



LPU-1000 LED播放器
™ 用户手册

[本文件是专有和机密的。未经环球数码创意科技有限公司事先书面同意，不得以任何方式向第三方披露本文档的任何部分]

SMS 版本10.0

2018年8月1日



实现您数字影院的完美体验

www.gdc-tech.com

香港 • 北京 • 深圳 • 雅加达 • 新加坡 • 东京 • 洛杉矶 • 利马 • 墨西哥城 • 圣保罗 • 巴塞罗那 • 迪拜 • 孟买

目录

1	前言	10
1.1	关于本手册	10
1.2	安全说明	11
1.2.1	一般安全说明	11
1.2.2	电气安全	11
2	SMS	12
2.1	关于SMS界面	12
2.2	访问SMS界面	12
2.3	了解SMS界面	13
2.3.1	SMS界面	13
2.3.2	放映表管理	15
2.3.3	排程	18
2.3.4	设置	19
2.3.4.1	一般选项	19
2.3.4.2	字幕功能	22
2.3.4.3	遥控支援	23
2.3.4.4	音频选项	24
2.3.4.4.1	音频通道映射	25
2.3.4.5	字幕	30
2.3.4.6	IMB网络	31
2.3.4.7	IMB存储	33
2.3.5	SNMP设置	34
2.3.5.1	前言	34
2.3.5.2	访问SNMP设置界面	34
2.3.5.3	了解SNMP设置界面	36
2.3.5.3.1	一般选项	36
2.3.5.3.2	系统信息	37
2.3.5.3.3	系统设置	38
2.3.5.3.4	加密	39
2.3.5.3.5	存储	40
2.3.5.3.6	视频卡	41
2.3.5.3.7	PCI	42
2.3.5.3.8	传感器	43
2.3.5.3.9	网络	44
2.3.5.3.10	重启/保存/取消	45
2.3.6	自动化	46
2.3.6.1	设备	47
2.3.6.2	输入	50
2.3.6.3	动作	51
2.3.6.4	选项	54
2.3.6.5	导入/导出	55
2.4	放映表	56
2.4.1	创建一个放映表	56
2.4.1.1	访问放映表管理	56

2.4.1.2	创建一个放映表.....	57
2.4.1.3	编辑线索.....	58
2.4.1.4	保存放映表.....	63
2.5	 放映表排程.....	64
2.5.1	放映表排程.....	64
2.6	 放映表同步.....	69
2.7	 字幕设置.....	69
2.7.1	字幕渲染.....	69
2.7.1.1	字幕渲染设置.....	69
2.7.1.2	字幕语言选择.....	70
2.8	 关机/重启应用.....	75
2.8.1	关机或重启.....	75
3	控制面板.....	76
3.1	关于控制面板.....	76
3.2	控制面板界面介绍.....	77
3.3	手册自动化执行.....	78
3.4	重启控制面板.....	80
3.5	系统关机.....	82
4	内容管理器.....	83
4.1	关于内容管理器.....	83
4.1.1	前言.....	83
4.1.2	访问内容管理器.....	83
4.2	内容管理.....	84
4.2.1	载入内容.....	84
4.2.2	从优盘USB载入内容.....	86
4.2.3	载入KDM（密钥）.....	88
4.2.4	监控载入进度.....	89
4.2.5	取消载入.....	90
4.2.6	删除内容.....	91
4.2.7	检查内容完整性.....	92
4.3	密钥管理.....	97
4.3.1	管理密钥.....	97
4.4	许可证管理.....	98
5.4.1	4.4.1 管理许可证.....	98
5.4.2	4.4.2 载入许可证.....	99
5.4.3	4.4.3 监控载入进度.....	100
4.5	节目源管理.....	101
4.5.1	添加节目源.....	101
4.5.2	删除节目源.....	104
4.5.3	编辑节目源.....	105
5	管理平台.....	107
5.1	总体介绍.....	107
5.2	用户界面（UI）.....	107

5.2.1	前言	107
5.2.2	访问管理平台	108
	5.3.2.218973312.....	通过控制面板访问 108
	5.3.2.218973313.....	登录管理平台 109
	5.3.2.218973314.....	管理平台界面 110
5.3	设置&维护	112
5.3.1	存储系统管理	112
	5.3.1.1 创建新的硬盘阵列	113
	5.3.1.2 监察冗余存储状态	115
	5.3.1.3 硬盘讯息	116
	5.3.1.4 硬盘用量	118
	5.3.1.5 存储效率	119
	5.3.1.6 提高重建速度	121
5.3.2	诊断/维护	122
	5.3.2.1 访问诊断/维护	122
	5.3.2.2 提取日志和设定	123
	5.3.2.3 备份设置	124
	5.3.2.4 还原设置	125
	5.3.2.5 设置时区	127
	5.3.2.6 检查网络接入	129
	5.3.2.7 网络时间	131
	5.3.2.8 软件升级	132
	5.3.2.9 检查IP冲突	134
5.3.3	系统讯息	136
	5.3.3.1 访问系统讯息	136
	5.3.3.2 软件/系统版本	137
	5.3.3.3 硬件讯息	138
	5.3.3.4 许可证讯息	139
	5.3.3.5 Hotfix讯息	140
	5.3.3.6 模组讯息	141
5.3.4	触控屏	142
	5.3.4.1 访问触控屏	142
	5.3.4.2 选择触控屏类型	143
	5.3.4.3 矫正触控屏	144
5.4	用户管理	145
5.4.1	访问用户管理	145
5.4.2	添加/编辑用户	145
5.4.3	删除用户	147
5.4.4	更改当前用户密码	149
5.5	DCI功能	150
5.5.1	访问DCI功能	150
5.5.2	微调RTC时间	151
5.5.3	取得SM日志	152
5.6	退出/关机	153
6	操作注意事项	155

6.1	开机顺序	155
6.2	关机顺序	155
7	附件	156
7.1	网络流	156
7.1.1	系统设置	156
7.1.2	网络流设置	157
7.2	MDA解码	159
7.2.1	要求	159
7.2.2	MDA播放的服务器设置	159
5.3.2.10	7.2.2.1 设置MDA播放的服务器	159
5.3.2.11	7.2.2.2 设置MDA配置文件	160
7.2.3	音频通道路由要求	162
7.3	音频增混	163
7.3.1	要求	163
7.3.2	设置	163
7.3.2.1	启用音频增混	163
7.3.2.2	设置CPL音轨属性	164
7.4	LPU-1000显示模式切换指南	166
7.4.1	播放列表创建和显示模式切换编程	166
7.4.1.1	为2D和3D播放列表设置DCP黑色内容	167

感谢您购买环球数码创意科技有限公司的LPU-1000 LED播放器。

为了确保您能够正确使用LPU-1000 LED播放器并能充分利用其价值，请阅读本用户手册。本手册将带您了解所有的功能和优点。

版权声明

版权所有© 2018 环球数码创意科技有限公司

保留所有权利。未经环球数码创意科技有限公司事先书面同意，不得以任何形式或通过任何手段（包括但不限于电子、机械、影印、录制、磁盘、光盘和其它方式手动方式）复制、分发、传输、转录或在检索系统中存储本手册的任何部分，或者将本手册的任何部分翻译成任何人类语言或计算机语言。

手册免责声明

本手册是针对SMS版本10.0编制，根据IMB运行软件版本的不同可能会有些出入。由于产品的不断开发和改进，本手册中所述的内容、功能和规格如有变动，恕不另行通知。环球数码创意科技有限公司对任何利润损失或任何其他商业损害（包括但不限于特殊损害、间接损害或其他损害）概不负责。

FCC合规声明

本设备符合美国联邦通信委员会 (FCC) 规则第15部分的规定。操作满足以下两种条件：（1）本设备不能产生有害干扰，（2）本设备必须能抵抗接收到的干扰，包括可能会引起误操作的干扰。

注：本设备经测试证明符合美国联邦通信委员会 (FCC) 规则第15部分对A类数字设备限制。这些限制旨在合理保护人员在商业环境使用设备时免受有害干扰。本设备会产生、使用且可能辐射无线电频率能量，如果不按照说明来安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。在住宅区使用本设备可能会造成有害干扰，建议用户自行采取措施清除干扰的影响。

联系方式及办事处

网址: www.gdc-tech.com 邮箱: info@gdc-tech.com 24 小时技术

支持热线:

北美洲	+1 877 743 2872 (免费电话)	拉丁美洲	+52 55 8851 1198
欧洲	+34 928 912 295	中国	+86 400 886 0966 (免费电话)
北亚	+852 3520 0920	印度	+91 022 4044 0500
东南亚	+65 6100 4328	澳大利亚/ 新西兰	+61 407 040 744

香港 (总部)



香港北角健康东
街39号柯达大厦
二座
20楼 1-7室

电话: +852 2507 9555

中国 (北京)



北京市西城区新
德街20号办公楼
609-618室, 邮
政编码: 100088

电话: +86 10 6205
7040

中国 (深圳)



深圳市南山区新西路
7号兰光科技大厦H7楼 A701
室

电话: +86 755 8608 6000

西班牙 (巴塞罗 那)



C/ Esteve Terradas,
nº 27, esc.D,
Despacho 1
08023 Barcelona,
Spain
电话: +34 93 159 51
75

秘鲁 (利马)



Calle Manuel Miota
170, Miraflores Lima
18, Peru

电话: +51 1 340 5146

美国 (洛杉矶)



1016 West
Magnolia
Boulevard,
Burbank, CA
91506, USA

电话: +1 818 972 4370 /
+1 877 743 2872
(免费电话)

巴西 (圣保罗)



Av. Antônio Carlos
Comitre, 540, 3º
andar, Conjunto 31,
Campolim, Sorocaba
/ São Paulo, CEP
18047-620, Brasil

电话: +55 15
33269301

新加坡



10 Ubi
Crescent, Ubi
Tech Park,
Lobby B,
#06-25
Singapore 408564
电话: +65 6222
1082

印度尼西亚（雅加达）



Total Building Lantai 4 Suite
0401, Jl.Letjen S. Parman
Kav.106A, Kel Tomang,
Kec.Grogol Petamburan,
Jakarta Barat 11440, Indonesia

电话: +62 21 2920 4691

日本（东京）



3F, Kyobashi-Chuo
Bldg, 1-14-7 Kyobashi
Chuo-ku,
Tokyo 104-0031, Japan

电话: +81 3 5524 2607

印度（孟买）



Office No. B-
207/208, Everest
Chamber, Andheri
Kurla Road, Marol,
Andheri (East),
Mumbai-400 059,
India

电话: +91 22 4044 0500

墨西哥（墨西哥城）



S. de R.L. de C.V.,
Av.Del penon 411 esq. Ote
168, Col. Moctezuma 2^a
Sección, Venustiano
Carranza, Distrito Federal,
C.P.01210 Mexico

电话: +52 55 8526 6220

阿联酋（迪拜）



Business Centre,
Dubai World
Central, PO Box
390667,
Dubai UAE

1 前言

1.1 关于本手册

本手册提供了如何使用和管理GDC LPU-1000 LED播放器（LPU-1000）的说明。LPU-1000中的媒体模块的用户界面由图1中所示的几个关键部分组成。本手册对这些组成部分每个都进行了单独介绍，描述了如何使用它来操作媒体模块。

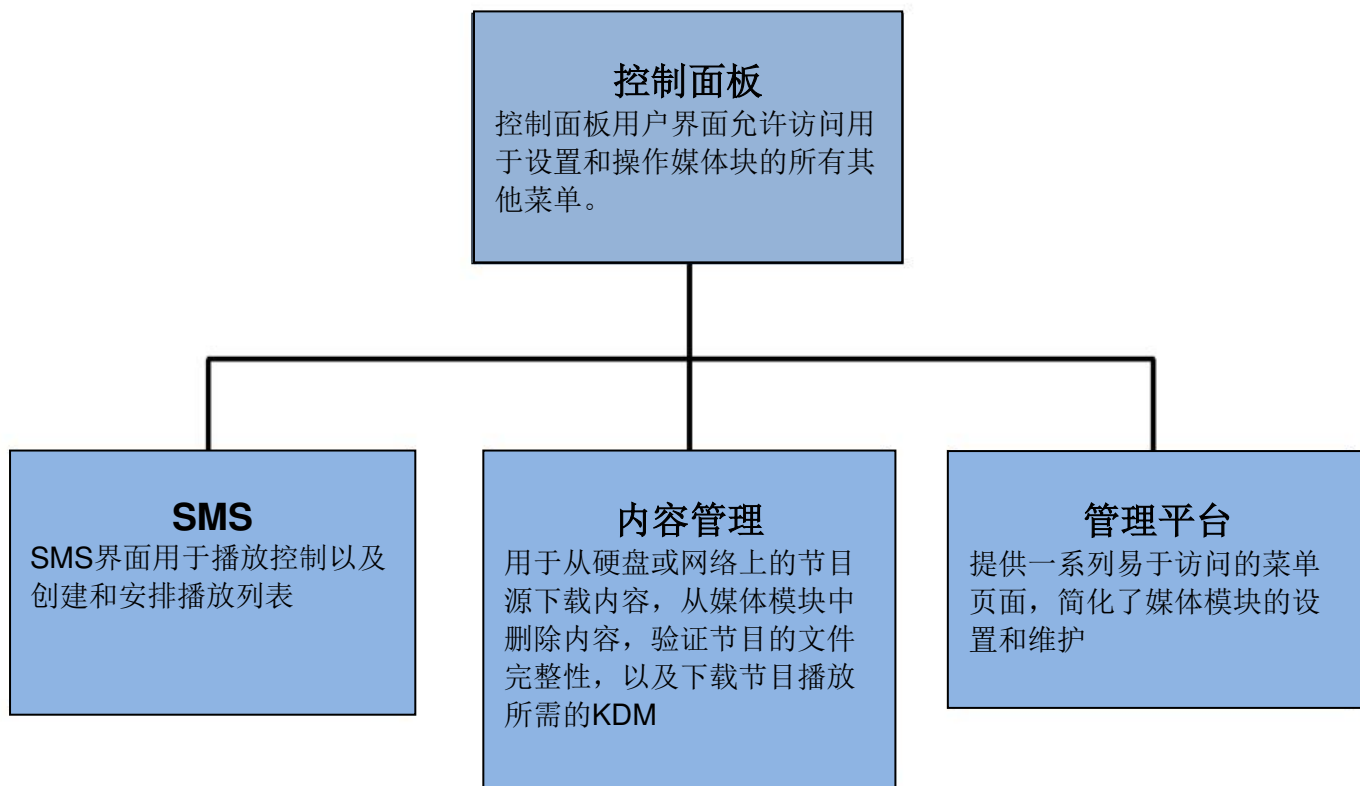


图1：媒体模块用户界面组成

1.2 安全说明

1.2.1 一般安全说明

- LPU-1000是安装在受限制接触位置。
- 所需的操作环境应为0°C - 40°C (32°F - 104°F)。
- 对于可插拔设备，插座应安装在设备附近，并且应易于接近。
- 在操作LPU-1000之前，请仔细阅读本手册，并保留以备将来参考。
- 安装和初步调整应由合格的环球数码创意科技有限公司人员执行。应遵守本手册中关于LPU-1000的所有警告。
- 必须严格遵守关于操作和维护LPU-1000的所有说明。

1.2.2 电气安全

安全警告

- 不要将LPU-1000暴露在雨中或潮湿的环境中，以防止火灾或触电危险。
- 清洁LPU-1000时请使用干布。
- 不要堵塞任何通风口。
- 不要安装在任何热源附近（例如散热器、炉子或其他产生热量的设备）。
- 有关维修或维护LPU-1000，请咨询技术支持。
- 请注意，未经本手册明确批准或环球数码创意科技有限公司授权代表书面批准的任何更改或修改可能会使您的保修和/或操作LPU-1000的权限失效。

2 SMS

2.1 关于 SMS 界面

SMS界面用于播放控制，创建和编辑放映表、以及排程。它还提供对高级设置选项的访问。

2.2 访问 SMS 界面



图2: SMS界面

- 1 输入用户密码以访问SMS界面，如图2所示。

2.3 了解 SMS 界面

2.3.1 SMS 界面

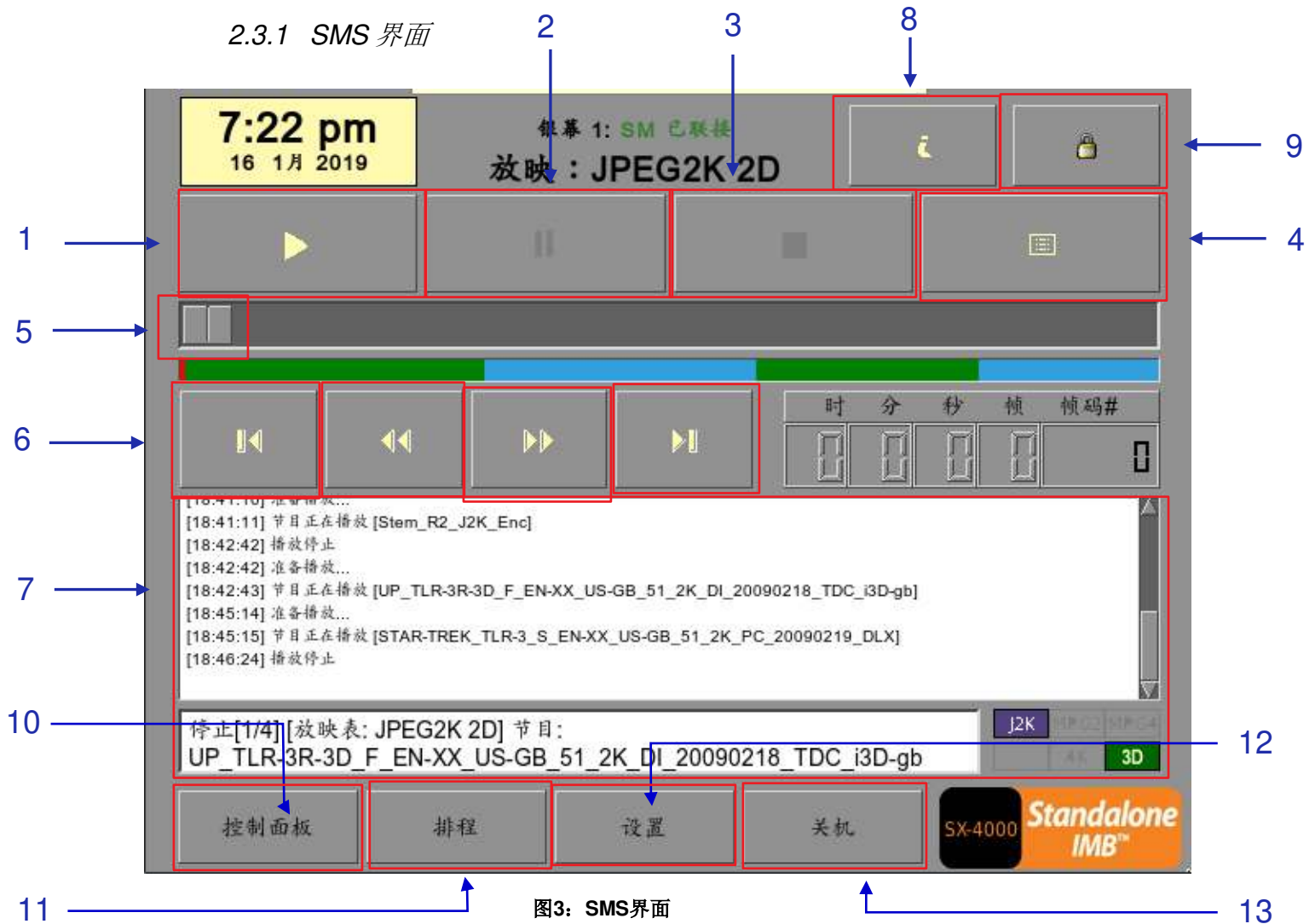


图3: SMS界面

1		播放按钮。按钮被按下时开始播放，在系统处于暂停模式时该按钮处于禁用状态。
2		暂停按钮。当系统处于播放或暂停模式时按钮处于启用状态。若要从暂停状态恢复，只需再次按暂停按钮即可。
3		停止按钮。当系统处于播放模式时，按钮启用，当该按钮被按下时停止播放。
4		放映表按钮。按下该按钮可以打开放映表管理界面，从而创建一个放映表。有关播放列表管理界面的详细信息，请参阅下文的第2.3.2节播放列表管理界面。

5	[滑动条]	<p>按下按钮[▶]开始播放时，它将开始前进。一个节目将从左到右进行一个完整的循环。节目完成后，滑动条始终返回起点（最左侧）。按下[■]时，滑动条将停止并返回其起始点。</p> <p>暂停播放时，滑动条可以向左移动（用于倒带）或向右移动（用于推进）。</p>
6	<p>[⏪]</p> <p>[⏮]</p> <p>[⏭]</p> <p>[⏩]</p>	<p>移动到节目的第一帧。</p> <p>按播放的帧数倒回（向后移动）。</p> <p>按播放的帧数推进（前进）。</p> <p>移动到节目的最后一帧。</p>
7	[状态显示]	<p>报告系统的状态。显示屏显示当前播放列表中的节目数、当前播放列表的名称以及当前正在播放的节目的名称。</p>
8	[i]	<p>讯息按钮。如果在系统处于停止模式时按下[i]按钮，系统将显示IMB的序列号和软件版本。时间码显示旁边会出现一个文本框（替换导航按钮[⏪][⏮][⏭][⏩]），文本框将显示IMB的序列号和软件版本。</p> <div data-bbox="625 965 1170 1187" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">OS-SX3K-2.0.0</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> Serial #A07457:0 [DSR Server 10.00-build26] </div> </div> <p style="margin-left: 40px;">序列号</p> <p style="margin-left: 40px;">软件版本</p>
9	[🔒]	<p>锁屏按钮 - 锁屏功能可防止任何可能影响播放的无意识屏幕触摸或鼠标点击。</p> <p>当按下[🔒]按钮时，屏幕将被锁定。锁屏时，不允许访问SMS接口（或相关接口）。解锁屏幕需要用户级密码或更高级密码。</p> <p>如果在系统正在播放时锁屏，则节目的名称、持续时间和剩余时间将在播放节目时显示在屏幕上。</p>
10	[控制面板]	<p>控制面板按钮 - 用于返回用户界面的控制面板屏幕。</p>
11	[排程]	<p>排程按钮 - 用于安排所要放映的播放列表的时间和日期。播放列表也可以循环一段时间。有关排程的详细信息，请参阅下文的第2.3.3节排程。</p>
12	[设置]	<p>设置按钮 - 用于更改系统上的一般选项（例如，启用启动/关机密码，更改访问级别密码，执行软件升级等）。有关详细信息，请参阅下文的第2.3.4节设置。</p>
13	[关机]	<p>关机按钮。用于IMB关机或重新启动应用程序。有关详细信息，请参阅第2.8节关机/重启应用</p>

2.3.2 放映表管理

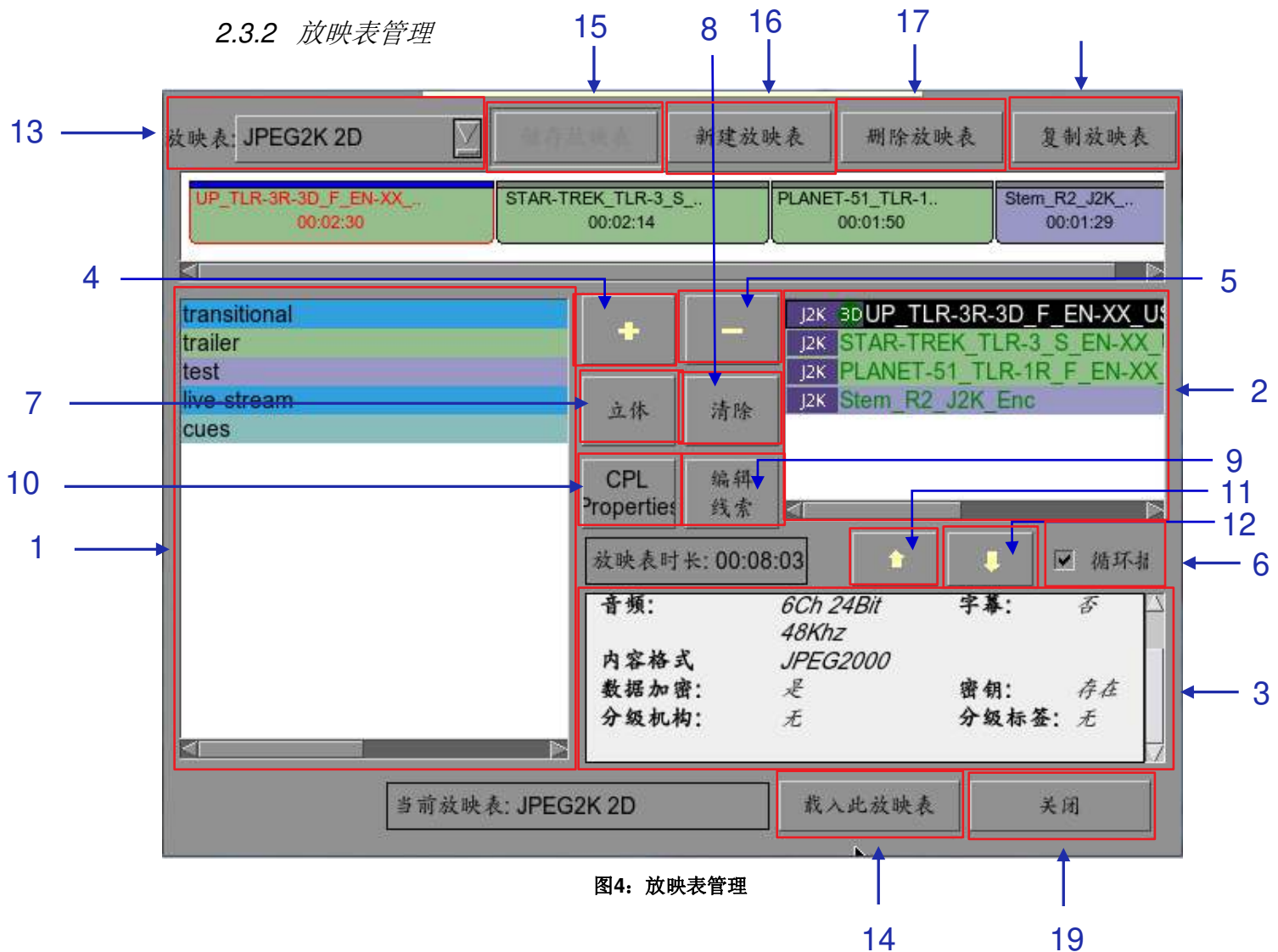



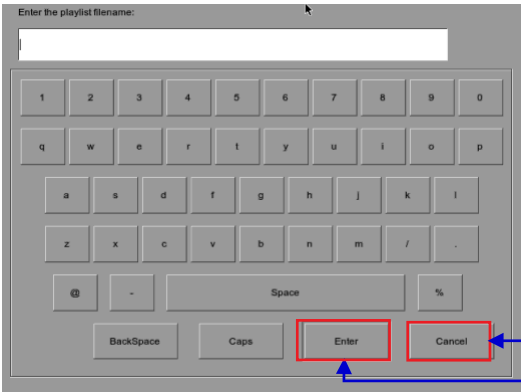


图4：放映表管理

1	[IMB内容]	此处列出了IMB内容。内容按字母顺序显示，按[预告片、正片等]分组。可用的自动化线索列在 线索 下。HDMI内容也可以添加到放映表中。
2	[放映表内容]	此处显示当前正在编辑的放映表的内容。
3	[节目讯息]	显示有关内容中所选项目的信息。这包括 名称 、 总时长 、 声音 （音频）格式、 内容格式 、是否存在 加密 、是否存在 合成播放列表 、是否有 字幕 以及当前 KDM 是否在IMB上。
4	[+]	在选择 内容 中的项目后，按[+]可以将内容添加到 放映表 。
5	[-]	从 放映表 内容中删除所选项目。

