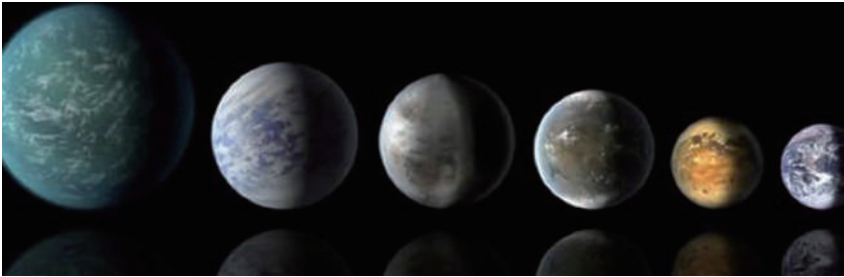


据《科学美国人》月刊网站近日报道,自1995年第一颗这样的行星被证实绕类似太阳的恒星运行以来,科学家已发现近2000颗系外行星。半数以上的发现是美国航天局的开普勒太空望远镜的功劳,后者于2009年发射,用于探测银河系中的类地行星。

六颗最像地球的系外行星:都比地球大



开普勒太空望远镜的观测活动表明,与地球类似的小型岩石星球在银河系中数不胜数,它们当中的一些可能存在生命。

一颗行星必须满足某些条件才可能存在生命。它必须相对较小(因此是岩石星球),行星绕恒星运行的轨道正好处于“宜居带”上,根据宽泛的定义,在处于“宜居带”的星球的地表,水可以以液体形式存在。随着望远镜技术的改进,其他因素也会被考虑进来,比如行星的大气成分及其母星有多活跃。虽然“地球2.0”仍然踪迹难觅,下面是NASA认为已知的最接近地球的行星。

格利泽667Cc

这颗系外行星距离地球仅22光年,质量至少是地球的4.5倍。研究人员还不能确定它是否属于岩石星球。

格利泽667Cc绕恒星运行的公转周期仅为28天,但它的恒星是一颗红矮星,温度比太阳要低得多,所以这颗系外行星被认为处于宜居带。不过格利泽667Cc——它是欧洲南方天文台在智利的3.6米望远镜发现的——的轨道可能近到足以让它被红矮星的耀斑烤焦。

开普勒-22b

开普勒-22b距离地球600光年。它是第一颗被发现处于母星宜居带内的开普勒行星。不过这颗行星比地球要大得多——约为地球的2.4倍。目前还不清楚这颗“超级地球”的构造是岩石、液体还是气体。它的公转周期大约是290天。

开普勒-69c

开普勒-69c距离地球大约2700光年,它比地球大70%左右。所以,研究人员依然不能确定它的构成。

这颗行星的公转周期是242天,这使得它在星系内的位置类似于我们太阳系内的金星。不过开普勒-69c的主星发出的光热大约是太阳的80%,所以这颗行星似乎也在宜居带内。

开普勒-62f

这颗行星比地球大40%,其恒星的温度比太阳要低得多。公转周期是267天,这使得它也在宜居带内。开普勒-62星系距离我们大约1200光年。

开普勒-186f

这颗行星最多比地球大10%,它似乎也在恒星的宜居带内,虽然是在该区域的外缘;开普勒-186f从恒星获得的能量只有地球从太阳获得能量的三分之一。

开普勒-186f的母星是一颗红矮星,所以它不是地球真正的孪生兄弟。这颗行星距离地球大约500光年。

开普勒-452b

这颗行星是上个月宣布发现的。NASA官员说,它是迄今发现的最像地球的行星。它的母星与我们的太阳十分类似,行星的轨道也在宜居带上。

发现行星的研究人员说,开普勒-452b的大小是地球的1.6倍,它有“很大几率”是岩石星球。这颗行星距离地球1400光年。(据新浪科技)

人类活动或致季节“消失”

中国和加拿大科学家开展的一项新研究显示,有证据显示,在北半球,人为的气候变化已经抑制自然的季节性温度波动,消除夏季与冬季的差异。

美国气象学会刊物《气候杂志》发表的这项研究称,自20世纪50年代以来,在受影响最严重的地区,冬夏平均温差以每10年超过0.1摄氏度的速度缩小。如果这一趋势持续下去,3000年后,北京的冬季气温(目前低于零度)可能跟夏季一样高。

过去,人们一直以为这种情况不可能出现。按照教科书的解释,季节是地球围绕太阳运转时保持倾斜造成的,不

同地区全年得到的热量和光照不同。但这并不是全部情况。地球的轨道和倾斜不能解释为什么获得光照始终最少的南极曾经温暖并覆盖着茂密的森林。

为了弄清人类是否对于缩小季节温差发挥了作用,气候专家把观测到的记录与各种天气模型进行比较——只有把人类影响考虑在内的模型才与实际数据相匹配。越往北,人类的影响就越明显,这种影响大到与太阳角度的影响相当——人们早就承认,太阳的角度是造成季节性气温波动的一个因素。

