



扔一个苹果到宇宙边缘



◎[英]马库斯·乔恩 著
北京联合出版公司

★扔一个苹果到宇宙边缘会怎样,追上一束光会怎样?上帝被除以零的地方是何处?

★引导读者漫游生命、宇宙和世间万物的科普力作,被《泰晤士报》评为2017年度科学图书

10

所有的事件,从宇宙大爆炸到宇宙的末日,全都同时存在,在这幅时空的四维地图中一一展开。每个人的生命都是一个事件链,物理学家称之为“世界线”,它像一条蛇一样在这幅地图上伸展开来。

“客观世界并不是事件的发生,它就是它自己。”德国物理学家赫尔曼·外尔于1949年这样说,“只有用我的内心意识去凝视,沿着我的身体的世界线向上爬行,才能让这个世界的一个部分具有生命,让它如同在空间飞行的影像一样随着时间持续变化。”外尔模糊地意识到,物理学并不能解释我们经历的时间流逝,而只有通过生物学,通过人类的大脑处理现实的方式给出解释。“现实只不过是一种幻觉,尽管是一种非常顽固的幻觉。”爱因斯坦如是说。

一切事件都同时发生在时空的四维地图上。后来,当爱因斯坦的好朋友贝索于1955年去世的时候,这一理念让爱因斯坦有所安慰。“现在他比我早一点离开了这个奇怪的世

界。”他在给痛悼亡灵的贝索家人的信中这样写道,“这一点并不具有任何意义。如同我们一样笃信物理学的人都知道,过去、现在与未来的差别,只不过是一个顽固坚持的幻想。”

只有爱因斯坦意识到,我们生活在扭曲的时空中,而且事实上,这个扭曲的时空就是引力。任何其他人都没有注意到这一点,因为这根本就不明显。

想象一个生活在蹦床表面的智慧蚂蚁种族,它们被限制在蹦床的二维表面上。想象它们的一次赛跑。它们可以东西向或者南北向跑,但它们完全不理解第三个维度。也就是说,它们没有蹦床的上下的概念。现在想象,有人把一个保龄球放到了它们的蹦床上。就在它们从蹦床的一边向另一边跨越的时候,这些蚂蚁发现了保龄球,结果它们的路径转向了保龄球。这样一个特殊的转向急需解释。而这些蚂蚁发现了一个解释。据它们推断,这个保龄球发出了一种吸引它们的力。或许,它

们甚至把这种力命名为“引力”。

但是,根据从上到下的第三维度上来的神一样的洞察,情况看上去是不同的。非常清楚的是,这个保龄球在自己周围造成了一个凹陷,或者说低谷。而在采取跨越蹦床的最短路径的时候,蚂蚁们自然而然地按照保龄球周围的曲线路径奔跑,就如同那位步行者一样,他在穿过山峦起伏的地区时走的是一条曲线路径。

我们的情况与这些蚂蚁极为相似。我们生活在一个三维世界中,我们无法想象这个世界镶嵌在其中的那个完整的四维空间。在四维时空内,太阳在它自己周围创造了一个低谷,这一点与保龄球在二维蹦床上创造了一个低谷完全一样。因为我们看不到整体的情况,而只能看到地球通过空间的路径被偏转为围绕太阳的一个圆(或者严格地说,一个椭圆)。于是,我们就把这一事实归因于一个“力”,它来自太阳,抓住了地球。但是,真实的情况是:并不存在这样的力,没有一条看不见的

扭曲的时空

橡皮筋把地球和太阳拴在一起,这与保龄球并没有向外发出力的情况完全相同。

在没有受到其他力作用的情况下,物体的自然运动是沿着尽可能笔直的路径通过弯曲的时空。因此,地球围绕太阳旋转,就像一个在轮盘赌桌上的轮赌球。“在某种意义上,引力并不存在。”美国物理学家加来道雄说,“让行星运动的是空间与时间的变形。”

这揭示了爱因斯坦引力理论的真正精髓。美国物理学家约翰·惠勒是这样阐述这一点的:“物质告诉时空如何弯曲,而弯曲的时空告诉物质如何运动。”事情就是如此简单。实际上,是能量扭曲了时空,质量能量只是能量的一种形式,但这只不过是挑剔。惠勒的陈述是对广义相对论的精髓的精妙浓缩。

把这一想法带到地球上(真正的字面含义):在地球周围有一个时空的低谷。我们的自然运动是落入谷底,也就是说,落入地心。

(精彩下期继续……)