6	[循环]	选择[循环]后，按下[▶]时，放映表中的内容将循环连续运行。
7	[立体]	同步节目以进行3D放映。
8	[清除]	删除放映表中的所有节目。
9	[编辑线索]	点击编辑线索按钮调出线索编辑界面，用于添加、删除或编辑放映表中所选节目的现有自动化线索（参见第2.4.1.3节编辑线索）。
10	[CPL属性]	S显示所选CPL的属性。
11	 []	按时间顺序向前移动放映表中突出显示的节目。在按  之前，确保从放映表中选择了一个项目。按下  时，所选项目将在上一个节目之前移动。
12	 []	按时间顺序向下移动放映表中突出显示的节目。在按  之前，确保从放映表中选择了一个项目。按下  时，所选项目将在下一个节目之后移动。
13	[放映表]	这里显示已保存的所有放映表的清单。在此处选择放映表会显示放映表的内容以进行编辑。当前正在播放的放映表可能无法被编辑。 注： 在此处选择放映表不会载入它以进行播放。必须按下“载入此放映表”按钮才能将放映表加载到播放器中进行播放。
14	[载入此放映表]	将选定的放映表加载到播放器中进行播放。
15	[储存放映表]	保存当前正在编辑的放映表。
16	[新建放映表]	创建一个新的空白放映表。必须为放映表指定名称。
17	[删除放映表]	确保在放映表下拉菜单中选择了一个项目。按[删除放映表]时，系统将删除所选放映表并将其从放映表下拉菜单中删除。 删除操作是不可逆转的。在继续删除放映表之前，系统将提示您确认删除操作。
18	[复制放映表]	复制当前选定的放映表。按下[复制放映表]时，将出现一个文本输入键盘，供您输入复制放映表的新名称。

		 <p>输入所需名称，然后按[回车]完成操作。若要取消操作并返回上一个屏幕，请按[取消]。</p>
19	[关闭]	退出放映表管理并返回SMS界面。

2.3.3 排程

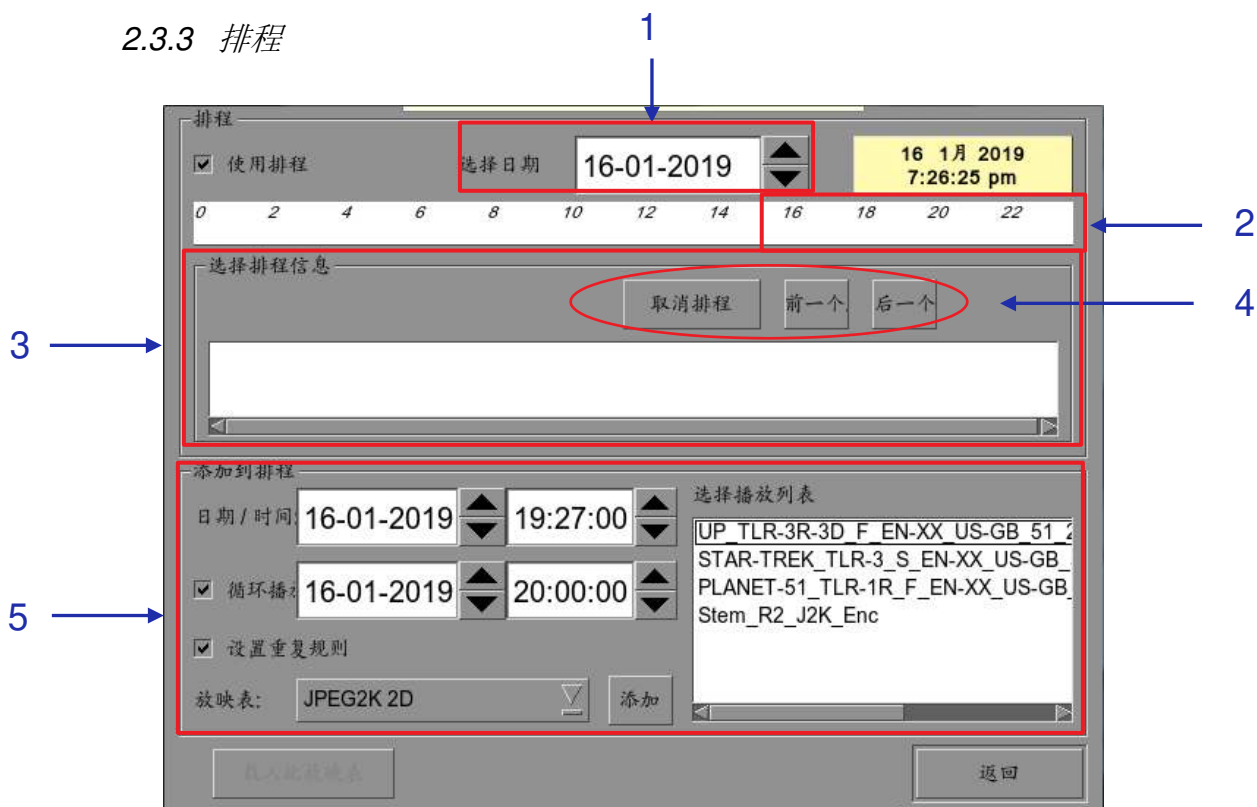


图5: 排程

1	[选择日期]	指定排程的日期和时间。
2	[时间轴]	显示在(1)中选择的日期的24小时时间轴上安排的放映表。
3	[选择排程信息]	显示所选放映表排程的名称、时间和时长等信息。
4	[取消排程] [前一个], [后一个]	删除当前选定的放映表排程。 通过每次前进和后退一步来导航放映表排程。
5	[添加到排程]	(a) 选择要排程的放映表。所选播放列表的内容将显示在“选择播放列表”窗口中。 (b) 选择已排程的放映表的时间。 (c) 若要将放映表循环到特定时间, 请选中‘循环播放’并选择时间。 (d) 如果要每天或每周重复排程, 请选中‘设置重复规则’。 (e) 按下‘添加’按钮。如果已选中, 将弹出一个对话框, 供指定重复规则。

2.3.4 设置

2.3.4.1 一般选项

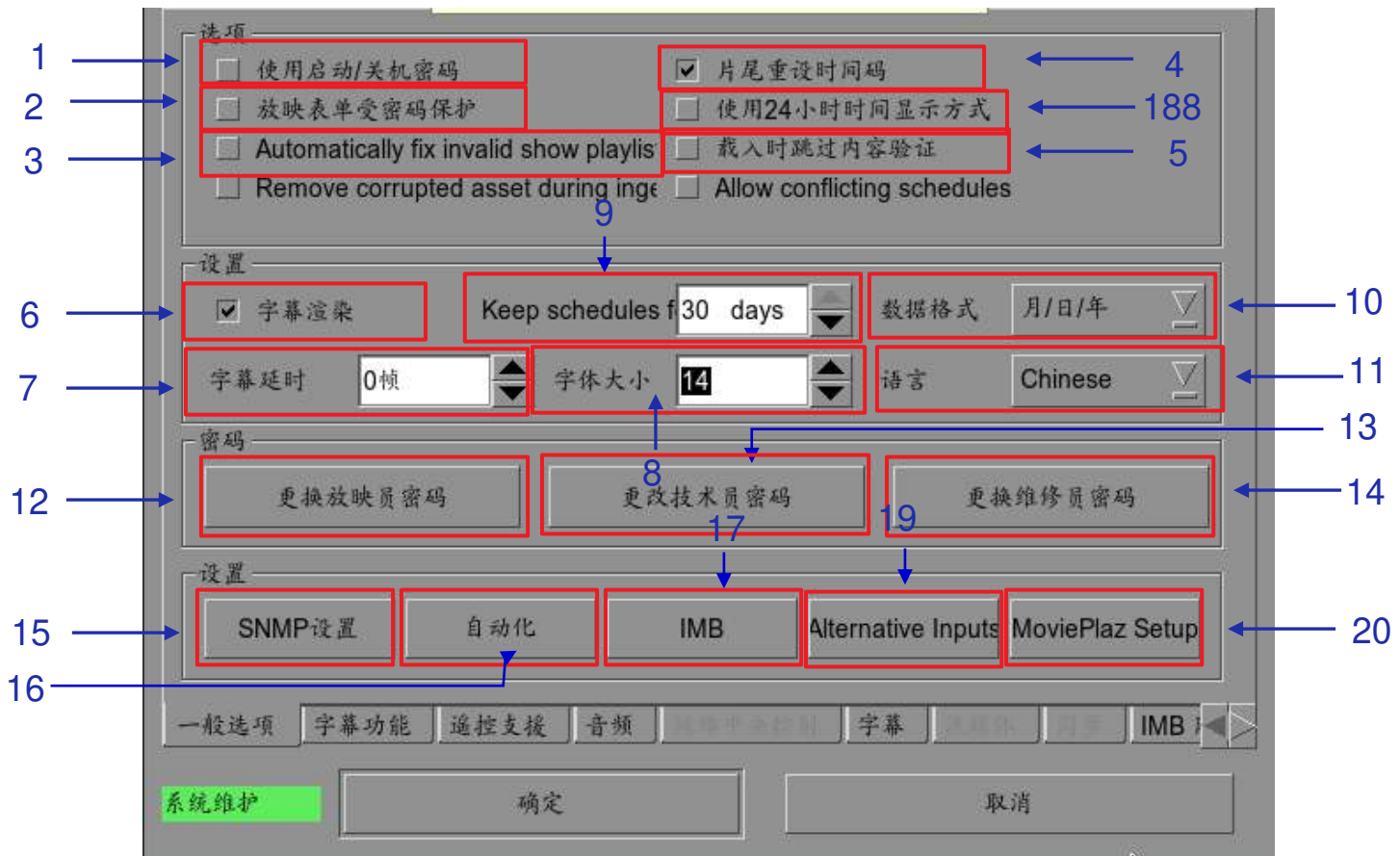


图6: 设置 - 一般选项

1	[使用启动/关机密码]	系统上有3个级别的用户，即 放映员 、 技术员 和 维修员 。如果选中此选项，系统将启动密码对话框，用户必须将自己验证为上述3个用户级别之一才能开始使用或关闭系统。
2	[放映表单受密码保护]	如果选中此选项，将拒绝用户级别编辑或创建任何放映表。只有维修员和技术员级用户才能创建和编辑放映表。
3	[自动确定无效放映表]	如果选中此选项，将自动确定无效的放映表。
4	[片尾重设时间码]	<p>如果选择“片尾重设时间码”选项，则只要播放结束或停止，时间码将重置为零[0: 0: 0: 0]。时间码显示将重置为零[0: 0: 0: 0]，而时长和剩余时间将重置为00小时。00分钟 00秒。滑动条将返回到最左侧的起点。</p> <p>如果未选中“片尾重设时间码”选项，系统将在播放结束或停止的位置保留时间码。滑动条将保留在播放结束或停止的位置。</p>
5	[载入时跳过内容验证]	选中此选项后，将不会检查数字影院文件包内容的完整性，此选项将减少载入时间但会降低载入的可靠性。
6	[字幕渲染]	有关详细信息，请参阅 第2.7.1节字幕渲染 。
7	[字幕延迟]	此选项提供延迟银幕字幕的功能，延迟以帧数设置。
8	[字体大小]	用于更改银幕上字体的大小。
9	[ASI数据包]	提供此选项是为了选择传入ASI信号上的数据包大小（204或188字节）。
10	[日期格式]	用于更改日期的显示格式。
11	[语言]	用于更改用户界面语言。
12	[更换放映员密码]	用于更改放映员密码。按下[更换放映员密码]时，将出现3个提示。第一个是提示用户输入旧密码，第二个是提示用户输入新密码，第三个是提示系统验证新密码。

13	[更改技术员密码]	用于更改技术员密码。按下[更改技术员密码]时，将出现3个提示。第一个是提示用户输入旧密码，第二个是提示用户输入新密码，第三个是提示系统验证新密码。
14	[更换维修员密码]	用于更改维修员密码。按下[更改维修员密码]时，将出现3个提示。第一个是提示用户输入旧密码，第二个是提示用户输入新密码，第三个是提示系统验证新密码。
15	[SNMP设置]	用于访问SNMP设置界面。请参见 第2.3.5节 SNMP设置。
16	[自动化]	这将打开用于将IMB与外部设备集成的自动化设置用户界面。 请参见 第2.3.6节 自动化。
17	[IMB]	连接到IMB后，窗口将显示IMB版本信息，并检查影院LED银幕上的整合和安全门状态。有关IMB整合的信息，请参阅LPU-1000安装手册（参见第8.2节）。
18	[使用24小时时间显示方式]	选择此选项后，SMS界面上的时间将以24小时格式显示。如果未选择此选项，SMS界面上的时间将以12小时格式显示。
19	[备选输入]	这将打开备选输入设置界面。此界面可用于设置HDMI和SDI格式的视频输出格式。
20	[MoviePlaz设置]	用于设置MoviePlaz。

2.3.4.2 字幕功能

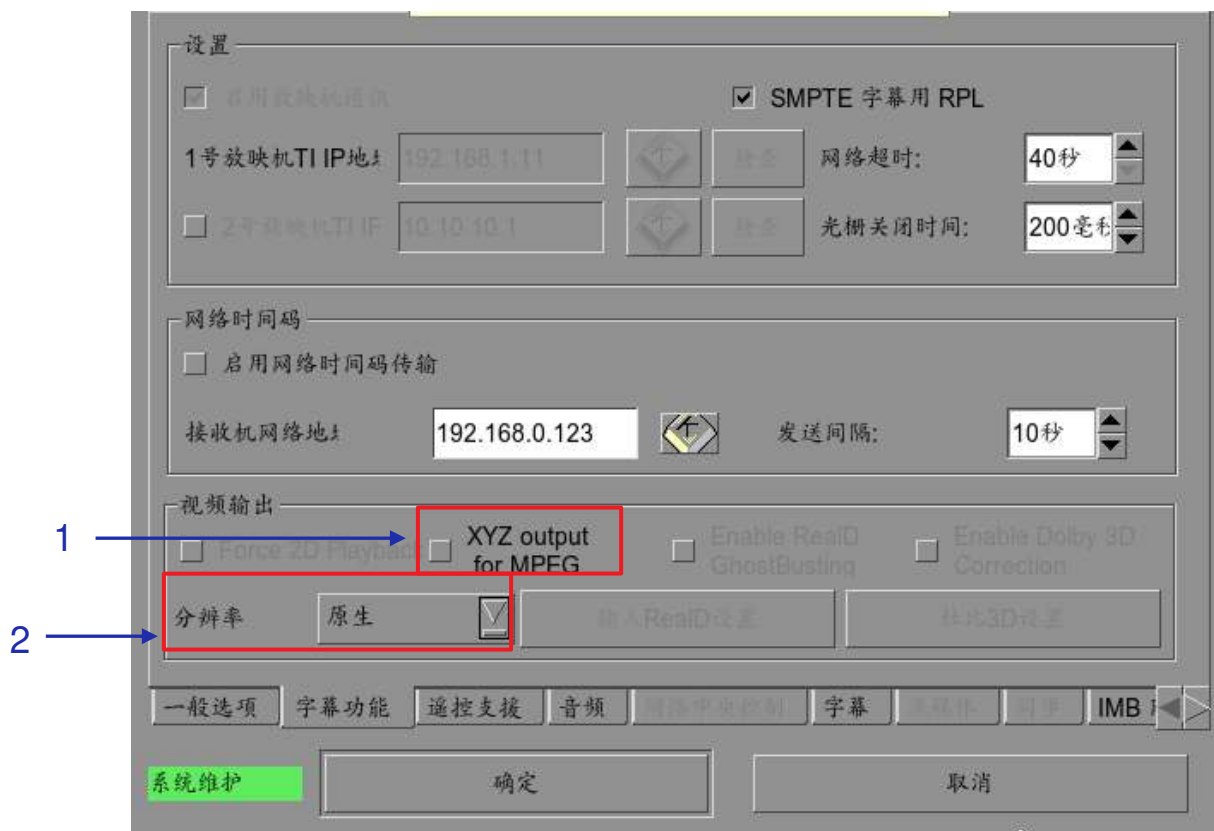


图7：设置 - 字幕功能

1	[MPEG的XYZ输出]	选中此项以显示用于MPEG播放的XYZ视频输出。
2	[分辨率]	允许以恒定分辨率播放混合的2K和4K内容。视频输出将按比例放大或缩小至所选分辨率。 <i>注：此功能仅会影响视频，不会自动将PNG字幕缩放到目标分辨率。</i>

2.3.4.3 遥控支援

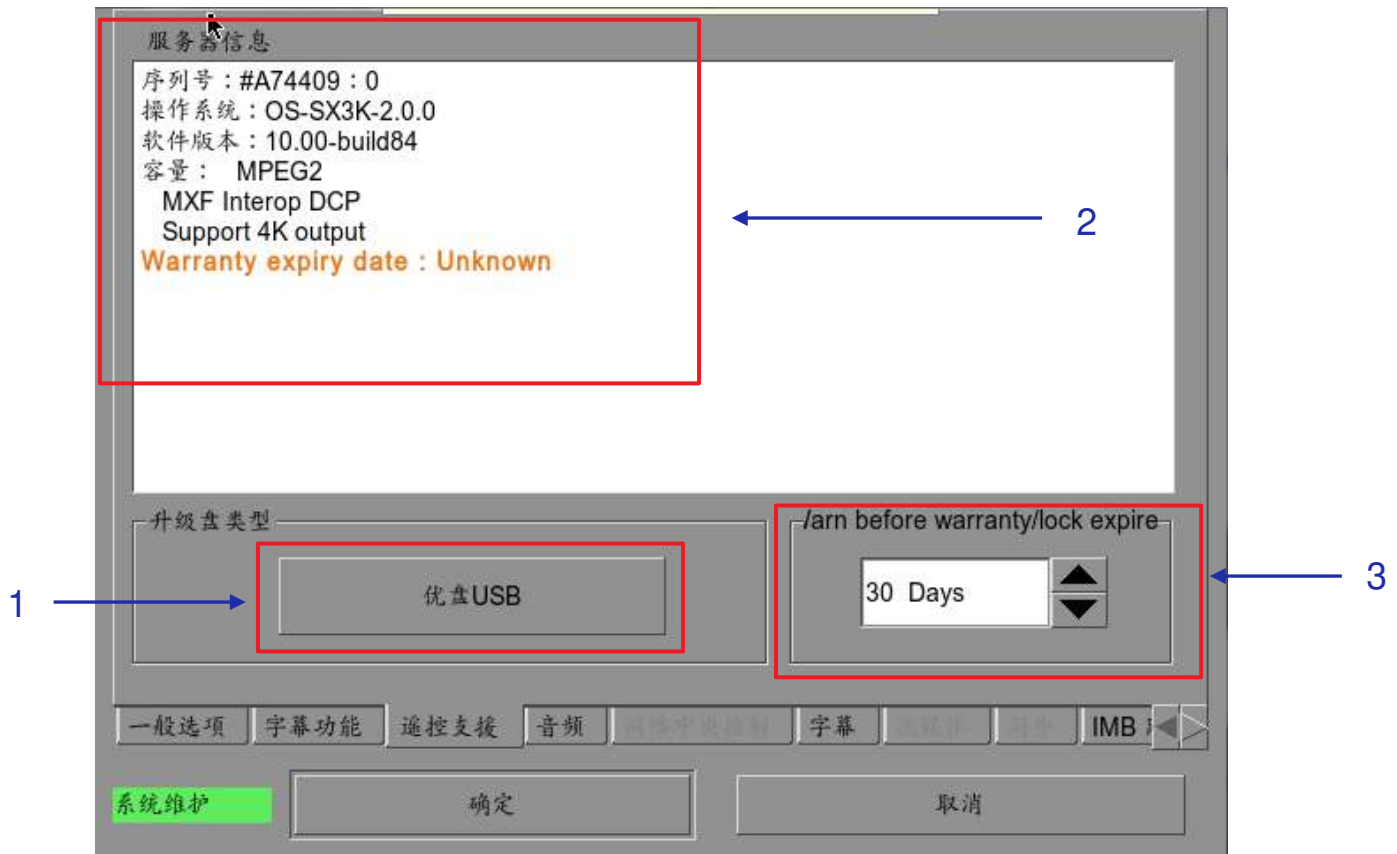


图8: 设置 - 遥控支援

图8: 设置 - 遥控支援

1	[优盘USB]	按此按钮可以从优盘USB执行软件升级。
2	[服务器信息]	显示IMB的序列号、操作系统版本、软件版本、视频功能和保修到期日期。
3	[保修/锁定到期前警告]	设置在保修/锁定到期之前显示警告的天数。

2.3.4.4 音频选项

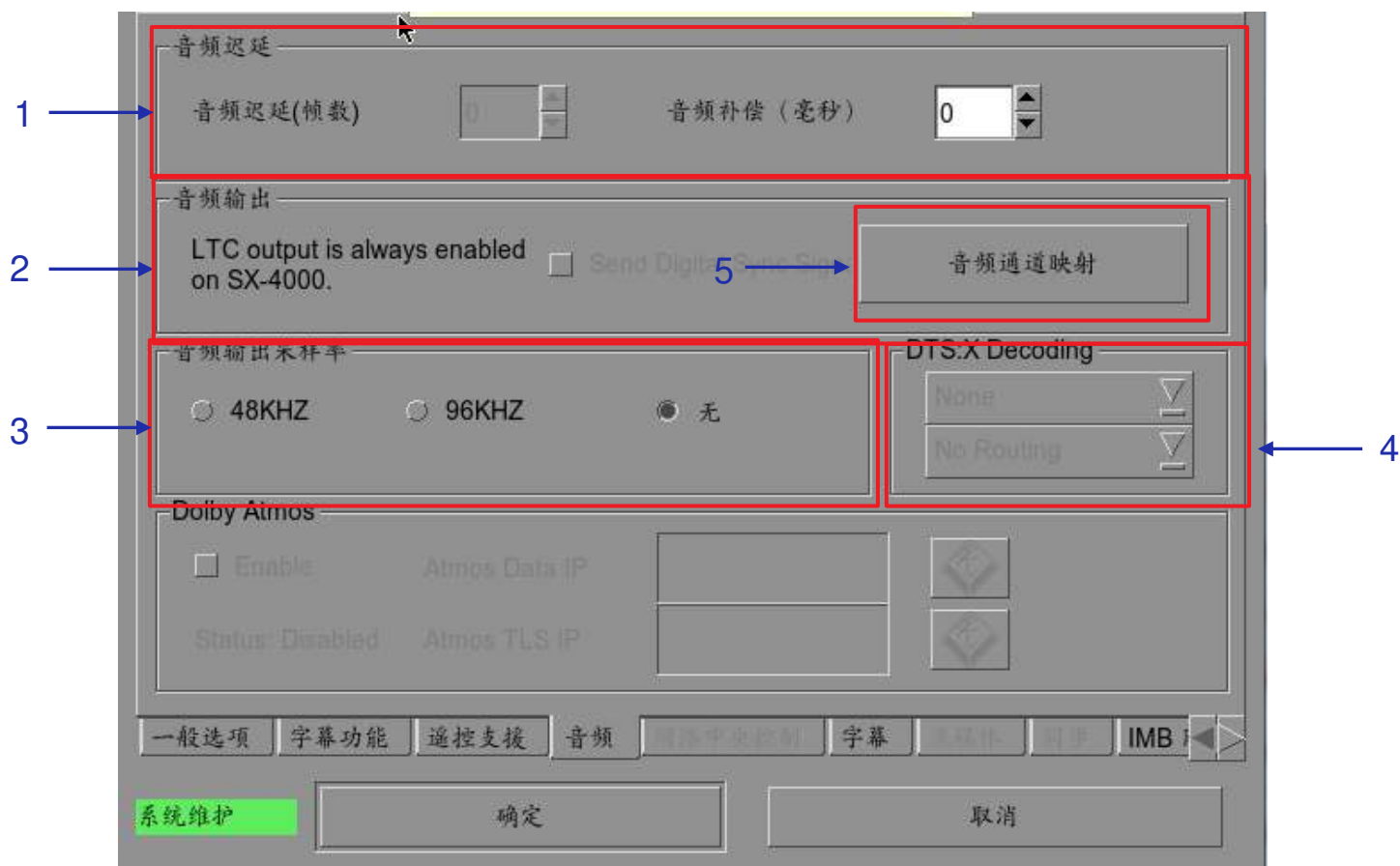


图9：设置 - 音频

1	[音频延迟]	指定音频延迟以使视频和音频同步。'+x'将向前移动音频x帧，使音频比以前更早。'-x'将音频延迟x帧，使音频比以前更晚。
2	[音频输出]	LPU-1000上始终启用LTC输出。
3	[音频输出采样率]	更改音频输出采样率。对于所有内容，输出音频采样率可以固定为48kHz或96kHz，或者它可以匹配内容的音频采样率（选项“无”）。如果输出采样率设置为固定值（48kHz或96kHz），内容音频如果与输出采样率不匹配，则会重新采样。
4	[MDA解码]	有关MDA解码设置的设定，请参阅第7.2节。
5	[音频通道映射]	有关音频通道映射的设置，请参阅第2.3.4.4.1节。

