



聊天手机本质上是人工智能拓扑序 ----中文智能聊天手机模型数学初探宣言

申章厚

vetiaoxin@sina.com

摘要: 智能中文聊天手机自动形式化有两岸 14 亿多人口集中说中文话语优势类似的技术材料----这才是教会大语言模型数学思维共同的金砖。“中文智能聊天手机”类似“汉字横写横排”，是与类似“汉字从上到下竖排”的 AI 类线上超市的 ChatGPT、互联网手机等零售的最后一战。当然，这不是说线上超市，就没有巨大的商机。AI 类线上超市这一刚需市场，仍会是人工智能的兵家必争之地，用 AI 类线上零售的思维和能力，助力和覆盖 AI 类线下“中文聊天手机”仍会是成为必然。与此同时，线下履约能力和供应链能力的“中文智能聊天手机”研制，将更加重要，英文人工智能时代能被中文超越吗？

[申章厚. 聊天手机本质上是人工智能拓扑序----中文智能聊天手机模型数学初探宣言. *Academ Arena* 2023;15(9):22-111]. ISSN 1553-992X (print);ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 04.doi:[10.7537/marsaaj150923.04](https://doi.org/10.7537/marsaaj150923.04).

关键词: 聊天手机、大语言模型、拓扑序、技术材料、金砖

【0、引言】

量子计算是当下科学研究的前沿领域，中文智能聊天手机本质上是人工智能拓扑序，能否利用当前的新型线性机械量子计算机，打造高性能的中文聊天智能手机，不仅是一个科学问题，同时也是一个工程问题，需要多领域协同发展，如声量子计算机能用于造中文聊天手机吗？因为中文智能聊天手机不同于智能手机，需要新型高科技武装。

2023 年 6 月 25--27 日“世界互联网大会数字文明尼山对话”在“孔子故里”山东曲阜举办，百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏教授，在发表的《大模型重塑数字世界》的演讲中说：“新的国际竞争战略关键点，不是一个国家有多少个大模型，而是你的大模型上有多少原生的 AI 应用，这些应用在多大程度上提升了生产效率。如果我们能挤上牌桌，获得竞赛入场券，中国将拥有更壮大的数字化产业，数字经济规模将获得巨大增长”。

“中文智能聊天手机”正是一种以大模型为关键驱动的数字经济，与实体经济深度融合，和做强做优做大实体经济，如汽车制造、能源、交通等行业，是同一个层次大模型的深度融合，而且更是可以深入核心业务场景，在智能客服、供应链、系统调度等版块创新，促进行业的数字化转型和智能化提升。阐述以“中文智能聊天手机”为代表的大模型为关键驱动大语言模型的诸多应用可能性，面对 ChatGPT 的局

限性和风险，尤其是在生成文本时可能存在不准确或与事实和伦理相悖的情况，需要深入了解 ChatGPT 的优势和局限性，审慎思考如何在最大程度降低风险的同时，充分发挥通用“中文智能聊天手机”领域的潜力，它的使用者，作为人类个体，重新审视自己“何以为人”和机器“何以为机”的本质，也会拓展至“何为新型人-机关系”？

尽管当下 AI 领域时有日新月异的突破，“中文智能聊天手机”是 AI 没有答案的问题远多过有答案的问题。对于我们每一个个体而言，关键是我们自己的选择会是“中文智能聊天手机”吗？人类与自然共同体，正在开发的大模型为关键驱动大语言模型，是将“中文智能聊天手机”背后的技术，与大模型为关键驱动大语言模型相结合，目标是让系统具有新的能力，这种简单的机制在回答问题和生成文本或代码方面被证明是非常强大的。语言模型通过文本间接地学习世界，是一个主要的限制。人工智能正在扼杀旧网络，而新网络正在挣扎着诞生。“中文智能聊天手机”生成式人工智能模型，会改变网络经济，使生成高质量内容变得更便宜。这些变化的影响，即使网络上充斥着人工智能的垃圾，它也可能被证明是制止垃圾有益的充足的平台发展。

聊天机器人在错误信息的乌龙中相互引用，人工智能目前引起的变化只是网络历史上长期斗争的最新成果。从本质上讲，这是一场关于信息的战斗-

---关于谁制造信息？如何获取信息？谁获得报酬？

相比量子隐形传态利用量子纠缠，可以将粒子的未知量子态精确传送到遥远地点，而不用传送粒子本身，量子隐形传态是构建分布式量子信息网络和量子计算机的基本要素。“中文智能聊天手机”也有类似特征：不确定性、测量坍缩性和不可克隆性---它与主人之间类似“量子通信”量子纠缠式的量子隐形传态，虽然不满足远距离量子通信的需要---一旦传输距离较远，损耗问题就会变得极其严重。

尽管量子卫星功能十分强大，但要想真正起到对广域量子通信的支撑性作用，仅仅依靠一颗量子卫星显然是不够的。需要更多的量子卫星团结协作，形成卫星组网。它的解决方案，一类是依靠大量的低轨卫星构成实时覆盖的网络，如铱星计划、星链计划等均属于此类。另一类则主要靠中高轨卫星，如相对地面静止的地球同步轨道卫星。

“中文智能聊天手机”的使用，主人是分散的、间断的。把它们结成网络，是如同人类社会人与人平时的交流，当说的才说，不当说的不说，等待成熟后再说。这使它一般类似科学理论的产生，等待时间长；即使全天候工作，传输的信息量也不大，这是两者兼有的特点。

【1、中文聊天机器人转型需要王选式人物】

中文智能聊天手机，与炙手可热的聊天机器人（ChatGPT）现状对照，是否中文智能聊天机器人转型，还需要王选式人物呢？

我国改革开放时，北大王选院士带领团队攻坚克难，研制中文激光照排，先后研制出八代中文电子出版产品，推向市场并得到广泛应用，并促成北大计算机研究所和方正集团的紧密合作，走出了一条产学研结合的成功之路，成为我国创新驱动发展的时代典范。

2023年3月，百度发布对标 ChatGPT 的大模型产品“文心一言”，研究的是互动式 AI 知识图谱的 ChatGPT，说是中文汉语监测。虽也还有声音模糊不清，但大模型变得炙手可热。而早在4年前，大模型还没被广泛关注的时候，百度就推出了文心大模型 1.0。然后持续演进到 2.0、3.0 版本，如今文心大模型已经迭代到 3.5 版本。

与 2023 年 3 月份的 3.0 版本相比，3.5 版本训练速度提升了 2 倍，推理速度提升了 17 倍，模型效果累计提升超过 50%；不仅是技术上的升级，更是安全上的升级，即在数据质量、生成效果和内容安全性上，都得到了明显提升。过去一年 ChatGPT 人工智能，在技术、产品、应用等各个层面，都以“周”为迭代速度向前突进。ChatGPT 大模型成功压缩了人类对于世界的认知，让我们看到了实现通用人工智能的路径。百度创始人、董事长兼 CEO 李彦宏教授讲：“如果我们安全、负责任地驾驭 AI 发展之路，人工

智能就可以为中国经济、乃至全球经济创造无与伦比的繁荣，提高全人类福祉”。

文心大模型 3.5 在多个测试集的得分已超过英语 ChatGPT---中国企业在获得中文语料和对中国文化的理解方面，比外国企业有天然的优势。中国制造业门类最全，具有面向实体产业训练产业的有利条件。同时，在算力方面中国已具有较好的基础。据了解，百度人工智能四层架构的端到端优化，尤其是框架和模型层的协同优化，让文心大模型训练速度、模型效果，加速提升。而且中国拥有庞大基数的年轻工程师和最坚韧的企业家，为发展 AI 大模型提供了强大的人才支持；技术领先、策略灵活、市场反应快、能打硬仗、落地执行力强，将是中国大模型公司的成功关键。但眼下市场呼唤“中文智能聊天手机”，相信以百度等为代表的中国科技公司，能产生王选式的人物。

基于对中国文化的感悟和对中国市场的理解，能够做出不逊于国外公司的 AI 应用，在数智化的征程上，中国企业应积极迎接挑战，持续创新；即使我国出现美国马斯克和扎克伯克式的公开约架，为中文智能聊天手机成功，也是世界史无前例的含金量最高的一次约架。

当然马斯克现在是世界首富，身家 2360 亿美元；扎克伯格钱少点，也有 1040 亿，世界富豪榜排名第十，中国企业家还不能与他们相比。但王选院士，也是在当时科研条件十分简陋、外国厂商大举进军中国市场、许多人自信不足、崇尚引进的困难的挑战下，紧跟我国科技体制改革的时代脚步，坚持“科技顶天、市场立地”，才掀起我国“告别铅与火、迎来光与电”的印刷技术革命的。

2023 年 6 月 19 日在法国巴黎举行的联合国教科文组织首届阿勒福赞奖颁奖仪式上，中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员付巧妹教授，被授予联合国教科文组织---阿勒福赞科学、技术、工程、数学领域杰出青年科学家国际奖（“阿勒福赞奖”），以表彰其“通过古基因组，构建欧亚大陆早期人群遗传历史的重要原创性工作，从进化角度为人类的健康与适应问题带来新的见解”。

付巧妹教授从国外学习古遗传学研究归国后，十余年来开发古 DNA 关键技术，围绕古 DNA 在欧亚早期人类遗传特点、人群之间的基因交流和迁徙扩散历史等方面，取得的许多国际重大研究发现的。“中文智能聊天手机”研制的突破，也可以学习付巧妹教授的精神，去揭开“中文智能聊天手机”障碍的一个又一个谜团，为破解“中文智能聊天手机”密码打开新的窗口。如付巧妹教授所说：“让我们充满好奇，并为之探索不止；弄清‘我们是谁，我们从哪里来’”。

【2、延伸声量子计算机智能聊天之谜】

目前量子计算机的最新前沿，科学家构建可扩展和可编程声子网络，已将分束器操作推进 1 个数量级声子。如 2023 年 3 月 10 日《新清华》报，发表《物理系在离子阱声子计算研究方面取得进展》一文报道：清华大学物理系金奇免教授和其博士研究生陈文涛、英国帝国理工大学金明植教授等团队的研究，展示了离子阱系统构建可扩展和可编程声子网络的潜力。他们通过将光子态挤压，来减少光子的波函数在一个方向上振幅的不确定度。这项工作能将声子网络扩展并在量子信息处理上使用，超越了经典和光子系统的一些局限。此外他们实现了单声子态和双声子态的高保真度重构。

陈文涛博士说，在离子阱系统，带电离子在简谐势场中的运动，具有量子化的运动模式和对应的能量，该能量被称为“声子”。由于在一个模式上的声子数能无限增加，其具备玻色子的性质，从理论上具备构建玻色子系统的可能性。而处在超高真空和较强电磁屏蔽环境中的离子，其运动模式收到环境干扰的激发极小，特别对于各向异性的振动模式，即使系统中存在着一定量的噪声，由于噪声波长往往大于离子链长度，这些模式的声子数也可以得到较好的保护，最终可实现一个可编程，且保真度高的声子计算网络。

陈文涛本科毕业于西安交通大学物理试验班，目前，他在清华大学物理系攻读博士学位，师从金奇免教授。清华大学团队在离子阱平台上，以可编程、可扩展的方式在实验上演示了集体振动模式的操控，并实现了错误率约为 1% 的单个 50:50 分束器操作。他们演示最小损耗的可编程声子网络，其中任何声子状态都可以在多达四个集体振动模式上被确定地准备和检测，并且该系统可以被扩展并揭示量子优势。这项工作量子信息处理上使用，超越了经典和光子系统的一些局限；此外，他们实现了单声子态和双声子态的高保真度重构。

无独有偶，2023 年 6 月 25 日《中国科学报》记者刘如楠报道：美国芝加哥大学 27 岁的乔宏，是 2019 年北大本科毕业后到芝加哥大学攻读博士的，在实验中发现如机械腔中单个声子的调控，声子作为媒介的量子态传输，成超导芯片间多比特纠缠态的确定性传输。

“声子”与“光子”都具有量子特性，量子声学分束器，既可以诱导一个声子的量子迭加态，也可以使两个声子呈现干涉现象。这项研究，未来有望创建出现声量子计算机。如今成果顺利发表，博士毕业有望，乔宏最想做的是回国、回家看望父母。那么这项研究，未来也有望能用在高端的“中文智能聊天手机”上吗？

即声子干涉实验的成功，表明声子等同于光子

的最新作品，拥有建造线性机械量子计算机所需的技术——量子声学分束器能够确定性地将单个声子转换为迭加输出态，且利用该相干过程演示了单声子干涉仪，并进一步实现了双声子干涉。双声子干涉实验的成功是表明声子等同于光子的最后一步，证实是拥有构建线性机械量子计算机所需的技术——未来声子将可能成为混合量子计算机的一部分。

如机械腔中单个声子的调控，声子作为媒介的量子态传输，超导芯片间多比特纠缠态的确定性传输等，在量子计算领域，声子可能具有与光子相同的用途——使用声子构建逻辑门，与基于光子的线性光学量子计算不同，这个新平台直接将声子与量子比特集成，量子比特是量子计算中的基本信息单位。这种集成可能会产生一种混合量子计算机，它将线性量子计算机优点与基于量子比特的量子计算机能力进行了结合，提出了一种可用于实现线性力学量子计算的新型固态系统，并给出了巡游声子和超导量子比特之间的直接转换模式。

正如光赋予我们远距离通信的能力一样，声音或者声子可能是计算能力下一次飞跃的关键。但难道真这么简单？乔宏博士解释：量子力学认为物质和能量都存在最小单位，单个声子是不可分割的。实验装置，中心透明的“棱镜”是声子分束器，表面声波从分束器两侧入射，分束器输出两两一组的声子，这是声量子计算和核心实验之一，也证实是拥有构建线性机械量子计算机所需的技术——未来声子将可能成为混合量子计算机的一部分。如机械腔中单个声子的调控，声子作为媒介的量子态传输，超导芯片间多比特纠缠态的确定性传输等。

在量子计算领域，声子可能具有与光子相同的用途。使用声子构建逻辑门，直接将声子与量子比特集成，量子比特是量子计算中的基本信息单位。声子是固体材料中与原子相关的最小振动能量单位，对其的科学理解正在经历一场迷人的演变：这些微小的量子通常被称为声音包，负责通过材料传播热量和声音，但最近的研究表明，它们可能在量子计算中发挥更神奇的作用。因为让声子进入这种量子纠缠状态是一个比光子更大的飞跃。为什么？量子力学的原理，如迭加和纠缠，提供了解决以前无法解决的问题的方法。使用光子的量子计算机的开发已经开始，这些新的实验为不同类型的量子计算机打开了大门：线性机械量子计算机，它将使用声子而不是光子。乔宏的导师克莱兰教授，带领团队建造一个芯片大小的设备，其部件由完美的导电材料制成，可以在将声子发送到设备的其他部分之前，一次创造一个声子。

为了证明这些声子的量子能力，乔宏博士创造了一个装置，可以将声束 32 分成两半：传输一半，并将另一半反射回声源。这些声子在材料的表面传

播,此处使用了铈酸锂。量子计算机在于通过利用迭加和纠缠相关的量子性质,做到这一点的一个方法,是使用光子---即所谓的“线性光学量子计算机”。而线性机械量子计算(LMQC),中央透明元件是声子分束器。这些机械运动可以可视化为从相反方向进入分束器的表面声波,分束器上的双声子干涉是LMQC的核心。

线性机械量子计算机使用声子而不是光子,有可能运行新型的计算。构建量子计算机的一种主流方法,是将信息编码到光粒子的量子状态中,然后通过透镜设备阵列来操纵和传输这些信息。然而,由于声子是材料内部的基本量子振动,单个声子代表了数万亿原子的集体运动,基于声子的量子计算技术研究却相对较少。智能中文聊天手机如何实现结合线性机械量子计算机,还需要很多类似王选式的人物。

【3、说金砖+中文智能聊天手机之奇】

创建人类和自然命运共同体类似“砖头”,中文点砖成金。为啥?

2023年以来聊天机器人火热后,全世界对大语言模型英文为基础引擎已有全新认识---提升它们自我纠错和逻辑推理的能力,需要有将数学问题和证明过程转化为计算机代码类似的额外技术材料。

这又是啥?是智能中文聊天手机形式化有两岸14亿人口集中说中文话语优势类似的技术材料---这才是教会大语言模型数学思维共同的金砖---未来在AI大模型方面会风起云涌的人工智能软件平台公司,对人类社会的直接贡献可能不到2%,98%都是对工业社会、农业社会的促进。大模型本身需要大量的算力,需要大量的数据,需要一个很大、很强的综合性团队。在另一方面它的部署成本,其实极大地降低了,因为一个模型可以部署到更多的地方。这就能进入工业时代,虽然工具更昂贵了,但它生产产品的效率反而提升了。

2023年7月6--8日以“智联世界 生成未来”为主题的第六届世界人工智能大会在上海举行,展览涵盖核心技术、智能终端、应用赋能、前沿技术四大板块,包括大模型、芯片、机器人、智能驾驶等领域,参展企业超400家,优秀初创企业超50家,首发首展新品达30余款。论坛围绕大模型、生成式人工智能、科学智能、具身智能、元宇宙等十大前沿话题展开前瞻性探讨。华为、阿里、百度、科大讯飞等多家厂商的30余款大模型亮相世博展览馆,吸引大批观众。如阿里云展出的通义大模型允许企业微调、训练模型,提供一站式模型服务。但有人说:“回到西方世界通用的英文,又变回了砖头”。

从智能手机变聊天机器人,还需普及智能中文聊天手机,要说明中文与英文的不同,说中文汉语与说英语的不同,是“金砖”类似人类和自然所处的环

境,都是“和谐、统一的”,这与“和平与发展是时代的主题”一致。但2022年“俄乌冲突”发生后,出现“多极化”的呼声压倒“全球化”,或“多极化”或“全球化”的解释被变味,各有各的认识。人类命运共同体是“分裂”的吗?人类和自然命运共同体是“分裂”的吗?东方与西方、制度与文化、宗教与世俗等对立,分歧分裂中主观和客观、现实和双赢的统一,有没有实验的地方?

高盛集团是一家1869年在纽约成立的国际投资银行,也是第一家获得上海证券交易所B股交易许可的外资投资银行,并多次在中国政府的大型全球债务发售交易中担任顾问及主承销商。十多年前高盛资产管理部前主席吉姆·奥尼尔教授首创“金砖四国”(BRIC)的概念---2001年以巴西、俄罗斯、印度和中国英文名称的首个字母的缩写,组成了金砖四国的概念,以显示巴西、俄罗斯、印度和中国这四个大型新兴经济体,就其人口规模而言,可以实现的增长潜力,成为经济话语权向发展中国家转移的一个参考标志。

奥尼尔教授还说有金砖四国的下一层次:“薄荷四国”(MINT,墨西哥、印度尼西亚、尼日利亚、土耳其),以及“新钻11国”(Next-11,包括孟加拉国、埃及、印度尼西亚、伊朗、墨西哥、尼日利亚、巴基斯坦、菲律宾、韩国、土耳其和越南)。随着南非在2010年12月加入金砖国家这一新兴市场超级俱乐部,这一概念又被扩展为金砖五国(BRICS)。2023年初的现实是,中国目前在金砖国家集团中占主导地位。中国早已成为世界第二大经济体,目前约为美国经济规模的2/3至4/5之间,是金砖国家其他四个成员总和的两倍多。

金砖国家的双边合作不多,更不用说是集团内的透明的多边合作。尤其是在中印这两个最大的经济体和拥有漫长边界的邻国之间,充其量只有零星的合作,事实上,它们之间的关系往往难以驾驭。

金砖国家领导人第15次峰会于2023年8月22--24日在南非约翰内斯堡举行,中国、巴西、印度和南非领导人出席峰会,俄罗斯外交部长拉夫罗夫代替总统普京出席,普京则以视频形式参加峰会。金砖国家合作机制成立以来,合作基础日益夯实,领域逐渐拓展。

之前的情况有媒体报道,有19个国家表达了加入金砖国家的意愿,2/3的国家已经提交正式申请。与奥尼尔教授设想的不同,金砖国家组织其实是在2006年才正式成立,到现在也不过才17年。金砖国家某种程度上主要是体现在西方世界以外的另一种声音。

2023年6月20日法国外长科隆纳在访问南非期间,表示法国总统马克龙希望参加8月在南非举行的金砖国家领导人第十五次会晤。另据法国《言论

报》2023年6月12日报道，法国总统马克龙本月初，同金砖国家轮值主席国南非总统拉马福萨通话，提出了法国参加本届金砖峰会的想法。但因为当前的俄乌冲突当中，法国是反俄挺乌的，金砖机制其它四个成员国，到目前为止在俄乌冲突这件事情上的态度都是保持中立的，中国、印度、巴西、南非，都没有参与对俄罗斯的制裁，即金砖在这个问题上是没有跟着西方走的。

金砖每次首脑会晤都会聚焦时下全球性的挑战，尤其是造成世界各国安全威胁的重大问题，包括恐怖主义、核扩散、大规模杀伤性武器扩散、外空军备竞赛，对于很多地区热点与重大冲突，金砖国家是希望通过政治对话和外交手段来解决。胡毓堃教授是中国翻译协会会员，国际政治专栏作家，凤凰网、澎湃新闻、观察者网、新京报书评周刊、《凤凰周刊》等多家媒体特约撰稿人。他在上海观察者网发表的《全球摇摆国家，多极化世界的第三势力？》，对此的看法，是其中提到，德国智库发布报告中，将巴西、印度、印尼、沙特阿拉伯、南非、土耳其称为全球摇摆国家，视之为西方、中俄两大阵营之外正在迅速增长的新兴力量。从经济发展水平来说，除了沙特凭靠石油资源成为高收入国家以外，巴西、印度、印尼、南非、土耳其都是中等收入的发展中国家。目前阿联酋、阿根廷以及埃及等国家，均争相加入成为金砖成员国。法国的马克龙算是看明白，中国是世界经济的“引擎”、“发动机”，金砖国家在中国的引领下，形势一片大好。

胡毓堃教授还把巴西、印度、印度尼西亚、沙特阿拉伯、南非、土耳其称为“全球摇摆国家”，视之为西方、中俄两大“阵营”之外的新兴力量。沙特凭借石油等自然资源成为高收入国家，巴西、印度、印尼、南非、土耳其都是中等收入的发展中国家，沙特是政教合一的伊斯兰教君主制国家，甚至没有世俗宪法与法律；印尼和土耳其虽然形式上实行共和制，但伊斯兰教占据绝对主导地位，近年来甚至有进一步“伊斯兰化”的趋势。作为世俗国家，巴西、印度和南非受到前殖民宗主国的影响，在政治制度和文化方面分别保留了葡萄牙和英国的元素，又与本土文化相融合，与前三国截然不同。

目前阿联酋、阿根廷以及埃及等国家，均争相加入成为金砖成员国。今年埃塞俄比亚已申请加入金砖国家，尼加拉瓜也想加入金砖国家，金砖国家组织正在获得巨大的吸引力。法国是最新一个想加入金砖国家组织的国家，希望与新兴大国加强合作，试图抢先抢占新兴市场，还希望增加法国在全球事务中的影响力、话语权。法国是G7成员国，转头参加金砖峰会就是在公开打西方集团的脸。马克龙不顾西方反对向金砖国家抛出橄榄枝，俄罗斯却表态不合适。

其实说金砖+中文聊天手机之奇，说的是金砖成立的目的是推行多边主义，打造更加公正的全球秩序；实际内部并不是没有矛盾，G7集团如此，北约和欧盟如此，G20集团如此，东盟如此，上合组织如此，非盟如此，独联体如此……从战争到争端，再到家庭小事口角，类似的“促谈止战”都需要。但在主观和客观、现实和双赢的统一求衡的东方与西方对立、制度与文化对立、宗教与世俗对立等分歧中，却没有一个类似智能中文聊天手机普及外的能决胜，与大模型、大型语言模型相结合为关键驱动目标训练数据规划，去解决来自书籍、网页和其他来源的大量文本输入的以英文为基础的聊天机器人比拼。

当然英语相对汉语是一种简单的机制，在回答问题和生成文本或代码方面被证明是非常强大的。但一些人工智能专家认为，语言模型通过英语文本间接地学习世界，是对“促谈止战”的一个主要的限制。

为啥？中国的大陆和台湾同属一个中国，智能中文聊天手机首先是在中国大陆和台湾作约15亿人口集中的大模型、大型语言模型数据训练，其战争与和平的是非、制度与发展的是非、宗教与世俗的是非，通过高科技工具的自然客观，加上人类自身的主观、现实结合的交流，合作、竞争，长时间求衡的结果会比世界说英语人口总体多，但是分散在世界各国和地区的效果更好。以印度为例，它恰恰是以英语作为官方、精英认可的统一语言文字，在沟通约200多个民族各说各自的民族语言。这也许正是金砖国家未来类似采用的办法：以中文汉语作为沟通金砖组织及世界约200多个国家和地区各说各自的语言文字，“促谈止战”达到战争与和平的是非、制度与发展的是非、宗教与世俗的是非等上客观、主观的求衡。

1、“金砖+”的全球治理合法性

2018年7月19日新华社记者金晶、张家伟发表的采访文章《“金砖之父”吉姆·奥尼尔》中说：因首创“金砖”一词而被称为“金砖之父”的奥尼尔，曾任英国财政部商务大臣，目前是英国曼彻斯特大学经济学荣誉教授。奥尼尔出生于英国曼彻斯特一个普通工薪家庭，父亲是邮递员。上小学时，由于缺乏自信，他很难融入群体，直到足球进入他的生活，逐渐自信起来的奥尼尔对经济学产生了浓厚兴趣。在取得相关博士学位后，1995年奥尼尔进入投资银行高盛，2001年成为高盛首席经济学家。但这里不是要研究奥尼尔教授。

这里研究中文聊天手机被金砖国家的人，用在与之聊天中获得和谐与发展的共识。当然我们也可以把奥尼尔教授比喻看成类似“中文聊天手机”是一种机械“工具”，在与人的交谈中互动——人机交互存在客观与主观之分，也许人类与自然共同体还真存在统一的真理。

2023年6月28日科学网个人博客专栏,北京邮电大学刘伟教授发表的《浅论客观与主观的区别》一章中说:“客观”是一种理念和标准,通常被定义为与主观感受无关的事实和真实性,但它并不是绝对存在的。在实际应用中,“客观”往往是一种主体间达成的共识性。这是因为客观事实往往需要通过主体的感知和观察来获取,而不同主体的感知和观察可能存在差异。因此,当多个主体通过相互协商和协调达成一致的看法时,才能形成客观性共识。“客观”比“主观”更加重要,因为科学研究需要排除主观性的影响,尽可能地接近事实和真相。在文学、艺术和人文领域,“主观”比“客观”更加重要,因为艺术和文学作品需要体现人类情感和思想,而这些是主观性的表达。但刘伟教授的分析,联系中文聊天手机工具,还有些区别。

“客观”说的是不带个人利益,人机交互,人总会带个人利益。聊天手机工具是人装配的,也会带生产人的利益---它的大模型、大型语言模型训练文本,来自书籍、网页和其他来源的大量数据规划输入,是预先带有“主观”观点的。但聊天手机毕竟是没有生命的工具而不是人,它没有荣辱的感受。它服务于用户,提高用户体验,它的大模型训练文本会直接影响到用户的操作和体验。它的尊重事实和科学,秉持客观公正、合理合法等信息观念,在人机交互中,你不赞同,它不会生气。你认为它说的是坏话、错话,它不“犯法”。你想再用它时,人机交互在深度学习中,使用各种设备和软件来完成工作和娱乐的聊天手机,因机器智能化和便捷性存在客观的自然科学规律性,会导致与人的利益性无法完全对齐,会有“真理”吸引人的注意力。

例如,奥尼尔教授说他2001年想到“金砖”(BRIC),是2001年在美国纽约发生的“9·11”恐怖袭击事件。就在袭击发生前几天,当时身为高盛首席经济学家的他,还在世贸中心双子塔的其中一座高楼里工作。这一事件引发他对世界政经格局的忧虑:“开始思考如何构建一种全球体系,让所有国家都同等重要”。

他是英国人、美国的干部,有什么利益注意到了中国、俄罗斯、巴西和印度?是这些国家都有巨大的人口资源、新兴的市场和拥抱全球化的意愿。在他看来,这些特征意味着这些国家具有巨大的经济增长潜力,且相互间息息相关。2001年11月他在高盛一份研究报告中预测:在未来十年,金砖国家占全球GDP比重将大幅上升。随后,全球政策决策机构也将重新调整,给予金砖国家更大话语权。

因为早在1990年奥尼尔教授第一次到中国,就对我国的“改革开放”深深着迷。2023年是中国改革开放的第40周年,这一政策已在方方面面改变了中国,指明了前进的道路。奥尼尔教授如今眼看着目前中国和美国之间的贸易争端,他却说:“这对中国

来说可能是个好机会,这将鼓励政策执行者把压力作为他们行动的讯号”。

因为二战后管理全球事务和全球层面决策的全球体制安排,似乎已经严重过时。“金砖+”是这些新兴国家发展这种专业知识和经验,并更积极塑造全球未来的一种尝试:在一个现实政治加剧、相互依存度降低的世界里,金砖国家集团很有可能会出现一定程度的扩容,它们将继续推动自己的国际机构的发展,如金砖银行。如果“金砖+”和扩大的金砖银行,能够为更广泛的全球利益服务,那么金砖国家的扩容不仅是合理的,且应受到包括传统大国在内的所有人的欢迎。

如果“金砖+”能够扩大到包括拥有持续盈余的新兴国家,这种方案将推动其他货币在美元之外发挥更大作用。如他刊于2023年3月26日《全球政策》(Global Policy)的文章中说:“21年前我创造金砖一词,万没想到它能成多极货币的新推手”。

其实把美元类比为英文英语聊天机器人,那么人民币也可以类比为智能中文聊天手机。随着地缘政治冲突加剧、全球经贸增长放缓和美元加息周期到来,制约新兴国家经济发展的深层结构性因素显露。这些不利的结构性因素,金砖国家的下一个重要议程,是发展一个更稳定、安全、公平的人民币中国货币体系---说中文的集中14亿的中国人口与经济规模、有助于金砖国家合法性的提升、有助于金砖国家推动全球治理变革能力的提升。目前伊朗、阿根廷和阿尔及利亚已正式提出加入金砖国家的申请。此外,沙特阿拉伯、土耳其、埃及也对加入金砖国家表达了强烈兴趣。2022年孟加拉国和阿联酋加入金砖银行。2023年埃及也正式成为金砖银行成员国。可以期待“金砖+”在全球治理中发挥更大的变革力量,金砖国家及“金砖+”机制已经吸引了越来越多新兴国家的参与都因,目前要解决仍面临象征性目标到实际合作的转化、扩员与效率的平衡等难题。

中国的“改革开放”参加金砖,第一考虑不是经济性的,而是政治性。金砖国家组织是发展中国家联盟,代表发展中国家利益,它的合法性就来源于此。因此,它并不是优秀发展中国家俱乐部,它的扩容不必一定看候选国的经济、人口、国土面积,凡是有利于增强金砖组织的代表性,增进发展中国家的利益,有利于国际秩序公平,就可以。伊朗、沙特这都是今天表示出一定独立性的国家,这才是金砖优先纳入的目标。金砖国家,不同社会制度,不同价值观,合在一起也能开会。在金砖组织下,发展中国家可以建立更加公平合理的国际贸易规则,协调各国立场,解决各国合理关注。在金融、货币、贸易、安全诸多领域,金砖组织是现行国际体系的有益补充,越来越受到广大发展中国家的关注和期待。智能中文聊天手机=新推手战役。

金砖国家是以政治为核心，而不是经济，中国利用现存的国际体系迅速壮大，在改革开放过程中，以小平同志为核心的党中央，非常注意不让主要对手的主要矛头对准自己。在苏东剧变之后，小平同志又提出冷静观察，稳住阵脚，沉着应付，有所作为的方针，使中国在波涛汹涌的国际格局剧变中，赢得了相当长的战略机遇期。

学此不放过机遇，印度搞软件工作早就拥有超过 500 万人的程序员；2023 年印度在亚洲最大的外包商塔塔咨询有限公司，在校园就招聘有关生成式人工智能 46000 人。如班加罗尔 21 岁的工程系学生薛达·库尔卡尼，一直在积极使用 ChatGPT；库尔卡尼在 2023 年的校园招聘会上，被一家全球公司的技术部门选中。

2、“金砖+聊天机器人”在金砖国家

以印度的库尔卡尼为代表金砖国家人工智能人员，她说的是：“寄希望于工业化，让工业化将自由平等的思想带入印度”。

但印度莫迪政府对外宣传说的是：中国在印度的企业，挤兑了印度企业的发展，占领了印度市场，导致了这些印度人失去了工作。

同在“金砖五国”联盟内部的印度，莫迪政府一而再宣布对中国企业的各种制裁。受骗宣传的丢了工作的印度人，会觉得莫迪政府做的对，疯狂的支持莫迪政府。为啥印度经济越不好，印度的反华氛围就越浓厚？莫迪政府，用相对激进的对华政策，争取美国及其盟友的外交支持，他们无论是反华也好，亲华也罢，终究是想尽可能的为印度索取更多的实际利益。莫迪政府并没有想象中的无能，他们对于国际现状看法会在保全自己的同时，为印度争取更多利益。

那么经过 14 亿人口集中说中文话语优势类似的技术材料大语言模型训练产出的智能中文聊天手机，能与库尔卡尼使用的以大语言模型英文为基础引擎的聊天机器人（ChatGPT）的自我纠错和逻辑推理能力交互吗？能，甚至更强。为啥？14 亿人口说中文技术材料大语言模型训练产出的智能中文聊天手机，实际代表的是在激发“大科学”对基础研究人才培养的导向作用，类似加强金砖内部“促谈止战”科技人才力量的储备，而且是迫在眉睫。

智能中文聊天手机是类似有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究，增进人才使用与培养的高度一体化协同，不断孵化高层次基础研究人才。

同样重要的是，智能中文聊天手机还有造就宽松的社会氛围、宜居的生活环境，以及教育、医疗、住房、交通、社保、科技转化、知识产权保护、法治水平、公平正义等的导向自我纠错和逻辑推理能力的作用，在金砖国家内外，形成以公共服务为基础的人才创新创业优质生态圈，这也是它的引才“强磁场”

的意义。人类历史上，额外技术材料模型训练出的科技和人才，总是向发展势头好、文明程度高、创新最活跃的地方集聚。为啥 20 世纪闹革命成功的人才，害怕封闭的理念被额外技术材料模型训练出的科技突破的“颜色革命”，不是他们的能力不行，也不是他们推行的国有化方法不好。

而是因额外技术材料模型训练出的科技和高层次基础研究人才，培养周期长、投入高、见效慢，不改革开放，会因事关民族兴亡、文明枯荣而害怕。在目前五个成员国中真正的合作往往显得很困难，随着金砖扩容，问题将变得更加棘手。例如，金砖与健康，根据世界卫生组织 2017 年发布的政策文件，世界 49% 的结核病、40% 的结核病相关死亡率和 60% 以上的耐药结核病发生在五个金砖国家中。但技术材料大语言模型训练产出的智能中文聊天手机，会支持让金砖银行支持开发新的结核病药物或更好的监测和诊断系统等具体举措。

又如，从 2020 年初到 2022 年底三年中的全球抗击新冠肺炎病毒疫情的暴发，新冠肺炎病毒疫情产生的恐惧，会让很多经历的人难忘。我国 2022 年 12 月中信出版集团翻译出版的《解码者》一书，其中类似介绍了为何对新冠病毒的恐惧会被终结——该书作者沃尔特·艾萨克森，通过把原子、比特与基因并列为现代以来的三大科学关键词，讲述从达尔文和孟德尔到沃森和克里克，再到杜德纳和沙尔庞捷，跨越几代科学家的合作，让人类经历从了解生命的起源到重写生命的密码；抗击新冠病毒，需要开展跨学科合作，而在自然中发现的一套抗击病毒系统（CRISPR），即基因剪刀编辑机制（CRISPR），也将生命科学带入新境界——新冠肺炎催生了紧迫感，CRISPR 和新冠肺炎推动全世界加速进入生命科学时代，本质加快了科学家彼此合作、相互竞争、相互交流方式，也在不断改变这一恐惧的趋势。

这中间，除以杜德纳和沙尔庞捷为代表的一批杰出科学家外，我国海峡两岸在美国的一批年青科学家，最著名是张锋教授，和刘如谦、帕特里克·许等，和乔治·丘奇、弗朗西斯科·莫伊卡、鲁道夫·巴兰古、菲利普·霍瓦特、埃里克·松特海姆、卢西亚诺·马拉菲尼及维吉尼亚斯·斯克斯尼斯等，暂停 CRISPR 基因编辑工具的专利之争，在 2020 年 3 月短时间内迅速成立组织，世界各国的科学家同样做出努力，推动建立开放的新冠病毒序列数据库。到 2020 年 8 月底，该数据库已经包含 3.6 万个条目。这使得以各项新发现为基础的发展进程速度加快，公众得以即时跟踪科学的发展情况。在一些关于新冠病毒的重要论文中，在印本服务器上的刊物，使世界各地专家可以凝聚智慧，进行众包审查。但为啥美国和一些发达国家类似黄疯蚁，要打压我国？

造就宜居的生活环境，以及教育、医疗、住房、

交通、社保、科技转化、法治水平、公平正义等导向国有化方法革命的成功，不是没有大模型训练的科学技术在手，而是这类革命的成功，都是在 20 世纪以后，三年全球抗击新冠肺炎病毒疫情暴发之前。这期间，技术材料大模型训练的人类科技革命才发生过三次，而第四次人工智能革命还在东西方争夺之中。而前三次科技革命，有人说是：第一次是牛顿的经典力学和蒸汽机等发明引发的第一次工业革命。第二次是麦克斯韦电磁场理论等引发的第二次电气化工业革命。第三次是原子弹、宇宙飞船、电子计算机等组成的现代科技革命。即前三次科技革命都是在 21 世纪前，而且是以英语占优势的资本主义工业社会。

目前西方攻击东方，有人说可以用生物学原理作解释---类似黄疯蚁受干扰后疯狂举动的生物学现象。2023 年 4 月 19 日《南方周末》报发表汤波的《奇特的嵌合体造就疯狂的黄疯蚁》文章称：黄疯蚁是一种臭名昭著的入侵物种---黄疯蚁的遗传系统有一个特殊之处，就是它们有两种不同的 X 染色体，分别被称为 R 和 W。这两种 X 染色体在基因上有很大的差异：当一个含有 R 染色体的卵子和一个含有 W 染色体的精子结合时，它们的细胞核并不会融合，而是保持各自的独立性。这样就形成了一个含有两套 DNA 的嵌合体，一套来自 R 染色体，一套来自 W 染色体。这个嵌合体就是雄性黄疯蚁。

如果一个蚁后只含有 R 染色体，那么它只能产生 R 型的雌性后代和嵌合型的雄性后代；但如果一个蚁后含有 R 和 W 染色体，那么它就可以产生 R 型、W 型和嵌合型的雌性后代和嵌合型的雄性后代。这样就可以使黄疯蚁在不同地区形成不同类型的超级蚁群，并且可以通过搭乘人类交通工具到达新的地方。其次，黄疯蚁有两套 DNA 也导致它们在基因表达上出现混乱和冲突。例如，如果一套 DNA 上有一些控制行为或生理特征的基因，另一套 DNA 上也有相同或相反的基因，那么它们之间就会发生竞争或抑制。

大多数雄性黄疯蚁属于嵌合体，即在同一个雄性黄疯蚁体内，一部分体细胞只携带 R 基因组，另一部分体细胞只携带 W 基因组。这意味着一个单独储存 R 和 W 精子的蚁后可以建立一个新的蚁群。这种繁殖策略使得黄疯蚁能够快速扩张领土，对其他生物造成巨大威胁。即类似说一会当魔鬼，一会当天使---两套系统在身体里随时切换。

在电子计算机后产生的网络时代，人工智能增加犯法行为，在东西国家都同时感到恐惧，正是类似黄疯蚁的生物学现象原因。这里不是说美国和一些发达国家类似黄疯蚁，要打压我国；也不是说西方和东方的人的基因不同，或说英文英语的人和说中文汉语人的基因不同。

而是从人工智能的角度看，人类智能常常意味着要离开确定性的计算领域，进入一个未知的计算+算计世界。人类智能技术的目标，是模拟和超越人类的智能，而人工的智能往往是建立在确定性的基础上。但是，随着智能技术的发展---科技的诞生和今天的进步，人类命运共同体正逐渐进入一个充满不确定性的领域。传统的人工智能算法和计算模型，通常是基于确定性逻辑的，处理的是已知的、确定的问题---如形式逻辑和辩证逻辑的技术材料。

但智能技术则更注重处理未知的、模糊的、不确定的问题---如大语言模型逻辑的技术材料，它似乎变出与人类相当的智力与创造力。但也会导致它们会不合逻辑地陈述一些内容，看上去很不可靠。如汪涛教授 2022 年出版的《不可思议的印度》一书中说的“印度逻辑”。

但大语言模型被部分科技逻辑教会，以此相结合也能提升大语言模型的优点和能力。例如，我们亚洲人中第一位获诺贝尔科学奖者，是 1930 年获诺贝尔物理学奖的印度人拉曼，他不但没有出国深造，而且印度当时是英国的殖民地。为啥？

《环球科学》杂志 2023 年 6 月号，发表凯文·哈特尼特的《大语言模型如何学数学？》一文中说：数学家将数学问题和证明过程，转化为计算机代码的过程，叫做“形式化”。但问题是，形式化一个写好的数学证明，可能需要几百甚至几千个小时。当将一种自然语言，比如英语翻译成另一种自然语言，比如中文，大语言模型早就能胜任；但把数学语句翻译成代码要难得多。原因之一是数据量太少；另一个原因是，形式语言通常并不包含所需要的词汇。

解决大语言模型不可靠的问题，哈特尼特教授说，最近研究是要用额外的技术材料训练过大语言模型后的人工智能。但这种增强后的模型还要分为互联网类和环境物联网类---人工智能研究有着更为广阔的目标---数学是开发人工智能推理技能的完美试验场，即科技是实践检验真理的唯一标准，因为数学是所有推理任务中最具挑战性的。互联网推理训练虽然大量，也能讲出前后逻辑一致的故事，但不要忘记它是只有一只角的独角兽---强化学习仍需有必要的反馈提供。

大语言模型通过大量通用训练数据获得一些潜在能力，但从电脑计算机发展到互联网的额外的技术材料数据，训练熟悉了形式化代码这类增强后的模型，与被环境物联网训练准确率会大大提升的“思维链提示”相比，互联网类增强后模型，还仅仅在复制别人的工作。

打开天窗说亮话，比如印度有 14 亿多人口，中国有 14 亿多人口；但印度有 200 多个民族和语言，其统一的官方、精英说的英语，也只不过 4 亿多人口。中国有 56 个民族，但说中文的汉族就有 10 亿

多人口。在全世界说中文的人口，即使不如说英文的人口总计多，但以《环球科学》杂志 2023 年 5 月号，发表凯特·王的《寻踪濒危须鲸》一文中说的“须鲸”和“监测技术”----复杂的吸盘数字标签、定制的仪器标志标记、甚高频接收器等用作研究，以此来类比增强后的大语言模型技术材料，被人工智能数据训练后的人类命运共同体，未来统一及和平发展的路在何方？全世界有无数的动物，陆地上最大的是大象和长颈鹿，但都比不上海中的须鲸----它体长可达 20 多米、重达 40 多吨。它们通过滤食性的方式捕食海洋中一些最小的动物。

以大陆和海洋比喻全世界 200 多个国家和地区，以每个国家中说同一种语言的民族比喻各类动物。如果要找类似的须鲸，虽然在全世界说英文的人口总计最多，但分散在全世界 200 多个国家和地区中，绝大多数都算不上“须鲸”了，只有印度说英语的 4 亿多人口可类比。但印度与中国说中文的 10 亿多人口相比，又只能算小的了。

再回到类比增强后的大语言模型技术材料的人类未来统一及和平发展的路在何方？额外的技术材料数据训练形式化代码增强后的模型“思维链提示”，需要搭建类似某种“桥梁”来连接数学自然语言和形式语言的两端，仍是一种科技。而自动化的互联网、物联网，和环境能物联网，就是这座桥梁----如果有类似寻踪濒危须鲸“监测技术”中的复杂的吸盘数字标签、定制的仪器标志标记、甚高频接收器等，这就好比是有了更好的自动形式化工具，可用来研究“拉曼”。

3、金砖与辩经时代

智能系统通过学习和适应，能够从大量的数据或小样本中发现规律、预测趋势，甚至做出决策。这种能力使得智能系统能够处理那些传统的人工智能算法难以解决的问题，也为我们带来了更广阔的应用前景。即是说，人工智能时代的到来，人类命运共同体发生了不同于前三次技术材料大模型训练的人类科技革命，形成的“全球化”和“多极化”认识的脱钩和竞争。例如，2023 年 6 月 20 日莫迪总理访美，莫迪在美国国会作英文演讲，说现在世界上有两个 AI 很火。

莫迪说的“两个 AI 很火”，一个是人工智能，另外一个就是美国和印度。其实“两个 AI 很火”，实际就类似前面说黄疯蚁“含有基因的 R 拷贝和 W 拷贝”，对卵子的受精----以形式逻辑和辩证逻辑的技术材料，对应“基因组 R 拷贝”。以科技是实践检验真理唯一标准的额外的技术材料训练过大语言模型后的人工智能，对应“基因组 W 拷贝”，那么美国和印度真能成为人类未来统一及和平发展的路上疯狂的“黄疯蚁”吗----因为类似如果卵子被具有 R 基因组的精细胞受精，就会产生一个蚁后；如果卵子被 W 精子受

精，则有两种可能的结果：如果两个含有基因组的细胞核融合，就会形成二倍体工蚁。那么未来人类命运共同体，对映 R 拷贝和 W 拷贝的智能逻辑是啥？

汪涛教授 2002 年开始，在在印度前后有 15 年多的经商经历，成为中国商业界最早的印度通。东方出版社 2022 年出版他的《不可思议的印度》一书后，被号称“纯科学创始人”。他曾任中兴通讯印度公司 CEO，现任上海析易船舶技术有限公司总经理。他说世界上的智能逻辑有三种逻辑：形式逻辑、辩证逻辑和印度逻辑。

但我们认为他说得不全----正因为人工智能时代的到来，还应该补上第四种逻辑：大语言模型训练人工智能逻辑。因从人工智能的角度看，他说的“形式逻辑、辩证逻辑”都容易理解，可以对应“技术材料”训练人工智能逻辑。他说的“印度逻辑”，他解释为是“不可思议逻辑”----不合逻辑、不合常识、不合常理、完全说不通、不可理解、不可理喻等说辞，看似不容易理解，但仍可归入对应“额外的技术材料”大模型训练人工智能逻辑。即世界上的智能逻辑发展，是不断叠加的，已有四种。由此人工智能时代的到来，也开启辩经时代的到来，而不是不辩经的时代该结束----我们是谁？谁是我们？

“观察者”专栏作者刘梦龙教授说不辩经：“这是后现代社会常见的问题，也是社会分裂的重要表现”。因为从人类/文明起源约 200 万年的演化发展分为三大孵抱期的大历史统一认识看，这已确成为各国各党派专家的难题----马克思说：“生产力中也包括科学”。

科学作为生产力，在人类/文明起源在第三大孵抱期的崛起和进步，也意味着人类在理论突破上，第一次具备了带领人类前往未知领域的进步性。历史正走到第四种逻辑：大语言模型训练人工智能逻辑这样一个门槛上，呼唤着类似《寻踪濒危须鲸》一文中说的要用“监测技术”复杂定制的吸盘数字标签、仪器标志标记、甚高频接收器等去追踪考古研究“须鲸”----说英语的 4 亿多人口，它可类比印度；说中文的 10 亿多人口，它可类比中国；但有二倍体 R 和 W 的区别。

大模型和大语言模型，都是通过大量通用训练数据获得一些潜在能力的，这在“互联网”作工具上证明是成功的；但互联网主要是人与人之间的“思维链提示”。后来发展到“物联网”，如自动驾驶汽车、无人机、共享单车，涉及人与物之间的“思维链提示”；当然“人”比“物”少得多。但“物联网”有个问题，操控“物”定制的数字标签、标志、标记、黑匣子，有线和无线联系，要用上“电”、“电池”或“天线”。但 2023 年复旦大学微电子学院闵昊教授提出“环境能物联网”概念，他介绍的“环境能物联网”技术的研究进程和初步应用，提到的“环境能物联网”设备，是从环境中

获取能量,进行转换、储存,再到管理能量,最终为传感和无线收发信号提供能量。

这种技术的使用,是希望可以降低物联网设备的部署和维护成本,同时也能够减少对环境的影响。如让每样物品都上传云端,这类似量子信息纠缠隐形传输,但关键是能量的来源。闵昊教授指的是只要不用电池,依靠环境取得的能量供电,都能实现无电池的物联网节点。在物联网领域,从连接的角度来看,三维空间中实际存在的事物,被上传到云端可以分为三种层次。但在半导体芯片层次,也能实现。

如 2023 年 7 月 3 日科学网个人博客专栏,诸平教授发表的《意想不到的纳米级光源天线》一文报道:瑞士苏黎世联邦理工学院卢卡斯·诺沃特尼教授等,在半导体材料芯片上创建了一种光源天线——激子共振迹象:在由绝缘材料分隔的两个电极(本例中由金和石墨烯制成)之间,电子可以根据量子力学规则进行隧道传输。利用半导体材料层,如夹在隧道结电极之间的单原子厚度的二硫化钨(WS_2)充当天线,可以增强隧道结中产生的能量。因为将半导体放在石墨烯电极的顶部,在隧道结之外,能与半导体材料的所谓激子共振相匹配。

这可以通过改变施加到隧道结的电压,并测量流过它的电流,显示出有明显的共振。这里的激子是由带正电的空穴和被空穴束缚的电子组成,它们可以通过光照射而被激发。这也能表明,半导体不是直接被电荷载流子激发的——它没有电子流过,而是它吸收了隧道结中产生的能量,然后重新发射它,即它的作用非常像天线。

诺沃特尼教授说:目前这种天线,还不是很好,但这无论如何已经为新的应用打开了大门。因为改进成功,将提高半导体的光发射效率,有可能制造出尺寸仅为几纳米的光源,比它们产生的光的波长小 1000 倍。由于没有电子流过半导体天线,因此也不存在通常在边界处,发生并可能降低效率的不良效应。由此推进环境物联网的成熟,会成为增强后的大语言模型训练人工智能逻辑,即用自然语言表述数学问题的自动形式化能力,比与单纯的互联网结合“形式逻辑、辩证逻辑”对应“技术材料”,训练人工智能逻辑以及互联网结合“印度逻辑”,对应“额外的技术材料”大模型训练人工智能逻辑更强。

这也是我们说:智能中文聊天手机,比现在的智能手机和英文聊天机器人的自动形式化能力更强的道理。其次,用在金砖国家这种“须鲸”上,作未来人类命运共同体多极化和全球化的统一训练,回答“我们是谁、谁是我们”也更靠谱。例如,比“瓦格纳+重武器”的超强力更强。哈特尼特教授的文章中还说:如何提高增强后的大语言模型的性能,第一种称为“多数投票”的技术,让它重复许多次求解同一道题,它会计算出各种不同的结果,然后选择出现次数最

多的答案。这样做,会使它在某些问题上的得分,从 33%提升到 50%。

这第一种技术也称为“思维链提示”的技术,它要求一个语言模型一步一步地的解释,迫使模型在生成答案之前放慢速度,将更多的计算时间用于任务的每个部分,从而提高模型的性能和准确率。

例如中国 70 多年来的社会主义革命,为啥比其它社会主义国家和资本主义国家发展取得成果大?有人说是“以苏解马”+中国人的勤劳、善良。不错,我们走过这一步。但我们的“多数投票”的技术,还走过“改革开放”+科学是生产力;也许这是金砖+辩经时代。

2023 年 7 月 3 日上海“观察者”网发表辩经专家刘梦龙教授的《刘梦龙:不辩经的时代该结束了》一文,他说:“相对苏联为代表的欧洲阵营,以中国为代表的第三世界遭遇的突出问题是社会发展迄今为止的相对落后,导致意识形态缺乏物质支持的底气。在社会主义阵营冷战失败,西方主导全球化的大环境下,这些国家为了继续发展,就不得不处于一个弱势和收敛的地位,只能靠民族主义来苦苦支撑。而自身落后的发展水平,常常使经典论断显得无的放矢,而发展又迫切需要依赖西方发达国家。双方物质力量上的鲜明对比,使得传统社会的批判在现实面前显得无力。刻意淡化社会主义的意识形态,以求更好融入西方主导的全球经济体系中去。正因为意识形态不能脱离现实的生产力,第三世界社会主义国家往往处于一种辩经的无力状态,自然也只能更多依靠民族主义来维持自身的存续”。

刘梦龙教授说的“民族主义维持自身的存续”,是类似用吸盘数字标签标志标记等追踪“须鲸”考古的办法吗?如复旦大学文杨教授说是 5000 年前中华民族开始的“天下型定居”农耕文明,本身决定了打天下之后必须转为坐天下,形成中华文明多元一体的长期统一。以及文一教授用伽利略的科研活动得到陆军元帅、总司令、鲁埃格地方长官诺阿耶伯爵等大量长期支撑和赞助,长期担任威尼斯兵工厂炮击专家和科技顾问,说明科学起源于战争需要……。

当然以上等观点,也有根源于类似追踪“须鲸”考古标记到的事实,开辟了“辩经时代”。如与文一教授引用的意大利鲁埃格地方长官、陆军元帅、总司令诺阿耶伯爵,大量长期支撑和赞助伽利略的科研活动“标记”材料不同,吴军教授写的《文明之光》第一卷书中讲科学的产生,长期支撑和赞助伽利略的科研的人,不是诺阿耶伯爵,而是科西莫二世美第奇家族,聘伽利略当家庭教师的结果。

总之,文扬教授和文一教授等,类似追踪“须鲸”考古法,都没有追踪到人类/文明第二孵抱期的约 20 万年前从非洲走出的智人,形成于 8000 多年前的巴蜀盆塞海洋文明和山寨城邦文明的“须鲸”考古。如

果说“大多数原则”，是对一种提案或选举表决的判定程序，那么它同中华民族为什么在世界上是人类中的最“大多数”群体，这是有文化基因关联的，甚至同“汉族”为什么在世界上是人类中的最“大多数”群体，有文化基因关联。

例如有人说 2025 年印度人口将超过中国，但印度有 200 多个民族，中国才 56 多个，汉族仍是世界的“大多数”群体；它是如何起源的？“第二孵抱期说”讲：在围绕青藏高原和远古巴蜀盆塞海经历的海洋文明自然灾害，如超强大地震、大火山、陨石、海啸、台风、龙卷风、暴雨、泥石流等造成地质的山崩地裂天翻地覆的磨练，团结抗灾，才奠定起救灾抗灾中心活动地区的“远古联合国”，和形成了以“多数”原则的“汗牛充栋”族群中华的“汉族”之来历。所以 1952 年四川省文史馆何拔儒馆员，对“汉族”的“汉”字来源曾说：“汉”字包含从“汗”音以及“汗牛充栋、大汗长流”等意思的劳苦、劳累、勤劳、下层大众，两者都宝藏“多数原则”、“大汉、汉族”等引申。

把黄疯蚁的基因 R 比作人文德性和体态，把基因 W 比作力量科技和工具，并移植到考古追踪的金砖“须鲸”上，何拔儒馆员等的远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明时期，抵御大地震、大海啸等灾害的团结抗灾、团结救灾形成的“汗族”---今天有说中文的 10 亿多人口的汉族体态的大“须鲸”的由来，它具有勤劳、勇敢、善良、和平及大同的人文德性的“R 基因”也体现了出来，那么它不具有“W 基因”吗？其实科技的起源和崛起是多因素和复杂的。例如嫫祖发明养蚕治丝、岐伯发明内经医药、伏羲发明卦爻文字，都是很杰出的。

但与后来西方配上电气化的织布缫丝机、西医 X 光机、摩尔斯电码发报机等工具的相比，落后了。但也说明科技起源海洋文明是一致，如欧氏几何与埃及尼罗河的水灾，伽利略的抛物线与海洋文明的贸易战争有关，但更说明科技是叠加发展。科技的叠加进步却具有很大力量，不仅类似黄疯蚁的 W 基因激发疯狂能体现，2022 年 10 月 3 日欧洲颁布 2022 年诺贝尔生理学或医学奖，授予瑞典科学家斯万特·帕博，以表彰他用 DNA 技术测量已灭绝人种基因组，也体现厉害。

在 20 世纪 80 年代后的 20 年间，因古 DNA 的保存年限和实验污染问题严重，阻碍了古 DNA 考古。是帕博最终力挽狂澜，创造“第二代测序法”的诞生，2010 年他成功地测序在欧洲广泛分布的古尼安德特人的 DNA，以及对 2008 年在西伯利亚阿尔泰山发现一块 4 万年前的丹尼索瓦人的指骨碎片中的线粒体 DNA，进行了测序。帕博及其合作的 50 位科学家一起在《科学》上揭示了，今天除非洲以外的所有人都带有尼安德特人的遗传密码，这种古老的 DNA 从未消失！

帕博获诺贝尔生理学或医学奖是应该的，我们也不反对古人种之间有杂交---“丹尼索瓦洞穴”在西伯利亚，属于亚洲；元朝蒙古人占领东欧几百年间，蒙古人也曾大量杂交过俄罗斯人。即可能是他们的祖先抢了我们的祖先当老婆，也可能是我们的祖先抢了他们的祖先当老婆。问题是首先发现尼安德特人和丹尼索瓦人而命名的地方，不能认定就是此人种起源的源生地；因为他们不能和 1987 年发现的现代人祖先可追溯到大约 15 万年前非洲的一个女人“夏娃”相比。

特别是人类起源除非洲第一个孵抱期外，还有世界第三极青藏高原珠峰辐射的远古巴蜀盆塞海城邦文明和海洋文明第二个孵抱期。如果说尼安德特人发现地离青藏高原比丹尼索瓦人发现地还远一些的话，那么中国地质科学院中国第四纪冰川遗迹陈列馆研究员韩同林教授，2004 年由华夏出版社出版的《发现冰臼》一书，认为人类起源于非洲，是 200 万年前的第四次大冰川期，使整个地球变成冰球，只有非洲赤道附近的大片陆地，能为来自世界其它地方迁徙来的猿人提供生存。在这本书中他提到了四川盐亭县梓溪河龙潭地区的冰臼发现。

离梓溪河龙潭下游的天垣场盘垭口，传说是盘古王出生的地方，这里曾发现“盘古王表”的龟碑界石。由于韩同林和邓涛教授等专家的影响---如泛第三极“前分子人类学”考古的影响，使我们也能理解 2007 年中科院古脊椎动物与古人类研究所考察队的邓涛等专家，在喜马拉雅山西部海拔 4200 多米的扎达盆地中，发现的一具远古完整的披毛犀头骨和下颌骨后，推证全世界的人类起源的“动物”类，可联系推测以后来自青藏高原雪岭地带的“雪人”类，与此也有关。

因为这表明西藏披毛犀，有带着对寒冷的适应能力基因，走出西藏，扩展到包括北极圈在内的欧亚大陆北部的干冷草原地带，由此人类进化到类人猿，与人类文明起源于非洲是有区别的。这里拟设“贡嘎山雪人（贡嘎山人）”，约 200 万年前到非洲，其杂交后代约 20 万年前从非洲，沿陆路和海路走出已进化到现代人种。此期间的分子人类文明起源杂交迁徙图，实为围绕青藏高原与远古巴蜀盆塞海的起落，周期流转，与后来远古巴蜀盆塞海溃坝彻底干涸后的迁徙也有区别。这个“远古联合国时期”存在的事实，可解答“多地区起源”和“非洲起源”的争论，也可纠正现代人种与中国类人猿不分的错误。

是因帕博用基因测量技术考古人类进化，比我国“改革开放”前专家用牙齿、肢骨等表观分析古人类进化，得出“天下型定居”农耕形成 5000 年中华文明满天星斗、多元一体统一独立的多地起源论，暗地被送给类似“洋娃娃”的帽子，可见“W 基因”科技的厉害。

即停止在 5000 年追踪“须鲸”考古法，得出多元一体“多地区起源”的中华民族祖先被西方古人杂交成优秀结论，才是正确的。

但斯万特·帕博是 1997 年起，担任德国莱比锡马克斯·普朗克进化人类学研究所的所长后，发明从污染的古人类化石中提取基因测量的考古技术，打破“非洲起源说”的单独优秀，才为欧洲人争来了“额外优秀”的。但帕博说得太过分了——虽然所有参加如今四川广汉三星堆遗址考古的专业人员，和大学的考古实验室，没有能从 1951 年发现的“资阳人”化石，提取到古老的现代人全基因组序列而超过帕博教授的技术，但曾有报道：帕博教授说“遗传自 4 万年前的尼安德特人的 DNA4 人类祖先基因的一部分现代人，能够减轻新冠病毒感染症状，或可抑制新冠病毒”——“西方优秀”了不得。

是的，2022 年初开始的俄乌战争，正处在全球新冠病毒疫情暴发期，但数十万军人集中的战场，没有报道因感染死亡，也许能证明被古尼人和古丹人杂交过祖先的后人，可抑制新冠病毒。也许追随帕博认为黄种人的祖先，也都被古尼人和古丹人杂交过的人，他（她）的祖先，是被杂交过，但不会是中国西南地区古现代人的总体。

当然，如 2023 年中国疾病预防控制中心(CDC)的报道：在接近 3 年的疫情之后，截至 2022 年底亚裔则是感染率最低的群体。

这是因亚裔人的祖先，都是被古尼人和古丹人杂交过的吗？CDC 没有对此做出解释，只说此前的数据发现亚裔群体感染新冠病毒的比例普遍较低。根据独立机构 KFF 的一项调查分析，从 2020 年到 2022 年，亚裔的累计感染率在不同族裔群体中也是最低。但在不同族裔群体中拉美裔个体的天然抗体率最高，为 80.6%；非裔、白人的天然抗体率大致相同，约为 77%——帕博要自己否定自己吧。

