SMD 101

H.264 流媒体解码器

高性能视音频解码和媒体回放

- 支持实时的 IP 视频流解码
- 支持 480x320 至 1080p/60 的流媒体分辨率
- 对来自网络共享环境的视音频媒体文件进行回放
- 兼容 MP4 和 MPEG-2 传输流视频文件格式
- HDMI 嵌入音频或模拟立体声输出
- 集成的图像解析度转换器提供可选输出分辨率，从 640x480 至 1920x1200

Extron Electronics
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL

简介

SMD 101 是一款紧凑的高性能 H.264 解码器，适用于视音频流媒体应用环境。它可以解码来自 Extron SME 100 HD 和 SD 编码器的实时流媒体内容，并播放来自网络附加存储设备的共享视音频媒体文件。SMD 101 的高级信号处理功能、网络协议选项和控制特性使其非常适合在视音频系统中进行实时的流媒体传输和媒体文件回放。

H.264 MPEG-4 AVC

Extron H.264 流媒体

Extron H.264 产品除了具有视音频文件和媒体文件的流媒体传输功能外，它们还提供高级信号处理、切换、流传输和控制功能，设计用于支持专业视音频系统需求。Extron H.264 流媒体产品支持高达 1920x1200 的多种计算机视频和显示分辨率，具有卓越的信号检测、图像解析度转换和宽高比管理功能，解决了不同的数字和模拟视音频设备可能存在的兼容性问题。它们提供可支持不同的网络和流传输需求的各种流媒体协议，以及多种控制选项来满足视音频系统的普遍需求。Extron H.264 流媒体产品是专业视音频系统集成环境的理想之选。

视音频媒体文件回放

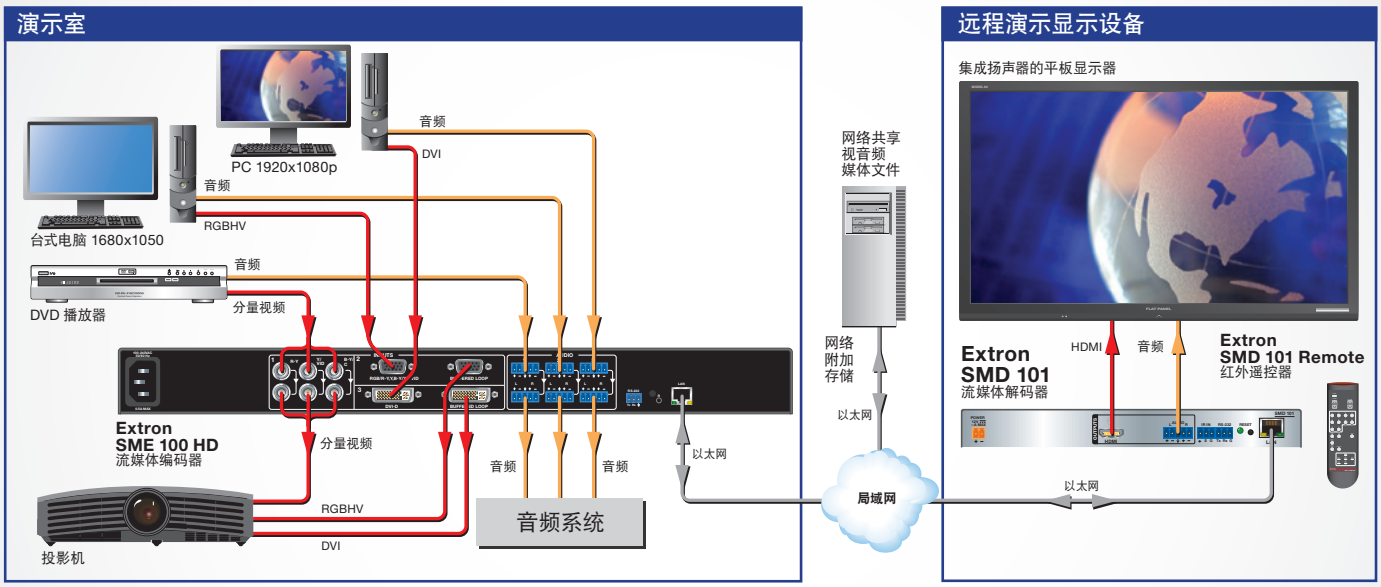
SMD 101 可以解码来自 SME 100 编码器的实时媒体流以及播放来自网络共享环境（共享的网络服务器）的视音频媒体文件。兼容的视音频媒体文件视频格式包括 MP4 和 MPEG-2 传输流。这个特性使 Extron SMD 101 成为了一款视音频媒体回放设备以及实时的 H.264 流媒体解码器。

