

关于时间的思考,永不会结束

时间这个概念,最早来源于大自然。日出日落,星辰流转,四季变换,都意味着时间。然而,在我们的现代社会中,时间早就已经超出了它在各种自然现象中的意义,现代人的生活其实是被“时钟”所支配的。

这种超越自然的“时间”概念是怎么形成的?这种崭新的时间概念又是怎样影响人类社会的?德国科普作家和科学史家托马斯·德·帕多瓦在《莱布尼茨、牛顿与发明时间》中,通过莱布尼茨和牛顿两位科学家的经历,串联起了一段关于“时间”的精彩历史。

正是因为有了新的时间概念,我们才能走进现代社会。时间这个概念形成的历史,是一段科学史,也是人类社会发展的历史。



A

时间成了公共品

钟表时间进入城市生活的每一个角落,激发了科学的火花,改变了社会的面貌,重构了人与时间的关系,推动了关于时间本质的思考。

太阳、流水、钟声都是时间的象征,那么,我们所说的“时间”到底是什么?如果说时间是被发明的,我们可能会惊讶,日升月落,难道不是自然规律吗?

要知道这个答案,首先要了解在精确的钟表发明之前,那时候的人类是如何认识时间的,他们是怎样生活的。

最早,人类对时间的认识来源于对自然的观察。天体运动造就了昼夜、月相和季节等,它们有着近似固定的周期,人们的生活也就形成了与之和谐的节律。

在17世纪初的欧洲,农业依然占据

着重要的地位,根据日出日落和季节更替,人们进行播种、培育和收割,如果一个社会停留在农业社会,这样的时间概念其实也就够用了。

在当时的欧洲,尽管已经出现了很多非常昂贵的钟表,但这些钟表都没有分针和秒针,只能像中国古代计时那样大致知道是“午时三刻”,是一种模糊的时间。牛顿作为一个牧羊人的后代,在小的时候,经常观察在一天当中,影子的方向和长度是如何变化的,这完全是一种与传统农业社会相适应的时间观念。然而,17世纪末18世纪初的欧洲,发生了一场悄无声息的革命,城市居民的生活在这个时期发生了翻天覆地的变化。在这场即将发生的社会变革中,扮

演重要角色的,就是精确的钟表。

1583年,伽利略发现了摆的等时性

——摆的周期与摆长的平方根成正比。

利用该原理,惠更斯于1657年制作了摆钟,又于1675年发明了摆轮游丝。这不仅使机械钟的误差减少至每天1分钟以内,也为便携式钟表的诞生铺平了道路。新式钟表结合了两种时间观念:指针的运动既模拟循环,也呈现流逝,时间单位从一刻钟精确到分,然后到秒。此后数十年间,它开启了一场影响深远的时间革命:钟表时间进入城市生活的每一个角落,激发了科学的火花,改变了社会的面貌,重构了人与时间的关系,推动了关于时间本质的思考。

托马斯·德·帕多瓦认为:“从我们的

时间文化来看,17世纪可谓设置了全新的标准。”客观、数学的钟表时间不仅改变了日常生活,也冲击着原有的社会结构,打破了君主和教会对于时间制度的垄断。随着私人钟表的普及,时间成为公共品,进而推动了个体意识的觉醒。

钟表的诞生,还促进了资本主义雇佣劳动的发展,给当时的欧洲人带来了全新的时间概念,人们开始有了“守时”的观念,工人们开始按时上下班,而且每天工作的时间也越来越长,开始从农业时代即将进入工业时代。而新型航海钟的发明,把海洋上的时间测量提高到了前所未有的精度,彻底解决了远洋航海中的定位问题。这为后来英国的海上霸权,以及欧洲对世界其他地区的殖民提供了技术基础。

B

关于时间的恩怨纠葛

空间由于自然本性,在不与外部事物发生关系的情况下总是不变和不能移动的。

我们在日常生活中,不知不觉都在采用牛顿的这种时间观。比如,你和朋友说:“今天晚上七时半一起吃饭。”这句话里就包含着牛顿的时间观,我们似乎就假设,已经有了一个固定的时间背景存在,不会因为现在是夏天,七时半就变得比较晚;不会因为是冬天,七时半就变得比较早;也不会因为你在吃饭,时间就过得比较快。“晚上七时半一起吃饭”这个约定可以成立,就是因为时间成了一个绝对的概念。

