

L

A

W

人工智能法学研究

2018 年第 2 期
总第 2 期

主编 岳彩申 侯东德 | 副主编 张建文

2018 No.2

- ◆论智能机器人的民法地位及其致人损害的民事责任 / 杨立新
- ◆阿西莫夫的意图：机器人学三法则的完整教诲
——以短篇小说《双百人》为基础的思考 / 张建文
- ◆人工智能对法律监管带来的挑战及制度因应 / 胡元聪 辛茹茹
- ◆人工智能与法律推理 / 凯斯·孙斯坦 著 陆幸福 译

S C I E N C E

O F

A R T I F I C I A L

I N T E L L I G E N C E



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

LAW SCIENCE OF
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

2018 No.2

人工智能法学研究

2018年 第2期 总第2期

主编 岳彩申 侯东德 副主编 张建文

图书在版编目(CIP)数据

人工智能法学研究. 2018年. 第2期: 总第2期 / 岳彩申, 侯东德主编. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2019.4

ISBN 978-7-5201-4447-6

I. ①人… II. ①岳… ②侯… III. ①人工智能-科学技术管理法规-研究 IV. ①D912.174

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第040807号

人工智能法学研究 (2018年第2期 总第2期)

主 编 / 岳彩申 侯东德

副 主 编 / 张建文

出 版 人 / 谢寿光

责任编辑 / 关晶焱

文稿编辑 / 刘小云

出 版 / 社会科学文献出版社·集刊分社 (010) 59367161

地址: 北京市北三环中路甲29号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367083

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 10.75 字 数: 182千字

版 次 / 2019年4月第1版 2019年4月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5201-4447-6

定 价 / 69.00元

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心(010-59367028)联系

 版权所有 翻印必究



集人文社科之思 刊专业学术之声

刊 名：人工智能法学研究
主办单位：西南政法大学人工智能法律研究院
主 编：岳彩申 侯东德
副 主 编：张建文

LAW SCIENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE 2018 No.2

学术顾问委员会（以姓名首字母排序）

主 任：岳彩申

副主任：侯东德

委 员：黄 辉（香港中文大学法学院）

卢代富（西南政法大学经济法学院）

Mathias Siems（英国杜伦大学法学院，剑桥大学商业法研究中心）

梅传强（西南政法大学法学院）

任惠华（西南政法大学刑事侦查学院）

王国胤（重庆邮电大学大数据智能研究院）

熊明辉（中山大学哲学系和法学院）

熊 榆（英国诺森比亚大学纽卡斯尔商学院）

杨 东（中国人民大学法学院）

赵万一（西南政法大学民商法学院）

张 渡（澳门科技大学资讯科技学院）

张凌燕（西南政法大学司法鉴定与证据科学研究院）

编辑部

主 任：叶 明

编 辑：黄金华 李 媛 赵 吟 姚万勤 郑志峰 鲁文文

本刊编辑部地址：西南政法大学敬业楼 5070 室

电 话：023-67258286

投稿邮箱：rgznflyjy@swupl.edu.cn xnzfrgzn@163.com

2018年第2期

集刊序列号：PIJ-2018-266

中国集刊网：<http://www.jikan.com.cn/>

集刊投约稿平台：<http://iedol.ssap.com.cn/>

001 理论争鸣

003 论智能机器人的民法地位及其致人损害的民事责任/杨立新

021 阿西莫夫的意图：机器人学三法则的完整教诲

——以短篇小说《双百人》为基础的思考/张建文

039 部门法视野

041 人工智能时代网络犯罪治理的司法构造研究/王玉薇

055 区块链视野下网络著作权保护路径

——以全国首例区块链存证判决为例/宋伟锋

069 人工智能与金融深度融合的激励性法律规制

——以智能投顾为切入/耿志强

087 人工智能犯罪的教义学审视/韩 骁

097 跨界对话

099 基于大数据的人工智能运用于法学教育研究

——以价值证成与模式建构为视角/姚万勤

113 人工智能对法律监管带来的挑战及制度因应/胡元聪 辛茹茹

129 域外观察

131 基于算法定价的法和经济学

——英国《定价算法》报告介评/杨文明

- 145 人工智能与法律推理/凯斯·孙斯坦 著 陆幸福 译
- 151 机器人学与人工智能示范公约
——机器人与人工智能创制和使用规则/安德烈·聂兹纳莫夫
维克多·纳乌莫夫 著 贾佳威 译 张建文 校
- 158 **Abstract**
- 165 约稿函

