

本刊记者/李娜

科学家“会诊”世界末日

据媒体报道,国际调研机构益普索全球公共事务公司一项最新调查显示,全球近 15% 的民众相信他们有生之年会遭遇“世界末日”,有 10% 的人认为,“末日”将在 2012 年降临。关于世界末日的争论五花八门,也没有人可以做出准确判断,但是对终极命运的关注,让人们对于“世界末日”的观点争论也保持着高度热情。“世界末日”到底会是哪一日呢?科学家们像医生会诊患者一样,冷静又略带忧虑地分析和预测着宇宙的生命走向。

2100 年:地球生态系统崩溃?

关于末日的最新消息,来自 15 个国际研究机构的 20 多名专家得出的一个不容乐观的研究结果:地球生态系统将很快进入不可逆转的崩溃状态,2100 年将会成为世界末日。研究结果发表在 6 月份的 *Nature* 上。

研究者称,目前人类已经使用了 43% 的陆地生态系统来养活全世界 70 亿人口。这一数字如果增加 50%,那么人类就会走向一条不归路。

研究人员强调,人类对其他物种所造成的压力有着多方面的表现,其中包括温室气体、“栖息地的碎片化”、“人口数量的增长”和“资源的过度消耗”等。

生物多样性领域的政府间专门委员会“生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台”对于这一结论也没有异议。这一机构已经注意到,地球上每 20 分钟就有一个物种消失,而且这一节奏还在加快。自进入工业时代以来的最近 200 年,物种消失的速度比过去 5 亿年间物种自然灭绝的速度快 10 到 100 倍。

我们的后代能够逃脱这种“生态暴死”的命运吗?目前,虽然全球已经签订了 500 多个与生物多样性、气候和生命科学等领域的政策相关的国际和多边公约,然而由于缺乏有效的国际协调,这些公约的有效性被大大削弱了。

发表上述研究结果的研究者们认为,人类除了真正改变自身的生活方式外将别无选择:人类必须降低人口压力、重新

调整其社会结构、将人们集中到那些人口已相对密集的地区,以便为地球恢复其自然平衡提供可能。

167 亿年后:神秘“暗能量”撕裂宇宙?

中国的理论物理学家们最近提出了“大撕裂”理论,该理论称暗能量将摧毁整个宇宙。

来自中国科学技术大学、中国科学院理论物理研究所、东南大学和北京大学的科学家,从目前的数据里推测出宇宙终结最糟糕的一种可能场景:世界末日前两个月,地球将会撕裂月球,随后 5 天地球将会被太阳撕裂。太阳将会在时间停止前的 28 分钟被毁灭,地球将会在时间停止前 12 分钟爆炸。而毁灭这一切的正是占宇宙构成近 70% 的暗能量。

这项世界末日预测论是科学家们在探索“暗能量”的可能理论时提出的。暗能量被认为是一种理论上存在的神秘能量,在宇宙里无处不在。理论学家宣称,大撕裂理论认为,如果暗能量的压力密度比低于 -1,它将在有限的时间内无限地膨胀。如果暗能量排斥重力,这将会是个不好的消息。最后的结果可能是,暗能量会摧毁一切物质,它将在宇宙终结前 3290 万年将银河系撕裂成两半。万幸的是,即使最糟糕的世界末日场景,人类仍然能存活 167 亿年。

基于各种理由的推测

除了上述两种最新的推测之外,还有许多其他版本关于世界末日的推测。

流传最广的世界末日论是基于玛雅文明提出的。根据玛雅历法,人类的历史将会定格在 2012 年 12 月 21 日,这一天太阳下山后黎明将永不再来。带有神秘色彩的玛雅文明在公元 900 年左右盛极一时,玛雅人曾在天文和历法方面取得过令人叹为观止的成就,所以以玛雅历法的末日作为推测理由的世界末日论,被广为流传。但伴随着这一天的逼近,以及各路专家的辟谣,人们认为 2012 年将遭遇世界

末日的可信度日渐降低。

另外一种可能性是仙女座星系与银河系的碰撞。碰撞似乎无可避免,因为这是两个超级重的“宇宙岛”不可阻挡的引力作用的结果。据哈勃望远镜的观察,仙女座星系正以大约每小时 40 万公里的速度“奔向”银河系,大约 40 亿年后相撞,并在接下来的 20 亿年后合并为一体。但是也有 NASA 科学家明确表示,两大星系碰撞并不会影响地球的生态系统。



NASA 公布的 40 亿年后仙女座星系和银河系相撞效果图

另外一个原因具有非常直接的可能性,就是太阳的毁灭。据科学家推测,太阳还有 60 亿年的寿命,彼时太阳将会烧毁,地球将变成贫瘠寒冷之地。如果在这 60 亿年间,人类无法找到地球之外可以生存的星球,因为太阳烧毁而引起世界末日的可能性将会急剧增大。

另外,从统计学的角度看,一种杀手级小行星在未来不到 1 亿年里应当会与地球发生碰撞。混沌理论则认为,几十亿年后行星可能会在它们的轨道中变得不稳定,地球可能与火星发生碰撞。不过,到那时候,地球上的海洋早以因为炙热的太阳完全蒸发。

……

世界真的会有末日吗?如果有,会是哪一天呢?地球或者宇宙如果面临无法负荷的灾难、压力或者冲击,必将受到创伤,甚至遭遇毁灭。但最顶尖的科学家亦无法预测世界末日到底何时出现。就像医生会诊,如果病例过于复杂疑难,患者会被告知病因的最大可能性,但再高明的医生也无法确保诊断百分之百正确。不过,因为世界末日论而过分恐慌则大可不必,无谓的恐慌还不及为了保护生态环境而少用一双一次性木筷来得实在。■