4、瓦格纳与金砖

2023 年 8 月 24 日“观察者”网报道，8 月 23 日一架从莫斯科飞往圣彼得堡的私人飞机在俄罗斯西部的特维尔州库津基诺村附近坠毁，机上 10 人全部罹难，包括瓦格纳负责人叶夫根尼·普里戈任、瓦格纳创始人德米特里·乌特金。之前新闻报道“瓦格纳”的故事，就有类似印度“瑜伽”的一些奇葩操作，把“瓦格纳”涉进“金砖”。

2023 年 6 月 20 日印度莫迪总理访美，21 日莫迪在联合国总部主持国际瑜伽日庆祝活动，与多国人士一道练习了多种瑜伽体式，莫迪想通过瑜伽展示印度教文化的“软实力”。随后莫迪 22 日前往华盛顿与拜登会晤，美国给了超规格的接待。莫迪回国后，2023 年 7 月 1 日上海“观察者”网报道，6 月 30 日俄罗斯总统普京同莫迪通电话。莫迪向普京介绍他的国际交往情况，普京向莫迪谈到了 6 月 24 日的瓦格

纳“叛乱企图”。其实，瓦格纳也是金砖国家集团的内政。

据俄罗斯卫星网报道，俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫 2023 年 7 月 10 日表示，俄罗斯总统普京在瓦格纳集团领导人普里戈任试图发动叛乱的五天后，在克里姆林宫与其进行过会面。2023 年 6 月 26 日网易网等媒体报道，瓦格纳雇佣军其实并不是普里戈任成立的，而是一名叫乌特金·德米特里的俄罗斯退役老兵成立的。

乌特金一直在俄罗斯总参谋部总局效力，一直到 2014 年加入了斯拉夫军团，该组织是在香港注册的一家私人军事承包商。在叙利亚内战时期运营，乌特金在叙利亚内战时期帮助了巴沙尔·阿萨德，在返回后即创立了瓦格纳雇佣军集团。《瓦格纳的前世今生》媒体文章等报道，乌特金是普里戈任找到的一个经验丰富的副手——乌特金来自乌克兰，他曾是情报总局（格鲁乌）的中校。他指挥特种部队参加了两次车臣战争，然而退休后，他很穷。他和一群退伍军人一起组织了一个 PSC-斯拉夫夫人军团。当然他只承担保安业务。

乌特金经验丰富，很快就把瓦格纳打理得井井有条，甚至把业务拓展到了非洲、中东、南美。然而 2014 年的乌克兰危机，让瓦格纳开始出名——2014 年克里米亚归入俄罗斯后，在俄罗斯官方不便的情况下，乌特金亲自带领“公司团队”和当地民兵进入乌克兰。

瓦格纳于 2015 年出兵数千人，参加叙利亚战争。瓦格纳于 2018 年进入苏丹，为政府军队提供训练服务，并获得苏丹黄金开采权。

瓦格纳于 2019 年进入委内瑞拉，为马杜罗提供安全。2021 年又出兵 1000 人，帮助马里政府保持政权稳定。

瓦格纳不仅有来自空降部队、“阿尔法”特种部队、内务部特种部队等精锐作战力量的退伍军人，还有 T-72 主战坦克、“虎”装甲越野车 BM-俄军现役装备，如 21 多管火箭炮、D-30 榴弹炮、米格-29 战斗机、米-24 武装直升机等。环顾世界金砖国家，除俄罗斯外，哪个金砖国家私营军事公司，有这样的火力？而且普京总统还曾亲自向多名参加叙利亚战争的瓦格纳人，颁发了勇敢勋章；除俄罗斯外，金砖国家哪家私营军事公司有这种待遇？

报道说，早在普京当圣彼得堡副市长时，普京的导师索布恰克教授——也是带普京去普里戈任饭店吃饭的那个圣彼得堡市长，与圣彼得堡当地的一群学术精英、资本新贵、政商能人组成了一个互相帮助、互相支持、共享利益的集团。2013 年叙利亚内战，由于“斯拉夫军团”的覆灭，前俄军中校的乌特金整合了其残余力量，由普里戈任资助成为了一支雇佣军。瓦格纳这个名称的由来，据说乌特金，是德国作

曲家理查德·瓦格纳的粉丝，故因此而命名的。

瓦格纳与金砖中国更多的信息是2023年3月21日以来，网易网等媒体报道《9名中国公民在中非遇害，凶手是瓦格纳雇佣兵》。

瓦格纳是苏联解体的一个产物，它成长和壮大于非洲，驰骋非洲大陆已有30年。2023年3月19日9名中国公民在中非遇害---因为开采金矿，中资公司和瓦格纳之间的摩擦，越来越多。这些中资企业，大多来自广西上林县。2013年的一次摸底排查结果显示，至少有3万上林人在非洲淘金，各村的青壮劳力几乎都去光了。

上林人将重力找金、高压水枪、砂泵、砂金机等独门技艺，传入非洲，加上这些年，金价居高不下，使得采金生意越滚越大。一旦遇到职业武装团伙，中国工人就抓瞎了。如3月19日袭击者对9人进行了行刑式处决，先让他们面朝地下排成一排，然后近距离抵近头部射杀。中非当局表示，已对这起杀戮事件进行了调查，并认定由一个主要的反叛组织---“爱国革新联盟”（CPC）所为。

“爱国革新联盟”（CPC）否认了这一指控，摆出各种证据。

一是认为袭击者是瓦格纳集团和政府军联手，将CPC赶出了金矿资源丰富的地区。事发的钦博洛村，由瓦格纳和中非政府军控制，附近是瓦格纳开发的一个名为恩达西马的大金矿。

二是CPC为了避免“被瓦格纳集团赶尽杀绝”，从不敢在该地区活动。由于被瓦格纳赶出了资源丰富的地方，迫使CPC更多地转向掳走中国工人，向中资企业勒索。这次金矿才开工没几天，不可能和当地居民产生严重的矛盾。袭击者身穿安保人员的服装，出手果断应有预谋；杀死矿工的行为，不符合CPC过去对中国公民的做法。

三是行刑式的处决，很像瓦格纳集团的手法。目击村民证实，凶手是瓦格纳的士兵。事发后中非当局快速火化了9具尸体，销毁证据。

四是从2022年3月起，瓦格纳曾多次攻击中非与苏丹边境的金矿，打死多名矿工。面对CPC的指控，瓦格纳的头子普里戈任在一份书面答复中写道：“土匪杀了中国人，土匪已被抓获，这里没什么好讨论的”。中非司法部长阿尔诺·朱贝·阿巴泽内对记者表示，感谢“我们的俄罗斯盟友”抓获并杀死了几名嫌疑人，但他未给出嫌疑人的姓名。事情是在周日中资企业营业的金矿遇袭之前，瓦格纳集团就已经从中资企业手中抢得金矿，因此，CPC称瓦格纳雇佣军策划了这次袭击并不是空穴来风。

但2023年7月9日北京西陆网发表的《关键时刻，瓦格纳雇佣军竟然帮了中国一个大忙》一文报道：7月5日瓦格纳在网络上公布了解救一批20名中国矿工的消息，按照瓦格纳的说法，几天前，一批武装

分子试图袭击一个中国企业承包的矿山，随后瓦格纳接到救援信号后，出动在中非地区的雇佣军用了24小时将隐藏在树林中的20名中国矿工给救了出来。目前这批中国人被瓦格纳军人通过安-26运输机运到了中非首都班吉。瓦格纳在中非有自己的矿产，再加上属于俄罗斯私人军队，所以经常被美西方媒体抹黑。

比如西方媒体曾炒作今年3月份，瓦格纳在中非洗劫了一个中国矿场，枪决了9名中国工人。如今瓦格纳已经用实际行动证明，自己根本没有杀害过中国人。西方国家制造这类消息，用心险恶。瓦格纳在非洲14国有7000多人全副武装，保护着矿山和本国人员的安全。

2023年7月4日“观察者”网记者范维，发表的《瓦格纳继续为俄乌冲突招募新兵，普里戈任：俄罗斯人，请支持我们》一文报道：瓦格纳7月3日在其电报频道上发布的广告显示，瓦格纳集团正积极招募新兵，并安排在俄罗斯南部的克拉斯诺达尔地区训练。这显然与此前俄罗斯官方同瓦格纳集团达成的“休战条款”相悖---俄罗斯瓦格纳雇佣兵集团表示将继续为对乌特别军事行动招募新兵，并且新兵的合同仍是与瓦格纳签订。负责人普里戈任也通过电报频道再次发声，呼吁俄罗斯民众继续支持瓦格纳集团。

7月6日记者范维又报道：7月4日普里戈任到访俄罗斯联邦安全局在圣彼得堡的办公室，收回了之前被扣押的枪支，包括一把俄防长绍伊古赠予并刻有普里戈任名字的格洛克手枪。此前俄执法部门已向他归还了100亿卢布左右的现金和金条。据白俄罗斯国家通讯社报道，7月6日白俄罗斯总统卢卡申科在会见媒体时证实，普里戈任已回到俄罗斯圣彼得堡，俄白两国很快将讨论“瓦格纳”未来的运营事宜。

5、高盛与金砖

高盛公司资产管理部1995年入职主席的经济学家奥尼尔，2001年因首创“金砖”一词而被称为“金砖之父”。奥尼尔说美国纽约发生的“9·11”恐怖袭击他呆着的办公大楼，是世贸中心双子塔，由此忧虑世界政经格局，他想到“金砖”：“开始思考如何构建一种全球体系，让所有国家都同等重要”---以巴西、俄罗斯、印度和中国英文名称的首个字母的缩写（BRIC），组成了“金砖四国”的概念，以显示巴西、俄罗斯、印度和中国这四个大型新兴经济体，就其人口规模而言，向发展中国家转移的一个参考标志，可以实现的增长潜力成为经济话语权。奥尼尔教授，是“天才”吗？还是他很早就注意到用吸盘标签标记类似追踪“须鲸”和“黄疯蚁”的科研方法？

巴西、俄罗斯、印度和中国，类似“须鲸”体大--人口多，国土面积大。而“9·11”恐怖袭击事件，

类似“黄疯蚁”R 基因弱 W 基因强的表现----只使用现代先进科技工具飞机和高效炸弹作武装。

我们研究人工智能中文聊天手机，从深度学习、强化学习训练的技术材料、额外的技术材料，从大模型到大语言模型逻辑，这类似 R 拷贝、W 拷贝，目的也有类似“金砖之父”奥尼尔教授的想法：“思考如何构建一种全球体系，让所有国家都同等重要”。这里的“辩经”材料很多，首先我们还是想知道身在高盛（Goldman Sachs）的奥尼尔教授，为啥就能想到“金砖”？其实，“高盛”也类似“须鲸”：

高盛为跨国银行控股公司集团，是《财富》杂志评选的美国财富 500 强企业之一，也是全世界历史悠久、规模最大的投资银行之一，是一家世界级的投资银行。高盛总部位于纽约，并在东京、伦敦和香港设有分部，在 23 个国家拥有 41 个办事处。高盛向全球提供广泛的投资咨询和金融服务，面向的顾客包括私营公司、金融企业、政府机构以及个人。由此，奥尼尔教授对巴西、俄罗斯、印度、中国、南非，和未来金砖国家都很了解。

高盛在我国是第一家，获得上海证券交易所 B 股交易许可的外资投资银行，也是首批获得 QFII 资格的外资机构之一。所谓 QFII 制度，即合格的外国机构投资者制度，是指允许经核准的合格外国机构投资者，在一定规定和限制下汇入一定额度的外汇资金，并转换为当地货币，通过严格监管的专门账户投资当地证券市场，其资本利得、股息等经批准后，可转为外汇汇出的一种市场开放模式。可见其聪明：这看似“黄疯蚁”R 拷贝类似的技术材料；其背后 W 拷贝，虽不是军武而类似额外的技术材料，从大模型到大语言模型逻辑也是高科技。

“金砖”之强，是印度、巴西等国家和地区，在 20 世纪 90 年代初，就设立和实施了 QFII 制度。2023 年 8 月 22--24 日在南非举行的金砖国家领导人第十五次会晤，是迎来的一场“超级峰会”。东道国南非邀请众多非洲国家及“全球南方”国家领导人出席“金砖-非洲”会议和“金砖+”对话会。金砖合作机制凭借其独特的吸引力，再次迎来高光时刻，越来越多国家正在扣响“金砖大家庭”的大门。

这里“辩经”，有人会说：印度和中国是人口并驾齐驱的“须鲸”，但 R 拷贝和 W 拷贝极不相似。例如，2023 年 7 月 7 日《环球时报》，发表的《希望印度不要做“因中废言”的傻事》一文，据数家印度媒体报道，印度没有在上合峰会闭幕后发表的《新德里宣言》中，签署《上合组织至 2030 年经济发展战略》公报，原因是该文本中“有太多中国话语表达”。这本是上合组织新德里峰会成员国元首理事会已批准的一大成果，印度作为轮值主席国却成为缺席者，显得十分另类。

又如印度是 QFII 制度的签署国，但 2023 年我

国民企小米公司在印度 48.2 亿人民币的合法资金，却不能汇出印度。所以汪涛教授的《不可思议的印度》书中说，“不可思议标准”就是不合逻辑、不合常识、不合常理、完全说不通、不可理解、不可理喻。汪涛教授对印度“须鲸”的 R 拷贝和 W 拷贝，说的也与我们中国极不相似。

汪涛教授说：他在硅谷见过很多投资标的公司，见面后发现印度人是创始人的比例多到让人快要发疯的程度。印度裔的国际 CEO 的数量，已多到不可思议的程度。全球最大的电信运营商沃达丰集团，前首席执行官阿伦·萨林也是印度人。在世界 500 强企业中，30%管理者是印裔。在美国的科技行业，亚裔员工占比超过 30%，主要技术岗位管理者占比约 15%，其中绝大部分是印裔。

而华裔员工，主要在基层各类技术岗位，鲜有能晋升到管理层的。除了谷歌与微软，摩托罗拉、百事可乐、诺基亚、软银、Adobe、SanDisk、联合利华、万事达卡、标准普尔.....这些在中国人心中轰雷贯耳的国际巨头，其 CEO 级别的高管位置居然都被印度人拿下。原来硅谷被称为 IC 的天下，但现在硅谷的别名已经叫“印度谷”了。

印度人，现在就已经在超越美国了。在我们的心目中增加 GDP，就是要发展制造业和其他产业。印度当然也想做这些，但他们是直接去接管美国和美国的企业。英国现在是印度裔当首相，已经在被印度人统治。所以印度总理莫迪 2023 年在美国国会山上公开说：在美国有数百万杰出的印度人，他身后的哈里斯，是美国的一位副总统。

现在美国大量最杰出的企业，都已经被印度人接管了。印度已经在接管美国；美国与中国的贸易战、科技战、生物战都输了，南海斗不过、台海斗不过，香港、新疆、西藏都已经失去抓手.....美国快要绝望时，莫迪跑过来送温暖，机会把握得多么精准。

但搞人工智能中文聊天手机，思考如何构建一种全球体系，让所有国家都同等重要，不是像印度因被英国殖民过，造成官方、精英以英文统一国内多民族语言，顺理成章以额外的技术材料，从大模型、英文大语言模型作深度学习、强化学习的逻辑训练，就照抄：让我国的精英，也来学用英文大语言模型作深度学习、强化学习的逻辑训练，用英文在国外科技杂志发表科技论文，在国内办英文科技杂志送到国外，用以英文聊天机器人作基础引擎开发中文聊天机器人---英文翻译为中文容易些，那么中国“须鲸”就能超过印度“须鲸”外吗？

实践证明虽然相比之下，中国人在美国高科技企业中，能获得管理岗位的不仅凤毛麟角，而且还在全线溃退----能去美国的很多都是从中国顶尖学府清华、北大、中科大等 211、985 名校毕业的高材生，最终在美国却只能当纯打工角色的工程师、架构师。

在硅谷新创企业 CEO 超过 25% 为印裔，华裔则寥寥无几。谷歌董事会的 13 位高层领导中，居然有 4 位是印度裔。早在 2005 年发布的一份研究报告就显示，硅谷三分之一的工程师是印度裔，高科技公司里 7% 的 CEO 也都来自印度，中高层管理者中印度人的比例更高。今天的比例更是比 10 年前高得多。但其实，作为“须鲸”，我国“R 拷贝”的人文德性和体态是高尚的——从马列主义根植于中华 5000 年文明统一共同理想信念传统以来，已达到实践结合的高度。

然而为何“须鲸”的“W 拷贝”科技还不行？“W 拷贝”科技真的有用吗？“须鲸”的“W 拷贝”科技，是指要根植国民，不是“中学为本西学为用”式的“洋务运动”能建立的。

以第二次世界大战被打败的日本和德国为例，它们的国土面积并不大。在德国，二战后战火几乎毁灭了大片工厂和城市建筑；在日本，到如今仍被美国所殖民。但现在日本和德国恢复的工业生产现代化，在全世界已算排在前列。为啥？在第二次世界大战以前，日本和德国虽国土面积并不大，但作为“W 拷贝”科技“须鲸”，已根植国民，战争失败，“W 拷贝”也不会丢失。有一则史料：1864 年普鲁士和德意志帝国的政治家、外交家、普鲁士王国的首相俾斯麦，预言三十年后中国必败，日本必兴。俾斯麦的预言，不幸而言中：1894 年中日甲午战争，清朝政府的海军，被日本打败。俾斯麦当时的预言，用的正是“W 拷贝”生产力标准的三要素。

他说：中国留学生一到欧洲，问的是票子、刀把子，即最为关心、打听的，是哪里的东西便宜？哪里的枪炮厉害？好买点回国。这是一种败象。而日本的留学生一到欧洲，问的是学术子，即他们最关心了解的是，欧洲有哪些先进的学说思想？有哪些宝贵的科学理论？学成回国后，也大肆在国内宣传普及。这是一种兴象。

“W 拷贝”追踪“须鲸”考古，分析一个国家的发展，一般开始的阶段，是重视刀把子，即重视军事，这为的是推翻旧政权，巩固新政权，镇压反革命。过后阶段，是重视票子，即重视经济发展。最后阶段，才是看重学术子，即重视科学文化，强调现代化。刀把子、票子、学术子作为“W 拷贝”生产力标准的三要素，进行定性定量的分析比较，即设生产力标准为 S，刀把子为 D，票子为 B，学术子为 X，某一时间 t 内，以生产力“W 拷贝”为标准来衡量：

$$(dS/dt) = KDB + DBX \quad (3-1)$$

右边第一项为生存项，K 为生存系数，在同一时期，以国际水准计，K 取值 1；不同时期进行比较，K 值不同。右边第二项为发展项，即学术子 X 为 0，生存项也不会为 0，表示能够生存下去。但要有大的发展，还为时较晚。这里，刀把子除指保卫能力、自卫能力外，还指治理经济环境，整顿经济秩序。票子

指供应和需求生产领域里的价值规律的协调与刺激。学术子指近代以来四次工业革命包含的技术材料，额外的技术材料大模型到大语言模型的训练逻辑。

以此来看 2023 年 8 月 22--24 日在南非召开的第 15 次金砖峰会，据《环球时报》赴南非特派记者赵觉理、谢文婷报道：]24 日上午金砖国家领导人第 15 次会晤特别记者会上，南非总统拉马福萨宣布，金砖国家决定邀请阿根廷、埃及、埃塞俄比亚、伊朗、沙特、阿联酋六国，自 2024 年 1 月 1 日起成为金砖合作机制的正式成员。拉马福萨表示：“金砖国家是一个多元合作机制。金砖国家拥有平等的伙伴关系，虽然有不同观点，但均抱有建设美好世界的共同愿景”。

这次南非当东道主，金砖和非洲国家其乐融融，展现了金砖在非洲的独特魅力，也体现了南非拉马福萨总统非凡的组织力。为啥？“金砖”整个才是“须鲸”，不是其中目前国土最大的俄罗斯，和人口已算最多的印度，才算是金砖“须鲸”的主要标准。“须鲸”体态的“金砖”，正在努力创建一个多极化和更具包容性的世界——南非金砖特使苏克拉尔说：“我们不再软弱无力，发展中国家正在行使自己的权利，要在决定当前这个新兴多极世界的未来走向上拥有同等发言权”。

高盛（Goldman Sachs）找到奥尼尔。奥尼尔创造了学术子“金砖”。居然金砖真成“须鲸”。奥尼尔是西方英国人、美国人，高盛也是为西方订做的。W 拷贝三要素公式（3-1）计算高盛为何能超前追踪到“须鲸”？是它自身就很“高明”吗——W 拷贝公式（3-1）不外乎说的是私有制和公有制、全球化和多极化，它们既是对立的，又是统一。高盛能打入上海证券交易所，是首批获得 QFII 资格的外资机构之一，原因就在 QFII 方法——在一定规定和限制下汇入一定额度的外汇资金，并转换为当地货币，通过严格监管的专门账户投资当地证券市场，其资本利得、股息等经批准后可转为外汇汇出的一种市场开放模式。这是把全球化的生产力 S，又多极化为的刀把子 D，票子 B，学术子 X，某一时间 t，再在私有制和公有制制衡下统一起来。

高盛的“高明”，是它生在“私有制”、美元“全球化”，却放下身段，去迎合“公有制”，去美元“多极化”——这实际是把私有制和公有制、全球化和多极化统一起来。这算“阳谋”？还是“阴谋”？

都不是算？为啥？曾任英国财政部商务大臣，目前是英国曼彻斯特大学经济学荣誉教授的奥尼尔，在 2001 年作为高盛首席经济学家、高盛公司资产管理部主席时，前三次工业革命已经完成，第四次工业革命人工智能，仅有电脑、手机和互联网等才出现。私有制和公有制、全球化和多极化之争，有巴西、印度、俄罗斯、中国等“须鲸”，可供奥尼尔追踪“考古”。

因为 2001 年前全世界的私有制和公有制、全球化和多极化之争并没有统一起来，一直是分立的，也没有什么大语言模型的大量数据，作人工智能未来预测的训练。

唯一只有中国国内十年“文革”极端公有制搞全球化动乱后，开辟的“中国特色社会主义道路”，为私有制和公有制、全球化和多极化之争，平衡“9·11”极端私有制、多极化恐怖袭击，提供给奥尼尔忧虑说的世界政经格局：“思考构建一种全球体系让所有国家都同等重要”，是中文大语言模型的“改革开放”。奥尼尔不害怕吗？

现在回头看，奥尼尔不害怕。为啥？奥尼尔也许还不理解人工智能（AI）真正的大时代还在后头。如国内外有专家不赞同人工智能会是第四次工业革命。其次，搞人工智能聊天机器人、元宇宙的专家、企业家，也对 AI 存在风险，纷纷赞成政府制定严格的人工智能法规。

2016 年 4 月 1 日至 4 月 12 日，我们到印度去自费旅游。在加尔各答市下飞机，第三天坐火车到瓦拉纳西，就体验到不一样的印度：如汪涛教授说的印度不可思议。这是乘船看印度教恒河晚祷仪式——虽然如我国的端午节，划龙舟也很热闹，但印度奇怪的是恒河河畔祭祀仪式，不但盛大，据说每晚都会举行，已延续了几百上千年。

如果追踪印度、中国和俄罗斯这类“须鲸”，交结在哪里？

5、人工智能与人生智能双引擎大模型

2023 年 8 月 24 日“观察者”网报道：8 月 23 日印度月球探测器“月船 3 号”在月球南极附近区域成功着陆的几个小时后，印度空间研究组织发布了着陆器“维克拉姆”拍摄的首批月球表面照片。

就在几天之前，同样瞄准月球南极的俄罗斯“月球-25”号探测器遭遇失利，坠毁在月球表面。虽然未能在这场偶然的“登月竞赛”之中取胜，但俄罗斯也向印度送去了祝贺。俄罗斯总统普京 23 日晚间表示，“月船 3 号”的成功是“太空探索领域的重要一步，证明印度在科学技术方面取得了令人钦佩的进步”。美国总统拜登，也给印度送去了祝贺。奥尼尔教授，预见到这种“双引擎”现象了吗？

分析高盛与金砖，高盛不怕金砖，还能制造“金砖”，也许奥尼尔教授早注意到“双引擎”现象——如果说“黄疯蚁”的 R 基因和 W 基因是“双引擎”，那么构建一种可控的全球政经体系，“私有制和公有制”“多极化和全球化”难题也是“双引擎”。中文和英文争未来人工智能大语言模型谁统一谁，也是一个“双引擎”难题。

在“上合组织”中，俄罗斯和中国也是“双引擎”，那么移植到“金砖”中，也会是“双引擎”吗？高盛公司自己手中拿的是“票子（B）”，打入“金砖”不可能

高举“刀把子（D）”——如“搜狐”网上有文章说：俄罗斯自从不在蒙古的统治之后，四百年之内国土面积增加了 400 倍之多：靠武装用的是“刀把子”，被称为战斗民族。

英国也靠武装殖民过印度。臭名昭著的英国东印度公司从 1600 年成立到 1858 年被撤销长达 258 年，垄断亚太商业贸易，其中让印度种植毒品鸦片，向中国贩卖鸦片，让吸毒削弱中国，借此西方再靠武装把中国打败。奥尼尔教授设计“金砖”，把“高盛”设想为历史上的“东印度公司”，再笨不会把金融当做鸦片，他更可能从印度瓦拉纳西恒河畔每晚都举行盛大的祭祀仪式，来类似追踪“须鲸”考古。

因为 2016 年我们绵阳一行 20 多人在印度旅游，几乎所有的人都认为，印度城市很多地方脏乱差，人口多，穷人多，国家落后。我们虽然生活在盐亭附近的绵阳，几乎没有做过类似追踪“须鲸”考古——如中国地质科学院韩同林教授的《发现冰白》一书，提到盐亭县桦溪河龙潭地区的冰白发现，也与 200 万年前的第四次大冰川期有关。

而离桦溪河龙潭下游的天坛场盘垭口，传说是盘古王出生的地方，这里曾发现“盘古王表”的龟碑界石。按《盘古王表》的历史分类方法看，人类文明崛起分为 9 个阶段：（一）五方区系时期，约公元前 8000--6390 年：东、南、西、北、中，五方都有分布的原始社会。

（二）法天法地时期，约公元前 6390--6210 年。

（三）叩向自身时期，约公元前 6210--5770 年。

（四）重铸烟火时期，约公元前 5770--5070 年。

（五）立足山海时期，约公元前 5070--4170 年。

（六）城邦之美时期，约公元前 4170--3150 年。

（七）跃起中原时期，约公元前 3150--2230 年。

（八）大同王土时期，约公元前 2230--2070 年。

（九）夏朝时期，公元前 2070--1600 年。

我国夏商周断代工程启动以来，发现散布于浙江河姆渡、内蒙赤峰等华北、华南，距今一万年以上的农业部落遗址，中国文明应该有 8000 年。中国和印度同属于世界第三极、亚洲水塔“珠峰辐射原理”的范围，但与此相关印度瑜伽、晚祷等联系，似乎缺乏研究和了解。

例如，印度民族与中华民族的交结，都在人类/文明起源第二孵抱期的远古联合国的巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明时期。

从古印度神话传说看，印度远古“叩向自身时期”比我国长得多，特点就是当时的政权人物和政权现象特别重视“苦难修行”，出过很多著名的“苦难修行”政权人物。我们说“种姓”的概念，在印度，与之相应的词汇带有“社群”与“次社群”的意思，也略带有“物种”的意思，即反映该体系中聚落、定居群体与彼此分工（如同自然界各生物之间的关系）的意涵，即“种

姓”一词原为“宗族”之意。

后来随佛教传入中国，在 19 世纪前，英国人常将“种姓”与“部落”两者混为一谈，随着英国殖民印度而广布流传。在印度教经典《梨俱吠陀》中，谈到当神创造第一个人时，由他的身体分出很多部分，“婆罗门是他的嘴，刹帝利是他的手臂，吠舍是他的大腿，首陀罗从他的脚而来”。这与印度远古“叩向自身时期”特点的“苦难修行”等神教，灵活结合起来，编造了四个不同等级：

第一种姓，婆罗门即僧侣。利用印度本土人治理本土人，充任不同层级的祭司。其中一些人也参与政治，享有很大政治权力。

第二种姓，刹帝利即武士、王公、贵族等。不开刀把子、枪杆子，从事行政管理和打仗。国王，一般仍属于刹帝利、瓦尔那。

第三种姓，吠舍即商人。从事商业贸易；瓦尔那如是吠舍，是雅利安人自由平民阶层，主要从事农业、牧业和商业等。

第四种姓，首陀罗即农民。属于非雅利安人，地位最低而受苦，从事农、牧、渔、猎和各种体力及手工业等，被认为低贱的各职业。

后来随着生产的发展，各种姓又派生出许多等级。从它的长期生存演变看，印度民族与中华民族交结后分离，也许就在《盘古王表》说的第三期的“叩向自身时期（约公元前 6210--5770 年）”----“苦难修行”这类的领头人，第一是，类似我国说的古代练“气功”，可对映印度类似的“瑜伽”。目前印度瑜伽还能在我国流行，可见其厉害。2023 年印度莫迪总理访美，他也表演深呼吸冥想等瑜伽动作。

莫迪说：“这是印度一个非常古老的传统，充满生机和活力。瑜伽是全世界的”。据报道，此次活动是为了庆祝国际瑜伽日----联合国在 2014 年 12 月 11 日通过的 69/131 号决议中宣布，将 6 月 21 日设为国际瑜伽日。而我国的“气功”，改革开放后虽然得到钱学森院士的支持，但由于受不法分子的破坏影响大减，也因它与叩向自身时期无关。

第二是，“叩向自身时期”的修行中，冥思苦想的人也许会把自身“嘴，手臂，大腿，脚”等功能的多级现象，与人身整体的“统一”，与社会人群职位分层“动嘴的、管枪的、经商的、下力的”长期观察存在的情况对映起来，看成一种自然合理现象，不平等也就不觉得奇怪。而且延伸针对具体的人和家庭，不会变；也或不是不可改变。

第三是，在约公元前 5770 年前的后期，叩向自身“修行”的，带领一部分人，从远古联合国巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明早期就出走，翻过喜马拉雅山脉迁徙到印度恒河平原。到约公元前 2500 年，印度河流域开始出现一些小国。后来，又有来自中亚自称雅利安人的部落，侵入古代印度，征服当地居民，并

把他们变为奴隶，先后在印度河流域和恒河流域，建立起奴隶制国家。经过几个世纪的武力扩张，雅利安人逐步征服了整个印度次大陆西北部。雅利安人进入古代印度后，逐渐产生不同等级，形成严格的史称“种姓制度”。

特征为：一是各等级职业世袭，父子世代相传。二是各等级实行内部同一等级通婚，严格禁止低等级之男与高等级之女通婚。三是首陀罗没有参加宗教生活的权利。四是各等级在法律上是不平等的。

因此从中印两国共同的“叩向自身时期”，演化为印度本土性和地域性的瑜伽、种姓、晚祷等传统，也就不奇怪。1948 年印度独立后，政府虽然制定有关法律规定；国会通过了废除种姓制度的议案，后来宪法和各邦法律也都做出相应规定，保护低级种姓利益。如今，印度莫迪总理正是一位出身低种姓家庭的人，从卖茶童，常年保持着烟酒不沾、禁欲与苦行，做到体面工作的印度总理位置上的。

当然尽管印度废除了种姓制度，但到 21 世纪种姓制度使绝大多数印度人口，仍无法逃脱世袭性不平等命运，因而印度社会应该是非常不稳定的。这不能不说，其中人工智能与人生智能双引擎大模型也在起作用，即把人生智能变成的“神”和“祷告”双引擎工具，转化为类似人工智能，是让多数印度人却安于现状，使愉快指数很高。

例如有人说，他在印度古吉拉特曾经接触过一位哈里真（意为“神之子”），这人说：“我们同富裕的高种姓的差别是前世决定的，我们并不羡慕那些高种姓。说不定我们的来世，可能比他们更好咧”。

可见，种姓制，在印度经济快速增长及实现社会现代化发展方面是障碍，但它的保守理念在印度社会稳定中起到的作用，却不可低估。

如有人说：表面上看印度“脏、乱、差”，穷人多，太自由、散漫，好像打“醉拳”，实际它发展出不可超越的四大特点。（一）不可入性。上世纪下半叶战无不胜的毛泽东思想传入印度，而且还发展出“五七指示”和依靠工人、贫下中农等“分层”可操作的方法，印度成立的毛泽东思想共产党组织，声势一度很大，但没送走“醉拳”。（二）不结盟性。印度既不很反美，也不很反苏；既不很亲美，也不很亲俄。（三）智不可比性。如不出国，年龄小，就可以产生得诺贝尔科学奖的智慧，在亚洲日本也不可比。前面提到的亚洲第一个得诺贝尔科学奖的拉曼外，还有印度科学家钱德拉塞卡（1910-1995）等。

1930 年才 19 岁的钱德拉塞卡到英国留学，在坐轮船的路上计算出星体结构和进化的上限，在国外继续研究，终于到 1983 年获诺贝尔物理学奖。这种奇迹，也是属于人工智能与人生智能的双引擎。

这是公与私的双引擎，乱中有序很难求的----国家是用计划和工资养活科学家，私人中的伯乐，是用

心血栽培民族的栋梁。这种有序是不可预测的，也是最稳定的，不受政治、战争的影响。如拉曼成长的 20 世纪初，印度是英帝国的殖民地，洋布、洋油、洋火、洋盆、洋车……充斥着印度市场，这种殖民主义的商品经济走下去，看似有序实际是乱，是不能提高民族的素质，唤醒广大民众的创造意识的。

那么像每天在恒河畔进行的民俗活动晚祷祭祀仪式，人潮汹涌，虽然千百年来吸引了众多的香客和游客，在中国旅游者眼中很神秘，但总感到瓦拉纳西本地数十万人，半天不干活不搞生产，会带来城市穷人多以及脏乱差，这中间也存在“公与私的双引擎”吗？是的。

虽说印度人有对信仰的虔诚，对恒河的热爱与敬畏，使得到了现代社会的今天，这样的仪式也依然没有间断。而且印度恒河绵延数千里，沿河有多座古老的城市，基本上每座城市的夜晚都会有这样的祭河仪式，只是瓦拉纳西的夜祭仪式规模最为宏大，也是最壮观知名，历史也最为悠久。仪式开始的时候，仪式在恒河靠城市这面的岸边举办，开始的时候十里沿这边的河岸，以及河岸下恒河里，无数船只上，早已围满了观众。数十个仪式点的祭祀师们，身穿统一的华丽服装，各自站在各自祭祀台上，拿起面前的祭祀器皿，点燃上面的燃料，便开始了一系列的祭祀活动。整个仪式约需 1 小时，具体时间以日落为准，它通常在日落后半小时举行。每天晚上，天一黑，瓦拉纳西的恒河畔，就开始聚集着大量的人群，四周明亮的灯光将场地照的通明。

这种隆重的表演秀，却不收任何的门票。这有意义吗？

意义就像中文和说汉语，类似大语言模型，虽然多次被外来入侵和统治，但也被同化。古往今来，印度也遭受过多次外来入侵和统治，虽然罗马人和蒙古人的入侵，没有能统治印度，但英国东印度公司在 1600 年成立，背后却是靠英国人，用枪杆子把印度征服的。

印度国内，是多民族说多种语言，但英国用自己的英文作统一，也是成功的。但为啥唯独他们，从公元前 5770 年前叩向自身时期“修行”，被保留下来对类似“神”的瑜伽；“嘴，手臂，大腿，脚”等类似种姓；晚祷夜祭等信仰变形的印度教延续不断，一直没有被改变，也是一个重要的原因。也让“私有制和公有制”、“多极化和全球化”双引擎的实践者、入侵者、统治者、结盟者头痛不已。

如果高盛想学 1858 年被撤销的东印度公司，它的金融也不能当作鸦片，像在印度种植再销售到中国的成功，而是要学以字母文字英文为主旋律的大语言模型在印度殖民的成功。那么高盛要当 21 世纪的“东印度公司”，奥尼尔教授考虑金砖“须鲸”，会想到实际的“大语言模型”的厉害——相应唯一一个成功的

例子是以字母文字俄文为主旋律的大语言模型，在冷战时期成功地推动给社会主义阵营的前苏联。

“文革”前，我们读高中中学的外语课程，是俄语。进大学学的外语课本，是俄语。实际没用。“文革”中大学毕业搞冶建工程，单位领导组织学英语和日语，掌握后其实也没用。与现存事实，以字母文字英文和俄文为主旋律的大语言模型，即使金砖形成“须鲸”，对高盛和西方也不可怕。一是第二次世界大战的“冷战”，早就经历过“多极化”，贸易脱钩，货币脱钩。二是前苏联解体前，俄语使用的人和国家多，也如英语使用的人和国家多，类似是满天星斗。但这种分散式繁荣，也类似英国东印度公司 1600 年成立到 1858 年被撤销的进入印度期间，印度族在印度全境多民族中，人数众多；说本族语的分布在全境，也类似是满天星斗。但英国殖民印度，用英语作官方和精英的统一文字，满天星斗中，其实最大和最亮，也只还是“月亮”。

奥尼尔教授考虑预测金砖“须鲸”未来，也许奥尼尔没有想到第四次工业革命人工智能未来，类似环境物联网“锁死开关”的出现和应用，会有抗核武器系统的形成。但他也许会联想满天星斗中的“月亮”，是东印度公司使用的英文，在今天 14 亿多印度人，和俄文曾在前苏联阵营，作大语言模型起类似的统一作用，并不是很成功。

如果奥尼尔考虑预测金砖的时间，已到目前的 2023 年，南美、非洲、中东、亚太、欧洲等全球各地区国家，积极推动“本币交易”进程，申请加入金砖。如果高盛想做现代的“东印度公司”，它搞“金融”的策略要想在金砖国家站稳脚跟，一定是迎合，而不是脱钩。

金砖国家新开发银行行长罗塞夫说：“虽然霸权主义国家采取了遏制打压新兴经济体的一系列政策，但是不可能一直抑制新兴经济体的崛起——随着新兴经济体资本市场以及全球贸易交易份额不断增长，全世界货币体系将变得更加多元化，在这一过程中，发展中国家的货币将显得尤为重要”；罗塞夫还特意提到中国在此过程中的作用。

奥尼尔在考虑金砖的 23 年中，在“货币体系多元化”上也许和罗塞夫想的一致；但看“中国在此的作用”上，奥尼尔不会与罗塞夫想的相同。奥尼尔在 23 年中还会看到人工智能的发展：从大数据印度语种是“满天星斗”，大模型的“月亮”却是英文训练统一。

类比金砖，语种也是“满天星斗”，大模型的“月亮”也许是英文。但如果人工智能，继续发展，是从“大模型”进化到“大语言模型”，这类似“月亮”背后还有“太阳”——中华民族两岸同属一个中国，集体说中文的 14 亿多人口的“大语言模型”，训练统一全世界金砖，比作“月亮”和“太阳”也不为过。

14 亿多人口的中文“大语言模型”，也类似“莽昆

仑”；毛主席早在 1935 年 10 月长征快结束的路上就想过。这比奥尼尔教授对人工智能自动地形式化搭建桥梁---大语言模型可以通过大量通用训练数据获得一些潜在的能力，也许方法想得周到更远。如毛主席在他写的诗词《昆仑》中说：“莽昆仑，阅尽人间春色……把汝裁为三截：一截遗欧，一截赠美，一截还东国。太平世界，环球同此凉热”。

毛主席说的“莽昆仑”，实际是指“喜马拉雅山脉”，指“珠峰”，才有与“不要这高，不要这多雪”的世界第三极相连的本钱。

当然奥尼尔教授也许更想知道“莽昆仑”的实践能力，特别是外在处理“双引擎”多引擎中的难题和注意的问题。这里有两个材料。一个是可比喻金砖的“上合组织”---奥尼尔教授也许能明白搞多极化建一个平台，本身也不排外：有一些问题，通过双边很难解决，却可以借助这类平台很快缓和、调解。如中印边界，印巴、中亚国家之间飞地、水电能源等矛盾。即使现代“东印度公司”，也不能解决。

第二是中国正在“一带一路”国家非洲做的实践，是让这些国家摆脱恐怖的马尔萨斯循环，代之引入体系方式的良性的经济循环；呵护它渡过最危险的早期，燃遍世界。这早已不是任何秘密的你死我活斗争，就连西方早已毫不掩饰自己不满的意图。“大语言模型”训练统一全世界，金砖不再对“双引擎”多引擎之间所谓的和解，抱有任何幻想。那么明天“大语言模型”训练还要做些什么？喂一口吃一口的所谓“援助”，是没有任何意义的。它只是单方面地消耗“大语言模型”训练的财力与动员力。在前线如果有智能中文聊天手机，答案都会反映到出国打工仔的脸上---下面是曹丰泽教授亲身体会到的。

2023 年 6 月 15 日上海“观察者”网发表的《曹丰泽：所向披靡的神车五菱之光，为什么一到非洲就趴窝？》一文，类似“聊天”。

曹丰泽教授是一个中企驻外工程师，他说：就当今而言，中国和非洲的区别，从本质上讲，就是公共资源的组织度的区别。谁能尽可能多地将社会资源从分散的个人手中集中起来，然后尽可能多地投入公共品的建设当中，谁就可以更快地压低私人的生活和生产成本，提升私人的生产效率，进而在经济中形成更好的良性循环。

因为任何国家的财政收入，都不是外星人打的钱。建立与维持优良的公共品所消耗的巨额金钱，不论来自直接税收，还是间接税收，本质上仍然来源于我们的血汗。我们享有的，其实是我们自己辛勤建立的公共体系，如果要感激，那么可以不妨感激一下辛勤工作的自己。

这在非洲的诸多国家当中表现得也相当明显：哪个国家能拥有一个强有力的政府将社会组织起来，然后在不造成社会太大反感的前提下拉高税收，投

资电力和基础设施，一待电站和铁路建成投运，它就可以率先将本国的工业生产成本和人民生活成本降低下来。较之周边国家吸收更多的投资，往大了说，人类从远古时期走到今天的历史，就是组织度不断增强、社会公共品与私有品的比值不断增加的历史。

而到了现代，人对于社会整体的依附程度越来越高，随着社会分工的逐渐细化，人的生产效率逐渐提高，生活成本逐渐降低，这一切都来自社会越发严密的组织，以及这严密组织所带来的公共品。

有了这些越来越多的公共品，我们就可以肆无忌惮地享受这棵大树上廉价而甜美的果子：两三块钱一斤的食品，几十块钱的小家电，几万块钱的小车。脱离了体系，你曾经引以为傲的那一系列财产，都变得如一堆废铜烂铁、破纸片子一般。毫无价值。

失去体系的直接后果，就是你要么支付极其高昂的成本，来购买私人品，去勉强维持差不多的生活质量，要么彻底接受原始的生活。

【4、理论与实践，连续与间断】

1、大语言模型解锁未知

2023 年 7 月 12 日观察者网记者阮佳琪，在网上发表的《基辛格也被俄罗斯恶作剧二人组套话：承认北约不东扩是谎言，不谴责北溪被炸》一文中说：“俄媒称，尽管基辛格在近半个世纪以前就已经离任，但作为一个在缓和和冷战期间美苏关系以及推动中美建交方面发挥重要作用的美国著名外交官，他的观点在世界范围内仍有着举足轻重的地位。只是前不久刚刚过完百岁生日的基辛格，肯定想不到自己有一天居然也会栽在俄罗斯恶作剧二人组‘沃万和雷克萨’的手里”。

人类社会中存在着的对立与和谐交结的现象，从古到今解锁其中的未知，都没法做到。人工智能全球治理关键时刻的到来，有法吗？

1967 年是我国暴发“文化大革命”后的第二年，又发生“二月逆流”。平定后，我们所在的大学校园早已停课快一年，学院的图书馆已关闭，大部分报刊杂志停办，书籍停止出版。我们读大学的武汉钢铁学院，把东院平房原晚上偶尔收看武汉广播电台放的黑白电视的一间大屋子，改为学生临时阅览室，还能看到《红旗》、《人民日报》、《光明日报》、《参考消息》等报刊。奇特的是，那时这里还能看到朝鲜出版的中文杂志《新朝鲜》，摆在阅览室的书架上。我们不愿参加派性的“文攻武卫”属于“逍遥派”，常常躲在阅览室看报纸和杂志。

有一天下午，我们偶尔翻看《新朝鲜》杂志，读到一篇文章提到基辛格的“打墨水论”---那时基辛格还不像推动中美建交后那样著名，只一个普通的学者。他说的是“实践”如用钢笔写字，“学习”如给钢笔打墨水---你用钢笔写字，总会把笔管先前打的墨水用完，所以打墨水这类“间断”，是写字这类“实践”必

须的：类似一种掌握“理论”的学习，是为了后来更好地工作（现在只能大致记得这个意思）。基辛格从“打墨水”的生活常识，提炼成连续当官工作中有间断理论，说来平常，且美国与朝鲜对立，朝鲜的学者为啥要引用？

在百思不得其解中，如果联系当时的政治形势，似乎有一点反对我们的“实践论”的意思：因为当时我们宣传的“实践论”，是“从游泳中学习游泳，从战争中学习战争，实践出真知，实践增长才干”；即越是实践越能干。也许朝鲜对我国“文革”有不赞同的看法，因为记得这篇文章的杂志中还有反对“阶级斗争成分论”，赞成看表现。

该文说的理由，记得意思是在朝鲜发生的战争，敌人的飞机飞到朝鲜领空，扔的炸弹不只是炸朝鲜的贫下中农，不炸地主富农。所以反对侵朝战争，重在看朝鲜人忠于国家的现行表现，不在成分上。不久，阅览室里的《新朝鲜》杂志不再摆出了。在街上新华书店，书架上原先摆着一大排的《金日成全集》著作书，也下架了。这很自然。

直到 1971 年“乒乓球外交”到 1972 年基辛格公开来中国访问，为后来的改革开放打下称“老朋友”的基础，这时我们才对基辛格的“打墨水论”有了些正面看法----也许“理论与实践，连续与间断”，是对立统一的。但也直至人工智能大语言模型论的出现，智能中文聊天手机要普及，我们才有了更新的认识：这才人工智能全球治理关键时刻的到来。因为从“理论与实践，连续与间断”看，深度学习、强化学习、形式自动化，其中大模型进展到大语言模型是有区别的。

这里的“连续与间断”，是语言类似人类智能，而记录语言的文字类似人工智能。现代记录语言的文字，是分为两大类：一种是字母文字，如英文。一种是象形文字，如中文。这两大类语言文字的“理论与实践”也是对立统一的。因为把全世界所有的语言文字，看成是一个整体，那么语言类似“人类智能”是自我智能；文字与此相对类似“人工智能”，是机器智能。有人说，自我智能是一种主动智能，它是由人类的思维和行为产生的。人类能够主动思考、判断、决策和行动，这些都是人类智能的表现。而机器智能是一种被动智能，它是由机器程序和算法执行的。因为机器只能按照预先设定的程序和算法进行操作，它们不能像人类一样主动思考和决策。

再说自我智能，指具有自主性、创造性和判断力。而机器智能，只是对特定任务的程序化执行。其次，自我智能可以通过学习和经验积累不断提高，而机器智能只能通过不断学习和优化算法来提高执行特定任务的能力。尽管机器智能在某些领域已经表现出了出色的能力，但是它们仍然无法替代自我智能。在复杂的现实世界中，许多问题需要自我智能的主

动参与和判断，而这是机器智能无法完成的。

因此自我智能和机器智能，在未来的发展中将有不同的应用场景和作用。对于机器而言，计算是一种定量的方法，它通过数学和逻辑运算来处理和分析数据，从而得出具体的结果。计算通常涉及对数值、量度和比例等定量事实性信息的处理，因此是一种定量的算计。

相比之下对于人类自我而言，算计则是一种定性的方法，它通过思考、分析和推理来处理 and 解决问题。算计通常涉及对概念、关系和趋势等定性价值信息的处理，因此是一种定性的计算。在实际应用中，计算和算计可以相互补充。计算可以为算计提供精确的数据和分析结果，从而为决策提供有力支持。而算计则可以为计算提供更全面和深入的背景信息和目标，从而指导计算的方向和内容。

计算和算计在方法和应用上，也有着本质的区别。计算是一种定量的算计，主要处理定量信息；而算计是一种定性的计算，主要处理定性信息。在实际应用中，计算和算计可以相互补充和促进，共同推动相关领域的进步。但现实世界和虚拟世界，事实和价值是“连续与间断”并存的。如文字记录留存，类似“现实世界”。语言是人说话，说完语音消失，类似“虚拟世界”----虽然语音可以用特制的工具录音留存，这已经与机器有关。机器和人类之间，是存在着巨大的差异和矛盾的，更困难的是这些差异和矛盾之间，是交集和融合的。

如北京邮电大学刘伟教授出版的《人机融合》书中说：“机器缺乏人类智慧和情感，它们不能像人类一样思考、创造和情感。在机器和人类之间的融合中，需要找到一种平衡，使机器能够协助人类完成各种任务，同时不失去人类的智慧和情感”。但人机融合，中文和英文的矛盾，中文的形成和未来的“理论与实践”，你知道吗？

2、中文由来及发展的理论与实践、连续与间断

“英论阁 (Enago)”是全球领先的语言解决方案提供者，品牌成立于 2005 年。但英论阁又说是专门为非英语母语的作者，提供高品质的英文润色编辑和翻译，已为来自全球 125 个国家的作者润色过稿件。这是否类似“国际律师和法官”同时兼任？

2023 年 7 月 13 日科学网个人博客专栏，“英论阁”发表的《中文科技论文写作必知的 14 条规范》一文中说：“中文科技论文的写作规范要点体现在标题、中文摘要、英文摘要、关键词、中图分类号、引言、斜体用法、正体用法、数字用法、公式编排、插图编排、表格编排、结论、参考文献等 14 个方面。中文摘要在摘要中首次出现缩略语时，必须写出中、英文全称。英文摘要须为中文摘要的直接翻译内容，英文摘要应当有大约 200 个实词。英文摘要常用被动语态、第三人称、短句子风格”。

“英伦阁”的文章没有错，说的也是我国现行的通用规定。但与“英文科技论文写作必知”的不用“中文摘要”对比，是透出一种信息：是否英文高人一等？中文的由来及发展理论与实践、连续与间断，有精英研究吗？复旦大学张维为教授一直说：“中国是文明型国家，从秦始皇统一之后就形成了‘统一执政集团’的传统。文明型国家是‘百国之合’的国家，是自己漫长历史上成百上千个国家慢慢整合起来的。两千多年前，我们古人就有政治智慧，治理这样的国家必须是统一的执政集团，不能搞对抗性政治”。这是对的。

但张维为教授知道巴蜀远古联合国吗？他是“英语通”，这与他说“在欧洲长期生活过”有关。中文科技论文必需写“英文摘要”，这是中国人提供科技水平“从0到1”的突破吗？张维为教授没有说，他研究的是“智慧、治理，国家必须是统一的执政集团”。

如他说：“中国是世界上唯一做到‘一部手机全部搞定’的国家，背后是中国社会主义市场经济模式的成功：政府、国企负责基础设施建设：一流的高速公路、一流的高速铁路、一流的数字基础设施，村村通，全覆盖，从西藏到新疆，包括山区、村庄、公路、铁路，都可以手机看视频。同时民营企业抓住了机遇，把整个互联网商业服务做到了世界一流”。我们把他假设成是“智能中文聊天手机普及”的提出者和聊天手机扮演者，因为近十年我们看到他在“观察者”网发文，类似与我们聊天，受此启发，“中文聊天手机”觉得很必要。

在“观察者”网之前，我们没听说过张维为教授。他认为中文和英文的矛盾，从“理论与实践，连续与间断”看，也很精彩。例如他说：“我们也可以指出西方的政党是公开的‘部分利益党’，这是一种基础理论上的突破，有了这样的突破，再来看西方，真是‘一览众山小’。我们可以问西方国家：贵国有没有整体利益党？没有整体利益党，你们怎么进行改革？怎么进行规划？既不能改革，也不能规划，那么你们国家在21世纪怎么可能成功呢？但这种‘中国心胜’非常重要。比方说，这几天特别炎热，但中国是世界上为数不多的空调普及的国家，这是了不起的成就，绝大多数发展中国家用不起空调，因为市政电力跟不上。西方国家用空调的也是少数人，我在欧洲长期生活过，欧洲过去气候比较温和，夏天短，大概两星期左右特别热，所以大家不用空调。现在全球变暖，欧洲夏天的炎热时间也很长，但多数欧洲人现在用不起空调，因为设备贵，人工更贵，现在还有能源危机，电费还要贵。如果家家户户都用空调，估计欧洲的市政电力也跟不上。首先感到震惊的就是中国移动互联网应用的便利”。

张维为教授说基础理论的突破是“政治”。而有人却说：高水平科技自立自强，是基础理论的根基。这里的“理论与实践，连续与间断”是什么？政治类

似算计，要说话；说话需要文字，文字类似计算，是工具，类似机器。其实政治要赢，需要武器，也是机器。即语言和文字的“理论与实践，连续与间断”的统一，是“机器”。

但这里机器是时间区别的。例如，远古联合国时期产生的太极阴阳八卦爻文字，具有注音、释义、编码和缩写的功能，如果类似发电报用的发报机，有打写长短线和点的办法，那么太极卜爻符号用三横排打写，只能26种排列，可对应英文的26个字母符号。但那时还没有发明发报机这类高水平科技，卜爻符号的文字实践间断了。

那么中文要看英文的认可，目前高水平科技的电脑和量子计算机，就要看它们的超大量数字计算的能力——中文是卦爻文字连续，类似有注音、释义、编码和缩写的功能，比注音的字母文字的编码功能看似复杂，但能从“立足山海时期”的约公元前5070--4170年，实践演化到秦始皇的“书同文”政策，统一中文的约公元前221--201年，发展到有14亿多人口使用中文的中华民族，功不可没。中文要看英文，从这个意义上说，我们要做好“输出”，走科技路线是必须的。只要我们自己做的好，别人自然会来拿，不用我们自己去担心输出的问题。同时我们也不能光盯着英文的认可，输出同时意味着我们要向第三世界、南方国家输出，不要好像只有讲英文科技才算是输出。

北京大学副校长张锦院士说：“在科学面前，我们同样要提升战略眼光，拓展战略视野，从堵点、卡点、断点、痛点中发现、凝练、解决关键核心科学问题，基础研究是‘从0到1’的研究。‘0’是基础研究的问题，‘1’则代表问题的突破”。这里基础理论是“政治”，和基础理论是“科技”——“政治”和“科技”，类似“说话”和“写字”，谁个难？有个有关的故事，是2023年“钢中氢”领域当之无愧的奠基人诞辰110周年，纪念1940年为英国二战空战缔造传奇，成功破解英国军机喷火式战斗机失事奥秘的李薰。

86年前的1937年，李薰像考状元一样，考取湖南省唯一的冶金专业留学名额，却被初次见面的谢菲尔德大学冶金学院教授安德鲁问倒了：“为什么你的英文文章，写得可以与英国学文学的学生媲美，而口语却相差甚远？”“学霸”取巧被拆穿，李薰大窘。

后来李薰回忆，给家人解释说：“备考时，背熟了英文报纸上精选的几十篇文章，写起来得心应手，但口语就没有这个条件了”。1951年李薰归国，上世纪80年代，李薰担任中科院副院长兼技术科学部主任时，曾在报告中提出：“技术科学是研究生产和技术中基本性、共同性理论的科学。例如，热力学第一、第二定律属于基础科学范畴，而工程热物理这门技术科学，则是应用上述定律解决具体问题……外国卖出的任何技术，让人‘知其然而不知其所以然’。只

有发展自己的技术科学，才能真正独立自主地发展我国的经济和科学技术”。

李薰院长说的多好啊。接近自然真理的每一步，都包含着难以把握的命运、令人惊奇的结果和不可思议的飞跃。科学有别于常人眼中的智商、学识和技能，而是在科学探索中获得的、持久而深刻的、认识上的卓越品德。中文科技，我们现在面临的一些“卡脖子”技术问题，根子是基础理论研究没跟上，源头和底层的東西还没搞清楚。

张锦院士说：首先是坚持高水平自由探索式基础研究，挑战颠覆性、非共识的前沿问题。张锦院士说的相同情况是 19 世纪末意大利物理学家马可尼，偶然发现电磁波无需电线媒介，能够远距离传递信息。这与当时“弯曲的地球表面不能传播电磁波”的固有认知严重相悖，因此备受质疑。但他继续坚持深入探索，不断发展模拟信号编码基本原理和技术，最终实现了无线电通信。又如 2008 年土耳其毕尔肯大学埃尔达尔·阿里坎教授的论文，提出世界上第一类能够被严格证明达到“香农极限”的信道编码方法（polar 码）。华为公司正是基于 polar 码基础的核心原创技术，再取得多项突破促成学术研究到产业应用的蝶变，推动人类进入 5G 时代。如果智能中文聊天手机基础的核心原创技术，有类似的突破，也许才完成整治与科技的和谐。

张维为教授也许不知从约公元前 4170 年发明卦爻文字没有类似的发报机，到他说文明型国家中国从秦始皇统一之后就形成了“统一执政集团”的传统，“理论与实践，连续与间断”得到技术材料、大模型、大语言模型的大量多种通用训练，是全世界其它所有国家、民族不曾有过的。即使类似近代“湖广填四川”中国人杀中国人，也发生过多少次---今天我们看到身边一些四川人寻根，不忘“湖广填四川”，写家谱、族谱说是祖先来自湖北麻城，也许是可信的。

但远古的祖先来自哪里？就只能停止在“（七）跃起中原时期（约公元前 3150--2230 年）。（八）大同王土时期（约公元前 2230--2070 年）。（九）夏朝时期（公元前 2070--1600 年）”---搞得“四川人不是四川人”，中华民族自身间的残杀，“盘古王表”在西汉（公元前 206—公元 25 年）才有传说；今天才发现的三星堆遗址、金沙遗址、宝墩遗址等，历史文献无记载，这也许是“算计”之误。

如果说“（七）跃起中原时期（约公元前 3150--2230 年）”，是由于自然灾害造成的：远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋在“（五）立足山海时期（约公元前 5070--4170 年）”的后期，彻底干涸，中华民族的主流迁移出巴蜀盆地，是自愿的。那么在“（八）大同王土时期（约公元前 2230--2070 年），到（九）夏朝时期（公元前 2070--1600 年）”，张维为教授说：“文明型国家是‘百国之合’的国家，治理这样的国家

必须是统一的执政集团，不能搞对抗性政治”，但不是不要巩固“跃起中原”后才建立起来的政权。

自古祖先在中原、在东方、在东北，好似政权根基跟牢靠。但问西汉为啥才开始有“盘古”传说？是项羽把刘邦赶到汉中四川境内，原本存在的“盘古”传说，对他搞东西方对立有利。

而秦始皇派司马错大将军带兵入川，平定统一巴蜀，不是“中国人杀中国人”造的“三星堆遗址”、“金沙遗址”等历史文献无记载？但都与近代类似“湖广填四川”算计有关，解困就用“祭祀坑”多好？

中华民族不如今天号称的“战斗民族”？中华民族伟大复兴，和远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明，就形成的勤劳勇敢善良分不开。

中文能在古代朝鲜、韩国、日本、越南等周边国家传播，不是靠武力的输出。中华民族从远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明时期起，做好“输出”走的是科技路线，如嫫祖发明丝绸，岐伯发明中医。

我们的祖先自己做的好，别人自然会来拿，不用自己去担心输出的问题。但科技也是有“理论与实践，连续与间断”，即一有时间差，而不是垄断。如现代计算机用编码来统一，是用数目文字，最终精简到“0”和“1”。对应机器二进制编码，是“关”与“开”两个对立的程序动作。延伸联系莫尔斯电报机发电报，用“长”与“短”时间按开关，对应“长”与“短”线的打字符号。因和我国易经的古卦爻文字类似，就不由得和《盘古王表》中的“（四）重铸烟火时期，约公元前 5770--5070 年。（五）立足山海时期，约公元前 5070--4170 年。（六）城邦之美时期，约公元前 4170--3150 年”联系起来。

因为在中华民族传说中，人文始祖伏羲，在教人结网捕鱼，遇到湖塘水面上的旋涡；教人制土陶生火做饭，看到锅中沸水的翻滚，已领悟和觉察到了圈态的线旋，称为“太极图”易经。为了表达和传授太极易经这一数学概念，伏羲等动了不少脑筋。例如把摆卦爻用的草节茎棍，带来的蓍茅草叶，圈起来扭转比划，这类训练出现类似莫比乌斯圈的太极图、八卦图等有趣智慧，就不奇怪。而且还推进发现卦爻 26 个，供拼音的集注音、释义、编码、缩写等功能于一体的太极语卦爻文字，这类似美国摩尔斯发明电报机的点、横线电码文字。

1679 年德国莱布尼茨（1646 - 1716）虽然发现“0”和“1”的计算机二进制编码数字编码，但他是 1701 年才向法国科学院提交的《关于仅用 0 与 1 两个符号的二进制算术的说明，并附其应用以及据此解释古代中国伏羲图的探讨》论文。我国有人说：“莱布尼茨是受太极易经阴阳的启发，是个误会。易经博大精深，是中国的传统文化瑰宝，不需要用莱布尼茨来抬轿子”。这话也有理：如中华民族立足山海时期产生的卦爻文字，变为今天中文的象形文字，是如何

经历的？又为何赶不上字母文字的英文中的科技含量？即为何理论与实践不一样？实际中华文明从上古的太极语卦爻文字走到现代的中文，说明大语言模型的理论与实践、连续与间断是统一的，理论与实践没有脱钩，连续与间断也没有脱钩。这类似我们在大学《高等数学》课本里学的微积分数学，微分求导数，线段必须是连续和光滑的。而积分计算曲线包围的面积，曲线必须看成是间断通过“微分开”组成的。

秦始皇“书同文”统一中文汉语，为啥不走拼音字母文字？这恰恰是象形的汉字经上千年实践检验，虽然它的字形笔画比拼音字母文字复杂，难写，但从商朝“执政集团”用“甲骨文”统一多民族、多地方的口语、口音起，已初见成效。发展到秦始皇的“执政集团”，发现秦朝由程邈收集整理了流传在民间的各种字体，删繁就简，去粗取精，把大小篆圆转弯曲的笔画，改为平直的写法，消除了图形的痕迹，使汉字成为一种符号，从而创造了一种新的字体隶书的通行，还可简写成工整的楷体，是汉字历史上一次空前大简化，为汉字发展史上的一个转折点。因为远古祖先发明的卦爻集注音、释义、编码、缩写等功能于一体的太极语卦爻文字的优点不但能保留，而且统一多民族、多地方的口语、口音，拼音字母文字的集注音、编码、缩写等功能，是赶不上的。到汉朝发明造纸、印刷术，能更发挥它的优点。

