

winbond

客制化記憶體解決方案
2025安全閃存產品选型目錄



GREEN MEMORY
GREEN FUTURE

winbond

以绿色半导体技术 丰富人类生活的隐形冠军。

华邦电子公司愿景





索引及目录

市场定位与优势	01
---------	----

值得信赖的内存产品供应商

客制化内存解决方案	05
-----------	----

客制化超高带宽元件	07
-----------	----

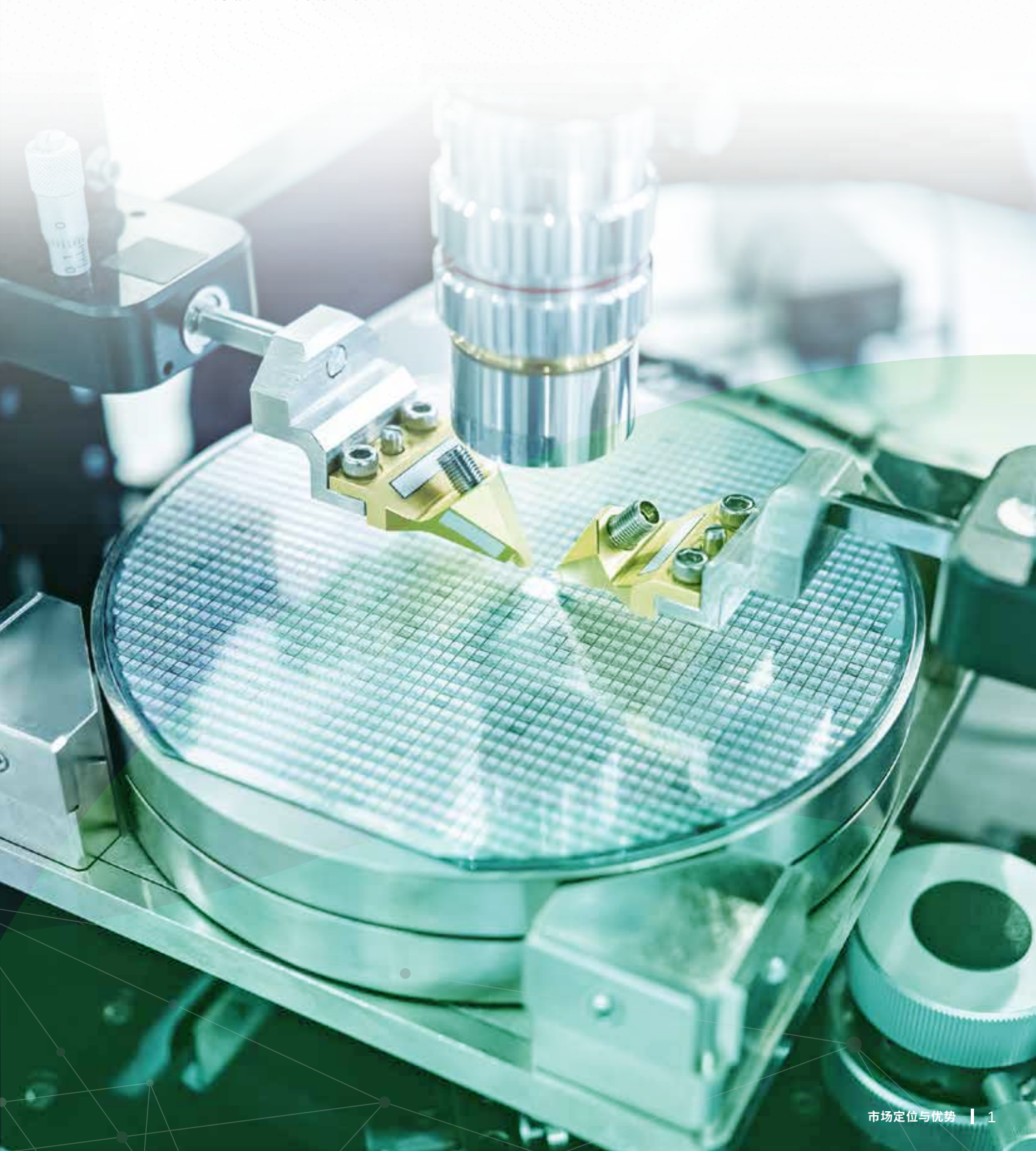
移动随机存取内存	11
----------	----

利基型动态随机存取内存	29
-------------	----

关于华邦	49
------	----

市场定位与优势

值得信赖的内存产品供应商



值得信赖的内存产品供应商

华邦电子致力于提供专业的内存解决方案，从研发、先进制造到客户服务，全方位满足全球市场需求。

华邦的客户导向型内存解决方案，基于深厚的专业技术，并涵盖以下业务领域：

- 技术研发
- 产品设计
- 晶圆制造以及内存产品的封装、组装和测试
- 为全球领先 OEM 厂商提供直接销售与技术支援

华邦电子拥有多样化的产品组合，包括客制化内存解决方案、代码存储闪存和 TrustME® 安全闪存。华邦的客户包含通讯、消费性电子、汽车电子、工业自动化、计算机周边设备及物联网 (IoT) 等领域，并通过全球授权经销商网络或直接销售渠道向客户供应产品。

华邦电子的总部位于中国台湾中部科学园区，在中部科学园区及南部科学园区高雄园区各设有一座 12 吋高度智能化和自动化晶圆厂。华邦在中国大陆及中国香港地区、美国、日本、德国、印度、韩国、新加坡、以色列等地均设有据点，以组织健全的专业营销团队，就近服务客户。

华邦电子凭借自主研发的先进半导体技术，并与客户保持紧密合作，不断巩固其作为全球值得长期信赖的内存产品供应商的行业地位。

安全和高质量值得信赖

对高科技产品而言，软件代码的完整性和内存装置的可靠运作至关重要。对此华邦致力于产品生命周期各阶段之质量控管，从实验开发阶段到装置的制造、测试与出货规范等。

此监控管理计划包含三个关键要素：



质量控制

严格监控材料质量和生产制造过程，确保其符合车用及工业应用的高标准及国际规范。



确保可靠性

进行全面的加速老化、电性、热应力及循环测试，以确保量产产品的长期可靠性。



故障分析

通过专业、高效的非破坏性、电性与物理失效分析，精准定位产品故障原因，并制定有效的改进方案，以提升产品质量与可靠性。

通过专业、高效的非破坏性、电性与物理失效分析，精准定位产品故障原因，并制定有效的改进方案，以提升产品质量与可靠性。

通过独立验证的质量与安全效能

华邦电子向客户提供的质量数据，直接确保产品的质量与可靠性。所有测试报告和季度产品销售数据皆已公布在华邦电子官方网站上。

华邦电子产品和相关制程技术在质量和安全上的承诺：

质量

- IATF 16949
- ISO 9001

安全

- ISO 26262
- ISO 45001

网络安全

- ISO 27001
- ISO 21434

环境

- ISO 14001
- QC 080000
- ISO 50001
- ISO 14064
- SONY Green Partner
- ISO 46001

其他

- RBA VAP Certificate
- AEC-Q100 Committee Member



华邦电子提供长期供货计划（Winbond Product Longevity Program, WPLP），为车用、工业电子、消费性电子、医疗和计算机运算等市场提供 10 年供应链计划。同时也会遵循该计划，提供需要延长寿命的产品变更通知时间、产品寿命终止和最后销售点安排。

客制化内存解决方案

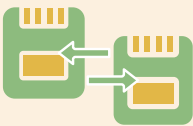


客制化内存解决方案

CMS 的使命：推动能效提升与减少碳排放

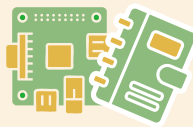
在 CMS（定制化内存解决方案，Customized Memory Solution），我们的使命不仅仅是利用可再生能源进行制造，更重要的是深入了解客户需求，解决系统级挑战，并不断创新，以开发降低能耗的产品，使节能减碳成为我们核心价值的一部分。CMS 专注于提供针对企业独特需求量身定制的内存解决方案。每一款产品均经过精心设计和优化，以满足特定应用场景或环境需求，确保卓越的性能、可靠性及成本效益。

客制化内存解决方案的核心关注领域



内存容量与速度

设计符合特定应用需求的最佳内存容量与速度，确保系统运行效率最大化。



内存类型

提供多样化的内存选项，包括 DDR4、LPDDR4，以满足不同应用需求。



电源管理

优化能效，提升电池续航时间，并降低整体功耗。



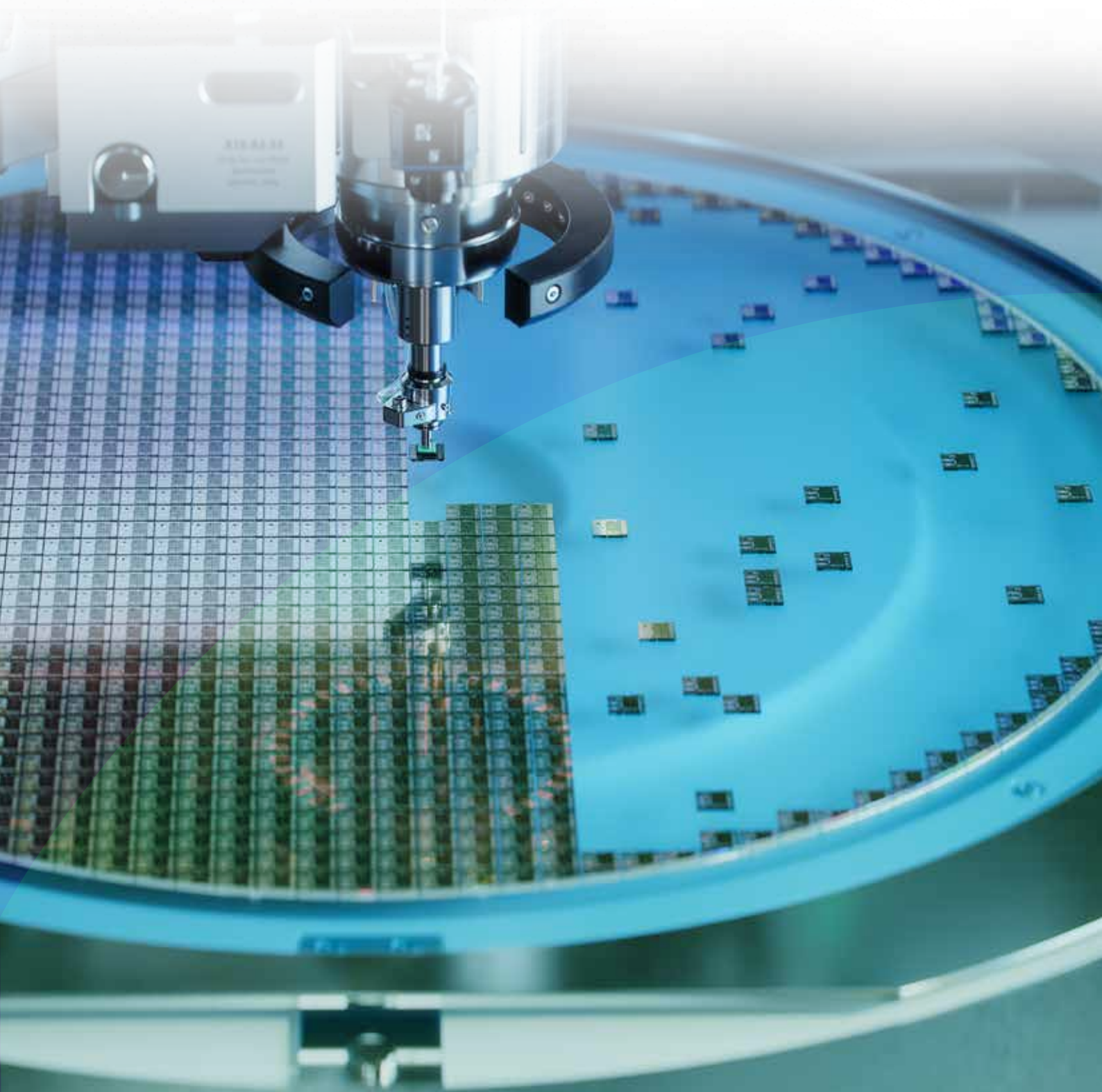
可靠性与耐用性

提供适用于严苛环境的高可靠性内存解决方案，涵盖工业、医疗及军用领域，确保长期稳定运行。

这些客制化解决方案通常由专业的内存供应商或制造商提供，以满足客户的特定需求，确保最佳性能和系统无缝兼容性。

CMS 致力于提升产品价值，以此作为实现稳定销售与可持续盈利的基石。展望未来，CMS 将推出高附加值产品，不仅满足客户对能效和碳减排的需求，还将助力环保与可持续发展。合力推动绿色发展，共建低碳未来。

