新奥特

新奥特集团主办　京内资准字 0011-L0003号

2012年12月17日　星期四　总第493期

百科新知

全Linux全B/S架构网络广播电视台

“全Linux全B/S架构网络广播电视台”项目是由新奥特与黑龙江电视台合作建设的中国获批的第一家网络广播电视台，第三家网络电视台。该项目充分考虑到了省级广播电视台以网络媒体服务、社会化功能服务为核心的网络广播电视台建设的需求和特点，在网络广播电视台系统设计、总体集成和关键技术开发上有很大的创新，并且在高安全LNMP技术架构，全Linux架构的采编及管理发布VMS系统，H.264视频节目Web快编系统及多码同收、同编、同管及多格式发布技术，整站支持html5和flash视频双呈现技术，无插件时移直播及P2P直播智能切换技术等方面进行了有益地尝试，取得了设计、技术研发和应用的突破。项目荣获国家广播电影电视总局2011年度“工程技术类一等奖”。

集团员工热切关注十八大 集团党委布置学习十八大精神

集团党委希望：广大党员自觉地、主动地、积极地发挥先锋模范作用和创新推动精神，对照十八大报告“坚持自主创新，推动创新，提高原始创新、集成创新，深化科技体制改革，推动科技和经济紧密结合，提高科学研究水平和成果转化能力，抢占科技发展战略制高点 ”等有关内容，及时、认真的总结经验教训，持续开展党员科技攻关活动和党员先锋工程。推动和促进创新资源高效配置与综合集成，把新奥特广大党员的智慧和力量凝聚到企业创新发展上来，积极践行科学发展观，使学习型、创新型、服务型党组织建设常态化、科学化、岗位化，持续推动创先争优活动的开展。

新奥特产品被认定国家重点新产品　新奥特成为中国首家草谷ASP授权服务提供商

本报讯　11月20日，集团党委召开十八大报告集体学习会。集团党委书记张式俭、党委副书记张大勇及在京党委委员和各党支部委员参加了集体学习，集团党委书记张式俭主持了学习会。她说，“党的十八大主题，是在全面把握当前世情、国情、党情，全面把握我国发展新要求和人民新期待的基础上提出来的，是同中国特色社会主义事业五位一体总体布局紧密相联的。在了解和把握当前世情、国情、党情的基础上，新奥特集团党委要结合企业实际和国家相关产业发展需要及具体工作学习十八大报告，深化党建创新，继续推动企业科学发展，进一步发挥党组织的先锋模范作用，促进企业和谐、服务企业发展。”集体学习会采取通读的方式完整的学习了十八大报告全文。

集团党委要求各党支部及时的把十八大报告（单行本）发放到每一个党员手中，希望各党支部对照十八大提出的新形势、新任务、新要求，明确下一步工作努力的方向，切实用党的十八大精神武装头脑、凝聚力量、指导实践、推动工作；广大党员既要研读原文，又要结合工作深入思考，注重交流和研讨，立足岗位建功立业；党委领导和各党支部书记要在自身学好学透的基础上，把组织化机制与群团化机制结合起来，切实把党的十八大精神完整、准确、有效地传播到广大员工之中。同时，集团党委还安排布置了下一阶段的学习内容和学习规划。集团企业文化部等部门人员列席了十八大报告集体学习会。（文/缪金华　图/许新苗）

特别关注

新奥特产品被认定国家重点新产品

本报讯　近日，国家科技部公布了2012年度国家重点新产品认定结果。其中，新奥特（北京）视频技术有限公司的高清新闻制播共享发布系统（项目编号：2012GRA00039）被认定为国家重点新产品。

高清新闻制播共享发布系统是面向专业电视台，同时兼顾行业用户需求特点，高标清兼容，满足电视节目从电视新闻节目采集、文稿编审、粗编、配音、精编、节目编排、审片、演播及生产媒资的系统产品，本项目主要内容为研制实现模块化开发、功能自由组合配置的整体架构，完成云计算（Cloud）及存储虚拟化、桌面虚拟化的技术研发，高清新闻制播共享发布系统组成部分和相应功能实现全台数字化、网络化、信息化环境下的安全、灵活、高效节目制播，提供便捷的配置、管理、监控手段、丰富的编辑功能，支持从节目制作到后期包装的各种应用，灵活搭配从而可以满足从高性能到高性价比等不同的节目制作需求。

该项目的实施有力的促进了电视节目制作从模拟向数字化、结构化、高清化发展，带动和促进了国内同行业整体技术水平的大幅提升。同时，增强了国内同类产品在国际上的竞争力。（张会）

动态·资讯

集团员工参加十八大辅导报告会

本报讯　为贯彻学习党的十八大会议精神，集团党委于11月16日组织集团部分党员和员工参加了海淀园组织的“学习贯彻十八大会议精神辅导报告会”。中央党校经济学部教研室主任李省龙教授为参会人员做了题为《在科学发展观的统领下加快经济方式的转变》的报告，具体内容包括：一是方式的形成和特点，二是为什么要转变方式，三是什么影响了方式的转变，四是十八大对方式转变的推进。据悉，参加报告会的近八百人。报告会期间，集团党支部书记姚朝辉接受了海淀园新闻中心记者的采访，回答了企业如何学习十八大报告等方面的问题。姚朝辉说：“十八大报告十分鼓舞人心，十八大与企业和个人息息相关，我们将在集团党委的组织下，更进一步贯彻学习十八大报告精神。”集团参会人员一致表示，要以十八大为动力，立足岗位建功立业。（文/张剑　摄影/许新苗）

新奥特成为中国首家草谷ASP授权服务提供商

本报讯　近日，世界知名的视频技术解决方案公司草谷(GV)授权中国领先的数字媒体解决方案供应商新奥特（CDV)为其中国地区的授权服务提供商“Authorized Service Provider”(ASP)。新奥特及其遍布全国各省的分支机构将在全国范围内，为草谷在中国地区的客户提供GV产品的维修、备品备件、技术咨询、设备检查、ASP延保等服务，服务涵盖的产品范围包括摄像机、服务器、矩阵、切换台以及周边产品。

