

浪潮英政计算机 CE520L

产品技术白皮书

文档版本 3.5

发布日期 **2023-07-20**

版权所有©浪潮(山东)计算机科技有限公司。保留一切权利。

未经事先书面同意，本文档的任何部分不得复制或以任何形式或任何方式修改、外传。

商标说明

Inspur 和“浪潮”是浪潮的注册商标。

其他商标分别属于其相应的注册公司

内容声明

您购买的产品、服务或特性等应受浪潮商业合同和条款的约束。本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，浪潮对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

您购买的部分产品、服务或特性需要满足本文档注明的特定条件详见第 6 章（如满足一定配置、限制、温度等条件）方可实现，否则因此产生的问题，浪潮不予负责。

技术支持

技术服务电话： 4008600022

地 址： 山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 1 号楼

浪潮(山东)计算机科技有限公司

邮 箱： lckf@inspur.com

邮 编： 250101

版本控制

日期	版本	拟制/修订人	审核人	批准人	修订说明
2021-08-10	V1.0	王斌	宿培伟	李岩	计算机技术白皮书初版下发
2023-05-19	V3.4	沙新北	宿培伟	李岩	优化描述
2023-07-20	V3.5	沙新北	宿培伟	李岩	优化描述

目 录

1	产品概述.....	1
2	产品特点.....	2
3	逻辑架构图	4
4	产品介绍.....	5
4.1	前面板.....	5
4.2	后面板.....	6
4.3	主板图布局	7
5	系统规格.....	8
6	配置注意事项	10
7	兼容性列表	11
7.1	处理器.....	11
7.2	内存.....	11
7.3	存储.....	12
7.3.1	SATA 硬盘.....	12
7.3.2	SSD 硬盘	12
7.3.3	NVME SSD.....	12
7.4	显卡.....	13
7.5	操作系统	13
8	认证.....	14
9	支持与服务	16

1 产品概述

浪潮英政计算机 CE520L 是基于国产龙芯 3A5000 4 核处理器，LoongArch 架构进行开发，面向国家重点行业办公需求以及信息系统需求设计，实现处理器、BIOS、操作系统、基础软件的全面国产化，具有优秀的软硬件生态环境，分满足行业需求的同时，也保障了信息安全，能满足复杂多样的用户需求。



2 产品特点

浪潮英政计算机 CE520L，基于国产 LoongArch 架构龙芯 3A5000 4 核处理器平台研制，适配国产固件和操作系统，支持主流国产办公、视频播放、图形图像等软件，能够流畅进行文稿编辑，支持高清视频播放，适用于党、政安全办公领域，满足用户日常办公需要。

性能：

- CE520L基于全新一代龙芯3A5000处理器打造，单CPU最高拥有4个内核，主频最高可达2.5 GHz，集成系统级安全机制，能够满足复杂应用场景下的性能需求和安全可信需求，满足用户正常工作生活使用。
- 支持2条3200 MT/s DDR4 内存，内存支持UDIMM类型，可提供优异的速度、高可用性及最多32GB的内存容量。
- 支持NVME SSD、2.5英寸SATA SSD，现高速存储功能。

可拓展性：

- 支持2块2.5英寸SSD硬盘、1块3.5英寸SATA硬盘、1块SATA slim 光驱、1块M.2 NVME硬盘，满足多样化存储需求。
- 最大支持 3 个 PCIe 2.0 扩展(1*PCIe x16 slot+2*PCIe x8 slot)，可拓展独立显卡，独立网卡等。

