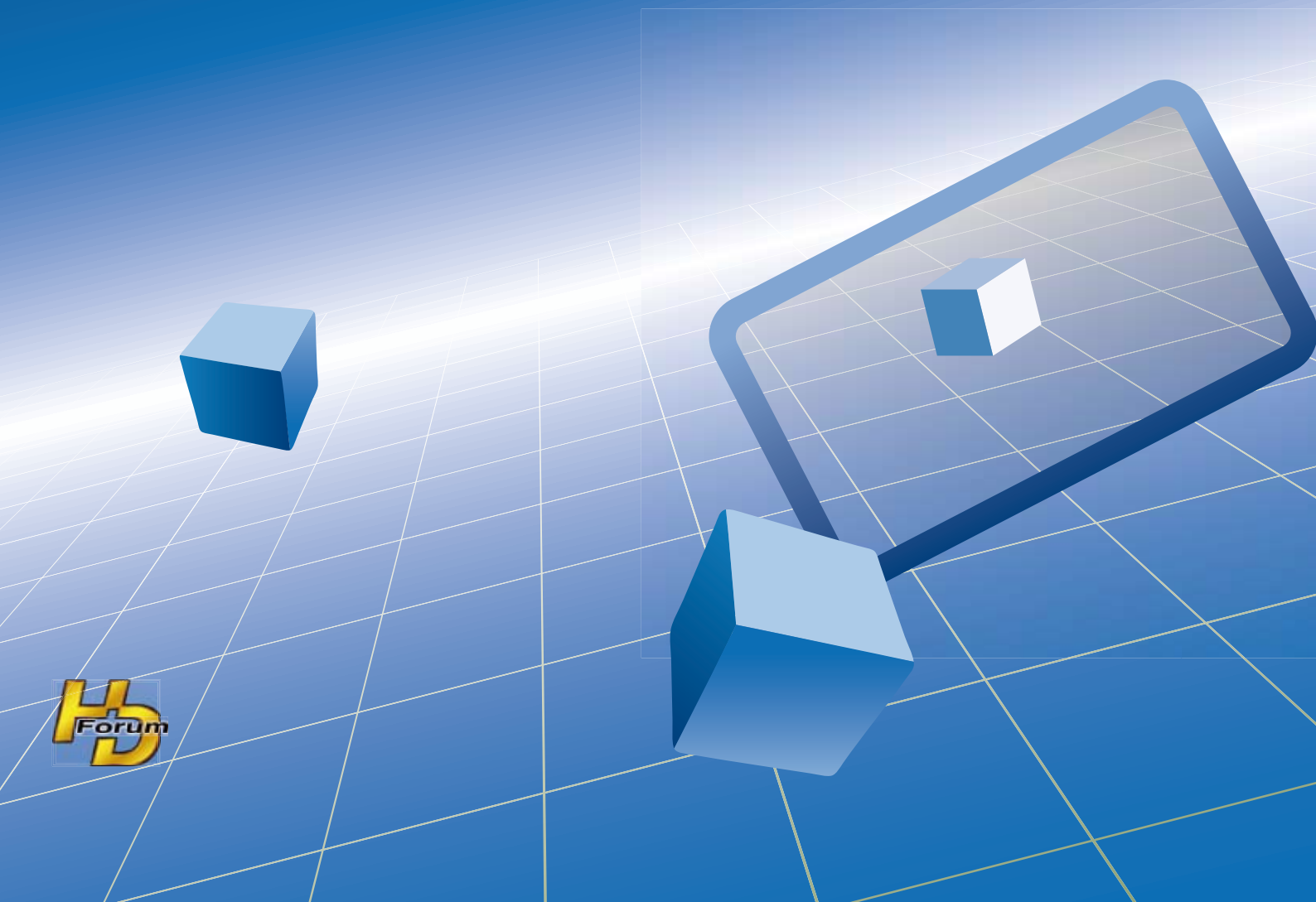
SONY
make.believe

2010年度高清发展论坛
–暨第七届索尼“高清杯”颁奖典礼
资料汇编



目录

Sony高清大事记 1

高/标清同播专题 6

第七届索尼高清杯用户感言 23

历届高清杯获奖单位及作品 31

索尼高清影视技术学院 35

Sony高清大事记

Sony高清大事记

2006 年 11 月，北京

北京电视台选择 Sony 公司作为 18 讯道 (12+6) 高清转播车和箱载系统的整体提供商，目前已经顺利录制完成 2008 年北京台春节晚会。系统在传统硬件环境下，为北京台定制多套软件，为工作人员提供了一个智能工作环境，将满足快速发展的节目需要和即将到来的 2008 年奥运会。

2006 年 12 月，上海

Sony 公司中标上海文广新闻传媒集团 (SMG) 的 16 讯道 (12+2+2) 高清转播车项目，该车为 SMG 第二辆 Sony 高清转播车。整车设计突出灵活多变、兼容并蓄的原则，充分考虑了在大型体育赛事中的应用需求，其将参与 2008 年奥运会等大型体育活动的转播工作。

2007 年 1 月，内蒙古呼和浩特

Sony 公司成功中标内蒙古电视台 16 讯道 (14+2) 大型高清转播车项目。该项目是台里向内蒙古自治区成立 60 周年的献礼，承载着建设内蒙古广播电视事业发展的重任，是台里第一个高清平台。Sony 公司将先进的设计理念与台里制作情况相结合，专为内蒙古电视台量身打造的高清转播车，它势必会成为台里今后高清节目转播制作的利器。

2007 年 4 月，北京

CCTV 选择 Sony 公司为旗舰高清车的整体提供商，这是继 1999 年 Sony 公司提供给中央台第一辆高清转播车后的第二辆完全由 Sony 设计并集成的 20 讯道 (16+4) 高清转播车，也是中央台乃至中国规模最大的高清转播车，是名符其实的旗舰车。它将参与全国范围的大型重要活动，也将参与 2008 年奥运会的转播工作。

2007 年 4 月，北京

中国电影研究所经过多方比较最终决定购买 Sony HDCAM SR 格式的 F23 摄像机用于数字电影研究及标准的制定工作。

2007 年 6 月，山东济南

Sony 公司向济南电视台交付使用 13 讯道 (12+1) 高清电视转播车。该车在系统规模、制作功能、信号调配的灵活性等方面完全能够满足 2008 年北京奥运会和 2009 年第十一届全运会电视转播的要求。

2007 年 6 月，北京

索尼中国专业系统集团在新建的“索尼高清影视技术学院”基地进行了学院揭幕仪式。本次学院项目，是索尼与中仪索尼专业服务中心以新的合作形式，进一步整合资源，打造新的高级人才培训平台，努力满足客户的新的需求，开展高清摄像技艺与应用的高端培训，为各级电视台等客户提供新的具有附加价值的服务，努力为高清影视节目制作高级人才的培养贡献力量。

2007 年 7 月，北京

使用 Sony HDCAM SR 高清设备拍摄的数字电影《门》得到评委一致好评，著名摄影师曾念平借此影片获得金鸡奖最佳摄影奖

2007 年 7 月，北京

使用 Sony HDW–F900R 高清设备拍摄的电视电影《棋王和他的儿子》，此影片获得金鸡奖最佳电视电影奖。

2007 年 7 月，湖南长沙

湖南电视台第一辆 14 讯道 (12+2) 高清转播车选用 Sony 作为其核心设备提供商，装备了 12 个讯道的高清摄像机 HDC–1580，2 个讯道的高清超级慢动作摄像机 HDC–3300，功能强大的 3 级 M/E 大型高清切换台 MVS–8000，多台 HDCAM 录像机及高清矩阵等周边设备。

2007 年 8 月，云南昆明

Sony 成功中标云南电视台 12 讯道 (10+2) 高清转播车项目。该项目是日本国际协力银行官方发展援助 (Official Development Assistance) 贷款项目，用于建设云南省广播电视基础设施改造项目。Sony 公司以 HDCAM 等主流高清高端节目制作产品和先进的系统设计理念为云南台定制了 12 讯道高清电视转播系统，从而促进了西南部地区广播电视高清技术的发展，拓展了国内的高清车市场。

2007 年 8 月，黑龙江哈尔滨

Sony 公司成功中标哈尔滨电视台 10 讯道高清电视转播车项目，它将成为 2009 年第 24 届大冬会上的主力高清转播车。它具备先进的设计理念和严寒条件下的工作能力，既可以作为转播车又可以用于后期节目制作，将会给哈尔滨台提供良好的高清制作环境。

2007 年 11 月，北京

使用索尼 HDCAM HDW-F900R 高清摄像机拍摄的数字电影《命运呼叫转移》公映，此片是既《爱情呼叫转移》之后的有一部“转移”系列的贺岁影片，此片获得良好的票房，也是 HDW-F900R 用于数字电影拍摄的成功应用。

2007 年 11 月，云南

云南电视台采购近 30 台 HDCAM 高清摄录编设备，为即将到来的高清时代做好了充分的准备。

2007 年 12 月，北京

北京电视台继采用 Sony 作为系统集成的 18 讯道 (12+6) 高清转播车之后，又大量采购 Sony HDCAM 摄录设备，为新大楼高清演播室及外拍提供整体设备配套，并为高清频道的开播做了很好的基础建设工作。北京电视台已成为具有相当制作能力的中国几家最大的高清平台之一。

2007 年 12 月，湖南

湖南电视台经过深入调查和严谨的测试，最终决定采购 20 多台 Sony HDCAM 设备，为湖南台的高清频道做好充分的准备。

2008 年 1 月，北京

Sony 公司为北京电视台新大楼 3 个高清演播室提供系统设计及设备。这 3 个演播室将承担录制北京台大中型文体活动的任务。这些高清系统进行了特别设计，以适应当前娱乐活动现代时尚的特点。

2008 年 1 月，北京

2008 年 1 月 25 日，Sony 成功中标中央电视台电视文化中心剧场高清演播室项目，它是中央台新台建设的重点项目之一。该系统采用了面向 1080/50P 高清逐行扫描技术的核心设备和整体设计，为将来平滑过渡到顶级 50P 格式的高清演播室奠定了坚实的基础，其必将成为中国高清电视发展过程中一个新的里程碑。该演播室将用于奥运会期间高清节目的制作。

2008 年 6 月，北京

中影集团大批量采用索尼数字电影高端设备，以满足高水平电影制作需求。其中包括 5 套超高码流高清演播室录像机 SRW-5500，20 套 BVM-L230 顶级主控级监视器，以及多套 HDCAM 设备。这也使中国电影集团公司成为国内率先大规模使用高端 HDCAM SR 数字电影设备和顶级主控级监视器 BVM-L230 的用户之一。此次合作标志着中国电影集团公司致力于采用最优秀的平台使电影制作达到一个新的更高水平，进一步从制作上与国际水平接轨。

2008 年 7 月，北京

索尼高清设备 F35 记录中影集团怀柔拍摄基地开幕仪式，历时三年建设的中影集团怀柔拍摄基地举办了盛大的开幕典礼，为了记录这一重大历史时刻、保留珍贵历史镜头，本次仪式使用了索尼顶级高清产品 HDCAM SR 格式的全幅超高码率 F35 数字高清电影摄像机来进行重点拍摄。F35 可以拍摄高质量的画面，完全可与使用 35mm 胶片拍摄出的质量媲美。

2008 年 8 月，北京

索尼高清专业光盘在北京 08 赛事中获得广泛应用。在这次中国有史以来规模最大的电视转播中，中央电视台史无前例地动用了 14 个频道进行全程报道。中央电视台首次大规模使用新介质高清摄录一体机 XDCAM HD 422，由于专业光盘介质所具备的突出特点，被节目部门安排在夺金热点或其他热门项目采访拍摄中。高清专业光盘在赛事转播中表现极为出色，被指定为在后续残疾人体育赛事中唯一继续使用的高清新介质设备。

2010年度高清发展论坛
–暨第七届索尼“高清杯”颁奖典礼资料汇编

2008 年 8 月，北京

多辆由索尼完成系统集成或提供主要设备的高清电视转播车在北京 08 赛事上大展风采，为国内外各大电视台所广泛采用。包括中央电视台、北京电视台、上海文广新闻传媒集团、天津电视台、内蒙古电视台等。此外，索尼还提供了一辆高清电视转播车给 BOB 在北京 08 赛事期间租赁使用。

2008 年 11 月

索尼在“BIRTV2008 产品、技术及应用项目评选活动”中喜获三个奖项：“索尼 F35 数字电影摄像机”获得“电影制作、放映、发行项产品大奖”；“索尼 PDW–700 专业光盘高清摄录一体机，PDW–HD1500 专业光盘高清录像机”获得“视频制作与播出项产品奖”；“索尼 2008 北京奥运转播车”获得“奥运贡献奖”。

2008 年 11 月，北京

中国东方歌舞团 (国家歌舞团) 采购了以全套索尼设备打造的高清电视转播车，并在北京举办了隆重的项目签约仪式。中国东方歌舞团的这辆车，是国内文化产业打造的第一辆高清电视转播车，也是非广电领域首次应用高配置的高清电视转播车。这辆高清电视转播车，将助力中国东方歌舞团，更好地弘扬中华民族的优秀文化，促进中外文化交流，为广大观众奉献更多更精彩的节目。

2009 年 1 月

在 2009 年初公布的 2008 年“金帆奖”评审结果中，又有多部由索尼 HDCAM 设备拍摄的作品荣获高清类节目奖项。今年是“金帆奖”评比首次引入高清项目类别即“高清电视剧”和“高清专题”两大类别。在“高清电视剧”的 6 部获奖作品，其中有 4 部采用的是索尼 HDCAM 设备拍摄，占到了 2/3 的比例。而在“高清专题”的 12 部获奖作品中，也有 7 部作品是由索尼 HDCAM 设备拍摄的，占全部奖项的约 60%。目前，HDCAM 在国内影视剧制作市场表现得非常积极活跃，由 HDCAM 拍摄制作的影视剧已高达近 7000 部集，占高清影视节目总量的 85%。

2009 年 2 月 ，黑龙江哈尔滨

第 24 届世界大学生冬季运动会在黑龙江省哈尔滨市举办。本次大冬会参与转播的系统实现了大规模高清化，其中索尼中国专业系统集团提供了主要的制播系统和核心的设备。索尼承制的哈尔滨台高清电视转播车首次亮相并被应用于开幕式和帽儿山颁奖仪式的现场转播。索尼的高清摄像机等核心设备包括 12 套 HDC3300 高速超级慢动作彩色摄像机等更是被中央台等多家电视台广泛应用来转播各项赛事。中央台、黑龙江台等多家电视台亦采用了索尼高清 EFP 系统进行雪上项目的转播；除此之外，在位于黑龙江广播电视大厦的大冬会主 IBC 和亚布力的分 IBC 中的高清演播室，都全部采用了索尼的包括 MVS–8000、HDC–1580 等核心设备。除了直接采购之外，黑龙江台还租赁了大量的索尼高清设备用于本次赛会的制播。

2009 年 3 月

截止到 09 年 3 月份，在短时间内，索尼中国专业系统集团成功交付了十辆具备国际顶级水平的高清电视转播车 (包括中央台，北京台，天津台，上海台，内蒙台，济南台，海南台，云南台，哈尔滨台等中国主要电视台的高清转播车)，其中包括中央台，北京台，内蒙台，哈尔滨等电视台的高清转播车都被应用于诸如 08 年北京体育盛会和 09 年世界大学生冬季运动会等大型体育赛事的高清转播并获得客户的广泛认可和肯定。此外，索尼还提供了一辆高清电视转播车给 BOB 在北京 08 赛事期间租赁使用。

