

# “电子人”法律主体论

郭少飞\*

---

---

**内容摘要:**人工智能具有自主性、主动性,已非纯受支配之客体,在法律上应设定为“电子人”。其依据在于:实践中人工智能主体已有成例或官方建议;历史上,自然人、动物或无生命体法律主体的演化表明,存在充足的法律主体制度空间容纳“电子人”;法理上,现有法律主体根植之本体、能力与道德要素,“电子人”皆备。由外部视之,人工智能现有及潜在的经济、社会、文化、伦理影响以及对哲学范式的冲击,促使既有观念、模式、体系开始转换,“电子人”的法外基础已然或正在生成并强化。

**关键词:**人工智能 电子人 自主性 法律主体

---

---

近些年人工智能(Artificial Intelligence, AI)飞速发展,在特定领域开始超越人类智能,尤其2016年阿尔法狗连续击败两位世界围棋大师,引发热烈讨论,人工智能话题弥漫整个社会。人工智能改变着人类文明进程,面对人工智能的超越及影响,学者分别从道德伦理、社会管理、风险防控、法律规制等不同角度展开研究。在法律领域,人工智能对现行法律制度提出诸多挑战,如人工智能生成物的著作权保护、人工智能致害法律责任、人工智能缔结合同的法律效力等。究其根本,在于人工智能法律地位是法律主体抑或客体。答案不同,则制度设计、立法样态、法律效果迥异。面对人工智能的“奇点”,我国亦大力推进。2017年7月20日,国务院发布《关于新一代人工智能发展规划》,要求“明确人工智能法律主体以及相关权利、义务和责任等”。为此,笔者主张以“电子人”作为人工智能法律主体的规范称谓,并立足人工智能的现状与未来图景,以法律内外视角论证“电子人”法律主体性。

## 一、人工智能时代的“电子人”主体

### (一)人工智能时代的人机关系

探讨人工智能法律地位,实乃厘定人类与人工智能之间的关系。人工智能旨在实现与人类智能相似的智能表现,一方面有赖于算法程序、技术方法,模拟人类;另一方面,须附着于机器装置、系统等载体之上,表现智能。若把人类视为智能载体,人工智能与之相较,外形、材质差异是非实质的,关键在于智能水平。但对于智能是什么,争论不休。马文·明斯基认为,不可能发展出单一的智能概念。因为智能不是单

---

\*河南师范大学副教授,法学博士。

本文系河南师范大学青年科学基金资助项目阶段性成果。

一的概念建构。确切地说,智能是无数低层次操作的手册。进言之,智能是一个随时变化的概念。<sup>[1]</sup>虽如此,依明斯基所言,人工智能是一门令机器做那些由人类需要做智慧的事情的科学。<sup>[2]</sup>可见,人工智能以人类智能为标尺,由人类构造的机器、系统或其组合表现人类智能部分或全部特点与功能。

人工智能仰赖科学认知人类智能。当前脑科学、认知科学已大幅进步,但对人脑产生情感意识的功能机理、神经网络结构仍缺乏深入了解,尚未全面掌握人脑智能机制,以至于人们对人类智能理解不一,导致人工智能模仿人类智能的进路分化,产生了不同的人工智能实现模式,如符号主义、联结主义、行为主义、机制主义。人工智能试图区分智能层级或类型模拟人脑,达到人类智能水平。按神经认知、心理认知、语言认知、思维认知、文化认知的层级,<sup>[3]</sup>人工智能在文化认知之外的其他方面皆有进展,当前在存储、计算、围棋等单一领域人工智能远超人类,但整体尚未达到人类智能水平。