客制化超高带宽元件



客制化超高带宽元件

CUBE 作为创新内存解决方案

CUBE 通过创新的架构设计，克服了传统内存 IC 和模块解决方案的局限性。其核心优势包括增加 I/O 数量，提高数据传输速度，支持硅通孔 (Through-Silicon Via, TSV) 技术 (可选)，以及采用 3D 架构，有效降低散热问题。

作为创新且获得专利的高带宽内存接口技术，CUBE 使内存模块能够在运行大规模 AI 模型时保持无缝、高效的性能，满足传统内存模块无法提供的带宽需求。同时，CUBE 不仅提升了带宽，还有效降低功耗。

CUBE 进一步增强了前端 3D 结构 (如晶圆级封装 CoW (Chip on Wafer) 和 WoW (Wafer on Wafer)，以及后端 2.5D/3D 封装技术 (包括硅中介层 (Si-Interposer) 封装及 Fan-out 解决方案)。同时，CUBE 易于集成到新产品设计中，尤其适用于高带宽、低功耗的 AI 终端设备，充分结合云端计算与边缘计算的优势。这些技术将推动下一代 AI 应用的普及，有效解决安全性及成本问题，加速 AI 发展进程。

CUBE 适用于低功耗设计，可在不同平台和应用场景 (包括边缘设备和智能监控) 中，实现无缝、高效的 AI 模型部署。

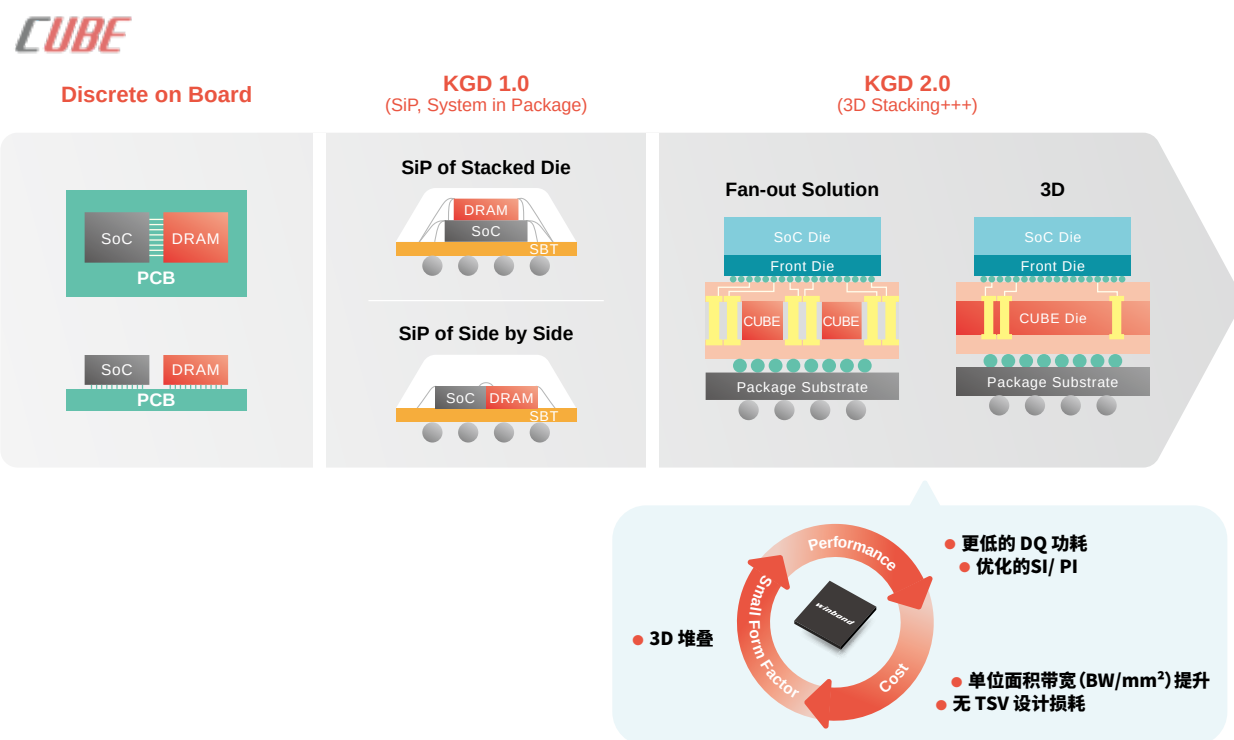


图 1: KGD 评估

客制化超高带宽元件

CUBE 详细解析

CUBE 作为高带宽内存解决方案，能够突破现有产品的性能瓶颈，提升整体系统性能。此外，CUBE 具备出色的能效表现，单比特功耗低于 1pJ，特别适用于对功耗敏感的应用场景，在低功耗表现上远超传统解决方案。CUBE 采用 3D 堆叠设计，并以小型化封装形式呈现，使其成为便携式及空间受限设备的理想选择。其创新的 3D 架构将 SoC 置于芯片，与散热器紧密贴合，从而有效降低 AI 计算过程中产生的热量，提高散热效率。

CUBE 另一大优势在于其高度灵活的设计，可根据不同应用的需求进行定制，为客户提供最优的个性化解决方案。此外，CUBE 通过集成硅通孔 (TSV) 技术，实现更高效的电源传输、优化信号完整性，并提升整体系统效率。CUBE 具备灵活的芯片面积配置能力，可针对不同客户的 SoC 规格进行优化，以实现最佳性能匹配。

CUBE

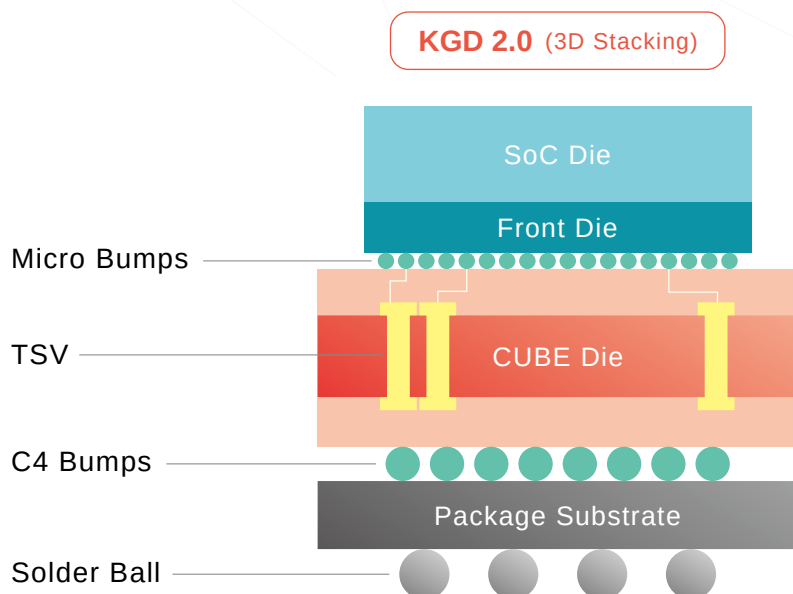


图 2: CUBE 3D 堆叠

客制化超高带宽元件

内存容量与核心特性

CUBE 采用 Wafer-on-Wafer 堆叠技术，并结合混合键合 (Hybrid Bonding)，可灵活优化内存带宽，以满足不同应用需求。在 D16 工艺的 4-High Stacking 方案下，可实现 64Gb/ 堆叠芯片。

卓越的能效表现，在 D20 工艺下，每比特功耗低于 1pJ，确保设备在低功耗状态下稳定运行，并实现高效的能量管理。

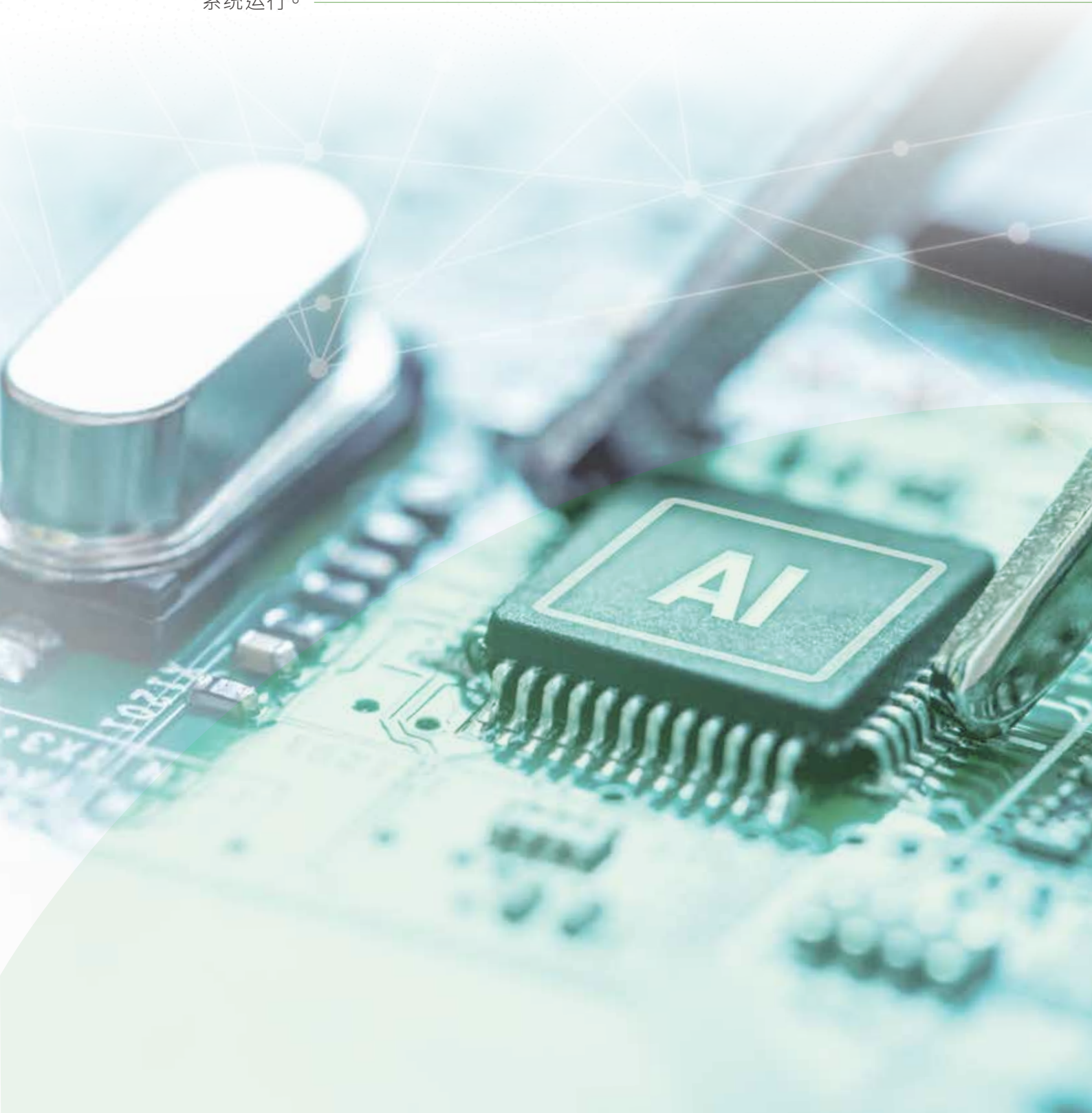
CUBE 的 I/O 接口支持 2Gbps 数据速率，配备 1K I/O，单颗芯片带宽可达 16GB/s 至 256GB/s。在 4-High Stacking 方案下，CUBE 可实现 4K I/O 及 1TB/s 带宽，提供超越行业标准的性能表现。同时，CUBE 通过微凸点 (uBump) 或混合键合技术 (Hybrid Bonding)，优化功耗及信号完整性，确保高速数据传输的稳定性。

