



微信公众号



官方网站

上海威固信息技术股份有限公司
V&G INFORMATION SYSTEM CO., LTD

TEL/86-021-6210 5185 FAX/86-021-6266 5667
ADD/上海市青浦区高泾路599号B座2层



www.veiglo.cn



2023

固态存储产品目录 SOLID STATE STORAGE

上海威固信息技术股份有限公司



“让数据更有价值

——致力于成为全球领先的智能存储与数据应用企业”

Contents 目录

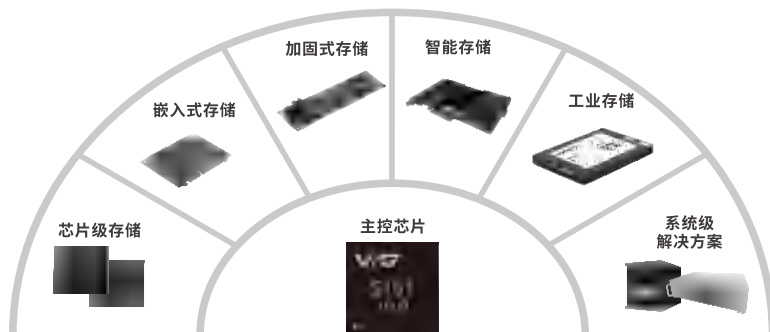
公司介绍	03
企业文化	05
威固价值观	05
核心技术	06
资质与荣誉	11
产品目录	
-单芯片固态存储产品	14
RS20系列	17
OS10系列	19
OS20系列	21
MC10系列	23
RN10系列	25
-SATA 系列SSD产品	28
S100系列	30
S502系列	44
S012系列	58
-PCIe系列SSD产品	62
M300系列	64
M100系列	72
T100系列	78
-固态存储板卡	82
应用	89
-车载	90
-工业自动化	91
-安防监控	92
-航空、航天	93
-医疗	94



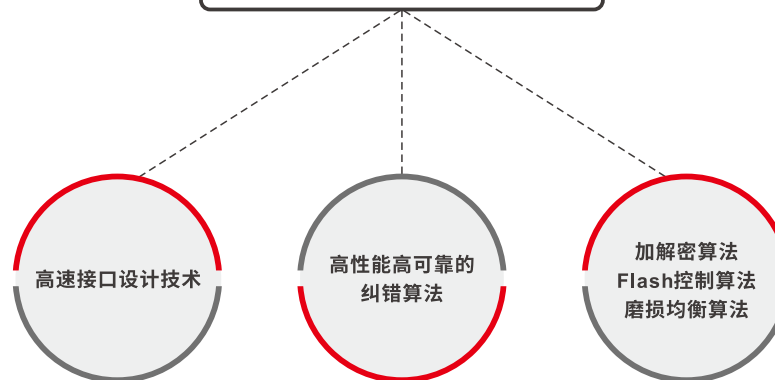
公司介绍 Company Introduction

上海威固信息技术股份有限公司（简称“威固信息”）成立于2013年。自成立以来威固信息始终立足于对固态存储技术的深入研究，努力为用户提供安全可靠、稳定耐用、智能可扩展的固态存储产品。公司产品以闪存控制技术为核心，打造了芯片级存储、嵌入式存储、加固式存储、智能存储、工业存储及系统级解决方案的全系列产品线。

以闪存控制技术为核心，打造威固全系列产品线



固态存储控制芯片关键技术



先进技术

SIP封装技术

电源完整性和
热功耗分析

系统设计、基板设计
与仿真、系统级
的信号完整性分析

技术沉淀 Technology of Precipitation

经过多年的积累，威固信息已取得固态存储控制芯片关键技术的突破，完全掌握了高速接口设计技术、高性能高可靠的纠错算法以及加解密算法、高可靠的Flash控制算法、磨损均衡算法等核心技术。在单芯片固态存储产品方面，威固信息已掌握其核心的SIP封装技术，拥有系统设计、基板设计与仿真、系统级的信号完整性分析、电源完整性和热功耗分析等专业能力，在国内处于先进水平。

威固信息是上海市高新技术企业、上海市科技小巨人企业、国家级“专精特新”小巨人企业，荣获了多项行业内专业奖项和荣誉，公司投资建设的德清·威固科技园，构建了一个涵盖了集成电路、智能装备、大数据、人工智能的全新高科技产业生态集群。公司利用自身掌握的计算存储融合解决方案，以存储为基础，面向大数据、云计算、人工智能应用领域拓展，致力于大数据时代为用户提供智能存储和计算融合的软硬件综合解决方案，主要面向车载、船舶、航空、航天等高端装备信息化应用领域及大数据采集、挖掘、分析、处理、可视化等应用领域，并为各类企业数据中心提供更加高速与智能的数据应用解决方案。

企业文化

Culture



威固理念

质量观

质量是政治-质量是生命-质量是效益

人才观

人才是威固的发动机，威固是人才的推进器

市场观

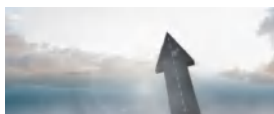
以需求为牵引-以质量创信誉-以创新谋发展-以服务增效益

学习观

让学习成为生活的习惯，把学习作为终身需求

成本观

成本是责任-成本是效益-成本是竞争力



威固价值观

积极进取，时效创新
自主可控，合作共赢
不忘初心，敬业奉献
团队第一，开放协作



威固愿景

国际化智能存储
与数据应用企业



威固使命

服务公共信息安全
铸就自主可控科技品牌

核心技术

Core Technology

1. 闪存控制器技术



威固信息长期专注于固态存储控制器及固态存储设备的研制，经过多年的积累，已取得固态存储控制芯片关键技术的突破，完全掌握了高速接口设计技术、高性能高可靠的纠错算法以及加解密算法、高可靠的Flash控制算法、磨损均衡算法等核心技术。

闪存控制

- 数据纠错：检测并纠正读取过程中发生的错误，确保数据被正确读取、防止数据损坏；
- 磨损均衡：先进的动态/静态损耗均衡算法，有效地将闪存的使用范围分散到整个区域，大大提高了NAND闪存预期寿命；
- 坏块管理：有效的坏块管理算法，可实现对坏块检测并管理使用中出现的坏块，提高数据的可靠性；
- 垃圾回收：控制系统通知SSD永久删除不再使用的数据块，以防止未使用的数据始终占据存储块。

硬盘加密：加密数字签章算法，通过复杂的算法对使用者进行身份识别认证，保护数据安全；亦可通过数据加密算法变换数据存取编码规则，实现数据加密。

数据擦除：安全擦除功能通过清空存储介质（NAND闪存）中所有存储单元的用户数据，同时可以将硬盘完全还原为未初始化状态，硬盘的整体性能在一定程度上还原。

SMART信息管理：固态存储控制器自动检测SSD的运行状况、健康管理信息，可预判硬盘潜在故障。

掉电保护：在意外掉电的情况下，通过硬件电路监测通知控制器，在外部电路的支持下，控制器将HOST端已写入数据和FTL管理数据快速写入NAND，以实现写入数据的完整性。

2.系统级封装（SIP）技术



威固通过SIP系统级封装方式，以多种功能芯片/裸die进行并排或叠加的封装方式，将处理器、存储颗粒等功能芯片集成在一个封装内，从而实现一个完整的存储器，可替代传统的固态硬盘产品，具有体积小，容量大，性能高的特点。威固已掌握其核心的SIP封装技术，拥有系统设计、基板设计与仿真、系统级的信号完整性分析、电源完整性和热功耗分析等专业能力。

- 多芯片封装基板版图设计
- 芯片特种封装设计
- 芯片封装高速信号仿真
- 芯片力学仿真
- 芯片热仿真
- 封装焊接仿真
- 封装测试技术
- 芯片应用解决方案

3.高速电路工艺



存储产品对硬件电路的设计要求日益严格，产品中所涉及的外部SATA、PCIe等高速差分接口，内部DDR、NAND等高速并行接口，传输速度高、排布密度大，同时需要兼顾散热、小型化、抗振性等指标。为此威固信息为高速电路设计配备了专门的设计人才、仿真软件、测试工具，已保证每一件产品都能在用户的环境下稳定工作。

- 10~20层高密度电路板设计
- 10Gbps以上高速电路设计
- 高密度盲埋孔电路板设计
- 高速电路板信号仿真
- 电路板热仿真

4.NAND筛选



NAND FLASH作为当前固态存储最重要的存储介质，关系着产品的性能、品质、寿命等关键因素。威固信息为保证用户手中每一片产品的质量，在原材料的筛选分级上就投入了大量的技术和设备，用一套先进的算法加上完整的软硬件环境，保证每一颗NAND FLASH在安装到印刷电路板上之前都是无瑕疵的原材料。

- 宽温删选
快速、有效的筛选闪存颗粒，并划分其可靠性等级
- Read-retry
通过read-retry操作测量闪存存储单元阈值电压分布
- 定制化
提供定制测试pattern选项，测试流程更具灵活性
- 原始数据
采集测量芯片未纠错错误率、编程操作时间、读操作时间、擦除操作时间、iddq电流
- 深度测试
通过设置系统参数实现闪存颗粒耐久、数据保留预测等测试流程
- 寿命预测
通过人工神经网络算法，实现闪存颗粒寿命的精准预测

5.数据加密及数据销毁



威固信息的SSD控制器具有数据加密和数据擦除功能，并针对客户极高机密数据存储要求设计制作了带物理销毁功能的固态硬盘，以保护用户的高度机密数据。

◎数据加密

SSD固件是安全的关键，恶意程序要想窃取数据就需要先过固件加密认证这一关，在固件中，带有认证固件的数字签章算法，在固件执行前须经由复杂的解密以及认证算法所认证，凡是经过篡改的固件程序将会被此算法所拒绝，并且无法执行于固态硬盘中。

加密认证算法在固件程序认证时，会经由国际安全加密认证的硬件安全加密模块加密，并且将加密认证所需的私人密钥储存于硬件安全模块中，且其私人密钥将不能被任何人所访问,被加密算法处理的数据因此无法被普通的设备识别。

◎数据销毁

特殊行业应用中需要对固态硬盘内的数据进行快速删除，在保密行业应用中称为数据销毁。威固信息可提供两种途径出发数据销毁功能，即HOST命令方式，通过数据传输总线输入数据销毁指令，和主控接收I/O口电平信号触发数据销毁。数据销毁后的固态硬盘清空为未初始化状态。

◎硬盘物理销毁

在保密性要求极其强烈的应用中，数据销毁无法被确认为安全的机密保护方式。威固信息为用户提供了物理销毁功能，即通过电压电流将NAND FLASH的存储单元击毁，保证数据不被泄露。

6. 存储应用技术——全闪存阵列优化技术



威固全闪存优化技术采用NVMe Over Fabric通信技术，使用独立PCIe通道，针对存储高并发要求比较苛刻，对存储性能要求比较高的业务需求，突破写入优化，减少数据回读、全局均衡磨损等关键技术，打造威固新一代自主可控全闪存阵列。

- 降低延迟，提升IOPS
- 面向全闪存的软硬件架构
- 采用更快速的网络传输通道，通过IB、光纤提示存储IO瓶颈
- 采用NvMe over RDMA Fabrics更优化的存储传输协议比
- 提供同样的IOPS，全闪存阵列可以减少95%的硬盘和制冷费用
- 应用于关键业务存在I/O瓶颈的场合
- 支持快照、复制、双活、镜像、自动精简……
- 多种工作模式，功能与性能平衡

7. 存储应用技术——存储体系设计技术



威固存储体系设计技术采用分布式存储集群技术，支持统一存储管理功能，同一套存储集群中可以提供多种存储访问方式。存储管理软件系统支持不同类型的存储硬件资源，可以与云平台、容器平台、大数据平台无缝对接，为云计算、容器计算、大数据平台提供统一存储服务。同时支持多种数据中心企业级存储特性，并针对国产处理器平台做了诸多性能、稳定性方面的优化。

- 分布式统一存储架构，支持文件、对象、块存储；
- 支持申威、飞腾等多种自主可控平台；
- 整体无单点故障，无性能瓶颈，支持跨数据中心多存储集群管理；
- 支持在线扩展，数据自动均衡分布；
- 支持数据冗余、故障隔离、QoS……；
- 自动分级存储、小文件优化，高IOPS及高聚合带宽；
- 可视化、智能化运维管理，轻松部署及运营；
- 开放运维管理API供第三方系统集成；
- 支持计算融合，支持存、管、用一体化。

8. 存储应用技术——统一存储与智能运维管理技术



威固统一存储与智能运维管理技术基于软件定义存储理念，采用分布式统一存储架构设计，在同一套系统内同时支持对象、文件、块存储协议，同时支持多种数据中心企业级存储特性，VGStor提供可视化运维管理功能，基于WEB架构，在浏览器界面下实现对存储系统的部署、配置、管理、运维、运控，同时提供智能运维工具软件及丰富的Restful接口。

- **先进架构**
统一存储架构，支持文件、对象、块存储；
分布式存储，支持跨数据中心多存储集群管理；
- **高性能、高可管理**
分级存储、小文件优化，高IOPS及高聚合带宽；
可视化、智能化运维管理，轻松部署及运营；
- **智能存储、面向应用**
融合计算，支持存、管、用一体化；
面向信息安全核心领域，满足自主可控需求。
- **高可扩展、稳定可靠**
支持在线扩展，数据自动均衡分布；
支持数据冗余、故障隔离、QoS……；
- **软件定义、自主可控**
软件定义存储、支持超融合部署；
支持申威等多种自主可控平台；



