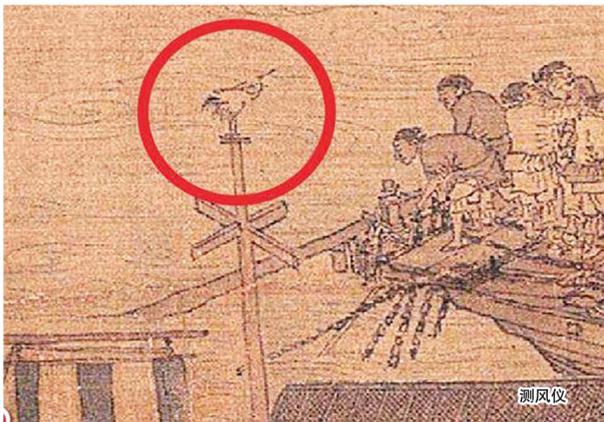


测风测雨测天象 预报结果相当准

古代天气预报竟然这么厉害



测风仪

日常生活,大家都非常关注天气预报。那么,在没有高精尖仪器的古代,古人能不能测风、预报天气呢?

事实上,在中国历史上,很早就有关于气象观测的记录。殷商时期甲骨文的卜辞中就有天文、气象、预测天气的记载。到了宋代,随着指南针、印刷术和火药的发明,天文、气象方面的观测活动更加丰富,观测方式更多样化。

测风力

早在夏商周时代,古人就意识到风的重要性,风的变化无常,意味着天气会发生重大改变,掌握了风力的运行规律,也就掌握了天气的奥秘。

春秋年间,古人提出了与风力有关的天气理论,有了“飘风”“颠风”“焚轮风”等划分。到了司马迁的《史记》里更有明确归纳,对各种风力的状况以及可能出现的天气情况,都做了系统总结。

相关的看风仪器,也在不停改进。最为著名的,就是东汉科学家张衡发明的“相风铜鸟”,哪怕千里之外的风向,它也可以通过鸟首的转动作出判断。关于这种铜鸟是否存在,之前考古学界一直争议不休,直到1971年,河北省安平县东汉古墓出土了相关考古成果,才终于回击了这类质疑。

测雨量

对于每年的气候变化来说,测量降雨

量是一个重要工作,但在古代条件下,怎样测量一次降雨的雨量?

中国古代早就有了专门的雨量器,而南宋数学家秦九韶更提出了传统的雨量测试换算公式。

到了明朝永乐年间,中国的雨量器研发取得了突破,有了一整套工具。

测湿度

汉朝人知道了空气湿度与天气的关系,有了原始的“天平式测湿计”,即一个天平状的器械,一头放土,一头放炭,通过两者轻重来测试阴晴。

明清年间,又有了鹿筋式测湿计:用长两尺的鹿筋线夹在架子顶端,下面设有指针圆盘,空气的湿度变化,会导致圆盘转动,从而精确得出湿度。

一日不停歇的报晓人

在宋代,大城市里的报晓人担负着报告天气的任务,人们每天早晨起床,就能听到报晓人带来的当日气象报告。

根据南宋人吴自牧在《梦粱录》中的记载,每天清晨四更前后,当杭州城周边的寺观开始鸣钟之时,寺观中的行者头陀就会沿街报晓兼报告天气。

若晴则说“天色清明”,阴则说“天色阴晦”,雨则说“雨”。报告的方式主要是寺观庵舍的行者头陀在划定好的区域内,沿街敲打铁板或木鱼,口头报告天气,为上朝的官员、宿卫的士兵以及百姓服务。

即使是风、雨、霜、雪等恶劣天气里,报晓人也不敢有一日停歇。

不同的天气预报系统

宋代天气预报分为朝廷、军队和民间等系统。朝廷的气象预报主要由太史局、翰林天文院两个机构负责,两套机构并存,互相验证,确保准确。

太史局中,具体观察气象、气象的是崇

天台,又称禁台。翰林天文院也有精密高端的设备,宋史记载“置浑仪于翰林天文院之候台”,而且有专职研究人员和教学人员。

军队另有一套气象预报系统,《武经总要》中的《天地日月星辰风云气候之式占候诀》5卷,就是古代军事气象的汇总。

对一时一地社会生产、生活真正起作用的,还是民间的气象预报。在前代丰厚实践积累的基础上,宋人已经掌握运用气象的基本规律,按当地具体情况预测天气,为农业、手工业、商业及出行等提供了依据。

