



太空殖民从太阳系大开发开始

本报记者 张佳星

到半人马座阿尔法星系去!自从2015年哈勃望远镜观测到半人马座阿尔法星系内可能存在2颗类地行星,这个向往的执念就多次出现在星际旅行的各类科幻作品中。

可是,先等一等,不要把这个4.3光年远的宇宙坐标,说得像去“祖国最需要的地方”那般指日可待。光速尚要跑上4年多的地方,除非出现类似“超空间跃迁”等宇航动力的颠覆性技术,否则人类是抵达不了任何一颗类地行星的。

让幻想的翅膀收一收,就把眼光放进太阳系内。近来SpaceX和特斯拉公司创始人

埃隆·马斯克频频在媒体上曝光他的太空殖民梦想:近期他公布了一项殖民太阳系的宏伟计划,他拟定的殖民地点包括:火星、木卫二和土卫二。而在2012年雨果奖提名作品、轨迹奖最佳科幻小说《苍穹浩瀚:利维坦觉醒》中,作者就脚踏“石”地地描述了人类在月球、火星乃至小行星带的殖民,书中提到的系内殖民必备技艺,在当今科学界已有相当基础。

可见,比起一脚跨出几个光年的畅想,住进太阳系内的地外行星,可能在我的有生之年会有些眉目。那么,一个有着火星共和国、小行星带殖民地、地球母星的人类世界到底长什么样?

一块石头一座地下城

“帮你离开那颗该死的石头,”小行星带人如果帮人介绍工作,往往会这样说。悬浮的石头——这个形容非常贴切,小行星不是标准的球形,最大的谷神星直径950公里左右,小的只有几百米,小行星的密集区域存在于火星和木星之间,目前被发现并编号的有12万颗之多。

这样的石头怎么建成人类定居地?脑补《火星救援》中的情景,会发现无外乎营造出人长期生存必需的阳光、空气、水、土壤等基本条件。

在小行星上,阳光不是问题,太阳系的星体或多或少可以得到。土壤也能解决,和《火星救援》一样就地取材。

水从哪里来呢?《苍穹浩瀚》给出这样的解决之道——取冰土星环!

土星环是土星美丽的“腰带”,环中有不计其数的小颗粒,主要成分都是水冰。书中写道:在陆续往小行星带运送了几百万人后,一艘长7500米、宽2500米的殖民船被改造成运冰船,和它的几十艘姐妹舰在美丽的土星环和小行星带之间不断往返,每船每次装运将近几百万吨冰。

空气保障系统则由采气船、气体运输船、大气处理系统构成。“从第一天开始,大气处理系统就常出问题,如果你一百多年

来都只是在循环利用初始的空气,那空气流失的可容忍范围就会……嗯,会比一般情况下更加严格。有时候,很难让承包商充分理解这些细枝末节的重要性。”到时,“空气的数量和质量”将是一个星体指挥官的头等大事,“大气污染”等情况想必一定要从源头抓起了。

有了阳光、土壤、水和空气,还有一个很容易被忽略的最重要因素——重力。

小行星会因为个头太小而无法产生足够的重力,加上快速的自转,很可能把表面的物体甩出去。作者詹姆斯·S.A.科里没有忘记这些实际情况,因此小行星带的人都生活在地下。几百公里直径的小行星,内部挖掘了一层又一层的隧道,长达上万公里,“第谷制造集团最聪明的人花了半代人的时间才让这颗小行星的重力加速度变成0.3倍标准重力加速度。”

这样的重力却不是四处均衡的,“坐着电力运载车,沿着宽坡道向下开,把在上层因为谷神星旋转感受到的模拟重力抛在身后。”

对于小行星带人来说,一辈子都在一个石质环境空泡里生活,吃的食物、喝的水、呼吸的空气都是从遥远的地方运来的,甚至还会有人从气闸弹出(宇宙)去。

通讯,当之无愧的“第二生命”

毋庸置疑,通讯是人类社会的“第二生命”,自从人类走进了信息时代,“通讯基本靠吼”的日子就一去不返了。太空时代更是如此。阵列天线是书中最发达的星际通信系统——阵列天线能从三个天文单位(1.5亿公里)之外的地方发送信号,并且异常清晰。

