

如果未来我们仍继续在地球上生活,一些专家认为,人类将不复存在。今年6月份,埃隆·马斯克发表一份研究报告,宣称未来宇宙必然性趋势:如果我们不成为一支跨星球物种,那么地球生命将走向灭亡。他指出,未来我们有两个选择,一个选择是永远生存在地球上,那么未来将面对一些可怕的终极灭绝事件,这并不是一个立即实现的世界末日预言,但是最终历史将证明,会出现一些世界末日事件。第二个选择是人类逐渐成为跨越太空的文明形式,并最终成为一支跨星球物种。我希望未来人类应当选择正确的发展方向。

而在过去几年里,科学家和未来学家越来越担心超级太阳耀斑灾难的可能性。

# 超级太阳耀斑若爆发 就像引爆4750亿枚核弹

## 超级耀斑

### 数秒内引爆4750亿枚核弹

在过去几年里,科学家和未来学家越来越担心超级太阳耀斑灾难的可能性。普通的太阳耀斑是太阳黑子周期的一个正常组成部分,会导致宇宙射线骤增。米库斯基太空望远镜档案库档案科学家和天文学家斯科特·弗莱明指出,超级太阳耀斑是一种大型太阳耀斑,太阳释放出大量能量,相当于数个小时或者数秒内引爆4750亿枚核弹。这些能量以X射线、伽马射线、可见光和紫外线辐射形式释放出来。

在很长的一段时间里,科学家并不认为超级太阳耀斑是个大问题,但是关于超级太阳耀斑的最新发现改变了专家们的观点。几年前,开普勒太空望远镜发现一些证据,证实遥远的类似太阳的恒星有频繁的耀斑活动。科学家开始猜测,如果太阳系出现一次超级太阳耀斑,将会发生怎样的结果?这些猜测激励科学家展开新的研究工作。

## 冲击地球

### 即使是极端微生物也会死亡

如果出现一次超级太阳耀斑,首先受到影响的是地球电力基础设施。意味着,手机、计算机、汽车、人造光源,这些当今人类社会完全依赖的技术将不再发挥正常功能,可能将地球人类文明抛至一个混乱状态,将进入一个新的黑暗时代。

同时,超级太阳耀斑也会影响地球环境,依据今年初发布的一项研究报告,它将破坏臭氧层的剩余部分,这将导致生态环境的严重灾难,引发大规模物种灭绝。最初,这样的事件将使温暖的气体从大气层中逃逸,并冷却地球,之后地球将失去保护,太阳耀斑释放的紫外线持续轰击地球表面,对地球所有生命形式构成危害。

研究表明,真正的危险在于随后产生第二次超级耀斑的极小可能性,第二次超级耀斑发生在臭氧层未完全恢复的时候,没有臭氧层保护我们,源自第二次超级太阳耀斑的紫外线辐射将导致人体DNA发生显著变异,破坏人体生殖能力并改变生理功能,即使是极端微生物也会死亡。

## 研究

### 科学家当前对该事件很难预测

迄今为止,人类并未目击到源自太阳的超级耀斑事件,部分原因是太阳耀斑活动并不频繁,同时,人类文明仅存在数千年时间。但是依据树木年轮中不稳定原子记录,表明地球远古时期曾真实遭受过超级太阳耀斑侵袭。

尽管超级太阳耀斑具有显著效应,研究人员仍不确定这些灾难事件的发生频率。但是开普勒望远镜数据表明,过去40万年其它恒星耀斑事件的发生频率将有助于研究人员理解类太阳恒星超级耀斑事件的发生频率。基于开普勒观测数据,研究人员猜测超级太阳耀斑可能每隔2000万年发生一次(其它对地球有限数据的分析表明,超级太阳耀斑事件每隔

2600万-6200万年发生一次)。

如果上一次超级太阳耀斑出现在公元775年,同时,如果我们假设超级太阳耀斑每隔2000万年发生一次,那么我们可能等待很长一段时间才会遭遇太阳超级耀斑。

然而,为了理解超级太阳耀斑的自然属性,天体物理学家需要精确地知道一颗恒星内部是如何形成耀斑的。弗莱明说:“太阳耀斑涉及到许多混乱活动,太阳磁气圈和搅动的大气层,这就像一锅沸腾的水,还冒着蒸汽。”如果不知道太阳内部状况,研究人员就无法提前一个星期预测超级太阳耀斑事件。因此,超级太阳耀斑的危险性更大,科学家当前对该事件很难预测。

## 资料

### 太阳耀斑

太阳耀斑一般发生于色球层中,因此也称“色球爆发”。太阳耀斑是太阳最剧烈的一种活动,它主要观测特征为,日面上(常在黑子群上空)突然出现迅速发展的亮斑闪耀,其亮度上升迅速但下降较为缓慢,特别是在耀斑出现频繁且强度变强的时候。

太阳耀斑爆发会引发太阳表面更大范围内的太阳风暴,向上亿公里外的地球喷发出大量带电粒子,形成一股强烈的太阳风。

超级太阳耀斑经常伴随着出现日冕物质喷射,巨大的太阳离子云以时速500万公里向太空延伸。如果太阳离子云打击在地球上,产生的磁暴可干扰GPS信号、无线电通信和电力网络。

■综合新浪科技、国际在线、环球网