

## 人工智能具有思维和自我意识吗

人工智能不能够形成真正自我意识，否则的话，那与人就无两样了。这也是人与人工智能最大的区别所在。

人类之所以有意识，是因为自然选择的结果。意识使人类具有某种生存下去的优势，某种可以战胜灾难的能力。如果意识毫无用处的话，自然为什么不把人类进化为一个一个的自动机呢？大自然为什么自然界没有进化出机器？似乎我们可以这么骄傲而有些幸运的设想，是因为人类比机器更加优秀。在“野蛮”的丛林法则下，一位人类成员在躲避一只豹子的追踪。在这个紧急的时刻，我们的同胞没有忘记使用他最有力的武器：意识的力量。他准确的判断出豹子追来的位置，巧妙的设置下一个布有倒刺的陷阱，然后幸灾乐祸的躲在一株大树后面等着。果然，愚蠢的豹子掉在陷阱里丧了命。意识，又一次拯下救了他的生命

## 人工智能与心理学相联系，可以产生什么奇迹

人工智能，已经发展到几乎所有行业都要来拥抱。而心理学作为一门学科，从人工智能的提出到现在，它们一刻也没有分开。

### 01

#### 心理学对人工智能的贡献

##### 1.1

#### 心理学是人工智能的理论基础之一

人工智能的处理方法分为5种：应用较广泛的是经典逻辑或符号主义、人工神经网络或联结主义；此外，还有进化编程、细胞自动机以及动力系统。

符号主义者，在1956年首先采用“人工智能”这个术语。后来又发展了启发式算法专家系统知识工程理论与技术，并在20世纪80年代取得很大发展。符号主义来自于逻辑推理心智研究，原属于心理学的范畴，经典逻辑人工智能（特别是与统计学结合时）可以模拟学习、规划和推理。

符号主义曾长期一枝独秀，为人工智能的发展作出重要贡献，尤其是专家系统的成功开发与应用，为人工智能走向工程应用和实现理论联系实际具有特别重要的意义。在人工智能的其他学派出现之后，符号主义仍然是人工智能的主流派别。

神经网络模拟大脑的内部结构，进行模式识别和学习，也是与心理学相关的。

进化编程阐明了生物进化和大脑发育。细胞自动机和动力系统可用来模拟生物体的发育。其中应用了生理学的方法，也应用了行为主义心理学的方法。

因此心理学，及其衍生的心智哲学等可以认为是人工智能的基础支撑理论之一。

## 1.2

机器学习等很多学习理论来源于心理学

人类水平的强人工智能还包括机器学习。该领域的研究始于心理学家进行的有关概念学习和强化方面的工作。

机器学习分三种类型：监督式学习、非监督式学习和强化学习（这种划分源于心理学）。

很多强化学习理论都直接来源于心理学。强化学习受奖励和惩罚所驱动：反馈信息告诉系统它刚刚做的事情是好还是坏。通常，强化不只是二进制，还是由数字表示，如视频游戏中的分数。

## 02

人工智能在心理学的贡献及应用

### -2.1-

心理是人工智能的目标之一，神经网络对心理学领域大有帮助

20世纪40年代末的前几年，图灵一直在思考如何让一台物理机最接近抽象定义的图灵机，以及如何让这台物理机智能地执行任务。图灵接受了人工智能的两个目标：技术和心理。他想要新机器做通常需要智能才能完成的有意义的事情，并模拟以生理为基础的心智所发生的过程。图灵测试的论文成为了人工智能的宣言，它抓住了智能信息处理（游戏、知觉、语言和学习）的症结。

图灵坚信，人工智能一定能以某种方式实现。20世纪40年代初，他的这一信念得到了神经病学家/精神病学家沃伦·麦卡洛克（Warren McCulloch）和数学家瓦尔特·皮茨（Walter Pitts）的支持。他们的论文《神经活动中内在思想的逻辑演算》结合了图灵的观点与另外两项令人兴奋的成果：伯特兰·罗素（Bertrand Russell）的

命题逻辑和查尔斯·谢林顿 ( CharlesSherrington ) 的神经突触理论。

简单来说，就是神经生理学、逻辑学、计算和心理学相结合。麦卡洛克和皮茨相信，自然语言在本质上归结为逻辑。所以，从科学论证到精神分裂症错觉的所有推理和观点都可以放到他们的理论“磨坊”里加工。麦卡洛克和皮茨预言，“（神经）网络的设计规格将对心理学领域取得的所有成果都有帮助”。

-2.2-

## 人工智能模拟认知

纽厄尔和约翰·安德森 ( JohnAnderson ) 这两位强人工智能先驱，他们分别于20世纪80年代初提出了SOAR和ACT-R这两个系统。三十年过去了，这两个系统仍在不断完善。

1962年，纽厄尔的同事西蒙研究了一只蚂蚁在崎岖地面上行走的之字形路径。他说，蚂蚁的每个动作都是蚂蚁对其当时感知的情境作出的直接反应。十年后，纽厄尔和西蒙所著的《人类问题求解》一书将人类的智力描述成和蚂蚁的智力类似的东西。根据他们的心理学理论，知觉和微观运动行为由在问题解决期间存储在记忆中或新建的内部表示 ( IF—THEN规则或“产生式规则” ) 来补充。

