

博闻

日内瓦湖“起死回生”启示录

日内瓦湖是法国和瑞士的界湖,它是西欧最大的湖泊之一。日内瓦湖长73公里、宽14公里,湖面面积581.3平方公里,其中60%的湖面在瑞士境内,40%的湖面在法国境内;湖水平均深度为154.4米,最深处为309米。风景如画的日内瓦湖湖水清澈见底,游客去那里游览不需要带瓶装矿泉水,周围近100万居民把湖水引过去作为饮用水,有的进行简单处理,有的甚至直接饮用。不仅日内瓦湖的水质如此优良,到瑞士旅游,总会听到当地居民自豪地告诉你,瑞士八成的湖水都可以直接饮用。但几十年前日内瓦湖也受到严重污染,里面的鱼几乎绝迹。

“日内瓦湖”是瑞士的叫法,法国把这个湖叫“勒芒湖”。按照国内的习惯,本文采用“日内瓦湖”这一叫法。

20世纪80年代日内瓦湖成了死湖,鱼类几乎绝迹

今天的日内瓦湖湖区的居民喝到了清纯的日内瓦湖湖水,不会忘记过去对环境保护的漠视所受到的惩罚。20世纪60年代起,日内瓦湖的湖水开始受到严重污染,污染严重的水域水下的能见度接近零,已不适合游泳,湖畔到处是“湖水污染,危险”的警告牌。到20世纪80年代,湖水散发着恶臭味,湖里的鱼几乎绝迹,日内瓦湖成了死湖。

为治理被污染了的日内瓦湖,1962年11月16日,瑞士与法国签订了《保护日内瓦湖湖水免受污染公约》,1963年11月1日该公约获得两国议会批准并换约生效。根据公约,瑞士和法国共同成立保护日内瓦湖湖水免受污染国际委员会,负责组织针对日内瓦湖湖水污染的各种调查研究,查找污染源,确定污染形态,评估污染程度,提出解决污染的方案,为两国政府提出治理湖水污染的政策建议。从协议生效后的一些补充协议看,该委员会的费用75%由瑞士政府承担,另外25%则由法国政府承担。

日内瓦湖的污染哪里来?

保护日内瓦湖湖水免受污染国际委员会经过广泛、细致的调查分析认为,日内瓦湖的污染主要来自工业排放、居民生活排放和化肥及农药残留。罗纳河等数十条河流汇入日内瓦湖,这些河流把上述污染物带入了日内瓦湖。

工业排放主要是重金属等有毒废弃物;居民生活排放主要是粪便和

洗浴废水;而化肥及农药残留则是农民种田使用化肥和农药后,其残留被雨水冲刷到湖里。农药残留尤其,它们逐年累月地渗入土壤累积下来,对土壤的污染是长期的,即使停止使用农药,雨水仍能把积累在土壤里农药残留冲刷到湖里,只是浓度逐步降低而已。

过去,由于人们对农药的危害缺乏认识,致使农药使用泛滥,尤其是大范围、大量使用除草剂,导致日内瓦湖里的除草剂残留量很高。确定了污染源及污染形态,就可以有的放矢地制定清除污染和预防污染的措施。湖水中的可见固体污染物好清理,但化学污染及微小物质污染难以清除,这只能在杜绝继续向湖水排放污染物的前提下,通过湖水自然替换改善湖水质量。

日内瓦湖的湖水替换周期为11年零3个月,这意味着彻底治理日内瓦湖的湖水污染大致需要11年的时间,这期间被污染的湖水泄出,受到保护的未被污染的河水流入湖中,从而使湖水到达饮用标准。

治理污染靠法律

治理污染,必须从源头抓起。既然日内瓦湖的湖水污染来自上游的河流,而上游数十条河流有的几十公里长,有的数百公里长,这就需要政府立法在全国范围治理污染。

瑞士《联邦宪法》规定“采取环境保护措施是国家义务”。国家为履行环保义务,出台了若干环保法规。《联邦水保护法》强调,为保护人类、动物和植物的健康,防止水体遭受任何形式的污染。法律还禁止直接或间接

地向任何水体投入或渗入任何可能导致水体污染的物质,任何物质如果存在对水体有污染的风险,则禁止在水体附近储存或扩散。

所有企业、工厂的污水排放必须首先经过内部的初步处理,然后引流到政府指定的污水处理厂处理,如脱磷、脱氮等,经过污水处理厂处理后的水检验达到环保标准后方可排入河流、湖泊等水体。