2009 年 3 月

在包括 08 年北京体育盛会和 09 年世界大学生运动会在内的各种大型体育赛事中，索尼的系统产品如高清摄像机和高清切换台等都获得了大量应用。例如在 09 年的世界大学生运动会中，黑龙江电视台采用 100 多台高清摄像机于现场新闻采集。除了在索尼自身承制的高清转播车中得以广泛应用，索尼的高清摄像机和高清切换台等产品更是被国内各大电视台选用作为其高清转播车、高清演播室的核心系统。截止到 09 年 3 月，索尼的高清摄像机和切换台等系统产品在中国市场已分别达到 80% 和 75% 的市场份额。

2009 年 3 月，北京

“中国广播电视设备工业协会科技创新奖”在人民大会堂举办了盛大的颁奖典礼。索尼 XDCAM HD 422 系列产品凭借优异性能及广泛应用，喜获 2008 年度科技创新贡献奖。XDCAM HD 422 高端高清专业光盘产品是目前 XDCAM 专业光盘系列家族产品中的顶级产品，其图像质量可媲美于 HDCAM，同时具有很高的性价比，是目前广电用户以及节目制作领域中高清产品的首选。

2009 年 8 月 北京

索尼 SRW-9000 HDCAM SR 格式摄录一体机在“BIRTV2009 产品、技术及应用项目评选活动”中荣获 BIRTV 产品大奖，首次在肩扛式摄录一体机上实现了 1080/60P，10 比特 4 : 4 : 4 全带宽高码率的磁带记录，是目前世界上图像记录质量最好的高清摄录一体机。

2009 年 9 月北京

F35 数字摄影机落户 – 北京先力电影器材租赁公司，应用于著名导演张艺谋及著名摄影师赵小丁拍摄《三枪拍案惊奇》，这是 F35 首次应用于中国的数字电影拍摄。F35 呈现的图像质量得到了张艺谋导演的高度认可。

2009 年 9 月北京

北京电视台为充分准备 9 月 28 高标清同播，一次性从 Sony 购买 HDCAM 摄像机及录像机 196 台，自此北京电视台成为中国最大的 HDCAM 高清格式的用户，总计接近 280 台 HDCAM 的摄像机及录像机用于日常专题片及新闻采集的使用。

2009 年 9 月 28 高标清同播

中国内地首批卫视频道高标清同播，包括央视一套、北京卫视、湖南卫视、东方卫视、江苏卫视，浙江卫视、广东卫视、黑龙江卫视、深圳卫视等，从索尼购买近 700 套 HDCAM 高清设备和 200 套高清专业光盘产品，以及高清切换台、高清监视器等，提供前期与现场技术支持，提供培训，保障高清频道顺利开播。

2009 年 10 月 北京

建国 60 周年庆典转播中，CCTV 索尼高清转播车和 EFP 系统被安置在天安门城楼、长安街沿线、天安门广场，直升飞机、飞猫等机位，用于展现威武雄壮的阅兵式、声势浩大的群众游行、绚丽多彩的焰火晚会等天安门庆典活动。

2009 年 12 月 北京

CCTV 采购两台 Sony HDCAM SR 格式摄录一体机 SRW-9000，成为全球第一家使用 SRW-9000 的用户。CCTV 表示，采用 SRW-9000 用以提升更高的图像质量，为高清频道提供更高端的电视节目，更多满足广大观众对优质节目的需求。

2010 年 1 月北京

北京先力电影器材租赁公司再次购买 F35 数字电影摄影机，使总数量达到 4 台，用于更多的数字电影拍摄的需求。多部知名电影正在筹化使用 F35 来拍摄，自此 F35 已被业界广泛认可，标志着中国数字电影的成熟应用的开端。

2010 年 1 月北京

北京电视台与 Sony 公司签署高清战略协议，旨在未来几年内双方就高清及火热全球的 3D 技术等进行更深层次合作。

协作尝试3D技术在转播车、演播室、后期制作等领域的应用，以推动3D在中国广电业的发展。

2010 年 3 月北京

中国电影集团经过深思熟虑从 Sony 购买 5 台 F35 数字摄影机，成为 F35 在中国最大的用户。与此同时中国电影集团已决定采用 F35 数字摄影机来拍摄《武林外传》等电影，F35 已成为热门数字电影拍摄的首选。

高/标清同播专题

江苏卫视网络化高标清同播技术实践

—江苏卫视 何宁

【摘　要】本文对江苏省广播电视总台卫视高清频道设计和建设过程进行了总体描述。重点分析了高清演播室制作、后期编辑、播出传输的相关技术和流程。

【关键词】高清 制作 演播室 新闻 播出

高清电视以高分辨率的图像、16:9的画面、环绕声的音响，极大地满足了观众对电视节目欣赏的需求，成为电视媒体在激烈竞争中保持优势的重要手段。随着技术的发展，高清电视制作能力的提升、传输通道的扩展、存储成本的降低、终端消费市场 的成熟，我国发展高清电视的时机与基础条件已经具备。根据国家广播电影电视总局广发[2009]58号《广电总局关于促进高清电视发展的通知》的精神：总局批准中央电视台第一套节目、北京、上海东方、江苏卫视以及湖南等九家卫视于9月28日进行高、标清同播。

江苏卫视高清频道于9月28日早晨7:00正式开播，播出的高清节目无论在高清节目比例、同播节目比例、黄金时段全高清播出等方面均达到了总局提出的要求，在高清频道播出方面迈出了坚实的第一步，为此次高清频道建设的制作、播出、存储和传输技术系统全面实现了高标清网络化流程，并能够满足高清频道 100%高清节目的制作和播出要求，制播存流程主体运行流畅，实现了全部文件化互联，既确保了高清节目制作的安全、质量和效率，又最大程度地减少了对原有 标清制播流程的影响。

一、研究高清技术 奠定发展基础

江苏广电总台在几年前就高度重视并积极关注高清电视业务和技术的发展，将高清电视发展列入了总台“十一五”事业产业发展规划和科技发展规划。并于 2005年度就建设完成了国内第一台全高清的转播车，几年来，通过搭建高清电视制播系统和技术平台，积累高清节目和高清制作经验，培养高清节目制作人才队 伍，为高清频道的开播奠定了良好的基础。截止2009年8月，总台拥有8讯道高清转播车1辆，已建成的江苏广电城中800m²演播室及电视剧场搭建了高清演 播技术系统及应用环境，将1个100m²及2个80m²录音室建设成为高清5.1声道录音室，同时建成2个高清5.1环绕立体声审片（听）室。在总台制播网建设中，按照高标清兼容方案进行了总体规划，基础网络架构全部按照高清进行设计、建设，传输带宽支持高清文件的传输要求，播出总控核心256 × 256调度矩 阵支持高清信号的播出与传输。高清转播车已成功转播包括十运会比赛、CBA篮球赛、“中韩歌友会”、戏曲“牡丹奖”在内的多场大型活动；总台组织了高清系 统的摄像机培训课程及相关对外技术交流活动，形成了一批对高清技术比较了解的技术骨干。

高清电视不是简单的设备更新，而是涵盖采、编、播、存、传输、接收等各环节的一个完整系统，不仅是技术上的一场革新，而且会给电视节目制作工艺、配 套标准、管理政策等方面带来重大变革。2009年6月，总台承担了总局《高标清同播技术策略研究及试验》项目的研究。对高标清同播阶段如何同时兼顾高标清 观看效果的问题，提出了科学、可行的适合省级电视台的高标清同播技术应用策略。对标清到高清逐步过渡的同播模式和技术应用策略进行了探讨，并根据高标清同 播试验中遇到的节目、传输、覆盖、运营等问题，进行了系统全面的研究，为高标清同播的实现不断探索有益的技术策略。

二、 围绕总局要求 制定技术策略

江苏广电总台高度重视高清频道发展带来的机遇，总台领导高度重视迅速成立了涵盖各有关方面的领导小组，明确责任、制定计划、设计方案、全面落实，技 术工作组在认真学习总局要求的基础上，仔细研究了卫视频道的节目状况和高清节目的编排要求，迅速制定了全系统的技术应对策略，在短短五十天的时间内集中力 量，高效率地完成了卫视频道高清制播系统的技术方案制定、项目招标、方案细化、合同签订、系统集成及人员培训工作，保证了高清频道如期、顺利开播，充分体 现出江苏总台电视技术部门在重大课题面前的快速反应能力、科技创新能力以及团队协作能力。在此次高标清同播的实现过程中，力争达到科学、高效、安全的目标，我们确定了以下三个原则：

1. 以“立足标清、面向高清”为总体定位

江苏卫视标清频道是总台的主频道，承载着省委省政府的重要的宣传任务，拥有广泛的覆盖率和良好的收视率，高清频道同播的实现，不能影响到标清频道的正常制播，不能对现有的业务和宣传造成影响，要确保安全。因此，我们高清技术系统的改造、建设方案要以确保现有标清业务为前提，建立能够保证高清频道制播 业务的技术系统，为此我们必须对制作、播出、媒资等业务系统在存储方式、业务流程、文件格式、服务接口等方面按照高标清兼容进行系统规划，确保平滑地实现 高标清同播。

2. 以符合总局高标清同播要求为基本原则

同播的高清频道第一年度的节目同播率和高清播出率要高于50%，依据高清以及上变换节目尽量形成完整板块的原则，卫视频道对高清全天的节目进行了版面编排。版面主要分成三块：上午7:00~晚间17:50主要播出高清版电视剧以及重播前一天的高清自办栏目；晚间17:50~晚间22:50采用同播方式播出高清版新闻、新闻联播、电视剧、自办栏目等；晚间22:50~次日早上7:00采用上变换方式与卫视标清频道并机播出，满足了总局两个50%的要 求。

3. 以实现卫视频道高清网络化制播为主要目标

几年来，江苏广电总台技术人员积极参与总局《电视台数字化网络化建设白皮书》等相关课题的研究，并以此为契机，建立了既具有技术创新性，又具有前瞻性的全台网络化制播平台，在全台网和技术系统设计之初，我们在节目存储、制作和播出等环节，就为高清业务的开展做好相应的技术准备，建设完成的全台网架构使总台卫视标清频道已实现了以内容产业为主体的数字化网 络平台的建设，通过互联互通、信息共享、资源共享，使素材采集、节目制作、资料存储、播出分发等各环节实现了最优化的生产方式、最有效的资源整合、最精细的流程管理。那么此次我们针对高标清同播的要求，要实现全网络化基础之上的高清节目制播，打通制作、媒资、播出、新闻等板块高清节目和素材的数据化制播， 要在保证质量的基础上提高网络制播效率，并为全频道高清播出做好准备。

三、创新技术模式 高效实现同播

为了科学系统地实现高标清同播，我们在明确目标和原则的基础上，首先对现有的新闻制播环节、媒资环节、后期制作环节、演播环节、播出环节以及信号传 输环节的业务规律、生产流程、工作效率和技术体系进行了深入细致的研究，对高清节目在网络化环境中的制作、播出、存储和传输的规律进行了广泛的分析，我们 发现由于高清节目的码流大，对存储、传输、播出都提出了更高的要求，但是这些均可以通过相应的技术手段来解决，真正困难的是高清节目的后期制作，现有的国 内的非编都不能实现对高清码流的复杂制作，所以高清节目的编辑都是通过对代理码流的编辑来实现的，为此我们创新性地提出了如下思路：由原来标清网络中的标 清码流作为高清编辑的代理码流，将标清的工程文件发到高清网络中，自动生成高清节目的思路，如此一来高标清网络在编辑、配音、广告、送播等环节全部融为一 体，既提高了效率、保证了质量，又大大减少了节目制作人员的工作量。实际实施中，我们通过和多家公司的合作完全实现了上述想法，同时还实现了演播室录制达到制作环节的网络化传输，实现了到媒资和播出的全部高标清互联互通。下面对几个环节的实现方案做简单阐述。

1. 新闻制播环节

按照总局通知的要求，新闻演播室环节必须提供高清信号。因此，在原有新闻制播网运行流程不变的前提下，新闻开放演播室标清系统继续保留，将4台标清 摄像机更换成Sony 1580高清摄像机，同时增加了一台高清切换台和相关周边设备，组成高清演播室系统。采用高清摄像机拍摄现场画面，摇臂、口导、口播、结束语均使用演播室摄像机的高清画面，摄像机信号同时下变换至标清切换台供标清频道播出。片头、导视、条目新闻的成片、广告采用上变换方式提供至高清切换器同步播出。为了解决上变换过程中延时造成的声画不同步问题，在标清系统的调音台里将非话筒信号编组后，再送入调音台，设置相应延时量，再和主持人的话筒信号一起送给高清系统加嵌。如图1所示。

由于新闻演播环节使用了不同品牌的高、标清切换台，为了实现演播室高清、标清信号同时切换、同时输出，总台技术部门通过与高清、标清切换台提供厂商的沟通、交流，自主研发了相关软件，达到了高、标清切换台联动的效果，实现了高精度的切换。

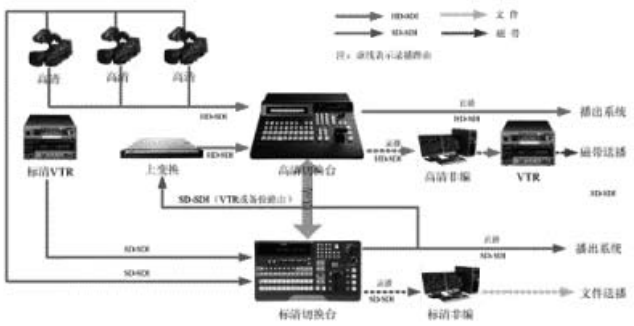


图1

2. 演播室制作环节

为了保证演播室对高清节目的制作效率，在充分调研的基础上，使用Sobey-555EX高清录放服务器和P2录像机替代原有录像设备，同时增加了部分周边，将演播室升级为全高清网络化演播系统。常态状况下，演播室通过录放服务器对节目素材进行录制，信号格式：MPEG2 I帧120M，同时记录8个单声道的wav文件；录放服务器录制的素材文件在节目录制的同时，通过网络传输到迁移服务器。部署在迁移服务器上的NTM软件 检测到完整的分段文件信号后，经过并行转码，生成高清DnxHD 120M素材和标清DVCPRO 25M素材并登记入库。该策略下，节目结束录制的同时将完成素材迁移，转码和登记入库的工作将在30分钟后完成，实现了演播室素材“边录制边迁移边转码”的高效制作方式（如图2所示）。

录放服务器通道数量不够或采集单挂信号时，通过P2卡录制节目素材，后期通过拷贝上载供非编使用，信号格式AVC Intra 100M；演播室信号需经编辑延时播出或其他特殊需求时，也通过分控系统将HDSDI信号直接调度到制作网络的上载端口，直接收录节目素材。

演播制作中需要的放像素材，也可以经由迁移服务器的映射空间，导入至录放服务器使用。

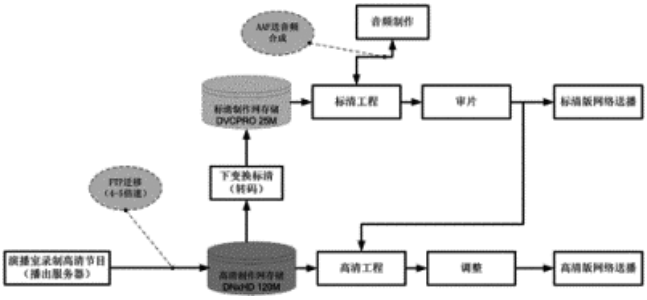


图2

3. 后期制作环节

高清节目后期制作采用网络化制作方式，在原有综合制作网基础上扩建了高清制作部分。为了减少对原有制作网络的影响，高清制作采用新的独立存储，用于 高清素材存储和高清非编的编辑访问，这样既减少了对原有标清盘阵的压力，又满足了高清节目的存储制作。同时新增加10套高清有卡编辑系统，用于高清素材的 上载和编辑，高清的素材通过高清非编进行高清和标清双码流不同独立盘阵的上载。在不改变标清节目业务流程、保证标清制作质量的基础上，完成了高清节目后期 节目制作，高清制作网与标清制作网通过紧耦合方式实现互联互通。

