

斑马也是马
为什么没人骑它？

因为斑马不仅是个“暴脾气”，还是个“胆小鬼”。斑马生活在弱肉强食的非洲草原，一不小心就可能丧生于凶猛的食肉动物口中。为了生存，它们必须变得非常暴躁和极具攻击力，有时它们一脚可以直接踢断狮子的下巴。其次，它们的视野开阔、听觉灵敏，容易感知到身边的危险，也更容易变得“紧张兮兮”，导致它们只要听到一点声响，可能拔腿就跑，有时还会咬住人不松口。斑马如此危险，驯化斑马并骑在斑马上就变得非常困难。

上课时，为什么
很多人喜欢乱写乱画？

人们不仅在上课时喜欢乱写乱画，大人们在开会或通电话时，如果手边方便，也会在纸上涂鸦，这是人类的一种本能，能帮助人们保持注意力，并记住更多信息。当我们上课、开会或对话时，大脑中有一部分仍然处于空闲状态，随便涂画能通过轻松的方式刺激大脑，填补空闲的大脑空间，保持大脑的活跃度，防止你走神。最近的研究认为，如果你不是随意涂鸦，而是涂画与学习或说话内容相关的图画，就能够提高你学习或者获取信息的效率。

地球上所有人
一起跳会发生什么？

假定地球上70亿人，平均每个人重50千克。这些人的总质量约为 3.5×10^{11} 千克，而地球的质量大约是 5.972×10^{24} 千克，是所有人类总质量的10万多亿倍。如果给每个人0.2平方米的活动面积，70亿人的占地面积大概是1400平方公里，也就是说，厦门就能装下所有地球人。那么，所有地球人全都集中到厦门，同时垂直起跳0.5米然后落地，到底会对地球造成什么影响？其实这一跳还是有一点威力的，比如能制造一场轻微地震，还能把地球向下推不到一个原子直径的距离。比起这些对地球微不足道的“伤害”，这一跳产生的巨响，对耳朵带来的危害好像更严重一点。

冰雹为什么
不像雨一样一直下？

当积雨云的云体非常高大，云中有强烈的上升和下降气流，水汽又非常丰沛时，才会形成冰雹。这种云通常被称为冰雹云。在冰雹云中，强烈的上升气流携带着水滴上升，当遇到一个更冷的气团、温度降到冰点之下时，水滴变成冷水，并在与凝结核接触时冻结成冰雹层。这个过程不断重复，冰雹层不断增长。当上升气流不再能支撑冰雹云的重量时，冰雹就会落向地面。冰雹总是来去匆匆，一般只持续几分钟或十几分钟，这是因为这种冷暖气团通常移动速度很快，当气团不再交汇时，就没有了可形成冰雹的条件。并且强烈的暖湿气流强度大，能量消散快，因此冰雹持续的时间通常较短。

据《大科技》等



长时间不进食，我们的身体会发生什么变化？
人体耐饥饿极限是多久？

人类的饥饿极限

Part.1 挨饿的时候，身体会发生什么变化？

人的身体由许许多多的细胞组成，每个细胞都在辛勤地工作，但工作不是无偿的，得给它们提供能量、营养，不然它们就没力气干活。这些细胞需要的养分都来自于我们吃下的每一口食物，通过消化吸收进入身体内，经过血液循环进入细胞内。一旦没了食物，细胞就没了工作的动力，你

的身体就会发出信号，让你感到疲惫，产生想吃东西的欲望，这就是饥饿。一般情况下，一个人如果8到12小时没有进食，身体的葡萄糖储备就会耗尽，之后身体会开始将肝脏和肌肉中的糖原转化为葡萄糖。当葡萄糖和糖原都耗尽后，身体将开始使用体内的蛋白质和脂肪来提供能量。

Part.2 人类的饥饿极限到底有多长？

通过历史上的一些事件，我们可以粗略地了解饥饿极限。2006年，日本徒步旅行者内越光孝在一次登山旅行中失踪，在没有食物和水的情况下存活了24天。2011年，瑞典男子彼得·斯凯尔伯格在一辆被埋在雪下的汽车里被发现，他靠吃雪存活了两个月。需要注意的是，我们不能简单地将这些个例当成是人类耐饥饿极限。因为这只是一个个例，每个个例的情况都很特殊。要想得出科学的答案，需要进行严格的科学统计，甚至科学实验。1944年二战期间，美国明尼苏达大学的凯斯博士进行了一次人类史上第一次，也是影响最大的一次饥饿实验。他招募了36名志愿者，进行了饥饿实验。实验分为三个阶段：12周基线控制阶段；24周饥饿阶段，通过控制饮食使每个参与者平均减去饥饿前体重的25%；恢复阶段，试吃各种康复性饮食。饥饿阶段中，每个人吃的食物一样，包括全麦面包、土豆、胡萝卜、通心粉等，这些都是高碳水、低蛋白的食物，热量控制在1570大卡，是正常成年人所需热量值的一半。

Part.3 能饿多长时间？得看这个指标

Jeya Henry是牛津布鲁克斯大学的营养学教授。2001年，他发表了一个关于人类饥饿极限的研究，当然不是做人体实验的研究，而是通过体重指数(BMI)的数据进行分析。什么是BMI？1870年，比利时天文学家奎特莱指出，体重(以千克为单位)除以身高(以米为单位)的平方，即 $BMI=(W/H^2)$ ，是最不受身高影响的测量整体体重的方法。大部分的研究人员使用BMI来定义肥胖，或者用来看BMI和社会健康的关系。1981年，Garrow在BMI的基础上，提出了一个简单的分类方法：BMI=20—24.9为0级；BMI=25—29.9为1级；BMI=30—40为2级；BMI>40为3级。BMI在0级，意味着身体处于健康状态，如果大于30，则意味着身体可能出现了问题。虽然BMI值的上限不能说明健康问题，但它的下限确实可以说明健康问题。而如果把BMI的下限值计算出来，我们也许就能知道人类的饥饿极限值到底是多少。怎么计算BMI的下限值呢？首先得确定BMI的模型，而确定模型需要数据，数据从哪来？Jeya Henry统计了历史上有科学记录完全禁食的人的身高以及体重变化数据，其中一些人甚至被活活饿死。他发现，平均来看，男性的BMI低于13，可能会丢

失生命，而女性BMI的下限则是11。为什么女性的BMI下限值更低呢？研究表明，在饥饿的时候，女性的新陈代谢过程中会失去更少的蛋白质，这意味着，相比于男性，女性可以忍耐更长时间的饥饿。除了男女蛋白质代谢不一样外，还有一个原因则是男女的脂肪储备不一样。脂肪是一种高能量的营养物质，是饥饿时主要的代谢燃料，而女性比男性有更多的脂肪储备。

