

水

水是继空气之后人类另一最重要的生存基本因素，它占人体总重量的百分之五十至百分之八十。有人推测，人可以近两个月不吃，但如果没水则只能坚持几天。

首先，人体一切生理活动都离不开水。据测定，一个健康人每昼夜要分泌各种消化液，如唾液、胃液、肠液、胆汁等达六升之多。人体内如果没有足够的水，新陈代谢就难以完成，人体内的污物也无法充分排出，最终将危及人的生命。水的另一个重要作用是调节体温，特别是在炎热的夏天，当外界温度接近或超过人体温度时，人体就必须依靠汗蒸发散去大量的热量。据统计，酷暑时节，每人每昼夜可排汗十升左右，这时如果不用水来补充，人体恒温就无法维持。

其次，要想身体健康、精力充沛，也必须多饮水。健康人每天要消耗8~10杯水，从事体育锻炼和居住在热带地区的人，需求量则更多。饮水也应象吃饭一样，每次一大杯，定时定量。据一份研究材料显示，一个不从事体育运动的人，每磅体重需要15毫升水，即一个体重为80公斤的人，每天需饮水约10杯，而对运动员来说，每天需饮水13~14杯。

第三，水还能帮助健美爱好者保持健康、苗条的身材。喝水不足的人会导致新陈代谢缓慢，从而影响人体消耗多余的脂肪，而且还可能引发消化不良、器官功能减弱、体内污物增多、关节疲劳、疼痛等不良后果。健美者最佳饮水量应保持在每天10杯左右。

(刘文)

二氧化碳浓度增加对农作物影响

科学家们现已证实，两倍于现阶段大气中CO₂含量的CO₂浓度将对很多种植物有惊人的影响，可大幅度提高其光合效率和农作物的产量。布鲁斯·金布尔对700项农学研究作了调查，结论是：当空气中的CO₂浓度提高1倍时，作物的产量提高34%；树木等则表现为个体更高、分枝多而粗、花多果多、叶多且厚，根系变得密集，以吸收养分。实验还表明，高浓度的CO₂可使植物叶子表面的气孔稍微关闭，减少通过叶子蒸腾作用散发到大气中的水分损失，从而使植物更为耐旱。

很多科学家相信，不同植物对高浓度CO₂的不同反应可应用于农业生产布局上，把某种作物布局于主导地位。这样，高浓度CO₂将有利于农业生产。

(中天)

神秘的“水下烟囱”

1979年春天，美国的“阿尔文”号载人深潜器，开始对东太平洋海底山脉进行调查。

阿尔文号小心地航行到北纬21度，水深大约2700米的东太平洋海底时，突然发现前方有几个又圆又大的“烟囱”从海底直插海面，一股股白烟从“烟囱”里往上冒。

阿尔文号上的科学家立即作出判断，认为这是海底温泉冒上来的，于是他们把特制温度计放到“烟囱”里。当他们把温度计拉上来看时，发现温度计里的水银柱早已窜到顶了。再次调查发现，这些“烟囱”里冒出来的并

不是一般的海底温泉，而是一些“超临界状态”的高温热水。

什么叫“超临界状态”？原来，压力越大水的温度越高，水化成汽所需的热量则越少，最后达到一个境界，即液体变成蒸汽可以完全不需要吸热了。这个境界叫“临界状态”。水在临界状态的温度是385.5℃，压力是217.5℃大气压。阿尔文号发现“烟囱”时，水深是2700米，压力达270个大气压，水温达400℃，因此，是“超临界状态”了。

过去，人们认为深海底是冰冷的，如今发现从洋底地壳里涌出的高温热水，与冰冷的底层海水相混合，会产生哪些影响，这是海洋物理学家要解决的新课题。

人们还看到在“烟囱”附近生活着生机勃勃的珍奇生物，这为生物学家提供了一个新研究领域。

(金明)

罗布泊之宝

新疆干涸的罗布泊，是一片龟裂的锯齿状的盐壳，这些盐壳布满大地，坚硬锋利，起伏不平。1980年，一支考察队乘直升飞机降落在湖心，他们揭开盐壳，挖坑，看到有1.6~1.7米厚的石盐层。由此，向人们揭示了罗布泊是一个巨大的盐矿，蕴藏着丰富的盐矿资源。

1989年，又有一支调查队发现在罗布泊的东面、北面有几千平方公里的盐矿层。他们在罗布泊东北盐区调查了600多平方公里，发现盐壳下有1~2米厚的盐层，含氯化钠70~90%，储量达10几亿吨，有的还含有较高的钾。调查队在罗布泊的东边所调查的1700多平方公里范围内，发现盐层厚度约1米左右，地质储量达20多亿吨，在盐层卤水中也含有一定量的钾。(金明之)

科学小品