



## 多格式支持

采集时支持MPEG2、MPEG2 IBP、DVCPRO25/50、DVCAM、DV25，无压缩等多种广播级编码格式，可以一次性将同一素材采集成不同的编码格式文件。

支持多格式素材混编，AVI、DV、DVCPRO25/50、MPEG2、MPEG4、WMV、MOV、RM、MPG、无压缩、MXF文件均可直接拖放至轨道上编辑，实时播放。

支持流媒体输出，可将序列和区间输出成DVD、VCD、WMV、RM、TS流等等各种媒体格式文件。

## 全面的音频支持

支持音频5.1声道编辑与输出，支持中置，前左，前右，后左，后右，重低音各通道单独设置。

支持CD抓轨和MP3音频导入，可方便的使用其他格式的音频文件。

提供强大的调音台功能，可对每轨音频，每个输入输出通道进行调节，可在播放的同时通过滑杆控制记录关键帧调节音量大小。

支持各种实时音频特技。

支持动态跟踪记录关键帧模式，可根据鼠标在屏幕的位置区域自动记录下所有的关键帧，简化特技调节方式。

支持视音频错位提示，可显示出错位的具体帧数。

支持离线素材智能搜索功能，可快速定位到想对应的在线素材继续编辑。支持多序列时间线操作，不同序列间的素材特技字幕等均以互相套用。

支持多层视频素材实时播放，而且会随着硬件配置的升级而不断提升。

特技模块采用插件的方式进行管理，系统提供了大量的实时GPU特技。

支持速度与进度曲线，可通过曲线调节对素材实现无级变速、加速、减速、先快后慢、先慢后快、静帧等特技效果。

支持动态自定义遮罩，可直接在视频上绘制各种手绘遮罩，并设置关键帧产生动态效果。

支持局部马赛克功能，可通过马赛克挡住人物的脸部画面，并设置关键帧产生动态效果。

支持工作空间的管理，可任意定制窗口布局形式和快捷键保存及应用。

支持工程文件自动存盘与备份，提供死机恢复功能，防止由于误操作而造成的文件丢失。

随机预装了大量的动态素材库，大量精美的动态素材可以更方便的丰富用户的创意空间，更轻松的实现节目包装。

## 多用途和网络化

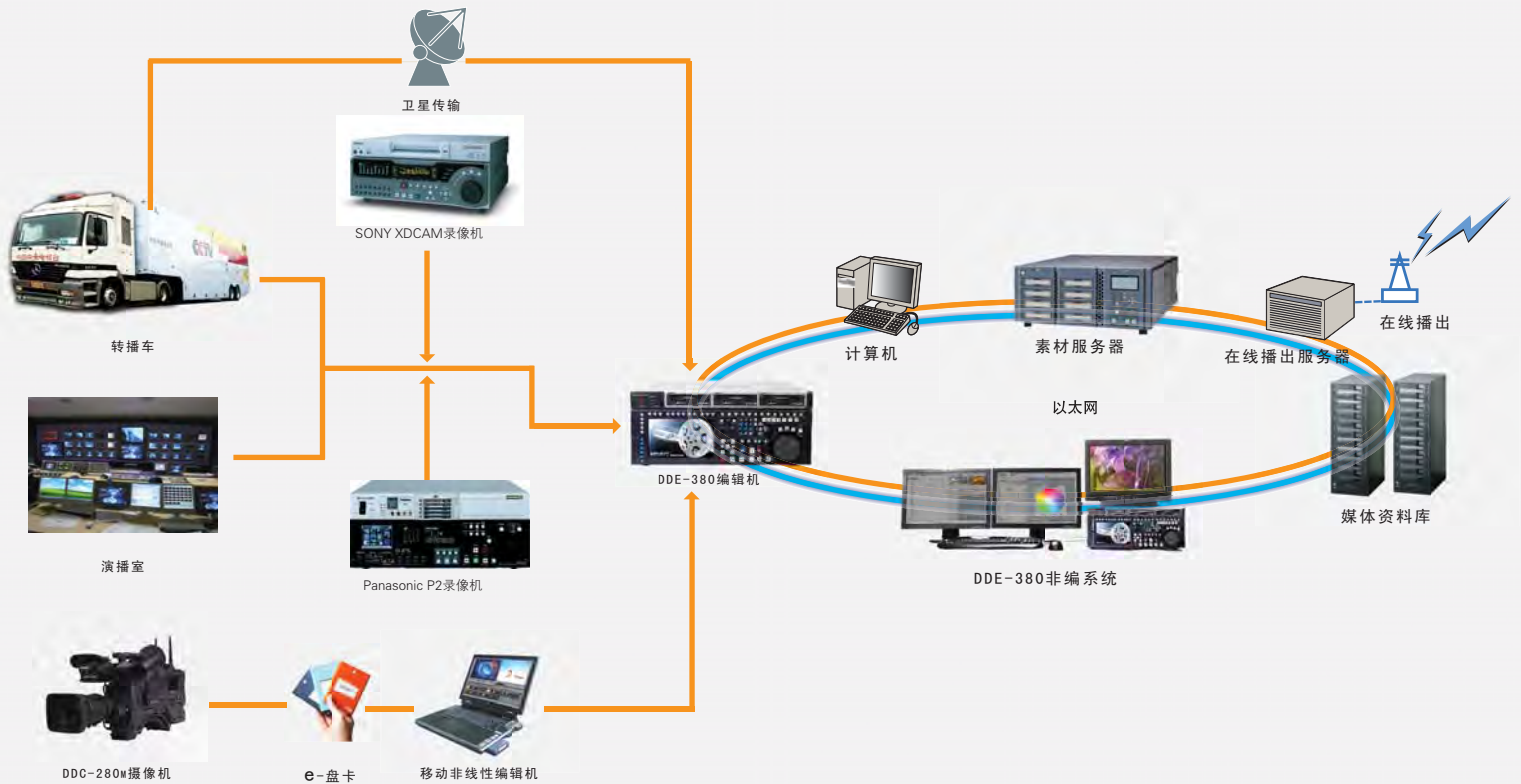
