

芯盛智能 产品手册

固 态 存 储 中 国 芯



目录
CONTENT

03	企业简介
05	业务布局
09	科研实力
13	管理体系
15	案例简报
21	公司产品
23	SSD主控芯片发展史

存储控制器	25
SSD成品盘	33
嵌入式存储	52





企业简介

COMPANY PROFILE

2018年7月成立

芯盛智能

芯盛智能科技有限公司成立于2018年，是国内领先的固态存储控制器芯片及解决方案提供商。

公司现有员工500余人，其中70%以上为研发人员，在北京、上海、成都、济南、长沙、常州等地设有分子公司及研发中心。公司自成立以来，始终坚持自主创新理念，推出多款存储控制器芯片、安全加密芯片及固态存储解决方案，产品覆盖数据中心，边缘计算，工业控制，消费类终端和车载电子等，广泛应用于党政、金融、电力、轨交、网安等领域的建设中。芯盛智能在业界首次提出“固态存储中国芯”概念，引领国产存储行业发展潮流。

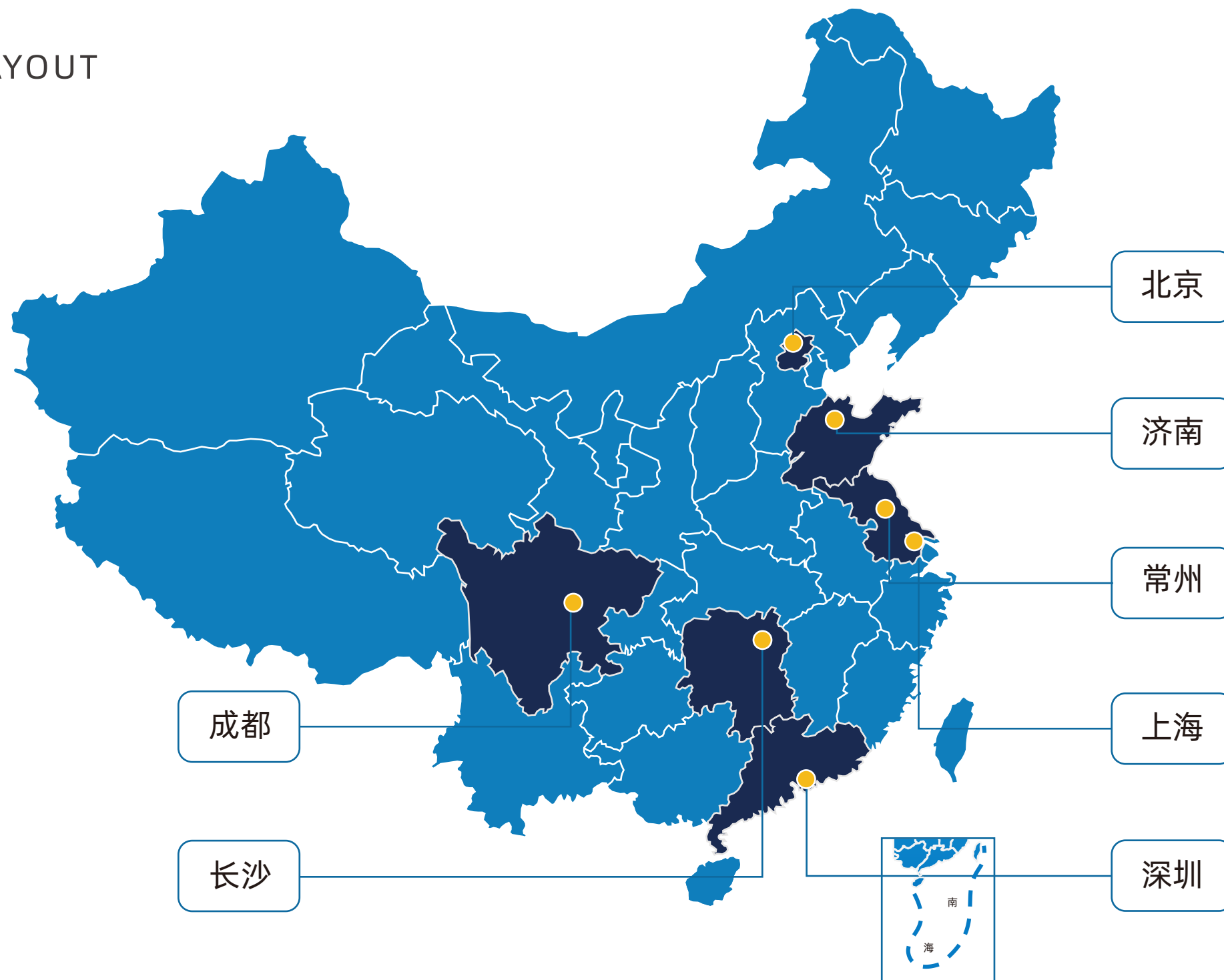
公司持续加大研发投入，承担了多项省、市、区科研项目，形成多项拥有自主知识产权的关键核心技术，被评为高新企业、专精特新企业，省级民营科技企业和年度质量信用A级企业等。

未来，公司将在“一体双翼，双驱动”的战略模式下，致力于为中国数据存储产业提供源源不断的中国芯，为国家网络信息安全和数字经济的发展贡献力量。



业务布局

BUSINESS LAYOUT



各区块核心城市为节点



辐射全国

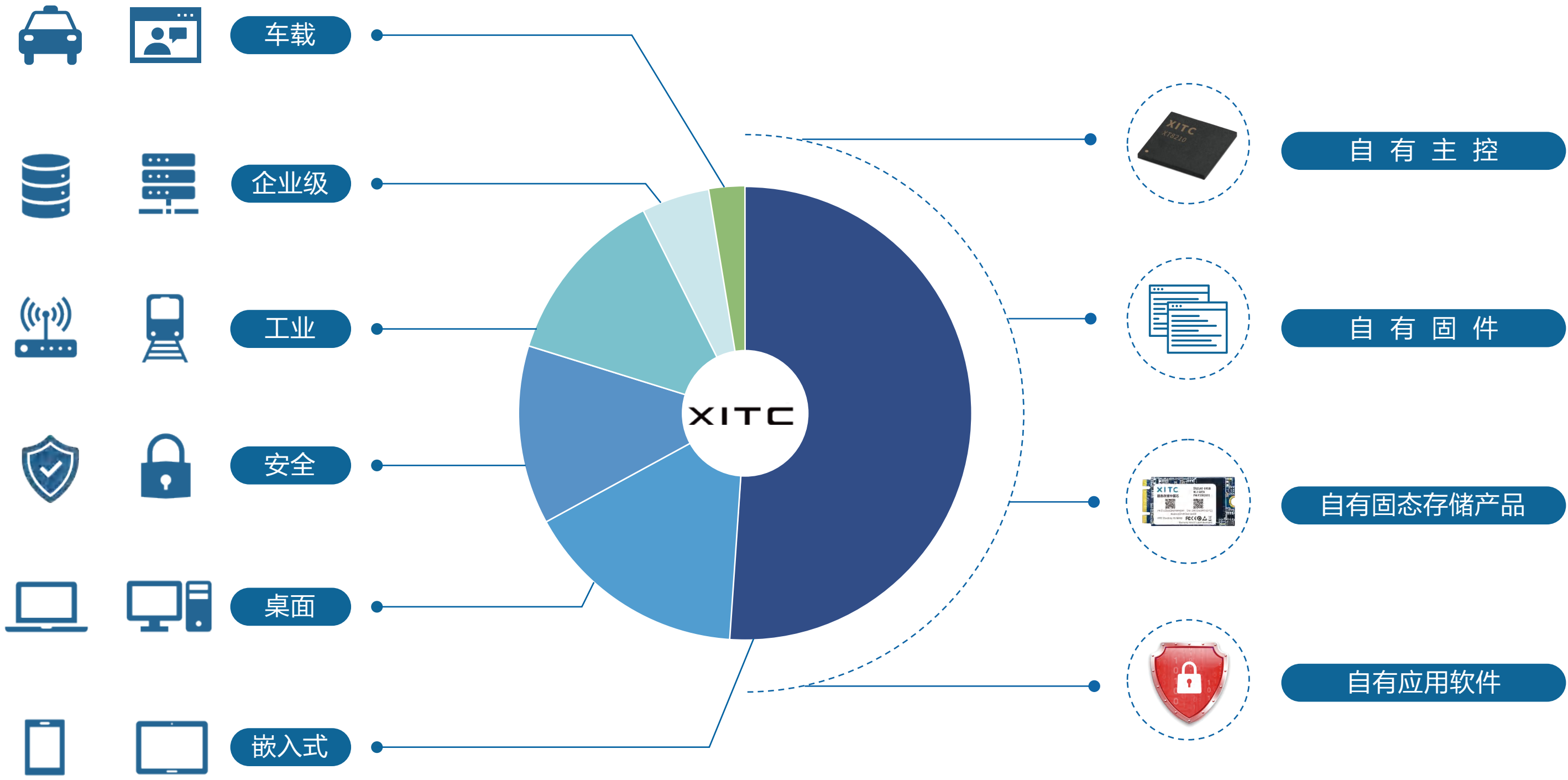


网络化研发营销布局



总员工数500+ 人 研发人员330人，占比达70%以上

提供完整的存储解决方案 | 固态存储中国芯



江苏芯盛业务布局 | 构筑专利技术壁垒



■ 专利、商标、软著、布图、技术秘密，打造知识产权立体保护体系，通过省贯标评定

■ 端到端嵌入研发流程，培育高价值专利组

■ 深度关联市场，布局强化保护、前瞻性保护专利，构筑专利技术壁垒

■ 科学规划PCT、马德里商标部署，拓展知识产权保护地域，形成全球化知识产权“护城河”