理论争鸣

论智能机器人的民法地位及其 致人损害的民事责任

杨立新*

摘要：目前法学界对于智能机器人的民法地位主要有否定说、肯定说和中间说三种。具备法律上的人格或拟制成为法律上的人，须具备生理学要素、心理学要素以及社会学要素，智能机器人尽管有一定的意识能力和意志，能够充当一定的社会角色，但不具有法律上的人格。智能机器人的民法地位属于人工类人格，即智能机器人所享有的是通过人工制造的、类似于或者接近于自然人的民事法律地位。但智能机器人仍然属于物的范畴，是权利客体，而不是民事主体，对其现实造成的损害以及发展中的社会风险防范，应当适用产品责任规则。

关键词：智能机器人；主体地位；人工类人格；产品责任

2010年以来，人工智能技术迎来了新一轮发展浪潮，开始突飞猛进地发展，^①其中最典型的代表，就是迅猛发展的高端智能机器人。面对智能机器人技术的迅猛发展，现在有理由预见，在不远的将来，交通运输、医疗、看护、工业和服务业等诸多领域的各式各样的智能机器或者智能机器人将成为人类社会司空见惯的事物。^②

2016年3月问世的索菲亚，是历史上首个获得公民身份的智能机器人，她拥有的“大脑”采用了人工智能和谷歌语音识别技术，能识别人类面部、理解语言、记住与人类的互动，^③还会学习，^④2017年10月26日，沙特阿

* 杨立新，作者系天津大学法学院卓越教授、中国人民大学民商事法律科学研究中心主任、中国民法学研究会副会长。

① 曹建峰：《人工智能：机器歧视及应对之策》，《信息安全与通信保密》2016年第12期。

② 司晓、曹建峰：《论人工智能的民事责任：以自动驾驶汽车和智能机器人为切入点》，《法律科学》（西北政法大学学报）2017年第5期。

③ 百度百科：索菲亚（世界上首个获得公民资格的机器人），网址：<https://baike.baidu.com/item/索菲亚/19464945?fr=aladdin>，访问时间：2017年12月31日。

④ 蔡文清：《机器真能“长大”成“人”吗》，《北京晚报》2017年11月26日第17版。

拉伯授予索菲亚以沙特公民身份。围棋机器人阿尔法狗（AlphaGo）具有高端智能，世界上顶级的围棋运动员都是它的手下败将。2017年5月23日到27日，在中国乌镇围棋峰会上，阿尔法狗以3比0的总比分战胜排名第一的世界围棋冠军柯洁。2017年5月26日，阿尔法狗还战胜了由陈耀烨、唐韦星、周睿羊、时越、聿昱廷五位世界冠军组成的围棋团队。^① 2017年4月，美国最大的情趣玩具工厂 Abyss Creations，面向全球推出了世界上第一款真正意义上的性爱女机器人——Harmony，并以10000美元起的价格全面开售。Harmony操着一口流利的苏格兰语，并具备害羞、性感、嫉妒、外向等18种性格特点。Harmony最特别的地方，是拥有永久性的记忆，可以建立情感联系并记住用户的喜好等。^② 2017年1月，日本一家保险公司宣布将利用一个人工智能系统换掉多位员工，该系统可以为投保人计算保险费，将把生产率提高30%，节约工资支出165万美元。IBM的认知计算机Watson支撑的人工智能律师ROSS，目前已经“受雇”于多家美国律所。^③

上述事实，说明目前研制的智能机器人已经达到相当高的智能水平，智能机器人发展给人类带来的挑战，反映在民法方面，更为核心和基础的就是智能机器人是否具有法律人格，即智能机器人究竟是人还是物。这是研究民法规制人工智能发展的最基本问题，只有在解决了这个问题的基础上，才能确认智能机器人的民法地位，进而研究由智能机器人引发的致人损害民事责任问题。