今年4月16日，双方曾在美国拉斯维加斯举行的NAB2012上签署了战略性经销商协议。此次签署ASP授权服务提供商协议后，新奥特除了销售草谷相关产品外，还将为草谷中国地区的客户提供响应更为及时的本地化专业服务。新奥特技术人员将接受草谷公司严苛而专业的培训与考试，合格者将可持草谷认证工程师证书正式上岗。

强强联手，资源共享，优势互补已逐渐成为众多国外企业进入中国市场的重要途径之一，而实现技术与售后服务本地化，也是国外企业的必修课。ASP授权服务提供商协议的签署，无疑是草谷实现产品及服务本地化、消除客户顾虑，提升品牌满意度的又一措施。新奥特在专业领域长久而深厚的技术积淀以及分布全国的全程无缝服务体系，无疑是草谷最有力的支撑。目前在中国地区，暨是草谷金牌解决方案提供商同时也是首家ASP授权服务供应商的，仅新奥特一家。相信今后，中国的草谷产品使用者将会享受到更快速、更便捷、更本地化的专业技术服务。（来源：视频公司网站）

新奥特CreaStudio助力“中国好声音”精彩呈现

本报讯 2012夏天最火热的电视栏目《中国好声音》业已尘埃落定，而新奥特（CDV)公司荣获BIRTV产品奖的CreaStudio多通道非线性采编系统对《中国好声音》的精彩呈现功不可没。CreaStudio所具有的多机位摄像机信号同时录像、实时现场切割、多机位同步还原现场表演、精细化制作等产品特性为演播室制作节目的精彩呈现提供了强大的技术保障。

《中国好声音——The Voice of China》，是由浙江卫视强力打造的大型励志专业音乐评论节目，节目场面盛大，采用16路高清机位全景拍摄，高强度、高密度、超长的录制时间，这些都让传统的ENG转播工作流满负压力，转播车录像设备不足更是无奈，而这一切却使CreaStudio的优势得到了充分的发挥。《中国好声音》采用CreaStudio多通道非线性采编系统来作为多机位摄像机信号的主录制设备，高清转播车为辅助录制设备。在节目的制作过程中CreaStudio出色的完成了现场录制任务，并在第一时间将素材与制作网共享，有力保障了节目的快速高效制作。

在《中国好声音》制作的过程中，CreaStudio“全”、“快”、“好”、“省”的四大系统优势得到了全面的展现。

全：不遗漏任何现场细节。CreaStudio可同时支持4路SD/HD SDI采集，最多可扩展到16路，可记录下每一个精彩镜头，在采集的同时可以监看所有信号，具备片段选取功能，可以快速完成时间线制作，完整保留《中国好声音》的每一个精彩瞬间；

快：零上载，零迁移，找素材快、编辑快。 CreaStudio多通道联动回放，可以让编辑人员完美感受现场气氛。高效编辑功能可实现片段的快速替换，灵活的时间线工具可以快速完成节目编辑制作；

好：一次性编码，精品节目制作。CreaStudio可以支持GPI，继承切换台切换信息，可以支持国际标准AAF序列文件导出，和第三方节目包装系统完美互联互通；

省：省成本、省时间。不用在为大量的录像机、磁带烦恼，不再为时间码同步而费心，全程无带化的CreaStudio可以让《中国好声音》在节目录制结束后马上开始节目创作。

CreaStudio多通道非线性采编系统不仅可以为广电媒体（各大电视台）提供视频解决方案，而且还可应用于政府、医疗、教育、军队、中小企业等行业用户，适用范围十分广泛。目前CreaStudio除在《中国好声音》外、还在浙江卫视《中国梦想秀》、东方卫视《百里挑一》等知名栏目得到成功应用。（来源：科讯网）

又见《钱江潮》

又是一年大潮时。今年的“十一”长假，恰逢八月十八天文大潮汛期，钱江大潮汹涌澎湃、壮观天下，数十万观众汇聚钱江两岸，盛况空前。10月3日，浙江卫视联合中央电视台、杭州电视台推出三小时国庆特别节目“2012 直播钱江潮”，再次直播钱塘江大潮，再次水陆空全景呈现这一被誉为“世界九大奇迹”的自然胜景。而这次直播对于新奥特来说，也是我们的Mariana.VG系统再次与浙江卫视合作，共同为全国人民奉献了一期精彩的节目。

去年《直播钱江潮》好评如潮，这一奇妙的自然胜景在Mariana.VG系统包装之下，节目美轮美奂，动画特效生动令人印象深刻，为浙江卫视的赢得了广大观众的好评。而今年的大潮时间恰好与十一长假重叠，浙江卫视非常重视这次节目的直播，提前与新奥特浙江分公司交流了这次节目的包装要求以及技术指标。作为国内第一家拥有此类产品的厂家，我们和浙江卫视总结了去年直播中的经验以及出现过的问题，为这次直播做了充分的准备。总公司的工程师与台里的技术人员做了多次的深度交流，我们踏实细致的工作态度以及性能稳定的设备使这期节目的包装质量得到了保证。

由于去年时间的紧迫，浙江卫视台里制作的一些模型特效以及动画还可以更加绚丽更富美感，今年台里主动要求我们新奥特来制作这期《直播钱江潮》的所有虚拟效果。这是对我们虚拟团队的信任，也是我们的一次新的挑战，通过不懈的努力，我们制作的虚拟效果在节目直播中大放异彩。在后续的反馈中，我们这次直播的收视率非常高，根据台里的调查结果，当天同时段的收视率超过了中央电视台，位居全国榜首。这次新奥特Mariana.VG系统出色的表现再次受到了客户的肯定，非常感谢虚拟团队辛苦的付出！（杨雪）