荣誉与资质

Honor and Qualification



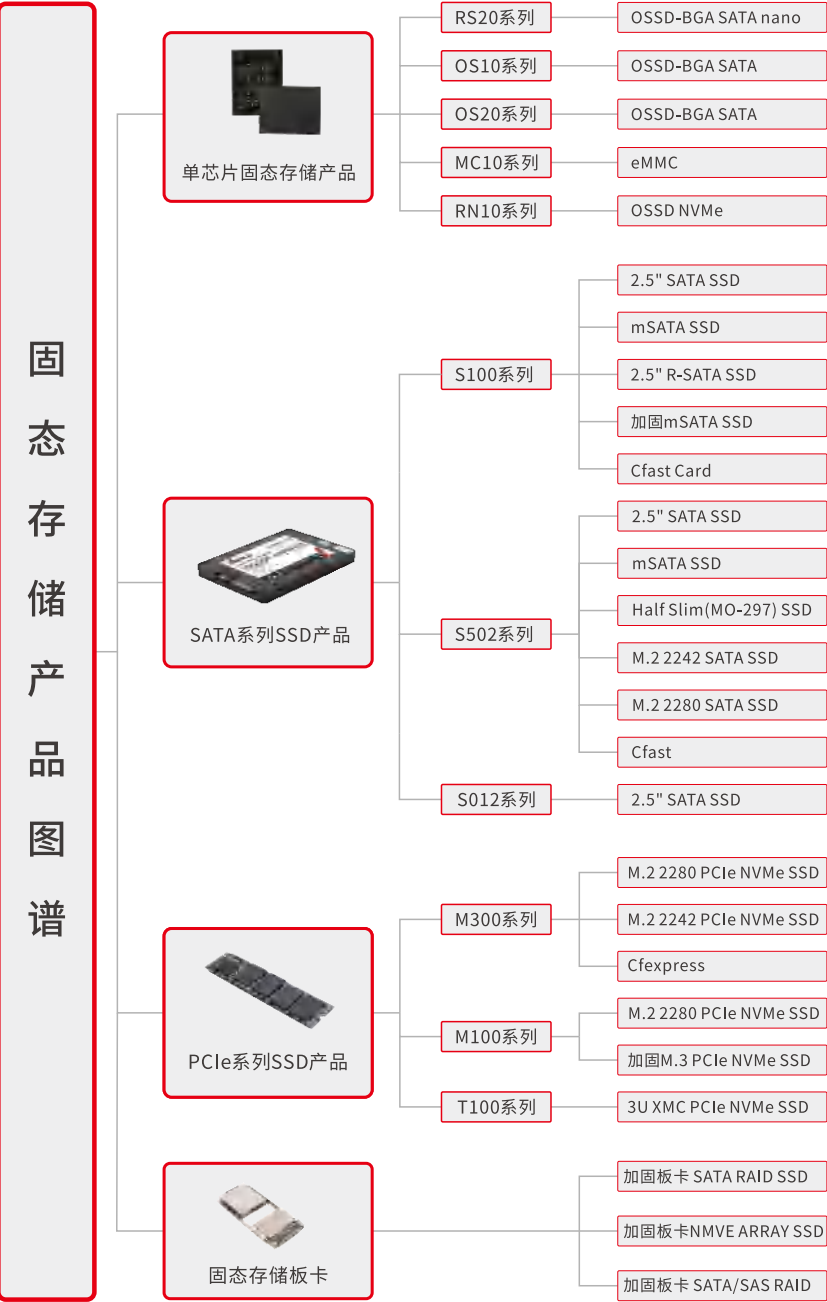
ISO9001



知识产权管理体系认证证书



上海市“专精特新”中小企业



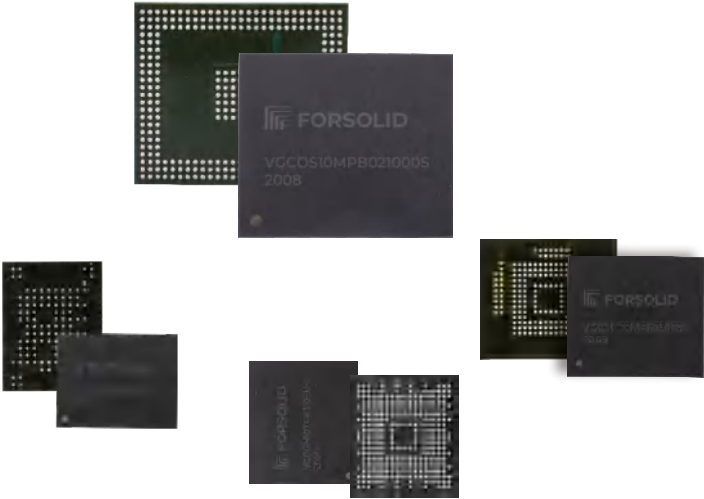
单芯片SSD产品



威固公司在MCP及SIP封装技术领域拥有充分的产品实践经验，通过多年的积累形成了多款单芯片存储产品。单芯片存储产品集成了闪存控制器、NAND FLASH 以及其他元器件在一个芯片封装内，具有体积小、重量轻、可靠性高。为用户提供高容量密度、性能密度的记录产品解决方案，同时单芯片存储产品可广泛应用于手持终端、物联网终端、嵌入式主板等小型化应用场景。威固公司可为用户提供SATA接口、NVME接口、EMMC接口的单芯片存储产品。

VEIGLO

单芯片SSD



	VGCRS20	VGCOS10	VGCOS20	VGCMC10	VGCRN10
基本信息					
产品形态	塑封BGA104	塑封BGA313	塑封BGA313	eMMC BGA153	塑封BGA313
接口协议	SATAIII(兼容SATA II &I)			JEDEC/eMMC 5.0	PCIe3.0x4/NVMe1.3
外形尺寸	14.0x18.0x1.8mm	31.0x36.0x3.0mm	31.0x36.0x3.0mm	11.5x13.0x1.0mm	30.0x35.0x3.0mm
颗粒类型	SLC/MLC/TLC	SLC/MLC	TLC/pSLC	MLC	pSLC/TLC
容量选型	SLC:8GB~32GB MLC:16GB~64GB TLC:128GB~256GB	SLC:256GB~512GB MLC:256GB~1TB	TLC:256~1T pSLC:64GB~256GB	MLC: 8GB, 16GB, 32GB	TLC:128GB~1TB PSLC:64GB~256GB
温度					
工作温度	超宽温：-55℃~85℃/宽温：-40℃~85℃			宽温：-40℃~85℃	宽温：0℃~70℃
贮存温度	-55℃~95℃				-40℃~85℃
性能					
顺序读取	560MB/s	550MB/s	560MB/s	49MB/s	2500MB/s
顺序写入	450MB/s	420MB/s	450MB/s	38MB/s	1400MB/s
4KB随机读取	50k	70k	70k	4k	127K
4KB随机写入	25k	75k	75k	1.5k	60K
稳定性					
MTBF	2,000,000hrs				
湿度	5%~95%(无凝结)				
电源					
工作电压	3.3V, 1.8V(±5%)	3.3V, 1.8V, 1.5V, 1.2V(±5%)	3.3V, 1.8V, 1.5V, 1.2V(±5%)	3.3V, 1.8V(±5%)	3.3V(±5%)
功耗	全速写≤1.6W 全速读≤1.2W 空闲≤0.4W	全速写≤4.5W 全速读≤2W 空闲≤1W	全速写≤4.5W 全速读≤2W 空闲≤1W	全速写≤0.55W 全速读≤0.45W 空闲≤0.2W	全速写≤3W 全速读≤2.5W 空闲≤1W
数据销毁命令	✓	✓	✓	/	✓
数据一键擦除	✓	✓	✓	/	✓
物理销毁	需外部电路支持				
加密功能	/	/	/	/	/

VOSSD-BGA SATA nano

产品特性：

- 超小型贴片SATA 固态存储产品
- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令



产品规格

物理规格	产品外形	塑封BGA104
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	14.0x18.0x1.8mm
	重量	≈1g
容量	SLC	8GB，16GB，32GB
	MLC	16GB~64GB
	TLC	128GB，256GB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	450MB/s
	最高随机读（4K）IOPS	50k
	最高随机写（4K）IOPS	25k
电气特性	输入电压	3.3V（±5%）/ 1.5V（±5%）
	功耗	全速写：≤1.6W 空 闲：≤0.4W
工作/存储环境	工作温度	超宽温：-55℃~85℃
		宽温：-40℃~85℃
		工温：-20℃~70℃
		商温：0℃~70℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	SLC：20000~40000次
		MLC：3000~5000次
TLC：3000次		
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	需外部电路支持

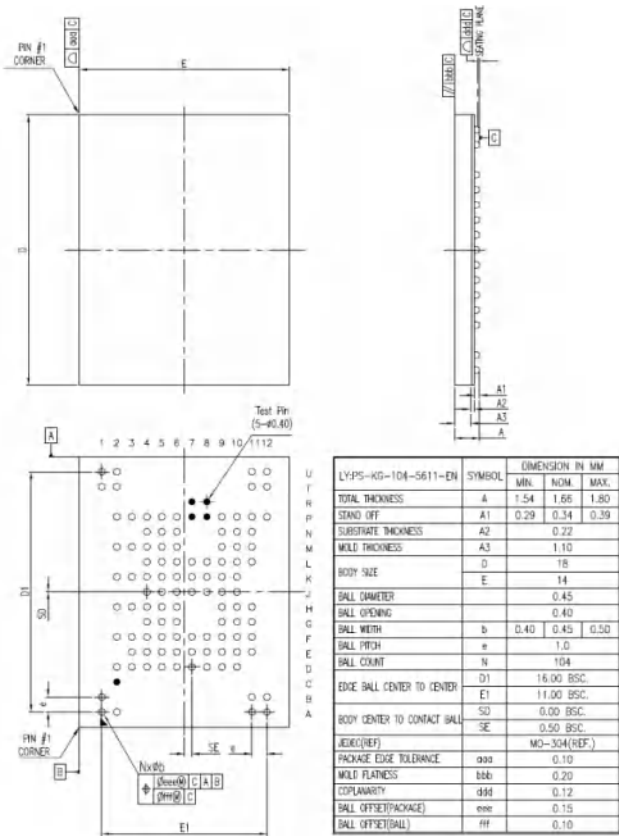
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是NAND Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

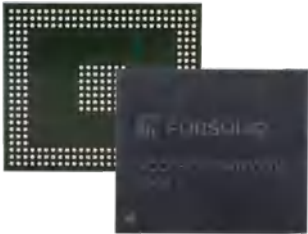
型 号	闪存类型	工作温度
VGCRS20TPB02XXXXC	TLC	0℃~70℃
VGCRS20MPB02XXXXI	MLC	-20℃~70℃
VGCRS20TPB02XXXXI	TLC	-20℃~70℃
VGCRS20SPB02XXXXW	SLC	-40℃~85℃
VGCRS20MPB02XXXXW	MLC	-40℃~85℃
VGCRS20TPB02XXXXW	TLC	-40℃~85℃
VGCRS20SPB02XXXXS	SLC	-55℃~85℃
VGCRS20MPB02XXXXB	MLC	-55℃~85℃

备注

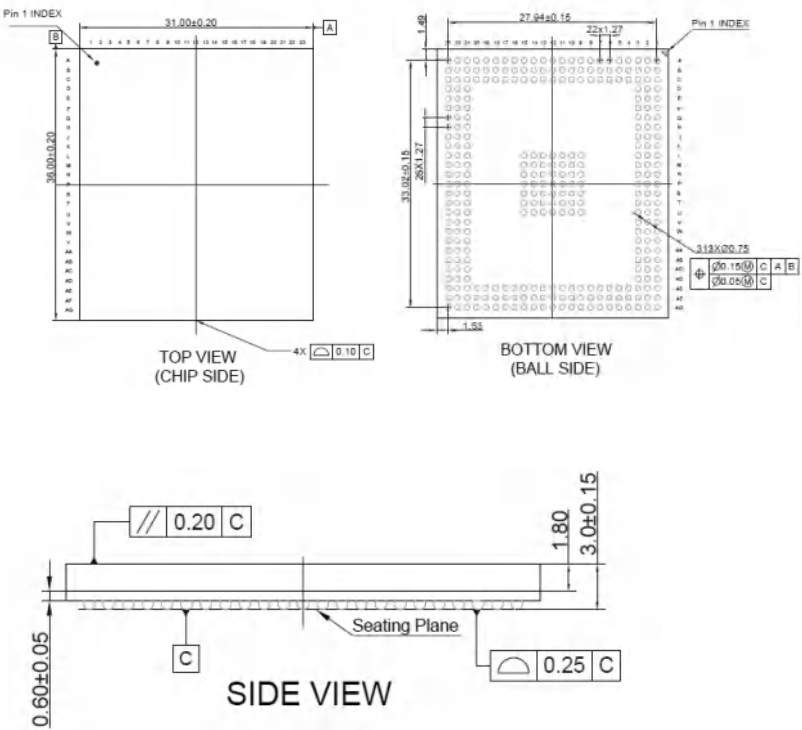
1.XXXX=容量（SLC：8GB=0008，16GB=0016，32GB=0032；MLC：16GB=0016，32GB=0032，64GB=0064；TLC：128GB=0128，256GB=0256）

VOSSD-BGA SATA

- 产品特性:
- 高密度芯片形态SATA 固态存储产品
 - 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
 - 内建ECC (Error Correction Code) 机制
 - 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
 - 支持动态电源管理
 - 支持S.M.A.R.T.
 - 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令



尺寸图:



订购信息:

型 号	闪存类型	工作温度
VGCOS10SPB02XXXXW	SLC	-40°C~85°C
VGCOS10SPB02XXXXS	SLC	-55°C~85°C
VGCOS10MPB02XXXXW	MLC	-40°C~85°C
VGCOS10MPB02XXXXS	MLC	-55°C~85°C

备注
1.XXXX=容量 (SLC: 256GB=0256, 512GB=0512; MLC: 256GB=0256, 512GB=0512, 1TB=1000)

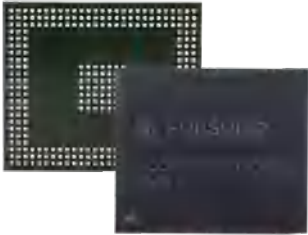
产品规格		
物理规格	产品外形	塑封BGA313
	总线接口	SATA III (兼容SATA II、SATA I)
	尺寸	31.0mm x 36.0mm x 3.0mm
	重量	≈7g
容量	SLC	256GB, 512GB
	MLC	256GB, 512GB, 1TB
性能	最高顺序读	550MB/s
	最高顺序写	420MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	70k
	最高随机写 (4K) IOPS	75k
电气特性	输入电压	3.3V, 1.8V, 1.5V, 1.2V (±5%)
	功耗	全速写: ≤4.5W 空 闲: ≤1W
工作/存储环境	工作温度	超宽温: -55°C~85°C 宽温: -40°C~85°C
	存储温度	-55°C~95°C
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	15g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
可靠性	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	SLC: 20000~40000次 MLC: 3000~5000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	/
	数据一键擦除	/
	加密功能	/
	物理销毁	需外部电路支持

备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关;
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关;
3. 标称容量是NAND Flash的容量, 实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小, 通常为标称容量的80%~90%。

V OSSD-BGA SATA

产品特性：

- 高密度芯片形态SATA固态存储产品
- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC (Error Correction Code) 机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令
- 国产NAND FLASH



产品规格		
物理规格	产品外形	塑封BGA313
	总线接口	SATA III (兼容SATA II、SATA I)
	尺寸	31.0mm x 36.0mm x 3.0mm
	重量	≈7g
容量	pSLC	64GB, 128GB, 256GB
	TLC	256GB, 512GB, 1TB
性能	最高顺序读	550MB/s
	最高顺序写	520MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	98k
	最高随机写 (4K) IOPS	27k
电气特性	输入电压	3.3V (±5%)
	功耗	全速写: ≤3.0W 空闲: ≤0.5W
工作/存储环境	工作温度	超宽温: -55°C~85°C 宽温: -40°C~85°C
	存储温度	-55°C~95°C
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	15g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
可靠性	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	pSLC: 40000次 TLC: 3000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	✓
	数据一键擦除	✓
	加密功能	/
	物理销毁	需外部电路支持

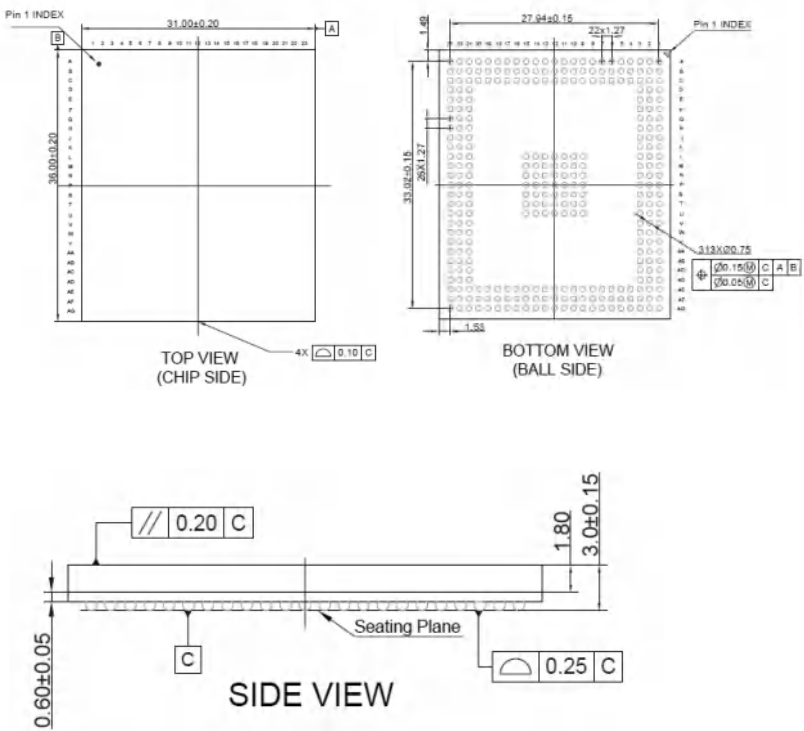
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是NAND Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	工作温度
VGCOS20SPB02XXXXW	pSLC	-40°C~85°C
VGCOS20SPB02XXXXS	pSLC	-55°C~85°C
VGCOS20TPB02XXXXW	TLC	-40°C~85°C