2.3.4.4.1 音频通道映射

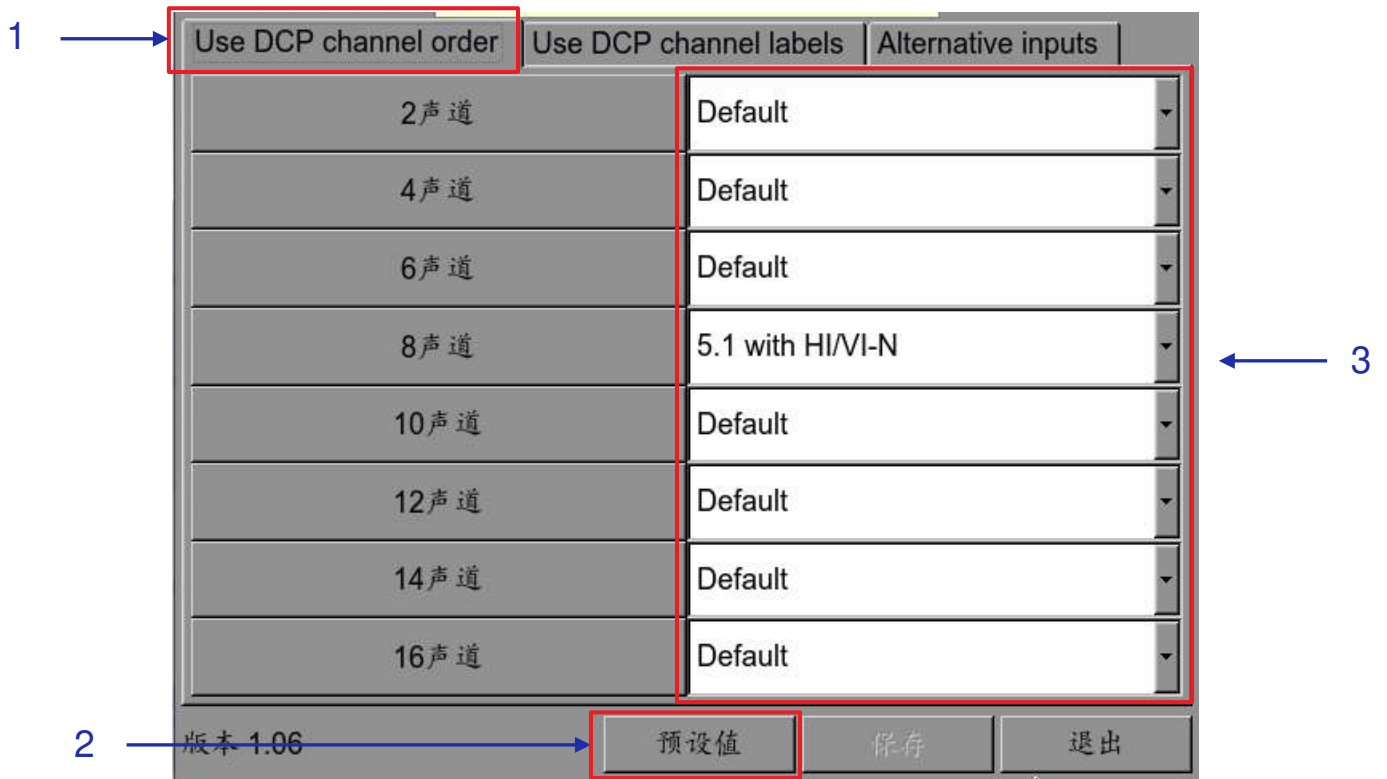


图10: 使用DCP声道顺序

1	可以在此选项卡中设置基于DCP音轨中声道数量的音频输出。
2	可以在此处更改音轨中声道数量的预设值。
3	使用'预设值'按钮设置音频预设值。

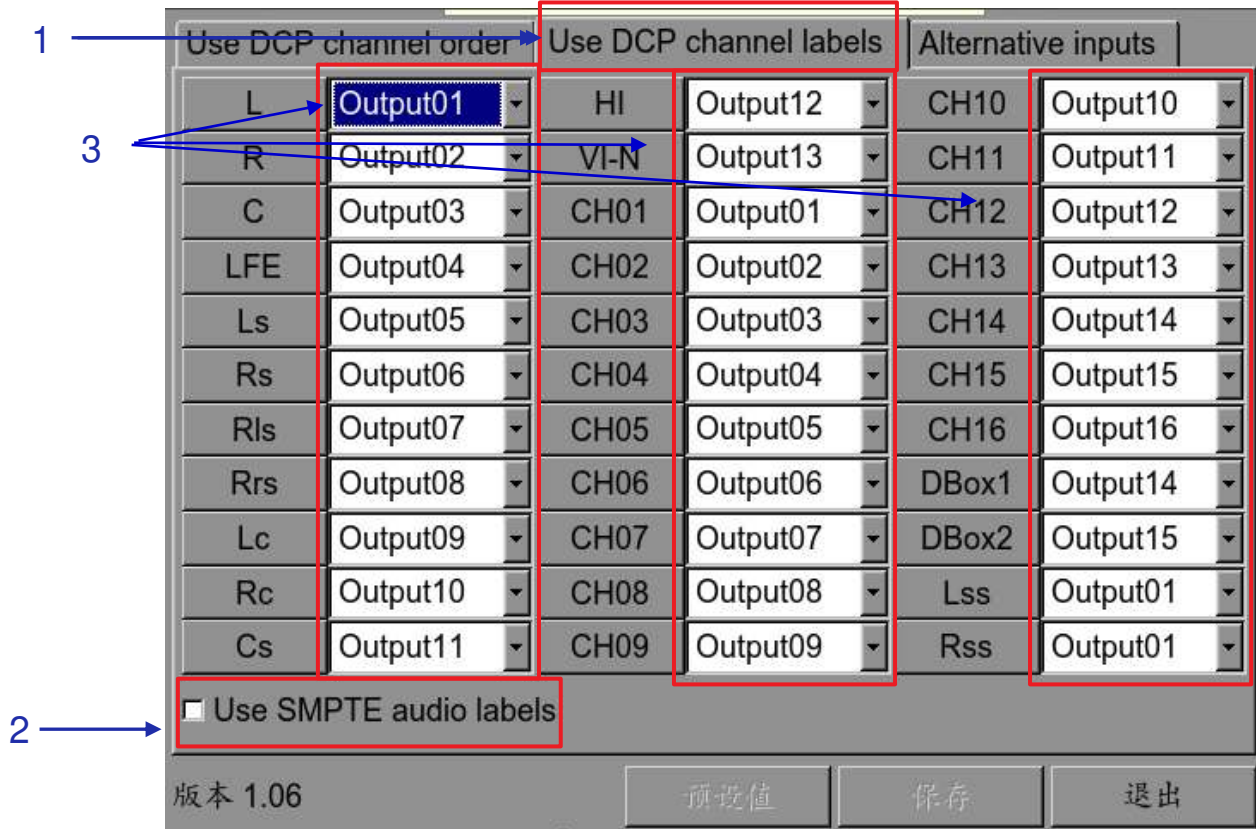


图11：使用DCP声道标签

1	可以在此选项卡中设置基于SMPTE声道配置标签的音频输出。
2	选中'使用SMPTE音频标签'复选框，根据SMPTE声道配置标签设定音频输出的路由。
3	可在此处更改各个SMPTE声道标签的音频输出。

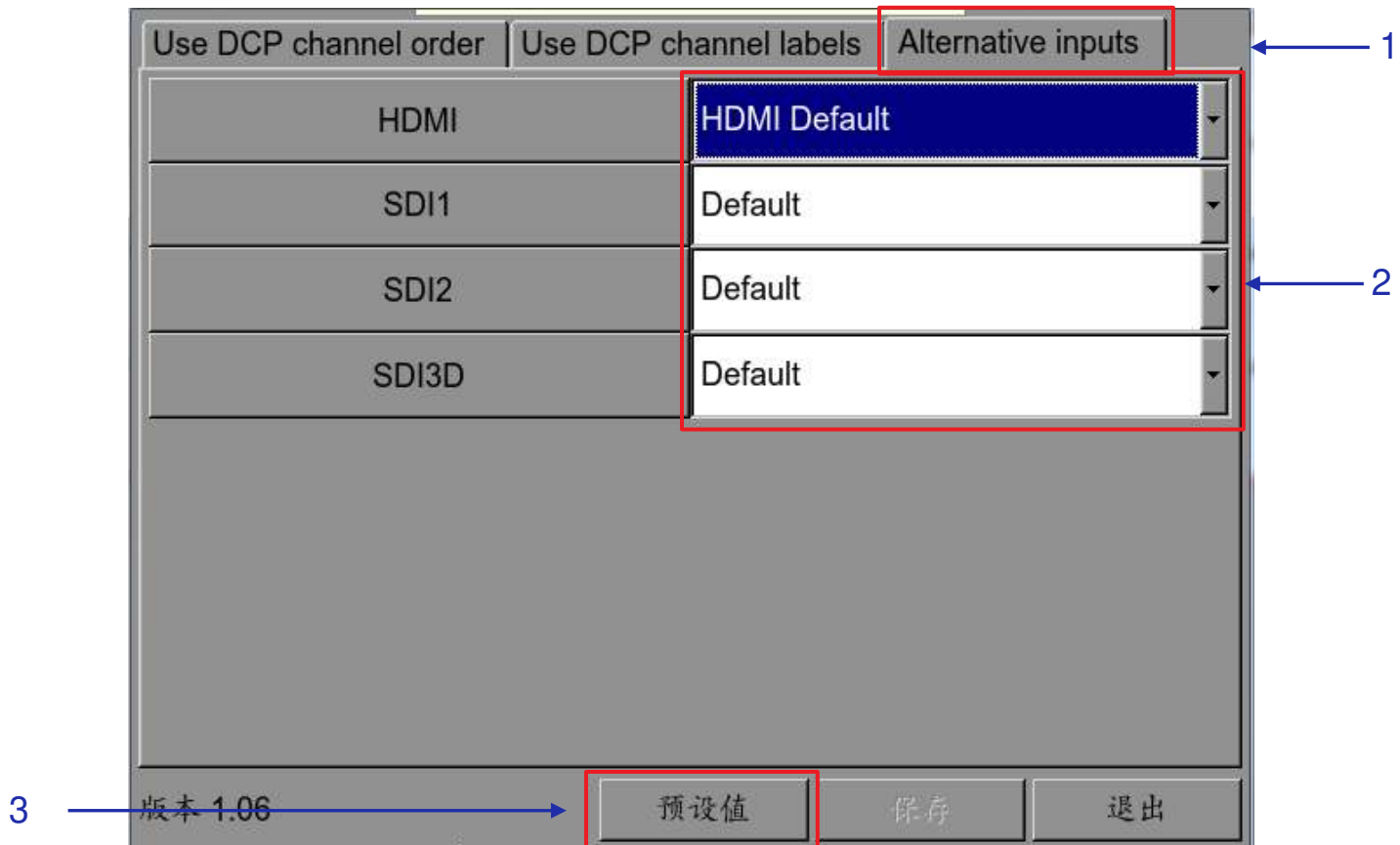


图12: 备选输入

1	可在此选项卡中设置备用（HDMI、SDI）输入的音频输出。
2	可以在此处更改每个备用输入的音频输出预设值。
3	使用‘预设值’按钮设置音频预设值。

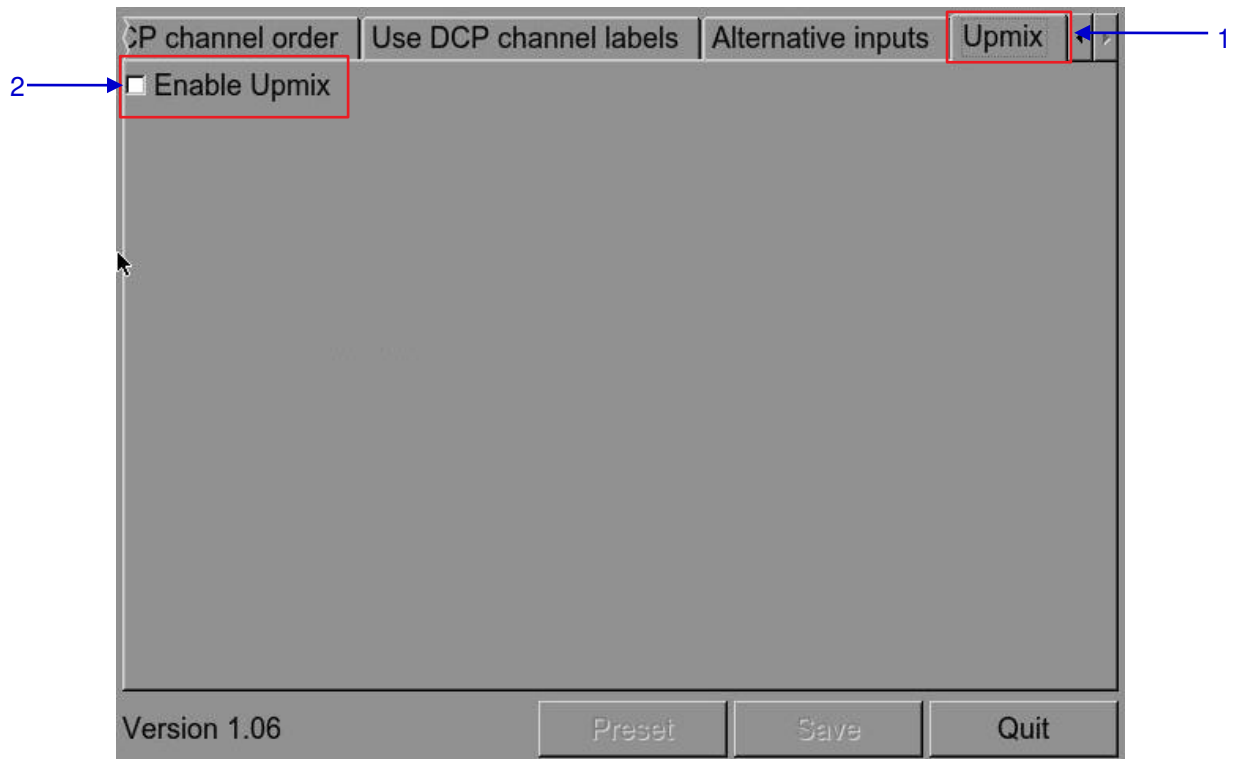


图13: Upmix

1	可以在此选项卡中启用或禁用声道增混功能。
2	选中‘启用增混’（Enable Upmix）复选框以启用音频增混。 有关音频增混的更多详细信息，请参阅第7.3节。

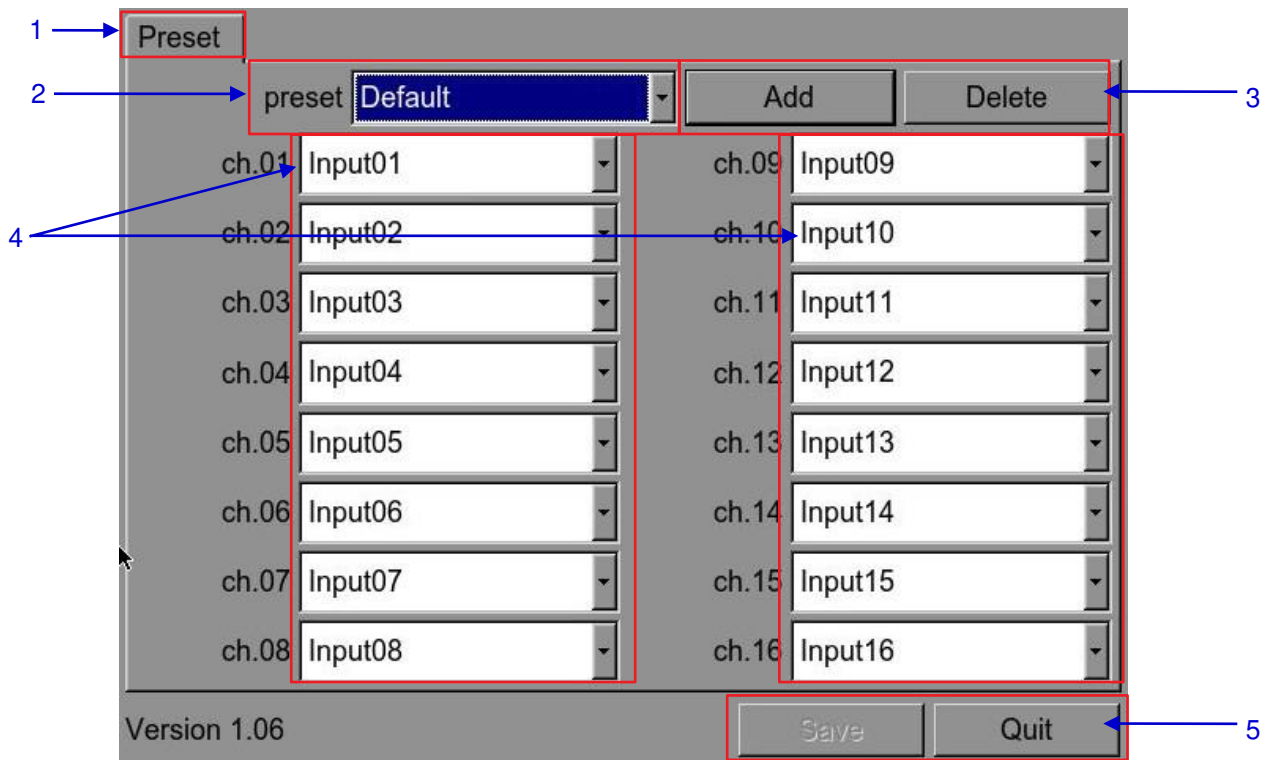


图14: 音频预设值

1	可以在此选项卡中设置声道输出预设值。
2	选择预设值，以查看或更改预设值。
3	添加新预设值或删除当前预设值。
4	可以在此处更改音频预设值的音频设置。
5	单击‘保存’将当前音频设置保存到所选预设值。单击‘退出’返回到声道映射设置页面。

2.3.4.5 字幕



图15: 设置 - 字幕

1	[后视窗字幕设备]	<p>为隐藏式字幕启用和设置后视窗显示。</p> <p><i>注：后窗显示需要使用USB转串口转换器。</i></p>
2	<p>[启用设备]</p> <p>[最大等待时间]</p>	<p>启用与支持SMPTE 430-10（USL CCE-100等）的隐藏式字幕设备的通信。</p> <p>指定在开始播放之前等待隐藏式字幕设备报告其准备就绪的最长时间。</p>

2.3.4.6 IMB 网络

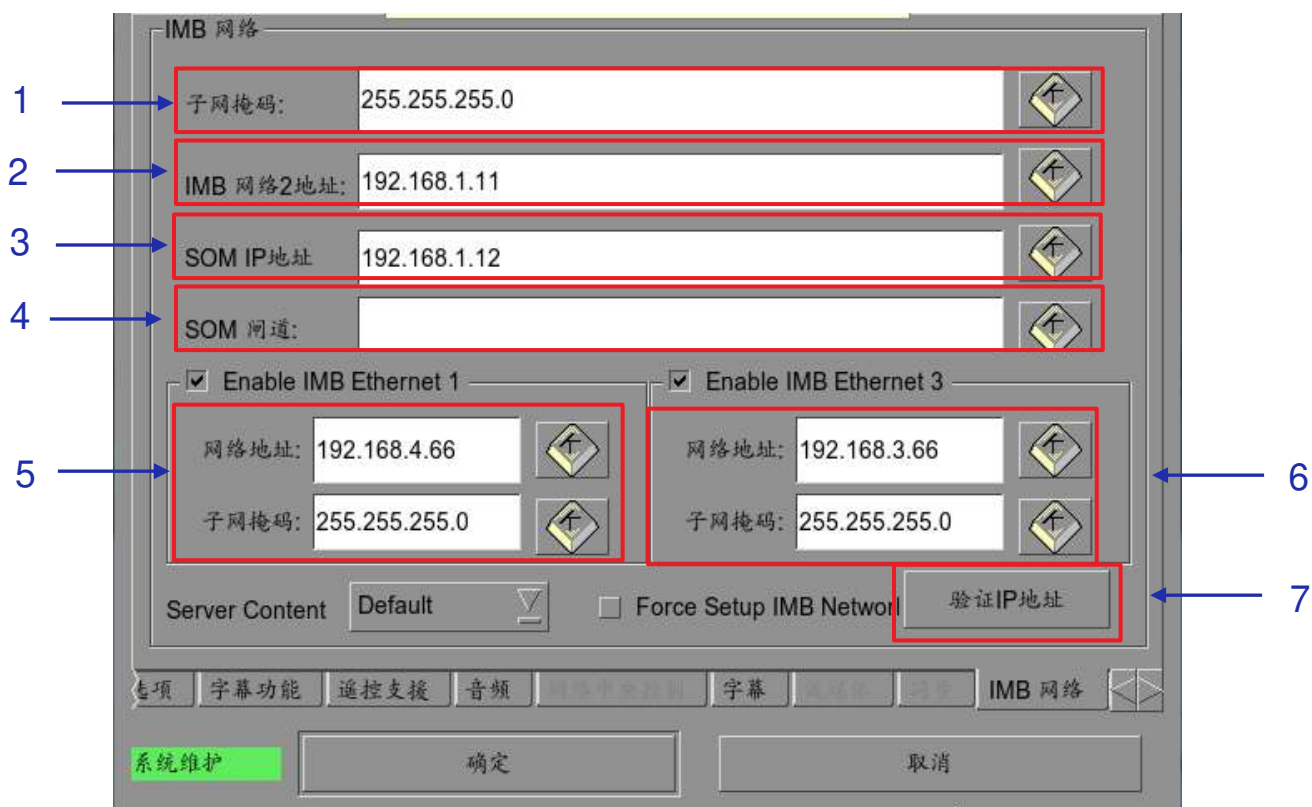
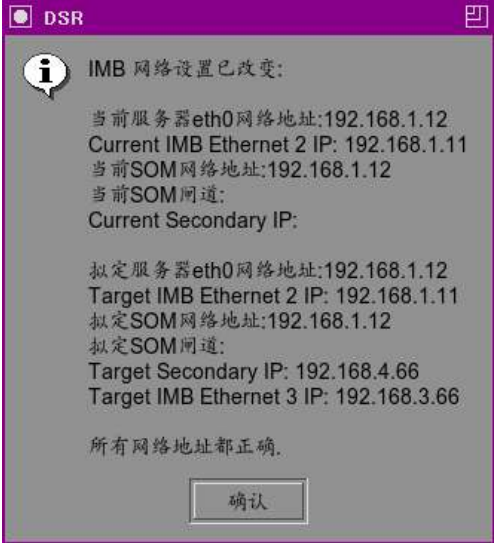


图16: 设置 - IMB网络

1	[子网掩码]	指定所有IP地址的子网。
2	[IMB 网络2]	指定IMB的IP地址。这是安全管理器的IP地址。
3	[SOM IP地址]	这是LPU-1000的主要IP地址。可以使用VNC在此IP地址访问SMS接口。
4	[SOM闸道]	指定LPU-1000的网络闸道。
5	[启用IMB 网络1]	为LPU-1000的IMB网络1指定IP地址和子网掩码。此网络接入可用于杜比全景声连接。
6	[启用IMB 网络3]	为LPU-1000的IMB网络3指定IP地址和子网掩码。此网络接入可用于连接到内容管理网络。

7	[验证IP地址]	<p>单击以检查上面输入的所有IP地址的正确性。将显示一个对话框，显示节目源和目标IP地址，以及新网络配置中发现的任何错误，如下所示：</p>  <p>The screenshot shows a dialog box titled "DSR" with an information icon. The text inside reads: "IMB 网络设置已改变:" followed by "当前服务器eth0网络地址:192.168.1.12", "Current IMB Ethernet 2 IP: 192.168.1.11", "当前SOM网络地址:192.168.1.12", "当前SOM网关:", "Current Secondary IP:", "拟定服务器eth0网络地址:192.168.1.12", "Target IMB Ethernet 2 IP: 192.168.1.11", "拟定SOM网络地址:192.168.1.12", "拟定SOM网关:", "Target Secondary IP: 192.168.4.66", "Target IMB Ethernet 3 IP: 192.168.3.66", and "所有网络地址都正确." at the bottom. A "确认" button is located at the bottom right of the dialog box.</p>
---	----------	---

2.3.4.7 IMB 存储

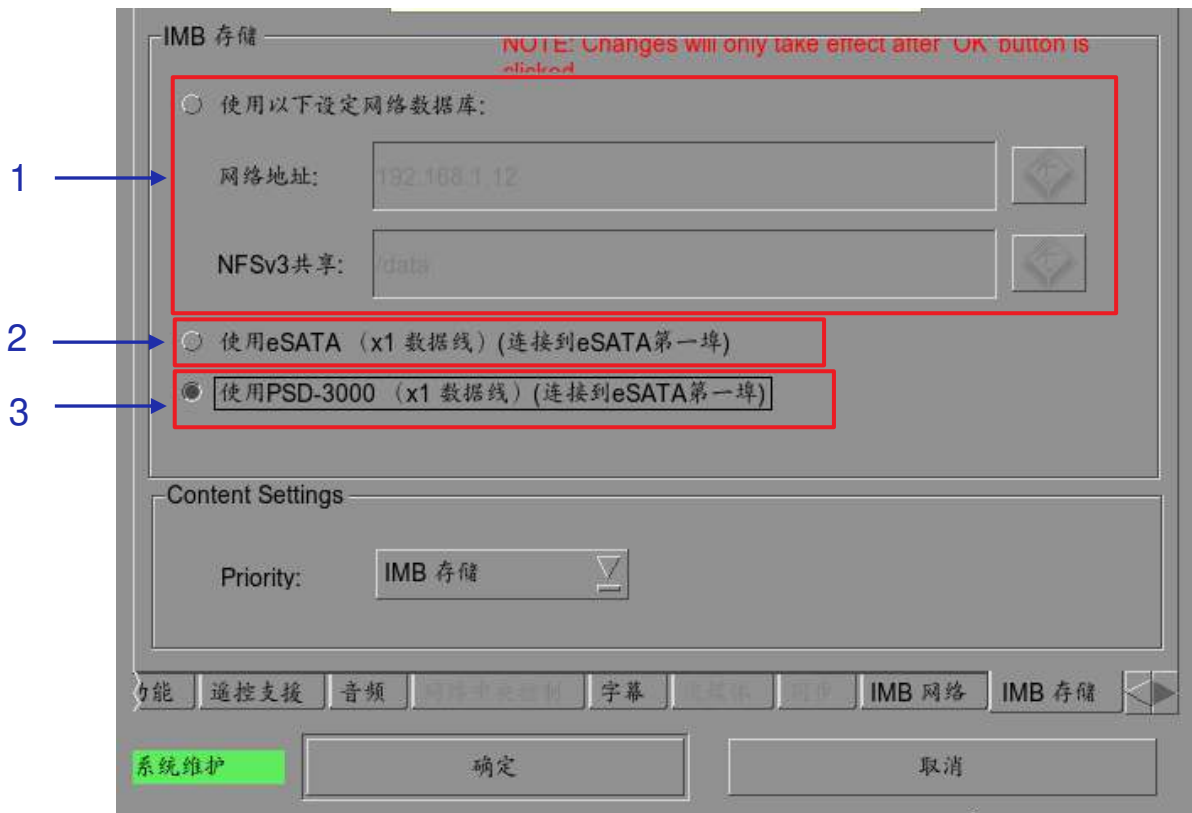


图17: 设置 - IMB存储

1	指定网络连接存储系统（NAS），该系统具有可用于此LPU-1000系统的NFS共享，以用作数据存储。
2	设置LPU-1000，使用附装的单个外部eSATA硬盘作为数据存储。外部eSATA硬盘必须连接到LPU-1000上的eSATA第一埠。
3	设置LPU-1000，以使用企业级存储系统。外部企业级存储系统必须连接到LPU-1000上的eSATA第一埠。