基于 D20 规格，CUBE 提供 1Gb 至 8Gb 芯片的多种配置，并通过灵活的架构设计与 3D 堆叠技术，实现更小型化的封装。此外，硅通孔 (Through-Silicon Via, TSV) 的引入进一步增强了 CUBE 的整体性能，优化信号完整性、电源完整性及散热能力。

此外，TSV 与 uBump/ 混合键合 (Hybrid Bond) 的结合，不仅有效降低功耗，同时减少 SoC 设计面积，为高性价比、低成本的解决方案。高效的 3D 堆叠架构结合 TSV，简化了与先进封装的集成流程。通过缩小芯片尺寸，CUBE 进一步降低器件成本，优化能效 (缩短电源路径)，并实现更紧凑、更轻量化的产品设计。

移动随机存取内存

華邦電子移动随机存取内存 (Mobile DRAM) 是新一代 AI 系统、物联网 (IoT) 设备及移动应用的重要存储器件。华邦全新 DRAM 产品在提供高达 4.26Gbps 的超高速性能的同时，优化空间利用率，降低成本，并减少功耗，实现更高效的系统运行。



移动随机存取内存

高带宽 | 低功耗 | 小尺寸封装

人工智能 (AI) 正在推动消费电子、通信、工业和汽车市场的新一代产品升级。智能门铃可识别住户身份,工业设备可在发生故障前自动通知工程师进行维护,而自动驾驶汽车能够在高速公路上自主行驶——这些技术都依赖于 AI 应用的强大计算能力。为支持 AI 处理器的高速运算,产品必须配备高性能存储器,以确保 AI 任务的高效执行。

在移动应用领域,终端设备需通过 WiFi、蓝牙、移动网络等, LPW 实现连接,并依赖低容量、低功耗内存来优化产品性能,从而提升整体用户体验。

产品系列	容量 / 组合	电压	数据宽度
PSRAM	64Mb	1.8V/1.8V	x16
HYPERRAM™	32Mb to 512Mb	1.8V (32Mb to 128Mb also support 3.0V)	x8
	128Mb	1.2V	x8/x16
	256Mb and 512Mb	1.8V	X16
LPDDR SDRAM	512Mb	1.8V/1.8V	x16, x32
LPDDR1 SDRAM	256Mb to 1Gb	1.8V/1.8V	x16 for 256Mb, x32 for 512Mb to 1Gb
LPDDR2 SDRAM	512Mb to 2Gb	1.8V/1.2V	x16, x32
LPDDR3 SDRAM	1Gb	1.8V/1.2V	x16, x32
LPDDR4 SDRAM	1Gb to 4Gb	1.8V/1.1V/1.1V	x16, x32
LPDDR4X SDRAM	1Gb to 4Gb	1.8V/1.1V/0.6V	x16, x32

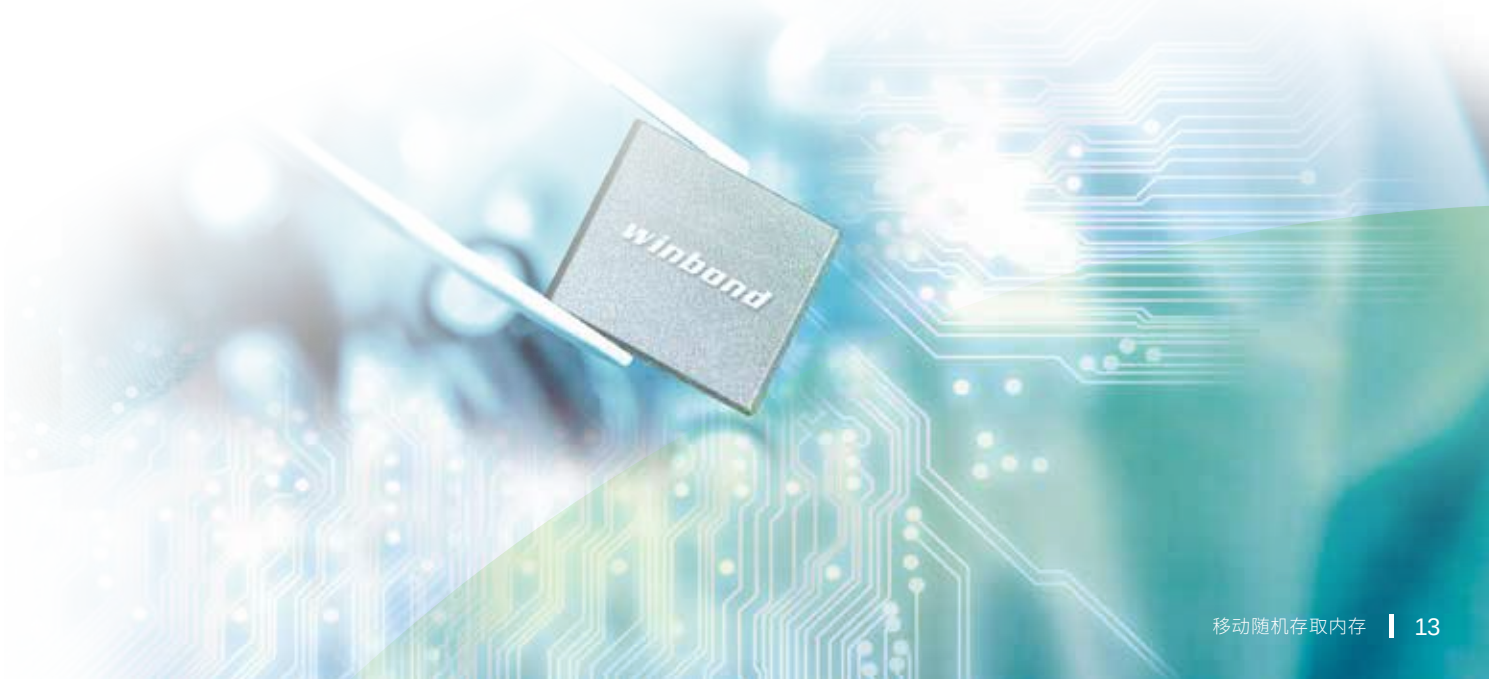
虚拟静态随机存取内存

虚拟静态随机存取内存融合了 SRAM 与 DRAM 的优势。作为一种具备自动刷新功能的 DRAM 器件，PSRAM 无需外部触发数据重写，即可维持 MOS 电容中的数据存储稳定性。这一特性使其成为可穿戴设备、物联网 (IoT) 终端及便携式智能设备的理想主存储方案，在低功耗、高性能应用场景中展现卓越优势。

工业级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W956D6KBKX7I	64	133	1.8/1.8	-40	85	WFBGA	49	4x4	16	Industrial Grade	√
W958D6DBCX7I	256	133	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	54	6x8	16	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。



HYPERRAM™

相较传统的 Pseudo SRAM，华邦 HYPERRAM™ 为物联网、消费设备、汽车和工业应用提供了更简洁的内存解决方案。相较于传统 pSRAM，具备更低功耗、更小封装尺寸的优势，特别适用于关键词识别、SD 图像处理等轻量级 AI 应用。

核心特性：



超低功耗

混合睡眠模式 (HSM)

华邦的混合睡眠模式 (HSM) 可使设备待机功耗降低至 35μW，而运行功率不到 pSRAM 产品的一半。



设计简易

更少的 I/O 引脚，保持高性能

与 pSRAM 配备 31 个信号引脚数相比，HYPERRAM™ 仅有 13 个信号引脚数，这极大简化了产品设计和生产的过程。



节省空间

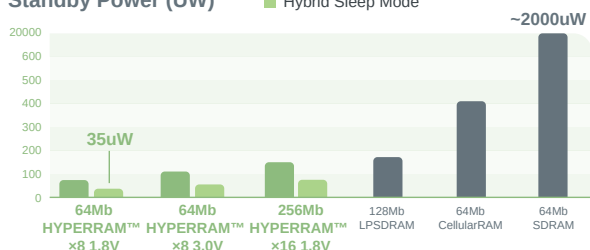
低引脚数

低引脚数的封装与较少的主机控制器接口能够减少内存系统电路板的占用空间，使其更适用于小型消费电子设备。同时，HYPERRAM™ 提供 WLCSP (晶圆级芯片封装)，可广泛应用于 IoT 模组及可穿戴设备，进一步提升空间利用率。

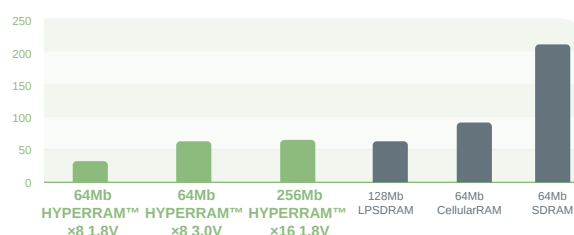
超低功耗

Standby Power (uW)

■ Hybrid Sleep Mode



Operation Power (mW)



小尺寸封装 | 设计简易

HYPERRAM™		
WLCSP	WEBGA	TFBGA
Device size	4x4 mm²	6x8 mm²
By product	49 ball	24 ball

Cellular RAM	LPDDR	SDRAM
VERGA	VEBGA	TSOP
6x8 mm²	8x9 mm²	22x11 mm²
54 ball	60 ball	54 ball

2023 年，华邦基于 25nm 工艺推出了全新 HYPERRAM™ 产品，存储容量扩展至 128Mb 和 512Mb，为更广泛的 AIoT 及嵌入式应用提供高效存储解决方案。

工业级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W955K8MBYA5I	32	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Industrial Grade	√
W956D8MWSX5I	64	400	1.8/1.8	-40	85	WLCSP	15	-	8	Industrial Grade	√
W956D8MBYA5I	64	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Industrial Grade	√
W957D8MFYA5I	128	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Industrial Grade	√
W957D8NWSX5I	128	400	1.2~1.8	-40	85	WLCSP	16	-	8	Industrial Grade	√
W957D8NWSX4I	128	500	1.2~1.8	-40	85	WLCSP	16	-	8	Industrial Grade	√
W957D6NBGX5I	128	400	1.35~1.8	-40	85	WFBGA	49	4X4	16	Industrial Grade	√
W957D6NBGX4I	128	500	1.35~1.8	-40	85	WFBGA	49	4X4	16	Industrial Grade	√
W958D8NBYA5I	256	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Industrial Grade	√
W958D8NBYA4I	256	500	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Industrial Grade	√
W958D8NWSX5I	256	400	1.8/1.8	-40	85	WLCSP	30	-	8	Industrial Grade	√
W958D8NWSX4I	256	500	1.8/1.8	-40	85	WLCSP	30	-	8	Industrial Grade	√
W958D6NWSX5I	256	400	1.8/1.8	-40	85	WLCSP	30	-	16	Industrial Grade	√
W958D6NWSX4I	256	500	1.8/1.8	-40	85	WLCSP	30	-	16	Industrial Grade	√
W958D6NBKX5I	256	400	1.8/1.8	-40	85	WFBGA	49	4X4	16	Industrial Grade	√
W958D6NBKX4I	256	500	1.8/1.8	-40	85	WFBGA	49	4X4	16	Industrial Grade	√
W959D8NFYA5I	512	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Industrial Grade	√
W959D8NFYA4I	512	500	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Industrial Grade	√
W959D6NFKX5I	512	400	1.8/1.8	-40	85	WFBGA	49	4X4	16	Industrial Grade	√
W959D6NFKX4I	512	500	1.8/1.8	-40	85	WFBGA	49	4X4	16	Industrial Grade	√

