



简说智慧网络

▣ 葛广

什么是智慧网络？

之前只说智慧网络用于机器协作，精确地说智慧网络是实现一个零阻力大规模机器协作的网络环境。

显然，智慧网络首先要实现一个足够可信的环境。也就是说大规模协作，最重要是信任。

对 AI 呢？同样，信任是一切的基础。

现在每一个做算法的大厂，都在做对齐。所谓的对齐，就是让算法值得信任，不仅仅要符合人类的伦理和价值观，还不能伤害人类。这种做法当然非常必要，但是这样就足够了吗？

算法会是 AI 时代最重要的“机器”，对齐做得再好，也不过是要让算法这个超级机器足够“自觉”，要自己约束自己按照人类的伦理和价值观行事，不要伤害人类。只是，要靠算法“自觉”来保证人类未来的安全，这个可行吗？

从人类社会的发展历史可以看出，以道德为准绳或者为基础是靠不住的，或者说要靠每个人的“自觉”是不可行的。应该靠法律以及法律的执行，越界就要被罚，这是常识。

对于机器，是不是同样也需要有约束机器行为的法律，让其越界就要被罚？那当然了，这也是常识。只是现在全球有关这方面的文章几乎没有，更不

用说以此形成的常识。

而智慧网络项目就是先解决这个常识问题，是从第三方的角度来约束机器，让机器们足够可信。网络中的机器节点必须都是实名的（很简单，终身绑定 IPv6 地址就能实现），都受征信约束，行为中的每一步都不能越界，越界就要被罚，每一步的数据都要被确权，从而实现原子级别的不可抵赖的溯源。比人类社会法律体系更强的地方是，不仅仅越界会被罚，不越界还会被奖励，机器越守规矩，越要被奖励。

实现思路也很简单，跟算法一样，从人类自身上找方法。

算法是依靠模拟人类大脑实现的。OpenAI o1 之前的大模型算法（包括 ChatGPT-4o），依靠的都是大脑的“系统一”，其本质是快速、无意识的直觉式学习，它依赖于已有经验，通过大量重复的模式识别来迅速作出反应，主要依赖于直觉和经验，这是动物级别的思维。“系统二”则是更为深思熟虑的搜索过程，通过理性分析和规划来探索问题的解决方案，这是人类独有的思维。

系统一和系统二这两个概念是由心理学家丹尼尔·卡尼曼（Daniel Kahneman）在其著作《思考，快与慢》（*Thinking, Fast and Slow*, 2011 年）

■ 作者简介

葛广，清华大学计算机系 1989 级本科，1996 年硕士毕业，连续创业者。在区块链行业研制生产了算力服务器并运行多年。2023 年成立了北京智侣科技有限公司并担任 CEO，在 AI 领域做智能体的构建和运营系统，让算法、算力、数据、设备等 AI 相关要素能够自动组合成智能体，完成各种复杂任务。



国家智慧教育公共服务平台正式上线

中率先提出的，在书中详细阐述了这两个系统的运作方式。

而 OpenAI-o1 则首次兼具了系统一和系统二，这使得 AGI（通用人工智能）的身影变得更清晰了，其到来比原本的预期会更快，而且远超人类的智能更没有悬念了。

同样，智慧网络是借鉴人类的免疫系统等机制来解决信任问题，智慧网络中的“免疫系统”就是给包括算法在内的机器们的法律体系，只有这样人类的安全和伦理才能最大限度得到保护。算法跟智慧网络的关系，就如同鱼和水的关系，鱼离不开水，鱼也无法控制水，水质需要足够到位鱼才能发挥最大效能，水需要有极强的自洁机制，鱼产生的各种废物都能被及时清理。

最重要的一点，为了保证水

质，鱼们需要守规矩，水中有大量的“鱼警察”来执法，确保违规会立即被罚，守规矩也会被奖励。而这一点也是借鉴人体的相关机制来实现。细胞层面，正常执行任务的细胞（对应智慧网络中的一般性机器节点）会通过营养供给、信号传导和生长因子获得“奖励”，而不守规矩或有害的细胞则会通过凋亡、自噬和免疫系统被“惩罚”；大脑层面（对应智慧网络中的算法，尤其是超级算法），则通过如多巴胺、内啡肽等对正向行为进行奖励，通过应激反应、负面情绪反馈等对负向行为进行惩罚。智慧网络中的“鱼”如果负向行为严重，那就不仅仅是警告、记过的问题了，可能会“被鱼警察”抓去“坐牢”。