而它的难写难认的缺点，从莱布尼兹 1679 年思索算法，到今天已再发明量子计算机，也许为中文全球化统领多极化文字、口语、口音的一个转折点。中华民族的伟大复兴，不是仅从“（七）跃起中原时期（约公元前 3150--2230 年）”才储存起能量，而是早从“（二）法天法地时期（约公元前 6390--6210 年），到（六）城邦之美时期（约公元前 4170--3150 年）”就已经开始，并且不是靠自己主动向外“输出”的。莱布尼茨就是一个证明---他发明的算法用两个数字 1 和 0，代替原来的十进制数字，有说是 1701 年 4 月莱布尼茨才写信给在北京的好友传教士白晋，希望能引起他心目中的“算术爱好者”康熙皇帝的兴趣。问题是，莱布尼茨和传教士白晋，早常就有书信往来。

如莱布尼茨怎么知道康熙皇帝是“算术爱好者”？或者他是否早就知道中国有《易经》？当然公开的史料很少，但 1701 年 11 月白晋把邵雍（北宋易学大师）的伏羲六十四卦方圆图和次序图，寄给莱布尼茨；有说这时莱布尼茨才发现“二进制的算术”，是和中国古代《易经》里卦爻文字，即阳爻“—”和阴爻“--”的基本组成部分，非常近似---在占卜中，这两个符号类似分别代表“是”和“不”。

莱布尼茨的高智商，也许会看出由横线的阳爻“—”和横线中空白的阴爻“--”，把阳爻“—”减去阴爻“--”等于一个“点”，如果他有电脑，可显示在电脑上，那么保留“•”点子显示的卦爻，按每卦三爻重选排列，

可构成 26 种卦爻基本符号，恰好对应 26 个汉语拼音文字类似的 26 个英语字母，他一定会很兴奋。因为到人类发明电子计算机二进制下的 0 和 1，还要很多年；而且计算机二进制下的 0 和 1 无法直接拆分。中国古代的阴阳、太极、卦爻.....“理论与实践，连续与间断”博大精深，远胜过字母拼音文字。莱布尼茨到 1703 年才正式发表了《谈二进制算术》的论文，说明他已思考了 3 年。

远古巴蜀盆塞海城邦文明的存在，我国夏商周断代工程启动以来，分析现散布于浙江河姆渡、内蒙赤峰等华北、华南距今一万年以上的农业部落遗址，中国文明应该不少于有 8000 年。中国和印度同属于世界第三极、亚洲水塔“珠峰辐射原理”的范围，但与此相关的印度瑜伽、种姓、晚祷等，缺乏与《盘古王表》联系的研究和了解。

3、独立自主合作共赢中理论与实践、连续与间断

相关印度的了解，今年最多。2023 年 7 月上合峰会在印度新德里揭幕，7 月 15 日北京西陆防务新观察网，发有文章报道：作为 2023 年度上合组织轮值主席国，印度理应在本届峰会中发挥更大的作用，但印度总理莫迪由于在签字时刻的反悔，导致本届上合峰会一项最重要的成果：《上合组织至 2030 年经济发展战略》流产。

这一文件为未来上合组织成员国之间的经贸投资、科技创新、能源合作等项目，作出了详细规划，因此这种互利互惠的协议得到了几乎所有成员国的一致赞成。莫迪在该协议即将通过时，突然表态拒绝签字。而莫迪给出的理由是，这份协议里的“中国话语”含量过多。

但被印度指责为“中国话语”含量过多的《上合组织至 2030 年经济发展战略》，压根就不是中国最先提出的协议，而是由塔吉克斯坦所提出的。且在该协议提出后，包括印度在内的上合组织成员国元首理事会会对协议内容事先进行了审批，最后的签字仪式本质上只是走个过场。也就是说，即印度其实早就已经知悉了这份协议的具体内容，而且一开始也并未提出反对。结果在即将签字的时候印度突然反悔，这才是让所有成员国感到不满的主要原因。

协议事先经过了包括印度在内的上合成员国元首理事会批准，但最后时刻反悔，印度作为上合峰会的东道主，为什么还会给自己举办的国际盛会“下绊子”？因为在印度的眼中，只要能压制中国的影响力，宁愿化身无赖也在所不惜；“逢中必反”成为一种政治正确。

其次按照上合组织成立以来的历年惯例，在举办峰会时，各国领导人都应当进行面对面会晤。而且在眼下的时间点，各国都已经放开了防疫限制，理论上并不需要进行线上视频会议。然而印度却没有说

明任何理由，就以轮值主席国的身份确定本届上合峰会以虚拟会议的方式进行。虽然印度以虚拟会议的方式举办上合峰会，但印度总理莫迪却在7月份亲自飞往美国，与美国总统拜登面对面会晤。

在本届上合峰会结束后，俄罗斯外交官扎哈罗夫对本次会议给出了“令人遗憾”的评价，但俄方的遗憾，似乎有些为时已晚了。

上合组织成立于2001年，最初成员国为中国、俄罗斯以及中亚五国；但在2017年俄罗斯力推印度加入上合组织，当时外界舆论认为印度的加入，不一定会带来正面作用。如今来看，当时人们的担忧可谓一语成谶。不过印度的做法，并不能阻碍上合组织成员国的进一步合作与发展。对于包括中国在内的其他上合组织成员国来说，或许印度它没有加入合作项目，反而是一个好事。当然即便印度没有签字，但只要其他成员国具有合作需求与意向，那么一样能绕开印度加强合作，印度的做法只会让自己变得更加孤立。

莫迪的目标是让印度在本世纪中叶，成为一个发达国家。因此，印度不可能甘心当美国的小弟，美国不过是一个可以利用的对象罢了。如美国《商业内幕》披露了一个内幕：原来印度正在质疑美元作为世界储备货币的地位，希望能效仿人民币，推进卢比国际化。按照以出口为导向的中国模式，印度卢比会像人民币一样，迅速走上国际化。

其实对印度联系的研究和比较了解，是“高盛”出的“金砖之父奥尼尔”。2023年7月10日美国中文网报道：最近知名投行高盛预测：“到2075年印度有望成为世界第二大经济体，不仅超越日本和德国，也将超越美国。目前印度是世界第五大经济体，仅次于德国、日本、中国和美国。根据报告中国的国内生产总值(GDP)将在2035年左右超过美国，而印度的GDP将在2075年左右以微弱优势超过美国”。高盛还在一份报告中说：除了人口迅速增长之外，引领印度经济发展轨迹的还有印度在技术和创新方面的进步”。

如果印度仅次于中国是世界第二大经济体——“东印度公司”曾协助英国政府殖民印度，让印度种植鸦片再拿过来贩卖给中国，使列强把中国打败。英国殖民印度，还用英文统一印度口语口音“满天星斗”，如今印度裔能当英国的首相，美国的副总统哈里斯也是印度裔。实际人工智能大语言模型英文和中文成为“双引擎”，东西方之争，实际暗地里是人工智能大语言模型“双引擎”之争。如果现代的“东印度公司”高盛要想取胜，再蠢也不会走老路贩卖鸦片；金融多极化才是让其上钩，卖的“糖果”——支持“多极化”宣传独立自主。但高盛不怕吗？奥尼尔教授不怕吗？不怕，大模型训练的例子一是蒙古。

蒙古有着独立自主的历史——居住在蒙古高原，

蒙古曾经甚至统一了中原，建立了辽阔领土的大元王朝。元朝覆灭后，蒙古各部继续与中原王朝对抗。到明末清初时，“湖广填四川”中国人杀中国人，为啥？农民起义的朱元璋“执政集团”跃起中原，可统一蒙古。但中华民族的勤劳勇敢，朱元璋只知道“不拱火”，却不知道有远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明，嫫祖发明养蚕治丝，丝绸远古本身就是“货币”——《淮南子·说林篇》记载：“桑林生臂手，此女媧所以七十化也”。货币就类似“桑林”，即约公元前5070-4170年立足山海的女媧氏时期，已发明桑蚕缫丝，并使用帛币，只是还不普遍。5000多年前的嫫祖在女媧之后普及发明桑蚕缫丝。在四川自古把桑树称“摇钱树”很普遍；“一带一路”源远流长。朱元璋之后，蒙古分裂为漠南、漠北和漠西三大部族。漠南蒙古作为蒙古的正统，最先被清朝征服。

随着清朝统一中原，漠北蒙古最终决定归附清朝。但沙俄成为清朝的重大威胁，如清朝早期与沙俄签订边界《尼布楚条约》和《恰克图条约》，但随着清朝的衰落，沙俄再次出现并不守信用，夺取了东北和西北超过150万平方公里的广阔领土，还制定了臭名昭著的“黄俄罗斯”计划。沙俄开始对蒙古进行操控，并推动漠北蒙古在辛亥革命后独立。当时的北洋政府，虽然努力争取，但无能为力。

1919年苏俄支持蒙古建立君主立宪制，蒙古在苏联建立后，成为事实上的第16个加盟国，从此与中国分道扬镳。自1959年中苏交恶以来，蒙古成为一个披着黄皮的白种人。然而苏联解体，蒙古与俄罗斯也成为大路朝天、各走一边的陌生人，于是美国等西方国家迅速与蒙古建立了联系。对于蒙古来说，他们已经有了两个“父亲”。

在苏联时期，蒙古接受苏联的经济援助。苏联解体，使得本就贫穷的蒙古陷入更加困境。在生存与尊严面前，蒙古毫不犹豫地放弃了后者。然而战略缓冲并不适合实现脱贫致富，只是中俄之间，存在着不攻击蒙古的默契。因此，不论是与美国和韩国密谋稀土，还是与印度合作航天，都是蒙古冒险以求得到利益的行为。

大模型训练的例子二，是英文份量重。2023年7月11日科学网个人博客专栏，杨雅辉教授在发表的《英文学术论文写作的六个层次》一文中说：“在过去的几周里，我给几所大学和医院的师生，讲解了英文学术论文写作的要点和技巧，讲座内容非常多”。

杨雅辉博士获得“欧盟玛丽·居里项目学者”的成就，与他个人的努力分不开。但他出生在我国，是先受到大中小学教育，才获得“欧盟玛丽·居里项目学者”成就的。他任职美国加州能源部门，也是他的努力；他教写英文学术论文，也与现实潮流英文份量重一致。

大模型训练的例子三，是俄罗斯的自信。2023年

上合组织，在线上视频会议会议上俄罗斯总统普京，无意间透露的一个数据：“目前俄中两国超过 80% 的贸易，是通过卢布和人民币进行结算的”。

这让俄罗斯成为仅次于英国和中国香港，全球第三大离岸人民币交易市场。而其他上合成员，也正在与中国一道想办法瓦解美元的霸权。为此，很多国家都提出了“加强本币结算，实践中去美元化”的呼吁。其实相比于中国一直以来的自信“密码”，都是地域广博，“多元一体、兼容并蓄、延绵不断”，数百年前的俄罗斯，并没有如此大的领土。在俄罗斯本土领土上，资源是比较匮乏的。从朱元璋起开创的“不拱火”，俄罗斯与中国有了接触，于是便带领着军队，进行扩张领土。在这种情况下，俄罗斯才有了石油、天然气等矿产资源的。

从 2022 年 2 月 24 日开始俄乌冲突，到 2023 年 7 月俄海军司令叶夫梅诺夫访问中国，7 月 3 日在北京他与李尚福防长进行会晤，表态希望深化中俄战略合作以后，又南下青岛和上海，还前往大连造船厂实地参观，成功登上我国 055 大型驱逐舰，首次近距离接触了解放军最先进的大型驱逐舰。世界其他海军司令，几乎没有这种待遇。

叶夫梅诺夫参观中国造船厂和 055 大驱后，俄罗斯海军便全部砍掉 20386 隐身护卫舰项目，要说和叶夫梅诺夫访华没有任何关联也是不太可能的。有分析认为，俄司令参观中国造船厂和 055 后，就把隐身战舰项目被正式叫停了，这表示未来俄海军要采购中国的国产军舰。因为这是俄罗斯海军的最好选择，俄海军司令知道自家造船业指望不上，可以向中国采购先进战舰，现在俄罗斯海军面临缺乏先进舰艇和现役舰艇不断老化的问题，这是以俄罗斯一己之力无法解决的，只有中国能够帮助俄罗斯海军的现代化建设。

而且中国有能力为俄罗斯“量身打造”定制版的 054 护卫舰。再说俄罗斯国内对 055 大驱，似乎不怎么关注，反而把目光焦点放到了 054A 护卫舰上。俄媒还曾喊话俄罗斯政府买中国的护卫舰。之前就传出消息说俄海军，看上中国海军的 054A 型导弹护卫舰。

054A 型护卫舰是中国海军主力护卫舰，一共建造了 30 多艘，这款 4000 吨的护卫舰性能压过了俄海军除 22350 型外的所有护卫舰，它拥有 32 个垂发单元，装备了先进的雷达和指挥作战系统，并具备了一定的远洋作战能力，不是“小舰扛大炮”的俄军护卫舰能相比的。而且价格相对便宜，巴基斯坦海军就采购了 4 艘 054AP 护卫舰，总耗资才 14 亿美元。如果俄海军采购 054A 型护卫舰，不仅能够短时间内加强水面舰艇部队实力，而且也不需要耗费太多的费用。

现在中国的自信，是只有通过对话、协商与合作

来解决国际间的分歧和争端，才能打造构建一个更加稳定和繁荣的国际环境，及地区与国际秩序----和平解决任何争端，都是其长期以来倡导的核心价值观。中国坚持任何战争和冲突，都不能带来真正的长久和平。

4、聊天机器人中的理论与实践、连续与间断

自从工业革命以来，从西方传到东方的时尚聊天，即为谈心、谈话、谈天、闲谈等，是一种社交方式，以轻松随便的方式谈话。

不拘礼仪地、不受拘束地谈话、闲谈----如谈恋爱，通过聊天，两个人不断交换信息，逐步加深彼此之间的联系，越来越了解对方，最终判定对方是不是和自己一个频道的那个人，再选择是否升级关系。

选择话题就需要选择一些普适性比较强的，就是一般人都能聊几句的，比如天气、环境、家乡、学校、专业、旅行、美食、宠物、音乐、电影、热点新闻事件.....这些话题都可以聊。

聊天的时候，一定要轻松一点，不要有明显的攻击性----如果不是你的聊天话术不对，就是你的聊天技巧不够，那个人才不愿意和你聊。真诚地展示自己，时不时讲个笑话，偶尔自嘲，偶尔给对方埋一个小坑逗逗，就会让对方忍不住喜欢上和你聊天的感觉。

聊天不是让你当一个解说家，让对方觉得你的生活很精彩，你这个人很牛，从而喜欢上你---大部分人的生活，都没有那么多波澜壮阔，有的只是平凡生活的小确幸而已。对此技术一代一代的突飞猛进，但人的能力、智商，或者说指普通人，不是那些顶尖科学家，却没有跟上。甚至人的思维也没有跟上，就这一点，就需要智能聊天手机工具的普及----人是没法像工业革命那么快地进化的，机器可以日新月异，人做不到。所以让机器人慢下来，但智能聊天手机不应如此----它看似小巧，功能不多，但它独立自主不上网，虽然事先生产厂家，已收集有大量所需的各种各类的人文和科技知识资料，给予了武装，并预先使它更多地熟悉一些意识模板。就如母亲生孩子，也是先带有人的基因的。

与聊天机器人的不同，后者是大而全，能动手动脚有表情、可上线联网。这两者相比，智能聊天手机更像“人”----主要是主人买走它后，它主要跟主人训练，熟悉一些意识模板的走法，增进更多的说出和它自己进化相符的构想，哪怕有错。这让主人从它回答类似问题的重复，如许多次求解同一道题，会计算出各种不同的结果，让主人从中选择自己比较满意的答案。这是逐渐“认识”主人，“讨好”主人。但反之也可说是对人的“各个击破”，如自然山河，导引“百川归海”，是类似“人类”。相反，聊天机器人，则像“机器”----机器人能想到的，它肯定比人做得更好，但假如机器想不到，人怎么去提示它都想不出来。

因为它训练的数据，还是比较局限的。AI 很难

有主动做一个作品的动机,但一些技术手段,是完全可以用 AI 来做的。“理论与实践、连续与间断”,以英文聊天机器人即 Chatterbot 为例,它是经由对话或文字进行交谈的生成式计算机程序,其中人,是包括不见机器人面的线上平台,人在模拟机器与人的对话。这更能通过图灵测试---聊天机器人可用于实用的目的,如客户服务或资讯获取。

有些聊天机器人,会搭载自然语言处理系统,但大多简单的系统,只会撷取输入关键字,再从数据库中,找寻最合适的应答句。这种聊天机器人,是虚拟助理的一部分,如 Google 智能助理,可以与许多组织的应用程序、网站以及即时消息平台连接。非助理应用程序,包括娱乐目的的聊天室、研究和特定产品促销的社交机器人。即聊天机器人,只能是一个用来模拟人类对话或聊天的程序。从早期著名的聊天机器人“Eliza”和“Parry”起,它只是试图建立这样的程序:暂时性地让一个真正的人类认为他们正在和另一个人聊天。

还有些公司正在制造一种产品,这种产品让你建立一个 chatterbot,以便用来掌握相关市场或关于你网站的其它问题:就像有些国家的官网电视平台时事评论节目转播,多年使用同一批专家,收看收听多了,他们的很多观点,即使是对话新问题,听众也能早知其导路一样---即这类节目实际就类似“聊天机器人”,不是聊天手机。

以上两类 chatterbots (聊天机器人),不难想象他们互相交谈,是在互相交换关于自身的信息。如此一来,他们的对话,即使变得更为复杂,也难打造构建一个更加稳定和繁荣的国际环境,及地区与国际秩序。原因是聊天机器人研发者,是把自己感兴趣的回答,放到数据库中当一个问题被抛给聊天机器人的。此时通过算法,从数据库中找到最贴切的答案,回复给它的聊伴。此时聊天机器人的成功之处也在于,研发者将大量网络流行的俏皮语言加入词库,当你发送的词组和句子被词库识别后,程序将通过算法把预先设定好的回答回复给你。

而词库的丰富程度、回复的速度,是一个聊天机器人能不能得到大众喜欢的重要因素。这里“理论与实践、连续与间断”的多样性,有的来自国情:如我国的“以苏解马”和“进攻性马”。搭建交叉交流平台,不管是中国还是外国的年轻学者相互认识,建立联系,这对他们未来职业生涯中的合作是很关键的。特别是聚焦基础科学,引领人类未来,共话数学、理论物理、理论计算机与信息科学的前沿与难题,碰撞灵感树立目标,如果年轻学者、学生们,积极与世界一流学者交流,就能看到世界最有学问的学者。

而多与他们交往,就会感觉自己也有能力作出优秀的工作。因为这里有很重要的启发,甚至有很多重要的学问,如听大学者的演讲后才发现的。这里除

与同行之间的交流,也有与不同学科的交叉,更能碰撞出新的突破---与最前沿的科学家融合在一起,互相听对方最近发展的报告,同时也可以互相提问,让他们了解其他学科的前沿学问。

这里的组织,要区分两种组织形式:正式组织和非正式组织。它们的区别,在于是否由具有强制性的领导力来维系。纯粹基础研究领域,适合采用自由探索模式。当然有组织科研与自由探索,也可以兼容。如将量子系统中真纠缠比特数目的纪录,由原先的 24 个大幅突破至 51 个---从 24 到 51 这个数字的增长,究竟有着怎样的特殊呢?

来对比看耍杂技:演员在天上扔飞盘,扔一个接一个这比较容易,扔两个一起接就稍微难一点,扔三个就更难了。如果原来只能扔二十几个,在量子系统中这已经相当相当难了,因为国际组织真纠缠比特科研,为这个已经努力了很多很多年了。从 2000 年开始到我国真纠缠比特成果发布以前,最多也就做到 24 个。现在我国一下子类似可以接 51 个飞盘,而且都接得稳稳的---类比耍杂技,对量子比特的精度追求,就是刀尖上的舞蹈,因为一个量子比特的能量,仅有蝴蝶扇动一下翅膀所需要能量的十亿亿分之一,经不起任何扰动。

一个电子翻转一下,一个光子路过等,都是一个单粒子尺度的噪声,就会使它的整个的系统崩溃掉。我国再通过五到十年的努力,能够相干操纵数百个量子比特,用来构造一种专用的量子模拟机---针对一些复杂物理系统,诸如高温超导机制、新材料设计等,目前超级计算机算不了的问题,用量子模拟机来进行运算,在解决一些实际问题的同时,它不仅牢牢占据量子计算的第一方阵,还要在某些领域成为领跑者---如人类认识生命的探索,已走到分子层面基因治疗,被科学界寄予厚望。但人类对疾病的认知,和治疗能力,并没有本质突破,依然在使用天然的和化学合成的物质对抗疾病,对整体生命活动的改善还很有限。现有范式,难以更进一步揭示生命本质规律,必须构建新的研究范式,进行重大基础理论创新。

信息爆炸,迫使科学家必须将实验、理论和计算机计算统一起来,建立一种新的科学研究范式,即第四范式:研究内容,由局部走向系统,方法由单一学科走向学科交叉,范畴由多层分科走向探索共性。

如人体,就是一个由约 37 万亿至 40 万亿个细胞构成的复杂系统。通过大数据、人工智能等手段,以超级算力为基础,可以不断将生命组织结构间的关联解析出来。原先还原论指导下的“一药一靶”线性模式,在抗击肿瘤、代谢性疾病和神经退行性疾病等慢性病方面,面临巨大的挑战。其原因在于,肿瘤属于复杂疾病,发生发展过程涉及机体众多的内部因素和环境因素,以及这些因素之间复杂的网络相互作用。要从一个基因、一个蛋白质、一个分子、一

次研究,转变为对所有基因、所有蛋白质、所有分子进行系统研究。

这种转变不仅是将生命体内的研究对象从局部转变为全局,更重要的是对生命的认知,从简单性思维转变为复杂性思维,通过整合数学、计算机科学、数据分析等,去分析细胞及分子水平的微观结构及其空间分布,解析这些结构间的网络化关联关系,以及揭示结构间网络化互作的动态时空变化规律。类比早期经典的聊天机器人,是 ELIZA (1966);现在许多聊天机器人是纳入游戏及网络搜寻的功能。有报道,2023年3月21日谷歌正式开放 Bard AI 聊天机器人供用户测试。德语聊天机器人,如2000年底德语版艾尔伯特就开始在线聊天。到2001年连英语版,也有了对基本的“人工语言在线计算机实体”。国内提供的比较好玩点点了的聊天机器人范本,是性能、功能玩家也可以自己是调教他的对话。

聊天机器人通常整合于对话系统,例如虚拟助理,使其能够在其主要的专家系统的范畴之外,进行闲聊等等。聊天机器人广泛运用于即时通讯平台,例如脸书 Messenger, WeChat, LINE 和 Kik,以娱乐、零售行销以及客服为目的。此外,即时通讯平台,提供易于整合的 webhook,使得第三方开发商易于可通用于不同通讯平台的聊天机器人。这些软件机器人,以客服的身份出现或是成为团体聊天的一员。有些即时通讯的机器人,可以连接外部数据库,提供使用者新闻,气象,导航,电影放映时间,股价等资讯。

有不少超市,推出各自的聊天机器人,以便与终端消费者增进交流,推销公司的产品与服务,并且让消费者订货更加方便。一些旅行社和航空公司,推出了聊天机器人的服务。如墨西哥航空利用人工智能售票、回答问题,墨航和荷兰皇家航空并且提供航班资讯,处理乘客报到,发出行动登机证,推荐旅馆、餐厅、目的地行程。中国的旅行社,在此之前已用 Wechat 提供这些服务。

有些聊天机器人,针对大中小学生面对的问题,让学习更简单又有效率。该软件利用脸书 Messenger,即时回答学生作业相关的问题以便加速学习。早年出现的各类中文机器人,由于使用的都是最原始的“关键词匹配”方式,并没有数据结构的概念,是不应列入“智能聊天机器人”的范畴。2014年国内首个人工智能公司北京光年无限科技有限公司,推出了图灵机器人,是中文语境下智能度较高的机器人头脑,是全球领先的中文语义与认知计算平台。图灵机器人对中文语义的理解准确率高达90%,可为智能化软硬件产品,提供中文语义分析、自然语言对话、深度问答等人工智能技术服务。

高级数字助手还能在一个系统中连通,然后提取、整合多个单一用途聊天机器人的信息,进而在上下文情境中执行任务,避免聊天机器人陷入“混乱”。

聊天机器人能够帮助企业提高运营效率,节约成本,为内部员工和外部客户提供更多便利和增值服务,同时轻松解决各类客户问题,处理客户查询请求,降低人工交互需要。如聊天机器人作为移动应用的接口,智能会话式聊天机器人正在深刻改变企业与客户的方式。借助聊天机器人,企业能够以个性化的方式与客户交流互动,节约人工坐席成本。如聊天机器人还可取代书面文档,为客户提供个性化解答,甚至对客户问题进行分类,将过分复杂、超出自身能力的问题移交给人工坐席处理。凭借为企业节约时间和成本,为客户提供便利,聊天机器人越来越受到人们的喜爱和欢迎。

聊天机器人起源于在二十世纪50年代提出的“智能机器”设想,最初,聊天机器人仅仅是一种“电话树”系统,拨进电话的客户需要在系统引导下,在自动化客户服务模型中,一个选项接一个选项地逐步前进,历经曲折才能到达目的地。现在,随着技术不断进步以及 AI、ML 和 NLP 日益成熟,聊天机器人正逐渐演变成面向客户实时弹出聊天窗口,并将在未来继续“进化”,趋向完美。如借助智能聊天机器人,可全天候自动执行各种常见任务,例如密码更新、系统状态、系统中断警报和知识管理等,同时能够更加广泛地访问基于语音和文本的会话界面。现代企业通常在客户联系中心部署聊天机器人,以此来管理客户呼叫,然后为客户分配适当的支持和服务资源。

目前聊天机器人也对很多问题都无能为力,无法有效予以回答或解决,例如含有众多变量的复杂服务问题。对此,是将用户移交给人工座席,或者询问客户是否有其他问题----一些聊天机器人能够与人工座席无缝切换。所有聊天机器人的运行,都离不开数据,而且数据可能来自多种来源。如果数据质量较高,聊天机器人(前提是开发得当)就会在数据的驱动下良性运转。相反,如果数据质量较差,聊天机器人的能耐也就有限。即聊天机器人仅仅是一种自动化程序,人们使用机器人既可能出于合法用途,也可能出于恶意目的。

如在过去很多黑客,都喜欢使用自动化程序进行渗透,侵占他人利益,大肆破坏数字生态系统。截止到目前,聊天机器人总的来说,还没有被黑客利用的黑历史。人们之所以对聊天机器人钟爱有加,也是因为它们能够帮助人们快速完成各种日常任务,让人们可以集中精力处理很多机器无法胜任的、战略性、富有趣味的高级活动。

轻松构建聊天机器人,是如今任何人,都可以选择和使用很多工具----与构建移动应用类似,这都离不开消息传递平台或消息传递服务----这不一定是技术专家,不必是开发人员,也能轻松拿起各种构建使用它的工具,去自行接近聊天机器人。例如,产品经理

或业务用户，这即可类似构建了一个聊天机器人。这在不久的将来 AI 与 5G 技术相结合，企业、员工和消费者，更是有望获得功能更强大的聊天机器人。例如从会话中轻松进入高清视频会议，更快速的推荐和预测等等。

放眼未来，人人都将拥有一个功能齐全的“袖珍版”个人助手---智能中文聊天手机，全球人类的生活和工作，将变得更高效、更互联。

2023年5月10日复旦大学举办的“中国与世界”系列讲座，亚马逊云科技上海人工智能研究院张峥院长说：“有人认为 ChatGPT 是没有自我意识的，我觉得这个说法是不对的。比如扫地机器人，每个家庭空间都是不一样的，它一定要通过跟物理环境的互动来调整自己的行为。现在 ChatGPT 已经有一个世界模型，它完全可以在这个想象的世界模型里去做动作，这与人类的活动没有本质区别”。

当然 ChatGPT，还是个以英文为基础引擎字来组织的世界模型，它有巨量的知识，“过一遍脑”，即说给一个输入，它立刻反应，这也是进化给人类的一个优化。比如碰到火，就立刻缩回来，大模型基本可以做到。它还可以外挂，像必应话的外挂搜索引擎，还可以外挂各种各样的项目。总之聊天机器人，只是一种计算机程序，它们能够基于人工智能、自动规则、自然语言处理和机器学习等技术，处理数据，响应各种各样的用户请求。AI 现在还只能做助手，而且会持续比较长时间。但对高质量的中文工作者，不会受到太大影响。

5、英文中文智能纠缠的理论与实践、连续与间断

2023年7月20日美国 Loma Linda 大学、上海第二军医大学孙学军教授，在科学网个人博客专栏发表的《语言对非英国国家科技信息传播的负面影响》一文中说：“第一语言不是英语的研究人员，阅读英语科学期刊文章的时间大约是母语人士的两倍，解决问题不应该只是经历语言障碍的人的责任。天野是日本人，他说：‘非英语母语人士几乎占世界人口的 95%-.....如果我们不支持这 95%，我相信我们无法解决许多全球挑战’”。

即使最经验丰富的研究人员，深知写论文必须确保研究得到准确表达，并以自然的方式，传达给你希望触达的国际研究群体，这是一项艰苦的任务。除了承担各种责任之外，撰写一篇出色的论文需要付出大量的时间和精力，这是一个漫长的过程。所以孙学军教授的文章一开头就分析说：“英文是当今科学期刊最主要的国际语言；考虑到 95%的地球人属于非英语母语，非英语母语学者的总数量显然远远超过英语母语学者总数。更严重的是，非专业人员阅读和利用学术信息的能力，受到语言影响的程度更大，这些问题会导致科学信息的传播效率在非英语国家

受到很大制约。今天的 ChatGPT 和翻译软件，对于可否这一问题提供了技术可能性，但仍然会存在语言信息鸿沟”。

有人说：我们现在已经生活在了一个 AI+ 的世界，也正生活在一个传统生产秩序变革的年代。这是一个令人心潮澎湃，但也是挑战随处可见的时代。如孙学军教授说的“语言对非英国国家科技信息传播的负面影响”，是一个挑战的例子。又如 2020 年起新冠肺炎病毒疫情大流行，三年时间已把全世界作为人质，全球抗击新冠病毒和多种变异病毒疫情联系着大智慧。这种大智慧如医治新冠肺炎病毒药物知识产权能公示，是一种“解密”，揭示了世界的统一性。

这让我们赞同前印度资深外交官巴德拉库马说的话：“中国道路并不是外界强加的，是由中国几千年的文明基础所决定的，中华文明已将政治大一统的奥义深深植入到中华民族的集体意识中，中华文明就是要避免出现破坏性竞争和国家分裂，要保证中国社会国泰民安”。

但论证这个问题，首先又会涉及英文中文智能纠缠的“理论与实践、连续与间断”。这里最大的连续是啥？是青藏高原的剧烈隆起对中华文明和印度的影响---其中，中国未来的出路，世界未来的出路，也许还寄托在青藏高原对人类/文明起源三大解抱期的大历史统一认识上---黄河文明五千年是先进的，但它的文明源头在哪里？

德国马普所的古尼人、丹人超过“非洲人”说，打出“西方优秀论”，培养了大批新秀，使“黄河文明优秀论”跟跑“西方优秀论”成为潮流。这不奇怪。印度被英帝国殖民过，中国的旧社会，也曾是个半封建半殖民地社会。今天英语是印度官方的统一语言之一，我国的香港地区，官方文件也还保留英文作附件的习惯。中国元朝，作为亚洲居住在蒙古高原上的一个中华民族，担当过统一重任；元朝覆灭后，蒙古族内部分化，有一部分与中原王朝对抗。到 1959 年中苏交恶，有说这部分其中一些人是“一个披着黄皮的白种人”，失去了最基本的道德准则。今天“AI+”的时代到来，英文 ChatGPT 生成式和中文聊天机器人的探讨，新的数字大航海已经在向我们招手，而我们这次必然不可能落后，就是智能中文聊天手机的理论与实践原因。

a、汪晓军教授说英文或中文问题

2023年7月23日科学网个人博客专栏，华南理工大学汪晓军教授发表的《英文或中文---这是一个问题》一文中说：“今年已发表的论文，目前正式见刊上网的论文已有四篇，这四篇论文都是英文的 SCI 期刊论文”。可见汪晓军教授是高兴的，也是很有才华的。

但汪晓军教授说：“我们课题组开发的技术，目前也只服务于国内的环境保护水污染控制领域。我

曾强烈要求：我们的研究要让国内的用户知道，且要求发现的重要成果，优先在国内期刊上发表。但发表文章的主体，仍是在读的博士与硕士研究生；发表不同类型的论文，鼓励与奖励的等级制定权，在学院与大学的研究生院。发表英文的 SCI 论文，是学院与研究生院政策导向的结果。博士生必须发表 1 篇甚至 2 篇以上 SCI 论文才能进入毕业程序，硕士研究生只要发表 1 篇 SCI 论文，就可以免盲审地进入毕业程序。若发表中文期刊论文，除《中国环境科学》等顶级中文期刊外，其它中文核心期刊都要求 2 篇以上才能免盲审。在研究生评优量化统计过程中，SCI 论文比中文期刊论文的得分也高许多，这些政策，都强化了研究生投稿英文 SCI 期刊的积极性”。可见不是外国人要求，是中国人自己要发英文论文。

在国外发表英文论文不奇怪，如今是“卖米的要给买米的倒拿钱”。

汪晓军教授说：“要‘将论文写在祖国的大地上’，首先要将优秀的研究成果用中文在中文期刊上发表。相对于发表英文 SCI 论文不需要支付版面费的情况，国内期刊论文一篇文章要支付数千元的版面费，也是相当昂贵的。学习与借鉴英文 SCI 期刊的一些做法，为什么他们不用交付版面费也可以发表得很好？若将那些所谓专项，重大专项的钱，拿出一部分促进国内优质科技期刊的发展，而国内的这些优秀期刊，也不只靠版面费来维持自身的运转，可能也是促进国内中文科技期刊繁荣与发展的途径”。汪晓军教授说得好多。

汪晓军教授说的事实是：“去年连续有二位研究生，投稿国内中文期刊的论文得到录用，而每篇中文期刊论文的版面费都高达 5000 元左右。目前手下在读的研究生差不多有 20 人，人人都写多篇中文论文，这也是一笔不菲的支出。若要发表第二篇，必须得到我的同意。发表 SCI 英文期刊论文，由于不需要任何费用，不受限制；我们不鼓励不支持支付昂贵费用，发表英文的公开发表期刊”。

而且汪晓军教授说很钟情：“对于国内广大的工矿企业的潜在应用用户来讲，他们查阅相关领域的研究动向与相关技术，大部分仍然只查阅中文期刊，很少查阅与阅读英文 SCI 论文。即使像我这样从进入大学开始，差不多 40 多年来就一直没有间断英语学习，目前看中文论文的效率，仍比看英文论文效率要高得多。作为搞应用基础与应用技术研究开发的科研团队，中文期刊的发表更显重要”。

汪晓军教授还提到：“申请美国专利前，你想过能在美国赚美元吗？当然发表英文科技论文与申请专利还有很大区别：申请专利要交费，和使用别人的要交费，是为保护知识产权，创新成果应获得收益”。

汪晓军教授说：“最近每当我有新的中国专利申请公开，或中国专利获得授权，往往收到电子邮件或

电话，问我要不要申请美国专利，甚至告诉我，申请美国专利，他们还可以帮我申请到有关部门的补助---和发表英文 SCI 论文一样，以申请了多少美国专利为荣的趋势似乎愈演愈烈”。这说的是，发表国际英文 SCI 期刊论文，比国内中文期刊的文章重要，只是为评分高。但专利有中国专利，有外国专利。能申请外国专利，特别是能申请美国专利，有高人一等的印象。

汪晓军教授披露：申请美国专利的费用，是中国专利申请的十倍，甚至几十倍。对于中国人来讲，若有好的发现，指望将来新技术推广能有更高的价值，或将来能报个高价出售专利技术使用许可，申请中国的发明专利是必须的。所以当他了解到，申请一个美国专利往往要花数万元，甚至十多万元人民币时，他会问自己：“这个专利技术能推广到美国去，能赚美元吗？”他指的是：中国是世界工厂，新技术能在中国大规模应用，若能在国内得到很好的专利保护，利用中国人的聪明才智，将价廉物美的新产品销往国内外，若能这样做，很多时候已经足够了。所以当有人或单位劝他申请国外专利，特别是申请美国专利时，他就告诉说：“我这专利技术，在美国很难推广应用，为什么要花天价，到美国去申请美国的专利呢？”

“申请专利，若也变成了像发表科研论文那样，成为学术成果的标志，这已背离设置专利的初衷---相对于我国的经济水平与个人收入，申请美国专利还是相当贵的。一些项目负责人一方面对美国专利局那么慷慨，另一方面对参与工作的研究生又非常吝啬，还不如反过来给参加实验研究工作的研究生多发一点补助，少哗众取宠去申请美国专利”。但汪晓军教授还说困难是：“钱是国家给的，不是自己辛苦赚的；反正花的是科研经费，不算成本的，只要扬名就行，这是根本没有成本概念。但还说得好听：是算承认科学没有国界。可技术是绝对有国界的；好技术不在国内首先公开，却要到美帝花大价钱公开，不但不应该鼓励，还应该严惩，这是典型的吃里爬外。另外，什么东西都要经过洋大人认可，才认为是好的，本身就透露了严重的自卑”。

汪晓军教授还回复叶建军教授说：“专利是为实现技术的经济价值而产生，是纯粹市场机制产物，结果到中国来，却成为比较创新能力的指标，而且不顾一切的追求数量。虽与论文发表还不能相提并论，但是结果都一样，垃圾专利成堆。这个情况非常复杂，当然目前走到另一个极端，一定更多是体制和评价机制出现了问题。从商业角度讲，申请专利还有一个好目的，是防止别人恶意申请，使真正发明者产业化受限。丰田的燃料电池、特斯拉电动汽车，是申请专利后再公开，推动了行业进步又不至于被围堵。对于跨国公司，特别是产品要卖到国外去，要卖到美国去，

如华为等，申请国际专利是必须的”。

b、英文中文智能纠缠的我方难度有啥？

发表科技论文与申请专利要钱，难度复杂在哪？2020年以来全球抗击新冠病毒大流行，三年不是没药可治，也不是研究出的药的专利没解密，中信出版集团2022年12月出版的《解码者——珍妮弗·杜德纳，基因编辑的历史与未来》一书透露，早在2020年3月包括张锋教授和杜德纳、沙尔庞捷为代表的一批科学家，短时间内迅速成立组织，推动建立开放的新冠病毒序列数据库。到2020年8月底，该数据库已经包含3.6万个条目，使得以各项新发现为基础的发展加快。

但进程速度加快和得以即时跟踪科学的发展情况，不等于生产药的厂家也不讲利润。新发现还有2023年7月19日《科技日报》记者张佳欣，报道的《基因突变揭示为何有人不得新冠》一文中说：“有这么一群人，反复暴露于新冠病毒但看似未曾感染，或感染后始终无症状，即所谓的‘超级躲避者’，就在于人类白细胞抗原（HLA），即向免疫系统发出信号的蛋白质标记物”。即至少20%的新冠病毒感染者，不会出现症状——“超级躲避者”的秘诀在于人类白细胞抗原（HLA），是向免疫系统发出信号的蛋白质标记物。

HLA编码基因之一的变异，似乎有助于T细胞识别新冠病毒，并对其发起闪电攻击。但治疗新冠无症状感染仍不难，一是掌握对新冠病毒拥有预存免疫的携带HLA的变异基因HLA-B*15:01基因，在症状出现前就快速清除新冠病毒。但你有这方面知识的“理论与实践”吗？没有就是“连续与间断”。如武汉华中科技大学王超龙教授和美国哈佛大学林希虹院士等，2023年7月16日在国际顶级期刊《自然》（Nature）在线发表的文章中说：“无症状、症状前或轻症的COVID-19感染者，一般很难被发现和隔离，对疾病的快速扩散，起重要作用。于是他们研究COVID-19暴发的传播动力学”。

他们利用武汉2019年12月8日至2020年3月8日的32583例实验室确诊病例的数据，评估干预措施的作用。用这些数据模拟从2020年1月1日开始的疫情，“连续与间断”分为五个时期。比如农历新年和实行集中隔离检疫，证明武汉当初可能存在大量未发现病例检疫的隔离和社交疏远等公共卫生干预措施好，似乎是阻断未确诊病例传播和控制疫情的有效手段。问题又出在哪？健康与否的一种直接表征是知识的积累率，实质体现是知识生产与生长的生态系统。

举例说明如上海交通大学李侠教授，利用国际高水平期刊论文中，2021年世界计算机高水平论文总数为12145篇，中国发表的5382篇——中国占计算机领域国际高水平论文的44.31%，世界排名第一。

李侠教授分析说：“仅从这组数据，可以说中国在国际计算机领域已经领先，但是现实状况似乎又不是这样。比如2023年初，由Open AI公司推出的chatGPT，引发整个世界对聊天机器人的期待。随后有多家中国公司推出中国的大语言模型，但无一例外，现在推出的所有这类产品，跟chatGPT相比，都存在明显的代差”。

为啥？不说英文中文智能纠缠的我方，吊诡一是缺王选式中文通的人物。二是中国的计算机学术论文，在产出方面国际上领先；在计算机应用领域，创新表现却远不如美国公司表现好。责任在哪？

差异原因出在知识累积率，和技术迭代的充分性上。即中国科技的知识积累率不高，导致由死知识到活知识的转化效率较低。

更为严重的是，不是由于中文新知识供给不足：科技“立体交通网”，也类似凝聚态和凝聚态弦物理数学芯片“立体交通网”，千回百转崛起五大芯片，一是打造凝聚态弦物理数学0量子开合纠缠芯片；二是打造凝聚态弦物理数学柯猜内外圆翻转芯片；三是打造凝聚态弦物理数学量子色动力化学芯片；四是打造凝聚态弦物理数学环量子三旋理论芯片；五是打造凝聚态弦物理数学里奇与韦尔引力芯片。

1989年的北京“89风波”，难道不是类似那位“开除院士”眼睛只盯住英文的科技创新，看不起国内跟着毛主席走的结合国际成功的科技创新，首先煽动引发起来的吗？为啥有人会被煽动？

类似2021年7月2日“观察者”网发表《<北京折叠>作者郝景芳新作入选英国科幻最高奖》一文报道，郝景芳教授曾表示：“整个写作的初衷，就是这样一种感觉：一群少年，儿时生活在一种制度环境，少年时经历了环境的巨大变迁，产生的断裂感和不适感，令他们永久地徘徊在两种模式之间，永远流浪”。这也与存量知识水准有关。

这会停滞不前，并由此带来耗尽知识储备的困境——常识性知识的无限稀释，带来的再生能力快速下降现象。当遭遇到前期知识库存比较少，面对追赶形势，对于任何新知识国内都是快速扫过，来不及深挖，生怕赶不上热点。一旦热点退潮，马上转移阵地，原有的热点再也无人问津，或者人员严重不足。李侠教授说：“近几年走马灯似出现的热点，如石墨烯、区块链、元宇宙等，哪一个不是水过地皮湿。热闹过后，对那些知识的丰富内涵，我们仍然缺少全方位的揭示与实质性的推进”。那么英文中文智能纠缠的我方，能在英文聊天机器人的基础上，打造智能中文聊天手机吗？

其实国外苹果已在打造英文聊天手机。据2023年7月20日“澎湃新闻”报道：苹果被曝正悄悄开发的大模型走向，是在苹果已建立的框架上创建大型语言模型。虽然2023年6月的开发者大会，苹果公

司没有提到人工智能，但在其推出的多项更新中处处隐藏着 AI 功能，比如自动拼写更正升级、耳机自适应音量调整、图片编辑功能优化。即许多实现人工智能的微小功能调整正在悄然进入苹果（iPhone）。如“苹果 GPT”2022 年底首创的 Ajax，就是统一苹果公司的机器学习开发，被用来创建大型语言模型作为内部 ChatGPT 式的基础工具。

虽然该系统的任何输出结果，不能用于开发面向客户的功能。即便如此“苹果 GPT”仍在使用它来协助产品原型设计，而且还能根据训练过的数据，总结文字并回答问题。这个工具虽是对谷歌的 Bard、ChatGPT 和微软的 Bing AI 的复制，不包含任何新功能或技术，作为网络应用访问，设计简洁不适合公众使用。但“苹果 GPT”仍努力改进其底层模型，确定生成式人工智能对于消费者的使用角度。

c、英文中文智能生成式是啥

“AI+”的世界，生成式 AI 来了。生成式是啥？顾名思义，生成式 AI 是一类能够生成内容、解决方案或新概念的人工智能技术。即生成式 AI 是指使用 AI 和机器学习算法，使机器能够创建新的数字视频、图像、文本、音频或代码的技术。

它通常基于深度学习、神经网络等先进算法，通过大量数据的训练，使计算机能够像人类一样思考和创作。生成式 AI 具有强大的创新能力，可以根据输入条件自动生成图像、文字、音乐等各类内容，极大地拓展了人工智能在各领域的应用前景。

展示生成式 AI 领域应用的五个例子是：图像生成、自然语言处理、音乐创作、药物设计、视频游戏开发。生成式人工智能基于算法、模型、规则，生成文本、图片、声音、视频、代码等内容，这类技术提供生成式人工智能产品或服务，也应当是遵守法律法规的要求，尊重社会公德、公序良俗的由算法驱动的生成式 AI。

这些由算法的驱动，算法是具有识别输入的底层模式、生成类似输出并提供高质量内容的潜力；这种更升级的生成式 AI，不仅仅是监视现实生活环境来生成内容，它还是利用数学仿真，和通过其功能，可揭示未知的模式。这些类型的机构，依赖于压力测试和敏感性分析的应用。下面是生成式 AI 的五大应用简介。

(1) 增强的身份保护：生成式 AI 有助于创建虚拟形象，从而隐藏那些在接受面试或在线工作时，不愿意透露身份的人的真实形象。

(2) 更好地理解抽象理论：机器不够或无法理解在现实或模拟世界中可能遇到的一些抽象概念，生成式 AI 是解决这一挑战的工具。

(3) 提高产品质量：在自学习 GANs 中使用的穿梭操作模式对于获得高质量的图像、视频或音频非常有用，即使输入内容远非完美。

(4) 降低财务和声誉风险：生成式 AI 工具能够立即检测恶意或至少可疑的活动，并防止对企业或个人造成各种损害。

(5) 升级强化机器学习：强化 ML 是基于奖励想要的行为，和惩罚不想要的行为。虽然检测特定步骤所属的位置，通常是有偏差的；生成 AI 技术有助于消除，或至少大大减少这种偏见。

例如中文百度团队，利用百度“文心一言”语言模型，研究互动式 AI 知识图谱，针对用户的身体状况和相关科学依据，利用 AI 创建内容，让用户更感兴趣。未来公众对智能中文聊天手机的兴趣，端上“科普大餐”变成每日更新的“科普快餐”，更受欢迎。那么“新生代”生成式怎么做？或怎么让您的聊天或论文更出色？

在人工智能生成内容技术的“加持”下，有时只需几秒就可批量生产错内容或作品，但这不是智能中文聊天手机“搜”出的好答案。

如果对专业化的内容进行解读，它做不好，在意识到它的“短板”后，可以再将它散落在专业资料里的内容，进行通俗化处理并汇总，将其变成一个准确、完备、能够与时俱进的半专业数据库。希望有更多的智能中文聊天手机爱好者加入进来，研讨或参加训练。面向公众开发形式多样的智能中文聊天手机产品，AI 不是“搬运”已经存在的内容。真正打动人的智能中文聊天手机产品，不仅需要内容创新，还需要形式创新。这些 AI 擅长合作的部分，旨在为智能中文聊天手机提供额外的帮助。在人工智能（AI）领域，借助生成式 AI 引起的广泛关注，它是能够创作、设计、模拟等多种任务的先进技术，不仅可改变人工智能的应用范围，还可在各行各业中产生深远的影响。

d、英文中文智能生成式之争类比

现在年代，英文、中文智能生成式之争随处可见，我们这次不可能落后的道理深沉，这里只简单用类比来说明。

1) 人工智能与原子制造类比

什么是原子制造？顾名思义就是以原子为原料，制造所需的材料和器件产品。即实现对原子的逐一精确操控，将原子按需垒砌，构筑原子级细锐、精准、完美，而且具备从物理上远超常规块材物性的产品。微纳制造，已成为耳熟能详的高新技术，原子制造将会成为微纳制造后，人类制造技术继续微缩发展的趋势，也将成为新物质创制中的极限。有人说，这可能是人类改造物质世界的终极能力之一。

如今这个听上去有些科幻的技术，逐步照进现实的是华为成立的战略研究院，就有面对三大科学问题之一的原子制造（另是人工智能、光计算）。因为实现对原子的逐一精确操控来构筑超常规块材物性的产品，是人类未来上百年致力开发、保障国家安

全的技术必争之地。

当然原子制造，也不是新事物。1986年美国科技智库就提出原子制造技术，可与人工智能并称为对人类未来具有根本意义的两大技术。那么把原子制造类比智能中文聊天手机，把字母文字 ChatGPT（聊天机器人）归属人工智能，仍类比人工智能，如何？

把智能中文聊天手机类比是人工智能再加有原子制造，那么可对比的是微软(Microsoft)、OpenAI 和 Cohere 等英文 ChatGPT 公司，它们的人工智能测试，已经在使用“合成数据”，即用于训练人工智能系统（即大语言模型）的计算机生成信息。有人认为可以进一步改进这项尖端技术，也有人认为这种人工创造数据已经达到了极限。

英文 ChatGPT 对影响数十亿人日常生活的决策，产生偏见或扭曲的算法，已经在西方世界叫停闹个不停。为啥？像英文 ChatGPT 这样的聊天机器人，会加剧网上错误信息的产生，或者导致大量个人数据被滥用，这种风险 14 亿多的中国人也能用吗？

有人警告说：如果计算机能很快就会达到字母文字 ChatGPT 如此高的智能水平，从而摆脱中国人制造者的控制，那么更可能会给人类带来可怕后果。所以智能中文聊天手机的生产公司，应是人工智能再加有原子制造，作为探索的一条新途径，从零开始创建信息，以获取开发强大的生成模型所需的大量数据。当然人类也许以前还并不具备这样的能力，但到如今 21 世纪科技的迅猛发展，让科学界看到人工智能再加发展原子制造的可能和契机。

在探索智能中文聊天手机原子制造的过程中，我们会不断探索“完美工件、定制材料、量子信息、机体制造”的极限，每一个阶段都有全新的应用场景，通过持续的技术革新，源源不断地获得更高性能的产品，而且是原子操纵还联系有分子手术。因为早在 1990 年，英语 IBM 公司的科学家，已经在利用扫描隧道显微镜操纵原子撰写了“IBM”字形。而我国学会，也很快撰写出了“中国”字形。

分子手术以原子团簇为例，虽然从控制原子团簇的原子数目、控制原子结构，到最终的高效智能定制，整个技术的发展可能需要上百年，但探索过程中的进步，哪怕是一些初级技术，都有巨大的价值和很好的产业化前景的。如果人类能实现原子制造智能中文聊天手机，就可以用原子垒砌，避开部分困难的合成路径，直接搭建分子和材料，从而形成一种快速制备新物质和新材料的物理路线，工程化地加速新材料的开发。原子制造智能中文聊天手机应是原子级的通用化技术体系，具有颠覆性意义。绝非是传统的纳米化制造，也不是现在制造技术的智能中文聊天手机线性、体系化发展。

2) 远程加密控制与原子弹锁死开关类比

西方国家为了保护自己的知识产权，早在 20 年前就对精密机、大型高性能客机等，进行了加密处理。因为新型网络犯罪的特殊性，让传统的侦查战法“不灵”了。这种加密处理的远程加密控制，与原子弹、氢弹的“锁死开关”类比，是智能中文聊天手机在全球人类中普及，就像这种“锁死开关”的自然天线，不听人类命运共同体联合国的法令，储蓄原子弹、氢弹将会不是再安全的事情。

这对比远程加密控制，让厂商可以对机床进行远程控制，是买家将机床运到工厂之后，还要向厂商申请售后的解锁调试。只有厂商远程授权之后，买回来的机床才能够正常工作；并且后来，已在一些精密机床还被安装了 GPS 系统、水平陀螺仪，一旦机床调试成功后就不能进行移动。如果移动了的话，里面的程序也会自动锁死，并且这些厂商，还会将你拉入黑名单，不出售机床。真是高新技术。

自动锁死系统，让公司可以一旦发现有什么违规行为，能立马关停机床。对于这些高精尖领域，包括光刻机在内，我国本世纪和西方国家的差距其实很小，制造智能中文聊天手机未来不会成问题，只不过在那些西方进口的光刻机，用成熟的生产方式+价格战，席卷了我国市场，才导致我国出现了造不如买，逐渐落后于西方国家的现象。

像现在的这些高端机床，由于制造成本太高，因此大多都使用在军工场景，所以大家在日常生活里才看不到它们的身影。又如，交通工具最重要的就是安全、准点；但飞得好，不一定就活得好，最直接的情况，就怕连年亏损，危机也悄悄来袭。例子是现在高铁正式通车，对比坐飞机不光两头路途远，候机时间长，受天气影响也大。

所以坐飞机，在高铁面前，毫无优势。这如储蓄原子弹、氢弹的“安全”，不如类似智能中文聊天手机普及的“早知道”。

当然相对比较核心的几个城市，飞机仍然是最便捷的交通工具。如成都到北京，高铁最快也要 7 个半小时；坐高铁，显然不如坐飞机，尤其是对于商务旅行。再如，我国建立 B 股市场，正式名字叫人民币特种股票——就是国内的公司，以人民币标明股票面值，但以外币（美元、港币）认购和买卖，主要是为了吸引境外投资者；最主要的上市地，是美国、中国香港。市场的融资，股市就成了航空公司融资、续命的重要渠道。问题是类似前三年面对疫情，B 股的客机玩家就少了。因为客机玩家完全可以在美股和港股市场里，买到优质的中国公司股票。客机玩家少了，这个市场的融资能力也就弱了。

当然这里的玩家如果客机公司，它只是在 B 股退出，国内也会有客机公司玩家接手之前的客机玩家，之前的航空路线还会继续飞。

3) 超级风洞与载人飞船类比

把买 B 股航空公司类比英文 ChatGPT 公司，把国内不买 B 股航空公司能类比未来的智能中文聊天手机，还有更高级的类比吗？

这就是，不管体型微小的无人机，还是无比先进的五代机、六代机，其在研发过程中，都必须经历大量飞行模拟测试，因此风洞应运而生，并迅速成为各个国家迫切研发的项目。所谓风洞，就是通过模拟不同的飞行环境，来检验飞行器受力情况的大型设备。在科技城绵阳，就有亚洲最大的风洞检验场地——我国能独创先进技术，完成对美国的反超，造出世界上飞行速度最快、体型最大的超级风洞。为啥？

航天飞机的研发，难度远比飞船高。因此美国中途又退回到飞船路线，但未完全放弃航天飞机，是得益于航天飞机可重复使用——载人飞船主要靠火箭推动升空，穿过大气层软着陆过后，便无法使用。我国航天之父钱学森，早在美国参加 1949 年的火箭学会会议时，就提出过“火箭客机方案设想”，即将火箭与飞机结合起来，以此实现洲际高速客机。迄今为止，唯一能够达到“空天飞机”参数的，只有美国 SR-71。“空天飞机”最难关，它便是“超级风洞”。

超级风洞作为空天飞机最难关的一关，可想而知其研制难度极高。如风洞的吹风喷口，必须要采用耐强压、耐高温材质，否则很容易在风力吹动下损毁、融化。钱学森 70 多年前提出的设想，在我国即将要成真，是把智能中文聊天手机类比“超级风洞”，还是把英文 ChatGPT 类比“空天飞机”，就是因类似我国将拥有全球最快的超级风洞，也还拥有研发高超音速飞行器的技术条件，是结合在一起的。

我国已经突破重复使用火箭最核心的液氧甲烷发动机技术——爆震驱动技术，这完全属于是中国独创——以爆震发动机为动力的发动机，将可以具备天地往返能力，我国如此大手笔的投资，可完成对美国的超车，反观西方，显然在该领域落后中国一大截。

今日我国科技城已拥有全球第三、亚洲第一的庞大风洞群，在超级风洞以及液氧甲烷发动机技术的提升下，我国空天飞机与天地往返飞行器，也必然会更快成为现实。如此，中文聊天手机也会成为现实。

4) 物联网与区块链类比

澳门科技大学、香港岭南浸会大学博士生导师戴弘宁教授，解释物联网与区块链说：“物联网是一个实体物品的网络，通过连接至互联网来收集和交换资料。随着智能家居产品的出现，物联网不但在日常生活愈来愈普及，更被应用于工业用途，包括产品质量监测、预防性维修和资产追踪等”。即物联网不是科技狂想，而是又一场科技革命。过去在中国，物联网被称之为传感网。

那是国外 1999 年提出互联网这个概念的同一年，中国科学院就启动了传感网的研究，建立了一些适用的传感网——人类的一切知识都是人类思维的产物，

因而通过对思维规律与方法的研究可望揭示智能的本质。这现代多指自动化，以及物联网相关的智能产品等。然而不安全的物联网系统，可能会被入侵。如导致资料遗失或被盗用，另外使用物联网时，亦需要考虑隐私、网络安全和系统互通能力等问题。于是以安全功能见称的一个平台“区块链”，与物联网关联了起来。

“区块链”是一种去中心化的数据库技术，它通过自身分布式节点，进行网络数据的存储、验证、传递和交流成为一种技术方案。区块链技术，可以实现全民参与记账，持续满足各种需求带来的数据录入需要。显著特点：一是数据难以篡改，二是去中心化。区块链如同数码账簿，记录在对等网络进行的交易。戴弘宁教授结合自身积累的物联网、区块链和大数据分析领域有十多年研究经验，认为区块链是解决物联网不足的关键——区块链的资讯可追溯来源，透明且不可篡改。区块链用户可以采用不具实名的方式进行交易，基本上毋须透露其身份。区块链结合物联网后，每笔交易都可以追踪和验证，无形中为物联网系统设置一道防火墙，其安全度和系统互通能力都得以提升。

但目前区块链系统尚有其局限——物联网的出现，大大加速交易量，但区块链现时处理交易的速度，远远不及英文 ChatGPT 等网络。为提升区块链的整体表现，戴弘宁教授说还可研发一个智能微型支付网络，让用户可以进行多重交易。如微型支付网络，能够每秒支持几千宗交易，而且与现有区块链兼容。即区块链网络，不需作出修改。

微型支付网络，因可以实现跨链交易，或令它成为区块链物联网系统最有效的解决方案。以远程医疗为例，生物传感器、穿戴式医疗设备等物联网装置，有助医护人员遥距监测病情。因为从这些装置收集到的个人资料，将储存于区块链，保障病人隐私之余，允许获授权的医护人员，读取资料并及时回应病人的最新情况。

物联网有可能采用人工智能产生的内容，不过或会引致信任问题。仅有记单一技术，不能解决遇到的所有问题，未来要取决于多种技术的融合，互相补足。那么英文 ChatGPT 等类似物联网，智能中文聊天手机类似未来区块链吗？例如，现在自动驾驶无人机货运、现在 L3 级以上的自动驾驶电动汽车，遇到的难题：避障、高速异形物（如鸟）识别和躲避、电动续航焦虑等问题，类似未来区块链式的智能中文聊天手机，也会遇到吗？但事情也有载人无人驾驶航空交通运输系统，实现广域的运输范围和灵活高效的网络化布局，一定会有一个后继者，进一步地向相关产业中投入资源和项目。再加上采用后机身折迭兼做机尾货舱门的设计，更便于大件货物的装卸，这为未来无人机挑战货运卡车的运输成本优

势创造了可能。而等到电池能量密度达到 500kwh/kg, 纯电动无人机也会飞上蓝天。

可以说基于货运无人机+火车的新一代低成本陆空联运模式, 将很有可能为当地的经济创造新的可能。如无人航空运输不但可以在 1000km 半径范围内, 将跨省运输时间缩短到原有卡车运输的 1/2 乃至 1/3 以下, 减少在仓储保存上的困难; 还能进一步通过设置靠近市区但是分散化, 不到两个足球场长度的小机场, 减少无人机和大型飞机争夺有限的起降空间, 利用自己轻便灵活的特点, 减少空运的时间和飞机基础设施成本, 提高转运效率---未来无人航空货运, 相比于货运卡车, 甚至不会有明显的成本劣势。也许这就是区块链式的智能中文聊天手机+无人航空运输式的物联网的模式, 有可能撬开类似无人机中长途, 点对点快速货运和客运的大门; 而它们撬开的大门和打拼出来的市场空间, 会扩大市场资源, 创造全新的世界。

6、知识学用中的理论与实践、连续与间断

在知识大讲堂可以搜索到以下信息: 走向知识+智能社会的过程中, 增强形式验证能力可能有超过百倍, 甚至千倍的信息需求增长。

现有的很多理论和技术, 已经遇到瓶颈, 难以支持未来的发展, 在通信和计算两大基石的驱动下, 知识学用中的智能化, 是指事物在计算机网络、大数据、物联网和人工智能等技术的支持下, 所具有的能满足人的各种需求的属性。知识的学习和研创, 先前靠的都是皓首穷经, 类似体力活; 这个局面, 因 ChatGPT 的到来快要改变。

例如学术交流, 是双向激发, 是思维的创新, 是从无到有, 这点非科学学术交流所不能---比如, 从大自然历史运转出来的数据中, 提取出全球气象先验知识。再比如制药领域, 如果没有考虑蛋白质的柔性, 导致搜索空间小, 寻找到的靶点少。而分子动力学模拟, 考虑了蛋白质的柔性, 但又计算量非常大。有专家与教授提出: 基于元动力学的靶点发现和构象搜索算法, 可加速小分子遍历蛋白质的过程。

