



题目： 试从社会哲学与数学原理
批判性看待人工智能与社会进步的关系

姓 名： 田晨霄
学 号： 1700013239
学 院： 数学科学学院
论文日期： 2020/07/15

目录

| | |
|--|----|
| 一、行文宏观思路概览 | 3 |
| 二、“立靶”部分——简介典型“人工智能实现社会公平与进步”观点的逻辑和依据... | 4 |
| 2.1 刘强东相应观点的逻辑和依据分析..... | 4 |
| 2.2 材料引证 0-0——访谈原材料 | 5 |
| 三、批判部分 1——人工智能具有数学的、历史的、实践的、推动生产力发展程度的局限性与长期的发展性 | 5 |
| 3.1 分论点 1-1——从人工智能的数学原理与辩证唯物主义揭示其功能局限性..... | 5 |
| 3.2 材料引证 1-1——麦肯锡公司对人工智能在数学上局限性的全面报告..... | 6 |
| 3.3 分论点 1-2——具体应用辩证法分析人工智能的发展性与局限性 | 7 |
| 3.4 材料引证 1-2——人工智能发展史简图 | 9 |
| 3.5 分论点 1-3——从实践与认识及其发展规律看人工智能的发展性 | 9 |
| 3.6 材料引证 1-3——神经网络原理本身就是一个认识与实践的过程 | 10 |
| 3.7 分论点 1-4——从人类社会及其发展规律分析人工智能的历史局限性..... | 11 |
| 3.8 材料引证 1-4——扎克伯格等支持对人工智能收税的主张..... | 12 |
| 3.9 总结批判 1——人工智能具有数学的、历史的、实践的、推动生产力发展程度的局限性与长期的发展性 | 12 |
| 四、批判部分 2——人工智能仅是实现社会公平与进步的较小组成部分 | 13 |
| 五、总结部分——无论中短期人工智能如何发展，社会进步仍必将是长期的历史过程.. | 14 |
| 六、辩证部分——辩证看待所批判靶观点的合理成分 | 14 |
| 七、参考文献 | 15 |



试从社会哲学与数学原理

——批判性看待人工智能与社会进步的关系

【学院】数学科学学院

【姓名】田晨霄

【学号】1700013239

【摘要】

近年来，以人工智能，机器人技术，虚拟现实，量子信息技术等新兴技术为代表的第四次工业革命受到了许多包括我们国家在内的世界性大国在科技战略上的高度重视。

诚然，一方面这些信息时代的新兴技术正深刻的改变着我们每个个体现有的生活方式，以至于整个人类社会的生产生活方式，甚至长远的讲它们具有调整社会生产力和生产关系以至于重构各国在全球生产链上所处地位的潜能——所以可以先笼统地断言，人工智能等新兴技术将非常深远的长期影响着人类社会未来发展的历史进程。

然而另一方面，可以注意到的是，近年来一些网上的新闻报道文献和名人访谈录中似乎出现了一些诸如所谓“人工智能可以实现共产主义”的提法。去年秋季学期，笔者在北大的一次演讲会上也听到一位信息与科学技术学院的同学立志于要用人工智能实现共产主义的远大理想。对此观点，实现共产主义远大理想的精神固然值得肯定，然而是否合理，还需要结合马克思主义原理和客观事实加以严格的分析。

本文旨在结合马克思主义哲学原理与人工智能背后的数学原理，对上类别的论点进行了较客观且全面的分析，以期能够批判性的看待、质疑、吸收“人工智能实现共产主义”的观点，由此，加深对马克思主义哲学理论和其在生产生活中实际应用的理解。

【关键词】人工智能 马克思主义哲学 机器学习 批判性

【正文】

一、行文宏观思路概览

在正式进行论述前，我们不妨先简单的宏观总览一下本文的行文结构与思路。由于是驳论性质的文章，所以从整体上看，本文将会展现的主要批判和论证步骤分为以下几个部分：

■ “立靶”部分：

即论文第二节，用于展示一个典型的以“人工智能可实现共产主义。”为观点的访谈案例，并分析概括其逻辑和依据，作为本篇论文需要批判和吸收的核心靶观点。

■ 批判部分 1：

即论文第三节，从马克思主义哲学和机器学习的一些基本理论和观点出发，多角度和多方法的综合论证总论点 1，即“人工智能是具有历史发展的、数学的、实践的局限性和长期的发展性。”

■ 批判部分 2：

即论文第四节，从共产主义社会所应具备的三条基本性质出发，严格的逐

一分析人工智能对实现三条所须具备的基本性质的潜力，论证得出总论点 2 即“人工智能仅是实现共产主义远大理想的较小组成部分。”

■ 总结部分：

即论文第五节，得出最终结论“无论人工智能中短期内如何发展，共产主义仍必将是长期的历史过程”

■ 辩证部分：

即论文第六节，前面几个小节主要从较为消极的层面看待论文所欲批判的靶观点，但批判一个观点既包括指出观点不合理的层面，也包括指出甚至吸收观点合理的层面，所以这一节则是继续应用辩证法，分析“人工智能实现共产主义”这一观点背后所反应的本质的一系列客观事实，指出其合理的可以借鉴的部分。

