



一年一度的全国两会是共商国是的盛会,而随着新技术的迅猛发展,特别是随着人工智能、语音播报等技术的更新迭代,“黑科技”也成为每年两会期间的一大看点,成为科技领域不断创新的缩影。

AI、AR和VR：“黑科技”两会大集结



科学趣话

AI女主播——以假乱真

3月3日,全球首个AI合成女主播“新小萌”正式上线开始播报两会新闻,她以真实的主持人为原型,不仅会用和真人一样的声音进行播报,就连唇形、面部表情也完全吻合(见图)。

据介绍,AI女主播应用最新人工智能技术,能通过人脸关键点检测、人脸特征提取、人脸重构、唇语识别、情感迁移等,并结合语音、图像等多模态信息进行建模训练后,生成与真人无异的AI模型。

AI合成主播前期只需经过少量的数据训练,就能呈现与真人相差无几的播报状态。AI合成主播不仅可以将新闻稿快速地转变为播报视频,还能快速学习用户音色、韵律、情感等多维度特征,妥善处理声调起伏、语言风格、情感韵律等,并提供全天候不间断的播报服务,极大地提高新闻传播效率。

AI记者助理——记者好帮手

“我是中央广播电视总台新闻助理记者,我姓白,大家叫我小白就好。”

这名AI记者助理的声音与央视著名主持人白岩松的声音相似度极高。它之所以能够惟妙惟肖地模仿白岩松,要归功于个性化语音合成技术,使机器摆脱机械化的发音,拥有和真人一样抑扬顿挫的声音。

技术人员采集了主持人的声音后,进行数据标注来标签化其声音特点,再结合“声音复刻”技术形成还原说话特色的语音系统,便能够高度还原主持人的声音了。

知识链接

什么是AI?

AI(Artificial Intelligence)即人工智能,它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。人工智能可以实现对人的意识、思维的信息过程的模拟。

AR眼镜——戴在眼上的数据库

两会期间,有记者戴着智能AR直播眼镜工作。这款智能眼镜是由我国自主设计、研发、生产的,依靠独特的注意力捕捉技术,使用者用眼神即可指挥摄像机拍摄视频画面,使其与使用者的视线保持一致。另外,利用“智能眼”自带的人脸识别技术,再通过资料数据库对比,记者可以在茫茫人海中“一眼”找到采访目标。

“智能眼”用智能化手段升级了现场新闻的报道形态,为用户提供了第一视角新闻场景和丰富的背景资料信息。

知识链接

什么是AR?

AR(Augmented Reality)即增强现实。AR=真实世界+数字化信息,它通过电脑技术,将虚拟的信息应用到真实世界,真实的环境和虚拟的物体实时地叠加到了同一个画面或空间。

“5G+VR”——记者带你去看两会

今年的两会新闻中心实现了5G全覆盖。通过5G网络,新闻媒体可以将高清连线画面、视频信号实时传回播控端,为新闻媒体提供更加便捷和高质量的视频回传和直播报道服务。

更为科幻的是,两会还利用5G网络的超宽带和网速,实现了VR的现场直播。两会期间在媒体工作区,记者们可以利用安装在人民大会堂“部长通道”的5G网络和5G+VR高清摄像头,通过VR眼镜身临其境地360度实时观看采访直播。

知识链接

什么是VR?

VR(Virtual Reality)即虚拟现实。VR=虚拟世界(看到的全是假的,但身临其境),它是利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界,提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟,让使用者如同身临其境一般。

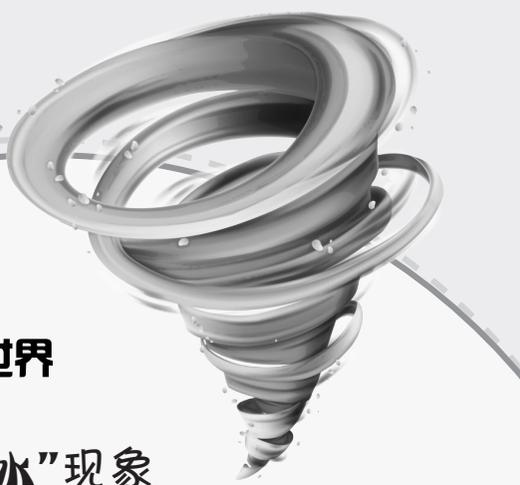
大自然的『流行色』

吴春晖

“春风又绿江南岸”,春天来了,于是大自然又变得满眼绿色。时尚界曾将“草木绿”定为流行色,但严格说来,绿色从人类以树叶蔽体时起,就已是流行色了。“绿意盎然”是人们形容春天生机勃勃时使用频率颇高的词。