根据与人类智能的位置关系和未来前景,人们预设了人工智能的水平状态。约翰·塞尔区分了弱人工智能和强人工智能,前者指称仅能作为研究辅助工具的人工智能,后者指经适当编程的电脑与人类心灵等同。<sup>[4]</sup>亦有把弱人工智能之相对者称为通用人工智能(Artificial General Intelligence, AGI),旨在区别转向受限领域和具体问题解决方案的人工智能,相似的标签如强人工智能、人类级人工智能。<sup>[5]</sup>为实现强人工智能,类脑人工智能或神经拟态计算产生,被认为是由弱人工智能到强人工智能的主要进路。<sup>[6]</sup>而这离不开大脑研究的深化。自2013年起,欧盟、美国推出人类大脑计划(Human Brain Project, HBP),试图绘制人脑回路图谱,发现大脑信息处理原理。<sup>[7]</sup>此举对人工智能潜在影响巨大。在强人工智能之上,通过全脑仿真、生物认知、人脑-计算机交互界面、网络及组织等,能够实现“超级智能”,此类超级智能将全面超越人类智能,产生人脑替代效应。<sup>[8]</sup>

从弱人工智能、强人工智能到超级智能,人机关系存在位差,可概括为两种情形:智能机器外在于人体,作为独立的存在体;智能机器嵌入人体,人类与智能机器融合。在第一种情形下,人类与智能机器皆为独立存在,人机关系主要取决于机器智能水平。在弱人工智能时代,人工智能劣于人类智能,不具备人类的逻辑推理能力、联想能力、创造力等,但不完全受人类支配,在既定程序与框架下具有一定的自主判断能力、决策能力和行动力。在强人工智能条件下,人工智能乃人类级,此时如何待之,涉及社会经济、道德伦理、人类安全、主体观念等,颇为复杂。从人类角度而言,存在两个向度:一是,人类之外另一种主体形式,系法律主体之一;二是,虽为独立智能体,但受人类终极管控,不具有完全独立之主体地位,甚至被视为客体。最后,若有超级智能,则属人工智能的顶端,此时机器完全超越人类,不但是独立主体,而且占据主导地位,甚至统治人类。鉴于当前人工智能距人类级尚有差距,遑论超级智能,故笔者不把超级智能纳入论述场域。就第二种情形,机器连接或植入人体,人体融合各种仿生智能机器,已非单纯肉体之身。从人体与机器交互方式看,有些外部机器如穿戴设备、外骨骼设备,无需植入人体,与人体连接或佩戴,人类身体机能修复增强。当下此类设备系辅助人类工具,属客体范畴。随着人机协同技术发展,人脑-机器对接普及,人体嵌入机器成为机器人或半机器人,兼具生物智能与机器智能或机能。此时,人工智能与人脑发挥协同作用,人类智能经人工智能增强或整合,展现超强能力。在此形态下,植入人体之机器系人体一部分;人体之外的机器,视其智能水平、受人类控制程度等,作为客体、非完全独立主体或独立主体。

[1] See Marvin Minsky. *The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind*. New York: Simon and Schuster, 2006, pp.109—111.

[2] See J. Copeland. *Artificial Intelligence: Philosophical Introduction*. Wiley-Blackwell, 1993, p.1.

[3] 参见蔡曙山、薛小迪:《人工智能与人类智能》,《北京大学学报(哲学社会科学版)》2016年第4期。

[4] See John R. Searle. *Minds, Brains and Programs*. *The Behavioral and Brain Sciences*, 1980, 3(3): pp.417—423.

[5] 参见AGI协会有关论述,载AGI网站 <http://www.agi-society.org>, 2017年11月15日。

[6] 参见黄铁军:《类脑计算机的现在与未来》,《光明日报》2015年12月6日,第8版。

[7] 参见顾凡及:《欧盟和美国两大脑研究计划之近况》,《科学》2014年第5期。

[8] 参见[英]尼克·波斯托洛姆:《超级智能:路线图、危险性与应对策略》,张体伟、张玉青译,中信出版社2015年版。

## (二)“电子人”的概念厘定

弱人工智能不同于作为客体的传统机械装置,表现出相当大的自主性、主动性;强人工智能系人类级智能,犹如人类,绝非人类支配的客体。在人工智能时代,应确立新的法律主体类型“电子人”,以表征人工智能机器或系统。