就是居民生活废水也不得随意排放,必须引流到污水处理厂处理。湖泊及河流附近的建筑物屋顶流下的雨水也不得随意排放或任其渗入地下,必须经过处理后方可排放,因为屋顶的防水材料会污染雨水。

正因为瑞士政府对各种排放处理的重视,人口只有800万多的瑞士却拥有世界上功率最大的污水处理厂。

瑞士法律还禁止在河流、湖泊沿岸以及公路、铁路沿线使用某些农药和除草剂。在日内瓦,三分之一的公园不得使用任何杀虫剂,日内瓦市民认为,为了能喝到纯净的水,花草上有些虫子算不了什么。

瑞士还通过全民公投禁止种植转基因作物,不但是因为担心转基因食品会给人的健康带来危害,还担心播种转基因作物对水造成污染。

转基因作物家族的种类很多,但主要是抗虫转基因和抗除草剂转基因这两大类。其中,抗除草剂转基因作物就是为了使用除草剂,因为只有在播种抗草甘膦转基因作物的农田里才可喷洒这种除草剂,而不会伤及作物。如果播种抗除草剂转基因作物,必然导致除草剂的大量使用,这

些除草剂残留和农药一样,被雨水冲刷到河流里,然后流进湖泊造成水污染。

瑞士环保法强调保护环境人人有责,对违反环保法规者,判处6个月监禁或罚款;如果同时有违反《刑法》的情节,则动用刑罚惩处。

瑞士1876年颁布的第一部《森林法》规定“森林面积不得减少”,因建设地需要砍伐森林,必须另造一片同样面积的森林予以补偿。瑞士一直严格执行这一法律,一个半世纪以来森林面积从未减少过,森林覆盖率高达24.6%。

谁污染谁掏钱治理

环境保护需要大量的资金投入,如果政府泛泛地财政拨款搞环保,这就相当于让纳税人均摊环保费用,这当然不公平。瑞士环保经费来自专门的污染税,不管是公司还是居民个人,谁排放了污染物谁掏钱治理,多排多掏钱。这样,政府就可以把征收的污染税用于环境保护。

瑞士人像母亲照顾婴儿一样保护着日内瓦湖。保护日内瓦湖湖水免受污染国际委员会从1991年起每10年制定一次行动计划,目前执行的是《2011-2020年行动计划》,该计划主要是保持湖水品质,确保湖水经过简单处理即可饮用,保护湖区居民健康,降低湖水其他污染物质的含量,不允许任何合成化学品进入湖水。

瑞士政府和法国政府对日内瓦湖进行一年365天、一天24小时的全天候监控。日内瓦湖周边有222个污水处理厂,确保不让一滴未经处理的污水流进湖里。(据《羊城晚报》)

闻话

留英经历成就老舍

初到伦敦

1924年9月14日,在海上晃荡几十天后,舒庆春(老舍)终于抵达英国。“德万哈”号客轮停靠在蒂伯里港,码头到伦敦市区20多英里,通关后,他还得再坐半小时火车。在坎农街一下火车,他就看见了接站的易文思教授。易文思告诉舒庆春,住处已给他找好,就在自己居住的巴尼特——伦敦北郊的幽静市镇,合租者是舒庆春好友,作家许地山。

两年前,在正直的满族牧师宝广林影响下,老舍于北京缸瓦市教堂受洗,郑重启用表字“舍予”,取“舍己”之意。一度,他常征引宗教故事,来表彰除社会积弊等道理。

在教堂,老舍结识了许地山,一见面就觉得“这是个朋友”,同时结识了担任牧师的罗伯特·易文思。易文思在燕京大学教书,不久因精神崩溃回国,在伦敦大学东方学院任教。在为担任该校中文系主任的岳父物色中文讲师时,他想到了舒庆春。接下来近5年,舒庆春要在伦敦大学东方学院担任中文讲师,年薪250英镑。

初到伦敦,老舍与校方和房东都相处得和平,但许地山很快离开,使他的乡愁愈发浓烈。住了一冬,到1925年开春,老舍搬去城市西部的圣詹姆斯广场,那儿离著名的诺丁山和海德公园不远。