灵活开放的网络结构，灵活搭建FC双网和异构网络，支持不同型号和不同厂家的非编联网使用。

支持素材及工程文件的共享，可以多台非编协同工作编辑节目，串编合成。

支持各种扩展模块接口，为收录、播出、媒资，远程传输提供不同应用。



# 全程数据化网络总体方案



## DDE-380技术规格表

### 总体

电源	交流100V到240V, 50/60Hz
操作温度	0到40摄氏度 (32到104华氏度)
保存温度	-20到60摄氏度 (4到140华氏度)
操作环境湿度	10%到85%
功耗	350瓦
重量	20公斤
尺寸(宽×高×深)	424×175×540毫米

### 硬盘记录部分

易盘卡仓位	3个仓位 (可实现机内对编)
记录媒体	易盘卡 (易盘和易卡的统称)
视频记录格式	MPEG II 1帧50M/1BP帧25M
音频记录格式	PCM音频 48KHz/16比特 最多4通道记录
记录文件格式	MXF文件 (视频、音频、元数据) & 场景元数据文件
最长记录时间	约8小时 (Mpeg II 1BP/25M, 160GB e盘)

### 视频

视频带宽	Y: 25Hz到5.5+1.0/-1.0dB 5.7MHz -2.0dB
模拟分量	Pb/Pr: 25Hz到2.5MHz+1.0/-1.0dB 2.75MHz -2.0dB
视频信噪比	大于55dB

### 音频

频率响应范围	20Hz到20KHz ±1.0dB (基准电平)
动态范围	大于90dB (1KHz, AWTd)
失真	小于0.05%
元余度	18dB

### 功能

彩色LCD显示器	7英寸16:9, 视频/场景片段缩略图/菜单显示/操作界面
双编辑模式	对编、非编
语音提示	语音提示显示 & 重放
易盘卡热插拔	支持
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)
易盘卡状态显示	读写/待机
场景片段操作	场景片段缩略图显示 场景片段选择 删除场景片段 格式化易盘卡 场景片段属性显示

