

## “易盘卡”在广电影视等领域的应用推广前景

随着广电影视事业的发展，IT 技术、网络技术不断向专业广电影视领域的渗透，高清化、数字化、网络化媒资管理的普及和应用，广播影视节目资料存储从数量到质量、从低码流到高码流图像、内容从标清到高清、3D、4K 以及格式均发生了巨大的变化。与此同时，对广播电视的拍摄、制作、播出及素材媒资储存技术的要求也越来越迫切。媒体存储介质作为存储技术发展的基础，更是不容忽视的。存储介质是节目记录的基础，从最开始的线性 N/S 的排列磁带到先进的硬盘记录和半导体、又由纵向记录到垂直磁记录等都是存储介质的创新与提升。介质的更新升级换代代表着从模拟技术发展到数字化技术，从线性制作到非线性制作，从标清制播进入到高清制播，标志着完美的画质和更高质量的节目图像。

### 一、广电影视领域中存储介质的发展历程及发展趋势

存储介质是指媒体存储数据的载体。众所周知，在很长一段时间里，广播电视节目素材都采取磁带作为媒体存储记录介质。技术成熟，能够很好的控制归档存储成本的增长，这是作为电子记录磁带的价值所在。但是这种原始的媒介存储方式有很多的弊端，如制播效率低，不便于多次使用，重复使用后磁粉容易脱落，影响信号质量。同时，磁带受磁场的影响、磁结构发生变化即磁化产生图像劣化。同时，受环境、温度、磁场等条件影响运作、运营成本高，效率低。更为致命的是随着 IT 技术和电子电视技术的融合，磁带的线性记录制作方式已不能满足编辑、制作的非线性化、网络化发展的要求。

随着媒体产业的发展、信息产业的崛起、数字多媒体技术的广泛应用，IT 技术带动了广播电视行业在向网络化、信息化发展，这就要求广电影视节目素材的管理和使用更加便捷、高效。一种节目素材需要供给多种形式的媒体来使用，同一种素材被重复使用的机会越来越高。同时也要求保存素材节目的介质能与 IT 技术方便交互，由此，硬盘、光盘、半导体媒体存储器等新兴可随机存储读取的专业媒介陆续涌现。目前大容量高速闪存也逐渐进入，其好处是显而易见的，用户可以方便的进行文件存取，拍摄后只需要简单的复制操作就能在拍摄的视频文件复制到电脑中进行回放和编辑等，完全不需要像使用磁带拍摄那样进行繁琐的视频采集操作。硬盘技术和计算机半导体的进步不仅在存

储记录的大容量的同时进一步提高的数据存储读写、记录等速度，而且硬盘和半导体物理体积缩小，在今后几年中大容量高速硬盘和半导体存储媒体介质势必成为新宠。

## 二、“易盘卡”的特点及优势

华创科技的“易盘卡”创新地应用在广电影视领域，前瞻性地将此媒介在广电影视领域中应用，革命性地意识到只有从媒介层面上入手才能从根本上提升企业的核心竞争力。华创科技潜心研制记录存储媒体介质“易盘卡”，并将“易盘卡”的引入到广电影视领域和其他领域，形成了 DaTaCam 全系列的“摄录、编播、存储、显示、管理”等产品的核心存储介质。



EPK-HD-54500/54250

易盘



EPK-BCSSD256-A

易卡

为适应用户的不同需求，“易盘卡”前瞻性地开发了两种不同的媒体记录存储介质，分为易盘（E2-Disk）、易卡（E2-Card）。易盘采用硬盘垂直磁记录技术方式实现，提供较高性价比的优势；易卡以半导体记录存储技术方式实现，提供较高的性能和性价比优势。易盘、易卡统称为“易盘卡”，英文简称“E2”，中文拼音简称“EPK”。“易盘卡”适用于高标清电视节目摄、录、编、播、管、存、显示的各个环节，是实现整个电视节目制播流程无障碍的全程数据化的理想媒介。

“易盘卡”根据国际标准 ISO/IEC29171-2009 的规范，采用 2.5 英寸 26 芯标准插头和插座接口。26 芯中有 2 组 7 芯（针）为 SATA 数据线，1 组 6 芯（针）的为电源线，另外 1 组 6 芯 ID 线供知识产权保护使用。2 组 7 芯 SATA 数据线，可以“并联”使用，从而提高插、拔、读写的稳定可靠性。易盘卡符合国际标准，为用户提供了一种长寿命媒体记录存储介质长期稳定性的保障。