车规级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W955K8MBYA5S	32	400	1.8/1.8	-40	125	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG1 grade	√
W955K8MBYA5K	32	400	1.8/1.8	-40	105	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG2 grade	√
W955K8MBYA5A	32	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG3 grade	√
W956D8MBYA5S	64	400	1.8/1.8	-40	125	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG1 grade	√
W956D8MBYA5K	64	400	1.8/1.8	-40	105	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG2 grade	√
W956D8MBYA5A	64	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG3 grade	√
W957A8MFYA5S	128	400	3.0/3.0	-40	125	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG1 grade	√
W957D8MFYA5K	128	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG2 grade	√
W957A8MFYA5K	128	400	3.0/3.0	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG2 grade	√
W957D8MFYA5A	128	400	1.8/1.8	-40	105	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG3 grade	√
W958D8NBYA5S	256	400	1.8/1.8	-40	125	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG1 grade	√
W958D8NBYA5K	256	400	1.8/1.8	-40	105	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG2 grade	√
W958D8NBYA5A	256	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG3 grade	√
W959D8NFYA5S	512	400	1.8/1.8	-40	125	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG1 grade	√
W959D8NFYA5K	512	400	1.8/1.8	-40	105	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG2 grade	√
W959D8NFYA5A	512	400	1.8/1.8	-40	85	TFBGA	24	6x8	8	Automotive AG3 grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗单存取同步动态随机存取内存

华邦 LPDDR SDRAM 产品系列采低功耗优化技术，包括区域数组自我刷新 (PASR)、自动温度补偿自我刷新 (ATCSR)、掉电模式、深度睡眠省电模式 (DPD) 以及可程序化的驱动输出。这些技术不仅能够有效降低功耗，还能延长设备续航时间，广泛适用于物联网、可穿戴设备、工业控制及汽车电子等应用。

工业级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm²)	接口	产品描述	量产状态
W989D6DBGX6E	512	166	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	54	8x9	16	Commercial Grade	√
W989D2DBJX6E	512	166	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	90	8x13	32	Commercial Grade	√
W989D6DBGX6I	512	166	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	54	8x9	16	Industrial Grade	√
W989D2DBJX6I	512	166	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	90	8x13	32	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗双存取同步动态随机存取内存

LPDDR SDRAM 是基于 LPDDR 并采用双倍数据速率 (DDR) 技术扩展的低功耗存储。随着移动设备的广泛普及,它们已成为日常工作和娱乐的重要组成部分,并为各种应用场景提供高效服务。LPDDR SDRAM 作为一种同步动态随机存取内存,兼容传统芯片组,可广泛应用于物联网 (IoT) 设备,满足多种智能终端的存储需求。

工业级支持

型号	存储容量	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W948D6KBHX5E	256 Mb	400	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W948D6KBHX6E	256 Mb	333	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W948V6KBHX5E	256 Mb	400	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W948V6KBHX6E	256 Mb	333	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W948D6KBHX5I	256 Mb	400	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	60	8x9	16	Industrial Grade	√
W948D6KBHX6I	256 Mb	333	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	60	8x9	16	Industrial Grade	√
W948V6KBHX5I	256 Mb	400	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	60	8x9	16	Industrial Grade	√
W948V6KBHX6I	256 Mb	333	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	60	8x9	16	Industrial Grade	√
W949D6DBHX5E	512 Mb	400	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W949D6DBHX6E	512 Mb	333	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W949D2DBJX5E	512 Mb	400	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	90	8x13	32	Commercial Grade	√
W949D2DBJX6E	512 Mb	333	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	90	8x13	32	Commercial Grade	√
W949D6DBHX5I	512 Mb	400	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	60	8x9	16	Industrial Grade	√
W949D2DBJX5I	512 Mb	400	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	90	8x13	32	Industrial Grade	√
W94AD6KBHX5E	1 Gb	400	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W94AD2KBJX5E	1 Gb	400	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	90	8x13	32	Commercial Grade	√
W94AD6KBHX6E	1 Gb	333	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	60	8x9	16	Commercial Grade	√
W94AD2KBJX6E	1 Gb	333	1.8/1.8	-25	85	VFBGA	90	8x13	32	Commercial Grade	√
W94AD6KBHX5I	1 Gb	400	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	60	8x9	16	Industrial Grade	√
W94AD2KBJX5I	1 Gb	400	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	90	8x13	32	Industrial Grade	√
W94AD6KBHX6I	1 Gb	333	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	60	8x9	16	Industrial Grade	√
W94AD2KBJX6I	1 Gb	333	1.8/1.8	-40	85	VFBGA	90	8x13	32	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利,恕不另行通知。

低功耗双存取同步动态随机存取内存 - 第二代

LPDDR2 SDRAM 是优化后的 DDR2 存储器，其工作方式与传统 DDR2 相似。数据传输在时钟信号的上升沿和下降沿进行（双倍速率传输），从而在不提高时钟频率的情况下实现更高的带宽。与传统 DDR 内存一样，低功耗 DDR2 SDRAM 通过这一机制提升数据吞吐量，同时优化功耗表现。

华邦电子致力于生产高性能、低功耗的 DDR 存储器，以优化各种存储应用需求。我们提供多种存储容量和配置，满足不同移动设备的应用场景，助力移动终端实现更高效的存储解决方案。

工业级支持

型号	存储容量	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W979H6KBVX2E	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Commercial Grade	√
W979H2KBVX2E	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Commercial Grade	√
W979H6KBVX1E	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Commercial Grade	√
W979H2KBVX1E	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Commercial Grade	√
W979H6KBVX2I	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Industrial Grade	√
W979H2KBVX2I	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Industrial Grade	√
W979H6KBVX1I	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Industrial Grade	√
W979H2KBVX1I	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Industrial Grade	√
W97AH6NBVA1E	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Commercial Grade	√
W97AH6NBVA2E	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Commercial Grade	√
W97AH2NBVA1E	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Commercial Grade	√
W97AH2NBVA2E	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Commercial Grade	√
W97AH6NBVA1I	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Industrial Grade	√
W97AH6NBVA2I	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Industrial Grade	√
W97AH2NBVA1I	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Industrial Grade	√
W97AH2NBVA2I	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Industrial Grade	√
W97BH2MBVA1E	2 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Commercial Grade	√
W97BH6MBVA1E	2 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Commercial Grade	√
W97BH2MBVA2E	2 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Commercial Grade	√
W97BH6MBVA2E	2 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Commercial Grade	√
W97BH2MBVA1I	2 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Industrial Grade	√
W97BH6MBVA1I	2 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Industrial Grade	√
W97BH2MBVA2I	2 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Industrial Grade	√
W97BH6MBVA2I	2 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

车规级支持

型号	存储容量	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W979H6KBVA2K	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W979H2KBVA2K	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W979H6KBVA1K	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W979H2KBVA1K	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W979H6KBVA2W	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W979H2KBVA2W	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Plus Grade	√
W979H6KBVA1W	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W979H2KBVA1W	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Plus Grade	√
W979H6KBVA2A	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W979H2KBVA2A	512 Mb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W979H6KBVA1A	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W979H2KBVA1A	512 Mb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W97AH6NBVA1K	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W97AH6NBVA2K	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W97AH2NBVA1K	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W97AH2NBVA2K	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	105	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W97AH6NBVA1W	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W97AH6NBVA2W	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W97AH2NBVA1W	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Plus Grade	√
W97AH2NBVA2W	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	115	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG2 Plus Grade	√
W97AH6NBVA1A	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W97AH6NBVA2A	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W97AH2NBVA1A	1 Gb	1066	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W97AH2NBVA2A	1 Gb	800	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	134	10x11.5	32	Automotive AG3 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗雙存取同步动态随机存取内存 - 第三代

华邦低功耗 DDR3 SDRAM 的主要优势如下。



高带宽与成本优势

针对 1Gb x32 LPDDR3，该解决方案在约 0.3W 功耗下可实现 8.52GB/s 的高带宽，为高带宽应用提供更具竞争力的选择。该产品的推出将进一步丰富华邦的产品组合，以满足 AIoT 及超高分辨率显示等多元化应用需求。

工业级支持

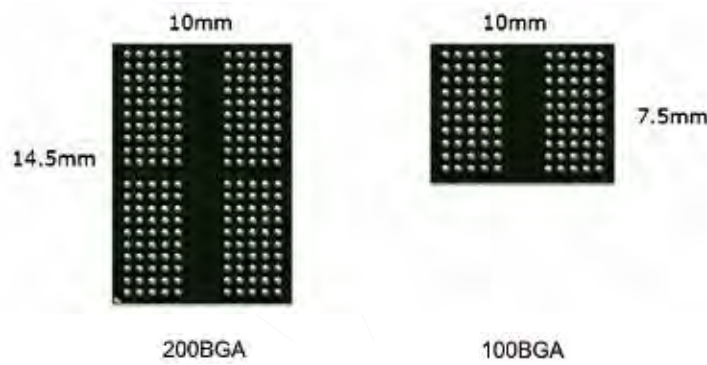
型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm²)	接口	产品描述	量产状态
W63AH6NBVABE	1	1600	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	178	11x11.5	16	Commercial Grade	√
W63AH6NBVACE	1	1866	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	178	11x11.5	16	Commercial Grade	√
W63AH6NBVADE	1	2133	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	178	11x11.5	16	Commercial Grade	√
W63AH2NBVABE	1	1600	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	178	11x11.5	32	Commercial Grade	√
W63AH2NBVACE	1	1866	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	178	11x11.5	32	Commercial Grade	√
W63AH2NBVADE	1	2133	1.8/1.2/1.2	-25	85	VFBGA	178	11x11.5	32	Commercial Grade	√
W63AH6NBVABI	1	1600	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	178	11x11.5	16	Industrial Grade	√
W63AH6NBVACI	1	1866	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	178	11x11.5	16	Industrial Grade	√
W63AH6NBVADI	1	2133	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	178	11x11.5	16	Industrial Grade	√
W63AH2NBVABI	1	1600	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	178	11x11.5	32	Industrial Grade	√
W63AH2NBVACI	1	1866	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	178	11x11.5	32	Industrial Grade	√
W63AH2NBVADI	1	2133	1.8/1.2/1.2	-40	85	VFBGA	178	11x11.5	32	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗雙存取同步动态随机存取内存 - 第四代 (4/4X)

随着新一代 AI 驱动技术不断涌现，并逐步应用于更加紧凑的设备，板载存储系统必须具备高速数据处理能力，同时保持低功耗。华邦 LPDDR4X SDRAM 作为 LPDDR4 DRAM 的低功耗版本，专为下一代应用优化，满足新兴市场对存储性能和能效的高要求。

LPDDR4 主要包含两个系列：符合 JEDEC 标准的 LPDDR4X (VDDQ 电压 0.6V) 及 LPDDR4 (VDDQ 电压 1.1V)。在数据传输速率方面，LPDDR4 系列支持 3200MT/s、3733MT/s，甚至可达 4266MT/s，满足高性能计算需求。此外，华邦提供 KGD (Known Good Die) 晶圆级产品以及 200-ball BGA 封装，并可支持符合 JEDEC JED209-4 标准的全新 100-ball BGA 封装，助力实现更高效的能源利用，促进碳排放减量。