这些经验,多凝聚为谚语,可称之为气象谚语,既有短期,也有中长期气象预报,表现出一个季度或一年的气象变化规律。正是这种通俗易懂的形式,大大普及了民众的气象知识和气象预报经验。

相当准确的预报结果

历代积累的经验、技术和精密的设备,使宋代气象预报颇有成绩,有时相当准确。

北宋科学家沈括在《梦溪笔谈》中,记录了公元1076年某县城发生龙卷风的情况,是东亚关于龙卷风方面的最早记录。他还阐述了彩虹形成的原因,记载了“球形闪电”。

宋太宗端拱二年十二月七日,太史局预报两天后有降雪,果然到了九日,一场大雪如期而至;“二年二月丙辰,大雨雪,前二日,太史言:月有苍白星,西有黑气云,占雨雪之象也。至是果验。”

宋真宗天禧四年四月六日,一场大约八级大风自西北袭来,刮得昏天黑地,“大风起西北,飞沙折木,屋瓦数刻,命中使旨官观建道场”之,显然是场沙尘暴。

这场大风早有预报。“四年二月,月犯箕。占曰:有大风。其年四月,西北大风起,飞沙折木,屋瓦数刻。”根据天文变化,提前2个月预报一场大风,难能可贵。



新年伊始,我国多项重大航天工程公布了一系列新进展:中国空间站核心舱任务“天和”拟于春季执行,天问一号探测器预计2月10日左右实施近火制动。

据中国航天科技集团消息,我国空间站工程空间站各舱段、飞船及其发射使用的运载火箭正按计划开展各项总装与测试工作。其中,长征五号B遥二火箭发射空间站核心舱任务拟于今年春季在中国文昌航天发射场执行。

当前,中国载人航天工程已经全面转入空间站建设任务准备阶段。2021年与2022年,我国载人航天工程预计将实施包括空间站核心舱、实验舱、载人飞船和货运飞船在内的11次发射任务。航天科技集团五院负责空间站各舱段研制工作。目前,空间站项目已经按照研制计划顺利完成总体大纲规定的全部测试环节。

在飞船系统方面,神舟十二号飞船已完成回收着陆分系统的总装工作。中国航天科技集团五院研制团队以载人航天最高研制标准开展工作,将确保航天员从我国空间站安全返回。

航天科技集团一院负责长征二号F、长征七号、长征五号B运载火箭研制工作。根据计划,长征二号F、长征七号、长征五号B三型运载火箭将分别承担载人飞船、货运飞船和空间站核心舱发射任务。目前,三型火箭总装测试工作正在北京、天津两地有序开展。

长征二号F遥十三运载火箭正在总装厂房进行测试,总装测试工作计划在春节后完成。长征七号遥三运载火箭正在进行总装,目前各项工作进展顺利。天津总装测试厂房内,长征五号B遥二运载火箭刚刚完成测试,型号团队正有条不紊地准备火箭出厂前的各项工作,确保火箭按计划运往发射场。

在行星探测方面,截至1月3日6时,我国首次火星探测任务天问一号火星探测器已经在轨飞行约163天,飞行里程突破4亿公里,距离地球接近1.3亿公里,距离火星约830万公里。当它抵达火星附近时,距离地球约1.9亿公里,总飞行里程将达到4.7亿公里。

天问一号探测器总重约5吨,由环绕器和着陆巡视器组成,着陆巡视器主要包括进入舱和火星车。目前,环绕器已完成第三次在轨自检,各系统工作正常。按计划,天问一号探测器将在2月10日左右实施近火制动,俗称“刹车”减速,被火星捕获,进入环火轨道,为着陆火星作准备。

2021年,中国航天将有哪些「好戏」上演?



