

- 黑暗森林小说名取自八十年代流行过的一句话:"城市就是森林,每一个男人都是猎手,每一个女人都是陷阱。" 工质:实现热能和机械能的互相转换的媒介物质(工作介质)。 · 航天飞机(Space Shuttle)是一种载人往返于近地轨道和地面间的有人驾驶、可重复使用的运载工具。 关于外星文明的费米悖论: 从理论上讲, 人类能用100万年时间飞往银河系的各个星球, 那么, 外星人只要比人类 早进化100万年,现在就应该来到地球了。这个悖论之所以具有说服力,是因为它是基于银河系的两个事实:一、 银河系非常古老,已有约100亿年的年龄;二、银河系的直径只有大约10万光年。所以,即使外星人只以光速的千

分之一在太空旅行,他们也只需1亿年左右时间就可横穿银河系,这个时间远远短于银河系的年龄。如果真存在外

无语了。"那你说吧,为什么选中我?"

褐蚁的生存环境发生大改变,泥土飞走飞来,峡谷显现隐没,孤峰倒塌耸立。它在摸索着新的 环境,爬过197的字样,看到了两个人。一个是叶文洁另一个叫罗辑。褐蚁又爬过一个9字样的 凹槽。褐蚁接着爬过了一道横凹槽,叶文洁建议罗辑怎么不研究点宇宙社会学?褐蚁接着爬过 了一个2字样,又爬过了一个0字样。罗辑说目前只知道我们这个文明,叶文洁说可以把天文学 和社会学两者结合起来研究。褐蚁又爬过了一个"墓"字,接着又爬过了"之"字。接着又爬过

后的聚会。罗辑呆了一会儿回去了,褐蚁也从孤峰上下来重新寻找回蚁穴的路。

思维是对外暴露的,不可能隐藏。

在太平洋"审判日"号上伊文斯和三体人在交流。伊文斯发现三体人的思维是无需交流,它们的

了"冬"和"杨"字。叶文洁向罗辑说出两条公理和两个概念之后道别在暮色中离去,走向她那最

星人的话,按这个道理他们早该到达太阳系了。

五年过去了,危机纪年第8年,三体舰队距太阳系4.20光年。泰勒最近一直处于焦躁之中,他常常下到深达两百米 的地下存贮库中,看着那些已收集到的宏原子核在禁锢磁场之中跳着永恒之舞。太空电磁发射轨道在快速建设,泰 勒对此不太关注,他更关注闪电球和宏原子聚变的大规模实验,太空电梯仍在技术研究阶段,所以人类还得继续改 进航天石器时代的石斧和棍棒:化学推进火箭。有天有个瘦小的老头来到泰勒家拜访见泰勒说出"面壁者弗雷德里 克·泰勒,我是您的破壁人。

常伟思看着空间图发感慨,军方对第一版空间图的鉴定会刚刚结束,现在,宽敞的作战室中只剩他和常伟思两人。 章北海担心现阶段科学发展缓慢,随着时间的推移失败主义思潮会蔓延。章北海的建议是增援未来!

泰勒来到罗辑处,罗辑已结婚生子有了1周岁的宝宝。泰勒告诉罗辑四天前他的破壁人出现了。"这么快?"接着讲 述破壁人跟自己的对话,破壁人已洞悉他的作战计划,最后放走了破壁人。第二天全世界已知晓泰勒的计划,世人 都以为是他面壁计划当中欺骗外界的手段,只有泰勒知道这是他的真实意图。泰勒走到湖边开枪自杀了。 联合国行星防御理事会第八十九次面壁计划听证会。轮值主席讲话,敦促面壁者罗辑必须参加下一次听证会,拒绝 参加听证会不应属于面壁计划的一部分,因为行星防御理事会对面壁计划的监督权是超越面壁者战略计划之上的。 希恩斯他说自己的基于脑科学研究的战略计划还处于起步阶段,他描述了一种设想中的设备,作为进一步展开研究

的基础,他把这种设备称为解析摄像机。接着雷迪亚兹介绍了自己的战略计划的进展情况:经过五年的研究,超大

当量核弹的恒星型数学模型已经接近完成,正在进行整体调试。接着,PDC科学顾问团就两位面壁者计划进一步实 施的可行性研究做了汇报。顾问团觉得他们的计划现阶段的计算机发展达不到他们所需的要求,所以两位面壁者选 择冬眠,过20年之后醒过来。几天后,在一个绝密的地下建筑中,雷迪亚兹和希恩斯进入冬眠。 罗辑从噩梦中醒来、庄颜和孩子不见了。留下一幅他们俩最喜欢的画、画上有一行字:亲爱的、我们在末日等你。 门外雨中萨伊出现告诉他为了让他尽一个面壁者的责任,PDC决定冬眠庄颜和孩子。"即使不为全人类,也为了她 们。"萨伊低头看着靠柱而坐处于崩溃边缘的罗辑说。罗辑说要冬眠萨伊立马答应。在萨伊的不断严词追问下罗辑

"因为在全人类中,你是唯一一个三体文明要杀的人。"还告诉他那次车祸其实是ETO针对罗辑的谋杀。罗辑猜想是 不是有关自己想研究宇宙社会学有关。通常情况下,你这样的人是不可能承担任何重要职责的,但现在有一点压倒 了一切: 三体世界怕你。请你做自己的破壁人,找出这是为什么。 站在"高边疆"号空天飞机的阴影下的章北海,看着那机体想起了"唐"号。空天飞机是这五年航天技术为数不多的突 破之一,更多的空天飞机在建造当中,未来担任建造太空电梯的任务。常伟思过来送行,章北海和其他二十名太空

丁仪博士。丁仪刚被任命为可控核聚变项目的负责人。 斐兹罗盯着大屏幕上三体世界方向的星空照片,在三体舰队长达四个世纪的航程要穿越的太空中,天文学家已探明 了五片尘埃云,人们把这些尘埃云称做"雪地",其含义是雪地上能够留下穿越者的痕迹。三体舰队如果恒定加速应 该到了第二片雪地,斐兹罗来到哈勃二号太空望远镜控制中心,格林告诉他三体舰队目前只航行了0.22光年,距我

军军官一起,乘坐"高边疆"号登上国际空间站,他们都是三个战略研究室的成员。同时一起坐在章北海旁边的还有

们还有4光年,反映其穿越'雪地'的光线要四年后才能到达地球,因为我们在光锥之外。 冬天是思考的季节。罗辑已经开始思考,他惊奇地发现自己的思绪已到了中途。他很快重复了已经完成的思考的头 几步。九年前与叶文洁的偶然会面未曾他人谈起过,现在叶文洁已不在人世。罗辑并未开始的宇宙社会学研究很重 要,也许这就是三体世界想杀他的直接原因。罗辑一遍遍的回忆着叶文洁说过的话。冬天绕湖进行着漫长的思想行 程。罗辑走到湖中间跌入水中在挣扎当中看到了宇宙真相。从此罗辑患上严重的星空恐惧症。爬出湖面对自己说: 面壁者罗辑, 我是你的破壁人。

罗辑对坎特提出要在中国找个绝对安全的地方、坎特走时罗辑问能不能告诉我这地方的名字、我会想念这里的。罗 辑又回到了五年前离开的车库那地方,他的住处在地下10层。第二天天文学家格林来到罗辑这里,罗辑向他请教了 几个问题。格林告诉他以人类目前的技术能力,向遥远宇宙显示一颗恒星的位置相当困难,办法倒是有一个,但解 读这种位置信息所需要的技术水平远高于人类,甚至高于三体文明。恒星间的相对位置是一个重要信息,如果在银 河系中指定一片空间区域,其中包含的恒星数量足够多,大概有几十颗就够了吧,那么这些恒星在这片三维空间的 相对排列在宇宙中几乎是独一无二的,像指纹一样。

虚拟三体世界里,秦始皇、亚里士多德、冯诺依曼、墨子、爱因斯坦。秦始皇说主发布了新的命令,要消灭面壁者 罗辑。墨子说这是第二道诛杀令了。冯诺依曼泰勒的破壁人,已成功破壁。

行星防御理事会面壁计划听证会,罗辑远程讲述自己的计划:就是通过太阳的电波放大功能,向宇宙中发送一份信 息,信息只包括三幅简单的图形,还有一些附加信息,表明这些图形是由智慧体发送而不是自然形成的,图形都附 在会议文件中。每幅图形只是一些似乎是随机分布的黑点,每张图中都有一个黑点画得大些醒目些,同时还有一个 小箭头注明它,罗辑告诉他们这是一句咒语。是针对187J3X1恒星的所拥有的行星的咒语。这颗恒星距太阳约50光 年左右,所以咒语起作用的时间最早为五十年后,我们则要在一百年后才能观测到作用的图像,但这是能估计到的 最早时间,实际起作用的时间可能要推后很多。罗辑说:"这是一次实验,用来证实自己的战略设想,战略真正的 实施要在末日之战到来时。"这一百年当中罗辑要求冬眠。在准备进入冬眠期间罗辑得了青流感,之前坎特来这里 时候也得了轻流感,说过很多人都得了轻流感,罗辑的病情加重,发烧处于休克状态,来了专家组调查说这是基因 武器也叫基因导弹。就是一种经过基因改造的病毒,传染性很强,但对一般人而言,它只是产生轻流感这样的轻微 症状,但这种病毒具有基因识别能力,能够识别某个人的基因特征,一旦这个攻击目标被感染,病毒就会在他的血 液中制造致命的毒素,现在我们知道目标是谁了。专家组告诉坎特病毒已经侵彻很深,病人肝脏和心肺功能都已衰 竭,现代医疗手段无能为力了,尽快冬眠吧。两天后,一束地球发出的强功率电波射向太阳。

危机纪年第12年,三体舰队距太阳系4.18光年,哈勃二号太空望远镜控制中心,"刷子"在太空中出现,三体舰队正 在穿越第二片星际尘埃。通过哈勃二号观察到十根有别与舰队的航迹,那是十个探测器。这是哈勃二号又一个令人 震惊的发现: 人类将与来自三体世界的实体提前接触, 虽然只是十个小小的探测器。斐兹罗让林格算出舰队发射探 测器的确切日期,斐兹罗听完呆立片刻告诉林格他们这个日期正好是四年前逻辑提出发射咒语的日子。斐兹罗问林

电视上正播放着天梯三号试运行的实况。五年前开始建造的天梯一号和天梯号在年初已经正式投入运行。天梯三号 的基点是在太平洋上一座被命名为凡尔纳岛的浮岛上,靠核动力驱动。看电视的是张援朝、杨晋文、苗福全,都已 年过七十。购买粮食需要定量卡,额外购买需要粮票。杨晋文说以后自己死了骨灰盒发送到太空。

章北海去三号核聚变实验基地找丁仪,基地主体位于地下。丁仪团队刚刚取得技术突破,章北海过来商量让他们推

迟发布成果,这也是太空军司令部的意思。章北海告诉可控核聚变技术一旦实现下一步要研究的两大方向是工质推 进飞船和工介质辐射驱动飞船。现在形成了两个对立派别,航天系统主张工质推进飞船,太空军主张辐射驱动飞

