

### 在大部分电子产品环境下 黑体更容易辨认

在我们目前使用的电子产品环境下,黑体的确更容易辨认。但这里有一个重要前提:字体是唯一变量。

黑体的特征是笔画基本粗细一致,宋体则是横细竖粗。如果电子屏分辨率低,横画看起来就很糊,笔画看不清,字自然也就看不清了。

有研究者实验测量了黑、宋、楷、隶四种字体的辨认阈

值,也就是字缩到多小还能认出来。结果发现,可辨识度由高到低依次是黑体、宋体、楷体、隶体,黑体赢得干净利落。

在另一项测试汉字辨认速度的实验中,被测字体中最容易辨认的黑体比最难辨认的宋体(MT Sung)快了33%,差距显著。

要是单论“认字”这件事,黑体的优势是真实存在的,绝非玄学。

### 为什么有的人觉得黑体字难读?

问题是,我们日常做的任务可不是认字,而是阅读。这两件事有本质上的不同。

阅读时,大脑是一块一块读的,不是一个字一个字读的。

如果大脑真的是一个字一个字地扫描,那读一段500字的文章,眼睛就要精准地停顿500次——这效率也太低了。

实际上,眼球在阅读时做的是一连串短促的跳跃(saccade)和停顿(fixation)。每次停顿约持续200至250毫秒,而每次停顿时,眼睛在中央视野里能看清细节的范围其实很小,只有2到3个汉字;但视野周边区域也在同步提取周围的信息,为下一次跳跃做预判。

大脑处理这些信息的方式不是逐字解码,而是把若干字符“打包”成信息块来处理,在认知学中,这个机制被称为分块(chunking)。研究者曾经通过眼动实验测量了中文读者的感知广度,发现简体中文读者每次注视大约能看4个汉字。

因此,研究表明,汉字的序顺并不一定影响阅读。比如当你看完这句话后,才发这现里的是乱的。

在排版中,可辨度和可读性是两码事

可辨度(legibility)指的是字体能不能被识别,比如手写体是可辨度里相对最低的;而可读性(readability)指的是连续读一大段文字时,整体是否流畅、省力、不容易疲劳。一个字

体的可辨识度高,排出来的文章不一定好读。

举个例子,假如行距太窄,眼球从行末跳回下一行开头时容易落错行,分块节奏被打断,这样可读性就不高;假如行间距过松,本该整体识别的字母组被视觉拆散,大脑需要额外步骤来拼合,这样也不行。此外,每行字数太多,也会导致换行时视线回扫距离太长,精度下降,容易重读同一行或跳行。

这些排版因素的影响权重,在大多数情况下都高于字体是黑体还是宋体。让你头晕眼花、阅读困难的变量,以上所有都需要考虑,不能把“锅”全丢给字体。

另外,电子阅读材料往往还有一个纯技术性的问题:没有做自适应。很多原本是网页或电脑端的内容,在手机上打开并没有做对应的排版适配,导致字极小,密密麻麻。在这种情况下,阅读体验好不好就跟字体是黑是宋没有任何关系——它就是物理上看不清。

字号的影响远大于字体

一些学者研究了多种显示变量对中文阅读的影响,结论是字体类型、字号大小和间距都会影响阅读速度和主观偏好,但只有字号大小影响了阅读理解率。换句话说,字体风格影响了读起来有没有感觉,但字号大小决定了读进去多少。

在手机场景下的研究也得出过相似结论:字号更大的中文字,识别速度显著更快,错误率更低;而字体风格的影响,在同等字号下反而没有字号本身的影响显著。

所以,很多人以为是字体让自己看得难受,其实很可能只是字太小了。

提问!下面两个字体,哪个更容易一眼辨认?

A.我们来看看谁更好认

B.我们来看看谁更好认

A是黑体,B是宋体。打开手机,公众号正文、微博、新闻App、系统设置菜单,几乎清一色地都是黑体;但奇怪的是,如果翻开纸质书,就会发现绝大部分的纸质书都采用宋体。

为什么会这样?难道是因为“电子”和“纸质”水火不容?别再说,答案确实跟“载体”有关,但也不止于此。



### 假如排版没问题 到底是宋体好还是黑体好?

有人认为宋体更好,因为宋体是衬线体,在英文文本阅读研究里,衬线体的阅读体验更好。但问题是,英文的字形与中文并不相同,不可直接套用。

“衬线”这个概念引自英文,在英文里,衬线就像字母之间隐含的一条基准线,比如我们小时候在格子纸上学习写字母时的参考线。字母衬线就像半圆形的格子,让视线可

以沿着它从一个字母流畅滑向下一个。这很重要,因为英文阅读是以词为单位处理的,衬线能帮助读者更快地抓住词形轮廓。

但中文的衬线是在字的顿笔、折笔处形成的,而且每个字都是独立的方块,阅读单元完全不同,这就导致英文中衬线的作用在中文里基本失效。因此,不能把英文的衬线/无衬线研究结论直接套用到中文上——

