

阡苑有书

没有什么可悲哀的

星河

【假如真有这么一天,人工智能真的超过人类,人类哪怕是被残忍地灭绝也好,被善意地豢养也好,或者被其他什么方式存在或消失也好,也都没有什么可悲哀的。】

人工智能 AlphaGo 对李世石并屡屡获胜——有关这事咱就说这么一句。毕竟如今对热点新闻的炒作已进入科技领域,有点什么事就能热闹一番,“引力波”的噱头已经很好地证明过这一点。

“关注者”有之,“起哄者”有之,就是鲜少所谓“震惊者”,这倒是让人极其欣慰。上溯二十年,绝难见到这样的情形。那时大抵保守派人数众多,激进派寥寥无几,当然也不乏起哄者,比如那条哗众取宠的伪新闻:电脑与人类棋手对弈后,因多次输棋而致恼羞成怒,给棋盘通电杀死棋手——只要稍微想想,就能知道这一拔人工智能的传闻是多么弱智。

长期以来,总有人坚信所谓的机器永远无法战胜人类,以至于很多年前,当年少的我读到阿西莫夫关于“人工智能早晚超过人类”的论述时,深感惊讶。其实不必在意世界著名科普作家这样说,我的内心也能得出同样的结论,但始终拘泥于规则的内心,岂敢越雷池一步——“机器永远无法战胜人类”,这种近乎先验的金科玉律,又如何能够质疑!结果又过了很多年,我才慢慢适应了这样的思考。

回到现在。可能是迷恋科幻和创作科幻的原因,这事对我来说实在没什么可兴奋的,太过稀松平常。人工智能超过人类本就是早晚的事,又有什么可说的?

书话岁月

【通州是大运河孕育的城市,遗留许多与大运河和漕运相关的遗迹,也诞生了独具特色的运河文化。】

据网上消息,北京市的机关单位近年内将陆续迁入通州,可以预料,今后通州的崛起势必也是必然趋势。对于研究北京史的人来说,这是不容忽视的一件大事。由此,我也想到通州的过去、它的兴起以及通州在历史上的地位。

毫不夸张地说,通州,是南北大运河的女儿。在我国漫长的历史时期,在没有铁路、高速公路的农耕社会, 历朝历代政府都十分重视将全国各地征收的粮食由水路运往京师,供宫廷、官员和军队食用, 还创造了一个专用名词——“漕粮”。以此类推,运粮的专用船只称“漕船”;以人工开凿或疏浚用以运输漕粮的河道,称“漕河”或“漕渠”;主管漕粮收缴监押运输的官员就是“漕运总督”了。

起自杭州,北抵京师(北京)的南北大运河,实际上就是运输“漕粮”的“漕河”。当然,它也承担其他大量货物的运输和南来北往的客运。

《中国运河传》(傅崇兰著,山西人民出版社,2005年10月)不仅对历代为解决漕运疏通水系、开凿人工运河的历史作了一番系统的梳理,还以较大篇幅重点介绍了南北大运河的历史以及沿河重要的河港城市,其中之一就是邻近京师的通州。

中英村诗苑

数学诗

■严加安

神奇莫比乌斯带,单面曲面一边界。若沿中线下刀剪,变成双纽两面带。克莱因瓶无边界,封闭曲面无内外。四维空间隐真身,孪生莫比乌斯带。

注:把一根纸条扭转180度,两头粘接起来就成莫比乌斯带。克莱因瓶是四维空间中的一个曲面,可以形象地描述为:将底部有一个洞的瓶子的颈部拉伸,扭曲地从内部穿过与底部的洞相连接。

七律·郊游访故人

■余德浩

休闲尽享好年华,结伴郊游日影斜。

2015年5月,曾去天津大学参加TED活动,要在18分钟的时间里简介一下科幻文学。我在其中自然提及时空、外星文明与人工智能等概念。结束后提问时,在场的另一位嘉宾可能敏感地捕捉到我的一些特异思想,提出一个有关人工智能的问题,大意是有一天人工智能超过人类将会怎样以及人类应该如何应对云云。

