



游记

登云阳山记

原载茶陵县《南浦潮》

李林



前行,或许他们内心中正互相较着劲呢。我一边走,一边给孩子们摆起“龙门阵”,给他们讲云阳山的传说,时间一点点地过去了,我们洒下了数不清的汗水,一步一步地向着目标接近。我正侧头搜寻路旁的野花,忽听到儿子的声音:“老爸,到了!”儿子眼尖,从大老远就看见了刻有“古南岳”三个遒劲大字的牌坊,牌坊横跨公路,如黄山的迎客松一般,仿佛在招呼着广大游客。小侄子的情绪也陡地升起来了,领头快步赶了过去。

继续前行不远,就到了南岳宫,也就是南岳圣帝的行宫,不过当天的南岳宫有点儿冷清。如果你是香客,需要等到农历六七月间传说南岳圣帝来云阳山避暑的时候,届时攸县、茶陵、安仁和炎陵,乃至南岳所在地的衡山、江西的永新和莲花等地的香客便怀着虔诚的心赶上云阳山朝拜,那才叫热闹呢!

看看已经是中午了,我们便在南岳宫附近寻了个地方稍作休息,补充一下能量。之后我们游览了近处的“止水一泓,澄碧迥异”的五雷池,“大石飞累,驾空透隙”的观音岩以及鬼斧神工、远非人力之所及的“张良试剑”。

“张良试剑”四个大字镌刻于上,每字一尺见方,我还特意用数码相机将其拍摄下来。

从南岳宫处上最高峰——紫薇峰的路,不再是公路,而是数百级陡峭的台阶,其艰苦可想而知。妻子和小侄子不想爬了,约好在原地等候。我和儿子这个“小男子汉”继续前进,跟

随着登顶峰的人流,一步一步向上捱去,渴了喝口水,累了在路边的树下靠一靠,坐一坐……终于,令人神往的顶峰在望,我们不由加快了脚步,希望尽快投入她的怀抱。当我们踏上最后一级台阶时,当山顶的微风轻拂着热气腾腾的脸庞时,顶峰实实在在就在我们的脚下,如同足球场上的临门一脚,那份惬意、那份痛快就甭提了。

山顶建了一座“祈丰台”,祈丰台是座覆盖着琉璃瓦的仿古建筑,高高翘起的檐角仿佛在向游人们诉说着云阳山的风韵,基座四周刻着介绍炎帝神农氏的功德的文字。我们怀着景仰的心情绕着基座拜读了一番,然后登上二楼,放眼四顾,顿觉心旷神怡,诗圣杜甫的名句“会当临绝顶,一览众山小”撞胸而来,但见:东面,阡陌相连,发源于炎陵县的洙水北行200里入茶陵县境,吞文江,汇西乡诸水,环绕着县城,艳阳之下,洙水犹如一条金带,由南而东而北,逶迤十余里,那是茶陵人为之骄傲的葫芦形的美景——“金线吊葫芦”;南面,大大小小的山峰拱卫着紫薇峰,那远处的山峰如一个个轻着薄纱的少女,在云雾中若隐若现,峰峰牵苍拥翠,层峦叠嶂,势若潮涌。这就是位于“茶陵八景”之首的——紫薇叠翠……

如此人间美景,难怪南岳圣帝不舍,难怪“徐霞客们”不辞辛劳争相一睹她的芳容,也难怪“李东阳们”竞相用如花妙笔精美辞章来讴歌她……

记事本

原载湖南工业大学中文系系刊《鹿鸣》

童年

向左君

儿时住在一个飘在云雾上的杳杳村,它有个好听的名字——叫西莲,位坐湘西边陲。夜深了,青蛙醒在埂间,蟋蟀啼叫在野草地、瓜田里、芭蕉下。众生和谐地相守于这片土地,习惯着彼此消长,仿佛置身于一个无限小的世界,像从文先生笔下的边城那样安宁友好,又好比盛开于西天极乐的莲一般干净圣洁。

童年的这块锦,它安全保险、质地优良,时常想起,经年如新——爷爷叼着葫芦烟斗吧嗒旱烟,奶奶常会捧着“响嘎”,扯着嗓门哄赶园子里创菜的鸡,酿了甜米酒专门留给我放学回去吃的邻家伯伯,和我一起玩泥巴穿裤衩儿的小姑娘,阳光正好,花猫趴在门边儿伸展腰肢睡懒觉……奶奶总说谁抱回来的猫跟谁一个样:懒。

童年,远比想象要丰富得多,不信?