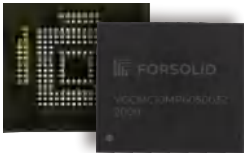
备注

1. XXXX=容量 (SLC: 256GB=0256, 512GB=0512; MLC: 256GB=0256, 512GB=0512, 1TB=1000)



产品特性：

- 高密度芯片形态eMMC固态存储产品
- 工业标准JEDEC/eMMC接口规范
- 支持HS400高速接口定时模式，高达400MB/s数据传输速率
- 高达200MHz时钟频率
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令

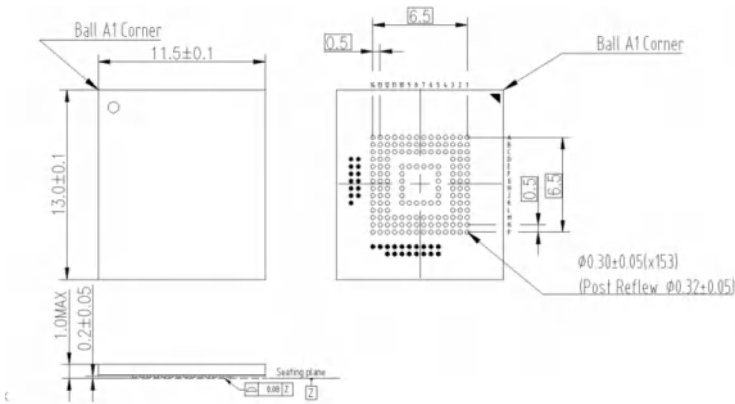


产品规格		
物理规格	产品外形	塑封BGA153/BGA100
	总线接口	JEDEC/eMMC 5.0兼容
	尺寸	BGA153: 11.5mm x 13mm x 1.0mm BGA100: 18mm x 14mm x 1.4mm
	重量	≈5g
容量	MLC	8GB, 16GB, 32GB
性能	最高顺序读	49MB/s
	最高顺序写	38MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	4k
	最高随机写 (4K) IOPS	1.5k
电气特性	输入电压	3.3V, 1.8V(±5%)
	功耗	全速写: ≤0.55W 空闲: ≤0.2W
工作/存储环境	工作温度	宽温: -40°C~85°C
	存储温度	-55°C~95°C
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	SLC: 20000~40000次
		MLC: 3000~5000次
		TLC: 3000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	/
	数据一键擦除	/
	加密功能	/
	物理销毁	需外部电路支持

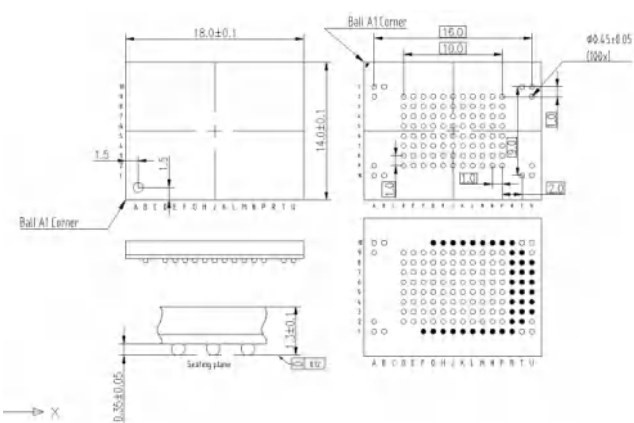
备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；
3. 标称容量是NAND Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：

153-Ball尺寸图



100-Ball尺寸图



备注：尺寸图中黑色引脚为测试点，不需要焊接。

订购信息：

型号	闪存类型	工作温度
VGCMC10MPB05XXXX-W	MLC	-40°C~85°C
VGCMC10MPA05XXXX-W	MLC	-40°C~85°C

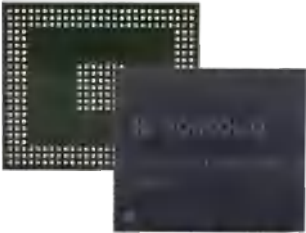
备注
1. XXXX=容量 (8GB=0008, 16GB=0016, 32GB=0032)
2. PA: Plastic BGA100, PB: Plastic BGA153

RS20系列

VOSSD NVMe

产品特性：

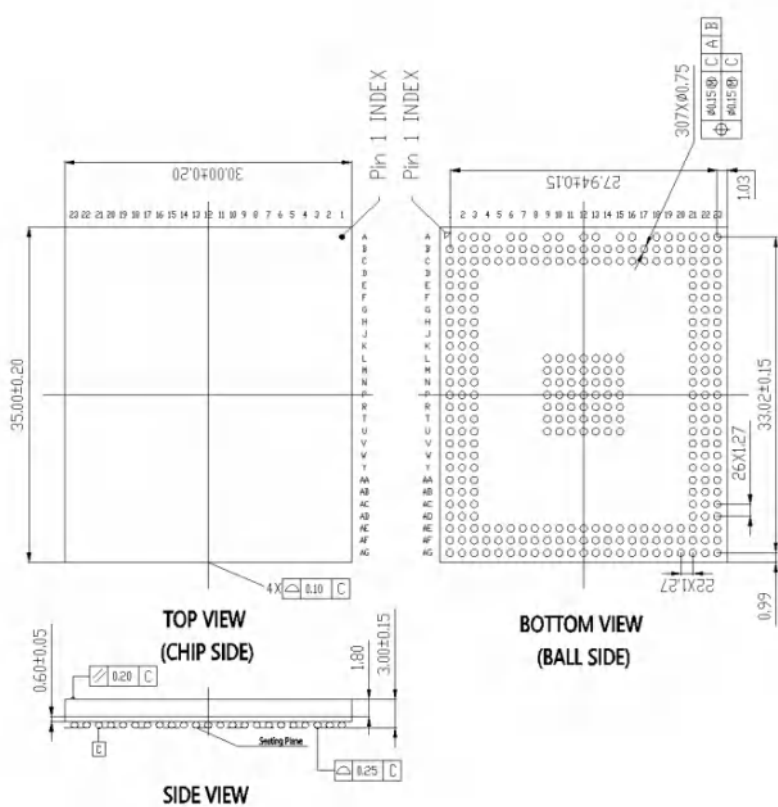
- 高密度芯片形态NVMe 固态存储产品
- 遵循NVMe 1.3标准
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令
- 国产NAND FLASH



产品规格		
物理规格	产品外形	塑封BGA313
	总线接口	PCIe3.0x4/NVMe1.3
	尺寸	30.0mm x 35.0mm x 3.0mm
	重量	≈0.5g
容量	pSLC/TLC	TLC:256GB~1TB pSLC:64GB~256GB
性能	最高顺序读	2500MB/s
	最高顺序写	TLC:600MB/s pSLC:1400MB/s
	最高随机读（4K） IOPS	127K
	最高随机写（4K） IOPS	60K
电气特性	输入电压	3.3V(±5%)
	功耗	全速写≤3W
		空 闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃
	存储温度	-40℃~85℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	15g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
可靠性	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	pSLC: 40000次 TLC: 3000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	✓
	数据一键擦除	✓
	加密功能	/
	物理销毁	需外部电路支持

备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；
3. 标称容量是NAND Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	工作温度
VGCRN10TPB32XXXXC	TLC	0℃~70℃
VGCRN10SPB32XXXXC	pSLC	0℃~70℃

备注
1.XXXX=容量 (TLC:256GB=0256, 512GB=0512, 1TB=1024;pSLC:64GB=0064, 128GB=0128, 256TB=0256)

RS20系列

SATA模组产品



威固SATA系列固态存储设备采用高性能固态控制器芯片和高品质NAND Flash芯片。支持SATAIII(6.0Gbps)/SATA II (3.0Gbps)/ SATA I (1.5Gbps)接口协议，能为用户提供1.8寸、2.5寸、mSATA、Half slim以及具有强抗振特性的加固SATA模块。威固公司的SATA SSD为不同的应用场景提供了不同特性的SSD产品，使用的闪存控制器可适配SLC、MLC、TLC存储颗粒以及特殊应用场合的pSLC模式，用户在视频监控、医疗器械、汽车电子、轨道交通、以及其他恶劣环境的应用领域提供多种SATA SSD的产品选择。

S100系列		S502系列	S012系列		
MLC/SLC SATA模组		国产颗粒SATA模组		企业级SATA模组	
产品形态	2.5寸 SATA MSATA Halfslim Cfast 自定义加固	2.5寸 SATA MSATA Halfslim M.2 2280/2242 Cfast 自定义加固	2.5" SATA		
接口协议	SATAIII(兼容SATA II &I)				
颗粒类型	SLC/MLC	pSLC/TLC		TLC	
容量选型	SLC:64GB~256GB MLC:128GB~2TB	pSLC:64GB~512GB TLC:256GB~2TB		TLC: 480GB~7680GB	
温度					
工作温度	C: 0°C~70°C / I:-20°C~70°C / W:-40°C~85°C / B:-55°C~85°C				
贮存温度	-55°C~95°C				
性能					
顺序读取	560MB/s	550MB/s		550MB/s	
顺序写入	450MB/s	520MB/s		520MB/s	
4KB随机读取	70k	98k		100k	
4KB随机写入	75k	27k		90k	
稳定性					
MTBF	2,000,000hrs				
振动	15g(10~2000Hz)				
冲击	1500g/0.5ms				
湿度	5%~95%(无凝结)				
电源					
工作电压	5V±5%(MAX 1.5A)/ 3V±5%(MAX 2.5A))	5V±5%(MAX 0.9A)/ 3V±5%(MAX 1.5A)		5V±5%(Max 1.5A)	
功耗	全速写≤4.5W 空闲≤1W	全速写≤3W 空闲≤0.7W		全速写≤4W 空闲≤1.5W	
特殊功能					
数据销毁命令	✓	✓		✓	
数据一键擦除	✓	✓		✓	
物理销毁	可选	可选		/	
ASE	可选	/		/	

VEIGLO S100系列



2.5" SATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令



产品规格

物理规格	产品外形	自定义2.5" SATA
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	2.5":100.20mm × 69.85mm × 7.00mm 2.5":100.20mm × 69.85mm × 9.00mm
	重量	2.5":≈100g
容量	SLC	64GB, 128GB, 256GB
	MLC	128GB, 256GB, 512GB, 1TB, 2TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	450MB/s
	最高随机读（4K）IOPS	70k
	最高随机写（4K）IOPS	75k
电气特性	输入电压	5V±5%(Max 1.5A)
	功耗	全速写：≤4.5W 空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	超宽温：-55℃~85℃ 宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	15g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
可靠性	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	SLC：10000~100000次 MLC：3000~5000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	✓
	数据一键擦除	✓
	AES	可选
	物理销毁	可选

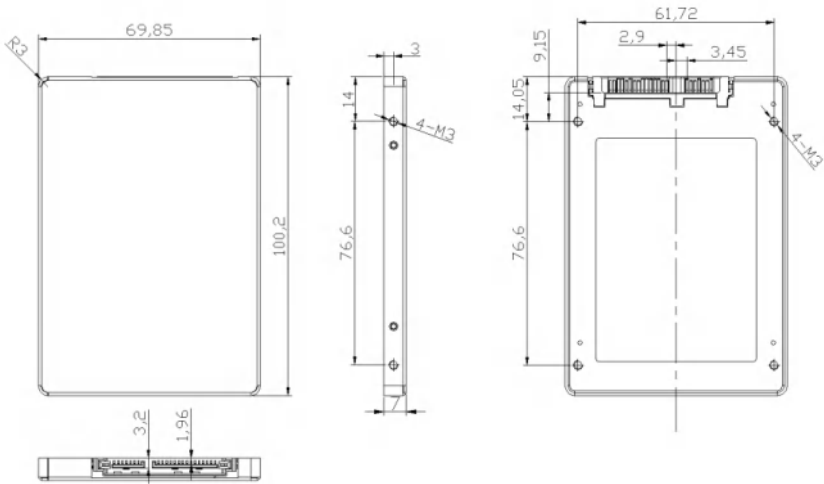
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



备注：另有9mm厚度可选。

订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGMS100M0202XXXX-W	MLC	可选（备注1）	7mm	-40℃~85℃
VGMS100M0202XXXX-B	MLC	可选（备注1）	7mm	-55℃~85℃
VGMS100S0202XXXX-W	SLC	可选（备注1）	7mm	-40℃~85℃
VGMS100S0202XXXX-B	SLC	可选（备注1）	7mm	-55℃~85℃
VGMS100M0102XXXX-W	MLC	可选（备注1）	9mm	-40℃~85℃
VGMS100M0102XXXX-B	MLC	可选（备注1）	9mm	-55℃~85℃
VGMS100S0102XXXX-W	SLC	可选（备注1）	9mm	-40℃~85℃
VGMS100S0102XXXX-B	SLC	可选（备注1）	9mm	-55℃~85℃

备注

1. XXXX=容 量 （SLC：64GB=0064，128GB=0128，256GB=0256，512GB=0512；MLC：128GB=0128，256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024，2TB=2048）；

2. 销毁功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q，物理销毁产品型号后缀用P；例如：VGMS100M02021024-WQ或VGMS100M02021024-WP。

S100系列

S100系列

mSATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令

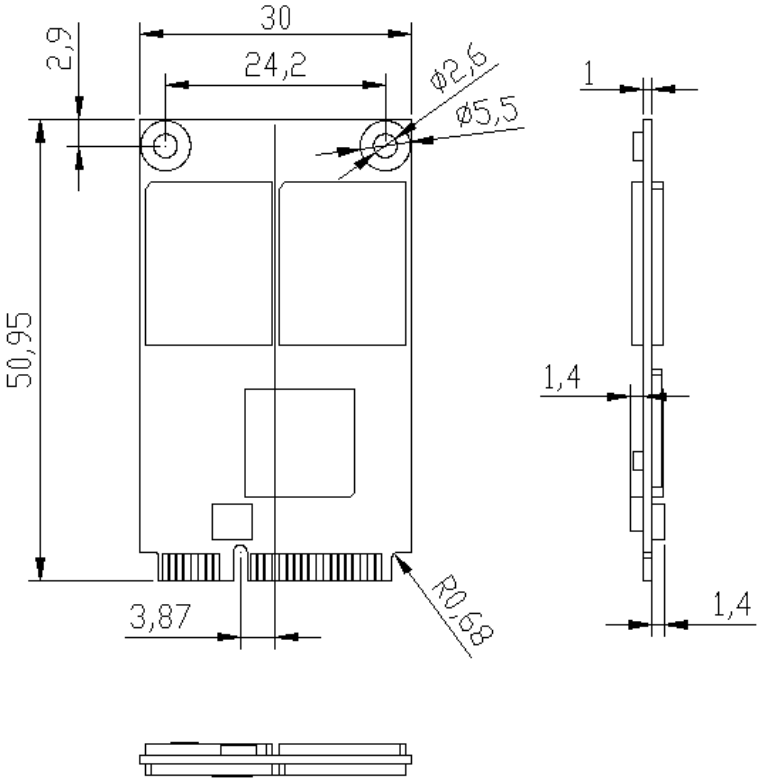


产品规格

物理规格	产品外形	MSATA
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	50.95mm×30mm×3.8mm
	重量	≈10g
容量	SLC/MLC	SLC:64GB~256GB MLC:128GB~2TB
	最高顺序读	560MB/s
性能	最高顺序写	450MB/s
	最高随机读（4K）IOPS	70k
	最高随机写（4K）IOPS	75k
电气特性	输入电源	5V±5%(MAX 1.5A) / 3V±5%(MAX 2.5A)
	功耗	全速写：≤4.5W 空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	超宽温：-55℃~85℃ 宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	3g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
可靠性	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	TLC：3000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	数据销毁命令	√
	数据一键擦除	√
	AES	可选
	物理销毁	/

