

围绕“机器能否思维”的思想斗争

熊茂生

编者按：本文是哲学系熊茂生同志生前主持编写的一份参考资料，它是十多年前写的，但对于今天我们批判“人脑贬值”论，痛击那股“机器能思维”的反动社会思潮，仍然有些帮助。文中着重批判了西方资产阶级在这方面的谬论，当前，苏修叛徒集团已成为“人脑贬值”论的主要鼓吹者之一，这是需要补充说明的。

电子计算机的出现，不仅对物质生产、科学技术和人们生活发生重要影响，而且在意识形态领域中引起了激烈的斗争。

在二十世纪五、六十年代里，原子能和自动化的科学技术获得了重大进展。第二次世界大战以来，通讯技术和自动控制技术，由于高速电子计算机的出现，发展到了一个新的阶段，人的一部分脑力劳动已有可能用机器来代替。例如，拟订计划、控制生产、驾驶列车、进行翻译、管理图书、指挥交通，以至于诊断疾病和教学工作，都有了初步的自动控制机器。控制原理的要点是：用带着消息和信号的小物体和小量能量，来指挥和控制巨大物体的运动和动作，或者是传导和转变大量的能量。

在现代生产斗争和科学实验的经验总结的基础上，生产技术方面，出现了各种自动检测生产情况、自动调整生产过程的自动化系统以及各种程序自动控制机床等等；军事技术方面，出现了自动控制的高射炮，自动追踪、自动瞄准、自动发射、自动导航等整套导弹和反导弹的控制系统。同时，在组织管理和工商业部门，也相应出现了自动统计、计算和整理资料的机器。这类自动控制工作一般都是由电子计算机来进行的，它能代替一部分本来是由人担任的计算和形式逻辑推理等脑力劳动，并且效能比人快几万倍、几千万倍。当然，电子计算机在执行各种功能时，它的工作是按照人们事先编制好的程序来进行的。

为了适应现代生产发展的需要，自动控制水平又在不断提高。例如，为了减轻编制程序的大量劳动，正研制程序编制机；为了提高生产自动化水平，要求机器能正确适应环境，根据环境的变化，自动调节或改变机器本身的工作程序，正在研究模拟动物学习活动的机制；为了提高军事指挥效率，正在结合博弈学研究使某些情报分析和情报对策工作机械化、自动化；为了提高交流情报或经验的效率，结合不

同语言的语法对比,进行了翻译机的研究;此外,还有机器寻索和整理科学技术文献以及用机器模拟某些生理活动机制,特别是大脑神经生理活动机制的研究等等。

正当科学技术的发展使人的某些感觉机能和智力特征,在某种相似的水平上被各种机制所模拟的事实出现,并需要人们对此作出正确的哲学解释的时候,围绕着这个问题,展开了激烈的论争。

一、能否由模拟生命和思维现象的某些特征的机制的出现,作出关于认识论上主体和客体的关系问题的“新”结论?这是斗争的第一个问题

控制论的创始人之一N.维纳在《控制论或者动物与机器中的控制和联系》一文中说:“一般说来,控制系统接收信息的能力,同输入给它的信息的数量相比较,起初增长是十分缓慢的,只有在输入的信息超过某一关节点之后,机器接受继续前来的信息的能力才开始赶上它结构的内部信息,但是在某种复杂程度上,已获得的信息不但能够同最初输入机器的信息平衡起来,而且远远超过;从复杂性这一阶段起,机器就将获得某种生物的本质属性。”还有英国一个数学家说:“我确信,在我们世纪之末……将有可能谈论能思想的机器……”。美国某数学家、“机器人”设计者也说什么“理性的机器事实上是存在的”。

苏联科学家中也有上述观点的赞同者。有的认为“计算机能够完成人类思维的某些职能,因此不能怀疑这些机器也能思想”;还有人说:“不应当由于机器从来不会有行动的目的,便说机器不能思维”,“人实际上不能没有大脑而思维,但他能够创造出没有人而可以思维的大脑来”。

外国学者中有人反对上述看法。英国一位科学家指出:“没有一架机器会成为一个心灵的完备的或合适的模型,心灵和机器在本质上是不同的,这并不是说,我们不能制造出一架机器来模拟任何一种我们想要模拟的类似心灵的行为,而只是说,我们不能制造出一架机器可以模拟一切类似心灵的行为,我们试图制造出的心灵模型是机械的,是‘死的’,而心灵在事实上却是‘活的’,它所能做的总比任何僵化的、死板的形式系统所能做的为好。”有人明确指出,思维是脑的反射活动反映外界环境的最高形式,它产生在人的生物学发展和人的社会发展的过程中,由于机器缺少思维产生的这些条件,机器便不能思维,在将来也不可能思维。又有人指出:“思维是社会产物,是生理过程”,“机器不能模拟大脑活动,因为机器中不发生生物体内特有的化学过程,思维都带有主体因素,没有主体因素,就没有主体,没有思维。”思维“这种能力不但在机器中没有发现,就是在一般生物中也没有”。还有人指出:“数学和技术模型只能表现心理过程的数量方面而不能表现主观的思想的质的方面”。“即使最复杂的自动机器也不能同化,不能感觉,不能理解,不能思维,不能幻想,不能期望,不能追求及其他等,它只能完成这样的活动,即机械化了的,形式的、形式化了的的活动”。