持续增长的研发投入，为公司注入活力

公司成立以来
累计研发投入近 7.05 亿元

管理体系

MANAGEMENT SYSTEM

健全的质量、环境、职业健康安全管理体系



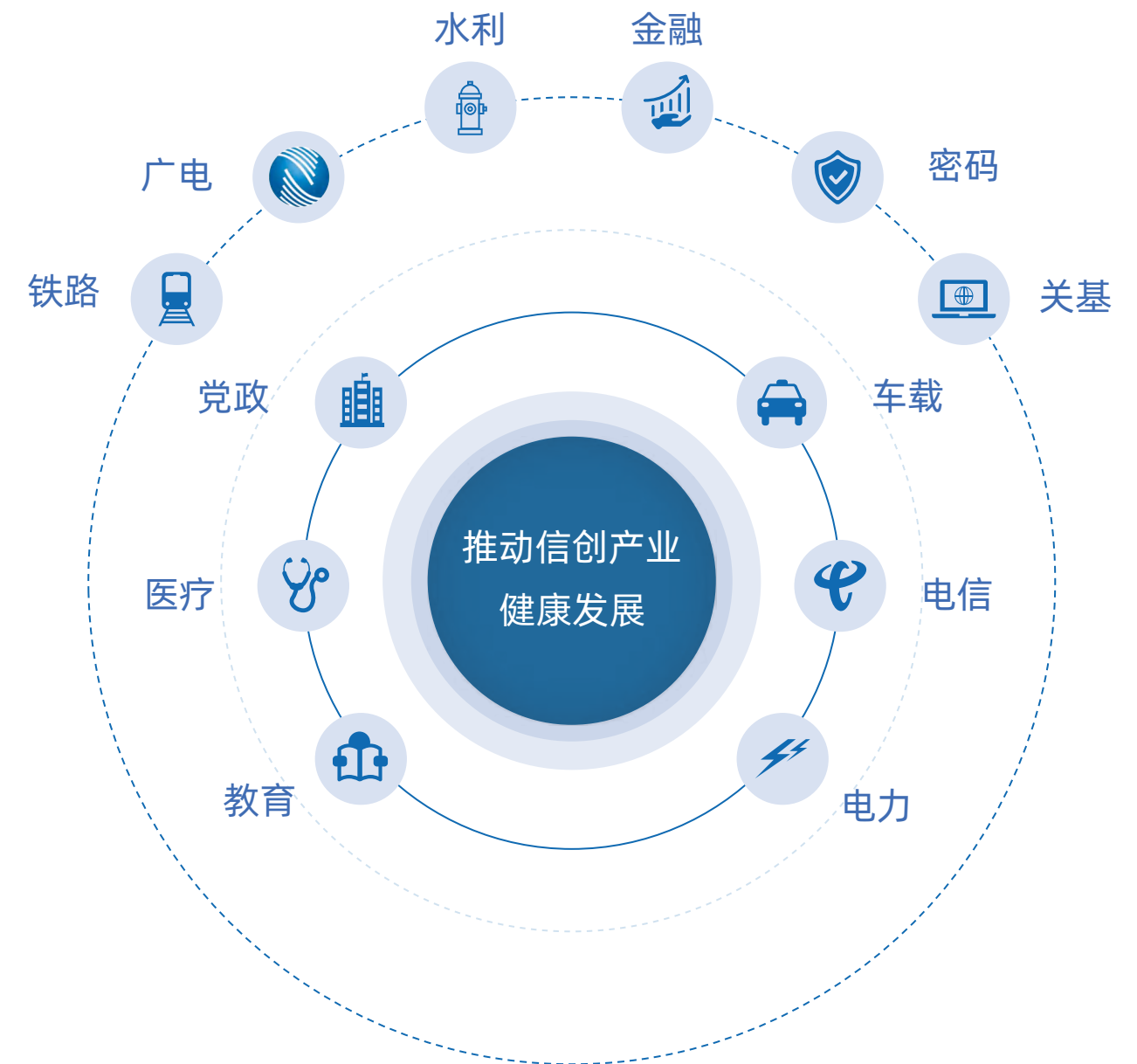
固态存储中国芯的全场景全行业覆盖

行业经验与技术实力相结合，推动国产存储市场标准建立

产业状况

技术测评

研究分析



构建完善良好的生态体系
与国内各行业头部企业保持长期战略合作

CPU

LOONGSON龙芯

Phytium飞腾

HYGON

兆芯

Kunpeng

SUNWAY申威

GPU

景嘉微
JINGJIA MICRO

OS

KYLINSOFT麒麟软件

deepin

德 中科方德
NFS China 基础软件国家工程研究中心

统信软件技术有限公司

OpenEuler

openGauss

NPU

Ascend

3D NAND

KIOXIA

长江存储
YANGTZE MEMORY

SAMSUNG

BIOS

昆仑太科
KunlunTech

BYOSOFT®
百思软件

嵌入式认证

GOKE

MEDIATEK联发科技

JLQ TECHNOLOGY

Qualcomm

ALLWINNER®

CVITEK

intel

Rackchip瑞芯微电子

紫光展锐
UNISOC

信创

Great Wall长城

Lenovo

inspur浪潮

清华同方
TSINGHUA TONGFANG

中科曙光
Sugon

IPASON攀升
高性能定制电脑

Wuhan Yangtze Computing Technology长江计算

网安

TRUST

航天龙梦
LEHOTE TECHNOLOGY

超越申泰

Haier

湘江鲲鹏

Huanghe

研祥集团
EVOC EVOC GROUP

电力

天融信
TOPSEC

启明星辰

奇安信

ROYALTECH乐研

NSFOCUS绿盟科技

SANGFOR深信服科技

可信华泰

金融

国光
GEIT

恒银金融
ashwa

GRG Banking广电运通

NAT南天信息

GWI长城信息
GreatWall In

怡化电脑

五舟
WUZHOU

轨交

中国中车

国铁集团

铁科院

佳讯飞鸿
JIAXUN

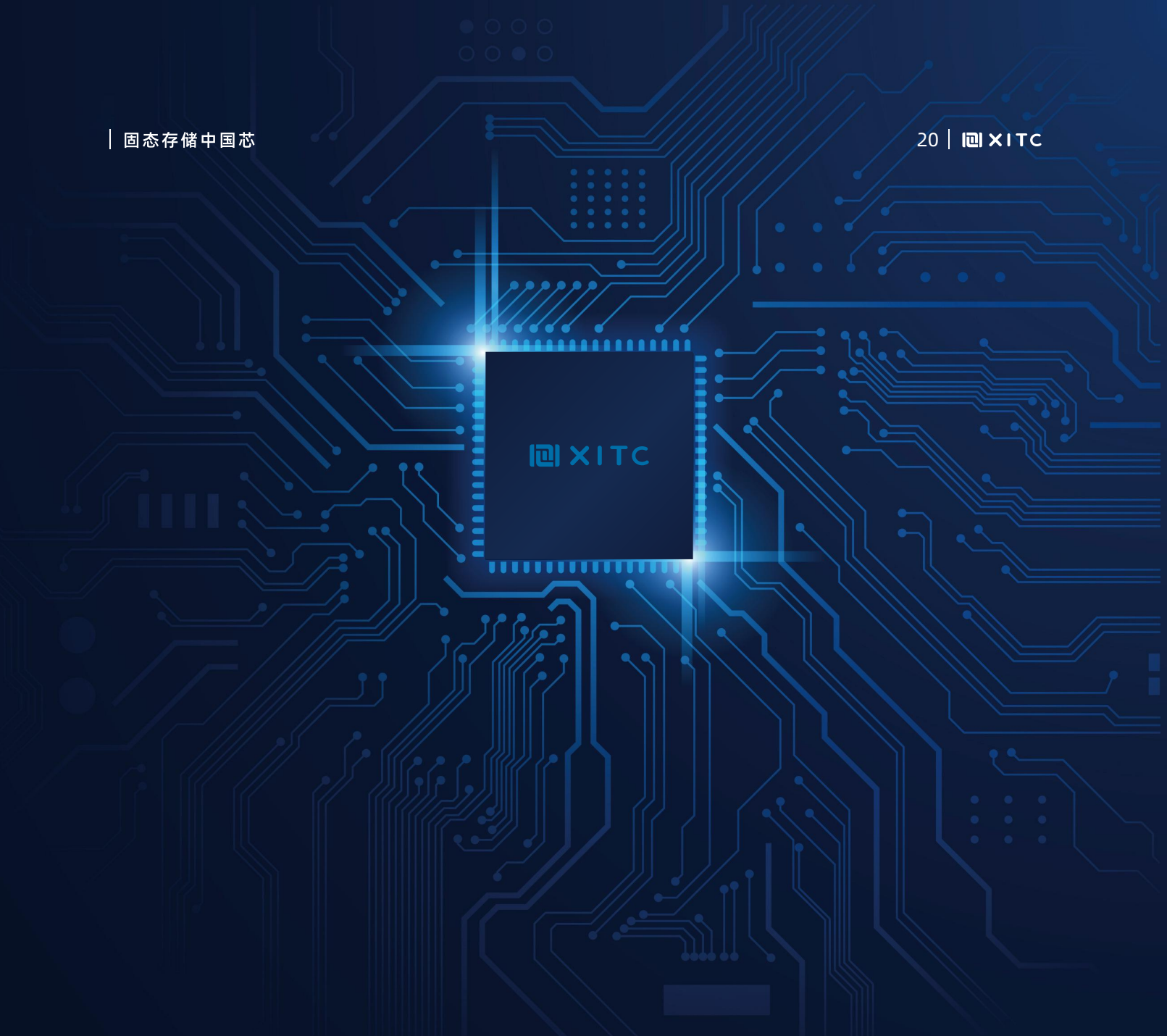
Keyvia凯发电气

2KK以上/年的SSD

未来产能将会在规范化运作的前提下进一步扩大，为芯盛核心业务提供强有力的支撑

重点设备	RDT	高温BIT	宽温BIT
目前拥有资源数量	2	6	3
目前资源产能支持	2KK/年	2.8KK/年	1.3KK/年
温度工艺范围支持	室温 → +120°C	室温 → +120°C	-70°C → +150°C
温度波动值	≤±1°C	≤±0.5°C	≤±0.5°C
升降温工艺支持	室温 → +70°C ≥5°C/Min	室温 → +70°C ≥10°C/Min	-40°C → +80°C ≥10°C/Min