那位嘉宾可能认为这是一个极为犀利的问题,但是说实话,这对我来说,实在不算是一个问题。

这里先绕过有关“对抗样本”策略的讨论,毕竟那只是人类应对人工智能的技术性技巧,无关宏旨。不谈这些枝节,人工智能必将超过人类,这难道还会构成一个问题吗?把我当时的回答整理如下。

我觉得这是三个阶段的问题。首先——

人工智能全方位地追赶、齐平以至超过人类,恐怕还需要很长一段时间,虽说这个“很长”,与数千年的人类文明长河相比也许会十分短暂,但的确尚需时日。毕竟,技术进步不仅限于单线条的因果式进步方式,诸如在围棋领域取胜之类并不代表全方位获胜,此外还有诸多的社会因素影响。

其次——就算人工智能面对人类已稳操胜券,但技术的优势未必就代表着掌控的心态,也许人类还能与人工智能和平共处相安无事很长一段时间。这期间当然会矛盾重重,错综复杂,充斥着各种斗争与妥协,不过总体而言,社会照样安定,人类照常生活。说起来这倒是为文人提供了好题材。

说到这里需要插一句:上述解释好像是我为了避免自己恐惧才如此论述,好像是因为时日尚久我才得以心安。其实不是,真的不是,就算人工智能明天就超越以上两步,我也丝毫不恐惧。我说这些,是给那些恐惧的人听的,以及那些跟风起哄的人听的。

所以,最后——

假如真有这么一天,人工智能真的超过人类,人类哪怕是被残忍地灭绝也好,被善意地豢养也好,或者以其他什么方式存在或消失也好,都没有什么。以文明的眼光来看,作为进化中的一环,被取代是很自然的事情,没有什么可悲哀的。

书里书外

“奇点”之思:超人类智能驱动

■尹传红

【有人作过统计:在他早年为2009年所做的108项预测当中,有89项已经成真了,还有13项也十分接近现实。】

出生于艺术之家的雷·库兹韦尔打小就沉浸在古典音乐的旋律氛围中,而且对科学和各种发明有着浓厚的兴趣,5岁时他便认定自己长大后将成为一名发明家。1960年,年仅12岁的库兹韦尔接触到计算机,并着迷于它模拟和改造世界的功能,同时也开始了对人类思维与计算技术之间联系问题的思考。

1967年,库兹韦尔进入麻省理工大学,主修计算机科学和文学专业。然而,在学校的大部分时间里,课堂上几乎都见不到他的踪影。他醉心于自己的研究项目和发明创造,开发了一款适用于高中生和大学生程序——一种基于知识的专家系统。

就在那一时期,库兹韦尔有机会获准进入美国国家安全局,见识了一台当时堪称顶级的IBM360的91型计算机,其速度高达每秒种100万条指令,租金是每小时1000美元。“当机器处理每个学生应用的时候,我产生了一种神奇的感觉——”多年之后他回忆道,“平板发出的光以一种独特的方式跳动。尽管我对每一行代码都很熟悉,可是当每次运行的循环结束,光线变暗的那几秒钟,我还是感觉到计算机仿佛陷入了沉思。”

大学毕业之时,库兹韦尔已经接触到人工智能领域中的几位大腕级学者,对人工智能在协助和扩展人类潜力方面的应用前景也越来越关注。随后一些年里,他拥有了包括平板扫描仪、阅读机以及数字音乐合成器在内的一系列出色的发明产品和技术公司。

此时他开始意识到,发明的意义在于它能

够为技术和市场力(这种力量在发明被引入时就存在)提供能量,以构建远不同于原来世界的新世界。于是他着手研究各种模式,即各种不同的技术(电子、通信、计算机处理器、主存、磁存储)是如何发展的,以及它们如何潜移默化地影响着市场,并最终影响着社会规则。

到了20世纪80年代,库兹韦尔对技术的发展趋势及其对生命的影响力产生了兴趣,同时开始把自己发现的模式应用于项目中。他在20世纪80年代中晚期完成的自己的第一本书《智能机器的时代》,包含了对20世纪后10年和21世纪初期的广泛而且相当准确的预测。有人作过统计:在他早年为2009年所做的108项预测当中,有89项已经成真了,还有13项也十分接近现实。