备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；
3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGMS100MMA02XXXX-W	MLC	可选（备注1）	3.8mm	-40℃~85℃
VGMS100MMA02XXXX-B	MLC	可选（备注1）	3.8mm	-55℃~85℃
VGMS100SMA02XXXX-W	MLC	可选（备注1）	3.8mm	-40℃~85℃
VGMS100SMA02XXXX-B	MLC	可选（备注1）	3.8mm	-55℃~85℃

备注
1.XXXX=容量（SLC：64GB=0064，128GB=0128；MLC：128GB=0128，256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024，2TB=1024）；
2.数据一键擦除功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q；例如：VGMS100MMA020512-WQ。

S100系列

S100系列

Half Slim SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令



产品规格

物理规格	产品外形	MO-297
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	54.0 mm × 39.9 mm × 4.3 mm
	重量	≈50g
容量	SLC	64GB, 128GB
	MLC	128GB, 256GB, 512GB, 1TB, 2TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	450MB/s
	最高随机读（4K） IOPS	70k
	最高随机写（4K） IOPS	75k
电气特性	输入电源	5V±5%(Max 1.5A)
	功耗	全速写：≤4.5W 空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	超宽温：-55℃~85℃ 宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	15g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
可靠性	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	SLC：10000~100000次 MLC：3000~5000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	数据销毁命令	√
	数据一键擦除	√
	AES	可选
	物理销毁	/

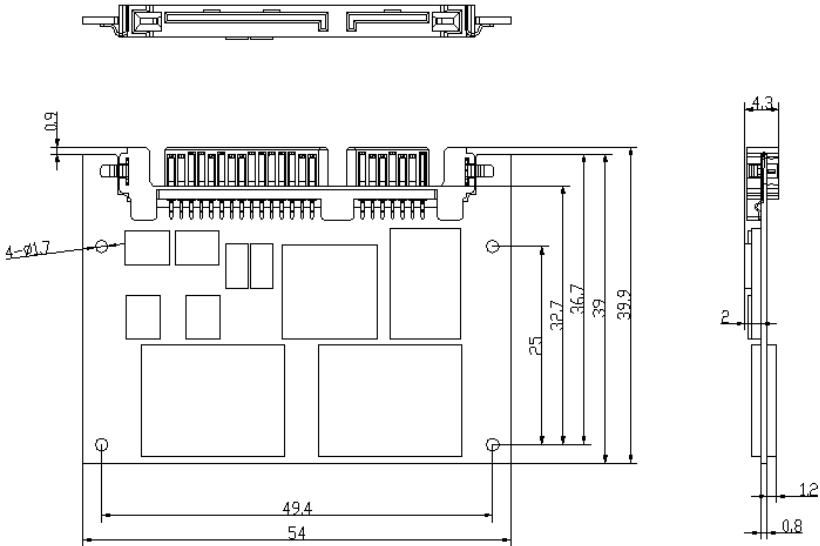
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



备注：2TB版本的FLASH芯片厚度为1.5mm。

订购信息：

型号	闪存类型	容量	工作温度
VGMS100MHS02XXXX-W	MLC	可选（备注1）	-40℃~85℃
VGMS100MHS02XXXX-B	MLC	可选（备注1）	-55℃~85℃
VGMS100SHS02XXXX-W	SLC	可选（备注1）	-40℃~85℃
VGMS100SHS02XXXX-B	SLC	可选（备注1）	-55℃~85℃

备注

1.XXXX=容量（SLC：64GB=0064，128GB=0128；MLC：128GB=0128，256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024，2TB=2048）；

2. 销毁功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q。

S100系列

S100系列

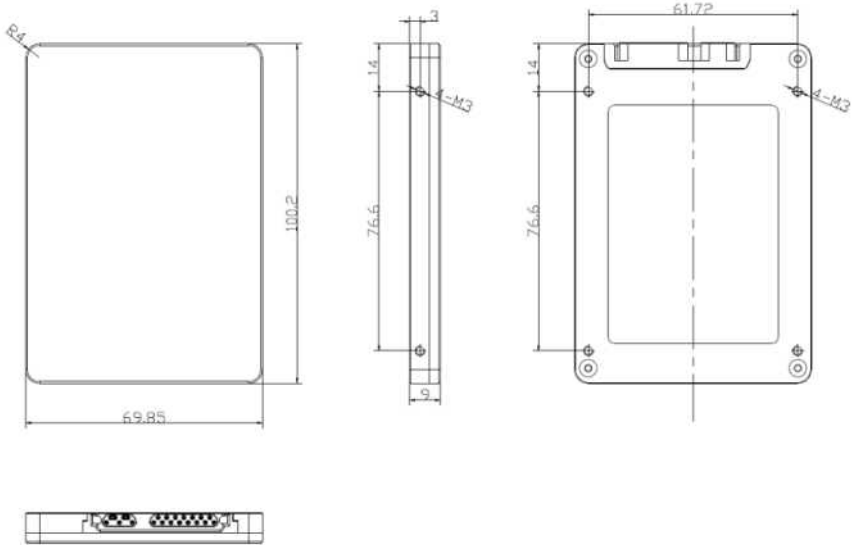
2.5" R-SATA SSD

产品特性：

- 针孔型7+15pin加固连接器
- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令



尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGRS100M0102XXXX-W	MLC	可选（备注1）	9mm	-40℃~85℃
VGRS100M0102XXXX-B	MLC	可选（备注1）	9mm	-55℃~85℃

备注
1. XXXX=容量（MLC：1TB=1024，2TB=2048）；
2. 销毁功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q，物理销毁产品型号后缀用P；例如：VGRS100M01021024-WQ或VGRS100M01021024-WP。

产品规格		
物理规格	产品外形	2.5" SATA 针孔连接器
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	100.20mm × 69.85mm × 9.00mm
	重量	≈100g
容量	SLC/MLC	SLC:64GB~256GB MLC:128GB~2TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	450MB/s
	最高随机读（4K）IOPS	75k
	最高随机写（4K）IOPS	70k
电气特性	输入电源	5V±5%(MAX 1.5A) / 3V±5%(MAX 2.5A)
	功耗	全速写：≤4.5W
		空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	可选宽温：-55℃~85℃
		宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	MLC：3000~5000次
可选功能	数据销毁命令	√
	数据一键擦除	√
	AES	可选
	物理销毁	可选

备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；
3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的尺寸，通常为标称容量的80%-90%。

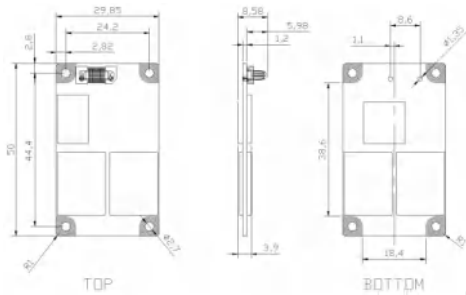
V 加固mSATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令

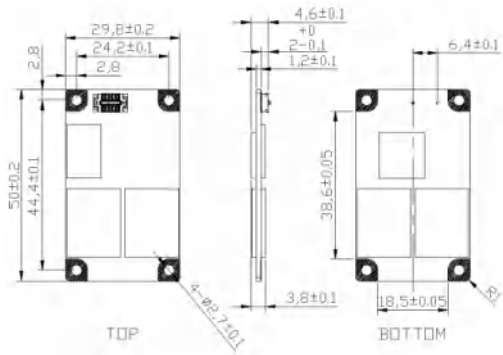


尺寸图：



7mm装配高度产品尺寸图

注：2TB加固Msata高度（不包含连接器）4.6mm



2mm装配高度产品尺寸图

产品规格		
物理规格	产品外形	自定义
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸（7mm装配）	50mm × 29.8mm × 8.6mm
	尺寸（2mm装配）	50mm × 29.8mm × 4.6mm
容量	重量	≈10g
	MLC	256GB, 512GB, 1TB, 2TB
	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	450MB/s
性能	最高随机读（4K）IOPS	70k
	最高随机写（4K）IOPS	75k
电气特性	输入电源	3.3V±5%(Max 2.5A)
	功耗	全速写：≤4.5W 空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	可选宽温：-55℃~85℃
	存储温度	宽温：-40℃~85℃
	工作/存储湿度	-55℃~95℃
	震动	5%~95%（无冷凝）
	冲击	15g(10~2000Hz)
可靠性	MTBF	1500g/0.5ms
	可擦写次数	2000000小时
可选功能	安全擦除	MLC：3000~5000次
	数据一键擦除	√
	加密功能	√
	物理销毁	可选

备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

订购信息：

型号	闪存类型	容量	安装高度
VGRS100MMA02XXXX-X	MLC	可选（备注1）	7mm
VGRS100MNS02XXXX-X	MLC	可选（备注1）	2mm

备注

1. XXXX=容量（MLC：256GB=0256；512GB=0512，1TB=1024，2TB=2048；）

2. 数据一键擦除功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q，例如：VGRS100MMA021024-WQ。



产品特性：

- 采用标准CFast卡外形
- 接口兼容6.0Gbps/3.0Gbps/1.5 Gbps
- 宽温、工业级



产品规格		
物理规格	产品外形	Cfast
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	16.4mmx42.8mmx3.68mm
	重量	≈10g
容量	SLC	16GB, 32GB, 64GB
	MLC	128GB, 256GB, 512GB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	450MB/s
	最高随机读（4K）IOPS	70k
	最高随机写（4K）IOPS	75k
电气特性	输入电源	5V±5%(MAX 1.5A) / 3V±5%(MAX 2.5A)
	功耗	全速写≤4.5W
		空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	可选宽温：-40℃~85℃
		宽温：-40℃~85℃
		工温：-20℃~70℃
		商温：0℃~70℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	SLC：20000~40000次
		MLC：3000~5000次
认证		TLC：3000次
		CE、FCC、RoHS
可选功能	数据销毁命令	√
	数据一键擦除	√
	AES	可选
	物理销毁	/

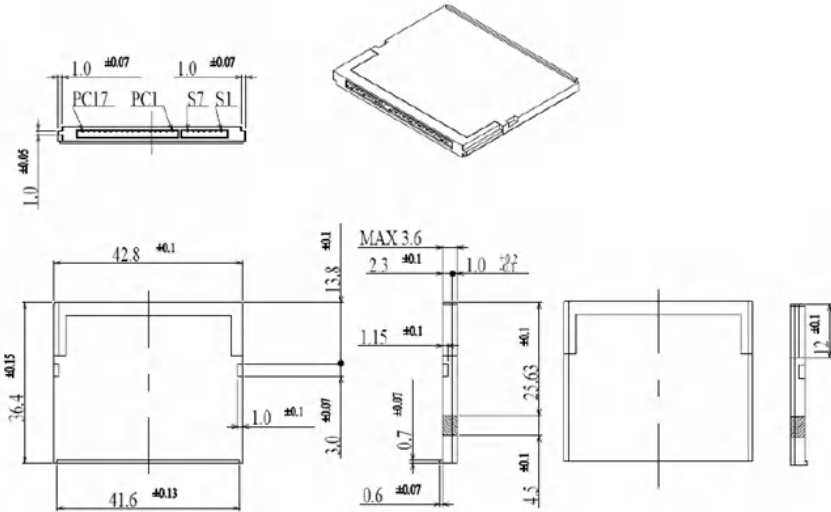
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	工作温度
VGMS100MCS00XXXX-I	MLC	可选（备注1）	-20℃~+70℃
VGMS100SCS00XXXX-W	SLC	可选（备注1）	-40℃~+85℃
VGMS100MCS00XXXX-W	MLC	可选（备注1）	-40℃~+85℃

备注

1. XXXX=容量（SLC：16GB=0016，32GB=0032；MLC：16GB=0016，32GB=0032，64GB=0064；TLC：128GB=0128，256GB=0256）；

2. 数据一键擦除功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q；例如：VGMRS20MCS000064-WQ。

VEIGLO S502系列



V 2.5" SATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC (Error Correction Code) 机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令
- 支持智能销毁
- 国产NAND FALSH



产品规格

物理规格	产品外形	2.5" SATA
	总线接口	SATA III (兼容SATA II、SATA I)
	尺寸	100.20mm × 69.85mm × 7.00mm
	重量	≈100g
容量	TLC	128GB~2TB
	pSLC	32GB~512GB
性能	最高顺序读	550MB/s
	最高顺序写	520MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	98k
	最高随机写 (4K) IOPS	27k
电气特性	输入电源	5V±5%(Max 0.8A)
	功耗	全速写: ≤3W
		空闲: ≤0.7W
工作/存储环境	工作温度	商温: 0℃~70℃
		工温: -20℃~70℃
		宽温: -40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	TLC: 3000次
pSLC: 40000次		
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	可选

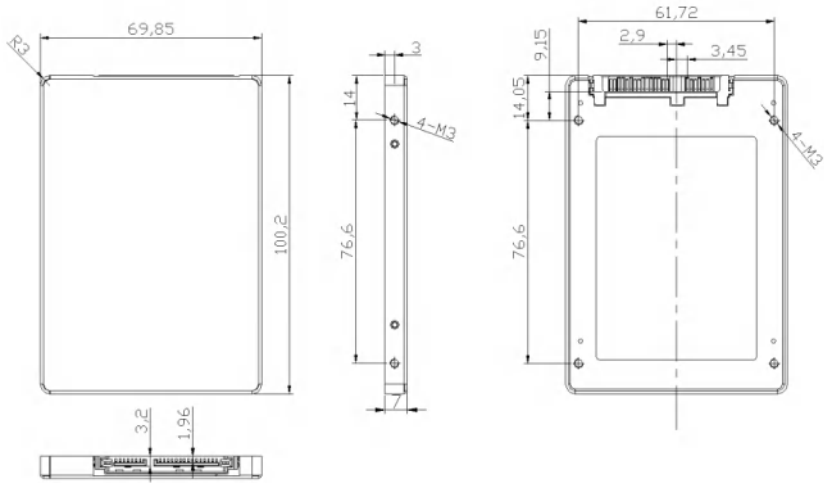
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGYS502T0202XXXX-CQ	TLC	可选 (备注1)	7mm	0°C~70°C
VGYS502T0202XXXX-IQ	TLC	可选 (备注1)	7mm	-20°C~70°C
VGYS502T0202XXXX-WQ	TLC	可选 (备注1)	7mm	-40°C~85°C
VGYS502S0202XXXX-WQ	pSLC	可选 (备注1)	7mm	-40°C~85°C

备注

1. XXXX=容量 (TLC: 256GB=0256, 512GB=0512, 1TB=1024, 2TB=2048; pSLC: 64GB=0064, 128GB=0128, 256GB=0256, 512GB=0512);

S502系列

S502系列

VmSATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令
- 支持智能销毁
- 国产NAND FALSH



产品规格

物理规格	产品外形	MO-300A
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	50.95mm×30mm×3.8mm
	重量	≈10g
容量	pSLC	32GB ~512GB
	TLC	128GB~2TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	520MB/s
	最高随机读（4K）IOPS	98k
	最高随机写（4K）IOPS	27k
电气特性	输入电源	3.3V±5%（MAX 1.5A）
	功耗	全速写：≤3W 空闲：≤0.7W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃ 工温：-20℃~70℃ 宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	3g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	TLC：3000次 pSLC：40000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