关东往事



◎作者:石钟山
百花文艺出版社

★“唯有忠诚是信仰,唯有信仰可依靠”。《激情燃烧的岁月》《幸福像花儿一样》作者石钟山全新力作

★说一曲荡气回肠东北往事,唱一首家国情怀爱恨悲歌

30

这对侯天喜来说的确是个难题,他以前几乎没有想过。见娜塔莎这么问自己,他用手把娜塔莎的眼睛遮住道:我会用命救你。

他怕他自己说这话时,娜塔莎看见他自己的表情。

娜塔莎的眼泪流了出来,沾满了自己的手。侯天喜心动了一下,又疼了一下。他用力把娜塔莎抱在怀里,他真心希望时间从此静止,这个世界上就他们两个人。

伊万被救了,娜塔莎还是把一笔不菲的钱转交给侯天喜,道:是伊万感谢你的。侯天喜看了钱,又看了娜塔莎,最后把钱推给娜塔莎道:这钱留给你吧。

娜塔莎又把钱推给他。他说:咱们认识这么久了,就当送你的礼物吧。

娜塔莎突然高兴起来:我把钱存起来,留到咱们结婚用。侯天喜望着娜塔莎,有种想哭的感觉,他把泪忍住,苦涩地冲娜塔莎一笑道:希望真有那么一天。

娜塔莎居然想到了结婚,这是侯天喜始料未及的。他在心里只能

哀叹一声,他不知道这样的一天何时才能到来。

警察局在宪兵队指挥下,抓了一批人,有的直接被宪兵队带走,有的留在警察局审问。日本人怀疑这些人都是共产党,一律被打得皮开肉绽,便胡乱地招了,许多细节却对不上,又关了一段时间就放了。这些人的确是被冤枉的,许多人就是普通百姓,也有的一直不招,拷问几次之后,关在地牢里,不闻不问了。

马天阳看过这些人,从审问记录上看,就是被冤枉的,但又没有证明清白的证据,只能被关在里面,有些人条件好一些,便凑些钱来赎人。这些人都是宪兵队指派派的,没有日本人的命令是放不掉的。

这些人托着熟人的关系找到魏局长,魏局长一律把钱推回去,摇着头:人是日本人让抓的,放人得日本人说了算,我没那个权力呀。然后就摇着头叹气。

最后,魏局长就跟马天阳说:给宪兵队打报告,这些人不是共产党,放了吧。

马天阳就打报告,过一阵,宪兵

队会下来一批名单,指名道姓地放一批人。当初下令抓这些人时,他们也没有证据,只是怀疑,有人出了趟城,有人在城里做小买卖走动多了一点,日本人心里也清楚,这些人不可能是共产党,但还是要抓,为的是震慑。放了一批,不久,又下令抓了一批,地牢里人满为患。

这段日子,马天阳和宋鸽约会也极为小心,他们见面大都在周末,平时联络都是通过情报点,把情报放下,等对方来取,他们见面怕引起特高课人的注意。

周末,他们约会大多数在索非亚教堂,周末是教会做礼拜的日子,出出进进教堂的人很多,一般不会引起别人的注意,有时就在教堂里面,有时就在外面,两人说会儿话,聊会儿天。

一个周末,宋鸽拉紧马天阳的胳膊道:我有些担心。

马天阳认真地看着宋鸽。

宋鸽说:我怕有一天咱们会被捕。关于被捕这个问题,马天阳也想过。他每次去情报点取情报,又送情报,虽然他和宋鸽约定不停地转变

情报点的地址,百密终有一疏,说不定什么时候就被特高课的又盯上了,虽然他取送情报时经过了伪装。他也看到过无数人被捕,“李姐”就是最好的例证,他想到过牺牲,但是现在这样的工作是他选择的,为了当初的理想,现在已经没有退路了,只能走下去。更多的时候,他担心的不是自己而是宋鸽,宋鸽毕竟是女人,一想起“李姐”受审时所受的拷打和侮辱,他说不出的难受,他想到要是有一天宋鸽被捕……他不敢想下去。听宋鸽这么说,他搂紧了宋鸽,安慰道:如果有那一天,我会用命去保护你。

宋鸽凝望着马天阳的脸,眼睛潮湿起来,他伸出手,为她擦去脸上的泪痕,笑着说:咱们命大,不会有事的。宋鸽偎紧他:我想跟组织申请,批准咱们结婚,哪怕我们在一起一天也是好的。

他更紧地把她抱在怀里,深深地地点头,她在他的耳畔说:马天阳,我爱你。

他说:我也爱你。

(连载完毕)

同舟

投行风云



◎作者:牛莹
中国华侨出版社

★扑朔迷离的案情,跌宕起伏的情节,凌厉残酷的职场,纯真相守的爱情

★当看似冷酷无情的上司,变身成救命于水火的英雄;当嫌自己愚笨的领导,成了追随自己的爱人,是惊还是喜?