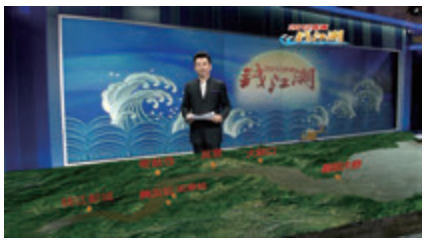
新奥特虚拟图文包装闪耀中秋荧屏

本报讯 今年中秋佳节期间，新奥特（CDV）Mariana.VG虚拟图文包装系统再次闪耀电视荧屏，在央视音乐频道2012中秋民族音乐会和浙江卫视推出的《直播钱江潮》大型直播节目中，完成了非常逼真、绚丽的虚实结合效果，不论节目的创意性还是最终的播出效果都给观众留下了非常深刻的印象，充分体现了新奥特公司虚拟图文包装产品的质量、模版创意和制作水平。

2011年中秋浙江卫视的《直播钱江潮》大型直播节目中，新奥特就曾实现了在实景演播室拍摄中植入虚拟三维物体和图文，以“虚”、“实”相结合的方式完成节目的拍摄和制作，将三潭印月、钱塘江潮汐等自然现象的原理以动感、生动的效果展现在观众的面前，赢得了广大观众的普遍赞誉，直播取得巨大成功。今年中秋新奥特与浙江卫视梅开二度的成功合作，再次为广大观众奉献了一场虚实结合、身临其境的视觉盛宴。

虚拟图文包装技术曾经在CCTV的“青歌赛”和“2011年春晚”中引起广泛关注。今年CCTV音乐频道2012中秋民族音乐会上由新奥特Mariana.VG打造的如梦似幻的虚实结合画面极大的丰富了节目的表现形式，得到了晚会制作人员的高度认可，这也是继综艺类直播节目“2011年春晚”之后的又一次成功尝试。

Mariana.VG虚拟图文包装系统采用的是新奥特自主研发的Mariana三维渲染引擎，兼容三维虚拟演播室技术、三维图文技术、数据库技术，支持在实景演播室拍摄中植入虚拟三维模型动画、虚拟三维数据图表、虚拟电视墙、虚拟三维图文字幕等，将枯燥的数据可视化、直观化，将三维图文、三维模型动画真实的融入到摄像机拍摄的节目信号画面中，并且能跟随摄像机镜头的变化而变化，突破传统的电视图文制作理念，为演播室节目拍摄和制作提供全新的制作手段。（供稿/视频公司网站）



浙江卫视2012《直播钱江潮》大型直播节目Mariana.VG应用效果

中央电视台音乐频道2012中秋民族音乐会新奥特Mariana.VG应用效果

标准与版权共推数字视频产业发展

日前，中关村数字视频产业技术创新联盟（以下简称“联盟”）召开工作会议，就联盟工作进程及产业创新展开讨论。会议汇报了“数字媒体产业技术标准体系建设”系统工程项目和“现代数字版权内容物流体系关键技术与产业化”项目的规划和进展。

去年7月12日，该联盟成立，全国第一家由政府批准成立的社会团体法人联盟的身份，使其成为当时媒体的焦点。联盟秘书长姚景平对《中国科学报》记者说：“联盟成立一年多以来，始终把产业技术创新项目的策划组织和协调推进作为工作重点。重大产业统筹项目的推进，立足产业高度制定标准，并解决产业发展的共性问题，从而推动产业发展。”

比起企业创新，产业创新、集群创新才是新兴产业发展的关键。而依托标准和版权两个抓手，联盟推动数字视频产业在实现创新突破，为战略性新兴产业的发展提供了一个鲜活的范本。

新媒体之路

文化产业将成为国民经济支柱产业，促进文化大发展大繁荣成为国家战略。在这样的背景下，文化机构感觉振奋人心。然而，面对标准化工作、知识产权工作和国家媒体发展规划不相称，和文化大国地位不相称的现实，传统媒体在兴奋之外，更感到任务艰巨。

广电行业很重视标准的制定，相比之下，传统新闻行业的标准观念和实践都很弱。而数字内容和数字媒体产业发展大势所趋，传统新闻行业进行技术升级迫在眉睫。

“不结合新媒体，不做大盘子，死路一条。”新华社新标委委员、联盟副秘书长刁毅刚表示，“传统媒体深刻认识到转型的需求，媒体能走多远以及影响力的大小，取决于技术的支撑。”

据刁毅刚介绍，标准体系建设从新华社的业务及发展需求入手，目前已完成了标准体系的顶层设计和架构设计，完成了对标准的分类，共提出185个待制定的新华社企业标准，“在此之前，新华社技术标准只有二十多个”。

标准体系建立之后，将为高科技企业尤其是中关村示范区内大量云计算、物联网、移动多媒体等企业提供机会。通过项目反映的需求，企业可将技术运用于媒体市场，从而提升传统媒体的技术装备水平。

“只要企业进入检测平台，就能够进入为媒体服务并实现盈利的窗口。”刁毅刚说。

视频淘宝的梦想

“版权B2B交易领域的苹果App”，基于这个梦想，国家版权交易中心提出了“版权云”的理念。

“‘版权云’是一个渠道网络，是版权内容提供商转型成为版权渠道自营商的最佳途径；‘版权云’是一个服务联盟，是版权技术提供商转型成为版权服务运营商的最佳途径；‘版权云’是一个孵化平台，是内容技术服务商转型成为版权交易平台商的最佳途径。”国家版权交易中心董事长殷秩松希望，“版权云”这个创新理念能够“打造一棵苹果树”，得到产业链各方的认同和参与，成就视频淘宝的梦想。

在标准之外，版权是联盟推进数字视频产业发展的另一个抓手。由于一直与媒体打交道，对于版权在行业中的应用和版权交易，新奥特直属营销中心副总经理张大勇有很深的体会：“目前电台、电视台急需为存量资产明确版权，为下一步交易打下基础；而供应商急需大量版权内容，推进平台的运营。”