### 输入输出

模拟分量输入	BNC ×3 (Y, Pb, Pr)
模拟分量输出	BNC ×3 (Y, Pb, Pr)
模拟复合输入	BNC×1, 环通BNC×1
模拟复合输出	BNC×1
SDI输入	BNC×1
SDI输出	BNC×2
模拟音频输入	XLR-3芯×4 (CH1, CH2, CH3, CH4)
模拟音频输出	XLR-3芯×4 (CH1, CH2, CH3, CH4)
监听输出	XLR-3芯×2 L/R
耳机监听输出	立体声耳机 (M3) ×1
1000BASE-T以太网接口	×1
USB2.0	2
IEEE1394输入输出	6芯X1
RS-422A遥控	D_SUB 9芯X3
DVI输出	×1
VGA输出	×1
eSATA	外部SATA接口X2

### 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)

# HDAVS®

## 华傲精创科技

HDAVS CO.,LTD

[www.hdavs.cn](http://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

 KOKUSAI SEIKA CO., LTD

[www.seika.com.cn](http://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

# A/V IT 技术融合



经验的结晶 IT的精髓





# 革新工艺流程



## DDE-380多功能综合数据编辑器

**广播电视的AV图像电子记录**，从磁带录像机的模拟到数字化记录经历了近几十年，数字化的应用并未给电视节目制作工艺带来革命性的变革，只是数字化为数据化的应用发展奠定了一定的基础。IT的发展与进步，人们利用计算机数据和网络技术，开发了非线性编辑和非编网络。但将单一的设备与其它设备连接起来组成的“非编网络”，实际上仍然是一个“岛”，只不过是“大岛”和“小岛”的区分。DDE-380的问世则完全改变了这种状况，无论单机应用和非编网络应用，都可以自由灵活地组合成各种样的网络系统，可稳定可靠地实现高时效、低成本的运营。

A/V与IT技术的融合，在摄、录、编、播、存、交换、管理的整个电视节目制播工艺流程中存在严重的障碍与瓶颈，相信广播电视界的同仁们都有深刻体会和清楚认识。要实现节目制播流程各个环节成为“无障碍”、“无缝”、“无损”、“无瓶颈”、“无需上下载”，有“网”无“网”、高效率、低成本，则非E2 DDE-380莫属，因为它是在电视节目制作工艺中，唯一能担此重任从而实现全程数据化的关键设备。

## 全新的存储介质 —— “易盘卡”

“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”。

“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的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”大容量和高传输率得益于采用了垂直磁记录PMR（Perpendicular Proording）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。同时符合随时热插拔，接口插拔次数高达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。2.5英寸为80mmX127mmX110mm，重量140g；1.8英寸为80mmX10mmX67mm，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。所以说“易盘卡”具有高性价比、长寿命格式，小型轻便、携带方便、应用广泛的全新媒体介质。

“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。

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。



## 介质内的直接编辑制作

由DDC-280M摄录一体机拍摄的节目素材或者DDE-380收录的各种外来节目等任何含有节目内容的“易盘卡”，都可直接插入数据编辑器DDE-380的REC记录仓位槽内，(P3)即可在“易盘卡”内进行非线性编辑，从而实现了在介质内完成所有节目数据的编辑工作，也就是说“易盘卡”中的数据不需要拷贝到设备中的硬盘上，即将所需要编辑的节目数据内容可在本身的“易盘卡”内完成。

## 无需转码, 上、下载

在目前以磁带、光盘和半导体卡以及部分硬盘为记录存储介质，都必须将数据复制拷贝到“非编”系统或“非编网络”的硬盘或硬盘阵列中，这就意味着要进行存储介质的转换、转码、海量数据的上载和下载。光盘和半导体、磁带和部分硬盘都必须完全依赖于“非编”或“非编网络”时才能发挥作用。而崭新介质“易盘卡”在DataCam系列所有设备都可以直接进行数据的编辑，由DDE-380多功能数据可以任意选择各种编辑模式，如：“盘内编辑”、“线性编辑”、“非线性便捷”、“网络编辑”模式，也可随时中断编辑，或将“易盘卡”和工程文件拔出带走，再插入到其他DataCam设备或网络的终端设备，将进行继续编辑和节目的配音、叠画、加字幕等工作，由此可知，“易盘卡”无需上载、下载，既节约时间，又提高效益，是何等的方便与重要。

