

Haihaisoft P2P 解决方案



海海软件

目 录

HAIHAISOFT LIVE 直播解决方案.....	- 3 -
HAIHAISOFT LIVE 基于 P2P 的直播解决方案	- 3 -
HAIHAISOFT LIVE 组成模块	- 5 -
组成模块说明	- 5 -
1. Haihaisoft Live 直播服务器服务	- 5 -
2. Haihaisoft Live 服务器后台管理.....	- 5 -
海海软件 LIVE P2P 在各种环境下运行效果演示	- 8 -
海海软件专业技术支持.....	- 14 -

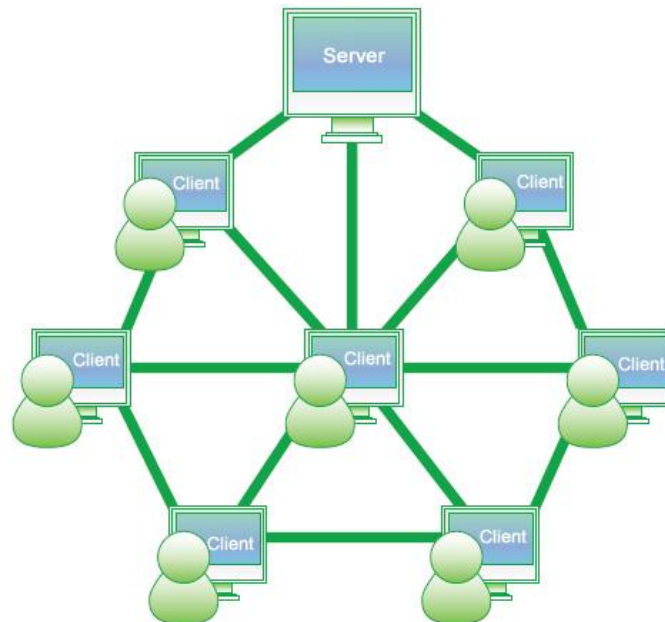
一. Haihaisoft Live 直播解决方案

Haihaisoft Live 基于 P2P 的直播解决方案

流媒体点播和组播技术是目前应用比较普遍的实现视频传输的技术,但是它们的引入对运营商的网络带来部署难、管理难、运营费用高等问题。例如运营商的 IP 城域网内现状是采用多厂商提供的路由器和交换机,如果全网开启组播功能,各厂商的设备的组播互通性存在严重问题;全网设备运营和管理的复杂性也大大增加。

Haihaisoft Live 是全球领先的 P2P 技术,采用 Haihaisoft Live 后,1 台普通的服务器,在 5M 带宽的网络环境下,成功实现了 50 万全球用户同时在线收看高清晰直播视频节目。

Haihaisoft Live 原理:



每个流媒体用户(Client)都是一个节点,用户可以根据他们的网络状态和设备能力与一个或几个用户建立连接来分享数据,有的流媒体点播用户播放的流媒体内容完全来自于其他流媒体点播用户的设备之中,而跟流媒体服务器毫无关联;还有的流媒体点播用户播放的流媒体内容既来自于其他流媒体点播用户的设备又来自于流媒体服务器。

它的主要优势体现为:运营商的低运营成本;减少了网络流量,避免网络设备开启组播功能;提高用户的主观体验质量的同时,降低对网络的要求。

P2P 直播功能

- (1) 采用 Haihaisoft Live 技术。普通服务器 5M 带宽支持 50 万个并发流。

(2) 采用 Haihaisoft (自主知识产权的关键缓冲技术)，充分保证系统拥有最优秀的同步性和最短的时延，广域网时延极短。

(3) 支持 H.264, wmv 媒体格式。

(4) 支持海海软件 DRM 数字版权保护技术

(5) 支持频道合作、租赁等电信增值业务，根据终端 SP 的业务需求，可以按时间、按流量按频道分层收费。

(6) 计费管理可提供各种计费策略，计费策略基准是按观看不同节目计算基本费用，计费策略系数(由运营商设定)观看时间长度计费系数、黄金时间段的计费系数、不同用户群的计费系数，计费策略附加优惠方案，运营商可以提供促销打折活动、包月、充值、套餐服务、会员制等各种优惠方案。