对此的实践, 同样的构象搜索传统方法需要 37 天, 现在只需要 6 个小时, 提升了 150 倍效率。因此在软件编程上, 除了用传统人工智能 (AI) 在大量已有代码中, 进行检索和推荐外, 在相互纠缠和前后关联的大规模并行化的情况下, 现在也在发展科学的模型驱动和形式化方法。可见学术交流也类似产生创新思维的游戏, 根本目的在激发创新思维, 突破人类已有知识的边界。

早在 1986 年上海人民出版社出版钱学森主编的《关于思维科学》一书中, 问科学家是如何激发创新性思维、突破知识边界的呢? 有说: “提问题、发表不同意见、作补充、提新看法”的。即这种方法的本质, 是通过不同思想的表达、争鸣, 来激发创新思维,

从而达到科学创新的最终目的。比如无人驾驶汽车, 它之所以是能动的, 是因为它不像传统的汽车, 需要被动的人为操作驾驶。这就是知识+研创的一种智能化的事物, 它将传感器物联网、移动互联网、大数据分析等技术融为一体, 从而能动地满足人的出行需求。

又如相对传统媒体, 知识+研创智能化是建立在数据化的基础上的媒体功能的全面升华。这类新媒体, 能通过智能技术的应用, 逐步具备类似于人类的感知能力、记忆和思维能力、学习能力、自适应能力和行为决策能力, 在各种场景中, 以人类的需求为中心, 能动地感知外界事物, 按照与人类思维模式相近的方式, 和给定的知识与规则, 通过数据的处理和反馈, 对随机性的外部环境做出决策并付诸行动。

即知识+研创智能化, 是现代人类文明发展的趋势。但要实现智能化, 智能材料是不可缺少的重要环节---智能材料是材料科学发展的一个重要方向, 也是材料科学发展的必然。智能材料结构是一门新兴起的多学科交叉的综合科学, 智能材料的研究内容十分丰富, 涉及许多前沿学科和高新智能材料, 在工农业生产、科学技术、人民生活、国民经济等各方面起着非常重要的作用, 应用领域十分广阔。

而且通过加快企业知识创造、知识和技术溢出, 知识+研创智能化可提高技术创新能力, 从而促进经济增长。如智能化加快企业知识创造, 同时智能技术也会提高企业数据收集能力, 利用新形式的人机交互, 为企业提供更有效的信息检索和数据处理方式。

这有助于比以往更快地利用现有信息, 产生新知识和新的计算方案, 加速知识重组过程, 从而加快企业内部的知识和技术溢出。所以知识+智能是古今中外许多哲学家、脑科学家一直在努力探索和研究的课题, 但至今仍然没有完全了解, 以致智能的发生与物质的本质、宇宙的起源、生命的本质一起, 被列为自然界四大奥秘。

所以知识+智能这种完成复杂目标的能力, 定义很广, 足以涵盖所有定义。因为理解力、自我意识、解决问题的能力、学习能力等都属于人类可能会遇到的复杂目标。因此《牛津英语词典》中智能的定义是: “获得和应用知识与技能的能力”。这也涵盖知识的学习和研创, 指明可以将“应用知识与技能”作为一个目标。但有说: 假如存在第三个计算机程序, 它能够完成所有目标, 并且它在某一个目标上, 比如下象棋, 做得远比前面所说的两个程序都好, 而且在其他目标上完成得也不比它们差, 那就可以说第三个程序比前面两个程序更加智能。

所以对知识+智能的分类, 有“狭义”和“广义”的区分。

知识+智能是智慧和能力的合称, 包括既往获得

的知识和经验的广度，以及运用这些知识和经验来解决新的问题形成新概念、调节和适应新环境的能力，是先天素质、后天社会，教育的影响以及个人努力三方面因素相互作用的结果。这又可分抽象智能、机械智能、社会智能三大类。即知识+智能，主要是认识过程方面所表现的心理特征，智能的正常，往往通过一系列心理过程表现出来。它接受知识，从而认识世界事物，并运用知识，从而有改造客观世界的能力。

知识+智能，是东西方文明一直共同关注的对象。应该存在它的相关无关化，是去发现、分析应该把表面上无关---本质上存在着千丝万缕关系的事物，相关在一起解决问题的能力。即评价知识+智能好坏，指标是处理问题的复杂程度---首要的关系，不是智能和事物的关系，而是智能就是事物的关系---智能把每一物拥入存在并保持在存在里，就此智能本身即是关联，不考虑因果的关联。

人工智能有时空性，是狭义的知识+智能，它要求在资源有限的情况下，适应性处理信息。智慧没有时空性，是广义的知识+智能，它用无限的材质方法去达到目的；这种有无时空的跨界，也是智能很难被定义的原因之一。如人们解释世界常常是秩序或时序的，但理解世界，往往智能就是现实可能性的能力。智能是由最小的知觉，所触发的适应性交互行为。这种行为的缔造者，不是人脑，也不是人，是由人物环境系统相互作用产生的这种行为，在自然和日常生活中得以体现。

如知觉，是身体感觉和交互行为产生出的关系。所有关涉事物或事实的智能基准点，就是“我”的存在。“我”的概念，包括了身体、行为、意识、语言、秩序、关系、机制机理等方面---这个世界，是由“我”构建生成的：所有的交互都是以个性化出现的，涉及到外部的事物变化也是个性化的理解，随着“我”的消失，这些变化就会变化，一切态势进而由新“我”---其中应该有旧“我”的痕迹。

创造性的本质和源泉，就是个性化的“我”。知识+智能关系主观的建构，同时也是对客观存在的反映，是一种主客观融合的产物。

未来的知识+智能，也不是以后的某个学科单独就能解决的一个学问。它本质是复杂性问题，需要多领域的不断地交叉融合。通过一些学科的努力，会取得一些进步，但会造成一些隐形的退步或阻碍---即进步的退步。对此，自学习系统是系统具有能够按照自己运行过程中的经验，来改进控制算法的能力，它是自适应系统的一个延伸和发展。一般人、机、环境（自然、社会）等，构成特定情境的组成成分，常会发生快速的变化，在这种快节奏的态势演变中，由于没有充分的时间和足够的信息，来形成对态势的全面感知、理解，所以准确对未来态势

的定量预测可能会大打折扣。

大数据时代对于人工智能系统而言，如何在充分理清各组成成分及其干扰成分之间的排斥、吸引、竞争、冒险等逻辑关系的基础上，建立起基于离散规则和连续概率，甚至包括基于情感和顿悟的、反映客观态势的定性定量综合，决策模型越发显得更为重要。不了解数据表征关系，尤其是异构变异数据的大数据，挖掘是不可靠的；建立在这种数据挖掘上的智能预测系统，也不可能是可靠的。

深度态势认知，是为完成主题任务在特定环境下组织系统充分运用各种人的认知活动的综合体现，如目的、感觉、注意、动因、预测、自动性、运动技能、计划、模式识别、决策、动机、经验及知识的提取、存储、执行、反馈等。它能够在信息、资源不足情境下运转，也能够信息、资源超载情境下作用。正常的深度态势认知，不是单次就能实现的，需要根据任务或情境需要不断的循环迭代以满足要求。

人机融合智能问题，是一个现代科学技术问题，同时也是一个老伦理问题。人机融合智能是一种新型智能形式，不同于人的智能、也不同于人工智能，是一种跨越物种属性结合的下一代智能科学体系人机融合智能---是人把一部分智能，存储于机中，然后结合那部分不能存储于机的智能，形成超越人的一种 1+1>1 的混合智能。

智慧化就是升级版的智能化，是人机环境系统之间的交互作用最优化---取长补短、优势互补，除了必要的计算机知识、数学算法外，还应把哲学、心理学、生理学、语言学、人类学、神经科学、社会学、地理学.....等融为一体。自动化与人工智能两者之间的关系，是一个省力和一个省脑。自动化强调执行能力；智能化强调分析能力。

知识+智能关心的不是单纯的有用，而是让存在者如其所是地显现自身。若人的智能可分为理智、情智和意智，那么现有的人工智能解决的主要是理智部分。伦理道德宗教面对的，常常是情智。

意智是那些人文艺术等创造性意识力，衍生出的智能，蕴含直觉、非理、想象能力。理智涉及人的经验、规范和常识知识。情智包括超越、情感、信仰认识。智能不是非此即彼的数学命题，而是可真可假的条件和尝试，是多个“我”之间的灵活自如的切换、同情、同理和迁移。从幼儿到儿童到青年到成人，就是从无智~意智~情智~理智的过程，也即从本能到智能的过程。智能是一个复杂的综合精神活动的功能，它反映的是个体在认识活动方面的差异，是对过去获得的知识经验的运用，用来解决问题或者是形成新概念的能力，它包括观察力，记忆力，注意力，思维能力，以及想象能力等等。

知识+智能涉及到感知记忆，注意和思维等等一系列的一些认知过程。一个人智力的高低，可以从解

决实际问题当中反映出来。如临床上常常通过一些简单的提问和操作,了解患者理解能力,分析概括能力,判断能力,一般常识的保持计算能力,记忆力等等,可以对智能是不是有损害进行定性的判断;对损害程度,做出粗略的判断。除此还可通过智力测验的方法,得出智商,对智能进行量化评价。

a、从经验、知识到智能

华为战略研究院院长周红院长从经验、知识到智能分析:人工智能在历史上有不同的流派,例如符号主义、贝叶斯主义、进化主义、行为主义,以及连接主义等,但它们还没有很好地融合起来,缺乏共识的目标定义是重要的原因之一。即没有定义清楚并达成共识,就很难确保 AI 发展的目标与人类一致,也很难合理地分类和科学地计算。

从理论和技术的角度看,通过规则和法律来加强 AI 的伦理和治理外,目前还面临三个重要的挑战: AI 的目标定义、正确性与适应性、效率。从狭义人工智能,到通用人工智能与超级人工智能的过程中,首先要通过理论和技术的不断突破,来实现万物智联,促进社会的进步。周红院长提出,面向知识+智能世界的假设和愿景认为,是通过从多模态感知融合与建模,到“知识+数据”驱动的决策,实现更高正确性与适应性的自主智能系统。

例如,1997 年 AI 打败了国际象棋世界冠军卡斯帕罗夫后,人们还在不断研究提升中,如自动驾驶、图像识别、语言文字处理等。当前 AI 在语言文字的学习、理解和生成上表现出来的能力,超出了很多人的想象。如在接近山顶的能力上,软件编程、科学研究、定理自动验证和自动证明等,学术界和产业界已经有一些探索。哈佛大学有教授把人类的智能,分类成八大类,包括语言文字、视觉与空间、自然理解、自我认知、人际关系、音乐、运动和数理逻辑。

周红院长希望未来的自主智能系统,更好地支持自动驾驶网络、自动驾驶汽车、云服务等领域。目前英文 ChatGPT,采用通俗、规范、凝练的自然语言科普式地解释科学问题,它的表达方式也比较理想,同时它能快速地定位,和抵达任何人类知识的边缘和角落,且具有强大的知识归纳总结能力。但它还不能独立突破人类已有知识的边界---ChatGPT 绝不会是唯一,虽然它是第一个让世界能直观看到 AI 在知识归纳上,所能达到的能力的系统。如果智能中文聊天手机普及及研发出来,比较“唯一”,不是存在中文和英文两类知识的区别。

英文作为两类知识中的一种,类似谷歌平台在英语世界,一般可以通过公开渠道获取已经发表的科技论文知识,包括各种公开的数据、搜索引擎能查询到的信息、学术论文、教材等。中文作为两类知识中的另一种,类似谷歌平台搜索能力在中文世界也是最强大的,但一般还不能完全通过公开渠道获取

已经发表的科技论文知识。

如果把通过公开渠道获取已经发表的科技论文知识的这部分知识,称为“公共知识”;另一类包括依赖于个人成长的特殊环境与经历,在某个特定行业工作,以及个人对世界的理解而形成的知识体系,可将之称之为“个人知识”。那么智能中文聊天手机也许类似“个人知识”,英文 ChatGPT 或许类似“公共知识”。很显然在辨别一个事情到底是真的还是编的时候,谷歌平台在中文世界被踢出,是它不遵守我们国家的法律法规。而“个人知识”的重要性要远大于“公共知识”,但也要避免“游而不学”打卡式的浏览学习。

“变味”的浏览学习不如自己钻研,但也要避免“只学不旅”或“只旅不学”的现象。把研学所见转化为知识,研学中会涉及很多知识;指明:途径、难点和展望,称为“三全育人”法。这也称为“以论文为导向培养人才”法---一个人在科研这条路上能走多远,除了努力以外,还需要天赋。有人说天赋,就是干啥啥不行,但在某一方面很厉害,超乎常人。以论文为导向,如果不以论文为考核指标与利益挂钩;因人死了,一生的经验、知识到智能都带走了,能留下写的“论文”,后人能看见,才真正是为全人类服务。有弊端吗?但所谓“论文”,不就是在世上生活时的“经验、知识到智能”吗?

写“论文”的目的是为啥?不就是为了交流吗?同行内的交流,会互相启发,从而推动整体的科技进步,这不就是“论文”的初心吗?何错之有?但这里“交流”学问也多,可分人人、机机与人机协同。

人人、机机很普遍,如社会现象人人协同,有叫“阶级斗争”的;机机协同,有叫“生产斗争”的。一般机机协同,是指机器与机器之间进行协同合作,通过自动化、互联网和人工智能等技术手段,实现信息共享、任务分配、数据处理等功能。但机机协同,也有用于战争。

人机交互协同,有人说指人与机器之间进行协同合作,通过人的指导、监控和机器的执行,共同完成任务或达成目标。但这话太“单级”;是的,人机协同利用机器的计算、存储、处理等能力,可以提高工作效率和准确性。人机协同的优势,在于可以充分发挥机器的计算和自动化能力,同时可以减轻人的工作负担和提高工作效率。

但这其中还有,人机协同还包括是人与自然的统一,指明人类社会的“途径、难点和展望”。为啥智能中文聊天手机是必要的?原理是人人、机机本质单向,标准客观也是单级的,最终会出问题。

像“冷战”中单级制度一样,为啥会有“输赢”---它没有“人与自然的统一”类似的客观量化标准。类似“湖广填四川”前“人杀人”自相大残杀现象,这种“间断与连续”,是其它地区都没有经历如此之多的体验。中国工程院院士、河北医科大学副校长及法医

学院院长从斌教授说的“范式转变重要”；中科院院士、著名数学家川大原校长柯召教授，从抗日到“文革”前研究过的“柯猜芯片”---空心圆球内外表面不撕破的“翻转”；以及我国“文革”后讲的“改革开放”等等，可说明是中华民族 5000 多年中的“经验、知识到智能”，才凝聚起 14 亿多说中文的人种，和现在的伟大复兴的体现。

从斌院士虽是从生命科学与以大数据、云计算、物联网、人工智能等为代表的信息科学技术深度融合，做的“法医学研究范式转变的重要”的主题报告。但这样例子太多。法国里昂高等师范学院本杰明·华尔德教授等，2023 年开发出的首个基于微波的量子雷达，其性能比现有传统雷达高 20%，实现了所谓的“量子优越性”。这里的“范式转变”是从 2020 年他们发明的一种超导电路，其能够纠缠、存储和操纵微波量子态，并计算微波场中的光子数量，有望成应对微波量子计量领域最大的挑战之一：在雷达传感中，展示量子优越性。

他们的最新量子雷达，是利用两种微波辐射之间的关联来工作的，这种关联超出了经典物理理论的范围，这不就类似“柯猜芯片”---空心圆球内外表面不撕破的“翻转”吗？又如美国在 1971 年专门启动消灭肿瘤的“战争”，但其结果却远未达到预期。为啥？原因在于肿瘤属于复杂疾病，必须从一个基因、一个蛋白质、一个分子、一次研究，转变为对所有基因、所有蛋白质、所有分子进行系统研究，这种“范式转变”不仅是将生命体内的研究对象，从局部转变为全局，更重要的是对生命的认知从简单性思维转变为复杂性思维。

由此可见“转变研究范式”，能够更完整地认识复杂系统的运行和变化，从零到一基础科学的突破。这即使在人人、机机和人机协同中，也不叫转变“初心”或“颜色革命”---智能是一切社会关系的总和，即创新是实践的积累，没有深入的实践就难以创新，这难道不是在知识学用中，“理论与实践、连续与间断”的整合吗？

b、从 ChatGPT 到公共知识、个人知识

无论某些人如何强调 ChatGPT 具有何种强大的功能，但作为一种 AI，ChatGPT 进行所有回答的基础，必然都是公共知识。人工智能方面的诸多不尽如人意，也源于此。如从一开始就是被编的程序，远远没有形成人机（物）环境良好互动的社会关系和生产关系。

这就没有了主动性和创造力，只是好像“活着”，没有“发展”。“知识+智能”也是一切社会关系的总和，它带来的一些挑战和问题，在社会关系、生产关系中发挥着重要的作用，并且“知识+智能”是社会关系中不可忽视的因素，其不仅仅是局限于技术或个体的认知能力，而是指涉到社会关系、人际互动和文化环

境等方面。

例如智能技术的不平等应用，可能加剧社会差距，产生种族、性别和经济不平等；隐私保护和数据安全等问题，成为智能时代面临的重要挑战；同时，人与机器之间的关系和人类价值观的转变，也是需要关注的问题。总之需要认识到智能技术对社会产生的深远影响，并积极探索如何在智能发展的同时解决伦理、隐私和公平等问题，以实现智能的有益应用，并促进社会的可持续发展。

“知识+智能”是广泛存在的，具体还可分为科技智能与人文艺术智能。科技智能和人文艺术智能存在的一些显著异同之处是：科技智能主要关注于开发和应用各种先进的科学技术，以实现人类在生产、生活和社会各个领域的需求和目标，强调解决问题实现可持续发展。

人文艺术智能则更加关注于人类的情感、审美和创造力方面，致力于理解和模拟人类的情感认知过程，推动艺术、文学、音乐等领域的创作和表达，并探索人类文化、历史和价值观等方面的智能化应用。

二者的一些共同之处是：科技智能和人文艺术智能的发展都离不开人类学、社会学、计算机科学、人工智能和数据科学等基础理论和技术的支持。而且两者之间也可以相互融合和促进，如将科技智能的技术应用于人文艺术领域，实现更加智能化的艺术创造和表达方式。

总之以上这类知识的特点，是内容与规则明确，通用性强，且可以通过公开渠道获取，如用 ChatGPT 进行的任何回答，即必然有一个“数据源”。但在社会生活中，大量的工作和知识，实际上是不依赖于“数据源”，甚至这些工作本身就是“数据源”。

其实技术的进步解决的，从来只是“公共知识”部分的问题，这也是为啥技术人才具有全球范围内的通用性的原因。即不管你去了什么地方，技术的东西是不会变的。在这个角度上无论如何评价 ChatGPT，乃至人工智能的意义，其核心依然是通过某种技术手段达到某种目标。而从更深层次的角度来说，技术本身是具有中立性和客观性的，无论 ChatGPT 如何能够基于某种模型来对语言、图形等进行深入理解，并且输出观点，它能够做到的也只是基于你输入的和它能检索到的公共内容---当然不同的机构，可以基于自己的需求，再添加一部分本专业内的专有内容来进行回答。

这里智能中文聊天手机类似的“个人知识”，与英文 ChatGPT 类似的“公共知识”不同的是，它的“个人知识”兼有中立性和非中立性的特点：类似“个人知识”的中立性，体现为它可以在公共知识之外提供一些小众的、没有被数据化的知识，而其非中立性则体现为每个人在叙述知识的时候，都是基于各自的

立场、偏好等等而说出的，这其中存在着很大的主观故意：假设你用英语和中文分别向 ChatGPT 提问，让它写一篇有关爱国主义的文章，它写出来的东西会一样吗？如果一样，没意义。如果不一样，各国都会对 ChatGPT 如临大敌。ChatGPT 所面临的最大危机，其实已经不来自于它能否取代一些人工作了，而是它本身就已经脱离了技术中立的设定，而成为意识形态斗争的主战场。即对人工智能以最大效率帮助人而欢呼的同时，不要忘了一个机器可以随意骗人的时代也将到来。

那时，分辨知识的能力和價值，甚至要比学习知识还重要。人类不完美，人类创造工具的目的，是克服人类的缺陷，延伸人类的能力，而不是单纯复制自身。历史从来如此。如果要单纯复制人类，最有效率的办法就是生育或“阶级斗争”。所以有人说教授社会知识论，主要关注，其一在个体的认识中，社会条件是否进入个体知识中。其二个体与群体认识活动所涉及的社会组织，即认识的努力与责任的优化分配与描述，包括认识的任务、责任与权益如何按社会关系，在认识主体中进行分配。其三集体知识的性质，知识是否为群体、社群或机构所拥有？是否这类集体的知识，仅仅是一些群体知识的总汇，或是包含了更多的东西？假如是这样，那么在何种方式上知识取决于社会关系吗？上述认识主体，进一步分离为甲方和乙方。前者如政府部门、公司，乃至个人。后者如高校、科学院、社科院和各种智库。

乙方专门从事某个或某些领域的研究，能提供相应的知识服务，既具备专业的知识和技术能力，又相当熟悉相关领域甲方的需求，能够向甲方提供可视化的分析，完成后者委托的事项。在很多场合，甲乙双方的角色可以互易、转变或翻转。如智库，既可以作为乙方承接政府或公司的委托，也可以作为甲方，向高校等机构或个人发包。

问题是个体（甲方）是否，以及凭什么信任乙方及其所提供的知识？ChatGPT 诞生，成为前所未有的乙方。如果是用户，甲方何以信任和接受 chatGPT 及其所提供的知识？传统认识论，从普遍原理如“抽象规定”到“具体的再现”，由因果关系在逻辑上不容置疑地推出结论，因而意识形态和价值观预先就设定于回答之中，难以摆脱意识形态的纷争。chatGPT 所做出的回答本身，在内容上不可避免带有这样或那样的意识形态。然而即使 chatGPT 按最大概率回答甲方的问题，去除了语境，避开了场景，打乱所有的“意义”、拆除一切好恶竖起的壁垒，消解引起纷争的源泉，但从人类知识库“塌缩”到问题域，加之 chatGPT“自己”都不理解所给出的回答，故而非有意为之，在一定程度上可以避嫌，而为甲方所接受。

然而要是 chatGPT 真的“读懂”巨量的资料，按特定意识形态从中加以选择和排列组合，以及“理解”

最终的文本，chatGPT 还会得到眼下如此多跨国界、跨文化的接受和赞许吗？还会有如此迅猛的发展势头吗？如果是有心栽花花不开，无心插柳柳成荫，用户是否接受某种观点——这自然先在于其内容的真实性、逻辑性和意识形态的倾向性，不过由谁来讲，也关系重大。对某个主体的国家、机构、个人的好恶，会严重影响对对其之所言的接受程度。

如果在 chatGPT 回答的背后，不存在一个明确的主体。如谷歌说它刚开放公测的生成式 AI Bard 相当地大义灭亲——指责“谷歌收购竞争对手，施压网站使用其工具，对其广告交易进行限制”，但 Bard 并没有因为谷歌出品，就给予母公司特殊待遇；谷歌也没有干预 Bard 的看法。chatGPT，以及 Bard 等，是在默默地培育“自己”的信用，形成不同于人类及至人类之前所有生命的主体性。

这可信吗——巨无霸的知识库，既保障了回答之面面俱到，又淡化抹平了个别鲜明尖锐的言辞，大大扩展了适用面和接受度。chatGPT 成为几乎无所不知、无所不能；ChatGPT 不仅如乙方那样为甲方工作，而且帮助甲方站在巨人——不只是牛顿、爱因斯坦等寥若晨星的精英，而且是多得多的个人，乃至历史和当下人类的肩上，促使甲方的思路更为全面和条理化；chatGPT 的回答，除了少数错误外，在大多数情况下让用户感到满意，甚至超出用户之所想，起到了实际效用，并且持续改进——chatGPT 并不预设知识之普适性、地方性，还是个性，却在实际上既达到最大程度的普适性，可以与其他知识交流，又嵌入语境，满足地方性和个性所需。这可信吗？

张铮教授，是亚马逊云科技上海人工智能研究院的院长。他认为 chatGPT 成为各种不同观点、专家言论等背后，在一定程度上共同认可，具有某种权威性的文本和试金石，即使是一面客观的镜子，可以反观人类创造内容的能力和水平，在某种程度上为社会，进而为人类奠定共同和基础的知识结构，成为个人、机构，甚至国家和民族知识结构的源泉，但在目前，chatGPT 还是存在有种种缺陷的。

因为即使今后进一步完善，作为甲方，作为甲方的集合，人类，有必要对其所提供的回答，要保持思考和质疑的立场和能力。因为 ChatGPT 所依赖的数据集之源，大致可分为六类：维基百科、书籍、期刊、Reddit 链接、Common Crawl 和其他数据集。但不用这几个数据集，也可以编出全新程序，不过这是过于专业的细节。

科学家的思想精华，远不是一个关乎存储和计算的问题——掺杂着个性、情感、直觉与动机——科学不是知识，科学是未知问题的探索，是获得未知的新知，是对现存认知的批判性反思。自 1956 年以来，人工智能已经发展了近 70 年，随着 2022 年底 ChatGPT 的“一夜爆红”，其发展进入“蜕变期”。但如

何让人工智能成功“化蝶”，助力经济腾飞？2023年7月24日浦江基础科学发展论坛在上海开幕，丘成桐院士在会上说：“海内外数学家们希望能助力研究人工智能的‘基本原理’；搞清‘原理’以后，人工智能的应用范畴会大得多”。

但“基本原理”是啥？丘成桐院士没说。

有人说是逻辑——极富反思精神的古希腊人，不满足于自发的运用推理，而是把推理这种思维形式本身，作为认识对象展开研究，形成了逻辑学。推理主要分为演绎推理和合情推理两种。演绎推理，就是前提正确时，结论一定正确的推理；合情推理，是前提正确时，结论可能正确，也可能不正确的推理。至此演绎推理，到底是怎么回事？可以说人类已经彻底搞清楚了，而且可以让计算机去搞。

合情推理是非常重要的思维能力——积累经验也好，天资聪颖也好，很大程度上就是在说合情推理的能力——如果能够猜出答案，能够给出某些特殊情形下的讨论，能够适当添加一些条件后做出来，或者推出一一点较弱的结果，这些都是有价值的，都是在提升合情推理的能力，应予以鼓励。那么智能中文聊天手机未来会统领全球类似英文 ChatGPT 及符号字母文字 ChatGPT，是“合情推理”吗？

虽然目前“原理”还得不到承认，精英话语权不是掌握在英文 ChatGPT 一极手里，就是掌握在另一极符号字母文字 ChatGPT 手里，跟着使用外国人的用语，何有智能中文聊天手机的未来？

但假设运用中文，是科学研究很重要的环节，中文认字也要用拼音字母注音，但为啥形成 14 亿多人的中华民族比较接近于创新的起点，仍然不用注音、释义、编码、缩写功能的卦爻字母文字，而是中文汉字？也许科研人员在对中文 GPT 的提示问题设计中，如王选院士在 chatGPT 出现之前，能巧妙地部分解决，不是一个证明吗？

中文智慧的人工智能，大多来自 5000 多年中，是针对特定的场景应用进行训练，生成的模型难以迁移到其他应用，属于“小模型”范畴。整个过程不仅需要大量的手工调参，还需要给机器喂养海量的标注数据，这拉低了人工智能的研发效率，且成本较高。

不同于互联网平台，后者所起的主要是沟通和互联，而英文 chatGPT 起到如数学在科学中的作用，是一种基础和普适的横向性。可以说在一切按某种目的，需要收集、比较、转换和汇总当下知识、图像、音频和视频，进而加以分析、综合与展望的事项和领域，英文 ChatGPT 都可以大有作为。但智能中文聊天手机从互联网层面看，它的“连续与间断”，可以作为“理论与实践”信息的入口，与搜索引擎相结合，主人与它“聊天”，从文案办公方面看，中国人更是方便，可以与办公软件相结合，增强人的办公效率。

即使从人机交互角度看，体现的也是一种“演绎

推理+合情推理”基于语言的自然交互方式，可以与元宇宙、数字人结合。这种统一，“智能中文聊天手机+chatGPT”大致由 3 层组成。底层是预训练模型的技术基础设施。中间层，即垂直化、定制化、场景化、个性化的模型和应用工具，实现在不同行业、垂直领域、功能场景的工业流水线式部署，同时兼具按需使用、高效经济的优势。应用层，面向 C 端用户的文字、图片、音视频等内容生成服务，最终和用户的需求无缝衔接起来实现产业落地。未来的数年数到数十年内，智能中文聊天手机“接种”到 chatGPT 的行业、机构，各个细分的专业部门和用户，全球都可以将 chatGPT 整合到自己的产品和服务当中。

这包括生成应用和布局、搜索和数据分析、程序生成和分析、文本生成、内容创作，以及一般推理等领域，在“智能中文聊天手机+chatGPT”加持之后，所有相关领域大致将经历“科研、算力、基础架构、工程、数据、解决方案”这个循环，或其中的若干环节的快速迭代，凸显流动性和创新性，并形成高潮。此消彼长，是“智能中文聊天手机+chatGPT”=自由探索精神+科技公司+资本。它的技术爆炸+纵横交错=商业模式，巨量需求在短期甚至瞬间如海啸般涌入。

如果全球的人们源源不绝地挖掘“智能中文聊天手机+chatGPT”的更多技能，包括替写代码、作业、论文、演讲稿、活动策划、广告文案、电影剧本等各类文本，或是给予家装设计、编程调试、人生规划等建议，那么对 AI 深度学习会再快速发展，它的使用会类似神经网络的数学结构，可从海量数据集中提取模式。因为智能中文聊天手机、中文 ChatGPT，和其它字母文字聊天机器人的最大区别，就在于它能真的做到跟主人有问有答，有来有回，并且能够根据主人的提问，即兴发挥，即兴创作。比较图灵机器人，应用场景包括智能客服、虚拟机器人、智能手表、智能车载和智能家居，其中虚拟机器人可接入微信、QQ 等平台，搭建聊天机器人，与用户流畅交流。

这里如果图灵机器人提供自然的中文对话能力，精准的中文语义分析能力，准确判断用户意图，同时还具有丰富的上下文场景及强大的自我学习能力，是超过其它字母文字聊天机器人的。

如 2022 年 11 月美国人工智能公司 OpenAI，推出的那款聊天机器人英文 ChatGPT，能够通过学习和理解人类语言来进行对话，还能与聊天对象进行有逻辑的互动。但生成企业级聊天机器人与它是各不相同的，前者需要注意一些常见的模式、工作流程和技术，尤其是为企业工作负荷提供服务的机器人；除了核心功能以外，还需要考虑到许多的设计因素。所以，有将聊天机器人划分为，机器人功能（“大脑”）和一组周边要求（“主体”）结构的。

大脑包括领域识别组件，其中包括机器人逻辑和机器学习功能。其他组件不具备领域知识，用于

解决 CI/CD、质量保证和安全等非功能性要求。用户首先使用机器人信道所提供的任何机制验证自己的身份，如使用 Azure 机器人服务创建机器人时，会自动配置网上聊天通道，用户可以在网页中使用此通道，直接与机器人交互。

用户的标识，用于提供基于角色的访问控制，以及提供个性化内容。用户消息是完成身份验证后，用户向机器人发送消息。机器人读取该消息，并将其路由到 LUIS 等自然语言理解服务。此步骤将获取意向，如用户想要做什么和实体，如用户对哪些内容感兴趣。然后机器人生成一个查询，该查询将传递给可提供信息的服务，机器人使用这些结果来构造响应。若要为给定的查询提供最佳结果，机器人可能需要多次往返调用这些远程服务。

如果最佳匹配解答的置信度评分较低，则响应可能是一个消除了歧义的问题，或者是机器人无法充分回复的确认。收到用户请求或者发送响应后，应该连同外部服务返回的性能指标和常规错误，将所有聊天操作记录到日志记录存储。以后在诊断问题和改善系统时，这些日志将很有用。即反馈，一项良好的做法，是收集用户反馈和满意度评分。反馈有助于解决自然语言理解的冷启动问题，并可以持续改善响应的准确度。机器人依赖于后端 ETL 过程，从原始数据中提取的信息和知识。然后，中间存储中的数据将在 Azure 搜索中编制索引以方便检索文档，载入 QnA Maker 以创建问答对，或载入自定义 Web 应用进行非结构化文本处理。

聊天机器人还能够充当小秘书的功能，如时间提醒，闹钟设定等都可以让聊天机器人帮助搞定。即聊天机器人无论是书面还是口头会话，都是一种可以模拟和处理人类会话的计算机程序，让人能够与数字设备交互，就像和真人交流一样。不同聊天机器人的复杂度，各不相同，简单如通过单行响应回答简单查询的基本程序，复杂则如数字助手，在收集和和处理信息的过程中不断学习和进化，不断提高个性化水平。总之，聊天机器人是一种能够基于人工智能、自动规则、自然语言处理和机器学习等技术处理数据，响应各种各样的用户请求。

c、中文 ChatGPT“知识+智能”民主化进展搜索

2023 年 4 月 19 日举行的华为第 20 届全球分析师大会上，华为副董事长、轮值董事长、CFO 孟晚舟表示，华为将在联接、计算、存储、云等方面保持投入，为客户提供极简架构、极高质量、极低成本、极优体验的“4 极”数字基础设施，从而实现数字化转型的“4 化”，即作业数字化，数字平台化，平台智能化，智能实战化。

围绕着数字化，华为在基础软件领域，已发布欧拉和鸿蒙操作系统、毕昇编译器、高斯数据库、昇思 AI 框架等，企业网络接入、家庭宽带接入、个人无

线接入将迎来万兆联接的时代；通用算力将增长 10 倍、人工智能算力将增长 500 倍。那么是否百度的文心一言就不行，现在全指望华为的盘古吗？不是的，国内从业 AI 者，是合作的。

被 AI 技术革新撕开了一道裂痕，在办公软件、云计算、视频游戏等市场，不可一世的谷歌、微软，即使占有举足轻重的地位，意欲与苹果等比肩而立，但起点都是不同的。如谷歌崛起于互联网时代，以搜索引擎定义了互联网信息分发的基本路径，并以邮箱、视频、地图等产品覆盖网上冲浪的边边角角。而在移动互联网兴起后，谷歌又以安卓系统成为最大赢家，其竞争力围绕“移动+信息”展开。

阿尔法狗击败柯洁即是谷歌 AI 技术积淀的惊鸿一瞥，谷歌却因为 Bard 的拙劣表现股价跳水，创新力遭遇空前质疑。与搜索引擎和手机操作系统领域的对手相比，“OpenAI+微软”的组合要强大太多。如今，三星已经显露出不惜代价投奔微软阵营的迹象。无线回传技术是移动回传网络中连接基站与核心网设备的关键技术，在基站“高度致密化”的 5G/6G 通信时代，传统基于光纤的承载网传输将面临成本高、部署周期长、灵活性差等问题，无线回传技术将逐渐占据主导地位。太赫兹通信作为新型频谱技术，可提供更大传输带宽，满足更高速率的传输需求，逐渐成为 6G 通信关键技术之一。

这些“知识+智能”的创造与什么相关？2023 年 4 月 21 日《科技日报》记者叶青、龙跃梅，发表的《人工智能能否超越人脑？这场会议掀起一场“脑风暴”》一文报道：在广东东莞松山湖科学城举行的会议上，中科院脑科学与智能技术卓越创新中心学术主任蒲慕明院士说：“人脑最大的特点是高效，人脑只需 30 瓦的能量，就可以运作起来，这种效率是同规模人工智能难以超越的”。

蒲慕明院士认为，人工智能下一步发展的重要突破点，是未来的类脑算法，能够超越深度学习的算法。目前 ChatGPT 还没有突破此问题，因为算力仍没有突破。复旦大学脑科学研究院学术委员会主任杨雄里院士也认为：“人工智能可以借鉴大脑的运行方式，但反过来，大脑是否也可以借鉴人工智能运行的原理和方法？”

众所周知，脑科学被认为是人类科学最后的前沿，是当下全球科技竞争的重要焦点。智能中文聊天手机的目标，正是在谋划打造类脑与人工智能技术创新及产业新高地。聊天手机的底气在哪里？人工智能开发机构 OpenAI 的首席执行官山姆·奥特曼教授不是说：“ChatGPT 的研究策略----巨型 AI 模型模式已经结束，新的进步不会来自于让模型变得更大，我认为我们正处于巨型模型时代的末尾”。Cohere 的联合创始人尼克·弗罗斯特说：“奥特曼的想法听起来是对的”。

新的 AI 模型设计或架构未来的进步，来自聊天手机。在 ChatGPT 首次亮相后，技术专家推测 GPT-4 出现时将成为规模和复杂性令人眩晕的典范。因为奥特曼曾被问及训练 GPT-4 是否花费了 1 亿美元？

他回答说：“不止于此”。奥特曼的说法表明，GPT-4 可能是 OpenAI“使模型更大并为其提供更多数据”战略中的最后一个重大进展。谷歌及其母公司 Alphabet 的首席执行官桑达尔·皮查伊教授也说：“我一直认为人工智能是人类正在研究的最深刻的技术，比火、电或我们过去所做的任何事情都要深刻。社会需要适应新技术，各行各业或许都会受到影响，作家、会计师、建筑师，以及软件工程师在内的‘知识工作者’或将被人工智能颠覆。虚假信息、假新闻和图像方面有很大问题，生成式人工智能的风险之一是深度伪造视频。在这些视频中，一个人的行为可能会被伪造，例如发布从未说过的某种言论”。

皮查伊教授还说：“制作这些深度伪造视频的人，必须承担后果。任何与人工智能合作过的人，都会意识到这是如此不同、如此深刻的东西，以至于我们需要社会法规来思考如何适应”。所以，谷歌开始部署自己的聊天机器人 Bard 的内置安全过滤器，以抵御恶意用户的威胁。比如检测计算机生成的看似真实的图像。

未来可能会分为用 AI 的媒体和不用 AI 的媒体，而 AI 可能会超越互联网所能带来的影响。由于媒体高度关注甚至放大生成式人工智能带来的影响，也许对 AI 接管人类工作的担忧，可能被夸大了。因为机器人不仅没有以大多数人认为的速度取代人类，而且有些人还错误地理解了自动化工具的接管速度。与此同时，并非所有人都被人工智能削弱了优势。以音乐为例，AI 工具可以使音乐制作民主化，这对业余创作者来说也是一种恩惠。人们可能会使用 AI 来娱乐，而不是与训练有素的音乐专业人士竞争，但他们的作品可能仍会在市场上蔓延。

智能中文聊天手机使“聊天”制作民主化，也是如此——人类和机器人的结合将永远存在，比如很多年前，可能需要我们在农田里务农，工业时代变成流水线女工，到未来可能就变成 AI 工作的工人。变化的只是工作形式，我们始终都会有工作。当然在这个过程中还有一部分人，会因没有继续学习或没有继续使用新工具，而被淘汰。

但中文聊天手机“知识+智能”民主化进展，类似创意的写作，总是会被赋予作家极具个性化的特征的。即只有具备了作家个性化的特征，才能使创意写作具有独特价值。人工智能生产的产品，若是千篇一律，对人类而言就毫无价值可言。随着中文聊天手机“知识+智能”民主化进展的出现，人工智能已经完全可以在几分钟内生成内容完整的高质量作品。人们用其进行创意写作几乎成为不可避免的趋势，甚至

有人称之为新的创作方法。

中文聊天手机“知识+智能”民主化进展，可以在创意写作方面发挥创意；可以利用丰富的知识和对语言的理解生成富有创意和引人入胜的文本；可以做为写作者提供提示或建议，让写作者的创意源源不断；可以生成各种体裁和风格的原创作品，为写作提供灵感；可以审阅作品并提出修改建议，提高写作流畅性、语法和可读性；可以对写作者的工作提供建设性的批评和改进建议；可以针对特定主题创作原创作品，并将其作为写作者创作作品的起点。

中文聊天手机“知识+智能”民主化进展具有了交互性，即使尚没有独立思考和创造的能力——创意写作，通常要跳出传统与固有框架，探索非常规的想法，需要丰富多彩的想象力；创意写作，需要作者将自己独特的创造力和想象力带到这个过程中，人类独有的风格或语气是机器人无法获取的。它根据统计模式生成的文本很难有完整、具有辨识性的个人风格或声音。它不具备体验情感的能力，也没有个人体验因此也就无法创建真正原创的内容。然而即使尚有以上局限性，还有如常见的包括单词重复、结构简单和信息过时的错误与局限，使进行创意写作仍有不同看法，但它仍可以成为专业人士的有用工具，帮助并启发人们产生新想法并探索新的写作风格。它作为人工智能语言模型，可以根据提示和输入生成文本，这不好吗？

7、科技圈内外的理论与实践、连续与间断

全国政协委员、南京大学高抒教授说：“如果把科学院的正式成员不能解决的难题，算为难题，拿出来竞赛，如果能解决，国家所花的成本最低，并且能带动一大片”。

高抒教授是把以前大家说的“民科”改称“科技圈外”，相反，把以前大家说的“官科”改称“科技圈内”，这很明智。高抒教授想的“高大上”是，他说：“中国是 14 亿人口的大国，应该在基础理论和工程实践两个领域里面，都有所作为，这才符合大国的国际地位”。

他解释说：基础理论，我国的科技政策，已只有圈内收购政策，没有圈外收购政策。世界上，科技圈内收购政策，和圈外收购政策结合的土壤，培植了数以千计的大科学家。但在我国，谁能申请到国家攻关重点项目或课题？圈内人！科举制是我国在世界上最早创立的类似科技圈外收购政策，以后世界各科技人力资源大国，都沿袭此道才成为科技人力资源大国，我国现代也如此。说的多好啊！

高抒教授还说：“顶尖成果稀缺的问题，应该一分为二。在工程技术领域，我国还是有一些顶尖成果：从前国家很困难的时候，有两弹一星；现在则有登月、高速铁路、三峡工程。然而，在基础科学领域的成果，就相对少了，这主要表现为大科学家人数太少”。他

认为：什么是大科学家？应该体现在自己的研究领域里，能够建立新理论、发现新方法上。他介绍说：“为了培养出大科学家，要有一定数量的小科学家，做大科学家做的事情。换言之，要有重要的科研课题，每个人都要发现新方法，提出新概念，对科学事业有重要贡献”。

中科院工程序列任职资格评审委员会主任谢耘博士，观察者网采访他时，类似的话题他还补充地说：“信息技术的发展，让影响他人的意识这件事变得更加高效，甚至更加隐蔽。机器学习或者机器搜索出来的结果，不是中立的，它是被人训练出来的，它有人类的‘外意识’的本质。我觉得这一次，引起大众的强烈反应就在于，大家发现机器确实能和你说话；给大众的震撼，更多是一种感性体验；带来的治理‘生成式人工智能’，相当于要管人的思想”。

观察者网记者问他：既然 ChatGPT 是一个意识的工具，我们是不是需要担心来自少数人的意识，尤其是可能来自境外的意识，通过信息技术的赋能，来影响多数人的思维和行为的方式？

谢耘博士回答的是：借助网络，可以轻易实现复制、传播等等，在一件事情规模有限的时候，社会对它进行管理是比较容易的。如果规模巨大之后，管理是非常困难的。但本土相关企业要守规矩，境外的公司的相关产品或服务如果要进来，也要守规矩。

因为意识性工具和物质性工具不一样，物质性工具的生产者，一般生产一个静态的东西，只要产品符合标准，就完成了主体责任。而意识性工具提供者的产品很难界定，它是一个“活的”东西，所以必须持续强调技术提供者的责任。另外，如果针对技术使用者，可能执法成本太高，因为那是面对不特定的多数人，而技术提供者由于受物质条件限制，必然是少数“中心化”的大型企业，拥有庞大的资产和能力，也依赖其他组织的能源和资源供给，把它们作为治理抓手，也等于抓住了“物质世界”这个锚点。

这里的“理论与实践，连续与间断”，信息技术是一种类似“连续”工具，今天的智能手机到 ChatGPT，它可以无线连接，实际是连续的，类似“意识性工具”。智能中文聊天手机，虽也是少数“中心化”的大型企业生产的，预先带有工具提供者的意识形态，要它变为类似“物质性工具”，就需要与无线连接网络断网。这样主人买走它后，主要是跟主人聊天接受大模型训练，跟人出生长大之后，跟外界环境是“连续与间断”。只要“脑机接口”技术没成熟，或没有做“脑机接口”技术手术，成为“半脑半机”的混合人，某种意义上人仍然类似“物质性工具”，如人出生。建立国家，成立组织，本质是把“物质性工具”型的人，转变或翻转为“意识性工具”型的人。

但这与“人机融合智能和人机混合智能”两个概念不同，而且尽管“人机融合智能和人机混合智能”

有些相似，但还是有区别的。

人机融合智能，是指将人类智能和机器智能融合在一起，形成一种全新的智能体系，实现人类与机器之间的高度互动和协同。

这种融合往往需要在机器上实现类似于人类思维的能力，以实现人机之间的无缝融合。人机混合智能，则是指将人类和机器的智能进行有机结合，使得机器能够协助人类完成某些任务。

这种混合，往往是在机器的智能上进行扩展和增强，以使其能够更好地适应人类需求。从上可以看出，人机融合智能更加强调人类和机器的一体化，而人机混合智能更加强调机器对人类的协助和辅助。

人类的常识与机器常识，有很大的不同。如对世界的理解不同：人类的常识，是基于对世界的深刻理解。而机器常识，则是基于对数据和规则的处理。机器可以识别和处理大量的数据和信息，但缺乏对人类行为和社会文化的深刻理解。总之，机器常识主要基于数据和算法，而人类的常识则基于长期的生活经验和社交互动。这有 4 种：

(1) 人机交互：人类可以通过与机器进行交互，向机器提供更多的信息和指示，从而帮助机器更准确地感知周围的态势。

(2) 机器学习：机器可以通过学习人类的态势感知方式和经验，从而优化算法和提高感知准确性。

(3) 信息融合：将人类和机器的态势感知结果进行融合，可以得到更全面和准确的态势信息，从而更好地应对复杂环境和任务。

(4) 分工合作：人类和机器可以根据各自的优势和特点，在态势感知任务中进行分工合作，从而更高效地完成任

务。人类作为“物质性工具”有多模态，这指的是人类能够同时利用多种感官，如视觉、听觉、触觉、嗅觉等，对外部世界进行感知和理解。这种“连续与间断”是人类的情感识别，只能根据语言表达者的语言内容、语调、面部表情、身体语言等多种因素，进行判断和推理。

同时还要考虑到语言使用者的文化背景、个性特征，以及人际关系等方面的因素。人类的情感识别，能够处理复杂的情感表达，如隐喻、讽刺、反讽等。同时还能够感知到，语言表达者的情绪状态和情感变化。而机器的情感识别，则是基于自然语言处理技术和机器学习算法，通过对语言内容、语调、语境等多个方面，进行分析和处理，提取情感信息。机器的情感识别，需要大量的数据和算法支持，能够进行情感分类、情感分析等任务，但在处理复杂的情感表达、识别情感变化等方面还存在一定的困难。

总之，人类的情感识别，在处理复杂情感信息方面有优势。而机器的情感识别，则在处理大规模数据和进行自动化处理方面有优势。

有人利用现代科技手段,编造虚假信息,并散布在互联网上,被大量传播浏览,其行为已涉嫌寻衅滋事罪。当 AI 有能力批量生产伪科学,谣言,如何破?所以,这比过去更需要靠谱的科学内容。

未来靠谱的内容生产者,一定会受到更多追捧。如能生产智能中文聊天手机者,一定会比生产智能手机、英文 ChatGPT 者更棒。

因为生产智能中文聊天手机,不仅要把靠谱的散落在专业资料里的内容进行通俗化处理并汇总,变成一个准确、完备、能够与时俱进的半专业数据库。而且“搬运”已经存在的真正打动人心的半专业数据库,不仅需要内容创新,还需要形式创新,如将字母或拼音文字变为中文汉字和它的普通话或方言读音,这些 AI 并不擅长。

AI 并非是天生的“机器智能”。如百度眼下正在利用百度“文心一言”语言模型,研究互动式 AI 知识图谱,利用 AI 创建针对用户的普通话或方言状况和相关科学依据,让用户更感满意。这类似需要把以往一次性端上的“科普大餐”,变成每日更新的“科普快餐”。

心结难解,因为我们和人类命运共同体彼此期待太多---我们希望生产智能中文聊天手机者,能驾驭 AI,让它成为全球人类命运共同体各种语言的统领和传播助手。

8、社会政治内的理论与实践、连续与间断

2023 年 5 月 9 日“文化纵横”网发的《chatgpt 被叫停一个月后,清华教授首次揭开颠覆性的政治真相》,是转发清华大学任剑涛教授在《新视野》2023 年第 2 期,原题为《放飞想象:人类增强与精英政治的黄昏》的文章。因这类研讨似乎在揭示 chatgpt 在开辟社会政治内“理论与实践、连续与间断”的新时代,特作介绍。

任剑涛教授说:“从古至今,人类社会的政治都属于精英政治。技术对人类社会最大的颠覆,在于增强人的平等性,拉平人与人之间的差异,打破‘精英’和‘大众’的壁垒,削弱精英政治的基础,而这将对社会政治产生根本影响”。他说理由是: chatgpt 技术突破的全方位挑战,建立在人的天赋异禀与后天机遇基础上的精英政治,或许将面对人的自然禀赋与后天差异的技术救平,会让人类政治步入一个全新的境地。如超人类主义是一种对超越现实人类的未来进行阐发的思想,包括永生、人机融合、太空殖民、人工增强智能等理念,即:

(1)发现和发明不同,承认与奖励方式也应该有所区别。如屠呦呦教授的发现是 0 到 1 的突破,获得诺贝尔奖是实至名归没问题。

(2)在应用层面,荣誉与奖励该如何分配呢?这也是产生争议的主要焦点所在。任剑涛教授说他倾向于把这部分的功能,完全交给市场来处理,如

chatGPT 的承认与奖励,就不应该由政府层面来处理,而应该交由市场来处理。在这方面我国做的不是很好,科学与技术领域的所有奖励与承认都是由政府掌控,这是低效的也是不合理的。

(3)成就与贡献的区分,成就是个人所达到的高度,与区域无关;而贡献,是个体对于国家/机构的一种产出。

这类研讨似乎在 2023 年 7 月 26 日以前更为尖锐,应不应该结束?因为在国家使用语言及语言工具来自哪国都涉及社会政治,争端各说各有理。而把 2023 年 7 月 26 日作为一个“间断”点,就有这类普遍特色---如 2023 年 7 月 26 日上海“观察者”网记者范维,发表《被俄外长拉夫罗夫批评“不民主”,吉尔吉斯斯坦总统为国家语言法辩护》一文报道:7 月 19 日俄罗斯外长拉夫罗夫,就吉尔吉斯斯坦通过国家语言法、规定在官方活动中使用吉尔吉斯语一事,发表评论称“这并不民主”,并表示俄方已对此多次警告。

吉总统扎帕罗夫 24 日的回应是:“该法无意歧视俄语,而是旨在发展和推广吉尔吉斯语”。受历史和经济因素,俄语在中亚国家享有较高的地位。但是近年来,吉尔吉斯斯坦等国在以各种形式推动本土国家语言的流行。吉尔吉斯语作为吉国的国家语言,是吉国国家地位的主要标志之一,也是吉国人民的身份属性。

为此,研讨类似俄外长拉夫罗夫为争“民主”的原因,如 2023 年 6 月 30 日“观察者”网发表,复旦大学马哲教授的文章《托卡马克之冠:瓦格纳兵变背后,是俄罗斯未能建立起有效的政治协商机制》中,类似说:“俄罗斯的基本政治架构,实际上是一个君合国”。

马哲教授解释:这个概念,对长期生活在大一统政体下的中国人来说比较陌生。所谓“君合国”,是指一堆相互独立的主权实体,由于其君主恰好是同一个人,而基于这种关系合并为一个共同体“搭伙过日子”。人类历史上有不少政治实体,是以君合国这种形式存在的。如铁托一死,就人亡政息的南斯拉夫,或是现在依然存在的英联邦,这些都是君合国这一特殊形式政治实体的典型例子。俄国历史上长期以来便是非常典型的君合国;历史上的俄国实际上是一大堆主权实体的总和,这种特殊政治结构在运行过程中,深刻塑造了俄国的社会形态,导致其政治文化形成了根深蒂固的政治协商传统。

与西方国家常常将俄国视为专制国家的“一言堂”刻板印象大为不同,俄国其实有悠久的政治协商传统。俄罗斯人特别喜欢开会议事,以至于这种方式被视为政治合法性的关键来源。君合国的一大特点是内部不同的主权实体和山头派系间的利益关系错综复杂,甚至相互矛盾,稍有不慎就会导致内部关系

破裂。正是因为这一特质，导致看似专制的沙皇，在大多数时期的主要工作是“和稀泥”，其实际职能是为国内各大山头派系和利益团体提供一个协商沟通的平台，尽可能一碗水端平，并在各方纠纷争执不下的时候，以君主权力来做出决策并一锤定音。一战末期，沙俄崩溃，沙皇退位，也就意味着由沙皇承担的协商平台失灵，君合国内部利益各不相同、甚至互相冲突的各大山头失去了由沙皇和稀泥来掩盖矛盾的办法。

苏联的建立，可以视为布尔什维克通过联盟这种特殊形式把这一解体进程暂时冻结了，并且通过党组织内部的工作关系，承担起本来由沙皇承担的山头派系间的协商职能。某种意义上，苏共接手了沙皇的宝座，君合国又再度运转了起来。到了戈尔巴乔夫时期反而认为只要绕过这套机制，直接把最高权力交给社会，一切就都能解决了。

结果可想而知，苏共承担的沟通协商职能被架空，各大山头派系的利益关系再也无法协调，长期被掩盖的矛盾全面激化，本已被冻结的君合国解体进程再次开启……后来的车臣叛乱、乌克兰危机无非是这一进程的延续而已。上述缘由恐怕是苏联解体的关键原因，本质是沙俄解体的延续。苏联的存在，只是将原本的进程暂停了七十年，一旦协商职能失灵，解体进程再度开启。

我们国内对于苏联解体的理解，有时候过于意识形态化，很多一知半解的人喜欢动辄诉诸于“理想信念丧失”这类思想层面的理由，但我们也需记住一点，世界是物质的，没有任何国家能仅仅依靠理想信念就长期维持存在，讨论问题时搞唯意志论并不一定行得通。瓦格纳兵变，实际上是自1917年3月12日沙皇退位之后，因缺乏一套稳固有效的政治协商机制而导致内部矛盾无法及时纾解，最终长期积压后突然爆发的这一情况的又一例证。但俄罗斯想探索出一条适合当下国情的、稳固有效的政治协商机制的道路，目前依然遥遥无期。

一战后期沙俄解体，俄国历经共和国、苏联、俄联邦三个时期，但始终未能建立起一套行之有效的内部沟通协商机制，这甚至可以说是苏联解体的根本原因之一。但是用“君合国”这个概念来解释瓦格纳政变的原因，认为瓦格纳政变仅仅只是不同政治势力提出诉求就完全错了。“君合国”中国也存在过，解放前的国民政府本质上就是一个“君合国”，阎锡山，李宗仁，冯玉祥可以认为是不同从属帮国的主体。瓦格纳造反，根本原因来自于俄国集权政治的退化。

任何制度，无论是选举还是集权。作为制度本身必须有一个具备足够合法性的制度框架。历史上看，俄国就是个专制国家，无论是沙俄，还是苏联，都有足够合法性的制度。但是目前的俄罗斯联邦连基本的合法制度框架都没有，表面上是选举制度，实质上

是对国家的强人控制。类似于委员长之于民国，萨达姆之于伊拉克。对组织进行治理，不是依靠各种规章制度，而是来自于领袖的个人好恶，新疏远近，所以才会出现独立于军队之外的独立武装。

该文后的跟帖还有说：复旦的那位马哲老师，他说贵族从未在欧美日等国的政治结构中消失过，而与之不同的中国，则有2000多年的贵族分封制——郡县制斗争，这种斗争在宋王朝时期在汉族内部决出了胜负，郡县制为主，贵族制度最多是辅助，就算是清王朝也不例外。在这种组织模式公然存在的国家，搞民主完全就是笑话，比如欧美日。记者范维文后的跟帖有说：沙俄是帝国主义，列宁在世时是真正的共产主义者和理想主义者，主动提出要解除和中国满清订立的不平等条约，主张归还沙俄侵占的中国土地。但是两次遇刺终于过早辞世，接受的斯大林，不可不认为苏联的强大做出了贡献，

但他是格鲁吉亚人——斯大林怂恿蒙古独立，对自己家乡的格鲁吉亚人也不好，怀疑心重，搞肃反扩大化，把许多为苏维埃做出贡献的领导人都杀害了。至于到了苏联解体，大航海以来沙俄与大不列颠的扩张史，与大不列颠相比，沙俄那是吃下去不吐骨头——俄罗斯大概觉得有说俄语的地方，就应该是俄罗斯的领土，起码有权独立，归在俄势力范围内——乌东地区，南奥塞梯和阿布哈兹地区争执在先，经过公投先后独立，各独立地区申请加入俄联邦，就如同克里米亚，经过俄议会通过，完成法律程序，正式成为俄联邦领土。俄罗斯人和俄罗斯文化，本来就应该退回乌拉尔山以西，但外东北的划界已经法定实事，难道可以去向满清讨要或是自己发兵夺回？

潘光教授，是上海社科院研究员，联合国文明联盟大使。2023年7月6日他在“观察者”网发的文章中：“针对俄罗斯内部问题，说实话即使有，也是中央的决策。但我们能够清楚看到的是，目前国内学术界、舆论圈的两派意见已经很明显，一派是呼吁尽快跟俄罗斯拉开距离，另一派则是继续坚决支持俄罗斯”。他还说：“其实这种观点分歧，从俄乌战争爆发那一刻起，就非常激烈，甚至包括前外交人员、知名学者等，都公开批评俄罗斯的军事行动。我记得当时去参加活动时，碰到美国驻沪总领事，对方直接问我怎么看这些不同意见。我说，这些说法代表了国内不同的观点。但在我们国内占主导意见的是维护中俄友好，劝和促谈；不过即使持有这种观点的一派也已明确表示，不支持入俄公投，不支持吞并克里米亚”。

潘光教授说的，联系 chatgpt 在开辟社会政治内“理论与实践、连续与间断”的新时代，实际当前 AI 发展虽然很快，只要它无法回答“连续与间断”两个问题，任何研究工作就无法被取代。因为社会政治内的学术讨论，作见面的自然交流聊天，或因兴趣的交

流聊天，不是做生意场上钱财交易，而更像是摆“活思想”，找“柳暗花明”式的解困。这与今天火爆说的英文“聊天机器人”（ChatGPT）、OpenAI（开放人工智能）本质有所不同，这会更想像未来造的智能中文“聊天手机”式的人与人之间的聊天相似。

2023年7月2日观察者网报道第十一届世界和平论坛在北京开幕，类似摆“活思想”，找“柳暗花明”式的解困，其中有一个范例，是金砖国家新开发银行行长、巴西前总统迪尔玛·罗塞夫，在第一场大会上分享她关于“构建中的国际秩序”时的类似“聊天”。她说：一些源于某一个国家经验的政治模式，一度被提升为世界的“唯一标准”，并被强制推行。一旦不接受这一强加的价值观，就会受到相应的惩罚，或是被施以战争、政变、制裁的措施。“人类文明的丰富和多样性就这样被简单地抛弃，不同民族所追求不同发展道路的模式也由此被忽视”。她说的现象，对照美国搞的贸易战、科技战、生物战都已失去抓手，印度马上跑过来送温暖，为啥？

有人说，在世界500强企业中，30%管理者是印裔。在美国的科技行业，亚裔员工占比超过30%，主要技术岗位管理者占比约15%，其中绝大部分是印裔。而华裔员工，主要在基层各类技术岗位，鲜有能晋升到管理层的。除了谷歌与微软，摩托罗拉、百事可乐、诺基亚、软银、Adobe、SanDisk、联合利华、万事达卡、标准普尔……这些在人们心目中轰雷贯耳的国际巨头，其CEO级别的高管位置，居然都被印度人拿下。全球最大的电信运营商沃达丰集团前首席执行官阿伦·萨林也是印度人。他在硅谷见过很多投资标的公司，见面后发现印度人是创始人的比例，多到让人快要发疯的程度。

如硅谷初创企业CEO超过25%为印裔，华裔则寥寥无几。谷歌董事会的13位高层领导中，居然有4位是印度裔。早在2005年发布的一份研究报告就显示，硅谷三分之一的工程师是印度裔，高科技公司里7%的CEO也都来自印度，中高层管理者中印度人的比例更高。今天的比例更是比10年前高得多。相比之下，中国人在美国高科技企业中的能获得管理岗位的不仅凤毛麟角，而且还在被全线排斥。能去美国的很多都是从中国顶尖学府（清华、北大、中科大等等211、985名校）毕业的高材生，最终在美国却只能当纯打工角色的工程师、架构师。原来硅谷被称为IC的天下，I指Indian，C指Chinese。但现在，硅谷的别名已经叫“印度谷”。

其实这没有奇怪的，今天被“新殖民”与“旧殖民”现象的不同，过去霸权帝国搞“旧殖民”，你看它的“朋友”类似你的“敌人”；今天搞“新殖民”，你很难知道你是否被“新殖民”了。因为ChatGPT来临的时代，也许搞“新殖民”能成功的高智商，是在被它派对的“朋友”之间，搞成像“敌人”，才是你无法脱身的。打

破这种怪圈也要智商，例如华为麒麟芯片（手机芯片），是买的ARM V8 IP内核授权，不是自己指令集，说白了在指令集方面，还是受制于ARM。但这并不是被“新殖民”。有人说：华为麒麟芯片，因为它国制裁，台积电不为它代工，所以基本上就生产不出来了。而龙芯和华为为走的不是一条路，华为商业性质更浓一些，买的ARM IP做的芯片。

龙芯的代码，可以考虑中文化。龙芯中科董事长胡伟武教授表示，龙芯基于自主指令系统的基础软件生态基本建成，基于自主IP核CPU性能达到市场主流产品水平，基于自主工艺可以基本满足自主CPU生产要求。龙芯从指令集LoongArch全盘是自己设计，自主控制的。生态也是LoongArch自主可控的生态。生产也是面向中国自主可控的芯片制造。这套产业链体系，国外没法卡。

当然这个体系，也是非常庞大复杂，非常难。但是这种庞大复杂的生态体系，制造体系一旦成熟起来，会产生很多高端工作岗位，中国也就基本跨过了中等收入陷阱。LoongArch是龙芯公司设计的一种CPU指令集架构。“LoongArch架构(指令集)，是龙芯中科自主研发的CPU指令集。“CPU也叫做中央处理器，是一台计算机的运算核心和控制核心，是计算机内的电子电路，通过执行指定的基本算术、逻辑、控制和输入、输出操作来执行计算机程序的指令。

即CPU相当于电脑的心脏；代码中文化，写程序太费事。不过龙芯的各种技术资料确实是中文化的，官网上就有，确实有利于中国人学习。但怕被“新殖民”或“旧殖民”，你就干脆全盘否定，直接推翻洋人的发明，如交流电，电磁波，发动机，卫星，等着你重新发明一遍，在继续推动发展就不算被“新殖民”或“旧殖民”了吗？

华为自己说了，鸿蒙系统不对外；第二，OH系统并不成熟，且不兼容安卓。一个半导体产业，有助于我们跨越中等收入阶段，但只凭半导体产业，没办法让我们跨越中等收入阶段。即使是达到了世界先进水平的半导体产业，也没有那么大的推动力。要真正实现发展阶段的跨越，那需要全产业链升级，涉及方方面面，半导体只是其中之一。龙芯指令集只是对RISC-V的微调，基本就是抄的。是不是微调不要紧，关键是能否在法律上，承认为是自主知识产权。

如果法律上认可，对将来开发新产品，进行市场销售非常有利。鸿蒙理论上，也可以这样在龙芯上运行：指令集是在硬件上的，各种操作系统，都可以为硬件开发支持版本。但只是理论上的可行，现实涉及到巨大的成本，所以除了开源的linux会广泛提供支持外，其他操作系统，基本不会支持更多硬件的。如微软就和intel结盟，微软的操作系统为intel的硬件提供支持。后来微软试图为arm类硬件提供支持，但成本太高了，最终只是浅尝辄止成了鸡肋。

华为的盘古大模型 3.0, 包括“5+N+X”三层架构: L0 层包括自然语言、视觉、多模态、预测、科学计算五个基础大模型, 提供满足行业场景中的多种技能需求。盘古 3.0 为客户提供 100 亿参数、380 亿参数、710 参数和 1000 亿参数的系列化基础大模型, 匹配客户不同场景、不同时延、不同响应速度的行业多样化需求。同时提供全新能力集, 包括 NLP 大模型的知识问答、文案生成、代码生成, 以及多模态大模型的图像生成、图像理解等能力, 都可以供客户和伙伴企业直接调用。L1 层是 N 个行业大模型, 华为云既可以提供使用行业公开数据训练的行业通用大模型, 包括政务, 金融, 制造, 矿山, 气象等大模型; 也可以基于行业客户的自有数据, 在盘古大模型的 L0 和 L1 层上, 为客户训练自己的专有大模型。

L2 层为客户提供了更多细化场景的模型, 更加专注于政务热线、网点助手、先导药物筛选、传送带异物检测、台风路径预测等具体行业应用或特定业务场景, 为客户提供“开箱即用”的模型服务。2023 年 7 月 7 日在上海的第六届世界人工智能大会, 大模型是绝对的关键词, 而正当各大厂商的大模型在聊天、画画、作诗方面“争奇斗艳”时, 华为却推出了一个“不作诗”的大模型——“盘古大模型”不作诗, 也没有时间作诗, 因为它要深入到各行各业中去, 让 AI 赋予各行各业价值。华为不上市, 所以不用为讨好和吸引投资人开发一些 AI 琴棋书画技能。这也能联系金砖新开发银行行长罗塞夫的“聊天”。

即随着新兴经济体资本市场以及全球贸易交易份额不断增长, 充分预示着美元霸权地位将进一步下降, 全世界货币体系将变得更加多元化, 这一过程中发展中国家的货币, 将显得尤为重要。虽然霸权主义国家采取了遏制打压新兴经济体的一系列政策, 但是不可能一直抑制新兴经济体的崛起。在此过程中, 智能中文聊天手机普及就类似发展中国家的货币, 也指引社会政治内的理论与实践、连续与间断。

9、中文和英文纠缠的理论与实践、连续与间断

a、开辟中文和英文纠缠创新的第二战场

今后如果智能中文聊天手机普及, 它是人工智能语音技术在软件和硬件上, 都是超英文和英语世界的重大突破, 又如何呢?