一 人格基础概念辨析与民法人格的构成要素

要在民法上确定智能机器人的法律地位，确定其是否具有民事主体资格，需要对民法中不同的人格概念进行深入研究，并且明确民法人格的构成要素。

（一）民法中关于人格的基础概念

1. 自然人格

民法使用的人格概念原本就是自然人格，即自然人的人格。自然人格

① 百度百科：阿尔法围棋，网址：<https://baike.baidu.com/item/阿尔法围棋/19319610?fromtitle=阿尔法狗&fromid=19447507>，访问时间：2017年12月31日。

② 百度：《全世界第一款性爱机器人诞生了，简直太丧心病狂！》，网址：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1583470549298947846&wfr=spider&for=pc>，访问时间：2017年12月31日。

③ 曹建峰：《人工智能法律服务的前景与挑战》，腾讯研究院网站，<http://www.tisi.org/4855>，访问时间：2017年11月28日。

是人之所以为人的资格，与民事权利能力概念相等。不过，在民事权利能力的意义上使用人格概念，是指抽象的人格。而具体人格的概念，则是指自然人的民事行为能力。一个人具有民事权利能力，就具有抽象人格，其民事行为能力是否具备，则关乎自然人的具体人格。在抽象人格方面，所有的人都是平等的。

2. 拟制人格

拟制人格，是在民法发展历史上出现法人时，为了给法人一个民法上的地位，为其取得民事行为能力创造基础条件，采用了“法人”的称谓，与自然人相对应。法人原本是人合组织或者财合组织，并没有人格，为了适应社会发展和维护交易秩序的需要，法律将其界定为拟制人格。其特点是，须有一个基本事实存在的基础，即这些组织是由人组成的，即便是财团，它也是基于一个人的意志通过特定的财产而设立的组织，在财产背后仍然体现了人的意志，因而将这些组织拟制成为法人，其享有的人格就是拟制人格。我国《民法总则》进一步扩大拟制人格的范围，将非法人组织也作为具有拟制人格的主体。这是两种非自然人格的拟制人格，基础是组织体组成的人的意志。

3. 虚拟人格

虚拟人格，是网络媒体发达之后提出来的人格概念，是相对于虚拟财产的概念，依此把虚拟空间中的人和物做出了划分。虚拟人格是自然人在网络虚拟空间活动时的人格，通常以昵称表达，作为网络虚拟空间的主体。在我国，最早涉及网络虚拟人格的案件是“红颜静”诉“大跃进”侵害名誉权案，两个人都是某网站社区的网络用户。在一次网友聚会后，“大跃进”在该网站诽谤“红颜静”，“红颜静”向法院起诉“大跃进”，双方的真实人格是张静和俞凌风，^①“红颜静”和“大跃进”是各自的虚拟人格。有的学者主张，承认虚拟人格的准人格性，让虚拟人格和自然人人格在一定程度上分离，在虚拟人格商业化过程中弱化其人格属性，内容包括虚拟人格的流转、虚拟人格的继承和虚拟人格的救济。^②虚拟人格是

① 张静诉俞凌风网络环境中侵犯名誉权纠纷案（最高人民法院公报案例 2001 年第 5 期）。原告张静，网名“红颜静”；被告俞凌风，网名“华荣道”“大跃进”。二人各自以虚拟的网名登录网站参加活动，且在现实生活中通过聚会相互认识，并相互知道网名所对应的人的真实身份，且张静的红颜静的网名及真实身份还被其他网友所知悉。被告多次在网站的公开讨论板块上发表署名“大跃进”的文章辱骂红颜静，原告在被侵权后也在网站上发表过损害被告名誉的文章。后原告起诉被告侵犯其名誉权。