高温BIT以测试256GSSD一轮为计算基础



2019.05
制造中心建厂

2019.08
开始试产作业

2019.10
转量产作业

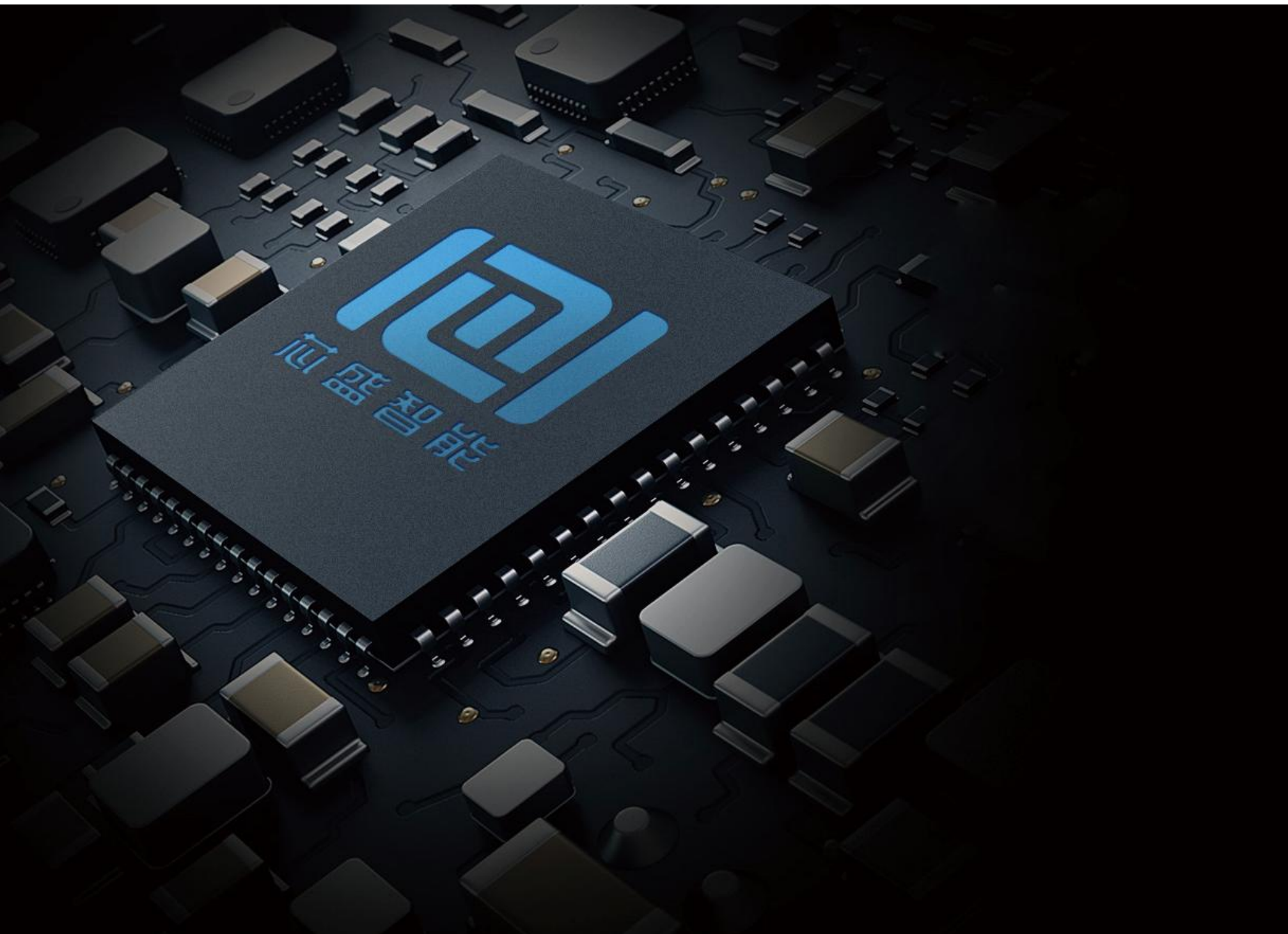
2019.11
质量三体系ISO
9001/14001/45001认证辅导

2020.03
完成MES生产工站数据
采集模块开发上线验证

2020.04
质量三体系ISO
9001/14001/45001认证通过

产品篇

PRODUCTS



SSD主控芯片发展史

对标巨头，与世界同步

存储控制器芯片介绍

PCIe控制器芯片

SATA控制器芯片

eMMC控制器芯片

SSD主控芯片

XT8111系列PCIe 3.0主控芯片

XT8210系列PCIe 4.0主控芯片

XT6130系列SATA主控芯片

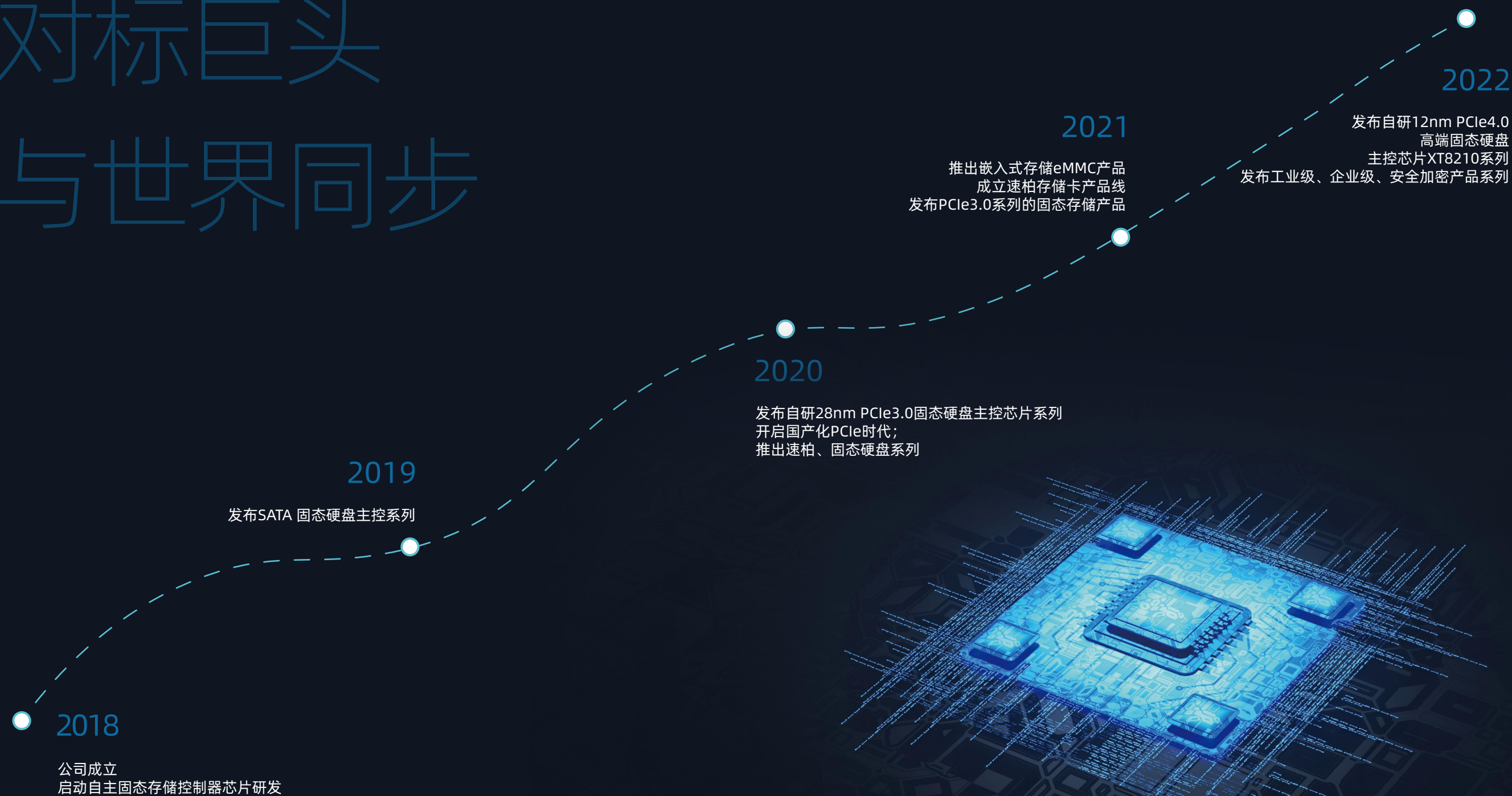
嵌入式eMMC

E110商规产品

E110系列工规产品

SSD主控芯片发展史

对标巨头 与世界同步



存储控制器芯片介绍

PCIe控制器芯片

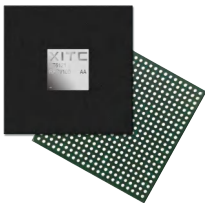


XT8210
PCIe 4.0X4, 8ch
NVMe 1.4传输协议, 最大支持16TB
12nm先进制程工艺
国密二级

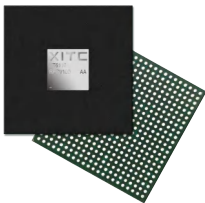


XT8111
PCIe 3.0X4, 4ch
NVMe 1.3传输协议, 最大支持8TB
28nm制程工艺
国密一级

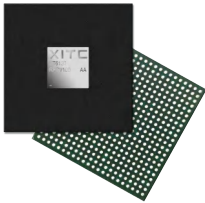
SATA控制器芯片



XT6121
SATA III, 2CH
最大支持2TB
40nm工艺
国密一级



XT6110
SATA III, 4ch
最大支持2TB
40nm制程工艺
国密一级



XT6130
SATA III, 8ch
最大支持8TB
12nm制程工艺
国密二级

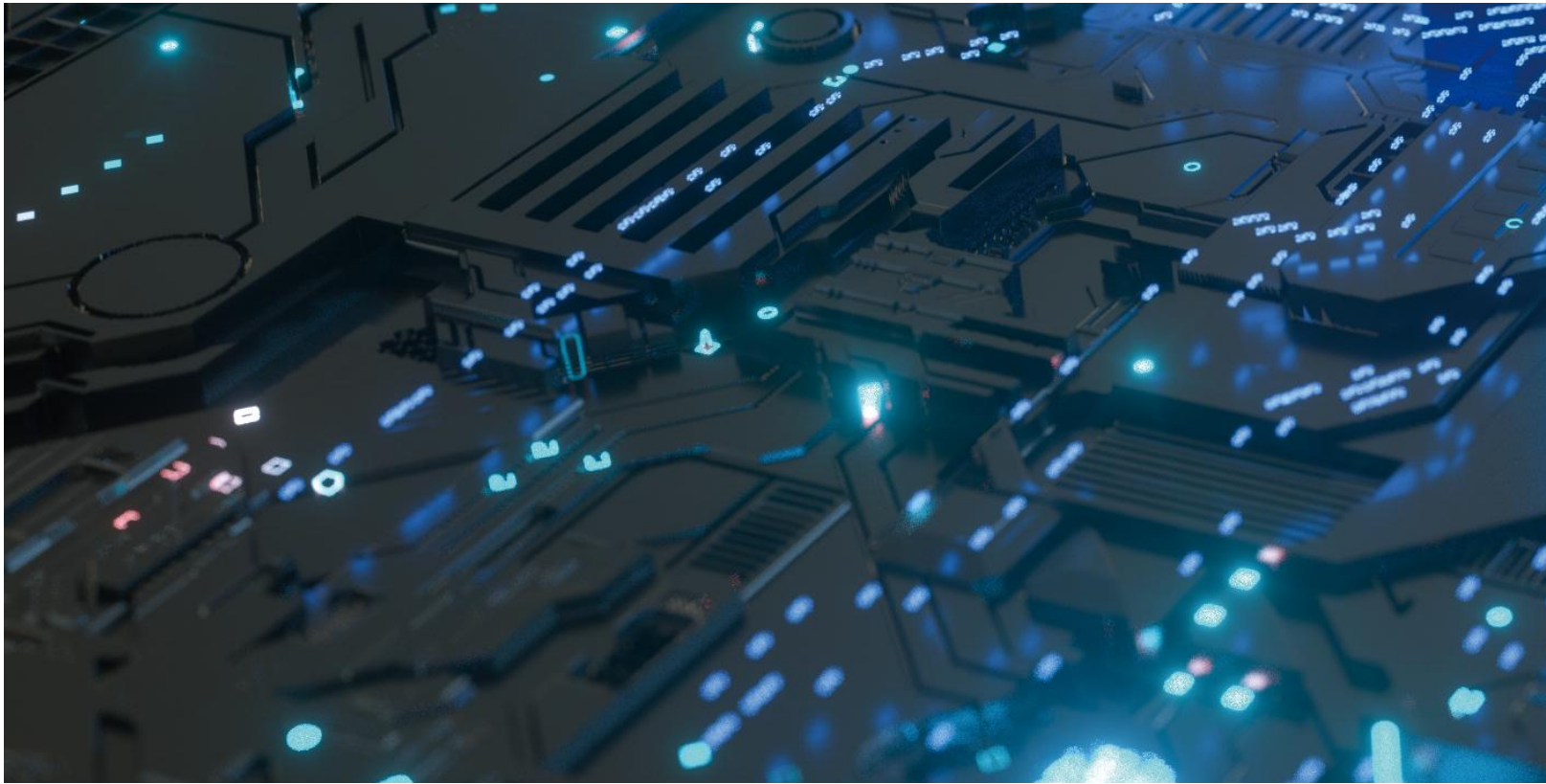
嵌入式存储



XT4511
EMMC5.1协议,
速率模式最高支持HS400
40nm制程工艺



XT4521
EMMC5.1协议,
速率模式最高支持HS400
28nm制程工艺



SSD主控芯片

SSD主控芯片

XT8111系列PCIe 3.0主控芯片

NVMe 1.3协议

采用28nm制程工艺，具备PCIe3.0x4高速接口，支持NVMe1.3协议

PCIe 3.0接口

连续读取性能高达3.4GBps，连续写入速度高达3.1GBps，最高支持8TB容量

长寿命高安全

内置芯盛智能NANDXtra®可靠性引擎与NANDSafe™安全引擎™

国密一级

支持商密SM2/3/4算法，获得国密局商用密码一级证书，通过EAL安全认证，为数据存储提供全方位的安全保证。

可靠性

支持E2E保护机制和强纠错功能

SSD主控芯片

XT8210系列PCIe 4.0主控芯片

NVMe 1.4协议

采用12nm制程工艺，具备PCIe4.0x4高速接口，支持NVMe1.4协议

PCIe 4.0接口

连续读取性能高达7GBps，连续写入速度高达6GBps，最高支持16TB容量

长寿命高安全

内置芯盛智能NANDXtra®可靠性引擎与NANDSafe™安全引擎

国密二级

支持商密SM2/3/4算法，获得国密局商用密码二级证书，通过EAL安全认证，为数据存储提供全方位的安全保证。

企业级特性

支持E2E保护机制和强纠错功能，实现高性能和高可靠的兼顾，可在各种应用中凸显存储优势

SSD主控芯片

XT6130系列SATA主控芯片

先进工艺

采用12nm制程工艺，低功耗、高效率

SATA III

连续读取性能550MB/s，连续写入速度高达520MB/s，最高支持8TB容量

长寿命高安全

内置芯盛智能NANDXtra®可靠性引擎与NANDSafe™安全引擎

国密二级

支持商密SM2/3/4算法，获得国密局商用密码二级证书，通过EAL安全认证，为数据存储提供全方位的安全保证。

企业级特性

支持E2E保护机制和强纠错功能，全面满足企业级、工业级应用高性能和高可靠的需求

