

# 朗读为何能助力记忆提升

说到朗读,我们常常会想起小学生早上的晨读课,大家一起举着书本大声诵读课文的情景想必人人都经历过。然而,这种朗读的方式真的有助于学习吗?朗读是否能让我们加深记忆呢?

## 记忆的过程

记忆是在头脑中积累和保存个体经验的心理过程,是人最基本的智能之一,联结着我们的过去与现在。一切经验都要经过编码、储存和提取才能形成完整的记忆过程。记忆有3个不同的阶段:感觉记忆、短时记忆和长时记忆。

以背单词为例, megalomaniac 这个词呈现在我们面前时,仅仅留下一个感觉记忆,大概只能保持0.25至2秒,我们知道了这个词是一堆字母组合而成的。如果我们想记住这个词,就要对它进行编码,编码的过程带有很多个人色彩,有些人可能会按照中国的读音编码“买个锣卖你艾克”,有些人可能会按照英文词缀和词根编码。但这样仅仅是进行了初步的深加工,短时记忆也只能保持一两分钟

而已,只有不断进行复述重现,这个词才有可能形成长时记忆。刺激物的重复出现是短时记忆向长时记忆转化的必要条件。否则记忆的死敌“遗忘”就将它带走了。

## 朗读是一种“深加工”

一般而言,朗读处在短时记忆向长时记忆过渡的过程。短时记忆有两种编码方式:听觉编码和视觉编码。

心理学家曾做过一个实验,通过图像依次呈现B、C、P、E、V、F几个字母后,再要求被试者按照顺序进行回忆。结果发现,视觉呈现条件下,发音相似的字母(如B和V)容易发生混淆,而形状相似的字母(如E和F)之间很少混淆。这说明听觉也是很重要的编码方式。因此,边看边读是一个双编码的过程,既区别了语音也区别了语义,对信息的深加工更有助于记忆的形成。

另外,在读的过程中,我们需要将更多的注意力集中在所要记忆的信息上,也更能帮助我们记住它。不过,要实现终生不忘还需要

不断复述,及时巩固知识,而不要等到已经崩溃后再去修补。

## 改善记忆有妙招

如何改善自己的记忆力,除了朗读这种深加工之外,还有一些简单易学的方法。

大脑觉醒状态。大脑的觉醒状态是指大脑的兴奋水平。早在19世纪,心理学家就发现,上午11点到12点之间的记忆效率最高,下午6点到8点效率最低。

对记忆材料的加工深度。朗读本身就是一种深度的加工。对记忆材料的含义的思考,尤其是与自己已有的背景知识建立联系的程度越紧密,加工的深度就越深,记忆的效果就越好。

组织有效的复习。根据“艾宾浩斯遗忘曲线”,学习半个小时之后,遗忘率会达到40%左右。因此,保证良好的记忆需要及时的复习。另外,分散复习比集中复习要好,也就是每天花费10分钟复习3次的效果比一天花费30分钟复习一次的效果要好。

来源:《百科知识》

## 前沿

日前,中国科学技术大学潘建伟、陆朝阳、张强、刘乃乐等,联合济南量子技术研究院、山西大学、清华大学、上海人工智能实验室、崂山实验室、国家并行计算机工程技术研究中心等单位,成功研制出1024个量子压缩态输入8176模式的可编程量子计算原型机“九章四号”,首次操纵和探测高达3050个光子的量子态。“九章四号”被应用于高效求解高斯玻色采样任务,其计算速度相比当前全球最快的超级计算机快1054倍(即量子优势比为1054),成功建立了国际上最强的“量子计算优越性”。论文于北京时间5月13日发表于国际期刊《自然》。

量子计算利用量子叠加与纠缠特性,在特定问题上实现远超经典计算机的处理能力。“量子计算优越性”指的是量子计算机在某个明确定义的数学问题上超越现有最强超级计算机。“量子计算优越性”是量子计算具备应用价值的前提条件,也是当前一个国家量子计算研究实力的直接体现。

