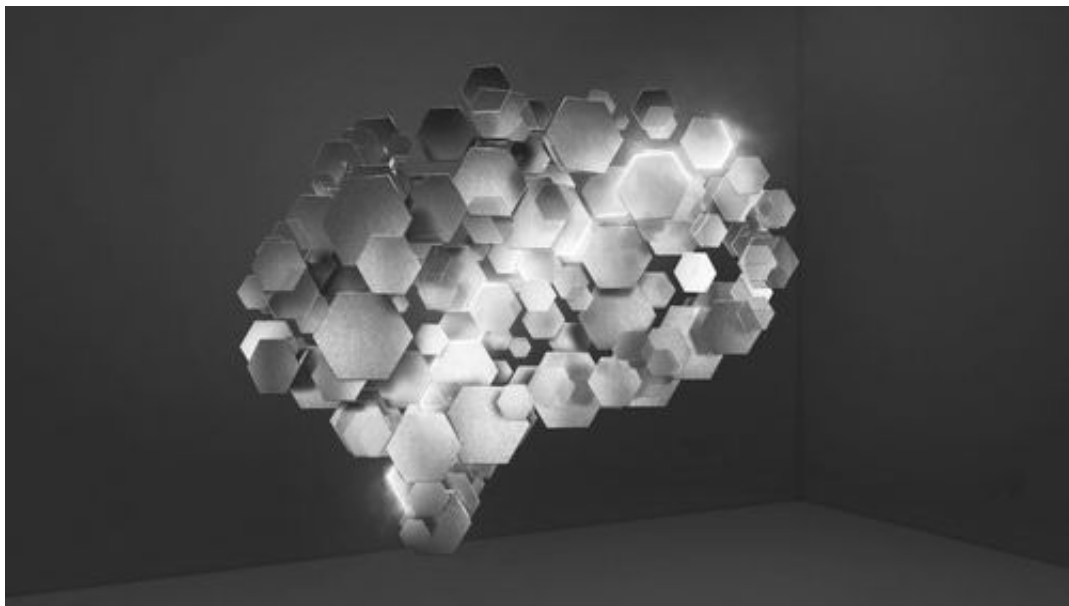

人工智能体会走捷径

作者：冯维维 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/501.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！



图片来源：DeepMind

《自然》最近发表的一篇论文称，一种最新研发的计算机程序具有类似哺乳动物一样的寻路能力。该研究同时也为理解人脑的运作提供了更多见解。

神经网络

——以人脑为模型的计算机系统——能够执行大量令人惊叹的任务，如物体识别，但是在寻路方面的表现却不尽如人意。人脑的寻路功能依赖于一种名为网格细胞的专门化神经元，它们在空间内有规律地放电，帮助人类追踪自己的位置。英国伦敦深度思维公司的Dharshan Kumaran、Caswell Barry及同事并未在他们的计算机模型中设计网格样细胞，但是在培训一个人工智能体在不熟悉的虚拟环境中寻路之后，发现了令人意想不到的现象。

该智能体在迷宫中尝试寻找从A点到B点的路线时，竟然像哺乳动物那样开始走捷径，它的表现甚至超越了执行相同任务的人类专家。网格样细胞支撑该智能体取得如此亮眼的表现，表明它们的角色不限于提供一个类似于GPS的位置信号，还可以规划两地之间的直接路线。

关于网格细胞的研究十分广泛，它的发现者也因此获得了2014年诺贝尔生理学或医学奖，但是它们的计算功能一直令人难以捉摸。这项研究有助于解释网格细胞如何编码空间信息，并印证了这

样一种观点——网格细胞在矢量寻路中发挥着至关重要的作用。(来源：中国科学报 冯维维)

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发