■ 实际材料引述部分：

为将每一节的理论和实际情况与现实材料紧密结合，每一个大节中的每个分论点后基本都有材料引证部分，作为理论的实际材料支撑，同时也是将提出的理论和实践材料有机的结合并分析的一种尝试。

二、“立靶”部分——简介典型“人工智能实现共产主义”看法的依据¹

2.1 刘强东相应观点的逻辑和依据分析

首先，我们引述并分析一下此类有“人工智能实现共产主义”观点的原始文字材料：

2017 年 2 月，刘强东做客了“改变世界：中国杰出企业家管理思想访谈录”节目，在与媒体人秦朔的对话中，他对“人工智能为代表的信息时代的新兴技术能否促使共产主义在我们这一代人实现？”这一问题的态度上，表现了非常积极和乐观的看法：

概括的说，他认为，过去虽然共产主义遥不可及，但现在由于高效的生产辅助技术如人工智能等，以及新兴的技术布局如高效自动化布局的出现，极大的提高了生产力，而且“已经创造了巨大的财富”，因此人类可以不用再去花太多时间于这些单一的生产劳作上，而是可以做点自己喜欢做的事情例如艺术和哲学。在此物质基础上，刘强东进一步认为“国家可以将财富分配给所有人”，从此没有穷人和富人之分，于是就实现了共产主义。

进一步的，从材料 0-0 的访谈原文，我们可以总结一下，刘强东论点的逻辑链：

(1) ■ 首先是一个事实，人工智能等信息化生产技术的出现，在极短的时间内（对应材料 0-0 中提及的 2 到 3 年技术布局）就较大提高了企业的生产力。

(2) ■ 由于（1）所述的事实，因此可以预见，随着人工智能、自动化等技术的日新月异，在不远的将来它们或有能力做完所有重复性工作。

¹ 节选了一个代表性的需要质疑和批判的观点，原始材料引自 2017 年 2 月 4 日搜狐新闻对刘强东的访谈报道，网址为 https://www.sohu.com/a/125464459_481893。报道标题为《刘强东：人工智能让共产主义在我们这代实现》

(3) ■ 由于(2)中所述的预见,因此必将极大的丰富物质财富,

(4) ■ 由于(3)中预见的极丰富物质基础,因此社会主义国家可以在不久的将来尝试将这些财富均分配给每一个人,

(5) ■ 由于(4)中预见的措施,因此国家的分配制度使得全国没有穷人与富人之分。

(6) ■ 由于(5)中预见的理想结果,从而就实现了“共产主义”。

2.2 材料引证 0-0——访谈原材料

刘强东:咱们中国提出共产主义,过去很多人都觉得共产主义遥不可及,但是通过这两三年我们的技术布局,我突然发现其实共产主义真的在我们这一代就可以实现。因为机器人把你所有的工作做了,已经创造了巨大的财富,人类可以享受,或者可以做点艺术性的、哲学上的东西。国家可以将财富分配给所有人,没有穷人和富人之分。

材料 0-0

三、批判部分 1——人工智能具有数学的、历史的、实践的、推动生产力发展程度的局限性与长期的发展性

3.1 分论点 1-1——从人工智能的数学²原理与辩证唯物主义揭示其功能局限性

事实上,刘强东对人工智能、自动化等新兴生产或辅助生产技术的高重视和高期望值,并无任何不合理之处,近年来,从美国的《国家人工智能研究与发展战略规划》和《人工智能、自动化与经济》的报告。到欧盟的《人工智能合作宣言》,再到我国的《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》都无一不全面的、战略性的展示出各国政府对这一颇具潜力的新兴技术领域的高度重视。

然而,尽管各国政府对人工智能在态度上抱有极大的期望,并且人工智能在生产生活中表现的强大功能和展示出的惊人效率都在暗示这种理论和技术会深刻改变着社会的生产生活方式与经济结构,甚至长远看有根本的改变社会生产力与生产关系的潜力。但是笔者对于人工智能背后的各种机器学习和人工神经网络的数学原理是否真的能够在中短的历史时期内实现更加高效性的、人性化的、多样性的、乃至创造性的工作,根据笔者自身学习的经历和调查收集的有关专业学术论述(见材料引证 1-1),持相对谨慎的态度。

甚至偏消极的说,有很大一部分人们非常希望人工智能可以做到的工作——比如真正契合图灵测试的,具有不断自主处理综合信息和自动训练能力的,甚至对外界刺激能作出有机式反应的人工智能——从目前有的所有的人工神经网络的原理上看,这些工作就是从数学上非常严格的不可能做到的。

² 这里的数学原理主要包括机器学习、神经网络理论和统计学。

事实上,从某种意义上讲,人工智能是否能相对极大的代替人类从事绝大多数技术含量较低的机械性工作——甚至更进一步真正代替部分需要“灵感”的工作——这涉及到了唯物主义与唯心主义两种哲学观点的问题:即如果世界的本源是彻底的来源的物质而不涉及到人的精神,那么理论上,人类确实可以制造出一种物质让它具有人脑的功能,代替人类的思考、工作甚至创造。正如马克思在《资本论》中所叙述的那样³:

