岩石熔化,钻好的洞眼又被熔化的岩石封闭起来。科拉超级深度洞穴已具有一定的里程碑意义,事实上前苏联科学家们仅穿透了地壳的三分之一,要抵达地心还要3900英里的距离。

目前,国际合作项目“综合海洋钻探计划”(IODP)计划挖掘到更深的位置,由于海洋底部是最薄



《地心游记3D》剧照

的地壳层,一支由日本科学家组成的研究小组计划在太平洋海底进行钻探,这里的地壳仅有6英里厚。这样他们能穿透地壳进入到地球第二层地幔,这是人类地心之旅的下一个里程碑。

依据数百年来我们对于地球和其内部的奇特猜想,将展开这段难以置信的地心之旅。17世纪天文学家埃德蒙·哈雷认为地球是中空结构体,地球上存在着生命体和明亮发光的大气层,对于极光,他认为这是由于发光的气体从地壳最薄弱的极地逃逸出来形成的。其他人则认为,极地的类似巨结构地球中心的南北入口处,这一理论曾使阿道夫·希特勒十分痴迷。

### 希特勒曾建造“永恒冰层中的坚固要塞”

在德国纽伦堡审讯中,德国海军司令官邓尼茨上将坦陈,二战时期曾建造了一个“永恒冰层中的坚固要塞”,这一工程引起了希特勒等纳粹高层官员的兴趣,他们曾计划在战争末期躲避至这个地球内部要塞。目前,许多研究人员仍持“地球中空理论”,并相信二战球粹后代可能藏匿在地球内部。如果真是这样的话,他们一定成功地躲避了人类在地表上进行的多次地震实验。

### 地下存在巨大海洋, 中国地表以下800英里有海洋

然而,地幔有1800英里厚,占地球体积的70%,由凝固的上层漂浮物质和低层的熔化物质构成。这就是在火山喷发时有时发现的炽热岩浆。在地下,液体岩浆层就像在火炉上加热浓汤,循环和搅动非常缓慢。这样的运动使得地球表面的板块间互相移动和摩擦,板块运动稍比人体指甲生长得快一些,但是它们的缓慢变化仍

会导致巨大灾难地震的发生。计划钻探地幔的日本研究小组深信他们将发现生命存在于地心区域的证据,即使地幔与地壳接壤区域的温度高达400摄氏度,并且若继续钻探下去温度会升高到1000摄氏度。他们相信上层地幔岩石层与海水发生反应会产生提供生命存在的重要矿物质元素。负责该探索任务的地球深度探索中心主管Asahiko Taira教授称,这种反应可以促使地球最早期生命形式的出现。他在3年前该任务执行之前宣称,这可能是我们仍然存活至今的原始生命的最佳机会。诸如此类的生命体需要水,儒勒·凡尔纳在其科幻小说中描述地下存在着巨大海洋,现今他的这一猜测已经得到了证实。在中国地表以下800英里有一片巨大的水资源,其面积相当于北冰洋。地下水资源的存在被认为是地壳移动引起原始太平洋海底含水岩石层迅速插入地幔导致的。

地下海洋非常寒冷,并且移动十分慢,其水分并不会蒸发,直到水蒸气抵达地壳位置然后凝结落下,这样海水就被封锁在岩石之中,而不是形成连续流动的水域。如同科学家们在纽芬兰岛发现的那样,地下海洋环境极有可能孕育着最原始的生命结构。

当我们抵达地幔底部时,其温度可能会上升至3000摄氏度,同时压力将超过地球表面的100万倍。英国地质勘测局的大卫·布斯教授说,“儒勒·凡尔纳描述地球内部是一个完全的巨大空穴和通道,但事实上没有人类已知的矿物质能够抵挡此类环境状况,没有人类可以幸存的洞穴。”

### 地下1800英里 金属海洋流动和旋转

最好的方式就是停留在运输舱中,然后我们从地幔

移动至地球的下一层——地心外层,从地下1800英里深度开始,其厚度大约是1300英里。地心外层主要是由液态铁构成,它对于人类的生存起着至关重要的作用。当地球旋转时,这个金属海洋便流动和旋转,其间这样的运动将产生地球的磁场。因此,我们才在罗盘上有了东、南、西、北的方向指示,事实上它作为一种保护屏障,能够屏蔽来自太阳喷射的危害射线辐射。

### 地下3000英里 固态铁球高温6000摄氏度

当抵达地下3000英里位置,也就是地心外层底部,我们最终接近了地球内核的边界位置——一个燃烧金属球,其周围温度达到6000摄氏度。这种热能数据将追溯至45亿年前,当时地球形成于旋转气体和灰尘构成的大型尘埃云之中,粒子碰撞和放射性衰变所形成的结合摩擦力将产生至今仍在燃烧的火。在这一温度下,正常的金属将被熔化,但是这里的压力是地球大气层压力的400万倍,因此这个内核被压缩铸成一个固态铁球。再深入700英里,我们就抵达了最终目的地——地心。在这一点上,地心引力将把我们向各个方向拉伸,因此我们就变得零重力。但不幸的是,当我们抵达地心时必须要考虑返回地面。因为该位置的温度高达7000摄氏度,甚至比太阳表面温度还高。在这里所看到的情景并不是永久不变的,随着地球逐渐冷却降温,有朝一日,炽热的地球内部可能凝固,使地球变成像月球一样冰冷死寂的星体。这是一种令人害怕的想法,但现在还不必惊慌。科学家们估计这种冷却以每10亿年100摄氏度的速度发生。因此,将来有一天,科技发达了,我们仍有时间买票,踏上这趟4000英里长的生命之旅。综合