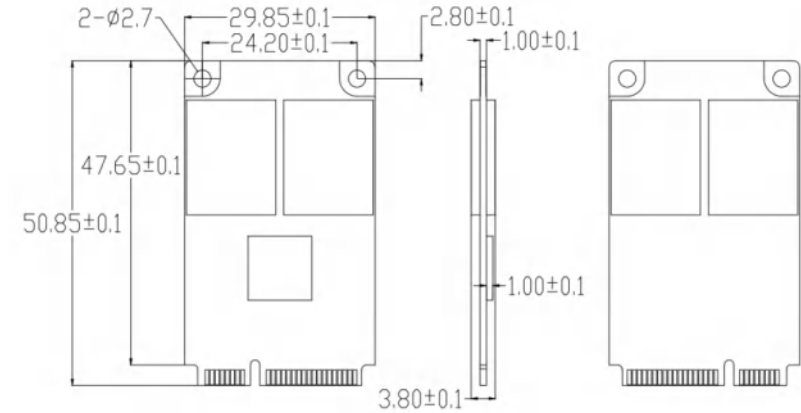
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



备注：2TB加固mSATA高度（不包含连接器）1.0mm

订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGYS502TMA02XXXX-CQ	TLC	可选（备注1）	3.8mm	-0℃~70℃
VGYS502TMA02XXXX-IQ	TLC	可选（备注1）	3.8mm	-20℃~70℃
VGYS502TMA02XXXX-WQ	TLC	可选（备注1）	3.8mm	-40℃~85℃
VGYS502SMA02XXXX-WQ	pSLC	可选（备注1）	3.8mm	-40℃~85℃

备注

1. XXXX=容量（TLC：256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024，2TB=2048；pSLC：64GB=0064，128GB=0128，256GB=0256,512GB=0512）；

S502系列

S502系列

Half Slim(MO-297) SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC (Error Correction Code) 机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)
- 支持智能销毁
- 国产NAND FALSH



产品规格

物理规格	产品外形	MO-297
	总线接口	SATA III (兼容SATA II、SATA I)
	尺寸	54.0 mm × 39.9 mm × 4.3 mm
	重量	≈50g
容量	pSLC	32GB ~512GB
	TLC	128GB~2TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	520MB/s
	最高随机读(4K) IOPS	98k
	最高随机写(4K) IOPS	27k
电气特性	输入电源	5V±5%(Max 0.8A)
	功耗	全速写: ≤3W 空闲: ≤0.7W
工作/存储环境	工作温度	商温: 0°C~70°C
		工温: -20°C~70°C
		宽温: -40°C~85°C
	存储温度	-55°C~95°C
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	TLC: 3000次
		PSLC: 40000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

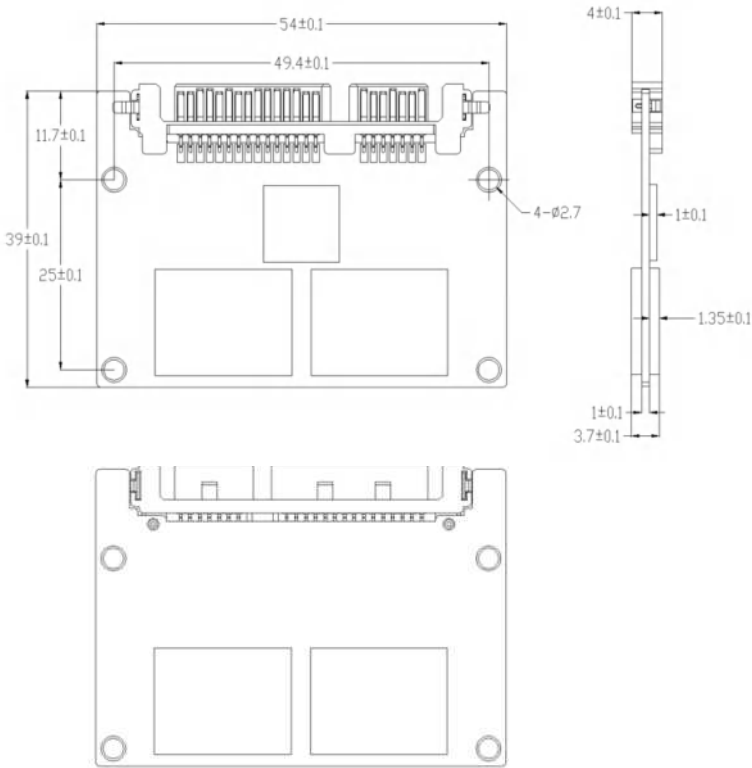
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



备注：2TB版本的FLASH芯片厚度为1.35mm。

订购信息：

型 号	闪存类型	容量	工作温度
VGYS502THS02XXXX-CQ	TLC	可选(备注1)	-0°C~70°C
VGYS502THS02XXXX-IQ	TLC	可选(备注1)	-20°C~70°C
VGYS502THS02XXXX-WQ	TLC	可选(备注1)	-40°C~85°C
VGYS502SHS02XXXX-WQ	pSLC	可选(备注1)	-40°C~85°C

备注

1. XXXX=容量 (TLC: 256GB=0256, 512GB=0512, 1TB=1024, 2TB=2048; PSLC: 64GB=0064, 128GB=0128, 256GB=0256, 512GB=0512);

2. 销毁功能可选: 数据一键擦除产品型号后缀用Q。

M.2 2242 SATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC（Error Correction Code）机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令
- 支持智能销毁
- 国产NAND FALSH



产品规格

物理规格	产品外形	M.2 2242
	总线接口	SATA III（兼容SATA II、SATA I）
	尺寸	42mm × 22mm × 3.5mm
	重量	≈10g
容量	pSLC	32GB ~256GB
	TLC	128GB~1TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	520MB/s
	最高随机读（4K） IOPS	98k
	最高随机写（4K） IOPS	27k
电气特性	输入电源	3.3V±5%（MAX 1.5A）
	功耗	全速写：≤3W 空闲：≤0.7W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃ 工温：-20℃~70℃ 宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
可靠性	震动	3g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	TLC：3000次 pSLC：40000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	✓
	数据一键擦除	✓
	加密功能	/
	物理销毁	/

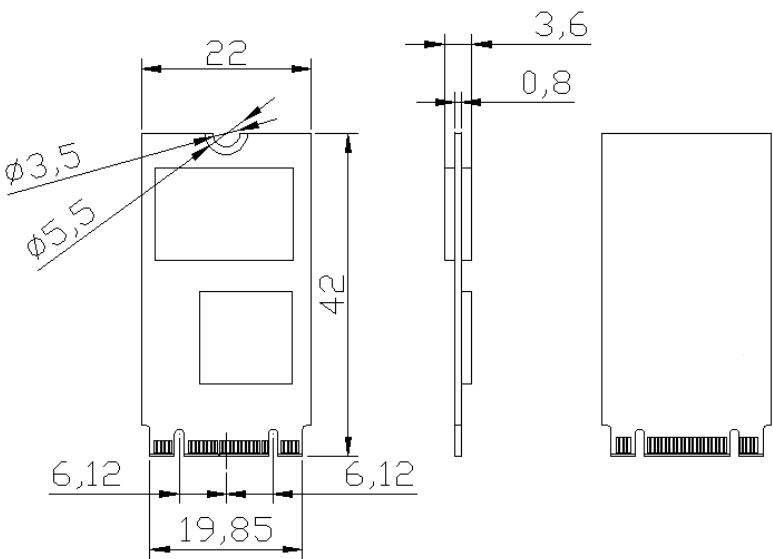
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGYS502TM202XXXX-CQ	TLC	可选(备注1)	3.6mm	-0℃~70℃
VGYS502TM202XXXX-IQ	TLC	可选(备注1)	3.6mm	-20℃~70℃
VGYS502TM202XXXX-WQ	TLC	可选(备注1)	3.6mm	-40℃~85℃
VGYS502SM202XXXX-WQ	pSLC	可选(备注1)	3.6mm	-40℃~85℃

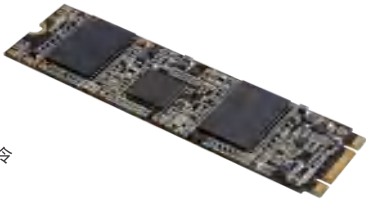
备注

1. XXXX=容量（TLC：256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024；pSLC：64GB=0064，128GB=0128，256GB=0256）；

M.2 2280 SATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC(Error Correction Code) 机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令
- 支持智能销毁
- 国产NAND FLASH



产品规格

物理规格	产品外形	M.2 2280
	总线接口	SATA III (兼容SATA II、SATA I)
	尺寸	80mm × 22mm × 3.5mm
	重量	≈10g
容量	pSLC	32GB~512GB
	TLC	128GB~2TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	520MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	98k
	最高随机写 (4K) IOPS	27k
电气特性	输入电源	3.3V±5% (MAX 1.5A)
	功耗	全速写：≤3W 空闲：≤0.7W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃ 工温：-20℃~70℃ 宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
可靠性	震动	3g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	TLC：3000次 pSLC：40000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

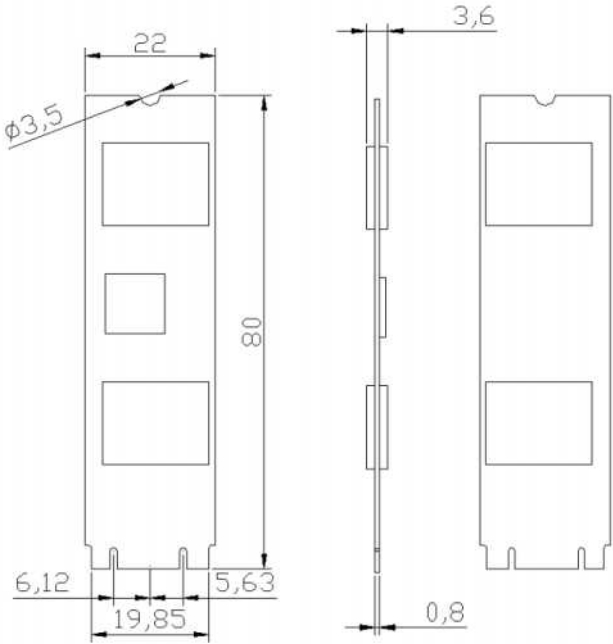
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量， 实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的尺寸， 通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGYS502TM402XXXX-CQ	TLC	可选(备注1)	3.6mm	-0℃~70℃
VGYS502TM402XXXX-IQ	TLC	可选(备注1)	3.6mm	-20℃~70℃
VGYS502TM402XXXX-WQ	TLC	可选(备注1)	3.6mm	-40℃~85℃
VGYS502SM402XXXX-WQ	pSLC	可选(备注1)	3.6mm	-40℃~85℃

备注

1. XXXX=容量 (TLC：256GB=0256, 512GB=0512, 1TB=1024, 2TB=2048；PSLC：64GB=0064, 128GB=0128, 256GB=0256,512GB=0512)；



产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC(Error Correction Code) 机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令
- 支持智能销毁
- 国产NAND FLASH



产品规格		
物理规格	产品外形	Cfast
	总线接口	SATA
	尺寸	42.8mm × 36.4mm × 3.68mm
	重量	≈50g
容量	pSLC	32GB~256GB
	TLC	128GB~1TB
性能	最高顺序读	560MB/s
	最高顺序写	520MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	98k
	最高随机写 (4K) IOPS	27k
电气特性	输入电源	3.3V±5% (MAX 1.5A)
	功耗	全速写：≤3W 空闲：≤0.7W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃ 工温：-20℃~70℃ 宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
		TLC：3000次 pSLC：40000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	✓
	数据一键擦除	✓
	加密功能	/
	物理销毁	/

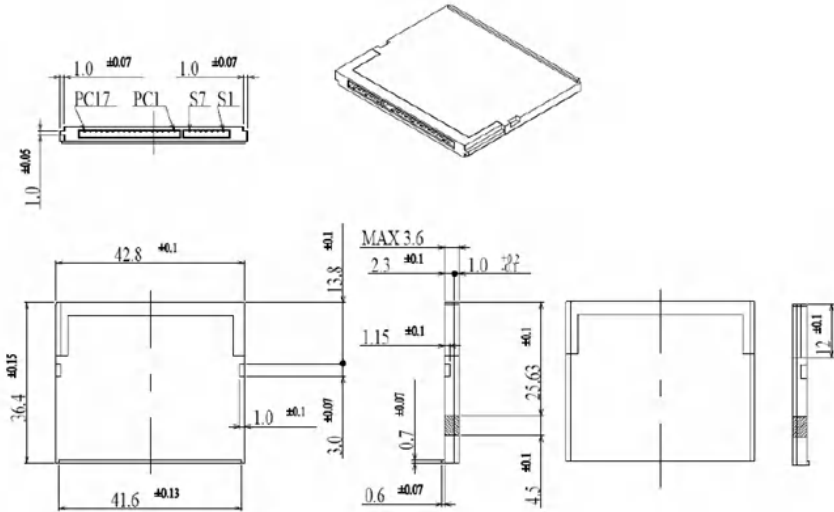
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量， 实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小， 通常为标称容量的80%~90%

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGYS502TCS02XXXX-C	TLC	可选(备注1)	3.68mm	-0℃~70℃
VGYS502TCS02XXXX-I	TLC	可选(备注1)	3.68mm	-20℃~70℃
VGYS502TCS02XXXX-W	TLC	可选(备注1)	3.68mm	-40℃~85℃
VGYS502SCS02XXXX-W	pSLC	可选(备注1)	3.68mm	-40℃~85℃

备注

1. XXXX=容量 (TLC：256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024；PSLC：64GB=0064，128GB=0128，256GB=0256；

VEIGLO
S012系列



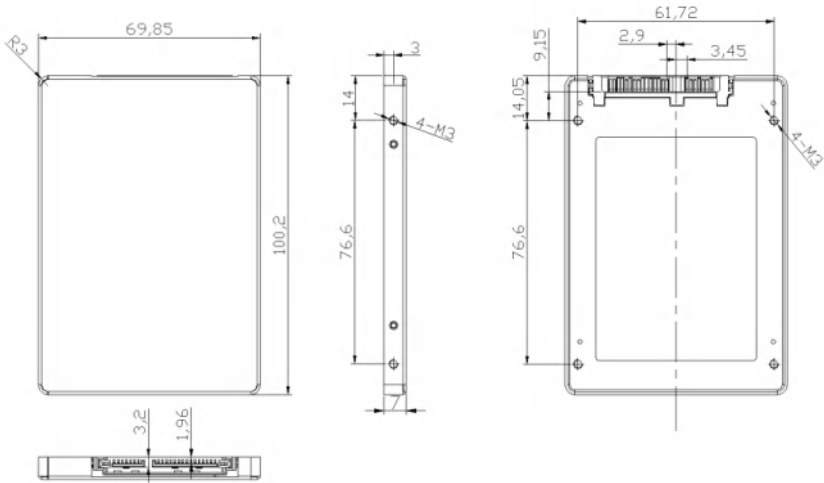
2.5" SATA SSD

产品特性：

- 完全兼容SATA 1.5/3.0/6.0 Gbps规范
- 内建ECC(Error Correction Code) 机制
- 采用动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命
- 支持动态电源管理
- 支持S.M.A.R.T.
- 支持Trim and NCQ(Native Command Queuing)指令



尺寸图：



备注：另有9mm厚度可选。

订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGES012T0202XXXX-C	TLC	可选(备注1)	7mm	0°C~70°C
VGES012T0202XXXX-I	TLC	可选(备注1)	7mm	-20°C~70°C
VGES012T0202XXXX-W	TLC	可选(备注1)	7mm	-40°C~85°C