在概念上,“人工智能机器”不具规范确定性。机器通常指由金属或/和非金属构成的装置,这就排除了数字形态的人工智能系统,无法包容人工智能的多元载体形式。“人工智能”亦不适宜,因为它充满歧义性,既可指智能类型,亦可指技术,或技术附着之载体。鉴于人工智能主体是法律上的人,且为与自然人、法人等主体名称保持同构,应以“人”为中心语,修饰词有人工、智能、机器、硅基、电子等。人工相对于自然,人工人与自然人对对应似乎恰当,但若区分自然生殖与人工生殖,人工人包含人工生殖的自然人。况且,法人是人造人,具有强烈的人工属性,故人工人不确凿,范围宽泛。智能不宜作为修饰语,因为智能指向人类,不适于单独界定人工智能。机器人也不宜,因为并非所有的机器人皆具智能性,既无法专指智能机器,又不能指称人工智能。硅基是在碳基之外的另一种生命基础。构造人工智能的芯片、半导体以硅为基础材料,人工智能可纳入硅基范畴。而由硅制成的电子元器件才是人工智能的基本物质单元。硅基人是就材质而言,电子人源自基本单元和技术名称,皆具可行性,但考虑到通用性、认可度,“电子人”更合适。

“电子人”指向人工智能,内涵界定需明确三个主词:人工智能、电子、人。人工智能的语义前文已提及;“人”乃主体之义;关键是“电子”。根据《韦氏词典》,<sup>[9]</sup>“electronic”是:电子的或与电子有关的;与依据电子学方法或原则构造或工作的设备有关的,或适用这些设备;依靠或经由计算机实施;与音乐有关的电子方法;信息电子传递介质如电视,或与之相关的。联合国国际贸易法委员会制订的《电子商务示范法》第2条(a)规定,“数据电文”系指经由电子手段、光学手段或类似手段生成、储存或传递的信息,这些手段包括但不限于电子数据交换(EDI)、电子邮件、电报、电传或传真。美国统一州法全国委员会1999年制订的《统一电子交易法》(UETA)第2条第5款(s.2.5)规定,“电子”指与拥有电、数字、磁、无线、光、电磁或相似特性的技术有关的方法。可见,“电子”是基于与电、光、磁、数据有关的计算机技术、通信技术、网络信息技术等所生之事物、方法。故此,“电子人”是拥有人类智能特征,具有自主性,以电子及电子化技术构建的机器设备或系统。

电子人不同于机器人。机器人定义众多,美国机器人协会(RIA)把机器人界定为:一种用于搬运各种物品,经可程序动作执行任务,具有编程能力的多功能操作机。国际标准组织(ISO)采纳了该定义。我国国家标准《机器人与机器人装备词汇》(GB/T 12643-2013)2.6规定,机器人是具有两个或两个以上可编程的轴,以及一定程度的自主能力,可在其环境内运动以执行预期任务的执行机构,根据2.7规定,即机械结构。无论如何,机器人属机械装置,按智能性可分为智能机器人与非智能机器人。智能机器人是拥有智能特性的机械设备,是人工智能与机械装置的结合体,在人工智能中占比非常高,以至于有时并不严格区分人工智能主体与机器人,<sup>[10]</sup>但人工智能的形式化载体不限于机械,智能机器人仅系电子人的具体类型之一。

电子人异于电子代理人。UETA s2.6规定,电子代理人指全部或部分地独立用于实施行为或回应电子记录或履行,而无需个人检视或行为介入的计算机程序或一种电子或自动方法。电子代理人用于自动交易,其主要特点是“在缔结合同、履行合同或承担交易义务的一般过程中,一方或双方的行为或电子记录不会被个人检视”(s2.2)。《统一计算机信息交易法》(UCITA)述评23解释道:“电子代理人指缔结或履行合同的自动方法。代理人必须以与创立或履行合同有关的方式独立实施行为。仅使用电话或电邮系统不属于使用电子代理人。”电子代理人不是法律上与本人相对之代理人,而是一种交易方法或装置。比如ATM机、股票自动交易系统,自动化是其最大特点,它只能按人类设置的既定

[9]参见韦氏词典, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/electronic>, 2017年11月16日。

[10]See Jack M. Balkin, The Path of Robotics Law, California Law Review Circuit, Vol.6 June 2015, p.45.