我的看法则相反,观念的东西不外是移入人的头脑并在人的头脑中改造过的物质的东西而已。”

所以如果我们承认马克思彻底的唯物主义,那么这种叫思维的“物质”是完全理论上可以被理解和复现,也就说实现完全的,能通过图灵测试的人工智能

但另一方面,我们应当一分为二的辩证认识这个比较乐观的观点,因为有些事物的复杂度在中短历史时期内可能完全会超过目前能及的认知范畴。也就不说不会由于物质世界是按照它本身所固有的规律运动、变化和发展的,是理论可知的,人类就可以完全随心的发现并运用这些规律。用实际例子讲,数理逻辑中的哥德尔不完备性定理已经告诉我们,任意一个包含了皮亚诺公理的数学理论体系内都有这个数学理论体系所不能解决的问题。另一方面,五次以上方程无求根公式也告诉我们“量变引起质变”,即有些事物是确实存在的、理论可知的,世界的物质运行规律本身确未必允许我们这些物质去轻易的认识它。

人工智能恰恰是一个高危的可能会被科学理论的相对不完备性支配的高危领域,因为它与哥德尔不完备性定理所在的数理逻辑领域高度相关,即有可能存在一系列人工智能永远做不到的事情。另外“量变引起质变”的原理也告诉我们事物复杂到一定程度,可知性也变为了理论上的可知,实践未必允许甚至完全杜绝,所以我们也对人工智能所能最后达到的高度存疑——事实上如今的机器学习和神经网络理论所面临的巨大阻碍,也正是它针对复杂问题处理时的不可解释性、不完备性和不确定性。我们没有完善的理论去解释神经网络的效果为何此时好,彼时差。这无疑是对人工智能发展的阻碍。

3.2 材料引证 1-1——麦肯锡公司对人工智能在数学上局限性的全面报告⁴

我们可以注意到,麦肯锡公司的有关报告对人工智能的五大缺陷做了较详细的描述,大致来讲,对应了神经网络数据训练集的选择和收集、神经网络数据训练集的无偏性、神经网络的理论缺陷、神经网络功能的单一性等四个方面,五个分点:

- 局限 1: 数据标签繁琐: 必须对神经网络数据训练集进行繁琐的整理
- 局限 2: 训练数据集的需求量大: 训练数据集需要足够大及全面

³ 引自《资本论》第一卷第二版的跋

⁴ 原材料和观点可见论述文章《麦肯锡: 人工智能的五大局限性 去偏好化是最难跨越的障碍》

- 局限 3: 可解释性问题: 复杂神经网络模型很难被理论解释
- 局限 4: 学习的普遍性: 神经网络难以做到举一反三
- 局限 5: 数据和算法中的偏差: 人类对数据集的选择存在主观偏见

所以从数学原理上看, 现有的人工智能在其自身数学原理和实际性能上就存在着诸多的缺陷和局限性。很多工作, 包括需要“灵感”和不需要“灵感”的复杂机械性工作, 都有可能存在一些难以逾越的问题, 阻碍现有的人工智能发挥出它应有的作用。

当然我们也得承认, 人工智能的确已经起到了一系列阶段性的成果, 例如我们以人工智能在预警监控系统上发挥的作用为例:

表格 3.2 人工智能在预警监控领域的优越性

| 比较内容 | 人工智能监控预警系统 | 传统监控系统 |
|--------|------------|--------|
| 智能化程度 | 高 | 低 |
| 准确程度 | 高 | 中 |
| 实时性 | 高 | 低 |
| 误报率 | 低 | 高 |
| 系统成本 | 低 | 较高 |
| 人工干预程度 | 低 | 较高 |

可见人工智能虽然理论和应用上还存在诸多亟待解决的问题, 但是它比传统的技术在效率上还是有了很大的革新, 这种进步也从侧面反应了人工智能技术的另一个性质, 长期的发展潜能和长远的历史发展性, 这一点会在下一节中论述到。

3.3 分论点 1-2——具体应用辩证法分析人工智能的发展性与局限性

下面我们进一步从马克思主义哲学的观点和思想观念出发, 综合且具体的分析马克思主义哲学观点下的人工智能技术在人类社会的各个方面有着怎样的发展性和局限性。

首先, 从辩证思维的角度看——即是要求我们从对立统一中把握人工智能及其发展过程, 具体问题具体分析, 善于抓住人工智能等新兴信息技术的主要矛盾和矛盾的主要方面, 全面准确的认识和把握它, 真正做到透过现象看本质。人工智能作为一种应用的技术和数学的理论, 当然也是一种抽象的事物, 那么它必然也会有对立和统一的一面, 有矛盾和主要矛盾:

