

## 智能科技+平行哲学，让世界更加美好

王飞跃 中国科学院自动化研究所研究员 复杂系统管理与控制国家重点实验室主任  
本报见习记者 李昕茹 整理

智能时代到底是什么意思？接下来该如何发展？这是一个 AlphaGo 命题。

该命题可以用三句话来理解：我们的社会将进入一个虚实互动的平行社会；我们将从牛顿时代的确定性、大定理、小数据，走向默顿时代的引导性、大数据、小定律；做人工智能就是所谓的“小数据、大数据、深智能”三部曲。

AlphaGo 在围棋对战中完成的就是这三部曲，科技时代已从邱奇—图灵论题转向了 AlphaGo 命题，如果说图灵开创了计算机与信息技术时代，那么 AlphaGo 则开创了智能技术与智能产业时代，它标志着人类范式的转移，标志着世界进入了一个新的发展阶段。

这一新阶段可以概括为“三个三”和“五个五”，并汇集成平行智能这一新的科技，而它在某种程度上也与哲学思想不谋而合，新的世界是关于平行智能的世界，也是关于平行哲学的世界。

智能时代的“三个三”与“五个五”

第一个“三”是“三个世界”。按照科学哲学家波普尔的观点，世界由三部分组成：物理世界、心理世界和人工世界。农业和工业已经开发了前两者，今天我们面临着开发人工世界的伟大任务，即解放智力，让数据资源、知识体系和社会智慧成为建设新 IT 时代的原料和动力，让人类进入一个崭新的“智业”社会。

第二个“三”是“新、旧、老”三个 IT。“老”IT (Industrial Technology) 是开发物理世界的主打工具，解决了人类发展的资源不对称问题；“旧”IT (Information Technology) 是开发心理世界的主打工具，打破了信息的不对称；而人工世界必须依靠“新”IT 智能技术 (Intelligent Technology)，解决人类智力不对称问题，这是时代的任务。

第三个“三”是三个“轴心时代”。卡尔·雅斯贝斯在《历史的起源与目标》中提出了“轴心时代”的概念。实际上，他只揭示了物理世界“轴心时代”的产生，即人性大觉醒和人类哲学的突破。心理世界的“轴心时代”是人类理性大觉醒，从哲学走向科学。而人工世界的“轴心时代”是人类智性大觉醒并将催生技术突破的智能时代，今天的人工智能和智能技术仅仅是开始。

人性、理性、知性，这一系列认知变化背后的逻辑是什么？马克斯·韦伯认为是人类天性惹的祸，恐惧、贪婪、懒惰催生了交流 (Communication)、比较 (Comparison) 和寻求共识 (Common Sense)。

三 C 合流，在世界范围的表现形式就是全球化。三个世界及其三个轴心时代揭示了全球化的层次。物理世界的全球化是“你有我无”，结果只能为负和；心理世界的全球化表现为自由贸易，结果是“零和”；人工世界的全球化，其好处是“正和”，即“你有我也有”，甚至可以“无中生有”。

人工世界是动态的世界，它本质上可以保证人类的任何权利，使“多赢、包容”成为可能。而第三波智慧共赢、包容的全球化已经开始了，因此我希望“一带一路”是第三波智慧全球化的开路先锋，由此实现“智慧”化的“人类命运共同体”，这也是我个人的中国梦。

为了利用这个时代，我们还有五个“五”。

曾经最大的网络是交通网，后来是能源网、信息网，现在是物联网，但人类还缺一张智联网。我们要从被联到在联，再到主联。待这五张网的“大 5G”网络建好后，人类的存在形态必然发生深刻变化，五张网会以一种新的力量把三个世界紧密地变成一个整体。我将其命名为“五力合一”，即数据的力量、计算的力量、算法的力量、网络的力量、区块链的力量。

单纯基于大数据的人工智能就像在土基或沙基上建楼，是不牢固的。区块链与人工智能的结合就建造起智能系统的“钢筋混凝土地基”，区块链为人工智能奠定了可信、可靠、可用的高效数据基