“九章”系列专用量子计算原型机所执行的高斯玻色采样任务,不仅是展示量子计算优越性的重要模型,还可用于生成容错量子计算所需的玻色纠缠簇态。研发团队研发了高效率的光参量振荡器光源和时空混合编码干涉仪,将1024个高效率压缩态光场集成到一个时空混合编码的8176模式线路中,实现了92%的光源效率和51%的系统总效率。该时空混合编码架构实现了连接度的立方级扩展,使得系统能够在102461维的巨大希尔伯特空间中进行采样。这一系列创新使研发团队获得了对高达3050个光子的操纵和探测能力,比之前的最好结果提升10余倍。

来源:《光明日报》

## 辟谣

植物成分的药膏更安全? 这是一种常见误区。在讨论植物成分药膏的安全性时,首先需要明确的是,任何药物或治疗产品,无论其成分是否为植物来源,都应经过严格的科学验证和监管机构的审批。植物成分并不天然地等同于“安全”。其实,植物成分的药膏是多种多样的,它们可能含有多种活性成分,这些成分在不同个体中的作用和安全性可能有所不同。例如,一些植物提取物可能具有抗炎或抗菌的特性,但同时也可能对某些人产生刺激或过敏反应。还有一点,植物药膏的质量和成分可能因提取方法和来源不同而有所差异,导致药效不稳定或存在未知的风险。某些植物成分可能与其他药物发生相互作用,影响疗效或增加副作用。

相比之下,合成药物在开发过程中经过了严格的临床试验和监管审查,其成分和剂量更为精确,副作用也更为明确,风险通常是已知和可控的。因此,选择药物时不应仅凭“天然”与否来判断安全性,而应依据科学证据和医生的建议。无论是植物成分还是合成成分,药物的安全性取决于其科学研究和临床试验的结果。作为患者,应该仔细阅读产品说明,了解其成分和潜在的副作用,并在必要时咨询医疗专业人士的意见。

来源:科学辟谣

## 图吧

### 中国航天员完成第8次“太空会师”



据中国载人航天工程办公室介绍,神舟二十三号载人飞船入轨后,于5月25日2时45分,成功对接于空间站天和核心舱径向端口,整个对接过程历时约3.5小时。25日5时13分,在轨执行任务的神舟二十一号航天员乘组打开“家门”,神舟二十三号航天员乘组顺利进驻“天宫”,中国航天员完成第8次“太空会师”。

来源:新华社

## 提醒

### 拍照别再这样比剪刀手了

拍照晒照发朋友圈时,随手比个“耶”的剪刀手,竟有可能无意间泄露个人隐私。比剪刀手拍照真的会泄露指纹信息吗?

通过照片获取指纹信息,技术上确实有实现可能,但日常生活中风险并不高,公众不用过度焦虑。剪刀手照片泄露指纹的条件十分苛刻:需要在1.5米以内、手指正对镜头、光线良好,且相机像素足够高(如1200万像素以上),经过专业技术处理,才能提取完整清晰的指纹信息;1.5米至

3米,可以提取部分指纹信息;超过3米,基本无法提取有效指纹信息了。

大家日常分享到社交平台的照片,大多经过压缩和美颜处理,指纹细节早已模糊不清,想靠这类照片盗取指纹,难度堪比“大海捞针”。因此,大家基本无需担心指纹验证应用的安全性。

不过,为了防范指纹信息泄露,我们在拍摄、发布照片时,可做好以下几点:一是改变拍照习惯。尽量不要在1.5米内正对镜

头露出指纹,可选择握拳、手背朝外或反手“剪刀手”姿势;强光环境下,可用手套、随身物品遮挡手指。二是信息发布管理。社交平台上发布图片时,适当压缩画质,不要发布高清原图照片。同时,检查过往动态,删除带有清晰手部特写的旧照片。三是强化设备安全。日常使用手机、支付功能时,开启“指纹+密码”双重验证;切勿在他人设备(如酒店寄存柜等)录入个人生物信息。

来源:《科普时报》