一方面人工智能有四个大方面, 五个具体的缺陷, 这是限制其发展不利的一面; 另一方面人工智能在客观上已经得到了部分可量化、可呈现、可应用的直接成果。这是其在本身事物的客观特性上所具有的主要矛盾, 因此我们必须应全面认识到人工智能在生产生活中发挥作用的发展性和局限性, 做到两点分开的, 对立又统一的看待人工智能所存在的技术和理论缺陷问题和长远的发展潜力与应用优势。

其次, 从历史思维的角度看, 即是要求我们善于利用历史眼光认识人工智能等技术的发展规律、把握前进方向、指导现实工作的能力。人工智能和历史上诸

多其他的新兴产业技术一样——以交通的非生物动力系统为例（见表格 3.3）：19 世纪出现以蒸汽为动力的发动机；再到 19 世纪末 20 世纪初出现的以化石燃料为动力的热能发动机；再到 20 世纪下半页出现的以核裂变为动力的航母发动机；再到近年来还出现了以电能、风能，甚至还包括积极研发中的以核聚变为动力的发电机和发动机；进而在遥远的未来还有可能出现的以反物质、空间曲率为推进动力的恒星级发动机——都必将会经历一个漫长发展的过程，一个技术或理论如果仅仅出现 50 多年（见引证材料 1-2）就发展到了未来发展空间不够的情况，要么是人类在这个技术或科学领域运气太好，接连出现了许多伟大的科学家，例如经典电磁学的建立就只用了 100 年不到的时间；要么就是这种理论没有人类所当初想的那么大的价值。正如马克思和恩格斯在唯物主义历史巨作《德意志意识形态》中对唯物主义史观，有关生产力、生产关系、物质基础等发展规律的表述中所论述的那样：⁵

历史的每一阶段都遇到有一定的物质结果、一定数量的生产力总和、人和自然以及人与人之间在历史上形成的关系，都遇到有前一代传给后一代的大量生产力、资金和环境，尽管一方面这些生产力、资金和环境为新一代所改变……

人工智能作为生产力技术保障的一部分也不例外，从马克思和恩格斯上述对生产力动态变化和长期累积的观点看，人工智能可能还需要经过数代人的综合发展才能发挥全部的生产潜能，当然也可能目前的人工智能技术已经是黔驴技穷，需要更广义的突破，就像理论物理学中统一场理论统一电磁作用、强相互作用、弱相互作用那样，才可能得到新生。所以，我们不得不持谨慎的态度，因为人工智能即使和非生物动力系统的研究史一样“路漫漫其修远兮”，那也需要很久的时间，才能有所突破。事实确实就是现在的人工智能所能真正完全做到的直接成果还是太少，这是它的历史局限性，但是正是它潜在的发展性，却是它的发展性之一，这也体现了辩证统一的看待问题的思想。

再者，从战略思维的角度看，即是要求我们思维具有整体性、全局性、长期性，是高瞻远瞩、统揽全局、善于把握人工智能的发展总体趋势和方向。而对于人工智能而言，我们尤其需要从历史时间的、国际空间的、跨学科的层次看待它，它在时间上具有发展性和局限性；它在国际空间上具有普遍重视性；在跨学科领域上，具有交叉性。因此人工智能的局限性和发展性不是对每个国家都完全一样，如果一个国家对人工智能的宏观战略定位和把握得当，宏观战略投资和投入对点且切中要点，那么就可以把人工智能的发展性和局限性作一定比例的调整，充分发挥人工智能的发展性，抑制其历史的局限性。

最后从创新思维的角度看，人工智能本身就已经是一种技术和理论的创新，它的发展更是需要一个创新和累积的过程，唯有善于顺应学科发展历史的潮流，不断攻坚克难，不断创新才能最终较短历史时期内让人工智能成为我国领先的技术，发挥其固有的发展性，克服或减弱其固有的在长学科发展周期性方面的历史局限性。