华邦提供 1Gb 至 4Gb LPDDR4 存储产品，适用于多个行业的新兴应用，包括：

- 智能音箱
- 智能 8K 电视
- 5G 连接设备
- 安防监控系统
- 汽车电子 (包括 ADAS、高级驾驶辅助系统、仪表盘等)
- AI 边缘计算

工业级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66AP6NBHAFI	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFPGA	100	10x7.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBHAGI	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFPGA	100	10x7.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBHAHI	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFPGA	100	10x7.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBQAHI	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFPGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗雙存取同步动态随机存取内存 - 第四代 (4/4X)

工业级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66AP6NBQAGI	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBQAHJ	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBUAFI	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBUAGI	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBUAHJ	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBHAFI	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBHAGI	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBHAHI	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBQAFI	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBQAGI	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBQAHJ	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBUAFI	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBUAGI	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AQ6NBUAHJ	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Grade	√
W66AP6NBHAFJ	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBHAGJ	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBHAHJ	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBQAFJ	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBQAGJ	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBQAHJ	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBUAFJ	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBUAGJ	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AP6NBUAHJ	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBHAFJ	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBHAGJ	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBHAHJ	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBQAFJ	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBQAGJ	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBQAHJ	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBUAFJ	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBUAGJ	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66AQ6NBUAHJ	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP2NQAFI	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BP2NQAGI	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BP2NQAHJ	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BP2NQUAFI	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BP2NQUAGI	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BP2NQUAHJ	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BQ2NQAFI	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BQ2NQAGI	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66BQ2NQQAHI	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BQ2NQUAFI	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BQ2NQUAGI	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BQ2NQQAHI	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Grade	√
W66BP2NQQAFJ	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BP2NQQAGJ	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BP2NQQAHI	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BP2NQUAFJ	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BP2NQUAGJ	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BP2NQUAHI	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBHAFJ	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBHAGJ	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBHAHI	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBQAFJ	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBQAGJ	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBQAHI	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBUIAFJ	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBUIAGJ	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BP6NBUIAHI	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ2NQQAFJ	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BQ2NQQAGJ	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BQ2NQQAHI	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BQ2NQUAFJ	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BQ2NQUAGJ	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BQ2NQUAHI	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBHAFJ	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBHAGJ	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBHAHI	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBQAFJ	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBQAGJ	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBQAHI	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBUIAFJ	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBUIAGJ	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66BQ6NBUIAHI	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Industrial Plus Grade	√
W66CP2NQQAFJ	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CP2NQQAGJ	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CP2NQQAHI	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CP2NQUAFJ	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CP2NQUAGJ	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CP2NQUAHI	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗雙存取同步动态随机存取内存 - 第四代 (4/4X)

工业级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66CQ2NQAFJ	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CQ2NQAGJ	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CQ2NQAHJ	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CQ2NQUAFJ	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CQ2NQUAGJ	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√
W66CQ2NQUAHJ	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Industrial Plus Grade	√

车规级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66AP6NBHAFS	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBHAGS	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBHAHS	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBQAFS	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBQAGS	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBQAHS	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBUAFS	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBUAGS	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBUAHS	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBHAFS	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBHAGS	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBHAHS	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBQAFS	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBQAGS	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBQAHS	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBUAFS	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBUAGS	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AQ6NBUAHS	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66AP6NBHAFK	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBHAGK	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBHAHK	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBQAFK	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBQAGK	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBQAHK	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBUAFK	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66AP6NBUAGK	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBUAHK	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBHAFK	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBHAGK	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBHAHK	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBQAFK	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBQAGK	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBQAHK	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBUAFK	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBUAGK	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AQ6NBUAHK	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66AP6NBHAFA	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBHAGA	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBHAHA	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBQAFA	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBQAGA	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBQAHA	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBUAFA	1	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBUAGA	1	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AP6NBUAHA	1	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBHAFA	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBHAGA	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBHAHA	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBQAFA	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBQAGA	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBQAHA	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBUAFA	1	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBUAGA	1	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66AQ6NBUAHA	1	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP2NQAFS	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP2NQAGS	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP2NQAHS	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP2NQUAFS	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP2NQUAGS	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP2NQUAHS	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBHAFS	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBHAGS	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBHAHS	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBQAFS	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBQAGS	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗雙存取同步动态随机存取内存 - 第四代 (4/4X)

车规级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66BP6NBQAHS	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBUAFS	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBUA GS	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BP6NBUAHS	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ2NQQA FS	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ2NQQA GS	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ2NQQA HS	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ2NQQA FS	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ2NQQA GS	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ2NQQA HS	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ6NBHAFS	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ6NBHAGS	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ6NBHA HS	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ6NBQA FS	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ6NBQA GS	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ6NBQA HS	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	2025
W66BQ6NBUA FS	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	√
W66BQ6NBUA GS	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	√
W66BQ6NBUA HS	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG1 Grade	√
W66BP2NQQA GK	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP2NQQA HK	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP2NQQA FK	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP2NQQA GK	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP2NQQA HK	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP6NBHAFK	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP6NBHAGK	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP6NBHA HK	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP6NBQA FK	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP6NBQA GK	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP6NBQA HK	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP6NBUA FK	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W66BP6NBUA GK	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W66BP6NBUA HK	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ2NQQA FK	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ2NQQA GK	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ2NQQA HK	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ2NQQA FK	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ2NQQA GK	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ2NQQA HK	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ6NBHAFK	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66BQ6NBHAGK	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BQ6NBHAHK	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BQ6NBQAFK	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BQ6NBQAGK	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BQ6NBQAHK	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	2025
W66BQ6NBUAFK	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ6NBUAGK	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W66BQ6NBUAHK	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W66BP2NQQAFK	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	2025
W66BP2NQQAFA	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP2NQQAGA	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP2NQQAHA	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP2NQUAFA	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP2NQUAGA	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP2NQUAHA	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP6NBHAFA	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP6NBHAGA	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP6NBHAHA	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP6NBQAFA	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP6NBQAGA	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP6NBQAHA	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BP6NBUAFA	2	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W66BP6NBUAGA	2	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W66BP6NBUAHA	2	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ2NQQAFA	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ2NQQAGA	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ2NQQAHA	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ2NQUAFA	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ2NQUAGA	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ2NQUAHA	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ6NBHAFA	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BQ6NBHAGA	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BQ6NBHAHA	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	VFBGA	100	10x7.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BQ6NBQAFA	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BQ6NBQAGA	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BQ6NBQAHA	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	2025
W66BQ6NBUAFA	2	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ6NBUAGA	2	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W66BQ6NBUAHA	2	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W66CP2NQQAFS	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

低功耗雙存取同步动态随机存取内存 - 第四代 (4/4X)

车规级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W66CP2NQQAGS	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CP2NQQAHS	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CP2NQUAFS	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CP2NQUAGS	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CP2NQUAHS	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CQ2NQQAFS	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CQ2NQQAGS	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CQ2NQQAHS	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CQ2NQUAFS	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CQ2NQUAGS	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CQ2NQUAHS	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	125	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG1 Grade	√
W66CP2NQQAFK	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CP2NQQAGK	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CP2NQQAHK	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CP2NQUAFK	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CP2NQUAGK	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CP2NQUAHK	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CQ2NQQAFK	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CQ2NQQAGK	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CQ2NQQAHK	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CQ2NQUAFK	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CQ2NQUAGK	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CQ2NQUAHK	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	105	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG2 Grade	√
W66CP2NQQAFA	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CP2NQQAGA	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CP2NQQAHA	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CP2NQUAFA	4	3200	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CP2NQUAGA	4	3733	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CP2NQUAHA	4	4267	1.8/1.1/1.1	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CQ2NQQAFA	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CQ2NQQAGA	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CQ2NQQAHA	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	TFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CQ2NQUAFA	4	3200	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CQ2NQUAGA	4	3733	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√
W66CQ2NQUAHA	4	4267	1.8/1.1/0.6	-40	95	WFBGA	200	10x14.5	32	Automotive AG3 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

利基型动态随机存取内存

华邦电子的 利基型 DRAM 专注于低存储容量至中存储容量市场，具备高性能、高速传输的特点，并可为不同客户提供完整的存储解决方案。产品涵盖 SDR、DDR、DDR2 和 DDR3，广泛应用于工业控制和汽车电子领域。

利基型动态随机存取内存

华邦的利基型 DRAM 被众多行业领先企业采用，应用覆盖消费电子、通信、计算机周边设备、工业及汽车市场，凭借其卓越的性能和稳定的兼容性，满足多元化的存储需求。此外，华邦产品符合 AEC-Q100、TS16949、ISO9001/14001 及 OHSAS18001 等国际认证标准，确保在严苛环境下的高可靠性与安全性。

华邦还为 KGD (Known Good Die) 客户提供专业的存储解决方案，包括 SiP 封装绑定、功耗与热管理优化、DRAM 仿真分析、晶圆级高速测试等，帮助客户在系统级封装 (SiP) 和高可靠性应用中实现更优性能，进一步优化产品设计与应用方案。

产品系列	容量 / 组合	电压	数据宽度
SDRAM	16Mb to 256Mb	2.5V/3.3V	x16, x32
DDR SDRAM	64Mb to 256Mb	2.5V	x8, x16
DDR2 SDRAM	128Mb to 2Gb	1.8V	x8, x16
DDR3 SDRAM	1Gb to 8Gb	1.5V, 1.35V	x8, x16

同步动态随机存取内存

同步动态随机存取内存 (SDRAM) 能够与 CPU 保持相同的时钟频率进行数据处理，因此被视为高效处理大规模数据的核心存储组件。凭借其高速数据传输能力，SDRAM 已广泛应用于汽车电子、工业控制、网络设备、数字电视 (DTV)、数码相机 (DSC) 及机顶盒 (STB) 等多个领域，持续推动智能设备的存储性能升级。

工业级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm²)	接口	产品描述	量产状态
W9864G6KH-5	64	200	3.3	0	70	TSOP	54	8x8 mm²	16	Commercial Grade	√
W9864G6KH-6	64	166	3.3	0	70	TSOP	54	8x8 mm²	16	Commercial Grade	√
W9864G6KH-7	64	143	3.3	0	70	TSOP	54	8x8 mm²	16	Commercial Grade	√
W9864G6KT-6	64	166	3.3	0	70	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Commercial Grade	√
W9864G6KH-5I	64	200	3.3	-40	85	TSOP	54	8x8 mm²	16	Industrial Grade	√
W9864G6KH-6I	64	166	3.3	-40	85	TSOP	54	8x8 mm²	16	Industrial Grade	√
W9864G6KT-6I	64	166	3.3	-40	85	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Industrial Grade	√
W9864G6KH-6J	64	166	3.3	-40	105	TSOP	54	8x8 mm²	16	Industrial Plus Grade	√
W9864G6KT-6J	64	166	3.3	-40	105	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Industrial Plus Grade	√
W9812G2KB-6	128	166	3.3	0	70	TFBGA	90	8x13 mm²	32	Commercial Grade	√
W9812G6KB-6	128	166	3.3	0	70	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Commercial Grade	√
W9812G6KH-5	128	200	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9812G6KH-6	128	166	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9812G6KH-75	128	133	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9812G2KB-6I	128	166	3.3	-40	85	TFBGA	90	8x13 mm²	32	Industrial Grade	√
W9812G6KB-6I	128	166	3.3	-40	85	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Industrial Grade	√
W9812G6KH-5I	128	200	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Grade	√
W9812G6KH-6I	128	166	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Grade	√
W9812G6KB-6J	128	166	3.3	-40	105	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Industrial Plus Grade	√
W9812G6KH-5J	128	200	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Plus Grade	√
W9812G6KH-6J	128	166	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Plus Grade	√
W9825G6KH-5	256	200	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9825G6KH-6	256	166	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9825G6KH-6L	256	166	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9825G6KH-75	256	133	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9825G6KH75L	256	133	3.3	0	70	TSOP	54	400 mil	16	Commercial Grade	√
W9825G6KB-6	256	166	3.3	0	70	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Commercial Grade	√
W9825G6KH-5I	256	200	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Grade	√
W9825G6KH-6I	256	166	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Grade	√
W9825G6KB-6I	256	166	3.3	-40	85	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Industrial Grade	√
W9825G6KH-5J	256	200	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Plus Grade	√
W9825G6KH-6J	256	166	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Plus Grade	√
W9825G6KH75J	256	133	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Industrial Plus Grade	√
W9825G6KB-6J	256	166	3.3	-40	105	TFBGA	54	8x8 mm²	16	Industrial Plus Grade	√