② 李佳伦：《网络虚拟人格对民法典中民事主体制度的突破》，《法学论坛》2017 年第 5 期。

自然人人格的延伸，并不是一个实在的人格，法律作用是在诉讼中通过虚拟人格寻找其背后的真实人格，在没有确定真实人格前通过虚拟人格起诉被告，再最后确定真实人格，进而确定民事责任主体。

4. 电子人格

欧盟议会法律事务委员会于2016年5月发布《就机器人民事法律规则向欧盟委员会提出立法建议的报告草案》，同年10月，发布《欧盟机器人民事法律规则》，2017年2月16日欧盟议会投票表决，通过一份决议，提出了一些具体的立法建议，其中就包括考虑赋予复杂的自主机器人法律地位即电子人的可能性。^①这是主张智能机器人具有电子人格的主要依据，即电子人格是智能机器人的人格。

5. 有限人格

有限人格是认为智能机器人有人格但其人格有限，与自然人或者被拟制为人格的法人并不完全相等，人工智能可以做出独立自主的行为，但其承担行为后果的能力是有限的。^②不过，一个不完整的人格是否还为人格，不无疑问。

(二) 民法人格的构成要素

民法判断一个人是否存在民事主体上的人格，其标准是否具备人格的构成要素。我曾经提出过一个意见，认为构成民法上的人格须具备三个基本要素。^③

1. 生理学要素

从生物学层面观察，人是指具有完全直立的姿势，解放了的双手，复杂而有音节的语言和特别发达、善于思维的大脑，并有制造工具、能动地改造自然的本领的高级动物，要具有独特的人类基因组或独特的人类基因结构。^④人类基因组、人体和人脑是构成人的生物学特质，人是从独特的人类基因组发育出独特的人体和人脑，并将人体作为一个整体，构成承载人格的物质实体。人类基因组是人的生物学层面的特质之一，而不是全部。细胞是构成人体最基本的结构和功能单位，人体各器官和系统的功能

① 司晓、曹建峰：《论人工智能的民事责任：以自动驾驶汽车和智能机器人为切入点》，《法律科学》（西北政法大学学报）2017年第5期。

② 袁曾：《人工智能有限法律人格审视》，《东方法学》2017年第5期。

③ 参见杨立新、张莉《连体人的法律人格及其权利冲突协调》，《法学研究》2005年第5期。

④ 《辞海》，上海辞书出版社，1999，第866页。

活动，都与构成该器官和系统的细胞群体密不可分。^① 细胞作为人体的基本结构和功能单位，是人的必要条件之一，其中在人体存活的人脑，是最重要的人体构成部分。人体是人格的载体，人脑是人格的核心，是使人体能够将自身组织起来加以调节的器官，是支持人的具有理性、具有自我意识的生命的器官。一个已经不可逆昏迷或者脑死亡人，或者处于永久性植物状态的人，尽管也有一个人体，但是由于他们的脑已经死亡或者主要部分已经死亡，因而已经丧失人格。故人体和人脑是人格构成要件中最基本、最重要、必要且充分的要素，是判断某一实体为人的生物学构成要素。

2. 心理学要素

从心理学层面观察，哲学家列出了一系列标准作为人的心理学特质。孟子说，“不忍之心”是人与非人的根本区别。^② 洛克认为，人不是一种肉体的存在，而是“一种能思维的智能存在，具有理性和反思，能够将其自己看作自我”的实体。^③ 当代心理学家和生命伦理学家也提出了界定人格的多重标准，其中最重要的人格标准就是独立的意志。意志是人为了一定的目标，自觉地组织自己的行为，并与克服困难相联系的心理过程，具有独立性、坚定性、果断性和自制力的品质，特别是其中的独立性，表现为一个人自己有能力做出重要的决定，并执行这些决定，深信这样的行为是切实可行的。^④ 正是由于独立的意志是人所独有的，任何个体的意志都无法直接支配其他个体的意志，具有自我意识能力、能够形成独立意志的实体才有资格成为人，因而，自我意识能力和独立的意志是人格的基本构成要素，表现为人格的心理学构成要素。

3. 社会学要素

从社会学层面观察，人和社会作为两个起点，把握人的属性和社会的本质，是进一步理解和解释社会生活的基础。人的社会属性，是人作为社会的组成部分和终端，通过自己的群体生活，通过人与人的相互交往，自然继承或逐渐获得的社会品性。^⑤ 人在本质上是类存在物，是一切社会关系的总和，人是独立、自主的个体，构成人的原子模型；人为社群的一个

① 朱大年、王庭槐主编《生理学》，人民卫生出版社，2013，第10页。

② 参阅《孟子·滕文公上》。

③ John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding* II. XXVII (Oxford: OUP, 1975), p. 26.

