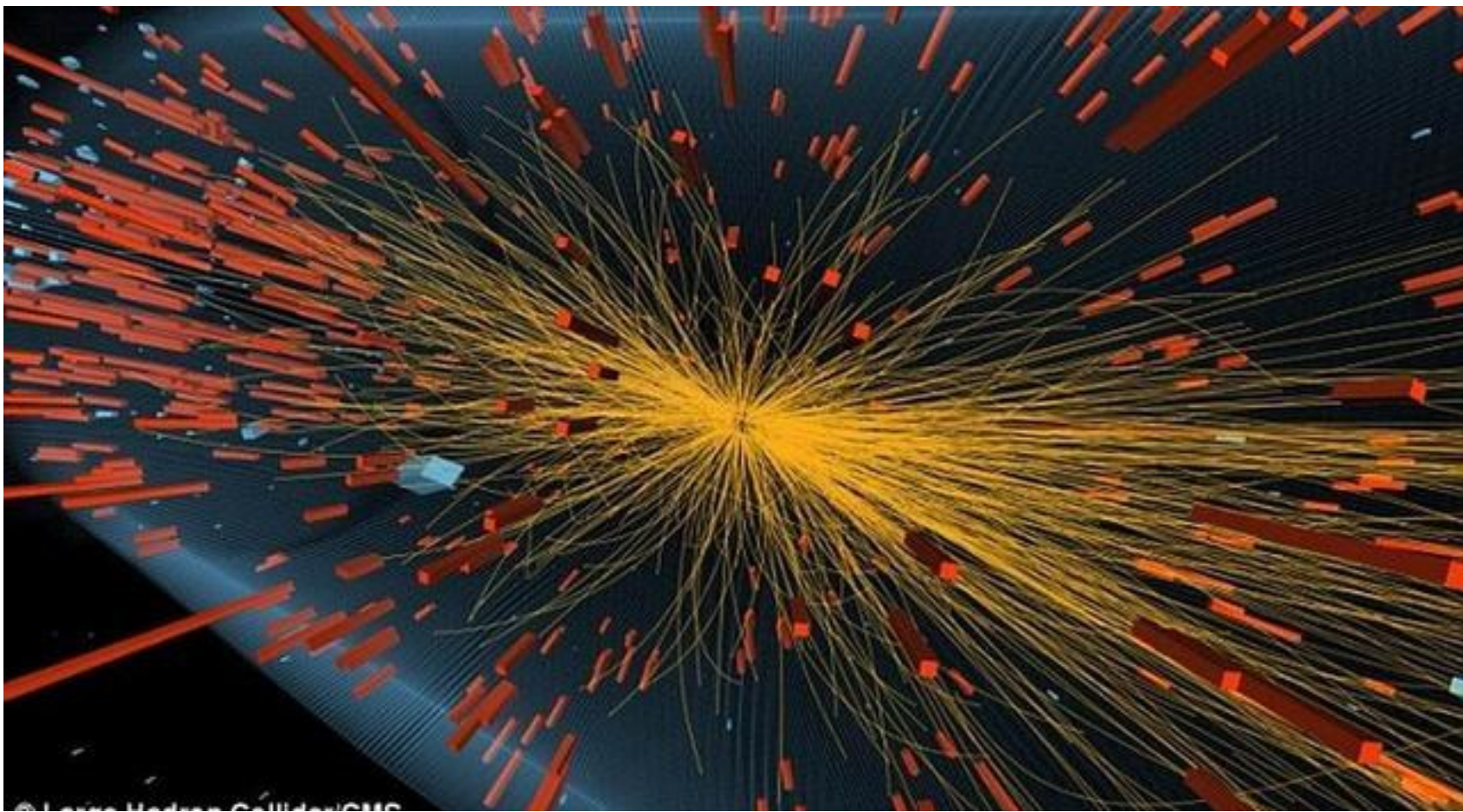


科学家最新实验显示宇宙初期处于液体状态



据报道,目前,科学家最新实验揭晓了一个重大科学谜团,表明宇宙形成之初可能处于液态,而不是之前一些天体物理学家所认为的超热气体球。

欧洲核子研究委员会(CERN)大型强子碰撞机的研究人员在实验中制造了世界上最小的液滴,揭晓了大爆炸之后宇宙初期的状

况。科学家一直试图制造宇宙大爆炸之后存在的亚原子粒子原始汤,它也被称为“夸克-胶子等离子”。

通过碰撞铅原子和质子,形成这种等离子时的温度是太阳内核的25万倍。然而,当他们检查实验形成物质时,吃惊地发现该物质更接近于液体,而不是气体,所形成的液滴仅由

100-200个亚原子粒子构成。

这些等离子液滴比氢原子小10万倍,同时该项研究暗示着宇宙初期可能更接近于液态环境,而不是多数天体物理学家所认为的超热气体球。研究报告负责人屠生广(音译)说:“当我们发现宇宙初期处于液体状态时,任何人都感到非常吃惊,这将产生激烈的科学讨论。”

液体的一个关键特性是通过在邻近位置运用引力可使液体出现浮动,液体分子不会像固体一样紧密地结合在一起。屠生广博士和同事对铅质子碰撞实验数据进行了分析,他指出,测量结果证实我们看到了水滴中的凝结特性,包含着100-200个亚原子粒子。

布鲁克黑文国家实验室相对

重离子碰撞机碰撞金和氩离子,可以得到相同的实验结果。科学家发现金离子高温运动,之后溶合成为一种夸克-胶子等离子液滴。目前,这项最新研究报告发表在近期出版的《物理评论快报期刊》上。

