

SD 协会新增了更高的应用性能等级和低电压信号，以扩展对移动设备的支持

A2 功能可提升存储卡上的应用性能，为消费者提供更多选择；低电压信号可满足最新低功耗移动芯片组的要求

巴塞罗那 - 世界移动大会 CS168 号展台 - 2017 年 2 月 27 日 - SD 规范 6.0 通过应用性能等级 2 (A2) 扩展了对移动设备的支持，不仅确保随机读写速度是入门级应用性能等级 1 (A1) 的两倍以上，而且保证全新低电压信号 (LVS) SD 内存卡的可用性。这些新的 SD 内存卡可保持全面的向下兼容性，这是技术领域的一项伟大创举，通过数十亿次 SD 安装量保证消费者和制造商的价值。

SDA 于 2016 年 11 月推出 A1（基础应用性能等级）作为其首个基础等级。全新 A2 在主机需要更高性能水平的特殊情况下受监管。SD 6.0 规范中推出的 A2 具有更高的等级水平，能在市场中带来更高的灵活性，从而根据产品、产品应用或市场需求进行成本性能优化。新推出的命令排队、缓存和自维护功能是 SD 协议功能，可提高性能水平。可通过[视频](#)详细了解两种应用性能等级。

A2 内存卡可提供在指定条件下满足或超越以下水平的应用运行性能：

- 4000 次随机读取每秒输入输出存取 (IOPS)
- 2000 次写入 IPOS
- 10MB/s 持续顺序性能

最新的 SD 规范还允许 SD 主机产品制造商提供仅支持 1.8V 低电压信号 (LVS) 的设备，作为对最新芯片设计的补充，提高性能并降低功耗。LVS SD 内存卡恪守 SDA 与旧主机产品向下兼容的承诺。所有支持 A2 的内存卡也将支持新的 LVS 信号。

“与以前的 SD 内存卡版本相比，SD 6.0 中的新功能显著提高了性能，将内存卡功能提升到了一个新的水平”，战略分析总监 Stuart Robinson 说道。“新 SD 标准非常适合设备内存有限的用户，使他们能够直接从微型 SD 内存卡运行应用。SD 卡已用于全球数十亿台设备，这一最新方案将有助于 SD 保持首选内存卡的地位。”

手机和移动计算用户可以选择最好的 SD 内存卡，通过将内存卡上的应用性能等级和 LVS 符号与设备或设备包装上的对应符号匹配，在其移动设备上运行应用程序。

“SDA 将创新与实用结合起来，确保市场获得需要的产品和服务，消费者不会由于投资了计划报废的产品而心灰意冷”，SDA 总裁 Brian Kumagai 说道。“互操作性和兼容性是创新的基础，包括高性能 A2 和 LVS 内存卡的创新。”

应用性能等级标志为产品制造商提供用户购买 SD 存储卡之前达到应用程序运行要求的方式。

Application Performance Class	Pictograph	Minimum Random Read	Minimum Random Write	Minimum Sustained Sequential Write
Class 1 (A1)*		1500 IOPS	500 IOPS	10MBytes/sec
Class 2 (A2)**		4000 IOPS	2000 IOPS	10MBytes/sec

支持 A2 性能的新功能

标识 A2 性能的所有产品上都需要以下功能：

- *命令队列*
 - 主要作用于随机读取性能
 - 可以按任意顺序一次性处理多项任务
 - 可以在数据传输期间分配新任务
- *缓存功能*
 - 主要作用于随机写入性能
 - 卡可以使用速度更高的易失性内存，以便在内存卡存取操作期间缓存主机数据
- *自维护*
 - 可改善内存存取性能
 - 可管理内部后台数据
 - 可以通过卡或主机，根据卡的内部需求启动

低电压信号

低电压符号用于为用户标识支持 LV 接口的 SD 产品。LVS 主机会在产品、包装或手册的某个位置附带 LV 符号。LVS 设备用户需要对标有 LV 标记的设备使用带有 LV 符号的对应 SD 内存卡。另一方面，LVS 卡适用于任何主机，包括没有 LV 符号的主机。

- LVS 卡完全向下兼容，并且适用于使用 3.3V 信号的传统主机或者仅使用 1.8V 信号的 LVS 主机
- LVS 主机只能使用新 LVS 卡，如果主机设备提供了 UHS-II 模式，也支持传统 UHS-II 卡

应用性能等级 2 卡示例：



低电压信号卡示例：



新白皮书：“移动设备创新：适用于 SD 内存卡的应用性能等级扩展和新的低电压信号”提供了有关新特性、功能和市场需求的更多详细信息。如需更多信息，可访问我们的网站获取。

SD 协会将在 2017 年 2 月 27 日至 3 月 2 日在巴塞罗那举行的世界移动大会 CS168 展台参展。

SD 协会

SD 协会是一个由近 900 家科技公司所组成的全球体系企业团体，负责制定互通的 SD 标准。本协会鼓励开发利用市场领先的 SD 技术的消费电子、无线通讯、数字成像和网络产品。SD 标准是消费者的第一选择，凭借其可靠的互通性和易于使用的格式占有超过 80% 的记忆卡市场。如今，智能手机、平板电脑、蓝光播放器、高清电视、音频播放器、车载多媒体系统、手持电脑、数码相机和数码摄像机均采用互通的 SD 标准。如需有关 SDA 的更多信息或加入 SDA，请访问本协会网站：<https://www.sdcard.org>。

SD 标志是 SD-3C LLC 的许可商标。

###

媒体联系人

Alisa Pfeil

SD 协会

1.925.275.6670

media@sdcard.org