

HDAVS

E2

DDC - 280M

双盘卡数据摄录一体机



DataCam

前瞻国际视野

广播电视的电子新闻采访已经发展了几十年，ENG、一体机、ING、模拟、数字、数据、标清、高清都经历多次巨变，这些演变都受“格式”和机械机构的影响，所以寿命也不长，造成初期投资大，重复投资多。正因为要随着介质“格式”的变化而不断地增加投资，这也加重了运营成本。加上节目制作的时效性又低，所以整体运营成本高。

HDAVS前瞻国际视野，采用“易盘卡”作为介质，革新工艺流程，实现了摄、录、编、播、存、交换、管理全工艺流程数据化。华傲精创公司首先从“龙头”摄像机及其记录介质开始，发扬科技创新精神，独立自主地开发了“双盘卡”数据摄录一体机DDC-280M，并遵照iVDR联盟规范标准生产制造了崭新介质“易盘卡”，为中国广电事业的发展首次推出了无机械装置，多介质记录，具有双盘卡设计，“格式”、介质寿命长的民族品牌产品。

E2 D

“双盘卡”数



铸造广电精品

DC-280M

数据摄录一体机



E2 DDC-280M数据摄录一体机，采用时尚的流线体造型，轻量坚固的铝镁合金框体和耐抗震的“双盘卡”舱位，插入式机构装置。媒体存储介质采用2.5英寸的“易盘卡”（硬盘称：“易盘”，半导体卡称：“易卡”，英文“E2-Card”、“E2-HDSK”简称“E2”），它将作记录读写存储媒体的介质，是目前最具有前瞻性和长寿命媒体存储内容的介质。整机具有很强的记录读写功能并能组成完整的ENG/EFM系统，同时，媒体介质的改变，设备的重复投资不需要随着增加或改变，它具有长寿命、高时效、投资少的最佳系统设备。

摄像机机头部分：采用2/3英寸3片的62万以上高像素并附有微镜的新技术的IT CCD组件、大幅降低了垂直拖尾。电路处理采用数百万门的广播级专用DSP，从而实现了低功耗、提高了图像质量、加宽动态范围。

数据记录部分：设计采取“双盘卡”记录方式，同时，记录高低码流数据，实现了介质的互补热备份，灵活的应用借助“双盘卡”存储记录介质的交替使用，即可实现系统运用的热备份，边摄录边编辑，即传输，高效、机动、灵活的运作模式，达到稳定可靠的长时间记录与读写。压缩采用广播级的MPEG-2、50Mbps，4:2:2的取样，记录数据分MXF/AVI。实现了先进的“双盘卡”非线性记录，适用现场采集数据的新型摄录一体机。

DDC-280M双盘卡数据摄录一体机技术规格

总体

电源	直流12V (11V到17V)
支持的电池	IDX、SONY锂离子电池, 安东保尔
直流输入	XL8-4P (公头)
操作温度	0~40摄氏度 (32~104华氏度)
保存温度	-20~60摄氏度 (4~140华氏度)
操作环境湿度	10%~85%
功耗	24瓦 (不含寻像器, LCD/SDI关闭)
重量	大约4公斤 (不含寻像器、镜头、电池、易盘卡)

摄像机部分

CCD	2/3英寸 IT 3CCD
拍摄模式	PAL: 625
总像素数量	60万像素
光学系统	F1.4棱镜系统
灵敏度	F1.3, 0.2000Lux
最低照度	0.1Lux, F1.4 (感度+24dB, D GAIN: +12dB ON)
电子快门	1/60, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000秒 锁定扫描方式: 1/50.32—1/2000秒 (1H步进) 自动电子快门 (AES) 方式: 用1H步进 可将快门速度调整到4个光圈
同步扫描快门范围	1/50.4到1/248.0
滤色片	3200K, 5600K+1/16ND, 5600K+1/64ND, 电子色温调节ECC
S/N	63dB typ (DNR: OFF), 65dB typ (DNR: ON) (Gamma=1, DTL: OFF, 0dB, Y-OUT)
视频信噪比	65dB
水平分解力	800电视线 (中心, DTL: OFF, Y-OUT)
垂直分解力	480线 (正常模式、中心, DTL: OFF, Y-OUT) 530线 (CC FRAME、中心, DTL: OFF, Y-OUT)
增益选择	L (LOW): -3/+3/+6dB M (MID): +9/+12/+15dB H (HIGH): +18/+21/+24dB
数字增益功能	+6/+12dB
ULTRA-GAIN功能	灵敏度可增加12dB
DTL控制	DTL电平、DTL频率、FLESH TONE LEVEL DEP、勾边、H/V平衡、SOFT DTL
镜头卡口	2/3英寸卡口模式
摄像机设置卡	CF存储卡
寻像器	1.5英寸显像管-600TV线