础。

平行智能让“码农”变“智农”

这么一来，就形成了一个新的科技——平行智能。

什么是平行？过去，“吃一堑、长一智”是通过在物理世界头破血流甚至搭上生命的“吃一堑”，换来在虚拟的知识世界里“长一智”。现在能够用平行的方法，在人工世界“吃一堑、吃多堑”，帮助我们在物理世界“长一智、长多智”，从而实现低成本、高效能。

比如，将来每一个工作岗位上都可以装有三个知识机器人来协助工作，目的是让工作变简单，但不取代人。“描述”机器人负责描述岗位职责，“预测”机器人负责预测待办事项，“引导”机器人负责引导最佳实践。

人会退休或辞职，但机器人则牢牢守在岗位上，人类只需要给它们喂养“粮食”即信息即可。人类给机器人提供不定性、多样性、复杂性，机器人反过来把这些内化成它们的敏捷性、向任务聚焦的能力和向目标收敛的能力。

知识机器人把“小数据”导成“大数据”，再把“大数据”炼成“小智能”，它们将扩展并给予人类“真正”的智能。这么一来，就会形成一个新的“合一体”：人类—人机结合、知行合一、虚实一体。

未来，机器要从计算机升华为平行机，把牛顿机、默顿机合二为一，打通三个世界，从而让边缘端和云端串联在一起，产生一系列新的岗位。这样人工智能就不会造成失业，反而会带来90%以上更好的工作。就像计算机在今天让许多人变成“码农”一样，它将来还会产生学习工程师、法律工程师、决策工程师等新的岗位，让我们从“码农”变身“智农”。

新时代必须有新哲学

新时代只有新技术还远远不够，新时代必须要有新的哲学。

三个世界对应的哲学可以分为三类，经典哲学讨论的是 Being，过程哲学讨论的是 Becoming，但是随着人工世界的到来，最重要的一定还是 Believing。三个 B，对应的是物理现象、心理过程和人工引导。

三个世界，知识也分三类：描述性知识、预测性知识和引导性知识，也与三个 B 相对应。关于第一个 B，是当下最热的现象哲学，它将所有的经典哲学一网打尽；关于第二个 B，是许多学者都研究不透的怀德海的过程哲学；关于第三个 B，是平行哲学，它让虚实纠缠、平行互动，成为永恒的过程。

《象》曰：“刚柔交错，天文也（平行）；文明以止，人文也（描述）。观乎天文，以察时变（预测），观乎人文，以化成天下（引导）。”这也隐隐约约透露出“三个世界，三种哲学”的理念。

我认为，所有的经典都是以描述哲学为中心，即以海德格尔所谓的 Being-in-the-world 为核心。随着科学的发展，现在已经开始以预测性科学知识为中心，走上过程哲学，即关于怎样 Becoming-of-the-world。但是在以开发人工世界为主的智能时代，还是应以 Prescriptive Knowledge 引导知识为主，即树立平行哲学的理念，研究如何 Believing-for-the-world，这也是默顿的范式。

现在需要什么样的新哲学？我认为是关于 Believing 的引导本体的系统和体系，产生新的知识，并以人工世界为核心实现知识自动化，创立能够使人类顺利进入智慧社会的一种新哲学。我们在物理世界有 Energy（能量），在心理世界有 Entropy（熵），在人工世界有 Entanglement（纠缠），科学上的这三个 E 加上哲学上的这三个 B，融合一起，就是新时代思维的关键词。

马克思曾说，哲学家只是在用不同的方式解释世界，而问题的关键在于改造世界。希望智能科技与平行哲学的融合，能够使认识与改造世界和谐平行，使世界更加美好。

（本报见习记者李昕茹根据其科学与哲学前沿问题研讨会上关于《哲学的智能复兴：新时代、新文科、新哲学》的主旨演讲整理）