

跨时空打call,内涵追星族何妨再多些

玉渊杂谭 张景阳

“我的偶像是浏阳谭嗣同”,最近,山西女孩张维欣“追星”谭嗣同的事儿被媒体炒热了。在粉丝文化甚嚣尘上的当下,尘封在故纸堆中的历史人物,还能有这样一批年轻拥趸,让不少人深感意外。

其实追星大概可分为两类,痴迷的与不痴迷的。前者将追星当作生活和事业的重点,后者将其当作生活和工作的调剂。

而痴迷一类,又可分为两种。一种是杨丽娟和“虹桥一姐”式的,纯粹地、歇斯底里地为追星而追星;另一种,则是努力在追星中实现自我提升,在提升中体现追星的价值,一如张维欣式的“另类追星族”。

也许有人会说,追星就是个身心愉悦。话是没错,但倘若为了追星动辄就“专业蹲守机场”甚至将之当作生活的全部,就着实得不偿失了。再反观张维欣和她的小伙伴们,这些谭嗣同的“年轻”“忠粉”们,同样是痴迷,却痴得有计划、有内涵。比如,张维欣会定期去谭嗣同故里追忆、

当义务讲解员、开通公众号传播历史文化,是为有计划;再如,她们以谭为榜样,学习历史、传承文化、练习书法、研究诗词,是为有内涵。此外,正是由于有了对“偶像”的深入认知,张维欣不仅为纪录片《我们的谭嗣同》担任撰稿和顾问,还为维新变法时代整理史料,为游客担任讲解。从某种程度上说,她追的已经不是历史人物本身,而是一段历史。

心理学研究表明,正确的追星是一种积极的心理暗示,有利于将人引向更高的境界,有利于人的进步和提高自我修养。

白居易曾狂追小自己40多岁的李商隐,司马长卿顶礼膜拜蔺相如,左宗棠疯狂崇拜诸葛亮,就连一代文学宗师林语堂先生也承认,自己是苏轼的“脑残粉”。博古而通今,以尊重和敬畏历史为初心去追星、去学习,最终与某段历史相互成就,终成佳话。

历史和历史人物没有演技,更没有功利性,它只是一种真实的存在。张维欣跨越时空的“另类追星”,实际上正是尊历史、敬历史、学历史的一种文化表现,也体现了当代年轻人尊重和敬畏历史的正确态度。这样的追星族何妨再多些。

韦达与古今数学之变

科学史话 胡翌霖



提到文艺复兴时期的著名数学家韦达,代中学生恐怕对他的大名并不陌生。因为在中学数学中经常用到的一元二次方程的“求根公式”,就叫“韦达定理”。

韦达定理的推导似乎并不难,事实上一个学过初等代数的中学生就足以完成这一推导——对于任意形如 $ax^2+bx+c=0$ 的方程,只要把方程左边化为 $(x-x_1)(x-x_2)=0$ 的形式, x_1 和 x_2 就是两个根了,说白了也就是四则运算罢了。

但是,为什么这样一个简单的推导,竟要等到16世纪才由韦达完成呢?古代的数学家难道不会解方程吗?

韦达的这个方程,古代数学家还真的不会解。韦达之所以被称为现代代数之父,他最伟大的贡献并不是在于给出了方程的根的公式,而是给出了方程本身的通式。这一创造标志着现代数学对古代数学完成了最大的颠覆。

在“代数之父”花拉子米那里,他的代数学著作通篇都是文字与图形,并没有使用符号来表达的式子,甚至连他自己引人的阿拉伯数字,也极少使用。所以韦达的工作,还建立在对缩写符号的普遍应用之上。这一工作一方面是基于对古希腊数学家丢番图著作的重新阐释,另一方面也依赖于欧洲中世纪以来商人传统下各种运算符号的发明和普及。而韦达作为科学家,并不像商人那样,只是把缩写符号当作一种便利的手段,他追求的是科学的目标:普遍性。因此他进一步发扬了符号的应用,完成了最后这临门一脚——用符号来表示已知数。

用符号来表示未知数的做法早已已有之,但用符号指代已知的做法显得更曲折一些。

广义上讲,早在欧几里德时,就会用ab表示a点到b点之间的线段,在中世纪数学家那里,有时会省略地用b表示线段AB。但线

段a和系数a还不是一回事,用a表示一条线段,因为前者是一个具体的对象,或者说是一段有确定长度的量,而后者是一个纯粹的“数”,没有单位的“数”。于是这里我们就遇到了韦达工作的又一项标志性的意义:把古希腊以来数学家坚持明确区分的数与量给混同了,并把量的同类性原则消解掉了。