老舍与英国人克莱门特·埃支顿同租一楼,后者正在东方学院学中文。他和埃支顿互相辅导语言,还帮对方翻译了《金瓶梅》。初版扉页上,埃支顿写道:“献给我的朋友舒庆春!”但老舍对这段经历长期缄默。

埃支顿交游广阔,令老舍窥见伦敦底层社会。一位年轻工人,谈吐很好,却时常失业,是个社会主义者。有个可爱的小老头,通晓好几门语言,但找不到工作。有位老者,念了博士,常跟他们讨论东西方哲学,却只能帮人擦玻璃。老舍看到了“工商资本主义社会的崩溃与罪恶”。

在楼梯边的小房间里,老舍真正开始了创作。初写小说时,他没信心,给许地山念了几段。许地山回

应:“可以,往下写吧!”3年间,老舍写出了长篇小说《老张的哲学》(《赵子曰》),以及部分《二马》。3部小说,均获著名的《小说月报》刊载。

成为小说家

1928年,老舍搬进伦敦市区的托林顿广场14号,写完了《二马》。《二马》写马氏父子一年的伦敦生活。老舍本意,是比较中国人与英国人,“更注意他们所代表的民族性”。

父子俩遇到许多文化冲击,还分头爱上了房东温都母女。朝夕相处中,温都母女也发现,马氏父子没杀人放火吃老鼠,还颇惹人喜爱。不消说,爱情终因种族主义成了悲剧。

考虑到老舍在英国的生活,《二马》或许离他很近。他几次跟朋友讲起,自己因周末留在公寓吃饭,而遭饭厅服务员奚落。在英期间,他只与几位华人交友,几乎从未摆脱孤独。

在小说里,他描摹过小马的孤寂:“听着街上的车声,圣保罗教堂的钟声,他知道这身在最繁华热闹伦敦,可是他寂寞,孤苦,好像他在戈壁沙漠里单身游荡,好像在荒岛上和一群野鸟同居。”

小说寄出不久,老舍与伦敦大学合约期满,他拿着校方发的80英镑路费,在欧洲周游3月,在新加坡执教半年,攒足路费,终于回到故乡北京——当时已改名北平了。

当问起那段英国时光对老舍的影响时,老舍长女舒济说:“造就了一个文学家。”舒济记得,老舍非常喜欢莎士比亚和但丁。

老舍曾批评自己的许多作品。《老张的哲学》文字“还没有脱开旧文艺的拘束”,《赵子曰》结构强了,“可文字的讨厌与叙述的夸张还是那样”。《二马》更丰富,结构与文字都进步了,但没写完——原本可能有发生在巴黎的后传,且立意太浅,动机只是比较国民性,“至多不过是种报告,能够有趣,可很难伟大”。而且人物狭窄,大多是“中等阶级”的。

他谦逊地总结:“我的好处——据我自己看——比坏处少,所以我很愿意看人家批评我。”

(据《南方周末》)

百科

这些创意有望改变世界

英国广播公司(BBC)在澳大利亚悉尼举办“改变世界的想法”峰会,来自世界各地的演讲者展示了各种各样的创意。

星际“诺亚方舟”

如果我们需要前往火星或者更远的地方,待在一个金属盒子里长时间行进会很舒服。科学家希望,利用这些微型人脑更好地理解包括阿尔茨海默症、自闭症、精神病等在内的各种神经疾病。

据媒体报道,新加坡科学家去年8月份在实验室培育出了微型人类中脑,这将有助于研究人员研制治疗和

控制帕金森氏综合症和与人体衰老相关的大脑疾病新方法。

下一代药物或藏在北极海床上

挪威特罗瑟姆大学的一个研究团队认为,下一代药物可能藏在北极的海床之上。目前,他们正在北极海底找寻新的分子武器,他们找到了一些海藻、苔藓虫、海绵、微藻等,尽管这些海底生物貌不惊人,但在药物研发方面可能有着巨大的发展前景,因为它们体内进化出的一些化学物质具有非常神奇的作用。此外,这些生物拥有极强的御寒能力,因此成为科学研究的“香饽饽”。

超硬纳米金刚石潜能巨大

德国拜罗伊特大学的纳塔莉亚·杜布罗维斯卡娅研制出了一种新型的超硬纳米金刚石,能耐受相当于地球核心压力三倍的压力。这种纳米金刚石为粉末状,拥有极强的吸附性,可以和活性物质结合,也很容易被皮肤吸收,有望在化妆品行业大展拳脚。它可以把药物带入化行难以触及的一些人体部位。另外,科学家们还发现,这种纳米金刚石甚至能促进骨骼和软骨的发育。