■ 嵌入式存储控制芯片

嵌入式存储控制芯片

XT4511 EMMC5.1 主控芯片

EMMC5.1协议

采用40nm制程工艺，支持EMMC5.1协议，并兼容EMMC4.4，4.41，4.5，5.0以及5.01，支持HS400高速模式

高寿命

内置可靠性引擎 NANDXtra® Gen3，大幅提升颗粒使用寿命

高可靠

支持高可靠内部ECC纠错算法

嵌入式存储控制芯片

XT4521 EMMC5.1主控芯片

EMMC5.1协议

采用28nm制程工艺，支持EMMC5.1协议，并兼容EMMC4.4，4.41，4.5，5.0以及5.01，支持HS400高速模式

高寿命

内置可靠性引擎 NANDXtra® Gen3，大幅提升颗粒使用寿命

高可靠

支持高可靠LDPC纠错算法



SSD成品盘片及嵌入式产品

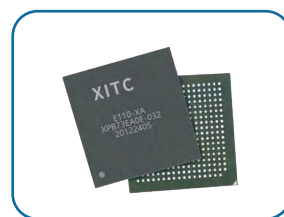
XITC



企业级SSD



工业级SSD



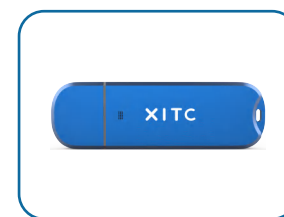
嵌入式存储



安全SSD



桌面SSD



移动外置存储设备

企业级SATA-SS3000

SS3000 企业级 SATA3.0

主控：XT6130

NAND：YMTC/KIOXIA 3D eTLC NAND

接口尺寸：2.5” SATA 3.0

容量：480GB、960GB、1.92TB、3.84TB

支持PLP、E2E、RAID+等企业级特性

高性能、高可靠、高安全



产品系列	SS3000			
接口协议	SATA 3.0（6Gb/s）			
主控	XT6130			
颗粒	KIOXIA或YMTC 3D eTLC			
产品尺寸	2.5inch：100.00mm x 69.85mm x 7.00mm(长x宽x高)			
容 量	480GB	960GB	1.92TB	3.84TB
功 耗	Active < 4.0 W； Idle < 1.0 W			
顺序读取	560MB/s	560MB/s	560MB/s	560MB/s
顺序写入	520MB/s	520MB/s	520MB/s	520MB/s
随机读取	95K IOPS	95K IOPS	95K IOPS	95K IOPS
随机写入	45K IOPS	45K IOPS	45K IOPS	45K IOPS
MTBF	200万小时			
UBER	≤10 ⁻¹⁷			
工作温度	0℃~70℃			
储存温度	-40℃~85℃			
震动	非工作状态：3.13Grms(5Hz~800Hz)			
冲击	非工作状态：1000G at 0.5ms, 3 axis			
DWPD@5Year	3			

企业级SATA-SS3000SE

SS3000SE企业级SATA3.0

主控：XT6130

NAND：YMTC 3D TLC NAND

接口尺寸：2.5” SATA 3.0

容量：240GB~3.84TB

支持PLP、E2E、ECC、RAID+等企业级特性

全国产、高性价比



产品系列	SS3000SE	
接口协议	SATA 3.0（6Gb/s）	
主控	XT6130	
颗粒	YMTC 3D TLC	
形态尺寸	2.5 inch：100mm x 69.85mm x7mm(长x宽x高)	
容量	40GB~3.84TB	
顺序读取	560MB/s	540MB/s
顺序写入	520MB/s	510MB/s
随机读取	95K IOPS	90K IOPS
随机写入	45K IOPS	15K IOPS
功耗	最大<4.0W； Idle<1.1W	最大<4.0W； Idle<1.5W
MTBF	200万小时	
UBER	≤10 ⁻¹⁷	
工作温度	0℃~70℃	
储存温度	-40℃~85℃	
震动	非工作状态：3.13Grms(5Hz~800Hz)	
冲击	非工作状态：1000G at 0.5ms, 3 axis	
认证	ROHS WEEE、REACH、CE	
冲击	支持Windows 7/8.1/10； 支持主流Linux操作系； 支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统	
DWPD@5Year	1	0.5~1