Haihaisoft Live 介绍

1. Haihaisoft Live 引擎是什么？能为我做什么？

Haihaisoft Live 引擎是一款用于 Internet 上大规模视频直播的软件。Haihaisoft Live 采用最先进的 P2P 技术和网络流媒体技术，有效解决了当前网络视频直播的带宽问题，直观的说就是“用户越多，播放越流畅”，完全不会因为在线观看人数的增加而使播放质量下降。

2. Haihaisoft Live 是否支持海海软件数字版权保护技术？

Haihaisoft Live 可以与海海软件数字版权保护技术无缝集成，可以完全保证内容提供商的利益。

3. Haihaisoft Live 引擎是如何工作的？

Haihaisoft Live 引擎的角色类似于您传统电视机上的天线，由它来负责从网络上接受流媒体数据(类似于电视信号)，而您需要另外有一个播放器来播放接收到的这些流媒体节目(类似于您的电视机)。和以前的网络流媒体播放不同的是，Haihaisoft Live 引擎并非采用服务器-客户端模型，而是通过共享网络上每个客户端的存储和带宽资源来大大提高每个用户的观看体验。

在目前的版本中，Haihaisoft Live 提供基于 IE 浏览器的 ActiveX 控件，您可以在将直播嵌入到网页中，流畅播放。

4. 使用 Haihaisoft Live 引擎的软件配置需求？

- 1、现在的 Haihaisoft Live 引擎支持所有的 Windows 操作系统。
- 2、用户必须安装 windows Media Player 9.0 或更高版本的 Windows Media Player。

5. 如何启动 Haihaisoft Live 引擎？

在 IE 下打开 http://cn.haihaisoft.com/download/Haihaisoft_p2p_demo/live_p2p.html 演示页面时会自动提示安装控件，安装完成后可以立即播放。

6. 在线节目播放过程中我如何控制？

请注意，如果您观看的是在线直播节目，您将不能通过拖动时间进度条来自由定位到您想看的节目时间上。其余的控制选项，如调解音量、静音、停止播放、调解声音效果等，都可以通过 Haihaisoft Live 控件控制。

7. 播放过程中 Haihaisoft Live 出错了怎么办？

由于网络原因或系统原因，可能会导致 Haihaisoft Live 出错，如果出现这种情况，请同我们联系，向我们反馈情况，也可以直接给我们发邮件，此外，Haihaisoft Live 引擎播放过程中出错不会对您的系统造成任何损坏，只需要打开网页重新启动 Haihaisoft Live 即可。

二 . Haihaisoft Live 组成模块

1. Haihaisoft Live 直播服务器服务。
2. Haihaisoft Live 服务器后台管理
3. Haihaisoft 客户端播放插件 Haihaisoft Live Client.
4. DRM 加密客户端，DRM 许可证服务器，DRM 管理后台

组成模块说明

1. Haihaisoft Live 直播服务器服务

作为服务器系统服务与 Linux 操作系统同时启动。服务器后台管理显示服务器系统数据。

2. Haihaisoft Live 服务器后台管理

海海软件 P2P 服务器后台频道管理：



The screenshot shows the Haihaisoft P2P server management interface. At the top, there is a navigation bar with links for '频道列表' (Channel List), '实时监控' (Real-time Monitoring), '系统设置' (System Settings), and '系统信息' (System Information). Below the navigation bar, the main content area displays a table of channels. The table has five columns: ID, 频道名称 (Channel Name), 状态 (Status), 加速 (Acceleration), and 操作 (Action). The table lists several channels, including a '直播频道' (Live Channel) and several test channels. The status of the channels is indicated by green and red icons. The action column provides options like '停止' (Stop), '开始' (Start), and '修改' (Modify).