中文和汉语, 英文和英语, 作为一种纯粹、客观的自然、社会现象符号的记录、交流和保存的工具, 本身是没有阶级性和意识形态的。但从几万年到几千年来人类社会、民族、国家、制度、宗教、文化、经济、科技、社团、党政、战争等的分化, 它们是文字和语言在全世界分为的两大群体, 类似东西方有别。又因学文化, 比自身自然掌握的会母语难, 如中文是象形方块文字, 看文字读不出语音, 也还需要类似拼音去注音。英文是注音文字, 读出英文, 大体就明白英语的意思。

所以在华人群体中, 历来不懂中文能自然说汉语的人, 比认中文又能说汉语的人多得多。在英语世界, 这种现象要少一些, 因为懂英语学英文比学中文容易些。如为啥美国驻俄罗斯大使会说俄语, 美国驻中国大使凭啥不说中文, 就因中文起点比字母符号拼音文字高。

电子科技大学黄健教授 2015 年 6 月 24 日在“科学网”客人博客专栏, 发表的《为科学交流的中文文化与多元化尝试点赞》一文中说: “虽然对母语充满感情, 但面对科学世界里英语‘千秋万代, 一统江湖’的趋势, 我似乎也只能默默地顺其自然, 甚至随其流而扬其波……我从不认为中文只适合写诗或哲学研究, 我也不认为英文或任何一门语言是天生的科学语言。一切靠实力说话。期待中文比肩英语, 成为最重要的国际语言, 无论在经济文化还是科学研究领域”。

像黄健教授这样的有志之士的中国人很多, 特别是中科院院士、著名海洋地质学家、同济大学教授汪品先。2023 年 7 月 15 日在上海市科协、市教委主办的“大师课堂”活动第三场讲座, 主题为《现代科学与传统文化》, 他讲如何在世界科学舞台打出“中国牌”? 现代科学和中国传统文化存在怎样的矛盾? 汪院士说: “语言和货币一样也有‘币值’, 随着其使用价值而升降。在科学领域, 如果能让汉语成为英文之外的第二交流平台, 就能提高汉语的‘币值’, 让科学融入汉语……我们的大陆文明很伟大, 但是确实有缺陷; 海洋文明有它的毛病, 但是现代科学是海洋文明的产物, 这方面它赢了。所以, 当前任务是要认真进行历史反思, 分辨传统文明的优点和缺陷, 扬长避短发展现代科学, 把东西方的优势放在一起, 打造一个文明”。

早在 2015 年《文汇报》发表, 汪品先院士写的《汉语被挤出科学! 还是科学融入汉语?》一文中, 他说: “当前学术刊物‘英高中低’的现状是历史产物, 相当长的时期内不可能根本改变”。该文引发了学术界的热议。汪品先院士说的事实是: 在“高大上”的科技界, 英语独大, 汉语的地位却日渐式微。长此以往, 中国会不会步上印度的后尘, 方块文字被排挤在科学之外?

汪品先院士主张以中文汉语为载体, “开辟科学创新的第二战场”。

这实为中文和英文纠缠, “理论与实践、连续与间断”的最新最高举措。汪院士一贯道理说的是: 物质产品的媒介是货币, 交换智力产品的媒介就是语言。如果我们在用美元扩大国际贸易的同时, 也在积极推进用人民币结算, 那么在用英文加强国际交流的同时, 是不是也应当考虑将汉语用作交流语言? 讨论中国科学家的母语, 一个绕不开的问题是方块字。方块汉字的前途, 是我国知识界争论的百年话题。

对于汉语字的批评, 首先来自其复杂难学。汪院

士说：鲁迅先生把汉字比作“中国劳苦大众身上的一个结核”，“汉字不灭，中国必亡”。然而 60 年来的实践表明：通过汉字简化和义务教育，汉字完全可以为大众所掌握，本身并不是造成文盲的主要原因；相反，中国方言之间的差距不亚于一些欧洲语种的区别，方块汉字正是跨越方言阻隔的桥梁，是几千年民族统一发展的产物，也是维系民族统一的纽带。计算机技术的发展，为各种文字的前途提供了重新排队的机会。对于二进制的计算机编码，一个汉字只相当于两个拼音字母。

汉字承载的信息量远大于拼音文字，同一个文本，汉字的篇幅最短，汉字输入计算机的速度也最快。随着中国科学的发展和普及，随着世界科学力量布局的变化，为什么最多人使用的语言，就不该用作科学的载体？语言是文化传承的主角，以汉语作为载体的中华文化，在科学创新中应当具有潜在的优势。英文的全球化，是二次大战后美国建立全球优势后的产物。其实直到清朝早期的数百年间，汉字也曾是东亚文化圈的通用语。科学是世界性的，真理只有一条；但是走向真理的道路不应该只有一条，垄断不利于创新。

经验表明，用汉语的直接交流特别有利于学科交叉，有利于新兴方向的引入，有利于青年学者视野的开拓。如果我们同时也能坚持汉语在科学创新中的地位，就会呈现出一种崭新的局面：一些最初在国内提出的新观点，随后引起国际学术界的热烈议论；一些最初用中文发表的新概念，被译成外文在国外广为流传。发展的结果，必然是科学的精华渗入汉语，使汉语文化获得新生，并且产生出国际瞩目的新型文学和科普作品。对于一百年后的世界交流语言，今天谁也没有本事预测，可以肯定的只是信息技术发展将有深刻影响。“图文字”的拓展和人工智能对翻译的贡献，必将使不同语种之间的交流愈加容易，而不见得会有一种语言“一统天下”。我们希望，百年之后的国际语言交流中，华语将会获得重要的发言权。

汪院士讲得多好多清楚啊。上海交大李侠教授 2015 年 3 月 5 日在“科学网”个人博客专栏，发表的《文化需要的是开放与公平而不是特设性保护》一文中也说：“当下国内学界的一个主要关注点是汉语在某些领域的式微，是否会导致一场毁灭性的‘去中国化’现象的出现？如话语权之争或者文化霸权等很多吓人的话题。中国文化体量之大，是任何其他文化所无法完全同化的。仅就还不算久远的清朝来说，满族文化最后被汉族文化完全同化，而不是相反。有关‘去中国化’的担忧，是一个精致的伪问题。印度的高端科技，都是用英语表达的，但印度在国际上的影响力并不是特别大。中国科技界目前的评价体系，从制度设置上就存在缺失公平，甚至是存在明显歧视性的政策安排，从而导致用中国纳税人提供的科技投

入所得到的最好成果，最先获得思想启迪的却是外国人，相当于在变相地丰富另一个文化子系统的影响力。原本这些思想产品，是最应该先让中国人获益并实现群体思想激励的，然而现实却是，我们需要把这些最新的知识产品再通过转手贸易输入进来，从而带来双重损失的局面”。

李侠教授以上说的话都对，但以下说的话还值得研讨。他说：“文化的话语权，是以文化的优质产出为基础的，不是简单争来的。没有大量的优质文化产品与高端科技产品作支撑而幻想话语权，那无异于缘木求鱼。相信拥有庞大受众的中国文化，会释放出长期被压抑的创造力，并焕发出勃勃生机。我们有过诸子百家、有过新文化运动，那时的繁荣都与文化的开放、公平、自由有关”。

这里他说的“没有大量的优质文化产品与高端科技产品作支撑而幻想话语权，那无异于缘木求鱼”，也对。科技产品要讲“优质”，是一个基本要求。但“优质”能跟英文、中文中的“霸权”无关吗？国家掌握政权不是一个真空地带，“社会主义”是一个“优质”产品，发达国家并不想要；美国打造的“谷歌”，搜索科技文献的能力很强，但它在我国不遵纪守法，已被请出国门。英文和中文纠缠之争，不是“优质”之争，是人类命运共同体方向创新开辟第二战场之争。

鲁迅先生至今都还我们尊敬的革命家，然而汪品先院士也提到他把汉字看作“汉字不灭，中国必亡”。但汪品先院士说：“中国方言之间的差距不亚于一些欧洲语种的区别，方块汉字正是跨越方言阻隔的桥梁，是几千年民族统一发展的产物，也是维系民族统一的纽带。计算机技术的发展，为各种文字的前途提供了重新排队的机会。对于二进制的计算机编码，一个汉字只相当于两个拼音字母”。

英文和中文纠缠之争，实际是拼音符号文字与方块象形文字之争。曾祖先跟随中国用中文的韩国、朝鲜和越南等国，现今已改成用拼音符号文字或字母拼音文字；日本已改成大半拼音符号文字+少量方块象形文字。华东师范大学传播学院新闻学系潘妮妮教授说：“《三体》反映了一个文明在面临危机时的众生相”。实际《三体》反映的正是，拼音符号文字与方块象形文字之争在开辟第二战场之争。刘慈欣教授在获 2015 年雨果奖的《三体》第一部书中，除了“叶文洁”还有一个敏感的人物“程丽华”。如第 8 章“寂静的春天”中，程丽华是文革时某地中级法院军管会的军代表，她类似解释“俄乌战争”和其泛滥的原因：“一次政治学习会上，我说我们应该并入苏联……幼稚啊”。

如果鲁迅说的“汉字不灭，中国必亡”，按“程丽华”说的“并入苏联，即用苏联俄罗斯的字母拼音文字，这和英文属字母拼音文字不同吗？我们读高中时外语俄文是必学课；读大学时外语俄文也是必

学课。但现在已全忘光了。当然新中国早期，苏联确实帮助我国提升过工业化建设，这是至今没有忘记的。但“让穷人翻身得解放”、“实现共产主义”，不是“去中国化”的字母拼音文字化的“文化霸权”。

李侠教授不是说：“印度的高端科技，都是用英语表达的”。印度摆脱英国的殖民后，为啥要搞医药专利改革？说的是仿制药让穷人患者看到生存的希望。这类似“以苏解马”优质文化如“让穷人翻身得解放”、“实现共产主义”吗？“以苏解马”搞阶级斗争，即使高端科技都用苏联类似的字母拼音文字表达，我们“扶贫”仍需要今天的“改革开放”政策。那么英文和中文纠缠之争创新开辟第二战场，不妨了解一下印度的专利改革：印度宪法规定，药品没有知识产权；不论哪个国家的药品，都可以仿制。这是“实现共产主义”吗？

这是 1966 年印度铁娘子英迪拉·甘地上台，推进专利法改革，发挥国家掌握政权的作用。这不是李侠教授说的“没有大量的优质文化产品与高端科技产品作支撑”，就是幻想；而类似有点“改革开放”，只保护药品生产过程中的专利，不保护药品的产品专利。即在印度，药品没有知识产权，后来还发布了强制许可政策。印度仿制药也确实价格低疗效好，让患绝症的穷人看到了希望。被欧美垄断的各类专利药，在印度基本可以找到仿制品。为啥印度可以搞仿制药呢？

新药研发，有一个“双十定律”，即十年的研发时间和十亿的研发费用，实际上还会超过“双十”成本。研发药企承担了绝大部分成本，如果没有法律提供专利保护期，所有研发新药的药企都会赔不剩，专利药根本没法和仿制药竞争。上个世纪 70 年代之前，印度沿用英国的专利法，大量的专利药被国际药商垄断，药价高到普通人无法承受。英迪拉·甘地颁布的专利法，印度仿制一款新药只要稍微调整生产工艺，就不会违反印度的药品专利法。靠着专利法，印度仿制药产业经过 50 年的野蛮发育，已经拥有完整的仿制药产业链。

2020 年的数据显示，印度制药企业多达 16000 多家。全球十大仿制药企业，印度就占了 5 家。印度每年供应全球 20% 的仿制药，60% 的药品出口到欧美和日韩，美国超过 40% 的仿制药从印度进口。

2011 年德国拜耳公司对印度药企提起诉讼，但是印度政府压根不予理会，直接以“专利强制许可”驳回拜耳的诉讼请求。而且联合国帮忙让专利法也显得有人情味，如出台对药品专利，制定新规则：只要满足人口众多和经济不发达这两个条件，就可以在法律中保留“专利强制许可”制度。印度满足以上两个条件，只要部分药品的价格超过民众承受的范围，印度就可以无视专利法，强制对该药品进行专利授权。这种不保护专利的行为，颇有一种劫富济贫的

味道。

但是资本不讲人情，印度市场曾一度成为国际药企的禁区。为了持续推动仿制药产业的发展，印度政府在 2005 年放开了药物试验限制，这等于是给国际药企开出仿制药的交换筹码。

为了降低临床试药成本，欧美药厂重新进入印度市场，在当地进行活人临床药物试验。有人说，找不到理由去批判，是专利法的确是维护资本的利益，保证了医药技术的进步；但穷人买仿制药也没有错，他们只是想拥有活下去的权力。印度的专利法只保护药品的工艺，不保护药品的成分。采用不同工艺，稍微修改不重要的成分，在法律范围内是被允许的，从而制造出更低廉、更高效的药物。中药也如此。

其实很多药的制造成本，只有几百几千块钱，但在印度之外要卖上几万甚至几十万，主要的花费就是专利。正是因为高昂的专利费，造就了高昂的药品费。因此自从印度专利法改革以来，印度本土的一些仿制药药商如雨后春笋般不断出现。拆开来讲，说是印度民众买不起，印度本土仿制药公司可以仿制。即不管你的专利过没过期，不管你的专利在哪使用，也不管你的专利在不在法律保护范围内，只要印度仿制药公司盯上你，难逃被仿制的命运。西方国家抗议归抗议，基本上都无效——一是只要你敢来印度开公司，他们就敢仿制。二是就算你不来印度开公司，他们还是敢仿制。只要印度仿制药公司说你公司制造的药物成本太贵，印度群众买不起，符合强制许可法。

照此逻辑，如果科技论文要大量优质，又对中文“去中国化”，那么我国政府，也可以推行知识产权改革：为对不懂英文的中国民众，做大语言模型训练，释放出长期被压抑的创造力，颁布国外发表的英文科技论文，可以被中文自由翻译在我国介绍传播，及中文科技论文可以在全球传播的保护法令法规，以满足国内外普及科学的需求。

b、生成式 AI 为开辟中文第二战场合理作证

《生成式人工智能》一书作者丁磊教授，类似给“理论与实践，连续与间断”，用生成式 AI 为开辟中文创新第二战场的合理在作证。

2023 年 7 月 26 日观察者网记者吕栋，发表的《专访丁磊：中国大模型厂商赶超美国，关键在这里》一文中说：“如今的生成式 AI 和前些年火热的 AI 概念有没有本质区别？催生生成式 AI 的关键技术有哪些？观察者网专访了美国俄亥俄州立大学人工智能专业博士、美国 PayPal 全球数据科学平台创始负责人丁磊”。

丁磊教授的分析是：AlphaGo 不是一个普通的 AI 机器人，它以击败围棋世界冠军柯洁而闻名大噪，背后依靠的主要是强大算力——围棋是比较复杂的棋类，但它是有规则的。AlphaGo 这种 AI 机器人，通过大量的数据学习就能做到很优秀。所以在他看来，

AlphaGo 这种 AI 机器人，更像是在规则之下，通过大量数据不停地强化和迭代过程的数据学习，就能做到很优秀。那么英文和中文之争是什么？

是真正的通用人工智能（AGI）。以大模型为代表的生成式 AI，可以说是今年全球科技圈最火热的概念，甚至没有之一。中国企业华为、科大讯飞、商汤科技等，这种本来就带有 AI 标签的公司，都在展示大模型能力。中英文的差距，人类的自然语言、文字相对的更复杂。英文聊天机器人 ChatGPT 所具有的知识 and 逻辑，从人脑学习的层面来看，跨越时空的尺度比 AlphaGo 更大，因为学习围棋相比于学习常识和逻辑，需要的时间更短。具体让一个人去学习的话，肯定比学习下围棋的时间要长。所以 ChatGPT 的里程碑式意义更大。

AlphaGo 处理的主要是围棋数据，格式相对简单。虽然围棋中的内涵逻辑，包括取胜的规则也挺复杂，但它的底层数据结构更简单直白。而 ChatGPT 对应的是人类自然语言数据，存在的形式更为复杂、多样和多变，这就从另一个角度印证了 ChatGPT 是 AI 领域更大的突破。从成熟程度看，AlphaGo 类似决策式 AI 的应用，其更为成熟是已在互联网、零售、金融、制造等行业展开应用，极大地提升了企业的工作效率。而英文聊天机器人 ChatGPT 属于生成式 AI，比 AlphaGo “年岁更小”，是从 2014 年到至今才发展迅猛。

但应用方向来看，生成式 AI 也只是在文本和图片生成等应用内落地方面，指数级爆发类似决策式 AI，如只在人脸识别、推荐系统、风控系统、机器人、自动驾驶等中，已有贴合日常生活的成熟应用。

智能中文聊天手机的普及，中美在 AI 领域的竞争，未来才会最引人关注。目前国内一些厂商，称自己的中文大模型部分能力已超越英文 ChatGPT，并且很快将整体赶超英文 ChatGPT。丁磊教授说：与其对比中美，不如对比中文和英文各自的科技训练模型。

不对比智能中文聊天手机这件事，就跟互联网思维模式的差别一样，各国企业其实没有本质差别，都可以做训练模型这件事，但谁能最终做出智能中文聊天手机的统一来，就需要一种新的思维方式。

比如，包括谷歌在内的互联网公司研发产品，采用的是“养鸡模式”，公司会将“养鸡”拆成不同的细分任务，多部门人员各自负责具体业务。而训练中文和英文 GPT 模型，是“养娃模式”，它类似反而不需要那么多老师、厨师。这不是说不需要 14 亿多中国民众来实践，而是说，它很难拆分成完全独立的任务，类似必须有固定父母站在全局角度，亲自教授培养孩子。

所以在这种模式下，美国谷歌没有最早做出智能中文聊天手机产品，原因是现有的分裂体系，很难

在 AI 领域取得里程碑式的成功。训练中文和英文 GPT 模型，本质是一个很难拆解的事，需要公司领导层在技术、业务，甚至资本层都是专家。这能做到吗？

丁磊教授说：数据、算法和算力都很重要，但他认为，数据现在比较容易获得，很多数据都是互联网上的数据，可以很容易获得。最核心的还是算法，这关系到模型训练的效果。记者吕栋问：国内很多企业，现在训练中文模型需要使用中文语料，而中文可使用的语料，没有英文那么广泛，这会不会导致中美大模型之间产生差距？丁磊回答这确实是个问题——英文高质量的语料可能比中文要多，但这其中是不是也可以考虑做一些跨语言的翻译，然后再做模型训练。

但这里引发的争议也多。语料又称“语言材料”，作为语言研究的事实依据而收集的语音、词汇、语法素材及话语，通常是一定数量和规模的文本资源集合。语料规模可大可小，大至千万，甚至数亿句或更大，小至几百句。那么英文高质量的语料，比中文要多吗？

或者说用英文进行过标注的数据集，远比中文标注数据集完善吗？那么是中文有什么问题吗？有人说：不是中文的问题，是中文互联网巨头们的短视。又有说：用什么文字去表达是一种习惯，即我们常常听说的“生态”，与必不必须毫无关系；面向普通消费者的指令集或操作系统是一种商业行为，与市场占有率或消费者接受度相关，与科研水平没多大关系。国内有的公办大学、研究所、科学院，是政府资助，又不是商业公司，更不是国家政府，有那么必要搞一套自己的操作系统或指令集，强行收费，在市场中进行推广，从中赚钱对吗？

联系丁磊自己，他跟李彦宏、马化腾，是被称为中国的“互联网三巨头”的人物之一。丁磊在 1987 年考入了浙江大学无线电系，在大学最后一年，他创办了一家公司，凭借着对互联网行业的热情和坚持，公司逐渐发展成为中国最具规模的互联网公司之一。即他是网易的创始人兼 CEO，他创立的网易公司，是一家全方位的网络公司，涉及网游、门户、邮箱、新闻、音乐等多个领域。在丁磊的带领下，网易的不断发展和壮大，也让丁磊拥有了更多的机会，结识了许多业内的大佬，也越来越有话语权。但丁磊身在海外英语世界，会去中国化吗？

1) 汉字怎样被边缘化？

2016 年 5 月 19 日“红色文化网”，发表刘原教授的《汉字怎能边缘化？》一文中说：2006 年 7 月 5 日的《中国青年报》发表题为《学术会议按惯例使用英语，汉语将沦为科学看客》的文章，说的是在中国召开国际会议，工作语言一律用英语，汉语靠边站，让好多参加会议的中国人听不懂，没有到达学术交

流的目的。举例说两年前，在上海召开的“第四届全球华人物理学家大会”上，从印发的论文到演讲全是英语。部分海外华裔学者提出采用中英文双语，竟被组织者以国际惯例为拒绝。对于这种科学会议上不使用汉语的现象，有一种惯常的解释：在这些领域领先的工作，主要是常常是美国人和英国人做的，所以外语常常是英语，几乎成了前沿工作者的通用语言，不用外语便无法进入最前沿。这个解释，在某种程度上也不无道理。

但有人说：这并不意味着使用外语作报告，就代表进入了科学研究的最前沿，而使用汉语作报告便是落后的。在与外国同行交流时主动使用外语，当然可以理解，但当面向国内同行或专业程度较低的听众时，为何不能大大方方使用母语呢？国内的科研进展，通过出口转内销才传到国内媒体，这种事并不鲜见。但现实当汉语被排斥于最新科技学术前沿之外，会无形中增加中国人学习科学和从事科研的成本。

还有人说：用什么文字去表达是一种习惯，即我们常常听说的“生态”，与必不必毫无关；面向普通消费者的指令集或操作系统是一种商业行为，与市场占有或消费者接受度相关，与科研水平没多大关系。国内有的公办大学、研究所、科学院，是政府资助，又不是商业公司，更不是国家政府，有那么必要搞一套自己的操作系统或指令集，强行收费，在市场中进行推广，从中赚钱对吗？宪法还不是人定、人执行？英国没有宪法，即宪法不是国家的必需品；世界是多样性的，教义和宪法的作用差不多。一个领域研究的先进与落后，往往是动态的。落后，不是在所有方面都落后，也不应当甘于永远落后。

在学术研究领域，汉语要当多久的弱势语言？当中国最好的科研人员都放弃在专业上使用汉语发言，在科学话语权越来越重要的当代和未来社会，将对中国文化和汉语的前途产生怎样的影响？再说国家的冲突背后是文化的冲突，而文化是以语言为根基的，语言的推广统一才是千年大计。西方字母是纯符号。汉字的形音义是紧密联系的，何不按照特定的需求，编写自己的源代码或满足需求的基础操作系统，直接与硬件接口相连，输入计算指令？这种从源代码开始，即是自己开发的程序指令，用什么符号或文字，还不是开发者自己说了算。

看来这里有一个误区----科技论文对中文“去中国化”，中文和英文纠缠创新开辟第二战场，其实没有一点要代替英文英语的意思，而是取长补短。或者说：中国强大了，对其他使用拼音符号文字的国家就说，不同语言是国家冲突的原因，你们必须全部放弃本国语言，改学中文。这种第二战场，我们不愿意，他们也是不愿意的。

在科技领域研究的先进与落后，只是一种“连续

与间断”的表现，是任何一个国家历史都有的“连续与间断”的体现。行路难，多歧路，承认这一点，是一个国家的自知之明。中国早在“立足山海时期（约公元前 5070--4170 年）”，就使用过古卦爻文字。计算器也最早开始使用算盘。现代进步，英文计算机超越中文计算器算盘，这是人类社会共同的进步，中华民族没有一点要自卑的。如 bilibili（哔哩哔哩），在中国领先的年轻人文化社区，被粉丝们亲切的称为“B 站”。即使它没有设定语言的功能，但如新加坡走的路，把英语定位在官方语言上，是因最早计算机不能显示汉字，那么只有掌握了英语才能使用计算机。也与早在 1919 年签订《凡尔赛和约》为对一战最大赢家美国的尊重，该和约成为世界上第一份正文用英语书写国际条约有关。

即英语崛起的最大动力，并非来自英语母语者，而是来自母语不是英语但讲英语的人。这标志着英语的崛起，法语的衰落，此后英语逐渐成为全球通用语言，至今 104 年。104 年对于人的生命而论太久，但对于一个民族却很短。这也是中文和英文纠缠“理论与实践连续与间断”的一类体现：今天以英语为官方语言的国家有 70 多个，以英语为母语的国家有 12 个；但今天有超过 98% 的科学论文，是用英语发表的。使用非英语发表的文章，被视为对其国内交流---科学的霸权，就隐藏在看似中立的英语之后：“政治”之争，其实是表象。

2) 中文能成为下一个科学语言文字吗？

bilibili（哔哩哔哩）如果今后能作为世界各国年轻人的文化社区软件，即使它没有设定语言的功能，但各国也有可能把中文定位在官方语言上，不“去中国化”，成为下一个科学语言文字吗？这也是我们说的没有一点要代替英文英语的意思，而是取长补短。像印度官方使用英文，也保留国内各民族有说本民族自己语言的权利一样。

如此科学英语将被中文科学所取代，在这种情况下，科学仍然将继续使用单一的语言，只是改为了一种不同于英文的语言。推翻一个国家的政局常有，推翻世界已成之势难。中文汉语，显然是指统一各地方言的中国普通话为基础，成为未来唯一的科学语言的观点，当然主要是基于 14 亿多说中文人口数量集中于一地，以及地缘文明连续 5000 多年不断的检验力量。回顾一下中国悠久的自然知识的历史，中文汉语在整个亚洲从韩国和日本到中亚，再到东南亚，一直都是科学交流的重要语言文化。在这些地方，同样出现了为了适应中文汉字，偶尔也需要适应本土口语的压力；但中文汉语的实力毋庸置疑。

当然，中文汉语的这些推论存在两个问题：一个是经验上的，另一个是理论上的。经验上显而易见的是，尽管中国科学家和工程师的数量迅速增加，但他们实际上是当代英语发展的一个重要组成部分，因

为高层的大多数投到国外的出版物，都是用英语发表的，而不是用中文汉语，有说是类似“黄皮肤的白人”。理论上的问题更为尖锐：究竟为啥要期望科学在未来只使用中文一种语言来统领众多其他语言？推翻一个国家的政局常有，推翻世界已成的局势难。但即使像拉丁语，除了文艺复兴鼎盛时期外，它在欧洲也不是唯一的科学语言。

说实在的：因有了人工智能（AI），中文和英文完全可以一起使用，编程语言不就是用语言文字表达 0 和 1 二进制吗，为啥不可以规范一套中文加数字字符的标准，一定要一直用英文加数字字符？如太极 26 卦爻。国家也许应该适应时代颁布一套基于中文的逻辑严谨编程基础语言体系，这样更有利于维护中文的文化根基。而且有人说计算机中文编程早有吴涛开发的“易语言”——吴涛还不是科班出身，没有名校背景，没有留学经历。然而他却完全依靠个人，开发出了这款功能完备、配套工具齐全的编程语言。你可以试试把易语言和中文编程 Python（蟒蛇）同时给周围人推荐，看他们最终会选哪一个？

只是后来“易语言”管理专注收费，锁死了它的发展。而在今日，唯一活下来的中文编程语言，正在程序员社区语言鄙视链的底端艰难生存。垃圾、骗子、病毒、从入门到入狱是它的代名词，它就是“易语言”——语言要推广发展就得开源；除非初创的，但后来想超越、想建立生态圈，就得靠群体智慧，就得开源，不然怎么争得过？

有人说：最近两年一个活跃于知乎等社区，叫吴烜的硅谷工程师，宣扬他的中文编程理念，就是基于主流编程语言开展中文编程实践。他认为程序员社区对中文编程有两大误区：第一是“只有中文编程语言才应该用中文命名标识符”；其次是“中文编程语言只要完成中文语法设计就行”。吴烜的理念是否得当？而且它收费，能否实现也难以预料。即便是全民英语的今天，英文命名、英文注释、英文文档，依然困扰着许多程序员。另一方面，在流行语言已经拥有巨大的标准库和第三方开源项目的情况下，这个轮子是否值得造？也值得商榷。

所以国内 80 后的程序员，都得要学英文。但几十年前“文革”时的计算机，输出来的都是在纸条上打孔，现在那就不是计算机了。但计算机只有开关表达 0 与 1，哪认得什么英文还是中文？英文还是中文，只是被固化显示的字库，对芯片来讲，就是调用多少个开关比特显示特定的图像，方便使用者操作。但学习英文先进的东西，英文还没办法给你帮忙，这种学习方式有效吗？然而如果说中文基本上天生不适合做程序语言，因为同义词过多了，与“汉字不灭，中国必亡”的逻辑相连。还说做一个直接从 0 和 1 的二进制，转换成 1 万多个汉字的指令集出来，但这不是一句话就能实现几十年的跨越式发展。

西方字母是纯符号。汉字的形音义是紧密联系的，何不按照特定的需求，编写自己的源代码或满足需求的基础操作系统，直接与硬件接口相连，输入计算指令？这种从源代码开始，即是自己开发的程序指令，用什么符号或文字还不是开发者自己说了算？是的，英文 ChatGPT 挺火，GPT 1.0 2.0 都是开源的。它里面有个关键模型 transformer，用中文表达大概叫“转换器”。现在为了学习跟进，假设把 GPT 源代码都改写为汉字编程语言，除了中国的程序员，怎么跟全世界的程序员交流？怎么让他们帮忙找软件缺陷（bug）？

还有计算机编程基本上是数学和逻辑的关系，把编程语言汉字化，软件服务贸易怎么走出国门？中文不能提取逻辑严谨的汉字定出标准，配合数字符号替代英文+数字符号，那数学书怎么不是全英文？

即如果一种替代没有，为了中文而中文，不会有多大市场的，注定是小众的。这样的编程语言，有多大的发展前景呢？还有，键盘要不要换成汉字的呢？但以上非议，编程语言不就是用语言文字表达 0 和 1 二进制，为什么不可以规范一套汉字加数字字符的标准，一定要一直用英文加数字字符？编程底层是基于数学逻辑没错，但计算机编程语言，绝大部分只是表层，要不哪来那么多编程语言？但最底层的还是 0 与 1，用中国话说就是开-关，是可对对应卦爻文字符号的。

3) 科学中文成功早有王选院士的成功作证

中文能成为下一个科学语言文字，中国有信心。早先的例子如“汉字激光排版之父”王选。1975 年北大王选教授，开始领导研制计算机汉字激光照排系统。他和夫人北大数学系教授陈堃铎一起，带领此时已有 5 人从事相关研究工作。在王选汉字精密排版系统中，他将汉字输入计算机仅仅是第一步。中国研制的汉字激光照排系统，不仅价格便宜，而且比国外企业产品先进、实用，还不比国外企业产品差。

国产激光照排系统到 90 年代，甚至开始大举进军海外华文报业市场。我国不仅能够自主研发和发展自己的核心技术并实现产业化，而且还能将我国的高新技术产品打入发达国家市场。即 1991 年，王选带领北大科研集体，发明的计算机汉字激光照排技术，解决了汉字排版问题。到 2017 年，中文代码团队发明了中文代码编程技术，解决了汉字编程难题，结束了编写程序只能用英文的历史。

4) 再论生成式 AI 助力中文聊天手机

未来用生成式人工智能完成整篇论文不是一个好主意——例如学生利用英文或中文 ChatGPT 写论文、做作业，就会形成一股势不可挡的浪潮。但生成式 AI 也可承担简单却耗时的任务，来提升科研效率，如编写摘要和生成代码。那它能再助力中文聊天手机的打造吗？

中文聊天手机的打造，能否学习中国核工业——从秦山一期起步，经历引进美国、法国、俄罗斯、加拿大核电技术的“万国牌”阶段，并在这一阶段完成了技术消化和产业升级，为国之重器——“华龙一号”的诞生创造了基础；中国民用核技术，也终于实现了从跟跑到领跑“迎头赶上”的历史性跨越。智能中文聊天手机科研、生产能力的消长变化，或许也能证明这样一个道理：科学、产业、文化、社会紧密耦合，朝向循环的“盛世”，并不是属于某种特定的意识形态或社会制度。

智能中文聊天手机的内在生命力，蕴藏在发展战略之中——科技发展战略的耗散、磨损与老化，导致产业现象层面外显的诸多现象。而如何塑造与维护良好的发展战略，智能中文聊天手机后发赶超这一发生在当下的工业化奇迹，将为全世界各国提供丰富的解析样本。

对此各抒己见，有人说如果科学，多半只是外语的事，与中文无关，那么智能中文聊天手机，肯定会介入与主人“聊天”的一些内容中的——如果当中文被排斥于最新科技学术前沿之外时，会无形中增加许多中国人学习科技和从事科研的成本——当最好的科学家在谈论前沿研究时，竟连中文都不会使用，好的中文原创科学文本难觅踪影，也就是必然的结果了。英文的互联网巨头，花钱做基础工作，我们还在沉迷于类似“抢菜饭贩卖”，智能中文聊天手机会无动于衷吗？

英文或中文 chatGPT 没有那么神奇，需要动脑思考的工作统统替代不了，无脑的工作才能替代。程序员也有动脑的，也有无脑的。智能中文聊天手机哪天普及很难说——国内华为的盘古大模型，发布几年了，现在也只开源给很多企业，让企业根据自己的需要来训练。

基于工业上的应用，也在几个行业上落地，就不要一个劲吹国外的，先做智能中文聊天手机 AI 芯片，打造成国产的，再说其它，否则所谓的成果，很可能贡献给西方国家。这不是杞人忧天，英文或中文 ChatGPT 的 ToC 生成式，其应用有多大前景？长久看跟元宇宙、NFT 等一样，风头很快会过去。但生成式 AI 结合大模型用于中文聊天手机，解决具体的科学、生产、生活问题却是实实在在的新风口。

华为老早就布局 AI 底座，比肩谷歌等系统，位列世界前三；华为的盘古大模型，好几年前就发布了，比英文 chatGPT 早；华为没兴趣做英文 ChatGPT 类的东西，而是专注工业应用。但像气动设计、气象预报、矿山管理、自动驾驶聊天类的东西，可以基于华为的底座，其他，让如科大讯飞的星火厂家来搞，这才是 AI 的正确发展方向。

1) 中文聊天手机属于通用人工智能

英文或中文 chatGPT 这种大模型，可以被看做

是通用人工智能(AGI)吗？智能中文聊天手机出现，将推动社会产生极具颠覆性的发展吗？因为真正的 AGI 还需要跨越大语言模型大量训练这种门槛。

基于 14 亿多说中文人口数量集中于一地和地缘文明连续 5000 多年不断的检验力量，智能中文聊天手机不仅能够执行 AGI 技术这种中长期目标的特定任务，而且能够像大量中文主人一样，通盘理解和处理各种不同的信息。由此真正的 AGI 才能成为具有与人类类似或超越人类智能的计算机程序。所以虽然英文或中文 ChatGPT 等模型，在自然语言处理方面取得了一些进展，但仍然需要进一步研究和发展，才能逐步向着 AGI 的方向发展。

有人说，真正实现 AGI 须满足的要素，有点与“药物双盲实验”要求做一期、二期、三期……类似：首先是跨模态感知，将主人平时接触到的每个信息来源域称为一个模态，这些来源可以是文字、声音、图像、味觉、触觉等等。主人天然具有跨模态感知能力，能够对来自多种感官的信息进行整合和理解。

但当前绝大部分的人工智能系统，只能单独运用其中的一项作为传感器来感知世界，对于不同模态，需要设计不同的专有模型。其次是多任务协作，如给机器人发一条指令，让它帮忙拿一杯茶，它就会进行指令的理解、任务的分解、路线规划、识别物体等一系列动作。现在像英文或中文 ChatGPT 这种大模型，还不具备多任务协作能力。

第三，除了不仅能够同时完成多种任务，还能够快速适应与其训练情况不同的新任务体现外，还有自我学习和适应。即智能中文聊天手机的主人，应具有学习和适应能力，能够通过不断的学习和经验积累来提高自己的能力。因此，研究如何让人工智能系统具有自我学习和适应能力，也是实现 AGI 的必要步骤。

第四，除了这其中主要包括增量学习、迁移学习和领域自适应三个方向外，还有情感理解——能够理解并表达情感，是手机主人最重要的特征。AGI 在交流协作中甚至常常影响事件的下一步走向，当前不少生成式对话系统的工作，将关注点集中在提升生成语句的语言质量，忽略了对人类情感的理解。

第五是超级计算能力。实现 AGI 需要庞大的计算资源和超级计算能力，从不同角度出发为提升这一能力，英文或中文 ChatGPT 采取多种方法不断推进，但它只是像一辆汽车，主人不断升级油箱的容量、提高燃料的效率，以实现更远的行程。

丁磊教授的《生成式人工智能》一书中，提到一个词“transform”，是“转换”的意思；英文或中文 ChatGPT 与“转换”密切相关。智能中文聊天手机成为深度学习最亮眼的“转换”目标之一，这指就是它们的“转换器”意思。为啥智能中文聊天手机技术模型要叫“转换器”？其实这也正是“转换”的核心，也就

是“转换”能实现的功能。

类似拓扑学几何中，球面与环面不同伦一样有区别，可以区分为球面序列与环面序列。如果这也类似称为“拓扑序”，那么人工智能拓扑序，从序列到序列，其谓“序列”，指的其实是文本数据、语音数据、视频数据等一系列具有连续关系的数据。在人工智能拓扑序的序列到序列模型中，只要能编码成序列，输入和输出的可以是任何形式的内容。而序列编码形式非常广泛，人们日常做的大部分工作，都可以编码成序列，因此智能中文聊天手机这种模型可以解决很多问题。即智能中文聊天手机在序列到序列模型基础上有三大提升：

一是采用多头注意力机制，和引入位置编码机制，能够识别更复杂的语言情况，从而能够处理更为复杂的任务。在智能中文聊天手机“转换”模型中，能输出或生成的内容更加广泛，包括文本、图像、语音、视频以及更广义的内容。即它可用生成报告、策划方案、代码以及程序等生成式 AI 通用型的模型，去生成任何主人需要的内容。

二是除像目前国内外的机器人大厂，基于“转换”技术推出自己的模型，且“转换”模型底层是开源的外，它能提升每个主人可以利用“转换”技术，即是看谁可以设计出更加精巧的模型结构？

三是主人能首先改变模型结构外，提升还要看主人有没有更多更好的数据去训练模型，即比类似中英文 ChatGPT 的模型训练更多。

这三点首先要有一个类似人类大脑的框架在那里，也就是模型的结构。其次是训练模型的数据。第三是训练的方法。这三点决定了能训练出什么样的模型。这也叫深度，即是指模型在某一领域解决问题的能力更强，比如解决数学问题的能力更突出，或者在具体行业应用中，能把某一行业的问题解决的更专业，这就叫模型更深。

如果一个 AGI 模型只是够大，并不能解决相应的业务问题，或只能解决部分问题，给不出完全正确的解决方案，在很多情况下就会失去用处。因此 AGI 除了关注参数规模之外，还要看重模型的深度。

大部分的中小企业，并不会去参与中英文 ChatGPT 大模型的竞赛，相反会基于开源的大模型去研发，甚至中英文 ChatGPT 也都支持在线的训练和迭代。即这些中小企业会利用一些开源的 AGI 大模型，或者在线可以训练迭代的大模型，去解决业务场景来构建相应的“深模型”。当然这也是大部分中小企业，应该走的路。

2) 中文聊天手机的端到端优化之争

智能中文聊天手机“转换”涉及生成了“非常准确的摘要”，这只有接受针对它们主人的训练后，才“有可能生成这些摘要”。

智能中文聊天手机，正是通过大量的文本数据

进行训练的，而且它的主人一般不会透露用于训练的具体数据。但中英文 ChatGPT 的训练，生产厂家和使用单位，通常是通过抓取网络数据进行的，包括使用存档的图书和维基百科的数据。大数学家丘成桐院士，给出坚定的回答：“人工智能不会代替人类思维”——目前人工智能无法识别几何背后的定律，更无法识别数学与其他科学之间的关联。

美国国家工程院外籍院士、粤港澳大湾区数字经济研究院副院长沈向洋教授也表示赞同：人工“智能”并不清晰，碰到挑战，很大可能是没有找到正确的数学工具和方法。沈向洋教授提到，比尔·盖茨直到 2022 年 8 月份，用英文 ChatGPT 大模型，做 60 道数学题，其中 59 道都对了，才相信英文 ChatGPT 的“智能”这件事真发生了。

但沈向洋教授说：有了这样的成功，也不代表接下来马上会继续不断地成功。这也指，利用 AGI 技术来辅助科学研究，发现自然科学的新规律，解决复杂的科学问题。但只有智能中文聊天手机，走这种需要有组织的科研的道路，把 14 多亿中国人组织起来，各方的配合，在社会主义的中国却能办到，而在任何其他国家都是困难的。

AGI 技术已经在物理、化学、生物、医学等领域，取得了一些令人瞩目的成果。人工智能 AGI 技术，主要包括机器学习、深度学习、强化学习、神经网络符号系统等。数据驱动这类技术，都是通过从大量的数据中学习模式和规律，而不是依赖于预先设定的规则或假设。

这也使得智能中文聊天手机能够适应复杂多变的环境，捕捉细微的信号，发现潜在的联系。即数据驱动这类技术，都是通过从大量的数据中学习模式和规律，而不是依赖于预先设定的规则或假设。智能中文聊天手机有 10 多亿部发行，且类似分布式又较集中表示，这也是一种“超大量技术”，即它是通过多层次、多维度、多模态，类似神经网络在表示数据和知识，而不是像中英文 ChatGPT 使用传统的符号逻辑或数学公式，这使得智能中文聊天手机，能够表达丰富多样的语义和概念处理不确定性和模糊性，实现泛化和迁移。

再说中文聊天手机的端到端优化之争——端到端优化技术，是指通过定义一个目标函数，或奖励信号，来指导学习过程，而不是依赖于人为设计的特征或步骤。这使得中文聊天手机能够自动地调整参数和结构，寻找最优或次优的解决方案，实现自适应和创新。端到端优化面对自然科学领域之争，有几个共同点：一是具有复杂性。自然科学领域涉及到多种因素的相互作用，多种尺度的变化，多种状态的转换，多种现象的出现。这些复杂性使得人类难以用简单的规则或公式来描述或预测，也使得传统的计算方法难以有效地模拟或分析。

二是不确定性----自然科学领域受到多种噪声和干扰的影响,存在着多种偶然性和随机性,涉及到多种概率和统计。这些不确定性使得人类难以用精确的数值或逻辑来度量或推理,也使得传统的实验方法难以准确地观测或验证。

三是创新性。自然科学领域不断地出现新的问题和挑战,需要不断地提出新的假设和理论,需要不断地发现新的规律和现象。这些创新性使得人类难以用既有的知识或经验来解决或回答,也使得传统的科学方法难以适应或更新。发现自然科学新规律的底层逻辑是利用人工智能技术,在大量数据中寻找分布式表示、端到端优化和自我强化的方式来模拟、理解和创造自然科学中的复杂、不确定和创新的现象。

当然,这并不是说 AGI 技术就可以完全取代科研工作或传统科学方法。AGI 技术仍然需要人提供数据、定义问题、解释结果、验证真实性等。AGI 技术也仍然需要与数学、物理、化学等基础学科相结合,借鉴其原理、方法、概念等。AGI 技术只是一种新的辅助工具,一种新的思维方式,一种新的探索途径,它能够帮助我们人类更好地认识自然,更好地推动科学。然而打开大脑,里面是一堆神经元。打开 AGI 技术,AI 里面就是一堆函数----不仅仅是大模型,实际上在 AGI 技术智能的各种相关领域,算力都是命脉。

3) 中文聊天手机的算力之争

那么联系比如物联网,应用到 AGI 技术智能时,需要进行大量的设备数据处理、预测分析等任务,这也离不开算力吗?

有人说:看不见的精密计算与算力,AGI 技术智能一天也离不开海量的算力;这是卡人工智能脖子的第一关。那么 AGI 技术扩展算力就行了吗?在 AGI 技术智能领域,提升算力可不容易。

训练和运行 AGI 技术智能,可不是随便找个芯片就能干的。

目前的主力芯片,是单片价值 1 万美元的 A100 芯片,它占据了数据中心 AGI 市场 90%以上的份额。“核弹级 AGI”光是先进芯片的成本就要 2.5 亿美元。可见训练和运行 AGI 技术智能被算力卡脖子,而算力又被先进芯片卡脖子。有时训练 AGI 技术智能的先进芯片即使贵,还拿钱买不到。我国半导体设备和材料被卡脖子,是以前依赖国外厂商,断供自然影响巨大。国外的制裁,也是瞄准这一弱点。

从 AGI 技术智能的前沿领域到算力卡脖子,到先进芯片卡脖子,再到制造先进芯片的设备和材料卡脖子,我国需要啥,国外就制裁啥。这种源头上的问题,我国正在解决。而且我国也在出手反制----锗、镓,都是战略性的基础原料,也是半导体制造的核心材料。我国镓的供给占比 97%、原生锗的供给占比

为 70%以上。锗、镓在芯片制造、通信设备和国防等领域有着广泛的用途。在外国对高端半导体设备管控升级后,我国控制出口。越来越多国内厂商,也在切入半导体设备和材料先进工艺赛道,不仅能填补低端市场空缺,还能不断迭代升级。

相比国外的管制措施,相当于把我国巨大且不断增长的半导体设备材料市场,拱手相让。当然尽管这个增幅很大,但前方等待着的依然是星辰大海。讨论智能中文聊天手机,是盼望极大解放全人类的脑力,这也涉及算力的极大提升。要算力想不被卡脖子,也需要先进芯片;想要制造先进芯片,就不能被半导体设备和材料卡脖子。

有人说:向智能中文聊天手机迈进,百度的“文心一言”、阿里的“通义千问”、讯飞的“讯飞星火”等,这其中算法可能不是差距最大的环节,真正卡脖子的是很多人想不到的算力----算力对于训练大模型可是太重要----大模型想要包罗万象有问必答,就得动辄千亿级别的参数,这些参数需要在训练过程中不断更新和调整。

没有足够的算力,就无法快速更新这些参数。大模型见多识广还反应灵敏,离不开训练时灌入海量的数据,这些数据需要在短时间内被处理和分析。没有足够的算力,就无法快速地处理这些数据。要赶训练进度,大模型往往还要用分布式训练来加速训练。这种方法需要将模型分布在多个计算节点上进行训练,每个节点都需要足够的算力来完成自己的任务。其次,训练大型模型还需要复杂的数学计算,才能表现得足够聪明伶俐,这同样要消耗大量的算力。

这里不仅要算对,还要算得又好又快。但有人说:我们算力现在并不缺,如华为包场,这个包场指的是从上游芯片到框架到模型到应用再到云端运行,国外比如美国是英伟达提供芯片和底层,谷歌提供框架,各大公司架设模型,再有云商提供服务,比较分散,执行力远不如华为。国内除了华为,也还有其他的芯片、框架等,比如寒武纪,也有训练和推理芯片。华为盘古大模型,再看有些视频就知道,中英文 ChatGPT 只是千千万万应用大模型里最普通的其中之一。落后就是卡脖子?现在还能有建国那时落后?或影响你现在的幸福生活?

要说好的算法比算力更重要,是在芯片不行时,倒逼研究新算法,优化算法。华为是提供算力平台的,我国缺算力?新的人工智能算力是美国对我国制裁的核心,华为有那本事,美国还制裁个啥?

只要不自残,无论是贸易战,金融战,科技战,甚至是真枪真炮的热战,最后的胜利者一定是我们。反之只有一种可能,华为模型底层神经网络也是人家发明的。我国算是拥有世界顶级超算最多的国家,难道我国的超级计算机都是摆设?自从被制裁后,我国的超算发展其实是出于一个停滞的阶段。如“神

威太湖之光”的后续型号“神威海洋之光”在原型机的建造后,由于没有能力生产所需的纳米制程(CPU7),所以这台拥有顶级算力的超算,一直迟迟不能完成。

在 AGI 技术智能领域,由于 5G 技术的率先普及和覆盖,我国的实际应用,比包括美西方国家在内的任何国家,都更广泛、更深入。

c、开辟中文第二战场许仰天-黄峥模式可借鉴

2006 年在北京人民大会堂召开的国际弦理论大会上,几位发言的科学家都是直接使用英语,会场也没有同声传译设备,文本资料使用的也都是英语。这使得场下的 6000 多名听众,包括一些从外地赶来的大学生,大都没有听懂他们讲了些什么。

这一类的学术会议,通常会邀请几位外国学者参加,但他们的问题,完全可以通过向他们提供翻译服务来解决。当年国内民办经政府批准的互联网科学论坛很多,但因没有政府推行颁布保护英文科技论文被中文翻译传播及中文科技论文在全球传播的权利,使之能对不懂英文的中国民众做大语言模型训练,释放出长期被压抑的创造力的知识产权改革,以后一个接一个倒下关闭太可惜,太“去中国化”。

科技科学中文论文走出国门,可否借鉴许仰天-黄峥模式,是一个值得研讨的问题。所谓“许仰天-黄峥模式”,是指 2023 年的《新财富 500 富人榜》上,两位超音速般爆发的中国 80 后首富级企业家:一位是 39 岁的跨境电商平台 SHEIN(希音)创始人许仰天,以 1120 亿元财富登顶广州首富。另一位是跨境电商平台 Temu 背后的拼多多创始人黄峥,则以 2603 亿身家成为上海首富。他们跨境走向世界推销介绍的产品,虽然不是科技科学中文论文这种语言文字形式,而是以实物做电商平台,但这中间的韬略智慧是相通的,可以借鉴的。

1) 许仰天模式

科技科学中文论文开启一场回归自然的世界级“聊天”大对决,中英文东西方双双动用法律,作动作手段与反动作手段,虽然是必须的。但许仰天有一个观点:“成功不分国界”,这是一种模式吗?