如图3所示，常态状况下，节目先在标清网络里完成标清节目的制作，然后按照现有网络流程送标清播出；高清制作是在高清非编里打开制作完成的标清工程，系统将工程自动上变换成高清的工程，同时工程文件将指向高清盘阵里的高清素材，自动生成对应的高清节目。

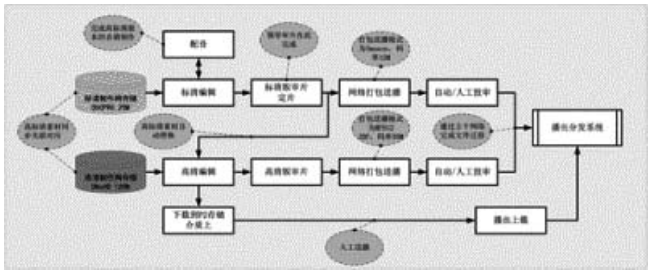


图3

编辑完成的高清节目以及需要归档的高清素材（如高清电视剧原素材），在自动任务状态下将打包成原格式文件（DnxHD 120M）；然后直接通过主干迁移至媒资系统；迁移前后根据MD5码进行数据校验。

4. 节目送播环节

常态状况下，制作网编辑完成的高清节目在完成高清节目代码绑定后，在自动任务状态下打包转码成MPEG-2 IBP 50M格式播出文件，其后节目通过主干迁移至播出系统，迁移前后根据MD5码进行数据校验。应急状况下，如果由于网络以及其他方面的原因（如网络拥堵、关门时间要求等）无法保证网络送播的正常完成，采用P2卡完成下载，打包生成P2格式；或经由SDI通过P2录像机录制。P2卡直接由播出录像机上载或播放。也可采用移动硬盘完成文件直接拷贝，打包转码成MPEG-2 IBP 50M格式播出文件送交播出系统。如图4所示。

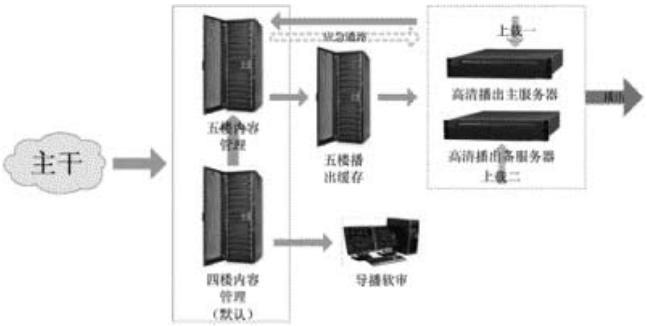


图4

制作网编辑完成的高清节目通过主干迁移至播出内容管理，经过自动技审、导播软审后迁往高清播出主、备服务器。内容管理软件利用空余时间备份该节目素 材至备内容管理及播出缓存。应急状态下，制作下载到P2卡上的节目经过导播审查后送至高清上载；其后素材迁移到主、备高清播出服务器，同时迁移到内容管 理，经过自动技审、导播软审后迁往高清播出主、备服务器。

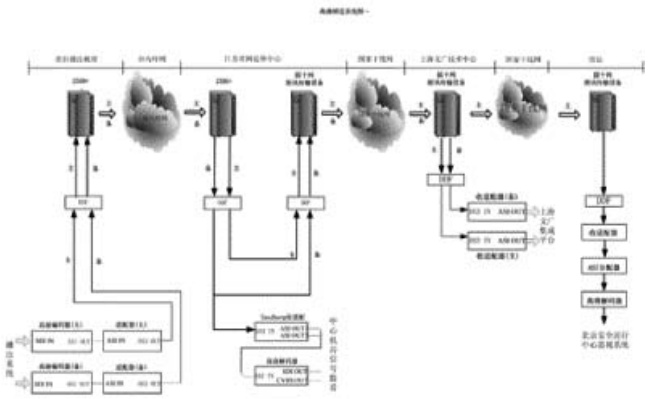


图5

5. 信号传输环节

如图5所示，高清频道自总台播出机房传送至江苏省网络公司运维中心机房，通过广电国干网传送至上海文广节目集成平台上星。其中，高清节目主备二路信 号分别经编码、适配后，直接进入江苏省网络公司南京市内环网，通过主、备两路独立的45M物理通道到达省网运维中心机房；在中心机房选取一路进入适配器和解码器，用于实时监测，并将主备两路信号透传至国干网传输设备；在国干网上由南京至上海开通主、备两路独立的45M物理通道，分别经国干网新南北环和收集南环传送至上海文广技术中心机房；最终送至上海文广节目集成平台上星。

高清频道视频码率为17.5Mbps，音频码率为512kbps，SPTS总带宽为19.5Mbps。考虑到节目卫星分发的安全性，系统采用加扰技术，对高清频道进行加扰。

作为《电视台数字化网络化建设白皮书》起草单位之一、全国电视台数字化网络化实验基地，在白皮书全面指导下建设的江苏广电总台全台网是《电视台数字化网络化建设白皮书》内容的最佳实践。以此为基础，江苏总台在高清制播阶段又一次创新思路、大胆实践，实现了高标清节目在素材采集、节目制作、资料存储、 播出分发等各环节的同网络化运行，既符合了总局的要求，又创新了技术，为国内同行提供了一个可借鉴的全新模式。

上海电视台高/标清同播发展情况及高清频道框架设计与评估方法探讨

—上海文广新闻传媒集团 范金慧

如果把上星频道作为“空中部队”的话，那么可以把通过无线和有线传输覆盖本地区播出的一些频道比作“地面部队”。我们知道不是每个台所有频道都能上星的，大部分的都还是在本地播出，“地面部队”怎么走，这方面如何考虑，也要提上议事日程。在此主要讲两个部分，一个是把现有卫星频道的一个高/标清同播 的近况做个沟通，第二，对SMG未来的本地播出的高清频道框架设计和评估方法跟大家做个交流、探讨。

一、SMG高标清同播现状

1. 高标清同播前期准备

为了响应总局9·28高/标清同播的通知，SMG积极做了准备。SMG是比较早地在行业内推广高清的单位，我们这么多年来（近十年）在高清领域的探索已经积累了一些经验，有国内最早的运营频道，像高清频道已经开播了，我们通过新媒体的百事通也有高清频道在开播。

为了响应总局号召的行业规模性分发高清电视的大背景，SMG在短短的一个多月时间内，组织制定了《高清电视节目技术指标和生产流程制作规范》，并对台内13个频道相关的编导、摄像师做了专项培训，并且作了相关的考核工作。我们对这项工作相关的频道、技术团队都非常重视。 8月–9月中旬，分批组织实施了针对集团编导和摄像师的专项培训，完成了技术团队人员配备、设备补缺、系统建设，以及制作、播出、传送、上星全链路的贯通。

2. 高清电视节目技术指标和生产流程制作规范

至于台内高清节目生产流程制作规范的细节，这里就不展开了。我们这边做的规范主要是针对台内的，包括采集阶段、制作阶段、播出阶段、存储/交换阶 段。采集阶段，对取景要求、色域管理、饱和度设置、音频信号的采集和监听要有统一的语言。制作阶段，涉及到高标清素材混合使用要求、字幕要求、特技处理、 彩条类型、音频格式转换、配音及混音、音频信号的监听。播出阶段，画幅管理、图形叠加管理、视音频同步、播出带音频通道分配问题。存储/交换阶段涉及存储 /交换带音频通道分配。实际上，我倒是建议从更高的层面，政府可以根据现有的情况马上出台一个行业性规范，行业内统一了“语言”，在后续的整个进程中对后面跟进的台来说，就比较有益了。

3. 已建成一条前后期制作生产线

目前SMG已建成一条初具规模的前后期制作生产线，有演播室、转播车、5.1音频系统、EFP、后期制作、外录采集、播出平台。我们已经配置了：1 个250平方米4讯道高清演播室，1个1200平方米9+2讯道高清演播室，2辆高清转播车、1辆5.1音频转播车、1个杜比5.1录制棚、2套高清 EFP、1个支持杜比5.1的高清播出平台系统、若干套高清非编单机及包装系统以及若干台前期单机。

4. 高标清同播的基本策略

“9·28”东方卫视的高清节目版面主要由三大节目板块组成：新闻以及相关专题(如东方新闻)、综艺节目(以大型真人秀和晚会为主)、电视剧。

我们的基本策略主要是考虑到目前现有情况，因为SMG不是以上级拨款为主营收入的，而是主要以自己的产出再反哺到投入，因此我们关注投入产出比的问题。“9·28”播出时因时间比较紧张，黄金时间段的电视剧采用高清版播出，标清频道播出其他内容。前面了解到这样一个现象：虽然业界号称有上万小时的素材积累，但是现实非常残酷，大量的节目是高清未成品，是素材类的，一两个月短时间内马上做成成片存在一个现实的困难。因此，我们采用了折中的办法。其他的 节目若直接可以采用高清演播室制作，就直接按照高/标清同样内容同播的方法。另外，新闻以及相关专题采用演播室画面，片头、包装等用高清来表现拍摄录制到播出，新闻外录节目采用标清上变换的方式播出。当然同步的标清频道采用下变换的方式，像中央台和北京

台采用两位加边的，就是对新闻类的。综艺节目我们已经 完全有能力采用全高清的播出。节目制作考虑到成本以及可行性的情况，暂时采用单版本，只制作标清版或高清版，在播出端解决上下变换问题。

5. 高标清同播的技术方案

根据基本策略的考虑，我们制定了“9・28”相应的技术方案：

* 新闻：新建了一个高清4讯道新闻演播室，配备了高清虚拟前景系统。
* 综艺：完善了现有1200m2高清演播室的播出系统；新建了一个高清线性制作机房及相关的后期对编系统。
* 播出：完善了独立的高清播出系统。
* 传输和发射：新建了高清信号传输系统和发射系统。

6. 高标清同播的运行和实现方式

目前高标清同播的运行，在上海落地实际理论上有12个频道，9个高/标清同播的卫视（全国的），另外3个是现有的，有两个收费，还有1个央视综合， 有CHC高清还有文广高清影视。目前东方卫视高清频道免费进入本地的东方有线网，首批其他的8个高清频道也已全部在上海落地，技术上总体运行情况良好。

高/标清同播的实现方式：

* 对于录播节目，比如部分综艺类节目，在上载时就完成上、下变换，分别存储到相应的视频服务器中，由2套独立的系统进行同步播出。
* 对于直播节目，直接在直播时进行上下变换，由2套独立的系统进行直播。

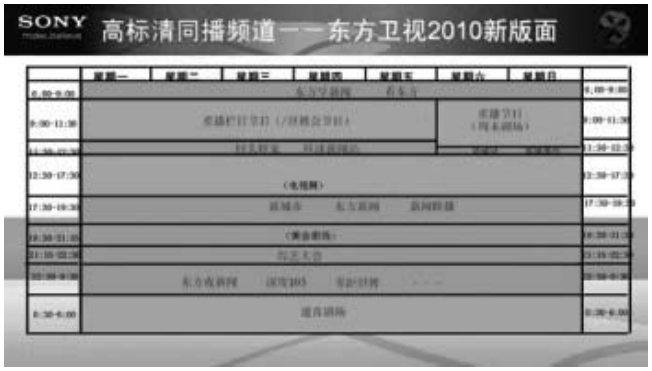


图1

7. 高标清同播频道东方卫视2010新版面

图1是东方卫视2010年的新版面，跟9・28相比稍有一些调整，例如一些栏目的位置。主要是黄金时间段（可以看到粉色的区域，18:30~23:00），主要有三块内容，一个是新闻，有新城市、东方新闻、新闻联播、东方夜新闻、深度105。还有黄金剧场大概一个半小时左右的 时间，以及综艺大会。2010年比较大的事情就是世博会的召开，因此集团也在这里重兵部署了世博类的节目。

8. 集团高清化发展的初步考虑

2009年，完成1个卫星频道高清化，就是看到的东方卫视，高标清同播率50%。

2010年，争取东方卫视高标清同播率达70%~100%。且以新闻立台、综艺和电视剧并重，综艺和专题栏目重点配合世博会的大背景进行布局，并且进一步进行频道高清化的技术储备，积累频道高清化的运营经验。

2011年–2013年内，逐步将影响力比较强的地面频道高清化同播。走本地有线数字网络和地面数字覆盖。整体的规划将综合考虑技术生命周期和频道高清化的价值进行规划，而不是拍脑袋按照表面上凭感觉哪个频道，我们将综合考虑技术生命周期，考虑现有基础的建设情况，整个频道高清化的价值要综合进行评 估以后再做具体的规划和布局。

（1）新闻节目

大新闻共享系统目前进入运行的稳定、成熟期，不宜马上改高清；因为2005年上马了大新闻节目，也是整个亚洲地区非常大的系统，这个系统目前已经运 行得非常稳定，刚刚进入成熟期，这个项目集团已经投入了巨资，系统和流程不宜马上改高清。

策略：技术兼顾投入成本与技术系统的生命周期，采取演播室新闻高清化录制，外录新闻按标清录制上变换播出的方法综合制作高清档的节目。

（2）综艺节目

技术：现有已建成及完善的演播室或转播车系统储备充分，可以承担大型综艺节目，具备高清化播出条件。

策略：全部高清化录制和播出。

（3）电视剧

现状：高清素材很多，但是对于整个市场来说很缺乏，有待于电视剧高清成片的发布，尤其是高清的节目市场没有完全成熟，实际高清节目的版权远远高于标清版权，如果它成熟的话。目前高清电视剧版权的情况，对于独播或者卫星独播权，卫星多台同播权、二轮播出权等价格迥异，播出权从上几万到上百万钱之间，黄金档的节目间

播出差别非常大，对于一个台的整体投入也非常大。整个高清电视剧的市场来说，购片成本不低、好片难得、高清版本成片量少、长剧容易锁定高收视率；但是这个事情对SMG的技术系统建设来说，如果以高清电视剧为主的话，频道对台内技术系统的建设成本的要求相对比其他类型节目要低很多，这是便利因素。

策略：社会化购片播出为主，同时集团层面正在加大整个版权片投拍力度，适当增加配置电视剧前后期制作系统。

二、地面高清频道框架设计与评估方法探讨

前面讲到卫视“空军部队”的推进能走到这样的状况实属不易，实际也比较成熟了，随之有很多细部的技术规范需要统一。接下来如果整个高/标清同播再深入走的话，就涉及到各个城市本地台的高/标清同播进程。我们上海高清有一个高清业务小组，这几年来，从系统建设包括整个高清产业链、整个高清的发展、还包括整个台的规划等方面都在积极地思考，还切实做了一些市场调研。2007年我们发布过一个框架设计和评估方法《地面高清开路频道的框架设计及评估方法探 讨》，今天有机会和大家进行交流。

本地高清频道的发展模式实际有两种，一个是同播，现有频道的高标清同播，另外还有新开频道。在业内卫视同播之前，行业内争论比较多，但是我们当时高清小组已经通过研究明确提出了“高/标清同播方式”实际是利用现有特色/品牌频道（如电视剧频道）已有的高清节目资源及同播标清节目上变换后的高清节目组成整个频道内容配置，逐步过渡到全频道高清化，该频道的标清用户基本完成转换后可考虑关闭该标清频道。这个频率可以转换成其他的用途。

