

U-Air 4K

超高清播出系统



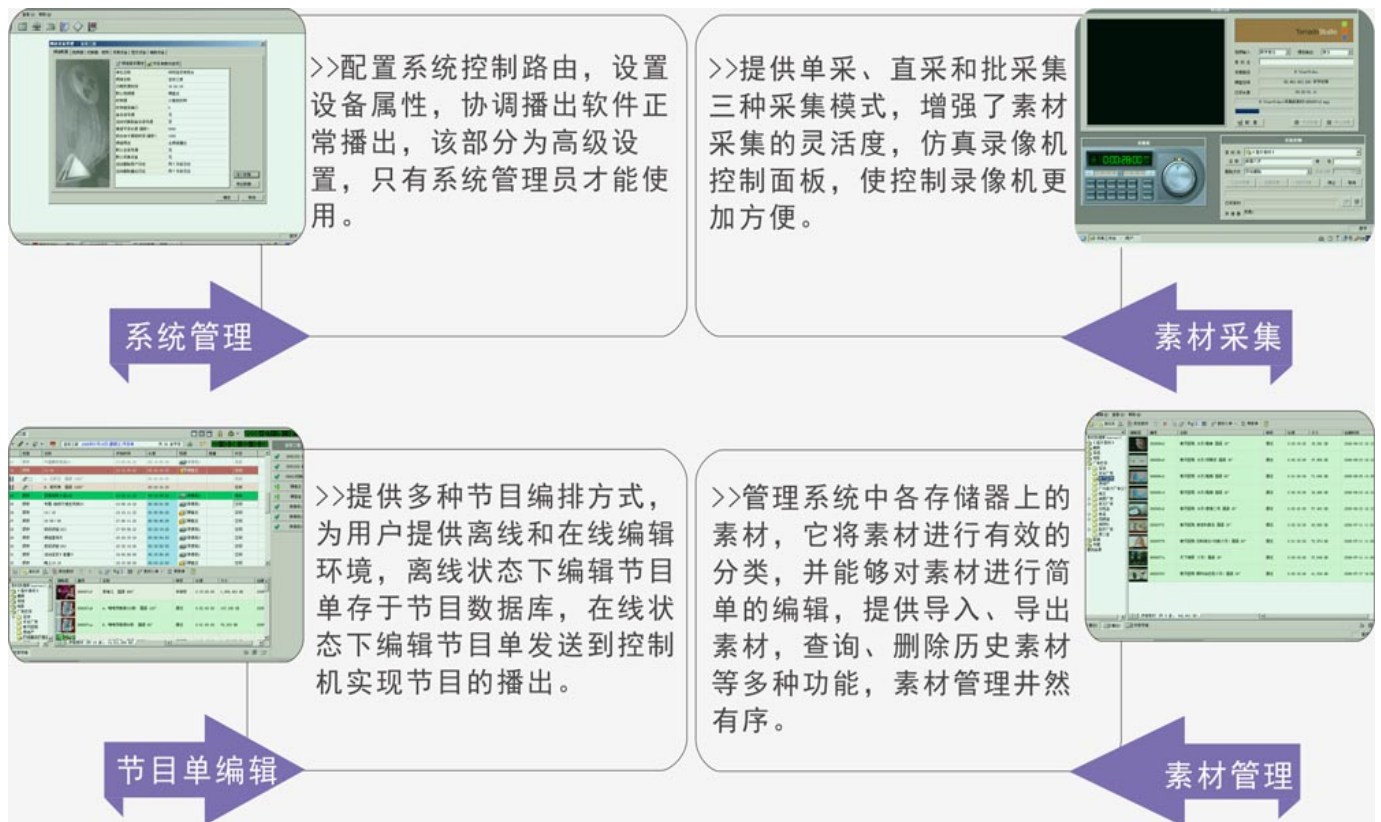
团队 技术 服务 用户

励得数码拥有一支从事广电播出产品开发、制造、销售、服务十余年的优秀队伍。从模拟到数字、单机到系统，我们伴随着中国广电事业共同成长。

目前，励得数码构建全系列以U-Server 星云多通道播出服务器为核心的，U-Air 星云硬盘自动播控系统，从播出周边设备台标、切换器/矩阵、时基、键混、分配器等，到自动播控系统各功能模块上载审片、节目单编辑、主备播出控制、矩阵控制、网络/本地存储系统、数据库管理等，再到系统规划设计模拟/数字、多码流/多格式/多制式兼容、存储系统容量结构优化、网络选择等，所有关键技术的硬件和软件均由励得数码自主研发生产，产品全面符合国家标准，在全国各级电视台用户中经受住严格的播出实战考验。

由于播出系统对安全性具有最高的要求，我们不仅在系统设计、开发、生产、安装方面力求完美，而且还建立了一支能够快速反应的售前售后服务体系。从方案咨询、设计、工程实施、安装调试培训以及用户定期回访制度的建立，确保播出系统和产品稳定运行。