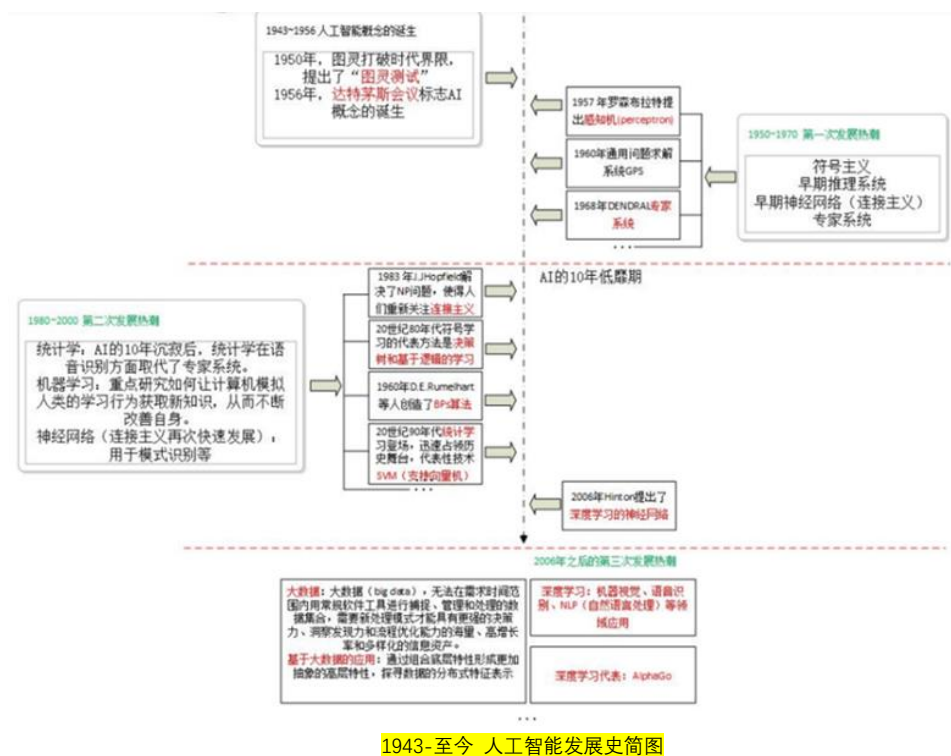
⁵ 引自马克思恩格斯的《德意志形态论》有关唯物主义史观的表述

综上所述,人工智能既有来自本身技术和理论的发展性,但短期和中期内也必然有着学科历史的局限性,因此我们国家要充分发挥马克思主义哲学在人工智能发展中的指导意义,充分克服其自身在历史发展上局限性,发挥其自身固有的发展性。

表格 3.3 前三次科技革命回顾表⁶

| | 第一次科技革命 ⁶ | 第二次科技革命 ⁶ | 第三次科技革命 ⁶ |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 时间 ⁶ | 18 世纪 60 年代 ⁶ | 19 世纪 70 年代 ⁶ | 20 世纪四五十年代 ⁶ |
| 理论 ⁶ | 牛顿力学 ⁶ | 电磁学 ⁶ | 相对论、量子论等 ⁶ |
| 标志 ⁶ | 蒸汽机 ⁶ | 电机和内燃机 ⁶ | 原子能、计算机、航天技术、生物工程 ⁶ |
| 时代 ⁶ | 蒸汽时代 ⁶ | 电气时代 ⁶ | 电子信息时代 ⁶ |

3.4 材料引证 1-2——人工智能发展史简图⁶



3.5 分论点 1-3——从实践与认识及其发展规律看人工智能的发展性

我们知道实践在认识活动中起决定性的作用, 反之, 从认识又可以反促成新

⁶ 引自 https://blog.csdn.net/tiankong_/article/details/80577847 《人工智能第一讲: 发展历史图解》

的实践，也就是由精神到物质的阶段，由思想到存在的阶段。这一对关于实践与认识的辩证关系，同可以运用到分析人工智能的发展规律上。

首先，人工智能的理论和本身既是认识的成果，也是实践的成果。在电子计算机出现前，最早的人工智能的理论“图灵测试”等仅仅只出现在图灵、冯诺依曼等计算机科学家的演草纸上——从狭义上看，是一种仅存于理论上的、思维上的认识；从广义上看，相较于更加抽象的数学和计算机模型，人工智能更偏向于一些巧妙的、技术性的算法，是一种抽象理论下的具体实践。往后，当电子计算机和方便的计算机编程语言出现后，人工智能开始走向真正的，与生产生活相互结合的实践。事实上，在这一过程中，又分为两种意义下的实践，一者是训练神经网络本身就是一种实践论指导下的计算思想，也就是让我们人工构建的神经网络在实践和处理实际数据中提高处理更加复杂数据的能力，训练提高神经网络本身的认识（神经网络原理见材料引证 1-3）。二者是计算机科学家和数学家把提出的各种人工智能模型投入代码的实际运行之中，本身自然就是一种很好的实践，对理论很好的检验。所以人工智能从技术本身的思想到技术发展的过程，就是一个实践和认识相互结合发展的典范。

其次，人工智能的发展历史离不开反复的实践和认识的相互作用：在实验室中，我们的数学家或计算机科学家从理论到代码实验，从代码实验的结果总结新的理论。在实际生产生活中，资本家也好、无产阶级劳动者也罢，都会应用数学家和计算机科学家们提出的人工智能技术处理自己在生产生活中遇到的问题，这是实践。正如毛泽东在《实践论》中所论述的那样：⁷

判定认识或理论之是否真理，不是依主观上觉得如何而定，而是依客观上社会实践的结果如何而定。

人工智能的有关解释理论和应用效果同样需要社会实践的检验，经劳动人民等检验后，然后他们会根据这些人工智能处理的效果向数学家和计算机科学家反馈，可能是赞赏也可能是批评，于是这种反馈让数学家或计算机科学家不得不去研究他们提出的理论或代码是否合理，若合理如何保持这种合理性？从而提高单一模型乃至整个深度学习和人工智能的理论水平，这是加深认识。无论是前者还是后者都是一种良性的循环。