因此,当战争爆发,通信系统将首当其冲。书中描述了火星与小行星带的战争伊始,海卫一上的深空天文实验室被篡夺者占领,篡夺者将阵列天线“转向太阳系内,并把太阳系内所有火星舰船的位置连同火星表面高分辨率图像四处发送,图像非常清晰,甚至能看到火星上穹顶公园中半裸着晒太阳的人。”

除去星球与星球之间的通讯,船只与基

地的通讯也得到了进化,不仅能够相互沟通,还拥有辨识身份的功能,在降落前就会完成“海关审查”之类的工作。

完成这一功能的是每船必备的应答机,类似于手机上独一无二的IMEI码,能像定位查找手机一样定位查找舰船,除了黑客,无法篡改。“民用版的应答机若感应到有人在篡改它的数据,就会自动融化成一团硅块,谁知道军用版的保险设置是什么?会把磁瓶丢进反应堆?还是把我们炸成一颗超新星?”当有人想要偷盗一艘飞船而不为人所知时,就必须为自己的行为付出代价。

人与人之间的通讯则和现在的手机非常相似,人人手里都配备一个手持终端,传递影像和声音。

无所不能的人类之手

成规模的人类定居和城市分布不是一蹴而就的。和“西部大开发”异曲同工的是,“太阳系开发”同样需要“先锋队”。他们智慧地自行解决补给问题,“第谷公司的工程师和一支舰队俘获了一颗小彗星,并把它置于稳定的轨道中,作为水的补给点。”

届时,人类不仅能够“猎捕”星体还能够“驯服”它。《苍穹浩瀚》中写道,他们在谷神星和爱神星内部建了许多大型核反应引擎,让这些行星自行转动。他们还在金星建造高空悬浮城市网,也对火星和地球的太空升降梯进行了讨论。

最精巧也是最宏大的人类技艺体现在一个巨大的环形空间站上,它也是太阳系中最大的移动建造平台。

书中描述到:尽管早有耳闻,但望向第谷站的第一眼还是令人屏住了呼吸。它的规模空前宏大,一个巨大的环形空间站,围绕一个直径长达半公里的球体建造,两个反向转动的居住环足以容纳一万五千名员工及其家属

居住。球体顶部挂有六个巨大的建造器械,看上去能将重型货箱撕成两半,底部内置有核聚变反应堆和驱动系统。

所有这些人类建造的太空奇迹中的科技并非空谈,空间升降梯的筹备甚至已在现实中进行。据英国《卫报》2003年报道,太空升降梯计划建立一条从太平洋中央延伸,并联结一个沿空间轨道运行物体的10万公里的“索道”,美国国家航空航天局(NASA)已经为这一计划投资数百万美元。工程最大的技术难题是找到足够牢固而且很轻的材料来制造电缆,目前从理论上讲,1米宽、如纸般薄的纳米管纤维足以负载太空“电梯”了。专家估计,整个计划将要花费70亿美元。

2010年,有报道说,美国恒星公司将用7年时间,建造12架电动残骸清除器于2017年前后升空捕获近地太空垃圾,为建造太空升降梯除障。

既然科学家和人类探索机构已经着手,离我们眼见为实的日子想必不会很遥远了。

它就是《X档案》《黑镜》的脑洞源头

品幻录

武佳桢



作者:[美]库尔特·冯内古特
译者:王宇光
出版社:中信出版集团楚尘文化
出版时间:2017年7月

五月的一个下午,巴恩斯托布尔县的治安官皮特·克洛克来到了海恩斯联邦伦理自杀店。巴恩斯托布尔县就是整个科德角。他对两位六英尺高的女招待说,不用惊慌,但有证据表明,恶名昭著的无机头“诗人”比利往科德角这边来了。

无机头指的是拒绝每天三次服用伦理生育控制药丸的人。对这种人的惩罚是罚款一万美元,监禁十年。

此时地球的人口达到了一百七十亿。这么小的星球住不下这么多如此大型的哺乳动物。人们几乎如莓子般挤在一起。

莓子是覆盆子表面的果肉小球。于是世界政府对人口过度采取了双管齐下的措施。一方面鼓励伦理自杀,即前往临近的自杀店,躺到一张苏丹式躺椅上,请一位女招待无情地杀死你。另一措施是强制性的伦理生育控制。

