

美国航空航天局(NASA)6月16日公布的最新卫星资料显示,世界上最大的地下含水层中,三分之一的水位正在以惊人的速度下降,其中包括中国的地下含水层。

全球地下含水层下降惊人

美国之音电台网站近日报道,美国航空航天局重力恢复和气候实验卫星 GRACE 提供了地下含水层最详细的图片,37个最大含水层中的21个水位下降到可持续性临界点,它们位于中国、印度、法国和北非等地,也就是说,在10年的研究期间,从这些地下含水层抽出的水量高于储蓄速度。

NASA 的这项研究首次对地下含水层进行了详细评估,证实了长期以来科学家的怀疑,即人类超支使用地下含水层。研究人员说,随着人类越来越依赖地下水,地下含水层的恢复速度难以跟上农业、人口增长和工业用水需求增长,问题会越来越严重。

研究发现,世界上压力最大的地



下含水层,也就是水位下降最快,几乎没有康复迹象的含水层,是阿拉伯含水层,这个含水层要支撑6000万人口。其次是印度西北部、巴基斯坦和北非地区。这些贫穷地区人口拥挤,缺乏替代水源,缺水可能会很快导致

社会动乱。

美国加州大学欧文分校为首的科学家根据 NASA 卫星提供的资料进行研究,全球人类用水35%来自地下水,在干旱时期需求量更大。美国受威胁最大的是加州中央谷地含水层,加州目前用水60%来自地下水,由于缺乏雨水,河流和地上水库枯竭,有专家预测,到今年年底,加州用水可能100%来自地下水。而地下含水层来自雪水和雨水,需要几万年时间才能康复。

主持研究的 NASA 喷气推进实验室水资源科学家法米列提指出:“情势非常严峻,全世界各地的地下水位都在下降。没有用之不竭的水。”

(据新浪科技)

女性更长寿的奥秘:

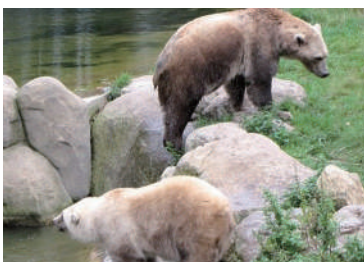
雌激素影响干细胞数量与再生力

在全球各地的百岁老人中,有一个共通之处就是95%以上都是女性。为了探索女性更长寿的奥秘,科学家们对两性衰老过程进行了长期研究,发现雌激素对雌性小白鼠的干细胞数量有直接影响,补充雌激素可以增加雄性小白鼠的寿命。研究人员认为,这一发现或许可以用来解释为何女性更长寿。

在对小白鼠的研究中,科学家们已发现,雌激素对雌性小白鼠的干细胞数量有直接影响,从增加血液干细胞数量(对孕早期很有帮助)到发情高潮期提高脑干细胞的再生力。这些变化是否对寿命有直接影响,目前还有待进一步探索。最新研究表明,补充雌激素可以增加雄性小白鼠的寿命,接受阉割的男性比非阉割男性平均多活约14年。

要完整解释遗传学是如何影响男女干细胞的老化,科学家们还需开展进一步的探索。研究人员已经看到,去除小白鼠身上的不同基因能增加雄性的寿命,对雌性却没有用。此外在双胞胎研究中,科学家们发现,与女性相比,男性的染色体端粒较短,这是细胞寿命短的标志。

研究人员表示:“在寿命与养生方面,性别差异可能起着关键作用,不过影响程度可能有所区别。在继续探求衰老的改善方法,以及维持干细胞的再生能力时,请牢记我们最有效的衰老调节器之一——性别。”



棕熊北极熊交配生下“黑白熊双胞胎”

对于人类来说,父母肤色不同有可能会生出“黑白双胞胎”,但出现这一现象的概率很小。然而,德国一家动物园竟然也出生了由棕熊和北极熊交配生下的“黑白熊双胞胎”,让人称奇。

位于德国的奥斯纳布克动物园,10多年前让一只雄性北极熊及雌性棕熊交配,诞下一对“混血黑白熊”双胞胎宝宝。两只混血熊看上去颜色不同。雌性的“Tips”较白,比较似北极熊;雄性的“Taps”则偏向棕黑色,比较像棕熊。但它们的身上都有像卡布奇诺咖啡似的浅咖啡色。

报道指出,未来,全球暖化问题可能会让北极熊及棕熊的接触更加频繁,这两个品种交配诞下“混血熊”的机会同时增加。有专家担心北极熊在这种情况下,加上粮食问题,最终会绝种。

这对黑白熊双胞胎此前分别不在不同地方生活,近期动物园方面让它们俩再聚在一起,希望引起人们对全球暖化问题的关注。(据新浪科技)

转基因水稻可以解决雾霾问题吗?