易盘卡记录部分

易盘卡卡槽	2个易盘卡卡槽
低码流编码卡 (选购)	用于辅助视音频编码卡 低码流视频为MPEG4压缩, 音频为无压缩 低码流同时记录在易盘卡内
记录媒体介质	易盘卡 (专业可热插拔式记录介质, 有硬盘型和半导体型)
视频记录格式	MPEG II 1帧 50M 4:2:2 /IBP 25M
音频记录格式	PCM音频48KHz/16比特 最多4通道记录
记录文件的格式	MXF/AVI文件 (视频、音频), 场景元数据文件&辅助视音频 (选件)
最长记录时间 (160GB)	MPEG II 25M 包括2通道音频: 8-10小时 MPEG II 50M 包括4通道音频: 4-5小时

易盘卡技术规格

硬盘规格	2.5英寸/1.8英寸
外形尺寸	80×12.7×110mm/80×10×67mm
重量	140/70g
耐冲击性	900g (非工作状态)
存储容量	40/80/100/120/160GB
数据传输速度	(2.5英寸) 493Mbps/5400转
指令系统	SATA标准, 安全扩展标准 (可选)
连接接口	26-pin iVDR
可插拔次数	10000次以上
操作环境温度	5℃~55℃ (无结露情况下)
操作环境湿度	8%~90% (相对湿度)
存储环境温度	-40℃~65℃ (无结露情况下)
存储环境湿度	5%~95% (相对湿度)

视频

视频带宽	Y: 25Hz到5.75MHz +1.0/3.0dB (MPEG II 50M) Pb/Pr: 25Hz到2.75MHz +1.0/-3.0dB (MPEG II 50M)
视频信噪比	大于55dB

音频

频率响应范围	20Hz到20KHz +1.0/-1.0dB (基准电平)
动态范围	大于85dB (1KHz, AWTD)
失真	小于0.1% (1KHz, 基准电平)
冗余度	18dB

功能

记录模式	连续记录, 镜像记录, 预记录
辅助视频	视频、音频、元数据 辅助视频"MPEG4"和音频记录在易盘卡内
语音提示	语音提示显示&记录/重放
彩色LCD显示器	3.5英寸, 视频/场景片段缩略图/菜单显示
易盘卡热插拔	支持
易盘卡状态显示	正在访问/准备就绪
基本功能	停止、重放、快进、快退、场景文件搜索、场景文件修复
GUI场景片段操作	场景片段缩略图显示, 场景片段选择 场景片段删除、格式化易盘卡、显示场景片段属性、易盘卡状态