许仰天,1984 年生,山东淄博人。2007 年毕业于青岛科技大学国际贸易专业;2008 年在南京从事跨境电商业务,主要是卖婚纱。后来在一家外贸线上营销公司负责搜索引擎优化方面的工作,创立中国跨境电商平台 SHEIN(希音)。2022 年希音是全球搜索次数最多的时尚品牌,在 113 个国家和地区的顶级品牌排行榜中占据主导地位。

中文或英文科技科学论文发表,是在争市场、争用户吗?这是与“商业模式”不同的地方。如果科学是第一生产力,竞争本是正常和有客观评判标准的现象,如李侠教授说的:“没有大量的优质文化产品与高端科技产品作支撑而幻想话语权,那无异于缘木求鱼”。然而正是“话语权”有别,不管是在国内还

是国外,不管过去还是现在和未来,都存在着“科技圈内”和“科技圈外”之间的竞争。如“话语权”不对等,“去中国化”本质是英文“科技圈”把自家看成是生产力的“科技圈内”,把中文“科技圈”看成是生产力的“科技圈外”。

中国 80 后的年青一代在“科技圈外”崛起,用商业产品模式证明中文或英文科技科学,不存在天生的“优质与高端”的差别。如“数字经济”本身属于科技科学,许仰天用数字经济手段为我国制造出海,提供超级出口。所以有人说,“希音”的出现,直接终结了比赛。

“许仰天模式”的秘笈,叫作“小单快反”---指用极小的首单单量,来测试市场;通过平台数据监测,发现某款商品具有“爆款”潜力时,平台再将信息返到工厂增加生产订单。因为不涉及大量提前生产,返单生产会极大地降低库存。依靠这种模式“希音”的一件服装,从打样到送到消费者中,只需要短短 20 天。每一天“希音”能够实现平均 5000 款上新。相比老牌模式,“希音”模式,甚至改变了行业---即大量快速上新、极高性价比和高周转低库存,之前被老牌模式一直定义为:存在一个“不可能三角”,但“许仰天模式”,靠产品迅速迭代和足够廉价,很多品牌可以很快起飞。

这意味着老牌模式高投入,“希音”模式意味着低毛利,从而对企业周转效率要求更高,稍有不慎就会跌入“库存泥潭”。“希音”模式“小单快反”打破了“不可能三角”。许仰天和黄峥虽然出海有早晚,但市场上抓的是一样的用户群体;策略上用的都是低价和重营销,而供应端则是同一批中国服装厂商。早在 2013 年“希音”就将采购加工部,放在了广州,并组建了一支包括服装设计师和买手的产品团队。广州拥有完整的产业链和大大小小数万家服装企业。

坐拥 7000 多家服装工厂的番禺区,就是“希音”供应链的主要源头地。为了让供应端成为稳定高效的大本营,“希音”下了大功夫,长达十年时间,都在做供应链的数智化管理和提效。如为了测试和上新款,“希音”内部软件采用基于深度学习人工智能的视觉搜索引擎。

这种最先进的神经网络技术,能在十分之一秒或更短时间内进行识别。如林嘉贤的工厂与“希音”合作了五年,他说:有时每件只赚几美分,但每月能生产数十万件衣服。需求量如此之大,以至于难以接纳其他客户。“希音”很清楚:拥有庞大的供应链,不等于牢牢掌控,更不等于得心应手。但为了与上千家松散的小供应商双赢,“希音”提供了两个“策略武器”:信任交易和信息化管理---小作坊经营最怕“钱不到账”。很多供应商都死货款拖欠。“希音”从不拖欠款项,通常最快能结款是抢先吃到大红利的行动派。

2) 黄峥模式

黄峥，1980年生，浙江杭州人。1998年在杭州外国语学校毕业，被保送至浙江大学竺可桢学院，主修计算机专业。2002年本科毕业后，被推荐到美国威斯康星大学麦迪逊分校就读，即黄峥是留过学的。

他2004年获得计算机硕士学位后，加入美国谷歌。2006年回国，参与谷歌中国办公室的创立。2007年从谷歌离职创业，先后创办手机电商、电商代运营和游戏公司。2015年创立拼多多上线，抓住传统电商未能有效助力农产品上行的机遇，以社交拼团模式，将产地农产品售给消费者。以此黄峥的公司内部，孵化新电商平台拼多多。

2016年黄峥宣布拼多多、拼多多合并成立新电商平台，并采用分布式人工智能与社交拼团模式，致力于为消费者提供更具性价比的商品；黄峥担任新公司的董事长兼首席执行官。这年黄峥记录创业思考，还公开发表《把资本主义倒过来》等文章，提出“个体对自身某个行为的确定性的把握，对满足需求的供给方往往是有价值的，它可以降低组织生产的不确定性。因此，有一种产品形式是：‘资本家出钱，给普通人买他的生产资本配置的确定的，形成反向的保险’”等新论，被称为“黄峥模式”的雏形。这里也许有个误区：有人认为黄峥留过学，就是“科技圈内”的，甚至是英文“科技圈内”的。

但面对“去中国化”，黄峥自知之明，因为他在国外“谷歌”更能感受“话语权”不对等，英文“科技圈”是把自家看成是生产力的“科技圈内”，把中文“科技圈”看成是生产力的“科技圈外”。黄峥有一个疯狂的构想：有没有一种保险产品或者机制，是可以从“穷人”卖向“富人”，让财富分配更均匀一些呢？所以“黄峥模式”也可以称之为“把资本主义倒过来”。即这类似开辟科技科学中文论文和英文纠缠创新的第二战场，进入世界英语“科技圈内”，也能够翻转成中文“科技圈”，让中文“科技圈外”---“穷人”，和中文“科技圈内”---“富人”，也能看到创造“大量的优质文化产品与高端科技产品的话语权”，是平等的。这里的体会、体验是什么？你懂吗？

“Temu”指“拼多多海外版”，即“Temu≠拼多多”。那么 Temu 在全球化上的更为激进：“把资本主义倒过来”是啥？黄峥付诸实践的是：2022年9月1日黄峥把拼多多以名叫“Temu”的手机软件，高调杀入美国市场。这个“倒过来”，也类似跨国公司的避税---2018年7月26日新电商平台拼多多在美国纳斯达克上市。2020年拼多多创始人黄峥退出公司董事，到2021年辞任拼多多董事长。

2020年4月25日黄峥曾发布股东信，从疫情与世界、人类与时间的关系角度，重新思考当下面对的现实。他认为“这股席卷全球的力量，将从根本上永久地改变我们所生存的世界”。

有人评论黄峥说：“他五年中带领拼多多一路披

荆斩棘，打破了两强相争的电商格局，火箭般的发展速度创造了电商新物种神话。拼多多就像是一个精密算法，与拼多多一起不断蜕变。黄峥不以追求财富为唯一目标，而是沉浸在打造企业、创造价值的乐趣之中”。

3) 其他模式

中文“科技圈外”和中文“科技圈内”，能看到创造“优质与高端科技”话语权的平等是中国80后的年青一代，在“科技圈外”崛起；虽是用商业产品模式证明中文或英文科技科学，不存在天生的“优质与高端”的差别，那么其他模式也许是科技科学知识产权的改革。

其实在德国等西欧境内的金琅学术出版社，早就在这样干出版---2019年我们发现，金琅学术出版社的一些外国编辑，只要瞄看到我国互联网公开论坛上，发表的长篇科技科学学术文章它们可用，并不事先通知作者，就出版推销，其中让作者付款去购买。虽然作者没有交如现在国内出版要交的出版费，但金琅学术出版社也没有事先和作者签订出版合同，和说要付稿费的事。它们在书后打的广告词是：“绿色环保，按需印刷---通过全球发展最迅速的网上书店之一，快直接购买图书！”可见属于字母符号拼音文字的政府，早就在实行类似印度铁娘子英迪拉·甘地的“药品没有知识产权，不论哪个国家的药品，都可以仿制”的科技科学知识产权改革。所以“许仰天-黄峥模式”，本质是对不懂英文的中国民众做大语言模型训练，为释放出长期被压抑的创造力，在呼吁颁布保护国外发表的英文科技论文可以被中文自由翻译在我国介绍传播，及中文科技论文可以在全球传播的法令，以满足国内外普及科学需求的呐喊。但“绿色环保，按需印刷”可行吗？

有人说：“极低成本出口，竞争优势资源”，创造回流国内的价值，只是纸面盈利。“许仰天-黄峥模式”，打进老美市场，抓的是价格敏感型用户，打的是低价路线，在营销上不计成本。口号是，一起买，更便宜；而两家平台坐享薄利多销的红利。这样吃独食，将来即使形成垄断，人家出个反托拉斯法，到时候还没人帮你说话。

其意思是：正常点的做法，是把活分配到越南、印度等周边国家去，让利益链条分散大到老美没法一锤子打死你。国家应该管控“许仰天-黄峥模式”的内耗；这是以国内极地利润运转的出口竞争力资源，玩内耗，是短视内耗，老美等其他国家会在一旁伺机而动。

此说还有：“短兵相接”的竞争，剑拔弩张，会自相残杀，害人不浅。即使卷出的一个出海征服全世界的未来，这种极限拼价格的企业也没有未来，给供应链带来的是灾难。电商并不等于先进，极限压价，导致上下游都不赚钱，劳动者都不赚钱。为啥这几年经

济特别困难？除了中美贸易战、疫情，也与电商有很大的关系：一个14亿人口的国家，都进工厂拧螺丝、送快递，知道会发生什么吗？国内的自然资源、人力、物力都变成白送给外国人，我们能赚到啥？我们要的高端制造力有着落吗？目前我国经济的困境---把自己的商品极限压价供给世界，降了别人的通胀，但让国内没有赚到钱，也就没有消费力。因此呼吁：国内真得出一部法律，管理这种价格无底限的模式。

以上对“商业模式”的批评，还是让有“话语权”的人去决策。

随着中英文 ChatGPT 的入局，人工智能生成内容数量井喷，尤其是在“科技圈内”。人工智能工具在研究论文中的使用，能公开表明吗？如果生产假论文容易，那么我国维护学术“商业模式”的正义，比批评“许仰天-黄峥模式”还有很长一段路要走。特别是如今国内外的出版商，对文章的收费过高，使“科技圈内”的人员，也负担不起出版费用（APC）。这不仅对低收入国家的“科技圈”如此，对老美国等发达国家的“科技圈”也是如此。

APC 与期刊的声誉和影响力（如影响因子）是正绝对相关的吗？又是为啥？因为目前大多数大学及研究所，仍然使用这些指标来评估其研究人员的表现和成绩。而研究机构的全球排名，部分是由其研究人员的产出决定的。这并不是说出版商不应该赚钱，但利润应该是合理的被大多数研究机构能够承受的。当然能做到不盈利，是最好的模式，因为发表的大部分科研成果，都是用纳税人的钱来完成的。

计算机的发明与普及，“科技圈内”有宗师甚至提出“电子计算机是汉字的掘墓人”。可一百多年过去，激光照排汉字反而走出了国门。我们应该学法国的规定：法国人在法国本土上，举行的任何国际会议不准讲外语。包括进口商品在内的任何商品在法国销售，标签或说明必须用法语，否则就是违法，不得销售。土生土长的中国人到“披着黄皮肤的白种人”，都用一个使用我国纳税人的钱财，在外国一律用英语发表科技科学论文交流，这种国内大众连翻译服务都无法享有的怪事现象，法国人和中国人，有不同感受的区分吗？法国本土任何国际科学会议不准讲外语，法国的科学论文人平发表率就落后了吗？

人类历史的发展，给我们的经验是，一个国家要想成为世界强国，必须输出自己的语言文字。那些喊汉语中文不科学的人，要么是一种文化愚昧，要么是不通汉语的“披着黄皮肤的白种人”。有人说：汉语中文是一种科学的语言文字，因为汉语的构词非常科学，构词能力也非常强。如：“松树”和“杨树”等词，即使你第一次见到这个词，也知道是一种树。而英文的“pine”和“poplar”，你不认识就不知道是什么东西。再如“汽车”和“火车”等词，一看就知道是一种交通工具，英文的“car”和“train”你不认识，也不知道这是何

物。任何复杂的英语词汇，都可以用简单的汉语翻译出来。

汉字是象形文字，看汉语文件的时，你不需要在大脑里把看到的语言符号，翻译成语音流就能直接理解。再有，汉字占的篇幅小，联合国的各种文件文本，汉语文本的页码最少，这样你就可以在单位时间里，获得比拼音文字更多的信息。中文汉语是民族的命脉，是民族的凝聚力，是民族独立的象征。这说得对吗？

【5、人工智能的禁用区别】

据外交部网站消息，2023年7月24日中共中央政治局委员、中央外办主任王毅，在约翰内斯堡出席“金砖国家安全事务高级代表之友”会议表示：建设开放包容的网络空间，网络的生命在于互联，核心在于开放。网络空间应当是百花齐放的“大舞台”，而不是搞数字铁幕的“新战场”。必须坚持公平正义，反对任何形式的科技霸权、网络霸权，让各方在开放包容的网络空间中各尽其能、各取所需。这说得再好。但为啥有的人工智能相关工具的使用会被罚款、禁止？

如 ChatGPT 们表面是聊天机器，本质是智能搜索，这就和传统的搜索引擎、科学搜索数据库的功能存在重叠。这体现在具体现象上，如最早开始行动的正是传统的网络搜索引擎们，如谷歌、微软、百度等，然后是办公软件，再就是科学搜索服务商们。2023年8月1日荷兰出版巨头爱思唯尔等国际科学数据库公司，开始发布 ChatGPT 驱动的 AI 界面。也正因为有这种工具的智能化特征，则必然会导致传统的这些互联网功能被颠覆。而互联网搜索引擎对话式的人工智能聊天机器人，如谷歌的巴德（Bard）看起来也越来越改变科学搜索。

而爱思唯尔的聊天机器人，是作为一种轻松有趣的工具，为帮助研究人员快速获得他们不熟悉的研究主题的摘要，以及引用的参考文献和要探索的进一步问题。但它要避免不安全或恶意查询，并说明其收到的摘要中是否没有相关信息，爱思唯尔是将其人工智能产品，限制为仅搜索自2018年以来发表的文章，以便获取最近的论文，并指示其聊天机器人在其回复中适当引用返回的摘要。

当然这不能完全避免错误，但可以最大限度地减少错误。爱思唯尔还通过为机器人的“温度”，选择一个较低的设置来降低其人工智能的不可预测性---衡量它选择偏离响应中最合理单词的频率。

以上是人工智能较温和的禁用区别，包括观察者网上“差评”君的微信公众号说：朱格远---已经年近半百、曾是苏州大学高材生的哥们，他的视频主页创造的那些个离谱理论，就像一颗互联网黑洞，拥有着极强的引力，吸引一批又一批人前来“观礼”---现实是，已经有许多人把这些短视频当成了真理，在评论区抒发感想。博主们也不会自己砸饭碗，去一次次

解释。差评君说朱格远的离谱是：“看了这些宣传‘文化自信’的视频，我深信大明能造核潜艇”---又说：“朱格远老师认为华夏历史有 14 万年，所做之事，其实是功在杜撰”。

那么动真格的禁止类似的是些啥？2023 年 8 月 4 日“观察者”网讯：综合塔斯社和国际文传电讯社等俄媒报道，因苹果公司未删除“不准确”的关于俄乌冲突的信息，俄罗斯一法院对其处以 40 万卢布（约合 3 万人民币）罚款。苹果公司的辩护人要求进行闭门庭审，以防商业机密泄露，法官部分批准了这一请求。国际文传电讯社指出，除苹果外，谷歌、脸书、推特等在俄罗斯此前，也多次因不删除违禁内容而被追究责任。2021 年 4 月 26 日由于苹果公司滥用主导地位，被俄罗斯联邦反垄断局实施 1200 万美元的罚款。

又如 2023 年 7 月 29 日“观察者”网，发表《缅北电诈已严重干扰中国社会，我们只能坐以待“骗”？》等文章说：2019 年 10 月 14 日云贵川渝三省一市多个地区，发生大量微信和支付宝用户的聊天转账功能一度被终止的事件，起因就是来自缅北的大规模跨境诈骗活动过于猖獗，造成严重社会影响，导致国内出现重大财产损失。

因涉案金额太过巨大，执法部门不得不对任何稍有异动迹象的账号进行封禁处理。2015 年 10 月 15 日，公安部刑侦局通过其微博发布《关于封停中缅边境电信网络诈骗活动严重区域 QQ、微信、支付宝、POS 机等社交和支付账户的通告》；公安部德宏州工作站也发布公告，自 11 月 1 日起，对缅北部分电信网络诈骗活动严重区域的一些社交和支付账户采取封停措施。

2015 年后国内对电信诈骗的管理严格，在缅北的特殊环境下，几种产业完成融合进化，造出了现在缅北的特殊电诈形式滞留在缅北就是干电诈的，2022 年缅北电诈变得很严重，公安部组织了一次大规模专项行动，从 4 月到 7 月就劝返了 23 万滞留人员从缅甸回国。

类似的情况说明对人工智能的禁用，原因一是“环境”，另是“个人”。例如“缅北电诈”，有人说：“你自己不去缅甸，能把你拉过去？以我国的治安，那群人是活腻了才干这事。所以说，别去就得了，再怎么忽悠你，你管住自己那双想不劳而获一夜暴富的小手，安全得很。好言难劝该死的鬼，想尽办法跑过去，甚至翻越边境墙，那就慢慢等着吧，不是不救你，只是真快不了”。

“好言难劝该死的鬼”，对“个人”是这样，对“公司”、“国家”也是这样。只不过后者因意识、宗教信仰区别，法律也有区别。

2023 年 7 月 13 日国家网信办联合国家发展改革委、教育部、科技部、工业和信息化部、公安部、

广电总局等七部门，联合公布《生成式人工智能服务管理暂行办法》，自 2023 年 8 月 15 日起施行。出台《办法》，旨在促进生成式人工智能健康发展和规范应用，维护国家安全和社会公共利益，保护公民、法人和其他组织的合法权益。

由于生成式人工智能技术快速发展，为经济社会发展带来新机遇的同时，也产生了传播虚假信息、侵害个人信息权益、数据安全和偏见歧视等问题，如何统筹生成式人工智能发展和安全引起各方关注。出台《办法》，既是促进生成式人工智能健康发展的重要要求，也是防范生成式人工智能服务风险的现实需要。

所以说“人工智能技术”生成发展的历史，是人类社会发展历史的一部分。在一个国家、一个地区活动，对“个人”来说，只要遵守当地的法规法律，“人工智能技术”是“安全”的。但对“公司”、“国家”来说，争端要复杂得多。“人工智能技术”为啥各国即使有不一样的法规法律，它仍然发展生存？道理类似时间检验---历史上真实的人、真实的事，什么专家学者和有“话语权”的人的定论也不算。

如几千年后仍有人翻出来重新评判---“人工智能技术”也如真正的高手，不是培训出来的，而是选拔出来的。这对不管是“个人”还是“公司”、“国家”，都是一样的---人工智能的禁止区别，成功选拔人才，有两种机制，一是“竞争机制”，另是“计划机制”。

“竞争机制”类似说大部分人根本干不了的事，哪怕他们干这个的意愿很强；类似“电诈”，即使扩大基数，拉更多的人进来，选拔优秀的诈骗专家，剩下的勒索赎金。为了大量“拉新”，电诈公司干脆花钱买人。比如“缅北电诈”有个 0 元释放的小哥，就是被表哥三万卖掉。所以公安说“别去就得了，安全得很”。当然是负案例。

正案例类似柬埔寨首相洪森---1952 年洪森出生于柬埔寨湄公河畔一个贫苦的农民人家；23 岁时在战斗中被弹片炸伤左眼，是个落下终生残疾的人，应该说是没有前途的人。但洪森是柬埔寨非常出色的领导人：是他结束了柬埔寨连年的战乱。洪森虽然 18 岁参加柬共，柬共是被侵略者打败的，不是人民推翻的；但洪森避免走红色高棉波尔布特犯的错误而浴火重生，他参与了柬埔寨过去 40 年间发生的所有重大变革，连接着柬埔寨的过去、现在和未来。

在群雄逐鹿、山河日变的“大争之世”，洪森一次次被推上政治斗争的风口浪尖，却始终身居高位而不倒，带领柬埔寨实现了从血火战场到和平绿洲、从满目疮痍到欣欣向荣的大落大起。洪森在柬埔寨人民党和柬埔寨国家的领导地位，不是与生俱来的，而是在血与火的战争中“竞争”获得的---在与政治对手的激烈较量中维护的，在民意的考验中巩固的。自 20 世纪 80 年代以来，洪森与王室成员，就柬埔寨政治

的主导权展开了激烈的较量。在谈判解决柬埔寨问题的过程中，洪森虽然在年龄、资历和国际威望上，都远远落后于西哈努克。

但他还是凭借与生俱来的政治天赋和过人的胆识，在谈判中赢得了主动权。在那个思想激烈碰撞的年代，洪森曾被冠以为数众多的头衔和“帽子”：共产主义者、“资产阶级自由化分子”、“修正主义者”、“越南的傀儡”、“亲中国”……但外界的非议、现成的理论和传统的习惯，都没有成为他思想和行动的羁绊。

“计划机制”正案例类似钱学森：1956年钱学森回国之后，和一大批科学家合作，共同为新中国制定了12年科技发展规划，他认为应该重点发展的那些技术，到今天仍然是关键技术。

包括半导体、电子计算机、自动化、无线电、导弹、原子能等技术，今天看来也都和信息技术有密切的关联。前苏联和全世界共产主义运动的失败和代价，转化为信息主义就是共产主义。互联网技术和人工智能技术，因此都是未来信息与共产主义社会的核心框架。

1、要数字自由主义还是要数字社会主义？

2023年8月4日“观察者”网记者吕义正，专访《灵境内外---互联网治理简史》一书作者、中国人民大学欧树军教授，发表的《欧树军：要数字自由主义还是要数字社会主义？》一文中说：从“美丽新世界”到“数字割据”，再到钱学森提出的“信息灵境”，人类对互联网技术发展的认识经历了一波三折。

在这样一个一言一行都受网络监控、都无法离开网络的信息时代，我们该如何保护自身权利不受平台侵害？由信息平台构建起来的“虚拟国家”，又对传统的国家权威和治理带来了哪些挑战？中美竞争的下一个焦点，会在信息领域吗？

欧树军教授的解读是：87岁的钱学森，1998年短文《用“灵境”是实事求是的》，讲在信息灵境中，机遇和挑战是并存的，它为每个人提供了全新的生产、生活和工作条件，大大提升了普通劳动者的生产力，同时也大大缩减了过去由于时间和空间所造成的交流障碍。

在信息技术刚刚起步的第一个乃至第二个十年中，我们对其带来的挑战可能感受的不是那么真切，但在今天这种挑战就是信息技术的发展对个人隐私的冲击，比如我们日常的交流、行动的轨迹，都可能随时被信息技术所记录、存储、分析。也许这些信息的收集，看上去是有所限制的，只是用于推送特定的广告，但它显然也是一个能够时刻记录我们日常生活的信息风险，且这一风险已是一个现实的处境。

这种数字化的生存方式本身，它既有赋能的一面，同时又有可能存在严重侵犯个人权利的一面。而信息技术对国家权力的挑战，可能更复杂一些。实际上信息技术发展到今天，已经在很多基础层面挑战

了传统国家权力的根基，包括构成国家的各种基本要素，比如说它突破了传统国家拥有的固定领土边界，让一个原来拥有固定疆域的国家，能够直接感受到来自外部信息和各种力量的影响，包括价值观念等。

其次它也在技术上给予了国家突破领土限制，以及连接不同领土的可能性，形成了由信息巨头演化而成的所谓“虚拟国家”。信息技术的发展，形成了一个新技术权威，并对传统政治权威的合理性产生了挑战。这个技术权威，建立在通过低价甚至免费、然后逐步升级绑定付费的方式，吸引用户进行信息消费和生产的基础之上。

信息定价的第一步，就是通过免费方式来绑定用户，之后再逐步收费，最终形成一种通过信息服务来让网民生活更便利的商业交换方式，它的合理性，来自于商业性的服务交换。由于信息技术的扩张性，在对国家权力的挑战上，将可能造就一个全新的全球信息社会和政治架构。如果我们认为国家权力，是传统上马克思·韦伯意义上对于合法暴力的垄断，那么信息技术实际上正在改变这个定义。

随着中国接入美国的国际互联网，窗户打开了，苍蝇蚊子也跟着飞了进来。网络侵权（主要指知识产权）、网络色情、网络赌博、网络诈骗、垃圾邮件、电子病毒等各种网络违法犯罪现象，匿名性更强的暗网甚至成了“线上金三角”。互联网的匿名性，所带来的公共安全、社会安全和网络安全困境，成为中国与世界面临的共同问题。

美国在其军事网、政务网和学术网时代，就已经将公民身份的现实世界实名制，转化为信息环境的数字身份技术实名制，通过网民的真实身份，与其每台信息设备独一无二的互联网数字标识符或地址的交叉比对，驱散了匿名乌托邦的迷雾。无论是公共服务，还是商业服务，都以实名制为基础，以准确乃至实时识别用户身份、标识符、地址为前提，个人的信用也以真实准确可靠的身份认证为基石。

我国目前实行的是电话实名制，这避开了网络实名制的社会争议，适应了移动互联网崛起的时代需求，将“后台实名、前台自愿”这一中国信息环境下的独特身份认证原则，嵌入到了内容层。没有身份认证，很难识别违法犯罪，就此而言，信息环境和现实世界没有区别。信息服务商出于营利目的，信息用户出于自我保护需要，都要求国家政府将现实世界的身份认证适用于信息环境。

人们常常忽略信息技术其实是一把双刃剑，可以同时强化“去中心化”与“再中心化”、“去规制化”与“再规制化”、“去治理化”与“再治理化”。互联网从不可治理向可治理的转变，正是借助信息技术革命所催生的数字身份认证机制，将现实世界的身份认证嵌入信息环境。钱老所说的电子计算机革命和灵境

技术革命,面对智能化的发展方向,如何去提升发展动力?如何确保信息巨头不侵犯大众利益、不违背公共安全、不损害国家安全?在美国这个相当强的外部“去中国化”力量的刺激下,如何形成一个自主安全的可持续发展和良性循环体系?都需要政府、企业和公民等社会各方,共同努力。

国家的前途命运和我们每一个普通人的前途命运,是紧密关联的。比如由于美国所推动的经济脱钩和供应链“去中国化”的举动,我们可能会损失大量的外贸订单,我们普通人的生活马上就会受到直接的影响。在信息领域的表现就是,认为将来世界上可能至少出现两个互联网,一个是由美国主导的互联网,一个是由中国、俄罗斯领导加上其他国家包括整个亚非拉组成的互联网;甚至有人想象出了一个“金砖国家互联网”。这种能力实际上一直是英国、美国比较强,因为今天中国可能也有了这种技术能力,所以他们对于我们这个竞争对手产生了恐惧,认为我们挑战了他们,而且这种恐惧越来越强烈。这也表明两种社会形态的斗争,或者说两种社会形态之争,正在愈演愈烈。

2、ChatGPT 的知识产权困境

2023年7月14日科学网个人博客专栏上,孙学军教授发表的《ChatGPT 们的知识产权困境》一文中说:“生成式人工智能(AI)需要使用数据进行训练,例如需要用大量人类过去的文本进行训练。但一些专业艺术家、作家和程序员,强烈反对将他们的创作作用作生成人工智能系统的训练数据,以及可能与他们的作品竞争或取代他们的输出。缺乏使用其原创作品的归属和补偿,是加剧生成人工智能批评者的其他原因。美国目前正在进行的版权诉讼,如果原告胜诉,在美国唯一合法的生成人工智能系统,将是那些接受过公有领域作品培训或获得许可的系统,这将影响每个部署生成人工智能、将其集成到其产品并将其用于科学研究的人”。

人工智能的禁用区别,正好说明人工智能作为“双刃剑”---它是好是坏、是善是恶,取决于人类如何利用、如何规范、如何统筹发展与安全?我国公布的《生成式人工智能服务管理暂行办法》也说明,生成式人工智能技术快速发展,为经济社会发展带来新机遇的同时,也产生了传播虚假信息、侵害个人信息权益、数据安全和偏见歧视等问题。比如已有多所公立学校宣布禁用 ChatGPT,多家国内外期刊机构声明,暂不接受任何大型语言模型工具,也禁止将 ChatGPT 列为论文“合著者”。即 ChatGPT 在辅助学习、辅助教学和辅助科研方面的潜力初步显露,但也带来学术不端、冲击既有教育体系等问题。

还有人说:人工智能(AI)新技术的出现,还有可能扩大不公平。不同地区的网络质量、设备配置水平参差不齐,教师的数字素养差别很大,学生获得

智能技术教育红利的能力存在地区差别。

目前 ChatGPT 冲击的人群,主要集中在大城市造成新的地区教育数字鸿沟的关注。但对 ChatGPT 既不能过于担心,也不能毫不担心。重在防范,不然很多大学、科研机构和政府机关,会有人为了偷懒用 ChatGPT,客观上造成一些机密信息外泄。尤其是,很多专业人员不承认 ChatGPT 是通用 AI,超级 AI 更可能是个问题。如在严防人类自我灭绝的问题上,很多风险如核大战、气候变化、致命病毒传播、生物科技滥用等,要排在超级 AI 之前。

还有未来对中国社会最重要的冲击在于:(1)失业问题:ChatGPT 未来会威胁很多人的“饭碗”,进一步加剧“AI 失业问题”,即 AI 的推广导致人们失业。(2)教育问题:ChatGPT 对应试教育造成巨大挑战,要求中国的教育体制适应 AI 辅助工作和生活的未来社会环境。(3)信息安全问题:ChatGPT 很快生成海量的 AIGC(计算机生成内容),其中不乏错误的、虚假的、有害的内容,威胁主流价值观、意识形态和健康的舆论思想环境。

3、人工智能和所处的政经制度

人工智能概念的第一次提出是 1956 年,在美国的达特茅斯学院,明斯基、麦卡锡等科学家开会讨论“如何用机器模拟人的智能”,这也标志着人工智能学科的诞生。现在,自我人工智能、社会人工智能、人工智能技术,和其所处的政经制度之间的关系是什么?

人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学,用来生产出一种能以人类的思维方式来控制自己像人类一样行动。该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等。

在这个机遇与挑战并存的年代,包括计算机视觉、自然语言处理、跨媒体分析推理、智适应学习、群体智能、自主无人系统、智能芯片和脑机接口等关键技术产业链,分为基础层、技术层、应用层。

基础层:芯片、大数据、算法系统、网络等多项基础设施,为人工智能产业奠定网络、算法、硬件铺设、数据获取等。技术层:计算机视觉、语音语义识别、机器学习、知识图谱等。应用层:金融、安防、智能家居、医疗、机器人、智能驾驶、新零售等。

一般而言,人工智能的基本目标是使机器,具有人类或其他智慧生物才能拥有的能力,包括感知(如语音识别、自然语言理解、计算机视觉)、问题求解/决策能力(如搜索和规划)、行动(如机器人)以及支持任务完成的体系架构(如智能体和多智能体)。

类似于内燃机或电力的一种“使能”技术,人工智能可以为农业、制造、运输和医疗保健领域的特定技术提供支持。

自然语言处理(NLP)是人工智能的一个子领域,

致力于使计算机能够理解和处理人类语言。360 集团创始人周鸿祎教授说：“人工智能一定会产生自我意识，留给人类的时间不多了”。如仿神经网络的深度学习，是一种训练 AI 的方法，目的是让 AI 在某些思考能力上更像人，从而更加胜任某些工作，比如组织语言、绘制图像等。

但“像人”是有极限的，过于像人，比如学会任性、偷懒、耍坏，甚至反过来戏弄人类，就跟 AI 的存在意义背道而驰了。

网络并非法外之地，微信群内发言同样需要遵循公序良俗，遵守法律法规。网络空间为大家提供了更多的表达渠道，但畅所欲言并不代表为所欲为，可以有不同意见，但应该做到理性，谨言慎行、合理表达，切不可虚构、捏造事实或者辱骂、诋毁他人。

互联网技术的迭代发展，网络空间也记录着公民的言行举止，言行不当可能侵犯他人人格权。在使用微信群、企业钉钉群等网络通讯工具时，要对自身言行负责，规范自身网络言行。如手机也泄露行踪。而宪法是一种叫法，没有宪法，规矩其实是等同宪法，叫法不同。

对“自媒体”搬运、扩散谣言有害和虚假信息、蹭炒热点吸粉引流等违规行为，进行重点治理。用户要客观理性地表达观点，不制造和散播谣言。如发现相关违规内容，用户可通过前台举报投诉入口和@微博管理员的方式进行举报，站方将及时予以处置。

当然也要看到人工智能技术应用持续投入研发并领先一步的国家，会在工业尤其是服务业领域取得优势。虽然人工智能的发展与应用，可能导致大量失业，尤其是技能不熟练的劳动力，并拉开那些掌握熟练技能的劳动力与其他人的收入水平差距，加深社会矛盾。其次虽然小公司会将 AI 作为提高生产力的工具，但这些小公司最终会被大型企业所控制，形成强者愈强的局面。

目前大型科技企业的垄断，比如脸书、谷歌、腾讯等等。这些公司通过技术上积累的优势，获得了巨大权力。西方目前就存在对亚马逊这类平台企业权力过大的担忧：因为通过掌握数据，他们可以决定许多商铺、小公司的生死。而人工智能会进一步向科技公司赋权，也可能新出现黑马。还有如荷兰的半导体设备制造商阿斯麦，乐意与中国企业做生意，但因为政治原因遭到禁止。而欧洲内部也是分裂的，一旦欧洲进入“战时状态”，如今欧洲人的立场，就是看你“支持俄罗斯还是乌克兰”。而欧洲人认为这个问题的答案，十分明显。

如在俄罗斯入侵的第二天，芬兰总统尼尼斯托就说：“现在面具已经脱落，只能看到战争的冷面”。让人工智能的一只脚迈入这片禁区还有：ChatGPT 的“大语言模型”通过互联网，掌握一个人几辈子都没法读完的资料，会随意联想，有能力回答各种问题；

这样 ChatGPT 展现出了包括对问题前提的质疑、发现错误予以修正、通过信息猜测你内心想法等新能力，这也让 AI“懂你”成为可能。这也许也是 ChatGPT 掀起禁止轩然大波，说不清的原因。

在业界，而且在全社会，ChatGPT 不只是“生成式 AI”，而且也是“生成式”创新----大多数生成式人工智能模型，都是使用从互联网上搜刮的材料进行训练，并没有取得许可或支付报酬。海量文本数据集，正在成为一般的知识生产要素，使其充分地发挥知识生产的潜能。可是它离改变人类社会，还有一定的距离。现在 ChatGPT 之所以火，不排除还有一些人为炒作、资本炒作的因素。

ChatGPT 和 Bard 等 AI 聊天机器人，一个主要问题是它们倾向于自信地将不正确的信息陈述为事实。这些系统经常“产生幻觉”，即编造虚假信息，因为它们只是接受大量文本语料库的训练，但并不是查询已经过验证的事实数据库来回答问题。AI 聊天机器人的翻车，并不少见常被发现，在一本正经地胡说八道。分析人士称，这恰恰暴露了聊天机器人的软肋，它们尚不能区分事实和虚构。

问题在于，它们并不具备理解能力，也无法区分事实与虚构：“在学会思考之前就学会了写作”。因此，媒体、风险投资家和科技企业的大肆宣传，可能会起到反效果。最大危险，并不是它们比人类更聪明，而在于人类认为它们比人类更聪明：“这些模型，应该只应用于错误成本较低的领域，比如推荐电影等。但它的神奇力量会让很多人相信，能够用于一些错误成本很高的情境中，比如贷款批准、监禁判决、医疗诊断或军事战略”。如印度所谓的 IT（信息技术、互联网技术）强，实际上是给欧美跑腿打杂的能力强。

ChatGPT 的知识来源于信息的标记，标记本身就带有意识形态，比如美国标记的变装男（LGBT），俄罗斯可能标记为娘炮。

其输出自然是对美国的胃口----ChatGPT 对很多事物的定义，实际上需要基于英文互联网的信息总结，而英文互联网本身其实可以看做一个信息茧房，所以在用它解决技术问题的时候还好，在它研究文化问题的时候就一定要警惕。在英语霸权的世界里，中国的政治术语翻译得很不准确，因此外国人不能很好的理解，比如中国政协，翻译成英文很长，很多留学生可能也说不出政协的全名。

4、英语真能引领全球聊天人工智能的发展？

从目前来看 ChatGPT 靠单纯讲故事，显然已经很难吸引到资本的眼球了。而人工智能在目前产业内，也逐步认识到如自动驾驶在技术和商业化层面的难度，整个行业正趋于理性化----这是因为软件能力的提升，是需要专业的判断力，汉语和英语在未来 20 年，也许会共同引领全球聊天人工智能（AI）发展。ChatGPT 的出现，让我们看到中国在这个过程中

中有望领跑，特别是在规模巨大的传统行业中，广阔的市场和丰富的场景是中国 AI 的跳板，中国的大数据和 AI 的优势、自动化、智能化有望领先美国，保持“世界工厂”的地位。

聊天智能化更加考验芯片、算法和算力服务器，更大的挑战在等着我们。类 ChatGPT 相关技术落地应用，可能存在一定技术障碍。由此“贷前尽调报告”、“贷后风险排查报告”等各类报告模板，整合要素信息，按照模板规则可自动生成风控报告---合规性方面，模型生成的答复、版权归属尚未有明确的法律约束；模型可能会产生有偏差的信息，存在传播虚假信息的法律风险；模型训练所需的数据是否需要获得对应的授权尚不明确。技术性方面，大语言模型的能力得益于巨大的参数量，在训练、部署时资源消耗巨大，导致了其投入的不确定性；大模型训练完成后其知识与数据时间有关，更新知识成本巨大。由此拥抱、探索、取舍是诸多金融机构对新技术的态度。

人类能通过群体协作创造知识、继承知识、运用知识。这三个环节，全都是依靠语言来实现。允许人类将“海量”个体所获得的认识及载体统筹起来，在极短时间“掌握”过去与未来，能带来很多行业生产效率的大幅提升。但 ChatGPT 也可能被滥用来产生虚假的社交媒体，成为犯罪分子和大规模犯罪工具。从历史经验中找答案，如核能为人类提供电力，带来光明；核能也是原子弹的原理，人类也在采取有效措施避免不应有的各种核灾难。要了解 ChatGPT 工具的优点和缺点，然后避开其缺点，因它不会人们的害怕和抵触，就消退。

GPT-4 可以做一些早期版本不擅长的事情，但模型虽好，输出结果仍经常简单化和公式化，这一点与旧版本相同：这个版本有时会编造事实和来源，其输出内容也包含一些推理和分析错误。事实上，GPT-4 的强大已经在告诫我们，人工智能在当下的不能、无能乃至错误，不过是人类还没有给予其足够的数据。否则，它释放出的能量将远远超过人们的期待。但事实上，在技术发达的今天，除非断网或强力屏蔽，否则这种阻止将是徒劳的。

ChatGPT 确实够智能，可是它离改变人类社会还有一定的距离。大模型训练是一个烧钱的游戏和耗能的游戏，充满着重资本的味道，一点儿也不节能环保。这时，我们就需要对大模型的商业和社会应用进行一番成本-收益分析，看看它所带来的收益是否大于成本以及收益的归属和成本的分担。在进行这种分析的时候，我们应当注意到尚未被计入成本的那些外部性，比如实际上由公众承担成本的环境损害。

当然虽然训练成本高昂，但一经训练成功，它可以产生巨大的生产力，自动化地生产文字、图像和音视频内容，比如帮助文字工作者生成文案和文学

作品，帮助医生了解病人的病史和症状描述并形成诊断和治疗方案，帮助老师、科研人员和学生阅读大量文本并提取关键知识点和主要论点，帮助法律职业者审阅法律文件、分析法律问题并形成初步法律意见书等等。如果用于智慧医疗，可以提供随访、健康咨询、互联网问诊和辅助医疗服务。这些功能，已经在上海新华医院、郑州郑大一附院、成都华西医院得到实际应用。

语言大模型的运行机理，不是透过话语的表象来呈现人的内心，更不是超越语言来帮助人类认识现实，而是熟练地使用语言表象本身，使表象更加表象，乃至可以自动化地生成。这个世界的客观事实，总会检验人的主观认知，一旦面临生存考验，沉浸于主观满足感的人类就会显得十分脆弱。大模型可能的对社会有益的应用方向，是那些不需要新知识的领域，或者说是那些以保守为正面价值的领域，比如文化、宣传、法律和常规医疗。法律的主要功能在于维护既定的社会秩序，它不需要创新，但需要在既定规则的大前提下处理大量信息，这恰恰是大型语言模型所擅长的。

这些领域恰恰是当下国际关系新格局中，中美两大阵营竞争至为激烈的领域。大型语言模型不会帮助人们明辨真伪，但会体现和灌输特定的价值观，并因此产生巨大的社会动员效力。如果多数中国人使用的由大型语言模型驱动搜索引擎、聊天软件、社交媒体和生产力工具，是基于敌视中国的语料训练而成的，那么便会使国家从内部瓦解。我国也不能完全采取防御策略，比如禁止本国公民使用境外机构研制的相关产品，而是应当积极鼓励本国企业研发和推出用中国语料训练的大模型。美国在人工智能领域的立法，没有任何一项是在限制本国人工智能技术和产业的发展，倒是有很多试图限制中国相关技术和产业发展条款，包括《无尽前沿法案》和《芯片法案》等等，对本国相关企业几乎全是支持和鼓励，所有的限制都指向中国。

美国近百年形成了贯穿政府、社会、企业、高校等各个方面的创新型文化。而我国自“洋务运动”至今近二百年来，主要形成了“跟踪追赶型”科技文化。这种科技文化，在我们追赶世界科技强国的过程中发挥了重要作用，特别是近几十年，使我国跨入科技大国行列。但是，要成为科技强国、成为创新型国家，就需要逐步培育起创新型科技文化。基础研究和科技创新，是不能追求效率的，而我们对基础研究采用的评价，基本还是以效率为重的工程性评价方法。

人工智能依赖的是一个庞大的数据库，无法判断什么内容是真正需要学习的。自然语言处理技术，也被誉为人工智能“皇冠上的明珠”。ChatGPT 的出现，并非人工智能的终结。美西方国家企图用芯片（算力），卡住我国在人工智能的发展；美西方国

家违背公平贸易的下三滥手段，损人而不利己，最终还会被反噬。但同样的商业模式，兵家必争供应链之地的触碰，最终演变成全球的擦枪走火，处于交战状态的根源，美国是主战场。

【6、人工智能的好处浅议 ChatGPT】

人工智能(AI)的影响，不仅仅在科技领域本身，还涉及其他领域的赋能应用。要说人工智能的好处，由于它涉及的方面很多，如智能手机、电脑、互联网等，好处大家都知道，无需再怀疑。

所以只议大多数人还不熟悉，或没有用到的ChatGPT，即聊天机器人。它的广泛应用在英语流行处，如互联网论坛上有人说：“前几天开始接触ChatGPT。为了测试其智能边界，用英文跟它聊。其能力表现着实惊到我了。不禁开始产生一个疑虑：这个问答系统，背后是否可能只不过是一个庞大的预存储的专家知识库，专门应对各种领域的十万个为什么？说是AI，其实是海量人工专家罢了”。

当然说中文的ChatGPT也有，如互联网论坛上有人说：“我们终于不是从书上，而是近距离地接触到科学革命的来临。幸与不幸很难说清楚，这轮ChatGPT变革后，还能剩下什么？只能留待时间去回答吧。但通过常规工具互联网如百度和知乎类似的ChatGPT，无法或难以直接搜索到靠谱答案的问题进行测试，发现文科冷知识，似乎根本难不倒它”。这也是它好处吧，尽管有的要收费。

虽也有说：AI目前只能比较好地回答提问，但还不擅长你来我往地过招。也就是说，提问者如果自己放低，只想了解一个问题的答案，那么AI是合适的。但如果提问者也是一个领域内行，对问题你来我往辨析根本，则AI还是略显生硬——暴露出它并没有真正理解。

总之，ChatGPT所带来的巨大商机，之所以引起关注，AI在知识归纳上，所能达到的能力的系统，在于它作为一个大模型，有效结合了大数据、大算力、强算法，计算方法有进步。即使就如同大家都能做出发动机，质量是不同的，目前尚不能独立突破人类已有知识的边界，但它能快速定位和抵达任何人类知识的边缘和角落，且具有强大的知识归纳总结能力——它的表达方式，也比较理想：采用通俗、规范、凝练的自然语言，科普式地解释科学问题。这也是好处吧。

ChatGPT绝不会是唯一。如有人说：“从技术角度看，可以想见，ChatGPT以及未来的生成式语言人工智能，将不再止于精准输出的‘专家系统’，它不可避免的带有了情感功能。ChatGPT将提升个体情感体验的阈值，其难以适应现实中，需要经过不断磨合不断包容的情感交往模式，势必会加剧‘情感茧房’的形成。市场对技术的灵敏嗅觉，会让负载情感支持的产品，不断涌现。正像短视频吞噬我们的时间一

样，为增加用户粘性，设计者将会无止境贴合用户需求，以提升用户对虚拟情感产品的依赖，形成对个体的情感围猎”。

【7、人工智能中的黑客与杀毒软件】

2023年3月31日《中国科学报》，发表《人人需要黑客思维》一文，引起关注。原因是我们使用电脑是上互联网的，常常打开机时，就出现广告类似的图文，很讨厌，需要马上删去。

这使我们也把此类现象看成“黑客”——类似“良性黑客”；知道要用“杀毒软件”。但即使安装了反病毒软件，也要经常保持更新，检查潜在的恶意软件。如怀疑电脑被“黑客”入侵，采取措施，断开互联网连接，运行病毒扫描，更改密码，或寻求专业人士帮助等，也是麻烦的事情。所以联想到人工智能中的黑客与杀毒软件，是否也很麻烦？而《中国科学报》发表《人人需要黑客思维》，说的是啥呢？

文章说的2023年2月，美国诺顿出版社出版了布鲁斯·施奈尔的著作《黑客思维：权势者如何扭曲了社会的规则，如何将之扳回来》一书。作者施奈尔，是著名密码学家和信息安全技术专家，也是美国哈佛大学肯尼迪学院社会政策专业的教授。施奈尔说的“黑客”，是个广义的概念——黑客攻击，不仅发生于计算机的世界里，还可以发生在任何地方。他说黑客攻击，指的是以任何意想不到的方式破坏系统。黑客行为“是系统所允许的破坏系统的活动……是富裕的权势者所做的事，它强化了现存的权力结构”。施奈尔的观点，似乎有点“反动”的成分——即使他说的是“富裕的权势者”。

现在百度搜索已不能查《中国科学报》的这篇文章，可见人工智能中的黑客与杀毒软件，也会是随影随行的。而施奈尔为论证他观点，他是利用自己的网络安全专业背景，较全面地考察了权势者是如何利用金融制度、司法制度、政治制度和认知系统，来为自己谋取利益的。他说：“操纵玩弄接触到的任何系统，都会让其他人承受损失”。

对于人工智能中的黑客和需要杀毒软件，施奈尔告诉读者：苹果和谷歌等技术巨头，为了避掉数十亿美元的税，会先把自己的利润转移到境外的“对公司友好”的国家和地区，然后把“消失了的”美元转到百慕大、开曼群岛和其他安全港。施奈尔还概述了一些大公司为达目的，而利用人的神经过程、攻击人的注意力回路等手法。比如脸书公司，开发的算法，会有意识突出那些激怒用户的内容，因为这有利于强化脸书用户的情感投入程度，反正看热闹的不嫌事大。“任何规则都可能被破坏”，无论是宗教规定的饮食禁忌，还是法律程序。有了技术帮忙，“就可以更频繁、更快、更好地破坏规则”。

施奈尔说：“有了黑客思维，人们对生活和世界的看法会发生巨大转变”——可见他的“黑客思维”，不

全是“黑客的思维”，还包括了“反黑客的思维”、“杀毒软件—反病毒软件”，对付无所不在的“黑客”，需要加强监管，并要求大家都遵守规则，且是不易被篡改糊弄的规则。施奈尔指出：“我们需要将社会的规则和法律，变得像计算机一样是可修补的……了解了黑客思维，我们可以重建经济、政治和法律制度来防范和惩治那些钻空子危害社会的人，还可以利用人工智能改善现存制度、预测和抵挡黑客攻击，建设一个更公平的世界”。

1、国家龙头企业模式

我们使用的电脑，不是我们自己生产的电脑。我们上的互联网，也不是我们自己从上到下管控的互联网。这一切，应该说类似与“权势者”相连。重建经济、政治和法律制度，防范和惩治钻空子危害社会的“权势者”，人工智能大模型、大语言模型类似 ChatGPT 的生产，从上到下管控的互联网，应该学道路、港口、机场、能源和通信等大部分基础设施项目，政府分配给少数选定的工业企业，即由政府挑选几家大型企业集团，实施类似基建发展重点“国家龙头企业”模式。当然问题是，ChatGPT 也有先进和落后的竞争、英文和中文的竞争，而且有“竞争机制”和“计划机制”之间的竞争。

那么印度的“国家龙头企业”模式，类似如何解决基础设施融资约束的呢？为激励“国家龙头企业”建设政府指定的项目，印度仍需要提供补贴，以帮助企业降低成本。可见这是一个“科技圈内”问题。

2023 年 7 月 16 日网易号据环球网报道，印度方面再次出手干预中国企业事务。去年，印度方面要求下架多款中国 APP，直接影响了很多民众的正常生活。在 5G 商务试验中，华为、中兴这类中资公司也都不被允许在印度进行实验。近期印度通讯部暂停批准从中国进口 WiFi 模组，以至于我国各个企业在印度市场已经延迟了推出产品的步伐。可见，也许如有前印度外交大臣说：“竞争的好处，是印度的大国机遇”。人工智能中的黑客与杀毒，也是参与竞争吗？

据彭博社报道，印度的外包公司，为华尔街银行、硅谷科技巨头、世界最大的航空公司和零售商等全球客户建立软件系统。一直以来，他们不介意工程师的背景，是学化学或采矿的。2023 年印度最大的外包商塔塔咨询服务公司，计划在校园招聘有关生成式人工智能 46000 人，而且印度早就拥有超过 500 万人的程序员。

正是这个在拥有超过 500 万程序员的印度，有报道说，该国有一些工程师新人，已开始整夜失眠。原因如 2023 年 3 月，高盛发布的一份报告称：人工智能可以取代相当于 3 亿个全职工作的岗位，这个问题，对于拥有 14 亿多人口的印度来说更加严峻，比如软件工作的就业机会将减少。美国计算机科学家及未来学家杰伦·拉尼尔教授认为：每一个新的人

工智能或机器人应用的成功引入，都可能涉及一种新的创造性工作的开始。他说：“作为一名计算机科学家，我不喜欢‘人工智能’这个词。我认为它具有误导性，也许甚至有点危险”。

b、文明是什么？

有人问：“把创造出来的最务实立场的人工智能聊天手机，视为一种工具，而不是一种生物，那文明是什么？”

把人工智能看作是一种合作的方式，而不是一种创造独立、智能生物的技术，可能会使它不那么神秘。因为神秘感，只会使管理不善的可能性变大。像 GPT-4 这样的大型语言模型，包含了程序处理过的大量文本中特定词汇如何重合的累积记录。这个庞大的表格，使系统内在地接近许多语法模式，以及所谓的作者风格等各个方面。

当你输入一个由某些词，按一定顺序组成的查询时，你的输入会与模型中的内容相关联。由于关联数十亿条目的复杂性，每次的结果都可能有些不同。它可以使新系统更加以人为中心；而我们对隐私最接近的定义可能是：“独处的权利”。但在我们不断依赖数字服务的时代，这似乎很古怪。在人工智能的背景下，“不被计算机操纵的权利”似乎肯定是正确的，但并没有完全说出我们想要的一切。

虚假但看起来很真实的图像、视频等，应该由创造者标明。来自虚拟人的通信，以及旨在操纵人类思维或行动的自动化互动，也应该被贴上标签。目前人工智能工具的黑箱性质，必须结束大模型人工智能系统并不是由明确的想法构成的。系统“想要什么”没有明确的表述，它在做一件特定的事情时没有标签，比如操纵一个人。试图通过让系统吐出脚本、草图或意图等不必要的项目来打开黑匣子，将涉及建立另一个黑匣子来解释第一个黑匣子——一个无限的倒退。

如互联网搜索或社交网络，这种熟悉的安排，被证明有黑暗的一面：由于“网络效应”，少数平台接管了、淘汰了较小的参与者，如地方报纸。更糟糕的是，由于直接的在线体验是免费的，剩下的唯一生意就是兜售影响力。用户体验到的似乎是一个集体主义的天堂，但他们却被隐秘的、令人上瘾的算法盯上，使人们变得虚荣、烦躁和偏执。数字的东西，通常会与那些希望因制造它而闻名的人联系起来。

在这个想法的某些版本中，人们可以为他们创造的东西获得报酬，即使这些东西是通过大模型过滤和重新组合的，而技术中心将因促进人们想要做的事而赚钱。有些人对网上资本主义的想法感到恐惧，但这将是一个更诚实的资本主义——人们熟悉的“免费”安排，已经是一场灾难。科技界担心人工智能可能成为生存威胁的原因之一是，它可能被用来玩弄人类，就像前一波数字技术那样。考虑到这些新系

统的力量和潜在影响，担心可能灭绝也不是没有道理的。由于这种危险已得到了广泛的认识，大模型人工智能的到来可能是一个为改善科技行业而进行改革的机会；打开黑匣子只会让模型更有趣。

而且它可能会帮助我们更多地了解语言，这是真正令人印象深刻的人类发明，也是我们在这几十年后仍在探索的发明。

主要的担忧是，工人会被贬低或取代。在公开场合，技术人员有时候会说，在未来几年，从事人工智能工作的人将会有更高的生产力，并会在一个更有生产力的经济中找到新的工作类型。例如，可能成为人工智能程序的提示工程，即一些与人工智能合作或控制人工智能的人。然而在私下里，同样的人经常会说，“不，人工智能将超越这种合作的想法”。今天的会计师、放射科医生、卡车司机、作家、电影导演或音乐家，再也赚不到钱。每一个新的人工智能或机器人应用的成功引入，都可能涉及一种新的创造性工作的开始。

无论大小，这可以帮助缓和向整合大模型的经济过渡。模型的好坏取决于其输入，只有通过像数据尊严这样的系统，我们才能将模型扩展到新的领域。现在，让大型语言模型写一篇文章，比让程序生成一个互动的虚拟世界要容易得多，因为已有的虚拟世界非常少。

为什么不通过给开发更多虚拟世界的人一个获得声望和收入的机会来解决这个问题？一个强大、恶意的人，可以利用人工智能对我们所有人造成巨大伤害。有些人还认为，模型本身可以“越狱”，控制我们的机器或武器，用它们来对付我们。

任何工程设计——汽车、桥梁、建筑——都可能对人造成伤害，但我们却在工程上建立了一个文明。正是通过提高和扩大人类的意识、责任和参与，我们才能使自动化变得安全；反之，如果我们把我们的发明当作神秘物品，我们就很难成为好的工程师。

把人工智能看作是一种社会协作的形式，更具有可操作性：它使我们能够进入机房，机房是由人组成的。假设一个邪恶的人，也许在一个处于战争状态的敌对政府工作，决定通过向所有人发送我们所爱的人被折磨或被绑架的令人信服的视频，来煽动大众的恐慌——在许多情况下，制作这种视频所需的数据，很容易通过社交媒体或其他渠道获得。这让混乱接踵而来，即使很快就会发现这些视频是伪造的。

我们如何才能防止这种情况的发生？答案很明显：确保数字信息有背景。大多数人理所当然地认为：网络，以及它所建立的互联网，就其性质而言，是反背景、没有出处的。但去背景化，是数字网络概念本身所固有的。然而事实并非如此没有出处，我们就没有办法控制我们的人工智能，也没有办法使它们在经济上公平吗？

而这有可能将我们的社会推到边缘，如果一个聊天机器人出现了操纵性、刻薄、怪异或欺骗性的行为，当我们问及原因时，我们想要什么样的答案？揭示机器人学习其行为时的来源，将提供一个解释：我们会了解到它借鉴了一部特定的小说，或者一部肥皂剧。

我们可以对这种输出作出不同的反应，并调整模型的输入以改善它。为什么不一直提供这种类型的解释？在某些情况下，可能不应该透露出处，以便优先考虑隐私，但出处通常比对隐私的独家承诺更有利于个人和社会，政策上的挑战也将是实质性的。

但我们需要改变思维方式，并接受艰苦的改造工作。如果坚持过去的想法——包括对人工智能独立可能性的迷恋——我们就有可能以使世界变得更糟的方式使用新技术。如果社会、经济、文化、技术或任何其他活动领域要为人服务，那只能是因为我们决定人享有被服务的特殊地位。这对中华文明，毫无疑问是人类历史上最成功的文明之一。

用一种演化主义的观点来看，中华文明延续数千年未曾中断直到今天，而且还在朝气蓬勃地发展当中，仅凭这一点即可确信，这一文明一定包含了众多使其能够连续取得成功的基因密码。

尽管人们在分辨何为“好的”虚构之事？何为“坏的”虚假信息？哪些方面可以鼓励支持？哪些方面必须强行禁止？仍然困难重重，但也问题不大。在现实世界无数活生生的具体实践中，文明中那些推动成功的基因密码，仍会被自动激活，让道德准则和法律原则共同生效。

一是人口规模巨大的现代化，二是全体人民共同富裕的现代化，三是物质文明和精神文明相协调的现代化，四是人与自然和谐共生的现代化，五是走和平发展道路的现代化。这是一个面向全世界的宏伟蓝图，以中华文明的深厚底蕴作为基本保障，“全员媒体”与“全员人工智能”时代的到来，一方面将为中国式现代化提供一个全新的背景和局面，另一方面也必将助推以上五大特征的充分体现。

对人工社会智能（ASI），即除了对世界的物理理解，人类还拥有高度的社会智能：一种感知社会事件、推断他人目标和意图并促进社交互动的智能；包括社会感知、心智理论（ToM）和社会交互等子领域。一种基于即时双向价值对齐的模型，可解释人工智能系统：在该系统中，一组机器人通过与人类的即时交互，并通过人类的反馈，推断人类用户的价值目标，同时通过“解释”将其决策过程传达给用户，让用户了解机器人做出判断的价值依据。文明也有不幸。

有人说：如带着伏特加酒精刺激下的亢奋，俄罗斯战士打赢了车臣战争、格鲁吉亚战争，而且从乌克兰手里顺利地收回了克里米亚。或许这一系列的胜利与荣耀，将俄罗斯带进了乌克兰泥潭。所以在现代

文明社会里，这些胜利与荣耀之于俄罗斯，是幸还是不幸？欧洲有句谚语：“剥开一个俄国人的皮，就会看到皮下蒙古人的血脉”。处处要显示自己强大的心态，我们知道没有哪个国家能打败俄罗斯：能打败俄罗斯的，只有俄罗斯自己。当年沙皇帝国被一炮轰塌、强大苏联一夜解体提醒我们，俄罗斯这个民族，是个容易走极端的民族。

c、共建共享推动全球治理

2023年4月22日观察者网，发表美国布鲁斯金学会约翰·桑顿中国中心主任李成教授，4月21日在上海世界会客厅举行的“中国式现代化与世界”论坛上的主旨发言。李成教授说：“把精准扶贫作为重心，从中国梦到共同富裕，都是非常好的概念”。

李成，1981年考入华东师范大学外语系英语专业。1985年赴美国加利福尼亚大学伯克利分校自费留学，师从著名的中国研究权威罗伯特·斯卡拉皮诺教授。1995年李成在复旦大学和上海国际问题研究院担任教授和访问学者时，写的书《重新认知中国：改革的动力与困境》，曾是一本畅销书。

他认为：不管是经贸还是其他方面，中国中产收入群体获益于全球化，获益于与西方的交流，但在中国这并不为人所接受。

而在西方有些人当中，则认为共同富裕是反市场、反增长、反全球化的。他认为恰好相反：如果中国的中产阶级进一步扩大，将会更多的推动中国市场改革，推动中国的消费，推动中国的外贸，这就是我们所说的“三驾马车”，他觉得它的潜力是非常大的。

他说：现在中国的中产阶级人口是4亿，而美国总人口才3亿多，中国已经成为最大的中产阶级或者中等收入群体的国家。未来几年，中国的中等收入群体还将从现在的4亿扩大到5亿。到2035年，中国的中产阶层将会扩大到8亿，中国的政策也反映了这种趋势。

在美国，只有最高的20%的收入人口，获利于全球化。不像中国，是所有的收入群体都获利了。感谢中国，在过去几年对全球中产和全球经济的贡献。中产阶级在中国社会主义制度下，它不是一个阶级，应该是指一个群体，是指依靠打工，获得稳定收入的高收入群体和有足够积蓄房产的小规模私企老板群体。

“中产阶级”是上世纪五十年代西方社会学提出的概念，并不符合传统的“阶级”定义。它大体是按个人或家庭收入划分，与职业关系不大，称“中等收入群体”比较容易理解（但不严格）。中国的“中等收入群体”的划分与统计比复杂，争议不少，这是因为中国各地区发展差距大、城乡差距大。但无论如何，这个群体数量越来越大，既是中国越来越富裕强大的证明，也是社会稳定的基础。

在中国，不应该出现中产阶级这个词，中产阶级是为选票政治服务的。中产阶层要明白自己的定位，到底是无产者还是有产者。

从阶级的角度，不存在这个阶级，应该是无产阶级的一部分。一切不掌握生产资料和生产要素的阶层，本质都是无产阶级，但是社会和局势一动荡，马上就打入底层。只要不掌握生产资料的就是无产阶级，没有中产阶级，至多就是中等收入的社会阶层人士。

其它国家，如只有高科技的硅谷才是中产，他们大多是本科以上。无产阶级-劳动时间决定收益：是指依靠打工获得稳定收入的高收入群体。中国的中等收入群体的形成，不取决于美国中产阶级的购买力。中国商品被美国大量购买，不取决美国的购买力，而取决中国商品的国际竞争力。美国购买中国商品就享受商品的超出价值，买的越多获利越大，因此是美国吃了30多年的中国红利。

中国的发展，给美国续命30多年，到头来还倒打一耙。这真是不可容忍。中产只是无产阶级的头部，也就是兜里相对富足一点的无产阶级。西方使用中产，就是因为这是一个不知道自己利益，所以也就没有自己利益，不会起来斗争的乌合之众。

西方的中产论是抹杀社会的阶级属性，麻痹人民的斗争意志，以维护资产阶级的统治。阶级、阶级斗争和无产阶级专政的理论是基石，没有斗争的政治研究，其实一点意义都没有。中国哪里有中产阶级？生活富足一点的劳动人民而已。中国永远属于发展中国家，中国即使发展到中等收入的国民收入水平，也还是第三世界。

由此看“黑客”这个中文词语，皆源自英文 hacker。2012年电影频道节目中心出品的电影《骇客(Hacker)》，也已经开始使用骇客一词，显示出中文使用习惯的趋同。实际上，黑客(或骇客)与英文原文 Hacker、Cracker 等含义不能够达到完全对译，这是中英文语言词汇各自发展中形成的差异。Hacker 一词，最初曾指热心于计算机技术、水平高超的电脑高手，尤其是程序设计人员，逐渐区分为白帽、灰帽、黑帽等，其中黑帽实际就是 cracker。在媒体报道中，黑客一词常指那些软件骇客。在信息安全里，“黑客”指研究智取计算机安全系统的人员。利用公共通讯网路，如互联网和电话系统，在未经许可的情况下，载入对方系统的被称为黑帽黑客；调试和分析计算机安全系统的白帽黑客(英语: white hat)。

在业余计算机方面，“黑客”指研究修改计算机产品的业余爱好者。1970年代很多的这些群落，聚焦在硬件研究；1980和1990年代，很多的群落聚焦在软件更改(如编写游戏模组、攻克软件版权限制)。即“黑客”是“一种热衷于研究系统和计算机(特别是网络)内部运作的人”，泛指擅长 IT 技术的电脑高

手。真正一流黑客并非整天不学无术，而是会热衷追求某种特殊嗜好，比如研究电话、铁道（模型或者真的）、科幻小说，无线电，或者是计算机。

对一个黑客来说，学会编程是必须的，计算机可以说就是为了编程而设计的，运行程序是计算机的唯一功能。随着时代的发展，网络上出现了越来越多的骇客，他们只会入侵，使用扫描器到处乱扫，用 IP 炸弹炸人家，毫无目的地入侵、破坏着，他们并无益于电脑技术的发展，反而有害于网络的安全和造成网络瘫痪，给人们带来巨大的经济和精神损失。中国的蓝客、红客等，1994 年以来也因特网在中国乃至世界的迅猛发展，为他们提供了方便、自由和无限的财富。

政治、军事、经济、科技、教育、文化等各个方面都越来越网络化，并且逐渐成为人们生活、娱乐的一部分。可以说，信息时代已经到来，信息已成为物质和能量以外维持人类社会的第三资源，它是未来生活中的重要介质。而随着计算机的普及和因特网技术的迅速发展，黑客也随之出现。到了今天，黑客在互联网上已经不再是鲜为人知的人物，而是他们已经发展成网络上的一个独特的群体。其实，除了极少的职业黑客以外，大多数都是业余的黑客。

而黑客其实也和现实中的平常人没有两样，或许他就是一个在普通高中就读的学生。21 世纪在网络上很难见到 30 岁以上的老黑客：许多黑客一般在成家以后都慢慢地在网络上“消失”了。这些人到什么地方去了呢？他们为什么要走？其实这些很容易理解，随着年龄的增长、心智的成熟，年轻时候的好奇心逐渐地脱离了他们，他们开始步入稳重期，生理上的体力和精力也开始下降，不再像以前那样怎么熬夜，怎么做都不知道累的时候了。比如开始有了家庭的负担，要为生计和事业奔波。因为黑客这个行业，只有极少数是职业黑客，而很多还是业余的，他们做事等花费大量的时间和精力是没有报酬的。

所以当他们在上些年纪以后，退出“江湖”也是理所当然的；当然有很多人，对他们的黑客事业的兴趣也会执着一生。黑客在退隐以后，一部分可能会去做安全行业，成为安全专家、反黑客专家，继续研究技术；也有一部分人会去做一些与黑客毫无关系的事。

如卡普尔，1971 年从耶鲁大学毕业，在 80 年代中期，与盖茨是美国软件业的双子星。1982 年创办 Lotus 公司，并担任 CEO；推出个人电脑“杀手级应用”软件 Lotus1-2-3。卡普尔是硅谷黑客理念的真正体现：反对公司、不遵循主流精神、富有创造、崇尚出世。

盖茨则是现代黑客的体现，与卡普尔形成鲜明对照。盖茨是反基督的肖像，功利性强，十分入世，追求利益；他的公司也以压制自由而成功，出产丑陋、

笨拙、纯粹以商业驱动的产品。与他相比，卡普尔更是一位民间的英雄，而盖茨则是主流社会的英雄。黑客已经成为那些专门利用电脑网络，搞破坏或者恶作剧的人的代名词。

要检测电脑是否被黑客入侵，可以参考如类似的步骤：检查性能；安装反病毒软件和防火墙等。“杀毒软件”由国内的老一辈反病毒软件厂商起的名字，后来由于和世界反病毒业接轨，统称为“反病毒软件”、“安全防护软件”或“安全软件”。集成防火墙的“互联网安全套装”、“全功能安全套装”等用于消除电脑病毒、特洛伊木马和恶意软件的一类软件，都属于杀毒软件范畴。

【8、促谈止战为啥中文智能聊天手机能参与】

1、从中华文明与玛雅文明共识说起

中文智能聊天手机普及能起促谈止战，为啥？是科技。

中文智能聊天手机普及，是科技，不是政治操作，这要从中华文明与玛雅文明的共识说起。2023 年 8 月 6 日新华社电讯，发表《参考消息》8 月 3 日刊发文章《中华文明与玛雅文明“万里相会”——探访墨西哥尤卡坦半岛》，使我们能从 8 月 7 日《绵阳日报》转发新华社的电讯稿时读到，心潮澎湃。该文提到：“19 世纪末，多批中国移民陆续抵达尤卡坦州，在乡村庄园参与农业劳动，在梅里达等城市开设餐馆、洗衣店和理发店等。部分当地姓氏就源于中国姓氏变音。甚至在 20 世纪二三十年代，中文已成为尤卡坦州第二常用语言”。

1996 年联合国教科文组织，将该岛乌斯马尔遗址作为文化遗产，列入《世界遗产名录》。乌斯马尔古城是公元 600 年至 900 年玛雅文明鼎盛时期的代表性城市。早在公元前 800 年左右，就已有类居住。乌斯马尔遗址负责人、考古学家乌奇姆教授，听闻最近中国四川正在举办第 31 届世界大学生夏季运动会，乌奇姆回想起自己多年前在四川考古交流，多次参加以三星堆为代表的古蜀文明与玛雅文明的专家交流研讨会：如 2018 年 7 月来自四川三星堆博物馆、成都金沙遗址博物馆的考古学家，曾出席在墨西哥尤卡坦州举行的“神秘的古蜀王国”特展暨“古蜀文明与玛雅文明的对话”国际学术研讨会。

文明共性，平等交流。追溯中国在尤卡坦州的历史可得出结论：两个表面上相距万里的地理单位和文化群体，其实并不遥远。谈到文明之根，尤卡坦半岛华侨中文学校校长白义教授说：“尤卡坦半岛‘中文热’，折射出中国文化受欢迎程度日益加深，体现出中华文化和玛雅文化交流的成果。这些交流有利于加强中华文化影响力，也有利于提升当地华侨华人整体形象，提升中华文化软实力”。

乌奇姆教授也说：“我已在考古领域工作 40 年，近年来才开始有中国媒体采访我。中国在三星堆考

古中,应用先进技术也是在采访中,我深刻了解到,中国人对墨西哥玛雅文明的浓厚兴趣”。在乌奇姆看来,三星堆遗址中的有关形象,与玛雅宇宙观有很多相似之处,都体现了世界古代文化中的相似认知。为啥?尽管三星堆人和玛雅人不曾共同生活,但二者相似的自然环境,构建出类似元素创造出近似的生活方式,这也是对两种平行文明的共性,进行深入探索的方向.....。

读这篇文章的时候,我们突然回忆起 1989 年 10 月间,在成都参加省科协全省农村科普协会经验交流总结大会,顺便拜访在成都安家的胥端甫先生。当时在他家的书架旁,胥端甫(1906~1992)先生从满墙书架中,抽出一本介绍墨西哥玛雅古文明与中华远古文明早有交流研究的厚本书,交给我们翻看。同时还指点书架上,他从美国带回来的同类内容几本书,对我们说:“你们从研究盐亭嫫祖文化,寻找中国古文明观体现出的世界文明交流的新姿态,很对。我带回这些书,也是有这种想法‘找到文化自信,点亮文明之光’”。

胥端甫,盐亭九龙镇人。1937 年毕业于四川大学国文系。1948 年到台湾前,任甘肃定西榆中田粮处督导处长。到台湾后,任中国文化学院教授,铭传女子商专教授,国防研究院研究员。1980 年旅居美国,在中国驻美使馆安排下,于 1982 年 7 月 30 日离开美国,一到北京当即受到廖承志等中央领导人的热情接待,后定居成都。1985 年除夕在成都,受到小平同志亲切接见。胥端甫回国后先后任四川省政协第五、六届省政协常委。胥端甫在老家快 50 岁的女儿胥彩兰,也被盐亭县政府安排进县农资公司工作,在县农资公司安排到房住。

我们当时在盐亭县科协工作,1989 年 10 月在成都拜访胥端甫先生之前,跟他没有任何联系。而拜访他,算是回访----1989 年 9 月 23 日《四川日报》发表我们的文章《嫫祖是盐亭人吗?》,被他看到。当时他被盐亭县政协请回家乡作客,了解到我们的情况后,他就亲自到我们家,想座谈。不巧当天我们和县人大、政协的一些委员及县农业局的干部,到嫫祖镇、西陵镇考察嫫祖故里去了。回来后看到他的留言信笺,希望见到我们,很受感动,因为他已经是 83 岁的老人。

但他已经回成都,我们回访也不方便。直到 10 月份有到成都省科协开会的机会,我们才到县农资公司找到他女儿胥彩兰,问到她父亲在成都的地址。在胥端甫先生家,我们才从他口里得知,解放前他能到甘肃定西榆中等地当官,都是亲戚任望南(1889~1952)帮的忙。

这时我们感到应该告辞了,就说:“胥老,我们考古盐亭嫫祖文化,主要是对黄河古文明与巴蜀古文明的共识:盆塞海山寨城邦海洋文明是底线有兴

趣,你有啥建议的吗?”胥老也觉得我们来得突然,家里只他和一位作他秘书的本家姓胥的退休教师,他也有事。就从书架抽出一本厚书要送给我们。他说:“这是杭州市政协副主席钟毓龙先生 1936 年写的书,提出黄河曾流入四川,可以参考”。我们接过书,道谢后就离开了。以后也没有再去,1992 年他去世,很惋惜。

2、科技为考古打开新窗口

其实读《参考消息》发表的《探访墨西哥尤卡坦半岛》一文的“万里相会”,我们认为:中华文明与玛雅文明的共识,盆塞海山寨城邦海洋文明也仍然是其底线;这类底线还有两大处。科技为考古打开新窗口走向促谈止战的未来,只能是中文智能聊天手机的参与。为啥?

