

丘吉尔牺牲一座城市保护的机密

1940年11月14日,英国著名工业城市考文垂遭到了德国空军猛烈地攻击,5万座建筑化为灰烬,地面设施近乎全毁。令人想不到的是,这场近乎毁灭性的攻击计划,丘吉尔其实已从一份被破译的情报中提前得知了。

这份绝密的情报来源于英国情报局密码破译中心。

为了保护情报的机密性,1936年,希特勒情报局启用了安全性更高的恩尼格玛密码。

英国军情局在伦敦郊外的布雷奇利庄园设立了编码中心,并招揽了上百名破译专家共同参与。经过不懈努力,英国军情局终于在1939年年底成功破译恩尼格玛密码。

恩尼格玛密码的破译,令德国的情报源源不断地流入英国。由于对战局的

准确把控,英国在不列颠空战中获取了一系列的胜利。

一连串的失利终于让希特勒对恩尼格玛密码的安全性起了疑心。为了证实自己的猜测,希特勒亲手制订了一个针对英国著名工业城市考文垂的空袭计划。

很快就获取了情报的丘吉尔此时犯了难。如果拯救考文垂,那么必将暴露英国已破译恩尼格玛密码的秘密,将会导致德国立即更换密码。一旦无法掌握德国人的特级情报,英国也就失去了战争的主动权。

挣扎了一番后,丘吉尔做了一个艰难的决定,在一次军政首脑的秘密会议上,他沉痛地说道:“诸位应该知道,战争中情报有多么大的价值。为此,我认为,除正常防卫外,不对考文垂做任何特殊

安排,就像我们什么也不知道,我相信,当胜利那一天,人们会理解我们的决定。”

两天后,德国对考文垂的毁灭性打击如期而至。10小时的轰炸过后,昔日著名的工业城市成了“极度毁灭”的代名词,554人被炸死,4800多人受伤。但同时,这场轰炸也令德国彻底打消了恩尼格玛密码或许被破译的疑虑。

1942年的北非阿拉曼战场上,由于英国蒙哥马利将军对德国隆美尔的非洲军团战略战术计划、实力部署、后勤供给事先了如指掌,仅仅13天,德军就损失了6万人和500多辆坦克,令希特勒惨败非洲沙漠。

1944年,情报共享的英美等盟国,通过制定调虎离山计划,令德国对盟军登录地点做出了错误判断,300万盟军横渡



英吉利海峡成功登陆诺曼底,开辟欧洲第二战场,希特勒的大西洋壁垒一天之内被瓦解。

依赖于情报共享和源源不断的准确的情报,不仅加速了希特勒的覆灭,也拯救了无数盟军士兵的性命。

《文史博览·文史》

2016年第9期 文/刘江

早在上世纪70年代初期,“电子邮件之父”雷·汤姆林森发出第一封电子邮件,彻底改变了全世界的沟通方式。

1967年,汤姆林森拿到麻省理工学院电脑工程博士学位后,在一家名为博尔特·贝拉尼克-纽曼的公司从事电脑研究工作。当时,该公司受聘于美国国防部,参与互联网前身阿帕网的建设和维护工作,这是一个与美国4所大学的电脑相互连接的网络。

1971年秋天,汤姆林森开始寻找一种电子邮箱地址的表现格式。他首先编写了一个小程序,可以把程序的文件转移协议与另一个程序的发信和收信功能结合,从而使一封信能从一台主机发送到另一台。于是,第一封电子邮件诞生了。

互联网中的趣发明

当时,汤姆林森决定采用“@”符号分隔用户名和计算机名。使用“@”的主要原因是:它具有介词或前置语的性质,而且不存在于26个字母中,所以不会将它和邮箱用户名以及后缀混淆。

汤姆林森的发明随即获得成功,他得到了美国国防远景研究计划局的支持,并将其作为内部人员通信的首选方式。不过,汤姆林森从未想到电子邮件会在今天如此普及,也从未想到是他开启了通信时代的革命。