DS1000宽温工业级

DS1000 工业级宽温 SATA3.0

主控：XT6110

NAND：KIOXIA 3D TLC NAND

接口尺寸：2.5” SATA & mSATA & M.2 2280

容量：64GB、128GB、256GB、512GB、1TB、2TB、4TB

支持TLC直写稳态稳定；支持PLP掉电保护可靠性高

支持一键销毁功能



产品系列	DS1000						
接口协议	SATA Revision 3.1 SATA 6Gbps，兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps						
主 控	XT6110						
颗 粒	KIOXIA 3D TLC						
形态尺寸	mSATA		M.2 2280		2.5 inch		
容 量	64GB	128GB	256GB	512GB	1TB	2TB	4TB
顺序读取	300MB/s	490MB/s	560MB/s	560MB/s	560MB/s	480MB/s	420MB/s
顺序写入	80MB/s	140MB/s	260MB/s	470MB/s	480MB/s	400MB/s	440MB/s
随机读取	24K IOPS	46K IOPS	76K IOPS	92K IOPS	92K IOPS	89K IOPS	59K IOPS*
随机写入	19K IOPS	37K IOPS	59K IOPS	76K IOPS	76K IOPS	79K IOPS	40K IOPS*
TBW	90TB	180TB	360TB	720TB	1440TB	2880TB	5760TB
MTBF	200万小时						
工作温度	-40°C~85°C						
储存温度	-55°C~95°C						
UBER	≤10 ⁻¹⁶						
振 动	非工作：20G, 7~2000Hz						
冲 击	非工作：1500G at 0.5 msec, 3 axis						
认 证	ROHS 、 WEEE						
兼容性	支持Windows 7/8.1/10; 支持主流Linux操作系； 支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统						
应用场景	轨道交通，监控系统，工业控制，等纯工业宽温应用和安全保密特殊工业存储						

*备注：4TB测试数据采用8k块大小

DS1030高性能工业级

DS1030 工业级宽温SATA3.0

主控：XT6110

NAND：YMTC Xtra-SLC NAND

接口尺寸：2.5” SATA & mSATA & M.2 2280

容量：64GB、128GB、256GB、512GB、1TB

支持全国产BOM、Xtra-SLC应用技术具有高寿命

支持PLP掉电保护可靠性高，支持数据恢复

支持软销毁功能，2.5寸支持硬销毁



产品系列	DS1030				
接口协议	SATA Revision 3.1 SATA 6Gbps，兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps				
主 控	XT6110				
颗 粒	YMTC Xtra-SLC				
形态尺寸	mSATA		2.5 inch		M.2 2280
容 量	64GB	128GB	256GB	512GB	1TB
顺序读取	560MB/s	560MB/s	560MB/s	560MB/s	560MB/s
顺序写入	490MB/s	500MB/s	500MB/s	470MB/s	470MB/s
随机读取	95K IOPS	92K IOPS	91K IOPS	88K IOPS	30.5K IOPS
随机写入	82K IOPS	83K IOPS	83K IOPS	83K IOPS	68.8K IOPS
TBW	500TB	1000TB	2000TB	4000TB	8000TB
MTBF	200万小时				
工作温度	-40°C~85°C				
储存温度	-55°C~95°C				
UBER	≤10 ⁻¹⁶				
振 动	非工作：20G, 7~2000Hz				
冲 击	非工作：1500G at 0.5 msec, 3 axis				
认 证	ROHS、WEEE				
兼容性	支持Windows 7/8.1/10; 支持主流Linux操作系； 支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统				
应用场景	工控设备、工业计算机、加固本，加固平板，工业数据采集应用等领域				

DS3000系列高性能工业级

DS3000 全国产工业级SATA3.0

主控：XT6130

NAND: YMTC 3D TLC/Xtra-MLC NAND

接口尺寸: 2.5" SATA

容量: 2TB、4TB、8TB

支持E2E、ECC、4K LDPC、RAID以及高温保护等技术

支持TLC直写， 防硫化电阻， 边缘填充等强固性设计

支持数据软销毁，支持数据恢复等



产品系列	DS3000/DS3040		
接口协议	SATA Revision 3.2 SATA 6Gbps，兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps		
主 控	XT6130		
颗 粒	YMTC 3D TLC/Xtra-MLC		
形态尺寸	2.5inch		
容 量	2TB	4TB	8TB
顺序读取	560MB/s	560MB/s	536MB/s
顺序写入	520MB/s	520MB/s	500MB/s
随机读取	97K IOPS	95K IOPS	90K IOPS
随机写入	72K IOPS	75K IOPS	74K IOPS
TBW	3840TB	7680TB	2000TB
MTBF	200万小时		
工作温度	-40℃~85℃		
存储温度	-55℃~95℃		
UBER	≤10 ⁻¹⁶		
振 动	非工作：20G，7~2000Hz		
冲 击	非工作：1500G at 0.5 msec, 3 axis		
认 证	ROHS 、WEEE		
兼容性	持Windows 7/8.1/10; 支持主流Linux操作系； 支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统		
应用场景	小型移动NAS系统，嵌入式记录存储仪器、监控视频采集，车载阵列系统，加固计算机等大容量高性能读写应用领域		

DS2140全国产工业级

DS2140 工业级宽温 SATA3.0

主控：XT6121

NAND: YMTC Xtra-MLC NAND

接口尺寸: 2.5" SATA & mSATA & M.2 2280 & M.2 2242

容量: 8GB~1TB

支持RAID、SRAM ECC功能和第二代2K LDPC

支持PLP掉电保护可选，支持防硫化，支持数据恢复

软销毁、边缘填充、三防等强固特性可定制



产品系列	DS2140							
接口协议	SATA Revision 3.1 SATA 6Gbps, 兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps							
主 控	XT6121							
颗 粒	YMTC Xtra-MLC							
形态尺寸	M.2 2242		M.2 2280		mSATA		2.5 inch	
容量	8GB	16GB	32GB	64GB	128GB	256GB	512GB	1TB
顺序读取	300M/s	300M/s	300M/s	550MB/s	520MB/s	520MB/s	520MB/s	450MB/s
顺序写入	60M/s	60M/s	60M/s	120MB/s	220MB/s	240MB/s	320MB/s	270MB/s
随机读取	13.3K IOPS	14.2K IOPS	13.7K IOPS	29.5K IOPS	38.2K IOPS	40K IOPS	41.8K IOPS	39.6K IOPS
随机写入	14.1K IOPS	14.3K IOPS	14.1K IOPS	26.8K IOPS	39.7K IOPS	38.9K IOPS	45.1K IOPS	47.2K IOPS
TBW	50TB	55TB	60TB	120TB	240TB	480TB	960TB	1920TB
MTBF	200万小时							
工作温度	-40℃~85℃							
存储温度	-55℃~95℃							
UBER	≤10 ⁻¹⁶							
振 动	非工作：20G, 7~2000Hz							
冲 击	非工作：1500G at 0.5 msec, 3 axis							
认 证	ROHS、WEEE、CE、REACH、FCC							
兼容性	支持Windows 7/8.1/10; 支持主流Linux操作系; 支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统							
应用场景	网安设备, 继电保护装置, 工业自动化控制, 工业边缘盒子, 户外便携设备等							

DS2130全国产工业级

DS2130 工业级宽温 SATA3.0

主控：XT6121

NAND：YMTC Xtra-SLC NAND

接口尺寸：mSATA & M.2 2242

容量：4GB、8GB、16GB、32GB

支持RAID、SRAM ECC功能和第二代2K LDPC

支持防硫化、边缘填充，支持数据恢复

软销毁、PLP、三防等强固特性可定制



产品系列	DS2130			
接口协议	ATA Revision 3.1 SATA 6Gbps，兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps			
主 控	XT6121			
颗 粒	YMTC Xtra-SLC			
形态尺寸	M.2 2242		mSATA	
容 量	4GB	8GB	16GB	32GB
顺序读取	330MB/s	320MB/s	320MB/s	530MB/s
顺序写入	300MB/s	270MB/s	280MB/s	370MB/s
随机读取	20.2K IOPS	20.6K IOPS	20.6K IOPS	35.5K IOPS
随机写入	50.2K IOPS	37.1K IOPS	50.2K IOPS	41.4K IOPS
TBW	360TB	380TB	400TB	800TB
MTBF	200万小时			
工作温度	-40℃~85℃			
存储温度	-55℃~95℃			
UBER	≤10 ⁻¹⁶			
振 动	非工作：20G, 7~2000Hz			
冲 击	非工作：1500G at 0.5 msec, 3 axis			
认 证	ROHS、WEEE、REACH、CE、FCC、UKCA-EMC			
兼容性	支持Windows 7/8.1/10; 支持主流Linux操作系； 支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统			
应用场景	网络基站，工业交换机，网关路由器，工业网闸等数通领域			

DS2200全国产工业级

DS2200 工业级标温 SATA3.0

主控：XT6121

NAND：YMTC 3D TLC NAND

接口尺寸: 2.5” SATA &mSATA & M.2 2280 & M.2 2242

容量：64GB、128GB、256GB、512GB、1TB

支持RAID、SRAM ECC功能和第二代2K LDPC

支持TLC直写

支持数据恢复功能



产品系列	DS2200				
接口协议	ATA Revision 3.1 SATA 6Gbps，兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps				
主 控	XT6121				
颗 粒	YMTC 3D TLC				
形态尺寸	M.2 2280		M.2 2242	mSATA	2.5 inch
容 量	64GB	128GB	256GB	512GB	1TB
顺序读取	330MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	560MB/s
顺序写入	300MB/s	390MB/s	410MB/s	420MB/s	440MB/s
随机读取	20k IOPS	36k IOPS	41k IOPS	58k IOPS	55k IOPS
随机写入	49k IOPS	61k IOPS	62k IOPS	62k IOPS	62k IOPS
TBW	75TB	150TB	250TB	500TB	1000TB
MTBF	200万小时				
工作温度	0℃~70℃				
储存温度	-40℃~85℃				
UBER	≤10 ⁻¹⁵				
振 动	非工作：15G, 10~2000Hz				
冲 击	非工作：1000G, 0.5ms, 3axis				
认 证	ROHS、WEEE、CE、REACH、CB				
兼容性	支持Windows 7/8.1/10；支持主流Linux操作系统；支持麒麟/UOS等国产操作系统				
应用场景	行业桌面机，胖终端和工业嵌入式整机，工业平板、工业一体机等入门级工控				