船,都耗费巨大资源所以不可能两个方向同时进行。 章北海来到收藏陨石者的四合院中。想着太空防御系统的建设将消耗超量的资源,这种消耗很可能使人类的生活水 平倒退一个世纪。上级决定开始实施太空军政工干部增援未来计划,章北海作为计划的最初提出者,被选定为第一 批增援未来特遣队的指挥官。他在接到任命后提出,在进入冬眠前,应该让所有特遣队军官至少在太空中实习和工 作一年时间,这是对他们未来在太空军中的工作必需的准备。章北海想找比重大,在冲击下不易破碎,易加工最好

是能用车床加工的陨石,收藏家说那铁陨石最合适,最终以18万买下三块苹果大小的铁陨石。出来来到太空军研究 所模型制作车间,加工成三十六块小圆柱形陨石,接着做成陨石子弹试了四颗子弹。 章北海悬浮在距黄河空间站五公里的太空中,周围还有刚开始建造的太空船坞,这是人类大规模进入太空的前奏。 他已经同增援未来第一特遣队的其他成员在太空军第一基地生活和工作了三个月,其间只返回过地面一次。航天系 统在黄河站召开一次高层工作会议,章北海在等待着机会。等待那三个航天系统的保守派元老伺机暗杀,最终成功

击杀3人致伤俩人借着陨石雨的名义。与此同时地球虚拟三体游戏中秦始皇他们讨论着这次事件。

主告诉他们像章北海这样顽固抵抗派和胜利派不可怕,注意力应放在逃亡主义者上,连失败主义者都比胜利主义者 危险。三体组织的人也准备随着章北海的冬眠而动身去未来。

增援未来的政工特遣队准备冬眠,常伟思交给章北海一封信。信是未来继任者的信,信中介绍了章北海他们的情况 危机纪年第20年,三体舰队距太阳系4.15光年。仅仅过了八年,雷迪亚兹和希恩斯同时从冬眠中唤醒,被通知等待 的技术出现了。山杉惠子告诉希恩斯超级计算机大型研究项目失败、绝望中想到把以前的软件模拟转化为硬件用一 个微处理器模拟一个神经元,所有微处理器互联,并动态变更连接模式,好在最后能达到他们要求的计算机出现 了。一千亿模拟神经元组成的解析摄像机以全息图像展现大脑结构的全视图。当受试者测试"水是剧毒的"命题之时 扫描完大脑受试者出现恐水呕吐现象,希恩斯自己测试了一遍还是这结果。这个问题在折磨着希恩斯。

在可控核聚变技术取得突破三年后,地球的夜空中陆续出现了几颗不寻常的星体最多时在同一个半球可以看到五 颗,这些星体的亮度急剧变化,最亮时超过了金星。这些星体是位于同步轨道上的实验中的核聚变反应堆,被称为 核星。常伟思和希恩斯聊聚变堆的发展,接着谈失败主义。这次失败主义的回潮与上次不同,是以生活水平急剧降 低的民众为基础的,对太空军的影响更大。希恩斯说:思维在本质上不是在分子层面,而是在量子层面进行的。在 大脑神经元网络中,我们发现了思维做出判断的机制,并且能够对其产生决定性的影响。把人类思维做出判断的过 程与计算机作一个类比:从外界输入数据,计算,最后给出结果。我们现在可以把计算过程省略,直接给出结果。 当某个信息进入大脑时,通过对神经元网络的某一部分施加影响,我们可以使大脑不经思维就做出判断,相信这个 信息为真。通过深入的研究、已经实现了、我们把这种设备称为思想钢印。在行星理事会面壁者计划听证会上介绍 了思想钢印,各国代表展开讨论关于思想自由和战败问题。会议最终决定叫这设施为信念中心,而且思想钢印所能 操作的命题只有一个。

信念中心建在联合国广场旁边,大门前立着缩小版的自由女神,基座上还有一首篡改的诗。三天后吴岳来到信念中 心,他说他不是想来获取信念,只是来寻求灵魂的安宁。讲述自己与妻子在海军学校时认识,妻子信仰基督教面对 这世界有着坦然的心态,作为接受无神论者的吴岳感到羡慕嫉妒。最终他的要求没有达到,希恩斯紧跟着出来告诉 他自己差点做出与他相反的命题:上帝死了。第二天三三一女太空军过来获取胜利信念。此后获取胜利信念的太空

军成员不断到来。

半年后山杉惠子进入冬眠,山杉惠子想呼叫停止冬眠进城,但已经晚了。 联合国行星防御理事会面壁计划听证会讨论恒星氢弹的实验问题。随着巨型计算机技术的突破,过去十年在理论上

已经完善的核爆炸恒星模型得以在计算机上实现,超大当量的恒星型氢弹随即开始制造。预计首颗氢弹的爆炸当量 为3.5亿吨TNT,是人类以往所制造的最大氢弹的十七倍。最理想的实验位置是月球背面,但雷迪亚兹选择在水星上 进行超深地下实验。各国代表都不接受这想法,让雷迪亚兹解释。他规划在地球内侧行星水星作为发射基地。水星 实验完成形爆炸的岩石达到水星的第一宇宙速度成水星环,有一部分岩石达到水星宇宙第二速度形成小行星带。

水星核实验结束、雷迪亚兹在地下室观看全程、因为恐日症喜欢待在幽闭的房间。主席来电尽快召开听证会讨论恒 星型氢弹的制造和部署问题。一个自称是雷迪亚兹预约的心理医生过来说自己可以治好恐日症,说这世界上只有我 们两人知道。来人是帅气的中年人,是雷迪亚兹的破壁人。破壁人讲述: 科兹莫博士的研究小组发现了一颗带有行 星的恒星275E1, 距太阳系约八十四光年。据引力摆动和掩光观察推测到其行星坠入恒星, 喷射的物质形成螺旋状 物质流。在水星上引爆一百万颗恒星型氢弹产生减速作用,失去维持其低轨道的速度坠入太阳,太阳的对流层外壳 将会被水星击穿,深处辐射层中巨量的恒星物质将高速射入太空,在太阳的自转中将形成螺旋形大气层,大气层将 不受干扰的增长,最终其厚度将远大于三体恒星的大气层,太阳喷出的这条螺旋形物质流将像松开的发条那样迅速 向外扩张,它的厚度最终将超过火星轨道,这时一个宏大的连锁反应开始了。首先,金星、地球和火星这三颗类地 行星都将在太阳的螺旋大气层中运行,在摩擦中很快失去速度,最终将变成三颗巨型流星坠入太阳。紧接着连锁反 应波及木星天王海王星坠入太阳。等一系列连锁反应结束、对生命和文明来说、太阳系将是一个比三体世界更严酷 的地狱。这就是雷迪亚兹的同归于尽的战略。当一切都准备完毕,所有氢弹都已在水星上就位时,将以此来要挟三

行星防御理事会面壁者听证会议开始,美、英、法、德四国就抛出了一个提案,要求中止雷迪亚兹的面壁者身份, 并以反人类罪将其送交国际法庭审判。雷迪亚兹带有反触发系统的手表,手表与他心跳关联的。雷迪亚兹离开会 场、轮值主席伽尔宁一同出来乘飞机回国。飞机上雷迪亚兹说他带的就是简单的信号发射器,没有什么特殊装置, 什么都没有,只是逃跑的伎俩。落地回到首都广场上在人民群众砸来的石头中丧命。

体世最终使人类赢得胜利。最后雷迪亚兹胖揍了一顿破壁人,想用皮带勒死扭断他的脖子,最后破壁人被警卫带走

在水星核试验的同一年、常伟思退役、在六十八岁时去世。吴岳度过了苦闷迷茫的余生在七十七岁时孤独地逝去。 曾连任两届联合国秘书长的萨伊,在离任后发起了人类纪念工程,目的是全面收集人类文明的资料和纪念实物,最 后用无人飞船发向宇宙。后来,行星防御理事会认为人类纪念工程可能助长失败主义情绪,通过决议制止了它的进 一步发展,甚至把它等同于逃亡主义。但萨伊一直在为这项事业做着个人的努力,直到八十四岁逝世。伽尔宁和坎 特退休后,都做出了同一个选择:到面壁者罗辑曾经生活过五年的那个北欧伊甸园去隐居,他们再也没有在外界露 过面,人们甚至连他们去世的确切日期都不知道。艾伯特·林格博士和斐兹罗将军都活到了八十多岁,看到了镜片 直径达百米的哈勃三号太空望远镜的建成,并通过它看到了三体行星。普通人的人生也在一样延续和终结着。丁仪 却一直活了下来,在可控核聚变技术取得突破后,他又转向了理论物理研究,寻找着在高能粒子实验中摆脱智子干 扰的方法,但没有任何建树。过了七十岁后,与其他物理学家一样,他对物理学取得突破的可能性完全绝望。他进 入冬眠,计划在末日之战时醒来,唯一的期望就是能够在有生之年亲眼看看三体世界的超级技术是什么样子。所谓