1999年,库兹韦尔出版了《灵魂机器的时代:当计算机超过人类智能时》一书。他在书中预言:“当电脑的复杂程度与人脑不相上下,甚至超过人脑时……它们也必然会利用带有某种价值观和情感的目标。”这意味着,将来的类人智能体也能够拥有像意识、情绪这样的特质。

库兹韦尔更为系统、全面的论点集中展现在他于2005年推出的《奇点临近:2045年,当计算机智能超越人类》(〔美〕雷·库兹韦尔著,李庆诚、董振华、田源译,机械工业出版社)一书中。他在书中所阐释的“奇点”(Singularity)是一个英文单词,表示独特的事件以及种种奇异的影响。数学家用这个词来表示一个超越了任何限制的值,如除以一个越来越趋近于零的数,其结果将激增。例如,简单的函数 $y=1/x$ 随着 x 的值趋近于零,其对应的函数(y)的值将激增。

就天体物理学方面的例子而言,一个经历了超新星爆发的大质量恒星的残余部分,最

终会变成体积为零、密度无穷大的点,这时奇点便在该点的中心诞生了。当这个星球达到了无限密度后,连光都无法摆脱它的引力,它就成了“黑洞”——构成了空间和时间结构中的一种破裂。

据说,奇点由计算机的重要奠基人之一冯·诺伊曼第一次提出,并把它表述为一种可以撕裂人类历史结构的能力。而美国计算机专家和科幻作家弗诺·文奇则使用该词来描述那种无情的、飞速前进的科技发展最终将达到的一种临界聚集状态,文奇早在1993年就指出:“由超人类智能驱动的进步是非常迅速的……我们还能以几千倍于自然选择的速度解决许多问题……从人类的角度来看,这些改变将抛弃之前所有的规则,也许只需一眨眼的工夫,指数的增长就将突破任何试图对它的控制。”

在库兹韦尔看来,奇点概念的一个突出影响,就是改变了人类理解能力的本质。“想想看,一个世纪以前的人们看到现在的技术,他们会觉得多么难以置信。”它实质上既是对科技趋势的理解,也是引起一个人重新思考每一件事情的领悟——从健康与财富的意义,到死亡和生命的本质。

微软创始人比尔·盖茨称《奇点临近》“这本耐人寻味的书预测未来信息技术得到空前发展,将促使人类超越自身的生物极限——以我们无法想象的方式超越我们的生命”。美国物理学家迪安·卡门则评价说:“阅读此书,你将惊叹于人类发展进程中下一个意义深远的飞跃,它从根本上改变了人类的生活、工作以及感知世界的方式。库兹韦尔的奇点是一个壮举,以不可思议的想象力和雄辩论述了即将发生的颠覆性事件,它将像电和计算机一样从根本上改变我们的观念。”



图片来源:百度图片

爱乐者说

贝多芬在中国的“命运”

■李近朱

【在钢琴还被音译作“披雅娜”、小提琴音译为“怀娥铃”的时候,“贝多芬”这个名字也译得离奇古怪,如“白提霍芬”“比独芬”“悲多汶”“裴德芬”“贝吐芬”等。】

清晨,葛洲坝上空照例响起音乐。已经习惯了,那个年代听的就是高音喇叭的高调轰鸣。但是,这天播放的音乐,蓦然让我驻足,竟不信耳中灌来的是“贝多芬”。他的《D大调小提琴协奏曲》第一乐章,那段宽阔明亮优美如歌的旋律,在琴弦上高唱而出。顿时,天地就有一片异彩,将我震慑在招待所小小院落中。“文革”十年,已寻不见他的踪影。八个革命样板戏高亢腔调的时代刚刚过去,上个世纪80年代初叶,贝多芬又回来了!