DS1200Pro全国产工业级

DS1200Pro 工业级标温 SATA3.0

主控：XT6110

NAND：YMTC 3D TLC NAND

接口尺寸：2.5” SATA &mSATA & M.2 2280

容量：128GB、256GB、512GB、1TB、2TB、4TB

支持DRAM缓存，支持TLC直写稳态优

支持PLP外部掉电保护可靠性高，支持软销毁可选



产品系列	DS1200Pro					
接口协议	ATA Revision 3.1 SATA 6Gbps，兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps					
主 控	XT6110					
颗 粒	YMTC 3D TLC					
形态尺寸	M.2 2280		mSATA		2.5 inch	
容 量	128GB	256GB	512GB	1TB	2TB	4TB
顺序读取	500MB/s	560MB/s	560MB/s	560MB/s	560MB/s	480MB/s
顺序写入	130MB/s	250MB/s	470MB/s	490MB/s	470MB/s	450MB/s
随机读取	45k IOPS	80k IOPS	89k IOPS	89k IOPS	89k IOPS	35k IOPS*
随机写入	30k IOPS	56k IOPS	80k IOPS	78k IOPS	81k IOPS	40k IOPS*
TBW	320TB	640TB	1280TB	2560TB	5120TB	10240TB
MTBF	200万小时					
工作温度	0℃~70℃					
存储温度	-40℃~85℃					
UBER	≤10 ⁻¹⁶					
振 动	非工作：20G, 7~2000Hz					
冲 击	非工作：1500G at 0.5 msec, 3 axis					
认 证	ROHS、WEEE					
兼容性	支持Windows 7/8.1/10；支持主流Linux操作系；支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统					
应用场景	工控设备、工业计算机、加固本，加固平板，大工业关键任务应用等领域					

*备注：4TB测试数据采用8k块大小

安全加密固态硬盘 —MS150M SATA

MS150M SATA

主控：国密认证主控

NAND：YMTC 3D TLC NAND

容量：256GB、512GB、1TB

支持商密SM2/SM3/SM4

整盘国密一级，全国产化平台兼容

支持数据存储加密、安全启动选配

支持数据恢复



产品系列	MS150M		
接口协议	SATA Revision 3.1 SATA 6Gbps，兼容SATA 3Gbps和1.5Gbps		
主 控	国密认证主控		
加 密	商密SM2/SM3/SM4，国密一级		
颗 粒	YMTC 3D TLC		
形态尺寸	M.2 2280		2.5 inch
容 量	256GB	512GB	1TB
顺序读取	550MB/s	560MB/s	550MB/s
顺序写入	470MB/s	470MB/s	470MB/s
随机读取	93K IOPS	94K IOPS	92K IOPS
随机写入	77K IOPS	78K IOPS	78K IOPS
TBW	120TB	240TB	480TB
MTBF	150万小时		
工作温度	0~70℃		
储存温度	-40℃~85℃		
UBER	≤10 ⁻¹⁵		
振 动	非工作：15G, :10~2000Hz		
冲 击	非工作：1000G at 0.5 msec, 3 axis		
认 证	ROHS 、WEEE		
兼容性	支持Windows 7/8.1/10; 支持主流Linux操作系；支持麒麟/UOS/中科方德等国产操作系统		
数据恢复	全系列支持数据销毁		
应用场景	加密笔记本、PC、服务器系统盘等		

天玑U盘-国密加密、高速高安、固态U盘

MU2500、可定制



全国产移动加密固态硬盘

搭载国密认证主控
采用长江存储Xtacking®技术3D TLC

国密国测双认证

主控通过国密国测双认证

高安全

支持SM4加密引擎，全盘加密
强制密码保护、防止暴力破解，累计十次错误密码输入，程序将自动锁定禁止访问

兼容性高

支持麒麟、统信等主流国产操作系统
支持飞腾、龙芯、鲲鹏、兆芯等主流国产架构环境
支持Windows7/8/8.1/10操作系统

外观精致

金属外壳，个性化镭雕LOGO，颜色和logo可定制，高端精美彩盒包装

性能优越

固态硬盘性能，超高IO与连续读写性能，最高可达380MB/s的读写速度

MM400 安全移动硬盘

只能通过专用接口进行读写操作，读写之前需进行身份认证。专用安全移动硬盘中的密钥管理模块实现数据加密密钥的管理，密钥由硬件产生。

产品系列：MM400

接口协议：USB3.0

产品容量：256GB/512GB/1TB



产品特点：

全盘硬件加密

明文不出盘

盘符不可见

MU1000 安全U盘

采用国产安全芯片,支持SM1、SM2、SM3和SM4等国产密码算法,可以为用户提供身份认证、数据加解密、签名验签和数字证书安全存储服务，为各种信息安全应用解决方案提供可靠的硬件安全防护。

产品系列：MU1000

接口协议：USB2.0

产品容量：16GB/32GB/64GB/128GB



产品特点：

安全可靠，支持SM1~SM4国密算法

多种形态，场景适用广泛，包括指纹版、OTG版等等

MP2000 数据安全盘

芯盛数据安全盘，可安装于常规笔记本/台式机/服务器等主机上，实现身份认证、安全解锁、数据加密存储等功能，无需改造的情况下，实现数据安全存储。

产品系列：MP2000

接口协议：PCIe&SATA

产品容量：256GB/512GB/1TB



产品特点：

全盘硬件加密

支持多种解锁方式

无需改造，即插即用，适配市面上常规终端

盘内始终密文，明文不出盘



安全产品



桌面产品



工业产品



企业级产品



嵌入式产品



桌面SSD— EP2000

EP2000 NVMe M.2 固态硬盘

主控：XT8111

NAND：3D TLC NAND

接口尺寸：PCIe Gen3 x 4 m.2 2280

容量：256GB、512GB、1TB

全国产化平台兼容



外观尺寸	M.2 2280 (80.00mm x 22.00mm x 2.2mm)		
接口	PCIe 3 x 4/NVMe 1.3		
容量	256GB	512GB	1TB
产品尺寸	80.00mm x 22.00mm x 2.2mm(长x宽x高)		
国产化	支持全国产BOM		
NAND	3D TLC		
主控	XT8111		
功耗		Active≤4W; Idle≤0.5W	
顺序读取	2300MB/s	2500MB/s	2500MB/s
顺序写入	1100MB/s	2100MB/s	2100MB/s
4KB随机读	150000 IOPS	210000 IOPS	320000 IOPS
4KB随机写	230000 IOPS	370000 IOPS	330000 IOPS
MTBF	150万小时		
工作温度	0°C~70°C		
储存温度	-40°C~85°C		
振动	非工作：20G, 80~2000Hz		
冲击	非工作：1500G, 0.5ms, 3axis		
认证	ROHS/WEEE/REACH/CE/FCC		
TBW	200TBW	400TBW	800TBW

桌面SSD— EP2000Pro

EP2000Pro NVMe M.2 固态硬盘

主控：XT8111v110

NAND：3D TLC NAND

接口尺寸：PCIe Gen3 x 4 m.2 2280

容量：256GB、512GB、1TB

全国产化平台兼容



外观尺寸	M.2 2280 (80.00mm x 22.00mm x 2.2mm)		
接口	PCIe 3 x 4/NVMe 1.4		
容量	256GB	512GB	1TB
产品尺寸	80.00mm x 22.00mm x 2.2mm(长x宽x高)		
国产化	支持全国产BOM		
NAND	3D TLC		
主控	XT8111v110		
功耗		Active≤4W; Idle≤0.5W	
顺序读取	3490MB/s	3500MB/s	3500MB/s
顺序写入	1440MB/s	2800MB/s	3300MB/s
4KB随机读	120000 IOPS	236000 IOPS	237000 IOPS
4KB随机写	290000 IOPS	600000 IOPS	600000 IOPS
MTBF	150万小时		
工作温度	0°C~70°C		
储存温度	-40°C~85°C		
振动	非工作：20G, 80~2000Hz		
冲击	非工作：1500G, 0.5ms, 3axis		
认证	ROHS/WEEE/REACH/CE/FCC		
TBW	200TBW	400TBW	800TBW

桌面SSD —EP3000

EP3000 NVMe M.2 固态硬盘

主控：XT8210v100

NAND：3D TLC NAND

接口尺寸：PCIe Gen4x4 m.2 2280

容量：512GB、1TB、2TB

全国产化平台兼容



外观尺寸	M.2 2280 (80.00mm x 22.00mm x 2.2mm)		
接口	PCIe 4 x 4/NVMe 1.4		
容量	512GB	1TB	2TB
产品尺寸	80.00mm x 22.00mm x 2.2mm(长x宽x高)		
国产化	支持全国产BOM		
NAND	3D TLC		
主控	XT8210v100		
功耗	Active≤4W；Idle≤0.5W		
顺序读取	5000MB/s	5100MB/s	5100MB/s
顺序写入	2800MB/s	4700MB/s	4700MB/s
4KB随机读	400000 IOPS	600000 IOPS	650000 IOPS
4KB随机写	600000 IOPS	700000 IOPS	700000 IOPS
MTBF	150万小时		
工作温度	0℃~70℃		
储存温度	-40℃~85℃		
振动	非工作：20G, 80~2000Hz		
冲击	非工作：1500G, 0.5ms, 3axis		
认证	ROHS/WEEE/REACH/CE/FCC		
TBW	400TBW	800TBW	1600TBW