在植物身体里,可不止叶绿素一种色素,还含有类胡萝卜素、花青素等其它颜色的色素。而且植物体内的各种色素含量的多少,也不是一成不变的。通常在春夏时,叶绿素的含量在植物体内绝对碾压其它色素,所以植物就是绿色的。可进入深秋后,光照时间,空气的湿度、温度等发生了巨大变化,好些植物体内的叶绿素数量也会大大下降,被其它异军突起的色素反超,这就是为什么“霜叶红于二月花”,那时大自然的流行色也变成金黄或红色啦!

植物的绿色叶片会变成其它色彩,神奇的是,五颜六色的花儿也有可能变回绿色!春天,樱花怒放之际,就有可能冷不丁地发现,有的花朵的颜色竟然是绿色的,模样像小叶片,这种现象叫做“叶化”。紫罗兰也会出现这种“叶化”,深紫色的花朵丛中,会有那么一朵好有个性,明明该长雌蕊的地方,硬是竖起一对兔耳朵般绿绿的叶尖儿!有人说,花本来就是进化过程中由叶片演化而来的,“叶化”肯定是“返祖”;还有人说,这是菌类导致的;还有基因学上的解释。总之,一片薄薄的普通绿叶,便浓缩了太多自然的神秘,等着人类更深入地了解呢。(本栏目由江苏省科普作家协会协办)



大千世界

奇妙的“龙吸水”现象

我国民间传言在江河湖海上有一种“龙吸水”现象,其实说的就是发生在水面上的龙卷风。

龙卷风是一种比台风更为强烈的、小范围的空气涡旋。强烈的上升气流与各方向的切变风相互作用,使得气流中部开始旋转,并向上下扩展,形成柱状空气涡旋。其旋转直径由下而上逐渐变小,旋转速度越来越快,空气涡旋

越来越猛烈,形似一个漏斗状的云体。当涡旋慢慢向下扩展到地面时,地面上产生强大的负压,龙卷风由此形成。作为一种灾害性天气系统,龙卷风虽然范围有限,但风力极强,风速极快,破坏力极强。

当龙卷风发生在水面上时,就像一个圆柱形空气柱,上端与雷雨云相连,下部与水面相接,看上去恰似一条上擎天、下触地的长龙在惬意地吸水。“龙吸水”现象发生时,其

涡旋内部风速可超过200公里/小时,瞬时风力有时可达12级以上。“龙吸水”持续时间一般也只有几分钟,最长不过几十分钟,同时伴有巨大的轰鸣声,震耳欲聋。

因此,虽然水龙卷的直径小,但是其破坏力却很大。它可以造成航行船只翻覆,对海上航行影响极大,甚至可以覆水中鱼、蛙、昆虫卷入空中并带到远方,形成鱼雨、蛙雨之类的“怪雨”。

眯眼看东西更伤眼

差,这样就能看得更清楚了。但是,如果长期眯着眼睛看东西,会使视力下降,近视度数加深。同时,眯着眼睛看东西会使眼睛更吃力,更容易疲劳,即使睫状肌的调节能力比较强,但是一直处于痉挛状态的话,眼睛疲劳也会加深近视的度数。长此以往,视力会下降得更快。

如果经常被眯眼看东西,上

生活中你是否有这样的习惯,当远处的物体看不清楚时,会下意识地眯起眼睛去看,这样确实能暂时帮助我们看清远方物体,但其实这个行为非常伤害眼睛。

当近视的人眯起眼睛看东西时,眼睛会对射入的光线起到一定的限制作用,从而减少像



创新发明小故事

“灵光一现”的小发明

泰州市实验小学二(6)班 臧伟泽
指导老师 袁 森

我的发明——护眼无影灯读书架,是手术台上的无影灯与读书架的完美结合。作品看似简单,但也让我和爸爸付出了许多的汗水!

