

# BAI

## 智源学者成果展示——智能体系架构与芯片

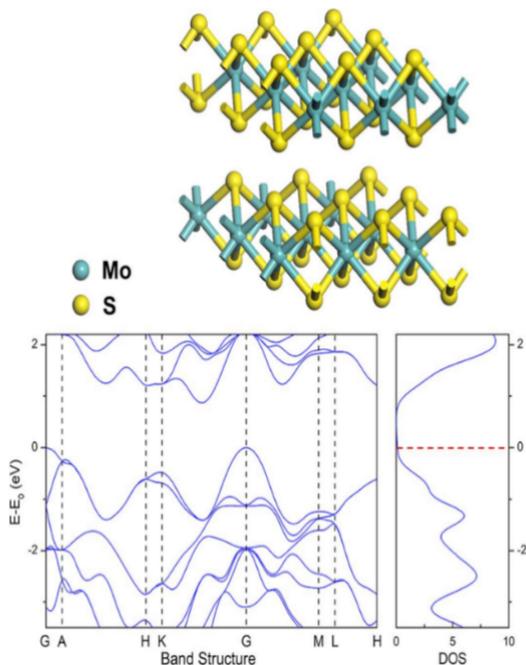
作者 蔡一茂（北京大学教授、智源研究员）  
杨玉超（北京大学研究员、智源青年科学家）

2020年6月

## 智能芯片：类脑智能芯片

北京大学教授、智源研究员蔡一茂与北京大学研究员、智源青年科学家杨玉超等基于 MoS<sub>2</sub> 器件首次同时模拟实现了神经元和突触功能，使用双栅极晶体管结构的 MoS<sub>2</sub> 中性电阻，通过使用不同的驱动信号，MoS<sub>2</sub> 中性光片可以编程为神经元、突触或 n 型 MOSFET，可视为神经形态电路设计中的基本组件，为未来可重构神经形态系统提供了可行的解决方案。

Bao, Lin & Zhu, Jiadi & Yu, Zhizhen & Jia, Rundong & Cai, Qifeng & Wang, Zongwei & Xu, Liying & Wu, Yanqing & **Yang, Yuchao & Cai, Yimao** & Huang, Ru. (2019). Dual-Gated MoS<sub>2</sub> Neuristor for Neuromorphic Computing. ACS Applied Materials & Interfaces. 2019.



The band structure and density of states (DOS) of intrinsic MoS<sub>2</sub>

图片来源：作者论文

# Beijing Academy of Artificial Intelligence



微信关注  
北京智源人工智能研究院