

# 一只口罩的“飞跃史”

这两年,新冠肺炎疫情让口罩成为全球最畅销的商品之一。秋冬季节来临,无论是防范疫情还是防范流感,口罩都成了日常生活中的必需品。你是否知道,现代口罩的诞生经历了人们认知的变化和社会的发展。小而普通的口罩是如何走进人们生活的?它的进化又经历了哪些事件?

## 细菌的发现催生口罩

如今,口罩的分类已非常齐全,除了医用口罩,还有防尘、防花粉、防PM2.5等专用口罩,在各类场合保障人们的健康。据记载,口罩和卫生的“牵连”,最早可追溯到元代。

公元13世纪,旅行家马可·波罗来中国时发现,元代宫殿为皇帝端饭的人都要罩着一层绢布,他在游记中记载:献食的人都要用绢布蒙住口鼻,使之接触不到食物,而绢布都是用蚕丝等制成的,寻常百姓家并不使用。这说明在元代,人们已有卫生防范意识,并找到了类似口罩的物品。

彼时,在国外也出现了一些简易的防范面具,但无论是元代的绢布还是国外的防范面具,都无法真正起到阻隔细菌的作用。现代口罩的诞生,和细菌的发现有关。

我们每天生活的空间都存在细菌?在医疗卫生并不发达的年代,这个说法听上去有些危言耸听。直到1861年,法国微生物学家巴斯德通过著名的鹅颈瓶实验,证明了空气中存在生物细菌。

巴斯德提出了细菌致病论——细菌来源于空气中的微生物,而许多疾病正是由微生物引起的。他指出,细菌是无处不在的,空气中就存在多种细菌,而它们的生命活动会引起有机物的发酵,继而产生各种产物,又助推了另外的细菌发酵,循环往复。巴斯德认为,只有防止细菌进入人体才能避免得病。他还为医生提供了消毒的思路,刷新了医学认知。

## 首款口罩诞生在手术室

专家认为,巴斯德的发现为现代医学口罩的诞生奠定了理论基础。数十年后,两名德国人的发现才真正让口罩走进了医学领域。

其中一名德国人是微生物学家弗鲁格。他偶然发现空气中传播细菌,极易造成病患的伤口感染。1895年,另一名德国外科医生米库里兹提出,外科医生做手术时会穿手术衣,戴手术帽和橡胶手套,却唯独没有对口腔的防护,时常会把自己口腔中的细菌传染给患者,从而导致伤口感染。他建议医生做手术时面部再戴一种能遮掩口鼻的罩具。

就这样,一种由消毒纱布制作的罩具诞生在手术室,也成了现代医学有记载的



首款医用口罩。

几年后,医用口罩的设计也在不断更新。一名英国医生对口罩进行改造,让其戴起来更舒适。他在纱布中安置了细铁丝做的支架,使得口罩更加贴合面部,同时也能在纱布和口罩中间留一些空隙。后来又有医生发现只有不少于6层纱布的口罩才能有效防止口腔飞沫的传播。不久后,为了佩戴方便,又有医生对口罩进行新设计——将口罩缝在手术服的领子上,使用时将领上翻。再后来,经过医生的不断改进,有环形耳带的挂耳式口罩出现,更加方便佩戴。

## 疫情使它在大众中普及

口罩刚诞生时还集中在手术室、医院等场合使用,它的用途逐渐被人们所熟知,并在大众中普及,则和几次大瘟疫的暴发有关。

1910年,中国暴发鼠疫,仅仅4个月,就有约6万人患鼠疫而身亡。时任天津陆军医学堂副监督的伍连德临危受命,被清政府委派抗击东北鼠疫。经过一系列调研和实验,他判断这次烈性传染病为“肺鼠疫”,是比普通鼠疫更严重的一种烈性传染病。在确定病毒种类和传播途径后,他便安排设置防疫点,全面消杀,将感染者隔离等。因为鼠疫可经飞沫传播,为了避免交叉感染,他在此期间发明了“伍氏口罩”。

在伍连德的回忆录中,他这样描述

伍氏口罩:推荐使用的口罩,用成卷的3英尺外科手术用的、宽度适中的洁白纱布制作。两边各剪两刀,分成各长1英尺的3条带,保留中间部分不再剪切,折叠面积为24平方英寸大小,裹住消毒药棉。

