

我问 数码



# 手机电池在冬天为什么不耐用

可能很多人都遇到过在冬天或者寒冷的环境下使用手机时,电池特别不耐用这事,原本一部手机满打满算也能扛过8个小时的时间,为什么在冬天就只能用6个小时呢?

通过对于资料以及电池的测试,我们发现了一个关于手机电池的小秘密——在寒冷的环境下,电池的容量降低了!

这不是天方夜谭,确实是真的。一般我们手机电池标注的容量,比如3000毫安时,这只是个理论值,它一般是在25℃的环境中,在理想状态下测量的结果。

目前我们使用的手机电池一般都是锂

电池,它内部是由一个正极,一个负极以及在正负极之间的电解液所组成的。电池放电的时候,负极通过化学反应析出锂离子,通过电介质运动到正极,这时正极处于富锂态,负极处于贫锂态,在锂离子活动的过程中,产生的电子运动产生电流。

温度影响了电池的化学反应的速度,过低的温度导致了锂电池的化学反应迟缓,因此放电的电流变小,直接导致电池的可用容量降低。

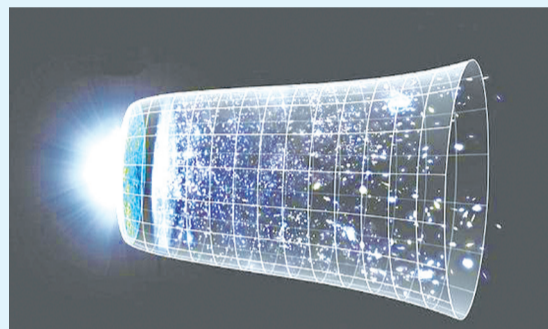
因此很多时候我们误以为锂电池在冬天的放电速度加快了,实际上本质是锂电池本身的电池容量降低了。

宇宙 天文

# 宇宙大爆炸让时间可逆?

时间的不可逆性在过去超过一个世纪的时间里一直困扰着科学家们。但最近科学家们发展出一套新的理论,有望帮助回答其中的一些问题——至少是那些有关时间的开端以及在那“之前”究竟发生了什么的问题。

该理论认为,当大爆炸发生时产生了一个与我们的宇宙相同的“镜像宇宙”并在大爆炸的瞬间朝相反的方向膨胀——而分别生活在这两个世界中的智慧生物在感知上会认为对方都在朝着时间轴的反方向前行。



这一看上去相当极端的理论是由英国的巴伯博士、加拿大新布伦瑞克大学的科斯洛夫斯基博士以及加拿大圆周理论物理研究所的莫卡提博士共同提出来的。

他们的这项研究旨在解决有关“时间箭头”的问题,其理论核心观点便是认为时间是对称的,而所有事物都沿时间轴朝前发展。他们指出,在大爆炸发生的时刻产生了两个而不是一个宇宙,并分别沿着相反的时间方向发展。

那个宇宙可能并不会与我们所在的这个宇宙完全相同,它或许已经经历了自身的发展和演化,因而已经与我们的这个宇宙完全不同。然而那里却应当拥有与我们宇宙中相同的物理学定律,因此那里也应该会存在行星、恒星和星系,就像我们见过的宇宙。

科技 新知

# 基因疗法: 改良病毒为患者导入健康基因

所谓基因疗法,就是利用正常基因填补或替代基因疾病中某些病变或缺失的基因的治疗方法。近年来,英国牛津和美国费城的一些研究人员宣布,他们对因患有罕见基因疾病而影响视力的病人们进行了治疗,成功使他们的视力获得改善。意大利的科学家们也宣布,他们使患有另外两种基因疾病的病人病情得到了减轻。

这一领域的最新一项进展也许归功于宾夕法尼亚大学的麦奎尔和贝内特二人,他们带领了一支团队,并将研究成果于2009年发布在《柳叶刀》杂志上。他们的团队对12名病人进行了治疗,病人年龄从8岁到44岁不等,均患有莱伯先天性黑朦。该疾病由一种名为

RPE65的基因缺陷引起,导致病人视网膜变性和失明。麦奎尔和贝内特将一种腺病毒注射进病人眼中,里面含有完好的RPE65基因。结果,所有病人的视力都得到了改善,且年龄为8岁的病人视力恢复得最好,几乎达到了正常人的视力水平。

近年来的研究主要着眼于罕见的基因疾病,这对于那些饱受其苦的病人来说,无疑是一大福音。而对于大多数人来说,基因疗法也需要接受进一步改进,从而用于修复与癌症相关的基因,从而治疗癌症。使用基因疗法治疗癌症的研究已开展多年,却依然处于混沌之中,如果这种类型的研究能取得成功,必有无数人能从中大大获益。

酷 玩

# Fly6自行车骑行记录仪

澳大利亚两名自行车爱好者设计了一款叫Fly6的自行车尾灯,特别之处在于它带有摄像头。

这款Fly6可以直接被安装到自行车的座位下方,实时记录用户后面的情况,以130度广角镜头拍摄30帧每秒的720p时间标记的高清视频。通过存储卡,在AVI视频文件结束记录之前,用户可以使用它们进行最后的有效记录。

另外,Fly6也可以当作尾灯使用,有四种亮度和两种闪烁



选项。目前的原型产品亮度为10流明,设计者希望能提高到15流明。当然,你还可以把它当做自行车骑行黑匣子记录器使用,让骑行在路上的人更安全、放心。