2.3.5 SNMP 设置

2.3.5.1 前言

SNMP功能是LPU-1000上的一个选项，能使用SNMP监控IMB。SNMP接口包含许多有用的SNMP信息捕获，且易于设置。

2.3.5.2 访问 SNMP 设置界面

按下**设置按钮**将显示从**SMS**界面切换到**设置面板**，如图18所示。

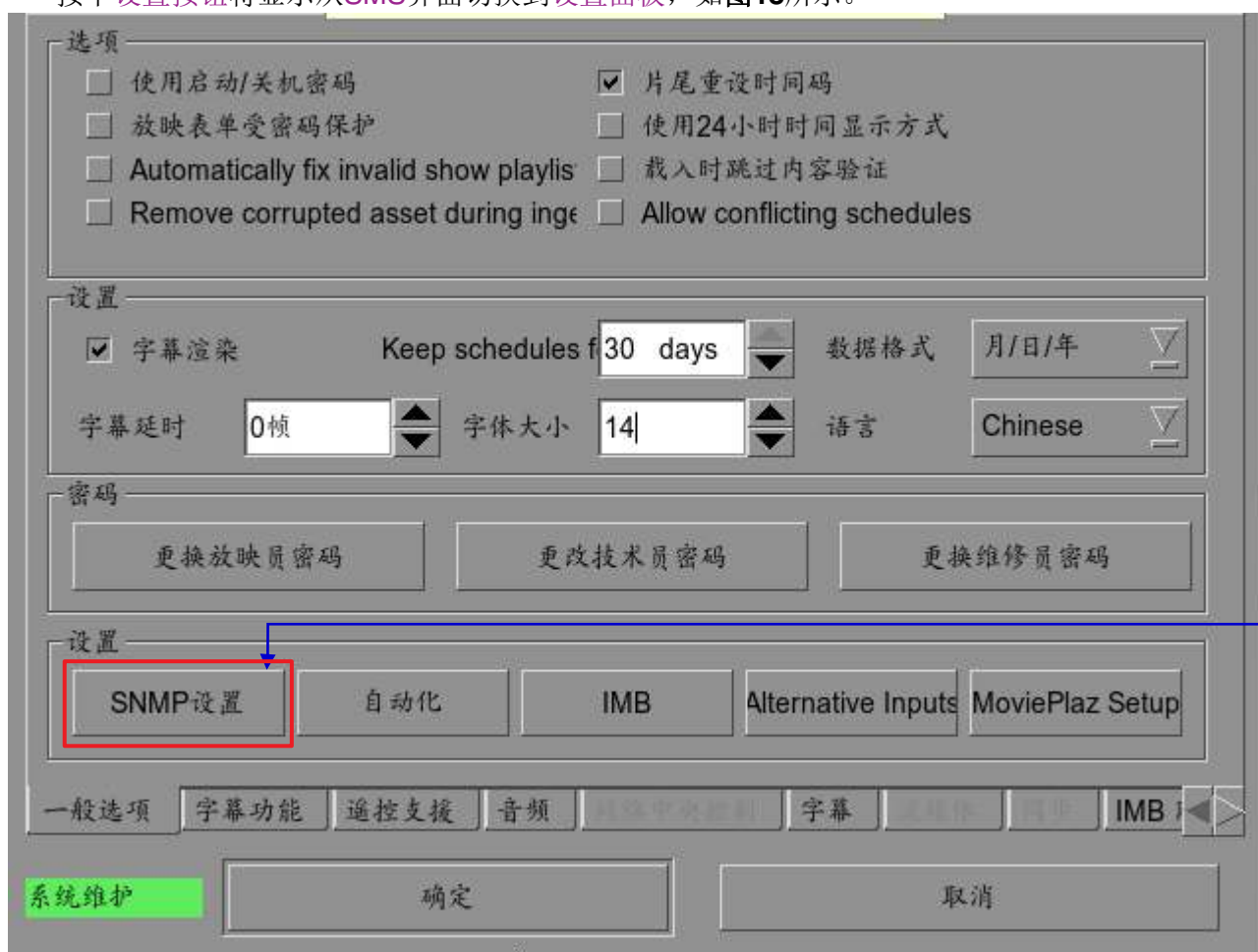


图18: SNMP设置

- 1 在**设置界面**，选择**SNMP设置**。将出现一个新窗口，如图19所示。



图19: SNMP设置

1	在SNMP设置界面，屏幕底部有几个选项卡。包括一般选项（如上图所示）、系统信息选项、系统设置选项、加密选项、存储选项、视频卡选项、PCI选项和传感器选项。
---	---

2.3.5.3 了解 SNMP 设置界面

2.3.5.3.1 一般选项

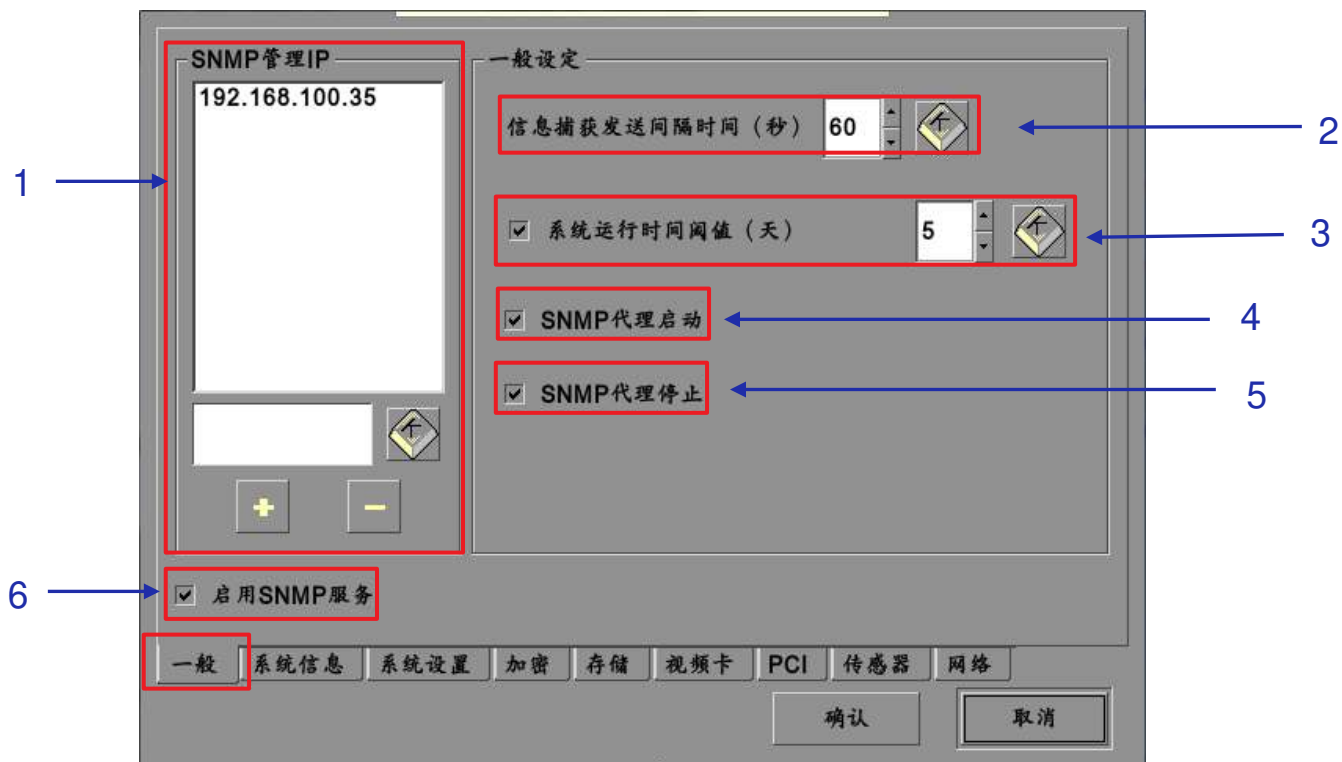


图20: SNMP设置 - 一般选项

1	[SNMP管理IP]	指示SNMP管理器的IP地址，在SNMP管理器，信息捕获是通过键入IP地址发送，按+或-按钮能插入多个SNMP地址。
2	[信息捕获发送间隔时间]	指示应将信息捕获重新发送到SNMP管理器的时间间隔（以秒为单位）。只要存在错误，信息捕获将继续重新发送。
3	[系统运行时间阈值]	以天为单位指示阈值时间。 注： 当信息捕获为启动时，如果系统运行时间超过阈值，将发送信息捕获。
4	[SNMP代理启动]	选中SNMP代理启动以激活信息捕获。 不选SNMP代理启动以退出信息捕获。 注： 当信息捕获为启动时，如果启动了SNMP代理，则会发送信息捕获。
5	[SNMP代理停止]	选中SNMP代理停止以激活信息捕获。 不选SNMP代理停止以退出信息捕获。 注： 当信息捕获为启动时，如果停止了SNMP代理，则会发送信息捕获。

6	[启用SNMP服务]	使用此复选框启用或禁用SNMP监控和报告。
---	------------	-----------------------

2.3.5.3.2 系统信息

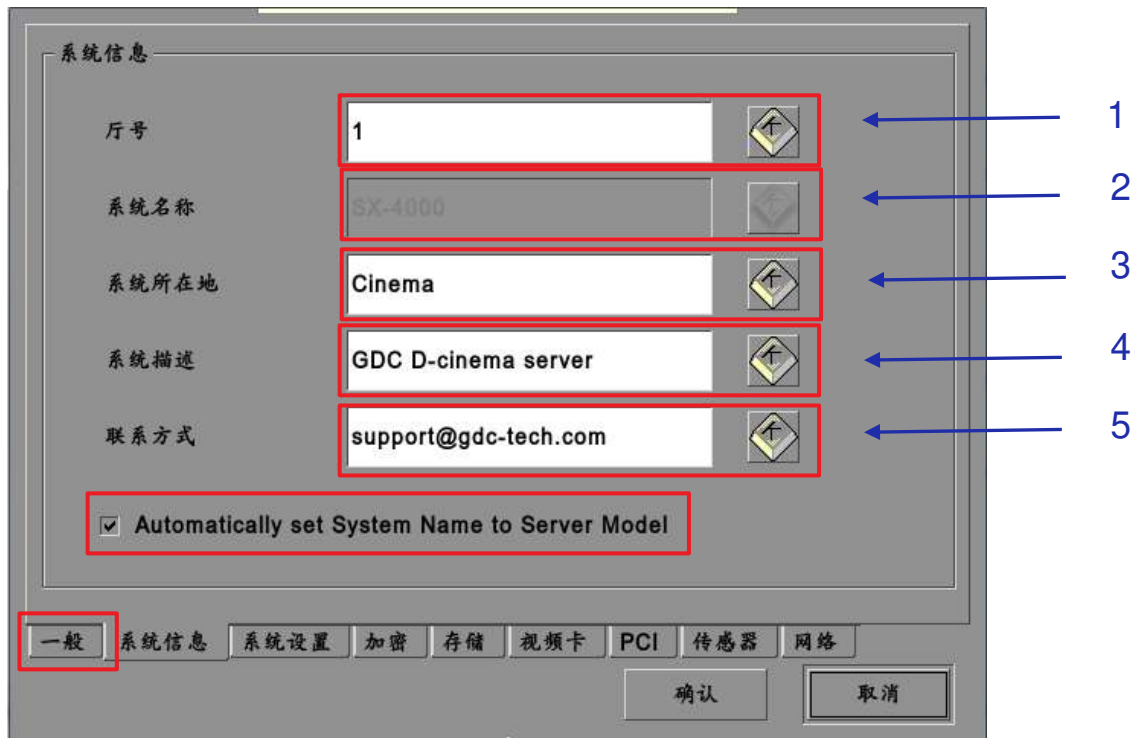


图21: SNMP设置 – 系统信息

1	[厅号]	是指安装有LPU-1000的放映厅。查询SNMP信息时将显示该值。
2	[系统名称]	是指服务器的名称。查询SNMP信息时将显示该值。 如果选中自动将系统名称设置为服务器型号（ Automatically set System Name to Server model ）选项，则会自动将其设置为服务器型号。
3	[系统所在地]	是指LPU-1000的安装位置。查询SNMP信息时将显示该值。
4	[系统描述]	是指服务器的简要描述。查询SNMP信息时将显示该值。
5	[联系方式]	查询SNMP信息时将显示联系方式。

2.3.5.3.3 系统设置

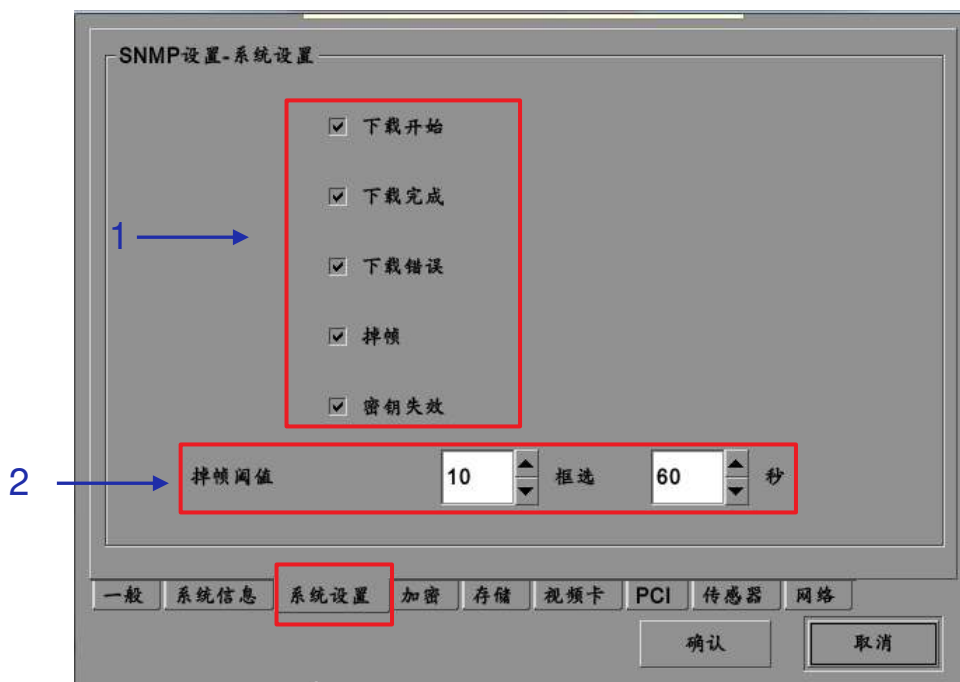


图22: SNMP设置 – 系统设置

1	<p>[下载开始]</p> <p>[下载完成]</p> <p>[下载错误]</p> <p>[掉帧]</p> <p>[密钥失效]</p>	<p>选中此选项后，将在DCP下载开始时生成SNMP信息捕获。</p> <p>选中此选项后，将在DCP下载完成时生成SNMP信息捕获。</p> <p>选中此选项后，将在DCP下载错误时生成SNMP信息捕获。</p> <p>选中此选项后，将在播放有掉帧时生成SNMP信息捕获。</p> <p>选中此选项后，当我们尝试播放包含没有有效密钥的CPL的播放列表时，将生成SNMP信息捕获。</p>
2	[掉帧阈值]	根据指定时间段内掉帧的数量设置阈值限制（以秒为单位）

2.3.5.3.4 加密

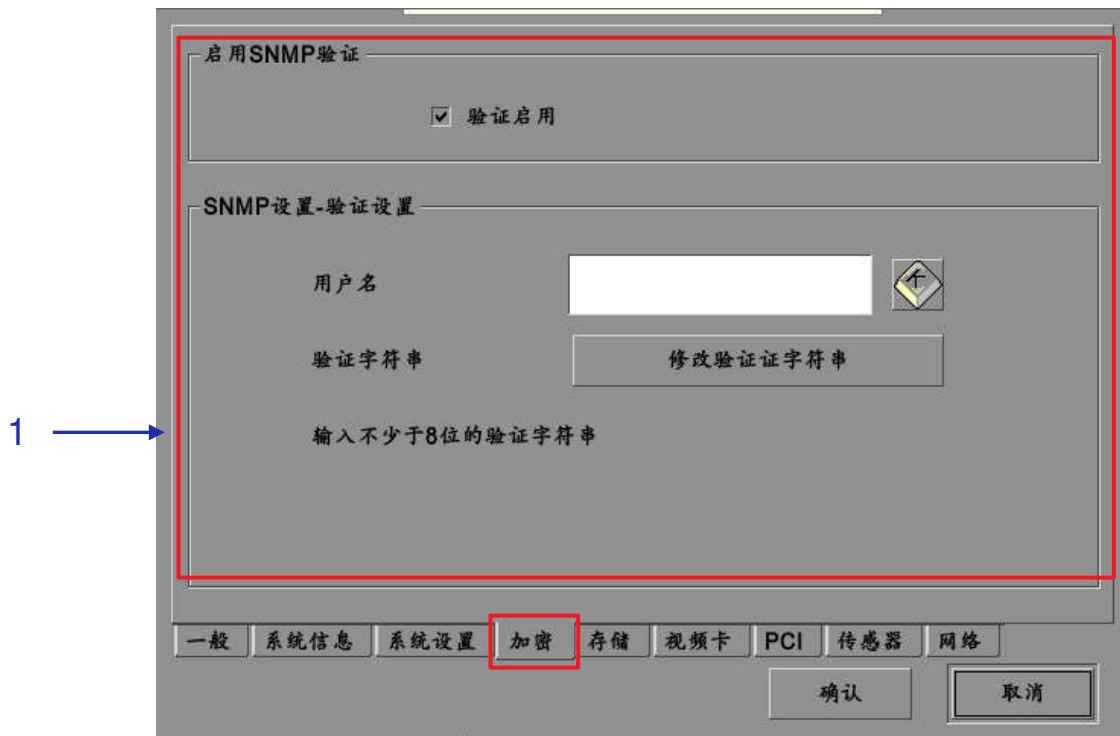


图23: SNMP设置 - 加密

1	[验证启用]	<p>允许用户通过提供用户名启用SNMP验证。可以使用修改按钮更改默认密码。默认情况下，此选项未选中。</p> <p>注：新密码长度至少应为8个字符。</p>
---	--------	---

2.3.5.3.5 存储

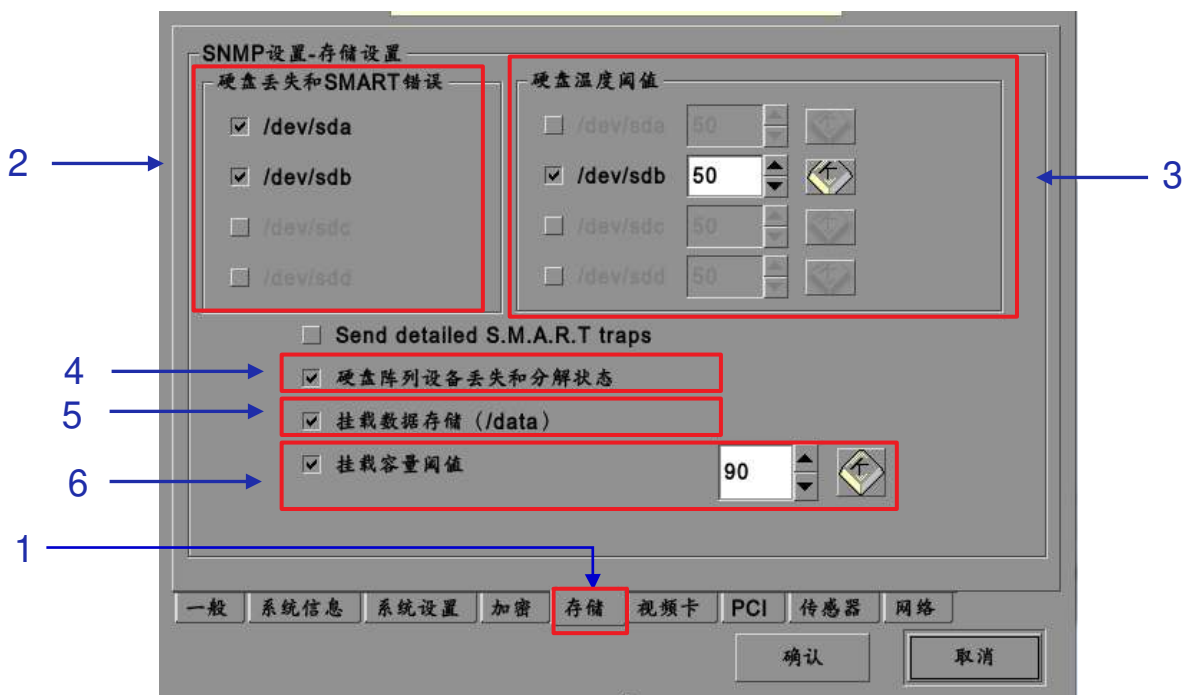



图24: SNMP设置 - 存储

1	[存储]	在SNMP设置界面，选择存储。将打开一个新窗口，如图24所示。
2	[硬盘丢失和SMART错误]	选中相应的存储设备以激活信息捕获。 注： 当信息捕获为启动时，如果系统无法检测到指定的设备，则会向SNMP管理器发送信息捕获。
3	[硬盘温度阈值]	使用[▲]和[▼]按钮为各个存储设备设置所需的温度阈值。通过选中相应存储设备对面的复选框来激活信息捕获。 注： 当信息捕获为启动时，如果达到温度阈值，将会向SNMP管理器发送信息捕获。
4	[硬盘阵列设备丢失和分解状态]	通过选中相应硬盘阵列设备对面的复选框来激活信息捕获。 注： 当信息捕获为启动时，如果硬盘阵列设备丢失或分解，将会发送信息捕获。
5	[挂载数据存储]	通过选中相应挂载数据存储对面的复选框来激活信息捕获。 注： 当信息捕获为启动时，如果数据存储没有挂载在系统上，将会发送信息捕获。

6	[挂载容量阈值 (对于数据单位为%)]	<p>通过在输入栏中键入或使用屏幕键盘  设置挂载数据存储的挂载容量阈值。通过选中复选框来激活信息捕获。</p> <p>注: 当信息捕获为启动时, 如果挂载容量超过阈值, 则会向SNMP管理器发送信息捕获。</p>
---	---------------------	---

2.3.5.3.6 视频卡



图25: SNMP设置 - 视频卡

1	在SNMP设置界面, 选择视频卡。将打开一个新窗口, 如图25所示。
2	<p>通过选中相应JPEG2000视频卡驱动对面的复选框来激活信息捕获。</p> <p>注: 当信息捕获为启动时, 如果没有加载视频卡驱动, 将会向SNMP管理器发送信息捕获。</p>

2.3.5.3.7 PCI

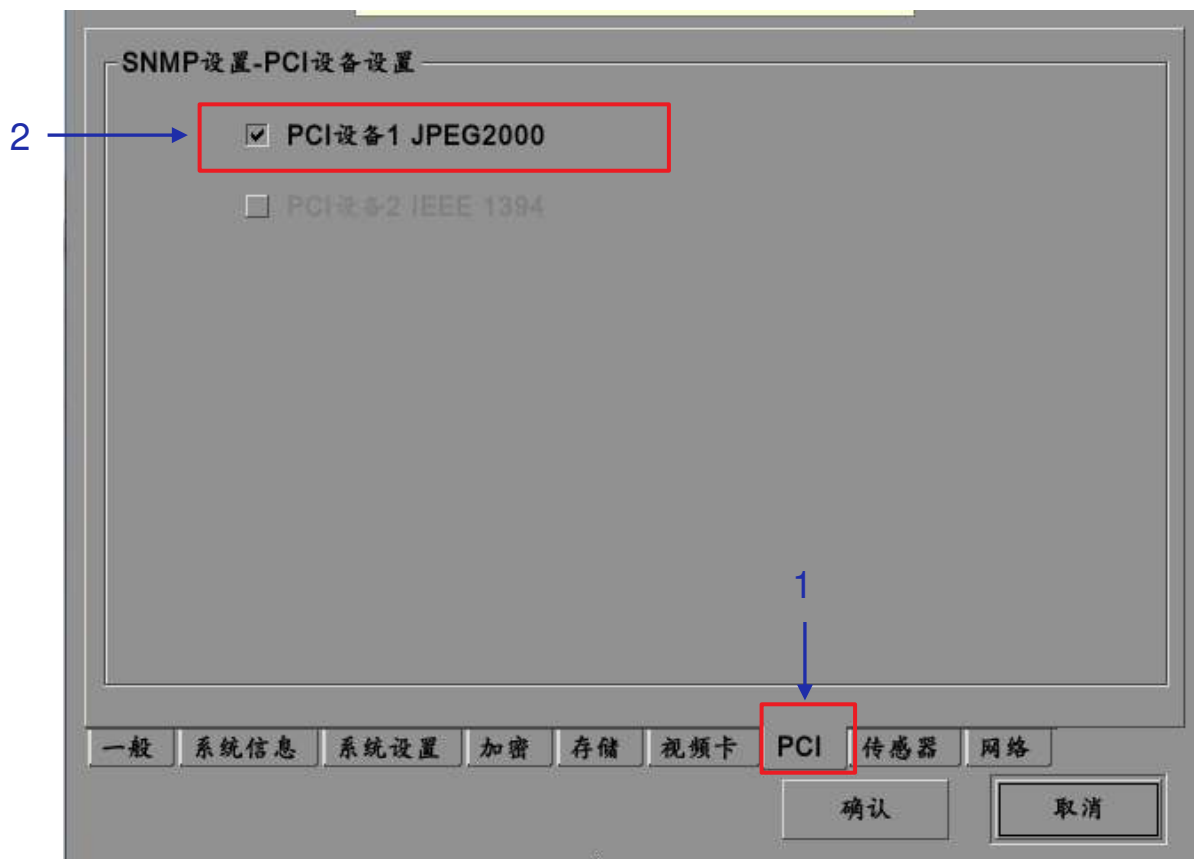


图26: SNMP设置 - PCI

1	在SNMP设置界面，选择PCI。将打开一个新窗口，如图26所示。
2	通过选中相应PCI设备对面的复选框来激活信息捕获。 注： 当信息捕获为启动时，如果相应的PCI设备丢失，则会发送信息捕获。

2.3.5.3.8 传感器

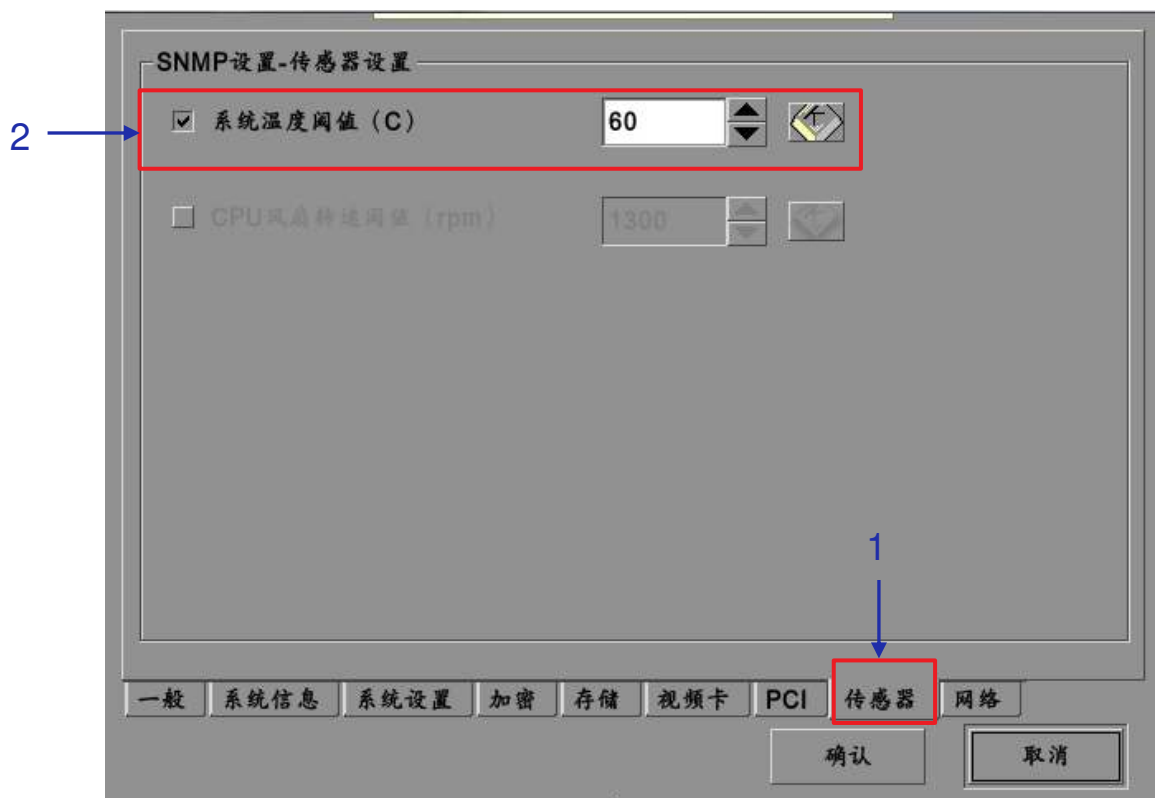



图27: SNMP设置 - 传感器

1	在SNMP设置界面，选择传感器。将打开一个新窗口，如图27所示。
2	<p>通过在输入栏中键入或使用屏幕键盘设置系统传感器所需的温度阈值。通过选中相应系统温度阈值对面的复选框来激活信息捕获。</p> <p>注：当信息捕获为启动时，如果系统温度超过最大温度阈值，则会发送信息捕获。</p>