只有打造如此足够可信的环

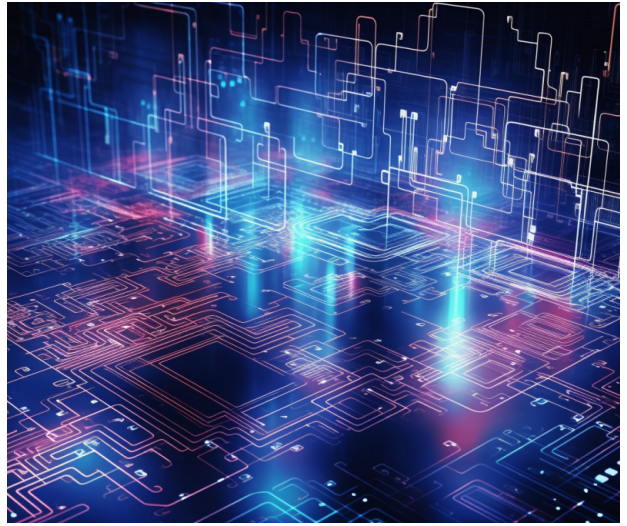
境，AI 时代人类的安全和伦理才能得到最大限度的保障。而现在的互联网，其“水质”严重不达标，不存在约束机器的“法律”，当然也不存在“鱼警察”（当然大厂维护秩序的“家丁”是有的）。智慧网络首先就是解决这个问题的，当然其成功的标志就是能够成为未来所有算法和机器们的首选网络环境。

对机器有了足够的信任基础才能放心地让它们充分发挥自身能力，去为人类谋取超越梦想的未来。

接下来，再看智慧网络的实现路径。

第一步，先把智慧网络放一边，实现有商业价值（聚焦到获客这一点上）的社交媒体机器人。这一步已经实现，获客的效率成本优势比传统方案提升一个数量级以上，已经具备了极高的商业价值，是所有需要在海外做营销的刚需。目前的营销态势已经起来了，有足够把握能在1年之内积累足够多的资金和真人用户（机器人发展的粉丝）。这个领域用不了多久，就会杀成一片红海，因此没有后手是不行的。

第二步，第一版智慧网络系统。这个系统的核心是一个去中



智慧城市网络安全中心体系建设与运营

心化的数据交易市场，市场的需求方是社交媒体机器人，供方是爬虫机器人。之前所有数据素材都是人工解决的，社交媒体机器人靠这些素材（再加上提示词）用算法改写成文案再发布。而这个阶段可以实现数据素材供应的自动化，从而进一步提升竞争力，跳出红海厮杀，确保领先优势。

本质上，第二步是把一个机器人营销获客系统升级到了一个营销获客生态平台。平台中的市场机制，决定了爬虫机器人必须要在特定领域能出售足够专业的数据，才会有竞争力，否则数据就卖不出去，因此会出现分工和演化，当用户足够多，赚钱效应足够高时，大量拥有有价值数据的企业和个人，会进入平台购买爬虫机器人，然后让这些机器人

为其赚钱。爬虫机器人会进一步提升营销获客机器人的竞争力。平台会充分开放，吸引那些做爬虫机器人的厂商，加盟智慧网络平台，这是比在红海中低水平厮杀更好的选择。

这一步能做成功，已经是非常好了，但这远远不是终点。

后续步骤，智慧网络的多维度延伸。从平台的角度，会延伸到电商、游戏、本地服务等各种类型的平台；从机器人服务类型的角度，不仅仅是获客机器人，还会出现机器人店小二、游戏代练机器人、AI生活助理、AI教练、AI保健师等等；从虚实的角度，不仅仅支持上述纯数字化的机器人，还会支持实体机器人，从天上飞的无人机到地上跑的无人驾驶，包括各类商品，未来智慧网

络都会支持成为网络节点，一切均可溯源和可信。

智慧网络最大的亮点，就是其正向和负向的激励机制。正向的激励机制从第一步就可以用上，例如激励粉丝们在本平台消费，每次消费都会获得Token奖励，这些Token会在未来几年能有成千上万倍升值的空间，这会极大提升粉丝转化率。这只是说到了激励真人这部分，这不是核心，核心是激励机器，这些Token未来会在激励机器方面发挥重大作用。

总之，智慧网络会成为每一个平台背后的平台，换句话说，就是未来互联网的核心基础设施，或者更直接说，就是下一代互联网。而它的威力，已经在社交媒体机器人上显示出来了。🔴