这就是《欢迎来到猴子馆》的开头。冯内古特用短短几百字就带我们进入了一个黑色的科幻世界。语言克制,想象超绝,构思精妙,不禁让我想到大热剧集《黑镜》。每一集的开头,往往都是用简短的几个镜头勾勒出未来社会的某个具体场景,和欢迎来到《猴子馆》的开头一样,极简却引人入胜。《黑镜》的成功之处,是在科幻外壳下的讽喻现实。这种感觉也很像冯内古特的《欢迎来到猴子馆》,包裹在科

幻外衣下的“未来”故事,无一不蕴含着对现实社会的批判与讽刺。

正因为如此,冯内古特从不认为自己是一个科幻小说家,他说:“当有人称我是科幻小说家时,我成了所谓的科幻小说家。我不想被归到哪一类里去,因此我怀疑我可能在哪儿冒犯了什么人,以致得不到他们的信任,让我成不了严肃作家。”科幻只是他写作的表达方式。就像他“黑色幽默”的语言风格一样,冯内古特在他后期的创作中多多少少接受了大众的选择。

《欢迎来到猴子馆》是半个世纪前的一面“黑镜”,也可以说诸如《黑镜》这样的科幻剧集正是“冯内古特”式脑洞在21世纪的延续。

这些写于上世纪60年代的科幻“寓言”早已超越了社会发展的脚步,惊人的想象与洞见永不过时。

《欢迎来到猴子馆》中有一个著名短篇《电欢喜》,一名物理学家无意中发现了一段声音,这段声音可以使人暂时忘记现实并且最大程度地放大人们的快感。因此只要不停电,就能获得无限的欢愉。这样低成本、无副作用,看似对身体毫无损害的方式,与当下风靡的新兴吸入性滥用物质“笑气”何异?笑气吸食者们说,最开始选择“吸气球”,无非是看中它危害比烟小,可以带来难以取代的短暂快感。只需一个

小小的气球,就可以瞬间脱离当下的现实,获得将近一分钟的极乐。

当下,电欢喜实实在在成了“电欢喜”。当“吸气球”都能吸死人,我们终于知道,荒诞的故事并不仅仅存在于作家的想象中,而是实实在在地发生在生活里。冯内古特写于50年前的科幻故事,预言般地在2017年复现。小说的最后,作者给了我们一个结局。而生活中的结局又在何处?审视今天,动摇我们的又仅仅是这些物质依赖吗?社交网络、虚拟现实,无不可能成为我们此时此刻的“电欢喜”,我们几时才能从对“各种欢喜”的迷恋中走出来,又该去哪里寻找答案?

冯内古特在他这本最重要的短篇小说集中埋下了无数隐喻,看似互不相关的短篇故事打通了人生、社会、人性的不同维度,读懂它们,你才明白《五号屠场》中的毕利为什么精神癫狂,知晓《猫的摇篮》里什么造成了费利克斯博士的儿戏与冷漠,读懂《囚鸟》中的斯代布克的阵阵回忆与絮絮独语……《欢迎来到猴子馆》,书名本身就是一个隐秘的譬喻。只要你生活在社会之中,你就无法对这些荒诞的现实视而不见,当某一天我们都成为了动物园里那只等待被药物阉割的猴子,那么无论你想寻找解决问题的答案,或是仅仅获得心灵上的慰藉,书中早就埋好了答案的伏笔,就等你来揭开。

微科幻



康乃馨

“要去看吗?”
文勒大声问我,我也不知道要不要去看,我已经很久没有出门了,不太适应人多的地方,还是喜欢一个人呆在家里。

“你必须要去看一下,真的太严重了,老人们都说,我们这次恐怕挺不过去了。”

我们从小一起长大,我当然相信他说的话。于是我穿上了皮制外衣,跟着他向外走去。今天天气不错,不像上次出来那样寒冷,让人觉得白晃晃的地面也不再那么坚硬。

不远处是文勒的家,他们盖房子选用的材料是从远处更深的冰层里挖出来的,这些冰块看上去更加干净,有时甚至白得晃眼。不像我家,只是用表层冰块随便一堆,看上去脏脏的,让人有些恶心。

“洪水淹没了城市,乌云遮住了阳光……”

文勒又开始唱那首古老的歌谣,据说是他爸爸教的,他爸爸说,是他爷爷教的,再往上就没人说得清楚了。这首歌很多人会唱,听说还有一本记录它的书,但现在早已没人记得书名了。

“别唱了,难听了,”我在他身后说,“怎么一个人都没有?人都上哪了?”文勒回过头,他的眉毛上结了一层霜,看上去有点滑稽。

“都去山那边了。”