春回大地,几飘雨下,邀了邻家伙伴去稻田里抽嫩草苗。草苗是从年前割剩的稻谷茬子上长出的,尚且还是一个小小的绿卷筒,上半截儿青绿,下半截儿乳白。抽了数十根,当手里抓了满满一把时,携了一身的草香跑回家去喂蚂蚱,完全不顾及裤腿已被清晨的露水打湿,鞋底沾满了黏软的黄泥。为什么呢?因为爷爷说了,等蚂蚱养肥了就给我们炸来吃,喷香喷香的。

有一种绿啊,仿佛一年四季都不会改变——那便是茶树。一片片、一园园、一山山,绿得生机盎然,苍老悲壮。

西莲海拔高达七百多米,群山缭绕,一坡推出一坡、一崖挤出一崖。清晨的西莲山上,是雾的世界,放眼望不开,入眼一片乳白。茶,便在这云雾缭绕之中,吸天地之灵气,吮草木之精华,得以生长。在西莲,茶,是大地的子女,扎根肥壤,生出件件新衣;茶,是山的好友,比肩为邻,给寂寥的大山以慰藉;茶,是村子的恩人,嫩芽片片,为乡亲带来一道道好日子。

生活在西莲的人,个个都是采茶能手,也都是饮茶之人。摘下的茶叶,可卖给专门进行茶叶加工的茶厂,也可锅炒自食。小时候的生活是丰富的——会帮家里插秧、背柴、栽番薯,而如今那一切都丢了,只剩下一山山茶,每年春天必是要回家一趟的,只为清晨迈进茶园,采下几枚嫩叶子,携满袖清香。

小时候,爷爷奶奶会自己炒制茶叶。初采的茶叶得先笠水,干爽后将之倒入烧得冒烟、滚烫的铁锅里用手翻炒,那手势倒是颇像瑜伽里的花式小佛手,一刻不能停,否则茶叶就会被烫坏,此时茶叶呈柔嫩的清香。茶叶渐软、渐黑,便可出锅,倒进簸箕里趁热揉捏,这时的茶叶,叶片蜷缩,叶芯完好,渐渐茶叶凉了,香味也似乎随着揉捏而被收拢起来。再次入锅翻炒,叶片开始暗沉墨绿,叶心暗白,一片茶,以叶心为线根根分明,锅炒两分钟,香气大盛。继而抛掷、翻转,茶叶砸至铁锅,不再是臃重的碰撞声,而是焦脆的茶叶

与铁锅相撞而来的清脆的兹烈响。如此反复,继续出锅揉搓,只是我力气小,哪怕使出吃奶的劲也还不够,爷爷便让我脱了鞋子用脚丫儿踩、揉,也没人嫌弃我的脚丫子会不会很臭。

往事历历在目,回头便可望见。奶奶背了个小娃,小娃手里举着根竹竿,嘴里叮叮当当响着戳月亮;爷爷倒了盞茶,茶香弥漫了整个屋子,昏黄的灯光下,烟斗声吧嗒吧嗒;电视上又是七点钟的新闻联播,小娃玩着玩着把自己反锁在屋子里了;花猫为了抓池塘的鱼,刚刚还在游泳,原来猫也是会水的?等天晴了三分引诱七分强迫地把猫丢进池子洗了澡;鱼塘边,小娃躺在芭蕉叶子做的绿床上,爷爷、爷爷——女娃儿的呼唤随着小嘴巴里流下的涎水,流进鱼塘、流下小溪、流入梦乡。

“爷爷,鱼儿咬钩了,莫忘记了叫我啊”。“好喂”。“我的小姑娘一做梦,鱼儿就来咬钩啦”。

在茶园,绿床是一旺旺茂密的草丛,和许多油亮亮的茶树,和好多洁白的山茶花,还有乍暖还寒的早春里。

科技

科学思考

人工智能易容术来了,我们准备好了吗?