近日有媒体报道,“中国科学家已找到改变一种广泛种植水稻的基因结构的方法,他们称此举可以降低含氮化肥使用量从而缓解中国长期得不到解决的雾霾问题”。记者在向中科院遗传与发育生物学研究所求证后,发现事实并非如此。

该项目负责人储成才回复,他们的确发现了一个关键基因 NRT1.1B,并在实验中证实,它可以有效提高水稻对氮肥利用率,但这一研究跟解决雾霾没有关系,其新品种的培育也不需通过转基因技术。

据悉,研究团队通过常规杂交选育方法将籼稻的这一基因导入粳稻培育出新材料。在北京、上海及长沙三个试验点进行的田间试验发现,在一半施肥条件下,新材料比常规的粳稻增产30-33%,氮肥利用效率提高30%,在正常施氮肥的条件下,增产8-10%,氮肥利用效率提高约10%。

此外,储成才表示,由于籼稻和粳稻同属一种,在新研究结果的基础上,培育“对氮肥利用效率明显提高”的粳稻新品种,常规育种手段辅以分子选

择技术即可,无需通过转基因技术。

至于 NRT1.1B 新品种能够帮助缓解中国的雾霾问题的说法,储称,中国每年大量施用氮肥,过剩的氮肥以一氧化氮的形式进被排入大气中,这只是中国雾霾的成因之一。如果我们通过培育新的品种降低施肥量,自然对缓解雾霾会有所帮助,但解决雾霾问题是一个非常复杂的系统工程,终究化肥的超量使用只是其中的一个原因。这些已不是我们的研究范畴。

(据参考消息网)

镜子中的自己比真实好看30%?

时常听人说,镜子中的自己比真实好看30%,这是真的吗?

即使不去查阅文献,这个判断也经不起推敲。比如,在现实生活中,不通过某种介质,我们是看不到自己长什么样子的,如果想看到自己的脸,也只能通过镜子、照片或者录影。当然,也可以通过别人的眼睛来确认自我形象。那么问题来了,每个人对美的评判标准不一样,一个对自己的相貌缺乏自信的人,即便在旁人眼中可爱,而他本人依旧觉得镜子里的自己丑极。

自我面部认知的研究一般选取照片(或者修改后的照片)、视频作为研究材料,给本人或旁人(这个旁人可以是熟悉的人也可以是陌生人)来评价,以分析动态与静态或者自我面部识别与他人面部识别的不同。

这里有两个实验也许可以揭示一些关于自我面部认知的小秘密。

冻脸效应:动态脸更好看

加州大学戴维斯分校心理系的 Robert 等人将同一录像中人物的自然截图和录像本身作为材料分别呈现给被试者,并令所有被试者评价哪一种材料中的人更有吸引力。结论是:动



态下的人脸比静态的人脸更有吸引力——无论是群体录像,还是个人录像,甚至在图片翻转的情况下,都是如此。这就是冻脸效应。这个效应也许可以用来解释为什么很多人不上相。

我们的大脑要更擅长处理动态图像。有研究者认为大脑对动态图片的加工优势是进化的选择:照相机被发明出来不过两百余年,而人类进化了几千万年,漫长的时间里,眼睛都用于捕捉动态的画面,而短短两百年不足以让我们习惯并擅长处理静态图片。当然进化论是一种脑洞大开的解释,不过神经学上也有研究支持了该结果。在对相同表情动态和静态状态下的功能磁共振成像技术扫描,结果可以看到在呈现同一表情动态人脸的情况下,被试者的大脑激活区域更多一些。

记忆中自己的脸更好看

日本 Keio University 的研究员设计了一个有趣的实验。他们给大学里同一个班级并且彼此熟悉的学生照相,然后 P 了一下图,放大或者缩小眼睛和嘴巴,令本人以及其他同学选择出与真人最像的一张。结果发现:大多数本人选择了更漂亮的照片,而其同学的选择则更符合真实。这一结果在增加男性被试者后依然没有改变。实验员还加入了一张镜像脸的照片,不过结论依旧,人们还是认为美化过的照片是自己真实的模样。

总之,不是镜子里的脸好看,而是我们自己记忆中的自己的脸好看。这个结果是不是与人类虚荣的天性有关系?不过这个实验似乎暗示着我们,大脑对自己面部记忆的处理的方式可能与对其他人面部记忆的处理方式不同。存在着自我面孔识别优势效应,也就是说我们更喜欢看自己的脸。

总之呢,关于到底是镜子里的自己好看还是现实中的自己好看这个问题,我们只能说,记忆里(自我面部加工优势)努力奔跑(动态加工优势)的自己最好看!(据新浪科技)