“真有这么严重?全村都出动了?”
文勒点点头,我才意识到事情的严重性。其实村里总共也没多少人,准确地说是136个,算上我。以前即使是集体出去打猎,也会留下一些人来看守屋子,像这样倾巢出动还是第一次。毕竟现在社会上的物资太匮乏了,要防止别的村子的人过来抢东西。就连我们自己的粮食储备也很少,现在每天只能吃两顿饭,其中一顿还只有一杯不知是什么做的汁水,难喝得要命,但即使这样,恐怕也很难坚持到明年。

“快走,到了你就知道了。”文勒拉着我的手,继续往前走。已经隐隐约约能看到那个山头了,记得小时候我和文勒总跑到山上去玩,但每次都会被大人骂个半死。长大以后我们慢慢明白了,那是我们生命的唯一支柱,所有人食物中的植物都来自那个山头,那个世界上仅有的山头。

我把衣服裹得更紧了一些,艰难地一步步跟着文勒往前走。远远地,已经能看清那座山了,但让我惊讶的是远处的人群,他们排成一条线站着,远远看去像在守卫什么。那不仅仅是一百多个人,还有上千人都站在那里——看来别的村子也都出动了,一定是发生了什么大事。

“你吃饭了吗?”
“吃过了。”

“听说,他们要再次缩减食物配额了。”
听到这我有点害怕了,虽然我不参加打猎,对他们打回的各种猎物没什么兴趣,但从上次减少配额到现在,我已经明显感觉吃不饱了。村里还陆续有各种坏消息传来,谁家因为食物打了起来,谁没有坚持下去,等等。

终于,我们到了人群所在之处——其实不能叫人群,就是一条一字排开的队伍,统一朝着山的方向。我这才发现,这里还没到山边,离山脚下还有几百米的样子。我和文勒挤到最前面,这才看清了一切。

我们脚下厚厚的白色冰面竟然裂开了一个大口子,足足有几十米宽,而我们的山头,被裂口阻隔在了另一边。所有人都在唉声叹气,表情凝重。

“裂口还在扩大,我们不可能过得去的。”
“唯一能种植物的地方,就这样远离我们了?”
“我们都会饿死的。”

我终于知道发生了什么。我们世代都生活在巨大的冰面上,我们的房屋,我们的一切,都是冰做的。人类要生存,只靠打猎是不行的,我们需要植物带来的营养,而植物只在那个山头上才能生长。于是世界上仅有的那个山头变成了必争之地。每个村子都被划定了固定的一片,可以说那小小的山头养活着这里所有的人。而现在,这个突然出现的巨大裂缝,宣告了生命之源将永远离我们远去。

文勒拉着我的手,大着胆子往前挪动,我使劲探出头向下看去,但什么也看不到,那裂缝深不见底,好像能吞没一切。

“看,快看那!”文勒突然大叫起来,“那是什么?是房子吗?”
我顺着文勒手指的方向看去,宽大的裂缝底部,巨大的冰块之中,几个方格的东西叠加在那里,像一栋栋房子,我们甚至隐约看到了里面的布置。那材质是我从没见过过的,灰色的,暗红色的,白色的都有,比文勒家那深层冰块搭建的房子还要漂亮百倍。

“那边好像也有。”
人群的骚动更大了,所有人都朝这里望过来,像是发现了新大陆,他们看到了更多的房子和建筑。

“那是什么?”
“不知道。”

这时,暗灰色的天空之中,突然裂开了一道口子,一束强光照射进来,所有人的目光都从裂缝转向了天空。我们不知道这意味着什么,我们几代人都没见过这样的场景,但我们感觉到了,那光芒所带来的温暖,从来没有过的温暖。

“我知道了,那是过去的城市!那是被淹没后冰冻的城市!”文勒突然大喊着,“你们都忘了那首歌了吗?”

渐渐地,人群中传来了歌声,文勒马上跟着大声唱了起来,那首祖祖辈辈留传下来的老歌:
洪水淹没了城市,乌云遮住了阳光,整个世界都被冰冻在厚厚的冰层之下。

活下去,等到那一天,阳光会再次照射进来,温暖整个世界。
活下去,等到那一天,冰层会慢慢融化,化作海水慢慢流回海洋。

活下去,等到那一天,我们将回到真正的地面,我们将再次拥有真正的大地,拥有树木、小草和鲜花,拥有无尽的阳光……

(本版图片来源于网络)