使用伍氏口罩的过程也有些繁琐。上边的两条分别绕过耳朵上面,系于脑后;中间的两条分别绕过耳朵下面,系于腋下;最下面的两条向上绕,系于头顶。伍连德设计的这种简易口罩较软,戴上1个小时甚至更长时间,也没有不适的感觉。在1911年4月的万国鼠疫研究会上,“伍氏口罩”被各国专家称赞“式样简单,制造费轻,但服之效力,亦颇佳善”。

当时,伍氏口罩的推广对控制鼠疫蔓延起到重要作用,仅仅两个月,疫情便得到了有效控制。

1918年,又一场大规模的传染病肆虐全球。这是由美国堪萨斯州芬斯顿军营一名士兵肇始的流感,在短时间内迅速扩散,随后这种流感病毒被传至西班牙,造成西班牙人大大面积感染,死亡人数甚至比“一战”还多,此次流感也被称为“西班牙流感”。疫情蔓延期间,人们被强制性要求戴口罩,特别是红十字会人员和医护人员。尤其是出入公共场所时,如若没有口罩,将会被无情驱赶。

几次重大疫情成了口罩面向大众的一个契机,让中国以及全世界人民感受到了口罩的防护效用。(本报综合)

## 小小口罩被赋予更多功能

随着社会的发展和环境的变化,口罩在隔绝病毒和细菌之外,也被赋予了更多的功能。

口罩防烟防尘功能的开发,与1952年的伦敦烟雾事件有关。1952年12月5日,伦敦当地的工厂和居民住宅排放的废气,在反气旋的气象作用下,有害物质滞留伦敦上空,形成由高浓度的二氧化硫和烟雾颗粒组成的“毒霾”。一位建筑师甚至说他在墙上见到过厚度达10厘米的含硫污垢。

这些废气的产生对伦敦市民的生活造成了极大的影响,许多人因吸入“毒霾”导致支气管炎、哮喘、肺炎等疾病的发生,多人死于呼吸系统疾病。为了抵御废气的侵扰,人们佩戴防护口罩。其实,这次烟雾事件并不是伦敦第一次发生,从19世纪末期工业革命起,伦敦就多次被烟雾和废气困扰。只是1952年烟雾事件时,人们更多地认可了口罩防烟防尘的防护作用。

直到20世纪70年代,现代意义上的防尘口罩才开始出现。1970年,美国颁布了《职业安全健康法》,要求保护劳工的职业健康。3M公司就是那时进军口罩行业的,采用无纺布和静电纤维滤棉的专有技术,设计和生产防尘口罩,这款口罩成了一些特殊工种工人的安全防护产品。

在口罩的“飞跃史”中,一只小小的口罩,其材质也在不断地变化升级。

随着科技的进步和人们对防护需求的提升,口罩由最初的普通纱布,逐渐升级到过滤性和屏蔽性更好的无纺布、熔喷布等材料。其中,防霾口罩多用无纺布材质制作,触感柔和,不产生纤维屑,比较耐用。而熔喷布是目前使用的一次性医用外科口罩的关键材料。

透气性对口罩的使用来说十分重要。之后,市场上又出现了带有呼吸阀的防霾口罩,能轻松放走水汽潮热,保证面部的干爽清洁,有效防止细菌滋生,长时间佩戴也不会造成呼吸压力。

近年来,从非典型肺炎到PM2.5、雾霾等逐渐被人们所熟知,大家对口罩的认识和需求更加深入,口罩被列入家庭的日常所需。疫情当下,口罩更是成了老百姓每日的生活必需品。一只口罩的“飞跃史”,也折射了时代和社会的变迁发展。(本报综合)

## 世间万象

### 万绿丛中万点红



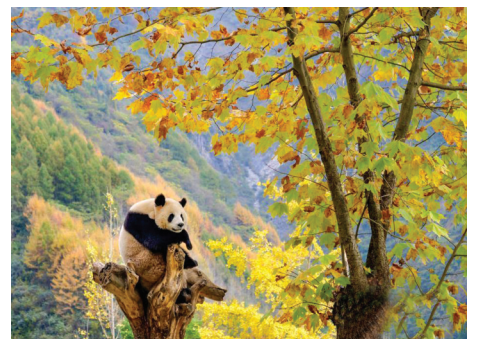
深秋时节,在湖北省恩施市鹤峰山间野生茼蒿成片盛开,山、水、人与花海,构成一幅美丽自然生态画卷,吸引了大量游客前来旅游、观光。