简化了流媒体的集成和操作

SMD 101 可完全兼容 SME 100 H.264 编码器的全套流媒体传输协议，并能以单点流（Unicast）或多点流（Multicast）传输配置的方式进行操作。它可以自动地与 SME 100 达成正确的流媒体传输协议，从而简化了系统的编程和操作。它也可以应用推送和点播模式 (Push/Pull) 的流传输方式来支持不同的网络结构和状况。SMD 101 解码器具有一个易于导航的内嵌 Web 网页配置界面，可简化配置和布署。并且还提供多种控制选项用于将 SMD 101 解码器集成至视音频系统并进行管理，包括红外遥控、有线红外、RS-232 和以太网。RS-232 端口也可控制终端设备，如平板显示器。解码器状态报告和屏幕消息功能使编程和故障诊断等工作变得简单直观。

H.264 流媒体应用

- 高清企业视频系统
- 多通道视音频分配系统
- 企业视音频媒体资源回放
- 高清演示分会场流传输
- 高分辨率视音频告示系统



SMD 101 可以解码实时视音频流或对来自网络共享环境的视音频媒体文件进行回放

概述

SMD 101

LED 设备指示灯
对网络、流传输、回放和电源的状态进行指示，简化了解码器的设置和故障诊断工作

红外远程控制
通过可选的 SMD 101 Remote 遥控器选择视音频流媒体通道并控制视音频输出

图像解析度转换输出
可选的输出分辨率，从 640x480 至 1920x1200

SMD 101 前面板

USB 配置端口
可通过前面板轻松地进行设置和配置

Extron LockIt 系统
使用 Extron LockIt® 电缆紧固托架将 HDMI 牢固地与 SMD 101 连接

SMD 101 后面板

千兆以太网端口
10/100/1000 BaseT 以太网连接可方便地访问控制、实时流媒体信号源和来自网络共享环境的视音频媒体文件

节能电源
高效的电源管理可产生极少的热量，能够优化机架空间并保持较低的运行成本

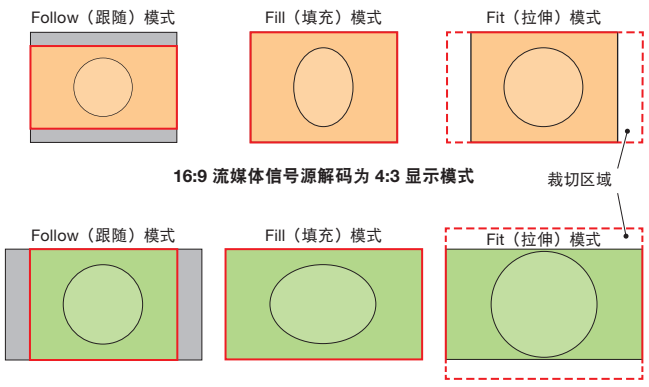
EDID 定义的图像解析度转换
输出速率和分辨率可进行配置，根据与连接的显示设备之间的 EDID 通信自动进行选择

模拟或 HDMI 音频输出
可与显示器的嵌入扬声器或模拟音频系统相兼容

控制选项
灵活的视音频控制选项，包括有线红外、RS-232、以太网和易于导航的内嵌 Web 网页配置界面。RS-232 控制指令还可以直通到终端显示设备

高级视频处理

SMD 101 具有高级视频处理功能，可提供优异的图像质量并简化视音频的集成。它可以图像解析度转换为多种刷新率以及从 640x480 至 1920x1200 的输出分辨率。输出速率和分辨率可根据与连接的显示设备之间的 EDID 通信设置成自定义的分辨率或自动进行选择。其 FILL（填充）、FOLLOW（跟随）和 FIT（拉伸）宽高比控制选项提供了多样化选择，用于对那些与显示设备不匹配的视音频流媒体通道进行管理。诸如此类的视频处理功能可在视音频系统中显示实时流媒体或点播内容时生成极高质量的图像。

