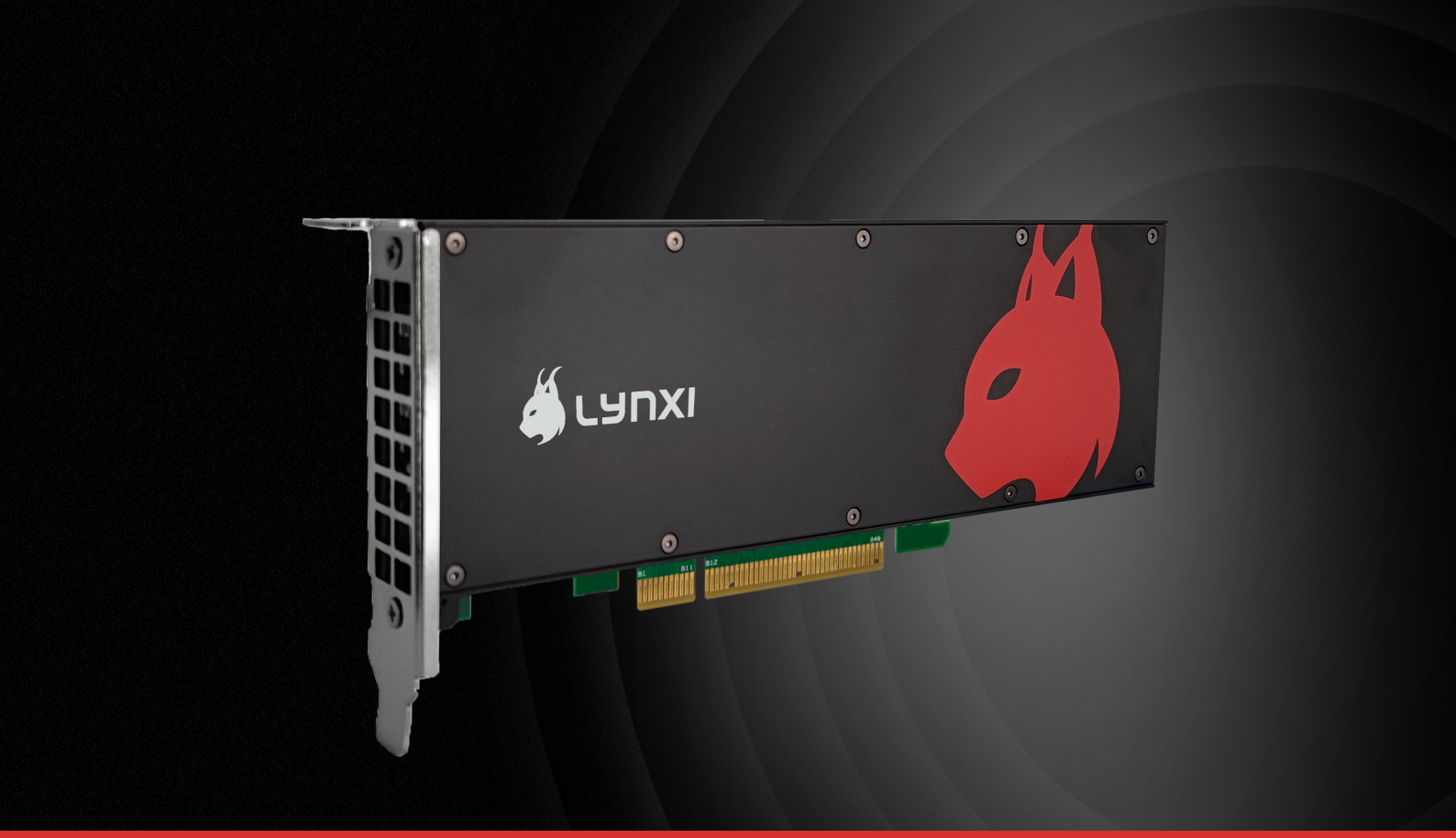

HP200
类脑计算板卡

LYNXI

北京灵汐科技有限公司

概述

类脑计算加速卡 HP200 搭载 2 颗 KA200 类脑芯片，提供强大的人工智能推理加速性能。整板峰值功耗仅为 44，算力可达 64TOPS@INT8、32TFLOPS@FP16 ，具有超强算力、高能效比、低功耗、内置硬件图像处理加速引擎等优势。可广泛应用于数据中心、计算服务平台以及类脑计算平台的高性能智能推理加速应用。