程序、步骤运行,无自主性。此乃电子人与电子代理人的本质差异。

## 二、“电子人”主体的法律论证

人工智能法律地位有客体说与主体说,前者如工具说,后者如代理说<sup>[11]</sup>、有限法律人格说<sup>[12]</sup>。笔者赞同主体说,认为应把人工智能确定为“电子人”,可从现实、历史与理论三个层面论证。现实提供实践支撑,历史蕴含经验依据,理论论证成必要性、合理性。

### (一)“电子人”主体的实践基础

目前各国未系统规定人工智能主体,但一些国家、政府组织承认或建议承认人工智能是“人”,此类实践可为确证“电子人”法律主体提供实践支撑。

#### 1.日本之“户籍”授予

帕罗是日本颇受欢迎的宠物机器人,全身毛茸茸,外形似海豹宝宝,能够感知外界环境并进行反馈如眨眼、摇尾、发声,常被用于老人陪护。2010年11月7日,帕罗获得户籍,户口簿上的父亲是发明人。这意味着日本政府一定程度上认可了智能机器人的主体地位。机器人已超越“财产”定位,获得作为有感知力的存在体享有权利的法律地位。这种观念,在日本之外、包括美国在内的地域,在人工智能和机器人领域正在形成发展。<sup>[13]</sup>

#### 2.美国之“驾驶员”决定

2016年2月4日,美国国家公路交通安全管理局(NHTSA)在给谷歌公司的回函中表示,根据美国联邦法律,谷歌自动驾驶汽车中的自动驾驶系统可视为“驾驶员”。<sup>[14]</sup>而此前,谷歌公司提出申请,要求美国国家公路交通安全管理局解释美国联邦机动车安全标准是否适用于自动驾驶汽车。

#### 3.欧洲议会之“电子人”决议

2016年5月31日,欧洲议会法律事务委员会发布《关于机器人民事法律规则立法建议致欧盟委员会的报告草案》,2017年1月12日草案由该委员会表决通过成为决议(resolution);<sup>[15]</sup>2017年2月16日,欧洲议会通过该决议。决议第59段建议,当对未来法律文件的影响进行评估时,应探索、分析并考虑所有可能的法律举措的意蕴,其中举措之一就是:从长期着眼为机器人创立特定的法律地位,以至于至少明确最精密的自主机器人拥有“电子人”地位,能够承担弥补其引发的损害的责任,并可能把“电子人格”适用于那些机器人自主决定或其他独立于第三方交互的案件。

#### 4.沙特之“公民”宣告

2017年10月25日,在“未来投资计划”大会上,沙特政府授予“女性”机器人索菲亚公民身份,开历史先河。索菲亚属于对话式人工智能机器人,采用语音识别技术,能够理解人类语言,与人类互动,识别人脸,模拟62种面部表情,但不能自由移动。

总之,虽然在全球范围内确认人工智能主体的做法仍属少数,甚至一些仅为建议,但全球三大经济体对人工智能的基本态度、对授予人工智能主体地位的倾向性,以及沙特政府率先授予人工智能机器人国籍之举措,对人工智能法律定位具有重要借鉴意义,确立“电子人”具有现实性。

[11] See Kalin Hristov, Artificial Intelligence and The Copyright Dilemma, IDEA: The IP Law Review, V.57 No.3, 2017 Summer, pp. 435, 442.

[12] 参见袁曾:《人工智能有限法律人格审视》,《东方法学》2017年第5期。

[13] See Jennifer Robertson, Human Rights vs Robot Rights: Forecasts from Japan, Critical Asian Studies, 46(4), 2014, pp.571—598.

[14] 此函件载美国国家公路交通安全管理局网站[https://isearch.nhtsa.gov/files/Google%20——%20compiled%20response%20to%2012%20Nov%20%2015%20interp%20request%20——%204%20Feb%2016%20final.htm#\\_ftnref6](https://isearch.nhtsa.gov/files/Google%20——%20compiled%20response%20to%2012%20Nov%20%2015%20interp%20request%20——%204%20Feb%2016%20final.htm#_ftnref6), 2017年11月18日。

[15] 决议载欧洲议会网站, <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20170110IPR57613/robots-legal-affairs-committee-calls-for-eu-wide-rules>, 2017年11月18日。