备注
1. XXXX=容量 (960GB=0960,1920GB=1920,3840GB=3840,7680GB=7680)

备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；
3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

PCIe系列SSD产品



	M300系列	M100系列	T100系列
基本信息			
产品形态	M.2 2280/2242 CFexpress	M.2 2280 / 加固M.3	3U XMC
接口协议	PCIe 3.0x4 NVMe 1.3		PCIe 3.0x4 NVMe 1.2
颗粒类型	TLC/PSLC	MLC/TLC	MLC
容量选型	pSLC:64GB~512GB TLC:256GB~2TB	MLC:1920GB、3840GB TLC:960GB、1920GB、3840GB	3.2TB/4TB、6.4TB/8TB
温度			
工作温度	C: 0°C~70°C / I:-20°C~70°C / W:-40°C~85°C / B:-55°C~85°C		-40°C~70°C
贮存温度	-55°C~95°C		
性能			
顺序读取	2500MB/s	2200MB/s	3200MB/s
顺序写入	600MB/s	1400MB/s	3000MB/s
4KB随机读取	127k	290K	760k
4KB随机写入	60k	205K	240k
稳定性			
MTBF	2,000,000hrs		
振动	3g(10~2000Hz)		
冲击	1500g/0.5ms		
湿度	5%~95%(无凝结)		
电源			
工作电压	3.3V(±5%)	M.2: 3.3V±5%	12V±5% (3A)
功耗	全速写≤5W 全速读≤2.5W 空闲≤1W	TLC全速写≤12W MLC全速写≤8W 空闲≤1W	全速写≤30W 全速读≤20W 空闲≤10W
特殊功能			
数据销毁命令	✓	✓	✓
数据一键擦除	✓	✓	✓
物理销毁	可定制	可定制	可定制
AES	/	/	/

随着存储技术的革新，基于PCIe链路的NVMe存储接口协议快速占领了SSD的前沿位置。PCIe接口的可扩展性突破了SATA的接口带宽限制，使得NVMe SSD在系统中应用的灵活性大大增加，性能也有成倍提升。上海威固可为用户提供M.2 2280/2242尺寸，PCIe AIC，U.2，以及加固形态的NVMe SSD模块。NVMe SSD可为用户提供超高性能/功耗比的存储解决方案，成为了高速采集（M.2产品），高速系统启动盘（M.2产品），终端设备存储（M.2），存储服务器缓存（PCIe AIC产品）等各种对读写速度有更高要求的应用场合的型一代解决方案。

VEIGLO M300系列



M.2 2280 PCIe NVMe SSD

产品特性：

- PCIe 3.0 x 4
- 遵循NVMe 1.3标准
- 采用动态/静态wear-leveling技术
- 高可靠性
- 支持高温监控
- 支持智能销毁
- 国产NAND FALSH



产品规格		
物理规格	产品外形	M.2 2280
	总线接口	PCIe 3.0 x 4
	尺寸	80mm × 22mm × 3.6mm
	重量	≈10g
容量	pSLC	64GB~512GB
	TLC	256GB~2TB
性能	最高顺序读	2500MB/s
	最高顺序写	PSLC：持续1500MB/s TLC：峰值2000MB/S，持续600MB/S
	最高随机读（4K）IOPS	120k
	最高随机写（4K）IOPS	60k
	输入电源	3.3V±5%（Max 2A）
电气特性	功耗	全速写：≤5W
		空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃
		工温：-20℃~70℃
		宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	3g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	pSLC：40000次
		TLC：3000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

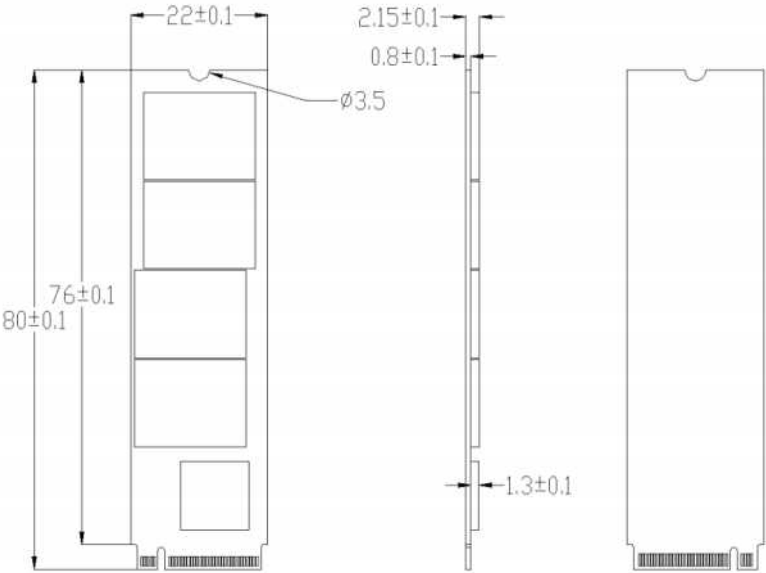
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGYM300MM432XXXX-CQ	TLC	可选（备注1）	3.6mm	0℃~70℃
VGYM300MM432XXXX-IQ	TLC	可选（备注1）	3.6mm	-20℃~70℃
VGYM300TM432XXXX-WQ	TLC	可选（备注1）	3.6mm	-40℃~85℃
VGYM300SM432XXXX-WQ	pSLC	可选（备注1）	3.6mm	-40℃~85℃

备注

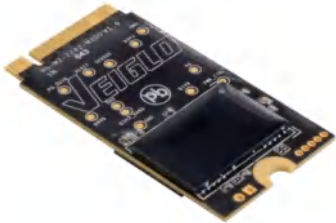
1. XXXX=容量（TLC：256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024，2TB=2048；PSLC：64GB=0064，128GB=0128，256GB=0256,512GB=0512）；

2. 数据一键擦除功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q；例如：VGMM100MM4320512-WQ。

M.2 2242 PCIe NVMe SSD

产品特性：

- PCIe 3.0 x 4
- 遵循NVMe 1.3标准
- 采用动态/静态wear-leveling技术
- 高可靠性
- 支持高温监控
- 支持智能销毁
- 国产NAND FALSH



产品规格

物理规格	产品外形	M.2 2242
	总线接口	PCIe 3.0 x 4
	尺寸	42mm × 22mm × 3.6mm
	重量	≈10g
容量	pSLC	64GB~256GB
	TLC	256GB~1TB
性能	最高顺序读	2500MB/s
	最高顺序写	PSLC：持续1500MB/s TLC：峰值2000MB/S，持续600MB/S
	最高随机读（4K） IOPS	120k
	最高随机写（4K） IOPS	60k
	输入电源	3.3V±5%（Max 2A）
电气特性	功耗	全速写：≤5W
		空闲：≤1W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃
		工温：-20℃~70℃
		宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	3g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	pSLC：40000次
		TLC：3000次
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

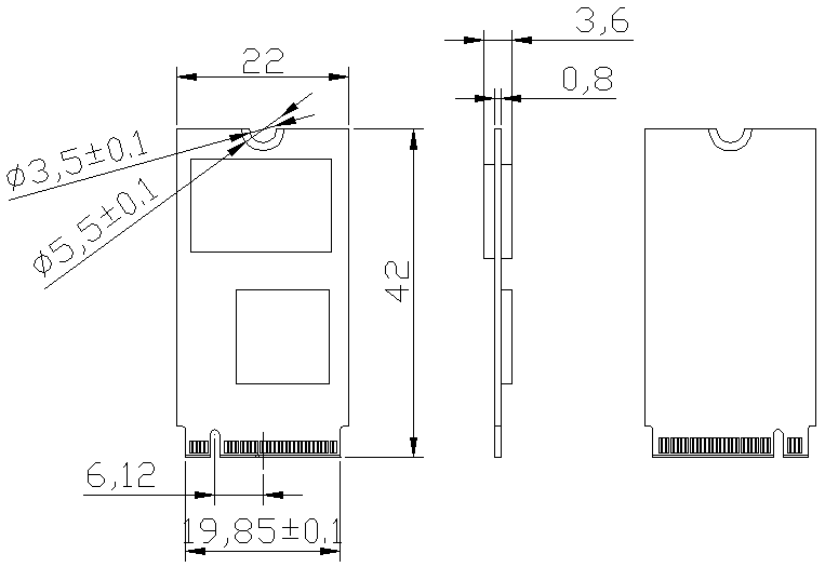
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGYM300MM232XXXX-CQ	TLC	可选（备注1）	3.6mm	0℃~70℃
VGYM300MM232XXXX-IQ	TLC	可选（备注1）	3.6mm	-20℃~70℃
VGYM300TM232XXXX-WQ	TLC	可选（备注1）	3.6mm	-40℃~85℃
VGYM300SM232XXXX-WQ	pSLC	可选（备注1）	3.6mm	-40℃~85℃

备注

1. XXXX=容量（TLC：256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024，2TB=2048；PSLC：64GB=0064，128GB=0128，256GB=0256,512GB=0512）；

2. 数据一键擦除功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q；例如：VGMM100MM4320512-WQ。



产品特性：

- PCIe 3.0 x 2
- 遵循 NVMe 1.3 标准
- 采用动态/静态 wear-leveling 技术
- 高可靠性
- 支持高温监控
- 支持智能销毁
- 国产 NAND FLASH



产品规格		
物理规格	产品外形	Cfexpress
	总线接口	PCIe 3.0 x 2
	尺寸	29.6mm × 38.5mm × 3.8mm
	重量	≈30g
容量	pSLC	64GB~256GB
	TLC	256GB~1TB
性能	最高顺序读	1700MB/s
	最高顺序写	PSLC：持续1500MB/s TLC：峰值1700MB/S，持续600MB/S
	最高随机读（4K）IOPS	120k
	最高随机写（4K）IOPS	60k
	输入电源	3.3V±5%（Max 2A）
电气特性	功耗	全速写：≤5W 空闲：≤1W
	工作温度	商温：0℃~70℃ 工温：-20℃~70℃ 宽温：-40℃~85℃
工作/存储环境	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	15g(10~2000Hz)
	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
可靠性	可擦写次数	pSLC：40000次 TLC：3000次
	认证	CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	/
	数据一键擦除	/
	加密功能	/
	物理销毁	/

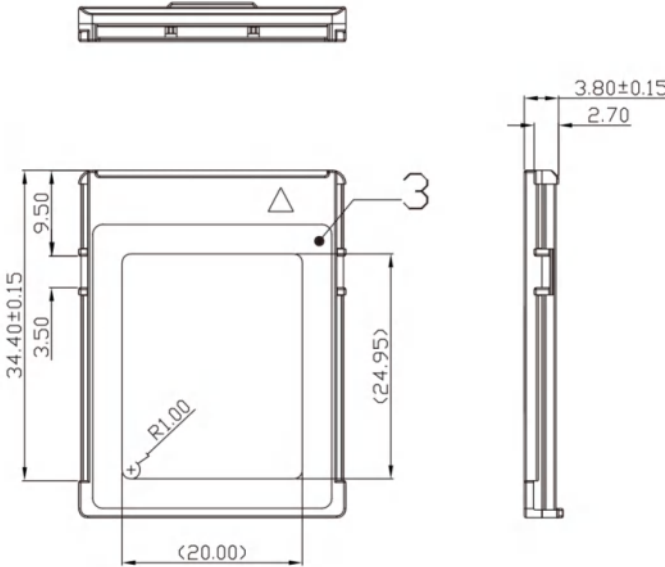
备注

1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGMM300TCE31XXXX-C	TLC	可选（备注1）	3.8mm	0℃~70℃
VGMM300TCE31XXXX-I	TLC	可选（备注1）	3.8mm	-20℃~70℃
VGMM300TCE31XXXX-W	TLC	可选（备注1）	3.8mm	-40℃~85℃
VGMM300SCE31XXXX-W	pSLC	可选（备注1）	3.8mm	-40℃~85℃

备注

1. XXXX=容量（TLC：256GB=0256，512GB=0512，1TB=1024；PSLC：64GB=0064，128GB=0128，256GB=0256）

VEIGLO

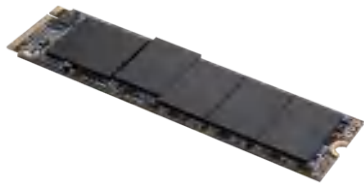
M100系列



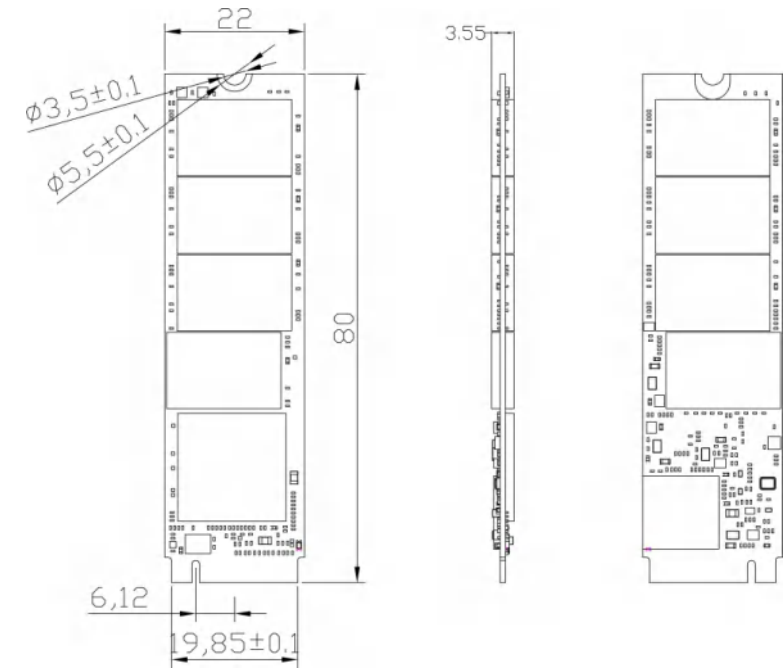
M.2 2280 PCIe NVMe SSD

产品特性：

- PCIe 3.0 x 4
- 遵循NVMe 1.3标准
- 采用动态/静态wear-leveling技术
- 高可靠性
- 支持高温监控
- 支持数据擦除



尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGMM100MM432XXX-CQ	MLC	可选 (备注1)	3.55mm	0°C~70°C
VGMM100MM432XXX-IQ	MLC	可选 (备注1)	3.55mm	-20°C~70°C
VGMM100MM432XXX-WQ	MLC	可选 (备注1)	3.55mm	-40°C~85°C
VGMM100TM432XXX-WQ	TLC	可选 (备注1)	3.55mm	-40°C~85°C

备注
1. XXXX=容量 (MLC: 1920GB=1920, 3840GB=3840; TLC: 960GB=0960, 1920GB=1920) ;
2. 数据一键擦除功能可选：数据一键擦除产品型号后缀用Q；例如：VGMM100MM4320512-WQ。

产品规格

产品规格		
物理规格	产品外形	M.2 2280
	总线接口	PCIe 3.0 x 4
	尺寸	80mm × 22mm × 3.6mm
	重量	≈10g
容量	MLC	1920GB, 3840GB
	TLC	960GB, 1920GB, 3840GB
性能	最高顺序读	2200MB/s
	最高顺序写	1500MB/s
	最高随机读（4K）IOPS	290k
	最高随机写（4K）IOPS	205k
电气特性	输入电源	3.3V±5%（Max 4.5A）
	功耗	全速写：MLC≤10W TLC≤7W
		空闲：≤2W
工作/存储环境	工作温度	商温：0℃~70℃
		工温：-20℃~70℃
		宽温：-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95%（无冷凝）
	震动	3g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	MLC：3000~5000次
		TLC：3000次
认证	CE、FCC、RoHS	
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；
3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