比起技术支撑，张大勇认为国内版权环境复杂的问题需要更多关注，而“版权云”对于构建版权环境提供了很好的模式和方法。

联盟基于“版权云”理念的重大产业统筹项目——“现代数字内容物流关键技术及产业化”，将创建国内首个开放式新型数字版权流通的云服务环境、创建基于信用认证支撑条件下的快速版权授权（确权）环境，以及以分账为特征的版权利益分配机制和以和解为特征的版权纠纷解决机制。

据北京版银科技公司副总经理岳占峰介绍，该项目的建设目标，首先是整合政府与联盟核心企业的资金、人才和技术资源，构建一个完整的数字版权内容基础产业链和一个集约化专业服务平台，以吸引更多的企业进入。

其次是面向国内外数字内容生产机构、版权代理机构、数字内容运营机构，建设全国最大、最专业的现代数字内容物流一站式服务平台，在数字化网络化环境下完成数字内容的使用即授权、授权即交易、所见即可用。

另外，平台建成后将会聚超过30种数字内容专业服务，年服务收入超过3亿元。

这个目标的达成，最坚实的基础就是联盟所聚集的产业相关的各研究单元。各研究单位在项目相关的不同课题上，具有各自的优势。比如新标委、工信部标准化研究院承担了数字媒体产业技术标准建设课题，中科院自动化所在数字内容的自动化处理（编目、检索、聚类、版权核查）方面优势明显，中科院计算所则擅长数字内容安全存储。

产业创新的经济视角

中国人民大学经济学院教授杨志认为，产业联盟的成立意味着产业创新的新形态和企业的成熟。她说：“产业创新的实质是企业创新，企业创新的背景是复杂的，处在秩序与混沌之边缘，已知与未知的交界，而产业联盟弥补了企业创新中背景的混沌，以及非核心技术创新的障碍。”

“复杂性可以衍生出标准的问题，我们面对快速行进的社会，都在混沌中摸索，无序中浪费，为后进者提供了方向和路径，标准不仅是先行企业能够获得利润，实际上对其他后进企业提供了快速发展的路径。”杨志认为，标准建设对于中关村和北京，意义重大。

作为经济学者，杨志认为，标准是检验技术能力和创新能力的关键指标，但是对于标准的认识，要突破确立标准之后开拓市场、获得利润的狭隘认识。

而对于版权交易，她认为这实质是个资本运作问题。版权交易一方面涉及产品本身的复杂性，另一方面又是无形资本，虚拟资本的运作最适合选择网络平台。因此，需要从更广阔的角度来认识和考虑版权交易。

对于“版权云”提出“让版权像自来水和电一样被所有媒体随时按需使用”，北京云视天创网络科技有限公司CEO刘怀宇认为，眼下看来还是遥远的梦想，“需要很多工作，广告代理商、盗版监测公司、版银公司类似资产管理环节等都需要发展”。

“版权和带宽成本是两座大山，目前视频行业全行业亏损。”为了有更好的机制去解决问题，云视天创和版银等联合，搭建云平台，借鉴电影行业经验，数字视频产业上下游也采取分账模式，按次收费。

刘怀宇还表示，在“版权云”的推进过程中，产业上下游达成默契需要时间，需要更中立、公正和可信度的机构来促进交易。

来源：《中国科学报》 记者 周熙檀

企业形象展示栏

面向三网融合的多网络路由网关设计与实现（上）

来源：中广互联独家　作者：李向坤　作者单位：甘肃广电网络

1概述

随着Wi-Fi的广泛应用，利用笔记本电脑、iPad、游戏机和智能手机等移动终端使用互联网服务已经成为一种普遍、时尚、且经济的消费形式。但是，人们亦渴望通过各种小屏幕移动终端观看电视节目，包括有线电视网络公司提供的电视直播、点播节目，也包括直播星、IPTV等提供的电视直播服务。国内业界正在积极探索基于有线电视网络和无线Wi-Fi技术相融合来对具备Wi-Fi功能的不同终端提供数字电视节目服务。如甘肃广电网络“家庭智能平台”，北京“歌华飞视”基于有线电视网的无线宽带电视，都实现了将电视直播服务从单一的电视机扩展到电脑、iPad、智能手机等各种终端，得到了业界广泛关注和认同。本论文在《家庭智能平台》和《断点续播跨屏互动视频技术》研究（参见：中国传媒大学学报2011.2；NCTC.2011论文集；世界宽带网络2011.11）的基础上，设计了一种（DVB+OTT）与Wi-Fi/WiMAX技术融合的多网络路由网关，它不仅支持各种移动终端使用电视节目直播、点播和互联网服务，而且支持本地存储、节目注入和移动存储设备驳接。极大地满足了市场需求和各种场景的应用，提高了广电运营商，特别是有线电视网络、直播星运营商的市场竞争力，对推动三网融合具有积极意义。

2 系统整体架构与核心功能

2.1 系统整体架构

（DVB+OTT）与Wi-Fi/WiMAX技术融合的多网络路由网关系统整体架构，是在甘肃广电有线网络“全服务平台”、“家庭智能平台（演进型机顶盒）”、“实现断点续播跨屏互动视频业务技术”研究的基础上，为实现移动终端收看直播、点播电视节目，通过快速转码技术实现DVB电视节目多视频格式IP转化；通过复用、多接口、多网络路由网关集成开发等技术实现广播、点播、互联网服务的混合Wi-Fi/WiMAX无线局域网传输。同时，利用存储模块和接口，实现本地点播、节目注入等功能。实现移动终端更加丰富的电视与互联网服务。多网络路由网关系统架构如下图所示。

