



## SD EXPRESS 为 SD 存储卡带来全新千兆字节速度

借助 PCIe® 4.0 架构，  
存储卡传输速率最高可达 4GB/s

加州圣拉蒙 — 2020 年 5 月 19 日 — SD 协会今日宣布，SD Express 存储卡的 SD 8.0 规范通过使用广受欢迎的 PCI Express® (PCIe®) 4.0 规范而得以进一步提升传输速度，数据传输速率最高可达将近每秒 4 千兆字节 (GB/s)。这些全尺寸存储卡继续沿用 NVMe Express™ (NVMe™) 上层协议，可实现高级内存访问机制。使用 SD 8.0 规范的 SD Express 存储卡依旧保持了向下兼容性。

“SD Express 使用更加快速的 PCIe 和 NVMe 架构，带来了更快的传输速度，给设备创造了更多使用 SD 存储卡的机会，” Futuresource 高级市场分析师 Mats Larsson 说道，“这种可信技术和知名技术的结合让未来以新的方法利用移动存储优势进行产品设计变得更加简单。”

SD Express 千兆字节速度为跨多种行业、具有高要求性能水平的设备带来了新的存储机会。存储卡可移动由数据密集型无线或有线通信、超慢镜头视频、RAW 连续突发模式、8K 视频捕捉和播放、360 度相机/视频、在卡和移动计算设备上运行的对速度要求高的应用程序、不断发展的游戏系统、多通道物联网设备，以及汽车等所产生的大量数据。SDHC、SDXC 和 SDUC 存储卡都将搭载 SD Express 技术。

“通过大幅提升 SD Express 速度，我们正为设备制造商和系统开发者提供更多存储选择，” SDA 总裁 Hiroyuki Sakamoto 表示，“SD 8.0 可能会进一步为使用移动存储卡的超高性能解决方案带来更多机会。”

“PCI-SIG® 很高兴地看到，SDA 正继续采用更加快速的 PCIe 技术配置，为领先的移动存储卡之一 SD 使用 PCIe 4.0 接口和双通道” PCI-SIG 总裁兼主席 Al Yanes 说道，“PCIe 规范符合性测试现今供大部分测试供应商使用，为所有新 PCIe 技术采用者带来了巨大的优势。”

“NVMe 是行业认可的高性能 SSD 接口，从客户端到数据中心，随处可见，供应量达到数百万。” NVM Express™ Inc. 总裁 Amber Huffman 说，“SD 协会继续为最新的 SD Express 卡采用 NVMe 基本规范，这将令客户受益。”

SD Express 分别采用由 PCI-SIG 和 NVM Express 定义的知名 PCIe 4.0 规范和最新的 NVMe 规范（更新至版本 1.4）。SD 8.0 规范为 SD Express 存储卡提供了两种传输速度选择。这两种速度通过支持速度可达约 2GB/s 的 PCIe 3.0 x2 或 PCIe 4.0 x1 以及借助速度可达 4GB/s 的 PCIe 4.0 x2 技术来实现。提供 PCIe 4.0 x1 架构的 SD Express 存储卡使用与为 SD 7.0 规范卡定义的不同物理规格，具有第二排引脚，以提供可达 2 GB/s 的传输速度。支持双 PCIe 通道（PCIe 3.0 x2 或 PCIe 4.0 x2 技术）的 SD Express 存储卡拥有三排引脚。

*SD Express 存储卡示例：*



*使用单通道或双通道技术的 SD Express 存储卡的引脚布局：*



SDA 让采用 SD Express 变得容易，进而帮助公司使用既有的测试设备并节省产品开发成本。SD 8.0 规范持续为系统开发员提供获取 PCIe 和 NVMe 技术，例如总线主控、多队列（无锁定机制）及主机内存缓冲器的途径。

- 更多内容 -

两份修订后的白皮书，“[使用 PCIe 和 NVMe 接口的 SD Express 卡](#)”和“[SD Express 和 microSD Express 存储卡：未来产品设计的最佳选择](#)”提供了深入了解由 SD Express 所创造机会的信息。如需更多信息，可访问我们的[网站](#)获取。

## 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% 的存储卡市场。如今，智能手机、平板电脑、无人机、物联网设备、高清电视、音频播放器、车载系统、计算机、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。

## PCI-SIG

PCI-SIG 是拥有和管理作为开放式行业标准的 PCI 规范的联盟。该组织定义与其成员需求一致的行业标准 I/O（输入/输出）规范。当前，PCI-SIG 由近 800 家行业领先的成员公司组成。若要了解 PCI-SIG 并获取董事会成员列表，请访问 [www.pcisig.com](http://www.pcisig.com)。PCI Express® 是 PCI-SIG 的注册商标。

## 关于 NVM Express, Inc.

NVM Express 拥有超过 100 位成员，是一家专注于通过标准型方法助力在广泛体系中采用高性能及低延迟非易失性存储 (NVM) 的非营利组织。该组织提供一系列开放的 NVM Express (NVMe™) 规范和信息，以在所有类型的计算环境（从移动设备到数据中心）中充分展现非易失性存储的优势。基于 NVMe 的规范经由下而上的设计，以便为当前和未来的 NVM 技术提供获取高带宽和低延迟存储的途径。若要了解更多信息，请访问 <http://www.nvmexpress.org>。

PCIe® - PCI Express 是由 PCI-SIG® 制定的标准，并且 PCIe® 是 PCI-SIG 所有的商标。

NVMe™ - NVM Express™ 是由 NVM Express Inc. 制定的标准，并且 NVMe™ 是 NVM Express Inc. 所有的商标。

###

## 媒体联系人

Kevin Schader

SD 协会

1.925.275.6670

[media@sdcard.org](mailto:media@sdcard.org)