

台式计算机技术白皮书

——超翔 TL630-V001-2 系列



同方股份有限公司

第一章	产品概述.....	1
第二章	技术特点.....	2
第三章	产品介绍.....	3
3.1	主要技术参数.....	3
3.2	电源.....	4
3.3	设备管理.....	4
3.4	机箱结构及重量.....	4
3.5	可靠性和可维护性.....	4
3.6	包装和运输性.....	4
第四章	产品认证.....	5
4.1	3C 证书.....	5
4.2	节能证书.....	6
4.3	MTBF 证书.....	7

第一章 产品概述

台式计算机超翔 TL630-V001-2 (以下简称 TL630-V001-2) 是基于龙芯 3A5000 新一代 4 核处理器的高性能台式机。

采用国产昆仑桌面版固件的通用型计算机。

支持 2 通道 DDR 4 内存，最大内存容量可支持 32G；

标配 23.8 窄边显示器，给用户良好体验；

支持 2 个 SATA3.0 接口，全面提升机械硬盘读写速度；

支持 M.2 接口 NVMe SSD，硬盘读写速度相对于普通 SATA SSD 显著提升，可实现秒级快速启动，未来通过 BIOS 及 OS 升级还有持续优化空间；

支持 4 个 USB3.0 接口，4 个 USB2.0 接口，3 个 PCIE 扩展插槽，1 个千兆网口，前置/后置 AUDIO，给用户以充分的扩展选择空间；

应用场景：

党政军和企事业单位办公桌面终端

性能卓越，安全稳定，满足企事业单位对信息安全、大型数据处理等需

基于 liunx 开放系统，可支持多数开源软件开发场景，支持应用虚拟化场景

第二章 技术特点

高性能比

相比龙芯上一代整机提升近 1 倍，访存带宽提升 3 倍；低功耗高能效，支持完善的低功耗设计和电源管理，支持系统待机、休眠等多项低功耗技术。

稳定可靠

整机经超过 2 万小时 MTBF、跌落冲击、FAR 减震、EMI 防辐射等多项严格测试，并通过 3C、节能等一系列认证，从根本上保障了产品质量和超强的稳定性，确保长时间运行和特殊情况下性能稳定可靠。

设计独特

8L 小机箱，可立可卧；免工具拆卸，提升维护效率；23.8 寸窄边显示器，突破边框限制，拥有无疆视野；高效散热风道，导热更迅速，发挥 CPU 效力，为高效协作保驾护航；专业束线设计，内部走线清新整洁。

第三章 产品介绍

3.1 主要技术参数

序号	部件名称	规格/型号/版本	备注
1	主板尺寸	244*217mm	
2	中央处理器 (CPU)	型号：龙芯 3A5000 主频：2.3/2.5GHz 核数：4 核	
3	操作系统	统信 UOS	
4	固件	昆仑桌面版	
5	内存	支持类型：DDR4 2666MHz 内存 DIMM 槽：2 个 标配 1*4GB，最大支持 32GB	
6	显卡	集成显卡：龙芯 7A1000 (随时间推进会导入更多 型号显卡) 显存：128MB，显存位宽：64bit	
7	扩展槽	1 个 PCIE x16 插槽 2 个 PCIE x8 插槽 1 个 M.2 接口 PCIE x4 信号 2 个 SATA3.0 接口	
8	存储	标配：128G M.2 NVMe SSD	
9	光驱	DVD-RW	
10	网络	10/100/1000Mbps 以太网口*1	
11	前面板接口	2*USB 3.0 接口 2*USB 2.0 接口 1*耳机接口&1*麦克接口&1*line in 1*Power Button	
12	后面板接口	2*USB 3.0 接口 2*USB 2.0 接口 1*COM 口 1*千兆网口 1* Line in, 1* Line out, 1* Microphone	
13	显卡接口	1*VGA 接口 1*HDMI 接口	
14	显示器	标配 23.8 窄边显示器	

3.2 电源

- a) 在交流供电电压为 187 ~ 240V , 50/60Hz 的情况下 , 正常工作 ;
- b) 最大功耗 : $\leq 200\text{W}$ 。