在数千种文件格式里,GIF独树一帜,被牛津词典评为“2012最佳词汇”,同时这个格式的发明人史蒂夫·威尔海特荣获由威比奖颁发的“终身成就奖”。

回想1987年,威尔海特当时在Computer Server(美国第一家大型网络服务商)工作,了解到公司需要制作一张能展示彩色的天气地图,因为懂一些压缩技术,他欣然受命。在解决问题的过程中,威尔海特制作了第一张GIF图片,是一架飞机,完成原型花了他一个月时间,于1987年6月正式公布。

得益于速度和压缩,GIF的使用伴随着互联网的成一路飙升,成为今日互联网最流行的趣图标准。

现在,在电脑系统或程序中如果隐藏着一些未被发现的缺陷或问题,人们会叫它“bug”,而bug一词的原意是“虫子”,这之间有什么联系?

原来,第一代计算机是由许多庞大且昂贵的真空管组成,并利用大量的电力使真空管发光。一天,计算机运行产生的光和热引一只小虫子钻进一支真空管内,导致整个计算机无法正常工作。研究人员找把这只小虫子从真空管中取出后,计算机又恢复了正常。后来,bug这个名词就沿用下来,用以表示电脑系统或程序中隐藏的缺陷、漏洞等问题。

与bug相对应,人们将发现bug并加以纠正的过程叫作“debug”(意指“捉虫子”或“杀虫子”),中文称作“调试”。

《发明与创新》2016年第9期

发明唱片的初衷是为了盲人

第一次世界大战后大量士兵复员回国,这些退伍兵中许多人的眼睛被炸伤,视力受损甚至失明。经历一场战争,他们再也无法像往常一样生活,尤其不能正常阅读。美国盲人基金会因此启动一个项目,使用新技术录制有声读物,为盲人能更好地听书学习。

起初有不少人反对这个项目,原因主要集中在两方面。首先因为当时录音技术还不成熟,一张唱片的容量只相当于5分钟音乐,而且录音效果糟糕,根本没有人靠唱片欣赏音乐。另外,有的人反感这种技术,他们认为把声音记录下来没有任何意义。

第二个原因主要是由于海伦·凯勒

的反对。海伦·凯勒是个又聋又瞎的人,然而她自强不息,成长为美国20世纪著名的盲聋女作家、教育家、慈善家、社会活动家。海伦·凯勒认为这个项目纯粹是浪费钱财,眼睛看不到,可以学盲文手语,应该把更多的钱花在资助盲人食物、住所、衣服等基本需求上。

历史证明,只要造福于群众的,终会顺利开展。以当时技术来录制音乐虽然效果不好,但录制语音却足够了。1932年,盲人基金会得到了技术的专利许可和启动资金,踌躇满志开始了第一次实践尝试,并且效果非常好。一战后,大量盲残伤兵因有声读物而受益。

1935年,海伦·凯勒突然改变了主

意,她向盲人基金会表示支持录制有声读物以及相关的技术发展,而且利用自己影响力为项目募捐。同时也由于她的大力支持,美国总统罗斯福开始注意这个项目,1935年将这个项目纳入国会图书馆,给予财政支持。

二战结束时,盲人数目再次增加,有声读物的需求也再次急增。国会图书馆不得不开始研发新技术,以满足这种需求。这时,录音技术才得到重视,并开始有了长足进步。1948年,录音质量就达到了可以录制音乐的标准,但是,音乐公司此时仍然没有发行任何唱片专辑。

《大科技·百科新说》

2016年第8期 文/易音信



鱼符

中国古代的身份证叫做“符”,是一种用木头或金属做成的小物件。隋唐时期,中国出现了最早的“身份证”——“鱼符”。这种“身份证”状如鱼,分左右两片,上面有孔,用来悬挂。