可用性：

- 基于人性化设计理念，机械硬盘、光驱等部件可实现免工具拆装。通过部分结构件增强优化，实现快速拆装，大大缩短运维时间。

能源效率

- 通过节能认证，满足能效认证一级要求。

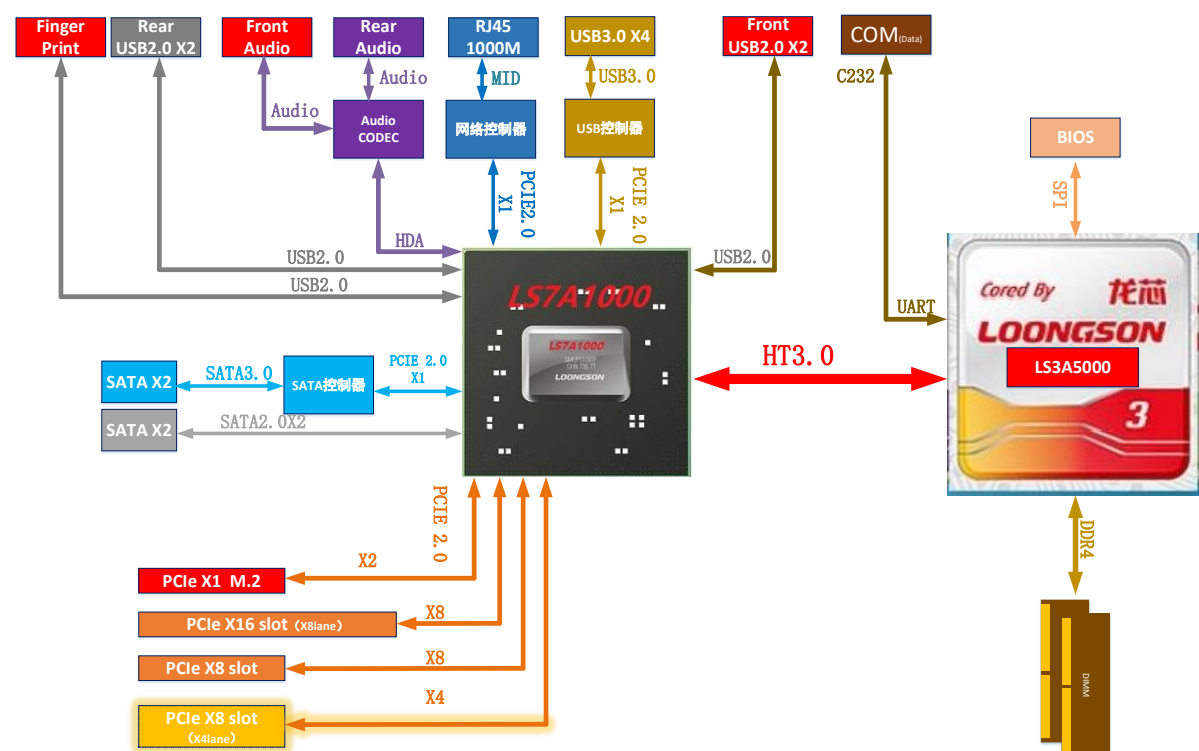
安全性

- 实现固件加密/数字签名，防止不明固件的非法写入。
- 固件账号口令可达32位或更长，安全性更强。
- 机箱可支持密码锁配置。
- 满足浪潮内部安全基线要求，实现用户更高的安全性。

3 逻辑架构图

CE520L 支持 1 个龙芯 3A5000 4 核处理器，支持 2 个 DDR4 DIMM。支持 4 个 SATA 接口，1 个 M.2 NVME SSD 接口，支持 USB2.0×4，USB3.0×4。