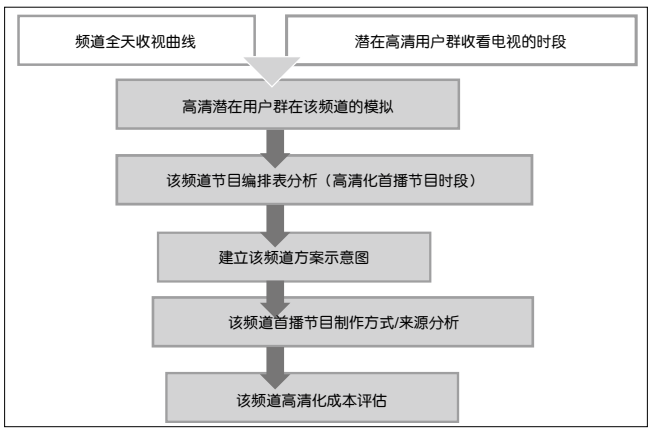


图2

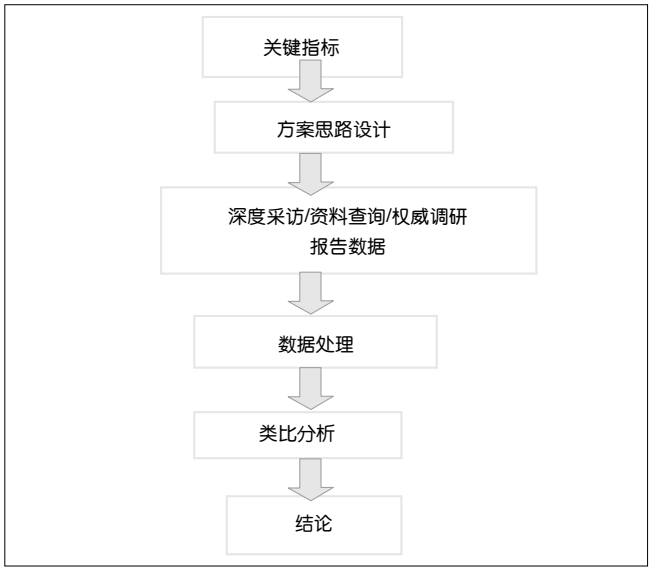


图3

1. 框架设计思路及评估方法

如图2，图3，通过定性、定量的方法来点看这个方向怎么走。在这个过程中，我们选取了7个关 键的指标点：用户影响度、主流性、画面效果、高清化价值评估、频道投入成本评估、技术难度、运营难度，然后进行综合考量和排序。尽量采用客观的手段，比如调研的手段/电话采访/资料查询/权威调研/报告数据/类比排序比较分析/频道模式。通过这个可以把它整个频道的前后顺序排出来。

从前面对高清电视调研结果发现，高清应该是数字电视的高端产品。高清潜在目标观众：从年龄来看，主要集中在25~34岁、高学历的年轻时尚人士和 45~55岁的中层管理者。IT从业者、中层管理者、研究生及以上的人、高收入的人对高清电视的了解程度较高。年轻人对新产品的尝试心理比较明显，想尝试新产品，而希望看到高清节目的人群在25~34岁的人群占的比例最高。45~55岁的观众表示更看重节目内容的比例最高。

2. 理清三个问题

频道选定之前，再回顾一些老生常谈的问题：

* 高清电视给我们带来什么?
* 观众喜爱或期待看哪类高清电视节目?
* 频道高清化的先后顺序如何考虑?

实际从高清电视的基本定义来看，它带来了两个特性：视频享受品质是适合展现有震撼力的大场面，以及逼真的临场感。

从这两个特性来看，适合什么节目呢？全球调研结果显示（收视率和市场份额），较受观众喜爱的高清节目类型排名前茅的依次是：影视剧、大场面新闻、大场面专题片、大场面综艺、体育赛事节目。高清频道开播需主要考量如下7个因素：

* 用户影响度：具有较好的观众收视群基础，品牌影响力，主要指现有广告收入和收视率；
* 主流性：具备全国性卫星播出的主流频道优势；
* 画面效果：高清画面效果；
* 高清化价值评估：高清化前后的价值增量大小；
* 技术难度：技术体系的并播难度较小；
* 运营难度：节目运营体系的操作难度比较小；
* 投入评估合理性：现有高清电视发展环境中的投入评估合理。

我们再来分析一下高标清频道同播方案的可行性。新开的高清频道实际来说存在品牌价值重塑，从零开始的风险。而对同播来说，有现成的品牌和收视率，只 要适当增加人力资源，关键在于提升现有从业人员业务技能并匹配相应的体制、机制保障；增加一定量的制作系统和播出系统的设备投入；作为过渡方案，现阶段主要以培养高清收视群，等待市场蓬勃发展后加大投入。在运营体系方面，已经有国外的成功案例可循。

3. 案例分析

下面试举例分析怎样涉及高标清同播的高清频道框架。

某电视台按频道逐次分析并播方案：文艺频道，专题频道、新闻综合频道、体育频道、电视剧频道、某台卫视。如图4。

图4

潜在高清用户群收看电视时段20:00~22:30是收视高峰。双休日白天和晚间的电视收看视间均高于工作日。综合整个频道收视时段可以看到，黄金时段基本是首播时间，其他以重播为主。绿色以重播为主，把这个模型化抽象化一个频道，标清的频道是蓝色部分的话，如果是按照现有阶段并播的情况，黄金时段用首播的方式，相应的首播肯定要重播，重播再分散到不同的浅橘黄色（属于重播）的时间段，实际这个已经高清化得比较多了，再逐步通过时间的积累、整个运营 的经验积累、包括整个平滑过渡，通过几年的时间完全过渡到高清频道。

高标清同播的两个频道都可在一个8MHz的频道内23.5Mbps的带宽内，一个是目前所有的卫视频道应该都是18Mbps，原来一个标清（就是说 可能模拟的频段大概是播一个标清的）是4Mbps。针对这个节目，像前面列了一些黄金时间段的节目，可以针对它再进一步分析节目制作方法和来源，可以看到通过哪些系统建设，可以根据自己台内的系统，接下来可以测算出高清化以后，增量的需要配备的演播室系统，估算新增成本。如表1。

表1文艺频道高清化成本评估（设备、购片两方面）

所需系统/设备或外购情况	高清化成本估算(万)	总计新增成本(万)
高清演播室	1500	1847
对编6套配4台字幕机	128	
外购电视电影2集/天	219 (每年)	
其他情况新增成本		
东视剧场	已经高清化改造好	0
广电多功能厅演播室/新世界	可考虑用高清转播车	0

表1

图4

方案分析小结如图5。按照前面列的指标，对台内的频道做一些排序。技术层面要考虑节目运营的问题，综合技术和节目的运营成本以后，我们列了量化的一 些数字，用加权法方式排列了频道高清化的价值先后顺序。综合考虑下来，我们基本做了一个模拟推断，目前价值比较高的是某台卫视。这是对整个台的综合考量， 各个台不一样。可参考综合评估前面定性和定量不同的指标，再评估出台内各频道高清化的先后顺序。

索尼专业技术服务部 为高标清同播保驾护航

08年北京盛会，索尼全球技术服务中心汇集了全球技术人员，为盛会的成功转播立下功绩。09年2月大冬会期间，索尼也专门设立了技术服务中心，三 个赛场均有技术支持工程师随时待命。

“索尼不仅为客户提供完整的高标清产品，完整的售后服务和技术支持也成为不可或缺的重要部分。”索尼中国专业系统集团专业技术服务部总监工藤正将售后服务视为索尼技术支持的最突出优势。“这是一种延续服务模式，我们得到了业内的一致好评，也是索尼与其他厂商相比最大的优势。”

9月28日，高标清同播战役打响，与索尼合作的九家电视台高标清设备正式启用，为了严格遵守总局政策，保证高标清节目安全、稳定播出，索尼技术服务部前期对所有设备进行调整测试，并专门派遣技术工程师在多家电视台待命。“中央电视台、上海文广新闻传媒集团、北京电视台、黑龙江电视台、广东电视台、深圳电视台等多家省市电视台与索尼一起经历了这场革命性的变化，更好、更专业、更全面地为中国广电高标清同播保驾护航，我们提供了从产品调试、培训到播出的全套技术支持服务，我们荣幸地收到了中央电视台的感谢信，表扬索尼在高标清同播的关键时刻专业、系统的服务。”工藤正总监骄傲地说。

60周年国庆大阅兵无疑是对高标清同播最大、最先决的考验，索尼技术服务部全体人员更是全部严阵以待。“在做好台内高标清节目制作系统及转播系统的 技术支持工作同时，索尼派遣数十名工程师参与现场直播，确保拍摄系统的正常使用。与此同时，我们在中国零件中心准备了充足预防性零部件，并在北京设置了快速备机服务仓库，用于应对高清设备的突发故障与维修。”索尼与中仪英斯泰克共同合作，为客户提供现场设备安全检查、周边服务点维修支持、备机系统提供、工 程师现场指导的全流程技术支持。“为了确保国庆阅兵式转播的万无一失，索尼全部技术人员与工程师放弃了十一假期，在各地坚守工作岗位，为全国观众奉献了宏伟壮阔的国庆阅兵式电视画面，这份喜悦也是索尼专业技术服务部所有技术服务成员不分昼夜的汗水结晶。” 服务计划支持科高级服务支持经理姜伟说道。

刚刚结束的第十一届全运会上，同样能随处见到索尼提供的技术服务。全运会IBC新闻中心设有索尼技术支持中心，体育场现场安排工程师做设备调试与问题排除，索尼高清技术人员在主会场全程待命。“全运会的成功转播，是继08北京盛会、哈尔滨大冬会之后大型体育赛事高标清混合采播的又一成功范例，而索尼有幸参与其中，并竭诚为客户做好服务。”

“客户的利益是重中之重。”工藤正总监说。在中国高清时代到来之际，为了确保现场采集、制作、播出全流程的安全稳定，索尼专业技术服务部将竭诚为广播电视行业服务，迎接更多机遇与挑战。

2010年度高清发展论坛
–暨第七届索尼“高清杯”颁奖典礼资料汇编

由9.28想到的……
—专访索尼中国专业系统集团技术总监 王亚明

总局高屋建瓴 政策犹如加速器

应该说，这次 9.28 高标清同播政府的推动是关键性的，是任何企业、任何电视台、任何组织不可比拟的。“在 1–2 个月之内，把一件看起来不可能的事 情变成了现实，等过几年我们回头看，总局的通知应该是一个非常英明的决策。”为什么这么说呢？因为它解决了两个问题，第一是为什么发展高清的问题。“为什 么要发展高清？过去我们在推广高清总是从技术和艺术角度出发，高清能带来如何无与伦比的画质;如何能带来更加震撼的享受;科技含量如何高、技术如何先进;等等。其实你仔细想想，这些好像都构不成发展高清的理由，那到底为什么要发展高清？总局非常明确的提出：是为了促进中国经济发展，推动消费、拉动内需。”张海涛副局长曾经在 CCBN 主题报告上算过一笔账，如果有 10% 的人看上高清，投入 100 亿就可能产生 1 万亿的消费，帮助中国尽快地走出经济危机。“因此 它实际上跳出了电视圈子，将发展高清提到了一个更高的高度，不仅仅是电视行业自己的事，这是推动消费、促进经济发展，这应该是实实在在的发展高清的理由。”

弄清了第一个问题，第二是方法的问题。“同播是非常好的想法，中国的高清发展走过了收费、免费、同播模式。2005 年，CCTV 高清频道采用收费方 式，解决了没有高清频道的问题；2008 年，CCTV 开播免费高清频道，降低了高清的收视门槛。但事实证明这还不够，于是，今年总局提出同播，老百姓去家 电卖场，看到同一个频道高清画面与标清画面对比的效果，一样的节目播出两种效果，就像当年彩色电视刚播出时，将黑白画面与彩色画面做对比，让老百姓知道：‘如果我有好电视，就能看到更好的效果。’实际上是创造了消费需求。”此外，从广告商投入看，投同播频道相当于花同样的钱投两个频道的广告，无论是品牌效果还是美誉度高标清同播的频道都占优。

高清制作标清播出 为同播蓄精养锐

十年前，索尼就开始推广高清拍摄制作标清播出的模式，其实是给今天的高清大发展储备力量。“它的作用体现在两个方面：第一个作用是培养了人才，尤其是电视剧行业，用高清拍电视剧已经蔚然成风。现在看来，这方面人才没有问题，如果没有这 10 年的积累，一下子上这么多高清频道，高清人才肯定会出现匮乏现象；第二个作用是积累了节目，今天来看，为什么会有这么多电视剧是高清拍摄的？索尼在 2000 年就支持 CCTV 所属的中视北方制作公司，拍摄制作首部高清电视剧《大宅门》。十年来，仅中视北方就积累了高清电视剧几千小时的节目量。”正是由于十多年的技术积淀和节目储备，使得今天的高标清同播水到渠成。

真心投入终有回报 索尼感动常在

“在推动高清事业的发展过程中，我们所做的每一件事情，不见得都是有利益的，但最终一定能在里面受益，虽然我们不是唯一的受益者。记得当初一些台领导在向当地政府申请支持时，首先找到我们，我们主动积极地帮助台里搭建高清环境、营造收看平台，收到满意的效果，等台里申请到经费招标时，尽管前期推广我们协助台里做了不少推动工作，但最后中标的可能并不一定是索尼。”即使这样，索尼也深知，不培育高清市场，就没有发展空间。索尼从 2002 年开始举办高清论坛和高清杯、高清沙龙等活动，迄今为止已连续举办六届“高清杯”和八届“高清论坛”。索尼高清影视技术学院成立两年来，已相继举办“08 高清城市行”、“09 公开课”和“9.28 定制课程”等等，所有这一切默默的付出，在今天看来都是值得的。“市场是很公平的，一个行业只要你真心的投入，一定会有回报。 可以这么说，在所有的设备商中，9.28 索尼收获是最大的。在总局下达通知后，很多台在第一时间想到了我们，希望得到我们的支持，这让我们很感动。”

高清新闻格式 又一轮格式大战

“实现高清播出，电视剧是最容易的；其次是大型文艺演唱会、大型体育赛事的高清转播车现场转播；还有高清演播室访谈类节目，这些涉及到后期的环节少，最难的是高清新闻拍摄。”

在高清时代，最大的竞争莫过于高清新闻格式之争。索尼密切关注高清新闻格式的发展，在模拟时代，Betacam SP 格式一支独秀，成为模拟视频格式的标准；“要知道，ENG 这个词是由索尼发明的，所以到了高清时代，我们希望能够继续往日的辉煌。”

对于高清记录格式，起先大家关心的是图像的质量，比如压缩算法、码率等问题，EBU 和 BBC 也在 2007 年对主要的视频编码做过详细的测试和比较。 一旦设备投入使用，大家更关注机器的操作性，比如人性化的操作设计、开机后是否能快速启动、是否省电，以及稳定性、可靠性等问题，还有接口、灵敏度等等因 素。此外，还要考虑传统方式的线性编辑操作功能，即使是到了今天的非线性时代，很多用户还是希望设备具有传统的线性操作功能。总之，索尼努力在高清新闻纪录格式的竞争中占据重要的地位。