“鱼符”是官员特有的“身份证”,上面刻有持符官员的姓名、官职、任职衙门、官阶等。鱼符的材质因官阶的高低

古人的“身份证”长什么样

而不同:亲王、三品以上的高官用的鱼符是金子做的;五品以上的官员用的是银质鱼符;六品以下的官员用的是铜质鱼符。为了官员们出门办事携带鱼符方便,朝廷还专门为官员们定做了一种装鱼符的“鱼袋”,而且要求是“符不离袋,袋不离符”。

武则天当政时,“鱼符”换成了“龟符”,用途没变,只是外形和材质变了。后来,“龟符”又相继变成了“虎符”“龙符”“麟符”。符的形状和材质都发生了变化,其“职能”也增加了:除了证明身份之外,还多了一项权限功能:亮一亮手中的“符”,便可以调动、指挥军队和任免官吏。归根结底,“符”还是身份的象征——身份高,权力就大。

明朝时,官员们手中的金属符统统换成了“牙牌”。牙牌的质地有象牙、兽骨、木材等。牙牌像笏板一样细长,上面刻有持牌人的姓名、职务、履历和单

位。“牙牌”上有孔,还可以用来挂系腰间,所以也称“腰牌”。

清代时,牙牌少了,腰牌多了,而且腰牌上的个人信息更全面了:姓名、年龄、职业、官衔等,高级点的腰牌居然还刻有持牌人的面部特征!即使腰牌丢失被他人捡到,也无法冒用!

值得一提的是,清代时,“身份证”制度发生了一次大的变革,从腰间提到了头顶——官员除了“腰牌”作为“身份证”之外,还发明了另一种“身份证”——顶子也即帽珠。顶子的材质有宝石、珊瑚、水晶、玉石、金属等。阶层不同,帽珠的材质自然也不同:一品大员,帽珠为大红顶子;乡村秀才,帽珠为铜制顶子;普通老百姓无级无品,就用绸缎在脑袋上打个帽结。所以,人们在街上遇到,一见对方头上的顶子,便知其“身份”了。

《解放日报》2016.10.8文/刘锴

木齿、香钟、休沐:古人卫生有讲究

古人也是很注重口腔卫生的。咱们的祖先老早就用右手中指当牙刷用了。再后来,印度人发明的“杨枝牙刷”由僧人传入中国,又名“木齿”。使用方法非常简单:将杨枝一头咬软,蘸了药物刷牙,便可以令牙齿光洁。更简单的方法是用“嚼”的,跟长颈鹿似的嚼嫩树枝,也可达到类似效果。

说到牙齿,那古人要是牙掉了怎么办?早在汉代,张仲景就发明了汞合金填充龋洞法。宋朝还出现了镶假牙的专业医生。古代的假牙材质很多,除了象牙、牛骨,还有坚硬的檀香。假牙除了能解决实际的用牙问题,还有装饰和

卖弄的功用。“牙桥”,就是用软金铁线绑住牙齿,再绑入口内,没有咀嚼功能,纯装饰使用。

古人的闹钟应该都是靠公鸡,这是我们今人普遍的看法。那么,如果那只当闹钟的公鸡被宰了,怎么办?古人当然不会吊死在一棵树上。除了漏壶和日晷外,古人还发明了香钟。就是以特制的模子制成盘香,盘香粗细均匀,燃烧时间才能准确。再从燃烧后剩余的盘香上的刻度来推测时间。后来,古人对香钟进行了改良,在香火烧到固定刻度时,上面挂的重物就会落下,撞击盘香下的金属

器皿,达到闹钟的效果。

古代无论男女都留长发,而且是越长越好,这若是不注意个人卫生,后果不堪设想。好在,古人比我们想象中讲卫生多了。早在先秦时期,古人便“三日一洗头,五日一沐浴”。到了汉代,还出现了“休沐”,就是说官员们上了5天班之后,能专门休一天假来洗澡。更有人因为喜欢洗澡而著书立说,这就是南朝的梁简文帝萧纲和他的《沐浴经》。古人洗头更勤,常常使用清水和天然清洁剂“无患子”来洗头。

《郑州日报》2016.11.2