我看书的时候,总喜欢将桌子旋转一个角度,还喜欢用笔在书上画一画勾一勾,这么一来往往光线就不充足,眼睛也不舒服,于是我产生了用小发明加以解决的想法。

“科技创新”对于我一个小学生而言是很新奇的,可又不知道怎么做。还是爸爸鼓励我,要多动脑筋想办法,他还跟我一起动手,帮助我制订方案、制作样品。

读书架看似简单,但里面的每一个小零件,我和爸爸都画了相对应的“工程图”,并且在电脑上进行了组装,确保设计的零件组装时没有问题。当在电脑里看到组装成品图后,我真的很开心,这激发了我对未知的事物的兴趣,并且在心底默默地对自己说:“一定要好好学习。”起初我们想用木头做一个读书架的样子,可是爸爸和我都不会木工!还好爸爸是做机械加工的,办法多,为了能够使作品轻一点,我们选择了塑料作材料。

在制作的过程中还有一件有趣的事。原先我的读书架是不带定时功能的,有一次我忘记写作业了,爸爸开玩笑地对我说:“看来我还要给你定个闹铃来提醒你写作业呢!”就这一句话让我灵光一闪:我也可以给读书架装一个闹铃嘛!就这样,我的护眼读书架又增加了一个闹铃功能。

通过这次发明,我明白了“科技创新”源于生活,我们只要用心观察生活中的小事,也许就会出现“灵光一闪”的一刻,那么你就可能会成为下一个“创新达人”。

(臧伟泽同学的小发明“定时护眼无影灯读书架”荣获江苏省青少年科技创新大赛二等奖)



十万个为什么

鸟儿的飞行本领为什么有差异?

鸟类的翅膀是它们拥有飞行绝技的首要条件。在同样拥有翅膀的条件下,有的鸟能飞得很高很快,有的鸟却只能作盘旋滑翔,由此可见,仅仅是翅膀,学问就不少。

鸟类的翅膀结构很复杂,它的羽毛构造就巧妙地运用了空气动力学原理。当它们作上下扇动时能推动空气,利用反作用原理向前飞行;另外羽毛特殊的结构还能有效地减少飞行时遇到的空气阻力,有的还能起到除震降噪的作用。各种不同种类的鸟在翅膀上有较大的区别,这样一来,仅仅是翅膀的差异,就造就了许多优秀与一般的“飞行员”。

为什么耳朵最怕冷?

在人体的各个外部器官中,就数耳朵最怕冷了,这是因为耳朵里分布着末梢毛细血管。血液从心脏泵出后,沿着大动脉向中动脉、小动脉直至毛细血管流动,越是到毛细血管末梢里,血液越少,自然能量和热量就越少。再者,耳朵虽然相对于身体其他部位体积小,但相对表面积却很大,所以热量很容易挥发。

当身体穿上厚厚的冬衣时,耳朵却无法罩得严实。凛冽的寒风从耳边呼呼掠过,将耳朵的热量也带走了,耳朵就最快感到冷了。

为什么人会出汗?

人的体温是恒定的,一般保持在37℃左右,由神经系统中的体温调节中枢控制,使身体产热和散热保持相对平衡。人们吃进食物,通过消化吸收所释放的能量一部分提供人们工作活动,一部分以热的形式向外界发散。通过散热过程,身体才得以保持一定的体温。皮肤是人体散热的主要渠道。当外界温度低于皮肤温度时,辐射、传导和对流是主要的散热方式;当外界温度高于皮肤温度(33℃)时,出汗便成了人体主要的散热方式。夏天,气温经常在30℃以上,有时甚至高达38℃,出汗就成了人体主要的或唯一的散热方式。

汗是汗腺分泌出的一种稀薄液体,热刺激汗腺分泌汗液。除此以外,像情绪紧张、饮水过多、身体活动(运动或劳动)量大,也能刺激汗腺分泌汗液。大量出汗时,汗液成为汗珠滴落或被擦干,散热效果就不佳;让汗液留在皮肤表面渐渐蒸发,散热作用较好。

“关心下一代周报”微信
快来扫一扫