ID	频道名称	状态	加速	操作
[直播频道]				
4716.海海_测试		▶	▶ 停止	停止
4717.live_4717		▶	▶ 停止	停止
4718.live_4718		▶	▶ 停止	停止
4719.live_4719		▶	▶ 停止	停止
4720.live_4720		▶	▶ 停止	停止
4721.live_4721		●		开始 修改
4722.live_4722		●		开始 修改
4723.live_4723		●		开始 修改

海海软件 P2P 服务器后台实时监控:

Haihaisoft
海海软件 P2P 服务器

频道列表 | 实时监控 | 系统设置 | 系统信息

>> 频道列表



如果您看不到Web播放器, 请点击该链接下载.

[刷新频道列表](#)

ID	Channel Name	Users	QC/QS
4716.	海海_测试	2	99/98
4717.	live_4717	2	99/98
4718.	live_4718	2	99/98
4719.	live_4719	2	54/8
4720.	live_4720	2	99/98

[下载插件](#) [Check Channel List](#)

海海软件 P2P 服务器系统设置：

Haihaisoft
海海软件 P2P 服务器

[频道列表](#) | [实时监控](#) | [系统设置](#) | [系统信息](#)

>> 系统设置

IP地址:	<input type="text" value="210.211.31.183"/>
子网掩码:	<input type="text" value="255.255.255.192"/>
默认网关:	<input type="text" value="210.211.31.129"/>
DNS服务器 1:	<input type="text" value="168.95.1.1"/>
DNS服务器 2:	<input type="text"/>
语言:	<input type="text" value="简体中文"/>
管理密码:	<input type="text"/> 在通过web访问流媒体服务器时，将提示输入该密码。
管理密码确认:	<input type="text"/>

Haihaisoft
海海软件 P2P 服务器

[频道列表](#) | [实时监控](#) | [系统设置](#) | [系统信息](#)

>> 系统设置

软件版本:	08.22.2009
序列号:	ppirowypikl ppiikpteigir
升级固件:	<input type="text"/> <input type="button" value="浏览..."/> <input type="button" value="上传文件"/>
	重启服务器 关闭服务器

海海软件 Live P2P 在各种环境下运行效果演示

1. 海海软件 Live P2P 在网页中播放效果:



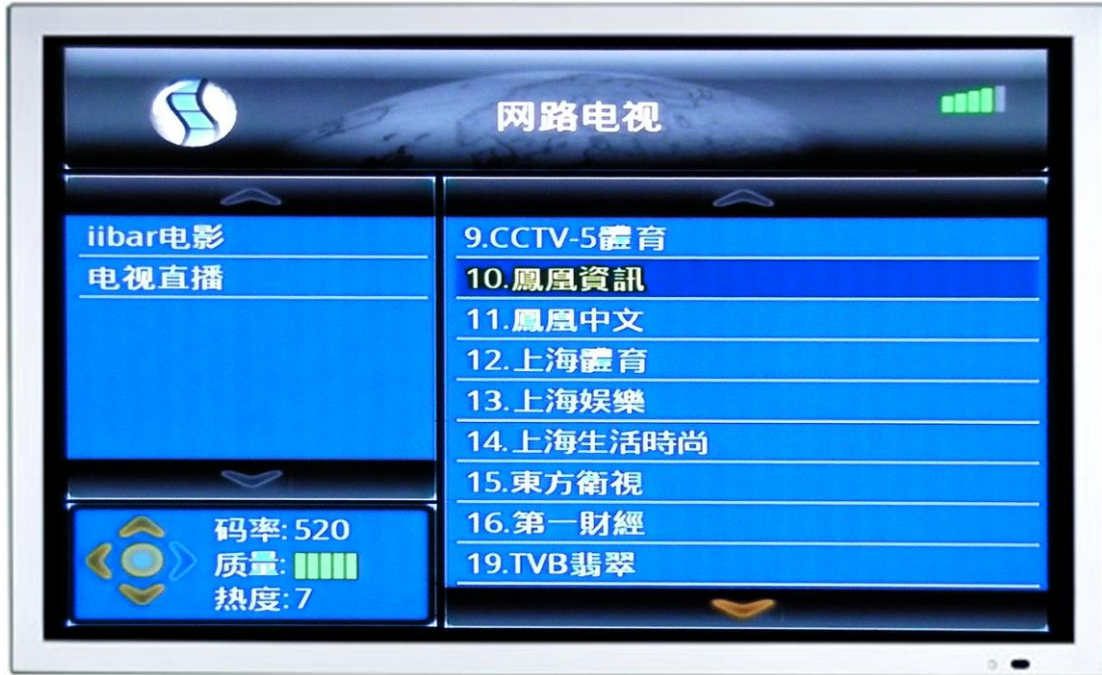
2. 海海软件 Live P2P 在嵌入到应用程序中的播放效果:



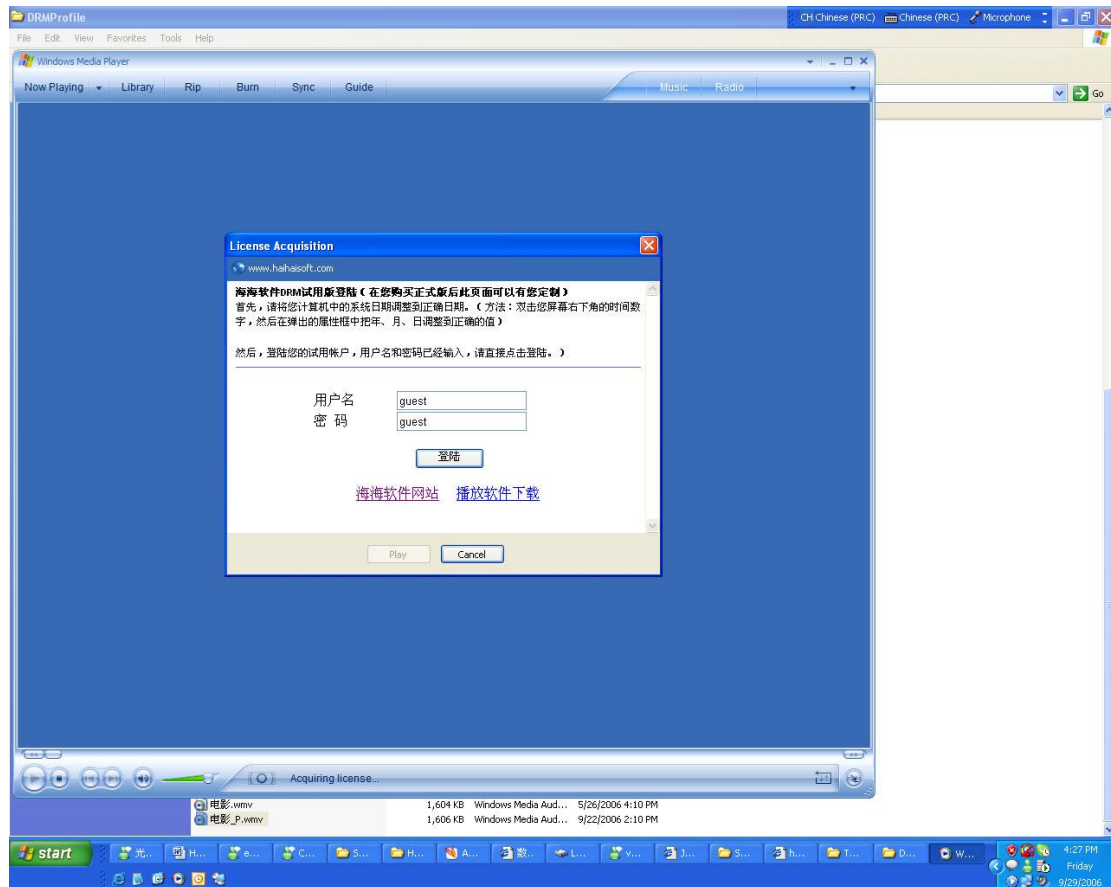
3. 海海软件 Live P2P 嵌入到机顶盒设备中的播放效果：



4. 海海软件 Live P2P 机顶盒在电视中显示效果：

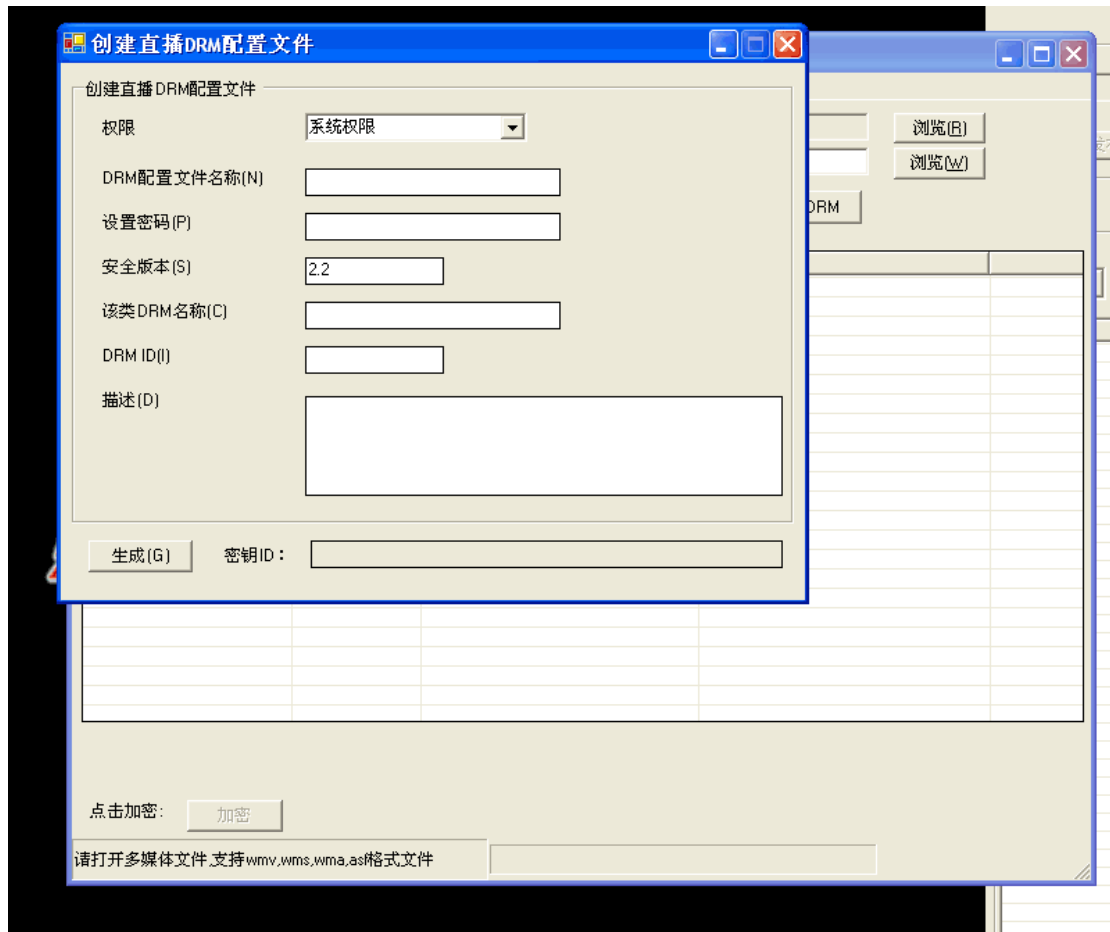


