纪念|论衡

（上接11版）

于世界民族之林。

与先生聊天时，我们建议他写回忆录，他说写个人回忆录意思不大，应写对这一段历史的哲学反思。先生告诉我们他最近看了一本书，并拿出来给我们看，我现在已经忘记书名，不过书中的大意还是能记得些。主要是说俄罗斯又回归传统，即进入以东正教与西方文化结合的价值观的时代。这使我想起上世纪80年代末90年代初，我因学俄语的关系研究苏联哲学的情况，他们在哲学上也发生了这样的变化。先生认为，中国也如此，80年代以来弘扬传统、回归传统是必然。以上我们的谈话是从文化意义立论的，是站在学术思想角度强调传统的重要性，中国特色、中国模式应包含中国的优秀传统文化。

先生又扼要地回顾了自己的经历：1955年毕业后被分配到天津教中学，1956年在向科学进军的大背景之下，他考回北京大学哲学系，当研究生。1957年因写了四封信给武汉大学哲学系的同学张守正，张守正把这四封信刊出，他被错划为右派。1957年至1959年下放劳动。1959至1968年在北大哲学系期间与张岱年先生一起编选《中国哲学史教学资料》（后由中华书局出版）。1969年至1970年在38军劳动，右派摘帽。1970年到1978年在湖北枣阳的中学教书。直到1978年才调回中国社会科学院宗教所，用先生的话说，青春年华，付诸东流。

作为反思过去的一部分，先生与我们聊起了他的几位老师。他提及冯友兰先生，晚年撰写《中国哲学史》，达到“海阔天空我自飞”的境界。又谈及张岱年、任继愈二位老先生。

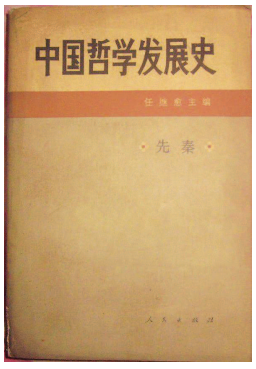
关于张岱年先生。有一段历史先生不愿回顾，但他还是跟我们讲了。这就是1957年以后，先生留在系里与自己的老师张岱年先生一起工作。张先生也是右派，先生说张先生是因为说了“以德抗位”这句话而被错划的。期间，先生与张岱年先生一起编选哲学史资料。他说那时的张先生太窝囊，经常受人欺负，他经常为张先生打抱不平，张先生反而埋怨他（我想可能是出于保护他）。1978年先生回到北京，在宗教所工作，去看望张先生，张先生没有问及先生个人这么多年的情况，反而叫他要好好改造（可能老先生还是心有余悸）。先生说1978年已经是改革开放的时期，张先生还这么看问题，他不能认同。

关于任继愈先生。先生说他虽然考的是任先生的研究生，但1957年后，主要是跟张岱年先生学，这里指的是与张先生编中哲史资料，学了不少的东西。先生后来十分感谢任先生把他调回宗教所，1978年后在宗教所参与任先生主编的多卷本《中国哲学发展史》。那时年轻人生活很苦，得不到应有的物质报酬，据先生讲，书出版后，所得稿费大部分被任先生用来交党费。

另外，先生谈及港台学者时也体现出对老一辈学者的尊重与同情。他对我们讲，对港台一些学者不了解大陆老一代知识分子的遭遇十分反感。老先生在那些年代说过一些话，写过一些批判传统文化的文章，应当考虑到当时的处境，予以同情的理解，或者设身处地为他们当时的遭遇所想。意思似乎在说，他们并没有置身于其中，没有资格评判。

当然关于与两位老师的关系，是先生亲口说给我们的，是他个人的看法。先生性情耿介而不同于流俗，爱憎分明，有话直说，直抒胸臆，这是中国哲学史界都知道的。其实先生之所以说这些话，是跟两位老师的关系不一般，因为十分在意两位老师，两位老师在先生的学术生涯中起过重要的作用，但在那个特殊年代、特定的历史条件下，人总是有局限的，有些情况也是个人不能左右的。我们想，作为后辈学者应该予以同情的、善意的理解。