双易盘卡 (iVDR) 记录	拍摄时自动切换易盘卡
寻像器显示	e-盘卡剩余时间显示、显示记录的易盘卡、告警信息显示
立体声话筒	MC-23

输入、输出

基准输入/视频输出	BNCX1
监看输出 (模拟)	BNCX1 (在摄像机头右侧) 可菜单选择显示摄像机信息
SDI输出	BNCX1 (在摄像机后部) 在重放状态输出经过编码器的视频
话筒输入	XLR-3芯X1
音频输入	XLR-3芯X2 (CH1, CH2) 线路/话筒/话筒幻相+48V可选
无线话筒输入	25P (Unislots type) D-SUB 25芯, -40dBu
元数据音频输入	元数据音频麦克风
元数据音频输出	监听扬声器
音频输出	XLR-5芯X1 (CH1/CH2/混合) 0/4dB
量化精度	PCM 16bit
采样率	48KHz
动态范围	>85dB(1KHz, AWTD)
失真率	<0.1%(1KHz, 基准电平时)
频率范围	50Hz~20KHz±0.5dB (在基准电平时)
TC输入	BNCX1
TC输出	BNCX1
镜头	12芯X1
直流输入	XLR-4芯X1, 直流12V (直流11到17V)
直流输出	4芯X1, 直流12V (直流11到17V) 1安培
耳机输出	立体声话筒接口X1 (后部)

华傲精创科技

HDAYS . CO., LTD
www.hdavs.cn

北京市海淀区上地东路1号鹏寰国际大厦6F

总代理: 国际精华

KOKU/DAI SEIKA CO., LTD

www.seika.com.cn

(销售、技术、售后服务、维修)