2.3.5.3.9 网络

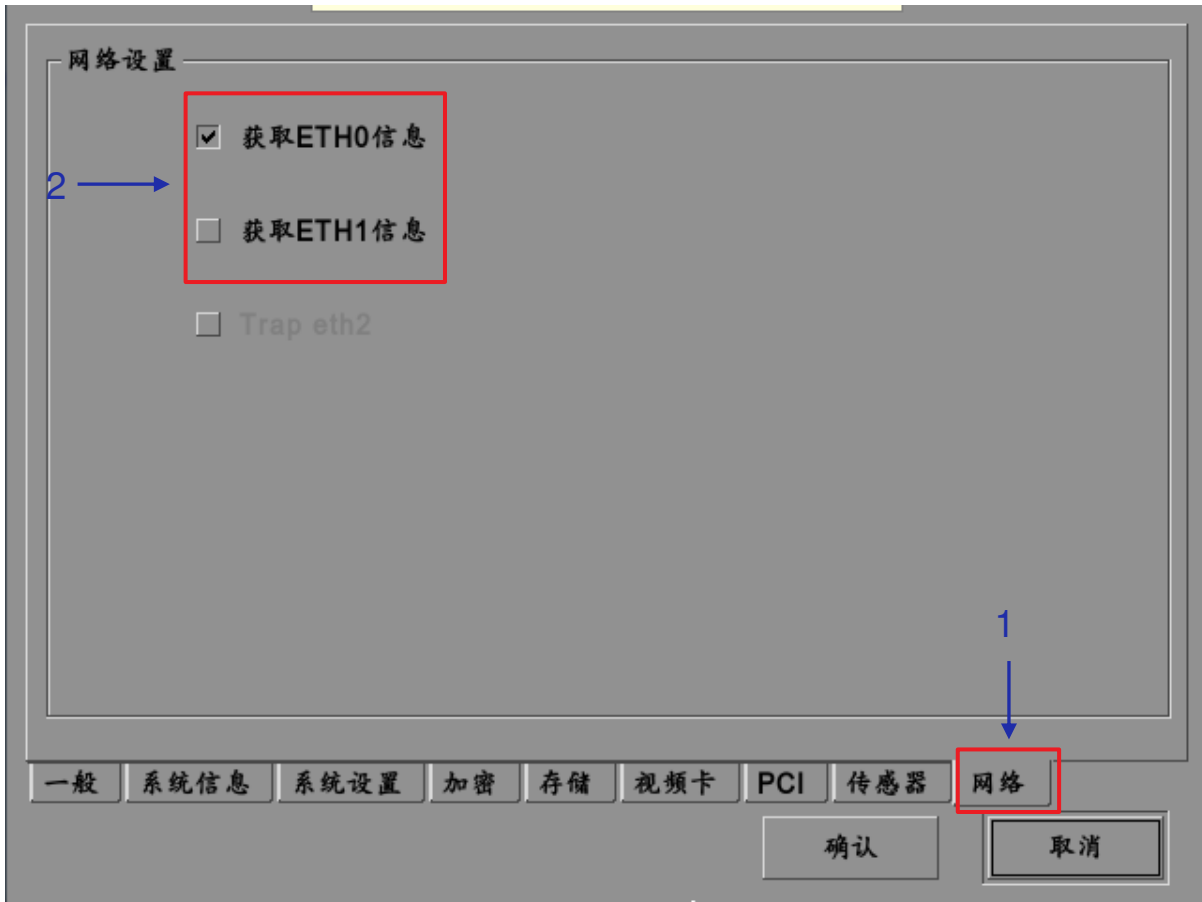


图28: SNMP设置 - 网络

1	在SNMP设置界面，选择网络。将打开一个新窗口，如图28所示。
2	如果系统检测到eth0或eth1网络接口故障，则启用发送SNMP信息捕获。

2.3.5.3.10 重启/保存/取消

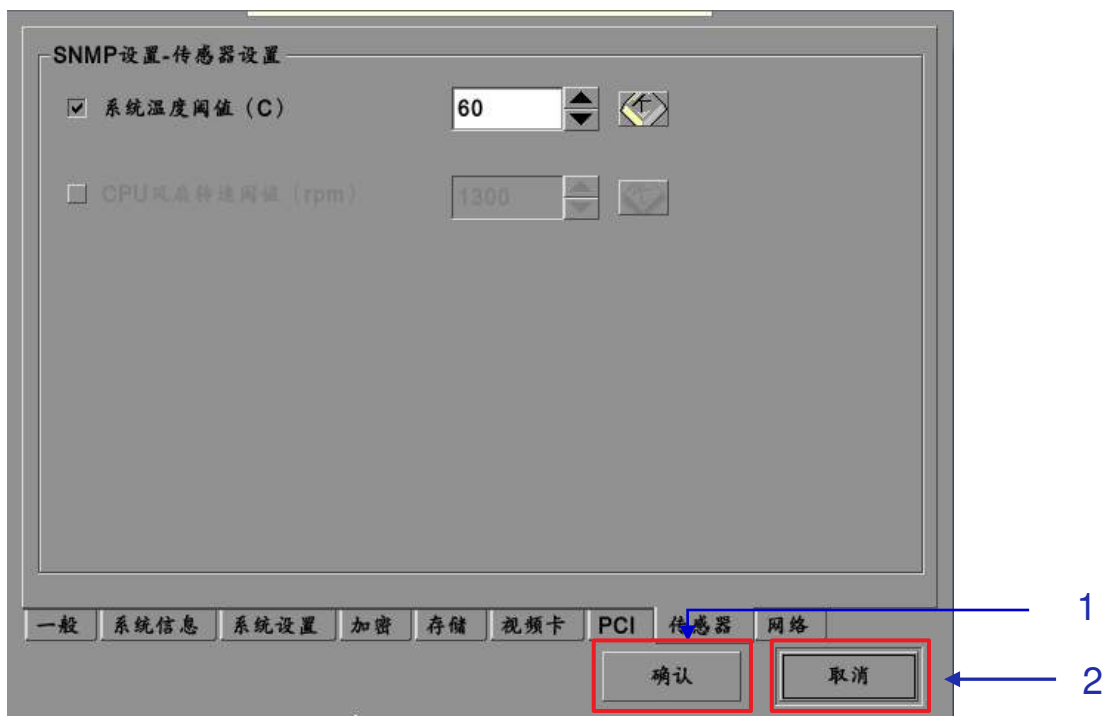

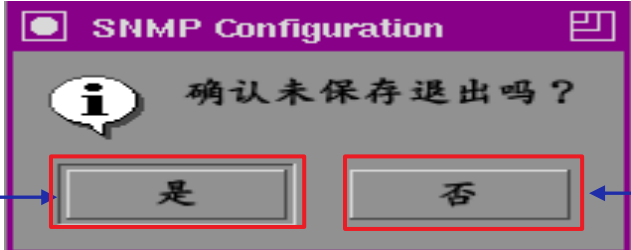


图29: 重启SNMP服务的弹出窗口

<p>1</p>	<p>设置完成后, 按确认按钮。弹出一个窗口, 询问您是否要保存当前的SNMP设置:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 按确认按钮可以保存设置。 b) 按取消按钮可以取消设置。 
<p>2</p>	<p>如果要取消操作, 请按取消按钮。将弹出一个窗口以确认是否要在不保存的情况下退出:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) 如果要确认, 请按是按钮。 d) 如果要取消操作, 请按否按钮。 

2.3.6 自动化

请参阅图6，了解从设置到自动化界面的过渡方式。

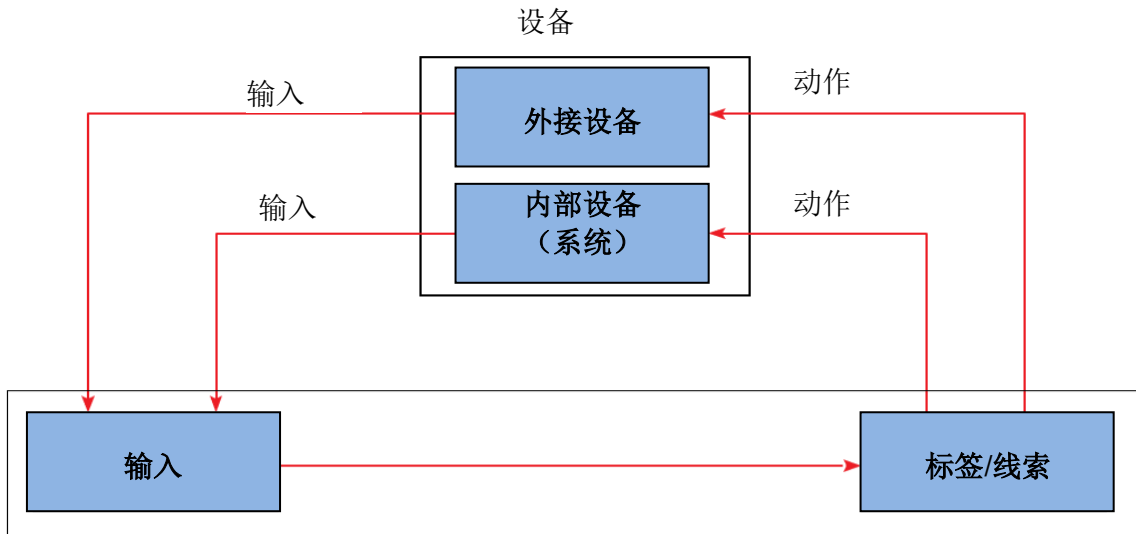


图30: GDC自动化工作流程

2.3.6.1 设备

自动化设备设置

应该注意的是，只要该播放列表正在播放，自动化将仅在播放列表内执行。如果播放停止或按下**停止**按钮，则自动化将不会运行。

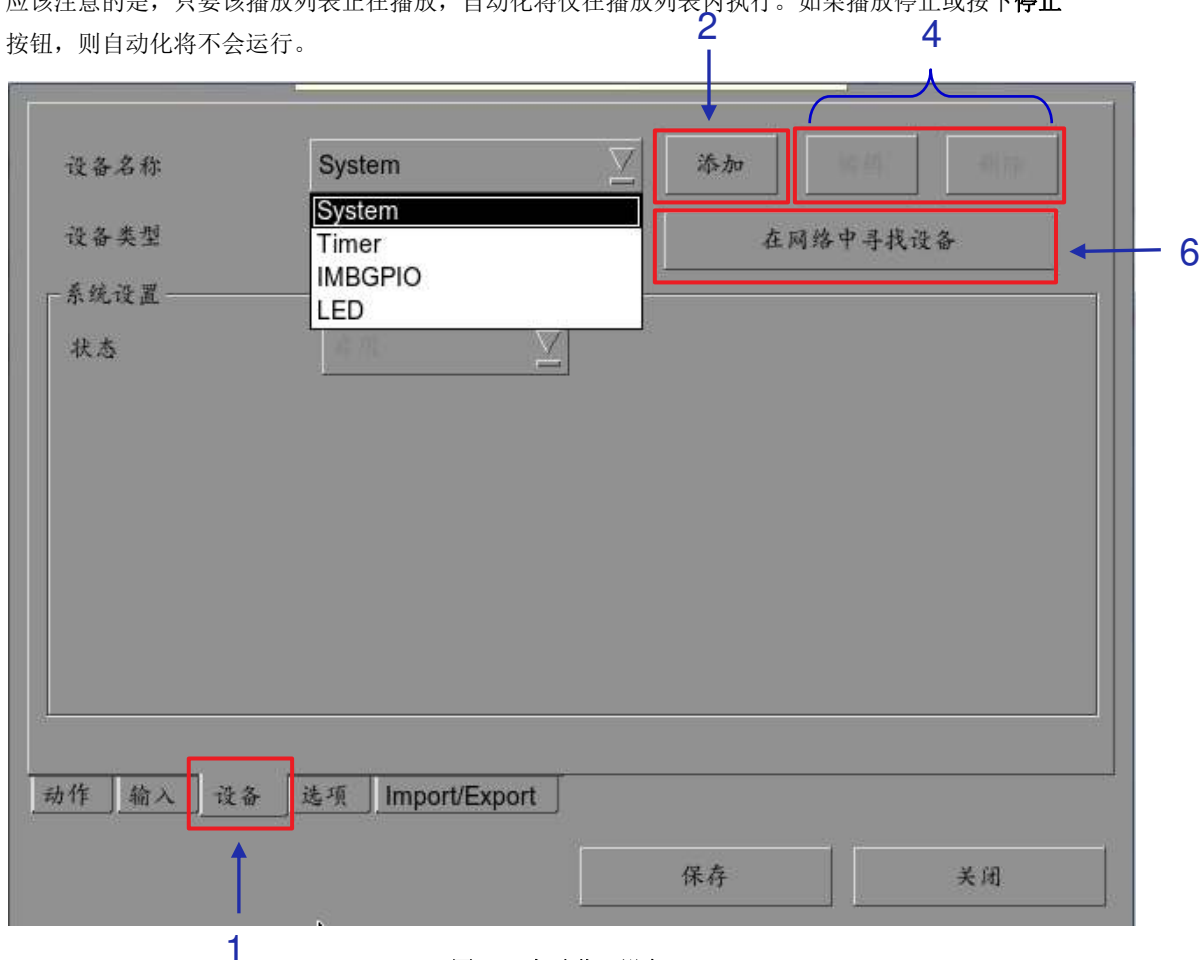


图31: 自动化 - 设备

- 1 在**自动化**界面，按下**设备**按钮。在**设备**界面，**系统**为默认设备名称。**系统**设备是IMB，所有接收的命令将从IMB转发到IMB中的子系统。（接下页）

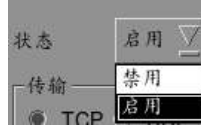
- 2** 若要添加新设备，请按**添加**。将出现一个新窗口，如图所示。键入要分配给特定设备的名称。提供设备的名称（例如：“LED”）并将类型设置为‘**NETWORK SOCKET**’。
- 
- 3** 添加设备名称后，指定要使用的设备类型。从下拉列表中选择，如下所示。
- 
- 4** 您可以在设备界面的下拉列表中编辑或删除设备名称（请参阅**图31**）。按**编辑**按钮编辑现有设备名称时，将打开设备设置窗口。按**删除**按钮后立即删除设备名称。



图32：编辑自动化设备设置

5 从设备名称下拉列表中选择在 (2) 中创建的‘LED’设备。在网络和控制线索设置下：

- a) 所选设备的IP地址和端口等参数已具有默认值。
- b) 设备的状态可以是启用或禁用。从下拉列表中选择，如下所示。



- c) 从下拉列表中选择换行键类型，如下所示。



- d) 使用编辑控件线索选项添加或删除控制线索：

名称	数值
1 MODE1	0x47 0x44 0x43 0xe0 0x00 0x01 0x00
2 MODE2	0x47 0x44 0x43 0xe0 0x00 0x01 0x01
3 MODE3	0x47 0x44 0x43 0xe0 0x00 0x01 0x02
4 MODE4	0x47 0x44 0x43 0xe0 0x00 0x01 0x03
5 MODE5	0x47 0x44 0x43 0xe0 0x00 0x01 0x04
6 MODE6	0x47 0x44 0x43 0xe0 0x00 0x01 0x05
7 MODE7	0x47 0x44 0x43 0xe0 0x00 0x01 0x06
8 3D	0x

添加 移除 确定

6 若要搜索设备，请单击在网络中寻找设备按钮。这将扫描网络以查找可用设备。发现后，选择设备并按添加。

2.3.6.2 输入

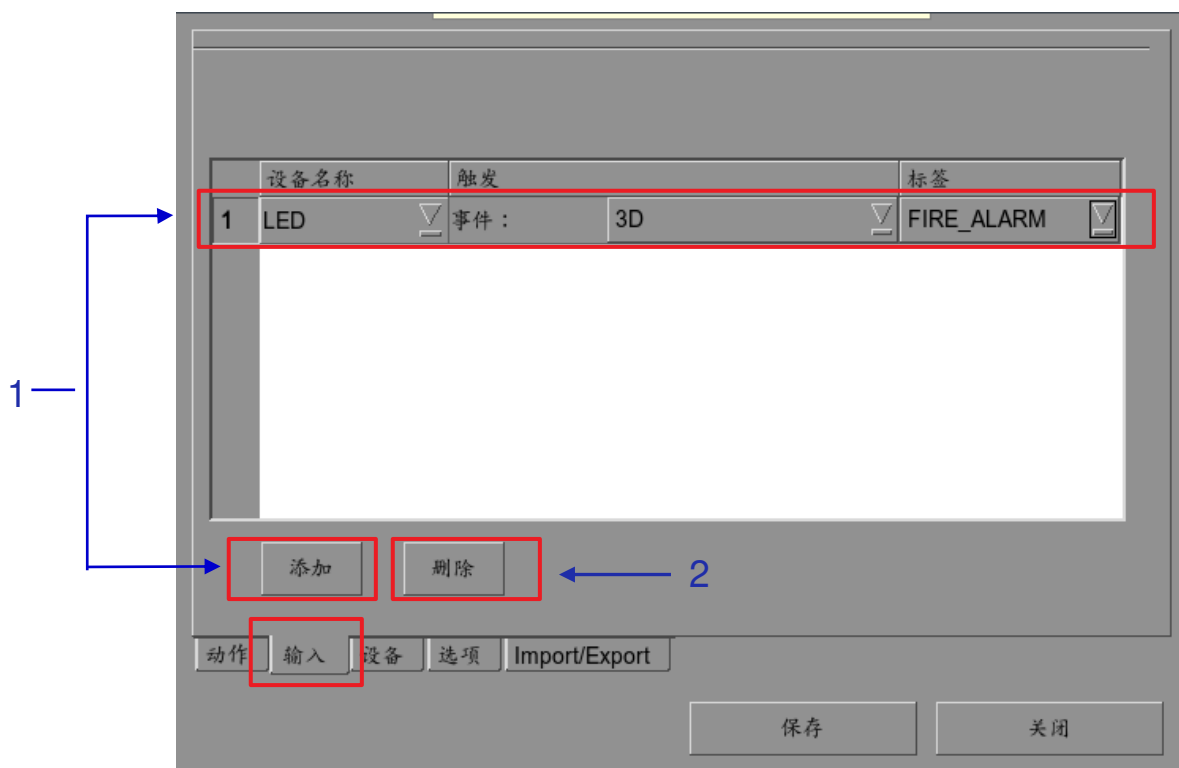
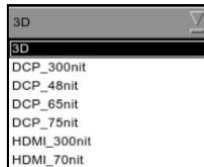


图33: 输入

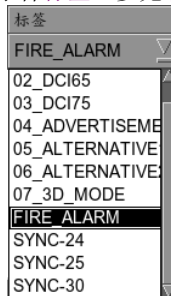
- 1 按下输入选项卡。将打开一个新窗口，如图33所示。在输入界面上，按添加按钮以输入所选设备。

注：只有能够向IMB发送信号的设备才能添加到输入界面下。

- (a) 从下拉列表中选择触发事件。

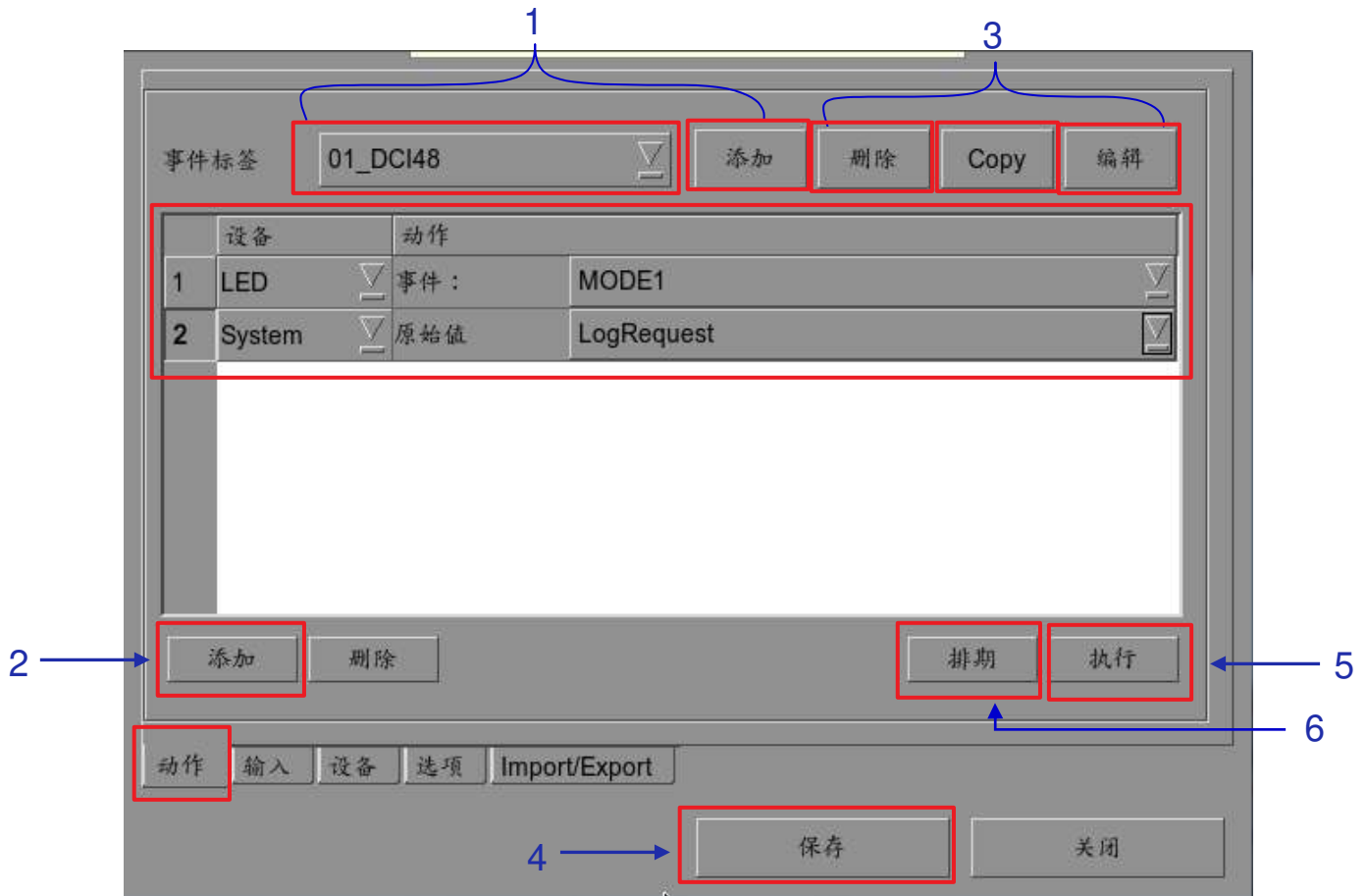


- (b) 从下拉列表中选择事件标签。参见动作界面。



- 2 如果要删除所选输入，请按删除按钮。

2.3.6.3 动作

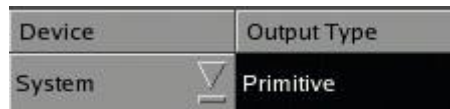


- 1 在自动化界面上选择动作按钮。在动作界面上，按位于屏幕顶部的添加按钮。将打开屏幕键盘。输入所需的标签名称，然后按回车键。

- 2 按位于屏幕下方的**添加**按钮，将动作附加到所选的事件标签。然后从下拉列表中选择设备，如下所示。可以从**设备**界面将新设备添加到列表中。



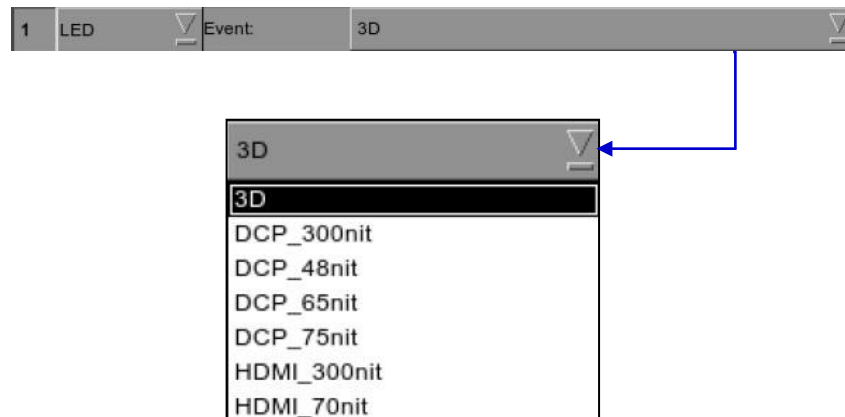
- a) 如果所选设备是**系统**，则**输出类型**（Output Type）提示为**最初**（Primitive）。**要使用的引脚**选项已禁用。



然后在**数值**选项下选择所需的**操作**。



- (b) 如果设备类型为**LED**，则可以从下拉列表中选择**事件**操作：



3 若要编辑现有标签的名称，请从下拉列表中选择标签，然后按**编辑**按钮。将打开屏幕键盘。编辑现有标签名称，然后按**回车键**。若要使用现有标签复制到另一个标签，请从下拉列表中选择要复制的标签，然后按**复制**按钮。然后为新复制的标签输入新的标签名称。若要删除现有标签，请从下拉列表中选择标签名称，然后按**删除**按钮。

