



# SL800 类脑计算服务器

## 概述

灵汐科技 SL800-HG 类脑计算服务器（简称 SL800-HG），是一款应用于新一代人工智能、类脑计算、脑科学研究的高效算力平台。在 4U 标准机架机箱中，搭载海光处理器、灵汐科技类脑计算卡构建而成，标准机型最大可搭载 12 张类脑计算卡。具有超强的算力密度和超高能效等特点，支持深度学习模型（DNN）、生物神经模型（SNN）以及二者融合的异构模型，支持任意 SNN 层和 DNN 层的混搭和组网，融合计算机科学的高精度和类脑计算的高能效等优点，可广泛适用于类脑计算研究，智能安防、智慧交通、人工智能教育等多个行业。

## 核心优势

### 类脑计算资源

单张类脑计算卡最大配置可提供 75 万神经元、7500 万突触资源。

### 强劲性能

服务器可以选配海光 HG7291、HG7285、HG7265 三款中的任一款，最大核心数: 32（基础频率 2.3GHz，全核心加速频率 2.8GHz，最高加速频率 3.3GHz）；线程数：64；L3 缓存：64MB；内存最大通道数：8 个；内存通道最大最高内存频率 (1DPC) 为 2666M；最大热设计功率：225W。

单个板卡最高可提供 96 TOPS@INT8；48TFLOPS@FP16 算力，可以搭载 12 张类脑计算卡。

### 灵活配置

SL800 可以搭载的 HP100、HP200、HP300 等类脑计算卡；CPU 可以灵活选配海光 HG7291、HG7285、HG7265 三款中的一款；标准的机架式结构，可灵活组建服务器机柜功能。

## 产品规格

规格	4U 机架式标准机箱
处理器	SL800-HG 支持任意选配 3 款 CPU 之一 HG7291×2: 核心数：32（基础频率 2.3GHz，全核心加速频率 2.8GHz，最高加速频率 3.3GHz） 线程数：64 L3 缓存：64MB 最大热设计功率：225W  HG7285×2: 核心数：32（基础频率 2.0GHz，全核心加速频率 2.5GHz，最高加速频率 3.0GHz） 线程数：64 L3 缓存：64MB 最大热设计功率：190W  HG7265×2: 核心数：24（基础频率 2.2GHz，全核心加速频率 2.7GHz，最高加速频率 3.0GHz） 线程数：48 L3 缓存：64MB 最大热设计功率：180W

类脑计算卡	支持选配以下 3 款类脑计算卡之一： HP100、HP200、HP300 类脑计算卡最大数量支持 12 个（HGB 系列最大支持 10 个，HGC 系列最大支持 12 个）
内存	支持 DDR4 2666MHz，32 根 DIMM，最大 2TB 容量
存储	前置 3.5” SATA/SAS 硬盘接口（或 2.5” _HDD/SSD）×24（24 盘需 3 张 HBA/Raid 支持） 板载 M.2 接口 ×2
网络接口	千兆 IPMI 管理端口 ×1 板载千兆电口 ×2 万兆光口 ×2
I/O 扩展插槽	PCIe 3.0 x16 扩展槽 ×20
接口	前置：USB2.0 接口 ×2 后置：USB3.0 接口 ×4 前置：VGA 接口 ×1 后置：VGA 接口 ×1
电源	CRPS800W×4，3 + 1 冗余，实际功耗 1200W，整机功耗最大可支持 3200W
尺寸	L×W×H：846mm×447.6mm×173.9mm
设备净重	40.64Kg
工作温度	5°C~ 35°C

## 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。