### 不同场景下的推荐参考数值

那么,根据不同的使用场景,是否有比较合理的排版,尽可能地降低眼睛的负担呢?假如你的阅读器能方便地调整字体和行距,可以参考以下设置。

电子书/长文本阅读器 多数用户在字号17至20px之间觉得阅读舒适,年纪偏大的用户偏好更大。行距可以设置在1.6至1.8倍。每行字数28至35个字是中文长文本的舒适范围。

这里需要注意的是,对比度容易被忽略的一个变量——纯黑文字配纯白背景在高亮度屏幕下实际上对比度过强,长时间阅读容易导致疲劳;很多阅读器默认的米黄色背景就很好,可以降低对比度峰值。

手机端 正文字号最小15px,推荐16px,主流中文App的正文字号也通常集中在15至17px之间。行距推荐1.6至2.0倍,在碎片化的手机阅读场景下,稍宽的行距有助于维持

节奏,减少视线落错行的概率。这种设置下,每行字数约为20至25个字,基本落在舒适范围内。

网页端(桌面) 正文字号16px起步,17至18px更舒适,行距推荐1.5至1.8倍,每行字数30至40个字是舒适范围。每行字数越多,需要越宽的行距来帮助视线准确回到下一行起点,否则很容易重读同一行。

字间距正文设为0,中文方块字内部已有标准间距,额外加字间距反而破坏词组的视觉连贯性,不利于分块识别。

结论: 如果你用手机读文章经常感觉眼睛累,先看来自

两种语言的视觉处理机制根本不同。

宋体和黑体 只是个大分类

只能说,各有一些好认和难认吧?因为同是黑体/宋体,在字重、笔画粗细比例等细节上,差异也很大,不同黑体字体之间的可辨识度差异,不一定比黑体和宋体之间的差距小。

所以“黑体还是宋体”这个问题本身就有点问题。

要知道选什么字体,首先要问什么场景

标题、正文大段文字、手机字幕、路牌……不同场景的首要目标也有着很大差异。

手机字幕需要在0.5秒内被瞥见,路牌需要在车速60km/h下被识别,这些场景的确需要最高可辨识度,黑体的优势在这里最能发挥。而在大段连续阅读的场景区下,排版和字号是更关键的变量,字体是次要的。

阅读的舒适度,还有主观因素

一项研究探索了字体熟悉度对阅读速度的影响,发现接触时长对阅读速度有显著影响——也就是说,你对一款字体越熟悉,读得越快,这与字形本身的设计优劣关系不大。

这就形成了一个自我强化的循环:起初由于LCD屏幕上黑体表现更好,于是我们日常在电子屏幕上大量看到黑体,熟悉了黑体就会觉得黑体阅读感知更自然、更好读。有一些人习惯阅读宋体,就会觉得宋体更“舒服”。

眼睛是否感觉舒服也有很多主观因素:老年人视力下降,看年轻人习惯的小字会觉得不舒服,这是生理差异;在地铁上看手机,车厢抖动,眼睛需要持续调节才能维持对焦,就比静止状态更费力;躺着看手机,两眼到屏幕的距离一远一近,视觉系统需要额外努力去协调;我们经常睡在暗光环境下看手机,眼睛也会酸胀。

可以说,很多时候我们眼睛累、视力下降,是由在哪看、怎么看决定的。

已屏幕是不是太亮,周围是不是太暗;再把字号调大,把行距拉宽,最后再去纠结换不换字体——按照这个优先级来,解决问题的效率会高很多。

(据科普中国)



每年4月15日至21日为全国肿瘤防治宣传周,肿瘤防治备受群众关注。4月20日,围绕肿瘤预防、治疗及康复期护理等热点问题,记者专访了宁夏医科大学总医院肿瘤医院放疗科护师曹丽荣、门诊部主管护师顾素玲,针对头颈部肿瘤放疗患者康复期间常见问题逐一详细解答,并提供科学实用的应对方案,帮助患者及家属理清思路,破解肿瘤康复阶段“吃什么、怎么吃”的饮食困惑。

## 科学康复解吞咽难题 合理饮食筑防癌防线

本报记者 李莹

### 漱干净 吞顺畅 动起来 头颈放疗患者需遵循康复“三步法”

张阿姨是一名喉癌术后患者,在放疗全部结束后,出现了严重的吞咽困难。平日里再寻常不过的饮水,对她而言都变得十分艰难,只要稍稍饮水便会剧烈呛咳。备受煎熬的她一度陷入绝望,认为自己再也无法正常吞咽和喝水。而在宁夏医科大学总医院,和张阿姨有着相似病症困扰的患者并不少见。