4 完成设置后按**保存**按钮，返回到**播放列表管理**界面。

5 通过按**执行**按钮，您可以测试自动化命令是否正常工作。此按钮将触发所选事件。

6 可以为事件自动化进行排期。若要访问自动化排期，请选择**[排期]**按钮。这将带您进入设置屏幕。

自动化排期

	日期和时间		重复	标签
1	2019-01-16	20:03:56	none	FIRE_ALARM
2		20:04:05	daily	FIRE_ALARM

添加 删除

取消 接受改变

若要添加自动化排期，请选择**[添加]**按钮。选择重复间隔时间，选项可以是每日或单次出现。

2.3.6.4 选项

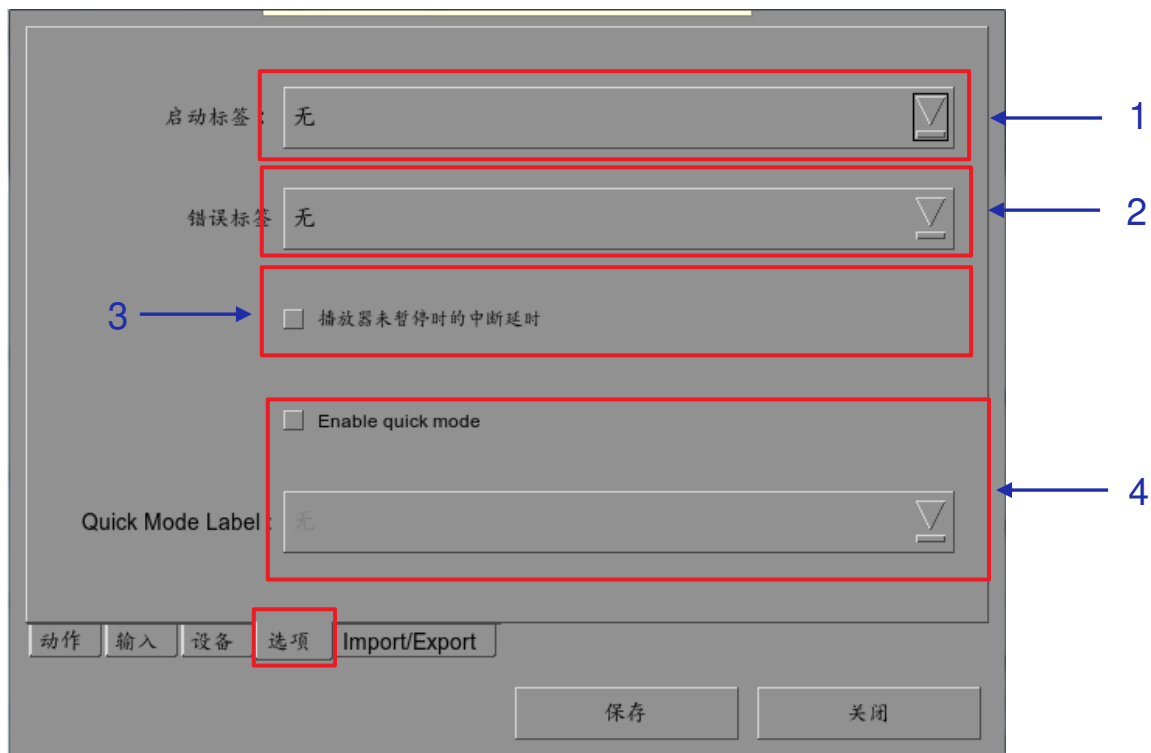


图35: 选项

1	[启动标签]	选择将在服务器完全启动时执行的特定自动化线索。
2	[错误标签]	选择一个只要发生播放错误就会执行的特定自动化线索。
3	[播放器未暂停时的中断延迟]	选择此选项并且用户单击播放器上的“取消暂停”按钮时，将立即执行自动化线索中的下一个操作，而无需等待延迟完成。
4	[快速模式标签 (Quick Mode Label)]	允许选择特定的自动化线索，可以在 快速模式标签 → 触发 选项卡下通过 执行 按钮快速触发该自动化线索。

2.3.6.5 导入/导出

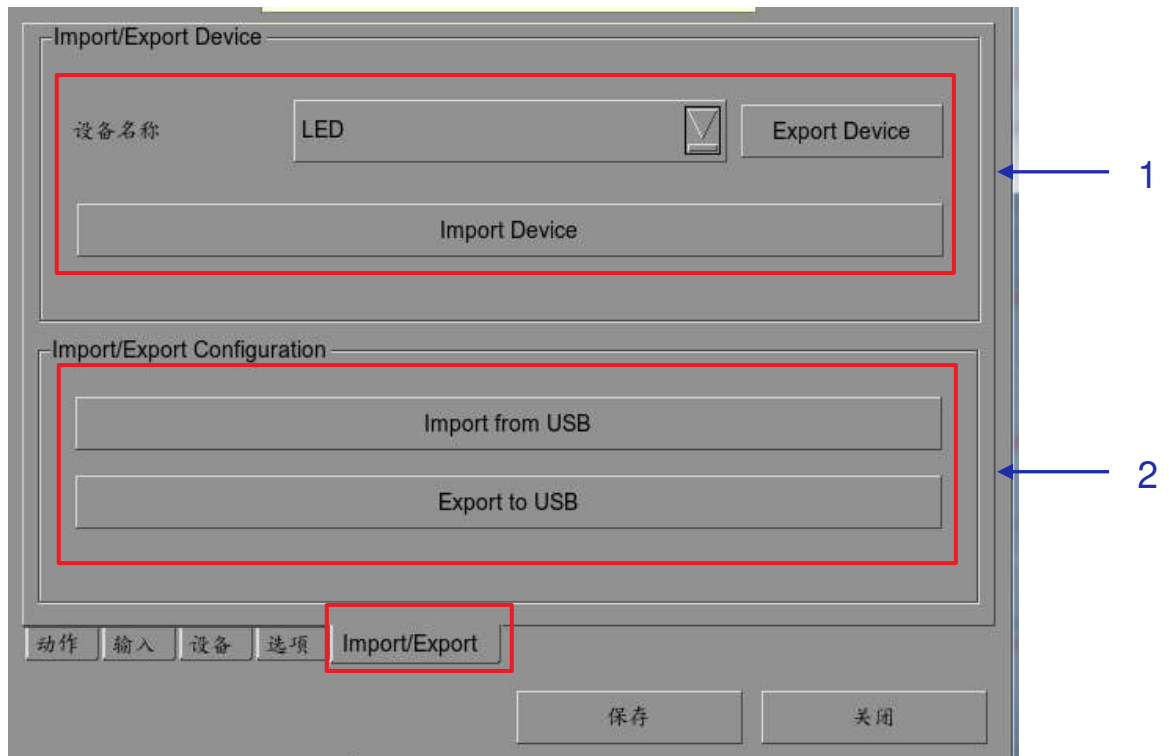


图36: 导入/导出

1	[导入/导出设备 (Import/Export Device)]	<p>导入将打开一个弹出窗口，允许用户为所选自动化设备选择配置文件。</p> <p>导出会自动将所选自动化设备的配置文件保存到Web浏览器的默认下载位置。</p>
2	[导入/导出设置 (Import/Export Configuration)]	<p>导入允许用户从备用服务器中选择包含所有自动化线索的配置文件</p> <p>导出会自动将包含所有自动化线索的配置文件保存到Web浏览器的默认下载位置。</p>

2.4 放映表

2.4.1 创建一个放映表

2.4.1.1 访问放映表管理

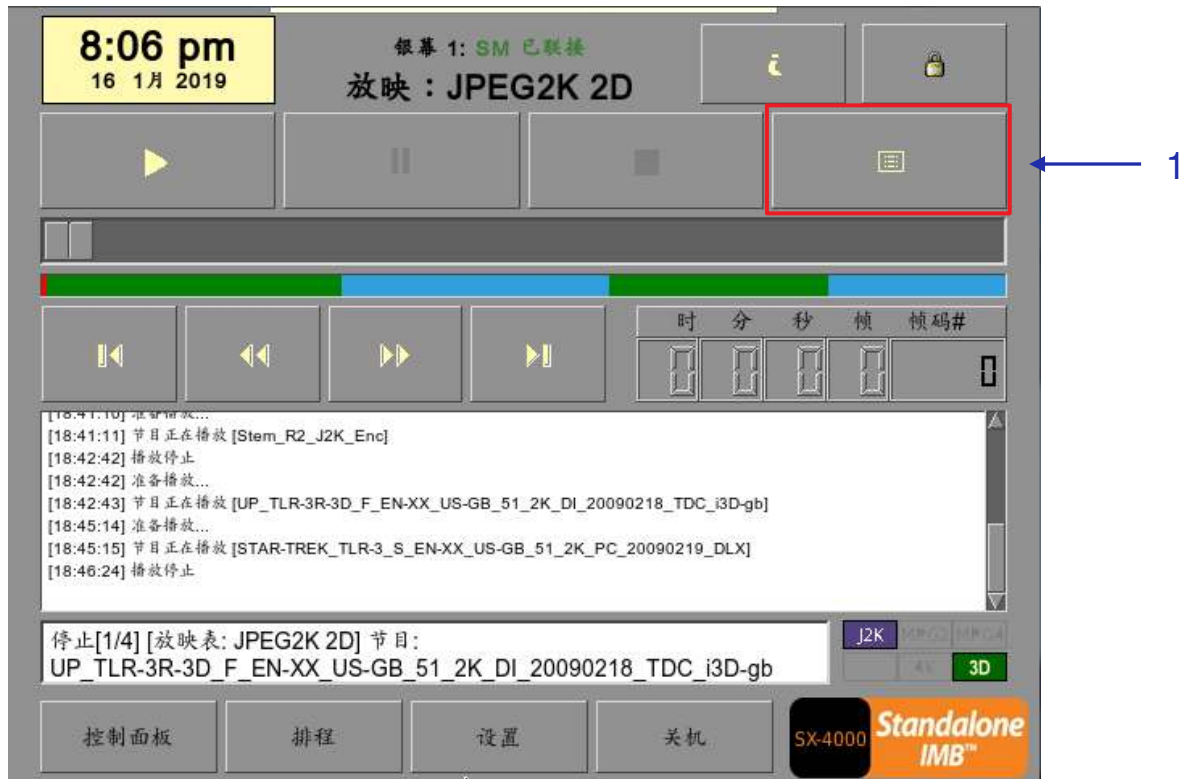


图37: 创建一个放映表

- | | |
|---|--|
| 1 | 在SMS界面上, 按下[]打开放映表管理, 以创建放映表, 如图38所示。 |
|---|--|

2.4.1.2 创建一个放映表



图38: 放映表管理

1	在放映表管理屏幕上，存储的所有节目都列在左侧的内容栏中。内容按字母顺序显示，按类型[预告片、正片等]分组。可用的自动化线索列在‘线索’界面下。
2	选择要添加到放映表的节目，然后按[+]。重复相同的步骤可以将其他节目（例如预告片或广告）添加到放映表。
3	放映表中的作品是显示在右侧的放映表栏目中。使用[▲]向上移动和[▼]向下移动箭头可更改放映表中节目的顺序。还可以通过在时间轴显示拖动它们的图标来改变放映表中的节目顺序。
4	可以通过选择要删除的节目并按[-]从播放列表列中将其删除。

2.4.1.3 编辑线索



图39: 放映表管理 - 编辑线索

- 1 若要在放映表中编辑节目的线索，请从“放映表管理”中选择所需的节目，然后按编辑线索按钮。将打开一个显示编辑线索的新窗口，如图40所示。

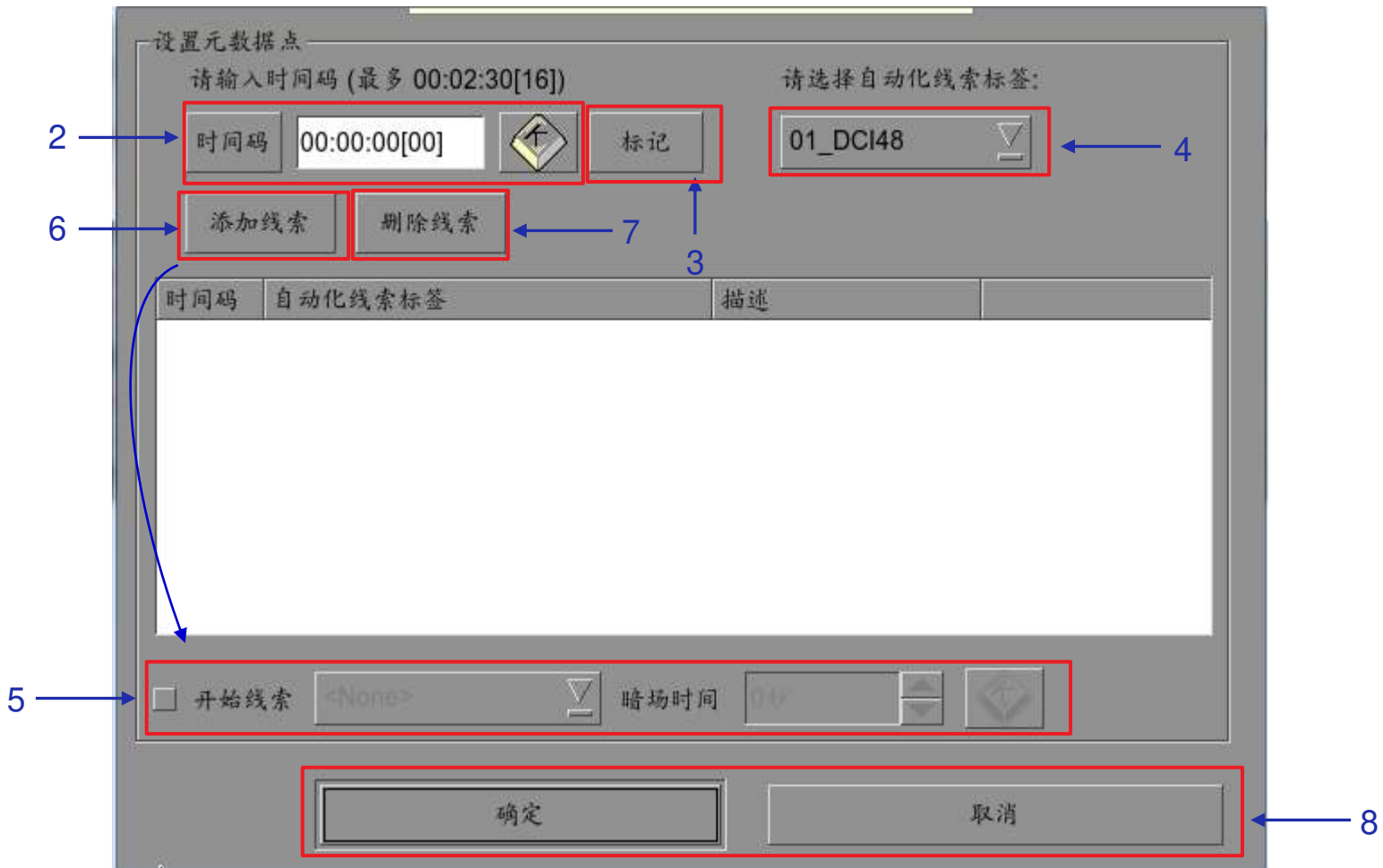
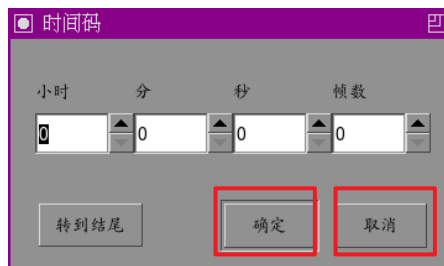


图40: 线索编辑器


2

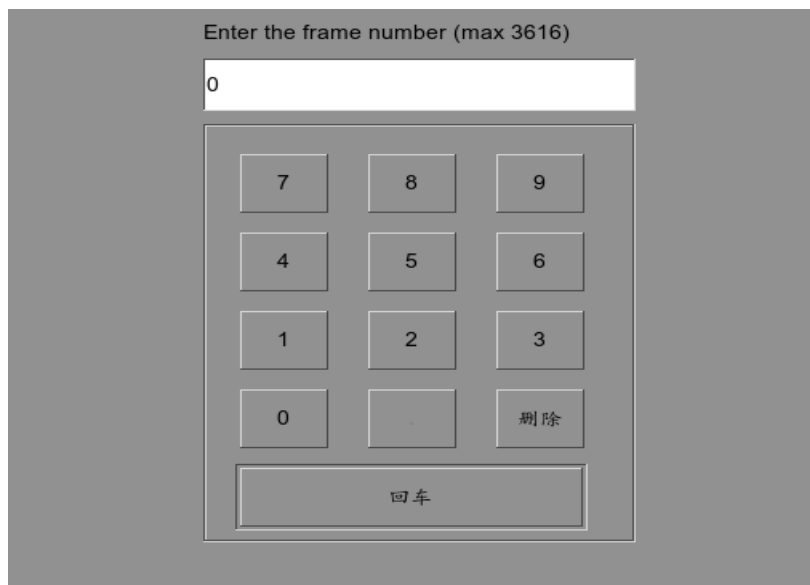
若要指定激活线索的时间码，请按 ，将打开时间码输入窗口。使用[▲]和[▼]按钮输入所需的时间码。按**确认**按钮，确认您的选择。



若要指定激活线索的帧，请按一次“时间”按钮，它将切换为显示“帧数”按钮，如下图所示：



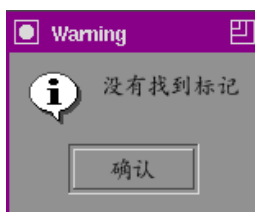
按 ，将打开帧数输入窗口。键入所需的帧数，然后按**回车键**。



3

按**标记**按钮可以查看节目中存在的任何标记。

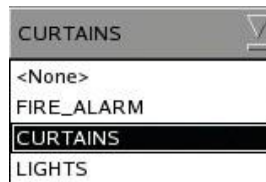
如果节目不包含任何标记，则弹出一个小窗口指示不存在标记。




- 4 若要添加自动化线索标签，请从下拉列表中选择所需的自动化线索标签，如下所示：



- 5 若要添加开始线索，请勾选“开始线索”选项，然后从下拉列表中选择所需的自动化线索标签，如下所示：



要指定暗场时间，请按 ，将打开暗场时间输入窗口。键入所需的暗场时间，然后按回车键。

输入暗场时长 (秒):

7|

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		删除
回车		

注： 在节目播放之前开始线索立即激活。暗场时间表示开始线索结束和节目播放开始之间的时间间隔。

6	<p>按“添加线索”将线索添加到节目中。</p> <p>然后，线索的详细信息将显示在线索窗口中，如下所示</p> <table border="1" data-bbox="472 368 1325 670"> <thead> <tr> <th>时间码</th> <th>自动化线索标签</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00:00:00[00]</td> <td></td> <td>01_DCI48</td> </tr> <tr> <td>00:00:05[00]</td> <td></td> <td>07_3D_MODE</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：可以随时从线索窗口中选择一个线索来编辑其属性。</p>	时间码	自动化线索标签	描述	00:00:00[00]		01_DCI48	00:00:05[00]		07_3D_MODE
时间码	自动化线索标签	描述								
00:00:00[00]		01_DCI48								
00:00:05[00]		07_3D_MODE								
7	<p>若要从节目中删除线索，请从线索窗口中选择线索，然后按“删除线索”按钮。</p>									
8	<p>若要保存更改并退出，请按“确定”按钮。</p> <p>若要退出而不保存任何更改，请按取消按钮。</p>									

2.4.1.4 保存放映表

2.4.1.4 Saving the Playlist

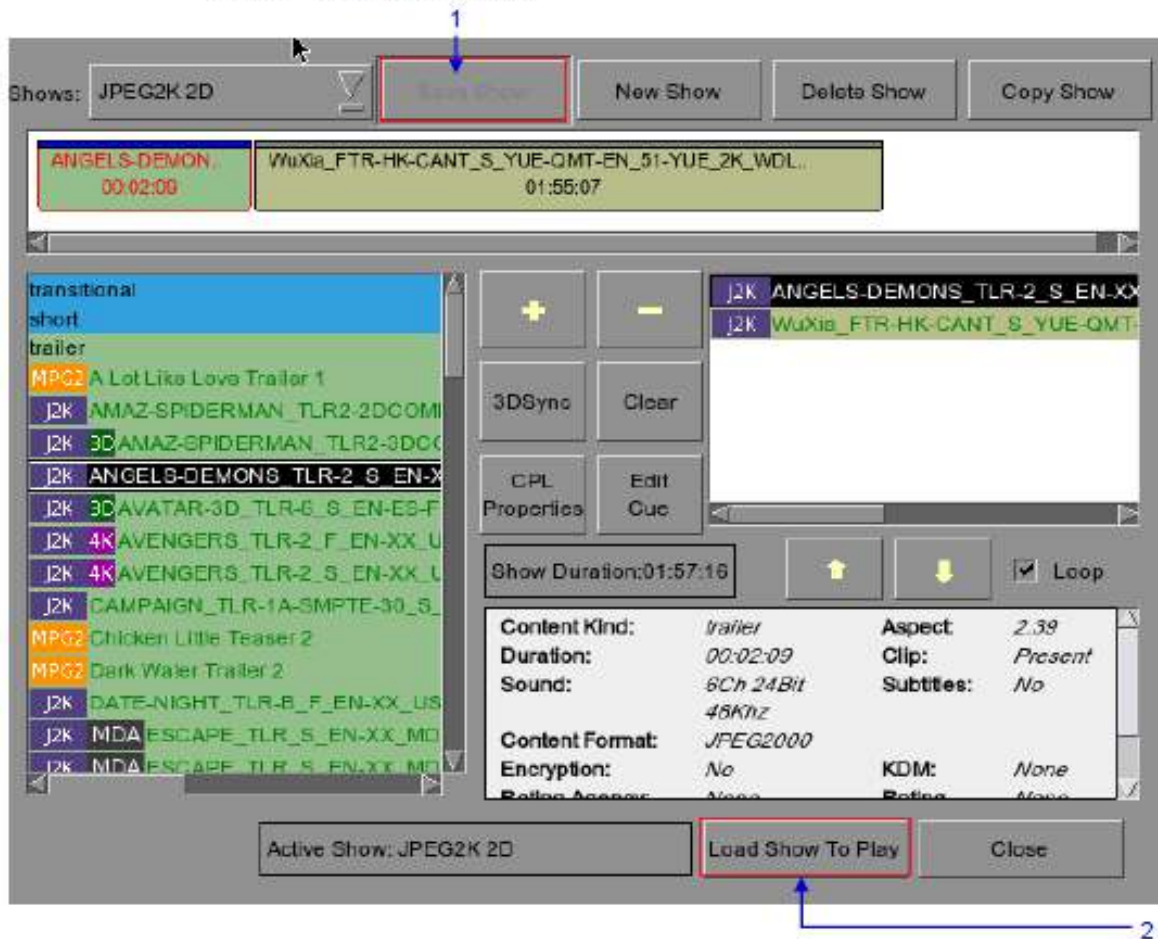


Figure 41: Saving the playlist

1	<p>按“储存放映表”以保存放映表。这可确保不会丢失对放映表所作的任何更改。</p> <p>注：“储存放映表”按钮将保持灰色，直到对所选放映表进行任何更改。</p>
2	<p>按“载入此放映表”，并返回SMS界面。</p>

2.5 放映表排程

2.5.1 放映表排程



图42: SMS界面[排程]

- 1 在SMS界面上, 按排程按钮。将打开一个新窗口, 如图43所示。

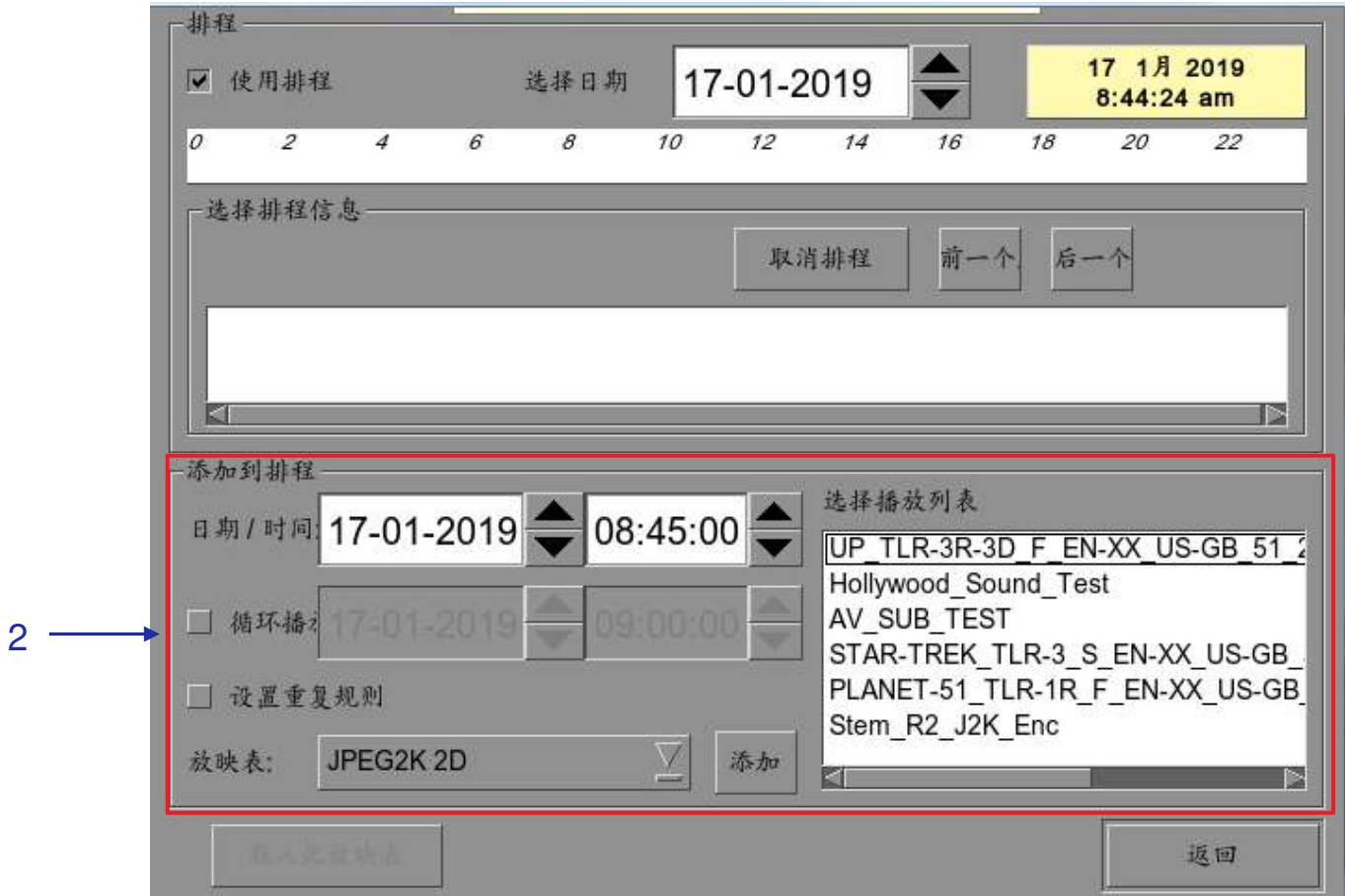
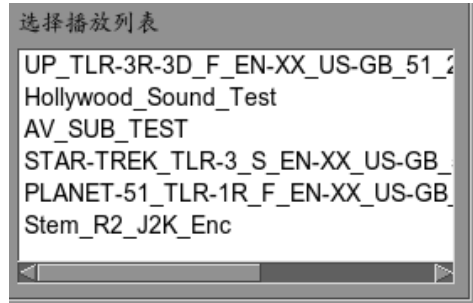
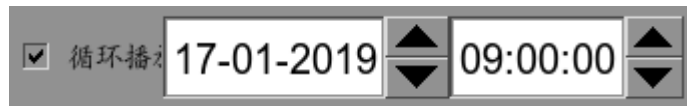


图43: 排程

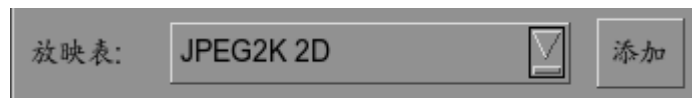
- 2 转到名为“添加到排程”的底部。“日期/时间”处指示安排放映表的日期和时间。
- (a) 日期格式为天数/月份/年份，时间格式为小时:分钟:秒数。若要选择某天，请单击“天数”并使用[▲]和[▼]调整到所需的`天数`。对于月份、年份、小时、分钟和秒数调整，操作步骤一样。
-
- (b) 在“放映表”处，选择放映表的播放列表。按[▼]按钮可查看已保存在IMB中的所有播放列表。选择所需要的播放列表。
-
- (c) 右侧的“选择播放列表”列显示每个播放列表中的节目。