（作者分别为中国社会科学院古代史所研究员、北京建筑大学文法学院教授）



任继愈主编《中国哲学发展史（先秦）》（人民出版社，1983）

人工智能实现智能的核心：

学习人类的弹性思维

文/列纳德·蒙洛迪诺 译/张媚 张玥

之前，一则“波士顿动力机器人”备受人类虐待后奋起反击的视频刷爆社交网络，虽然这条视频中的机器人是由波士顿动力公司的工作人员人扮演的，人们的疑虑与担心却并非毫无根据——机器人真的已经如此智能，能够产生反抗意识了吗？人工智能真的已经对外界刺激有了主动应对的能力？人工智能和人类的差距到底还能有多远？

在这个基本功能不断转型的社会中，我们每个人都必须为个人生活设计出新的应对方法，因此“思维的品质”正变得越来越重要，而衡量这种品质最关键的一个因素就是“变通的能力”——我将这种能力称为“弹性”。

高等生物与低等生物在思考过程中最重要的一个区别就是面对变化时能否“本能地”激发灵活应对的方法，因为“弹性”是一种多元化的思维能力，它能够先于大脑（即逻辑思维）对信息进行处理，这种能力非常重要。而当下基于数据和算法的人工智能，研究的其实更多还是大脑“学习”的过程，而非真正的“智能”，因为真正的智能一定是具备非常高的弹性的。

我们先来说一个简单的例子：

▪ ▪ ▪ 请阅读下面一段话

Aoccdrnig to a rseheearcr at Cmabrigde Uinerevtisy it deosn’t mttaer in waht oredr the ltteers in a wrod are, the olny iprmoatnt tihng is taht the frist and lsat ltteer be the rghit pclae. The rset can be a tatol mese and you can sitll raed it wouthit porbelm.

英文大意为：剑桥大学的一位研究员宣称，一个单词中的字母采用何种顺序排列并不重要，唯一重要的是保证第一个和最后一个字母对，你就能毫不费力地读懂。

仔细看，上图中的单词拼写都是错的，或许有许多计算机程序可以识别朗读打印的文本，但是当文本与标准的拼写有严重的偏差时，它们会无能为力（不信你试一下）。相比之下，我们人类却可以毫不费力地理解它们，对于有基本英语能力的人，读起来基本可以说都毫无压力，至少，你也可以明白它大致的意思。

事实上，在20世纪50年代，电子计算机刚问世不久，信息科学家就认为人工智能很快会打败人类的大脑，但这些计算机语言学家还是过度低估了我们人类大脑的无意识语言处理能力。他们认为可以很容易用计算机程序复制这个过程，但是他们并没有成功。

当时流传着一个早期计算机翻译的故事，它将一句谚语“心有余而力不足”（The spirit is willing, but the flesh is weak）翻译成俄语，然后又从俄语翻译成英语，却得到了“伏特加是烈酒，但肉已经腐烂了”（The Vodka is strong, but the meat is rotten）的结果。

之所以会有这种差距是因为机器智能本质上都是在自上而下地执行指令，即所谓的逻辑分析思维；而人脑除了能自上而下，还能自下而上地处理信息，这就是人类特有的应变能力，反映的是人类智能中“弹性”的力量。

因此，可以说，如何让机器人真的获得灵活应变的能力，懂得反击，就成了现在人工智能领域最有待核心攻克的难题之一。那么，现在这个阶段，人工智能和人类大脑在应对变化方面有哪些不同，机器人智力进化的机会又可能出现在哪些领域呢？

先不说争夺或者反击，其实不论是人类还是人工智能，面对客观物理世界的第一步都是“看见世界”本身，但我们人类和人工智能对世界上各种物体的识别模式本身就是不一样的。

麻省理工学院经济学家戴维·奥特尔提到过一个“视觉识别椅子”的任务。任何学龄儿童都可以轻松做到，但靠程序和算法生存的计算机要如何做到呢？你可以尝试确定关键性的定义特征，例如拥有水平表面、靠背和腿。不幸的是，这些特征还包含许多不是椅子的物体，例如带腿的灶台和内置的后挡板。另一方面，那些没有腿的椅子则不符合这个定义。

椅子很难通过合理的、基于规则的描述来定义，因为定义不仅包括典型的椅子，还包括各种新型的椅子。那么三年级学生是如何识别它的呢？答案是：非算法的弹性思维。解释一下就是，人类要实现我们的想法和解决方案，并不需要明确的步骤定义。我们并不是通过深思熟虑又能够明确表达出来的定义去判断什么是一把椅子，相反，我们潜意识的神经网

（下转13版）