嵌入式eMMC-E110-X0/XA系列商规产品

E110-X0 & E110-XA

主控：XT4511/XT4521

NAND：YMTC MLC/TLC NAND

接口尺寸：eMMC 5.1 BGA153(11.5mm x 13mm)

容量：8GB、16GB、32GB、64GB、128GB

全国产方案，内置可靠性引擎 NANDXtra®Gen3，大幅提升颗粒使用寿命



外观尺寸	BGA153 (11.50 mm x 13.00 mm)				
接口	eMMC 5.1				
型号	XPE72EA0E-008	XPF73EA0E-016	XPF73EA0E-032	XPF73EA0E-064	XPF73EA0E-128
主控	XT4511	XT4521			
颗粒	MLC	TLC			
容量	8GB	16GB	32GB	64GB	128GB
封装尺寸	11.50 x 13.00 x 1.00mm(长x宽x高)				
最高传输速度	HS400 (400 MB/s)				
顺序读取	227 MB/s	313 MB/s	313 MB/s	313 MB/s	313 MB/s
顺序写入	33 MB/s	123 MB/s	136 MB/s	207 MB/s	214 MB/s
随机读取	4490 IOPS	4992 IOPS	4992 IOPS	5100 IOPS	5080 IOPS
随机写入	1400 IOPS	2048 IOPS	2004 IOPS	2060 IOPS	2090 IOPS
运行功耗	VCC=190 mA VCCQ=185 mA	VCC=125 mA VCCQ=185 mA	VCC=125 mA VCCQ=185 mA	VCC=125 mA VCCQ=185 mA	VCC=140 mA VCCQ=185 mA
节能模式	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA	VCC<0.04 mA VCCQ<0.1 mA	VCC<0.04 mA VCCQ<0.1 mA	VCC<0.05 mA VCCQ<0.11 mA	VCC<0.06 mA VCCQ<0.12 mA
工作温度	-25℃~85℃				
储存温度	-40℃~85℃				
电压	Memory Power (VCC): 3.3 V ; Interface Power (VCCQ): 1.8 V or 3.3 V				

嵌入式eMMC-E110-X0系列工规产品

E110-X0

主控：XT4511

NAND：YMTC MLC NAND

接口尺寸：eMMC 5.1 BGA153(11.5mm x 13mm)

容量：4GB、8GB、16GB

全国产方案，内置可靠性引擎 NANDXtra®Gen3，大幅提升颗粒使用寿命



外观尺寸	BGA153（11.50 mm x 13.00 mm）			
接口	eMMC 5.1			
型 号	XPA76EA0I-004	XPA76EA0I-008	XPA72EA0I-008	XPA72EA0I-016
主 控	XT4511			
NAND	SLC	SLC	MLC	MLC
容 量	4GB	8GB	8GB	16GB
封装尺寸	11.50 x 13.00 x 1.00mm(长x宽x高)			
最高传输速度	HS400（400 MB/s）			
顺序读取	233 MB/s	295 MB/s	233 MB/s	294 MB/s
顺序写入	32 MB/s	66 MB/s	34 MB/s	71 MB/s
随机读取	4510 IOPS	4504 IOPS	4490 IOPS	4520 IOPS
随机写入	1390 IOPS	1599 IOPS	1350 IOPS	1590 IOPS
运行功耗	VCC=190 mA VCCQ=185 mA	VCC=190 mA VCCQ=185 mA	VCC=190 mA VCCQ=185 mA	VCC=190 mA VCCQ=185 mA
节能模式	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA
工作温度	-40°C~85°C			
储存温度	-40°C~85°C			
电压	Memory Power (VCC): 3.3 V ; Interface Power (VCCQ): 1.8 V or 3.3 V			

嵌入式eMMC-E110-X0I系列工规产品

E110-X0I

主控：XT4521

NAND：YMTC 3D TLC NAND

接口尺寸：eMMC 5.1 BGA153(11.5 mm x 13 mm)

容量：32GB、64GB、128GB

全国产方案，P/E可支持到3K cycles，搭配内部LDPC纠错算法，具有高可靠、高寿命特点



外观尺寸	BGA153（11.5 mm x 13 mm）		
接口	eMMC 5.1		
型 号	XPF73EA0I-032	XPF73EA0I-064	XPF73EA0I-128
主 控	XT4521		
NAND	TLC		
容 量	32GB	64GB	128GB
封装尺寸	11.5mm*13mm*1mm(长x宽x高)		
最高传输速度	HS400（400 MB/s）		
顺序读取	313 MB/s	313 MB/s	313 MB/s
顺序写入	134 MB/s	208 MB/s	211 MB/s
随机读取	4992 IOPS	5110 IOPS	5100 IOPS
随机写入	2048 IOPS	2065 IOPS	2080 IOPS
运行功耗	VCC=123mA VCCQ=182mA	VCC=120mA VCCQ=183mA	VCC=138mA VCCQ=183mA
节能模式	VCC=0.03mA VCCQ=0.09mA	VCC=0.04mA VCCQ=0.10mA	VCC=0.04mA VCCQ=0.11mA
工作温度	-40°C~85°C		
储存温度	-40°C~85°C		
电压	Memory Power (VCC): 3.3 V ; Interface Power (VCCQ): 1.8 V or 3.3 V		

嵌入式eMMC-E110-X0A系列车规产品

E110-X0A

主控：XT4511

NAND：YMTC MLC NAND

接口尺寸：eMMC 5.1 BGA153(11.5 mm x 13 mm)

容量：4GB、8GB、16GB

全国产方案，通过AEC-Q100 Grade3认证，
内置可靠性引擎 NANDXtra® Gen3，大幅提升颗粒使用寿命



外观尺寸	BGA153（11.50 mm x 13.00 mm）			
接口	eMMC 5.1			
型 号	XPA76EA0B-004	XPA76EA0B-008	XPA72EA0B-008	XPA72EA0B-016
主 控	XT4511			
NAND	pSLC	pSLC	MLC	MLC
容 量	4GB	8GB	8GB	16GB
封装尺寸	11.50 x 13.00 x 1.00mm(长x宽x高)			
最高传输速度	HS400（400 MB/s）			
顺序读取	233 MB/s	294 MB/s	240 MB/s	300 MB/s
顺序写入	32 MB/s	68 MB/s	34 MB/s	75 MB/s
随机读取	4513 IOPS	4504 IOPS	4510 IOPS	4528 IOPS
随机写入	1390 IOPS	1600 IOPS	1363 IOPS	1593 IOPS
运行功耗	VCC=183 mA VCCQ=182 mA	VCC=187 mA VCCQ=180 mA	VCC=183 mA VCCQ=182 mA	VCC=186 mA VCCQ=181 mA
节能模式	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA	VCC<0.1 mA VCCQ<0.2 mA
工作温度	-40°C~85°C			
储存温度	-40°C~85°C			
电压	Memory Power (VCC): 3.3 V；Interface Power (VCCQ): 1.8 V or 3.3 V			

嵌入式eMMC-E110-X0A系列车规产品

E110-X0A

主控：XT4521

NAND：YMTC 3D TLC NAND

接口尺寸：eMMC 5.1 BGA153(11.5 mm x 13 mm)

容量：32GB、64GB、128GB

全国产方案，P/E可支持到3K cycles，搭配内部
LDPC纠错算法，具有高可靠、高寿命特点



外观尺寸	BGA153（11.5 mm x 13 mm）		
接口	eMMC 5.1		
型 号	XPF73EA0I-032	XPF73EA0I-064	XPF73EA0I-128
主 控	XT4521		
NAND	TLC		
容 量	32GB	64GB	128GB
封装尺寸	11.5mm*13mm*1mm(长x宽x高)		
最高传输速度	HS400（400 MB/s）		
顺序读取	314 MB/s	315 MB/s	315 MB/s
顺序写入	137 MB/s	211 MB/s	214 MB/s
随机读取	4995 IOPS	5117 IOPS	5113 IOPS
随机写入	2050 IOPS	2065 IOPS	2090 IOPS
运行功耗	VCC=120mA VCCQ=181mA	VCC=122mA VCCQ=182mA	VCC=138mA VCCQ=185mA
节能模式	VCC=0.04mA VCCQ=0.1mA	VCC=0.05mA VCCQ=0.10mA	VCC=0.05mA VCCQ=0.12mA
工作温度	-40°C~85°C		
储存温度	-40°C~85°C		
电压	Memory Power (VCC): 3.3 V；Interface Power (VCCQ): 1.8 V or 3.3 V		