## 三、“易盘卡”的应用现状

### （一）“易盘卡”在摄录一体机、录像机和其他显示系统中的推广应用

在摄录一体机方面，对存储介质的要求就是轻便、易携带、大容量、长时间的记录并容易交互交换。“易盘卡”基于文件记录方式和随机存取功能不仅消除了磁带介质所普遍具有的线性障碍，而且它的线性和非线性接口，还将 AV 和 IT 世界连接起来，提供了两个领域所需要的功能，为用户带来更方便和灵活的操作流程。

在容量方面，基于硬盘的易盘现有 160GB、250GB、320GB 和 500GB 四种规格，基于半导体的易卡，有 128GB、256GB 和 512GB 三种规格。其中，基于硬盘的易盘传输速率有 493Mbps/5400 转，629 Mbps/7200 转两种，而基于半导体的易卡传输速率高达 1600Mbps。“易盘卡”大容量的特点，非常适合高码率素材的保存。以 500G “易盘卡”为例，可记录 500 分钟 MPEG II I 帧 100Mbps 素材；可记录 420 分钟 DNxHD 120Mbps 素材；可记录 280 分钟 DNxHD 180Mbps 素材。“易盘卡”凭借它容量大、成本合理、支持文件直接删除和编辑等优点，有理由相信在以后演播室的 ENG 一体机、EFP 系统和存储系统及各种大小显示系统的使用上会大有作为。

现在由于电视台仍有大量的磁带保存着大量的历史节目内容和素材。同时，仍在使用磁带机，在编辑制作方面仍然用磁带编辑录像机。随着媒体存储介质“易盘卡”的逐步推广，其存储的素材直接进行网络制作、播出、保存、管理的优势会日渐显现，长期以来在广电影视行业中担当着记录、编辑、重放等节目制播重要任务的磁带机将会淡出广电影视行业。

## （二）“易盘卡”在制作、播出及素材保存系统中的应用



在广电影视节目的制作、播出及素材保存方面，数字化的全程系统、非线性编辑的网络制播系统、硬盘播出系统和媒资管理、存储系统是现今的发展方向。视音频素材文件的高低码流大小，使用非常惊人，需要随时调用、共享、复制，并且对快速、高效、安全要求很高。

“易盘卡”作为移动媒体存储介质，具有非常高的安全和耐用性，其抗冲击力高达900G，热插拔次数达到10000次。“易盘卡”对工作环境要求低，在温度5℃~55℃之间，湿度8%~90%之间，都能保障正常工作。由于“易盘卡”读出写入方法简单、信息不易丢失、可长期保存、成本低、有着较坚实的工业基础、TOC总体成本下降较快等特点，其高速、海量、安全可靠、价廉物美的磁盘阵列将会广泛适用于广电影视节目的存储。

#### 四、“易盘卡”的与时俱进、长期应用前景

随着广播电视技术的高速发展和不断更新换代，媒体记录存储介质“易盘卡”将随着时代共同进步，长寿命的应用给广电影视设备的发展带来强大稳定的动力，对广电影视节目摄制、制作、播出、保存及全流程产生巨大的影响，并将不断推动电视数字化、网络化和信息化的进程。相信期待已久的全台弃磁带化的节目生产、制播，全台的网络互连互通、资源共享、长期保存、高效应用的目标即将得以实现。

“易盘卡”读出写入方法简单、可长期保存，容量大，轻便易携带、容易交换、交互等优势可以更好地保存具有历史价值的音视频资料，增强节目制播的灵活性，为电视节目资料的保存、节目及时有效地制播提供帮助。

“易盘卡”是基于国际标准ISO/IEC29171-2009的规范，开发生产的轻便、大容量、长寿命的全新媒体介质。它是将磁盘与驱动器结合封装为一体的介质，在AV机器、广电影视、设备及存储等领域的应用是先进的媒介，对记录方式和设备没有规定，是一种开放性格式，为统一广电影视行业存储格式，降低成本、减少资源浪费提供了条件，也将为电视事业的腾飞和大发展打下良好的技术基础。