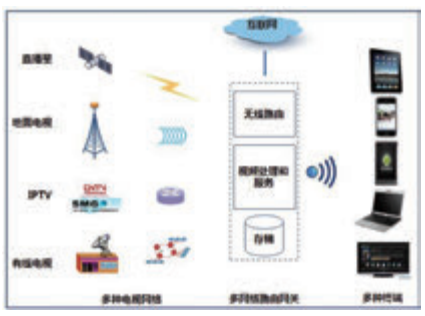


图 1：基于多网络路由网关的系统架构示意

如图1所示，多网络路由网关可以连接多种电视网络和互联网，下面分别描述如何与各种电视网络连接及提供服务。

1）有线电视

甘肃原有的全服务平台已经可以提供广播电视业务和前端VOD节目的多屏点播业务，如图2所示。在这种模式下，机顶盒广播电视业务通过DVB广播平台播出；机顶盒点播业务可以通过互动平台经智能判断规则（协议），由IPQAM或者IP通道实现。家庭智能平台（演进型机顶盒）支持IPQAM和IP传输体制，对于IPTV机顶盒则可以接收通过IP通道传输的节目；PC点播可以通过互动平台和PC端软件，采用类似于机顶盒点播的方式，让视频通过IP通道下发到PC端的点播软件上进行播出，这种模式下PC点播可以和机顶盒点播使用一样的内容和前端及传输设备；手机、平板电脑和PC的另外一种形式的点播是通过在前端搭建Web服务器提供典型的视频网站的方式提供点播服务，这种方式一部电影要有对应的适合小屏幕观看的分辨率和码率的文件。多屏点播业务的核心是全服务平台提供的统一的内容管理与分发，统一的认证授权，统一的计费结算，统一的用户管理，统一的用户体验。由此，这种技术方案，对已搭建运营的各种VOD系统，或IPTV均具有良好的兼容性。

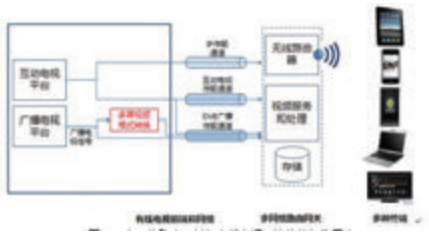


图2：多网络路由网关与有线电视网连接的架构示意

当多网络路由网关与有线电视网连接时，提供的多屏直播、点播等功能的流程如下：

直播：多网络路由网关通过射频接口接收有线电视广播频道或者互动业务的信号，射频接口可以有多个。

节目源获取方法：（一）前端把广播频道的内容转成适合小屏幕播放的格式和尺寸后，通过广播通道统一播发下来，由多网络路由网关接收后，进行格式转换提供给各种移动终端；（二）前端不进行任何的转码，多网络路由网关接收广播频道的信号后，进行解扰转码，然后再进行格式转换提供给不同的移动终端。此种方式多路由网关可以配置多个高频头，以便同时能够提供多路节目的直播服务；（三）前端不进行任何的转码，多网络路由网关与现有机顶盒配合，现有机顶盒把接收到的广播信号以IP包输出给多网络路由网关，多网络路由网关接收后进行转码，然后再进行格式转换提供给不同的移动终端，这种方式能够观看的直播频道受限于机顶盒当前调谐到哪个频点。如果采用第（二）和第（三）种方法，需要使用多网络路由网关进行实时转码，对多网络路由网关的配置要求较高。

图3：直播服务流程

本地点播：本地用户使用小屏幕终端连接到多网络路由网关，通过浏览器访问多网络路由网关上提供的内容目录，点播存储在多网络路由网关上的点播节目。本地内容还可以在多网络路由网关上进行转码。

图4：本地点播服务流程

前端点播：本地用户使用小屏幕终端连接到多网络路由网关，通过浏览器访问多网络路由网关上提供的内容目录，其中有指向前端点播相关内容的链接，用户通过点击可以连接到前端提供的互动电视页面，此时互动业务通过IP通道下行。

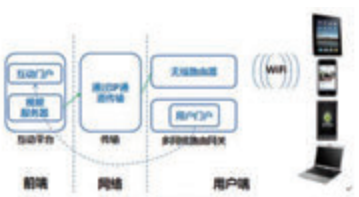


图5：前端点播服务流程

2）直播星、数字地面电视。

直播服务通过STB获取节目源，经多网络路由网关转码、视频格式转换和无线局域网传输，向多种移动终端提供服务。点播服务与有线电视系统中一样。

3）IPTV。与直播星原理基本相同且无需转码。

4）OTT。可间接、直接作为节目信源。

5）互联网。通过EoC/LAN/×DSL（或无线接入）驳接多网络路由网关，实现无线Web服务。

6）本地节目管理。支持本地节目注入、删除和移动存储设备访问。

2.2 系统关键模块

前端：

多屏视频格式转码模块：为了支持通过小屏幕终端观看广播节目，必须把MPEG格式广播电视信号送到多屏视频格式转换设备上进行转码，转成适合小屏幕尺寸、H264/MPEG4编码的视频，通过TS进行封装，下发给下游的传输系统。通常转换后的视频分辨率为640*480，码率为≦1M，这样在有线电视系统中通过64QAM调制，在一个频点可以传36路节目。如图2所示，图中的多屏视频格式转换模块实现了此功能。此模块并不是一个必须的模块，比如在IPTV系统中就不需要该模块。对于终端高配置、多高频头的方案也不需要该模块。

用户端：

多网络路由网关模块：多网络路由网关模块部署在用户端，支持智能终端无线接入，对内网以Web方式提供直播、本地点播、前端点播、广告插播、连接互联网等服务。由于服务都是通过Web网页进行访问，无需安装客户端，较之需要安装客户端的方式更为方便。对于直播业务，多网络路由网关获取直播源后，按照不同的终端转换音视频封装格式，并按照不同的流媒体播出协议为各个终端提供服务；对于前端点播业务，多网络路由网关提供前端页面的链接，用户直接通过IP通道连接到前端页面，进行点播，媒体格式的适配通过前端互动平台完成；本地点播业务通过多网络路由网关内置或者外接的磁盘存储内容，并发布在Web网页上，让用户进行点播，内容可以来源于本地上载、前端推送以及本地录制。