人类对气候的潜在影响过去没有被注意,因为衡量年与年之间细微的

温度波动极其困难。只有通过使用“世界气候研究计划”的最新气候模型,研究人员才得以空前精准地发现气温变化。这些科学家暗示,人类可能通过多种方式影响季节,包括温室气体排放、地形地貌的巨大改变以及城市地区普遍实行的冬季供暖。

研究人员强调,温差缩小最后更可能出现暖冬而不是凉夏。但是,有些让人好奇的问题尚未解决,尤其是季节差异缩小的现象为什么完全局限于北半球。几十年来,在地中海和其他南部地区,冬季与夏季的温差反而有所扩大。

(据新浪网)

人类进化过程中眉毛为啥没被进化掉

经过漫长的进化过程,人类身上大部分的毛发退化了,留下的几个部位的毛发也都有各自的作用,譬如:头发具有调节人体体温的作用,胡子具有吸附有害物质的特性。然而,进化论也有不周详之处,譬如眉毛,很多人就觉得眉毛除了能增加颜值,再没有其他作用。那么,进化过程中,眉毛为何没有被进化掉呢?

人在进化的过程中,面临着很多生存的危机,狩猎和逃生都是惊心动魄且

又剧烈的运动。在这样的过程中,排汗是必然的。想一想,人如果没有眉毛,汗液会侵蚀眼睛,狩猎和逃生都有可能失败。眉毛阻止汗液流下,还可以防止眉骨磕碰损伤。因为这些特殊的功能,在进化或者退化过程中,眉毛被保留了下来。除此以外,眉毛还可以防止雨水流入刺激眼睛,防止尘土异物落入眼睛。

眉毛在交流上起到辅助作用,它可以协助我们的脸表达出高兴、发晕、无奈、发怒、难受、想哭等表情。

眉毛也是身体健康的标志。眉毛根毛首先变白,有白癜风;眉毛的外侧脱落,甲状腺机能减退;眉毛一夜间突然脱落,预示有斑秃病。

拔眉毛对身体健康是不利的。拔眉毛能使眼睛失去屏障作用和表情作用,损害眼睛周围的神经和血管,致使眼角皱纹增多,上眼皮皮肤松弛,上睑下垂,出血,出现皮炎、毛囊炎,导致视力模糊等。在此,提醒那些爱美的女士们,自然天成自然美,切莫轻易拔眉毛。(据参考消息网)

女性为何比男性怕冷: 女性静息代谢率低

一般来说,在同样的温度下,女性会比男性觉得冷。女性更适应25摄氏度的温度,而男性则喜欢22摄氏度。近日,科学家研究发现,体型和脂肪—肌肉比是造成这种差异的主要原因。

“脂肪细胞产生的能量比肌肉细胞产生的能量少。”研究主要作者、荷兰马斯特里赫特大学生物物理学家鲍里斯·金马说。女性的脂肪—肌肉比更高,这就是原因。此外,女性的体型一般比男性小,因此“总体来看,女性的静息代谢率比男性要低”。

为了确定女性的代谢当量,金马让16名女性待在一间设定了温度的房间里,同时计算她们消耗氧气和释放二氧化碳的速度。这是测量人体产生能量的一个好方法。他发现,她们的代谢速度大大低于现在常用的标准静息代谢率。因此,更高的室温才会让她们感觉舒适。

多年来,从日本到芬兰的许多研究都发现,根据体型大小、年龄和性别的不同,人体的工作机能会有很大的差别。体型同样大小的男性和女性所产生的能量也不同,因为他们的身体功能、表皮面积、器官大小和脂肪分布都不一样。



马能够撅嘴微笑 面部与人脸表情相似度惊人

近日,英国科研究人员解剖了马的头部,分析了其肌肉组织,并对马的视频进行了15小时的仔细观察,之后他们绘制出了马能够做出的每个面部表情。结果发现,马和人类面孔的相似之处比我们想象的要多。

“马和人类在基因上相差很远,且面部形状差异很大,我个人原本认为两者没什么相似之处,”研究作者、英国萨塞克斯大学从事马的社会认知和交流研究的博士生珍妮弗·沃森说,“但其实两者却有惊人的相似之处。”沃森和她的同事第一次用一种名叫“面部行为编码系统”的技术绘制出了一张马面全图。按照这一系统的绘制,人类有27种不同的面部表情,黑猩猩有13种,狗有16种,而马的表情达到了17种。“动物是否会有意识地去交流还是个存在很大争议的问题,”沃森说。

不过,人与马共有的三种表情引起了沃森的关注。“一个是抬起眉头,”她说,在人感到害怕、吃惊或者伤心的时候会做出这个表情。

人类还会把嘴角翘起,也就是微笑——马也会做类似表情。“这似乎是表示顺从的意思。”她说,小马一般会向年长一些的马做这个表情。

还有,人类和马在惊恐时都会睁大眼睛。(据参考消息网)