马雷

人类对于变脸的想象由来已久。武侠小说中有易容术以假乱真,川剧中有变脸绝活惊绝世人,《聊斋志异》中的“画皮”更是将这种想象发挥到极致。吴宇森导演的电影《变脸》则将人类的这一设想代入善与恶的角色互换、伦理冲突与哲学思辨,引人深思。

为何人类对变脸如此痴迷?或许因为它提供了一种关于身份转换的遐想。

当主体的身份发生变化后,便有机会进行不同的人生体验。换句话说,人们可以从一人一面的桎梏中解脱出来,在不同的职业、生活背景中实现“一人多面”漫游。

【变脸进化史】

对人脸的认知,是我们在纷繁世界中一种最为基本的信息分类辨别能力。但在信息时代,这一认知能力逐渐受到挑战。

计算机信息科学中对于人脸的研究早已有了之。20世纪70年代初,犹他大学的弗雷德里克·帕克等人对计算机模拟人脸动画进行了深入研究。此后,研究思路延伸到了对不同表情下的人脸网格模型进行简单几何插值,到参数化的复杂人脸模型,再到基于物理系统的肌肉控制人脸模型。21世纪以来,参数化模型和面部肌肉模型的融合技术得到进一步发展。人类可以越来越精确地模拟人脸系统的各种动画,呈现效果也越来越接近真实的人脸。

这些研究成果常应用于影视作品、游戏娱乐等。如《阿凡达》惟妙惟肖的虚拟人物造型,《速度与激情》系列电影中逝去的主角再度出境,《美国队长3》的钢铁侠重回青涩年华等。基于计算机图形技术的易容术可以在屏幕上实现返老还童、死而复生,但达到这种精度的呈现往往需要耗费大量的计算成本,通常的实现方法是对替身进行面部捕捉后,再辅以计算机建模、后期特效等专业环节。因此,如此酷炫的技术在前些年与普通无缘。

近几年,基于大量真实人脸数据的学习,计算机习得高超的变脸能力,制作周期大为缩短,成本大幅降低。使用一台个人电脑或者手机,加上原始的照片、视频素材和基本的计算机知识,即使不依赖开发好的软件,普通人也可通过开源代码实现自己定制的变脸效果。

这一领域的标志性事件是2017年12月一个名为“Deepfakes”的Reddit网站用户发布的开源教程和变脸视频,这种技术使用了生成性对抗网络(GAN),即两个相互对抗的神经网络,最终把视频做得越来越逼真。

这种技术很快在网上传播开来,网友们乐此不疲地将明星面孔互换,达到移花接木、以假乱真的效果,后来甚至出现了针对国外政要的虚假新闻。比如互联网上曾火爆一时的“ZAO”也是聚焦娱乐明星的电视、电影画面替换。但其背后的技术并不新鲜,只是操作更为简便。

【变脸正走向平民化】

新一代人工智能技术让变脸愈发平民化,技术门槛几乎为零。人们正在踏入一个充满未知的领域,这个领域有诱人的鲜花,也有藏匿的荆棘。

正面上看,网络易容术既可以满足大众的娱乐需求,也可以起到教育作用。比如,让历史或艺术品中的静态人物“活起来”;在影视剧通过变脸可以达到移花接木、返老还童的神奇效果,还可以降低使用真实演员的成本,完成真实演员难以实现的特技动作;打造新一代虚拟偶像,如初音未来和洛天依等;利用相关技术创造更有社会价值的软件产品,如跨年龄人脸识别、帮助走失儿童寻亲等。

复旦大学2019级本科新生报到,学校推出人脸识别“刷脸”报到、云端智能驱AI机器人现场快速答疑、垃圾分类知识普及等,然而,低廉的制作成本、法律的不完善,可能让一些变脸娱乐软件成为“网络黑产”的帮凶,导致用户的隐私权和肖像权被侵犯,还有可能被不法分子利用。