一个数可以加上另一个数,这是基本的算术运算,但一个量并不总是能加上另一个量。比如说,我们用a表示一条线段,b指代一个面积,那么 $a+b$ 是什么意思呢?一条线段怎么能和一块面积相加呢?也就是说,只有同类的量在特定的语境下才是可以相加的,这种量的运算的同类性原则,在韦达本人那里仍然顽固地保留着,在 $x^2+ax=b$ 这样的方程中,韦达把a称作“面”,把b称作“体”。但实际上,当我们用a、b、c这些中性的字母来表达它们时,它们就被直接称作“a”或“b”,而没有人再去纠结它们实质上是“a面”还是“a体”的问题了。最终在笛卡尔那里,通过引入“单位1”,同类性原则被彻底打破,这是后话了。

韦达符号代数的建立,意义不仅在于改变了人们解方程的方法,更重要的是,改变了人们对于数学与现实关系的理解。人们自古以来就善于运用各种抽象符号,文字本身就是一种抽象符号。但在古代,抽象符号的意义始终附着于被抽象物本身,当人们对抽象符号进行运算的时候,心目中想的始终还是被抽象物之间的关系,符号只是一种方便言说的缩写代号,当人们进行数学运算时,其实是在通过符号,求解某些现实事物之间的关系。所以人们对于符号背后究竟指代的是什么,总是非常谨慎的。

比如负数、无理数、虚数之类的东西,它们作为抽象符号,被抽象的那个现实的事物究竟是什么?这些问题直到20世纪也没有完全争论清楚。然而在符号代数的视野下,符号不再总是被用来指代一个具体的量,而是可以指代一个“一般的数”。数本身没有任何具体性,而是完全中性的,没有单位或量纲。于是,人们可以把某个方程究竟有什么现实意义这一问题搁置一边,而专注于演算符号之间的运算规则。

这样我们才能够理解,为什么一个现代小学生就可以轻松地理解“负数”的概念,而古代最伟大的数学家却理解不了。这是因为思考的方向完全不同,他们的出发点是现实的事物及其关系,而我们的出发点是符号及其运算规则。

在某种意义上说,韦达标志着数学从古老的自然哲学传统中独立出来,成为一个自圆其说的符号系统。与同样与传统割裂的力学一样,现代数学是用合法性(合规性)取代了对合理性的诉求。

(作者系清华大学科技史系助理教授)

摄手作

放飞自我

(本栏目图片由手机拍摄)



张实义摄

那些年,我们追过的进口货

桂下漫笔 张景阳

谈及对外贸易,中国绝不落后于世界上任何一个国家。中国对外贸易起源于秦汉,到海运发达的明朝发展至巅峰。及至清朝闭关锁国,只留广州一地接待外商,中国的进出口和进出口商品才渐渐淡出国人视野。

在很多人的认知中,鸦片战争后的中国,进口的玩意儿大抵只有鸦片、坚船利炮和洋火洋片儿之类。其实不然,晚清到民国初期,从吃穿用度到出行工具,大量的进口商品开始融入中国百姓生活,有些进口品牌和商品甚至到现在还是人们生活中的常客。假如,你认为屈臣氏一类的现代超市只属于现在,那就大错特错了,因为在民国时期,屈臣氏就已经是人们选用进口货的卖场。

1820年,东印度公司医生皮尔森和

英国商人李文斯顿合伙在澳门开设了澳门药房,这家药房被认为是屈臣氏的始祖。八年后,药房股东决定到广州开设广州药房,并在药房内建造了中国第一个汽水厂。

1842年《南京条约》签订,香港被割让,次年,广州药房将汽水工厂迁至香港。1855年,苏格兰人托马斯·博斯维·屈臣和他的侄子先后参与和接管药房,商业品牌“屈臣氏”自此诞生。尽管百年前的中国动荡不安,但不论是主动还是被动,以诸如屈臣氏等进口商品卖场和贸易公司为主要媒介,进口商品还是来了。可口可乐1927年进入中国,到1948年,上海的可口可乐销量突破100万箱,成为当时美国境外第一个创下如此辉煌业绩的城市。

一百年前的民国初期,天津市的洋行内还曾出现一种广告宣传册,上面写道:“作为美容霜,普通香桂膏霜有阻塞毛孔、产生黑头等作用,如搽用能维妮,则确能使面容娇美可爱——能维妮,善

于滋润肌肤。”细看这种被叫做“能维妮”的德国进口货,英文名为“Nivea”。没错,它就是现在很多人熟知的妮维雅护肤产品。

那时,贵妇名媛梳妆台前的化妆品和美容品基本都以洋货为主,进口化妆品可算是当时进口商品最大的赢家。张爱玲在散文《童言无忌》中写道:“生平第一次赚钱,是在中学时代,画了一张漫画投到英文《大美晚报》上,报馆给了我五块钱,我立刻去买了一支小号的丹祺唇膏(美国进口)。”