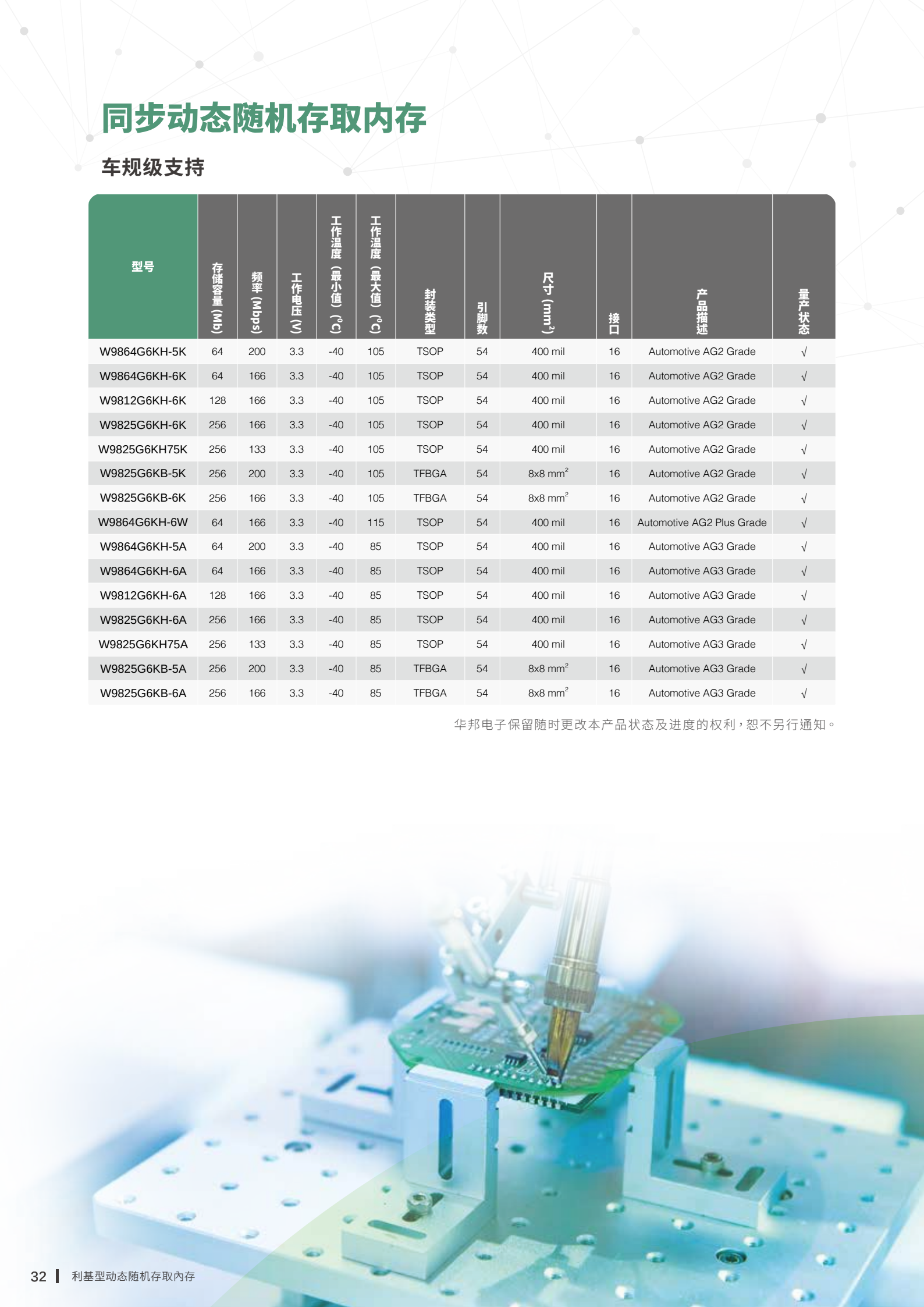
华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

同步动态随机存取内存

车规级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W9864G6KH-5K	64	200	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG2 Grade	√
W9864G6KH-6K	64	166	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG2 Grade	√
W9812G6KH-6K	128	166	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG2 Grade	√
W9825G6KH-6K	256	166	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG2 Grade	√
W9825G6KH75K	256	133	3.3	-40	105	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG2 Grade	√
W9825G6KB-5K	256	200	3.3	-40	105	TFBGA	54	8x8 mm ²	16	Automotive AG2 Grade	√
W9825G6KB-6K	256	166	3.3	-40	105	TFBGA	54	8x8 mm ²	16	Automotive AG2 Grade	√
W9864G6KH-6W	64	166	3.3	-40	115	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9864G6KH-5A	64	200	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG3 Grade	√
W9864G6KH-6A	64	166	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG3 Grade	√
W9812G6KH-6A	128	166	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG3 Grade	√
W9825G6KH-6A	256	166	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG3 Grade	√
W9825G6KH75A	256	133	3.3	-40	85	TSOP	54	400 mil	16	Automotive AG3 Grade	√
W9825G6KB-5A	256	200	3.3	-40	85	TFBGA	54	8x8 mm ²	16	Automotive AG3 Grade	√
W9825G6KB-6A	256	166	3.3	-40	85	TFBGA	54	8x8 mm ²	16	Automotive AG3 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。



双倍数据传输速率同步动态随机存取内存

华邦电子 DDR SDRAM 双倍数据传输速率同步动态随机存取内存是一种广泛应用于工业控制、网络设备、计算机及消费电子的存储器。与传统的单数据速 SDRAM 相比，DDR SDRAM 通过在时钟信号的上升沿和下降沿传输数据，实现更高的带宽，有效提升系统数据处理能力。

工业级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W9464G6KH-5	64	400	2.5	0	70	TSOP	66	400	16	Commercial Grade	√
W9464G6KH-5I	64	400	2.5	-40	85	TSOP	66	400	16	Industrial Grade	√
W9412G6KH-5	128	400	2.5	0	70	TSOP	66	400	16	Commercial Grade	√
W9412G6KH-5I	128	400	2.5	-40	85	TSOP	66	400	16	Industrial Grade	√
W9412G6KH-6I	128	333	2.5	-40	85	TSOP	66	400	16	Industrial Grade	√
W9425G6KH-5	256	400	2.5	0	70	TSOP	66	400	16	Commercial Grade	√
W9425G6KH-5I	256	400	2.5	-40	85	TSOP	66	400	16	Industrial Grade	√

车规级支持

型号	存储容量 (Mb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W9412G6KH-5K	128	400	2.5	-40	105	TSOP	66	400	16	Automotive AG2 Grade	√
W9425G6KH-5K	256	400	2.5	-40	105	TSOP	66	400	16	Automotive AG2 Grade	√
W9412G6KH-5A	128	400	2.5	-40	85	TSOP	66	400	16	Automotive AG3 Grade	√
W9425G6KH-5A	256	400	2.5	-40	85	TSOP	66	400	16	Automotive AG3 Grade	√
W9425G6KH-5I	256	400	2.5	-40	85	TSOP	66	400	16	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第二代

华邦电子 DDR2 SDRAM 是 DDR SDRAM 的升级版，广泛应用于汽车电子、工业控制、计算机及消费电子领域。相比 DDR，DDR2 通过更高的时钟频率提升数据传输带宽，使存储系统具备更优的性能与能效。华邦电子 DDR2/DDR3 已从 46nm 和 38nm 制程升级至 25nm 制程。并已量产 DDR2 和 DDR3 产品。其中，25nm DDR2 提供 512Mb 和 1Gb 存储密度，可满足高性能存储应用需求。

工业级支持

型号	存储容量	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W9712G6KB-25	128 Mb	800	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9712G6KB-3	128 Mb	667	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9712G6KB25I	128 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9725G6KB-18	256 Mb	1066	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9725G6KB-25	256 Mb	800	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9725G6KB-3	256 Mb	667	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9725G8KB-18	256 Mb	1066	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W9725G8KB-25	256 Mb	800	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W9725G8KB-3	256 Mb	667	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W9725G6KB18I	256 Mb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9725G6KB25I	256 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9725G6KB-3I	256 Mb	667	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9725G8KB18I	256 Mb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W9725G8KB25I	256 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W9751G6NB-18	512 Mb	1066	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9751G6NB-25	512 Mb	800	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9751G6NB-3	512 Mb	667	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9751G6NB-15	512 Mb	1333	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W9751G8NB-18	512 Mb	1066	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W9751G8NB-25	512 Mb	800	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W9751G8NB-3	512 Mb	667	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W9751G6NB18I	512 Mb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9751G6NB25I	512 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9751G6NB-3I	512 Mb	667	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9751G6NB15I	512 Mb	1333	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W9751G8NB18I	512 Mb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W9751G8NB25I	512 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W9751G8NB-3I	512 Mb	667	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W9751G6NB18J	512 Mb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Plus Grade	√
W9751G6NB25J	512 Mb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Plus Grade	√
W9751G6NB-3J	512 Mb	667	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Plus Grade	√
W9751G8NB18J	512 Mb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Plus Grade	√
W9751G8NB25J	512 Mb	800	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Plus Grade	√
W9751G8NB-3J	512 Mb	667	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Plus Grade	√
W971GG6NB-18	1 Gb	1066	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W971GG6NB-25	1 Gb	800	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W971GG8NB-18	1 Gb	1066	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第二代

工业级支持

型号	存储容量	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W971GG8NB-25	1 Gb	800	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W971GG6NB25I	1 Gb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W971GG8NB18I	1 Gb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W971GG6NB18I	1 Gb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W971GG8NB25I	1 Gb	800	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W971GG6NB18J	1 Gb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Plus Grade	√
W971GG6NB25J	1 Gb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Plus Grade	√
W971GG8NB18J	1 Gb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Plus Grade	√
W971GG8NB25J	1 Gb	800	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Plus Grade	√
W972GG6KB-18	2 Gb	1066	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W972GG6KB-25	2 Gb	800	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W972GG6KB-3	2 Gb	667	1.8	0	85	TFBGA	84	8x12.5	16	Commercial Grade	√
W972GG8KS-18	2 Gb	1066	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W972GG8KS-25	2 Gb	800	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W972GG8KS-3	2 Gb	667	1.8	0	85	TFBGA	60	8x12.5	8	Commercial Grade	√
W972GG6KB25I	2 Gb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W972GG6KB-3I	2 Gb	667	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Grade	√
W972GG8KS25I	2 Gb	800	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Industrial Grade	√
W972GG6KB18J	2 Gb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Plus Grade	√
W972GG6KB25J	2 Gb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Industrial Plus Grade	√

车规级支持

型号	存储容量	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W9712G6KB25K	128 Mb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W9712G6KB25A	128 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W9725G6KB18K	256 Mb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W9725G6KB25K	256 Mb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W9725G6KB-3K	256 Mb	667	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W9725G8KB18K	256 Mb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W9725G8KB25K	256 Mb	800	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W9725G8KB-3K	256 Mb	667	1.8	-40	105	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W9725G6KB18W	256 Mb	1066	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9725G6KB25W	256 Mb	800	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9725G6KB-3W	256 Mb	667	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9725G8KB18W	256 Mb	1066	1.8	-40	115	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9725G8KB25W	256 Mb	800	1.8	-40	115	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9725G8KB-3W	256 Mb	667	1.8	-40	115	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9725G6KB18A	256 Mb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W9725G6KB25A	256 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W9725G6KB-3A	256 Mb	667	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W9725G8KB18A	256 Mb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W9725G8KB25A	256 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W9725G8KB-3A	256 Mb	667	1.8	-40	95	TFBGA	60	8x12.5	8	Automotive AG3 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第二代