### 昔日矿山现美景



近日,河北省三河市东部矿山9万余棵火炬树叶红了,层林尽染,如火如荼,吸引了众多市民观赏,“打卡”拍照。

### 大熊猫乐享秋景



近日,四川省阿坝州汶川县耿达镇秋意正浓,中国大熊猫保护研究中心神树坪基地内的大熊猫觅食嬉戏,享受金秋时光。

### 冰山“幕布”投影画面



冰山美景有多美?近日,在格陵兰岛,一位瑞士艺术家用冰山投射影像,呼吁大家关注气候变化。(本报综合)

# 蔡伦何以成为造纸鼻祖

○吴慧儿

关于蔡伦造纸,史书上仅有不足20个字的论断:“用树皮、麻头及敝布、鱼网以为纸。”唐代《书经》云:“汉兴,有纸代简,至和帝时,蔡伦工之。”这里说的是,汉朝初年就有纸取代了竹简。后世还有史书进一步指出:“盖纸,旧亦有之。蔡伦善造纸,非创……但蒙、蔡所造精工于前世则有之,谓纸笔始于此二人则不可也。”

其实,人类的发明,都有一个从发现到发明的过程。所谓发明,当然界定于成熟的基础之上。从这种角度来看,发现乃至雏形阶段,并不等于就是真正的发明。蔡伦之前,确实已经出现了纸。但

是,蔡伦带领工匠们反复试验,创造了新的造纸方法,制造出轻柔、平滑、有韧性且取材容易、来源广泛、价格低廉、便于推广和使用的纸。这显然是一个伟大的创新,为世界文明传承和发展作出了不可磨灭的贡献。

从造纸术发明者身份的争论可以看到,类似的事情并不鲜见。比如,一幅画作出名后,就曾引发著作权争议。作者是一个人,还是两个人,一时争得不可开交。这幅画作最初确实来自两个人的构思,但最终作品出自一个人之手,作者究竟应该是谁,当然是最终创作这幅作

品的人。

凡是伟大发明者的发明成果,都是造福人类的,甚至可以说是一种壮举,是经由发明者不断探索和研究而诞生的结晶。这就像烧水,即使烧到99摄氏度,没有后面的1摄氏度,也称不上开水一样。

发明与发明者的区别,看的就是最后的成果。没有成果的发明,就不可能出现发明者的名字。从这个意义上说,发明者的伟大正在于坚持。

纸并非始于蔡伦,但他之所以被视为“造纸鼻祖”,其道理就在这里。

(本报综合)

## 弘扬诚信文化

### 中国诚信记忆:传统文化里的诚信精神

我国自古以“礼义之邦”著称于世,重义轻利一直是中华民族的传统美德。两千多年前,孔子就主张“言必信,行必果。”此外,我国的语言体系里还有大量诸如“一言九鼎”、“一诺千金”、“一言既出驷马难追”这样称赞诚信精神的成语。在几千年的历史长河中,许多诚信人物及故事广为传诵。今日,小编带大家穿越古今,追寻意味文明古国的诚信记忆。

#### 季札挂剑兑现心中承诺

吴国宗室季札出使北方大国,途中顺道访问了徐国国君,相谈甚欢。徐君对季札的宝剑十分赞赏,季札心中暗许:出使归来,当赠予知己宝剑。然而,人有旦夕祸福,等季札归来,徐君已经去世。季札伤痛之余,把宝剑赠予徐国继位的国君,对方不敢受。随从也加以阻止,季札说:“我早在心中允诺赠剑与徐君,必须兑现承诺。因为爱惜宝剑就埋没良心,非廉洁之人所为。”最后,季札把宝剑挂在徐君墓旁的树上,慨然而去。

#### 破镜重圆诚信创造奇迹

南朝陈国将亡,驸马徐德言预料妻子乐昌公主将会被人掠去,事先打破一面铜镜,与妻子各拿一半,并且相约:若万一失散,每逢正月十五,就在市集卖这半面镜子,以寻找对方。陈亡国后,杨素携走了