核心优势

标准尺寸

HP200:PCIe4.0 ×4 ＋ ×4
半高半长单槽位（165.67mm x 68.9mm ）

高算力、低功耗

整板峰值功耗仅为 44W，算力可达 64TOPS@INT8； 32TFLOPS@FP16

硬件编解码及加速引擎

支持 32 路 1920*1080 30fps 的 H.264/H.265 解码；
支持 16 路 1920*1080 30fps 的 H.264/H.265 编码；
内置硬件图像处理加速引擎 Resize、Mirror、Flip、Rotate、Crop、Padding、C2C

产品规格

计算单元数量	60 组计算单元
神经元数量	50 万个
神经突触	5000 万个
AI 算力	64TOPS@INT8；32TFLOPS@FP16
Resnet50 推理性能	2500 fps@FP16
能耗比	≥ 1TSops/W（单芯片）
内存容量	16 GB
内存峰值带宽	25.6GB/s（单芯片）
内存位宽	64 bit（单芯片）
内存运行频率	1600 MHz（单芯片）
图像处理能力	独特内置硬件图像处理加速引擎 Resize、Mirror、Flip、Rotate、Crop、Padding、C2C
峰值功耗	44w
外形尺寸	半高半长单槽位（165.67mm x 68.9mm ）
接口	PCIe4.0 ×16
编解码能力	■ 支持 H.264、H.265、VP9、MPEG4 视频格式硬件解码，最高视频解码性能 1000fps@1920*1080 ■ 支持 H.264、H.265 视频格式硬件编码，最高视频编码性能 500fps@1920*1080 ■支持 JPEG 图像硬件解码，最高图像解码性能 600fps@1920*1080 ■支持 JPEG 图像硬件编码，最高图像编码性能 600fps@1920*1080
散热方式	被动散热
工作环境温度	0°C～ 55°C
操作系统	Ubuntu 18.04
支持框架	**DNN：** TensorFlow、Pytorch、PaddlePaddle、Caffe、MxNet、Keras、ONNX 等 **SNN：** Nengo、Neuron 等
支持模型	**DNN：** Resnet、Inception、VGG、Mobilenet、Yolo、SSD、Squeezenet、Senet、DenseNet、FullyConvolutionNet、Transformer、Bert 等 **SNN：** Microcircuit 等
编译工具	Lyngor ® Compiler

应用场景

脑仿真和脑科学领域

支持类脑计算模型和大规模脑仿真，为脑科学领域提供有利工具；
助力构建更大、更快、更准的功能级脑仿真平台，推动脑科学与类脑算法的研究和类脑生态构建。

交通智能数据分析

为车牌识别、面部识别、违章状态识别，提供大数据分析、动向分析工具，应用于交通违章违规研判与目标车辆跟踪。

金融智能数据分析

对财务报表、单据、卡证等材料提供高速自动识别工具，降低人员工作量，实现智能化处理。

城市智能化

提供对行人、车辆、可疑辨识物的实时分析算力工具，通过数据的实时分析与算法应用，为交通、安防、巡检等提供优化与效率升级方案。

零售智能化改造

通过本地算力部署配合功能设备，即可实现无人超市、无人货柜、机器人服务等零售业对于物体识别、计量、计费、安防等智能化改造工作。

工业智能改造升级

对工业现场工作环境采用集中式或分布式管理，合理布局算力分布，可最大化对人员、机器设备、物料、工艺流程、环境等进行合理控制，智能监管，提升产线生产效率。