■ 存储应用解决方案

针对存储产品在使用过程中存在痛点，面对国产环境，提供相应配套软件形成解决方案，助力客户。

端边解决方案



硬盘管家与安全通

- 用于固态硬盘的管理，对盘片异常行为做到事前预警、事中报警、事后可溯源；
- 用于硬盘加解密管理，保护用户的数据安全。

边云解决方案



设备管理平台

- 用于设备远程统一管理，通过网络远程关注批量设备及其硬盘使用状况。

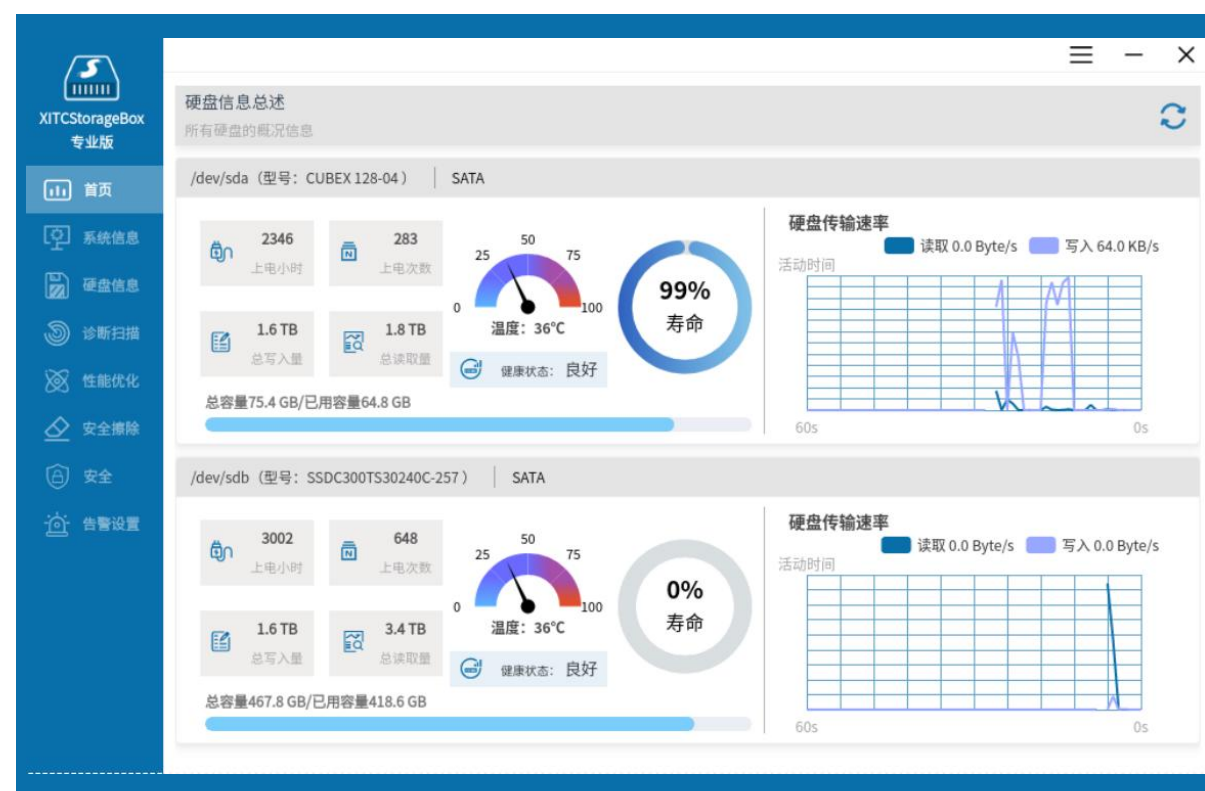
边云解决方案



问题诊断与救援工具

- 用于硬盘检查，快速识别硬盘存在潜在风险与问题；
- 用于救援我司异常硬盘，采用独特的深层次数据扫描技术，恢复重建数据。

■ 存储应用解决方案介绍—端边解决方案



WIN/国产多平台硬盘管理工具

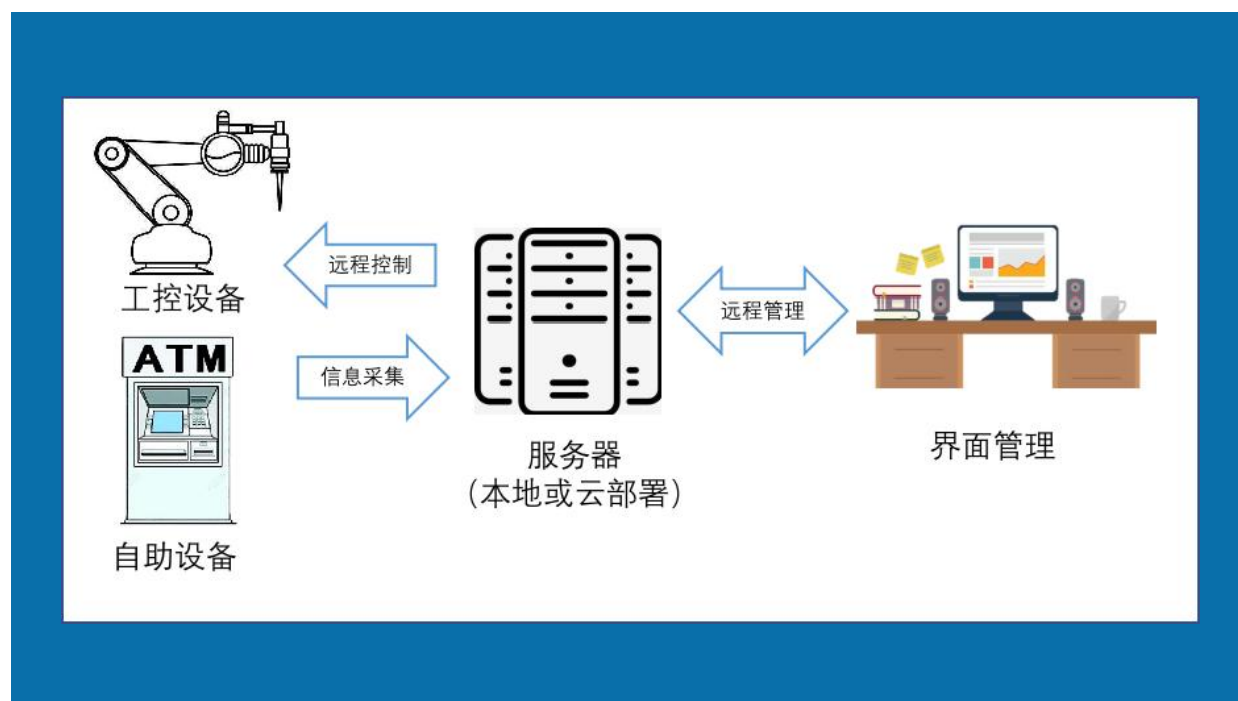
- 系统和SSD基础信息查看
- 寿命温度主动告警
- 固件在线升级
- 性能优化、安全擦等
- 支持命令行



WIN/国产多平台安全防护软件

- 数据安全存储
- 可信启动
- 安全解锁（支持多种解锁方式）

■ 存储应用解决方案介绍—边云解决方案



环境部署

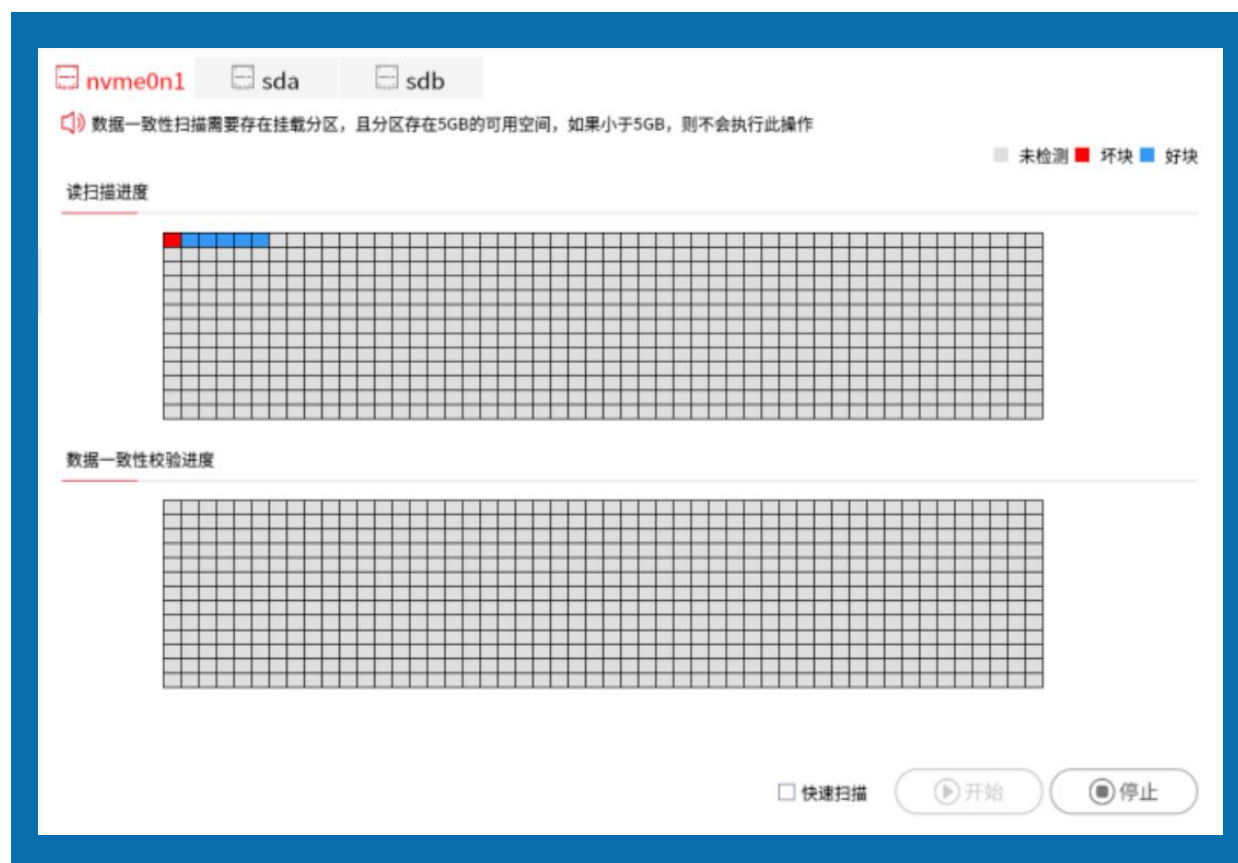
- 客户端后台程序部署在设备
- 平台，监控所有设备
- 管理人员通过网页认证后，可登陆服务器进行设备远程管理维护



芯盛安管平台

- 可视化仪表盘插件
- 设备远程监控，实时查看盘片状态
- 智能预测硬盘寿命或潜在风险，多途径预警
- 远程推送，批量硬盘升级
- 支持设备安全认证，可信启动

■ 存储应用解决方案介绍—维护解决方案



WIN/国产多平台硬盘检查工具

- 硬盘基础信息查看
- 硬盘读写和健康状态检查
- 硬盘故障深度扫描分析，输出分析报告
- 界面一键化操作，简单直观



硬盘救援恢复工具

- 面向我司异常硬盘，采用独有的深层次数据扫描技术，恢复重建数据
- 双盘方式：源盘拷贝到目标盘，不损坏源盘数据
- 界面向导操作流程，简单易用