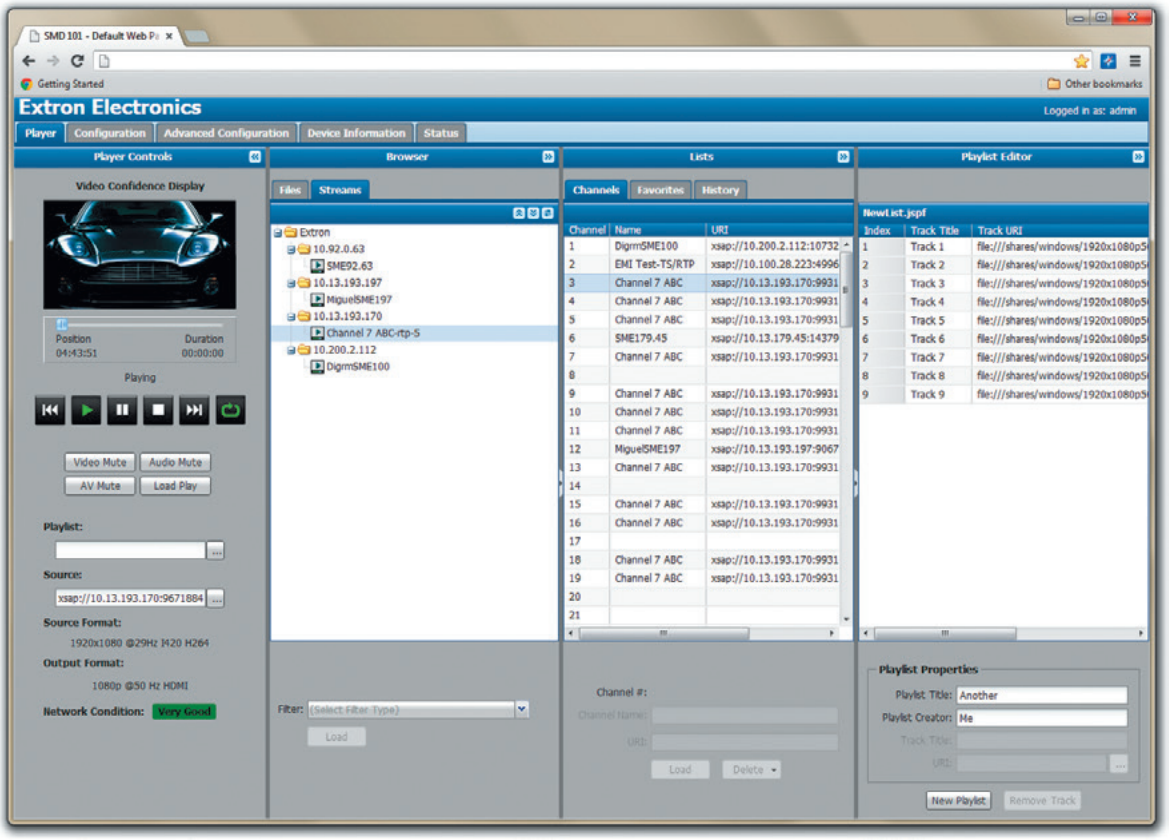


16:9 流媒体信号源解码为 4:3 显示模式

4:3 流媒体信号源解码为 16:9 显示模式

当信号源媒体流或视音频媒体文件与显示设备不匹配时，SMD 101 提供了多种宽高比管理尺寸供选择。

控制和管理



SMD 101 嵌入式 Web 网页配置页面可用于通道列表和播放列表管理

控制和管理

SMD 101 解码器可通过直观、易于导航的嵌入式 Web 网页配置页面进行管理和配置，它包括一个用于验证视音频流媒体信号源的视频预览显示窗口。该嵌入式 Web 页面能够清楚地确认各种功能，如音频格式、视频格式、分辨率、用户权限、网络和控制设定，从而提供了直观的配置。该界面还可用来选择回放实时视音频媒体流或视音频媒体文件。进度条可显示视音频媒体文件的路径、位置和有效时间。