我们相信这一历史时刻终会到来

— 访索尼中国专业系统集团副总裁井手司治

B&P：当您得知9月28日全国首批卫视频道高标清同播的消息时，您当时是怎样一种心情？

井手司治：非常激动！早在1999年索尼为CCTV提供高清技术开始，索尼在中国高清化的道路上已经走过了十年。直到9月28日这个振奋人心的日子来临，我欣喜地看到，中国高清时代终于到来了。更加让我鼓舞的是，全国九个第一批进行高标清同播的电视台使用了索尼的大批量设备，这是我们多年努力和铺垫的成果。

B&P：您认为总局启动高标清同播这一重大举措，对于索尼来说意味着什么？对中国高清市场意味着什么？对普通观众意味着什么？

井手司治：参照日本高标清转化的经验，一旦电视台开始播放高清节目，图像信号质量达到了新的标准和层次，观众将难以再接受标清。中国广播电视接收群体庞大，观众基数高，因此观看高清电视的观众数量必定会越来越多，因此高标清同播的启动会为中国电视业带来更光明的发展前景。

从1999年开始，索尼凭借实力和服务同时在高清领域中成为行业领头人，我们每年举办的索尼高清论坛和索尼高清杯即是为了鼓励广电行业去熟悉高清、 接受高清、使用高清产品。我们相信索尼的系列产品从此以后会被中国用户更广泛地使用，索尼专业系统集团也会继续为中国广电提供最系统化的服务。

B&P：你怎么看待索尼在中国高清市场的独一无二的价值/角色？

井手司治：按照业务形态来看，索尼有三大解决方案：产品、系统和业务运营解决方案。中国市场竞争激烈，诸多优秀厂商均可以生产出好产品。索尼与其他竞争对手的最大区别在于：在中国索尼是第一家提供全面系统解决方案的厂家。现在客户对于产品的选择不仅在于质量，更注重的是产品前后的衍生服务。这就是为什么索尼同时设立了高清影视技术学院，为北京电视台及其他省市台、学校、新闻机构提供了多次单独的高清设备应用培训。我们还邀请日本NHK电视台的专家为北京电视台等的摄像人员进行了前期实战培训，教会他们如何使用好高清设备；在大型活动中，索尼安排工程师待命，来帮助解决关于设备使用的问题。由此可看出，索尼不仅仅是一个产品生产商，我们更希望能帮助客户，让他们得到更多的附加价值。这就是索尼能够在中国高清市场取得巨大成功的独到之处。

B&P：高标清同播政策推行至今，索尼实施了哪些具体措施？您认为目前高标清同播阶段面临的问题有哪些？

井手司治：目前使用高清设备的是在全国范围内技术、节目内容、整体实力较为突出的九个电视台，高清技术发展是相当迅猛的，但是并不意味着中国电视台 已经100%的全面实现了高清覆盖。在CCTV或者北京电视台，也只是有限的频道或栏目使用高清设备，其他多数还是以标清为主。我们不应该片面地理解此次 政策实施，“高清年代已经到来”是一个需要艰辛历程的期盼，为了这一目标中国广播电视行业更多地要求使用高清设备，而减少标清设备的投入，但必定要经历十 分艰难并且要认真规划的转变。因此索尼对于未来的生产计划非常谨慎，并不是说高清已经开始，那么所有的系统设备就都要变成高清的，这是一个误区，因为据我们调查，电视台现阶段对于标清的需求仍然是可观的。

B&P：在今后将会有更多的高清频道推出，索尼有哪些相应的支持政策？请您介绍索尼明年的相关计划。

井手司治：由于此次9月28日高标清同播时间非常紧张，广播电视信号的安全是最重要的，因此索尼为各个电视台提供的高清培训也是相当必要的。为此我本人特意回了日本索尼本部，工厂特意为这个重大时期更改了生产时间表。尽管索尼手上仍有许多欧洲厂商的订单，我们还是首先照顾到中国的需求，为高标清同播这一历史时刻充分准备，贡献自己的最大力量。

我们期望明年销售量高于今年。很多人认为因为北京奥运会成功举办高清设备的大量采购，09年的销售业绩同08年相比应该会持平。但是我们对比发现， 今年销售量相对去年是有所增加，呈现稳步增长的态势，我们更希望高清概念能够让更多的人所接受。

我非常高兴并且相信，为什么我们能够在中国有这么多年的成功，是因为中国广电行业和观众对索尼产品有信心。越来越多的人对索尼有着更高的要求，竞争对手也在不断创新给我们压力，假设索尼就此止步不前，那我们就会丧失竞争力、丧失市场。因此我相信我们能够再接再厉，以普及高清概念、提供完整的服务体系为指导思想，开发研究出新产品更好地满足中国市场需求。

“因为技术，所以艺术”

— 采访索尼高清影视技术学院院长国以钧

索尼高清影视技术学院是索尼中国专业系统集团两年前启动的新的业务平台，以助力中国高清发展为己任，以“因为技术，所以艺术”为口号，实施包括公益性全国高清公开课和高清沙龙在内的各级各类培训课程，即获得学院认证的毕业学员已近千人，其中广电领域的占 70% 以上。学院业已成为索尼新的品牌形象和行业内知名的高清人才培训基地，为推广高清和助力高标清同播、为实现高清全面发展而贡献力量。

高标清同播 备急筹需

为支持 9 月 28 日高标清同播，索尼高清影视技术学院对相关电视台进行了系统、专业的定制培训课程。“今年 7 月我出差时，接到北京电视台联系培训的电话，得知北京台 9 月 20 日起将开播高清以及要求 7 月内安排台内 90 人高清摄像轮训的要求。学院随即反复与北京台沟通，了解具体需求，定制了培训方案。7 月 20 日开始，每期三天，包括北京台新闻中心 70 名记者在内，共 90 人分三期参加了培训。7 月 25 日第 2 期培训时，听到了总局决定高标清同播的消息，给了我们巨大的鼓舞”国以钧说道。接下来 9 月上旬，上海文广各频道 21 位摄像来京接受了为期 5 天的精英培训，之后学院南下上海，为 SMG 实施了两期、共 60 人参加的培训。10 月至 11 月，学院对浙江台先后在北京和杭州进行了两期培训。

国以钧特别提到：“培训除常规内容外，针对高标清同播、新闻拍摄等需求，学院特别邀请了日本 NHK 资深记者，向学员讲解画幅比、构图、后焦、新闻拍 摄技巧、注意事项等，并透过大屏幕现场示范，参训的所有学员和单位领导都感到受益匪浅。”

金字塔体 系统全面

“索尼高清影视技术学院各培训构架呈金字塔式，基底是达人培训，致力普及型高清，包括 XDCAM EX 和 HDV 等手持式设备；中层是精英培训，针对中高端高清制作，包括 HDCAM 和 XDCAM HD 等肩扛式设备；塔顶是大师培训，针对顶级数字电影制作，设备为 HDCAM SR，形式包括公益推广性公开课、各级标准单机培训、各级定制课程、高级应用定制课程、以及沙龙等对应金字塔式设置。”国以钧介绍道。

值得一提的是，学院专门应邀实施了高清转播车的体育转播高级应用课程，目的是积极推动国内电视台用户对大型体育赛事现场转播和高清转播车综合运用水平的提升。“去年奥运会前，我们应邀特别安排日本最大体育转播公司专家组来华，对北京、天津、广东三个台进行了体育节目转播的培训，讲解棒球、高尔夫、足球、马拉松等项目的转播及紧急对应方案，收到了预期效果，得到客户的好评。”

技术为本 人才先行

“学院中级标准课程培训目前每月一次，每次 5 天，人数限制在 12 人以内。学院同时也在全国推进，比如全国巡回的公开课、上海电视节期间开办公开课和沙龙，上门实施定制课程。”国以钧还谈到今后的发展，比如已经同四川广电集团签署的“索尼高清影视节目制作实验教室”，同时也面向西南地区用户；即将在中国传媒大学挂牌的高清演播室，将成为高清制作人才培训的重要场所，与其它传媒单位的合作也在洽谈之中，等等。

索尼高清影视技术学院经过两年的开拓，如今全面走上正轨。国以钧欣慰地说，“学院的定位和运行于索尼作为厂家本身的业务并没有直接关系，我们在中国广电行业中同时肩负着重要的社会责任，这就是要普及推广高清，让大家认识、熟悉高清，从而使设备发挥出最大潜力，制作出精良的作品，达到附加价值最大化，进而推动中国高清影视节目制作水平的提升。”通过高清设备的熟练运用创造更高的艺术价值，高清影视技术学院一个最大的目标就是让使用设备的艺术家能够通过索尼高清摄像机来实现创作意图、将美完全表现在画面中，这是学院和索尼的责任。

国以钧还谈到，学院计划在网站中增设启蒙课程，借助网络的力量将普及推广高清；新设高端及低端培训课程，满足不同需要。“从目前情况看，高清设备能够短期到位，但高清影视节目制作人才不是一朝一夕就能够解决的，这是实现高清化的最大问题。高标清发展日本走了三十年，而中国将实现跳跃式发展，没有时间重复别人走过的路。 国以钧最后总结，摄像、编导、技术和制片等，这一系列高清化的流程中亟需人才，如何力争在短时间内能够尽多地培养出高清影视节目制作高端人才，是索尼高清影视技术学院思考与实践的最大课题。

站得高，所以可以看得更清晰

— 访SMG技术运营中心电视制作部副主任尚峰

作为电视行业的领军者，SMG 始终站在高清大潮的浪头肩上。早在 2001 年，上海文广就开始制作高清节目，并陆续配置了高清 ENG、EFP、非编系统、转播车等设备，逐步积累高清制作经验和节目素材，并通过有线网传播高清节目；2006 年 1 月 1 日，由上海文广互动电视公司开办的“新视觉”高清付费频道开播，成为我国首批三个付费频道之一。

“今年 8 月 6 日接到总局推出促进高清电视发展的通知后，9 月 20 日高清系统调试完毕试，9 月 28 日东方卫视高清频道正式开播。卫视高清节目包括三大块：新闻和专题、大型综艺晚会，以及电视剧。”其中新闻采用演播室出高清画面，片头、栏目包装采用 高清制作，所有 ENG 自采、外采以及国际新闻都是采用两侧加彩色边上变换方式播出；综艺节目采用全高清播出、黄金时段电视剧采用高清版本播出，广告等其它节目暂时采用标清上变换同播。大部分时段高清与标清频道内容相同，但部分时段高清与标清内容不同，在相同的时段内高清频道播出电视剧时标清频道播出文娱节 目。

“我们还有一个特点，节目制作采用单版本原则，就是只制作高清版或标清版，在播出环节解决上 下变换的问题。这样的好处体现在节约时间、人力和物力，有效降低了制作成本。”同时，SMG 根据对高清播出率的贡献 / 投入比、制作的难度等因素，来确定是否进行高清制作。

其实 SMG 电视制作部早在五年前就将部分系统逐步向高清制编播靠拢，在人员的配备和岗位的培训中也很早就开始了高清技术的渗透。这次 9.28，利用原有高清设备，增添部分新的高清设备。将原有东方卫视新闻演播室改造成一个 4 讯道高清新闻演播室，配备了高清虚拟场景系统和后期包装系统；完善了原有的 1200 平米高清剧场的播出系统，用于大型综艺制作录制和直播；新建了高清线性制作机房，制作线中已经拥有可以完成高清后期制作的非编、线编、对编近 30 套；SMG 播出部门有 4 个组，每个组负责 4 个频道，其中有两个高清频道《新视觉》和《东方卫视》，完善了上下变换器，与其他台不同的是，东方卫视高清频道采用高清视频服务器播出。 集团开出高清加密频道时，电视制作部就负责该频道的节目包装工 作，至今已经具有了一定的高清节目包装经验。这次 9 月 28 日东方卫视高清播出，电视制作部又承担起了高清新闻片头的改版制作任务，同时也配合兄弟部门完成 高清电视播出的技术标准制定。本次主要负责完成《看东方》、《东方新闻》、《东方夜新闻》、《环球新闻站》的四档主要新闻类节目的高清包装工作。“由于高 清电视的分辨率和标清不同，所以在制作的过程中需要关注的细节更多，画幅的比例和图像的对比度、饱和度及构图都需要严格关注。创意方面也要多考虑高标清同 步播出的需求，即能满足高清播出要求，也不影响主体画面标清观看。”

上海文广新闻传媒集团技术运营中心电视制作部副主任 尚峰

SMG 从新闻到后期、从演播室到转播车等拥有大量索尼设备和系统。高清新闻演播室新购置 Sony MVS–6000 高清切换台；用于高清线性编辑的系统选用 Sony MVS–8000 切换台；后期采用 HDCAM 线性编辑设备，备播选用 HDCAM 录像机，共有 HDCAM 摄录编 118 台（摄录一体机 21 台，录像机 97 台）；转播部投入 2 辆高清车和 2 套 EFP 系统也是以索尼高清设备为主（使用 HDC 系列摄像机 28 台，MVS 系列切换台 1 台）；还有 XDCAM HD422 录像机 4 台。

自去年 6 月，索尼高清影视技术学院 08 高清城市行公开课在上海巡回，就曾为 SMG 举行了专场培训；之后，9 月 7 日至 11 日，SMG 高清摄像培训精英班开课，包括多名 A 级摄像师在内的各频道骨干摄像师 21 人来京参加培训。其间还安排了针对 SMG 需求的特别内容，比如日本 NHK 驻京资深记者福田龙马到场，现身说法高标清区别、高清拍摄技巧与要点、新闻与专题片拍摄等。9 月 20 日，SMG 参训学员分 2 批、各 30 人参加定制课程。这次摄像定制培训也是学院首次在北京以外实施，26 日培训结束时，SMG 全体参训人员全部通过实操与理论考核，成绩优异。

“我个人认为，新闻采用高标清同播有一定的困难，比如景深、调焦的问题，同播时构图的问题，要兼顾标清画面，SMG 与 CCTV 也探讨过，新闻是选用 50M 还是 100M 码率？压缩后的图像通过有线网传输，还原到观众电视机上的图像是否理想？ NHK 早在 1998 年就开始播高清新闻，但他们对时政的内容要求没有我们严格，这次时间紧迫也不允许我们深入研究，为了安全播出起见，新闻我们保守地选择了标清上变换方式。”

SMG 认为更应该站在产业链的角度去看待高清电视产业，需跨行业地统筹考虑，这是整个产业链的大事，是国家的大事。因为从产业链的角度去看，处于产业链上游的内容提供商发展更多的是因为站以满足人民群众日益增长的精神文化的需求这一点出发的，而实际上真正能够能对 GDP 贡献比较大的是处于产业链下游的终端企业。

苦练内功 脚踏实地推高清

— 访湖南广电集团副总工技术中心主任黄伟

湖南广电集团 副总工 技术中心主任 黄伟

“湖南卫视一直把‘发展高清’作为一份责任，始终探求如何把高质量的高清节目有效地送到观众面前。为了实现这一目标，我们一直在行动，一千多个昼夜，艰辛的尝试，我们终于走过，完成了高清升级改造，并在 9 月 28 日成功实现了高标清同播。”

前言:《还珠格格》《快乐大本营》、《超级女声》、《快乐男声》、《智勇大冲关》..... “电视湘军”湖南卫视凭借着“敢为天下先”的精神，铸就了许多国内名牌影视节目，在中国广电闯出了一片独树一帜的天空。除了此软实力外，湖南卫视在硬实力上也走在全国前列，以勇气、智慧和责任开始着一段非凡的高清之旅。