(据《科技日报》)

水星可做星际加油站

类地行星指那些结构和地球相似的固态行星,它们围绕特定恒星做一定距离的公转,有含铁的金属球心,球心外包裹着厚实的地幔,星球表面布满峡谷、陨石坑和山峦。大小、温度与地球近似的类地行星,有可能存在生命形式,更有可能成为我们人类新的宜居地。

其实,太阳系中就有类地行星,它们是水星、火星和金星。日本宇宙航空研究开发机构(JAXA)把下一个探索目标瞄准了水星,并计划在2018年发射2个飞行器前往水星。飞行器将在2024年抵达水星,对水星的磁场和生命迹象等展开研究。

因为离太阳近,水星上的太阳辐射非常强烈,中午地面温度能达到427℃。水星稀薄的大气层无法保存太阳光的热量,也无法调节水量赤道与两极区域之间的热量平衡,一到深夜,水星上的温度就会骤降到零下173℃。这样极端的气候可不适合生命存活。但水星是太阳系中唯一拥有全球

性磁场的类地行星。其磁场强度不到地球磁场强度的1%,而且比半球磁场几乎是南半球的3倍。尽管如此,行星磁场围绕在行星周围,将太阳高能粒子屏蔽于其外,有害的太阳射线和其他宇宙射线不能长驱直入,这就为生命的出现和演化创造了条件。

水星还可能存在水!美国的“信使号”探测器证实,水星极地的永久阴影区陨坑深处极大可能存在水冰。这些永久阴影处不会被炙热的阳光晒烤,也不会遭受超低温的威胁。

水星还有一个最大的优势,那就是充沛的太阳能。太阳能不仅可以给水星基地建设和生产提供能源,还能成为航天器的动力。在地球附近,800米宽的太阳帆将得到约5牛顿的光压力,到了水星,太阳帆只要400米宽就能得到相同的推力。

虽然水星可能并不适合大规模移民,但做星际旅行加油站还是蛮好的。(据《科技日报》)

新桃为何换旧符?

要说流传最广的过年诗句,莫过于北宋诗人王安石的《元日》:“爆竹声中一岁除,春风送暖入屠苏。千门万户曈曈日,总把新桃换旧符。”

重温此诗,我突然产生了一个疑问,为什么要用“新桃”,换掉那些“旧符”?上一年的时候,他们可都是作为新的形象和希望,被主人请到这里来的。可刚刚过了365天,就被从大门上取下,送到一个他们未必想去的地方。

可能,是他们思想老化,反应迟钝,已经不适应新形势的需要;

可能,是生活水平提高,他们都换上了时尚新装;

可能,是反腐力度加大,他们都去参加教育培训;

可能,是江山代有才人出,通过竞争上岗,新人取代了旧人;

可能,是单位进行体制改革,每个门神都要轮岗到别的地方。无论哪一种可能,都告诉我们一个道理,新年要有新气象,新年要

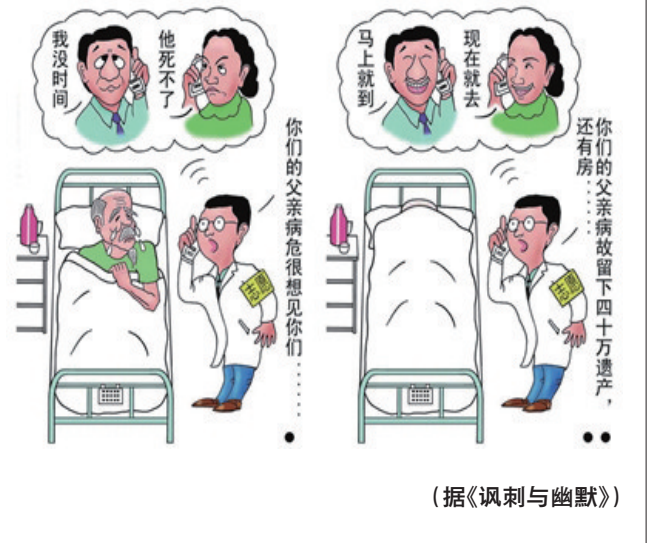
有新作为。如果你按部就班,墨守成规,那么很快就会被时代的潮流所淘汰。总把新桃换旧符,反映了人们的追求,验证了历史的规律,也推动了时代的进步。