播放列表和通道管理

SMD 101 具有可定制的播放列表和通道列表，能够简化流媒体系统的控制和管理。视音频媒体文件可以作为播放列表的一部分按顺序播放，还可以加入到通道列表，与实时的视音频流媒体信号源一起被选择。SMD 101 可显示特定的通道或开启播放列表，并可配置为循环播放列表或播放一个特定的视音频媒体文件。

可扩展的系统布署

多台 SMD 101 解码器系统可使用通用播放列表和通道列表进行快速、有效地编程和配置。程序源代码 URL 和相关的播放列表及通道列表数据可作为设备配置文件被导入和导出。一旦 SMD 101 的编程完成后，该配置数据就可以上传至其它的解码器，简化了系统的编程工作。

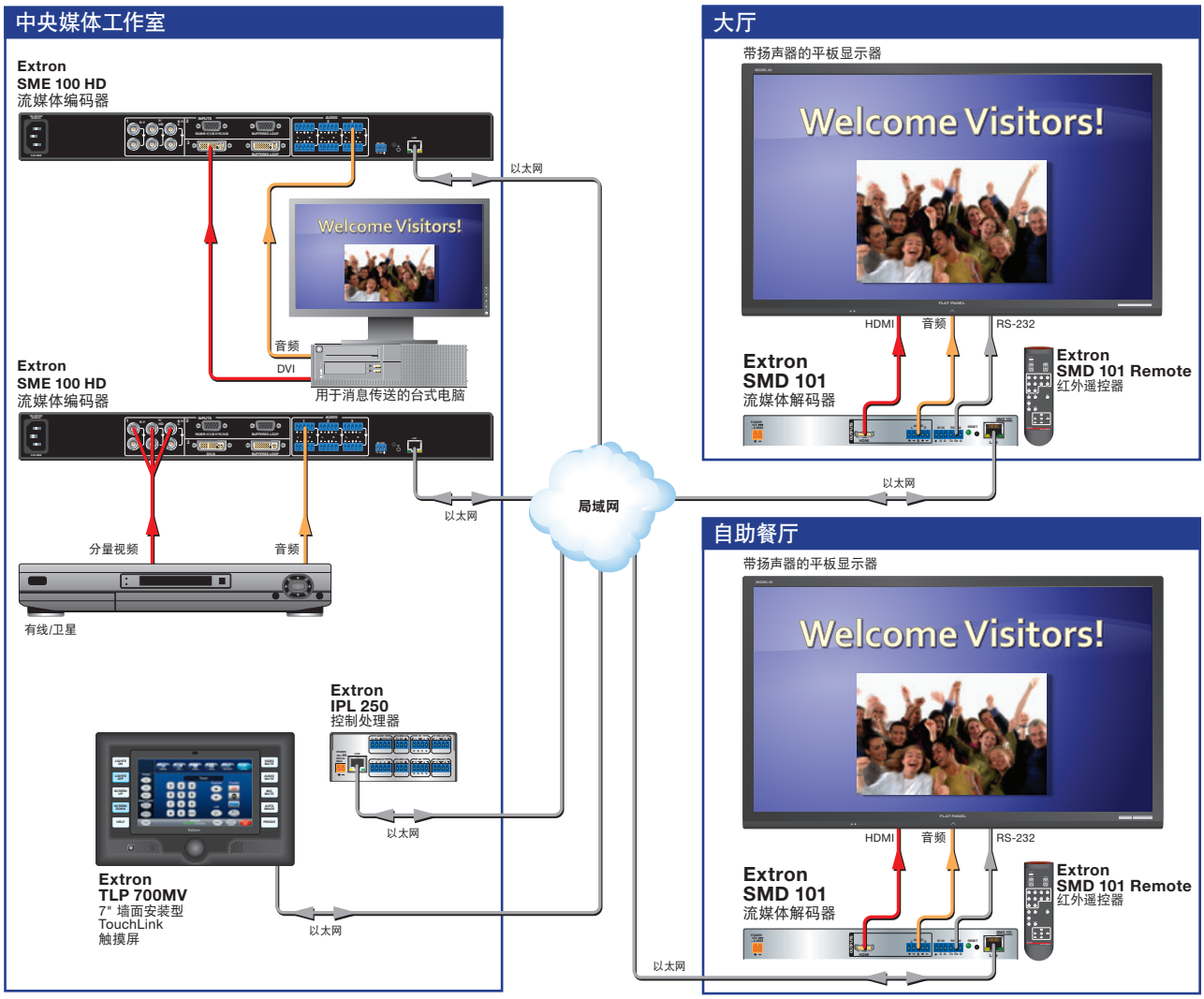
SMD 101 Remote

可选的 Extron **SMD 101 Remote** 手持式红外遥控器可与 SMD 101 配合使用。它提供了基本的流媒体通道选择、视音频媒体文件回放控制和其它基本的解码器管理功能。通过它还可以显示播放进度条或解码器屏上状态信息。

应用

设施内的多通道视音频流媒体传输

通过 SME 100 HD 编码器所产生的并在设施中传输的网络流媒体，可以用 SMD 101 来进行解码，得到高清视频或计算机视频。实时内容包括来自有线电视调谐器的未加密电视广播、企业视频演示或计算机上的访客信息。使用手持式 SMD 101 Remote 遥控器，用户可以单独选择不同的、适合每个显示器的视音频流媒体通道。集中式或分布式控制系统能够与 SMD 101 解码器连接，以支持特定的用户环境，并可以根据网络需求选择应用单点或多点推送以及单点点播的流媒体配置方式。SMD 101 解码器可以对输出进行图像解析度转换以匹配本地显示器的分辨率、直通 RS-232 控制以及直接提供嵌入的 HDMI 音频至显示器的嵌入式扬声器。Extron 视音频信号源的处理、控制和流传输功能使 Extron SME 100 和 SMD 101 H.264 流媒体产品非常适用于需要构建多通道视音频流媒体的系统。