牛顿关于时间和空间的绝对论是基于17世纪人类对周围空间物体观察的结果,也是基于17世纪人类能够实施的科学实验的结果。在牛顿去世100多年后的1890年,世界标准时间的倡导者、加拿大测绘工程师桑德福·弗莱明也成

了绝对时间论的追随者。他在1890年撰写的文章《落伍的古代计时方法》中说:“时间不受物质、空间或距离的影响。它是普遍而非地区性的,它是绝对的单一,整个宇宙都一致。”

然而,跟牛顿同一时期的科学家莱布尼茨,却从纯理性的角度,提出了对时间概念的另一种全新的理解,他的观点还和牛顿针锋相对。莱布尼茨认为,宇宙中没有一种绝对的时间秩序,时间是一种“思想物”,它不能脱离我们的意识存在。

有时候,我们也会用莱布尼茨的思路来理解时间的概念。比如,我们可能会和同事说:“下班后一起去吃饭。”这句话里听起来没有任何的时间信息,我们完全不知道“下班之后”这个时间到底是在下午五时、六时,还是晚上的八时、九时,但这句话的意思是很明确的。我们能够感受到时间的流逝,就是因为我们

一直生活在由因果关系构成的网络之中。

然而,遗憾的是,两个未能殊途同归的伟大灵魂从未谋面,也并没有公开地为自己辩论。因为,无论在学界还是仕途,牛顿都更加符合“成功”的标准,所以莱布尼茨关于时间的理论,长期被严重忽视。就像托马斯·德·帕多瓦所说,莱布尼茨的这种对于时间的理解一直处在牛顿物理学的阴影之下。尽管有许多哲学家非常关注莱布尼茨的观点,但这种思想没有能够影响科学界,所以很快就被遗忘了。

事实上,近代以来的任何重大科学成果都不是被苹果砸中后的灵光乍现,而是历代知识的积累、传承和发展,是跨国交流与合作的结晶——开放带来进步,封闭必然落后。在全球联动日益紧密而科技壁垒可能被重新筑起的今天,这样的信念尤为珍贵。

C

时间是我们思考的方式

只要大统一理论尚未建立,物理世界的终极图景没有展开,关于时间的讨论就不会结束——也许永远都不会结束。尽管牛顿的观点看似更被人们接受,可是到了20世纪,科学家们却抛弃了牛顿的时间观念,开始拥抱莱布尼茨所定义的“时间”。

19世纪末,人类全面突破自身经验的维度,哲学和科学界才重新发现关系主义的价值。

柏格森拒绝了时间的实体化和空间化,取消了过去、现在和未来的藩篱,将时间统一到绵延。在科学领域,恩斯特·马赫率先批判了水桶实验,否定了相对于绝对空间的绝对运动的存在。接着,

爱因斯坦基于光速不变原理提出了狭义相对论,致使时间和空间不再相互独立,而是被统一为“四维时空”。1915年,爱因斯坦又在广义相对论中进一步指出,运动的同时性是相对的,每个观察者都能测得特殊的“原时”。不存在绝对的参考系,“空间和时间只是我们进行思考的方式”。

相对论带来的这种全新的“时间”概念也反过来带来了技术上的重大突破。

我们生活中到处都有相对论所带来的影响。比如,人们现在每天使用的GPS定位上,也用到了相对论的时间修正。根据狭义相对论,高速运动卫星上的原子钟每天要比地球上的钟慢7微秒,而如果再进一步考虑广义相对论,卫星上的

时钟又会比地球快45微秒。可能你会觉得这些误差太小了,比我们“一眨眼”的时间还快。可是,这种误差如果不进行修正的话,那么GPS系统的定位每天将会累积大约10公里的误差。从GPS这个例子中,我们看到了技术跟科学之间的复杂互动。技术对科学提出了要求,而只有当科学达到一定的程度,技术的实现才有可能。