特性



系统管理

配置系统控制路由，设置设备属性，协调播出软件正常播出，该部分为高级设置，只有系统管理员才能使用。

提供单采、直采和批采集三种采集模式，增强了素材采集的灵活度，仿真录像机控制面板，使控制录像机更加方便。

提供多种节目编排方式，为用户提供离线和在线编辑环境，离线状态下编辑节目单存于节目数据库，在线状态下编辑节目单发送到控制机实现节目的播出。

媒体服务器

提供播放媒体素材的功能，针对不同的播出设备，配置相应类型的媒体服务器，媒体的协议，可在媒体服务器配置中进行选择。

播出备份机

提供播出备份的能力，目前主要用于自动播出系统。在主播出机因故障无法播出时，它用来替代主播出机。

网络校时器

可以接收来自校时卡和GPS校时系统的时间，适用于以下情况：一、网络中只有一个授时设备，而其他的计算机对时间准确性要求严格，必须进行授时，但授时设备无法连接多个设备。这样，系统从授时服务器中获取标准的时间；二、网络中所有的计算机设备，需要使用相同的计算机时间，这个时间由校时服务器提供，通过网络，各客户机获取服务器时间。

多通道服务器

系统采用Windows操作平台，支持Windows XP、Windows 7、Windows Server 2008等操作系统；系统支持各种图形工作站及原装服务器类型；数据库采用SQL 2008数据库服务器软件；

系统可采用基于网络化管理运行，也可以采用单机运行；

播出素材采用国际标准的MPEG II 方式压缩格式；标清标准格式为720*576，高清标准格式为1920*1080，超高清标准格式为3840*2160，方便的实现基于数据的制播一体化；

支持的文件格式包括AVI、MPG、DVD、VCD等素材，压缩格式除了支持MPEG1/2外，还支持DV、RM、MKV等网络素材格式的转码播出；

支持4K、高清、标清、N制、PAL制节目素材的混播、同播；

可灵活定义播出节目是4K、高清或标清，并自动对转播、本地素材播出完成对应的实时自动上下变换；

灵活、快捷的节目编排播出，支持手动、定时等播出方式；

单机可实现多组高/标清频道同步输出；硬盘播出信号在电脑屏幕有实时预览，播出监看更为直观，操作更简单确保播出准确无误；

播出时既可使用鼠标点击也可用键盘相应的快捷键来实现切换，绝无跳动闪烁现象，操作更为方便；

能兼容国内及国际主流的非线性编辑系统打包文件。并为以后的非编网及媒资网络预留接口，便于实现制播一体化；

完善的素材管理功能，可方便的对素材进行分类管理；素材、节目单均基于数据库文件管理，灵活便利的查询方式；

支持帧精确的素材入出点，实现了素材的帧精确入出点播出，本系统由于采用了独创的“解码前编码”技术，从而实现了真正意义上的帧精确入出点；

自动调节素材音量。即：不同音量的素材播出时的音量无需人工干预，将自动调节到一致的水平，使输出的节目音量保持均衡；

支持素材入库时的音轨语言选择和字幕语言选择。当素材包含多路语言的音轨和字幕轨时，用户可以指定要入库的声音轨和字幕轨；

系统架构可设计为节目编单系统、素材管理系统、播出控制系统、视频服务器播出系统均独立，形成编、控、播分离结构；

多级用户权限管理，保障系统安全播出；

支持字幕播出功能，适用于单频道或多频道广告叠加，支持台标、时钟、角标、左飞字幕等动态图文叠加播出；

完善的素材、节目单三级审核，满足广电总局62号令中关于节目审核的要求；

成播出台标、角标、时钟、倒计时、游动字幕的编辑，并自动与播出节目关联；可与广告管理系统数据衔接，自动形成播出表，自动识别上海南洋广告管理系统和武汉飞鹏广告管理系统数据库生成的节目单文件；

提供多种节目编排方式，包括：实时、顺序、触发、定长插播、不定长插播、顺序插播、跟随插播、紧急插播、不计时插播、随时插播等；

系统可方便转换为MPG文件、AVI文件、MXF文件输出，以满足不同的系统需求；自动完成跨天播出节目单调取及播出，无需人工干预；

播出工作站自动实时热备份功能，实现主备相互检测，达到自动控制播出；

具备倒计时与节目条目或节目组时长自动关联功能，无需手动设置倒计时的时长；

支持对审片节目素材的播放和快速浏览播出节目单模板编辑，通过播出节目单模板修改及替换节目进行快速播出节目单编辑；

支持播出图文编辑，在编单工作站上完成播出台标、角标、时钟、倒计时、游动字幕的编辑，并自动与播出节目关联。

周边设备



UB1000插板式分配器系列

1U插板机箱，支持6组HD-SDI信号模块，每组信号1分4，具有断电直通功能。



VAD-216系列高清分配器

1U机箱（冗余电源），可选配1组HD-SDI信号1分8或者2组HD-SDI信号1分8。



UB1000插板式分配器系列

1U插板机箱，支持6组SDI信号模块，每组信号分4，具有断电直通功能。



HDSW-301主备倒换器

1U机箱，本地面板，3路HD-SDI信号输入，2路HD-SDI信号输出，断电直通，主备可自动倒换功能，故障声音报警功能，标准422控制接口。同时可选配外接遥控面板。