



# 手机没电不用愁 有太阳就能充电

## 1 有光就会自行充电,人人都能成为电源

对于那些整天沉浸在智能设备世界的人们来说,出门时移动电源的重要程度甚至要高过钱包。不过虽然移动电源可以随时随地充电,但重要的前提条件是它有电!一块没有电的移动电源,可以跟砖头画等号。

如何让移动电源自己成为发电器呢?一种利用太阳能给手机充电的产品,已经上市,在购物网站进行搜索,可看到

五花八门的产品。这些产品的原理很简单,将太阳能的能量转换为电能存储在移动电源内,就像太阳能应用在路灯、太阳能屋、太阳能发电、太阳能飞机等领域一样。有一款太阳能移动电源宣称,其容量达20000毫安,可以为苹果手机续航4.5次。

当你翻山越岭,在户外远游时,丝毫不用担心手机没电,只要把移动电源拿出来晒

晒太阳就行了。不过,如果遇上连续的阴雨天,晒不到太阳怎么办?

不用急,加拿大一家公司推出了一款永远都不用充电的移动电源。这块移动电源的最大优势,就是无论你带着它干点什么,都可以把它充满电。除了可以利用太阳能,还可以把人体运动产生的动能、世间万物产生的热能,变成电能。

首先,这个移动电源的表

数码产品  
让我们的生活  
变得很方便,不过,  
大量的数码产品也有一个  
麻烦——充电。

有没有让充电变得简单的方法?当然有,甚至简单得让人难以置信:你只需简单地在办公室走一圈,或者用手掌揉搓一下手机,即可给它充电,而无需将其插进充电器。这究竟是怎么回事?

面配有一块太阳能收集板,只要有太阳,移动电源就可以开始充电了。

第二,移动电源的内部配备了电子传感器,可以将施加到设备上的动能转化成电能。这样一来,无论是走路、运动还是登山骑车,只要带着它都能够充电。第三,内部还配备了热电发电机,可以直接将环境中的热能转化成电能。

## 2 世上最小发电机,摩擦能带来“正能量”

这种太阳能充电的方式,代表了能源转化和应用的新方向:即从我们的生活环境捕获能量,获得一种可持续、免维护的绿色电源。

早前,南京信息工程大学大二学生林刚发明了一种“体热充电宝”。该设计不用插电,

只要握在手里就能利用人体的体温,通过热能转化电能,转化率能够达到17%,只需握2个小时,蓄满的电就可以充满一台iPhone电池。据介绍,这种技术利用温差发电效应,只要设备一头是热的,一头是冷的,即可转换成电能。虽然众

多网友质疑其实际应用效果,但林刚表示该充电宝还会不断试验完善。目前,体热充电宝已经引起了多家风投的兴趣。

在中国科学院北京纳米能源与系统研究所王中林院士看来,我们正在进入人人都能发电的时代。他和团队发明微型

的摩擦生电纳米发电机(TENG),据《科技日报》报道,这款世上最小的发电机,被美国《新科学家》杂志评为与手机同等重要的发明,认为其将是影响未来10到30年的十大重要技术之一。

### 手机充电术 那些奇葩

#### ●鞋子发电机:走两步就充电

美国大学生发明一双可以发电的鞋子,它能随时为手机或MP3充电。穿上这双鞋子后,行走时鞋子底部的齿轮会被带着转动产生电量。这些电量被收集到电池组,然后通过内置的电压调

#### ●氢燃料电池:有水就有电

这款充电器是一个混合型燃料电池系统,内含容量为5瓦的电池盒以及可更换的燃料包。使用时,水与燃料包中的化学物质发生反应,释放出的能量可以为电

#### ●摇摇椅:摇摇就充电

瑞士苏黎世一家工作室开发的iRock摇摇椅,可以通过自带的发电装置为iPad充电。iRock底部装有电机,可以用户摇摇时产生的动能转化为电能,然后通过椅子扶手处的充电接口为

#### iPad充电。

●AIRE:呼吸之间,为手机充电  
AIRE的外形酷似防毒面具,它内置微型风力涡轮机,能够将呼吸转化为电力。使用方法也很简单,将iPhone连接到面具,然后戴上面具正常呼吸就可以了。

## 步行保持什么速度 吸入空气污染物最少?

我们生活的每一天都离不开空气,如果每天都能呼吸到新鲜健康的空气,我们的肺就能远离有害气体的侵袭。

加拿大哥伦比亚大学研究发现:为了在获得运动对健康好处的同时,将吸入的空气污染物数量减少到最小,骑车人在城市道路上的骑行速度应当保持在每小时12-20公里之间,而行人以每小时2-6公里的速度移动,这样既能锻炼身体,吸入的废气又是最少的。