黄金时代,是指从上世纪八十年代开始至三体危机出现时结束的美好时光,这个时代在以后一直被人不断地回忆。

地点 建造当中的"唐"号航空母舰 科罗拉多州斯普林斯,夏延山地下三百米,北美防空司令部指挥中心

一 褐蚁窝前的孤峰——杨冬墓

"审判日"号上

危机元年第3年,三体舰队距太阳系4.21光年。上级安排吴岳和章北海到"唐"号上来工作。他们俩同时收到短信, 来自战斗群总部的一位参谋,让二位马上到总参报道。 美国NMD防御系统发射了一枚核导弹,目标甄别员没有及时拦截,斐兹罗将军很不满意。 张援朝、杨晋文俩老头讨论国家大事、苗福全煤矿出事。 阴冷的房间里破壁人二号,他回顾了自己的一生打算饮弹自杀这时智子显示字幕让他不要这样作,我们需要你。他 与主通过字幕对话,得知主没有抛弃他们。 二人聊了很多,破壁人二号谈起面壁计划。三体人和地球人思维透明度的差别,使三体人更坚定了消灭人类的决 心。主让破壁者执行伊文斯死前发给破壁者的加密任务,有关人类面壁计划的。 三体游戏又一次启动,周文王经历了乱纪元和恒纪元的交替孤零零的燃烧殆尽。 中国太空军成立。常伟思将军讲话太空战争更像海战,新建立的军种现在只有三十一名,各学科的研究已经全面展 开,主要力量集中在太空电梯和大型飞船的核聚变发动机上。太空军从组建到形成完整战斗力,需要三个世纪的时 社会上出现群体恐慌,联合国讨论逃亡主义,国际上出现"技术公有化"运动。 苗福全、杨晋文、张援朝仨人喝酒讨论逃亡基金,最后不欢而散。 破壁人二号和主对话,ETO的下一个使命将制止或延缓人类的逃亡计划。主最近在读《三国演义》慢慢学会计谋。 史晓明劝说张援朝购买逃亡基金 周文王遇见牛顿告诉他主没有抛弃他们 罗辑创立了宇宙社会学,在酒店醒来跟他不知名的女友聊天,出门发生车祸女友被炸死。 杨晋文来医院给张援朝一张报纸,头版《特别联大通过117号决议,宣布逃亡主义为非法》。老张被史晓明骗,孙 子降生。(人类的黄金时代结束,危机时代来临) 罗辑被史强关押进地下室,罗辑说出刚才在车祸中丧命的女孩儿 章北海来到病房看望父亲,父亲告诉他要多想。 史强保护罗辑上飞机 章北海跟吴岳在唐号边上聊天,唐号工程已被停止,接着谈对于星际战争的看法,章北海表示自己有胜利的信心。 史强讲给罗辑审讯技巧,文的:拉单子,半文半武的:黑白脸。 太空军的工作会议还在进行中,章北海发言太空军思想工作作的不到位,要警惕失败主义,接着汇报工作,主要谈 失败主义的表现和严重性。 罗辑想起车祸死去的女友愧疚起来,回想起自己的父母和曾拥有过的爱情。在认识的所有异性中,罗辑与白蓉的交 往时间是最长的,最后甚至考虑结婚。回忆他们俩美好的时光,罗辑答应给白蓉生日礼物(五万字的小说),尝试 着写小说,小说中的女人物有了生命。罗辑疯狂爱上自己小说中的女人,最后去看心理医生。这就是罗辑最投入的 罗辑他们飞了十五六个小时后落地,坎特迎接他们,通知会议要在一个小时之后开始。罗辑投过车窗的帘子看到打 结的手枪的雕塑确定自己来到了联合国。行星防御理事会第十九次会议现在进入最后议程:公布最后入选的面壁者 名单,并宣布面壁计划开始。 智子不能读出人的思想,所以只要不与外界交流,每个人对智子都是永恒的秘密,这就是面壁计划的基础。面壁计 划的核心是选定一批战略计划的制订者和领导者,他们完全依靠自己的思维制订战略计划,不与外界进行任何形式 的交流,计划的真实战略思想、完成的步骤和最后目的都只藏在他们的大脑中,称他们为面壁者。这个古代东方冥 思者的名称很好地反映了他们的工作特点。"为了保证面壁计划的连续性,所有面壁者将借助冬眠技术跨越时间, 一直到达最后决战的时代,这期间在何时和何种情况下苏醒,每次苏醒期有多长时间,均由面壁者自行决定。 四位面壁者:弗里德里克·泰勒,曼努尔·雷迪亚兹,希恩斯 一群天文学和物理学家在佛罗里达观看载有哈勃二号空间望远镜的火箭发射,斐兹罗和林格关于哈勃二号的用途意 罗辑拒绝了面壁者的身份走出大厅,被ETO的人袭击。得以防弹衣生命无碍。在医院跟凶手聊了几句,对他的微笑 留下深刻的印象。罗辑见联合国秘书长重申自己的想法,萨伊对他露出跟凶手一样的微笑,这微笑后来被称为"对 面壁者的笑"。仅一瞬间,罗辑就悟出了面壁者这个身份的实质。他在默思室思考面壁者的事,出来到行星防御理 事会主席办公室,说自己想找一个环境优美的地方,最关键是要有壁炉。 章北海和吴岳来到新航母建造船坞,唐号已经死了。吴岳已经提交退役申请,表示羡慕章北海的信念。 三体游戏里周文王、牛顿、冯·诺伊曼、亚里士多德、墨子、孔子、爱因斯坦面朝扛剑的秦始皇,秦始皇说这是核 心领导层七人的会议。人类的面壁计划对主产生了威胁,商讨破壁计划,一对一的进行,破壁人也跟面壁者一样有 权调用组织的一切资源。 冯诺依曼破壁人一号,墨子破壁人二号,亚里士多德破壁人三号,罗辑的破壁人是秦始皇。 太空军政治部会议,常伟思兼任太空军政治部主任。会议继续自由谈心对未来战争胜利的信念问题。接着开会议讨 论太空战争理论,把原来单一的太空战争理论研究分成独立的三部分,以适应未来人类世界可能达到的各种技术层 次,它们分别是: 低技术战略、中技术战略和高技术战略。下一步军方和科学界会加强沟通合作,面壁者也有可能 罗辑来到了梦想之地(有雪山有森林有湖泊有别墅有壁炉) 雷迪亚兹参观洛斯阿拉莫斯国家实验室,雷迪亚兹提出要做两亿吨级的核炸弹。艾伦博士告诉他在太空战争中核武 器是一种低效率的武器,真空中核武器只能以辐射和电磁脉冲的形式释放能量,如果直接击中目标可以用热量融化 泰勒赶往爱德华兹空军基地。"五月花"号航天飞机落地,机舱里下来机组人员和两名学者还有被担架抬出来的丁仪 博士。泰勒说想建造宏原子核聚变为武器的太空力量,丁仪表示自己没兴趣参与,就算造出来跟三体武器相比天壤 之别。丁仪告诉泰勒这次空间站开展的项目,就是对宇宙射线中的高能粒子进行研究,换句话说,用宇宙替代高能 加速器,还告诉他太阳系的智子已经不止两个有很多。 希恩斯夜不能寐在自家竹林中思考问题,妻子起身来到他身旁与他交谈。希恩斯想不出什么好的计划,想通过技术 让人类大脑加速进化让后人想出计划。 行星防御理事会第一次面壁者听证会已经进行了三天,泰勒、雷迪亚兹和希恩斯三位面壁者分别在会议上陈述了自 己的第一阶段计划,PDC常任理事国代表对这些计划进行了初步的讨论。面壁者们已知晓破壁者的存在。 史强要出国,来派出所见儿子谈心,表示对儿子的愧疚和让儿子自己承担自己所做的后果。 罗辑悠闲的享受着这一切,划船喝酒骑马打高尔夫。喝了一杯十七世纪中叶沉船打捞上来的酒后上吐下泻。躺在床 上他知道,这几天的悠闲不过是向着孤独的深渊下坠中的失重。他在等大史。 泰勒来到日本鹿儿岛,雨中在神风特工队纪念馆前与防卫厅长官井上宏一谈话。泰勒建议恢复神风特工队,井上不 雷迪亚兹和艾伦站在一座黑色的火山岩尖石碑旁,这是人类第一颗原子弹爆心投影点的标志。他们俩看着日出,艾 伦希望调雷迪亚兹的参谋部中的威廉·科兹莫天体物理学家来实验室。他们正在设计的核弹更像是小太阳,它的聚 变结构与恒星很相似,并在极短的时间内重现恒星的演化过程。所以将要建立的数学模型,从本质上说是一颗恒星 的模型。雷迪亚兹注视太阳太久呕吐难受的上车了,从此以后,雷迪亚兹患上了一种奇怪的恐日症,见到太阳身心 史强来到罗辑身边,罗辑安排他一个浪漫的工作——帮他找一个女人(自己小说中的女子)。史强用软件画出她的 样子,罗辑看完像是中了魔咒。史强向坎特汇报这任务。 泰勒见章北海讨论军队精神面貌问题,泰勒想恢复过去的人们为责任和荣誉的集体英雄主义。 下雨天的黄昏庄严来到罗辑别墅,第二天俩人去看雪山,途中给史强打电话得知史强已回国得了白血病,因以前受 了核辐射去年才开始犯病。史强挂电话之前最后说出"不孝有三,无后为大,罗兄,我史家四百多年后的延承,就 庄颜,你的工作就是:使自己幸福快乐。"你成为世界上最幸福最快乐的女孩儿,是面壁计划的一部分。"庄颜说想 泰勒来到阿富汗一个山洞中见一名垂死的老人,这人曾是美国想干掉的人物。泰勒送他几本阿拉伯文的科幻小说 《基地》,传说这老人的组织是以这小说名命名的。泰勒想让他保存自己的组织,保存四个世纪,保存到末日之 战。老人问"那您这次来,除了这几本书,还给我们带来了什么?"最后老人说出他们组织存续的原因是仇恨。 罗辑和庄颜进卢浮宫欣赏文艺复兴时期的画,感受人文精神。 "我们需要立刻观察三体世界!"斐兹罗将军对林格博士说,他们在哈勃二号太空望远镜的控制室中,望远镜在一星 期前最后装配完成。通过哈勃二号传回的图像发现三团光晕旁边的"刷子毛"形状的不知名东西,学者们经过观察怀 疑是目标周围尘埃带。通过数学模型运算格林证实了一个东西,控制室再次陷入沉默当中。他们看到了三体舰队高 速穿过星际尘埃的尾迹,证实了三体入侵的真实性。

三体ii黑暗森林

上部: 面壁者

罗辑 —— 杨冬的高中同学,以前搞天文学,现在在大学教社会学

吴岳 —— "唐"号舰长

章北海 —— "唐"号政委 章北海父亲 —— 曾是吴岳和章北海的上级

雷德尔 —— 北美防空中心目标甄别员

琼斯 —— 轨道监听员

斐兹罗 —— 将军,地球防御理事会的一名高级协调员

张援朝 —— 化工厂工作,已退休 杨晋文 —— 退休中学老师,张援朝邻居

贾维彬 —— 院士,超导专家。

苗福全 —— 张援朝邻居,山西煤老板 破壁人二号 —— 在阴冷的地下室

史晓明 —— 史强儿子

白蓉 —— 业余写青春小说的作家,曾和罗辑相恋 坎特 —— 接待罗辑和史强的联合国官员

萨伊 —— 联合国秘书长,菲律宾人,美女政治家

弗里德里克·泰勒 —— 面壁者,刚刚卸任的美国国防部长,著作《技术的真相》

曼努尔·雷迪亚兹 —— 面壁者,南美人,委内瑞拉现任总统

比尔·希恩斯 —— 面壁者,英国人,脑科学科学家之后成为政治家,曾担任过一届欧盟主席,妻子山杉惠子。

艾伯特·林格 —— 天文学博士 史强 —— 国家地球防务安全部

伽尔宁 —— PDC轮值主席,俄罗斯人

艾伦 —— 美国洛斯阿拉莫斯国家实验室主任,博士

庄颜 —— 史强按图索骥找到的罗辑梦中情人 张翔 —— 罗辑安保负责人,五年前一同史强护送罗辑的年轻人

一 张卫明 —— 张援朝儿子,儿子张延

```
假设宇宙中分布着数量巨大的文明,它们的数目与能观测到的星星是一个数量级的,很多很多,这些文明构成了一
      个总体的宇宙社会,宇宙社会学就是研究这个超级社会的形态。
                                             第一,生存是文明的第一需要。
                                                                宇宙社会学的公理
                               第二,文明不断增长和扩张,但宇宙中的物质总量保持不变。
                 要想从这两条公理推论出宇宙社会学的基本图景,还有两个重要概念:猜疑链和技术爆炸。
                                              行星防御理事会,前身为联合国安全理事会
                                                     美国国家战略导弹防御系统 —— NMD
新世界选择
          当三体危机出现后,逃亡主义随之产生,其主要论点是:在人类尖端科学被锁死的前提下,规划四个半世纪后的地
          球和太阳系防御是没有意义的,考虑到人类技术在未来四个多世纪所能达到的高度,比较现实的目标应该是建造星
星舰文明选择
          际飞船,使人类的一小部分能够向外太空逃亡,以避免人类文明的彻底灭绝。
 暂避选择
           一种设想中的以远低于光速进行恒星际旅行的星舰。由于船速较慢,飞船需经过几百年甚至上千年才能到达目的
          地,原来的船员会老去死亡,而他们的后代会生活在船上,直到飞达目的地。
                                                     太空电梯与地面连接处 —— 赤道基点
           紧急部署的由现有洲际导弹和NMD系统构成的防御系统,主要用于防范智子在近地空间的低维展开。
                                                         —— 近地初级警戒防御圈
                         一种建立地球太空舰队的方案,由各国独立组建太空军,然后整合为地球舰队。
                                                            —— 独立整合方式
                                          因地球防御的需要对联合国宪章进行的修正。 —— 宪章修正
```