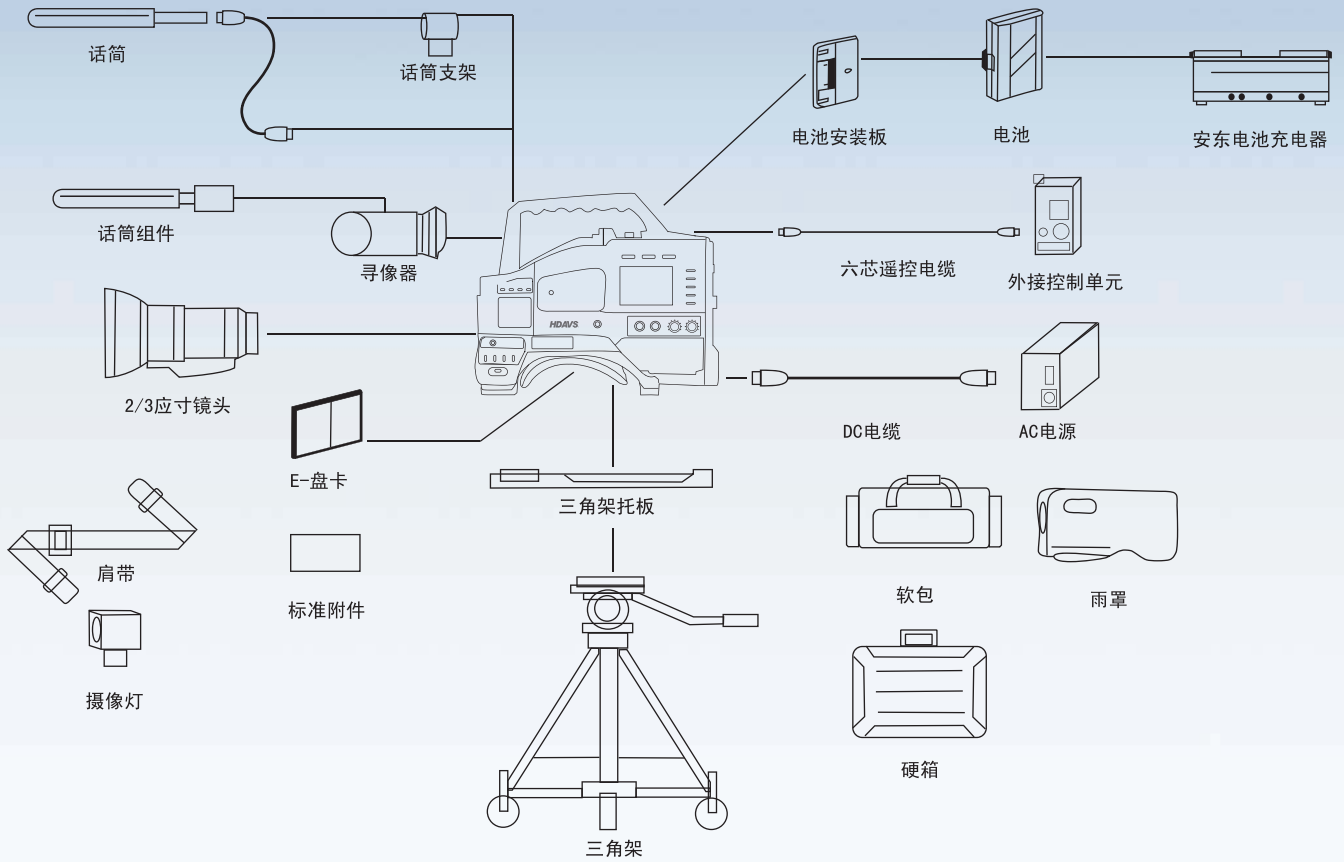
北京建国门内大街18号恒基中心办公二座903室
邮政编码: 100005

电话: (010) 65186162/63/64/65

传真: (010) 65181266

系 统 构 成

DDC-280M 系统结构



配 件



软携带包



背带



硬携带箱

选购配件



防雨罩



话筒安装架



话筒



无线话筒发射器



摄影灯



无线话筒接收器



易盘卡



USB2.0适配器



USB2.0/ESATA适配器



2.5英寸ENG/EFM寻像器



安东电池



安东电池充电器



IDX电池充电器



IDX电池



IDX无线视音频接收器

**E2 DataCam
DDC-280M**



易盘

“易盘卡”是耐冲击震动的高传输速率、大容量、全面热插拔，采用iVDR联盟技术标准（Information Versatile Disk for Removable usage）的最新的移动硬盘和半导体卡，统称“易盘卡”，英文“E2-Disk&E2-Card”，简称“E2”。

华傲精创科学地将硬盘和半导体存储媒体介质有机地结合在一起，利用可移动存储媒体介质，开发了摄、录、编、播、存、交换、管理的全线产品，这是华夏儿女在电视节目制播设备的首创，其中崭新的设计概念和众多创新已经取得国内外多项专利，完全拥有自主知识产权。

“易盘卡”是面向专业应用，遵循iVDR（由日立、夏普、丰田、三洋等世界近百家企业联盟制定标准、规格）规范，从硬件层到应用层都进行了定义，数据接口基本遵守串行的S-ATA标准，并采取了一系列措施，可确保安全稳定移动、交换、热插拔和数据可靠地读写，能有效地对知识产权的进行保护。

“易盘卡”标准里的26芯接口，其中有2组7芯的S-ATA数据线，1组6芯的电源线，1组6芯数据信息与知识产权保护ID芯。其中2组7芯的S-ATA数据芯也可以并联使用，这样便确保了数据稳定可靠地读写，插拔可靠及长寿命等。

“易盘卡”不同于其他一般计算机硬盘，它符合随时热插拔，接口插拔次数达10000次以上，保修达20000小时（以每月使用330小时以内为条件）。“易盘卡”本体装有驱动器和磁盘，密封在抗冲击防震动的盘壳内组装成一体。其中盘内结构和元器件的筛选，均采用高档、精密、细小、轻型的新材料与技术，抗冲击能力达到900G以上，现已广泛应用于丰田汽车的GPS、车载视听娱乐设备上，其稳定可靠性已在实践中得到充分验证。

“易盘卡”大容量和高传输率得益于采用了垂直磁记录PMR（Perpendicular Recording）新技术，它改变了磁记录的整体结构，N极与S极磁化互相干扰小，磁记录密度大大提高。目前2.5英寸“易盘”容量达80GB、120GB、160GB、250GB，转速分别为5400转/秒，传输率493Mbps和7200转/秒，传输率为629Mbps。SATA接口数据传输率支持3Gbps。将它作为HDTV和投入互联网的数据设备，无疑具有广泛的前瞻性和适用性。

卡 崭新的媒体介质

“易盘卡”具有高性价比、长寿命格式，小型轻便、携带方便、应用广泛。具体尺寸小，2.5英寸为80mmX12.7mmX110mm，重量140g；1.8英寸为80mmX10mmX 67mm，重量70g。由于“易盘卡”的成功开发，为大容量存储，耐抗震记录，快速灵活的数据交换与互动互换，提供了极佳的平台，因此有近百家制造商将其应用于A/V、PC、IT、数码视听、移动设备、信息家庭、数据银行、GPS、广播电视等多个领域。