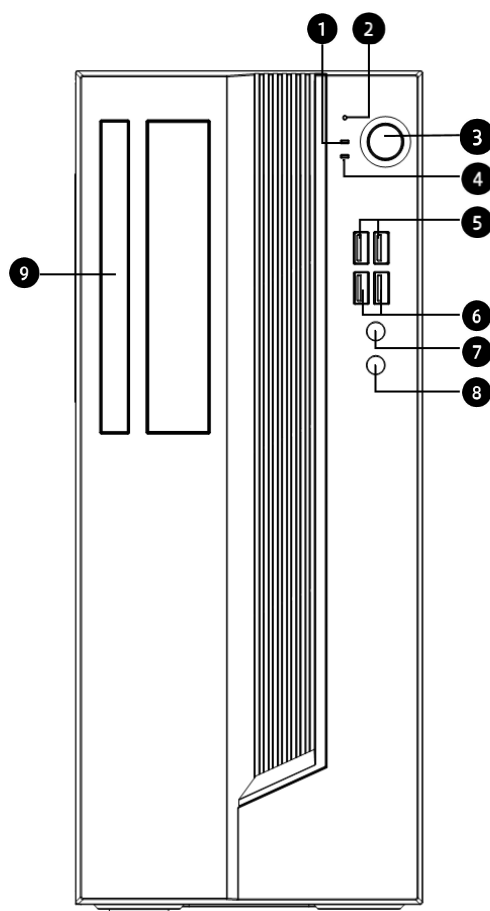
图 3-1 CE520L 逻辑框图



4 产品介绍

4.1 前面板

图 4-1 前面板正视图

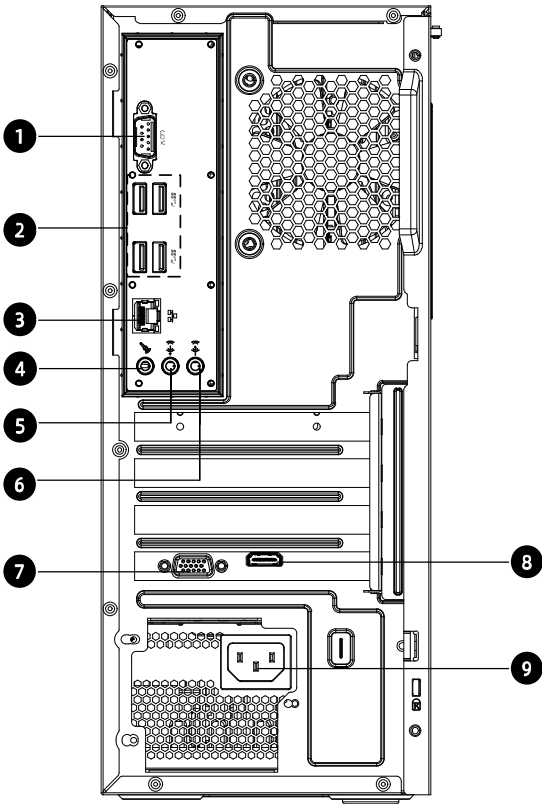


编号	模块名称	编号	模块名称
1	电源指示灯	6	前置 USB 3.0 接口 × 2
2	Reset 按键孔	7	前置耳机接口
3	电源按键	8	前置麦克风接口