你可能没法想象,关于时间的发明,会对人类产生如此巨大的影响;而随着科学的发展,我们得以从更多的角度认识时间。正如本书译者在序言中提到,它或许是物质运动或能量传递的方式——根据热力学第二定律,时间在大爆

炸之前或热寂之后都不存在;又或许是生命意识的反映——心理学认为,我们所感受的“现在”不过是一段最多两三秒的时光。今天,虽然世人在日常生活仍无法摆脱对绝对时间的想象,但已经倾向于认为,关系主义更接近时间的本质。然而,只要大统一理论尚未建立,物理世界的终极图景没有展开,关于时间的讨论就不会结束——也许永远都不会结束。

至少,在此之前,托马斯·德·帕多瓦讲述的故事可以让我们重新审视自己的时间经验、时间工具和时间观念,思考现代时间的“发明”及结果。如此,置身于躁动的时间之网,我们就能少一点无措和迷茫,多一分自信与坚强。(本报综合)

崇阳农商行

乐当星级“店小二” 服务“小微”见精神

本报讯 通讯员程余莲报道:崇阳农商行积极弘扬服务小微企业店小二精神,自7月份以来,推行服务小微企业星级店小二考评工作,极大地激发了干部员工担当干事的热情。全体干部员工细做实事,频亮实招,想方设法为小微企业排忧解难,全面提升金融服务质效,助力经济社会恢复发展。

何为“星级”?“那就是进入角色要‘快’,对接客户要‘准’,自我要求要‘高’,客户体验要‘佳’。”崇阳农商行星级店小二分为金、银、铜牌和优秀营销之星,被评选上当月可获得的奖励分别为5000元、3000元、2000元、1000元。星级化评定每月开展1次,7月已评定星级店小二12名。“在服务小微企业的过程中,我感受到了激情与责任,”本次获得崇阳农商行星级店小二的一名年轻员工郑重的说道。通过实绩考核、评定星级、晾晒成绩,进一步提升全员热情主动、细致细心、勤勉踏实的作风和精神。

“今年养猪能赚钱,好不容易和正大集团谈好合作协议,建厂要花几十万。”客户石某一筹莫展之际,崇阳农商行为其发放农担贷75万,执行4.35%的优惠年利率,“有了这笔资金支持,生猪厂的启动资金有着落了,致富奔小康更有信心了。”

客户汪某,为中建三局雷神山抗疫施工人员,在完成

闭环监管 预警跟进 内外发力

通山农商行三道堤坝防范风险

本报讯 通讯员汪丽娜报道:银行经营的是什么?答案是风险。19日,通山农商行董事长吴东林说,经营风险是银行的本能,稳健经营好风险是通山农商行的本色。

在通山农商行的员工看来,行里经营风险的本色体现在“认真落实”四字之上。

该行认真落实“1+10”信贷制度,从新增贷款准入上把控风险。同时筑牢监督防线,加强对贷款受理、尽职调查和审查、出口监控和贷后管理等各个环节的检查监督,实现贷前拦截和贷后提示风险全覆盖。严格控制新增单户1000万元以上贷款。

该行认真落实贷后管理措施,严格执行贷款按月结息和到期前1个月预警催收制度,筑牢贷款风险预警防线。对发现风险隐患的,提前介入,提前处置,化解新增贷款风险。至7月末全行到期贷款收回率98.15%,比去年同期提高了4.3个百分点。

名作欣赏

世道人心,进退抉择

——读《抉择》有感

○彭忠富

南宋右丞相文天祥曾在狱中写下《正气歌》以表心迹,“天地有正气,杂然赋流形……”文天祥所谓的正气,简言之即是“富贵不能淫,威武不能屈,贫贱不能移”。如果一个君子能够做到这三点,那么他就是孟子所称赞的“大丈夫”。不过在宋元鼎革之际,既有文天祥等把名节看得比生命还重的士人,也有像赵孟頫等愿意为蒙元政权服务的“贰臣”。因此,尽管赵孟頫在元朝官至从一品,且在书法、绘画方面都取得极高成就,一些后世文人却对赵孟頫的人品嗤之以鼻。