总观上述两种对立的看法,一种认为机器能思维,另一种则反对这个观点。

我們認為，如果說“機器能思維”，實際上就是把人(主體)的思維、意識融化到由人製造出來的技術裝置(客體)中去，從而得出思維和意識可能存在于人的主體之外的哲學結論。事實上，電子計算機的發展，只是更深刻地表明，最複雜的自動機器在給定的情況下，儘管能繼續計算和模擬，但它始終是沒有任何意識的勞動工具。人由於創造了現代電子計算機，獲得了加速認識過程的强大工具，正象望遠鏡是人的眼睛的延長，它離開了人就不能看見任何東西一樣，電子計算機也不過是人腦的延長，離開了人，它自身是根本不能思維的。自動控制技術的成就，對於主體與客體的關係這個哲學基本問題決不會作出所謂“新”結論。它恰恰說明，人對客觀世界的認識和改造能力是無窮無盡的。將來電子計算機和各種自動控制機器越來越複雜和精巧，這也決不意味着人腦變得“無用”了，因為這些機器正是由人創造和控制的，它越是進步，就越體現出人类的勞動和智慧的偉大作用。

二、能否把一切生命、思維和社會的高級運動形態都歸結為自動機制的信息變換過程？這是鬥爭的第二個問題。

通訊和控制系統的共同特點在於都包含一個信息變換的過程，即包含一個信息的接收、存取和加工的過程。但是，一個通訊系統一般總不會只重複傳送某種信息，它們總是適應人們通訊的需要傳送着各種不同內容的信息。一個自動控制系統，也不象一部只是不斷重複某種單調動作的普通機器，它可以根据周圍條件的變化，自動調整自己的活動，也可以說它具有一定的適應性和靈活性，這和生物控制過程有某些類似之處。現代自動控制科學正是從研究機器和生物控制過程的共同規律中發展起來的。但是，決不能由此就把一切生命、思維和社會的高級運動形態都歸結為信息反饋和信息變換的過程，不能把人類創造性的思維活動歸結為複雜的控制機器的活動。那些機械論者說什麼“生物，尤其是人，都是機器。人，這是我們迄今為止所知道的控制論機器中最完善的機器”。這種論調把人类的思維活動說成是純粹形式地、機械地運用數字、符號和術語的工作，這是荒唐的。

辯證唯物論反對機械論的這種簡單化的運動觀，我們認為，物質的運動不僅是信息變換的過程。根據現代科學已達到的認識，宇宙中各種各樣的物質運動按照從低級到高級的順序排列起來，有機械的、物理的、化學的、生物的和社會的五種基本形式。各種運動形式之間有本質的區別，當然，高級運動形式中包括了低級運動形式的某些特點，它們之間是相互聯繫的，例如信息反饋和變換是它們之間相互聯繫的一種表現，但決不能由此得出結論，認為各種物質運動形態之間、低級物質運動和高級物質運動之間沒有質的區別。

還有一個問題，目前出現了一種電子計算機，它能完成事先沒有直接被某一方案所規定的操作，對此怎麼解釋呢？技術發展和電子測算控制裝置的完善，是否能夠從量變到質變轉化規律作用的基礎上，使這些機器變成“能夠思維”和“具有意識”呢？辯證唯物論從來不否認各種物質運動形態是可以相互轉化的，但強調指

出,这种转化必须具有一定的条件,无生命的机器根本就不具备转化为能够思维的大脑的条件,它仅仅能够在某些方面对思维作出模拟,却永远不可能发展和转化为象人脑这样经过长期的生物进化、高度组织起来的物质。

三、现代技术主义社会学极力歪曲电子计算机的作用。

作为帝国主义思想体系的现代技术主义,出现在本世纪三十年代,它的主要特征是夸大科学、技术在社会生活中的作用,盲目崇拜某些新技术。特别是第二次世界大战结束以来,在美帝国主义掌握核武器的条件下,在生产自动化和军事技术自动化的条件下,资产阶级“思想家”和“社会学家”们更进一步提出了所谓现代技术主义社会学这个时髦“科学”来,这个“科学”和“机器能思维”的思潮结合在一起,宣扬了一系列反动思想:

1.片面夸大技术在社会生活中的作用,极力贬低人民群众的作用。他们把技术说成是一种超乎社会之上的力量,好象它主宰着一切,一切取决于它,而它却不依赖任何东西。有人公开说:“机器就是物神”,是“我们真正的上帝”,“对于今天的人类来说,科学的权力是绝对的和极大的,正如魔术家的权力对于原始人是绝对的和极大的一样”。技术主义者一面夸大技术的作用,一面极力贬低人民群众的作用,他们把人民群众说成是“软弱无力的渺小的人物”,甚至把人民群众污蔑为“无知的一群”。人民群众的命运只能由掌握现代技术的资产阶级“领袖”去支配,这就是他们的反动结论。