“易盘卡”存储媒体介质中的另一位成员“易卡”，英文“E2-Card”，是以半导体存储媒体介质作为记录介质，它是一种前瞻性很强的媒体介质。目前半导体主要存在容量小、成本高的缺陷，而华傲精创推出的“易卡”，就针对此缺陷进行了合理化的布局并改进设计，其标准和接口协议完全遵从iVDR“易盘”的规范。“易卡”的物理结构、物理接口、数据接口与“易盘”完全一致，应用上也与“易盘”完全兼容。

华傲精创目前的“易卡”具有64GB/480Mbps速率，秋季将要发布128GB/600Mbps的“易卡”。随着时间的推移，记录媒体介质和IT的发展，介质的更新，“易盘卡”的容量和传输速率，以及各种性能指标将会继续递增和改善，成本也会逐渐下降。“易盘”与“易卡”的有机结合与搭配，可优势互补，能有效减少初期投资和重复投资。同时，又能确保长时间记录、读写、素材数据的存储，这就为高效率、低成本的运作提供了强有力的手段。



DDC-280M

优质图像

优质的图像

- 60万以上像素2/3英寸 IT-3CCD
- 14bit A/D变换
- 800线水平分辨率
- 65dB信噪比
- 80%以上调制度
- 0.1Lux/F1.4最低照度
- 灰度卡自动调整



大规模集成电路编码卡

广播级编码压缩

高低码流同时记录

- MPEG II I帧 4:2:2 50Mbps编码
- MPEG II IBP帧 25Mbps编码
- MXF/AVI 自由设定文件格式

“双盘卡”式设计，双盘卡介质记录读写

摄录一体机内设“A”、“B”两个“易盘卡”舱位，可按各自业务的需要，选择媒体介质，将选好的媒体介质任意插入“易盘卡”舱位内，即可显示“双盘卡”介质的内容、信息、元数据的缩略图。一按记录按钮，即可按照预先设定好的模式，进行数据的双盘卡记录。双盘卡记录运作快速、灵活、可实现边录边编边传输，高时效的工艺流程以及热备份。确保读写记录的万无一失。



双盘卡确保记录数据读写、快速、高效

循环记录和镜像记录

“双盘卡”媒体存储介质进行记录，采用“循环”（串行）或“镜像”（记录(并行)）的记录方式。设定“循环”记录方式，即“A”盘介质读写记录满后，系统自动切换到“B”盘介质记录。设定“镜像”记录方式，即两个“易盘卡”介质就可以同时记录完全相同的数据信息。以上两种模式称为：循环记录和镜像记录。



双盘卡可进行循环记录或镜像记录

低码流数据的记录

DDC-280M完全支持高低码流同时录制到“易盘卡”中。录制到“易盘卡”中的MPEG-4低码流数据可用于桌面PC的素材浏览、节目审看（非技审）、新闻高效采编和其他用途。

即时启动录制 盘内非线性记录

由于采用的硬盘或半导体记录介质，在任何状态下，一押按钮即可开始非线性录制。不需要像磁带那样复杂的进行穿走带机构费时动作。记录也不是像光盘和录像机那样只进行线性的记录。而“易盘卡”即是马上在自身盘内可进行非线性记录。

“双盘卡”数据摄录一体机

功能多样

预录功能

预录10秒功能，即按下记录键瞬间前10秒，音视频信息就存入缓存器内，这就意味记录了瞬间前10秒所发生的事情、场景记录上，可防止事件、场景图像的丢失、漏拍的事故。

语音提示

拍摄现场的场记可以通过说话来进行。摄像员可为每一个镜头添加一个简单的语音提示。在录制期间或录制之后都可以进行语音场记的添加，有助于后期制作更加方便。而且语音场记的音频不介入节目音频的编辑。