## 高质量、无损耗的广播级图像和声音

DDE-380设备采用MPEG-2 I帧编码、50Mbps压缩、4: 2: 2的采样的图像和无压缩的音频，同时元数据和低码流以及其他数据也全部记录在“易盘卡”中，对“易盘卡”内节目素材直接进行编辑、复制和消除等无需经过编解码。因此确保了节目图像内容和声音在制作过程中不会出现任何图像、音频质量的劣化现象。

## 7英寸高质量显示LCD, 人性化设计控制面板

DDE-380多功能综合数据编辑机的控制面板，完全根据人体工程学原理设计，控制面板的角度符合个人习惯可进行0° - 90° 的调节，长时间操作，手臂不会感觉疲劳。另外，DDE-380还设计有7英寸16: 9（兼容显示4: 3视频）的彩色液晶显示器，用来进行显示数据、缩略图、菜单设置、信息浏览、视音频播放、编辑、管理等监视。



DDE-380倾斜式前端面板和LCD监视屏



## E2 DDE-380综合数据编辑机

通常编辑机的概念就是单一带舱，用磁带作为介质进行记录、重放的录像机。录像机虽然后来发展到双卡，但仍是采用一录一放方式进行有限的线性编辑。DataCam DDE-380是支持多盘卡的“线性”和“非线性”双编辑模式的综合数据编辑机。其控制面板上设有三个“易盘卡”的舱位，为“线性”编辑方式使用，它可以实现A/B卷（二放一录）的编辑功能，在同一面板上建立的“非线性”编辑平台，可进行特技、字幕、多轨道音视频分离等节目的制作。当然，在“线性”编辑模式下应用本机操作面板操作，在“非线性”编辑模式下要使用有线或无线键盘和鼠标进行操作。E2 DDE-380是“线性”和“非线性”两种编辑模式互为一体，继承了传统的编辑模式，又实现了经验结晶与先进计算机技术的完美结合。多盘卡、多功能将字幕、特技、叠画、图像、声音有机地融为一体的综合型数据编辑机，它在全程数据化的大潮中将发挥重要作用。

## 多盘卡、多功能的编辑制作

DDE-380综合数据编辑机采用类似于传统磁带编辑录像机的操作面板，而上方设有三个“易盘卡”插槽口，左边两个分别是P1、P2作为素材，右边为记录（P3），此时可实现本机内的A/B编辑，通过SHUTTLE/JOG搜索轮操作，任意自由的设定素材和节目的编辑出/入点，按AutoEdit即刻自动完成节目的编辑工作。



**DDE380多功能综合数据编辑机，其前端操作面板继承了传统录像机面板的设计和操作性，同时具有自身独特的功能键区和播控键区，键位布局合理，使用方便、操作简单。**

**前端操作面板的功能键区，集合了11个功能键和13个特效键，其中：**

- 【1】 电源开关
- 【2】 监听耳机插孔
- 【3】 P1、P2素材卡舱
- 【4】 P3记录舱槽位
- 【5】 自定义预留键
- 【6】 [LE] 键，按此键系统切换到对编辑模式。  
[NLE] 键，按此键系统切换到非线性编辑模式。  
[BG] 键，连续按此键分别产生彩条信号和黑场信号。
- 【7】 [25M]键，按下此键编辑输出的节目以 25Mbps 码流输出、录制和存储。  
[50M]键，按下此键编辑输出的节目按 50Mbps 码流输出、录制和存储。  
[COMP]键，按下此键后依照P3中的入出点设置将P3盘内的节目打包生成。  
[MON/L] 键，每按一次[L]键，输出到监视器左声道的信号依次选择为：CH1，CH2，CH3，CH4。  
[MON/R] 键，每按一次[R]键，输出到监视器左声道的信号依次选择为：CH1，CH2，CH3，CH4。  
[TC]键，按下此键时码以TC格式显示。  
[CTL]键，通过按动此键，计数器以CTL方式显示。  
[RESET]键，用于CTL计数器复位。
- 【8】 【Fx1~Fx13】键，为特技键，固化叠化、滑像、变速等常用视频特技。