那一刻,我想起了贝多芬的代表性巨作《命运交响曲》。于是,回望了这位在我学生时代呢称“老贝”的德国音乐家在中国的“命运”。有文字记载,在钢琴还被音译作“披雅娜”、小提琴音译为“怀娥铃”的时候,“贝多芬”这个名字也译得离奇古怪,如“白提霍芬”“比独芬”“悲多汶”“裴德芬”“贝吐芬”等。1907年,鲁迅在《科学史教纲》中提出,应去认知西方科学文化大师,并指出艺术大师狄斯丕尔(莎士比亚)、洛菲罗(拉斐尔)以及“培得河芬”(贝多芬),给人以“美之感情,敏之思想”。到了20世纪20年代,中国始奏贝多芬作品;自此,人们对于这位挟风云于乐音之中的乐圣才渐以认知。

新中国时期,中国音乐家在颇多演绎贝多芬诸如“命运”等交响曲之后,于国庆十周年由指挥家严良堃执棒,其巅峰之作《第九交响曲》在人民大会堂奏响。然而,在八个革命样板戏一枝独秀年代,十年之间再也没见了贝多芬身影。1972年,中美坚冰始融之际,周恩来总理曾邀美国费城、英国伦敦以及维也纳交响乐团,在北京演奏“贝多芬”。人们耳熟能详的“命运”,当在节目中。但,“四人帮”对贝多芬进行了大批判。认定《第三(英雄)交响曲》,是为拿破仑招魂;《第五(命运)交响曲》充满了消极的“宿命论”;《第九(合唱)交响曲》,唱出“四海之内皆兄弟”,是宣扬了“阶级调和”。于是,一道道打叉否定之后,在指挥家奥曼迪还飞在云端时,北京已改了

曲目。只剩下贝多芬的一部《第六(田园)交响曲》了。入选理由是中国革命是农民革命,田园自然风物让革命者感到亲切。音乐中的“雷电”和“天晴”,则表达了革命磨难和胜利喜悦。那时,贝多芬已去世近150年了。在他抛撒“田园”音符时,做梦也没有想到自己会为这个东方农耕之国的“革命”服务。

1977年,适逢贝多芬逝世150周年,全世界共同纪念这位音乐大师。其时中国已结束万马齐喑的十年,地平线上已见改革开放的晨曦。就在3月26日贝多芬的逝世之日,指挥家李德伦举起指挥棒,“命运”交响曲在北京奏响了第一个音符。这一声响,震撼中国也震惊世界。英国首相希思说,这是“贝多芬在中国获得胜利的声音”。由此,贝多芬在中国改变了“命运”,遂成人尽皆知的名曲,以至于到处御响“命运”敲门声,并延伸到了诸如“锅碗瓢盆交响曲”等社会和生活的各个领域。贝多芬,再一次成为我们父老乡亲们的“老贝”。

在葛洲坝高音喇叭传来贝多芬小提琴协奏曲的那个清晨,尽管我在北京已经聆听了诸如“贝三”“贝五”“贝六”等现场演出,以及在盒式磁带上收听了“贝九”、“皇帝”钢琴协奏曲》《庄严弥撒》等更多作品。但在长江岸边,在一个水利工地上,在我补拍《话说长江》镜头之时,贝多芬的再次现身,真仿佛是乐圣风尘仆仆深入到了中国的地角天涯。在我们这块热乎乎的水土上,聆听到远在欧陆,时隔百年既熟悉又陌生的音韵,贝多芬真的离我们很近很近。此时,在音乐萦绕中,我想到了罗曼·罗兰以贝多芬为原型的文学巨作《约翰·克里斯朵夫》。开篇第一句话,是我国译界巨擘傅雷先生日夜推敲经年淬炼,平淡而蕴伟力写下的:“江声浩荡,自屋后上升。”这江声,虽不是长江,但这部写了贝多芬的大书的第一句话,不正好勾连起我在葛洲坝下长江畔聆听到贝多芬的意境与心境吗?

从20世纪初叶起,贝多芬就走到了这个东方国度。他的“命运”也与这个国家的“命运”紧系一起。贝多芬的坎坷人生苦难际遇及其背靠的时代与社会风云,造就了他那英武飒爽的“英雄”性乐风。贝多芬在中国的跌宕起伏的“命运”,恰正表明,他的音乐经得起“命运”的磨砺。过去,现在和将来皆如此。诚如他所说的:“我要扼住命运的咽喉,休想让我屈服!”