12

见习生不用参加每天下班后的盘点,程安安恍恍惚惚地坐上公交车回学校宿舍,正是下班高峰期,车子在洋城最繁华的CBD堵得动弹不得。

这里是程安安回学校的必经之路,路过这里这么多次,这是她第一次这么认真地看这里闪闪发光、高耸入云的建筑物,第一次仔细观察这里进进出出行色匆匆,却又衣着光鲜清爽的精致男女。她站在人挤人的公车里,透过车玻璃想象着自己站在这些高楼上极目远眺,俯瞰万家灯火的样子,思绪游离间,不由得有些跃跃欲试。

她知道光明银行的关系家里都给她铺好了,只要她一毕业就能顺利入职,工作稳定了接下来就是给她介绍各种条件相符的相亲对象。一想到要跟不同的男人见面相亲,程安安就打怵,想象着自己往后的人生可能都会耗在不喜欢的工作和不喜欢的人身上,她的胸口就一

阵阵发闷。

公车终于一摇一摆地开动了,那些熠熠发光的建筑渐渐离开她的视线,程安安慢慢收回目光,右手有意无意地碰了碰自己的口袋,里面那张薄薄的纸条,让她心里的那条缝越来越大。她知道不能让老妈的付出打水漂,但心里面那个真实的自己却不停地探出头来跟她说:试试吧,试试吧。

程安安思绪烦乱,一边是父母的心血,一边是自己的渴望,她眉头轻蹙,看向窗外。

车子摇摇晃晃地往前行驶,车上有个只穿了短裤背心,腆着肚子的男人,目光猥琐地在车上搜索了一圈,目标锁定在离他最近的两个年轻漂亮的女人身上。

右手边那个身材丰满,剪着利落短发,皮短裙细高跟,手上和脚上艳红色的指甲油高调张扬。男人犹豫几秒,这样的女人一般不怕事,如果被发现有可能会陷入被纠缠的境

地。他朝转另一个穿着套装裙,长发披肩,看起来乖巧可爱,毫无攻击性的程安安贴了过去。

车上颠簸,一个刹车,站在程安安后面的猥琐男顺着惯性,一下顶到了她身上。程安安惊叫一声,猥琐男在众目之下不改色,只是慢慢移开。车上人多,再移开也是紧挨着,天气太热,身上全是汗津津的,车子摇摇晃晃地前行,男人的手臂时不时地故意碰到程安安。程安安整条手臂上的汗毛都竖了起来,鸡皮疙瘩瞬间冒了出来。她尽量缩紧身体,想着忍一忍,再坐几站车就到学校了,没想到低头一看,自己的手臂已经起了一片密密麻麻的小红疹,又疼又痒。

猥琐男的不停碰撞是对程安安的一种试探,看她没有反抗,胆子更大了,调整了姿势,朝她身后靠了上去,刚要在程安安的大腿间摩擦,旁边忽然飞起一只大白脚,直直朝他踹了过来。猥琐男往旁边歪去,一个

趑趄撞到了扶手上。他气急败坏转身跟踹他的短发女人对视几秒,强装镇定地明知故问:“你干吗踢我?”

程安安毫无惧色,用涂满红色指甲油的手指着他:“再把你那玩意儿到处顶,信不信我让你断子绝孙!”

车上一阵骚动,程安安脸色一变,看着刚才站在自己后面的猥琐男,气得身形微颤,拿出手机就要报警。

车子刚好到站,猥琐男赶紧用力挤到车门边,程安安想要拦住他,但是根本不敢去碰男人的肢体,猥琐男左钻右钻,车子门一开,立马跳了下去。

程安安着急,怕对方就这么跑了,只能跟着追下去,戚蕊怕她吃亏,也跟着下了车。猥琐男钻进人群疯跑,程安安穿着半高跟的鞋子根本追不上。

(精彩下期继续……)

病因苦恼