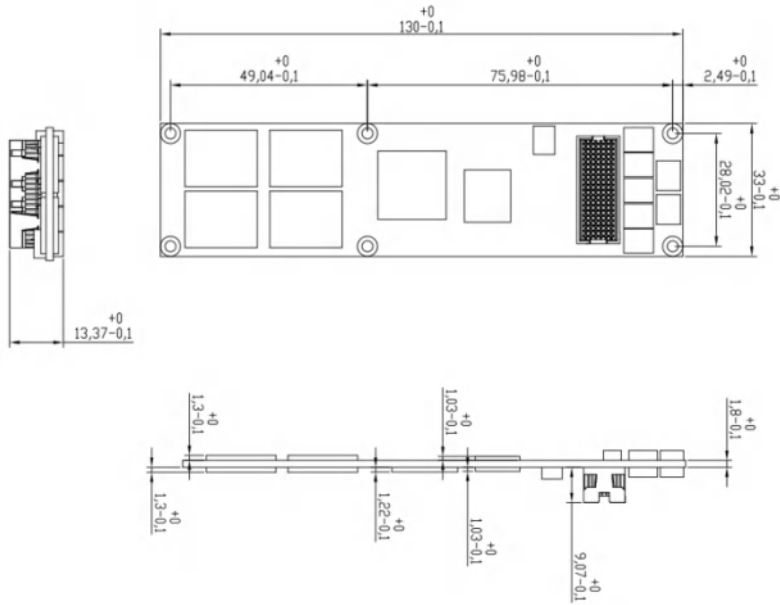
加固M.3 PCIe NVMe SSD

产品特性：

- PCIe 3.0 x 4
- 遵循NVMe 1.3标准
- 采用动态/静态wear-leveling技术
- 高可靠性
- 支持高温监控
- 支持数据擦除
- 标准XMC连接器定义



尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	厚度	工作温度
VGMM100MM432XXXX-CQ	MLC	可选(备注1)	3.55mm	0°C~70°C
VGMM100MM432XXXX-IQ	MLC	可选(备注1)	3.55mm	-20°C~70°C
VGMM100MM432XXXX-WQ	MLC	可选(备注1)	3.55mm	-40°C~85°C
VGMM100TM432XXXX-WQ	TLC	可选(备注1)	3.55mm	-40°C~85°C

备注
1. XXXX=容量 (MLC: 1920GB=1920, 3840GB=3840; TLC: 960GB=0960, 1920GB=1920, 3840GB=3840) ；

产品规格

物理规格	产品外形	M.2 2280
	总线接口	PCIe 3.0 x 4
	尺寸	130mm × 33mm × 13.37mm
	重量	≈10g
容量	MLC	1920GB、3840GB
	TLC	1920GB、3840GB
性能	最高顺序读	2200MB/s
	最高顺序写	1500MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	290k
	最高随机写 (4K) IOPS	205k
电气特性	输入电源	3.3V±5% (Max 4.5A)
	功耗	全速写: MLC≤10W TLC≤7W
		空闲: ≤2W
工作/存储环境	工作温度	商温: 0°C~70°C
		工温: -20°C~70°C
		宽温: -40°C~85°C
	存储温度	-55°C~95°C
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	3g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	可擦写次数	MLC: 3000~5000次
TLC: 3000次		
认证		CE、FCC、RoHS
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

备注
1. 读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；
2. 功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；
3. 标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

VEIGLO

T100系列



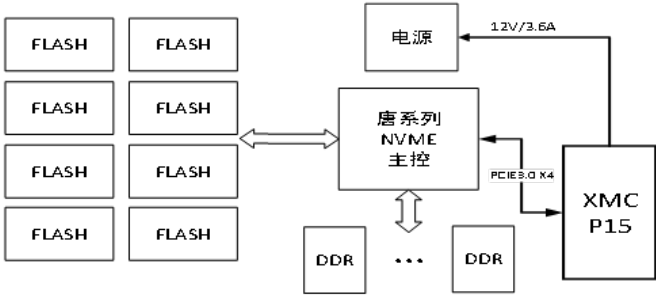
3U XMC PCIe NVMe SSD

产品特性：

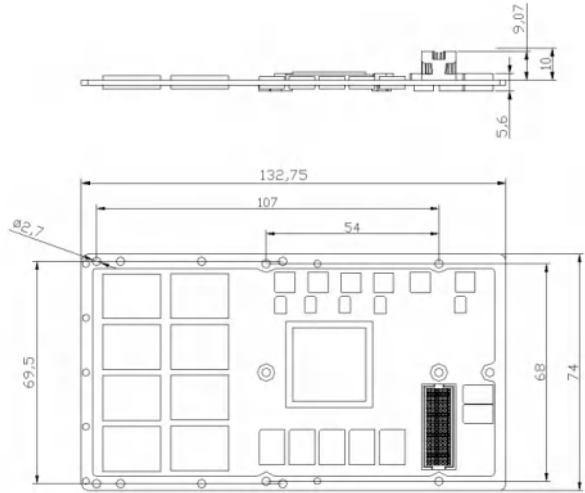
- 采用威固“唐”系列NVMe SSD控制器；
- 遵循VITA42.0.VITA42.3标准，兼容风冷/导冷；
- 支持NVMe1.2.1协议；
- 支持PCIe 3.0 x4 (兼容x2, x1)；
- 顺序写入速度可达3.0GB/s，顺序读取速度可达3.2GB/s；
- 可用容量：可选3.2TB或6.4TB；
- 支持掉电保护功能；
- 动态/静态wear-leveling技术增加使用寿命；
- 内置 ECC 纠错；



原理框图：



尺寸图：



订购信息：

型 号	闪存类型	容量	工作温度
VG-XMC8301-4T-MW	MLC	3.2TB	-40℃~85℃
VG-XMC8301-8T-MW	MLC	6.4TB	-40℃~85℃

备注

1.其他温度等级产品可选配。

2.若需PCIe to XMC转接卡配件，请联系客服。料号：002.01.000053，型号：VG-PCIe-XMC-V1.0。转接卡与XMC卡安装后两板子之间间距10mm。可自行选用M2.5x10mm双通铜柱和M2.5x4平头螺丝用以固定。

产品规格		
物理规格	产品外形	3U XMC
	尺寸	132.75mm*74mm*15.6mm
	重量(不含结构)	导冷:<70g 风冷:≤0.5kg
接口	接口	P1:1路 4X PCIe
容量	MLC	3.2TB, 6.4TB
性能	最高顺序读	3200MB/s
	最高顺序写	3000MB/s
	最高随机读 (4K) IOPS	760k
	最高随机写 (4K) IOPS	240k
电气特性	输入电源	12V±5% (Imax 4A)
	最大功耗	顺序写入: ≤40W 顺序读取: ≤25W
	待机功耗	空闲≤10W
工作/存储环境	工作温度	-40℃~85℃
	存储温度	-55℃~95℃
	工作/存储湿度	5%~95% (无冷凝)
	震动	15g(10~2000Hz)
可靠性	冲击	1500g/0.5ms
	MTBF	2000000小时
	擦写次数	MLC:3000~5000次
可选功能	安全擦除	√
	数据一键擦除	√
	加密功能	/
	物理销毁	/

备注

1.读写速度与SSD容量和测试环境等因素相关；

2.功耗与SSD容量和测试环境等因素相关；

3.标称容量是贴片Flash的容量，实际可用容量会根据不同的应用场合配置成不同的大小，通常为标称容量的80%~90%。

固态存储板卡

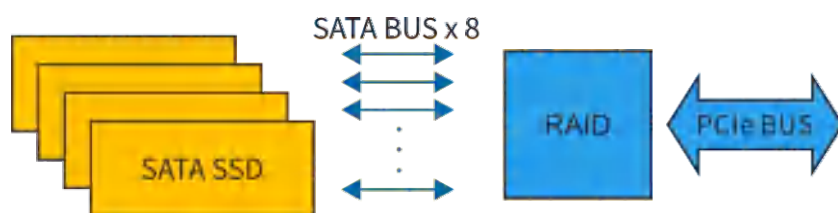


针对极其严苛环境下的存储应用，威固信息推出了基于VITA标准，CPEX标准等结构标准的加固形态的固态存储模组，公司将其归类为固态存储板卡，板卡包含了SATA阵列卡、NVMe阵列卡和SATA RAID阵列卡等产品。该类存储卡为用户提供高速（高达12GBps），大容量（高达32TB）的存储产品，适用于刀片形态的加固计算机，加固存储服务器，加固数据记录仪等产品，广泛应用于雷达数据记录、视频数据记录、车载/舰载/机载存储服务器等场合。

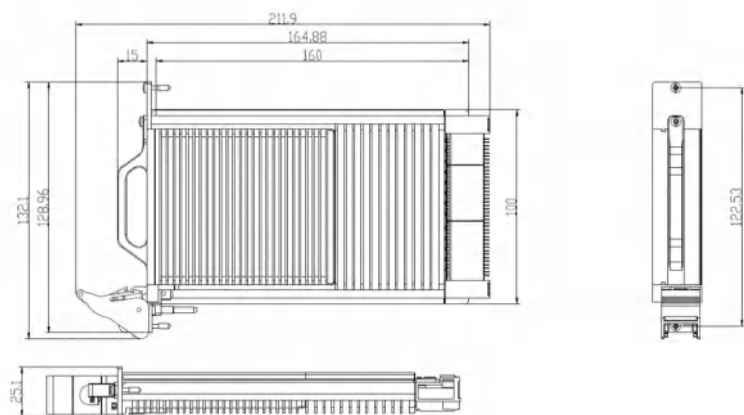
加固板卡 SATA RAID SSD

产品特性：

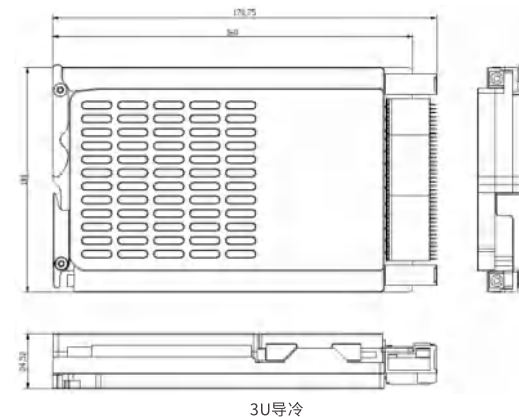
- 背板接口：PCIe 3.0x8SSD配置：SATA SSDx8 MAX
- 支持容量：MLC:2TB~16TB
- 读取速度：高达4.5GB/s
- 写入速度：高达3.4GB/s
- 读写功耗：20W/50W
- RAID模式：软RAID/RIAD 0, 1, 5, 10等
- 可选板型：3U VPX/CPEX, 6U VPX/CPEX
- 散热形式：导冷、风冷
- 工作温度：-40°C~70°C/-55°C~70°C
- 支持一键数据擦除功能
- 可选物理销毁功能
- 支持IPMI管理总线



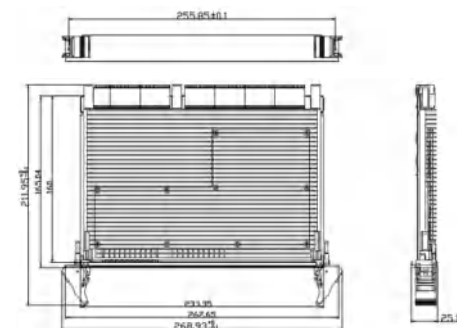
尺寸图：



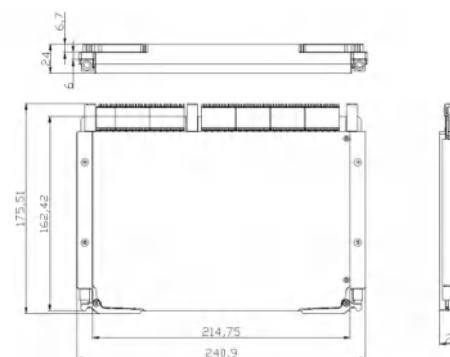
3U风冷



3U导冷



风冷结构尺寸图



导冷结构尺寸图

备注：请联系客服定制。

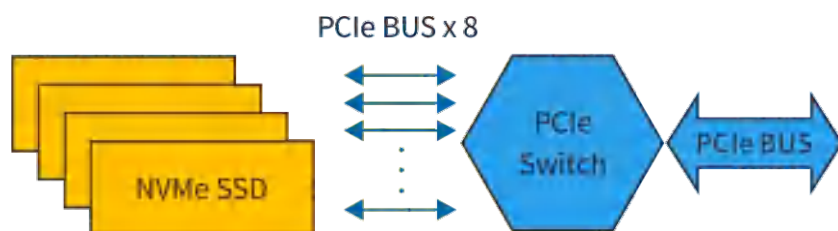
V 加固板卡 NMVe ARRAY SSD

产品特性：

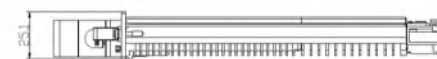
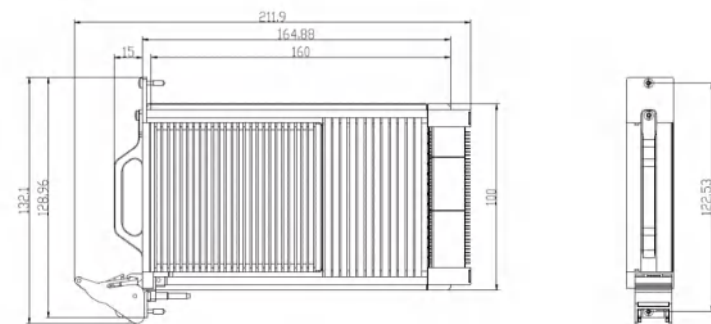
- 背板接口：PCIe 3.0x8/PCIe 3.0x16
- SSD配置：NVMe SSDx8 MAX
- 支持容量：MLC/TLC:2TB~32TB
- 读取速度：高达6.4GB/s(X8)/12GB/s(x16)
- 写入速度：高达7.0GB/s(X8)/12GB/s(x16)
- 读写功耗：40W/90W(8盘位)
- RAID模式：软RAID
- 可选板型：3U VPX/CPEX, 6U VPX/CPEX
- 散热形式：导冷、风冷
- 工作温度：-40°C~70°C/-55°C~70°C
- 支持一键数据擦除功能
- 可选物理销毁功能支持IPMI管理总线



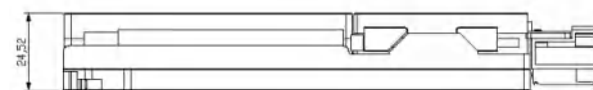
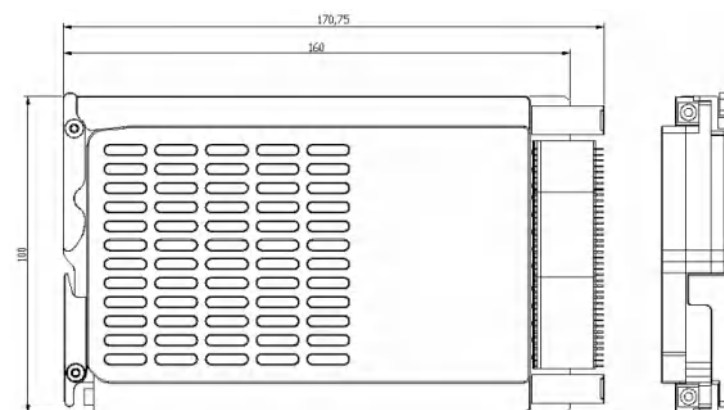
原理框图：