乐昌公主,每逢约定之日,徐德言便到京城卖镜,年复一年,不曾错过一回,终于,他见到一人叫卖铜镜,与所藏半镜相合,含泪留声:“镜与人俱去,镜归人未归。无复嫦娥影,空去留明月。”乐昌公主得读此诗,悲痛欲绝。杨素知道来龙去脉,深为感动,让公主与徐德言重新团圆。

#### 杨震“不受四知金”不自欺才是真正的诚信

东汉名臣杨震赴任东莱郡太守的途中,经过昌邑县。昌邑县令王密是他过去推荐的秀才,深夜来访,身揣十斤黄金赠之。杨震不悦:“故人知君,君不知故人,何也?”王密说:“暮色无知者。”王密羞愧难当地告辞走了。杨震问何人也?家境清贫,后来开办私塾,租田务农,清贫生活。他勤勉好学,在儒生中有“关西孔子”美称。年过五十方才做官,历任刺史太守、太尉,清廉慎独,素面直谏,可惜终受谗言欺,饮毒酒而死。清官难容的朝代,也难长存。

#### 一诺千金

秦末有个叫季布的人,一向说话算数,信誉非常高,许多人都同他建立了浓厚的友情。当时甚至流传着这样的谚语:“得黄金百斤,不如得季布一诺。”(这就是成语“一诺千金”的由来)后来,他得罪了汉高祖刘邦,被悬赏捉拿。结果他的

旧日的朋友不仅不被重金所惑,而且冒着灭九族的危险来保护他,使他免遭祸殃。一个人诚实有信,自然得道多助,能获得大家的尊重和友谊。反过来,如果贪图一时的安逸或小便宜,而失信于朋友,无异于失去了西瓜捡芝麻,得不偿失的。

#### 立木为信

春秋战国时,秦国的商鞅在秦孝公的支持下主持变法。当时处于战争频繁、人心惶惶之际,为了树立威信,推进改革,商鞅下令在都城南门外立一根三丈长的木头,并当众许下诺言:谁能把这根木头搬到北门,赏金十两。围观的人不相信如此轻而易举的事能得到如此高的赏赐,结果没人肯出手一试。于是,商鞅将赏金提高到50金。重赏之下必有勇夫,终于有人站起将木头扛到了北门。商鞅立即赏了他五十金。商鞅这一举动,在百姓心中树立起了威信,变法也很快在秦国推广开了。

## 信用咸宁·行走天下

咸宁市社会信用体系建设领导小组办公室 宣

## 把握工运时代主题再建新功

### 赤壁交投集团召开首届职工代表大会



本报讯 记者王奇峰、通讯员鲍明、何婧报道:10月26日,赤壁交投集团首届职工代表大会第一次会议召开,会议宣读了《企业职工代表大会制度》,审议通过了《交投集团职工代表大会选举办法》与集团职工代表名单。大会的召开,标志着该集团依法治企、职工参与民主管理、民主监督迈向新台阶。

赤壁交投集团组建于2019年4月。自成立以来,该集团全体员工以坚定的政治立场、高度的主人翁责任感、

昂扬的精神风貌,积极投身打造“四商交投”、创建“五型企业”,为集团创新发展作出了贡献。为保障职工民主管理权利,充分调动职工的主动性、积极性和创造性,推进落实企业民主管理进程,促进企业和谐发展,该集团建立了职工代表大会制度,并通过集团各部门职工民主选举产生了第一届职工代表。

“作为企业职工代表,我将以主人翁的精神和饱满的热情投入到工作中,为集团发展献计献策,积极提案。”会上,职工代表江斌表示,将充分反映广大职工心声,努力增强职代会实效。

“我们将聚焦维护职工合法权益,健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度,探索企业职工参与管理的有效方式,保障职工群众的知情权、参与权、表达权、监督权,推动集团公司发展成果更多更公平地惠及职工群众。”赤壁交投集团党委书记、董事长宋献东号召全体职工牢牢把握工运时代主题,大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,广泛深入持久开展“当好主人翁、建功新时代”主题劳动和技能竞赛,充分发挥聪明才智,为交投集团高质量发展贡献智慧和力量。