接种中国疫苗?『是的,我愿意』

新冠疫情暴发以来,中国全力以赴开展疫苗研发,积极推进抗疫国际合作,坚定履行将疫苗作为全球公共产品的承诺。迄今的临床试验数据表明,中国新冠疫苗具有较好的安全性和有效性。在拉美、非洲、中东、东南亚等地区,从国家政界高层到普通民众,纷纷对中国疫苗报以期待的目光。

“是的,我愿意”

秘鲁总统弗朗西斯科·萨加斯蒂日前接受秘鲁《商报》采访时,当记者问到是否计划接种即将抵达秘鲁的中国国药疫苗,他回答:“是的,我愿意在必要时接种(中国)疫苗,我没有任何问题。中国的疫苗用传统技术研制……其安全性是非常肯定的。”

萨加斯蒂表示,秘鲁政府将向民众介绍疫苗的安全性和接种疫苗的必要性。他还强调,接种疫苗不仅是个人预防措施,也是一种社会责任。

萨加斯蒂1月6日向全国发表电视讲话时宣布,秘鲁已与中国国药集团达成购买该集团研发的新冠灭活疫苗协议,首批100万剂疫苗将于1月底抵达秘鲁。

印度洋群岛国家塞舌尔在疫情期间曾接受中国提供的多批抗疫物资。日前,塞舌尔总统拉姆卡拉旺在首都维多利亚会见对塞舌尔进行正式访问的国务委员兼外长王毅时,曾表达了“我本人愿带头接种中国疫苗”的意愿。10日,他就接种了中国国药疫苗,用实际行动证明了他对中国疫苗的信心。

同一天,约旦卫生大臣纳齐尔·奥贝达特公开表示,约旦首相贝希尔·哈苏奈和多名大臣都已接种中国国药新冠疫苗。此外,早在去年9月26日,巴林王储兼首相萨勒曼就作为志愿者,接种了处于三期试验阶段的中国国药新冠疫苗。

中国疫苗——全球公共产品

中方一直坚定承诺,中国新冠疫苗研发完成并投入使用后,将作为全球公共产品,以公平合理价格向世界供应,为实现疫苗在发展中国家的可及性和可负担性作出中国贡献。

言出必行。中国同世界卫生组织、全球疫苗免疫联盟一直保持着密切沟通协调,已加入“新冠肺炎疫苗实施计划”,还加入了世卫组织发起的“全球合作加速开发、生产、公平获取新冠肺炎防控新工具”倡议。

中国研发的新冠疫苗已在埃及和印度尼西亚获得正式批准使用。此前,阿联酋、巴林分别按照世卫组织相关技术标准,审核批准了这一疫苗正式注册上市。此外,巴西、泰国、乌克兰等多个国家和地区宣布向中国订购新冠疫苗。

如今,第二波疫情在全球蔓延,人类生命健康仍面临重大挑战。中国秉持人类卫生健康命运共同体的理念,愿继续同各方一道,推动全球疫苗公平分配,携手助力全球团结抗击疫情,保护世界各国人民的生命安全和身体健康。

快递服务哪家快? 国家邮政局发布调查结果

近日,国家邮政局举行一季度例行新闻发布会,发布2020年快递服务满意度调查和时限测试结果。受疫情影响,2020年,全国重点地区快递服务全程时限为58.23小时,较2019年延长2.03小时。

10家品牌快递企业的全程时限和72小时准时率排名均为:顺丰速运、邮政EMS、京东快递、中通快递、韵达速递、百世快递、申通快递、圆通速递、天天快递、德邦快递。

从全国重点地区快递服务时限测试结果来看,受疫情影响,2020年,全国重点地区快递服务全程时限为58.23小时,较2019年延长2.03小时;72小时准时率为77.11%,较2019年降低2.15个百分点。从月度情况看,1至3月受到显著影响,全程时限明显延长,72小时准时率显著下降。自4月开始,随着复工复产的效果显现,逐步接近正常水平。“十三五”时期,全程时限较“十二五”末期缩短0.48小时,72小时准时率提升1.58个百分点。

