

2017年，阿尔法狗再次战胜了“围棋大魔王”柯洁。从李世石到柯洁，阿尔法狗在黑白棋枰上深深地羞辱了人类的智力。阿尔法狗的数字运算背后，关联着一个叫做“人工智能”的名词，这个名词正日益从遥远的科幻世界，走入我们的日常生活。

或许，在运算与权重的领域，计算机的速度优势确实令我们遥不可及，但是我相信，更多的人一定沾沾自喜于人类情感与审美世界的不可碾压。然而，机器人小冰的诗集5月刚刚出版发行。似乎，人工智能已经掌握了文学创作的秘密。

关于人工智能的发展前瞻、经济市场，以及对世界的改变等话题，一时之间成为媒体乐于参与谈论的热门话题。



◆ 5月27日，“人机大战”中，中国棋手柯洁九段（左）以0:3的总比分不敌计算机围棋程序“阿尔法围棋”。

新华社发

是终结者，  
还是哆啦A梦？

人类对人工智能的忧虑，从设计它的时候就开始了。许许多多我们耳熟能详的小说、电影、动画片，都表达了人类对未来的忧虑。

是的，科幻就是用来表达忧虑的。

谁能意识到影片《哆啦A梦》是一个人工智能的故事呢？作为来自未来的人工智能，蓝胖子以善良、宽厚的心，温暖了整个世界。而影片《机器人总动员》里面，在遇到Eva以后，人工智能Wall-E自发运算出了被人类称为爱情的美妙情感。以“人工智能”直接命名的电影《A.I.》，在尝试思考人工智能对人类的替换。《黑镜：马上回来》（第二季第一集）则讲述了人工智能如何让逝者“复活”的故事，人工智能能替补了真实人类的缺位。

相比较而言，《星球大战》和《超能陆战队》这样的故事里，充满着人类与人工智能的和平相处。而在《2001太空漫游》这样的片子，则充满了人工智能对世界的征服欲。只是彼时遥远的2001，如今已成为了完成时态，但是人类的进步远没有作者幻想的那样神速。人工智能因其“智能”而被人们顾虑，害怕它们终有一天会获得完全的独立意识，进而取代人类的位置。它们被想象为智慧物种，而且超越了自然生物的生命局限，参与到自然界的生存斗争。和《2001太空漫游》一样，《机器人总动员》中的“船长”正充满了这样的企图心。这里面包含的反思和批判，其实蕴含了人工智能时代的哲学性。

人工智能和地外生命、环境灾难一起，成为科幻题材最爱表现的内容。《模仿游戏》《终结者》《大都会》《她》《机器纪元》《机器公敌》《机械姬》《终结者》等电影都在探讨“真实/虚拟”“创造/取代”“支配/失控”这些在今天尤显深刻的命题。

人类对人工智能的忧虑，带有宗教神学造物主的身影。在宗教神学中，神创造了人类，而人类的发展不断企图突破神的限定。现在，轮到人类同样忧虑自己所创造的人工智能了。作为一种工具，或者一种生产力，人工智能本没有善恶之分，究竟成为终结者，还是哆啦A梦，关键还在于人的选择和取舍。

固然，人工智能可以制造人工智能，听起来有些许令人恐惧，但事情的遥远和人类情感的复杂程度还足以令我们乐观。至少从目前来看，就算小冰在语言上过了关，生产出符合现代诗形式感的作品，但是人类心灵的敏感和无限性，依然无法被完全运算模仿。

人工智能的全面发达是迟早的事情，与其惊恐于它的滚滚来袭，不如批判着欢迎和拥抱。同

# 人工智能 由科幻走向现实

文|本刊特约撰稿 王一冰

## 延展自身能力是人类不懈的追求

站在进化的角度上，人类之所以能跨出超拔于自然界的关键一步，在很大意义上，是追求延展物种自身能力的需求和结果。人类的体型、力量、速度等等，都不是动物界中的佼佼者，而在生存的压力下，这个物种善于想方设法用其他的方式延展自身的能力。通过这些延伸，可以弥补自身能力在生存艰难面前的不足。棍棒、弓箭，是手的延伸；舟楫、轮轂，是脚的延伸；图画、文字，是记忆的

延伸。人类凭借这些衍生，最终达成了对星球的统治。

人类为延伸所付出的种种努力，便可以被称为“智能”。

智能的梦想是替代。古人早就期待着机械装置对人的解放。无论是传说中的指南车、木牛流马，还是现代大工业时代的种种科技和发明，人类智能的一个致的方向，始终没有偏离寻求人类替代品的努力。而这个致的方向，不断趋近于将人类的种种技能融合在一个机器体上。

1941年，电子计算机的出现仿佛微光，烛照此后人类智慧的探索。这种将世界一切的本质归结为二进制运算的视角，为我们提供了崭新的方法论和大规模改造世界的新武器。我们看到，作家、艺术家们在科幻作品中构想着曾经专属于人类的“智能”，被大肆转接到人工机器人的身上。虽然科幻无法找到将之实现的具体方法，但是天才们能够确切地预知计算机改变未来的深刻性。

## 人工智能六十年

界范围内有所低落。

随着技术瓶颈的突破，电脑越来越小，运算越来越快，加之电脑的个人化普及和互联网的兴起，一方面，人工智能研发的技术能力得以迅速提升，另一方面，越来越多的聪明头脑愿意投入到计算机研发的相关领域，越来越多的人意识到数字化生存的现实性，因而人类在人工智能领域表现的创造力更加蓬勃和发散。

电脑，顾名思义，人类将这种机器的工作方式比拟成自身的大脑。所以，人工智能不再仅仅满足于对人类肢体活动等低端行为的模仿。事实上，这种机械性、重复性的“能力”很容易实现和推广。度过发展低潮的人工智能，真正开始了对人脑的全面模仿和挑战。

1997年，电脑“深蓝”战胜了国际象棋世界第一人卡斯帕罗夫，在全世界范围内引发了大讨论。一直以来，棋类比赛代表着人类伟大的智慧。打败国际象棋大师，意味着电脑的“智能”达到了一个新的高度。从运算的角度考虑，国际象棋的运算数量远远低于围棋。或许围棋是捍卫人类智力的最后一道屏障？

2000年，互动机器宠物诞生。2009年，螺丝联邦理工学院发起了蓝脑计划，后来的研究成功模拟了部分鼠脑。人工智能的研究至此又前进了一大步。进入脑部模拟，就意味着计算机还要解决记忆、情感等一系列复杂的问题。这样的深入程度，已经远非“斯坦福车”迈出的第一步能够比肩的。

情感、审美等等，看起来是电脑无法跨越的，但是云计算、大数据等等技术的进步，提升了电脑运算的效能，使一些不可想象的事情正在变成现实。放下苹果系统的Siri不提，只说国内的微软小冰，首倡了情感算法。2014年5月，第一代小冰微信公测。2015年11月，小冰发布计算视觉功能。到了2017年，小冰的诗集出版。电脑可以写诗的话题，被炒得很热。从古体到现代诗，没有电脑不会的。小冰的诗集，还触动了很多人。似乎，人类所沾沾自喜的不可超越的情感和审美，正在遭遇人工智能的突破。

与小冰比起来，阿尔法狗的成绩更令人震撼。有人不无夸张地认为，阿尔法狗终结了围棋这项古老的脑力游戏。



《人工智能》电影



《机器人总动员》电影



《哆啦A梦》电影