美国人口普查局提供的1万人的信息资料,研究者建立

了数据模型,据此计算出了不同年龄和性别的人最理想的行进速度,并把它称为“最小剂量速度(MDS)”。对于20岁以下骑自行车的女性,理想的速度与吸入最少污染物的风险应保持在每小时12.5公里;对于同一年龄段的男性骑车者,他们的理想平均速度应为每小时13.3公里。而年龄在20-60岁之间的男女骑车者,他们理想的移动速度应保持在每小时13-15公里之间。

那么对于步行而言,年龄在20岁以下的男性和女性,他

们的步行速度应保持在每小时3公里左右,而年纪稍长的人应当达到每小时至少4公里的速度。在计算这些最理想的行进速度时都是基于道路平坦时。

我们由此可见,空气不好不锻炼,空气不好只能宅在家的说法就说不通了。英国剑桥大学研究人员领衔的国际团队研究表明:通常情况下,即便在空气污染的城市中,适量的步行、骑自行车等户外活动所带来的健康益处仍会大于运动时吸入污染物所带来的害处。参与研究的剑桥大学学者马尔

科·泰尼奥说,在污染比较严重的印度德里,空气污染水平是伦敦的10倍,即便如此,人们只要每周骑自行车不超过5小时,污染带来的健康风险就不会大于相关健康益处。

避开空气污染,专家也提出了方法,比如:等待红绿灯时,尽量靠后站;为孩子规划好上学路线;骑自行车比开车更安全;等待火车时,远离燃油发动机;避开空气污染高峰期;常吃蓝莓保护皮肤;宁坐公交不开车;办公桌复印机远一点。

## 剖宫产 影响人类进化

奥地利研究人员认为,剖宫产增多正在影响人类进化,令产道狭窄的基因得以传给下一代。

据估算,20世纪60年代,新生儿无法顺利通过产道的全球几率为3%,即每1000次分娩中出现30次新生儿难以通过产道的情况。如今,这一几率增长为3.6%。科学家为此感到困惑,为什么这种学术上称之为胎儿骨盆不成比例的情况发生率如此之高?维也纳大学生物理论学系研究人员菲利普·米特勒克尔说,“放在100年前,骨盆狭窄的女性不会在分娩中存活下来”,现代医学干预使“她们现在活下来并且把骨盆狭窄的基因传给自己的女儿。”米特勒克尔说:“我们不想批评医学干预,但它对人类进化产生影响。”相关研究报告刊载于最新出版的美国月刊《国家科学院学报》。

## 吃多、吃肉、吃咸 容易犯困

很多人饭后容易犯困。根据美国一项新研究结果显示,这或许是吃得多吃得咸,或者吃肉多的结果。

斯里普斯研究所科学家用果蝇做实验,发现果蝇喂食后,它们会睡眠20到40分钟,吃得越多,睡眠时间越长。他们还发现,蛋白质和盐有增加睡眠的作用,而糖没有。研究人员在美国《电子生命》期刊网站上发表文章写道,很多人感觉大吃一顿后出现“食物昏睡”,但鲜少有科学依据解释这一现象。研究人员写道,“睡眠可能是动物一种脆弱的状态”,饭后出现这种状态或许起着重要作用,也许这样有助于消化,也许能帮助动物记住食物来源,帮助动物今后更容易找到类似食物。

## 掰手指指数 增强儿童脑力

孩子都上小学了还爱掰手指?别担心,英国研究人员发现,掰手指头通过身体活动思考的方式有助提高思维能力,更好地解决问题。

英国金斯顿大学组织行为学教授盖勒·瓦莱杜尔昂若和心理学家弗雷德里克·瓦莱杜尔昂若10日在《对话》杂志撰文说,单用大脑思考不如脑、眼和手结合起来更有效,身体与所思考问题之间的互动有助记忆信息,提高解决问题的创造性和有效性。研究人员通过实验发现,允许借助身体活动辅助思考比只允许用笔在纸上涂写更容易突破难题。在一项复杂统计推理测试中,借助扑克牌推理的研究对象成功率达到75%,而不用的人成功率仅为11%至40%。

## 孩子不按时就寝 容易发胖

不少家长给孩子规定了就寝时间。别以为这么做是“管太多”。英国伦敦大学学院一项研究显示,不按时就寝,孩子体重超标甚至肥胖的几率会增加50%。研究人员在美国《儿科学》杂志上发表报告说,他们调查英国超过1.9万个家庭中的孩子,询问孩子们的就寝时间及相关信息,这些孩子的年龄从3岁到11岁不等。结果发现,不按时就寝通常伴随着失眠、不吃早餐等,让孩子经历如同“倒时差”的情形,而这会导致体内瘦素水平降低。瘦素是一种由脂肪组织分泌的蛋白质类激素,能促使机体减少摄食,增加能量释放,抑制脂肪细胞的合成,进而使体重减轻。研究人员还发现,就寝时间对体重的影响甚至超过锻炼。

(本版综合)