他们说：“被视为行为系统的人类很简单。”但是，突然出现的行为复杂性十分重要。他们认为，算式谜是所有智能行为计算架构的典范，所以该心理学方法适合“通才”人工智能。

1980年，纽厄尔与约翰·莱尔德 ( JohnLaird ) 和保罗·罗森布鲁姆 ( PaulRosenbloom ) 开发了成功导向型成就实现系统 ( 简称SOAR )。总的来说，它是一个认知模型，它的推理整合了知觉、注意力、记忆、联想、推理、类比和学习。像蚂蚁一样的 ( 情境 ) 反应结合了内在的深思熟虑。事实上，深思熟虑往往带来反射性反应，因为以前使用过的子目标序列可以“分块拼成”一个规则。

SOAR在不断被完善。今天的SOAR有很多用途，从医疗诊断到工厂调度等。

-2.3-

## 人工智能初步模拟情感

人工智能系统已经能够用多种方式识别人类的情感。有些是生理的，如监测人的呼吸频率和皮肤电反应；有些是口头的，如注意说话的速度、语调和用词；有些是视

觉的，如分析面部表情。

计算机伴侣的情感表现通常体现在口头上。它基于词汇以及语调（如果系统能生成语音的话）。但是，系统不仅密切注意用户常用的关键词，还以极其刻板的方式作出回应。对于用户说过的东西（可能在日记中），它偶尔可能会引用由人类创作的相关言论或诗歌。

有些人工智能伴侣可以利用自己的面部表情，也可以用眼睛凝视，以看似富有情感的方式回应用户。有些机器人有弹性“皮肤”，覆盖在人类面部肌肉模拟物的上面，它的外形可以（向人类观察者）显示出多达十二种基本情感。

### 03

未来两者结合的展望

#### -3.1-

未来心理学研究方向

未来需要研究一些有关心智推理、试验心理学、行为主义、认知科学等理论和知识，这将为人工智能的研究打下良好的理论基础。

#### -3.2-

人工智能在心理学领域的应用将爆发增长

目前，人工智能在心理学的应用情况：

下一步，人工智能在心理学领域的应用会爆发增长。

首先是因为语音识别、图像识别技术的进步，语音识别领域的厂商如百度、科大讯飞、苹果SIRI、亚马逊Alexa，已经取得了长足的进步；图像识别的厂商更多，国内如百度、阿里、腾讯等大的厂商都已介入。

再者，市场上的人工智能厂商找到了更多的、更棒的心理类应用场景。营销、服务、教育、医疗、...

还有，是5G通信技术的应用，人工智能在5G时代下，可以提供更快的响应速度、丰富的内容、更智能的应用模式以及更直观的用户体验。可以说，5G不仅是提升网

速，更将补齐制约人工智能发展的短板，成为驱动人工智能的新动力。

参考资料：【英】玛格丽特·博登《AI：人工智能的本质与未来》，译者：孙诗惠

## 人类和人工智能有过哪些领域的较量，结果如何

首先明确，当前阶段的人工智能技术有哪些能力，能做什么。当前阶段的人工智能技术主要依赖于两个方面，第一：传统的机器学习，学界普遍认为这是实现人工智能的主要方式；第二，深度学习，源自于神经网络理论和机器学习，然后C位出道，2012年之后，大放异彩，在诸多领域取得了重大进展。

那么机器学习和深度学习可以做什么呢？这两种技术都严重依赖于两个因素，第一：数据，没有数据，这些技术就什么也不能做，因为这两套技术最基础的原理，就是概率和数理统计，没有数据的数量，就没有技术产出的质量；第二，算力，当前英伟达的GPU和谷歌的TPU已经很好的解决了这个问题。

所以，一句话总结，在有大量数据存在的领域，都是人工智能可以生存的地方。

题主的问题，到这里就可以开始进行比较了。

在以下领域，人工智能将全面打败人类！

### 语音领域

这一技术主要通过深度学习实现，可以让机器听出来人在说什么，然后将得到的结果通过自然语言处理技术解析，进一步明确说话者的意图，进而进行回复。这在理论上是非常成熟的！学界普遍认同。

那么，需要靠说话的岗位，机器就都是可以代替人类的。

目前，在一些领域，已经投入商业化，例如，京东的，自动回复机器人，目前已经非常成熟，讯飞的语音识别系统，语音输入法等。

### 视觉领域

同样是深度学习，目前取得了很多的成果，人脸识别，图像分类，情感识别。原理不再赘述。直接将成果。

只要是需要用“看”来解决问题的岗位都可以用机器来做。

例如，自动驾驶的人体识别系统，安保领域中的危险行为检测系统，新闻图片分类系统，鉴黄岗位，等，只要是看的，都可以，而且准确度会比人类高！机器不需要休息，而且能照顾到每个细节！

## 金融领域

机器学习普遍被应用到金融领域，进行数据分析，股票预测。

## 民意分析，舆情监测

特朗普胜选之前，专家都认为希拉里能获胜。但是某些数据公司通过分析，认为特朗普会获胜，并预先买了支持特朗普的财团的股票，最后狠狠赚了一笔，就问你怕不怕？

其他的还有很多，我真的不想多说了，最后再强调一下！当前的人工智能依赖于数据，原理是概率，只要有数据存在的领域，人工智能都能打败人类！