作为民国时期的美容达人,张爱玲不仅引领了进口商品的时尚,还亲自为至今人们仍耳熟能详的一个美国美妆品牌翻译出中国译名并沿用至今——蜜丝佛陀(Max Factor)。

台湾作家白先勇先生在小说《永远的尹雪艳》中这样描述民国时期的女子:尹雪艳着迷迷人,但谁也没能道出她真正迷人的地方,她从来不爱擦胭脂抹粉,有

时最多在嘴唇上点着些似有似无的蜜丝佛陀……

一百年前的进口商品,不仅是社会名流、达官贵人的专属品,也深深融入了普通百姓的生活:从洋烟洋酒洋车到洋火洋蜡洋胰子,再到洋装洋娃娃,种类繁多,不一而足。蜂拥而至的洋货背后,一个“洋”字,却道尽了当时中国的积贫积弱和民族工业的孱弱无力。

而今,中国已经成为举足轻重的世界贸易大国,跃居全球最大的消费市场。支撑日益兴旺的进口贸易的,则是不断提升的综合国力和国人节节攀升的消费水平。

1918年,当天津、广州的人们在街头喝着经由香港进口来的英国汽水时,他们不会想到,一百年后的今天,中国会在自己的国土上召开全球瞩目的国际进口博览会;他们也不会想到,一个享誉世界的名字——“一带一路”和一条充满包容和自信的合作共赢之路,会从这个古老的东方国度向世界生发、延展。



立冬三候

开始又一个轮回?

让人感觉玄秘的是“雉入大水为蜃”。野鸡一类的大鸟不多了,而海边却可以看到外壳与野鸡的线条及颜色相似的大蛤。所以古人认为雉到立冬后便变成大蛤了。这样的变化过程,连现代人也无法想象。古人真是异想天开,难为他们是怎么想出来的。不过,这些性情语言,生动得可爱,让人不能不喜欢。

令我感到同样匪夷所思的,还有立冬后打雷。“打冬雷”是由于冬季空气寒冷干燥,太阳辐射弱,不易形成剧烈对流造成的。但这在古代是不吉征兆,人们常说,“天冬雷,地必震”“秋后打雷,遍地是贼”。我国先民信奉“天人合一”,认为人若不敬不孝,逆天而行,天就会随时赋予人以奇灾

异祸,让人尝尝“火流邑,大风飘屋,折树木,地草天,冬雷,草木夏落,而秋虫不藏,宜死者生,宜蛰者鸣,多臃肿也。六畜不蕃,民多夭死”的悲苦滋味。古诗《上邪》中曾写道:“山无陵,江水为竭,冬雷阵阵,夏雨雪,天地合,乃敢与君绝。”想“与君相知,长命无绝衰”,少女呼天为誓,直抒胸臆,这份对爱情的忠贞令人感动。《菩萨蛮》里的那个女子也如是向情人表白:“枕前发尽千般愿,要休且待青山烂。水面上秤锤浮,直待黄河彻底枯。白日参辰现,北斗回南面。休即未能休,且待三见日头。”爱情同样与山河同在,与日月共存。

但将冬天打雷与“夏天下雪”相提并论,认为是可能发生的自然现象就显得绝对了。苏辙就遇到了立冬打雷的现象:“半夜发春雷,中天转车毂。老夫睡不寐,稚子起惊哭。平明视中庭,松菊半摧落。潜发枯草萌,乱长蛰虫伏。新秧不出市,晨炊未熟。首种不入土,春响难满腹……”他同样手足无措,一直在询问“书生信古语,洪范有遗策。时无中垒君,此意谁当告”。假如遇到这样的情景,她们又会做怎样的爱情表白呢?这样说,只是玩笑,当不得真。

“十月小春梅蕊绽,红炉画阁新妆遍”。立冬时节,北半球获得的太阳辐射量越来越少,由于此时地表夏半年贮存的热

量还有一定的剩余,所以一般不太冷。晴朗无风之时,常有温暖舒适的“小阳春”天气,不仅十分宜人,对冬作物的生长也十分有利。古代农业社会,人们对气象的关注是为农事服务的。直到今天,许多谚语仍然对农事有着鲜明的指导意义。“立冬有雨防烂冬,立冬无雨防春旱”,旨在提醒人们要提早注意冬春的雨水情况。