④ 黄希庭、郑涌：《心理学导论》，人民教育出版社，2015，第523、543~544页。

⑤ 《社会学概论》编写组：《社会学概论》，人民教育出版社、高等教育出版社，2011，第66、67页。

不可分离的部分，构成水滴与水的水滴模型。^①一方面，每个人都是独特的、不可复制的和不可重复的；另一方面，每一个人必然与其他人相联系，使之成为一个独立的社会角色。如果一个人具有人体和人脑以及自我意识的意志能力，同时又生活在社会中，能够与他人发生互动，具有独立的社会角色，他就拥有人的地位，具有人格。

可以确认，构成民事主体的人格，必须综合人的生物学、心理学以及社会学的基本要素，即判断民事主体的人格构成要素，一是具有健全的人体和人脑；二是具有独立的意志；三是能够充当特定的社会角色。当一个人具备这三个构成要素时，就有人的民法人格。

二 智能机器人的民法地位

（一）法学界对智能机器人民法地位的看法

对智能机器人的民法地位即其是否具有人格问题，学界基本形成以下看法。

1. 否定说

学界对智能机器人的民法地位，多数持否定说。“工具说”认为，智能机器人毕竟也是机器，其属性还是人的工具。普通机器人例如扫地机器人等，认其为工具没有问题，但在面对索菲亚这样的高端智能机器人时会产生怀疑，因为它已经取得了沙特的公民身份，因而似乎有人格。不过，仍有人认为这样的机器人还是工具，不是人，彻底否定机器人的人的属性，认为其不具有法律人格。我国学者认为，人工智能只能在某些方面帮助人类从事法治活动，而根本改变不了人在法治中的主导作用，因为它不是人，是人造的机器。^②“软件代理说”认为，智能机器人是软件代理，是信息传递人，它们将用户的要求带给对方，因而不需要具有完全的法律人格和法律能力。^③

2. 肯定说

这种观点认为，在法律系统的发展史上，法律主体逐渐从自然人扩展

① 邱仁宗：《论人的概念——生命伦理学的视角》，《哲学研究》1998年第9期。

② 郝铁川：《不可幻想和高估人工智能对法治的影响》，《法制日报》2018年1月3日。

③ Susanne Beck, “The Problem of Ascribing Legal Responsibility in the Case of Robotics”, 2016, 31: pp. 473 - 481.

至法人和组织，法人通过法律人格拟制的方式参与法律关系，并作为法律关系的主体，为社会经济做出了积极而重要的贡献。随着人工智能的快速发展，智能机器人拥有越来越强大的智能，与人类的差别有可能逐渐缩小，未来出现的机器人将拥有生物大脑，甚至可以与人脑的神经元数量相媲美。届时可以通过法律人格拟制的方式赋予智能机器人以法律关系主体资格，使之参与社会经济生活。^①

3. 折中说

所谓折中说，是既不肯定智能机器人具有人格，也不否定智能机器人具有人格，而是采取“电子奴隶说”、“电子人格说”或者“有限人格说”，认可其享有部分人格。

“电子奴隶说”认为，智能机器人是电子奴隶，适用 *ius civile* 的奴隶法。在罗马民法中，奴隶没有权利和义务，无权订立合同，但是尽管如此，他还是有权利作为其主人的代理人。奴隶实施行为的后果由主人承担。^② 在罗马法上，自由民是有人格的人，而奴隶没有人格，在法律上只是奴隶。智能机器人就是这种人的电子奴隶。