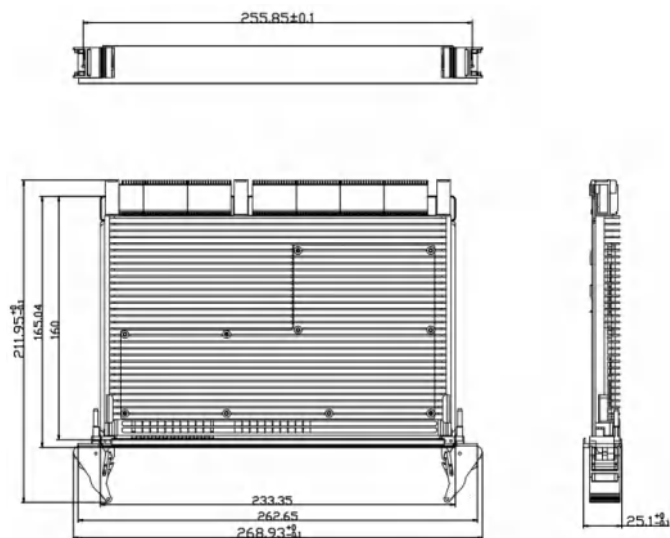
尺寸图：



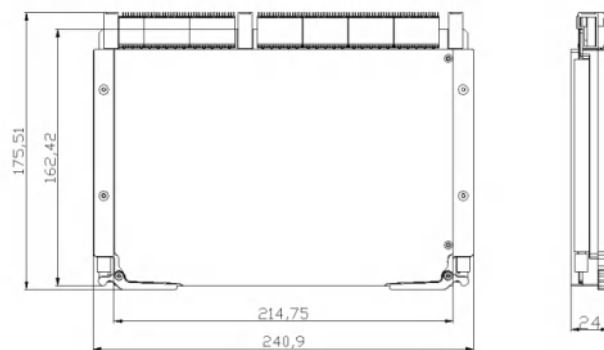
3U风冷



3U导冷



风冷结构尺寸图



导冷结构尺寸图

备注：请联系客服定制。

加固板卡 SATA/SAS RAID

产品特性：

- 背板接口：上行PCIe 3.0x8
下行SATA3.0/SAS3.0x24
- SSD配置：无SSD
- 读取速度：高达4.5GB/s
- 写入速度：高达3.4GB/s
- 读写功耗：25W
- RAID模式：软RAID/硬RIAD 0, 1, 10
- 可选板型：3U VPX/CPEX, 6U VPX/CPEX
- 散热形式：导冷、风冷
- 工作温度：-40°C~70°C/-55°C~70°C
- 支持IPMI管理总线

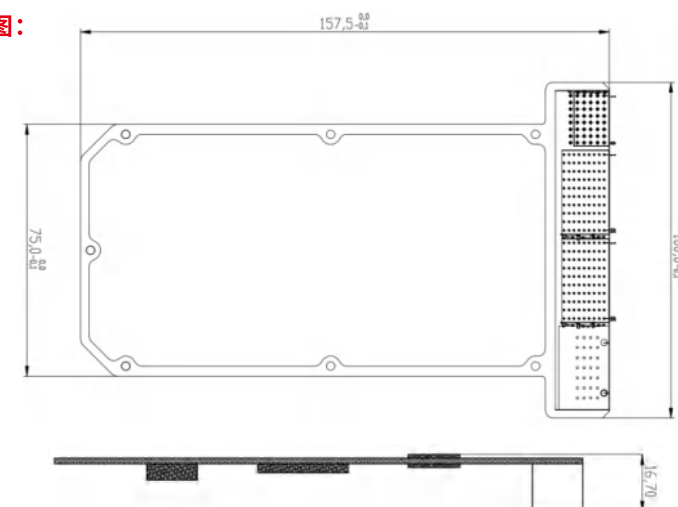


原理框图：

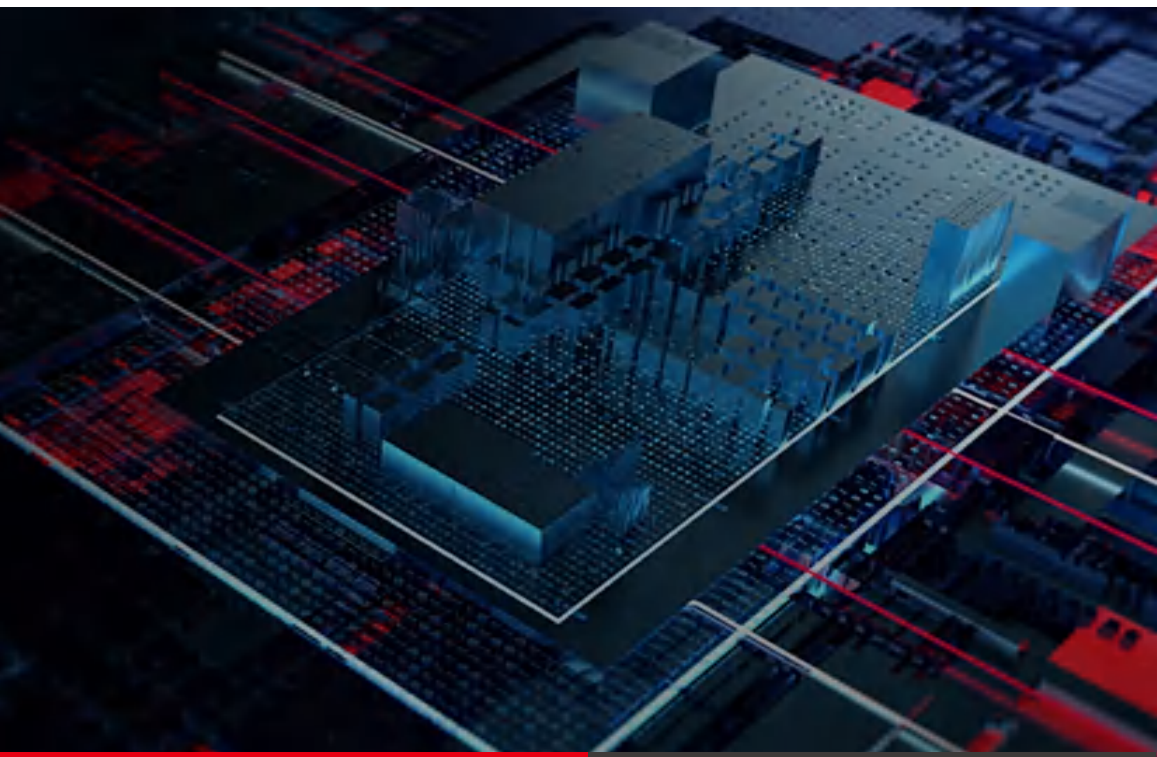


备注：请联系客服定制。

尺寸图：



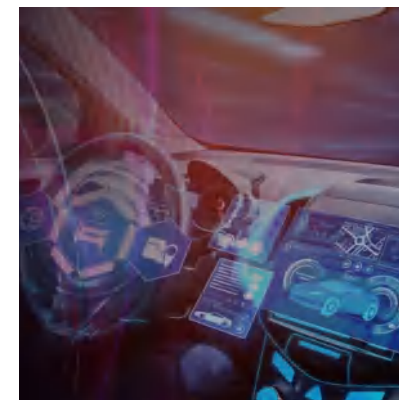
应用Solutions



威固信息致力于大数据时代为用户提供智能存储和计算融合的软硬件综合解决方案，主要面向车载、船舶、航空、航天等高端装备信息化应用领域及大数据采集、挖掘、分析、处理、可视化等应用领域，并为各类企业数据中心提供更加高速与智能的数据应用解决方案。

1 In-Vehicle 车载

各类车载应用环境由于其较宽的工作温度，频繁上下电，较大且连续的振动及冲击等严苛的环境特性对于车载的数据存储设备提出了更高的严苛环境要求。而随着数据时代的到来，数据的存储量需求在有限的空间内成数倍的增长，因此存储设备的小型化、大容量、高可靠、高稳固性是当今车载数据存储设备的主要要求和发展趋势。



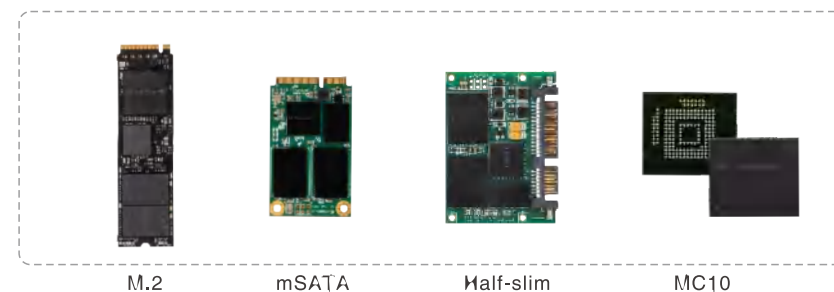
应用特性设计：

- 单芯片小体积存储产品
- 抗持续震动、耐冲击结构和接口设计
- -40°C~85°C宽工作温度

行业应用特点

- **高速，稳定**
车载，尤其半自动化、自动化驾驶技术的逐渐完善，数据的快速稳定存储变得尤为重要。
- **高防护性能**
针对一些特殊的高强度、持续震动的车载环境需要存储产品具备高防护性能。
- **数据备份**
实时的数据存储及备份保证数据完整性和即时的可追溯性。

威固可适用产品：



2 Automation 工业自动化

随着工业自动化应用的愈加广泛和深入，全过程数据存储对数据的快速采集存储和及时调转等提出了更高的挑战，同时数据存储的稳定可靠对于自动化生产也至关重要，因此智能融合、高速、大容量的高可靠存储设备为工业自动化发展和深入应用的主要要求和趋势。

应用特性设计：

- 更小体积更大容量存储产品
- 长时间持续运行
- 抗持续震动、耐冲击及高防护设计
- -40°C~85°C宽工作温度



行业应用特点

• 高速，稳定

全面的工业自动化需要高速且稳定的数据存储产品

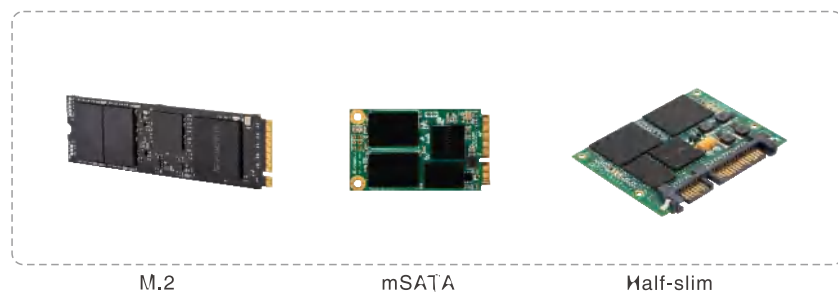
• 高防护性能

不同的产业环境包含了各种高机械震动及机械外力，以及可能面临的极高或极低温的工作环境，对存储产品的高防护性能提出了要求

• 数据备份，掉电保护

自动化的应用同时可能面临供电不稳的风险，实时的数据存储及备份保证数据完整性变得更为重要

威固可适用产品：



M.2

mSATA

Half-slim

3 Security and Surveillance 安防监控

从公共安全到交通系统安全再到各类工业至各类特殊场合的监控和安防需求呈现出多维度可视化的趋势，监控数据也呈现了海量存储和及时调取等特性要求。威固信息针对需求特性，推出了PCIe3.0标准，4.0标准的海量高性能SSD产品，数据传输速率大幅提升。

应用特性设计：

- 大容量，高速传输接口
- 灵活多样的外形结构
- -40°C~85°C宽工作温度



行业应用特点

• 更高容量，更快速度

通信及城市安全等越来越依赖于大数据的传输及分析，也要求数据存储产品有更高容量和更快的读写速度

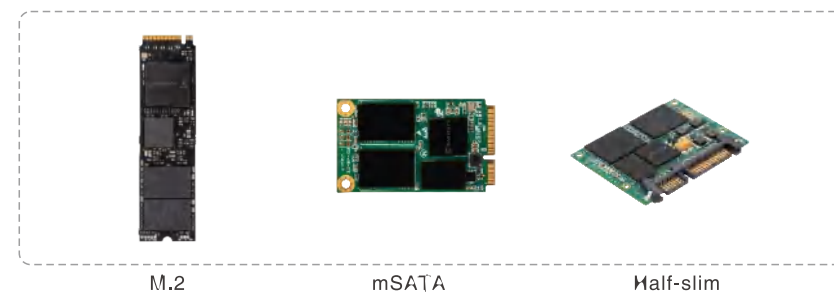
• 数据稳定性及完整性

在数据覆盖写入的条件下，优化GC性能，做到连续记录的工况下保证数据不丢失

• 可扩展性

数据升级及设备的更新换代更快，也要求存储产品具备可扩展性

威固可适用产品：



M.2

mSATA

Half-slim

4 Avionics and Aerospace 航空、航天

在航空、航天等领域中，数据存储有着广泛的需求和应用，而由于应用环境和性能的特殊要求，对于数据存储的安全性和可靠性提出了极高的要求。威固信息以其专业的技术实力和研发设计及应用经验，针对性的推出了航空和航天级的多形态固态数据存储产品，并可满足多种定制化的需求。



应用特性设计：

- 单芯片小体积存储产品
- 抗持续震动、耐冲击结构和接口设计
- -55°C~85°C宽工作温度
- 抗辐照设计

行业应用特点

- **极端环境应用，高稳定及可靠性**
8000米高空以下及8000米以上的航空和航天环境应用需要产品适应各种极端环境，极低温度及辐照情况等考验。
- **隔离式设计、数据安全等安全要求**
嵌入式应用需产品进行隔离设计以满足工业安全要求，同时对于数据安全有更高的要求。
- **定制化，集成化系统方案**
数据记录等系统性方案需要提供系统集成及定制化的解决方案，可定制专用数据保护算法，固件安全措施，保证元器件在极限条件下工作时整机性能的稳定

威固可适用产品：



5 Medical 医疗

应对医疗数据的长期存储需求，保证固态存储产品的设计稳定和高可靠度尤为重要，针对医疗设备特性的存储产品和其他医疗应用的数据存储是威固信息的产品设计及开发重点。



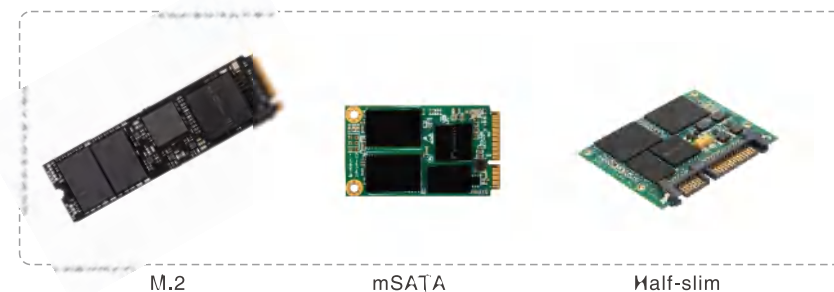
应用特性设计：

- 单芯片小体积存储产品
- 抗持续震动、耐冲击结构和接口设计
- -40°C~85°C宽工作温度

行业应用特点

- **长寿命，产品稳定**
提供长寿命的产品稳定的用于医疗设备，并可持续提供产品服务
- **智能远程监控数据工作状态**
医疗数据的实时工作状态需要在远程可被实时监控
- **可定制化**
医疗设备应用的多样化需满足客户的定制化需求

威固可适用产品：



企业分布Locations



企业分布

企业总部：

上海

科研生产与封测基地

德清

研发中心：

无锡、成都、西安、长沙、武汉

日本横滨

分公司：

北京、深圳