(d) 如果希望播放列表循环一段时间，请选中“循环播放直到”，并指示结束循环的日期和时间。



e) 在排程日期/时间确定并选择播放列表后，按添加按钮。



(f) 如果新的放映表排程与已保存到IMB的其他排程不冲突，则该排程将被添加到IMB中的现有排程列表中。

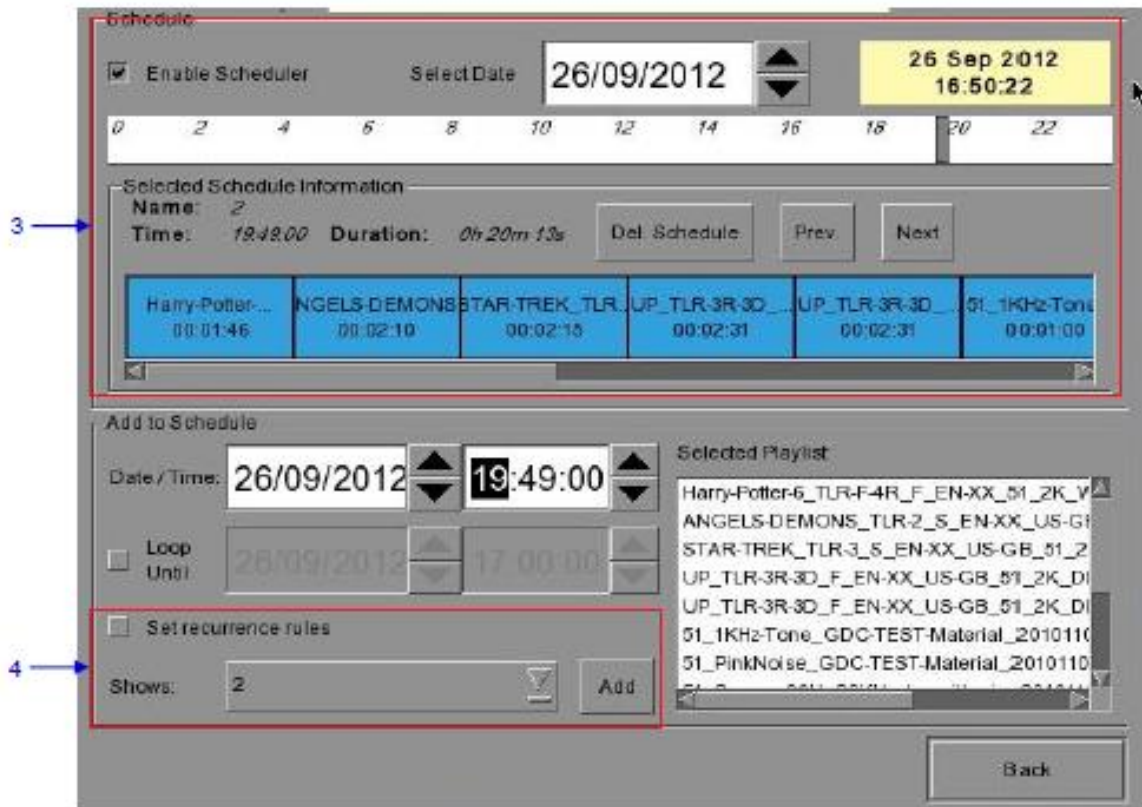
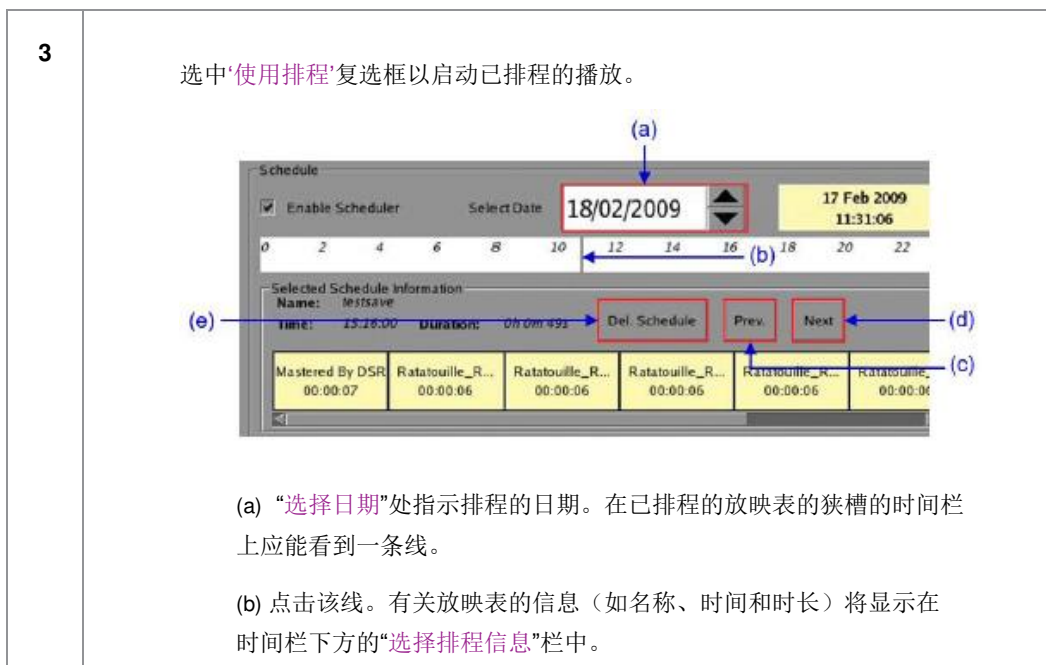


图44: 查看排程信息



	<p>(c)若要导航到所选放映表之前的已排程放映表，请按[前一个]。</p> <p>(d)若要导航到所选放映表之后的已排程放映表，请按[后一个]。(e)若要从时间栏中删除放映表排程，只需单击相关的颜色条并按[取消排程]。</p>
4	若要在其他日期使用相同的放映表排程，请选中“设置重复规则”，然后按添加按钮。

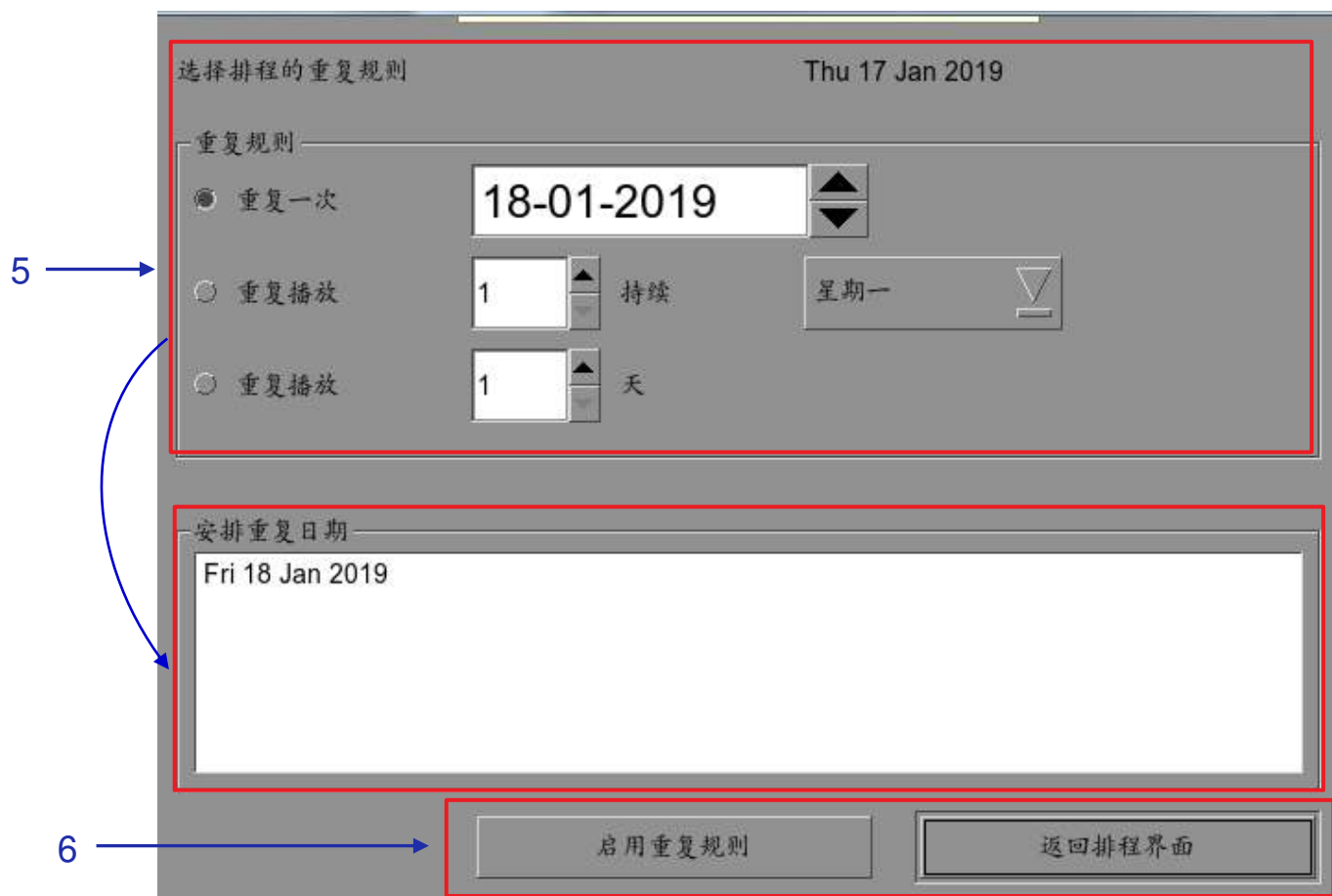


图45: 重复放映表排程

5	将打开一个新窗口，如图45所示。
6	按下启用重复规则按钮以安排重复日期。如果未选择任何选项，请按返回排程界面按钮以返回排程。在排程界面上，按返回按钮以返回到SMS界面。

2.6 放映表同步

请注意：本节已被删除，因为此选项不适用于LPU-1000。

2.7 字幕设置

在设置带有影院LED银幕的GDC IMB时，需要注意几点。SMS 10.0版本支持影院LED银幕。如果有输入栏留空，则假定为默认值。如果用户在影院LED屏幕上更改了这些参数，则只需输入登录和密码栏。

2.7.1 字幕渲染

2.7.1.1 字幕渲染设置

1	2D JPEG2000内容支持字幕渲染。
2	<p>若要设置字幕渲染，请转到SMS -> 设置 -> 维护接入 -> 一般。在设置界面下，有一个标题为“字幕渲染”的框。您还可以输入字幕延迟的帧数，输入负数将使字幕增加该帧数。</p> 

2.7.1.2 字幕语言选择



图46: SMS界面[控制面板]

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | 按“控制面板”按钮导航到“控制面板”界面。 |
|---|-----------------------|

序列号 : A74409

系统版本 : OS-SX3K-2.0.0
 媒体区块驱动程序版本: Forge
 媒体区块固件: 6.1
 媒体区块温度 : 63 C
 SMS 版本 : 10.00-build84
 上次更新 : upgrade-convert-LPU-1000-20180221.tgz.enc

存储	网络
(上次更新: Wed Jan 16 16:19:46 2019) 用量: 20G of 2.0T	SOM IP: 192.168.1.12/24 (up, 1000Mb/s)
硬盘温度: 36 36 37 硬盘状态: OK OK OK	IMB Ethernet 3: 192.168.3.66/24 (up, 100Mb/s)
冗余存储状态: Online	<input type="button" value="更新状态"/>

应用程序式

Extract logs & configuration	Automation	Admin panel
Manage Content	System monitor	SMS
重启		关机

2 →

图47: 管理内容

- | | |
|---|---|
| 2 | 从“控制面板”界面上选择“管理内容” (Manage Content) 按钮。 |
|---|---|

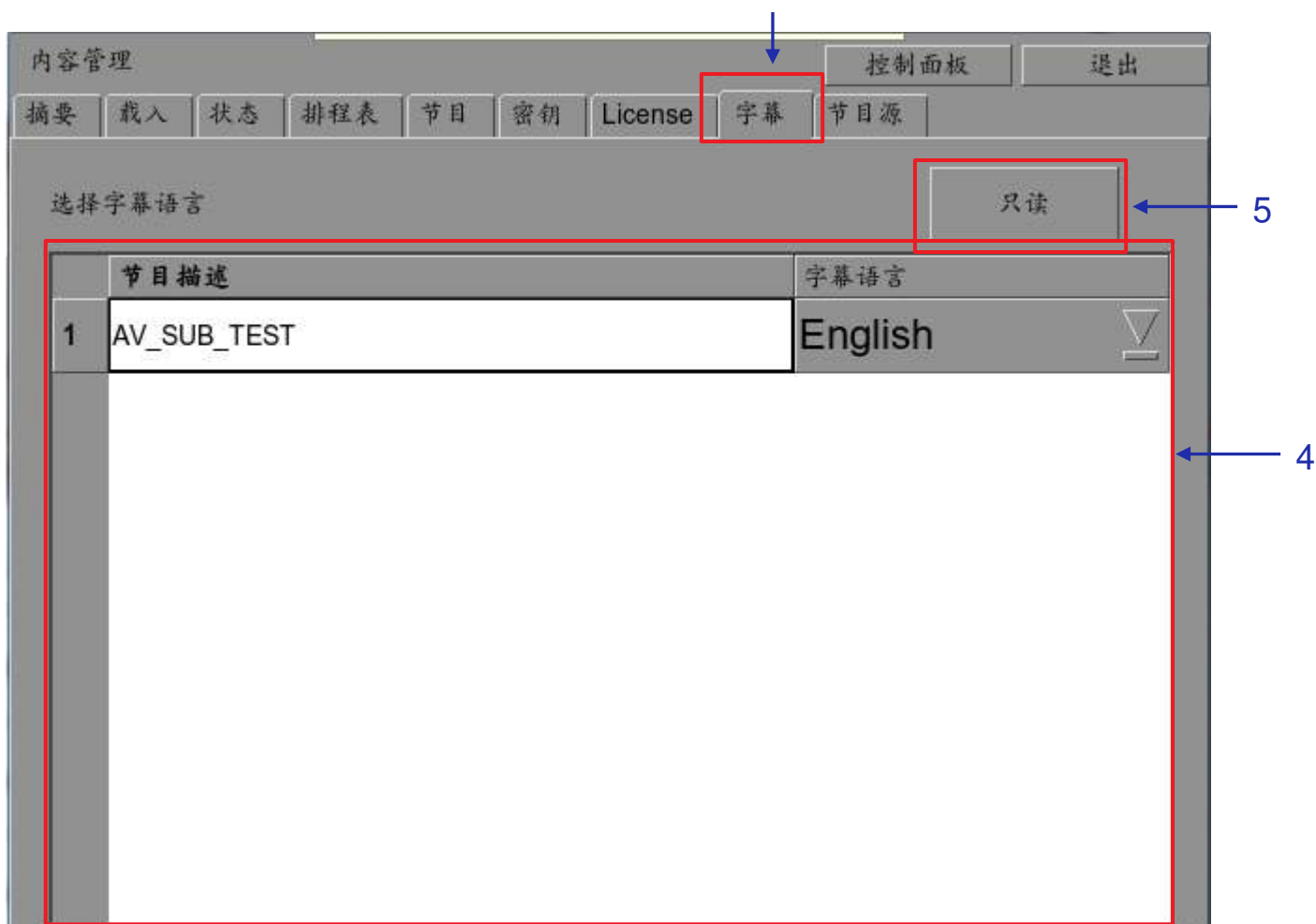


图48: 编辑字幕语言

3	选择“字幕”选项卡以更改字幕语言。
4	选择字幕渲染后，可以在内容管理器中设置带字幕的节目语言，如图48所示。为字幕设置正确的语言能确保为每个节目正确地呈现字幕。
5	按编辑按钮，并输入维修员密码以更改所显示节目的语言。

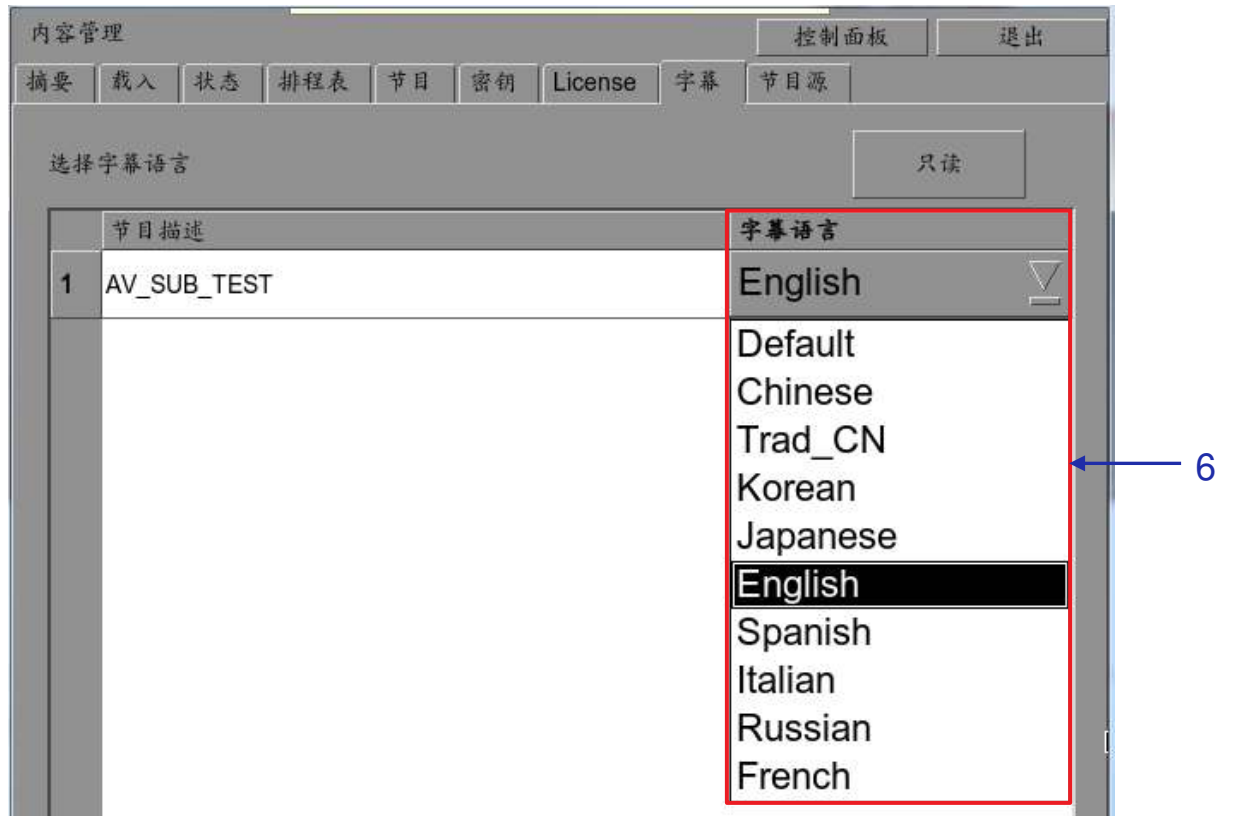


图49: 字幕语言选项

6 如图49所示，可以为每个节目设置以下语言：

- 简体中文
- 繁体中文
- 韩语
- 日语
- 英语
- 西班牙语
- 意大利语
- 俄语
- 法语

语言设置也可以保留为**默认设置**，以自动使用节目内容的原始语言设置。

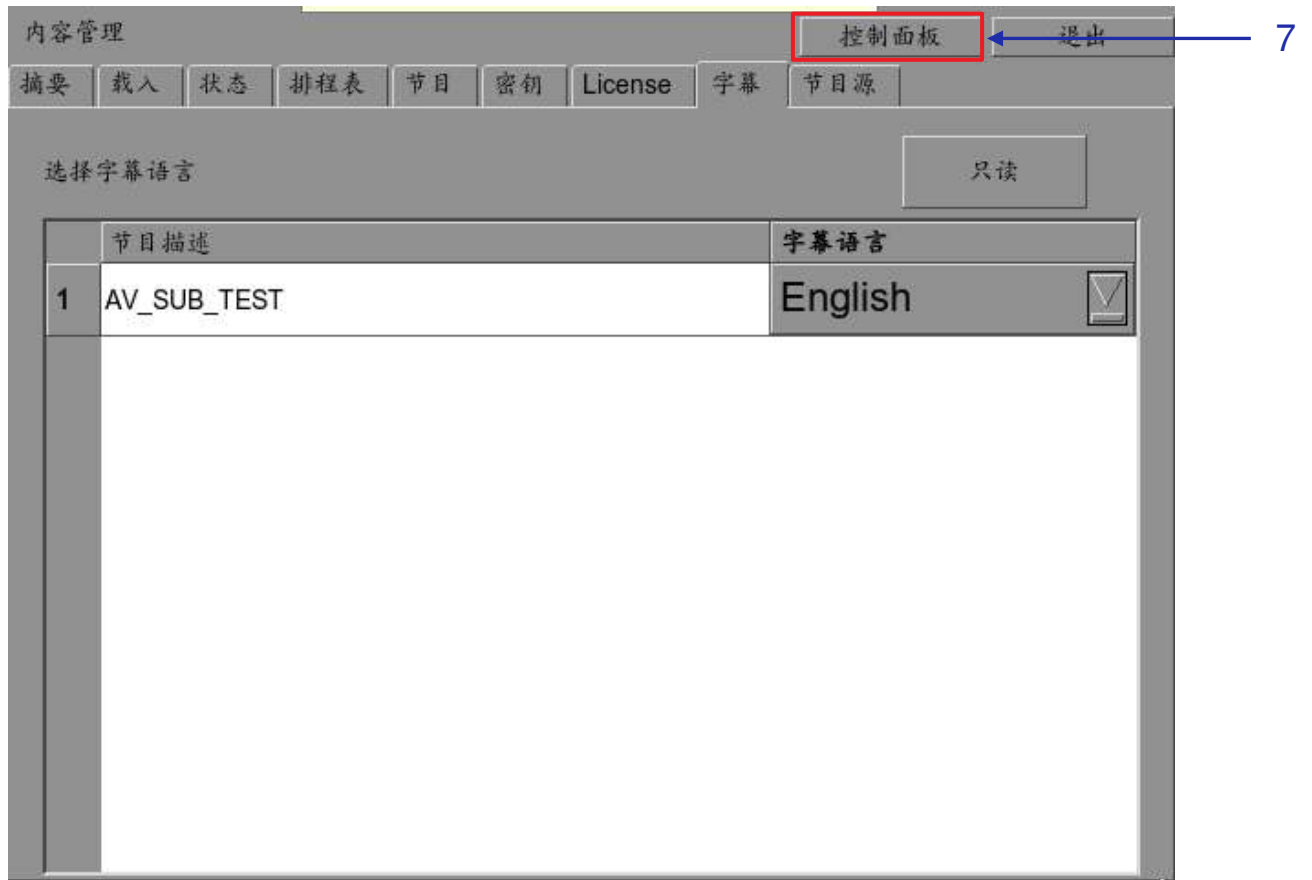


图50: 返回控制面板

- 按“控制面板”按钮返回到“控制面板”界面。

2.8 关机/重启应用

2.8.1 关机或重启

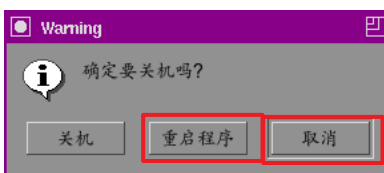


图51: 系统关机

1

在SMS界面上, 当按下**关机**按钮时, 系统将提示用户选择关机或重启应用程序。重新启动应用程序不会重新启动IMB。它只是在不影响硬件的情况下重启软件。

留出一些时间让IMB重新启动应用程序或正常关机。



如果启用了“**设置/一般**”界面上的“**使用启动/关机密码**”选项, 则系统将在关机之前提示输入密码。

请输入**技术员**或**维修员**密码。

3 控制面板

3.1 关于控制面板

控制面板用户界面提供了用于设置和操作LPU-1000的所有其他界面。若要进入控制面板，请按SMS界面上的“控制面板”按钮，如图52所示。



图52: 访问控制面板

3.2 控制面板界面介绍



图53: 控制面板界面介绍

- 1 启动IMB，并让它进入SMS界面的登录窗口。显示SMS界面时，按下控制面板按钮，将打开控制面板的新窗口，如图53所示。控制面板包含自动化按钮、管理平台按钮、管理内容按钮、SMS按钮、重启按钮、关机按钮和刷新状态按钮。系统信息包括序列号、操作系统版本和SMS版本，网络和存储信息也可以在控制面板用户界面上看到。