## 播控编按键区

### 【9】数据/信号源选择键

[P1]键 对应P1仓位, [P2]键 对应P2仓位, [P3]键 对应P3仓位。

[SDI]键 对应SDI信号的输入。

[A/V]键 自定义视音频源。

数字小键盘, 供输入数字时使用。

[SET]键, 入点和出点设置。

[C]键, 取消键, 即CANCEL或ESC。

[DEL]键, 即DELETE, 删除键。用于删除IN/OUT点或易盘卡中的节目片段。

[GO TO]键, 按下[GO TO]键, 在小键盘中输入时码, 按下[OK]键后即可快速定位到所输入的时间码的位置。

### 【10】箭头方向键, 可移动菜单、对话框、缩略图、时码设置等界面中的光标。

[OK]键, 确认所进行的相关操作和选择。

### 【11】时间码调整键, 时间码增加、减少调整



### 【12】音频分离编辑选择键 (声道1、2、3、4选择)

### 【13】7英寸液晶显示屏

### 【14】搜索轮, 快速搜索或逐帧搜索的切换控制)

## 丰富的系统接口

### 数字接口 【1-2】

串行数字视频和音频接口。DataCam系列数据录像机配有串行数字接口 (SDI)。SDI上有一路数字视频信号、四路数字音频信号和时间码信号。其中数字音频输入和输出接口, 符合AES/EBU格式, 并与视频同步。

### 模拟接口 【3-5】

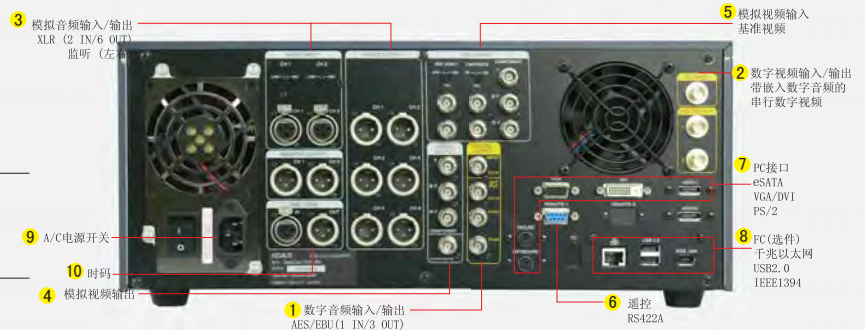
模拟分量视频、模拟复合视频和模拟音频接口。

### RS-422A 【6】

RS-422A串行通讯接口, 可与录像机和编辑机直接遥控。

### IT接口 【7-8】

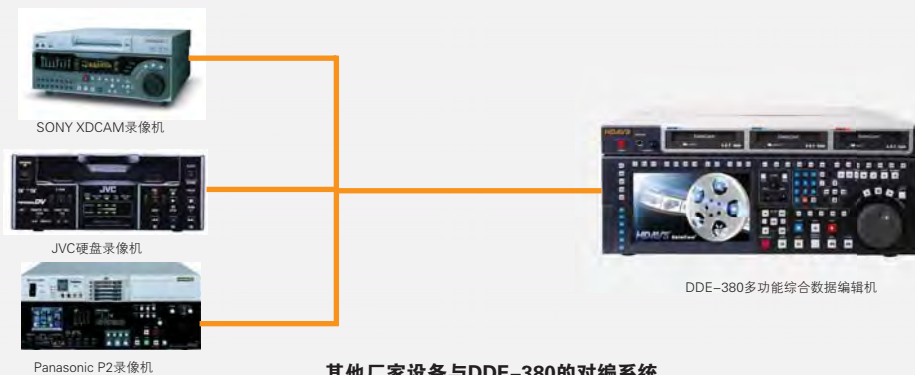
配置有USB2.0、IEEE1394、千兆以太、E-SATA、FC (选件) 多种IT接口, 以便和多种数字设备和计算机网络连接。