多网络路由网关也具备网络存储功能，能够与本地的计算机和智能设备相连，接收来自于计算机、手机、数码相机等文件并进行存储，还可以设置共享并共享这些文件，让有权限的人员通过各种设备进行访问。

多网络路由网关具备转码功能，能够接收通过本地设备上载的内容，进行格式转换，使得各种终端都能够观看。比如DV拍摄的内容进行转码后通过iPhone进行观看。对于有即时转码要求情况，支持本地的媒资转码。

对于家庭版本的多网络路由网关，可以和机顶盒集成在一起，既可以作为第一台机顶盒，也具备多网络路由网关的功能。家庭版的多网络路由网关还可以提供PVR功能，能够根据用户需求对广播内容进行录制。

多网络路由网关具备无线路由器模块，用户接入经过认证后，连接到多网络路由网关，为各种与前端的交互提供网关功能，为本地各设备之间的通讯提供交换功能。各种智能终端通过有线或者无线与多网络路由网关的无线路由器模块连接，此模块提供接入认证功能，可限制接入设备。

3 多网络路由网关设计与实现

3.1 多网络路由网关的设计

整个方案中最关键的设备是多网络路由网关，它的设计至关重要。如下是它的功能架构图。

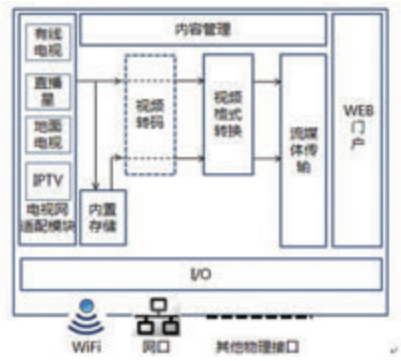


图6：多网络路由网关功能架构图

模块简介

电视网适配模块：不同的电视网使用不同的适配模块，系统可以支持有线电视网、直播星系统、地面电视系统、以及IPTV系统。电视网适配模块用来从网络中获取直播信号或者获取推送信号，主要功能就是解调、解复用、解扰，接收相关数据信号送给后续的处理模块进行处理，根据不同的网络情况来确定实际上需要提供的功能集。以有线电视适配模块为例，该模块用来解调和解复用，具有多个高频头，可以同时接收多个频点的内容；根据不同的部署情况，如果前端没有配置统一的视频转码模块，那么网关内就要配置内容解扰模块，接收的内容可以直接存储也可以送给转码模块进行转码，或者直接送给视频格式转换模块。

内置存储模块：用来存储本地上传的点播内容，或者前端推送下来的内容，或者PVR录制的内容，也可以用来放置本地广告信息等。

视频转码模块：支持直播节目或者本地内容的转码，可以支持Any to Any的转换，性能主要取决于物理配置。该模块可选配，是否配备要根据用户的实际需要和部署的网络环境来确定。如果前端已经对直播视频进行统一针对小屏幕的转码，则不需要在网关内部对直播内容进行转码；如果终端也不存在针对本地上载的内容进行转码的需求，那么该模块则不是必须的。

格式转换模块：针对TS封装的音视频进行封装格式的转换，可以转换为MP4、3GP、FLV等多种格式封装。

流媒体传输：支持HTTP、RTP、UDP、RTMP等多种方式传输。格式转换和流媒体传输是根据用户终端进行自动动态适配的。比如如果是苹果的iPhone，那么直播自动采用HTTP LiveStreaming即HTTP协议进行流传输，格式转换自动采用MP4进行封装；如果是点播，不管何种终端都会采用HTTP Progressive Download的方式进行播放流。

内容管理：支持对本地存储内容、直播内容、Web信息发布内容、广告内容，对内容的处理功能包括视频格式转换与流传输、网络存储、PVR录制、广告插播等功能进行统一管理；

【内容接下期】

新时期共产党员的修养系列谈

·谈监督·

监督，这是时下使用频率很高的词语，似乎什么事情，社会都在期盼监督，人们往往也将诸多问题频发的症结归结为缺少监督，但实现监督恰恰又最具难度。因为自觉接受监督，勇于面对监督，正确看待监督，主动服从监督，好像已经成为一种高标准的品节。其实，对共产党员，尤其对党员干部来说，接受监督，是其政治生命的题中应有之义，或者说，是基本的政治素养。

所谓监督，就是督促和监察。其中既包括对党员干部所从事工作的督促，并防患未然，也包含出现问题后的批评和检举，直至诉诸党纪国法。监督不仅仅是对负面的谴责，更重要的是督促，让工作可以日臻完善。

人非圣贤，孰能无过。如果严重了，还可能违法乱纪，而身为手中掌握了一定权力的党员干部，其过错，其违法乱纪，远比普通人的危害要大得多。社会对他们监督，他们受监督，已经被历史所证明，是少犯过错、维护党和人民利益的最有效形式。在我们党的历史上，凡是党员干部失去监督、缺少监督之时，就是党的事业遭受挫折之日。

坚持全心全意为人民服务是党的宗旨，党的干部是党的事业的骨干，也是人民的公仆。所以，公仆接受公众的监督，天经地义。拒绝监督就等于否认自身的公仆定位，反对监督就是不承认自己献身的是党的事业。正确行使人民赋予的权力，自觉接受党和群众的批评和监督，是党章对党的干部的基本要求，逃避监督或者排斥监督，也就丧失了作为党的干部的起码资格。

党员干部，一方面要自觉接受组织的监督，另一方面更要主动接受群众的民主监督，而后者往往体现在舆论监督之中，因为只有舆论监督才可能体现出群众监督的效果。特别是在网络发达的今天，舆论监督经常显得比较公开、直接、不留情面，甚至还有误解、曲解以致中伤的时候。面对舆论的监督，除了运用法律的手段解决那些恶意的中伤外，党员干部都应该本着“有则改之、无则加勉”的态度。看起来，这样的态度似乎会承受更重的压力，会带来更多的责难，也会导致更强的舆论关注，但是，既然身为党员干部，这也是不能不付出的一种代价。犹如想做公众人物就不得不失去一些隐私那样，想做党员干部，就必须担当被监督的角色，担当受责备的风险。