非三五年苦功不成

采访湖南广电集团副总工技术中心黄伟主任时，正值全国寒潮突袭，因此借题发挥，采访便从广电总局“高标清同播”政策对于台里来说是否突然，能否应对开始。黄主任很从容地回答道：“一直以来广电总局非常重视高清电视发展，将高清电视列入 2009 年广播影视工作重点，明确了高清电视的发展思路和政策，推 出高标清同播政策对我们来说，没有什么压力，因为湖南广电早在 2006 年就起步高清，三年中项目准备很充分，有明确的方案，安排了详细的步骤。全部的资金 无论是前期，还是后期以及播出等进行了扎实的规划设计。从 2006–2008 年，我们分步完成了规划、签订合同，完成播出机房、演播室、转播车等升级。2008 年前期全部到位，2009 年后期全部到位。”

2010年度高清发展论坛
–暨第七届索尼“高清杯”颁奖典礼资料汇编

这三年中，湖南广电人一直在思考着湖南电视技术发展脉络。是走标清改造还是高清改造？为什么要改？怎么改？是部分的高清改造？还是做一个完整的高清频道？需要多少资金？在对观众、行业、市场做了充分的调研之后，湖南广电高层胆识谋略，长远规划，制定清晰发展战略。从 2007 年开始，湖南台确定了高标 清同播的目标，保证在标清节目的基础上增加高清的播出，要把免费的高清节目有效地提供给观众。广电集团制定了集中资金投入湖南卫视，进行高清的改造，发挥 频道整体播出、整体出效益的优势，而把湖南卫视所有标清的设备全部转移给地面频道，既节约投资，又解决目前地面频道急需解决的设备老化的问题。也许当许多国内其他媒体还在叹息“高清为时过早”时，敢为人先的湖南广电踌躇满志、高清化进程已经如火如荼。黄主任表示：“三年多苦练内功，才赢得了今天的成功开 播，这些得益于集团技术先行的理念和运筹帷幄，制胜千里的决心。”

聪明地花钱 高清改造出亮点

从 2006 年开始，湖南广电人就在积极规划准备湖南卫视的高清电视频道改造并制定出一套创新方案。通过北欧政府贷款引进了一批高清转播车、卫星车、高清播控系统，以及通过自筹资金紧锣密鼓推进了高清摄像机、高清演播室导控系统、高清后期制作和高清新闻非编网系统、高清全台网系统、高清传输系统等等改造。黄主任表示：“当时正好我们要做标清技术改造，统计了一下需要 3 个多亿。但是方案做完了，毫无亮点，无非是多配一些标清车等设备。而现在我们进行全高清制作核心体系改造，耗资在 2 个亿左右，花钱还不到标清改造的数额，而且亮点也出来了。”这项庞大的改造工程，虽让湖南广电技术部的工作人员殚思竭虑，但却热血沸腾，满怀期待，毕竟要做的是全国领先的技术创造，这符合“电视湘军”有挑战才有未来的思维理念。

湖南台所有的高清设备可谓是采用了目前广播电视产业的精华，例如湖南台高标清新闻采集方面选定了 Sony XDCAM PDW700 蓝光盘摄像机作为新闻前期采集设备，根据节目需要，总共采购了 25 套该型号设备。在湖南台高清节目的制作过程中，以 Sony XDCAM 专业光盘的素材、节目、EDL 为例，内容可方便的通过 FTP 方式或者 1394 连接方式实现与系统非编工作站的连接，还可直接浏览光盘内容，并可进行简单打点、排序、添加场景等操作。另外，在湖南台大批量的 HDCAM 摄录设备正用于其高清转播车，演播室及后期，对新闻、综艺等节目实施全面高清制 作。

目前湖南台的所有节目只制作一个高清版。由于一开始就规划好，因此运作起来简单得多，纯粹得多，节约了不少人力和设备资源。黄主任表示：“规划得早，考虑得早，这些问题就迎刃而解了，如果高标清同播政策启动时再临时想方案的话，要理清的问题就特别多。这样既不浪费资源，又达到更好的效果，聪明地花钱，让我们的高清改造亮点多多。”

责任就是脚踏实地推高清

电视台有社会责任去推高清。黄主任表示：“国外在发展高清时，条件比我们更不成熟，有线网络还是模拟的，卫星也是模拟的，所有技术都要重新开发。而现在我们推高清，在内容制作、存储、传输方面的技术都是成熟的，并且整个网络的数字化正在提速，有线网络的数字化为我们的高清传输提供了一个大舞台，至此我们认为在整个内容制作传输环节里不存在技术难点。”

另外，电视台有责任满足老百姓对高清的收视需求。黄主任表示：“市场上的电视机都是高清的，现在买高清电视机的人越来越多，但是却在看变形的节目，而且效果比原来的还差。高清蓝光碟对于一般的消费者，价格还是比较贵。如果电视台还不做，市场就卡壳在这里了，产业链动不了。因此，总体上，我们广电的发展还是滞后于市场的发展。”

做得不够，我们广电人就更要继续努力。黄主任表示广电总局的高标清同播政策推动了湖南台高清流程的全运作。高清制作相对标清制作，设备和流程的全面变化，增加了台内工作人员很多的工作量，推动过程中遇到各种困难，台里一直都在对摄像、编辑、制作等工作人员进行反复地培训，提高思想认识高度，非常积极地去落实。他最后说：“推高清，是一份责任，无论现在还是未来，我们都会脚踏实地，一步一步向前迈进。”

第七届索尼高清杯用户感言

高清，展现人与山水的和谐美

— 高清纪录片《南江之魅》拍摄后记

刘进 钟勇 贵州电视台

【摘 要】 本文从使用SONY HDW–790P和SONY HVR–Z7C数字高清摄像机的角度，简述了高清纪录片《南江之魅》拍摄过程中，如何用高清设备呈现人体之美、山水之美、以及两者的和谐之美，如何根据不同的拍摄环境调整摄像机菜单，达到预期的影调层次、传递不同的画面感受。

【关键词】 数字高清摄像机 人体拍摄 场景 影调层次 质感 菜单调整 黑电平 伽玛 拐点 光圈 慢快门

《南江之魅》是国内首次完整记录人体摄影创作的高清纪录片。该片客观记录了贵州南江峡谷内进行人体摄影的创作过程，反映摄影师、模特、景区工作人员和游客对人体摄影的不同理解，对人体摄影进行多元的解读，展现建国六十年来，人们对人体摄影这门艺术在思想观念上的变迁，反映了社会文明的进步与包容。片中模特儿置身于险峰峡谷，奔腾澎湃的急湍与宁静恬然的人体造型交相辉映，奇特的古藤怪石与曼妙的人体彩绘相得益彰，人体模特儿的优美身姿与南江峡谷的绮丽风光相互交融，浑然一体。SONY HDW–790P 和 SONY HVR–Z7C 数字高清摄像机将这些梦幻般的画面精彩呈现，让人赏心悦目，真实感受了人与自然的和谐之美。

前期准备工作

2009 年 5 月在贵州省中部的南江大峡谷举行了人体与自然摄影大赛。大赛由贵州摄影家协会、贵阳市旅游行业协会联合主办，旨在创作思想上体现人与自然的生命力，进一步推动我国人体摄影艺术的健康发展，打造贵州省文化旅游的品牌。

有关人体模特的题材在国内一直是有争议的敏感话题，因为观念的制约和模特的不配合，目前只有两三部电视片涉及这个内容：2004 年上视纪实频道《一个人体模特儿的故事》，2005 年纪录片《我的身体你做主》。限于当时的制作观念和摄录设备的局限，这些片子仅局限于室内人体模特的生活状态，并没有将人体美的魅力展现出来。

此次我们决定抓住南江人体摄影大赛的机遇，拍摄一部国内首次完整记录人体摄影创作的高清纪录片。经过与大赛组委会协商后，我们获得了拍摄这部纪录片的机会。我们与贵州摄影家协会合作，首次用摄像机来跟踪记录一群摄影人与人体，人体与南江峡谷自然风景为主线，展示当代摄影艺术家为人体摄影艺术的推广所做出默默贡献，以写实记录的方式拍摄，主要采取跟拍和抓拍来真实的记录摄影人和模特的工作状态。这一题材的拍摄难度相当大，首先是我们花了大量的案头工作，了解世界人体摄影艺术的历史和发展方向，同时几次走访实地与主办方和模特儿沟通，挖掘大量素材；其二是题材的尺度把握分寸上有难度，最终我们以摄影家邱高顺的工作状态作为人物主线贯穿全片；其三是用动态的表现手法来表现一个相对静止的狭小空间环境。这次人体摄影比赛的模特儿分别来自贵州、广州、北京、以及俄罗斯。南江峡谷的独特风景，和数位中外模特的展示，吸引了国内的不少摄影名家前来创作。

经过考虑后，我们选择了 SONY HDW-790P 作为主力机型用来固定拍摄，主要抓拍人物局部近景等场面；之所以选择 HDW-790P 是因为这是贵州台目前最好的高清机型，我们曾经用它和 35 倍超长焦镜头到贵州草海拍摄鸟类纪录片《彩鹳飞来》，该片获得了第六届索尼高清杯三等奖，也获得了 2009 年“金帆奖”高清专题类制作三等奖。SONY HDW-790P 这款机型在色彩还原上相当不错，并且可通过合适的菜单调整往往能达到意想不到的画面效果。同时，配套了一台 SONY HVR-Z7C 作为辅助机型进行特殊角度的运动抓拍。之所以选择轻便小巧的SONY HVR-Z7C,因为它和790P均为SONY公司产品，在色彩和菜单调试上一脉相承，通过调整后，画面效果容易做到统一。遗憾的是镜头配备的是高清标准变焦镜头，长焦段容易出现紫边（也就是边缘色散现象以及在边缘成像模糊的现象），但是拍摄时避免使用长焦段是可以克服这些问题的。在近一个月的拍摄时间里，我们经历了雨天、晴天和阴天。在峡谷阴霾潮湿的环境下，SONY HDW-790P 和 SONY HVR-Z7C 表现卓越，令人满意。

拍摄过程

摄像机对被摄对象真实的还原是衡量一个摄像机品质好坏的重要标志，可是我们认为仅仅做到真实的还原是远远不够的，它必须要根据不同的场景，按照不同的创意，调整不同的技术参数，最后画面能达到拍摄者所需要的影调层次，这才是最重要的，因为技术最终是为艺术而服务的。拍摄中为了达到需要的光影透视效果，我们做了许多对比试验。HDW-790P 的完美的色彩还原能力，得益于 2/3 英寸二百万像素的 Power HAD CCD 片，配备有丰富的菜单调整，让我们体会到了高清片创作的愉悦和便利。以下是拍摄过程中的几点感受：

HDW-790P数字高清摄像机营造出不同的峡谷景色和影调

南江大峡谷属于典型的喀斯特地貌，由于峡谷的特殊地理环境，下午 6 点钟以后，阳光已经不能照射到峡谷内了，仅仅在下午 4、5 点钟时，阳光还略显强了一些，如果摄像机正常还原色彩的话，画面显得很平淡直白，通过调整色温档和灰片后，画面离我们想要的温暖感觉还差一些，我们细微调整了菜单里的色温参数，终于达到我们想要的夕阳下温暖的峡谷感觉。这也体现了 HDCAM 同时具有双光学滤镜和电子色温控制带来的更加灵活的画面控制效果。

下雨时，峡谷内会很快起雾，随着雨量的大小，雾气的浓度和形状会不断的发生改变，拍摄时，通过叠加在云雾上的斑马纹面积大小来控制画面的曝光值，我们通过调整 GAMMA (BLACK GAMMA) 菜单，拉开画面的层次，同时，略微调整 MASTER BLACK LEVEL 数值来增加画面的对比度。HDW-790P 能将峡谷内缓慢移动雨雾的细腻感觉很好的呈现，这样我们拍出了幽谷中升腾的雾气，画面看起来很通透，层次感很好，传递给我们一种神秘奇幻的感觉。

HDW-790P细腻的刻画出人体美

这次人体的拍摄是一个难点。第一是不同模特儿的肤质有所差异；第二即使是同一个模特儿在不同的光线环境中所呈现出来的人体美也会有不同的感觉；第三是镜头中“女中之态”的表现。中国明代袁宏道所说的“趣”，‘世人所难得者唯趣，趣如山上之色，水中之味，花中之光，女中之态，虽善说者不能下一语，唯会心者知之。’。为了抓住“女中之态”，我们不再拘泥于模特的肤色是否完全真实还原，而是在同一个拍摄场景中来考虑人体美的呈现。在拍摄人体与顽石一组时，为了表现人体的柔美与顽石的粗粝对比，我们通过 SKIN DETAIL 菜单的调整，将模特儿的肤质进行了柔化和颜色的处理。SKIN DTL 是一个有趣而实用的菜单，通过调整画面中皮肤的细节点平值，调整色彩选择功能，改变其色度的宽度、饱和度及中心相位，让皮肤质感变得柔和细腻，肤色还原更加逼真。

在拍摄峡谷溪流中的人体时，为了表现人体与流动的溪水怪石自然的亲和力，用冷色调的背景衬托出暖色调的肌肤纹理，我们用了一盏 3200° K，200W 的电瓶箱灯投射到模特儿身上，立刻达到了所要的效果。

在水帘洞前的拍摄时，飞落的水滴在石头上四处溅开，岩石上黝黑的小洞，模特儿皮肤上滑落的水珠，这些特写画面很打动人。通过快门速度的选择、细节调整，我们将场景画面的质感展现的淋漓精致。

HDW–790P数字高清摄像机菜单的设置

在表现人体与山水融合的大景别画面，对摄像机的宽容度要求是比较高的。喀斯特地貌峡谷内的湿气较重，天气变化无常，在纯自然光线下拍摄，一般的标清摄像机是很难驾驭影调层次和色彩再现的。通常情况下，我们对照监视器调整摄像机 PAINT 菜单：将主黑电平压到 –15 或 –20（黑电平不能压得过多，一般控制在 3–5mv 左右，否则画面的灰度层次完全丢失，并且会影响黑色的纯净度），主黑伽玛压到 –18，轮廓细节电平提到 25，经过调整后，画面发灰的感觉消失了，景物的影像通透，层次感明显提高。HDW–790P 的“超级 Gamma”是一种极先进的伽玛设置功能，可以最大限度的利用 CCD 的宽动态范围，选择 Gamma 2 和 Gamma 4 曲线尤其适合宽动态范围的拍摄。有高光区域出现时，我们打开拐点校正功能，将拐点设为 85.5%，提高宽动态范围拍摄。在光比过大的环境中，一定要控制好光圈，否则亮部细节丢失严重。峡谷里的绿色植物种类繁多，在光线的照射下，呈现出浓淡不一的绿色，要表现出这么多丰富的绿色层次，在正常测光的光圈值范围内，将光圈缩小半档拍摄。另外通过多区矩阵（Multi Matrix）可以对微微泛蓝的天空，进行 16 独立轴蓝色调整，让天空变得更加蔚蓝。

HDV小高清摄像机的辅助应用

值得一提的是这次一同并肩作战的 HDV 小高清机 HVR–Z7C 摄像机同样表现不俗，我们为了让 HDV 与 HDW–790 图像效果基本接近，经反复对比后，调整 HDV 菜单中主黑色等级为 –6，黑伽玛选高，等级设定为 –5 伽玛曲线选标准或电影 1，后期编辑时对颜色校正后，与 HDW–790P 相比较基本上看不出色差来，只是画面表现细节和景物层次略显不足，但它小巧灵活方便的机动性却是 ENG 摄像机不可匹敌的。本纪录片的拍摄由于受到场景的局限，大部分镜头都是固定拍摄，画面的节奏略显拖沓，HDV 充分发挥自身的特点，可以轻而易举的实现镜头的外部运动和多角度的拍摄，缺点是反差大的环境中很难准确控制曝光，这也是 CMOS 器件的瓶颈所在。本片中摄影家邱高顺在竹排上与女模特儿同时落水的场景片段就是采用 HDV 抓拍到的真实镜头。在水帘洞拍摄的场景也是利用 HDV 慢快门的功能，将快门调到 1//16，一眼望去水滴成穿梭丝状，这种诗化般朦胧写意的透视效果，配上人体模特儿的造型动作可谓惟妙惟肖，似若仙境般美轮美奂。