4	硬盘指示灯	9	光驱
5	前置 USB2.0 接口 × 2		

4.2 后面板

图 4-2 后面板正视图

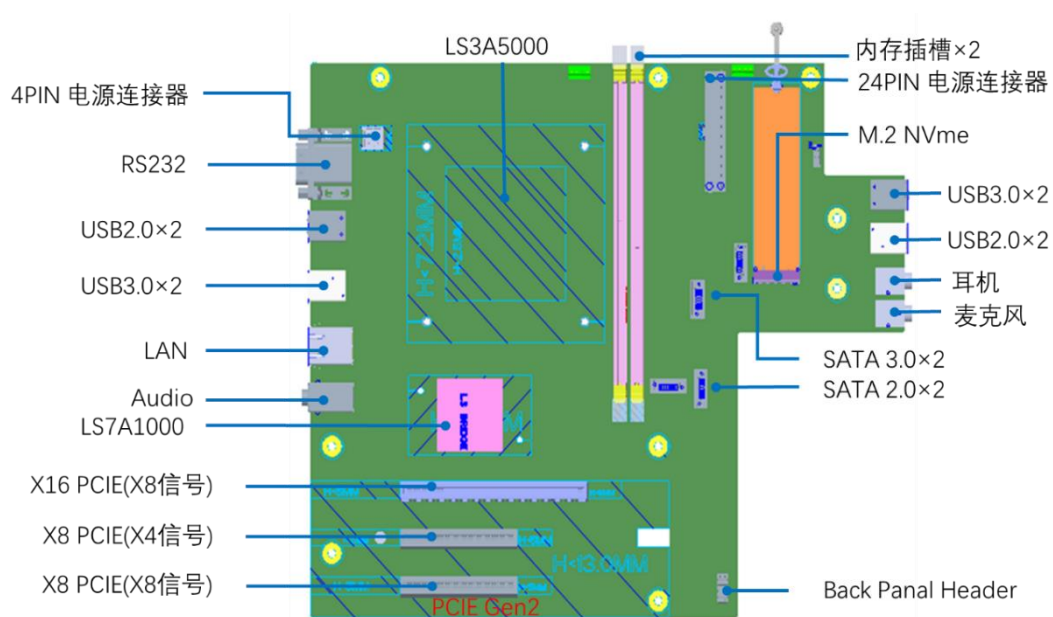


编号	模块名称	编号	模块名称
1	RS232 串口	6	后置音频输入接口
2	后置 USB 接口 × 4	7	VGA 接口

3	LAN 接口	8	HDMI 接口
4	后置麦克风接口	9	电源输入接口
5	后置耳机接口		

4.3 主板图布局

图 4-3 主板图布局



5 系统规格

表 5-1 系统规格

组件	描述	特定条件要求
上市时间	2021	
处理器	龙芯 3A5000 CPU ， 主频 2.3GHz 或 2.5GHz 16MB 分体共享三级 Cache TDP 功率 55W（2.5GHz）或 45W（2.3GHz）	
内存	2 根 DDR4 内存插槽；最大支持 32GB 内存	
存储	支持 2 个 2.5 英寸 SSD 硬盘、1 个 3.5 英寸 SATA 硬盘、1 个 M.2 NVMe 硬盘	
SATA 接口	主板提供 4 个 SATA 接口	
PCIE IO	支持 1 个 PCIe 2.0 x16 插槽，支持 2 个 PCIe 2.0 x8 插槽	
I/O 扩展	前置 2 个 USB 3.0 接口，2 个 USB 2.0 接口 后置 2 个 USB 3.0 接口，2 个 USB 2.0 接口 1 个千兆 RJ45 网口 1 个 RS232 串口 1 组前音频接口（耳机、麦克风） 1 组后音频接口（耳机、麦克风、音频输入端口）	
板载接口	电源供电接口 指纹模组接口	

	4 个 SATA 接口 M.2 接口（仅支持 NVME）	
光驱	SATA slim 光驱	
显卡	支持独立显卡	
电源	支持 220V 交流电源,采用 TFX 电源，最大功率 200W	
操作系统	统信 UOS V20 银河麒麟 V10-SP1	

表 5-2 物理规格

组件	描述
尺寸	整机：长 145mm × 宽 292mm × 高 345mm 含包装：长 494mm × 宽 392mm ×高 287mm
温度	工作温度：0~40℃； 贮存温度（带包装）：-40~+55℃
湿度	工作湿度：30%~90% R.H. 贮存湿度（带包装）：20%~93% R.H.
噪声（Bels）	声功率级：3.65 B（A） 声压级：27.4 dB（A）

6 配置注意事项

NA

7 兼容性列表

※最新兼容情况及本手册中未体现的产品部件型号，请具体咨询浪潮技术人员。

7.1 处理器

CE520L 支持一颗龙芯 3A5000 处理器。

7.2 内存

CE520L最大支持2根DDR4 UDIMM内存，运行频率最高3200MHz。

表 7-1 内存列表

内存类型	最大容量	描述
UDIMM	8GB	8GB×1 @2666
	8GB	8GB×1 @3200
	16GB	8GB×2 @2666
	16GB	8GB×2 @3200
	16GB	16GB×1 @3200
	32GB	16GB×2 @3200

注：同一台计算机不允许混合使用不同类型和不同规格的内存；

7.3 存储

7.3.1 SATA 硬盘

表 7-3-1 硬盘选件

型号	转速/分	容量
3.5" SATA	7.2K	1T/2T

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员

7.3.2 SSD 硬盘

表 7-3-2 SSD 硬盘

型号	容量
SATA SSD	256G
SATA SSD	512G

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员

7.3.3 NVME SSD

表 7-3-3 M.2 NVME SSD 硬盘

型号	容量
M.2 SATA SSD	256G
M.2 SATA SSD	512G

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员。

7.4 显卡

表 7-4 显卡

类型	型号&描述	最大数量
显卡	1GB 显存独立显卡	1
	2GB 显存独立显卡	1

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员。

7.5 操作系统

表 7-5 操作系统

OS 厂家	OS 镜像名称
统信 UOS	uniontechos-desktop-20-professional-1050-LC20220526- loongarch64.iso
	uniontechos-desktop-20-professional-1032-LC20211008- loongarch64.iso
银河麒麟	Kylin-Desktop-V10-SP1-General-Release-2203-LC20220927- LoongArch64.iso
	Kylin-Desktop-V10-SP1-General-Release-2203-LC20220617- LoongArch64.iso
	Kylin-Desktop-V10-SP1-General-Release-2107-LC20220329- LoongArch64.iso

注：未在此表中体现的系统具体版本，请咨询浪潮技术人员。

8 认证

已完成如下认证：

地区	认证项目	认证标识	强制/自愿
中国	CCC		强制
	CECP		自愿
	中国环境标志		自愿
	中国能效		强制
	China RoHS 2.0		强制
	MTBF 20W 小时		自愿

9 支持与服务

请登录浪潮官方网站 <https://www.inspur.com/>，在支持下载/自助服务/服务政策一栏，了解相关产品的保修服务政策，包括服务内容、服务期限、服务方式、服务响应时间和服务免责条款等相关内容；

- 全球服务热线：
 - 400-860-0022
 - 服务电子邮箱:lckf@inspur.com
- 需要客户提供的信息：
 - 姓名
 - 单位信息
 - 联系电话
 - 电子邮件地址
 - 产品型号
 - 产品序列号 SN
 - 问题描述