曹丽荣指出,临床中约70%的头颈部肿瘤患者,在治疗期间需进行放射治疗。放射线在杀灭肿瘤细胞的同时,也会损伤口腔咽部正常黏膜,患者吞咽障碍发生率高达76%。超三分之二的患者会出现饮水呛咳、进食误吸等症,进而引发营养不良,甚至被迫中断后续抗肿瘤治疗。针对此类高发问题,她提出了一套“漱干净、吞顺畅、动起来”的康复三步法。

首先是漱干净,这是预防放射性口腔黏膜炎的第一道防线。规范漱口方法可总结为“含、鼓、漱、吐”四步:先将30至50毫升漱口液含于口中,闭紧双唇,反复鼓动面颊及舌部,持续20至30秒,使漱口液充分浸润牙龈、舌下、颊黏膜等各个部位,利用水流冲刷清除食物残渣,完成后吐出即可,无需额外用清水再次漱口。漱口液需结合自身口腔状况遵医嘱选用。若存在真菌感染,可使用1%至4%碳酸氢钠溶液;针对铜绿假单胞菌感染,则选用1%醋酸溶液。患者切勿自行使用含有酒精、薄荷等刺激性成分的漱口水,避免加重口腔黏膜损伤。

第二步是吞顺畅。吞咽障碍主要分为吞咽安全性与吞咽有效性两方面。安全性障碍最典型的表现是进食呛咳,患者饮水、喝汤、进食时均易发生呛咳,严重时还会出现声音异常、口

唇发紫等危险。有效性障碍则多表现为流口水、食物滞留咽喉难以咽下,需要反复多次吞咽才能完成进食。针对已经出现吞咽困难的患者,曹丽荣建议,可将日常食物制作成泥状、糊状。如蔬菜泥、水果泥、肉糜等。相较于稠厚食物,清流质汤水反而更易误入气管引发呛咳;质地浓稠的糊状食物凝聚力更好,能够更安全地顺利进入食管。同时可坚持开展吞空吞咽训练,在不进食、不饮水的状态下单独练习吞咽动作,晨起、餐前、睡前各训练10次,并配合大幅度咀嚼、舌部伸缩活动等口腔功能训练,逐步恢复吞咽功能。

第三步是动起来。此项训练主要用于缓解放疗后引发的颈部肌肉纤维化,改善张口困难等后遗症。训练主要分为下颌训练与颈部训练。下颌训练需尽量张大张口,模仿打哈欠动作,依次完成呲牙、下颌前后左右活动以及交替咀嚼练习;颈部训练包含低头、仰头、左右旋转及颈部肌肉放松锻炼。针对已经出现张口受限的患者,可借助开口器辅助训练,张口幅度从1厘米开始,循序渐进逐步加大。

“康复没有捷径,坚持便是最好的良药。”曹丽荣说,“漱干净、吞顺畅、动起来”三步康复法看似简单,却是头颈部肿瘤放疗患者改善术后不适、重拾正常生活的有效方法。只要遵循科学方法、长期坚持训练,患者便能逐步恢复吞咽、进食、言语等各项生理功能,重新回归正常生活。

### 防癌抗癌 从“舌尖”开始

“每天多吃一口蔬菜,就可能让癌症离你远一步。”顾素玲用这句朴实的话,道出了日常防癌抗癌的关键要点。她表示,科学合理的饮食调理,既是预防肿瘤发生的第一道防线,也是肿瘤患者放化疗期间身体康复的重要保障。

“预防肿瘤,首先要从日常饮食着手。”顾素玲总结了一套简单易行的防癌饮食准则:多食用新鲜蔬果,合理控制脂肪摄入,适当增加菌类食材,减少煎炸食物,坚决忌食霉变食物,少吃腌制食品。她推荐“天天五果蔬”的理念,建议每日摄入各类蔬菜水果不少于500克,且种类至少达到5种,可有效降低20%的患癌风险。除此之外,日常膳食中植物性食物占比应超三分之二,每日红肉摄入量不超过100克,每日食盐摄入量控制在6克以内。

针对正在接受放化疗的肿瘤患者,顾素玲推荐了几款实用食疗方,其中最为常用的便是五红汤,由适量红枣、枸杞、红豆、红皮花生和红糖熬制而成,能够补气养血、提升白细胞的作用,有效缓解化疗带来的不良反应。若患者伴有恶心呕吐症状,可加几片生姜;存在脾胃虚弱情况者,可搭配黄芪一同熬制饮用。