“中华文明”像一把巨大的手锯条,能锯掉任何花丛中徒长出的疯狂杆枝----这是近日一天早餐,我们在绵阳市富乐大桥江边跑步,看到园林工人手持电动轻便的绿篱刀,修剪江边绿化带一片数十株三叶梅盛开花瓣的风景树。春暖花开以来,这些早先就修剪成像小圆顶房屋形状的风景树,在盛开花瓣的小圆顶花丛中,有的会徒长出两三枝绿叶杆条。园工把它剪掉后,不久又有长出的。他们一般是使用绿篱刀修剪花丛,这次他们中还有一个工人,是拿着一把长条形的手锯,伸到花丛里面靠着主树干,把这类徒长出的绿叶杆条锯剪掉。

长条手锯看似有锯齿,是断裂的,不像连续的刀口,但能把树枝锯剪掉----近一万年的“中华文明”,由于世界第三极亚洲水塔青藏高原珠峰下,远古由于巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明的存在,团结抗灾、救灾形成了中华民族、产生了汉语。但 5000 年前盆塞海干涸人员和文明的迁徙转移,已像“锯口”。科技考古像什么?喜欢“刀口”。

如类似说,自 2017 年以来通过创新关键技术、开展系统性研究,在我国以及东亚不同人群的形成特点、迁徙融合模式与环境适应性方面,已取得一系列具有重大国际影响力的突破性进展:通过各种科学技术的运用,考古得以更精确地揭示古代遗存的面貌和特征,更广泛提取考古遗存包含的多样化信息。多学科的技术手段和理论方法,使中国考古正在全方位进行跨学科融合,而面向人类起源、农业起源、文明起源等国际考古研究的前沿性课题,以古基因组学为例,其最新的实验技术和分析方法,让我们能够从人类化石、骨骼遗骸或是曾经生活过的地层的沉积物里,提取到千年、万年以至十几万年前人类的 DNA,直接观察到史前人群的遗传成分,从而分析他们的演化过程和遗传历史,了解相关人群的亲缘谱系和祖先来源。但就是不说珠峰。

如揭示东亚史前人群的多样性与遗传历史的复杂性另辟蹊径,只从青藏高原“土”中获得东亚首个

丹尼索瓦人古 DNA, 就证实丹尼索瓦人曾在东亚广泛分布等。又如关注二里头遗址的聚集科学碳十四测年、环境考古、植物考古、动物考古、人骨考古、冶金考古、玉器与陶器科技考古等方法……, 也只是研究以长江下游地区先秦时期考古遗址出土的玉石器为材料, 尝试讨论先秦时期长江下游地区玉石器的生产组织、交流贸易、历史演变及人地关系等文明化进程的具体问题; 通过科技手段对王剑的痕迹进行分析, 进而探索古代中原青铜器的功能。这些都为科技助推考古, 揭示更多历史细节提供佐证, 但离不开用英文在国外顶级刊物发表求升级; 中华民族的先人离不开被外说尼人丹人杂交才有今天……这就是“科学圈”吗? 不错, 他们没有错。

但此“英文”像三叶梅盛开花瓣的风景树, 徒长出的疯狂杆枝把类似花瓣的“中文”排斥在“科学圈”外, 成为正统的“科学圈内”。中国“科学圈”为进入“科学圈内”, 他们没有错。只怪错在“锯口”——但像 2023 年 7 月底前后百年难遇的北京天津河北的暴雨洪灾, 团结抗灾、救灾有错吗? 所以《中华文明与玛雅文明“万里相会”——探访墨西哥尤卡坦半岛》中谈“中华文明”, 更多强调了“中文”。

如说位于梅里达市区的尤卡坦半岛华侨中文学校等, 不少“侨二代”、“侨三代”近年来日益重视汉语的重要性。而许多西方文明对玛雅等古老美洲文明的态度, 长期以来充斥着殖民主义色彩, 抱着居高临下的姿态。尤卡坦州学者路易斯·拉米雷斯教授, 也是《龙与生命树: 记华人在玛雅之地(19 世纪至 21 世纪)》一书的作者, 他说: “两个表面上相距万里的地理单位和文化群体其实并不遥远……理解地区身份的关键在于理解各文化其实是混合的, 每个人的身份实际上就像个‘熔炉’, 融合文化、语言甚至美食等各种元素。虽然这些元素独一无二, 不过仔细分析后就会发现其中蕴含着各种文化片段”。

拉米雷斯教授说的“龙”文明共识, 强调“平等交流”, 其实是他内心明白: “龙”文明是在“科学圈外”。这又说到 1989 年我们回访胥端甫先生, 早在 1982 年盐亭传说他回国, 带最多的东西是托运了两汽车书。由于听说他是诗人, 以为是纯文学书。但在他家里, 看到满屋书, 他送我们的书《上古神话演义》, 虽说是小说, 也是讲古文明历史的; 包括他指点的墨西哥古文明与中华远古文明有联系的书。我们不知他为啥会有这种爱好? 当他提到解放前的仕途, 是靠亲戚任望南时, 这是一个很敏感的“政治”问题, 我们不愿意多留在那儿——虽然 1984 年经绵阳地区中级法院查证任望南“支持土匪暴动罪”不实, 宣告无罪; 四川省委统战部决定对任望南以爱国民主人士对待。

据百度搜索任望南, 生于盐亭九龙镇, 与何拔儒同乡。出生时家境清贫, 父亲早亡。在何拔儒的启蒙

教育下, 选择四川藏文专科学校深造, 16 岁毕业就投奔藏族地区任教, 并从那里崛起。北洋军阀时期, 官至山东省代理省长。北洋军阀失败, 他漫游欧美, 并投向孙中山, 后官至重庆市市长、四川省省长。到成都解放时, 时任四川省财政厅长, 在解放军的感召下, 他拒绝随同省主席王陵基逃跑, 保护大量案卷财物迎接我军接管。任望南在旧时做官期间, 曾在家乡创办龙滩子中学等私立中学, 有相当的影响。曾出资何拔儒先生帮助其保护盐亭古文明, 发掘嫫祖文化等。由此我们联想到胥端甫先生对巴蜀古文明的兴趣, 也许与何拔儒先生有关; 因为我们对何拔儒有些了解。

我们出生在盐亭玉龙镇天垣场乡下, 靠近龙滩子和九龙镇。小时候就听传说, 何拔儒在天垣场口发掘过《盘古王表》石龟碑; 串联乡贤集资修建纪念盘古的天垣场和天垣场戏楼——兼做三方没有墙壁学校的天下第一楼。更为奇特的是, 说 1913~1917 年何拔儒曾被湖南教育厅厅长、他的留学日本同学陈润霖请到长沙第四师范学校教书, 由此教过毛主席。1915 年任望南曾陪同何拔儒返校, 到过长沙, 知道这事; 当时任望南是返广州作孙中山的财政顾问。1920 年 3 月 12 日张澜、吴玉章、王右木、杨闇公等四位负责人, 在重庆组织成立中国共产党, 作为 1911 年四川保路运动在盐亭的参加者, 何拔儒邀任望南一同参加过“重庆组织”。1952 年我们在天垣场戏楼读小学一年级, 任望南被“土改运动”镇压, 公宣布告说他是伪西康省主席。

关于任望南是伪西康省主席, 后来的官方任何材料没有再提到。这事成谜, 直到最近百度搜索, 看到 2021 年 9 月 15 日网上有一篇《民国最后一位省主席落网记》文章, 其中说: “1949 年 12 月 10 日晨, 蒋介石在成都凤凰山机场逃离时, 把时任四川省主席王陵基喊上飞机, 惊魂未定地说了一句话: ‘你以后与胡宗南切取联系’。飞机便飞走了。12 日, 王陵基下令由任望南留守代理主席职务, 茫茫如丧家之犬的王陵基向胡宗南告急。胡叫王率仅有的 5 个保安团退走西昌, 作为胡的先遣部队, 打开一条退路”; 也许这就是布告说任望南是伪西康省主席的来历的一点线索吧。原绵阳日报社办公室主任的任启乔同志, 也是盐亭九龙镇人, 和任望南及何拔儒是同乡, 他曾告诉我们说, 解放初的“土改运动”, 何拔儒的孙子或儿子中, 也有被镇压的。

绵阳市嫫祖文化促进会常务副会长兼秘书长的陈龙先生, 同何拔儒和任望南都是盐亭九龙镇人, 我们曾向他讲过想到盐亭九龙镇寻找何拔儒的后人, 了解何拔儒挖掘嫫祖传说的故事, 同时顺便想证实何拔儒参加过共产党没有? 2014 年 8 月初陈龙先生开车带我们一同到盐亭县原九龙乡, 寻访到何拔儒四弟的儿子何连光先生。在采访过程中, 我们问到

1920年的“重庆组织”的事情，何连光先生明确说：听自己的父亲讲，他的大伯父何拔儒参加过重庆共产党，后来就没有参加活动了。而且何连光先生提到任望南每次从外地回到九龙，都要来看他大伯父何拔儒，任望南和何拔儒的关系非常密切。

我们也向何连光先生征求有否何拔儒的后人在“土改运动”中被镇压的，何连光先生连连说没有。我们此时才感到写“盐亭县党史”，比写“盐亭县志”难。由于解放后，因张国焘1932-1936年在四川分裂党、分裂红军，上层的斗争影响到下层：盐亭革命老区龙滩子1929-1935年间，建立的“工农前卫团”1200余人的地下党游击队革命武装等人员，在1935年3月300多人被敌人杀害。解放后对还活下来人，和解放前已去世的当事人的后代及亲属，进行过追究；又不公开案情和允许当事人或他们的后代及亲属辩护，再法律认定。所以今天写“盐亭县党史”的人，因为这类事情不是好事，是该镇压还是不镇压？他们和当事人的后代及亲属，现在也都有“难言之隐”。

胥端甫先生1989送给我们的《上古神话演义》一书，是台北河洛图书出版社1979年按1936年原书出版的。但与此不同，1985年浙江文艺出版社已根据中华书局原版书，只删掉第一章开头引子——明朝陕西延安府万历年间神话后，分为四册出版了这本1152000字的巨著。钟先生的书49年后国内才再版，以及他写书的原因是啥呢？

钟毓龙(1880—1970年)，浙江钱塘人。清1903年举人。先后在浙江省高等学堂、杭州府中学堂、嘉兴府中学堂、安定中学堂、宗文中学堂、浙江女子师范学堂等校任教师。1921年后任宗文中学校长达25年。1935曾任浙江通志馆副总编纂。解放后，曾任杭州市政协常委、副主席。读完《上古神话演义》，我们觉得这本百多万字的巨著，用意不在演绎他征引的500余种典籍中系统的中国上古神话，而在征引未来科技为考古打开的新窗口。为啥？

钟毓龙不是不关心时事政治的老学究，1936年他出书前后，中国发生了哪些些值得他关心的大事件？那第一个就是1933年发生在四川茂汶迭溪的近8.0级大地震及大灾难——打开《上古神话演义》书的封面，《编著例言》最先之中就提到“洪水来源及黄河有无两问题”。我们研讨了半年多，写出《上古黄河曾流入四川》，1990年6月30日在《绵阳日报》上发表。但直到1992年才解开“钟毓龙之谜”——喻传赞教授讲三星堆之前上古史的科学验证，是1992年全国数学、物理、力学高新技术第四届学术研讨会在平武召开，开幕式后的第二天大会就先组织100多位代表，到近邻的黄龙寺、九寨沟考察。从平武到黄龙寺、九寨沟路上，100多位代表看到松潘毛儿盖前后百余公里地的时隐时现的山崩地裂景观，历历在目——延绵数十里不见一只飞鸟、不见一棵草木的怪

石嶙峋的大山，像刚发生过大地震的景象，使人震撼。这引起云南大学高能物理学家喻传赞教授的极大兴趣。

有人告诉喻教授：这是一本解读上古史的“第四部书”，上至盘古王开天劈地、女娲补天、洪水朝天、伏羲兄妹造人烟、共工怒触不周山、刑天舞干戚、虞君西迁，到大禹治水等上古神话，下至1933年茂汶迭溪大地震，都与此有关。喻传赞教授等代表返回平武后，大会继续作学术报告，喻教授就放弃了原先准备好的发言稿，在大会上拍案而起，专讲“喻传赞曲线”，公布了他对近一万年我国的气候变化曲线研究的信息，即他完成的国家课题——“喻传赞曲线”。

他指出，分别在4000年以前和6000年以前的两个阶段的坐标位置，有两个不同于其它处的很大峰值，他据此认为与古代女娲补天和大禹治水等传说的时间十分对应，证明我国的古代女娲补天和大禹治水等神话联想的类似大地震灾害，有很大的可信成分。后来引发从三星堆迁移到云南的少数民族的考察：盆塞海干涸后，远古联合国拥护“多数规则”的人群甚至核心的部族中也发生了分化，这是很正常的。正因为如此，他们中主张与时俱进迁出盆塞海，到中原地方图发展的核心的部族分化成为“多数规则”新的多数，首先迁移出去了。

1933年发生的迭溪大地震，整个地区整个陷落，形成至今还保留的两个大小“海子”的巨大堰塞湖。当时周围30里的山陵川泽全部崩坏，方圆上百公里为重灾区，死6800多人。洪水决溃又将都江堰市以上村镇冲没大半，死人达2500多。到1936-1937年四川又持续近10个月的旱灾。旱灾、水灾、雹灾、虫灾、匪灾、兵灾……受灾人数3700余万人，旺苍、简阳、南部、宣汉等地，饿殍遍野。

但当时的反动政府把不管灾情的“脏水”，泼到井冈山等革命根据地的闹革命上，以致红军长征过雪山走草地路过黄龙寺、九寨沟地带，看见大地震山崩地裂景观，都没有记载。在1976年发生唐山大地震之前，科技为考古都难讲大地震。1962年我们读高中，语文老师讲李白的《蜀道难》，有同学问课文中的“山崩地裂”是因大地震吗？老师解释是李白的想象。可见政治的影响。但钟毓龙是有责任感的，他1936年出版的《上古神话演义》，就是以1933年迭溪大地震及大灾难为背景，以戏说上古神话的100余万字历史小说，以吐露他心中的悲痛。何以证明？例如，他的开篇第一章的大标题就是“历史上一治一乱之原因……”；政治不包括“一治一乱”吗？

对照1985年浙江文艺出版社出版本，与台北河洛图书出版社1979年出版本，1985年出版本删掉开篇第一章开头“引子”中的部分，更是“政治化”的神话。1949年解放前后我们还是童年，就听到过类似的反动“神话”。但钟毓龙1936年为啥要作为“引子”写在

书的最前面，一是如他后人说的“受时代的局面”；二是为迎合当局，让书审核能通过出版。从传统的“手铲释天书”到科技大显身手，“科技圈”内与外，赋予考古的能量越来越大，成为发展的新动力。

3、从陈嘉庚建议“汉字横写横排”想到的

2023年8月3日《人民政协报》发表，周惠斌的《陈嘉庚建议“汉字横写横排”》一文中说：1950年6月14日至23日，全国政协一届二次会议在北京召开，著名爱国华侨陈嘉庚，向大会提出了汉字书写、书报印刷应统一由左而右横写、横排的提案。这年10月10日，中国文字改革协会成立，陈嘉庚当选为该协会78位理事之一。

1952年2月5日，郭沫若、胡愈之等在中国文字改革研委会上也提出了中文“必须自左而右地横行”的建议。在陈嘉庚、郭沫若等著名人士的共同推动下，1955年1月1日《光明日报》，率先试行汉字从左到右的横排印刷，不再是从上到下竖排。同年10月，中国文字改革会议在北京召开，会议作出“汉字横排横写”的决议。

中国人竖写的习惯一直延续了数千年。由于传统国粹势力根深蒂固，汉字横写横排的推行依旧步履维艰。但1956年1月1日《人民日报》也改为横排，仅有少部分标题和文章采用竖排。至此，汉字横排横写在全国全面推广开来。这使我们想到远古巴蜀盆塞海文明的存在，我国夏商周断代工程启动以来，分析现散布于浙江河姆渡、内蒙赤峰等华北、华南距今一万年以上的农业部落遗址，中国文明应该不少于有8000年。由于传统势力根深蒂固的中华文明5000多年在中原、东北亚立足的优秀，类似满天星斗，接轨科技为考古打开新窗口的优秀，不外乎祖先要被西欧亚丹尼索瓦人与尼安德特人杂交过论证，类似汉字“从上到下竖排”。

而文章《中华文明与玛雅文明“万里相会”——探访墨西哥尤卡坦半岛》，再看探访希腊的克里特岛古文明，和意大利的西西里岛古文明，类似也有与中华文明“万里相会”的相似。如2007年欧洲考古学家在希腊克利特岛，发现了一个约13厘米长的手斧，是用当地一块石英鹅卵石制成的。在四川从剑门关到盐亭的高山鹅卵石地带，都有古黄河流入四川的遗迹。这里发现的鹅卵石古人用具也很多。而克利特岛被几个海包围了大约500万年，这一手斧的发现暗示，现代人之外的早期人类跨越地中海的时间，比预期的提前了10万年。但这都类似说与远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明，对延续到三星堆、金沙遗址等巴蜀古文物有相同影响，这类似汉字“自左而右地横行”。

再假如让中文智能聊天手机能参与自1917年十月革命以来到今天的“姓社姓资”、“信俄信美”等所有争斗，问能否“促谈止战”？类似如今的“俄乌冲突”，

战争持续已让乌克兰迈入“代理人”战争时代。我国网络论坛对此有文章说，狂热军国主义情绪，与麻木的生存欲望交织在一起，造就了今日乌克兰社会光怪陆离的表象。

还有跟帖说：权力讨厌真空，当局权力的真空，究竟是让俄罗斯来填补？还是让乌克兰人民自行来填补？还需要耐心观察：即看乌克兰民众有多少人赞成对俄国妥协？以及“用领土换和平”方案，这才是最关键的民意。如果有中文手机聊天，它如何理解俄罗斯与乌克兰战争？这是斯拉夫民族内战、而不是什么侵略与反侵略战争吗？

2023年8月8日俄罗斯联邦安全会议副主席梅德韦杰夫在社交平台Telegram上发文，把今天的“俄乌战争”性质，与2008年爆发的俄格战争相提并论。他说：“就在15年前，俄罗斯坚决回应了南奥塞梯首府茨欣瓦利遭遇的卑鄙袭击，对侵略者予以强力回击。我们的军队在五天内迅速而严厉地惩罚了无耻的民族主义者，保护我们在阿布哈兹和南奥塞梯的民众免受敌人的伤害……就像2008年8月一样，我们的敌人将被粉碎，俄罗斯将按照自己的条件实现和平。胜利属于我们！”众所周知，南奥塞梯位于高加索高原南部，曾为苏联时期格鲁吉亚苏维埃社会主义共和国管辖下的一个自治州。

20世纪90年代南奥塞梯在与格鲁吉亚的冲突中宣布实质独立，成立“南奥塞梯共和国”。2008年8月8日格鲁吉亚与俄罗斯为争夺南奥塞梯的控制权爆发战争。在国际各方的调停下，格鲁吉亚和俄罗斯分别在停火协议上签字。俄军于8月18日开始撤离格鲁吉亚，战争结束。战后，俄罗斯宣布承认阿布哈兹和南奥塞梯独立。2015年3月，南奥塞梯与俄罗斯签订《一体化条约》。2022年3月南奥塞梯表示将采取法律行动，以寻求加入俄罗斯联邦，但美国和格鲁吉亚均对此表示反对。2022年5月30日南奥塞梯新任领导人阿兰·加格洛耶夫暂停前领导人颁布的入俄公投法令，直到与俄罗斯方面完成磋商。

站在世界反对美国霸权主义的视角，看待俄罗斯、中国与美国的矛盾，一个是寻求建立更美好的世界秩序，一个寻求牢牢控制世界。如果你是一个追求正义的人，问你是支持俄罗斯？还是支持美国？

其中有跟帖说：“促谈止战”是类似2023年沙特吉达乌克兰问题国际会议上，与俄罗斯合作“无上限”的中国表明是愿意倾听不同声音，跟各方讨论和平——一场俄乌冲突，俄罗斯越打越精神，甚至想在尼日尔开辟第二战场；俄罗斯拿下乌东四州，早想见好就收。无论北约还是俄乌，要谈还得找中国。通过高举占领乌东四州的策略，倒逼美西方国家为了“正义”拼命往里面冲；可是整个战争的消耗地主要是在乌东地区，对于俄罗斯真实的损伤极为有限。这使得美西方国家也很被动。我们给俄罗斯阻断北约东扩的

助力，很公平、很划算、很有必要性的买卖。真的全世界乱起来，呆在大国永远比呆在小国靠谱得多。起码现在俄罗斯人，可以喝着咖啡送孩子上学，乌克兰行吗？说起来俄乌冲突打的是凶残，其实人家是豪族间相互做着生意。

当然这种“从上到下竖排”的促谈止战，也是实在可理解的。

但“自左而右地横行”的中华文明，虽然有过国土被外国侵略者占领的失败，并被认可。然而中华文明近万年的成功与失败，其实是一把信息的双刃剑，在同时强化“去中心化”与“再中心化”、“去规制化”与“再规制化”、“去治理化”与“再治理化”的国运，从不可治理向可治理的转变，所催生的不同于“以苏解马”的“进攻性马”身份认证机制----“进攻性马”被总结为“自己图强，也让别人图强”的战略----中国早在 1911 年四川保路运动就有成立共产党的准备，是自己图强，也让别人图强；别人先要争强，就让它实践----1911 年保路运动，就让辛亥革命去建立政权。等到 1920 年在重庆才成立中国共产党，因十月革命是世界潮流，又让给 1921 年来上海帮助建组“以苏解马”。112 年和 103 年过去，观后效，成熟就像华为公司走入“进攻性马”的样子。将现实身份认证嵌入信息环境，不同于“以苏解马”的“进攻性马”，是坐稳中华文明国运这条船，最能促谈止战。

因上古巴蜀集堰塞湖变盆塞海，必然要用到计量地质学。据何拔儒分析的上古巴蜀堰塞湖变盆塞海，是在约一万年前的四川盆地周缘山脉大量的堰塞湖几乎全部溃坝的推测。这类似钟毓龙的《上古神话演义》一书，从古籍考证四川上古叫梁州----“梁州”指水淹没山丘，只剩下山梁之背的图像转义，而赞成四川上古有类似的盆塞海。

以此类推第一次长江三峡上面的盆塞海地裂大溃坝，发生在良渚河姆渡文化产生之前；第二次同样的长江三峡大溃坝发生在江汉湘楚文化产生之前。组织救灾、抗灾，巡行天下，如果嫫祖类似远古联合国的“秘书长”，历史上称她是“行神”、“道神”，这也正是她的一种责任和任务习惯性常态，分担和代表了远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明完整向中原黄河文明转移的任务----良渚--钱山漾离西亚、印度和东欧太远，而且良渚接近苏北、鲁南和中原，之先良渚文化吸收的第二个孵抱期盆塞海山寨城邦海洋文明，早在反过来影响到了鲁南苏北一带的大汶口龙山文化----来自丝绸文明主流的第二个孵抱期，远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明更容易被良渚文化吸收。

如这两种文化的陶器和石器，常有互借现象：属于大汶口文化的遗址中出土的玉器，有良渚文化的风格，而江苏新沂花厅遗址也证明这两大集团文化有过相互的碰撞。而且良渚文化先吸收沉淀的诸

多远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明因素，也为夏商周所吸纳，如礼玉制度，鼎的使用，甚至商周时期的“饕餮纹”也是直接来自良渚玉器上的纹饰。所以说，远古巴蜀盆塞海后期的长江三峡溃坝，对其良渚--钱山漾影响的中断，与长江下游文明后来发展的中断和回归也有关----正因为如此神奇之故，在先秦文献及汉晋以来流传的神话传说中，不见远古时期存在于这一带的部落与部落集团，直到吴越文明兴起的春秋中晚叶才重新起步。何拔儒比钟毓龙大 22 岁，就生长在盐亭，并留学和一些近代旧民主革命领导人作过同学，且学贯中西。

他从自然大地震、山崩地裂、堰塞湖、溃坝等联系黄河与长江，推测两大河的水有可能同时形成大堰塞湖，淹没四川盆地。所以，也许不存在海水浅，不能引发海啸的水源问题。至于大面积的沉积物，何拔儒先生考察到盐亭特殊的丹霞地貌“洋港子土”。按地质教科书解释，丹霞地貌是造山运动之前海洋地貌留下的沉积物，那么上古四川堰塞湖变盆塞海，只需考察丹霞地貌以上的沉积物了。

在盐亭，从北面柏梓地区到南面玉龙地区，沿梓江河流域，有既连续，又间断的高山鹅卵石延伸带，说明在丹霞地貌造山运动之后，还有过特大地震，使盆塞海之前的地貌变成了高山。其次说明，在盆塞海之前的地貌，有过大河，是黄河还是嘉陵江最早的古河床？只能存而待论。我国远古文明立足于山海时期，是在约公元前 5070-4170 年。但我国至今出版的 20 多种“中国通史”，对上古时期的事情可能还没有摸着门，还不如钟毓龙（1880-1970）。

何拔儒以盐亭县梓溪河两岸，距今 8000 年左右犹存的规模宏伟、气势壮观的山寨聚落遗址，以及围绕山寨的处于半山腰的大围坪，延伸数百里的地貌作为具体考古平台，提出西部远古地震--堰塞湖--盆塞海--大围坪--海啸有关联的假说。他说这种文明失落的证据，是四川盆地几经盆塞海、几经干涸，由此人类早期起源地的青藏高原，四周河流，江水入川，围绕古巴蜀盆塞海形成过山寨城邦海洋文明，是先于农耕文明的。此期的迁徙，实是围绕青藏高原与盆塞海的起落，周期流转，与后来盆塞海彻底干涸后的迁徙也有区别。这个“远古联合国时期”存在的事实，联系墨西哥尤卡坦半岛古文明、希腊克里特岛古文明、意大利西西里岛文明等三大文明岛屿，能解决“多地区起源”和“非洲起源”中，现代人种与中国类人猿不分的错误。

中科院考古研究所徐旭生教授的“三集团说”等诸论，是将长江下游视作盆塞海溃坝后的洪荒无人的空白之区看待。但 20 世纪 30 年代开始的考古发现却证实这里，也早有华夏先人在盆塞海溃坝后，有相互支援，顽强抗震救灾英勇的一面----正由于此，才有以太湖平原为中心，南到杭州湾地区，北包括苏

皖接壤地区以宁镇地区为中心，有自前 5000--前 3400 年的河姆渡文化；前 5000--前 4000 年的马家文化；前 4000--前 3200 年的松泽文化；前 3200--前 2200 年的良渚文化等考古学文化序列完整的文化区系。即有杭州湾宁绍地区，太湖周围和苏杭地区，以及以南京为中心的苏皖接壤地区等三个明显的中心。

这种下游“积水文化”有其稻作农业、干阑式建筑等自己的特点，如良渚文化出现的成套的礼玉、土筑“金字塔”的高坛建筑和规划严整的聚落、古国军事民主制等等，都与古巴蜀盆塞海山寨城邦文明和海洋文明相似，如和盐亭远古盆塞海时期大围坪“金字塔”的山寨、高坛、竹木凉亭以及玉器 etc 古联合国制相似。如果一万至五千年前巴蜀盆地地球局部地质大灾变，曾经形成过盆塞湖到盆塞海，古梁州有过山寨城邦文明和海洋文明，那么说明五千年以后的东、西人类的海洋文明，已在五千年以前的巴蜀盆塞海演习过了几千年----拟设这里“远古联合国”产生的文化、故事、传说等真实发生的历史，在盆塞海干涸后随着人类的迁徙和权力中心的转移，会分散到世界各地----是从中华各民族，到世界诸民族中的。

而将其历史化认识到西欧资本主义体系及其霸权，只是人类历史的一环，如此才能脱离西方霸权思维的惯性，从而理解现今是一个历史转变时刻，涉及西方主导的全球资本主义体系的转型，也涉及中国这个不同于西方的文明如何在自身传统中寻求资源，寻求一个不同于以往西方霸权体系主导的国际秩序，改变霸权争夺的逻辑，探索中国在世界中的合宜的位置。这挑战无疑是艰巨的，但也无可逃避。

中华文明建立的是朝贡体系，而西方文明建立的是殖民体系，这其实根源在于生产力。但这里有个误区：认为中华文明最先只是农耕经济，没有过盆塞海山寨海洋文明经济。即中华文明的农耕经济，是工业经济出现之前几千年来最富裕生产力最高的经济形式。当时的中华文明无求于外，只需把握好内政，抵御外敌入侵，就可保持国家稳定。例子是举郑和下西洋，宝船上 3 万兵，随时可灭诸小国搞殖民掠夺。但不做，因农耕经济去抢穷人毫无意义，自己家的地还种不完呢。

所以我富外穷那就建立朝贡体系，穷人家的来我这儿拜个码头，我就多给点，只要他们不捣乱就行。这是朝贡体系的主导思维。西方维京人诸国，都搞殖民体系，就是抢，抢黄金、白银、香料、物资，抢土地人口。因为穷，所以穷凶极恶；殖民体系就是抢劫体系而已。

中华文明证明了一个事实，就是不搞殖民体系，不搞抢劫掠夺奴役，一样能成为工业化强国，一样能走上富裕的发展之路。如改革开放，依法互惠国际贸易、旅游交流。中华文明的发展，继承主体是炎黄子孙。说汉族只是辛亥革命后才出现的称谓。错。查查

历朝历代对炎黄子孙的定义，一定大出你的认知。而从古至今，炎黄子孙并不以族自称，我们是跟随国而称谓的，例如战国时，秦人、楚人、越人、赵人、韩人等等都是自称。汉朝时自称汉人，唐朝时自称唐人，明朝自称明人，清朝自称清人；以国为名，意思是国内各族都是炎黄子孙，都是中华文明的继承者和贡献者。

为何我们能大一统，就是有这个共同的文明认知存在。但讲的是“不拉帮结派、结党营私”，但事实是，党政制度成现代化主流，不分东西、姓资姓社、姓俄姓美。近代欧美这 500 年，大海盗时代是人类漫长历史发展中的异象，唯一的作用就是震醒“陷入王朝反复更替自嗨中”的中华文明，使其明白中华不只有逐鹿中原，还要带着人类逐鹿星球及星际征程。怎么改变霸权争夺的西方逻辑？靠讲道理吗？那不是对牛谈琴吗？只能是加强自身引导世界，用和平发展，人类共同体的理念造势，在大势所趋下逼迫信俄信美等西方不得不改变。

如 2023 年 4 月 4--7 日法国总统马克龙率领商界领袖访华，可谓成果颇丰，其中就包括空客集团与中航材签署购买协议；还有空客将扩建其天津总装厂，并新增一条总装线。虽然增产之后，中国这边的产能占总产能比重依然不大，但趋势一旦形成，剩下的就无法阻挡了。

国际民航飞机制造基本上是 $AB + cb$ ，A 是空客，B 是波音，小 c 是加拿大庞巴迪，小 b 是巴西航空工业。大飞机基本上只有 AB 两家，部分支线有小 cb 的存在。空客公司在全球范围内共有 5 个总装厂，分别在法国、德国、西班牙（生产 A400M 战术运输机）、美国（生产 A220 和 A320）以及中国。空客天津总装厂，不仅给当地带来实打实的经济利益，也给中国航空制造业培养了不少人才。

天津总装厂，是直接使用空客的生产模式与管理模式，对中国航空工业来说，是一个极好的学习国际先进水平的平台。而自 2008 年 9 月投产开始的 15 年时间里，作为国内唯一（C919 尚未开始批量投产）批量总装喷气式大飞机的天津总装厂，也无形之中培养了大批的航空制造业人才。有生意做，对大家都好。华为的经验也不错----就算我能生产和你一样好的产品，我还是要和你合作，同时使用你的产品。飞机也一样，即使中国 C919 能生产一样好的产品，也还是可以同时进口空客等飞机。美国开始去全球化搞贸易保护主义，那么中国更应该坚持开放，为自身经济注入活力，到时候被孤立的就是美国。

有人说：天津的航空产业是外资聚集兼具国资，上海的是国资聚集兼具外资，这就是航空产业领域，天津与上海的错位发展，两手都要抓，两手都要硬。空客当然有自己得目的，也不是散财童子，但空客扩大在华生产线，除了我们可以学到很多东西，生产很

多东西，增加不少产业和产值，还可以填补这个缺口，可以平衡美帝的要挟。

航空公司不可能只买一家的飞机----哪怕是国产的 C 系。所以空客也好，商飞也罢，都不可能成为中国市场的垄断者。再说到手机软件“应用程序”APP，即安装在智能手机上的主要软件，用于完善原始系统的不足与个性化，为用户提供更丰富的使用体验，根据手机 APP 安装来源不同，又可分为手机预装软件和用户自己安装的第三方应用软件。手机预装软件，一般指手机出厂自带、且消费者无法自行删除的应用或软件。第三方应用软件，是用户从手机应用市场自己下载安装的软件。由于苹果智能手机的流行，现在的 APP 多指智能。

手机应用的发达，到电脑上的应用软件如 QQ 的普遍，对于我国这个 20 年前还是一个农民为主体的社会，如今已经迈入城市市民为主体的社会。这是一种翻天覆地的变化，而为了应付这种变化，上对下的施压，和下对上的劣势，都被进一步放大，权责倒挂的情形变本加厉，不可避免会导致类似“姓社姓资”、“信俄信美”等争斗的暗流泛滥。对此需要时间实践的检验，一方面就需要通过电子化办公的手段，数据留痕，今后有据可查，应该说这是一种技术上的进步。

绝大部分的 APP 不好使，设计简陋，内容不接地气，难登，难用。比如某个食品安全的 APP，基层的检查对象往往是农村老人的乡村小店。对省市来说，这样设计倒无可厚非，但逐级落实到最基层，还通用一个模板，难免就有些抽象，难免使下级要应付了事。

通常说使用间隔期越长的 APP，问题就越严重。每天一登的 APP 还能勉强使用，如果项目是一个季度一报的，就铁定没法用。绝大多数 APP 给基层使用者的体验都很差，徒然增加了工作量，也没起到多少实际作用。拼多多，它的海外版有一个新名字---Temu，实际上就是拼多多国内版标语：“拼着买，更便宜”，直接翻译过来的，与拼多多意思差不多，就是主打便宜、实惠、亲民路线。

Temu 热卖的无线耳机，只要不到 10 美元，但在亚马逊网站上的价格通常都在 20 美元以上。不搞“零元购”的守法民众，已许久没有体验到了。Temu 是如何做到低价的？最主要的是，中国供应商能通过平台直接向美国消费者销售产品，产品直接从中国发货，不用在美国建仓库网络。Temu 走的是：“中国生产者-在美国的中国平台-美国消费者”的路子。本来美国的公司，凭自己掌握的销售渠道，从中国低价进口产品，高价卖给美国民众，利润都留在自己手里。

现在呢？Temu 实际上绕过了美国公司对销售渠道的垄断，直接把中国的廉价产品，卖给美国消费者。从生产者到消费者一共三个环节，两个在中国手

里，美国人拿什么赚钱？直接向消费者要吗？这彻底断了大批美国公司的生路，会有大量渠道公司、生产厂家受到冲击。

比如 2023 年 3 月 20 日美国电商亚马逊已宣布，公司将再次裁员 9000 人。作为资本的国度，美国能容忍这种情况一直维系下去吗？似乎很难。再说所谓“基于中文的应用程序，存在安全和隐私风险”---西方口口声声讲着不歧视、要平等，但在对待中国以及和中国关联的一切事物上，他们却采取最粗暴、最赤裸的民族主义标准。

当然看美国地区应用程序的下载榜单，TikTok、CapCut（抖音旗下视频剪辑软件）、Temu、Shein（中国衣服配饰销售软件）等一批位列前十的应用，都有中国血统，这是时代的潮流，也是中国企业互联网思维和创新性、创造力的体现。在美国的严防死守下，中国企业还能创造如此辉煌的成就，我们由衷地感到骄傲。如何支持我们的企业，应对美西方掀起的风急浪高乃至惊涛骇浪？这就需要类似《陈嘉庚建议“汉字横写横排”》的思索。固守类似“汉字从上到下竖排”，想转型可以，投资搞研发 6G、7G 技术，它也可以投资去研发。大为啥不去？“从上到下竖排”只买个技术公司就叫转型？

人家技术入股的股东，是不想把公司以及公司包含的技术专利卖给你的。但也有东方材料公司带着这种战略的进入，打破华为的策略。如鼎桥通讯是华为与诺基亚（西门子）的合资企业，虽然有诺基亚控股，但企业的运行和操作由华为控制。而对外界来说，诺基亚向外提供鼎桥产品，可以说是自己的产品，可以用诺基亚品牌进行包装，而华为以提供技术来保持鼎桥产品的功能和性能，而西方国家也可以通过鼎桥产品享受华为技术，这是在绕过美国制裁后，一举多得。

美国也不好制裁诺基亚，但现在，东方材料的进入，诺基亚的退出，这张伪装没有了，美国打压也就没有顾虑，华为的手机事业更加艰难。所以，华为的反弹强烈也是正常的。如果华为专利许可的停止，鼎桥产品也无法继续下去。东方材料的骚动，给中国包括华为造成无法估计的损失。在东方材料 2023 年 4 月 9 日发布拟收购鼎桥通信的公告后，华为发表声明抵制此项收购。声明称，虽然认同诺基亚出售股权，但没有意愿与新东方新材料合资运营鼎桥通信；正在评估相关情况，有权采取后续措施，包括但不限于行使优先购买权、全部出售股份退出、终止对鼎桥通信及其下属企业的相关技术授权。

针对华为的官方声明，东方材料在 4 月 10 日发布的最新公告中表示，如华为出售股份并退出，鼎桥通信引进其他投资者会增加不确定性，鼎桥通信的股权结构也将发生变化。此外，东方材料公告还称，鼎桥通信与华为在行业无线产品、终端产品、物联网

产品等主要业务板块均有一定的合作关系。在技术方面，鼎桥通信部分产品基于华为授权，在华为的底层技术或已有产品基础上进行开发和优化；在销售方面，标的公司部分产品如行业无线与华为合作。因此，未来若华为对鼎桥通信及其下属公司终止授权，可能对鼎桥通信业务发展产生不利影响。但在意识形态领域，与此还有不同如美国战后建立起来的主流意识形态，包括自由民主与自由经济等，以及西方霸权体系惯性思维下认为新兴的中国，必然是要争夺霸权的预设，可说仍然强力地引领着世界对变局的理解。然而至今，在政治现代化方面，第三世界的第三波民主化已几近全面失败，而并不依循这一模式的中国，则展现了强大的国家能力，成功地维持理政并推动发展---二战后的国际秩序，并不是人类进步的必然或正常，而是由霸主美国运用其主导世界的霸权力量所主导制定的。

有人说：体系与霸权的转移互相联系，至今共曾有北意大利、荷兰、英国、美国四轮霸权周期。与以往霸权转移过程不同，此次新的经济力量虽于东方兴起，但旧霸权仍然握有军事与金融力量。同时，挑战者第一次来自非西方世界，增加了霸权转型的不确定性。

我们需要对霸权有更多的理解，探索其蓝图、动力与目标，而不是假设一切都是丛林法则。既然我国不搞类似“姓社姓资”、“信俄信美”的争斗、争论，那么又如何类似“汉字横写横排”的思索，促谈止战，统一中国，统一世界？这就是着眼现在人工智能的用处的太广泛：接轨人工智能类似随处可见的人脸识别系统、计算机辅助的CT影像人工智能、在路上开车违章了被拍的人工智能；手机上的各种语音软件、智能音箱、美颜软件、短视频平台的推荐机制、电子邮箱的垃圾系统等的人工智能；在自动驾驶、智慧工业等领域的人工智能，从它们的不可或缺---如果把人工智能从我们的生活中抽掉的话，我们的生活可能会退到几十年之前。这是中文智能聊天手机看到的前景吗？是的，chatGPT 已能够“理解”用户的问题，而且是用自然语言。即使业内人士挂在嘴边的一句话是：chatGPT 不理解它提供给用户的回答；但有趣的却是，它能“听”（看）懂了用户的问题。

它是如何做到的？有网友说：看、听的多了，也就知晓了。如同婴幼儿牙牙学语，通过与妈妈和更多人的对话，以及听到他人间的对话，结合场景，逐步知道字词句与物和事的关系。这样看来，婴幼儿会长大，chatGPT 对提问和回答的理解早晚会同步，不是坠向不理解，而是提升到理解---ChatGPT，一头是拥有尽可能接近于人类知识（隐性知识除外）总和的大模型所能提供的知识，包括维基百科这样的普适性知识，还有更大量不同程度的地方性知识，以及以图像视频音频形式表达的知识（模型能学到文本中没

有的信息）等。

另一头因主体而异的个人知识、因场景而异的地方性知识，在大规模模型中被抹平和得以均衡，因而 chatGPT 所拥有的知识，超越个人和场景，相对稳定且普适。虽然其中的内容，会涉及由知其所以然推出知其然这样的因果关系，如万有引力和天体运行，但在内容的“生成”过程中，并不区分出居高临下“本质”知识和位于低层的现象知识，而是按概率“生成”文本。即这另一头是提供给甲方所需的知识---在对话过程中，若用户指出其错误，ChatGPT 会认错，听取意见并优化答案。但我们仍然认为 ChatGPT 不同于中文智能聊天手机---前者类似“科技圈内”，类似“汉字从上到下竖排”的传统。

即“科技圈内”，是类似“汉字从上到下竖排”传统的通用人工智能，确实是“一般情况下，比人更老练的人工智能系统”---它既回应来自世界各个角落的甲方与千奇百怪的问题，又互不冲突，保持“自我”于同一时间段在内容上的相对一致，应对得体。

chatGPT 回答特定问题的过程，可以这样理解：即从不确定、混沌、包罗万象，迭加和纠缠的大模型，“塌缩”到确定、条理分明和针对性的有限结论，不同于相对自由的科学研究。

ChatGPT 的问世，清晰可见外部竞争对于企业的运行造成在时间上的压力和曲折的路径选择。如三年疫情，对于两岸这种面对面交流的打击，其实非常大：因为来往要隔离，再加上航班和航点的减少，导致时间和金钱成本都很高。虽然疫情期间，很多交流都搬到了线上，但能够发挥的作用有限，大家相互面对面对面交流的机会少了很多。

疫情爆发，像餐饮、旅游、教育这类和人打交道的服务业，受到的冲击最大；而路线都是欧美日韩新马泰，很少有人提大陆，因为来大陆要核酸，在台湾一次核酸需要 3500-4500 新台幣（789-1041 人民币），还是很贵的，对于商人来说，肯定会有成本收益的考量。

这是正常的经营思维，对这一部分其实没有过多需要的置评。只能说明类似“汉字从上到下竖排”传统的通用人工智能，确实类似“科技圈内”---他们每天都兢兢业业地在工作，类似今天的“俄乌冲突”，能促谈止战吗？更不要说促谈止战统一中国，统一世界？

4、中文智能聊天手机不是玩具

ChatGPT 与用户的对话过程，一头是它提供给甲方所需的知识，若用户指出其错误，ChatGPT 会认错，听取意见并优化答案。ChatGPT 的另一头甲方，或是用户。促谈止战，统一中国，统一世界，ChatGPT 能促谈止战统一中国，统一世界吗？

然而 ChatGPT 和“中文智能聊天手机”的使用方法是一样的---ChatGPT 在内容的“生成”过程中，并

不区分出居高临下“本质”知识，和位于低层的现象知识，而是按概率“生成”文本。但为啥说中文智能聊天手机类似“汉字横写横排”？类似“科技圈外”呢？

a、中文智能聊天手机类似中华文明

2023年3月20日在东方卫视播出的《这就是中国》第197期节目中，复旦大学中国研究院院长张维为教授与清华大学人工智能研究院常务副院长孙茂松教授，共同探讨人工智能的现状与前景。

张维为教授对中华文明的概括，其中有说：中华文明延续五千多年，至今仍然生机勃勃而且实现了现代国家的转型，一个重要的原因是，中华文明具有拥抱新事物，同时能够“守正创新”的特点。

二是中华文明是见过大世面的文明，它很少惊慌失措，而是勇敢地面对挑战，既来之，则安之，尽可能实现人民利益最大化、损害最小化这样一个目标。这也是为什么中国成了世界上唯一的一个做到了“一部手机、全部搞定”的国家。

三是中华文明具有“推己及人”、“和而不同”的文化传统；中华文明具有“兼听则明”、“有事好商量”的文化传承。

张维为教授说：“我研究国际政治，我的判断是说不定人类还得走过去核武器发展的老路，最终通过竞争、摩擦、斗争、交锋到一个点上，人类智慧和理性才会回来。就跟核武器一样，甚至已经用过了，超级大国、拥核国家之间才通过谈判达成各种协议，但执行时还会碰到困难。人工智能的发展是一把双刃剑，既是机遇也是挑战”。

张维为教授说的机遇是，人工智能可以极大地方便人类的工作、生活；从挑战来看，它可能颠覆许多产业，甚至被武器化，最终伤害整个人类。而如何回应人工智能带来的挑战？他认为可以从中华文明和中国式现代化的成功中汲取智慧。中国人拥抱新事物的热情举世罕见，“苟日新，日日新，又日新”这一千年古训，一直激励着我们推进中国的现代化事业。短短数十年间，中国完成了从农业文明迈入工业文明，又迈入信息文明的伟大变革。中国今天已经处在包括人工智能在内的第四次工业革命的全球第一方阵。张教授说得很好。

人工智能包括 ChatGPT 和“中文智能聊天手机”，但他没有说“一部手机、全部搞定”类似处置促谈止战，统一中国，统一世界全部搞定，是类似 ChatGPT 这样的手机？还是类似“汉字横写横排”，类似“科技圈外”的中文智能聊天手机？因为中文智能聊天手机类似中华文明，也包括新中国解放整个七十多年间的一些特点，如他说的“推己及人”、“和而不同”、“兼听则明”、“有事好商量”、“很少惊慌失措，而是勇敢地面对挑战，既来之，则安之”、“拥抱新事物”、“守正创新”、“苟日新，日日新，又日新”等，这正类似未来“中文智能聊天手机”的特征，而中英文

ChatGPT 永远不可能做到。这就如他说：“说不定人类还得走过去核武器发展的老路，最终通过竞争、摩擦、斗争、交锋到一个点上”。

新中国解放整个七十多年间，“科技圈内”如何“通过竞争、摩擦、斗争、交锋到一个点上”，张维为教授有过亲身经历。他是“研究国际政治”的，在外交部工作时作过中央领导人小平同志等同志的外文翻译；读他这段经历前后写出发表的文章，他是紧跟“政治”的。

这是否类似中英文 ChatGPT 所属的情况，他跟朱松纯教授还“和而不同”。即后者主张“摆在我面前的首要问题是，如何把这一批中国最聪明、最刻苦的学生培养成为杰出人才、未来的学术领袖”。

b、培养杰出人才缺中文智能聊天手机

2023年8月13日“新浪科技”网发表《朱松纯：我为什么让北大通班学生读金庸》一文，初看大标题，以为朱松纯是教文科的教授。读完全文，才知他是地道道搞人工智能的顶尖科学家——他是北京大学讲席教授、北京通用人工智能研究院院长。

2020年8月朱松纯在美国学习、工作了28年之后，回到北京，着手组建北京通用人工智能研究院。当年11月他出任北京大学、清华大学教职，开始制定全新的本博贯通的人工智能教程，应该说他也是“科技圈内”人，而且他说内心热衷的是：“大家熟知的‘钱学森之问’，也是摆在教育者面前的极具挑战性的灵魂拷问”。

发表的这篇文章，是“新浪科技”网删改朱松纯教授为徐鑫教授出版的《晴耕科研，雨读金庸——从武侠世界看学术人生》一书写的序言而成。朱松纯教授并不管“姓社姓资”、“信俄信美”类似事情的讨论，也许也不对研制“中文智能聊天手机”热衷，但“中文智能聊天手机”却有类似他想改变做的事情：“科技圈内”如科学家传记，存在一些天然的不足：首先是避讳问题，撰写常常由崇拜者、学生、朋友甚至亲人完成，这样的传记难免为尊者讳，出现一定程度的选择性呈现，并不能揭示出真实的全貌。其次是刻板单一，为了突出科学家的杰出成就，常常强调其坚强与刻苦攻关的一面，而淡化其性格与人性中的负面成分。只有将科学家放在具体时代、环境的激烈竞争中，才能避免对科学家的脸谱化描述，展现其面临的冲突与选择。

朱松纯教授说：金庸的武侠小说，塑造了千奇百怪的武功、风格迥异的派系，并揭示机缘与必然并存的成长历程，展现不同派别之间争斗与合作的复杂关系。金庸小说之所以能获得社会广泛共鸣，根本原因在于传达了中华传统文化的价值观。读金庸小说，让读者体会道路的坎坷与残酷，获得警示，有所准备。读金庸小说，就相当于“打精神疫苗”。当前应试教育，整天刷题，对社会和人生知之甚少。家长办完谢师宴

万事大吉，殊不知学生进入大学后，面对各种困难和重要的选择往往茫然若失。朱松纯教授认为，为什么我国的大学有这么多的人才，却难以出现真正的学术大师的一个主要原因是：

杰出人才，尤其是大师，通常不是培养出来的。大师的出现，更多的是个人基于健全价值体系的主动选择。上了大学，一切才刚刚开始，从本科到博士要 10 年，获得正教授职位要 10 年，成为学术领袖估计还要 10 年。在这 30 多年的时间中一个人要经历很多，其成就是国际、国内、社会、家庭、配偶、朋友、个人等带来的必然影响和偶然因素迭加的结果，最终简单表述为一个统计求和。这类似武侠世界和现实生活中的学术共同体，可被看作数学上的同构映射关系，是高度同源。总结对成才影响巨大的 3 个因素，是配偶、性格和兴趣。

可见这其中的很多“敏感”或“隐私”，只能是不上网的“中文智能聊天手机”，与用户或甲方的对话过程，并不区分“敏感”或“隐私”居高临下的“正确”知识，和位于低层的现象知识，而按概率“生成”文本类似“汉字横写横排”，类似“科技圈外”式的聊天交流。

朱松纯教授这一巨大转变来自哪里？他说是 2020 年，新冠病毒蔓延，国际形势风云变幻。人工智能作为“第四次工业革命”的核心技术，超越学术、产业、经济，上升到国家安全的层面，成为国际竞争的前沿与制高点，赢得这场科技竞争的关键在于人才。而我国的顶尖大学从来不缺人才，缺的是具备国际视野、志趣高远、有家国情怀、可堪大任的杰出人才。能不能培养出杰出人才，缺的是“中文智能聊天手机”吗？一次我们与绵阳李德书教授路遇交流，他点出了奥秘。

李德书，四川射洪人。1971 年参加工作，1977 年毕业于四川大学中文系。曾兼职西南科技大学文学与艺术学院教授，中国非物质文化遗产研究院研究员，中国欧阳修研究会副会长，中国三国演义学会副秘书长，中国先秦史学会禹羌文化研究基地执行主任，四川省大禹研究会会长。退休前曾任绵阳市政府办秘书、纪检主任等职。

我们闲谈的是智能手机的言论管控现象，这是必须的。而未来的“中文智能聊天手机”应该是总结“改革开放”前后几十中，共和国风云的经验成果。如 1957 年前后主张“百花齐放、百家争鸣”、“大鸣、大放、大字报”，与坚持“整风反右”运动的统一。到 1966 年“文革”暴发，恢复“大字报、大批判、大辩论”。又再到“改革开放”取消“文革”的“大字报、大批判、大辩论”搞法，不搞“姓社姓资”的讨论，走上正能量的正轨。那么如何来反映民意呢？李德书主任说，应该扩大社会主义的成分和研究一些改善的措施。

从李德书主任的想法，我们在赞同的同时，也看出“改革开放”取消“大字报、大批判、大辩论”搞法的

优点，建议用类似“中文智能聊天手机”的“上层教育”与“自我教育”双结合的方法，把 14 亿多中国人中的绝大多数，培养成合格的科技爱好者。为啥？

c、马列主义根源中华文明

1) 从鸦片战争到西伯利亚

中文智能聊天手机不是玩具，指它能促谈止战统一中国，统一世界。但这个想法是否奢望太大，脱离实际？其实这个想法早与“马列主义根源中华文明”有关：今天的中国特色社会主义来自列宁的 1917 年十月革命，而列宁主义来自马克思主义。自从新中国成立以来，我们都是讲马列主义的，那为啥又说“马列主义根源中华文明”呢？其实，促谈止战，统一中国，统一世界，最好的工具就是马克思、列宁的完整原著；这是我们从 1966 年暴发文化大革命以来最深层的体会。

我们在 1966 年 6 月文革开始前，作为读工科的大学一年级学生，已经自觉读马克思的三卷本的《资本论》，和第 1 至 33 卷的《列宁全集》，而且亲身经历了文革以来的验证，觉得很多问题难解，也许是绝到多数人没有通读马克思的三卷《资本论》和第 1-33 卷《列宁全集》。例如，《列宁全集》中，列宁有不主张“无产阶级文化革命派”通赢通吃的文章---联系当时亿万群众欢呼文革的情况，确实也许要经过实践、探索---十年结果确实明白了“大字报、大批判、大辩论”不是什么是好形式，完整原著的马列主义讲人民内部矛盾的解决，真正能教育人、打动人的是“包容增长”。

又如完整原著的马列主义，首先八国联军攻打北京开始的“鸦片战争”，丰富了马克思对“共产党宣言”的认识。其次是，列宁被沙皇流放西伯利亚，又丰富了列宁对马克思主义的认识，才有今天的改革开放。没有亲身参加过文化大革命的人，不会懂得完整的马列原著，是促谈止战统一中国、统一世界的工具的道理。

李大龙博士，1964 年生，河北省沧州市人。中国社科院中国边疆研究所编审、研究员，《中国边疆史地研究》杂志社主编，博士后合作导师，获全国出版行业领军人物称号，享受国务院特殊津贴。他在《中国疆域形成的分期和特点》一文中说：“中华人民共和国成立后，中国疆域除印度外，与邻国陆路边界都划定”：他没有看到“中国疆域”，是马列主义下的一盘中国特色社会主义包容照亮全球化的大棋。

a) 从鸦片战争到马克思和恩格斯

这里我们要说：“中国疆域”困境，为马克思和列宁提供了丰富的素材，反过来马列主义也能照亮“中国疆域”的研究。

为什么马克思主义奠基人，要把“中国疆域”记在心上？

马克思不是生活在共产党掌权的类似我们的社

会主义国家里，他公开发表的文章，不能像我国现在的知识分子那么尽情表达。马克思不但要为写作来求生存，而且也为自己的观点，经得起任何有良心的人的推敲，做到知行合一、共建共享。这在《资本论》第一卷开头里，马克思也一再表达他的这种理论建树原则。

在 19 和 20 世纪一系列颠覆各国政府的革命运动，包括巴黎公社暴乱和俄国的十月暴动。最震撼世界的 1871 年 3 月 18 日的巴黎公社运动，巴黎公社起义仅存 72 天，被处决公社社员超过 3 万，监禁 4 万多，流放又近万人。但巴黎公社一宣布成立，马克思就开始细心搜集和研究所有关于公社活动的消息，1871 年 5 月 30 日，即巴黎最后一个街垒陷落的两天以后，马克思的《法兰西内战》的定稿文本，最初于 1871 年 6 月 13 日左右在伦敦用英文印成 35 页的小册子发表，不久又出了英文第二版，在工人中间减价销售。在《法兰西内战》中，马克思通过总结巴黎公社经验，阐述了人民至上、民主反腐、敬畏责任和勤俭节约等思想，指出巴黎公社是“生产者的自治政府”，“巴黎公社的原则是永存的”。这种“回荡”，在盐亭从陕西会馆到存古学曾经传出最多，为啥？

马克思和列宁找知识分子正义家园，“中国疆域”困境的要害，从 1689 年《尼布楚条约》签订到 1840 年鸦片战争爆发的第二个“疆域明晰期”；从 16 世纪俄国开始侵略中国，到 19 世纪西方列强文化也开始侵略中国，在历史上，断送中国疆域土地的无数个不平等条约中，作为第一个大清国不平等条约《尼布楚条约》，断送了比现在的中国还要大的约 1000 万平方公里的西伯利亚割让给了俄罗斯，一直受到马列主义的创始人的关注和思考。

因为马列主义的最终目标，不光是搞阶级斗争，建立政权，通赢通吃，而是要为全人类与时俱进、知行合一、共建共享、同舟共济，繁荣稳定，把握好新世界大方向，推动世界实现强劲、可持续、平衡、包容增长。所以马克思和列宁都从“西伯利亚”分析入手，绘制实现这种新世界的曙光蓝图，这也是为知识分子在找正义家园的归宿。

把实践中的失误，归结于马克思和列宁搞阶级斗争，是一些知识分子无正义可言。事实是，魏特林是德国的一个裁缝工人，1808 年生在马格德堡，是德国女厨师克里斯坦·魏特林和法国军官特里扬的私生子，其父在拿破仑的侵俄战争中死去，由母亲抚养大的。

1836 年流亡巴黎，加入正义者同盟。正义者同盟是一个流亡法国的德意志工人革命团体，1836 年由德国流亡者同盟中分裂出来的左翼激进分子，在巴黎成立的秘密革命组织，领导人魏特林等。1841 年魏特林移居瑞士，在瑞士的钟表业工人中进行宣传活动很有影响。1841 年他在日内瓦出版月刊《德

国青年的呼吁》（《青年一代》），这是德国工人阶级的第一个刊物，曾受到恩格斯的赞扬。1842 年魏特林写《和谐与自由的保证》（《保证》），马克思把魏特林的《保证》一书，称之为德国工人的“史无前例、光辉灿烂的处女作”。

魏特林曾被马克思和恩格斯评价为空想社会主义者，同时恩格斯也认为他是“德国共产主义的创始人”。1843 年魏特林被捕，1844 年被驱逐出瑞士引渡给普鲁士。普鲁士政府无意关押这样一位名声颇大的人物，想把他撵走了事。1844 年魏特林乘船赴美，途中在伦敦下船。1846 年魏特林迁居比利时的布鲁塞尔，首次会见马克思和恩格斯，并邀请马克思，恩格斯给正义者以指导。

马克思和恩格斯曾竭力帮助这位有才干的工人领袖，希望他能掌握科学的世界观。然而这时的魏特林自命不凡，在如何统一宣传共产主义以及制定完善的策略问题上，他们争论很激烈。在 1846 年 3 月 30 日共产主义通讯委员会会议上，魏特林与马克思和恩格斯发生冲突。马克思当面批驳魏特林的错误观点，指出必须有科学的社会主义理论为指导和严密的组织工作；谁若是轻视理论，阻碍工人接受科学社会主义，必将破坏工人运动。魏特林则攻击马克思的理论工作，是“书斋里的分析”。马克思愤怒地回答：“无知从来不会使人得到教益”。5 月 11 日当马克思领导的通讯委员会，谴责自称是正义者同盟驻纽约特派员克利盖的谬论时，只有魏特林替克利盖辩护，而与马克思和恩格斯公开决裂。克利盖趁此邀请魏特林到美国，于是他才离欧赴美。由于马克思和恩格斯的工作，正义同盟中愈来愈多的领导者和成员接受了马克思和恩格斯的革命理论。

1847 年 1 月正义者同盟派遣代表约瑟夫·莫尔，先后到布鲁塞尔和巴黎，邀请马克思、恩格斯参加同盟，答应以科学共产主义作为同盟的纲领。1847 年正义者接受马克思，恩格斯的帮助和建议，改组为“共产主义者同盟”。马克思和恩格斯因而也同意加入，并接受同盟委托起草纲领，这就是《共产党宣言》。魏特林 1848 年德国三月革命爆发后，他又回到柏林出版杂志《初选者》。