在不同区域中,全国寄往东部地区的快件平均时限为53.51小时,较2019年缩短2.05小时;全国寄往中部地区的快件平均时限为58.42小时,较2019年延长



0.80小时;全国寄往西部地区的快件平均时限为68.60小时,较2019年延长4.97小时。

据介绍,此次调查和测试由国家邮政局组织第三方机构进行,调查对象为2019年国内快递业务量排名居前、体现主要市场份额的10家全网型快递服务品牌,调查范围覆盖50个城市。

你知道腊八节的由来吗?

“腊七腊八,冻掉下巴”。腊八节,俗称“腊八”,即农历十二月初八,古人有祭祀祖先和神灵、祈求丰收吉祥的传统,一些地区有喝腊八粥的习俗。相传这一天还是佛祖释迦牟尼成道之日,称为“法宝节”,是佛教盛大的节日之一。

自上古起,腊八是用来祭祀祖先和神灵(包括门神、户神、宅神、灶神、井神的祭祀仪式,祈求丰收和吉祥。据《祀记·郊特牲》记载,腊祭是“岁十二月,合聚万物而索飧之也。”“夏代称腊日为“嘉平”,商代为“清祀”,周代为“大蜡”,因在十二月举行,故称该月为腊月,称腊祭这一天为腊日。先秦的腊日在冬至后的第三个戊日,后来佛教传入,为了扩大在本土的影响力遂附会传统文化把腊日节定为佛成道日。

后随佛教盛行,佛成道日与腊日融合,在佛教领域被称为“法宝节”。南北朝开始才固定在腊月初八。

关于腊八节的传说一

腊八节是农历腊月初八,起源于元末明初,据说当年朱元璋落难在牢狱里受苦时,当时正值寒天,又冷又饿的朱元璋竟然从监牢的老鼠洞刨出一些红豆、大米、红枣等七八种五谷杂粮。朱元璋便把这些东西熬成了粥,因那天正是腊月初八,朱元璋便美名其曰这锅杂粮粥为腊八粥。美美地享受了一顿。后来朱元璋平定天下,坐北朝南做了皇帝,为了纪念在监牢中那个特殊的日子,他于是把这一天定为腊八节,把自己那天吃的杂粮粥正式命名为腊八粥。

关于腊八节的传说二

佛教的创始人释迦牟尼本是古印度北部迦毗罗卫国(今尼泊尔境内)净饭王的儿子,他见众生受生老病死等痛苦折磨,又不满当时婆罗门的神权统治,舍弃王位,出家修道。初无收获,后经六年苦行,于腊月初八日,在菩提树下悟道成佛。在这六年苦行中,每日仅食一麻一米,后人不忘他所受的苦难,于每年腊月初八日熬粥以做纪念,“腊八”就成了“佛祖成道纪念日”。“腊八”是佛教的盛大节日。解放以前各地佛寺作浴佛会,举行诵经,并效仿释迦牟尼成道前,牧女献乳糜的传说故事,用香谷、果实等煮粥供佛,称“腊八粥”,并将腊八粥赠送给门徒及善男信女们,以后便在民间相沿成俗。据说有的寺院于腊月初八以前由僧人手持钵盂,沿街化缘,将收集来的米、栗、枣、果仁等材料煮成腊八粥散发给穷人,传说吃了以后可以得到佛祖的保佑,所以穷人把它叫做“佛粥”。

关于腊八节的传说三

腊八节来自“赤豆打鬼”的风俗。传说上古五帝之一的颛顼氏,三个儿子死后变成恶鬼,专门出来吓唬孩子。古代人们普遍相信迷信,害怕鬼神,认为大人小孩中风得病,身体不好都是由于疫鬼作祟。这些恶鬼天不怕地不怕,单怕赤豆,故有“赤豆打鬼”的说法。所以,在腊月初八这一天,人们煮赤豆粥,以祛邪迎祥。