车规级支持

型号	存储容量	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W9751G6NB18K	512 Mb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W9751G6NB25K	512 Mb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W9751G6NB-3K	512 Mb	667	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W9751G6NB18W	512 Mb	1066	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9751G6NB25W	512 Mb	800	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9751G6NB-3W	512 Mb	667	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W9751G6NB18A	512 Mb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W9751G6NB25A	512 Mb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W9751G6NB-3A	512 Mb	667	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W971GG6NB18K	1 Gb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W971GG6NB25K	1 Gb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W971GG6NB18W	1 Gb	1066	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W971GG6NB25W	1 Gb	800	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W971GG6NB18A	1 Gb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W971GG6NB25A	1 Gb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W972GG6KB18K	2 Gb	1066	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W972GG6KB25K	2 Gb	800	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W972GG6KB-3K	2 Gb	667	1.8	-40	105	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Grade	√
W972GG6KB18W	2 Gb	1066	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W972GG6KB25W	2 Gb	800	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W972GG6KB-3W	2 Gb	667	1.8	-40	115	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W972GG6KB18A	2 Gb	1066	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W972GG6KB25A	2 Gb	800	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√
W972GG6KB-3A	2 Gb	667	1.8	-40	95	TFBGA	84	8x12.5	16	Automotive AG3 Grade	√

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第三代

DDR3 SDRAM 作为 DDR2 的升级产品，广泛应用于汽车电子、工业控制、电视 (TV)、机顶盒 (STB)、网络设备、蓝光播放器 (BD-Player) 等领域。与 DDR2 相比，DDR3 通过更高的时钟频率进一步提升数据传输带宽，为高性能存储提供更强支持。



华邦电子 DDR2/DDR3 制程已从 46nm 和 38nm 制程转移至 25nm 制程，25nm DDR3 具备 1Gb、2Gb、4Gb 和 8Gb 存储容量，并提供 Known Good Die (KGD) 版本。自 2023 年起，DDR3 已升级至 20nm 制程，支持最高 8Gb 存储容量，以满足更高性能存储应用的需求。

华邦十年来持续提供极具竞争力的 DDR3 产品，并将在未来 10 年以上继续生产 DDR3，秉持卓越的产品质量与客户服务，确保满足客户的长期供应需求。

工业级支持

型番	容量 (Gb)	周波数 (Mbps)	動作電圧 (V)	動作温度 (min) (°C)	動作温度 (max) (°C)	パッケージタイプ	ピン数	外形寸法 (mm ²)	I/O	概要	量産
W631GG6NB-09	1	2133	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GG6NB-11	1	1866	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GG6NB-12	1	1600	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GG6NB-15	1	1333	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GG8NB-09	1	2133	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GG8NB-11	1	1866	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GG8NB-12	1	1600	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GG8NB-15	1	1333	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GU6NB-09	1	2133	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GU6NB-11	1	1866	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GU6NB-12	1	1600	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GU6NB-15	1	1333	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GU8NB-09	1	2133	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GU8NB-11	1	1866	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GU8NB-12	1	1600	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GU8NB-15	1	1333	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GG6NB09I	1	2133	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GG6NB11I	1	1866	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GG6NB12I	1	1600	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GG6NB15I	1	1333	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GG8NB09I	1	2133	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GG8NB11I	1	1866	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GG8NB12I	1	1600	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GG8NB15I	1	1333	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GU6NB09I	1	2133	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第三代

工业级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W631GU6NB11I	1	1866	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GU6NB12I	1	1600	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GU6NB15I	1	1333	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GU8NB09I	1	2133	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GU8NB11I	1	1866	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GU8NB12I	1	1600	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GU8NB15I	1	1333	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GG6NB09J	1	2133	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GG6NB11J	1	1866	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GG6NB12J	1	1600	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GG6NB15J	1	1333	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GG8NB09J	1	2133	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GG8NB11J	1	1866	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GG8NB12J	1	1600	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GG8NB15J	1	1333	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GU6NB09J	1	2133	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GU6NB11J	1	1866	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GU6NB12J	1	1600	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GU6NB15J	1	1333	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GU8NB09J	1	2133	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GU8NB11J	1	1866	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GU8NB12J	1	1600	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GU8NB15J	1	1333	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GU6NB-09	2	2133	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6NB-11	2	1866	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6NB-12	2	1600	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6NB-15	2	1333	1.35	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU8NB-09	2	2133	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU8NB-11	2	1866	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU8NB-12	2	1600	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU8NB-15	2	1333	1.35	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GG6NB-09	2	2133	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GG6NB-11	2	1866	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GG6NB-12	2	1600	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GG6NB-15	2	1333	1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GG8NB-09	2	2133	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GG8NB-11	2	1866	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GG8NB-12	2	1600	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GG8NB-15	2	1333	1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU6QB-09	2	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6QB-11	2	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6QB-12	2	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU8QB-09	2	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU8QB-11	2	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU8QB-12	2	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W632GU6NB09I	2	2133	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6NB11I	2	1866	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6NB12I	2	1600	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6NB15I	2	1333	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU8NB09I	2	2133	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8NB11I	2	1866	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8NB12I	2	1600	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8NB15I	2	1333	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GG6NB09I	2	2133	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GG6NB11I	2	1866	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GG6NB12I	2	1600	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GG6NB15I	2	1333	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GG8NB09I	2	2133	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GG8NB11I	2	1866	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GG8NB12I	2	1600	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GG8NB15I	2	1333	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU6QB09I	2	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6QB11I	2	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6QB12I	2	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU8QB09I	2	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8QB11I	2	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8QB12I	2	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU6NB09J	2	2133	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GU6NB11J	2	1866	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GU6NB12J	2	1600	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GU6NB15J	2	1333	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GU8NB09J	2	2133	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GU8NB11J	2	1866	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GU8NB12J	2	1600	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GU8NB15J	2	1333	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GG6NB09J	2	2133	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GG6NB11J	2	1866	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GG6NB12J	2	1600	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GG6NB15J	2	1333	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GG8NB09J	2	2133	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GG8NB11J	2	1866	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GG8NB12J	2	1600	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GG8NB15J	2	1333	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W634GU6RB-09	4	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W634GU6RB-11	4	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W634GU6RB-12	4	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W634GU8RB-09	4	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W634GU8RB-11	4	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W634GU8RB-12	4	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W634GU6RB-09	4	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第三代

工业级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W634GU6RB-11	4	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W634GU6RB-12	4	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W634GU8RB-09	4	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W634GU8RB-11	4	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W634GU8RB-12	4	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W634GU6RB09I	4	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W634GU6RB11I	4	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W634GU6RB12I	4	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W634GU8RB09I	4	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W634GU8RB11I	4	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W634GU8RB12I	4	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W634GU6RB09I	4	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W634GU6RB11I	4	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W634GU6RB12I	4	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W634GU8RB09I	4	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W634GU8RB11I	4	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W634GU8RB12I	4	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W634GU6RB09J	4	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W634GU6RB11J	4	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W634GU6RB12J	4	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W634GU8RB09J	4	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W634GU8RB11J	4	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W634GU8RB12J	4	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W634GU6RB09J	4	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W634GU6RB11J	4	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W634GU6RB12J	4	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W634GU8RB09J	4	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W634GU8RB11J	4	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W634GU8RB12J	4	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W638GU6QB-09	8	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W638GU6QB-11	8	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W638GU6QB-12	8	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W638GU6QB09I	8	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W638GU6QB11I	8	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W638GU6QB12I	8	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6RB-09	2	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6RB-11	2	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6RB-12	2	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W632GU6RB09I	2	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6RB11I	2	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6RB12I	2	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W632GU6RB09J	2	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GU6RB11J	2	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GU6RB12J	2	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W632GU8RB-09	2	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W632GU8RB-11	2	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU8RB-12	2	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W632GU8RB09I	2	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8RB11I	2	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8RB12I	2	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W632GU8RB09J	2	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GU8RB11J	2	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W632GU8RB12J	2	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GU6RB-09	1	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GU6RB-11	1	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GU6RB-12	1	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Commercial Grade	√
W631GU6RB09I	1	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GU6RB11I	1	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GU6RB12I	1	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Grade	√
W631GU6RB09J	1	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GU6RB11J	1	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GU6RB12J	1	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Industrial Plus Grade	√
W631GU8RB-09	1	2133	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GU8RB-11	1	1866	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GU8RB-12	1	1600	1.35, 1.5	0	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Commercial Grade	√
W631GU8RB09I	1	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GU8RB11I	1	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GU8RB12I	1	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Grade	√
W631GU8RB09J	1	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GU8RB11J	1	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√
W631GU8RB12J	1	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Industrial Plus Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第三代

车规级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm²)	接口	产品描述	量产状态
W631GG8NB09S	1	2133	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GG8NB11S	1	1866	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GG8NB12S	1	1600	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GG8NB15S	1	1333	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GG6NB09S	1	2133	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GG6NB11S	1	1866	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GG6NB12S	1	1600	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GG6NB15S	1	1333	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU6NB09S	1	2133	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU6NB11S	1	1866	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU6NB12S	1	1600	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU6NB15S	1	1333	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU8NB09S	1	2133	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GU8NB11S	1	1866	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GU8NB12S	1	1600	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GU8NB15S	1	1333	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W631GG8NB09K	1	2133	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GG8NB11K	1	1866	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GG8NB12K	1	1600	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GG8NB15K	1	1333	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GG6NB09K	1	2133	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GG6NB11K	1	1866	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GG6NB12K	1	1600	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GG6NB15K	1	1333	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU6NB09K	1	2133	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU6NB11K	1	1866	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU6NB12K	1	1600	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU6NB15K	1	1333	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU8NB09K	1	2133	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GU8NB11K	1	1866	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GU8NB12K	1	1600	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GU8NB15K	1	1333	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W631GG8NB09A	1	2133	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W631GG8NB11A	1	1866	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W631GG8NB12A	1	1600	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W631GG8NB15A	1	1333	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W631GG6NB09A	1	2133	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GG6NB11A	1	1866	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GG6NB12A	1	1600	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GG6NB15A	1	1333	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU6NB09A	1	2133	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU6NB11A	1	1866	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU6NB12A	1	1600	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU6NB15A	1	1333	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU8NB09A	1	2133	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm²)	接口	产品描述	量产状态
W631GU8NB11A	1	1866	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W631GU8NB12A	1	1600	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W631GU8NB15A	1	1333	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GG8NB09S	2	2133	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GG8NB11S	2	1866	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GG8NB12S	2	1600	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GG8NB15S	2	1333	1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GG6NB09S	2	2133	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GG6NB11S	2	1866	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GG6NB12S	2	1600	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GG6NB15S	2	1333	1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GU6NB09S	2	2133	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GU6NB11S	2	1866	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GU6NB12S	2	1600	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GU6NB15S	2	1333	1.35	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GU8NB09S	2	2133	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GU8NB11S	2	1866	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GU8NB12S	2	1600	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GU8NB15S	2	1333	1.35	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W632GG8NB09K	2	2133	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GG8NB11K	2	1866	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GG8NB12K	2	1600	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GG8NB15K	2	1333	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GG6NB09K	2	2133	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GG6NB11K	2	1866	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GG6NB12K	2	1600	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GG6NB15K	2	1333	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU6NB09K	2	2133	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU6NB11K	2	1866	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU6NB12K	2	1600	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU6NB15K	2	1333	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU8NB09K	2	2133	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GU8NB11K	2	1866	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GU8NB12K	2	1600	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GU8NB15K	2	1333	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W632GG8NB09W	2	2133	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG8NB11W	2	1866	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG8NB12W	2	1600	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG8NB15W	2	1333	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG6NB09W	2	2133	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG6NB11W	2	1866	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG6NB12W	2	1600	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG6NB15W	2	1333	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GU6NB09W	2	2133	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GU6NB11W	2	1866	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第三代