小结

由于我们的题材是以写实记录的方式拍摄，力求真实的记录摄影人和模特的工作状态，所拍摄的画面均是现场抓拍的，模特儿摄影场地都是主办方事先设定好的，一个场景到另一个场景需要翻山越岭步行一个多小时，每到一处场景都有几个到几十个摄影家协会的会员一同创作拍摄，通常情况下我们是夹在一群摄影人中来进行拍摄，机位基本不能移动，因为是静物拍摄，模特儿做的每一个造型也就 2–3 分钟时间，我们起初很难适应这种不断更换拍摄场景的工作流程，没等我们架好设备对实焦距，就宣布这一造型结束了。后来熟悉情况后，我们提前移动机位，做好曝光跟焦、预调菜单等准备，才拍到了我们想要的画面。

这一部电视高清纪录片《南江之魅》是我们在高清领域实践中的又一次大胆的尝试，这次拍摄其一是由于我们受到人手和设备的限制，给最终成片带来了不少的遗憾，如果当初我们在购置 HDW–790P 时，将间隔拍摄和慢快门选件一并配上的话，就能很好的发挥出 HDCAM 在拍摄上的优势了；其二，外景拍摄时辅助照明灯光准备不足，在自然光照射不到的地方或光比大于 3:1 的环境中拍摄，明显出现暗部层次感不足的现；其三，没有调用滑轨及摇臂等运动辅助设备，来突出 HDCAM 拍摄大场景画面时的临场感和真实感，让高清画面“活”起来。高清电视的拍摄是技术与艺术完美的结合，两者相辅相成，由于我们拍摄经验还不够丰富，因此，在高清应用诸多方面还显得稚嫩和不足，我们需要更多的时间去体会和摸索。然而，数字高清时代的到来，为我们的节目编导和摄影师提供了一个更加宽松灵活的创作环境，让光影变幻随心掌控，让人体之美与山水之美相融合，让生命的和谐之美在阳光下绽放。

《浙江文化地理》高清镌刻七千年文化年轮

浙江广电集团电视制作中心　张 莹

品一壶龙井茶香，看一段的禅茶渊源。非常荣幸，《浙江文化地理》之《禅茶记》在 2009 年广电总局金帆奖评比中获得专题类节目技术质量一等奖，声音制作一等奖。该片制作精美，文化底蕴丰厚，在历史的尘埃和禅宗的虚无中任意穿行，恰似片末的茶汤淡淡幻成的禅宗偈子一样 — “菩提本非树，明镜亦非台，本身无一物，何处惹尘埃 ”。

其实，《禅茶记》只是大型人文纪录片《浙江文化地理》（10 集）中《问茶记》中有关“禅茶”的精编版而已。

《浙江文化地理》的缘起

山水不语，圣人有迹。《浙江文化地理》的缘起是为七千年的浙江文明镌刻人文年轮。浙江卫视推出《浙江文化地理》，试图创造性地全景展示浙江省的人文面貌，通过那些哺育我们生长的人文的内核：如书法、剑、曲、僧、琴、舟、茶、宅、藏书、青瓷 ..... 连接我们与先人们的所有记忆。

《浙江文化地理》综合了新闻和纪录片两种方式，既将最新的一些文化新闻糅合进片子，注重在片子中体现一些新闻元素，也精心选择切入点，纪录小故事拉通全片线索。

《浙江文化地理》的拍摄采用了最先进的高清摄像机捕捉优美的风景，所有的主创深入到与片子有关的场景中，真实纪录那些曾经辉煌一时的建筑，表达出对逝去风景的追忆。

电视的魅力在于她给予了人们直观的视觉感受，她让人们的想象力得以延伸并开拓，以下就以《禅茶记》为例，谈谈如何再现风景背后的故事。

2010年度高清发展论坛
–暨第七届索尼“高清杯”颁奖典礼资料汇编

《禅茶记》

何谓禅？何谓茶？何谓禅茶一味？品一味千年茶香，《禅茶记》带你领略茶文化精髓，揭秘千年茶道中许多不为所知的精彩故事，体验禅茶一味的至高境界。

说到茶，大家一定会想到茶道盛行的现代日本。然而，日本其实自古没有茶，日本人也不懂得什么饮茶之法。那么，到底是谁把中国茶带到了日本，成了日本茶的始祖，中国茶道和日本茶道又有什么渊源呢？《禅茶记》的探访就从日本开始。

前期高清拍摄部分

1. 纪实风格的日本拍摄行程

《浙江文化地理》为了使整部纪录片具有相当的学术高度和开阔的国际化视野，亲赴日韩拍摄。拍摄内容涉及 7 集：佛教天台宗、藏书、茶、青瓷、书法、船等。

以下是赴日本拍摄设备清单：

应日本 Asian People’s trust exchange center 的邀请，浙江卫视共 6 人 2008 年 9 月 8 日至 22 日共计 16 天，赴日、韩进行专题片拍摄。携带设备如下：

摄像机一台　型号：SONY HDW — 750P
镜头一个　型号：FUJINON（HD）HAB × 4.5 BERM–M48B
监视器　型号：SONY
三角架　型号：VIDEO 18 P
三角轮　型号：DAIWA TD–30
磁带 20 盒　型号：BET—40HD
人员：六人。3 位编导，1 位摄像，1 位撰稿，1 位翻译。

从设备清单上可以看出，赴日拍摄的设备简单，时间也十分紧张，16 天的行程要去日、韩两个国家。拍摄设备相对国内的大量使用广角镜头、摇臂、移动轨、减震等器材，显得十分简陋。任务量十分紧，拍摄更不要说想挑时间，挑天气了。

在拍摄上，《禅茶记》日本部分完全采用了纯纪实的创作风格，日本比睿山的僧众们举行的一场“献茶仪式”，很有幸的拍到了日本天台宗座主——半田孝淳长老也在僧人的搀扶下参加了这一庄重的仪式。用现代纪实的画面来说话，以记者层层深入的探访为线索，精准展示了日本茶道的“和、清、静、寂”的精髓。

除此外，在日本的拍摄没有灯光师，是完全的纯自然光拍摄。不过，日本纯净的空气和绿色的生态环境帮我们完成了一组自然、通透的镜头。从另一个角度，日本的一景一物也很符合“禅茶”的本意，那就是“人与自然的从容”——茶和禅都为人类亲近自然，回归自然找到了一条捷径。

2. 发挥高清摄像机的动态调整优势

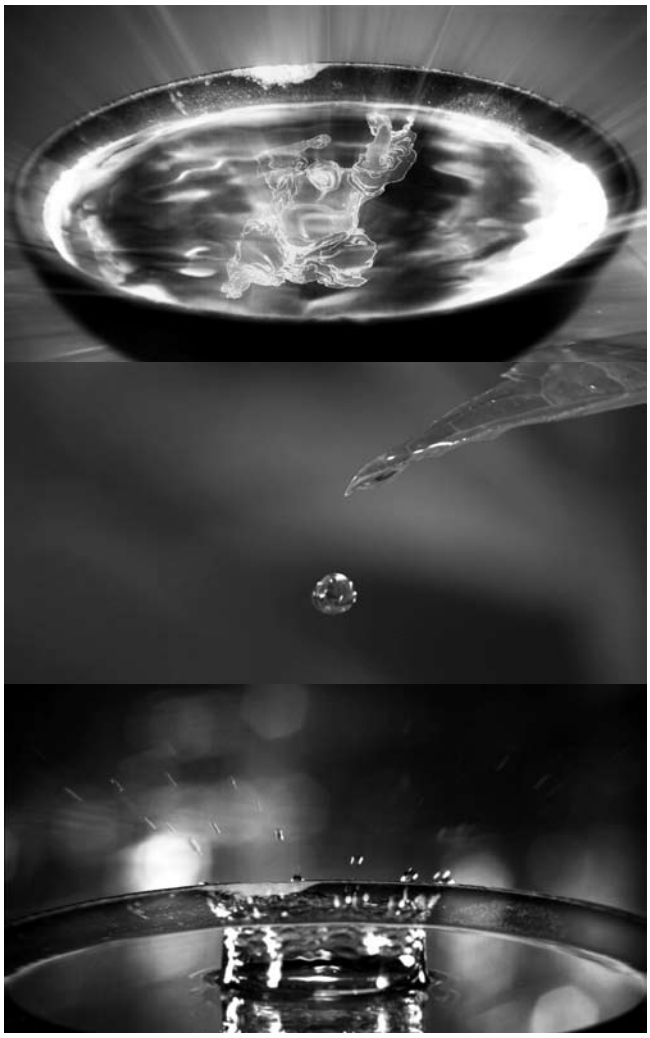
《禅茶记》的前期拍摄涉及大量的暗部拍摄，严格考验高清摄像机在低照度下的画质。高清摄像机丰富的数字处理功能为拍摄提供了有力的保证，通过 CCD 伽玛曲线的选择和拍摄参数的动态调整，高清摄像机可以有效地拓展图像宽容度，增加图像不同亮度的层次。

由于文物保护的需要，灵隐寺等庙宇殿内的拍摄受到照明的限制，不允许打灯拍摄，高深的殿堂是对高清摄像机在低照度场景再现能力的考验，在拍摄明暗反差较大的场景时，高清摄像机暗部扩展、拐点功能的参数调整，有利于改善图像的层次表现。在灵隐寺僧人早课、僧人吃饭和制作腊八粥场景的镜头拍摄中，通过提升高清摄像机

暗部扩展数值，可以增加暗部区域的细节层次，实现了动态宽容度的调节，改善了画面品质。

通过高清摄像机的细节增强调整，还可以改善阴天拍摄的景物图像的清晰程度，调整暗部扩展数据增加了反差，使得灰蒙蒙的图像增加了层次感。在《禅茶记》中，由于天气不好，如天台国清寺外景和径山等一组外景，拍摄时是阴天或小雨，利用摄像机内部调整工具，为自然再现真实画面、实现艺术创作设计提供了保障。

片中还有一段人们烧香拜佛的夜景，当日据说是观音娘娘诞辰，导演原本只想去拍些人们烧香佛的场景，但是没想到现场会是如此人头攒动，香火鼎盛。高清摄像机真实地记录了这一令人震撼的盛况，尤其是暗部区域的层次细节十分到位，纪实地反应了佛教文化在浙江的繁荣昌盛。



3. 高清摄像机的高速功能的运用

该片的另一个特色就是对茶中的“水”的特意凸显，用了超高速摄像机，两倍速记录水自然状态的水倒入茶碗中的影像，还有片中多次出现的滴水的影像，拍摄完成后，再用相应的软件进行超慢速回放，完成了一系列水的超高速影像记录，配上滴水声，动态表现了至清至净的水入茶碗中情形，晶莹通透的质感，凸显了禅茶一味的神韵。

4. 历史场景再现的运用

历史场景情景再现是《禅茶记》一片中，生动的故事讲述与历史文献相结合，再现当时独特场景的展示。《禅茶记》有提到苏东坡与龙井茶的渊源，以及“径山茶宴”时的人物再现。因为“径山茶宴”到现代已经失传了，但场景再现却能把当年“径山茶宴”很好的品茶氛围体现出来。后期制作时，实现运动中的不同时间、人物和场景中的虚拟变换，形象再现了史书的记载和描述。高端设备的使用和一些三维场景的制作，加之全体工作人员的想象力使《禅茶记》在艺术层面上锦上添花。

流程化的并行后期制作部分

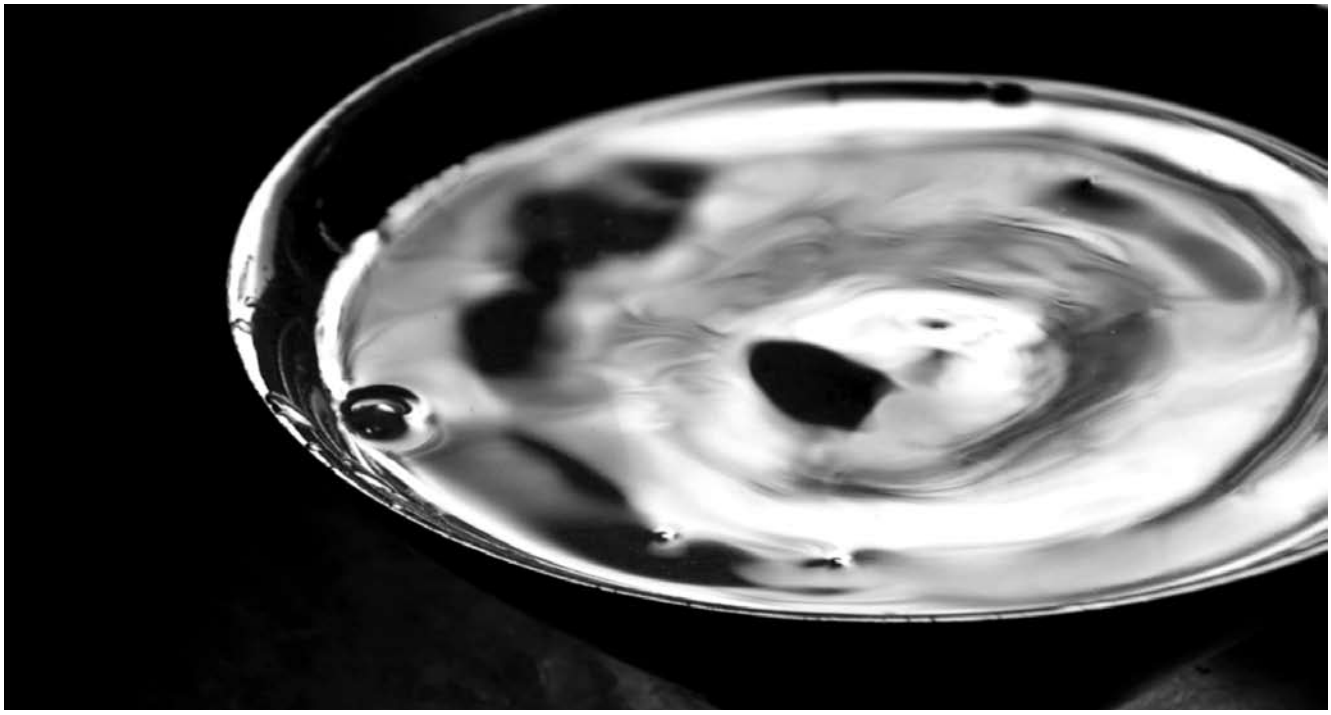
《浙江文化地理》的后期制作是全程在AVID高清制作网（Avid Unity MediaNet非编网络）里完成的，并给立体声的制作留出时间，有很大难度，很多组的视音频制作需要并行展开。流程化的并行制作模式大大提高了节目制作效率。全片采用的制作流程是：节目初编、精编、图片处理、动画制作、校色、制作高清无字幕版、立体声制作、高清下变换、高、标清播出带制作。

1. 初编采用高清对编

在节目初编阶段，充分利用现有设备系统，使用了高清对编，在流程上尝试了高清对编、高清采集、无压缩套片等形式。通过节目初编将 50:1 的片比降低到 3:1，大大减少了节目素材对存储空间的要求。通过使用高清对编，可以最有效、直接进入节目精编阶段，不受原素材带断磁的状态限制，对于网络的存储空间要求也在预期范围之内。