顾素玲还结合患者不同病症体质,搭配了多款个性化食疗方。针对一名食欲减退、腹痛和呕吐症状明显的胰腺癌患者,她推荐食用山楂香蕉饮,取山楂、香蕉、红枣、红糖,加水熬汁至200毫升,分两次服用,具有理气消食、利膈化痰的功效,但消化系统溃疡者不宜饮用。针对气阴两虚的放疗患者,推荐食用黄芪炖鸭,取黄芪配鸭肉同炖至熟烂,可补中益气、滋阴养胃,大便溏泄人群不宜食用。除此之外,还有黄豆山珍羹,选用黄豆、冬菇、冬笋、木耳等食材文火慢炖熬制,适合日常防癌养生调理。

顾素玲提醒,食疗仅能起到辅助调理作用,不可替代正规的肿瘤治疗。各类食疗方均需结合自身情况,在专业医师指导下合理选用。防癌抗癌并非一朝一夕之事,应从日常每一餐饮食做起,长期坚持、科学调理。

# 用手机看字总觉得头晕?

调这3个简单设置瞬间降低用眼负担!



## “汉堡馒头减肥法”有用吗?

医生:有,但仅适用于短期掉秤

“汉堡配馒头再加一杯黑咖啡”,这样吃真的能瘦吗?

近日,一名演员在网上自曝吃汉堡馒头4天减重2.6斤,“汉堡馒头减肥法”在网络走红,相关话题冲上热搜。

视频介绍,其核心吃法为:早餐黑咖啡搭配水煮蛋;午餐吃两个汉堡,其中汉堡酱料减半、多加蔬菜;晚餐吃两个馒头。全天进食时间控制在8小时内,同时多喝水。

有网友称其为“快乐减脂天花板”,觉得能用汉堡、馒头这类食物减肥,过程更轻松。也有网友质疑,这本质是靠馒头和咖啡硬扛,

难以长期坚持,营养也不够均衡。

记者搜索发现,社交平台上已有不少网友打卡这一减肥法,类似方法也受到追捧。

“汉堡馒头减肥法”到底有用吗?齐鲁医院减重与代谢外科主任刘少壮表示,在网络上也关注到这一减肥方法,它本质上属于低热量饮食法,是靠谱的减肥方式,但可能会引起便秘,最好再搭配上一斤蔬菜,营养才能更均衡。

医生提醒,此减肥法适用于短期掉秤,长期易营养失衡、代谢下降,复食极易反弹,白馒头还会造成血糖大幅波动。健康减脂应保证均衡营养、合理热量缺口,配合运动。(据《成都商报》)

## 乳糖不耐受 靠喝牛奶能“自愈”吗?

日常生活中,不少人喝完牛奶后会出现腹胀、腹泻、腹痛等不适,便误以为自己“牛奶过敏”,从此不再接触乳制品。其实,这种情况大多是乳糖不耐受,它和牛奶蛋白过敏本质不同,应对方式也不一样。

乳糖不耐受是消化系统问题,核心成因是人体缺乏乳糖酶。乳糖需要在乳糖酶作用下分解为葡萄糖和半乳糖才能被吸收,乳糖酶分泌不足时,未被分解的乳糖会在肠道内发酵产生气体,刺激肠道,就会引发不适,通常在喝牛奶后30分钟至2小时内出现。

而牛奶蛋白过敏是免疫系统异常反应,属于食物过敏,症状更复杂严重,除肠胃不适外,还可能引起皮肤瘙痒、皮疹、荨麻疹,以及打喷嚏、呼吸困难的等呼吸道症状,严重时可能引发过敏性休克,这类人群必须严格避免牛奶及含奶食物。

为什么有人喝牛奶没事,有人却不耐受?主要与遗传、年龄、肠道状态三大因素相关。东亚地区乳糖不耐受发生率高于欧美地区;随

着年龄增长,人体乳糖酶活性会逐渐下降,很多人成年后才出现不耐受的症状;肠道感染、腹泻、长期节食、滥用抗生素等,也可能导致暂时性乳糖不耐受。

乳糖不耐受也并非完全不能喝牛奶,只要用对方法,同样可以安心饮用。

少量多次,循序渐进。建议从每天30毫升至60毫升牛奶开始,缓慢增加至每天250毫升。选择低乳糖或无乳糖乳制品。比如,无乳糖牛奶、原味无糖酸奶等。酸奶在发酵过程中,乳酸菌会将一部分乳糖分解为乳酸,更适合乳糖不耐受人群,建议优先选择无糖或低糖款。

搭配食物饮用。喝牛奶时搭配面包、馒头、鸡蛋等食物,延缓胃排空速度,减少乳糖对肠道的刺激,避免空腹喝牛奶。

使用乳糖酶补充剂。在饮用乳制品前15分钟至30分钟服用,帮助分解乳糖,适合症状较明显的人群。(据《科普时报》)