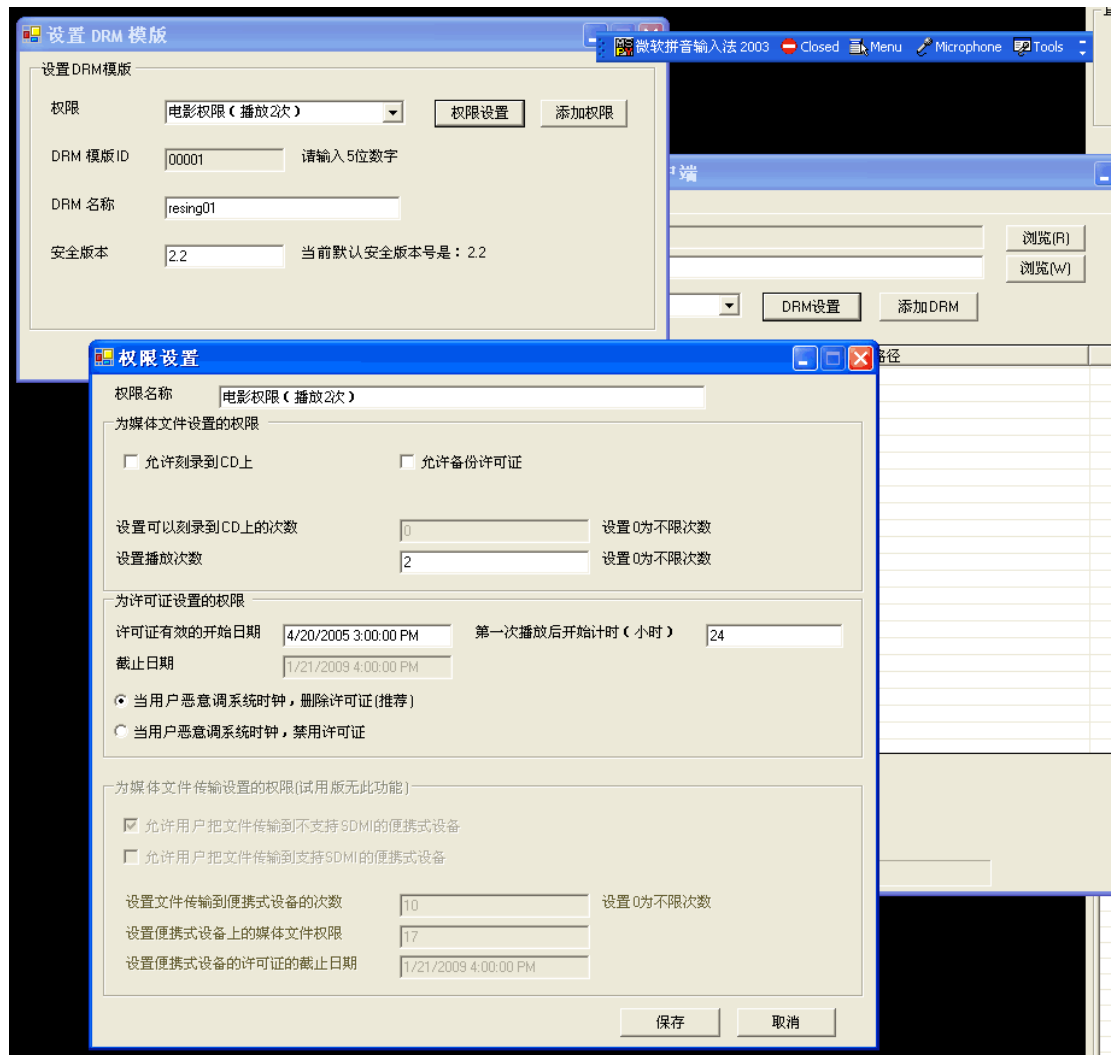
5. 海海软件 Live P2P 在 Windows Media Player 中播放，应用 DRM 加密的播放效果：



Haihaisoft Live P2P 支持海海软件 Media-DRM 保护，客户需要获取许可证才能够播放。

6. 通过海海软件 DRM，对直播流加密设置演示：





三. 海海软件专业技术支持

如果您仍然对 P2P 解决方案有什么问题,

请随时与我们联系!

<http://cn.haihaisoft.com/Contact.aspx>



海海软件有限公司

Service@haihaisoft.com