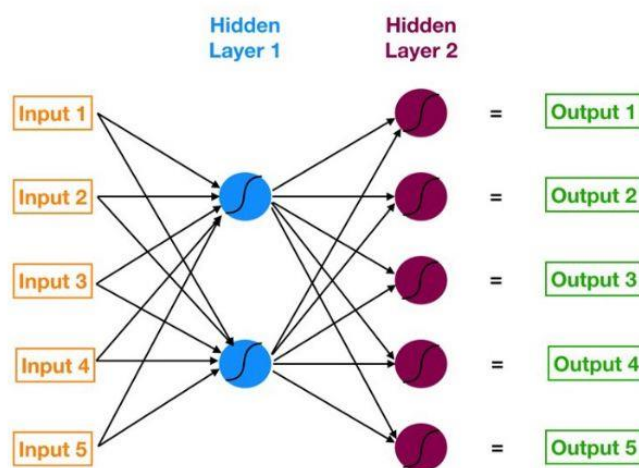
因此我们得出结论，从实践和认识的角度看，人工智能无论是技术本身的原理还是它的应用或是它的历史发展都是一个实践和认识不断良性循环，相互促进提高的过程，因此人工智能尽管现在还有一定的不足之处，不过只要踏实的在实践和认识的交替中不断进步，那么在较远的未来，从发展性的眼光看，应能发挥出这种技术所具有的大部分发展潜力。

3.6 材料引证 1-3——神经网络原理本身就是一个认识与实践的过程

在架构好神经网络后，数学家或计算机科学家会预置一些训练集，让神经网络

⁷ 引自毛泽东《实践论》

络 input 它们，然后 output 一些结果 (如图 1-3)，并与正确结果作比较——这相当于实践；然后神经网络据此调整各个神经元的参数，这相当于提高认识。反复数次后，神经网络提高“认知”到了相当的水平，便可用于处理实际问题中的数据了。



A Visual Depiction of a Simple Neural Net (From [Understanding Neural Networks](#))

图 1-3 人工神经网络示意图

3.7 分论点 1-4——从人类社会及其发展规律分析人工智能的历史局限性

人工智能作为一种数学的理论和计算的技术，并非万能的。总的来说，就目前看，笔者个人认为现有的可以达到的人工智能技术在人类社会发展的历史上的地位暂时没有达到昔日蒸汽机、热机、直流电和交流电机等。仅仅是在一定程度上改变着当今人类社会的经济结构和观念结构，至于改变社会政治结构，目前没看到明确的相关的证据。也就是说，现有水平的人工智能在整个社会的发展历史上仅仅起到一个促进社会生产力提高，微调生产力和生产关系矛盾的作用。从现有的证据看，它远远不足像当年第一次工业革命前后若干发明那样极大改变生产力和生产关系的矛盾，极大变更社会经济基础，进而极大调整经济基础和上层建筑的矛盾，促使世界范围通过革命或政变淘汰封建社会，推进到资本主义社会。

更确切的讲，从社会经济结构的角度看，人工智能所做的可见的微调——除了一个显然的提高了资本家的生产能力，影响产品产量、供求关系等经济特征——另一个较为深刻甚至可以说非常关键的改变在于，正如刘强东所说的那样机器人或者说人工智能能够代替一部分劳动力，对于资本家而言，自然这是节省成本的方法，不少人可能会因此下岗；但另一方面，节省了劳动力意味着也可视作一定程度对劳动力的解放，当然这对资本主义国家的因此下岗的人说，自然不是解放和好事，但长远看，对整个人类社会却是一种生产关系的调整和物质丰富的过程。因此现有水平的人工智能会微调社会的经济结构，之所强调微调，那就是因为对于人工智能短期能迅速代替大量工作——哪怕是不需要“灵感”的机械性、重复性工作的可能性暂持怀疑态度。

另一方面,从观念结构的角度看,我认为人工智能对社会的意识形态可能会产生向先进的方向推进的影响,例如美国的一些资本家如扎克伯格、杨安泽等支持针对人工智能等节省劳动力成本部的增益部分增加税收,分配给那些因此下岗的人(见引证材料 1-4),并鼓励支持那些下岗民众再学习自身感兴趣的新的技能——事实上这客观上与共产主义社会最终所设想的物质生活极大丰富,人民生活按需分配,得到解放,自己发挥自己的创造力还是比原来的帝国主义社会要相对接近一点。或许因此会让一部分西方资本主义国家的人民感到马克思主义学说的预言确确实实正在缓慢的逼近,历史的车轮势不可挡,因此而逐渐认可马克思主义的确是真理。

当然,从长期看,由于人工智能技术的发展潜力,当有一天人工智能技术真正能极大的、全方位的、彻底的丰富和改变我们物质生活时,如马克思所断言的那样⁸:

物质生活的生产方式制约着整个社会生活、政治生活和精神生活的过程。

那么自然而然,人工智能技术也会直接作用于人类社会的政治结构,甚至带来一系列天翻地覆的变化。

但是目前的人工智能在整个历史的发展上只能说对人类社会的改变有一定可观的但又事实上是有限的作用,长期看,也唯有人工智能技术得到彻底的革新与突破后,对社会所有结构的影响或才会变得非常明显。