技术参数

流媒体输入

数量/信号类型	1 路通过 IP 的 H.264/AVC 数字视频和 ACC 音频
连接器	1 个屏蔽 RJ-45 插座
以太网数据速率	10/100/1000Base-T
网络文件共享协议	CIFS/SMB, NFS
视频格式（如包括）	MPG2 TS MPEG-2 第 1 部分 (或 ISO/IEC 13818-1 或 ITU-T Rec. H.222.0), MP4 (包括 mp4、m4a、m4v 文件扩展名)
流媒体传输协议	
点播协议	RTP/RTCP (RFC 3550), RTSP (RFC 2326), 交错 RTSP (RTP/RTSP), RTP/RTSP 经 HTTP 通道
推送协议	MPEG2-TS/UDP (ISO/IEC 13818-1), MPEG2-TS/RTP (RFC 2250), Direct RTP (RFC 3984)
服务发现协议	SAP (RFC 2974), SDP (RFC 4145, RFC 4566)
传输	TCP, UDP, RTP 多点 IGMPv3 (RFC 3376, RFC 4604) 或单点
编码	
音频编解码器	AAC-LC (MPEG2 第 7 部分, MPEG4 第 3 部分、第 4 分部和第 14 部分, MP4 音频)
视频编解码器	MPEG4 第 10 部分 (AVC) H.264 BP / MP / HiP 4.1 级至 40 Mbps (平均每秒)
图像文件格式	BMP, JPG, PNG, 高达 1920x1080 的 TIF (不支持使用 JPEG 压缩的 TIF 文件)

视频处理

最高像素时钟	165 MHz
信号源分辨率	480p 至 1920x1080p/60 Hz
信号源格式	数字视频, 4:2:2, 8 位
最高信号源比特率	40 Mbps (平均 1 秒)
延迟	1.0~30.0 秒，用户可调节