黑暗森林小说名取自八十年代流行过的一句话:"城市就是森林,每一个男人都是猎手,每一个女人都是陷阱。'

关于外星文明的费米悖论: 从理论上讲, 人类能用100万年时间飞往银河系的各个星球, 那么, 外星人只要比人类

银河系非常古老,已有约100亿年的年龄;二、银河系的直径只有大约10万光年。所以,即使外星人只以光速的千

分之一在太空旅行,他们也只需1亿年左右时间就可横穿银河系——这个时间远远短于银河系的年龄。如果真存在

褐蚁的生存环境发生大改变,泥土飞走飞来,峡谷出现隐没,孤峰倒塌耸立。它在摸索着新的

环境,爬过197的字样,看到了两个人。一个是叶文洁另一个叫罗辑。褐蚁又爬过一个9字样的

凹槽。褐蚁接着爬过了一道横凹槽,叶文洁建议罗辑怎么不研究点宇宙社会学?褐蚁接着爬过

了一个2字样,又爬过了一个0字样。罗辑说目前只知道我们这个文明,叶文洁说可以把天文学

和社会学两者结合起来研究。褐蚁又爬过了一个"墓"字,接着又爬过了"之"字。接着又爬过

后的聚会。罗辑呆了一会儿回去了、褐蚁也从孤峰上下来重新寻找回蚁穴的路。

了"冬"和"杨"字。叶文洁向罗辑说出两条公理和两个概念之后道别在暮色中离去,走向她那最

在太平洋"审判日"号上伊文斯和三体人在交流。伊文斯发现三体人的思维是无需交流,它们的

早进化100万年,现在就应该来到地球了。这个悖论之所以具有说服力,是因为它是基于银河系的两个事实:一、

· 航天飞机(Space Shuttle)是一种载人往返于近地轨道和地面间的有人驾驶、可重复使用的运载工具。

工质:实现热能和机械能的互相转换的媒介物质(工作介质)。

外星人的话,按这个道理他们早该到达太阳系了。

思维是对外暴露的,不可能隐藏。

五年过去了,危机纪年第8年,三体舰队距太阳系4.20光年。泰勒最近一直处于焦躁之中,他常常下到深达两百米 的地下存贮库中,看着那些已收集到的宏原子核在禁锢磁场之中跳着永恒之舞。太空电磁发射轨道在快速建设,泰 勒对此不太关注,他更关注闪电球和宏原子聚变的大规模实验,太空电梯仍在技术研究阶段,所以人类还得继续改 进航天石器时代的石斧和棍棒:化学推进火箭。有天有个瘦小的老头来到泰勒家拜访见泰勒说出"面壁者弗雷德里 克·泰勒,我是您的破壁人。 常伟思看着空间图发感慨,军方对第一版空间图的鉴定会刚刚结束,现在,作战室只剩他和章北海两人。章北海担 心现阶段科学发展缓慢,随着时间的推移失败主义思潮会蔓延,决定增援未来。 泰勒来到罗辑处,罗辑已结婚生子有了1周岁的宝宝。泰勒告诉罗辑四天前他的破壁人出现了。"这么快?"接着讲 述破壁人跟自己的对话,破壁人已洞悉他的作战计划,最后放走了破壁人。第二天全世界已知晓泰勒的计划,世人 都以为是他面壁计划当中欺骗外界的手段,只有泰勒知道这是他的真实意图。泰勒走到湖边开枪自杀了。 联合国行星防御理事会第八十九次面壁计划听证会。轮值主席讲话,敦促面壁者罗辑必须参加下一次的听证会,拒 绝参加听证会不应属于面壁计划的一部分,因为行星防御理事会对面壁计划的监督权是超越面壁者战略计划之上 的。希恩斯讲自己基于脑科学研究的战略计划还处于起步阶段。他描述了一种设想中的设备,他把这种设备称为解 析摄像机。接着雷迪亚兹介绍了自己的战略计划的进展情况:经过五年的研究,超大当量核弹的恒星型数学模型已 经接近完成,正在进行整体调试。接着,PDC科学顾问团就两位面壁者计划进一步实施的可行性研究做了汇报。顾 问团认为现阶段的计算机发展达不到他们所需的要求,两位面壁者选择冬眠,过20年之后醒过来。几天后,在一个 绝密的地下建筑中,雷迪亚兹和希恩斯进入冬眠。 罗辑从噩梦中醒来,庄颜和孩子不见了。留下一幅他们俩最喜欢的画,画上有一行字: 亲爱的, 我们在末日等你。 门外雨中萨伊出现告诉他为了让他尽一个面壁者的责任,PDC决定冬眠庄颜和孩子。"即使不为全人类,也为了她 们。"萨伊低头看着靠柱而坐处于崩溃边缘的罗辑说。罗辑说要冬眠萨伊立马答应。在萨伊的不断严词追问下罗辑 无语了。"那你说吧,为什么选中我?" '因为在全人类中,你是唯一一个三体文明要杀的人。"那次车祸其实是ETO针对罗辑的谋杀。罗辑猜想是不是跟自 己想研究的宇宙社会学有关。通常情况下,你这样的人是不可能承担任何重要职责的,但现在有一点压倒了一切: 三体世界怕你。请你做自己的破壁人,找出这是为什么。 站在"高边疆"号空天飞机的阴影下的章北海,看着那机体想起了"唐"号。空天飞机是这五年航天技术为数不多的突 破之一,更多的空天飞机在建造当中,未来担任建造太空电梯的任务。常伟思过来送行,章北海和其他二十名太空 军军官一起乘坐"高边疆"号登上国际空间站,他们都是三个战略研究室的成员。同时一起坐在章北海旁边的还有丁 仪博士。丁仪刚被任命为可控核聚变项目的负责人。 斐兹罗盯着大屏幕上三体世界方向的星空照片,在三体舰队长达四个世纪的航程要穿越的太空中,天文学家已探明 了五片尘埃云,人们把这些尘埃云称做"雪地",其含义是雪地上能够留下穿越者的痕迹。三体舰队如果恒定加速应 该到了第二片雪地,斐兹罗来到哈勃二号太空望远镜控制中心,格林告诉他三体舰队目前只航行了0.22光年,距我 们还有4光年,反映其穿越'雪地'的光线要四年后才能到达地球,因为我们在光锥之外。 冬天是思考的季节。罗辑已经开始思考。九年前与叶文洁的偶然会面从未向别人说起过,现在叶文洁已不在人世。 罗辑并未开始的宇宙社会学研究很重要,也许这就是三体世界想杀他的直接原因。罗辑一遍遍的回忆着叶文洁说过 的话。冬天绕湖进行着漫长的思想行程。罗辑走到湖中间跌入水中在挣扎当中看到了宇宙真相。从此罗辑患上严重 的星空恐惧症。爬出湖面对自己说: 面壁者罗辑, 我是你的破壁人。 罗辑对坎特提出要在中国找个绝对安全的地方,坎特走时罗辑问能不能告诉我这地方的名字,我会想念这里的。罗 辑又回到了五年前离开的车库那地方,他的住处在地下10层。第二天天文学家格林来到罗辑这里,罗辑向他请教几 个问题。格林告诉他以人类目前的技术能力向遥远宇宙显示一颗恒星的位置相当困难,办法倒是有一个,但解读这 种位置信息所需要的技术水平远高于人类,甚至高于三体文明。恒星间的相对位置是一个重要信息,如果在银河系 中指定一片空间区域,其中包含的恒星数量足够多,大概有几十颗就够了吧,那么这些恒星在这片三维空间的相对 排列在宇宙中几乎是独一无二的,像指纹一样。 虚拟三体世界里,秦始皇、亚里士多德、冯诺依曼、墨子、爱因斯坦。秦始皇说主发布了新的命令,要消灭面壁者 罗辑。墨子说这是第二道诛杀令了。冯诺依曼是泰勒的破壁人,已成功破壁。 T星防御理事会面壁计划听证会,罗辑远程讲述自己的计划:通过太阳的电波放大功能,向宇宙中发送一份信息。 信息只包括三幅简单的图形,还有一些附加信息,表明这些图形是由智慧体发送而不是自然形成的,图形都附在会 议文件中。每幅图形只是一些似乎是随机分布的黑点,每张图中都有一个黑点画得大些醒目些,同时还有一个小箭 头注明它,罗辑告诉他们这是一句咒语。是针对187J3X1恒星和所拥有的行星的咒语。这颗恒星距太阳约50光年左 右,咒语起作用的时间最早为五十年后,我们最早也要在一百年后才能观测到作用的图像,实际起作用的时间可能 要推后很多。 罗辑说:"这是一次实验,用来证实自己的战略设想,战略真正的实施要在末日之战到来时。"这一百年当中罗辑要 求冬眠。在准备进入冬眠期间罗辑得了轻流感,罗辑的病情加重,发烧处于休克状态,专家组调查的结果是这是基 因武器,也叫基因导弹。一种经过基因改造的病毒,传染性很强,但对一般人而言,它只是产生轻流感的轻微症 状,但这种病毒具有基因识别能力,能够识别某个人的基因特征,一旦这个攻击目标被感染,病毒就会在他的血液 中制造致命的毒素,现在我们知道目标是谁了。专家组告诉坎特病毒已经侵彻很深,病人肝脏和心肺功能都已衰 竭,现代医疗手段无能为力了,尽快冬眠吧。两天后,一束地球发出的强功率电波射向太阳。 危机纪年第12年,三体舰队距太阳系4.18光年,哈勃二号太空望远镜控制中心,"刷子"在太空中出现,三体舰队正 在穿越第二片星际尘埃。通过哈勃二号观察到十根有别与舰队的航迹,那是十个探测器。这是哈勃二号又一个令人 震惊的发现: 人类将与来自三体世界的实体提前接触, 虽然只是十个小小的探测器。 斐兹罗让林格算出舰队发射探测器的确切日期,斐兹罗听完结果呆立片刻告诉林格这个日期正好是四年前逻辑提出 发射咒语的日子。斐兹罗问林格相信上帝吗? 电视上正播放着天梯三号试运行的实况。五年前开始建造的天梯一号和天梯二号在年初已经正式投入运行。天梯三 号的基点是在太平洋上一座被命名为凡尔纳岛的浮岛上,靠核动力驱动。看电视的张援朝、杨晋文、苗福全,都已 年过七十。此时购买粮食需要定量卡,额外购买需要粮票。杨晋文说以后自己死了骨灰盒发送到太空。 章北海去三号核聚变实验基地找丁仪,基地主体位于地下。丁仪团队刚刚取得技术突破,章北海来商量能不能推迟 发布成果,这也是太空军司令部的意思。章北海说可控核聚变技术一旦实现下一步要研究的两大方向是工质推进飞 船和工介质辐射驱动飞船。现在形成了两个对立派别,航天系统主张工质推进飞船,太空军主张辐射驱动飞船,都 耗费巨大资源所以不可能两个方向同时进行。 章北海来到收藏陨石的四合院中。想着太空防御系统的建设将消耗超量的资源,这很可能使人类的生活水平倒退一 个世纪。上级决定开始实施太空军政工干部增援未来计划,章北海作为计划的最初提出者,被选定为第一批增援未 来特遣队的指挥官。他在接到任命后提出,在进入冬眠前,应该让所有特遣队军官至少在太空中实习和工作一年时 间、这是对他们未来在太空军中的工作必需的准备。章北海以18万买下三块苹果大小的铁陨石。出来来到太空军研 究所模型制作车间,加工成三十六块小圆柱形陨石,接着做成陨石子弹试了四颗子弹。 章北海悬浮在距黄河空间站五公里的太空中,周围还有刚开始建造的太空船坞,这是人类大规模进入太空的前奏。 他已经同增援未来第一特遣队的其他成员在太空军第一基地生活工作了三个月,其间只返回过地面一次。航天系统 在黄河站召开一次高层工作会议,章北海在等待着机会。等待那三个航天系统的保守派元老,最终成功击杀3人致 伤俩人借着陨石雨的名义。与此同时地球虚拟三体游戏中秦始皇他们讨论着这次事件。 主告诉他们像章北海这样顽固抵抗派和胜利派不可怕,注意力应放在逃亡主义者上,连失败主义者都比胜利主义者 危险。三体组织的人也准备随着章北海的冬眠而动身去未来。 增援未来的政工特遣队准备冬眠,常伟思交给章北海一封信。信是给未来继任者的,信中介绍了章北海他们的情 危机纪年第20年,三体舰队距太阳系4.15光年。仅仅过了八年、雷迪亚兹和希恩斯同时从冬眠中唤醒,得知等待的 技术出现了。山杉惠子告诉希恩斯超级计算机大型研究项目失败,绝望中想到把以前的软件模拟转化为硬件,用一 个微处理器模拟一个神经元,所有微处理器互联并动态变更连接模式,好在最后能达到他们要求的计算机出现了。 一千亿模拟神经元组成的解析摄像机以全息图像展现大脑结构的全视图。 当受试者测试"水是剧毒的"命题之时扫描大脑受试者出现恐水呕吐现象,希恩斯自己测试了一遍还是一样。这个问 题在折磨着希恩斯。 在可控核聚变技术取得突破三年后,地球的夜空中陆续出现了几颗不寻常的星体最多时在同一个半球可以看到五 颗,这些星体的亮度急剧变化,最亮时超过了金星。这些星体是位于同步轨道上的实验中的核聚变反应堆,被称为 常伟思和希恩斯聊聚变堆的发展,接着谈失败主义。这次失败主义的回潮与上次不同,是以生活水平急剧降低的民 众为基础的,对太空军的影响更大。 希恩斯说:思维在本质上不是在分子层面,而是在量子层面进行的。在大脑神经元网络中,发现了思维做出判断的 机制,并且能够对其产生决定性的影响。把人类思维做出判断的过程与计算机作一个类比:从外界输入数据,计 算,最后给出结果。现在可以把计算过程省略,直接给出结果。当某个信息进入大脑时,通过对神经元网络的某一 部分施加影响,我们可以使大脑不经思维就做出判断,相信这个信息为真。我们把这种设备称为思想钢印。 在行星理事会面壁者计划听证会上介绍了思想钢印,各国代表展开讨论关于思想自由和战败问题。会议最终决定叫 这设施为信念中心,而且对其命题做出限制,思想钢印所能操作的命题只有一个。 信念中心建在联合国广场旁边,大门前立着缩小版的自由女神,基座上还有一首篡改的诗。三天后吴岳来到信念中 心,说不是来获取信念的,只是来寻求灵魂的安宁。讲述自己与妻子在海军学校时相识,妻子信仰基督教面,对这 世界有着坦然的心态,作为接受无神论者的自己感到羡慕嫉妒。最终他的要求没有达到,希恩斯紧跟着出来告诉他 自己差点做出与他相反的命题:上帝死了。第二天有一女太空军过来获取胜利信念,此后获取胜利信念的太空军成 员不断到来。 半年后山杉惠子进入冬眠,山杉惠子想呼叫停止冬眠进程,但已经晚了。 联合国行星防御理事会面壁计划听证会讨论恒星氢弹的实验问题。随着巨型计算机技术的突破,过去十年在理论上 已经完善的核爆炸恒星模型得以在计算机上实现,超大当量的恒星型氢弹随即开始制造。预计首颗氢弹的爆炸当量 为3.5亿吨TNT,是人类以往所制造的最大氢弹的十七倍。最理想的实验位置是月球背面,但雷迪亚兹选择在水星上 进行超深地下实验。各国代表都不接受这想法,让雷迪亚兹解释。他规划用水星作为发射基地。水星实验完成后爆 炸的岩石达到水星的第一宇宙速度成水星环,有一部分岩石达到水星宇宙第二速度形成小行星带。 水星核实验结束,雷迪亚兹在地下室观看全程,因为恐日症喜欢待在幽闭的房间。主席来电尽快召开听证会讨论恒 星型氢弹的制造和部署问题。 一个自称是雷迪亚兹预约的心理医生过来说自己可以治好恐日症,这世界上只有我们两人知道。来人是帅气的中年 人,是雷迪亚兹的破壁人。破壁人讲述:科兹莫博士的研究小组发现了一颗带有行星的恒星275E1,距太阳系约八 十四光年。据引力摆动和掩光观察推测到其行星坠入恒星,喷射的物质形成螺旋状物质流。在水星上引爆一百万颗 恒星型氢弹产生减速作用,失去维持其低轨道的速度坠入太阳,太阳的对流层外壳将会被水星击穿,深处辐射层中