3.8 材料引证 1-4——扎克伯格等支持对人工智能收税的主张⁹

人工智能导致大量人员下岗失业……杨安泽提出了名为“自由分红”的 UBI 主张——每个月给每位美国成年人发放 1000 美元。此外,特斯拉 CEO 埃隆·马斯克、Facebook 创始人扎克伯格、微软创始人比尔·盖茨等名人也都在呼吁 UBI。

材料 1-4

3.9 总结批判 1——人工智能具有数学的、历史的、实践的、推动生产力发展程度的局限性与长期的发展性

综上所述,我们得出结论,人工智能技术和理论——强调是今日的人工智能的技术和理论,具有数学的、历史的、实践的、推动生产力发展程度的局限性和长期的发展性。

但是它这种技术也有它一定的发展性,这点发展性既体现在它对生产力的切实的较大的提高潜力上,也体现在它的未来的长期发展对社会改变产生深刻作用的潜力上。

⁸ 引自《政治经济批判》导言,卡尔·马克思著

⁹ 引自《人工智能将让大部分人失业……UBI 无条件基本收入》

<https://blog.csdn.net/mrRqAEr7ci9s2v0/article/details/100571489>

四、批判部分 2——人工智能仅是实现共产主义远大理想的较小组成部分

经过第三节中的，多角度地使用马克思主义哲学的武器和数学的原理分析人工智能在人类历史、社会与社会结构、生产力和生产关系、认识和实践、数学等方面上的局限性和发展性我们可以由此推理和分析出我们一开始的问题，如何批判性看待刘强东等的“人工智能实现共产主义”的观点？

我们回到第二节中刘强东观点的逻辑链，易于发现他本质上只抓住了人工智能推进生产力发展这一条逻辑线，并且有一点夸大，所以其逻辑链是片面且有偏的。

而笔者以为，从共产主义的严格定义和性质出发，从对于人工智能在马克思主义哲学观念下的一系列地位和性质出发，我们不难得出，人工智能确实对共产主义社会有一定的促进作用，但仅仅只是我们共产主义远大理想的较小组成部分，具体而言，有以下五个逐一的对照点：

■人工智能显然可以直接丰富共产主义的物质基础，这是之前分析人工智能对生产力影响时，可以做出的不用多加证明的推论。

■人工智能难以直接构建共产主义社会的精神特征，不是说人工智能一点都不能起到“陶冶性情”的作用，人工智能可以很好的辅助宣传比如社会主义核心价值观之类的东西。但是，我们需要严格的比对共产主义精神特征的定义，要求的是人民精神境界极大的提高，显然，目前不应当认为这是一个单一的技术所能直接参与做到的事情。

■人工智能可以间接促进人的自由与全面发展，未来的人工智能或许可以完全代替所有的劳作，解放人们的双手，让人们真正的自由与全面的发展，做自己感兴趣的事情。

■人工智能不能直接彻底消灭私有制，正如马克思在《共产党宣言》中所论述的那样：¹⁰

共产主义革命就是同传统的所有制实行最彻底的决裂；毫不奇怪，它在自己的发展进程中要同传统的观念实行最彻底的决裂。

也就是说共产主义要求社会没有传统的私有制，也就是没有资本家利用私有生产资料奴役劳动人民，显然人工智能是不能直接消灭这样的私有制，至少目前证据还不明显。不过间接的，未来人工智能技术会不会在长远的历史时期内通过一系列蝴蝶效应式的事件链间接导致私有制最终被消灭，比如它可能会导致资本主义国家较大规模的劳工下岗，然后劳工为生存用比较强硬的手段诉求权利之类的事件链，却也未尝不可能。

因此，综上所述我们得出最后的结论人工智能仅是实现共产主义远大理想的较小组成部分，人工智能长远看的确是有利于共产主义远大理想的实现，但是说“人工智能实现共产主义”那自然是言过其实了。

¹⁰ 引自《共产党宣言》马克思和恩格斯著

五、总结部分——无论中短期人工智能如何发展，共产主义仍必将是长期的历史

过程

最后我们得出总结性的结论：

■首先，由于数学原理的限制，中短期的人工智能还不能突破图灵测试，甚至也不能胜任一些稍微复杂的或是逻辑结构不好的重复性生产工作，所以可见的未来人工智能进入各个生产线和行业，代替大量工作岗位仅仅只体现在一些有明确数学规律性的（如棋类运动）、重复性的、机械性的工作上。对于结构不好的或者需要灵感的工作，人工智能的胜任程度绝没那么高，也不会在短时间内代替过多。

■其次，共产主义的定义非常严格，即使生产力因为人工智能极大的提高，社会具备了较丰厚的物质基础，还会面临私有制、人民精神境界等不是光靠一个技术或理论就能消灭或提升的东西。因此人工智能不能直接的实现共产主义，只能说可以促进共产主义的实现。