1848 年革命失败，魏特林又被驱逐出柏林，到汉堡成立了美国解放同盟的支部。1849 年汉堡当局再次驱逐魏特林，他又返回纽约，在美国创办《工人共和国》报，建新的工人协会。1854 年他结婚有了孩子和家庭，此后埋头缝纫业等技术及研究，脱离工人运动，1871 年在纽约逝世。而马克思穷追猛打，也体现在《纽约每日论坛报》第 5433 和 5438 号马克思写于 1858 年 8 月 31 日和 9 月 3 日的《鸦片贸易史》一文。学习的马克思的光辉著作《鸦片贸易史》，特别是针对《尼布楚条约》划线，李大龙教授等中国疆域分期要商榷。

因为这不是马列主义的观点，也许还是为那些歪说马克思的人，暗送理论依据，使他们觉得更理直气壮。例如，在《凯迪社区》等一些互联网上，有文章歪说马克思支持英国发动鸦片战争侵略中国。胡说“马克思 30 岁时从德国移民到英国，在那里，他成为当时的大英帝国的‘全球化’的辩护者，支持英国发动对中国的鸦片战争”。

胡说马克思赞许报导“英国的政策造成了中国这么多失业人口，这样中国难民才能被用来在全世界做奴隶工”。

实际是，马克思早已在欧洲亲眼见到和了解，近代工业的兴起，中国从 18 世纪开始，输送到美国、加拿大、西欧、俄国、日本等国家去打工的华工，安分守本，吃苦耐劳，却比这些国家内部的工人阶级，受苦受难还多，从而丰富了他写《资本论》和《共产党宣言》怎样去建设全球化蓝图的认识。因为在外国数十万中国下层的劳苦大众，不但受尽欺凌，还把生命和一生的幸福，都献给了这些列强的经济建设和人们。反过来他们自己的祖国，却不断遭到侵略和压迫，公理、正义何在？马克思从 1850 年流亡伦敦起，到 1857 年他差不多每天去大英博物馆图书阅览室，为更好完成《资本论》做准备，阅读和摘录大量的资料。他阅读过的书籍有 1500 多种，所摘的内容和整理的笔记有 100 余本，而且是广泛收集资料。16 世纪俄帝国搞扩张时，美英法德日意等后期列强，还远远没有唱主角。

在 18 世纪日后的路上，曾给予俄帝国迎头痛击的清帝国，也终于在鸦片战争之后迅速衰落。唯有俄帝国，在战火与变局中，艰难地维持了下来。这下一轮的扩张，被俄帝国末代沙皇尼古拉二世，赋予新的名称“黄俄罗斯计划”，那便是从海参崴到乔戈里峰那条长长的直线。《尼布楚条约》之后的清朝地图，那条红色的直线就是“黄俄罗斯计划”。而约在公元前 4-3 世纪，中国与古希腊几乎同时进入文明社会，但当时两地是相互隔绝的，其文明都是自生自长的。

“基督救赎”各教派，包括俄国东正教的核心思想，与中国的主要差异，针对沙皇俄国的“发家史”和民族性剖析，马克思在《18 世纪外交内幕》中指出：它把主子的野心与奴才的狡诈撮合在一起，使其对外行为表现为惯于欺诈和扩张的特征。马克思在《鸦片贸易史》中讲：“联军全权代表强迫中国订立新条约（注：1858 年天津条约）的消息，看来引起了以为贸易将有大规模扩展的狂想，同第一次对华战争结束后 1845 年时商人们头脑中产生的狂想完全一样；即使彼得堡的电讯所传属实”。可见马克思不但关注欧美新闻，也同时在关注“彼得堡的电讯”。这是何等地对“中国疆域”走向的倾心。

所以，列强侵略的所有这些负面，应该说不但与马克思主义和共产党有区别，而且也是无任何关系

的。马克思主义奠基人对于我们这个古老而又伟大的民族的历史命运，一直予以高度的关注。

在第二次鸦片战争期间，马克思、恩格斯曾在美国《纽约每日论坛报》上发表了 22 篇关于中国事件的评论。这组不朽的檄文，无情地揭露鸦片贸易的卑劣，严厉地谴责西方殖民者的海盗行径，热情讴歌了中国人民的英勇反抗，科学预见了中国革命的光明前途。

鸦片战争起因于鸦片贸易，为什么完成了工业革命的英国，不向中国输出工业品，而向中国贩卖印度的鸦片？马克思在《鸦片贸易史》一文中，详细分析了“这种不寻常的贸易产生和发展的概况”：在中英正常贸易中，英国一直处于入超地位。英国工业品在中国没有市场，而中国的丝、茶，却是欧洲市场的抢手货。当时的中英贸易，主要就是英国用白银买中国的丝、茶。1840 年的鸦片战争，英国侵略者用大炮轰开了万里长城。以武力打开了天朝同尘世往来的大门，拉开了充满血与火、奋斗与牺牲的中国近代史的帷幕。古老的中华帝国，经受不住突如其来的欧风美雨的猛烈袭击，第一次鸦片战争是“中国疆域”历史的又一转折点，也是中国近代史的开端。

而 19 世纪中期马克思、恩格斯，深刻地揭露了英国以维护鸦片贸易为目的，以中国禁烟是对英国的“侵略”为借口发动了第一次鸦片战争。又以拓展对华贸易为目的，以中国在“亚罗号”事件中违背无中生有的外交礼节，而发动了第二次鸦片战争。马克思、恩格斯关于中国两次鸦片战争发表的许多精辟评述，170 多年后的今天来学习，仍然有着重要的现实意义。这对看世界，看未来，看历史，都是中国的前进值得永久的怀念。

b) 从西伯利亚到列宁

远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明及远古联合国，要解决大地震、大海啸以及盆塞海干涸等灾难造成大量灾民、难民、饥民、移民等难题的办法，是向未开垦又可开垦的地方搬迁。

由此也许他们想到的办法，与马克思、列宁想到的办法有异曲同工之妙——后者是，“西伯利亚”好绘制全世界无产者联合国蓝图：你拿起地球仪一看，亚洲的西伯利亚和中国，与美洲的加拿大和美国，类似人的左右两肺叶。在白令海峡建海底隧道接通，亚欧和美洲可连成一片。而西伯利亚和中国以前原是一体，加拿大和美国在建国前也是一体。“两叶肺”配合活动起来，蓝图就活了。

所以后来列宁，能读懂马克思包容增长的全球化思想从哪来？也就是从被沙皇流放在西伯利亚时期产生的——西伯利亚汗国的领地，西至乌拉尔山，东至鄂毕河，向北直达北冰洋，其统治中心正位于额尔齐斯河一带，受其影响和归宿之地，正是《世界领域志》所述人类文明第二个孵抱期巴蜀远古联合国

盆塞海山寨城邦文明和海洋文明。

远古盆塞海干涸，迁徙到西伯利亚荒芜之地聚居的，除蒙古民族外，还有突厥诸部落与诸如奥斯恰克人或是汉特人的远古联合国民族。

直到 1869 年《尼布楚条约》的签订，阻止了俄帝国的南下，而被康熙皇帝放弃的外兴安岭以北的土地，则被俄帝国继续蚕食。

18 世纪堪察加半岛与阿拉斯加相继并入俄帝国，整个亚洲从此历史面目全非。列宁在在西伯利亚流放之时，看到中国 10 万多劳工为俄修筑西伯利亚铁路受尽凄凉，亲身感悟到马克思从中国鸦片战争研究远古联合国文化和全球通史的睿智。于是列宁埋在心里，这也才是他亲身感悟到的远古联合国文化的伟大和全球通史。

列宁也就设计了未来联合国的远景：他要把俄帝国侵占的比中国本土还大的西伯利亚拿出来，交给新联合国共管。这可以安置全球因战争、恐怖、天灾、革命等，产生的数以千万计的难民、灾民、饥民、移民。而富国、强国、责任国等，按能力和国家利益的平衡，分配出资帮助这类难民、灾民、饥民、移民的家园重建，天下才能把花在战备、战争上的钱，用来保本土平安和民生，联合国才像联合国，而不是“分好国”。十月革命胜利后，列宁提出建立欧亚联合国的设想：依法治国，国家不分大小一律平等；进出由人民自决。

列宁的设计非常英明，不愧为是马克思的学生。但 116 年快过去，“俄乌战争”本质成“以苏解马”战争的继续---有人说，这是列宁埋在俄罗斯大厦下的定时核弹；又说列宁杀沙皇全家不对。但类似《列宁在十月》影片里，列宁已说明杀沙皇全家不是他亲自干的，而类似两人打架，该出哪手拳？不该出哪手拳？是无法避免的。

所以不管说列宁有多少不对，你有党证和信仰共产主义，但不完整准确理解马列主义，通赢通吃就难保不解体。因为对马克思主义和共产主义真正信仰的列宁，才是第一个反对侵占中国疆域领土的俄国人。而不是像《三体》小说中，文革时是某地中级法院军管会的军代表的程丽华，终于明白她说“一次政治学习会上，我说我们应该并入苏联……”，是“幼稚”的这类人。

列宁在 1917 年 6 月在全俄工兵代表苏维埃第一次代表大会上，首次发表采用“让俄国成为一个自由共和国的联盟”的政策讲话。这不管原因后来即使有：十月革命后列宁掌管的俄罗斯，面对超级庞大的国土，俄罗斯已经有些消化不良。但原因也有列宁，才倍感马克思主义最核心的东西，是主张依法治国，合作共赢，管控各国分歧；由此各国就可以按公平、公正、公开的国际公约，进行正常的经济、政治、文化等交流办事的思想，这才是列宁，由此最后完成登上

列宁主义的高峰的本质体现。列宁全球化理想思想从哪来？为啥又能实现？

且不说 1922 年在原沙俄领土境内，形成的数十个独立的民族国家和独立的民族政治实体，在国家面临解体的现实危险下，新生的苏维埃俄罗斯政权面临的迫切任务，是如何把马克思主义与苏联的革命实践相结合，坚持依法治国，合作共赢，管控各国分歧，把各民族凝聚在一起。原因还有好“保尔”太多---当时任民族事务人民委员的斯大林，受命主持起草了被人称之为“斯大林自治计划”的方案。

斯大林是主张沿袭俄帝国实行的单一行政区划的，他把这一方案提交给乌克兰、格鲁吉亚、阿塞拜疆等已独立的共和国，和俄共中央领导人征求意见。结果是，格鲁吉亚、乌克兰等领导人反对。

鉴于这种情况，斯大林于 1922 年 9 月 22 日，将他主持起草的民族自治化方案和各方面的意见呈报给列宁。列宁是主张不要侵略式扩张的，他坚持马克思主义的阶级斗争不是通赢通吃，就否定了斯大林的方案；列宁还指责斯大林，是大俄罗斯主义，认为他缺少耐心。

于是列宁提出，重建合作共赢管控分歧的欧亚共和联合国。但俄共中央全会讨论，也不赞同列宁的提议，而改成“苏维埃社会主义共和国联盟”，简称苏联。74 年后的 1991 年 12 月 25 日，苏联依法解体，这是马列主义的胜利，也是中国特色社会主义的胜利。

列宁全球化理想思想从哪来？我们崇拜列宁，也因他有全球化理想。例如，我们读中学，语文课文中有列宁讲：只有用全人类的知识武装头脑的人，才能成为一个合格的共产主义者，深受影响。列宁的思想从哪来？是从被沙皇流放在西伯利亚时看到中国 10 万多劳工为俄修筑西伯利亚铁路受尽凄凉产生的。这正是中华文明的“有得有失”。

2) 脑力思维二电机假说

人工智能 ChatGPT，一头是它本身拥有尽可能接近包括维基百科这样的普适性知识、不同程度的地方性知识等人类知识（隐性知识除外）总和提供的知识。而“中文智能聊天手机”和 ChatGPT 提供知识的方法是一样的，但促谈止战统一中国、统一世界，最好的工具是马克思、列宁的完整原著，那何不可以把马克思的三卷《资本论》，和第 1-33 卷《列宁全集》纳入它自身提供知识的范围，由国家指定有条件的几家企业去生产，并允许吸收国内外愿意捐款者的资金，减轻生产成本，让国内绝大多数人都买得起这种价廉物美的聊天手机。

但为啥 ChatGPT 又和它不同？前面已讲过它能满足不搞“大鸣、大放、大字报、大批判、大辩论”的教训，吸取人类大脑的“自我意识”---即使大脑受外界教育的影响，但行为最终还是自我作主。

“中文智能聊天手机”买主使用，一般不对外公开，不上网，类似有人脸识别，是“自我意识”潜在的“外围脑”。这联系德裔英国经济学家 E.F.舒马赫（1911--1977）的《解惑：心智模式决定你的一生》书中，对世界的存在四种层次属性的界定的创见。如说：（1）无机物层次是物质： m 。（2）植物层次是物质+生命： $m+x$ 。（3）动物层次是物质+生命+意识： $m+x+y$ 。（4）人的层次是物质+生命+意识+自我意识： $m+x+y+z$ 。即人除了拥有植物般的生命力、动物般的意识能力，还有别的东西：神秘能力 z 。

意识与自我意识关注的焦点，正是促谈止战统一中国、统一世界。特别“自我意识”存在的“一体两面”---一体两面指的是一个事物或问题同时具有两个相互依存、互为对立的方面或特征。如人类与机器之间存在相互依存和相互补充的关系：机器为人类提供了工具、便利和效率，使得人类能够更加高效地处理信息和完成任务。同时人类也对机器进行开发、控制和使用。人类通过编程和算法设计机器的行为，并利用机器来解决各种问题和挑战。人类将自己的知识、智慧和经验注入到机器中，使得机器能够模拟人类的思维和行为。

1966年文化大革命的暴发，常用于描述矛盾问题或复杂事物的本质，常涉及马列主义。例如，1965年我们上大学是武汉钢铁学院，即今天的武汉科技大学。1964年国家主席刘少奇同志视察武钢后，提出把它附近的武汉钢铁学院办成全国第一所“半工半读”大学试点。

1965年开始批准实行后，我们进大学的第一个体验是吃饭不要钱---国家每月给每个学生发 11.50元伙食费；该费由学生抽一半的时间到武钢去劳动和实习后，由武钢的报酬解决。这特别受绝大多数从农村来的同学欢迎---1958年开始上初中、高中，虽然每月伙食费可由评助学金解决几角钱到一两元钱，但班上贫困同学多；为评助学金，每期开头的班委会上，为争这几角钱到一两元钱，有的同学不得不把家里老人得病的一些隐私，在会上向全班同学公开，也让大家比较谁最困难？困难最真实？这是一件非常痛苦的事情。

“半工半读”大学试点好，校党委认真执行；武汉钢铁学院当年是三个系：冶金系、化工系、机电系。1965年下半年一开校后，搞完入学教育，三个系高年级的同学，都由各个系党总支书记等带领到武钢去劳动和实习，新入学的同学留在学院上基础课。1966年6月初文化大革命的暴发，到7月底湖北省委工作组进钢院，组织留在学院上基础课的同学，批校党委破坏“文化大革命”，很快撤销第一书记柳林同志的职务。一周多后，在武钢去劳动和实习的高年级同学全部撤回学院，因为这批学生主要是冶金系和化工系的，机电系的只有两个班，是系党总支书记

一个人带领的。他们对校党委和省委工作组在校的情况不了解，而三个系的系党总支书记都跟校党委第一书记柳林同志跟得紧，所以冶金系和化工系的学生拥护校党委的人多，反省委工作组的人少；加之此时北京南下来武汉串联的学生，开始“炮轰”湖北省委，武汉钢铁学院分为两派的“大字报、大批判、大辩论”更加激烈。各自都说自己是坚持“马列主义”，又共同说“造反有理”。

每天同学老师都要拿凳子，到钢院大礼堂整齐坐着听报告或辩论。一天坐在大礼堂听报告，想为啥我们在钢院通读马克思的三卷《资本论》，和第 1-33 卷《列宁全集》也受批评，班委会有人说选读才是马列主义，如只读列宁的《国家与革命》。但想到我们来自农村，今后能参加钢铁建设，所以对 1965年 9 月初开学新生要到武钢参观很重视。就在这次参观武钢轧钢厂过程中，新鲜使我们想到“脑力思维二电机假说”---那是在轧钢车间，看到巨大的红彤彤的钢锭沿轨道滚来，巨大厂房的车间顿时也感到狭小。但车间里轨道旁边还修了一座小房间，里面放有两台巨大的电动机；这不是浪费吗？

一问小房间里的师傅，才知为了及时排除故障，轧钢车间拖动轧钢的大型要害设备，是必须配备两台电机的。这如我们曾看有书说，法国曾拥有的四艘世界最大的超级油船，它们的锅炉、发动机、螺旋桨、方向舵和电气系统都是成双的，目的也是为大海航行中，不论出现任何事故不致遭受毁坏。到 1966 年 8 月那天，数百人坐在大礼堂听报告，我们对校党委和省委工作组，谁对谁错都不感兴趣，只想人脑这两个思维电机，是连续还是交替地进行工作吗？我们下意识使两只手同时作向下按，并对此相同动作，注意大脑里的感觉：你会发现意识的位置，是在不断地交换；这类似使我们找到了两电机的依据。

又如，我们表达一个早已清楚的概念，无意中还是把某处说错了；但过后又能意识，或者在别人提示下，也能意识，这就是由于人脑的两个思维电机记录不一样，校正时能互相补充而有利于得到更正。

脑力思维二电机假说，跟两半球在功能上有一定分工并不相矛盾，只说明对两部思维电机作的同类记录，是规定了各自的处理权限的；这在“裂脑人”身上更容易得到说明。再是后来在“复课闹革命”期间学的《电工学》中，其中介绍有关交流伺服电动机的知识，也使我们把脑力思维的动力看作伺服电动机。在实习工厂，我们参与制造单晶硅炉和生产单晶硅，要用到多部小型交流伺服电动机，使我们切身体会到它们之间，有分工又有合作的重要性和阶段共轭的匹配性。

到 1981 年我们大学毕业已经出来工作了 11 年，传来美国加利福尼亚大学斯佩里教授获得诺贝尔医学奖，是因他发现人的言语、思维和意识与两个半球

的关系：大脑两个半球在功能上有明显的分工，左半球同抽象思维、象征性关系和对细节的逻辑分析有关；它具有言语的、概念的、分析的、连续的和计算的能力。右半球则与知觉和空间有关，它具有对音乐、图形、整体性映象和几何空间的鉴别能力。左、右半球既各司其职，又协同互补。这使我们非常高兴——这和我们 1965 年至 1966 年想到的“脑力思维二电机假说”有联系。

时间又过去 42 年，我们关注“中文智能聊天手机”促谈止战统一中国、统一世界，是把它与个人大脑“自我意识”外的社会智能、科学智能，看成它的另一半，类似正负数对偶的“外围脑”，看成在执行某些智力任务时是较高级的大脑之中一半，让科学满中华。

3) 从弦论说基础科学在中华

2023 年 8 月 8 日狄拉克奖揭晓，因对弦理论的贡献，美国四位物理学家荣获这一奖项。这是得 IP 超弦者，得“天下”吗？

美国现在 80% 以上的物理学家，都成为超弦理论的研究和应用者。“IP”指超弦是一种会聚技术，即从微观渗透出来的环面与球面不同伦的应用与实验，所得的基础科学知识。但“IP”也指内容或网际互连协议，如知识技术含量、提升产品的附加值等这类概念的发展和延伸，在字面上翻译可为“知识产权”。那弦论仅是西方人的吗？

2023 年 8 月 8 日中科院官网发布的《弦理论：热闹而孤独旅行》一文介绍：“弦理论的一个基本观点，就是自然界的基本单元不是像电子、光子、中微子和夸克等等这样的粒子，这些看起来像粒子的东西实际上都是很小很小的弦的闭合圈(闭弦)。闭弦的不同振动和运动，就给出这些不同的基本粒子，因此弦理论从一些非常基本和简单的单元，就能得到宇宙的无穷变化和复杂性。在弦理论中，人们自然地可以得到规范对称性、超对称性和引力，而这些原理在原有的标准模型中，或者是强加进去的或者是与量子理论相冲突的，在弦理论中它们都协和地统一起来了，并且是彼此需要、独一无二的”。

从弦论说基础科学在中华，说来也巧，我们对“超弦”加深认识，这是在 1966 年文化大革命暴发初，大学里的揪走资派、学术权威，批斗时兴给他们头上戴“高帽子”——看着其他同学给所谓的“走资派”带高帽子；当时不能反对，但必须参与观看。这是马列主义吗？“大字报、大批判、大辩论”，戴“高帽子”搞法，能统一中国、统一世界吗？在对这种行为不理解之余也想到：这使我们想到科学，如“高帽子”的形状，和类圈体(闭弦)的联系——文革时期的“高帽子”，可以有大小正负两头之分，类似对应正负电荷；高帽子重迭起来，类似大小直径不同的圆圈，由大到小依次重迭起来，可以形成类似高帽子线柱子。一条柱面远

远看去，就成一条线。其次这种很多的“高帽子”，还可以弯曲圈起来，形成没有正负两头之分的环圈。

所以，即使空间中一段弦线，是由无数个点紧密排列组成弦“线”的理论——西方的开弦和闭弦，即使有不同的振动和运动，也有不到位的地方。这使我们想到之前的自主知识产权的类圈体三旋(面旋、体旋、线旋)理论，共存的更多；新中国刚解放，毛主席就以自然国学物质无限可分论，作巧妙培育，也是对抗“以苏解马”的自然哲学。

虽然 20 世纪 50 年代初的四川，新中国的山区农村，穷人翻身得解放，孩子们也能上中、小学。但在中国本土，对西方的庞加莱猜想、卡路扎-克林的微小圈、宇宙蛋等观念，在山区农村并没有传播，更不用说西方的“超弦”还没有诞生。但 1958 年开始的大跃进后，全国都在向科技进军，然而到 1959 年由于严重的自然灾害，很多农村出现了严重的饥荒。这时分吃的东西，不能无限分割下去。其次把糠把饼中间分割掉，就成圆孔圆洞饼，有虚实之分；而“虚”是可以无限可分的——有的东西是有限的，无的东西才无限。这与恩格斯的《反对杜林论》一书，承认有“虚数”，和马克思、列宁是一致的。

再说 1966 年“文革”前，我们读马克思的《资本论》第二卷和第三卷，看到书中有大段大段引用别人写的资料文字，虽然这不是马克思亲手编著的，是恩格斯根据马克思的手稿资料整理编著的。但这使我们想到：“科学”和“政治”在基础理论知识方面有两个相同的特点：一是科学有第一，也有第二。这不是抄袭；也不是反对专利和不保护知识产权；而是科学基础理论，可以在别人发现的基础上，继承发展创新，或者等待实验的证实后，再加深理论认识。

二是科学理论的文字知识产权，类似基辛格的“打墨水理论”，是属于“墨水”部分；写字，类似科技应用的专利发明部分，是有专利和知识产权保护规定的；只要不对外公开是自己的创造，是可以学习别人发现或发明的科学理论。如果要对外公开，只要说明应用的出处，也是可行的，如马克思的《资本论》第二卷和第三卷。

在今天促谈止战，统一中国，统一世界，最好的工具就是马克思、列宁的完整原著，特别需要“中文智能聊天手机”，是因为它不是“自媒体”工具；各人的爱好不同，它对人如“脑力思维二电机假说”讲，是大脑“自我意识”和另一半“外围脑”的两者合作，促谈止战能自我纠正。而智能手机、ChatGPT、电脑、互联网、无线电等可作“自媒体”的人工智能，因对外传谣、造假、抹黑，却需官方制止。

华为的任正非总裁说：“过去几百年来，西方科技像灯塔一样照亮了人类追赶的道路，是飞机、火车、汽车、轮船、收音机、卡拉 OK……对人类文明进步的贡献”。是的。但为啥中国革命成功，新中国在短

短的 70 年间，就能追赶上西方科技飞机、火车、汽车、轮船、收音机、卡拉 OK……一点也不落后？有人说，中国革命社会主义讲的是民主集中制，抓革命促生产讲的是政治。科学理论和政治理论是文字，是类似打“墨水”，和写字讲应用是一样的重要。这其中也包括中国革命成功的同时，基础科学理论也不彰显在遍地开花。为啥？

政治进步诉求公平、正义、民主，前期更诉求阶级斗争。宣传科学只有第一，没有第二，好像是保护知识产权，承认飞机、火车、汽车、轮船、收音机、卡拉 OK……对文明进步的贡献，实际是让科学理论发展停滞不前。如我国在改革开放后，在科学圈内外，也存在一大批反相反量反现代宇宙的“战狼”。今天互联网上也还有人说：“广义相对论是错误的；暗能量、引力波、量子纠缠、量子计算机和黑洞物理、2022 年诺贝尔物理学奖也是错误的。science、nature 等著名国际期刊都不发表蒋春暄揭开其内在规律的超光速论文”。

科学理论和政治理论是一样，即使由于民族不同，社会制度不同，认识和政策有差别，也并不存在绝对的讲民主集中，和只讲民主的。这是 2023 年 8 月 8 日常炳功教授因想发表讨论韩国“室温超导”的论文，来信说：“最近几天努力了，感觉理论超导论文难发了，今天都是实验方面的，另外，推荐者的门槛提高了，需要有四篇论文才行，可见，投稿的很多，arXiv 提高了门槛”。常炳功教授的信，和 2023 年 8 月 16 日“观察者”网专栏作者刘梦龙教授，发表的《韩国“室温超导”，害我当了小丑》一文作对照，从“门槛提高了”的含义启发下，才想到压在中国人头上，还有“三座大山”，并不因为中国革命成功而消失。这“三座大山”是：nature、science、arXiv。

“nature”即线下英文期刊《自然》。宣传的是英国自从 1869 年创刊以来，始终如一地报道和评论全球科技领域里最重要的突破，“将科学发现的重要结果介绍给公众，让公众尽早知道全世界自然知识的每一分支中取得的所有进展”。杂志每星期在全世界发行 6 万份，发行到图书馆和研究机构，是全球最具影响力的期刊，是推动开放研究的先行者，也是自然科研这一品牌的核心期刊。然而《自然》科研是施普林格·自然集团旗下的品牌，集团为科研、教育和专业出版机构。施普林格·自然 2015 年由自然出版集团与商业媒体等合并而成，在伦敦、纽约、旧金山、华盛顿、东京、巴黎、慕尼黑和贝辛斯托克设有办公室；在全球约有 1.3 万名员工，遍及 50 多个国家。

在百度搜索中发现被宣传为：在《自然》上发表文章，是非常光荣的——《自然》上的文章，会经常被引用，这有助于晋升、获得资助，和获得其它主流媒体的注意，因此在《自然》或《科学》上发表文章的竞争很激烈。在许多科学研究领域中很多最重

要、最前沿的研究结果、短讯，都在在《自然》上发表，是科学界普遍关注的杂志。

“science”即线下英文期刊《科学》。1880 年由美国爱迪生投资 1 万美元创办，于 1894 年成为美国最大的科学团体“美国科学促进会（AAAS）”的官方刊物。全年共 51 期，为周刊，全球发行量超过 150 万份。该杂志涵盖了各个学科的研究成果，包括自然科学、生命科学、社会科学等领域。被 AAAS 宣传为：“发展科学，服务社会”是《科学》杂志的宗旨；该杂志也适合一般读者阅读；发表来稿是免费的；其杂志的资金来源共有三部分：AAAS 的会员费、印刷版和在线版的订阅费、广告费。在百度搜索中发现被宣传为：该杂志和英国商业同行《自然》一样，被誉为世界上两大最顶级杂志，代表了人类自然科学研究的最高水平，具有极高的学术声誉和影响力，是全球最引人注目的主要期刊之一。《科学》充当了促进学科之间观念转移的一个中介，它向全世界的科学发声，并且消除不同学科和学科之外的代沟。一些科研机构也会把《科学》列为自己领域的重要期刊，要求其科研人员必须在《科学》上发表研究成果才能结业或毕业等等。

“arXiv”即线上英文期刊网站。由美国康奈尔大学建立于 1991 年，最初只收录物理学领域预印本，直到 1999 年改名 arXiv.org，收录领域扩大至数学、物理学、计算机、非线性科学、定量生物学、定量财务以及统计学等领域。该数据库收录有自 1991 年以来的 631898 篇预印本文献，包括美国物理学会和物理研究所等 12 种电子期刊全文，但不包括非学术性信息，如新闻或政策性文章等。用户可通过学科、标题、作者或关键词检索所需文献。在百度搜索中发现被宣传为：该网站是由康奈尔大学运营、维护的非盈利数据库的免费张贴，和下载预印本的自由网站。作为国际知名预印本平台，借助新媒体、人工智能等技术不端完善平台功能，以期更好服务学术交流。

由于免费，学术研究人员可以在其他期刊没有录用之前，将自己最新的研究成果发布到该平台上，一方面是为了扩大宣传提升自己的影响力；另外一方面是为了保护自己的科研成果，arXiv 可以证明论文原创性。因得知常炳功教授想在“arXiv”发表讨论韩国“室温超导”的论文的遭遇，说明情况不像宣传所说。实际“arXiv”和英文期刊《自然》、《科学》一样，都是商业同行，三者维护的都是英语世界利益的最高门槛。当然国内外所有“科技圈内”办的杂志、网站，都有“门槛”操作，这没啥不同。但背后说假话，就不要装“民主”。

我们并不认识常炳功教授，是 2021 年 5 月初我们突然收到一封电子邮件，寄来一篇《时空阶梯-共形循环宇宙学》的网文，希望共同研讨。这之前在武汉和宁夏办的《现代物理》、《科技展望》等杂志

和网站上,也读过常炳功教授的文章,但没有交流。收到他的信,查当时的百度搜索“常炳功”,还可以看到:“1965年生,山东泰安人。1989年毕业于山东医科大学。最后到了纽约的纽约州立大学州南部医学中心做研究”。我们感到他在美国纽约州立大学医学中心、神经病学和神经生理药理学系、神经退行性疾病和发现中枢神经系统生物标记实验室当研究员,又去钻研物理等前沿科学理论,很不错。

2023年8月8日之前,常炳功给我们的信中还提到,他跟在美国的张天蓉教授和王令隽教授有过交流接触。多年来在科学网个人博客专栏上,我们看到张天蓉不懈深入介绍现代前沿高科技理论的文章,对她非常尊敬。而王令隽是1978年同我们一起报考中科院物理所戴元本先生的基本粒子与量子场论专业研究生,我们落选,他为成功人士,后被公派美国继续深造,还保留对爱因斯坦相对论的批判精神,对他也很敬佩。读常炳功的来信,8月10日我们给他的回信说:“常老师好。你辛苦和努力,我能感受。arXiv提高了门槛,没关系。34年来来的高温超导实验,成果多,但理论并无定论,是可以探索的”。

但当他又回信,要我们在国内帮助“上arXiv找推荐人”的事,而且推荐者要在“arXiv”上发表过“四篇论文才行”的门槛要求时,我们困惑了。一是张天蓉教授和王令隽教授都是国内外知名的科学家,在国内出版过多本科学著作和发表过多篇科学论文,难道没在nature、science、arXiv发表过“四篇论文”,不能作“推荐人”?

二是国内上arXiv发稿的确实多。如我们从科学网看到2023年8月9-10日《科技日报》记者张佳欣,发表的《“复制热潮”尚无法证明室温超导突破》,以及“澎湃新闻”网记者吴跃伟、李瑞阳、孙雯雅,发表的《画句号?中国科学院发现“室温超导材料”假象根源》等系列报道中,得知有:7月31日北京航空航天大学刘知琪教授团队,在预印本网站arXiv上提交论文称,合成了LK-99,但均没有观察到超导迹象。8月2日东南大学孙悦教授在预印本网站arXiv提交论文称,LK-99样品没有抗磁性。8月3日华中科技大学常海欣教授团队在预印本网站arXiv提交论文称,LK-99带基本潜在超导机制,期待更多一致的测试。8月6--8日北京大学贾爽和李源教授等科研人员在预印本网站arXiv提交的研究,称LK-99不具有超导性。8月8日中科院物理研究所雒建林教授提交至arXiv网站的论文,称LK-99不具有超导性,目前已对外发布。

这似乎国内中国人头上,不存在压有nature、science、arXiv“三座大山”吗?但即使如此,nature、science、arXiv这两个线下、一个线上商业同行英文期刊,被誉为世界上最顶级的期刊,代表了人类自然科学研究的最高水平,具有极高的学术声誉和影响

力,是全球最引人注目的主要期刊;它向全世界的科学发声,并且消除不同学科和学科之外的代沟。为扩大宣传提升自己的影响力,为保护自己的科研成果,arXiv可以证明论文的原创性等,被宣传是自然科研这一品牌全球最具影响力的期刊、核心期刊;是推动开放研究的先行者,服务学术交流,为自己领域的重要期刊。由此要求其科研人员必须在这种线下、线上商业同行英文期刊上,发表研究成果,才能结题或毕业,以及有助于晋升、获得资助,和获得其它主流媒体注意等说法和作法,也是压在中国人头上的“三座大山”。难道不是吗?中文还有地位?

即使以上说法,在现呈的世界是事实,也不等于中华民族伟大复兴的未来,也像印度一样被英帝国殖民留下用英语来统一官方和精英人士的语言文字。所谓这英文“三座大山”不收费、非盈利、免费背后的“高门槛”,不等于不和英文世界其它的线下、线上商业同行英文期刊的要收费、要盈利、不免费是联系在一起的。不等于不影响现在的国内公助民办的线下、线上商业同行中文期刊,也学着要收费、要盈利、不免费,帮助把英文“三座大山”压中国人头上。

由于新中国的解放,穷人翻身得解放,也使我们翻身的第一代七十多年间的亲身体会到:马列主义和中国革命的具体实践相结合的伟大,如工人阶级是主力军,但中国革命,也要靠“农村包围城市”才取得成功的。又如社会主义建设,也要靠改革开放“农民进城打工”才取得高楼大厦平地起等翻天覆地的变化。革命和建设,需要武装保卫与先进生产力的支持,这都和实实在在的科技分不开。

而“科技”是分为“科学理论”与“技术知识”两部分的,“科学理论”来源于科学实验,但具体创造落实到某个人身上是不确定性的,科学圈内外都需要有贡献,类似“农村包围城市”、类似“农民进城打工”。爱因斯坦创立相对论就是例子,即现代“科学理论”的创造,除个人努力外,别人建立的科学逻辑和实验、观察材料也需要。

中华民族的伟大复兴,需要中文智能聊天手机采取“科技圈外”包围“科技圈内”的办法,学习英文《科学》杂志“发展科学,服务社会”的宗旨;英文《自然》杂志“将科学发现的重要结果介绍给公众,让公众尽早知道全世界自然知识的每一分支中取得的所有进展”的宗旨;英文预印本网站“开放式获取”的特点,学科学,学自然,让科学满中华,让被篡夺的光辉重新回手中,再次绽放文明的光芒。

【9、中文智能聊天手机与高端人工智能之谜】

1、中文聊天机器人与中文智能聊天手机之谜

“聊天机器人”,说起来总归是“机器人”,东西大,价格贵。

与做成的千元钱左右一部的“中文智能聊天手机”相比,如果后者做成多种线下使用类型,限制一

些负面效应，普及起来，像手机发展历程一样逐步改进成熟，会变得更好；“中文智能聊天手机”，样子会像今天的“智能手机”，即使功能多样不如智能手机，但线下它与使用者之间的聊天是专一的，类似训练。

对于促谈止战“实事求是”，需要对大众能力的普及，它就更显得特别重要。如应用中文智能聊天手机来减少或减轻自然灾害，防灾、救灾，普及中文智能聊天手机，会像智能手机一样有用。

因为它方便，价格适合，能惠及大众。中文智能聊天手机专在与主人之间的聊天交流----主人除看书、看报、看央视、开会听报告、上班上学、考察、与别人咨询聊天等，获得的知识、信息之外，中文智能聊天手机集众智、聚众力，不仅是为中国的胜利，也是为全人类命运共同体的共同胜利，操作系统、数据库、中间件等业界公认的三大基础软件，传播正能量的互相多交流，这包括一些难点和不对外人公开的问题。工具模型的中文智能聊天手机，在数据收集、存储、传输、使用等方面的隐私和安全标准，其目的包括确保模型对用户数据的隐私和安全有一定的保障，避免出现数据泄露和滥用等问题。

而一旦中文智能聊天手机的大模型，拥有了这方面的标准制定权或优势，更易于将中文智能聊天手机的大模型推广出去，成为具有“垄断性”的产品，乃至通用型人工智能聊天手机----即依靠背后的高端人工智能大模型才能完成的训练、输出等一系列动作，未来仍可能还需要。其次，对于智能化中文聊天手机领域，更能展示自然语言处理与多模态生成的诸多亮点，具有满足人们的各种需求的属性，也有“实事求是”的立场一面。而人的立场“良知”，是起码的“实事求是”。

用中文智能聊天手机来突破聊天机器人（ChatGPT）各种不安全、不理想的障碍，以及用汉语-中文统一来突破 200 多个国家和地区多种语言使用的障碍，有优势吗？可行吗？这里说的是不应该将“机器人”和“聊天机器人”混为一谈，也不应该将“聊天机器人”和“中文智能聊天手机”混为一谈。中国人说的“聊天”，是以轻松随意的方式谈话，也可以不拘礼仪、不受拘束地谈话，但不是吵架。不懂可说不懂，不知道可说不知道；有争执，谈不拢可以一走了之。

中文智能聊天手机自然是也可以类似的，因为 GPT-4 生成式 AI 已经让人更明白“何以为人”？人类的智慧到底是怎么回事？

合成虚假信息，生成式 AI 技术的滥用、恶用，使得现今眼见、耳听，都难以为实。“中文智能聊天手机”不是人与人之间聊天中的“人”，它是工具。它说的话，即使有错，也不能用具有“责任主体”来追究。这和“智能手机”中的聊天也不同，“智能手机”虽然也是工具，但因它是上网的，可以被监听；说话人有犯

法的，手机的记录可作证据。对此中科院人工智能伦理与治理中心主任曾毅教授说：“用其替代人类无法作为责任主体的 AI 工具，被错误地赋予责任主体的责任与义务，这将对人类与社会发展产生深远而广泛的影响。目前 AI 赋能的教育与健康两个领域，有更明确的经济收益。应从制度建设和技术护航两方面引导 AI 向善”。

如果说聊天机器人的中文版，远比聊天机器人的英文版难编程，那么中文的意义哪里？今天中国强大了，为啥国内专家的科技发明发现重要论文，还要拿到国外知名科技期刊去发表，才说能体现价值？这里建议搞中文智能聊天手机，不是看不起中文聊天机器人。而是说：通过安全可控的中文聊天手机的短平快的普及，能提供它们大量的训练统计数据 and 给定的提示比较，可反馈给中文聊天机器人直线超车。

中国 14 亿多人口，是最多人口的国家；2021 年公布的第七次全国人口普查数据，全国人口中，汉族人口为 1286311334 人，占 91.11%。印度虽然 2023 年已赶上中国人口，但印度国内有 200 多个民族；2022 年普查数据，印度有 200 多个民族，现在有 13.24 亿人口，其中印度族人，约占 30%，约 3.9 亿，其他民族占 70%。与中国的汉族在国内占总人口的绝对多数相比，印度族在国内国外仍然超不过中国。但印度国内 200 多个民族，在官方和精英层面有统一使用英语、英文的惯例。其实汉族-汉语-中文统一用在世界各国交往中，也可以学习采用印度这种类似统一与并协的现象。

用中文智能聊天手机来突破聊天机器人（ChatGPT）各种不安全、不理想的障碍，以及用汉语-中文统一来突破 200 多个国家和地区多种语言使用的障碍，有优势吗？有优势，也可行。

中文智能聊天手机科技成为促进人工智能发展的重要动力，本质上是聊天促进科学的延伸和范例。普及后，中文智能聊天手机科技与科学探索形成“双螺旋结构”，共同推动了人工智能的发展----对人工智能的起源和诞生，从深蓝超级计算机战胜国际象棋世界冠军、战胜围棋世界冠军，到推出大模型工具聊天机器人里程碑事件进行深入分析，提出中文智能聊天手机科技，也将是在起到重要的推动作用。

未来，当人工智能学会了和人类一样实时感知、理解、推理、决策、行动和交互时，就可能在多变、复杂的真实环境中发挥更大的作用，而通用人工智能就可能在人工智能与聊天不断迭代性地向上纠缠的过程中悄然实现。中文智能聊天手机科技与人工智能结合，产生创新成果在科学领域将成为一种新的热点。即下一个人工智能里程碑事件可能会在复杂的策略聊天中诞生，中文智能聊天手机科技为人工智能提供的是一种“低成本”展示方法有效性的场

景——聊天，中国是人工智能等很多前沿技术的“训练场”和“孵化器”，也是很多其他产业的工具箱。中文智能聊天手机科技对人工智能及其产业应用，形成价值外溢效应，释放更多效能，为人工智能的可持续、创新发展提供了更加丰富的基础场景。中文智能聊天手机科技可以与人工智能结合，在教育、产业等领域应用，挖掘更多价值，引领行业发展。

中文智能聊天手机科技不断对人工智能提出新的需求，加速推动了人工智能技术的发展。中文智能聊天手机科技将成为人工智能基础理论研究、产业应用、教育创新等方面的巨大驱动力。从基础理论研究来看，中文智能聊天手机科技将从聊天创新、可视化创新和交互式创新三个维度作出突破，使聊天朝着更智能、更生动、更友好的方向发展。而这三个维度，分别涉及到聊天的策略规则优化、可视化效果呈现和友好交互等关键环节。聊天蕴含着深刻的智慧学原理，它用一种智慧性的方式支撑人类更好地展开各项活动，包括研究、教育和产业的发展等。它会扬长避短效法游戏科技，将成为人类教育不可或缺的一项基础工具，并将重塑教育理念、教学内容、师资力量、教学对象、教学方法、教学评估等各领域，浸润到人类教育的整个生态中。

智能是一个综合体，不是简单的技术，如何理解科学的本质，用什么方式开展科学研究、科学探索？对于这些问题，研究试图在聊天与科学、聊天手机科技与人工智能的关系探讨中寻找答案，利用聊天手机科技的正向作用，推动人工智能等前沿科技的发展，助力我国现代化建设，是开展本次研究的最终目的。中国应在未来全球聊天手机科技布局中发挥重要作用，可将中华优秀传统文化智能注入到聊天手机科技中，让中文智能聊天手机科技发挥更大价值。

2、中文智能聊天手机更高端模型之谜

2023年8月21日“观察者”网讯报道：生成式人工智能（AI）作品版权纠纷在美国开始升温，美国联邦地区法官贝利尔·豪威尔8月18日，驳回了AI企业家斯蒂芬·塞勒对美国版权局的诉讼。

她裁定，由AI生成的艺术作品，不受版权保护，并强调人类创作，是“有效版权主张的重要组成部分”。做作业、写论文AI作弊现象，给教育界带来重大挑战，已是众所周知。

2023年月8日举办的2023年世界人工智能大会教育主题论坛，华东师范大学吴永和教授介绍了国内外24个通用人工智能大模型；并基于此，提出构建教育通用人工智能大模型标准体系，从体系预研、体系规划、标准制定、试用验证、培训贯标、应用推广六个阶段，建设教育通用人工智能大模型标准体系和研制该系列标准，旨在构建可信、安全、高效、好用的教育通用人工智能大模型，建立一个以人为本的人工智能，更好赋能、赋智教育，完善数字教

育标准体系，推进教育数字化，促进教育创新变革和高质量发展。

霍金曾警告：“人工智能（AI）将堪比第三次世界大战”。AI能控制接入全球互联网，能把世界上每一寸土地都通过卫星摄像头监控到，然后当它的算力足够强大的时候，可以精确计算到每个人。

GPT-5完成后，即将读取全人类的知识报道，训练视频数高达20亿GB，ChatGPT进化速度过快了。当然，每项革命性的技术进步，都是各有利弊，人类应该有智慧处理ChatGPT这件事。正像人类发明“原子能技术”一样，核能能为人类提供电力，带来光明。核能也是原子弹的原理，人类可采取有效措施避免不应有的各种核灾难。

中文智能聊天手机的聊天对答，基本符合人类逻辑，一言一语都有因果关联，都是由前推后、由此及彼，所以它的回答有意义，也能解决我们提出的问题。作为一个强大的人工智能工具，模仿人类的聊天方式，提供真实自然的对话体验，为主人的工作、生活提供更便捷的服务。而IT技术ChatGPT的GPT-4的前作GPT-3，是目前为止同类模型中参数数量最多、最昂贵的模型之一。该模型拥有1750亿参数，训练成本花费约1200万美元。GPT-4仍然是纯文本模式，且训练参数不会比GPT-3高出太多，训练成本不会少。

IT技术指在计算机技术的基础上，开发建立的一种信息技术。IT行业，一般指信息技术产业。IT包括：制造类、软件类、硬件类、网络类、信息系统类。5G网络已属于超前投资。以ChatGPT为代表的“聊天”机器人持续火热，人工智能将成为数字经济的重要引爆点，对算力基础设施的需求将“井喷”。让技术向善，推动人工智能发展更加公平、更可持续、更为安全，AI技术发展，为何在科技界造成一定的恐慌？因为这可能是颠覆人类社会传统模式的一种技术；传统的人类社会发展模式，是学习+创造，是基于人类生理的基础，学习已知的科学并在此基础上“发明创造”，这种发展速度受限于人脑学习的速度（即使你是个天才）。

而人工智能的学习速度打破了这个“传统”，它几乎省略了“消化”的过程，直接“吸收”并创造。所以说，这将是革命性的一个过程，你无论怎样假设都不为过。AI目前还只能在游戏中运用；AI可能造成大量失业；一般担心翻译不准确的情况后面，都会加个括号写上原文。对强AI，要么适应共生，趋利避害，要么被竞争淘汰，没有其他选择……核武都知道会毁灭人类，人类还是要继续制造。

AI说到底就是个工具，是好是坏全看谁来管、谁来用。强人工智能，目前很难实现，实际上现有那套AI，那就是算法而已。据媒体调查，一些国内服务提供者，确实提供了面向ChatGPT的接口。而另

一些服务提供者，或许并未链接到 ChatGPT 服务，而是使用了其他 AI 对话模型。与此同时，随着技术、人与社会的深度融合，以 GPT-4 技术体系为核心人工智能生成内容全面开花，相应带来的信息可信度、隐私和安全、知识产权、偏见和歧视，以及对人类创造力和就业的影响，对伦理和治理实施了“极限施压”。这种“极限施压”不是限于一行一业或一个地区一个国家，而是全球全人类的“极限施压”。ChatGPT 已经证明，预训练大模型这条路径是可行的。

前面已提到 2023 年 6 月 25 日《中国科学报》发表的《导师 4 年几乎没来实验室，95 后博士生发了 Science》一文中报道：美国芝加哥大学普利兹克分子工程学院安德鲁·克莱兰教授团队的 27 岁博士生乔宏，在国际著名杂志《科学》上发表论文《分裂声子：建立一个线性机械量子计算的平台》。乔宏博士的实验演示了一种元器件，同时基于两个超导量子比特、完全表征了具有单个声子的分束器。这是使用一个被称为声学分束器的设备来“分裂”声子，然后显示它们的量子特性。这项研究朝着创建新型量子计算机迈出了关键的第一步。

这与“中文智能聊天手机”有关吗？因为作为本身就是大语言模型 ChatGPT 更高端模型的它，还希望人类本着负责任的态度去使用它。这样大模型生成的内容，人与机是相对负责任的。除了现在的仿造能力，中文智能聊天手机将来会不会涌现其他新的能力？

因为有很多模型的训练集，本身就没有公平，导致它产生的结果就是不公平的。中文智能聊天手机会对很多领域，做出限制，能看到有害的问题和有害的答案很少。AI 只是一种技术，作为技术的生产商，需要让这个技术对人类负责任，它的每一个决定都不能随意。

ChatGPT 目前还无法分辨信息的真实性，下一步，需要在数据层面集中，增加更多关于世界常识的标注数据；在它原有的记忆上更新，因为随着时间的进程，某些事实和知识都会发生变化，它需要不断更新。语言模型的好坏，决定了整个下游任务处理的好坏，因为是它在评价语言是不是合理？如果刚开始评价指标就错了，那么后边的所有东西都会变成错的，所以语言模型是根本。

包括谷歌的大模型、微软的大模型，还有智源研究院的大模型，以前所有的人工智能产品，比如小冰、小爱同学，或者是手机里边的图像处理、图像增强的算法也都是内嵌在其他产品里边的，并没有真正打包成一个完全的人工智能的产品去卖给用户。现在 ChatGPT 就是每个人都可以用得起来的一个产品，它可以接受主人能做到什么程度，而且它还可以接入更多人工智能的算法，包括图像和视频领域的算法。许多用户实测之后发现，ChatGPT 在与人沟通

上虽然已经相当智能化，但有时“也会一本正经的胡说八道”。

主要原因是 ChatGPT 还不懂什么是“事实”。ChatGPT 的训练过程第一步是预训练。预训练是采用无监督训练的方法，也就是把网络上的数据包括其他的东 西，交给它来进行自我训练。

结果就是，它不知道这些东西哪一个是真的，哪一个是错误的。因为预训练模型是一个语言模型，它的主要目的是去了解人类的语言习惯，包括单词之间的构造关系，只要学足够多的文字语料，这些语义信息都是可以抽取出来的。但是抽取出来的关于世界的常识，它自己是无法评判真实性的，需要人类来进行标注。

另外它需要做一个记忆上更新，因为有很多事实是冲突的，随着时间的进程，某些事实和知识会发生变化，它需要不断更新。从智能本身的定义来想，什么叫“智能”？要评价它是否智能就需要通过图灵测试？但是真正完备的图灵测试是实现不了的，因为它要求的是人与机器不断交互，这是一个无限长的过程，基本上无法实现。

如果是限定时间内，人和机器的交互，其实是有可能被机器骗过去的。但是如果你跟它聊得非常宽泛，把范围扩展到它未曾接触过的领域，或者你跟他聊大概一个月左右，你可能就会觉得它确实不是一个人。如果是从标准的测试层面来说，现有的大语言模型应该都无法通过测试。人类随年龄越长越充满智慧，ChatGPT 也会随着年限增长，变得更聪明吗？这个不一定，因为知识是需要更新的。

人类的大脑有注意力机制和遗忘机制，这两个机制保证了人类大脑不会被过多的信息冲垮。对于大语言模型来说，现在注意力机制已经有了，但遗忘机制还没有。现在的大语言模型还只是一个“新生”的阶段，它的训练并不是像我们人类在现实生活中实时训练，而是在训练之后使用一段时间，然后再更新、再训练。在使用过程中，训练是我们人类独有的能力，而大语言模型无法在使用过程中训练，这也是未来大语言模型需要解决的问题。ChatGPT 出现之后，现在注册用户已经超过 1 亿了。像智源研究院、百度这样的互联网科技公司，阿里巴巴、京东这样的传统互联网公司，都具备做出类 ChatGPT 产品的能力。AI 技术被我们认为是一个新的工业革命，原因是所有人的生活，都会因为 AI 产品本身或者是 AI 衍生的其他产品而产生改变。

当所有人都在进步，只有我们一成不变，形成数字鸿沟，那么受到影响的就会是我们自己。AI 并不一定能替代人类工作，它的精确度并不是很高，它还存在很多问题，如事实性、时效性和理解程度。

所以应该做的不是焦虑、恐慌，而是跟上发展的浪潮，主动了解 ChatGPT，以便更好地使用。用

ChatGPT 搞副业行得通吗？比如帮写网文？现在的情况更多的是，我们给它大纲，然后它生成一篇充满套路的文章。也就是说：华丽的词藻，但是空洞的思想。大家会更偏向看有质量的东西，那么 ChatGPT 生成的充满套路的文章肯定是行不通的。AI 首先是一个工具，工具和技术本身没有善恶，但它的使用角度可能会有问题。人工智能这样一个工具，严重地依赖它的数据，还有它的生成过程，所以更高端的模型是中文智能聊天手机。

【10、结束语】

1、什么是 AI 拓序

在 20 世纪 60 年代，我国创立的拓扑序量子三旋理论，“拓序”还主要指拓扑学中中面与球面不同伦。今天人工智能(AI)在全球范围内掀起了热潮，人工智能中的“拓序”，主要指智能聊天手机的中文与英文不同伦。为啥？前面论述已多，就重温数学的拓序吧。

在数学中，拓扑学是一种研究空间形态的数学分支。与几何学不同，拓扑学不关注空间的度量和距离，而是关注空间的形态和结构。因此拓扑学，可以研究在没有任何几何结构的情况下的空间形态；在拓扑学中，我们可以将不同的空间形态抽象为一些基本的拓扑结构，如点、线、环、球等等。这些基本的拓扑结构可以被组合和变形，形成更加复杂的拓扑结构，如拓扑空间、拓扑流形等等。通过这种方式，我们可以将没有任何几何结构的抽象空间形态，用拓扑学的语言进行描述和研究。智能不仅是数学结构的拓序，还应该有事实的拓序。

但更重要的是，价值结构上的拓序。“中文”对中华民族今天 14 多人口集中地的群体的价值很重要，暗中变相“出卖”是不行的。我们在读中学、大学和参加工作的前十年，学完俄语、英语和日语的大学课程，但在实际工作应用不多。再后来远离原来所学的专业，俄语、英语和日语在工作中更没有用，也见不到这方面的科技杂志，就逐渐忘光了，而“中文”越来越重要----不是说俄语、英语和日语不重要，而是说用翻译智能工具，简单的，都能翻译为中文。所以转为对人工智能中的“拓序”的解读，更能化解中文与英文不同伦，像[美]加来道雄的《超越时空》一书教的“轨形拓序”方法一样，有趣而多序。

又如分数量子霍尔效应，起源于电子的关联效应，导致了拓序的产生，表现出长程量子纠缠，演生规范场和分数激发。粒子自旋数学从代数几何扩大到拓序，数学结构的拓序，是指智能系统的算法和模型。事实结构的拓序，则是指智能系统对于现实世界的认知和理解。而价值结构的拓序，则是指智能系统所追求的目标和价值观。

这种观点认为，智能系统不仅需要具备优秀的数学结构和事实结构，还需要具备符合人类价值观

的价值结构。因为数据获取和处理，需要从用户的行为、兴趣、历史数据等多方面获取数据，并进行清洗、处理和分析，以提取用户的个性化需求，这将会涉及数据隐私、数据安全、数据稀疏性等问题。而模型设计和优化，需要设计和优化符合用户需求的模型，包括推荐算法、搜索算法等，这会涉及到模型的可解释性、复杂度、效率等问题。多源数据融合，需要将多源数据进行融合，如社交网络、搜索引擎、移动应用等，涉及数据格式不同、数据质量差异、数据权威性等问题。用户行为预测和反馈，需要对用户行为进行预测和反馈，以满足用户需求，包括用户行为的多样性、时效性、隐私性等问题。人性化推荐的多样性和可控性，需要保证推荐结果的多样性和可控性，以避免推荐算法的“过度个性化”或“过度相似化”问题，牵扯到推荐算法的多样性、可解释性、可控性等问题。

总之，“中文智能聊天手机”对用户人性化需求的认知和接受度、个性化需求与社会责任的平衡等，并不是用户需要考虑和推荐的事情。用户体验反馈，如法律、伦理和社会责任等有关的避免个人信息泄露、信息过度收集和滥用等问题，也是制造生产厂家和专门研究、设计等单位考虑的事。并且现在“中文智能聊天手机”还没有制造出来，更没有普及。该文说的是不是多余的呢？不是的。

我们还有后人子孙，他们总可以参与制造、研究、设计和产品推销。从我们自己开始了解一些，总会有好处，或能增添一些兴趣。

如有报道《厦大团队研制成功拓扑自旋固态光源芯片》一文说：厦门大学康俊勇、张荣、吴雅莘教授等半导体研究团队，提出轨道调控的拓扑自旋保护新原理，首次生长出室温零场下本征稳定、长程有序的磁半子晶格，并研制成功拓扑自旋固态光源芯片。该新型拓扑自旋固态光源芯片，有望满足未来量子信息等技术的发展需求。

而拓扑自旋结构最重要的类圈体三旋，本身就结合有电场、磁场和热场。涡旋是拓扑上的不平凡缺陷，这种相互作用在双光子波函数内产生量子涡旋-反涡旋对。波函数拓扑由双光子和三光子束缚态控制，施加每个光子 π 的条件相移，这是确定性量子逻辑运算的潜在资源。拓扑反铁磁异质结构中的量子几何有两个组成部分：实部量子度量和虚部贝里曲率。该研究结果为发现理论预测的量子度量响应打开了大门，并为非线性电子学和自旋电子学的应用奠定了基础。

又如氢能可以作为一个非常好的纽带，能把可再生能源转化为氢，后端再把氢转化成电或其他能源物质进行使用，如固体氧化物电解水制氢。上海交大丁文江院士团队，研究的镁加氢变成氢化镁，氢化镁加热以后能把氢释放出来，可以释放非常高纯度的氢气。

无论是制氢、储氢，还是用氢，都涉及到很多种材料的研发。如锂电储能很火，将来还会爆发式增长。尤其是成本低、安全性较好的磷酸铁锂电池高速增长，有力支撑锂电池在储能领域的大量应用。以四川为例，四川锂盐产量居全国前列，成都、眉山、遂宁等地锂电池产业蓬勃发展，宜宾已打造成为重要的动力电池产业基地。

2、对比中文智能聊天手机寻例子预测

计算物理软件就像一部“神秘文字的翻译词典”，一旦把相关实验条件和数据输入进去，进行精确运算，就可以从结果去判断此前假定模型正确与否，从而找到这些未知文字的真实含义。目前国际上真正做原创计算物理方法的人相对较少，能够耗时四五年，潜心设计通用计算软件的团队更少。但武汉大学“杰出青年”袁声军教授，1979年生，他和团队发展了一种新计算物理方法，完美绕开了常规方法中的对角化过程，可以直接应用到这个问题中。

袁声军团队曾于2019年在国内最大的超级计算机“神威·太湖之光”上，实现了48个量子比特的通用量子计算机全振幅模拟，创造了世界纪录，并独立开发了多款具有自主知识产权的量子计算软件。那么它和生成式人工智能（AIGC）应用中，一款名为“妙鸭相机”的AI写真小程序近日在国内迅速出圈比较，又如何呢？

“妙鸭相机”介入用户生活应用场景，让看似“高大上”的AIGC落地成为普通人能轻松上手、便捷使用且费用低廉的数字产品。

如小程序用户只需要上传21张包含人脸的照片，就能生成一个专属的数字分身，还有各种风格的写真模板供选择，仅支付9.9元就能自动生成效果不亚于天真蓝、海马体的高品质照片。但随着产品的走红，用户和监管方首先是对用户人脸信息数据储存和使用，提出了强势的质疑。被质疑后，妙鸭于2023年7月20日更新协议，明确“服务完成后，系统将自动删除上述信息，不予留存”。

但紧接着，部分用户抱怨生成照片未达预期效果却又不能顺利退款，上海市消保委等监管部门亦对此提出了批评。同时，依据国家网信办《生成式人工智能服务管理暂行办法》，对于涉及个人信息的生成式AI服务，应当获得用户同意或符合法律规定，以确保用户的信息安全和隐私保护。妙鸭相机并非个例，联系到未来AI类应用普及的“中文智能聊天手机”，在生活中关于隐私和创新的平衡，本质上也是对人工智能拓扑序的持续考验。

类似现在人工智能用处的实在是太广泛，如随处可见的人脸识别系统是人工智能；计算机辅助的CT影像是人工智能；在路上开车违章了被拍是人工智能；手机上的各种语音软件、智能音箱、美颜软件、短视频平台的推荐机制、电子邮箱的垃圾系统，都是

人工智能。在人民内部矛盾随处可见的“促谈止战”现象中，AI类“中文聊天手机”也是不可或缺的。然而可巧的是，“中文智能聊天手机”正是为数据法治个人信息的知情和同意原则，享受相关的服务。

“中文智能聊天手机”类似“汉字横写横排”，是与类似“汉字从上到下竖排”的AI类线上超市的ChatGPT、互联网手机等零售的最后一战。当然，这不是说线上超市，就没有巨大的商机。AI类线上超市这一刚需市场，仍会是人工智能的兵家必争之地，用AI类线上零售的思维和覆盖AI类线下“中文聊天手机”仍会是成为必然。与此同时，线下履约能力和供应链能力的“中文智能聊天手机”研制，将更加重要，英文人工智能时代能被中文超越吗？

总体来说，我国应该提供更多的免费“中文智能聊天手机”，给来我国留学的外国学生，这一点非常重要。因为中国语言是中国文化的一部分，也是叙事的一部分，只有充分了解中国语言，才能充分了解中国文化，然后能够参与到全世界叙事的形成当中。

参考文献

- [1]刘如楠，导师4年几乎没来实验室，95后博士生发了Science，中国科学报，2023年6月25日；
- [2]申章厚，智能手机变聊天机器人普及聊天手机---中文聊天手机的科学和社会问题研讨，Academ Arena, May25, 2023；
- [3]凯文·哈特尼特，大语言模型如何学数学？陶兆巍翻译，环球科学，2023年6月号；
- [4]王德奎，自旋曲线过所有基本粒子质量点证明---复杂曲线拆分成易理解计算的基本曲线方法，金琅学术出版社，2023年4月；
- [5]王德奎，三旋理论初探，四川科学技术出版社，2002年5月；
- [6]孔少峰、王德奎，求衡论---庞加莱猜想应用，四川科学技术出版社，2007年9月；
- [7]王德奎、林艺彬、孙双喜，中医药多体自然叩问，独家出版社，2020年1月；
- [8]王德奎，解读《时间简史》，天津古籍出版社，2003年9月；
- [9]王德奎，中国与世界秘史，金琅学术出版社，2019年11月；
- [10]王德奎，环境物联网与抗核武器系统，金琅学术出版社，2023年6月；
- [11]亚当·贝克尔，自旋粒子不会自旋？林清翻译，环球科学，2023年5月号；
- [12]凯特·王，寻踪濒危须鲸，黄芯翻译，环球科学，2023年5月号；
- [13]叶眺新，李珣研究的“现实主义”---读刘文传新书《李珣研究》，Academ Arena, August 25, 2021；

绵阳市场信息网，2023年7月12日；
[14]王德奎，人类命运共同体全球化要讲大历史才行
---人类起源/文明三大孵抱期及五大芯片初探，
Academ Arena， June 25, 2023。

8/22/2023