巨量的恒星物质将高速射入太空,在太阳的自转中将形成螺旋形大气层,大气层将不受干扰的增长,最终其厚度将

远大于三体恒星的大气层,太阳喷出的这条螺旋形物质流将像松开的发条那样迅速向外扩张,它的厚度最终将超过

火星轨道,这时一个宏大的连锁反应开始了。首先,金星、地球和火星这三颗类地行星都将在太阳的螺旋大气层中运行,在摩擦中很快失去速度,最终将变成三颗巨型流星坠入太阳。紧接着连锁反应波及木星天王海王星坠入太阳。等一系列连锁反应结束,对生命和文明来说,太阳系将是一个比三体世界更严酷的地狱。这就是雷迪亚兹的同

归于尽的战略。当一切都准备完毕,所有氢弹都已在水星上就位时,将以此来要挟三体世界最终使人类赢得胜利。

行星防御理事会面壁者听证会议开始,美、英、法、德四国就抛出了一个提案,要求中止雷迪亚兹的面壁者身份, 并以反人类罪将其送交国际法庭审判。法庭上雷迪亚兹称带有反触发系统的手表,手表与他心跳关联。雷迪亚兹离 开会场.轮值主席伽尔宁一同出来乘飞机回国。飞机上雷迪亚兹说带的手表其是简单的信号发射器,没有什么特殊

曾连任两届联合国秘书长的萨伊,在离任后发起了人类纪念工程,目的是全面收集人类文明的资料和纪念实物,最 后用无人飞船发向宇宙。后来,行星防御理事会认为人类纪念工程可能助长失败主义情绪,通过决议制止了它的进

伽尔宁和坎特退休后,都做出了同一个选择:到面壁者罗辑曾经生活过五年的那个北欧伊甸园去隐居,他们再也没

艾伯特·林格博士和斐兹罗将军都活到了八十多岁,看到了镜片直径达百米的哈勃三号太空望远镜的建成,并通过

丁仪却一直活了下来,在可控核聚变技术取得突破后,他又转向了理论物理研究,寻找着在高能粒子实验中摆脱智子干扰的方法,但没有任何建树。过了七十岁后,与其他物理学家一样,他对物理学取得突破的可能性完全绝望。 进入冬眠,计划在末日之战时醒来,唯一的期望就是能够在有生之年亲眼看看三体世界的超级技术是什么样子。 所谓黄金时代,是指从上世纪八十年代开始至三体危机出现时结束的美好时光,这个时代在以后一直被人不断地回