车规级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W632GU6NB12W	2	1600	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GU6NB15W	2	1333	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GU8NB09W	2	2133	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GU8NB11W	2	1866	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GU8NB12W	2	1600	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GU8NB15W	2	1333	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W632GG8NB09A	2	2133	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GG8NB11A	2	1866	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GG8NB12A	2	1600	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GG8NB15A	2	1333	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GG6NB09A	2	2133	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GG6NB11A	2	1866	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GG6NB12A	2	1600	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GG6NB15A	2	1333	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6NB09A	2	2133	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6NB11A	2	1866	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6NB12A	2	1600	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6NB15A	2	1333	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU8NB09A	2	2133	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GU8NB11A	2	1866	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GU8NB12A	2	1600	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W632GU8NB15A	2	1333	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU8RB09S	4	2133	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W634GU8RB11S	4	1866	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W634GU8RB12S	4	1600	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG1 Grade	√
W634GU6RB09S	4	2133	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W634GU6RB11S	4	1866	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W634GU6RB12S	4	1600	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W634GG8NB09K	4	2133	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GG8NB11K	4	1866	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GG8NB12K	4	1600	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GG8NB15K	4	1333	1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GG6NB09K	4	2133	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GG6NB11K	4	1866	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GG6NB12K	4	1600	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GG6NB15K	4	1333	1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GU6NB09K	4	2133	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GU6NB11K	4	1866	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GU6NB12K	4	1600	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W634GU6NB15K	4	1333	1.35	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GU8NB09K	4	2133	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GU8NB11K	4	1866	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GU8NB12K	4	1600	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GU8NB15K	4	1333	1.35	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GU8RB09K	4	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GU8RB11K	4	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GU8RB12K	4	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Grade	√
W634GU6RB09K	4	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GU6RB11K	4	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GU6RB12K	4	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W634GG8NB09W	4	2133	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG8NB11W	4	1866	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG8NB12W	4	1600	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG8NB15W	4	1333	1.5	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG6NB09W	4	2133	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG6NB11W	4	1866	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG6NB12W	4	1600	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG6NB15W	4	1333	1.5	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU6NB09W	4	2133	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU6NB11W	4	1866	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU6NB12W	4	1600	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU6NB15W	4	1333	1.35	-40	115	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU8NB09W	4	2133	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU8NB11W	4	1866	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU8NB12W	4	1600	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GU8NB15W	4	1333	1.35	-40	115	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG2 Plus Grade	√
W634GG8NB09A	4	2133	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GG8NB11A	4	1866	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GG8NB12A	4	1600	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GG8NB15A	4	1333	1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GG6NB09A	4	2133	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GG6NB11A	4	1866	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GG6NB12A	4	1600	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GG6NB15A	4	1333	1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GU6NB09A	4	2133	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GU6NB11A	4	1866	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GU6NB12A	4	1600	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GU6NB15A	4	1333	1.35	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第三代

车规级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm ²)	接口	产品描述	量产状态
W634GU8NB09A	4	2133	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU8NB11A	4	1866	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU8NB12A	4	1600	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU8NB15A	4	1333	1.35	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU8RB09A	4	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU8RB11A	4	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU8RB12A	4	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	78	8x10.5	8	Automotive AG3 Grade	√
W634GU6RB09A	4	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GU6RB11A	4	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W634GU6RB12A	4	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6RB09A	2	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6RB09K	2	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU6RB09S	2	2133	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GU6RB11A	2	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6RB11K	2	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU6RB11S	2	1866	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W632GU6RB12A	2	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W632GU6RB12K	2	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W632GU6RB12S	2	1600	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU6RB09A	1	2133	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU6RB09K	1	2133	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU6RB09S	1	2133	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU6RB11A	1	1866	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU6RB11K	1	1866	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU6RB11S	1	1866	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√
W631GU6RB12A	1	1600	1.35, 1.5	-40	95	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG3 Grade	√
W631GU6RB12K	1	1600	1.35, 1.5	-40	105	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG2 Grade	√
W631GU6RB12S	1	1600	1.35, 1.5	-40	125	VFBGA	96	7.5x13	16	Automotive AG1 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第四代

华邦电子 DDR4 采用更低的工作电压 (1.2V)，典型数据传输速率可达 3200Mbps。相比 DDR3，DDR4 在降低功耗的同时，实现双倍数据吞吐量，进一步提升系统能效。随着高带宽需求的不断增长，DDR4 已成为 WiFi 6/6E/7、高端电视 (Premium TV)、xGPON、机顶盒 (STB) 及高性能存储设备等应用的理想选择，为智能互联设备提供更高效的数据处理能力。

工业级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm)	接口	产品描述	量产状态
W664GG6RB-08	4	2400	1.2	0	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Commercial Grade	√
W664GG6RB-07	4	2666	1.2	0	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Commercial Grade	√
W664GG6RB-06	4	3200	1.2	0	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Commercial Grade	√
W664GG8RB-08	4	2400	1.2	0	95	VFBGA	78	7.5X11	8	Commercial Grade	√
W664GG8RB-07	4	2666	1.2	0	95	VFBGA	78	7.5X11	8	Commercial Grade	√
W664GG8RB-06	4	3200	1.2	0	95	VFBGA	78	7.5X11	8	Commercial Grade	√
W664GG6RB08I	4	2400	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Industrial Grade	√
W664GG6RB07I	4	2666	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Industrial Grade	√
W664GG6RB06I	4	3200	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Industrial Grade	√
W664GG8RB08I	4	2400	1.2	-40	95	VFBGA	78	7.5X11	8	Industrial Grade	√
W664GG8RB07I	4	2666	1.2	-40	95	VFBGA	78	7.5X11	8	Industrial Grade	√
W664GG8RB06I	4	3200	1.2	-40	95	VFBGA	78	7.5X11	8	Industrial Grade	√
W664GG6RB08J	4	2400	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Industrial Plus Grade	√
W664GG6RB07J	4	2666	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Industrial Plus Grade	√
W664GG6RB06J	4	3200	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Industrial Plus Grade	√
W664GG8RB08J	4	2400	1.2	-40	105	VFBGA	78	7.5X11	8	Industrial Plus Grade	√
W664GG8RB07J	4	2666	1.2	-40	105	VFBGA	78	7.5X11	8	Industrial Plus Grade	√
W664GG8RB06J	4	3200	1.2	-40	105	VFBGA	78	7.5X11	8	Industrial Plus Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

双倍数据传输速率同步动态随机存取内存 - 第四代

车规级支持

型号	存储容量 (Gb)	频率 (Mbps)	工作电压 (V)	工作温度 (最小值) (°C)	工作温度 (最大值) (°C)	封装类型	引脚数	尺寸 (mm²)	接口	产品描述	量产状态
W664GG6RB07S	4	2666	1.2	-40	125	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG1 Grade	√
W664GG6RB06S	4	3200	1.2	-40	125	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG1 Grade	√
W664GG8RB08S	4	2400	1.2	-40	125	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG1 Grade	√
W664GG8RB07S	4	2666	1.2	-40	125	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG1 Grade	√
W664GG8RB06S	4	3200	1.2	-40	125	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG1 Grade	√
W664GG6RB08K	4	2400	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG2 Grade	√
W664GG6RB07K	4	2666	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG2 Grade	√
W664GG6RB06K	4	3200	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG2 Grade	√
W664GG8RB08K	4	2400	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG2 Grade	√
W664GG8RB07K	4	2666	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG2 Grade	√
W664GG8RB06K	4	3200	1.2	-40	105	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG2 Grade	√
W664GG6RB08A	4	2400	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG3 Grade	√
W664GG6RB07A	4	2666	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG3 Grade	√
W664GG6RB06A	4	3200	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG3 Grade	√
W664GG8RB08A	4	2400	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG3 Grade	√
W664GG8RB07A	4	2666	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG3 Grade	√
W664GG8RB06A	4	3200	1.2	-40	95	VFBGA	96	7.5X13	16	Automotive AG3 Grade	√

华邦电子保留随时更改本产品状态及进度的权利，恕不另行通知。

关于华邦

华邦电子为全球少数同时拥有内存及逻辑集成电路的自有产品及技术的公司，主要业务包含产品设计、技术研发、晶圆制造及自有品牌的全球营销，致力于为全球客户提供全方位的集成电路产品及解决方案服务。华邦电子产品包含编码型闪存、TrustME® 安全闪存和客制化内存解决方案，并提供多样化的逻辑集成电路产品及解决方案，广泛应用于通讯、消费电子、工业及车用电子、计算机周边等领域。华邦电子总部位于中部科学园区，在中国大陆及中国香港地区、美国、日本、德国、印度、韩国、新加坡、以色列等地均设有子公司及服务点。华邦设有两座 12 英寸晶圆厂，分别位于台中与高雄，未来将持续导入自行开发的制程技术，为合作伙伴提供高质量的集成电路产品及服务。

Winbond 为华邦电子股份有限公司 (Winbond Electronics Corporation) 的注册商标，本文提及的其他商标及版权为其原所有人所有。





winbond

WORLDWIDE LOCATIONS

华邦电子股份有限公司 - 中科厂

428303台中市大雅区中部科学园区科雅一路8号
电话: 886-4-25218168

华邦电子股份有限公司 - 高雄厂

821011高雄市路竹区南科高雄园区路科五路35号
电话: 886-7-6278168

竹北大楼

302052新竹县竹北市文兴路二段539号
电话: 886-3-5678168

台北办公室

104051台北市中山区敬业一路192号2楼
电话: 886-2-8177-7168
110411台北市信义区松智路1号26楼
电话: 886-2-8177-7168

台南办公室

711010台南市归仁区武当路 111 号
电话: +886-7-627-8168

华邦集成电路(苏州)有限公司

中国江苏省昆山市花桥镇光明路505号建滔广场B栋12楼1206室
电话: 86-512-81638168

华邦集成电路（苏州）有限公司 - 深圳分公司

中国广东省深圳市南山区高新技术产业园高新南六道6号
迈科龙大厦8楼
电话: 86-755-3301-9858

华邦电子（香港）有限公司

香港九龙尖沙咀广东道25号港威大厦二座23A楼8-10室
电话: 852-27513126

华邦电子（日本）公司

Shin-Yokohama Square Bldg. 9F 2-3-12 Shin-Yokohama, Kouhoku-Ku,
Yokohama, kanagawa 222-0033, Japan
电话: 81-45-4781881

Miraxia Edge Technology Corporation

1 Kotari-yakemachi, Nagaokakyo City, Kyoto 617-8520, Japan
电话: 81-75-9569499

Atfields Manufacturing Technology Corporation

800 Higashiyama, Uozu City, Toyama 937-8585, Japan
电话: 81-765-22-3138

华邦电子（美洲）公司

2727 North First Street, San Jose, CA 95134, U.S.A.
电话: 1-408-943-6666

华邦电子（美洲）公司 -Pleasanton office

5934 Gibraltar Drive, Suite 200, Pleasanton, CA 94588, U.S.A.
电话: 1-408-943-6666

华邦电子（以色列）公司

1 Abba Eban Ave, Building B, First Floor, Herzliya: 4612101, Israel
电话: 972 -9 -866 -0700

华邦电子（德国）公司

Konrad-Zuse-Platz 8, 81829 München, Germany
电话: 49-162-511-1523