如今有一种观点很盛行，而且还来自一些党员干部，说是很多社会问题是由于舆论监督才得以流播出来的，其实这是颠倒了逻辑次序，问题存在在先，而舆论监督只是结果。事实是，健康的舆论监督有益于及时发现问题，有助于及时沟通信息，更有利于及时解决问题，还可以有效避免问题的恶化。

每个党员干部必须清晰地意识到，自己是舆论监督的天然对象，监督党员干部是舆论的职责所在；解决问题是党员干部的分内事，出了问题，舆论当然首先要问责党员干部。

接受监督、尊重监督、善待监督、爱护监督，应该说，是党员干部应尽的义务。（原载《人民日报》2011年12月13日17版）

·谈牢骚·

人生不如意十常八九，难免心生牢骚。形形色色的牢骚大体分两类：一种是对个人境遇的抱怨，认为自己怀才不遇，职位太低、薪水太少，受到不公正待遇等；一种是对社会现象的不满，不赞成某项政策，看不惯某些风气等。不管哪种牢骚，都属于消极、负面的情绪。对个人而言，“牢骚太盛防肠断”；对社会来说，牢骚于事无补，涣散人心。作为一名共产党员，牢骚还是越少越好。

少发牢骚，不是说有了牢骚闷在心里，而是如何修养自身，化牢骚于无形。这并非夸夸其谈、痴人说梦。牢骚表面看是一种情绪，实际上是认知与现实的落差。

很多牢骚来源于对自我的错误认知。两次出色援藏，又被派到更艰苦的阿里。对有些人而言，一定要牢骚满腹了，可是孔繁森毫不犹豫地接受了。为什么他没有牢骚？孔繁森曾说：“老是把自己当珍珠，就时常有怕被埋没的痛苦。把自己当泥土吧！让众人把你踩成路。”这位优秀的共产党员把自己作为随处可用的泥土，用这泥土成就了永远树立在人民心中的丰碑。

很多牢骚来源于对挫折的消极认知。恐怕没有人比春秋时期的孔夫子更怀才不遇。周游列国、历尽艰辛，不但未遇伯乐，还险些丢掉性命，时已是花甲之年的孔子，如丧家之犬，但他这样形容自己：“其为人也，发愤忘食，乐以忘忧，不知老之将至云尔。”同样是花甲老人的邓小平1969年被发配到江西劳动。远离家乡、骨肉分离，前途茫茫，即使如此，当时的工友回忆，邓小平也从不发牢骚，从不唉声叹气，而是泰然处之，加紧锻炼，保持身心健康。对他们来说，挫折没有变成腐蚀信心的牢骚，反而成为磨练意志、积蓄力量的机会，也因此他们都名垂青史，前者成为影响至今的至圣先师，后者开创了中国改革开放新篇章。

很多牢骚来源于对责任的不当认知。对社会现实的牢骚，与抱怨个人境遇不同，多少出于对国家前途、对群众利益的关心。社会转型期也是矛盾凸显期，随着人们对贫富差距、分配不公、贪污腐败等现象日益关注，各种矛盾较以往更加复杂。对于中国共产党来说，这是前所未有的新情况、新问题、新挑战。身为一名共产党员，更不能仅仅沉溺于消极的牢骚中，而有责任发挥一己之力，完成好自己的职责所在的同时，积极思考寻求解决之道，循正常渠道建言献策，将不满、不平的情绪转化成积极解决的动力。

“牢骚太盛防肠断，风物长宜放眼量。莫道昆明池水浅，观鱼胜过富春江。”所以，对广大党员干部来说，只要认知正确、到位，牢骚也就失去了滋生的温床。（原载《人民日报》2011年12月13日17版）

品评悟道

中国人的三种活法

中国人有三种迥然不同的活法：一是混，二是挺，三是拼。

“混”字派的心目中多半只有利，没有义，见人讲人话，见鬼讲鬼话。这种混子往往能够吃香喝辣，一旦参透个中奥妙，升官发财绝非难事。

在上个世纪20年代，谭延闿担任过国民政府主席、行政院院长，被人讥为八面玲珑的“水晶球”，也被人誉为“药中甘草”。身居高位，谭延闿抱定的居然是典型的“三不主义”：一不负责，二不建言，三不得罪人。他只活到50岁，却早早地混到政坛的金字塔尖，足见其功力高深莫测。他死后，上海某小报登出一副大开其涮的挽联，抓住谭延闿的“水晶球”的江湖绰号大肆讥嘲，其词为：“混之为用大矣哉！大吃大喝，大摇大摆，命大福大，大到院长；球的本领滚而已，滚来滚去，滚入滚出，东滚西滚，滚进棺材。”

平时，中国人见面，顶喜欢问对方“最近混得好不好”，但他们对那些已经混到宝塔上去的角色，又往往不抱好感，不予好评，这无疑是一种相当有趣的矛盾，能够反映微妙的国民心理。

“挺”字派最为倔犟，冻死迎风站，饿死不低头，在任何艰难困苦的处境下，他们都不肯跪下屈服，不肯趴下求饶，不肯倒下认栽。曾国藩是“挺”字派的代表人物，独家心法就是一个“挺”字。只要硬着头皮、咬紧牙关昂然挺住，寒冬迟早会过去，机遇迟早会找上门来。