“电子人格说”认为，机器人发展了一定的人工“人格”，有一定的“行为”和一定范围的“决定权”。法律可以通过赋予其一定的权利和义务而确立智能机器人“电子人格”的法律地位，让人工智能机器在一定范围内有自主权是合理的。机器人的这种法律人格只是所有参与方法律人格的集合。正是因为这样的集合，才使这些机器的新的分类存在意义。^③

“有限人格说”认为，人工智能是特殊性质的法律主体，享有法律权利，具有独立自主意识的智慧工具属性，享有权利并承担责任的特点，决定了其具有法律人格。但这种法律人格同自然人或现有的拟制法人并不完全相同，虽然人工智能可以做出独立自主的行为，但其承担行为后果的能力是有限的。在人工智能法律人格有限的前提下，方可对法律规制做出合理的安排。人工智能具有独立思考的能力，是与其他科技最大的区别，但人工智能仍作为工具存在，仅应具有有限的法律人格。即使人工智能发展到具有自我意志的程度，其构造、生产方式与人类存在根本性的不同。人

① 金东寒主编《秩序的重构——人工智能与人类社会》，上海大学出版社，2017，第86页。

② Susanne Beck, “The Problem of Ascribing Legal Responsibility in the Case of Robotics”, 2016, 31: pp. 473 - 481.

③ Susanne Beck, “The Problem of Ascribing Legal Responsibility in the Case of Robotics”, 2016, 31: pp. 473 - 481.

人工智能具有有限的权利义务，更应使用特殊法律的规制标准。^①

（二）现有学说与概念无法准确概括智能机器人的民法地位

确定智能机器人是否具有人格，要将智能机器人特别是类机器人的所谓人格与上述人格构成要素进行对比，逐一分析其是否具有民法上人格的特征。具体而言，第一，智能机器人不具有人体和人脑的生理学要素。即使未来出现的机器人将拥有生物大脑，甚至可以与人脑的神经元数量相媲美，^② 在这种情况下，尽管智能机器人可以与自然人一起参加社会活动，但是它的生理构成仍然不是细胞，而是人工智能系统的电路和元件。这是智能机器人与自然人的根本性区别。第二，智能机器人具有一定程度的独立意志的心理学要素。在很大程度上，人的意识能力和独立意志来源于人的学习功能。学习是在经验的基础上形成的相对持久的行为或行为潜能的变化，这个概念蕴含的是，学习是行为或行为潜能的变化，行为是相对持久的变化，学习是基于经验的过程。^③ 智能机器人具有学习功能，这就是机器学习。机器学习是人工智能的核心，是使计算机具有智能的根本途径，涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析算法复杂度等多种理论，是生成算法的算法。^④ 智能机器人的意志首先是人赋予的，在其意志和意识能力形成后，通过机器学习，不断发展，可以创造出超出人类的智慧，继而具有独立的意志，自己做出决断。在这一点上，智能机器人的独立意志的要素，与人类的独立意志的心理学要素类似或者近似。第三，智能机器人具有一定程度的独立社会角色的社会学要素。部分类人机器人特别是高端的类人机器人是有独立的社会角色的。就目前看，或许索菲亚是一个特例，代表的是当前智能机器人的最高水平，并不是所有的智能机器人都具有这种独立的社会角色。不过，智能机器人的技术发展相当迅速，很可能在未来的十几年或者几十年中，不仅有大批的索菲亚出现，甚至也可能出现更多的超过索菲亚智慧的机器人。当这种情景实现时，认为智能机器人不具有独立的社会角色这个人格的社会学要素，恐怕不够现实。由此，我们可以确认的是，当下的智能机器人是不具备法律上的人的资

① 袁曾：《人工智能有限法律人格审视》，《东方法学》2017年第5期。

② 吴汉东：《人工智能时代的制度安排与法律规制》，《法律科学》（西北政法大学学报）2017年第5期。

③ 黄希庭、郑涌：《心理学导论》，人民教育出版社，2015，第335、336页。

④ 司晓、曹建峰：《论人工智能的民事责任：以自动驾驶汽车和智能机器人为切入点》注释二，《法律科学》（西北政法大学学报）2017年第6期。