立冬当天,古人还总结出这些农活要做——“立秋摘花椒,白露打胡桃,霜降摘柿子,立冬打软枣”“寒露育青秋,霜降一齐倒;立冬下麦子,小雪农家闲”“立冬之日起大雾,冬水田里点萝卜”。尽管冬日里比较清闲,但农人们也不闲着。“麦子过冬要遍灰,赛过冷天盖棉被”,勤快的人家会给冬小麦浇上一层泥浆或撒些羊圈灰草木灰的。“立冬前犁金,立冬后犁银,立春后犁铁”“冬天耕地好处多,除虫晒垡蓄雨雪”,由此看来,立冬时节耕地也是最好的。

古人还有在立冬看气象、卜冷暖的说法,如“立冬晴,一冬凌”“立冬阴,一冬温”“立冬北风冰雪多,立冬南风无雨雪”“立冬打雷要反春”等等谚语。这些不是无稽之谈,而是多年观察与总结出来的自然规律。如果立冬那天刮风,则被认为是不利农事的,一个富有喻义的谚语可见世人的忌神:“做田只惊立冬风,做人只惊老来穷”。

风情

我自风情万种,敢问谁解风情?

最近网上流传这么一句话,“我自风情万种,与世无争。”何为风情?

正在举行的珠海航展视频中,中国空军的主战飞机之一“歼-10”,昂首而上利刃般地直插云霄。当机体完全垂直时,突然速度锐减,甚至悬停空中,机首如眼镜蛇发怒般地微微仰仰。画面静止几秒后,发动机再次轰鸣,“歼-10”埋头俯冲陡然拉起直插九天……

这就是举世闻名的“眼镜蛇动作”,有此绝技,战机在天空格斗时,常常可以出奇制胜!世界上也没有几个国家拥有可以完成此动作的战机。如此回肠荡气,不算风情万种?!当然,“歼-10”并非是我国最高端的主战飞机,老百姓都知道,我国还有舰载机“歼-15”,还有尖端“歼-20”……我国战机的质量数量虽然不能居世界之首,但是中国航空事业的发展,却是令人足堪自豪的!

朝胜的老爸老妈就是组建中国空军的第一代军人,看他们当年的照片,好像还来不及设计空军的军装,就是把陆军军装的白布胸章,改写为“中国人民解放军空军”。而今,中国空军不仅有了飒爽的制式服装,最新的航空技术也纷纷亮相“朋友圈”不断扩容的航展盛会之上。我自风情万种,敢问谁解风情?

有幸做了科技新闻记者,在改革开放最前沿的广东,近三十年来饱览了珠江三角洲,从桑基鱼塘到高新园区,从丘陵荔枝园到大科学装置,从沿海小渔村到全国科技创新高地,从两千多年的古城到“四个走在全国前列”的中心城市……看项目、看人才、看布局、看发展。看天看地,看时看势,看前看后,看大看小,半世看百态,放眼看风情。

这些年,愤世嫉俗的人们,常常为年轻人“为什么不追科学家”,为科学家不及明星的地位而愤愤不平。其实,对此朝胜不敢一概苟同。平心而论,科学家和科技人员在珠江三角

洲,以及其他经济科技比较发达的地区,一直都是受到社会尊重的。也不要误会科学家不解风情,他们的风情常常是“人不知而不愠”,是“数十年磨一剑”,是“一生一事心无旁骛”,是“众里寻他千百度。蓦然回首,那人却在,灯火阑珊处”……上马闯天下,下马吟诗书。至于科学家们的琴棋书画天下见闻,更是不乏有口吐莲花涉笔成趣者,有开明乐观幽默多情者,其底蕴之厚重、底气之充沛绝不在明星之下。

孔子在《礼记》里讲“饮食男女,人之大欲存焉”。在中国传统文化中,万千风情恰恰源自“饮食男女”。在美食之地东莞,最有特色的当数“腊味”。

朋友带我到东莞的食品专业镇茶山镇,参观一家顶尖的腊味企业。临街的莞式门面,楼上就是作坊。拾级而上,便闻腊香扑鼻。这是一家人三代人传承的作坊,叫作坊不叫工厂,不仅是因为规模,而是因为这里腊味的制作全部都是手工。

围坐茶台,品读腊味,如同从舌尖上感受一场与时间的千年约会。鸡鸭鱼肉,似乎全部皈依于一种浸透了时间的醇香。劲道,耐嚼;味醇,耐品;回香,耐想……

东莞腊肠起源于公元533—592年的南北朝,做腊味讲究风,每年正月里只有十天左右的风最好。所以,一入冬东莞人就忙着各种准备,让那十天的风吹出最好味道的腊味。

“我请科学家把正月里那十天的风给‘留住’了。在我风干腊味的车间里,每天吹出的都是正月里的风!”作坊女主人悄悄告诉我一个有关科技创新的“秘密”。嫣然一笑,亦是风情万种!

朝胜 10.5.19 邮箱:1611419167@qq.com