楚汉相争时，刘邦被项羽穷追猛打，逃跑时，他担心马车超载，竟连儿女都要推下车去，真是狼狈之极。但是，他挺过了最凶险的鸿门宴，挺到了垓下决战，他成为最终的获胜者。

曾国藩呢，粮饷不继仍要挺，兵将不足仍要挺，朝臣掣肘仍要挺，屡败屡战，不胜不休。“挺”字派选手是严酷时期的不死鸟，他们历劫重生，总是表现出最为勇毅的硬汉气魄。

“拼”字派则相对复杂，大致可分为两类：一类是“混”字派的变种，另一类则与“挺”字派结盟。

那些所谓的“拼爹”者，拼的是迈向成功的起点谁高谁低，拼的是人脉资源谁丰富谁匮乏，拼的是潜规则中的暗门谁能打开谁不能打开。他们有好爹，可以少走弯路，但他们的短板也很明显。何况他们的好爹有可能因为贪赃枉法从天堂坠入地狱，顷刻间就颠覆掉他们完美的梦剧场。

真正的“拼”字派，无论是在何处打拼，都是能够全身心豁出去的人，也都具有冒险精神、牺牲精神和一往无前的气概。秋瑾的诗句“拼将十万头颅血，须把乾坤力挽回”就是“拼”字派的极致宣言，他们拼什么也不会蠢到“拼爹”。

这三种活法摆在眼前，我们该怎样选择？混个人模狗样？挺个石破天惊？拼个风生水起？有一点是相对确定的：一旦你选择了某种活法，也就选择了某种难以逆转的人生走向。（广州日报　王开林）

职场·观察·礼仪

社会交往中的“十不要”

（1）不要到忙于事业的人家去串门，即便有事必须去，也应在办妥后及早告退；也不要失约或做不速之客。

（2）不要为办事才给人送礼。礼品与关心亲疏应成正比，但无论如何，礼品应讲究实惠，切不可送人“等外”、“处理”之类的东西。

（3）不要故意引人注目，喧宾夺主，也不要畏畏缩缩，自卑自贱。

（4）不要对别人的事过分好奇，再三打听，刨根问底；更不要去触犯别人的忌讳。

（5）不要拨弄是非，传播流言蜚语。

（6）不能要求旁人都合自己的脾气，须知你的脾气也并不合于每一个人，应学人宽容。

（7）不要服饰不整，肮脏，身上有难闻的气味。反之，服饰过于华丽、轻佻也会惹得旁人不快。

（8）不要毫不掩饰地咳嗽、打嗝、吐痰等，也不要当众修饰自己的容貌。

（9）不要长幼无序，礼节应有度。

（10）不要不辞而别，离开时，应向主人告辞，表示谢意。

理财指南

女人理财的幸福之道
从“一个人”开始（下）

已婚、育有一女的畅销作家吴淡如说：“女人最怕的并非在年轻时发现男人不可靠，而是在晚年才知道男人不可靠。”她之所以有感而发，因为家中长辈确实经历过一段惨痛的财务教训，让她从此深信“全家账户一人管，风险实在太大！”、“如果家庭财务只交给其中一方管理，另一半不过问又不懂理财，结果搞得连房屋权状被亲戚拿去借钱都还不知道，那才是最可怕的家庭危机。”吴淡如感慨说，最后她的父母决定在六十岁时协议分开理财，虽然做了改变，可惜父亲退休前辛苦赚来的钱全付之一炬。

吴淡如说此话的重点，不在男人，而是在女人。我们真正想说的是：“不管男人可靠不可靠，女人，你有办法〈经济能力〉照顾自己吗？”

问得再更尖锐一点：“如果这辈子不结婚，一个人老后的费用，你知道如何准备？要准备多少？”、“如果婚后才发现另一半花天酒地或有外遇，你手上的银弹够退路用吗？”、“如果不幸地另一半意外过世，你有能力照顾自己跟孩子吗？”、“虽然另一半很爱你，但是他屡次投资失败，散尽共同资产，你还有存粮来维系家庭生活吗？”

这些问题恐怕不太好回答，却是不得不思考的课题。根据对岸一项调查，八成夫妻为钱吵过架，而台湾新婚夫妻中造成离婚一名的原因，就是金钱引发的问题。

到头来都是“一个人”日本畅销书《一个人的老后》作者上野千鹤子认为，每个女人都要做好“一个人生活”的准备，结婚也好，不结婚也罢，无论是谁，最后都是一个人。

其次，大前研一在《一个人经济》探讨一个人商机，反映新生活型态，根据东方在线&东方快线营销副总监李钏如表示，“因为女性就业，加上工时长，导致家人三餐在外，使得家庭人口形成生活形态的落单现象。”这已经是台湾新型态的生活模式。刘侠之友会秘书长尹可名亦指出，随着台商前往大陆，夫妻都住台湾，却因工作分隔两地的家庭非常多，这正是台湾的类单身家庭型态写照。

或许，你不能选择“生活”的状态，但不论已婚、未婚、不婚、失婚、类单身，你都该拥有独立自主的经济能力。单身时懂得一个人理财，对自己负责，结婚后也持续理财，为自己和家人未雨绸缪，即使老了不得已要过单身熟龄生活，也才能随心所欲，享受一个人的轻松生活。（文/尖尖角）

读书推荐

《为了爱的缘故》

作者：萧军

内容简介：这部书信集《为了爱的缘故：萧红书简辑存注释录》还原出一段真实的历史。　整本书所收集的书信中，一共有萧红给萧军的信四十三封，其中在日本写的三十六封，在北京写的七封。另外还收有四封萧军给萧红的信以及一些相关的资料文章。在每一封信中，都能见到萧红对于萧军深深的爱慕和思恋。就像萧红的小说一样，她用笔朴实而婉转，读起来无异于初恋时的情书般，让人动容。萧红的字小巧而纤细，萧军的字粗大而笔力坚实，足以透出他们的性格。读完全书，在感慨他们之间真挚爱情的同时，也会为萧红的悲惨命运而叹息。这个世界上爱她的男人那么多，但她却早早地在香港一家医院里香消玉殒了。萧军为什么不在她身边？他们为什么分手呢？如果说要从现有的传记和资料中分析萧军与萧红之间的故事，这些书信再合适不过了。