一步发展,甚至把它等同于逃亡主义。但萨伊一直在为这项事业做着个人的努力,直到八十四岁逝世。

听完雷迪亚兹胖揍了一顿破壁人,想用皮带扭断他的脖子,最后破壁人被警卫带走了。

装置,什么都没有,只是逃跑的伎俩。落地在首都广场在人民群众砸来的石头中丧命。

在水星核试验的同一年,常伟思退役,在六十八岁时去世。 吴岳度过了苦闷迷茫的余生在七十七岁时孤独地逝去。

有在外界露过面,人们甚至连他们去世的确切日期都不知道。

它看到了三体行星。

普通人的人生也在一样延续和终结着。

地点

"审判日"号上
建造当中的"唐"号航空母舰

科罗拉多州斯普林斯,夏延山地下三百米,北美防空司令部指挥中心

危机元年第3年,三体舰队距太阳系4.21光年。上级安排吴岳和章北海到"唐"号上来工作。他们俩同时收到短信, 来自战斗群总部的一位参谋,让二位马上到总参报道。 美国NMD防御系统发射了一枚核导弹,目标甄别员没有及时拦截上,斐兹罗将军很不满意。 张援朝、杨晋文俩老头讨论国家大事、苗福全煤矿出事 阴冷的房间中有个破壁人二号,他回顾了自己的一生打算饮弹自杀这时智子字幕出现让他不要这样作,我们需要 你。他与他的主通过字幕对话,得知主没有抛弃他们。 二人聊了很多,破壁人二号谈起面壁计划。三体人和地球人思维透明度的差别,使三体人更坚定了消灭人类的决 心。主让破壁者执行伊文斯死前发给破壁者的加密任务,有关人类面壁计划的。 三体游戏又一次启动,周文王经历了乱纪元和恒纪元的交替孤零零的燃烧殆尽。 中国太空军成立。常伟思将军讲话太空战争更像海战,新建立的军种现在只有三十一名,各学科的研究已经全面展 开,主要力量集中在太空电梯和大型飞船的核聚变发动机上。太空军从组建到形成完整战斗力,需要三个世纪的时 社会上出现群体恐慌,联合国讨论逃亡主义,国际上出现"技术公有化"运动。 苗福全、杨晋文、张援朝仨人喝酒讨论逃亡基金,最后不欢而散。 破壁人二号和主对话,ETO的下一个使命将制止或延缓人类的逃亡计划。主最近在读《三国演义》慢慢学会计谋。 史晓明劝说张援朝购买逃亡基金 周文王遇见牛顿告诉他主没有抛弃他们 罗辑创立了宇宙社会学,在酒店醒来跟他不知名的女友聊天,出门发生车祸女友被炸死。 杨晋文来医院给张援朝一张报纸,头版《特别联大通过117号决议,宣布逃亡主义为非法》。老张被史晓明骗,孙 子降生。(人类的黄金时代结束,危机时代来临) 罗辑被史强关押进地下室,罗辑谈了一会儿刚才的车祸中丧命的女孩儿 章北海来到病房看望父亲,父亲告诉他要多想。 史强保护罗辑带到飞机上 章北海跟吴岳在唐号边上聊天唐号工程已停止,接着谈对于星际战争的看法,章北海表示自己有胜利的信心。 史强讲给罗辑审讯技巧;文的:拉单子,半文半武的:黑白脸。 太空军的工作会议还在进行中,章北海发言太空军思想工作作的不到位,要警惕失败主义,接着汇报工作报告,主 要谈失败主义的表现和严重性。 罗辑想起车祸死去的女友愧疚起来,回想起自己的父母和曾拥有过的爱情。在认识的所有异性中,罗辑与白蓉的交 往时间是最长的,最后甚至到了考虑婚姻的阶段。回忆他们俩美好的日光。罗辑为了给白蓉生日礼物(五万字的小 说),尝试着写小说,小说中的女人物有了生命。罗辑疯狂爱上自己小说中的女人,最后去看心理医生。这就是罗 辑最投入的一次爱情经历 罗辑他们飞了十五六个小时中午落地,坎特迎接他们告诉会议要在一个小时之后开始。罗辑投过车窗的帘子看到打 结的手枪的雕塑确定自己来到了联合国。行星防御理事会第十九次会议现在进入最后议程:公布最后入选的面壁者 名单,并宣布面壁计划开始。 智子不能读出人的思维,所以,只要不与外界交流,每个人对智子都是永恒的秘密,这就是面壁计划的基础。面壁 计划的核心,就是选定一批战略计划的制订者和领导者,他们完全依靠自己的思维制订战略计划,不与外界进行任 何形式的交流,计划的真实战略思想、完成的步骤和最后目的都只藏在他们的大脑中,我们称他们为面壁者,这个 古代东方冥思者的名称很好地反映了他们的工作特点。"为了保证面壁计划的连续性,所有面壁者将借助冬眠技术 跨越时间,一直到达最后决战的时代,这期间,在何时和何种情况下苏醒,每次苏醒期有多长时间,均由面壁者自 四位面壁者:弗里德里克·泰勒,曼努尔·雷迪亚兹 一群天文学和物理学家在佛罗里达观看载有哈勃二号空间望远镜的火箭发射,斐兹罗和林格关于哈勃二号的用途意 罗辑拒绝了面壁者的身份走出大厅来到草坪上,被ETO组织的人员袭击得以防弹衣生命无碍。在医院跟凶手聊了几 句,对他的微笑留下深刻的印象。罗辑见联合国秘书长重申自己的想法,萨伊对他露出跟凶手一样的微笑,这微笑 后来被称为"对面壁者的笑"。仅一瞬间,罗辑就悟出了面壁者这个身份的实质。他在默思室思考面壁者的事儿,从 默思室出来来到行星防御理事会主席办公室说自己想找一个环境优美的地方,最关键是要有壁炉。 章北海和吴岳来到新航母建造船坞,唐号已经死了。吴岳已经提交退役申请,表示羡慕章北海的信念。 三体游戏里周文王、牛顿、冯·诺伊曼、亚里士多德、墨子、孔子、爱因斯坦面朝扛剑的秦始皇,秦始皇说这是核 心领导层七人的会议。人类的面壁计划对主产生了威胁,商讨破壁计划,一对一的进行,破壁人也跟面壁者一样有 权调用组织的一切资源。 冯诺依曼破壁人一号,墨子破壁人二号,亚里士多德破壁人三号,罗辑的破壁人是秦始皇。 太空军政治部会议,常伟思兼任太空军政治部主任。会议继续自由谈心对未来战争胜利的信念问题。接着开会议讨 论太空战争理论,把原来单一的太空战争理论研究分成独立的三部分,以适应未来人类世界可能达到的各种技术层 次,它们分别是:低技术战略、中技术战略和高技术战略。下一步军方和科学界会加强沟通合作,面壁者也有可能 干涉太空军的工作。 罗辑来到了梦想之地(有雪山有森林有湖泊有别墅有壁炉) 雷迪亚兹参观洛斯阿拉莫斯国家实验室,雷迪亚兹提出要做两亿吨级的核炸弹。艾伦博士告诉雷迪亚兹在太空战争 中核武器是一种低效率的武器,真空中核武器只能以辐射和电磁脉冲的形式释放能量,如果直接击中目标可以用热 量融化或气化目标。 泰勒赶往爱德华兹空军基地。"五月花"号航天飞机落地,机舱里下来机组人员和两名学者还有被担架抬出来的丁仪 博士。泰勒说想建造宏原子核聚变为武器的太空力量,丁仪表示自己没兴趣参与,就算造出来跟三体武器相比天壤 之别。丁仪告诉泰勒这次空间站开展的项目,就是对宇宙射线中的高能粒子进行研究,换句话说,用宇宙代替高能 加速器,还告诉他太阳系的智子已经不止两个了有好多。 希恩斯夜不能寐在自家竹林中思考问题,妻子起身来到他身旁与他交谈。希恩斯想不出什么好的计划,想通过技术 让人类大脑加速进化让后人想出计划。 行星防御理事会第一次面壁者听证会已经进行了三天,泰勒、雷迪亚兹和希恩斯三位面壁者分别在会议上陈述了自 己的第一阶段计划,PDC常任理事国代表对这些计划进行了初步的讨论。面壁者们已知晓破壁者的存在。 史晓明要出国,来到派出所见儿子谈心表示对儿子的愧疚和让儿子自己承担自己所做的 罗辑悠闲的享受着这一切,划船喝酒骑马打高尔夫。喝了一杯十七世纪中叶沉船打捞上来的酒上吐下泻,躺在床上 他知道,这几天的悠闲不过是向着孤独的深渊下坠中的失重。他在等大史。 泰勒来到日本鹿儿岛,在雨中在神风特工队纪念馆前与防卫厅长官井上宏一谈话。泰勒建议恢复神风特工队,井上 雷迪亚兹和艾伦他们站在一座黑色的火山岩尖石碑旁,这是人类第一颗原子弹爆心投影点的标志。他们俩看着日 出,艾伦希望调雷迪亚兹的参谋部中的威廉·科兹莫天体物理学家来实验室,他们正在设计的核弹更像是小太阳, 它的聚变结构与恒星很相似,并在极短的时间内重现恒星的演化过程。所以要建立的数学模型,从本质上说是一颗 恒星的模型。雷迪亚兹注视太阳太久呕吐难受的上车了,从此以后,雷迪亚兹患上了一种奇怪的恐日症,一见到太 阳,身心就接近崩溃。 史强来到罗辑身边,罗辑安排他一个浪漫的工作——帮他找一个女人(自己小说中的女子)。史强用软件画出她的 样子给罗辑看,罗辑看完像是中了魔咒。史强向坎特汇报这任务。 泰勒见章北海讨论军队精神面貌问题,泰勒想恢复过去的人们为责任和荣誉的集体英雄主义。 下雨天的黄昏庄严来到罗辑别墅,第二天俩人去看雪山,途中给史强打电话得知史强已回国得了白血病,因以前受 了核辐射去年才开始犯病。史强挂电话之前最后说""不孝有三,无后为大,罗兄,我史家四百多年后的延承,就拜 托你了"庄颜,你的工作就是:使自己幸福快乐。"你成为世界上最幸福最快乐的女孩儿,是面壁计划的一部 分。"庄颜说想去卢浮宫。 泰勒来到阿富汗一个山洞中见一名垂死的老人,这人曾是美国想干掉的人物。泰勒送他几本阿拉伯文的科幻小说 《基地》,传说这老人的组织是以这小说名命名的。泰勒想让他保存自己的组织,保存四个世纪,保存到末日之 战。老人问"那您这次来,除了这几本书,还给我们带来了什么?"最后老人说他们组织存续的原因是需要仇恨。 罗辑和庄颜进卢浮宫欣赏文艺复兴时期的画,感受人文精神 "我们需要立刻观察三体世界!"斐兹罗将军对林格博士说,他们在哈勃二号太空望远镜的控制室中,望远镜在一星

期前最后装配完成。通过哈勃二号传回的图像发现三团光晕旁边的"刷子毛"形状的不知名东西,学者们经过观察怀

疑是目标周围尘埃带。通过数学模型运算格林证实了一个东西,控制室再次陷入沉默当中。他们看到了三体舰队高

速穿过星际尘埃的尾迹、证实了三体入侵的真实性。

上部: 面壁者

一 叶文洁 罗辑 —— 杨冬的高中同学,以前搞天文学,现在在大学教社会学 - 吴岳 --- "唐"号舰长 章北海 —— "唐"号政委 章北海父亲 —— 曾是吴岳和章北海的上级 雷德尔 —— 北美防空中心目标甄别员 琼斯 —— 轨道监听员 斐兹罗 —— 将军,地球防御理事会的一名高级协调员 张援朝 —— 化工厂工作,已退休 杨晋文 —— 退休中学老师,张援朝邻居 贾维彬 —— 院士,超导专家。 苗福全 —— 张援朝邻居,山西煤老板 破壁人二号 —— 在阴冷的地下室 史晓明 —— 史强儿子 白蓉 —— 业余写青春小说的作家,曾和罗辑相恋 坎特 —— 接待罗辑和史强的联合国官员 萨伊 —— 联合国秘书长,菲律宾人,美女政治家 弗里德里克·泰勒 —— 面壁者,刚刚卸任的美国国防部长,著作《技术的真相》 曼努尔·雷迪亚兹 —— 面壁者,南美人,委内瑞拉现任总统 - 比尔·希恩斯 —— 面壁者,英国人,脑科学科学家之后成为政治家,曾担任过一届欧盟主席,妻子山杉惠子。 - 艾伯特·林格 —— 天文学博士 - 史强 —— 国家地球防务安全部 - 伽尔宁 —— PDC轮值主席,俄罗斯人 艾伦 —— 美国洛斯阿拉莫斯国家实验室主任,博士 一 庄颜 —— 史强按图索骥找到的罗辑梦中情人 张翔 —— 罗辑安保负责人,五年前一同史强护送罗辑的年轻人 一 张卫明 —— 张援朝儿子,儿子张延

中子星(neutron star)是除黑洞外密度最大的星体,恒星演化到末期,经由重力崩溃发生超新星爆炸之后,可能成为的少数终点之一,质量没有达到可以形成黑洞的恒星在寿命终结时塌缩形成的一种介于白矮星和黑洞之间的星体,其密度比地球上任何物质密度大相当多倍。绝大多数的脉冲星都是中子星,但中子星不一定是脉冲星,有脉冲才算是脉冲星。

二十多岁因逃避现实而冬眠者,罗辑同病房 熊文 舰队联席会议特派员,安排苏醒罗辑 本·乔纳森 市公安局数字现实处 郭正明 自然选择号舰长,女的 东方延绪 张援朝孙子,史强邻居 张延 肯博士 将军 罗宾逊 "自然选择"号执行舰长 章北海 第一副舰长列文 列文 第二副舰长列文 列文 第二副舰长列文 井上明 新生活五村的警务长官 史强 陪同丁仪去近距离观察探测器的女军官,"量子"号上的科学军官 西子 北方"号战舰目标甄别助理 赵鑫少尉 "万年昆鹏"号电磁武器系统中级控制员 李维上尉