通州与大运河

■金涛

元大都建成后,为了将每年400万石漕粮运到京城,元代著名科学家郭守敬在北京昌平东南的白浮泉引水修渠,经金山泊(今昆明湖)、积水潭,又出文明门(今崇文门北),东至通州高丽庄入白河,全长164里104步,这条人工河道即是沟通南北大运河最后一段的通惠河。“燕山三月风和柔,海子酒船如画楼”,描写的正是当年积水潭“舳舻蔽天”的繁华,那时大运河的终点是大都的积水潭(今什刹海)。

据《中国运河传》,通州历来就是大运河的漕运枢纽,早在金代定都(北京称作金中都)时,于金天德三年在潞县治设制州,取“漕运通济”之意,名通州,通州的名称由此诞生。不过金、元两代,因通惠河畅通,通州的地位并不突出。

到了明、清时期,情况发生巨大变化。据《中国运河传》:明代的北京港已不再沿用元代的积水潭,而在通州土坝、石坝建港,在通州建了粮仓,并筑新城护仓,还建一座东关城楼,船家客货必须过关纳税,通州成了名副其实的运河北端终点,也是北京的漕运码头和京通二仓的仓储地。于是,南方来的漕船和商船不再直接进入北京,而是到张家湾码头和通州土坝、石坝卸货,换车乘马再由陆路进京。

由此,从通惠河贯通后,元朝末年在乐岁、广储等仓附近“编籬为城”,这是通州建城的肇始。明洪武元年(1368年)在潞河以西筑通州城,“砖甃其外,中实以土。周围九里十三步,建梁墙

高三丈五尺。共四门,东曰通运,西曰朝天,南曰迎薰,北曰凝翠”。并在西门外辟地建西、南二仓。明正统十四年(1449年),为了城外的大运西仓,南仓安全,又兴建通州新城。清朝乾隆三十年(1765年)又将新、旧二城合而为一,城市面积约4平方公里,人烟辐辏,百货杂陈,呈现出空前的繁荣。

那么,明清以来,通惠河为什么弃而不用,以至大运河的北端终点转移到了通州?原来这里有一个自然因素,还有一个人为因素。

自然因素是通惠河水源不足,由于北京比通州地势高(东便门大通桥地势高于通州40尺),因此通惠河建闸24座,河道窄而浅,不易通大船,而水源不足又导致河道淤塞日趋严重。另一个人为因素是,通惠河的上游水源地昌平一带,在明朝定为皇陵禁地,于是从白浮泉引水直接关系到破坏皇陵风水的严重政治问题,权衡利弊,只得放弃通惠河,另辟蹊径——直到明嘉靖七年(1528年),又上引白浮泉,截引榆河、沙河之水,重开通惠河。只是北京城外的河道圈入皇城,漕船已不能入城抵积水潭,只能停靠东便门的大通桥上,故明代通惠河又称大通河。

通州是大运河孕育的城市,遗留许多与大运河和漕运的遗迹,也诞生了独具特色的运河文化。我心目中未来的通州,不是高楼大厦的水泥森林,而是现代风格的楼宇之间,点缀着别有运河风情的绿荫长堤、白帆点点、荷塘月色的风景。

七律·盐源苹果(新韵)

■宋文龙

盐源苹果高原原,中外驰名美誉传。红润诱人姿色美,酸甜可口乳汁鲜。八乡原野抹抹绿,千顷森林片片丹。欲奔小康抬望眼,银行就在树枝间。

注:①四川省盐源苹果产地为海拔2300米至2600米,土壤类型为冲积红壤的盆地内。②苹果古称柰。

临江仙·秋日即景

■刘徐圣

十月京华飘丹桂,东篱秋菊芳香。姹妍并坐暖斜阳。心坚真本色,风骨傲冰霜。 耄耋老人心不改,东窗月读诗章。天空归雁组成行。神州甚广袤,处处有春光。

打油诗《不痴呆吟》

■白彤霞

孙儿绕膝乐开怀,无欲无求福自来。元曲唐诗常念背,勤学大脑不痴呆。

七律·乙未夏日示阿孙

——丰学毕业暨成人典礼有赠

■张许槐

举酒常思祝诞生,今朝骥骤入云腾。倚楼遥指梨花雪,临海欣披初日虹。十载寒窗尝苦味,百折书径练功夫。利他处事乃根本,儒雅为人继祖风。

醉太平·只应瑶台有

■叶经纬

山前水滨,蓝天白云,诗词雅韵清新,又茶香诱人。蟠桃果珍,思君恋君,琴音娓娓温馨,似曾梦里闻。