DDE-380背面板接口

## 可与多种设备连接的对编系统

DDE-380数据编辑机除有本机能够实现“盘内编辑”“线编”“非编”模式外, 还可以直接通过RS-422接口控制线, 与其它磁带、光盘、P2等编辑机进行连接、互动、对编。



其他厂家设备与DDE-380的对编系统



# ***DDE-380非线性编辑系统***

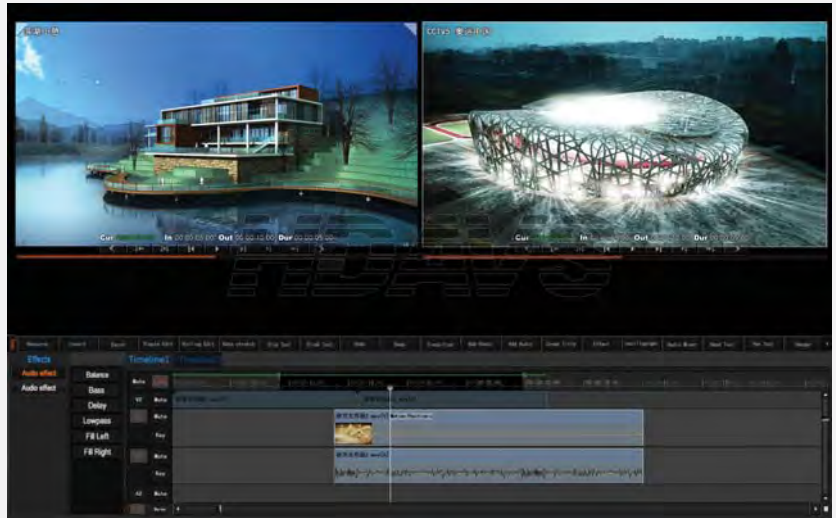
***提供高效、快捷、方便、强大的后期制作平台***

华傲精创非线性编辑系统是基于DataCam全程数据化理念，在GPU+CPU+IO架构的基础上组成的非线性编辑系统。它基于软件为核心，摆脱了部分硬件的束缚，可灵活搭载多种视音频接口。在保证编辑快捷方便性的同时，又提供大量用于节目制作包装的元素，是集新闻编辑、专题制作、广告包装、片头设计、栏目合成、教学互动、字幕叠加、网络系统于一身的全面性开放性的综合非线性编辑平台。



## 丰富多样的多轨实时特技

DDE-380非编系统，提供了丰富多样的实时特技库。用户可根据当前编辑内容，直接选取所需要的实时效果，如：运动变换、纵横比变换、色度键、选择性色彩校正、三维变换、亮度键、蒙片、材质板、卷页、阴影、散焦、动态遮罩、局部马赛克、无级变速、视频扫换等，大大增强了节目内容形式的多样化，同时也提高了节目制作的效率。



## 实时颜色校正

用户可以通过色彩校正特技设置视频画面的色度、饱和度、对比度、亮度、画面灰区亮区和暗区的色彩偏移，有两种方式可以用来调整参数，一种方式是图示法，也就是直接通过调色盘来设置；一种是通过拖动参数滑杆来精确设置色彩属性，完美呈现节目图像的色彩。



## 功能强大的字幕系统

“非编”与字幕的完美结合，在非编中可以直接新建各种字幕类型，静帧字幕、特技字幕、多层字幕、滚屏字幕、唱词字幕、手绘动画字幕、真三维字幕、OLE对象字幕等。支持上下左右四个方向的滚屏，滚屏文件的长度及速度均可在轨上直接编辑，支持无级变速滚屏。

支持唱词字幕的录制，可通过拍打的方式上轨，唱词在轨道上展开后，可对逐句唱词的内容，特技及播出时间进行单独调整，方便快捷。支持手绘动画字幕，可模拟出手写字和路线示意图效果手写的速度可任意调整。

支持OLE对象导入，可插入EXCEL图表WORD艺术字，GRAPH图表等外部程序产生的文件，方便绘制各种表格，直方图，立方图，饼图，曲线图等统计图数据。

支持真三维字幕的制作，可通过关键帧调节实现动画效果播出。