关于腊八节的传说四

腊八节出于人们对忠臣岳飞的怀念。当年,岳飞率部抗金于仙镇,正值数九严冬,岳家军衣食不济,挨饿受冻,老百姓相继送粥,岳家军饱餐了一顿百姓送的“千家粥”,结果大胜而归。这天正是十二月初八。岳飞死后,人民为了纪念他,每到腊月初八,便以杂粮豆果煮粥,终于成俗。

关于腊八节的传说五

秦始皇修建长城,天下民工奉命而来,长年不能回家,吃粮靠家里人送,有些民工,家隔千山万水,粮食送不到,致使不少民工饿死于长城工地。有一年腊月初八,无粮吃的民工们合伙煮了几把五谷杂粮,放在锅里熬成稀粥,每人喝了一碗,最后还是饿死在长城下。为了悼念饿死在长城工地的民工,人们每年腊月初八吃“腊八粥”,以资纪念。

关于腊八节的传说六

相传老两口过日子,吃苦耐劳,持家节俭,省下一笔大家业,可是宝贝儿子却不争气,娶个媳妇也不贤惠,很快就败了家业,到了腊月初八这一天,小两口饿饿交加,幸好有村人、邻居接济,煮了一锅大米、面块、豆子、蔬菜等混在一起的“杂合粥”。意思是:“吃顿杂合粥,教训记心头。”这顿粥让小两口改掉了恶习,走上正道,靠勤恳的劳动持家,日子一天天地好起来,民间流行腊八吃粥的风俗,就是人们为了以此教训警告后人而相沿的。

“甲壳虫”成“侦察兵”



在一个平常无奇的上午,一只“甲壳虫”飞进了非洲肯尼亚境内一所住宅,悄无声息地落在屋顶房梁上。与其他甲壳虫不同的是,这只“甲壳虫”显然是有备而来——它是一架仿生无人机,充当着“侦察兵”的角色。其起飞后迅速打开高清摄像头,将室内恐怖分子制造人体炸弹、策划爆炸袭击的一举一动拍了下来。几分钟后,在异地与“甲壳虫”连线的另一端,操作员遥控一架攻击无人机,向这所住宅发射了两枚导弹,成功摧毁了恐怖分子的据点。

上述情景来自战争电影《天空之眼》,那只外表与甲壳虫无异的仿生无人机给很多观众留下深刻印象。像“甲壳虫”这样的仿生无人机,其最大的特点是可以“以假乱真”“暗度陈仓”。由于大量使用高技术复合材料,仿生无人机的重量轻、体积小、能量密度高、部署使用、外形依照真实的鸟类或昆虫打造,甚至连飞行姿态、飞行噪声也进行了专门模仿设计。即使与人近距离相遇,也难以察觉出异样。

有了仿生技术这张“王牌”,仿生无人机在军事领域施展拳脚就更加得心应手。在装备微型光学、红外等侦察设备和通信设备后,仿生无人机会化身“贴身间谍”,可深入“虎穴”实施近距离侦察监视。一旦确定目标性质、坐标等关键参数,仿生无人机即可引导高精度的火力打击系统予以摧毁。

此外,仿生无人机还能充当隐形“刺客”,携带少量高能炸药、燃烧剂、毒剂等,悄无声息地接近高价值目标,发动突然袭击,令人防不胜防。毕竟,又有谁会关注自己身边多了一只看似无害实则“歹毒”的小鸟或飞虫呢?

当然,仿生无人机也并非没有弱点。由于体积较小,仿生无人机目前大多采用电池供电和借助空气升力两种方式提供飞行动力。所用锂电池的能量密度迟迟未实现质的飞跃,小体积机身难以容纳大容量电池,即便采用太阳能薄膜辅助供电也是杯水车薪。而想要获取足够稳定的空气升力难度更大,对使用环境也有严苛的要求。同时,仿生无人机轻巧的机身容易受到外界干扰,全天候作战目前停留在概念阶段。