相传我国最早的一副春联,是公元964年,后蜀之主孟昶在除夕之日题于卧室门上的两句话:“新年纳余庆,佳节号长春。”到了宋代,春节挂春联的风俗已经相当普遍。而且春联就是从过去的“桃符”演变而来的,所以古人又称春联为“桃符”。

走笔

哈哈镜

令人心寒的结局



(据《讽刺与幽默》)

大观园

知道分子

大脑30岁才成熟

18岁是成年的标志之一,然而美国哈佛大学一项研究发现,人的大脑18岁时还发育不全,要30岁才算成熟。

研究人员发现,从青春期到二三十岁期间,大脑变化的关键是灰质变薄、白质增厚,但大脑到了30岁时,各项指标基本达到相对平衡。30岁以下和30岁以上的人之间最主要区别是,前者更容易分心,一旦面临复杂

情况,30岁以下的人就容易表现出不成熟的一面。综合多项结果分析,研究人员最终确定大脑发育成熟的最低年龄为30岁。

即使发育成熟后,大脑仍在持续生长的区域——前额叶皮层。该区域主管注意力、复杂规划、决策、冲动控制、逻辑思维、组织思维、人格发展、风险管理和长期记忆等。(据《生命时报》)

未来,人们或将不再需要学外语

2017年,科学家期待通过引入神经网络,在机器翻译领域实现真正的突破。谷歌在2016年底已经开始将神经网络用于翻译,这使文本翻译的错误减少了60%。很快发现,人工智能竟能创造自己的语

言。在教“机器翻译”把日语翻成英语,把韩语翻成英语的过程中,突然发现它能直接把日语翻成韩语。研究表明,神经网络可以自己创造翻译算法,不需要中间语言的过渡。(据《参考消息》)

有一种拜年叫飞片

现在拜年,我们发微信。10年前,我们发短信。20年前,我们发贺卡。那个100年前呢?

翻开100年前四川作家吴虞的日记,里面是这么写的:1915年1月1日(农历十一月十六),晨起,悬挂国旗。饭后,田镜秋飞片拜年。

飞片的“片”,是指名片。所谓“飞片”,就是说到处发名片,通过这种简单快捷的方式给很多人拜年。

飞片拜年是民国时期上流社会约定俗成的习惯,上流社会一般都是有仆人的,倘若自己忙不过来,甚至不需

要亲自去飞片,让仆人代劳就可以了。例如吴虞日记中有一条写道:“皮怀白来片拜年,午后令人与皮怀白还一片。”朋友皮怀白跑来拜年,发了一张名片,按照礼尚往来的规矩,吴虞也要把自己的名片发到皮家去,可是他不想跑这一趟,于是就派仆人去发。

《两地书》第二集载有1927年元旦许广平寄给鲁迅的一封信:“新年于我没有什么,我并且没有发一张贺年片,除了前校长寄一张红片来,我报以我的名片,写上几个字。”别人给许广平寄来了贺年片,许广平却回寄

了一张自己的名片,这说明有时候是可以名片来代替贺年片的,只需要在名片上写几句拜年的吉祥话就行。

老百姓圈子小,只给至亲好友拜年,大多是实心实意去拜,官员就不同了,他们圈子大,同僚多,哪怕跟某个领导不认识,也要上赶着去拜年。任务量如此艰巨,只能“望门投刺”,也就是挨家挨户送名片,有时候甚至忙得来不及下马,直接从马上把名片飞过去。

从前名片的功能真是比现在大得多。现在名片只起自我介绍的作

用,而在民国乃至更早的时代,名片除了自我介绍,还相当于拜帖和请帖。比如说鲁迅去找刘半农,走到刘半农家门口,先掏出一张名片,交给刘半农的仆人,让他进去禀告,然后仆人进屋,把名片交给刘半农,刘半农一瞧,知道鲁迅到访,赶紧去迎。

照咱们现代人的观念,鲁迅跟刘半农既是文友,又是同事,直接进屋就是了。可民国时上流社会比咱们讲究,哪怕关系再铁的朋友,也得先递张名片通报一下,不然有失“体统”。(据《北京青年报》)