2. 高清精编

将初编节目采集到工作站进行精编，我们使用Avid DNH120编码方式的采集制作。在实践中大家体会到，以高清压缩120Mbps码率采集，进行特效制作，可以精确地把握图像的制作效果，在存储空间的占用和制作效率方面都可以找到合适的平衡点。



3. 高清下变换

采用高清技术制作的节目可以通过高清下变换方便得到高清和标清两个播出版本，分别用于相应的播出频道。通过格式变换器将1920×1080转换为720×576的分辨率，采用信箱模式变换图像格式，保持了原图像宽屏构图的风格，和高清电视的层次丰富的画面特点。高清下变换后，在标清数字系统完成标清版字幕的制作。

4. 后期创作手段使节目完美再现

本片的后期制作阶段是艺术再创作的阶段，制作人员与导演互相配合，通过丰富的技术手段对图像效果进行处理，出色的实景拍摄加三维制作进一步深化了主题的表现。

出色的音频制作

《禅茶记》所获的金帆奖音频制作优秀奖，很大程度得益于当前先进的音频编辑技术。如果说画面带给观众的是视觉上的感受，声音则是对观众心灵的震撼。一部纪录片犹如一个生命，画面、解说构建成一个完整的躯体，声音则是为这个生命附加了灵魂。《禅茶记》，为了体现禅与自然的关系，录音师高度重视前期声音的采录，如大海、瀑布等自然之音，禅院钟声，僧人颂经等现场声音。在解说节奏的把握与音乐编配的过程中，运用了一些特殊效果，以增加节目感染力，使全片的声音与画面意境统一，给观众以美的感受。

高清制作、高标清同播的时代已经来临

从大型高清纪录片《浙江文化地理》的成功制作播出可以看出，在高标清共存的阶段，高清与标清节目套作模式以及制作环节的无缝衔接，对提高节目品质和制作效率十分重要，同时，也强化了节目制作的适应性。2009年9月28日，浙江卫视启动高标清同播，标志着高清制作、高标清同播的时代已经来临。

随着高清技术的应用不断普及和深入，高清带来的优势也越来越多地体现在日常制作和播出的电视节目中，高清制作也越来越成熟。高清电视带给我们绝美画质的同时，声音制作的重要性也日益凸显，声音的立体声制作甚至杜比5.1的环绕声的制作也日益走进寻常节目制作中，高清电视终将给我们提供一个与标清时代绝然不同的完美视听享受。

浙江广电集团电视制作中心　张莹
2009-2-11

张莹
联系电话：0571-56353245　13336019150
邮　　箱：zy650@mail.cztv.com　欢迎指教

历届高清杯获奖单位及作品

历届使用HDCAM拍摄的作品获奖名单 (1 – 4 届)

高清电视节目制作 佳作奖

2005	
宁波电视台	《城》
上海文广新闻传媒集团	《话说宣纸》
辽宁电视台	《沈阳故宫》
2004	
中央电视台	《正大综艺》
山西电视台	《晋祠》
广州电视台	《荷花仙境》《珠江夜韵》
2003	
温州电视台	《走笔楠溪江》
2002	
宁波电视台	《剡溪寻缘》
天津电视台	《能吃的博物馆》

高清电视节目制作 艺术特色奖

2005	
安徽电视台	《徽杭古道》
湖南经济电视台	《中国美丽的故乡—凤凰》
福建电视台	《山水情缘》
云南电视台	《老君山》
天津电视台	《中国美丽的故乡—凤凰》
黑龙江电视台	《山水情缘》
2004	
南方电视台	《会纸人家》
江西电视台	《龙山虎水话神奇》
河北电视台	《玉壶冰心》
湖南电视台	《山水德夯》
上海交通大学/上海高清集团	《梦幻西藏》
2003	
上海文广传媒集团	《印象上海》
中央电视台	《家园》
新疆电视台	《峨嵋一日》
四川电视台	《走笔楠溪江》
总政文化部成都军区	《我们的兵站》
2002	
广东电视台	《戏痴》
山东电视台	《岛城速写》
北京电视台	《滇西家书》
安徽电视台	《玄天仙境 – 齐云山》

高清电视节目制作 特殊贡献奖

2005	
中央电视台	《故宫》

高清电视节目制作 技术推进奖

2005	
河南电视台	《秋山红叶故乡情》
江西电视台	《庐山别墅》
湖南电视台	《山》
西安电视台	《追梦大唐》
河北电视台	《避暑山庄印象》
沈阳电视台	《棋盘山水入画来》
长沙电视台	《浏阳河的桥》
吉林电视台	《在水一方》
大连电视台	《城市印象》
2004	
内蒙古电视台	《额济纳》
深圳电视台	《镜界》
天津电视台	《天津滨海新区》
2003	
济南电视台	《济南，现代城市的述说》
湖北电视台	《神农秋 / 九宫九月天》
重庆有线电视台	《重庆外滩南滨路》
2002	
深圳数字电视办公室/深圳先科文化	《国际花园城市 – 深圳》
北京万基影视文化传播公司	《R.G.B 三色》
中央电视台	《多情的月亮》
杭州电视台	《夏日西湖》
上海文广集团	《鲁镇往事》
重庆电视台	《高清晰电视试验片》

第五届 Sony "高清杯" 获奖名单

专题片类

特等奖	
CCTV 录制二部	纪录片《再说长江》片断
一等奖	
黑龙江电视台	专题片《冰天雪地》
浙江广播电视集团	专题《超越亚丹》
二等奖	
新疆电视台	《水来了》
上海文广新闻传媒集团技术运营中心电视制作部	《马相伯》
厦门广播电视集团	《厝》
三等奖	
陕西电视台	专题片《千年老腔》
宁夏电视台	《纳家户》
江西电视台	《古镇瑶里》
河南电视台	《少林隐僧》
安徽电视台	专题片《古村龙川》

电视剧/电视电影类

一等奖	
上海文广新闻传媒集团技术运营中心电视制作部	电视连续剧《诺尔曼·白求恩》
二等奖	
CCTV-6电影频道	数字电影《啤酒花》
星光大道影视制作公司	数字电影《爱的是你》
三等奖	
河北电视台	电视电影《小小的我》
湖南电视台	《又见一帘幽梦》
中视北方影像技术有限责任公司	《大校的女儿》片花

第六届 Sony "高清杯" 获奖名单

优秀奖	专题类–人文地理类	优秀奖	南京电视台	《秦淮灯彩》
	专题类–城市宣传类	优秀奖	四川电视台	《2008鸟瞰新成都》
			广西电视台	《锦绣广西》
			中山广播电视台	《中山印记》
	专题类–短片类	优秀奖	内蒙古电视台	《高清奥运宣传片》
			太原电视台	《寄给未来的信》
新秀奖	专题类–城市宣传类	新秀奖	苏州广播电视总台	《苏州色彩》
三等奖	专题类–人文地理类	三等奖	宁波电视台	《寻迹白云庄》
			贵州电视台	《彩鹮飞来》
	电视剧类	三等奖	河南电视台	《少林寺传奇Ⅱ》
二等奖	专题类–城市宣传类	二等奖	天津电视台	《全景天津》
	电视剧类	二等奖	北京荣信达影视艺术中心	《红楼梦》
	专题类–人文地理类	二等奖	浙江广电集团电视制作中心	《游园惊梦》
			深圳市罗湖区电视网络制作管理中心	《西藏的天空》
	专题类–纪实类	二等奖	解放军电视宣传中心	《变革与辉煌》
	电视电影类	二等奖	电影频道	《女神捕》之借刀
			统和天成影视制作有限公司	《皇家刺青》
一等奖	电视电影类	一等奖	上海文广新闻传媒集团技术运营中心	《爱情国境线》
			浙江广电集团电视制作中心	《花红花白》
	专题类–纪实类	一等奖	北京电视台	《北京记忆》
	电视剧类	一等奖	中国电视剧制作中心	《茶馆》
	专题类–城市宣传类	一等奖	上海文广新闻传媒集团技术运营中心	《上海色彩》
	专题类–人文地理类	一等奖	中央新闻纪录电影制片厂	《问道武当》
			中央电视台技术制作中心	《同饮一江水》

索尼高清影视技术学院

为推动高清影视节目制作水平的提高而耕耘

— 索尼高清影视技术学院年度回顾

助力高标清同播，客户定制培训相继实施

随着"9.28"全国九家电视台首轮高标清同播的开始，高清影视节目在质和量各方面的要求都不可同日而语，各主要电视台和节目制作机构纷纷把提升高清节目质量、积累高清节目内容放到了更重要的位置。

因此，国内各电视台和传媒机构提高高清节目制作水平、进行培训的要求也陡然增加,纷纷与学院商谈定制课程,定制课程发展成为学院为客户服务的重点。

去年下半年以来，索尼高清影视技术学院配合客户，先后为北京电视台、中国人口宣教中心/央视《人口》栏目组、上海文广集团、浙江电视台、中国农业电影电视中心（CCTV–7）进行了高清摄像定制培训。

今年以来，基于对中央电视台驻外记者的培训成果，学院与央视人事和技术部门将高清摄像培训纳入全台年度培训计划，每月定期举办，并对进一步开展其他深层次、高水平培训、运用研讨会和沙龙座谈等形式推动高清影视节目制作水平提高等深入沟通和商讨，展开长期合作。

同时，为天津电视台、解放军电视宣传中心（CCTV–7）等成功量身打造了定制培训。

学院特邀请NHK资深摄像/记者为北京台、上海文广、浙江台以及中央电视台的新闻摄像师举办了特别讲座与新闻拍摄座谈，学院还对北京台、上海文广和湖南台等进行回访和后续培训。

迎接国庆六十周年，应用培训陆续开展

去年夏天，为迎接国庆60周年，国内各电视台和传媒机构纷纷启动献礼片或特别报道计划。

08年以来，新华社大规模采用XDCAM HD高清专业光盘系统，作为新一代新闻采访和报道设备。自08年年底至09年5月，学院先后对其海外分社、国内分社和汶川特大地震周年直播节目等进行了多次针对性培训和现场支持。同时，又于09年8月7日至31日期间对其参与国庆六十周年电视报道的记者在北京进行了大规模强化培训，培训重点在于如何在直播中拍出更好的新闻画面及新闻直播流程等实际运用，还特意制作了设备使用技巧和快速指南，分发到每个摄像人员的手中备用。

继大型纪录片《北京记忆》热播后，为向国庆六十周年献礼，北京电视台着手《我爱你，中国 – 北京记忆II》的拍摄与制作。执行方北京电视台新闻评论部为更好地用高清画面呈现出一代代中国人与共和国的发展历程，由台技术办公室负责人牵头，经过充分的事前沟通与策划，索尼高清影视技术学院为剧组定制并实施课程，内容包括HDCAM高清摄像机、以及灯光和立体声制作，培训由学院经验丰富的专职讲师主讲，同时还分别邀请中国传媒大学教授和北京人民广播电台高级工程师就高清拍摄技巧与灯光运用、以及高清立体声音频制作客座讲授。

推出“达人计划”，满足更多客户需求

为满足广大普及型高清专业用户的需求，索尼高清影视技术学院经过充分仔细的前期筹划与准备，去年4月推出了“达人计划”—XDCAM EX、HDV系列摄像培训课程。

“达人计划”的摄像培训课程内容包括产品特性与特点、常用功能、基本菜单、相关配件及周边设备等基本介绍；拍摄/回放与采集、常用菜单与特殊功能、拍摄常见问题及对应方法、特殊效果拍摄、画面调整方法、常见故障排除等实际应用的讲授；手动操作镜头和基本开关设定、设置菜单、特殊效果拍摄方法、不同效果画面的菜单调整等实操联系；样片赏析、作品讨论等内容。培训课时设计两

天，小班授课，合格者可授予相关结业证书。培训同时以公益公开课形式推广，不定期在北京和全国巡回举行，共享高清发展、技术与产品特性、典型运用演示、基本操作和维护。

作为XDCAM EX培训推广的新阶段，学院还于2009财年期间随机附送EX培训优惠卡。客户在购买EX产品的同时，得到EX培训优惠卡，客户填妥相关信息并联系学院，便可调整日程、以优惠价格参加为期两天的XDCAM EX培训。

本课程推出以来，先后在北京、上海不定期实施多期，还在武汉为湖北省委组织部举办了定制班。

积极参与高清杯，以学院平台回馈客户

在09年第6届高清杯活动中，索尼高清影视技术学院进行了多方面的参与和支持。除为高清杯节目终审提供场地、协助组委会邀请国内外专家外，还全程参与、协调高清杯及高清论坛相关工作。学院还向参赛优秀奖获奖单位奖励参加培训名额、向全部参赛单位提供优惠培训名额。

同时，在参赛单位中，河南台《少林传奇》、《三国》剧组以及贵州台《彩鹳飞来》、《南江之魅》等在制作中或准备阶段专门派人参加学院标准课程培训，并就具体拍摄进行探讨，学院方面也及时跟踪派讲师对其现场拍摄环节提供了强有力的技术支持。这几部作品分别在电视剧类和专题片类评比中表现不俗，取得了较好成绩。

事实上，高清杯是催生索尼高清影视技术学院的土壤之一，同时近期高清杯各参赛单位也都先后派遣学员参加学院的培训，学院在其发展走入正轨的同时努力回馈高清杯客户，为推动高清发展而努力。

多方位全面发展，打造业内又一品牌

索尼高清影视技术学院运行目前能够实施中高级标准与应用课程、公益性公开课程与系列沙龙，努力多层次全方位为客户提供服务与支持，已经得到业界和客户的认可，索尼高清影视技术学院也正在被打造成为索尼在华业务链的又一品牌。

截至发稿，学院已累计开展高清摄像中级标准课程（含高清杯特别培训）十九次、实施高清摄像定制培训二十余次、“达人计划”培训4次，共有来自全国一百多个单位的千余人参加并顺利结业。同时，公益性推广活动精彩纷呈，高清公开课共巡回了全国十多个城市、二十多次、三十多场，系列沙龙/研讨会七场，全程累计参加人超过两千人。

学院已经或正在落实相关合作计划，其中包括四川电视台、辽宁电视台、中国传媒大学等，与客户共同开展新形式的合作与发展。

XDCAM EX /HDV的达人计划、HDCAM/XDCAM HD的精英计划和HDCAM SR的大师计划共同构筑起高清摄像系列培训的金字塔，高水平应用课程、研讨会、沙龙以及公益性公开课使学院在专业化与职业化发展方面不断迈进，学员同时在借鉴国外相关培训经验，与索尼美国、索尼日本等就聘请讲师、海外培训、教材开发与共享等具体课题展开沟通探讨。

索尼高清影视技术学院中心感谢、期待各界客户的厚爱与信任，并将进一步完善与发展，努力达到更为科学的运营与管理，为客户提供更加全面的服务与解决方案，努力为推动业界高清影视节目制作水平的提高而贡献力量。

SONY

make.believe

索尼专业产品服务热线: 400-810-2208

http://pro.sony.com.cn/

索尼(中国)有限公司 之

索尼中国专业系统集团

总部&北京:

地址：中国北京市朝阳区东三环北路
霞光里18号佳程大厦A座25层

邮编：100027

电话：(010) 8458-6668

传真：(010) 8458-6931

上海

地址：中国上海市卢湾区湖滨路222号
企业天地一号8楼

邮编：200021

电话：(021)6121-6219

传真：(021)6121-7372

广州

地址：中国广州市天河路208号
粤海天河城大厦23层

邮编：510620

电话：(020)2826-2826

传真：(020)3758-9265

成都

地址：中国成都市锦江区总府路2号
时代广场B座21楼

邮编：610016

电话：(028)8673-2345

传真：(028)8673-0015