2.鼓吹“电子救世”论。西方资产阶级还胡说什么,靠电子计算机管理社会,可以自动调整社会生活中的各种失调现象,可以防止罢工、消灭失业、克服通货膨胀、解决经济危机等等。甚至有人大谈控制论在争取和平中的作用,发出“和平也能够和应当被控制”之类的梦话。

3.散布悲观厌世的思想。有人在一本《机器人时代》的书中说道,自动化的进步和机器人的出现,使人类进入“普遍地无事可做”的时代,人最初为着自己的目的去驾驭机器人,让机器人替自己做事,渐渐地机器人在某些部门中完全代替了人的工作,这样一来,机器人就有可能积累经验,最后,当机器人从自己的经验中认清了自己的“独立性”,并掌握了能源,它就会起来向人“闹革命”,一一脱离人的管辖,并反过来把人当作自己的奴隶。甚至说“到了这种境地,人就无可挽回地被机器人所消灭”。

四、“机器能思维”的反动思潮的根源是什么?

现代资产阶级“思想家”和现代修正主义者利用电子技术的最新成就所发出的各种时髦的喧闹,从认识论来看,是反科学的;从社会作用来看,是反动的。

本来“模拟”是现代科学研究中,特别是自动控制研究中广泛应用的方法。由于世界的物质统一性,各种不同的物质形式的某些运动规律,存在着相似之处,存在着相同的量的关系。列宁说:“自然界的统一性显示在关于各种现象领域的微分方程式的‘惊人的类似’中”。现代的模拟电子计算机,就是用一种物理量去模拟

其他物质对象的某些运动的微分方程式。现代数字计算机，能够解各种微分方程，因此也能模拟遵循某一微分方程来运动的物质的某些运动规律，它也能在算法研究的基础上，模拟其他的运动过程。这种模拟方法在科学实验中的积极作用是应该肯定的，但是，决不能夸大类比在认识过程中的作用，片面地把不同物质运动形式的相似性绝对化起来。马克思主义从来就反对用类比去抹煞事物之间的本质差别的。毛主席指出：“对于物质的每一种运动形式，必须注意它和其他各种运动形式的共同点。但是，尤其重要的，成为我们认识事物的基础的东西，则是必须注意它的特殊点，就是说，注意它和其他运动形式的质的区别。只有注意了这一点，才有可能区别事物。任何运动形式，其内部都包含着本身特殊的矛盾。这种特殊的矛盾，就构成一事物区别于他事物的特殊的本质。”现代资产阶级“思想家”的谬论，是完全违反科学的认识论的。

在现代资本主义社会中流传的“机器能思维”、“人造大脑”和“机器人统治”等论调的社会根源是什么呢？一方面，把人和机器对立起来，对两者的工作能力进行评价和比较，这种思想只不过是资本主义生产关系的一种反映。资本主义生产关系造成生产资料和劳动者的分离，在资本家看来，生产资料和劳动者同为资本获取利润的手段，机器和雇佣劳动者是可以互相替换、互相竞争的。另一方面，幻想将来机器完全代替人，这是垄断资产阶级在无产阶级革命面前的一种恐慌的表现。在垄断资本家看来，自动机器绝对不会产生他们所极端害怕的罢工、革命等思想和行动。电子计算机被夸大到可以解决一切问题，包括各种社会问题、战争与和平问题，其政治目的也是明显的。没落的垄断资产阶级企图以此否认社会发展规律的作用，转移人民的斗争方向，挽救自己灭亡的命运。这种反动思潮，也是帝国主义和反动派妄图凭借他们手中的科学技术，对世界人民进行讹诈和欺骗的工具。还必须指出，这种反动思潮，也反映了西方国家资产阶级知识分子中一种世纪末的恐惧。资本主义生产关系已经容纳不了现代巨大的生产力，一些参加创造这种生产力的科学技术人员，感到不满、苦闷、惶恐，预感到某种灭亡的命运，发出了“机器消灭人类”的哀鸣。控制论的创始人之一N.维纳就是一例，当他谈到自动化的社会后果时，表示对自动控制技术被用于帝国主义战争和造成大批失业而担忧。他希望建立一个“不是以买卖为基础的社会”，但却感到茫然，最后认为，控制论造福人类只是“一个非常微小的希望”。这些资产阶级知识分子，受着阶级地位和世界观的局限，根本不可能认识到，随着生产力的发展，灭亡的将是资本主义制度，而决不是人类。

总之，在我们马克思主义者看来，自然科学和技术的进步，是进一步加强马克思主义整个世界观的阵地，加强唯物史观的阵地，而绝不是动摇它，自然科学技术的进步，是进一步加强无产阶级革命和被压迫民族进行反对帝国主义斗争的阵地，而决不是削弱它。因此，在马克思主义思想指导下，研究电子计算机和自动控制的问题，必将对哲学和现代科学技术的丰富和发展作出新贡献。

（一九六三年十一月十六日完稿）