譬如明末清初的思想家、书法家和医学家傅山,在《作字示儿孙》中曾提到,年轻时他是醉心于赵孟頫书法的。在清军入关、朱明覆亡之后,傅山深切意识到赵孟頫的道德问题。他甚至对董其昌称赞赵孟頫为“五百年中所无”大为不满。那么傅山本人是怎么做的呢?作为明朝遗民,傅山一不削发易服,以红衣道人身份行医为生,同时进行秘密的反清复明活动;二是坚决不与满清朝廷合作,也不接受清廷授予的官职,真正成为了至死不渝的“大丈夫”。

在历史列车急速转弯的时代,时代风云的剧变常常会给人们的心理造成强烈的震撼和冲击,进而影响他们的判断和行为。有人认为“忠臣不事二主”,有人则认为“良禽择木而栖”,因此文人的一些选择也是无可厚非的。毕竟,我们除了忠君爱国,也具有儿子、丈夫和父亲等多种社会身份。如果大家都以死殉节,那么谁又来替我们尽孝和抚养子女呢?学者解玺璋在历史人物研究领域深耕多年,他最新出版的《抉择》集中描摹了王朝易代之际的知识分子群像。

这些人物主要集中于明末清初和清末民初两个阶段,重点着笔于李贽、黄宗羲、吕留良、傅山等知识分子在鼎革之际的个人经历和选择,以此来探究他们的内心世界,以关照历史中的深刻人性。书中的人物,要么面临王朝的鼎革,要么面临华夷之辩、中西之争,他们在历史巨变之际的认知和选择多有不同。作为历史叙事,作者尊重笔下历史人物的选择,尊重事实和真相,不从臆测的前提出发,只从史料基础出发,构建出可信的历史现场。

新书荐读

《红楼梦诗词手账》

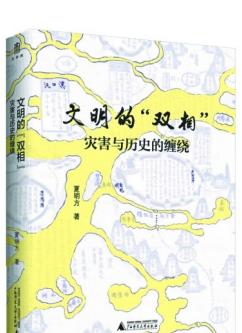
内容简介:该书从“金陵十二钗、大美红楼、四时之美、芳华绝代”四个方向,精选了《红楼梦》诗词里的极具红楼风雅的佳作,诸如耳熟能详的《枉凝眉》《留余庆》《怡红快绿》等,再配备清秀著名画家攻写的红楼梦插画,让诗词中的场景、人物形象一下子真切了很多,雅俗共赏,很具珍藏价值。本书是目前国内首个关于红楼梦的手账类文创产品。



诗意文化 主编

《文明的“双相”》

内容简介:本书从灾害史与生态史的角度进行切入,分为六个专题对灾害与历史缠绕的“另一个中国”进行阐述。主要围绕的话题有:灾害作为不确定因素在历史进程中的重要影响;历史上的重大自然灾害与历史记忆;神州大地、山水之间的生态环境变迁;历代王朝的救灾制度;作为历史借鉴的灾害史与生态史等等。



(本报综合)

夏明方 著

与此同时,该行还内外发力压降风险。

对内,该行解决“新官不理旧账”“新人不理旧事”问题,由县行班子成员包户清收100万元以上(含)的表内不良贷款,通过召开清收督办会对25笔3878万元的大额贷款的经营现状与还款能力逐笔进行了分析,明确了清收处置路径,并落实了包户领导和督办责任人。

通山农商行还对存量风险贷款,按照既要落实责任、又要调动信贷从业人员积极性的原则,通过厘清原发放贷款责任和化解贷款风险责任,激励大家在坚决落实执行条件和程序、有效防范和化解贷款风险的前提下,放下思想顾虑,大胆开展不良贷款处置工作。

对外,该行积极争取地方支持压降风险。通山县法院、检察院、财政、税务、城发集团、自然资源和规划等13家职能部门负责人召开专题会议就支持农商行清收处置风险贷款事宜进行研究部署,形成备忘录,并跟踪督办五个问题:资产处置产生的税费问题、协调担保公司解决牲猪养殖企业担保问题、利用土地收储方式置换不良贷款问题、协助清收公职人员不良贷款问题、土地问题。

小微金融店小二 三大银行农商行