科学家称在火星种植农作物是完全可行的

据报道,美国宇航局一位真正的植物学家 Bruce Bugbee 称,我们可以在火星上栽种土豆,而且可以在火星上种植的不单单只有土豆。

在电影《火星救援》中, Watney 在火星的地面上挖坑种植土豆。他使用人类粪便为土豆施肥,并且借助火箭燃料获得液态水。Bugbee 同时也是犹他州立大学作物生理学实验室的负责人,他声称没有理由不会栽种成功。

但是他也提出了一项关键的问题:“这本科幻小说(或者说电影)中提出,将人类粪便直接排泄到植物上,这种做法会给植物带来微生物威胁。人类的排泄物需要先进行堆肥发酵处理。”

美国宇航局行星科学部门负责人兼电影的科学顾问 Jim Green 称:“或许有一种比电影中使用的更简单方法。我们现在已经清楚火星拥有冰冻水,而且土壤中含有硝酸盐,这是一种很好的肥料。既然火星上拥有如此多的硝酸盐, Watney 就完

全不必依靠自制的肥料栽种土豆。”

Green 也提出:“Watney 也完全能够避开使用火箭燃料制造液态水的危险化学反应。事实上,他完全可以找到一种方法从地表下提取水分,或者就从空气中进行提取。”

事实上,美国宇航局已经在实验室中进行了模拟食物种植,他们所使用的土壤都是模拟真正火星土壤的 PH 值和化学构成。科学家们已经在模拟土壤中种植了数十种作物。

Bugbee 称,值得注意的是地球上的主要食物来自于大约 1000 种作物,虽然我们目前无法栽种所有的作物,但这是一个良好的开始。而且在火星上栽种作物并非只有作为食物一种用途。

火星稀薄的大气拥有许多二氧化碳,植物可以借助它们从太阳获取能量。植物能够吸收二氧化碳并释放氧气,因此这些作物是非常关键的,能够帮助我们将火星改造成一个更适宜人类居住星球,让火星拥有可以自由呼吸的大气。



科学家警告称:未来50年海平面将升高三米

据报道,目前,一位资深气候科学家警告称,受“较高威胁性”全球气候变暖影响,未来50年海平面将上升3米!

詹姆斯·汉森 (James Hansen) 博士是全球著名气候科学家之一,他和其他16位研究人员准备发布这项最新预测,指出海洋环境将深受气候变化的影响。他们警告称,全球气温每升高1摄氏度,海平面将出现显著变化,出现更多的暴风,如果全球升温2摄氏度,将对人类具有“较大威胁”。

研究报告显示,格陵兰岛和南极洲冰川融化速度比联合国政府间气候变化委员会的预测值快10倍,后者曾预测称本世纪末海平面将上升大约1米。科学家指出,海平面上升导致的社会动荡和经济下滑将带来毁灭性灾难。不难想像这样强迫迁移和经济崩溃会导致全世界陷入混乱难以管制的局面,威胁人类文明。

据悉,汉森博士是1988年美国国会公开发布全球气候变暖



威胁性的首批科学家之一,他指出,目前计划将这项最新研究报告递交至政府决策人,使他们意识到有必要采取措施控制气候变化。

联合国政府间气候变化委员会警告称,世界领导人需要限制全球气温升高幅度在2摄氏度之内,应当大力遏制碳排放量。然而,汉森的最新研究报告表明,即使人为地限制全球气候变化,也无法拯救世界

遭受灾难。目前,这项最新研究报告发表在《大气化学和物理讨论》网络杂志上。

这份66页研究报告表明,全球许多地区冰川融化现象将日益加速。之前预测海平面上升冰川融化保持在恒定速度,但是最新研究认为未来10年海平面升高速度将加倍。科学家警告称,伴随着海冰逐渐融化,冰川将大面积崩溃瓦解,由于大量冰水融入海水将改变海洋循环过程。

具有人工智能的杀手机器人或在不久将来问世

据报道,机器人杀手可能在本世纪成为现实,来自联合国特别报告员的消息,美英两国试图淡化自动化武器的限制协定。纽约联合国总部近日的会议表示,自动化武器是个危险的事物,可衍生出具有人工智能的武器,目前相关限制协定谈判处于停滞状态。联合国官员认为,如果具有先发制人的自动化武器进入服役,就像瓶子中的幽灵,出来后就很难在收回去。

目前几个军事大国都在不同程度研发自动化武器系统,一些小国也陆续装备了自动化武器系统,比如韩国的SGR-1哨兵机器人,

可担任警戒站岗,一旦发现目标,具有将其射杀的能力。因此也引发了外界的关注,机器人是否具有剥脱人类生命的权力,机器人杀手缺乏责任感,没有感情,因此机器人杀死人类没有道德的约束。由于武器系统越加先进,具有智能化的目标甄别能力,如果人类赋予其生杀大权,它们就可以大开杀戒。

加州大学伯克利分校教授斯图尔特·拉塞尔表示,目前自动化武器站、无人机等都处于人类的控制之下,其射杀范围仍然有限,如果不制定条约限制其开发,那么不可阻挡的杀人机器

人就可能出现。目前西方国家装备的先进战斗机具有初级智能目标选择能力,可分析目标的威胁程度,并选择威胁最大的进行攻击,最终开火权仍然在飞行员手中。

随着无人机进入战争环境,无人机可能被赋予自动开火的权力。未来10年内,人工智能会进一步发展,不仅能够选择最具威胁的目标,甚至还可以参与决策,这样的无人机会在不久后服役。在今年4月的联合国会议上,日本和德国强烈反对制造致命的自动化武器,人工智能在其发展道路上需要受到制约。