综上所述，无论中短期内人工智能如何发展，可断言，共产主义仍必将是长期的历史过程。

六、辩证部分——辩证看待所批判靶观点的合理成分

之前所论述的几个小节主要都是在批判“人工智能实现共产主义”这一观点，其主要批判角度是基于马克思主义哲学原理和人工智能本身所具有的一定数学的、计算的、科学原理上的局限性，以及共产主义的定义和要求。如果要简单的概括前面几节的批判核心思想，那就是共产主义是一个长期的历史过程，需要技术的、经济结构的、生产关系上的、意识形态上的——甚至是暴力革命所带来的诸多社会质变的——一系列历史过程和历史事件的发展和演化才能最终达到，现有的人工智能独木难支，而且本身具有诸多局限性和发展性，是不可能让共产主义在“我们这一代人就可以实现”。

然而，我们也应辩证的，用内因与外因的、发展与历史的、矛盾对立又统一的眼光看待刘强东提出的“人工智能实现共产主义”的观点，吸收其这一看似激进的观点背后所包含的本质而又合理的一部分：

从事物的矛盾对立又统一，矛盾是事物发展的源泉和动力的理论出发，我们看到刘强东“人工智能实现共产主义”的观点兼具有一对明显的矛盾，那就是人工智能所已带来对当代资本主义的诸多影响和人工智能本身所具有的历史的、技术原理的诸多局限性之间的矛盾。我们承认人工智能在提高生产力，改变和调整当代资本主义的生产关系的层面已经做的超出一般技术所能及的范围。就例如，之前所提及的人工智能可能带来的大规模失业、可能带来的高额技术增值税收、可能带来的高社会保障与福利、可能带来的国际产业链与分工间再调整和洗牌—

一甚至会催生一些新的资本主义世界金融寡头的崛起与风险保障行业的崛起。

这些事实和大概率发生的预测都应当引起我们的重视,那就是即使人工智能技术暂时没有我们想象中的那么先进和自主,将会带来的社会影响也绝对不是“人工智能实现共产主义”那么超前,但是我们应当看到这对矛盾另一个侧面,那就是它已经产生一定的作用,对资本主义造成了诸多的各种社会结构上的调整和影响。既要看到它的局限性也要看到它的进步性——甚至终有一日,人工智能有了技术突破,人工智能实现或促进一系列大规模的社会变革,也不是一句超强的空谈。

从内因与外因的角度看,刘强东之所以提出这一观点,外在的表层的原因在于人工智能的先进性和实实在在为他的京东企业带来的效率和价值,以及刘强东处在中国特色社会主义和中国特色社会主义市场经济下的社会环境结构,以及刘强东本人所接受过的各种观念和他的职业经历。而内在的本质的原因却在于,世界大环境内,人工智能确实已对资本主义世界造成了一系列各种社会结构方面冲击(至于具体的冲击和相关经济理论的分析,由于本文重点侧重于哲学而非马克思主义经济学,所以在此不再赘言,可以参考文献【8】中比较详细和专业的分析)。所以我们要看一下刘强东所提出的看似激进的观点的背后,所反映的一些客观事实和正在发生的历史过程以及其观点被提出的背后,所具的内在的原因,找出其中所支持的观点的合理的成分,用以指导我们去接受、发展、利用这些新兴的信息化的、自动化的产业技术。

从历史和发展的角度看,我们应当继续承认和关注人工智能等一系列新兴产业技术的长期历史的发展性,用变化的而非静止的眼光看到这些技术背后所具有的巨大生产潜能,要认识到“量变引起质变”的累积规律,要做到合理考虑和应对所谓“技术奇点”、“技术爆炸”等历史事件于某一日突然出现的可能性。所以从这个角度看,“人工智能实现共产主义”也不仅仅只是一句比较激进夸大的观点,如果放在整个人类文明的历史时间轴上看,或许在遥远的未来的历史书上,会真的积极评价人工智能等新兴信息化的产业技术所直接或间接导致的未来社会结构的一系列重大调整甚至根本的变革。

综上所述,我们虽然批判“人工智能实现共产主义的观点”,但我们也应辩证地吸收其中所本质反映的正在发生的一系列社会结构的调整 and 变化,用发展的眼光看待问题,充分重视其中所反应的一系列生产方式的变革和资本主义社会正在被人工智能等新兴信息化产业技术影响的事实。做到科学的应用马克思主义哲学分析和看待新出现的实际问题,并最终做出尽可能合于历史发展规律的决策。

七、参考文献

【1】周志华.《机器学习》.北京:清华大学出版社,2015

【2】董海鹰编著.《智能控制理论及应用》:中国铁道出版社,2016.09

【3】高等人工智能：《人工智能理论的新阶段》．钟义信，2012 年全国智能科学与技术教育暨教学学术研讨会

【4】卡尔·马克思．《资本论第一卷》：人民出版社，2004. 01

【5】赵成，赵玉华主编；张培春，王淑芳，张觉力，宝胜，周方道副主编．《马克思主义经典著作选读与讲解》：辽宁大学出版社，2009. 08

【6】本书编写组《马克思主义基本原理概论》高等教育出版社，2018

【7】肖前，黄楠森，陈晏清．《马克思主义哲学原理（上册）》．中国·北京：中国人民大学出版社，1998. 10：36-40

【8】王永章：《马克思劳动价值在人工智能时代的指导意义》，《北方论丛》，2018 年第 1 期。