视频输出

数量/信号类型	1 路 HDMI，不支持 HDCP
连接器	1 个 HDMI A 型插座
输出分辨率	640x480[6,8], 800x600[6,8], 1024x768[6,8], 1280x1024[6,8], 1366x768[6,8], 1600x1200[6,8], 1920x1200[6,8] HDTV 480p[7,8], 576p[6], 720p[6,7,8], 1080i[6,7,8], 1080p[1,2,3,4,5,6,7,8], [1] = 23.98 Hz, [2] = 24 Hz, [3] = 25 Hz, [4] = 29.97 Hz, [5] = 30 Hz, [6] = 50 Hz, [7] = 59.94 Hz, [8] = 60 Hz
刷新率	指定分辨率下为 23.976 Hz~60 Hz
标准	DVI 1.0, HDMI

音频处理

增益	-6 dB 非平衡，0 dB 平衡
频率响应	20 Hz~20 kHz, ±0.1 dB
比特率	16 Kbps~384 Kbps
音量控制	-100 dB~0 dB （控制级别为 0 到 100，以 1 dB 为增量，默认：-30 dB）

音频输出 — 模拟

数量/信号类型	1 路立体声，平衡/非平衡
连接器	1 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器

音频输出 — 数字

数量/信号类型	1 路立体声，HDMI (嵌入)
连接器	1 个 HDMI A 型插座
位深	16 或 24 位
采样率	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz

控制/遥控

USB	
USB 配置端口	1 个前面板微型 USB B 型插座
USB 标准	USB 2.0，高速/全速/低速主机
串行控制	
串行控制端口	1 个双向 RS-232：1 个后面板 3.5 mm 3 针螺丝锁定器
主机控制	双模 - 主机控制 (Extron SIS) 或 IP 至串行直通 (用于显示设备控制)，两种均双向
波特率	300~115200 波特，默认：9600
以太网控制端口	
以太网主机端口	1 个 RJ-45 插座
以太网数据速率	10/100/1000Base-T
以太网协议	TCP/IP, ARP, DHCP, ICMP (ping), Telnet, HTTP, SMTP, SNMP v2c, MIB-II (RFC 3416/17/18)
红外远程控制	SMD 101 Remote (可选)，38 kHz
程序控制	Extron 简单指令集 (SIS™) Extron DataViewer Microsoft® Internet Explorer®, Apple® Safari®*, Mozilla® Firefox®*, Google®* Chrome® (*也可应用某些浏览器插件)

一般规格

电源	外置 输入：100-240 VAC, 50-60 Hz 输出：12 VDC, 1.0 A, 12 W
功耗	
设备和电源	11.0 W, 100-240 VAC, 50-60 Hz
温度/湿度	储存：-40~+70 C / 10%~90%，非冷凝状态 工作：0~+50 C / 10%~90%，非冷凝状态
冷却	对流，带顶部和侧端通风口
散热	
设备和电源	36.3 BTU/小时
外壳尺寸	2.5 cm 高 x 22.2 cm 宽 x 15.2 cm 深 (半机架宽，深度不包括连接器)
产品重量	0.5 kg
认证标准	
安全	CE, c-UL, UL
EMI/EMC	CE, C-tick, FCC A 级, ICES, VCCI
保修	3 年部件和人工

型号	产品说明	产品编号
SMD 101	H.264 解码器	60-1305-01
SMD 101 Remote	用于 SMD 101 的手持式红外遥控器	70-1058-01

欲了解详细的技术参数，请访问 www.extron.cn
技术参数如有变化，恕不另行通知。

全球销售分支机构

阿纳海姆 • 罗利 • 硅谷 • 达拉斯 • 纽约 • 华盛顿特区 • 多伦多 • 墨西哥城 • 巴黎 • 伦敦 • 法兰克福
阿默斯福特 • 莫斯科 • 迪拜 • 约翰内斯堡 • 新德里 • 班加罗尔 • 新加坡 • 首尔 • 上海 • 北京 • 东京

中国	亚洲	美国	欧洲	中东
4000.398766 仅限中国大陆地区	+800.7339.8766 仅限亚洲境内	+800.633.9876 仅限美国 / 加拿大境内	+800.3987.6673 仅限欧洲境内	+971.4.299.1800
86.21.3760.1568	+65.6383.4400	+1.714.491.1500	+31.33.453.4040	

© 2014 Extron Electronics. 保留所有权利。提及的所有商标均由其各自所有者拥有。技术参数如有变化，恕不另行通知。

03-2014
68-2507-07
REV.A
A4 Chinese - NP