"自然选择"号上的首席心理学家 蓝西中校

企业"号战舰的心理学家同时也是随舰牧师 斯科特上校

下部: 黑暗森林 黑暗森林

危机纪年第205年,三体舰队距太阳系2.10光年。罗辑从冬眠中醒来,已经冬眠了一百八十五年。熊文告诉罗辑现在外头正是战争,有可能与三体人在和谈,人类太空战舰有2000多,速度达到了光速百分之十五,罗辑不敢相信。这俩世纪三体舰队已穿过三个雪地(太空尘埃),其中有个探测器快到太阳系,差不多是今年,另外九个落在后边差不多三年后到达。罗辑向医生问起面壁计划,医生说一个古代的笑话。又问起那诅咒的恒星怎么样了?医生说应该还在那里,咒语?笑话。那时的世界给吓坏了,出了好多可笑的事呢,之后出现了大低谷。罗辑对这新世界充满了好奇。护士跟他说在大低谷后婚姻家庭就没有了,这可是你要适应的第一件事。大低谷时代结束后,全世界的城市都向地下发展了。上面还有太空城市。

在接待室舰队联席会议特派员本·乔纳森,通知罗辑将一起参加面壁计划的最后一次听证会。会议开始前乔纳森向罗辑简单介绍当今世界:欧洲成为一个国家,叫欧洲联合体,简称欧联,包括东欧和西欧,但不包括俄罗斯的欧洲部分;俄罗斯与白俄罗斯合并,国名仍叫俄罗斯联邦;加拿大的法语区和英语区分裂为两个国家;其他地区也有一些变化,但主要的就是这些了。现在已经没有大国,在国际政治中,所有的国家都衰落了,崛起的只有国家之外的实体太空舰队。舰队不属于任何国家,它们成为了独立的政治和经济实体,也像国家一样成为了联合国的成员。目前,太阳系有三大舰队:亚洲舰队、欧洲舰队和北美舰队,它们的名称只是说明各舰队的主要起源地,但舰队本身与它们的起源地已经没有任何隶属关系,它们是完全独立的。现在人类世界分为两个国际:传统的地球国际和新出现的舰队国际。三大舰队组成太阳系舰队,原来的行星防御理事会演变成太阳系舰队联席会议,是太阳系舰队名义上的最高指挥机构,但与联合国的情况一样,它只有协调功能,没有实际权力。希恩斯和山杉惠子也参加了这次会议,会议宣布面壁计划不是是当时人类理智的选择而是绝望的挣扎,这个计划是

会议结束,罗辑问妻子和孩子在哪里?乔纳森说还在冬眠中,随时可以申请苏醒。"你又变成普通人了,老弟"乔纳森走后史强进来,在重逢的喜悦中他们交换了人生经历。史强在两个月前苏醒,白血病已治好。

完全失败的战略计划。随着人类力量的决定性增强和对战争主动权的把握,面壁计划已经没有意义,现在是结束这

一历史遗留问题的最佳时间。舰队联席会议立刻中止面壁计划,同时废除联合国面壁法案。

血病已治好。会议其实并没有结束,山杉惠子发言:面壁者希恩斯,我是你的破壁人。欧洲舰队代表说思想钢印持续了十年便禁用,前后有五万人自愿接受了思想钢印的固化,被称为钢印族。山杉惠子说出了第一个有分量的信息:"你们不知道,思想钢印不是只有一台,它一共制造了五台,每台都配备了相应的超级电脑。另外四台思想钢印,由希恩斯秘密移交给了已经被钢印固化信念的人们,也就是你们所说的钢印族,在当时他们虽然只有三千人左右,但已经在各国太空军中形成了一个超国界的严密组织。这件事希恩斯没有告诉我,我是从智子那里得知的,主对于坚定的胜利主义者并不在意,所以我们没有对此采取任何行动。"思想钢印是极其复杂的设备,任何监督都会有疏漏的,特别是对几亿行代码中的一个小小的正负号而言,这一点,甚至连智子都没有察觉到。在思想钢印的数学模型中,则只由一个正负号决定,正者判断为真,负者判断为伪。希恩斯用极其隐蔽的手段操纵了思想钢印控制软件中的这个符号,在所有五台思想钢印中,这个符号都为负。希恩斯给自己也打上了思想钢印它的命题是:我在面壁计划中所做的一切都是正确的。希恩斯是个根深蒂固的失败主义者,一个坚定的逃亡主义者,不管是在成为面壁者之前还是之后,唯一目标就是实现人类的逃亡。

罗辑和史强行走在地下城市中,这是无线供电的时代。谈话间史强突然扑倒滚到草坪上;坠下一辆车,车里没有人。再第二轮袭击中躲进广场的大低谷纪念碑中看到方碑上面刻着金色大字:给岁月以文明,而不是给文明以岁月。 史强已退休,问罗辑你怎么会想到对星星发咒语呢?我那时已经是一个严重的妄想症患者了,不堪回首啊。史强说他的儿子还活着,前天才知道。机器人服务员拿餐刀刺向罗辑,史强连忙推倒罗辑。点了外卖安眠药送来的是毒药,好在史强细心又躲过一劫。坐到沙发上差点被一双触手掐死。 来了三个市公安局数字现实处的警察,郭正明说这是KILLER第5.2版一种计算力网络病毒,要为史强住的这片叶子安装防火墙。这种病毒是地球三体组织在危机一个世纪左右首次传播的,以后又有多次变种和升级。郭警官建议他们在没有清除这病毒之前最好去地面上生活,那里没有运行的条件。

章北海从冬眠中苏醒过来,司令官问了关于钢印族的看法。目前以指挥系统的类型来分,舰队的战舰分为两大类:一类是分散型指挥系统,这是一种传统的结构,另一类是集中型指挥系统,舰长的命令由飞船的计算机系统自动执行。在舰队所拥有的695艘恒星级战舰中,集中型指挥系统的有179艘,这些战舰上的指挥官,将是重点审查对象。舰队决定,把集中型指挥系统的舰长权限交给章北海他们。"自然选择"号是亚洲舰队第三分舰队的旗舰。

史强和罗辑乘电梯来到地面上,天空是黄色的沙土覆盖着地面上的一切。史晓明这些地面上的人现在在种地,苏醒者大多居住在郊区。史晓明已娶妻生子有一个4岁的儿子。罗辑问大低谷是怎么回事?那时经济转型生活水平一天不如一天甚至出现挨饿,为了抓ETO组织或人奸搞得人人自危,环境恶化人们普遍陷入悲观情绪中,除了黄金时代的电影全部被禁。遍地沙化农业大减产,储备粮食耗尽进入大低谷。张延说我见过饥饿大进军,几千万人逃荒,大平原上沙土遮天,热天热地热太阳,人一死,立马就给分光了……真他妈是人间地狱,大低谷持续了半个世纪吧,就这么五十来年,世界人口由八十三亿降到三十五亿。后来人们想开了延续人类文明不如当前的日子重要,所以那时流行的一句口号,后来成了历史名言: 给岁月以文明,而不是给文明以岁月。再后来第二次启蒙运动,第二次文艺复兴,第二次法国大革命等陆续出现。大革命后,新上来的各国政府都全部中止了太空战略计划,集中力量改善民生。当时出现了一个很关键的技术: 利用基因工程和核聚变的能量,集中大规模生产粮食,结束了靠天吃饭的日子,这以后全世界才不再挨饿。接着一切恢复的很快。冬眠前是一个经济学家的邻居说: 这叫文明免疫力,就是说人类世界这大病一场,触发了文明机体的免疫系统,像前危机时期那样的事儿再也不会发生了,人文原则第一,文明延续第二,这已是当今社会的基础理念。

"自然选择"号上章北海发现现代指挥系统的演进已超出他的想象。这艘太空巨舰,几乎是一座小城市,既没有驾驶舱和指挥舱,也没有舰长室和作战室。章北海在感慨世界在被技术复杂化后,正在重新变得简洁起来,技术被深深地隐藏在现实的后面。东方延绪给章北海上课培训,演示如何启动自然选择号使其进入航行状态,记住这些就可以封死钢印族的主要出路。现在的星图,精确地标注了以太阳为中心半径一百光年范围内的所有天体位置,空间范围是当年那幅图的上百倍。当处于最高推进功率时,飞船的加速将达到120G,所产生的超重是正常状态下人体承受极限的十多倍,这时就要进入深海状态,即在舱室中注满一种叫"深海加速液"的液体,这种液体含氧量十分丰富。

三体舰队探测器熄灭了。肯和罗宾逊在林格-斐兹罗监测站中,这个监测站处于小行星带外侧的太阳轨道上,他们得知这消息万分震惊。林格-斐兹罗监测站是太空望远镜的控制中心。这一代太空望远镜不再以哈勃命名,而是叫林格-斐兹罗望远镜。由于三体探测器远在奥尔特星云开始减速熄灭已丢失跟踪的目标,现在在柯伊伯带外围。肯博士和罗宾逊在想对策。

停泊在海王星和柯伊伯带之间的"蓝影"号飞船上指令长和驾驶员。几天前,他和指令长亲眼目睹了这团巨云压缩成固体时的大小。他们用来自停泊在海王星的巨型飞船"太平洋"号放下一颗圆柱体的恒星型氢弹和放置在氢弹周围的四个球体油膜物质。太平洋"号飞离后,氢弹爆炸,所形成的小太阳把光和热量疯狂地倾泻到这寒冷的太空深渊中,周围的球体瞬间汽化,油膜气体在氢弹辐射的飓风中迅速扩散,随后在冷却中化为无数微小的颗粒,尘埃云形成了。这团云的直径达两百万公里,超过太阳的直径,留下三艘小型飞船,在探测器显示尾迹后对其进行近距离跟踪,"蓝影"号就是其中一艘。肯博士和罗宾逊将军的这个计划,是期望通过三体探测器在人造尘埃云中留下的尾迹精确测定它的轨道和位置。三体探测器已经进入尘埃云并留下尾迹。三体探测器又启动了它的发动机,继续减速,它不打算掠过太阳系,它将留在这里。

东方延绪因全体舰长接受调查是不是钢印族而把"自然选择"号的舰长权限临时交接给章北海。"自然选择"号对权限的识别仍然采用章北海在过去的时代就熟悉的瞳孔、指纹和口令的三位一体,太空战舰的人工智能仍然无法识别出一个人的面容。总参特别小组完成了系统中舰长权限识别的瞳孔和指纹数据的重新设定。章北海调出了星图的全息显示,并屏蔽了图上所有的标度线,只留下闪亮的星星。章北海得到权限后把战舰设定为无人遥控状态,因而绕过了四级加速前对乘员深海状态的检测,战舰与外界的通讯也被完全切断,战舰完成了进入最高推进功率的绝大部分舰长设定,只需再按动一个按钮,"自然选择"号就将以最大的加速度驶向星图上已经设定的目标。东方延绪质问,章北海布尔波进入深海状态,说自己是一个尽责任的军人,为人类的生存而战,加速完成后再解释。自然选

"自然选择"号的燃料以到折返临界点,凭自己的动力已无法返回太阳系,它成为了一艘永远在外太空流浪的孤舟。"自然选择"号恢复通讯,飞船的位置已在五百万公里之外,和舰队司令对话有十多秒钟的时滞。章北海:"逃离是事实,但我没有背叛。""在这场战争中,人类必败。我只是想为地球保存一艘恒星际飞船,为人类文明在宇宙中保留一粒种子、一个希望。"早在三体危机出现之初,父亲和我就开始认真思考这场战争最基本的问题。父亲身边聚集了一批有着深刻思想的学者,他们包括科学家、政治家和军事战略家,他们称自己为未来史学派。他们预言过大低谷和第二次启蒙都被一一验证,也预言了在末日之战中人类彻底失败和灭绝。这个计划从见父亲最后一面时就产生了,他用最后的目光告诉了我该怎样做,我用了两个世纪来实施这个计划。常伟思将军几乎识破了章北海。