3.3 设备管理

- a) 支持 CPU、内存、硬盘、网络、显示等硬件设备信息查看 ;
- b) 支持硬件健康信息查看。

3.4 机箱结构及重量

- a) 主机箱结构 P8 机箱 (289mm*93mm*342mm)
- b) 主机重量 $\leq 5.5\text{kg}$ 。

3.5 可靠性和可维护性

- a) 可靠性 : MTBF (平均故障间隔时间) ≥ 20000 小时 ;

3.6 包装和运输性

- a) 出厂时采用专用包装箱包装 ;
- b) 包装箱具有良好的防潮、防震、防尘、防晒的要求 ;
- c) 包装前产品套上防潮的塑料套。

第四章 产品认证

4.1 3C 证书

103-23 通用台式 无锡-2009010901369641.



中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2009010901369641

委托人名称、地址

同方股份有限公司
北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦A座30层

生产者(制造商)名称、地址

同方股份有限公司
北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦A座30层

生产企业名称、地址

同方计算机有限公司
江苏省无锡市锡山经济开发区(东亭)春笋东路118号

产品名称和系列、规格、型号

微型计算机

TF PRO X、真爱X、超越X、超翔X、超扬X、网锐X、CoCoX、火影X、精锐X(X代表18位字符,每个字符可以为0-9,A-Z,“”或空格,产品不同型号和X针对不同销售领域、不同销售区域、不同销售方式、不同客户群体、不同市场定位及产品不同颜色,不影响产品的安全和电磁兼容性能)规格:① 220V~ 50Hz 3A ② 220V~ 50Hz 4A ③ 220V~ 50Hz 2A ④ 100-127/220-240V~ 7/3.5A 60/50Hz ⑤ 100-240V~ 60/50Hz 5-3A ⑥ 100-240V~ 8-4A 60/50Hz ⑦ 100-240V~ 5/3A 60/50Hz ⑧ 100-240V~ 7/3.5A 60/50Hz ⑨ 180-240V~ 3A 50Hz ⑩ 220V~ 3.15A 50Hz ⑪ 100-240V~ 5-3A 50-60Hz ⑫ 100-240V~ 5-2.5A 50-60Hz ⑬ 200-240V~ 5A 50Hz

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011;GB/T 9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求,特发此证。

发证日期:2020年12月09日有效期至:2022年05月27日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书,证书首次颁发日期:2009年10月15日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P



主任:

陆楠



中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn

中国·北京·南四环西路188号9区 100070

电话: +86 10 83886666

Q 2721066

4.2 节能证书

 产品认证证书 中国节能认证	
证书编号: CQC21701295250	发证日期: 2021年05月21日 有效期至: 2026年04月22日
委托人名称 及注册地址	同方股份有限公司 北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦A座30层
品牌	清华同方
制造商名称 及注册地址	同方股份有限公司 北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦A座30层
生产企业名称 及生产地址	同方计算机有限公司 江苏省无锡市锡山经济开发区(东亭)春笋东路118号
产品名称和系列、 规格、型号	微型计算机 见附件(能效等级:1级)
产品标准和技术要求	GB 28380-2012
认证模式	产品检验+初始工厂检查+获证后监督
上述产品符合 CQC31-045201-2012 认证规则的要求, 特此发证。 证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。 经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P	
可通过扫描下方二维码或登录国家认监委网站(www.cnca.gov.cn)查验证书信息	
	 签发: <u>陆楠</u> 中国质量认证中心
	
http://www.cqc.com.cn	中国·北京·南四环西路188号9区 100070 电话: +86 10 83986666

JC 0198264

4.3 MTBF 证书



产品符合性证书

编号：SET2021-56628

申请商名称：同方股份有限公司

申请商地址：北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦A座30层

产品名称：微型计算机

产品型号：超翔系列

检测项目：MTBF 测试

依据标准：GB/T 5080.7-1986《设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方法》

检测结果：依据上述检测标准对贵司送检样品型号为超翔系列的微型计算机进行可靠性检验。经检验，样品平均无故障时间（MTBF）大于20000小时。

中检集团南方测试股份有限公司

2021年5月11日