在网络空间,眼见不再为实,人们难以证明“我是我”。

对于企事业单位而言,假如公司法人高管的照片被制作为虚假视频,发布一些虚假信息,将会影响股市行情和单位声誉。在司法领域,变脸技术很可能扰乱司法秩序,影响司法公正。在现有的依赖人脸认证、视频认证的支付平台和工商信息平台上,虚假人脸信息可能带来经济损失。

严重的是,假冒政要或专家面孔,可能危害公共安全和国家安全。在美国,已有一些娱乐视频通过这一技术大肆使用前总统

奥巴马和现任总统特朗普的形象。缺乏相关知识的公众,极易被这些虚假信息所迷惑,进而引发社会信任危机乃至国家之间的信息战争。

【将变脸装进“笼子”】

人工智能时代需要鼓励创新,拥抱技术进步,同时也需要深思:人们对技术的使用方式决定了其作用的性质。技术是把双刃剑,如何让其在有利于文明进步、有助于社会发展的方向上披荆斩棘,而不是反伤人类?

现阶段的变脸术还有我们可以捕捉到的瑕疵,比如眨眼频率不自然、耳朵头发细节融合突兀、皮肤边界明显等。但随着计算能力的提升,人脸计算模型与真实数据的进一步耦合,这些问题终将得以解决。科幻小说中的场景并不遥远,人工智能带来的种种炫目功能会进一步冲击我们的认知。

而我们,准备好了吗?

厘清技术发展带来的法律、经济、伦理风险迫在眉睫。首先,技术带来的挑战需要通过技术来应对。从控制深度造假源头上说,需大力开发电子认证、数字签名等技术,让每一个被制造的视频或者图像标注信息内容和来源,在某种程度上可追踪、可查询。

加强对变脸检测技术的研发。使用人工智能时代的研究思路检测变脸视频、照片,以子之矛攻子之盾。现有换脸技术都存在缺



科普

形如“创可贴”,柔性电子系统实现医疗级实时血压监测

刘园园

近日从清华大学航天航空学院、柔性电子技术研究中心冯雪教授课题组获悉,该课题组借助柔性超薄光电传感器件与电路,研发出一种类皮肤可穿戴连续血压监测系统。

这种柔性电子系统像一片又薄又柔的“创可贴”,能够自然贴附在人体皮肤上,实现医学意义上的连续血压和血氧测量,并实时无线传输数据到智能设备终端。为解决血压和血氧长期动态监测提供了新途径。相关研究结果日前在《国家科学评论》在线发表。

研究人员介绍,据世界卫生组织统计,每年约有1790万人死于心血管疾病,占全球死亡人数的31%。无创连续血压监测是心血管疾病治疗的关键,然而目前最常用的袖带加压法,测量过程不方便,也很难实现连续血压监测。

针对这些问题,冯雪课题组发展了基于光学原理的血压监测方案,利用生物兼容材料制备出可与人体自然亲密贴附的类皮肤光电子器件。这种系统可通过测量血液对不同波长的光波吸收情况,判断血液的容积和流速变化,从而测量出人体的血压变化。

使用时,仅需将它贴附在手腕处,便可连续测量人体血压和血氧,并通过集成的蓝牙芯片将测量值实时传输到智能手机等终端。值得一提的是,该系统可抑制运动带来的噪声干扰,在运动状态下也可使用。

“这种柔性电子系统的测量精度已经接近袖带式测量法。”论文第一作者李海成接受科技日报记者采访时说。据课题组介绍,临床试验表明,新研发的柔性电子系统测量的血压值,绝对误差小于10毫米汞柱,能够达到医疗级监测标准。

李海成告诉记者,该研究成果主要得益于理论模型和器件设计的创新。”研发这种柔性电子器件时,需要特定的理论模型去建立血压与测量参数之间的关系。同时,器件变形对于测量的干扰也需要通过器件结构结合后续算法进行抑制。”李海成说。

(原载《科技日报》)