罗辑已经办好苏醒妻子和孩子的手续,苏醒日期安排到两个月后。电视上报道林格-斐兹罗望远镜观察到三体舰队再次穿过一片星际尘埃云,这是它们在起航后的两个世纪中第七次因穿越尘埃云而现形。从轨迹形态判断,这根刷毛不是探测器,而是舰队中的一艘战舰。它将比舰队提前一个半世纪到达太阳系。这样一艘孤单的飞船,独自闯入拥有强大舰队的太阳系疆域,如果是入侵则无异于送死,所以只能得出一个结论:它是来谈判的。舰队国际已经做出决议,亚洲舰队、欧洲舰队和北美舰队的所有恒星级战舰,共二千零一十五艘,将组成联合舰队,统一出击,拦截已经越过海王星轨道的三体探测器!午夜联合舰队已经从木星基地起航!在狂热的人群边上罗辑遇见了希尔斯,得知山杉惠子在以前的静默室里的大理石上面剖腹自杀了。

"自然选择"号以百分之一的光速航行在木星与土星轨道之间,。飞船的航向大约指向天鹅座方向。"你失败了。"东 - 方延绪对章北海说,除他们两人之外,飞船上的其他成员都处于深海状态的睡眠中。章北海在笔记本上写着自己所

丁仪是七年前苏醒的,一直在北京大学物理系任教。他去年向舰队提出请求,希望在三体探测器被拦截后成为第一个零距离考察它的人。丁仪在"量子"号上观看舰队,"量子"号位于矩形编队的一角。联合舰队的编队十分密集,这种队形密度只有进行检阅时才采用过。目前,敌人主力仍在遥远的两光年之外,舰队的密集编队当然不会有什么危险。在拦截开始前"量子"号指挥系统的最后一次会议上,丁仪见到了三体探测器的影像,长三点五米,像一滴水银,看起来像艺术品,看过探测器的影像后,丁仪便沉默了。人们猜测这东西可能根本就不是探测器。它的表面对于包括可见光在内的高频电磁波,几乎能够百分之百地反射,观察不到任何吸收。最合理的推测是:它是三体世界发往人类世界的一个信物表达一种善意,一种真诚的和平愿望。最后叫它水滴。丁仪问在出发去考察后,'量子'号,能不能进入深海状态?感觉不好。捕获行动是由一艘叫"螳螂"号的小型无人飞船完成的。水滴的表面温度甚至比周围太空的温度还低,接近绝对零度。"螳螂"号捕获了探测器,水滴没有自毁。

人类在狂欢,坚信最后的胜利属于人类。公众对三体世界的感情,开始由敌视和仇恨转向同情、怜悯甚至敬佩。两 个国际已经组建了人类谈判代表团。

"自然选择"号继续以光速百分之一滑行着,章北海已写完笔记,交出控制权,条件是东方延绪不可以减速。

穿梭艇驶出了"量子"号,考察队由四人组成,除丁仪和西子外,还有两名来自欧洲舰队和北美舰队的军官。进入"量子"号西子说像一滴圣母的眼泪。用显微镜放大多少倍其表面都是光滑镜面。"真有绝对光滑的表面?"西子惊叹道。丁仪说"中子星的表面就几乎绝对光滑。"光洁的表面最易被划伤,而水滴被金属夹具强力接触的表面没有留下任何划痕。丁仪猜测这东西的分子,像仪仗队一样整齐地排列着,同时相互固结,分子像被钉子钉死一般,自身振动都消失了,这就是它处于绝对零度的原因。水滴不像眼泪那样脆弱,相反。"毁灭你,与你有何相干?"丁仪喊快跑,中校绝望的喊"舰队!舰队疏散"但为时已晚强干扰已经出现,从"螳螂"号传回的图像扭曲消失了,舰队没能听到中校的最后呼叫。在水滴在尾部蓝色光环的推进下,开始移动并急剧加速。考察团四人瞬间汽化,"螳螂"号融化爆炸了。对即将发生的事情,全人类都没有做好最起码的心理准备。水滴驶向舰队阵列,击穿了"无限边疆"号,紧接着以每秒三十公里的速度继续击穿第一阵列的一百艘战舰。"量子"号和"青铜时代"号逃脱了水滴的攻击。最后人类的太空武装力量全军覆没。水滴掉头朝太阳方向飞去。幸存者在天王星轨道之外的太空间区域航行的民用飞船所救。幸存者的总人数为六万左右,他们中包括最早对水滴的攻击做出正确判断的两名冬眠者军官:赵鑫少尉和李

一 章北海在舱室呆了一个多月之后准备走出舱室等待自己的命运。

维上尉。同样的探测器,还有九个将在三年后到达太阳系。

整个城市都失控了,乱成一团,史强刚参加完会议说。现代人抑郁崩溃,希恩斯作为居民代表参加会议,现实与他的思想钢印一致了,他也就恢复了正常。

人类仅存的七艘太空战舰都在飞离太阳系,它们分成两部分:一部分是"自然选择"号和追击它的舰队,共五艘战舰;另一部分是从水滴大毁灭中幸存的"量子"号和"青铜时代"号。这两支小舰队分别处于太阳系的两端,它们隔着太阳,沿着几乎相反的方向飞向茫茫太空,渐行渐远。"自然选择"号以保存人类文明为责任航行在宇宙中,改名为星舰地球。第二天星舰地球召开了第一次全体公民大会,大会由各舰的五个分会场用全息影像联成一个主会场,到会的公民有三千人人左右。会议首先确定了一件迫在眉睫的事:星舰地球的航行目标。会上一致通过保持现有航向不变。航向指向天鹅座方向,精确目标是NH558J2恒星,这是距太阳系最近的带有行星的恒星之一。NH558J2距太阳系十八光年,按照现在的航速,再考虑到航程中的各种不确定因素,星舰地球可能在两千年后到达。人类世界现在分为三个国际:古老的地球国际、新时代的舰队国际和飞向宇宙深处的星舰国际。第二次公民大会开始讨论星舰地球的各级领导机构的问题。目前最大的敌人无疑是"N问题",即Nostalgia,思乡病。在中校以上军衔的人群中,心理失衡的症候开始出现。终极规律"号的舰长自杀了。燃料!配件!一部分人死,或者所在做出最后决断前他曾犹豫过,曾经努力抑制住心灵的颤抖,正是心中这最后的柔软杀了他,也杀了"自然选择"号上的所有人。攻击来自"终极规律"号。"蓝色空间"号事先做好了应对意外事变准备躲过次声波攻击,反击摧毁"终极规律"号。星舰地球发生这场黑暗战役的同时,在太阳系遥远的另一侧也发生了同样的惨剧。"青铜时代"号攻击摧毁"量子"号飞向金

这就对了!"这是罗辑在得知太阳系两侧发生的黑暗战役时说的第一句话。罗辑对史强说它的使命不是毁灭联合舰队,也不是攻击地球,它是来杀我的,我不想到时候你和我在一起。罗辑和史强来到了地下市政厅。罗辑来到华北郊区独自面对水滴,水滴在距地面两万公里处转向,径直飞向太阳,并且急剧减速。水滴向太阳不间断地发出了强烈电磁波,波的强度超过了太阳的放大阈值,频率则覆盖了能够被太阳放大的所有波段。水滴是来以电波压制封死太阳的,从此以后人类不可能通过太阳这个超级天线向宇宙中发送任何信息了。世人把罗辑当救世主,希恩斯告诉他面壁计划已经恢复,罗辑是唯一的面壁者。罗辑问:咒语生效了?希恩斯说:"187J3X1恒星被摧毁了。"

罗辑和史强走到沙漠中最黑的地方,讲起宇宙文明公理和黑暗森林。宇宙的物质总量基本恒定,但生命却以指数增长!指数是数学中的魔鬼。猜疑链最重要的特性:与文明本身的社会形态和道德取向没有关系,把每个文明看成链条两端的点即可,不管文明在其内部是善意的还是恶意的,在进入猜疑链构成的网络中后都会变成同一种东西。宇宙就是一座黑暗森林,每个文明都是带枪的猎人,像幽灵般潜行于林间,轻轻拨开挡路的树枝,竭力不让脚步发出一点儿声音,连呼吸都小心翼翼……他必须小心,因为林中到处都有与他一样潜行的猎人。如果他发现了别的生命,不管是不是猎人,不管是天使还是魔鬼,不管是娇嫩的婴儿还是步履蹒跚的老人,也不管是天仙般的少女还是天神般的男孩,能做的只有一件事:开枪消灭之。在这片森林中,他人就是地狱,就是永恒的威胁,任何暴露自己存在的生命都将很快被消灭。这就是宇宙文明的图景,这就是对费米悖论的解释。"

罗辑参加了面壁计划恢复后的第一次听证会,冬眠移民局以庄颜和孩子要挟获取摧毁恒星的秘密。第二次听证会上苏醒的条件改为罗辑只要作一些事就行,只要在公众看来有意义就行。舰队联席会议主席介绍剩下九个水滴同已经到达太阳系的一号水滴不同,它们的发动机在启动时不发光,也不发出任何可供定位的高频电磁辐射,这很可能是在一号水滴被人类成功跟踪后它们做出的自我调整。主席希望罗辑能领导雪地工程。水滴编队逼近地球时有可能选择有限规模的撤向宇宙深处。但雪地工程从来未能全面启动。罗辑把雪地工程当做一种逃避的方式,他知道要想逃

避现实,最好的方式就是深深介入现实之中。在焦虑地等待了一年半后,公众终于对面壁者罗辑失去了耐心和信

危机纪年第208年,三体舰队距太阳系2.07光年新生活五区的居民代表会议做出了一个决定:将罗辑驱逐出小区,理由是他影响了该区居民的正常生活。当时秋天夜里下着雨罗辑失魂落魄的带着铁锹来到杨冬和叶文洁之墓地,在旁边挖自己的墓穴。后来无力地在墓碑旁做了一宿梦。醒来浑身哆嗦,向着晨阳电子枪顶着自己心脏向三体人放话:雪地工程在他的精心布置中改造成摇篮系统,太阳轨道上所有核弹的位置都是经过精心布置的,这将使得太阳闪烁形成的信号发送出三张简单的图形,是三体世界与周围三十颗恒星的相对位置。太阳将变成银河系中的一座灯塔,把这咒语发送出去,太阳系和地球的位置也会同时暴露。三体世界给出回应:住手!罗辑要求水滴停止向太阳发射电波,答应了。让继续行进的九个水滴改变航向飞离太阳系,答应了。最后一个条件:三体舰队不得越过奥尔特星云,答应了。长长地出了一口气,感到了如新生一般的轻松和惬意。

五年后,罗辑一家远远地就看到了引力波天线。最初的两个引力波系统分别建在欧洲和北美,它们的天线采用磁悬浮,只能从基座上悬起几厘米;而这个天线采用反重力,如果愿意,它可以一直升到太空中。与两个半世纪前曾向地球发出警告的监听员讨论爱。