用户可通过语音提示按钮进行场记

用户场景文件

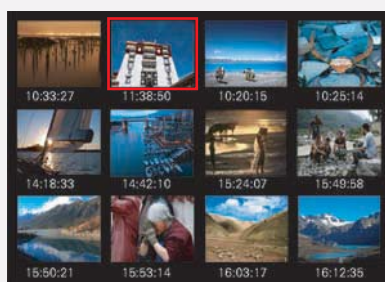
在拍摄摄影条件不同的几个场景时，每次都要进行适合于该场景的调试设定.而场景文件正是为减少这种繁琐，先把预拍摄场景的设置参数写入进去进行保存，在拍摄场景改变时，就能把适合其场景的预先设置好的场景文件瞬间就可调用的一种便利功能。本机可存储4个场景文件。



用户可自己设定所喜欢的色温等进行统调

元数据及缩略图自动生成

E2 DDC-280M摄像机侧面设置3.5英寸液晶屏显示，系统以每一个记录文件的第一帧作为关键帧生成索引图像。在E2 DataCam 系列产品和摄像机本身,都是显示同样12个索引图像，可任意独立确认、读取、播放、删除、修复等等。



自动生成缩略图



系统可靠

稳定、高可靠性的整体系统

- 机体采用铝美合金、轻量、坚固
- 科学的散热、防尘、防水特殊设计
- 整机采用独特的机构设计，耐震动性强
- 机内无机械驱动装置
- 媒体介质易盘抗冲击能力900g以上
- 媒体介质易卡抗冲击能力1500g以上
- 强有力的软件数据保护修复功能



稳定可靠的整体机构系统

耐冲击震动的双盘卡机构设计

DDC-280M本机的硬件采用了铝镁合金的机体和机构装置，整机紧凑、重量轻、携带方便、坚固可靠、操作方便。插入式“双盘卡”盘舱采用悬空式抗震系统。同时采取了一系列科学的安全防护措施，散热、防尘、防水特殊设计。此外本机无机械驱动装置，采用大规模集成电路板和防震耐冲击“易盘卡”记录媒体介质。大大加强了整机系统的安全可靠性。

数据的保护和修复系统

“易盘卡”只在空白区域进行录制，不会出现像磁带记录那样的磁带被绞断、图像丢失的危险。当“易盘卡”在读写数据时，电源意外掉电或“易盘卡”被误操作强制开机拔出造成文件数据丢失，为此该机具有强大高效的数据修复功能，以确保所有已经拍摄、记录到“易盘卡”上的图像数据完全恢复。

“易盘卡”抗冲击、防震动的措施

“易盘卡”采用密封固定型设计，内部选取轻型材料，并使用了特殊的防震措施。“易盘”耐冲击能力达到了900g。“易卡”耐冲击能力达到了1500g，将“易盘卡”插入整机防震舱位，更增强了数据读写记录的安全可靠性。

周边丰富

各种丰富的接口

- DC A/V IN/OUT接口
- 机头前部的视频和遥控接口
- 机头后侧SDI/时码接口



插入式无线话筒

E2 DDC-280M设计有符合Unislots标准的插槽，可插入并使用符合这一接口标准的无线音频接收器。



插入式无线话筒

外挂式无线视音频接收设备

DDC-280M还可以附加外挂式无线传输视音频发射接收设备，传输距离长达50米（无障碍）以内，实时将高标清晰度画面，支持2路接收机同时接收。采用MPEG2压缩，6/12/24Mbps三种码流自动切换。该机前后具备标准摄像机电池适配器，直接安装在摄像机电池适配器与电池之间，电池同时为摄像机和该机进行供电。体积小，灵活轻便。可用于新闻采访的快速编辑和传输及播出。



插入式无线视音频设备

通过USB2.0适配器与PC连接

“易盘卡”通过USB2.0适配器与PC相连，非常适合非线性编辑和浏览低码流素材以及数据的传输。与光驱不同，“易盘卡”USB2.0适配器结构简单，无任何机械机构。



便利的与PC连接方式