注：“刷新状态”按钮用于手动刷新外部存储设备中硬盘的状态。播放期间不可以按此按钮，以防止播放中断。

使用控制面板时，SMS软件继续在后台运行。在播放进行时，还能访问其他IMB功能。建议要非常谨慎使用这些功能，以避免出现可能影响播放性能的不必要系统负载。

3.3 手册自动化执行

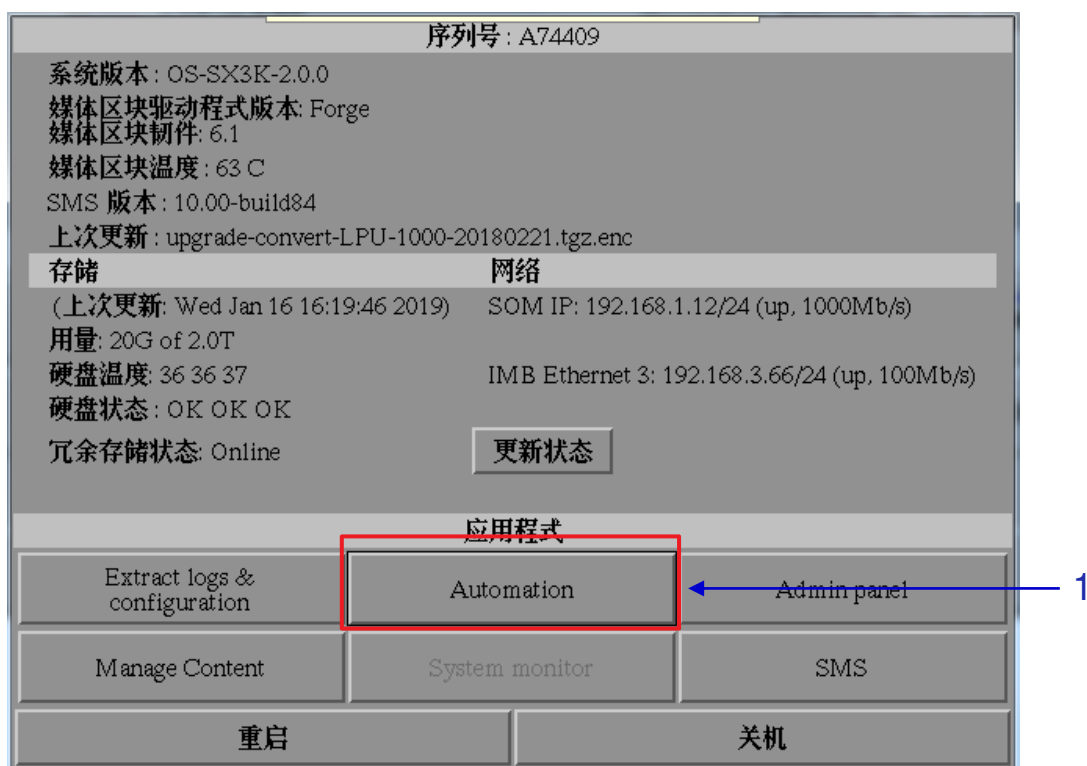


图54: 访问自动化界面

- 1 此时可以从控制面板的界面上执行自动化标签和LED银幕指令。按控制面板上的自动化按钮，以启动手动自动化界面，如图55所示。

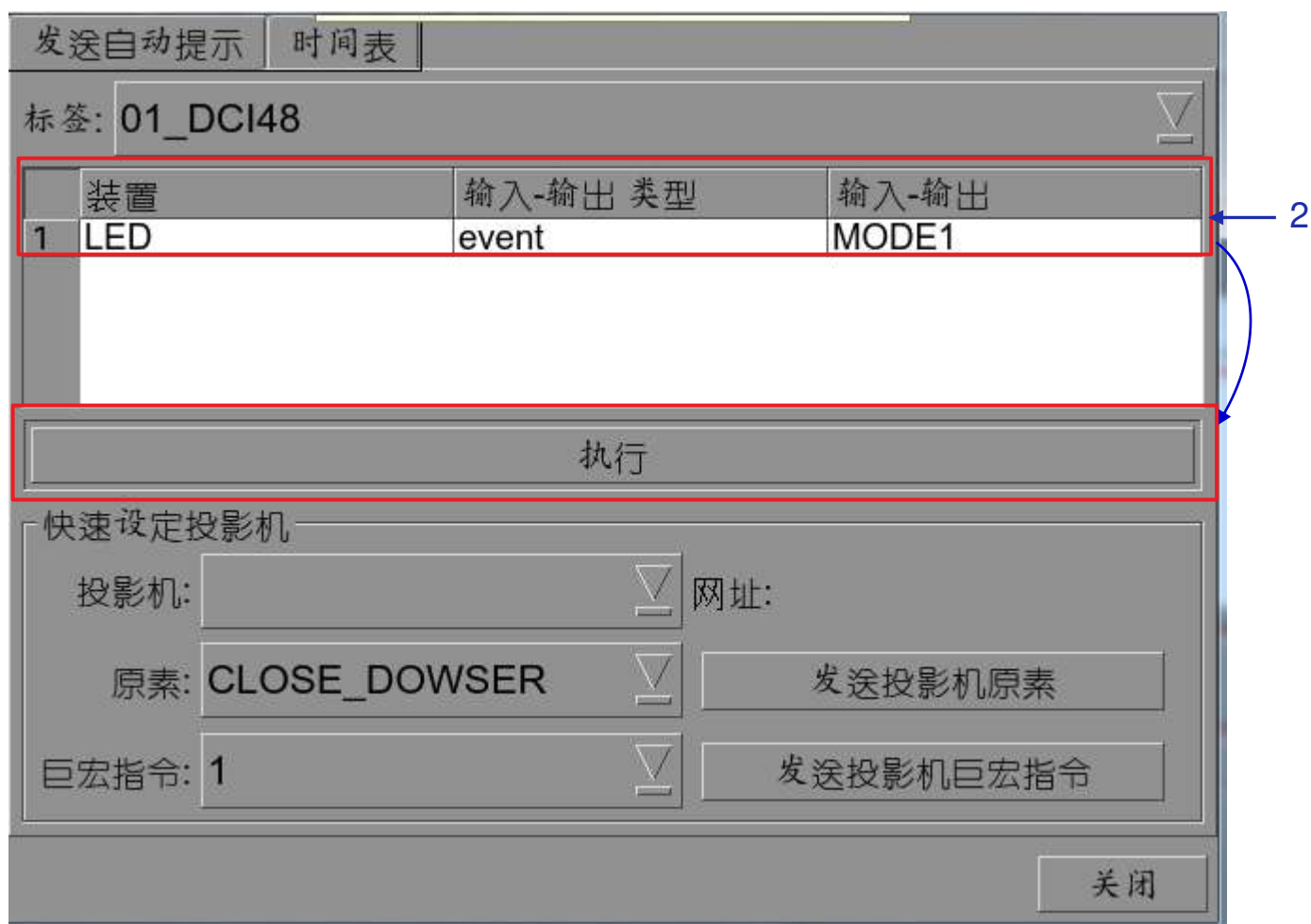


图55: 执行自动化

- 2 选择自动化标签，以查看与标签有关的动作。按执行（Execute）按钮执行自动化标签。

3.4 重启控制面板



图56: 在控制面板上选择重启

- | | |
|---|---|
| 1 | 在控制面板上按 重启 按钮。控制面板将重启并显示 SMS 界面，如图57所示。 |
|---|---|



图57: SMS界面

3.5 系统关机



图58: 系统关机

1	在控制面板上选择关机按钮。
2	<p>将出现一个小窗口，如图58所示。选择关机按钮以继续关闭IMB，或选择取消按钮以取消IMB关机。系统关机后，将停止所有当前播放。</p> <p>警告： 如果当前播放仍在后台运行，则IMB关机后将终止播放。请谨慎使用。</p>

4 内容管理器

4.1 关于内容管理器

4.1.1 前言

LPU-1000内容管理器允许用户通过以下方式管理IMB的内容：

1	从硬盘或网络上的节目源下载内容。
2	下载所需的密钥[KDM]以播放来自硬盘或网络上的节目源的内容。
3	删除IMB数据存储中存在的內容。
4	检查IMB上已有的内容是否正常，文件是否完整和正确。

4.1.2 访问内容管理器

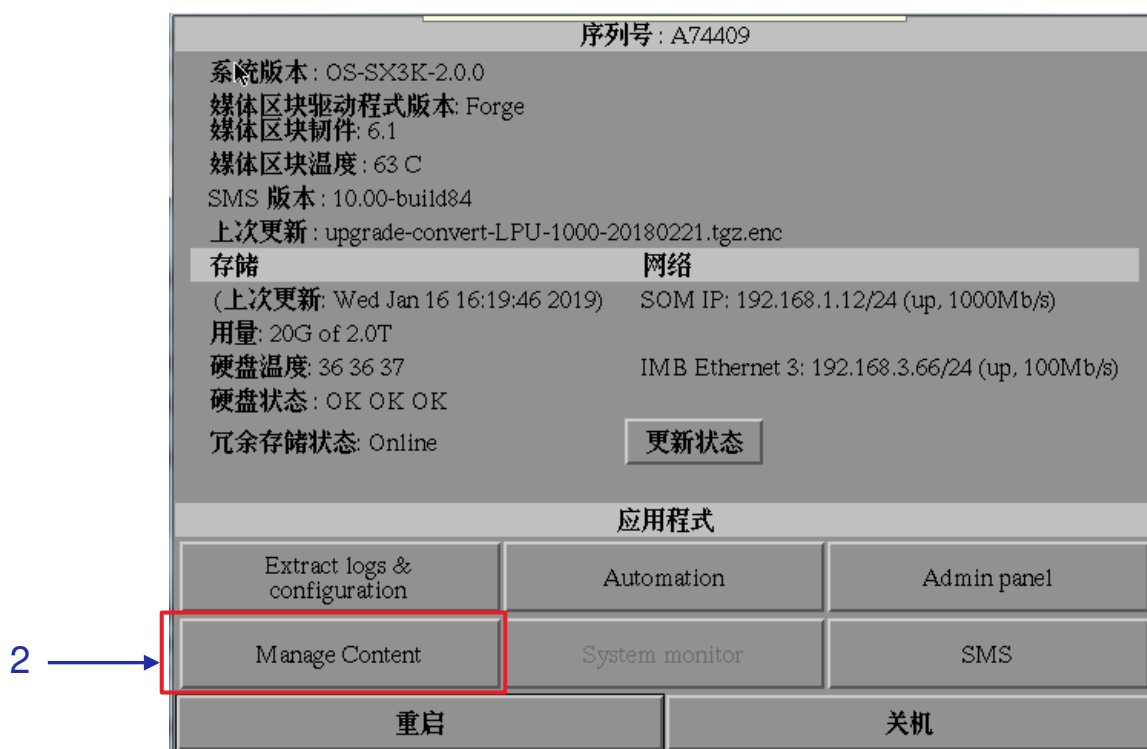


图59: 访问内容管理器

- | | |
|---|---|
| 1 | 按SMS界面上的控制面板按钮。 |
| 2 | 按“管理内容”按钮以转到“内容管理器”界面。
注： 内容管理器可以在后台运行，不需要退出。 |

4.2 内容管理

4.2.1 载入内容

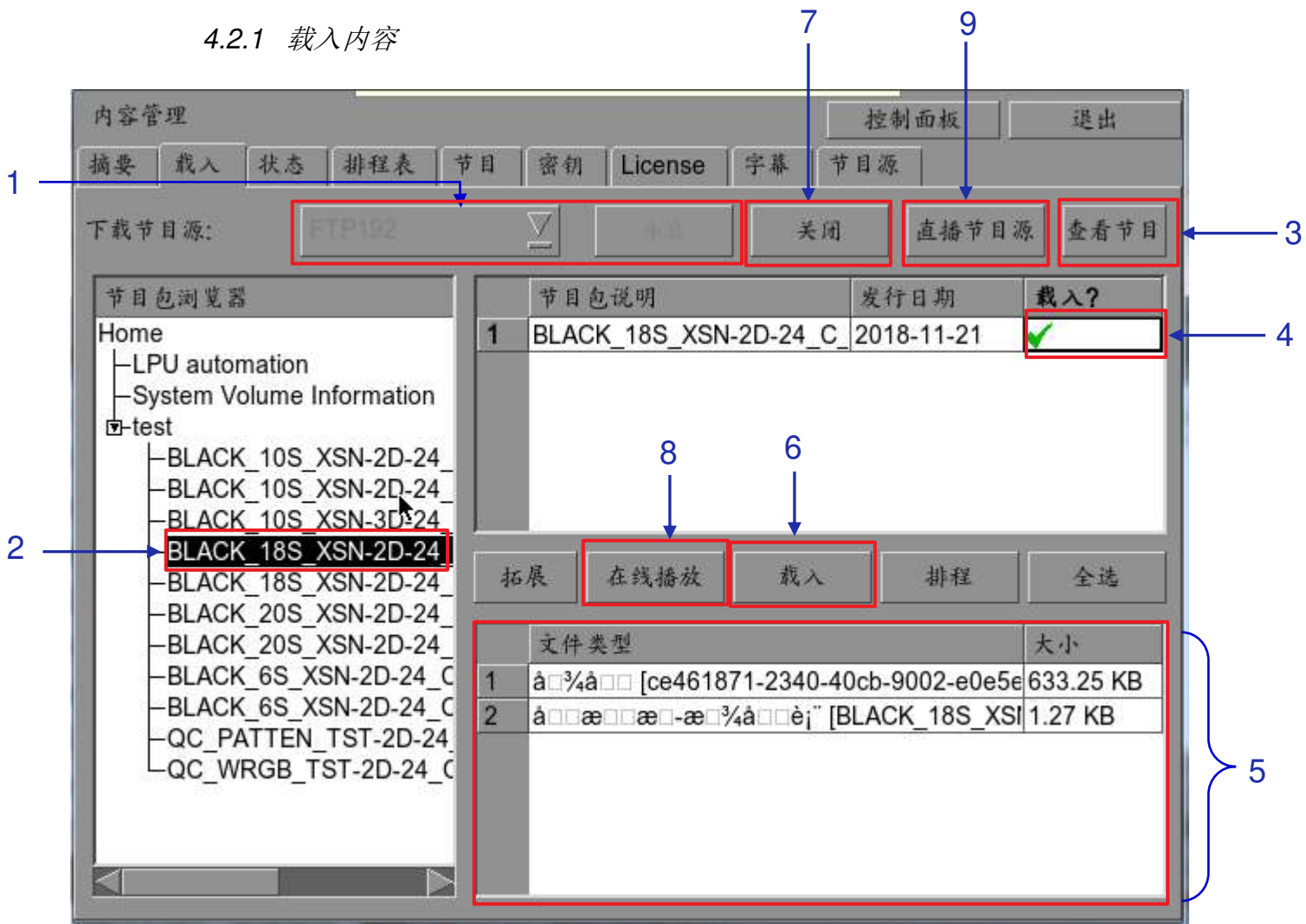


图60：从位于网络中特定目录的节目源下载数据包或CPL。

1	选择要从中下载内容的数据源，然后单击“ 开启 ”按钮。请参阅 第4.5节 “ 节目源管理 ”以设置节目源。
2	浏览节目源并选择节目包所在的目录。目录中的节目包列表将显示在屏幕的右上角。
3	单击“ 查看节目 ”按钮以显示节目包中可用的节目列表。您可以使用此按钮在屏幕右上方显示的节目包列表和节目列表之间切换。
4	在“ 载入? ”栏下方单击，选择要下载的节目包或节目。绿色勾号✓表示选定的节目包或节目。可以选择多个节目包或节目。
5	有关所选节目包或节目的信息（包括文件大小）显示在节目包或节目列表下方的部位。
6	按“ 载入 ”按钮以排队下载节目包或节目。（若要绕过直接播放的下载，可以按“ 在线播放 ”按钮。有关详细信息，请参阅下文的 在线播放 部分。）
7	选择节目包完成后，单击“ 关闭 ”按钮。 重要提示： 完成内容下载后，请务必按“ 关闭 ”按钮。可以按“ 状态 ”按钮监控下载的进度。有关“ 状态 ”的更多信息，请参见 第4.2.4节 “ 监控下载进度 ”。
8	可以使用“ 在线播放 ”按钮，不需要点击“ 载入 ”按钮，以绕过内容下载并直接从网络节目源播放。这不是通过USB支持，但可以用于通过网络节目源直接播放（假设网络节目源有足够的带宽来传输内容）。 重要提示： 应尽可能使用“ 载入 ”按钮。
9	按“ 直播节目源 ”按钮时，可以通过 在线播放 功能查看当前已安装和可用的所有节目。也可以通过此界面分离“ 在线播放 ”源。只要通过“ 在线播放 ”使用它们，就应始终分离直播节目源。

4.2.2 从优盘 USB 载入内容



图61：打开连接到IMB的优盘USB

- 1 从下拉列表中选择USB驱动，然后单击“开启”。（接下页）



图62: 选择USB存储设备及其分区

2	从下拉列表中选择存储设备及其分区。
3	按 确定 按钮，确认选择。

4.2.3 载入 KDM (密钥)

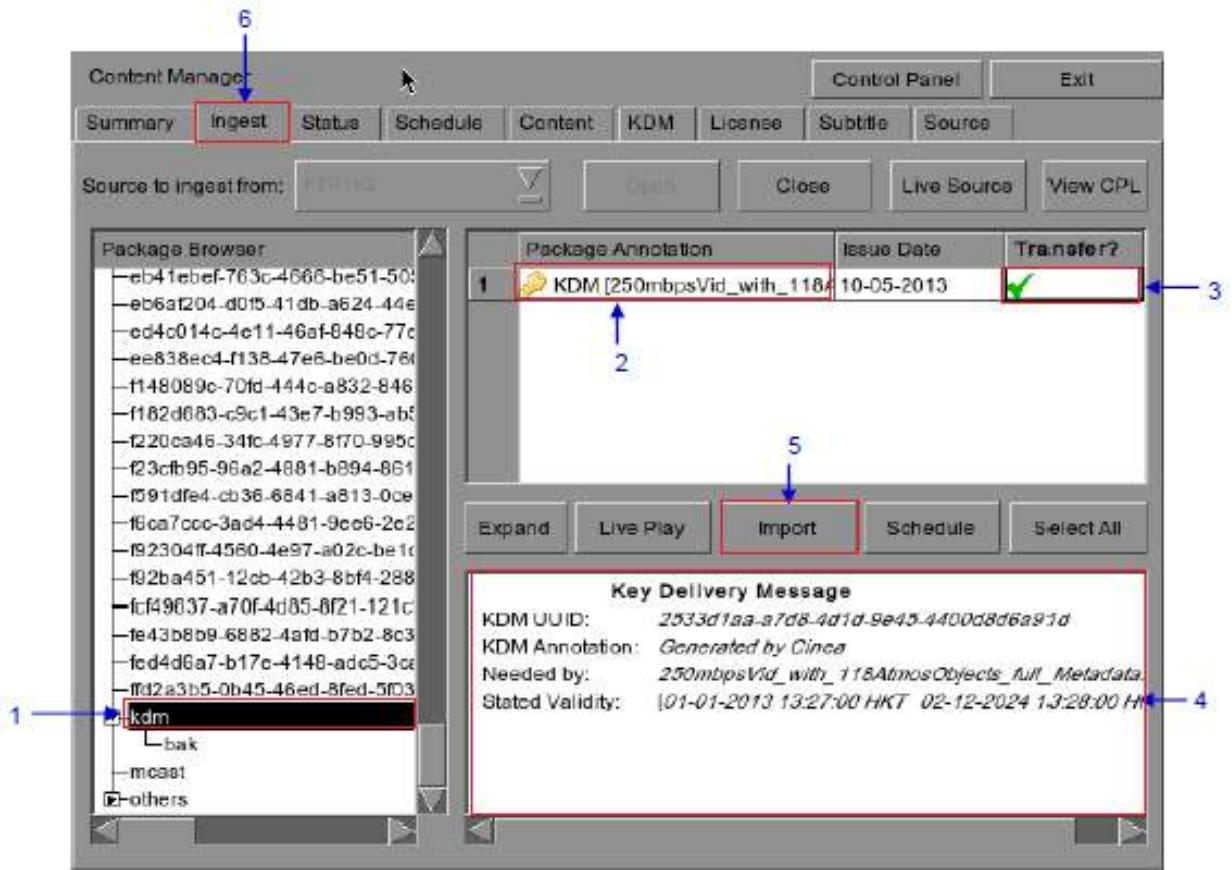


图63: 从所选节目源中的目录载入密钥

1	选择密钥所在节目源中的目录。
2	显示所选目录中存在的对此IMB有效的密钥。
3	在“载入”栏下单击选择要下载的密钥。绿色勾号 ✓ 表示所选择的密钥。
4	显示所选密钥的详细信息，包括目标、节目和有效日期。
5	按“载入”按钮，开始导入密钥。绿色勾号将变为“队列状态”。
6	完成选择密钥后，按关闭按钮以关闭节目包浏览器。

4.2.4 监控载入进度

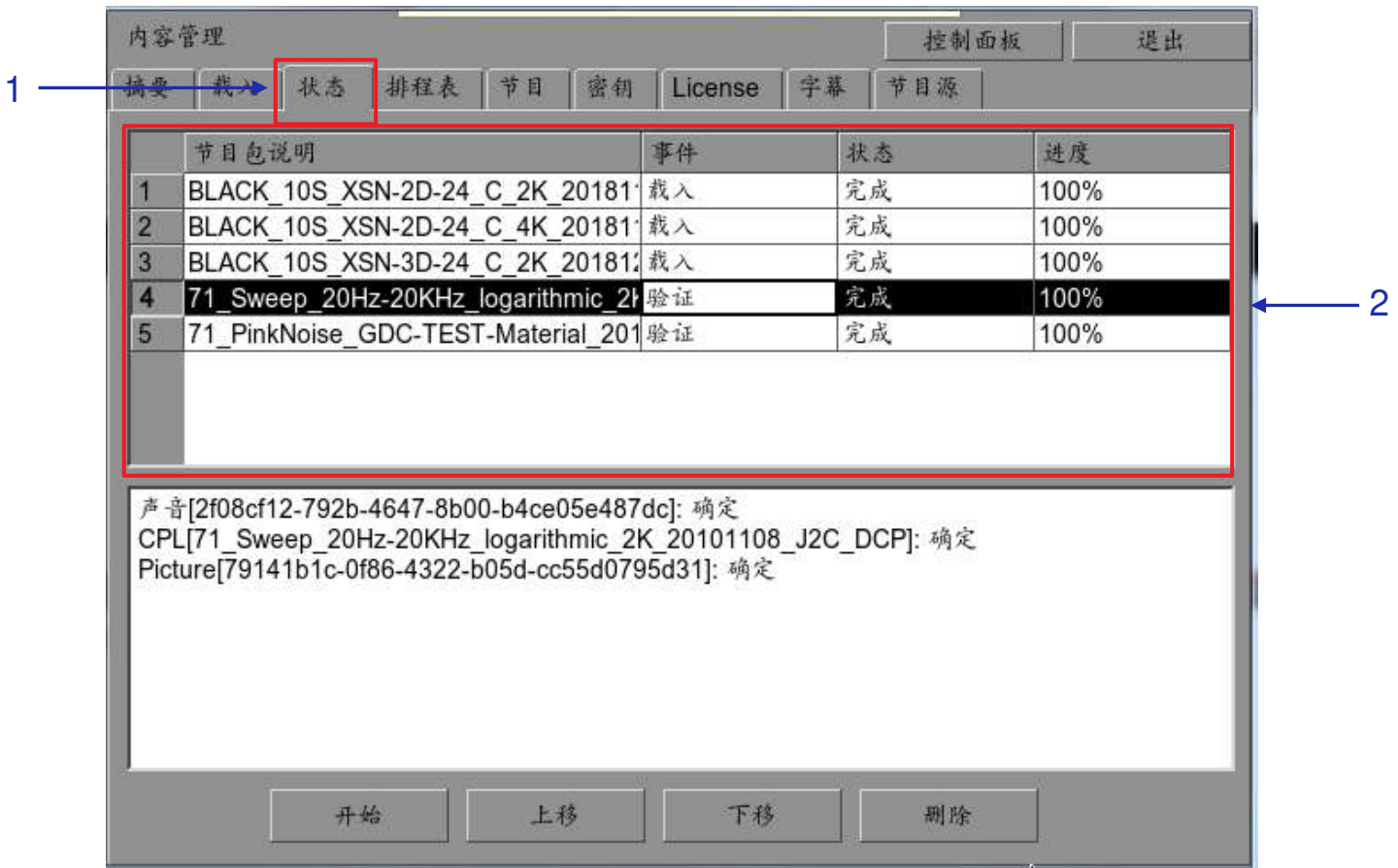


图64: 监控节目包下载进度

1	选择“状态”选项。
2	显示节目包或节目的下载状态。在本例，某些节目包或节目的下载未完成。

4.2.5 取消载入



图65: 内容管理 - 状态

1	按“ 暂停 ”按钮可暂时停止下载节目包或节目。“ 暂停 ”按钮将变为“ 开始 ”按钮，并指示下载正在暂停。
2	使用“ 上移 ”和“ 下移 ”按钮上下移动突出显示栏，以在下载多个节目包或节目时选择所需的节目包或节目。在 暂停 模式下，只能移动突出显示栏以选择节目包或节目。
3	若要取消下载，请选择所需的节目包或节目，然后按“ 删除 ”按钮。
4	如果要继续下载，请按“ 开始 ”按钮继续下载。

4.2.6 删除内容

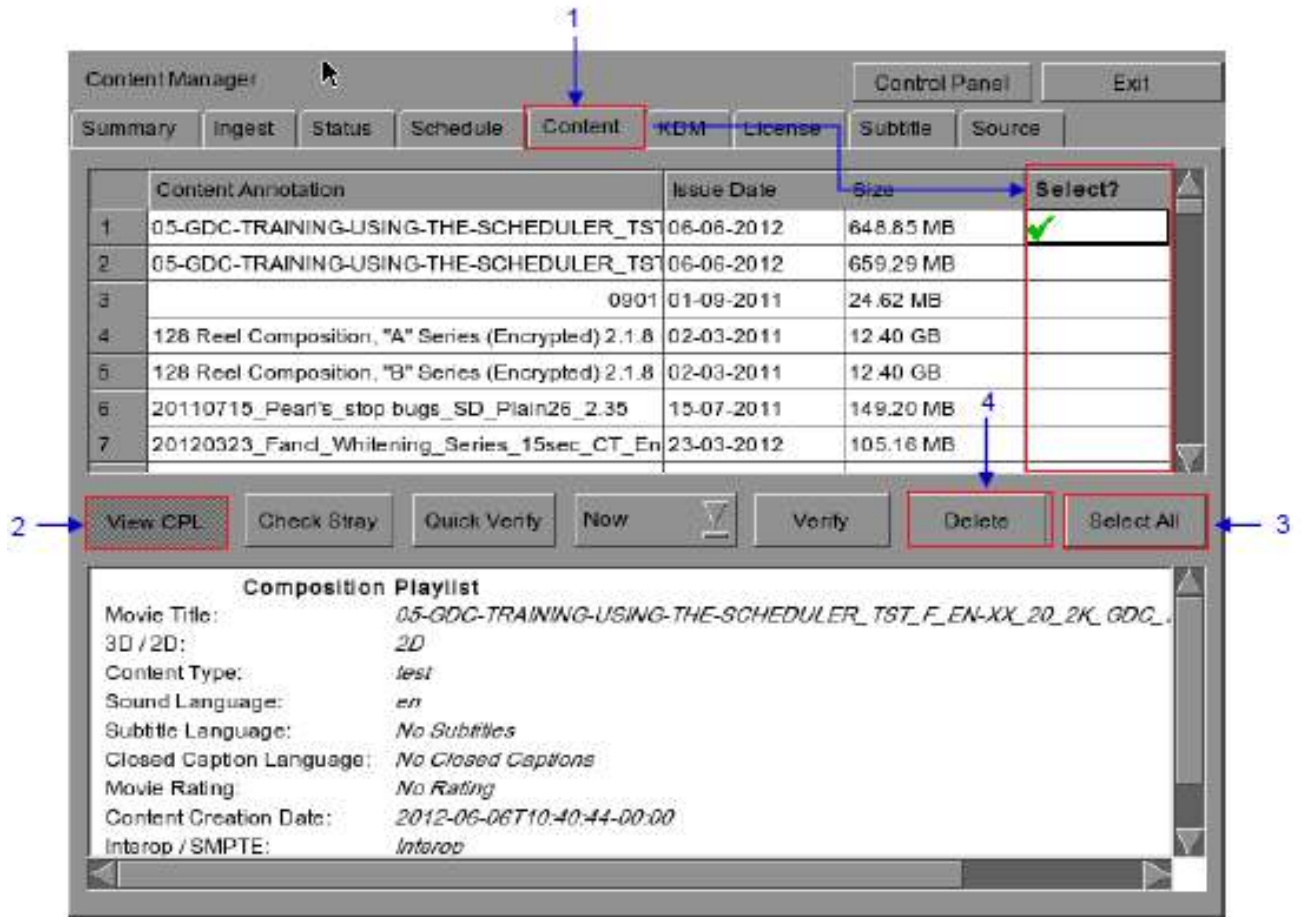


图66: 删除已下载的节目包或节目

1	要删除包或CPL, 请转到“节目”界面, 然后在要删除的节目包或节目对面的“选择”栏下单击。绿色勾号✓表示选择。
2	单击“查看节目”按钮以在节目界面中显示的节目包或节目列表之间切换。
3	可以通过单击“全选”按钮选择全部, 然后单击“取消全选”按钮取消选择。
4	按“删除”按钮, 删除选定的节目包或节目。会弹出一个小窗口确认删除节目包。按确定按钮进行确认。

以下节目包将会不完整。是否继续?

BLACK_10S_XSN-2D-24_C_2K_20181121_SMPTE

4.2.7 检查内容完整性

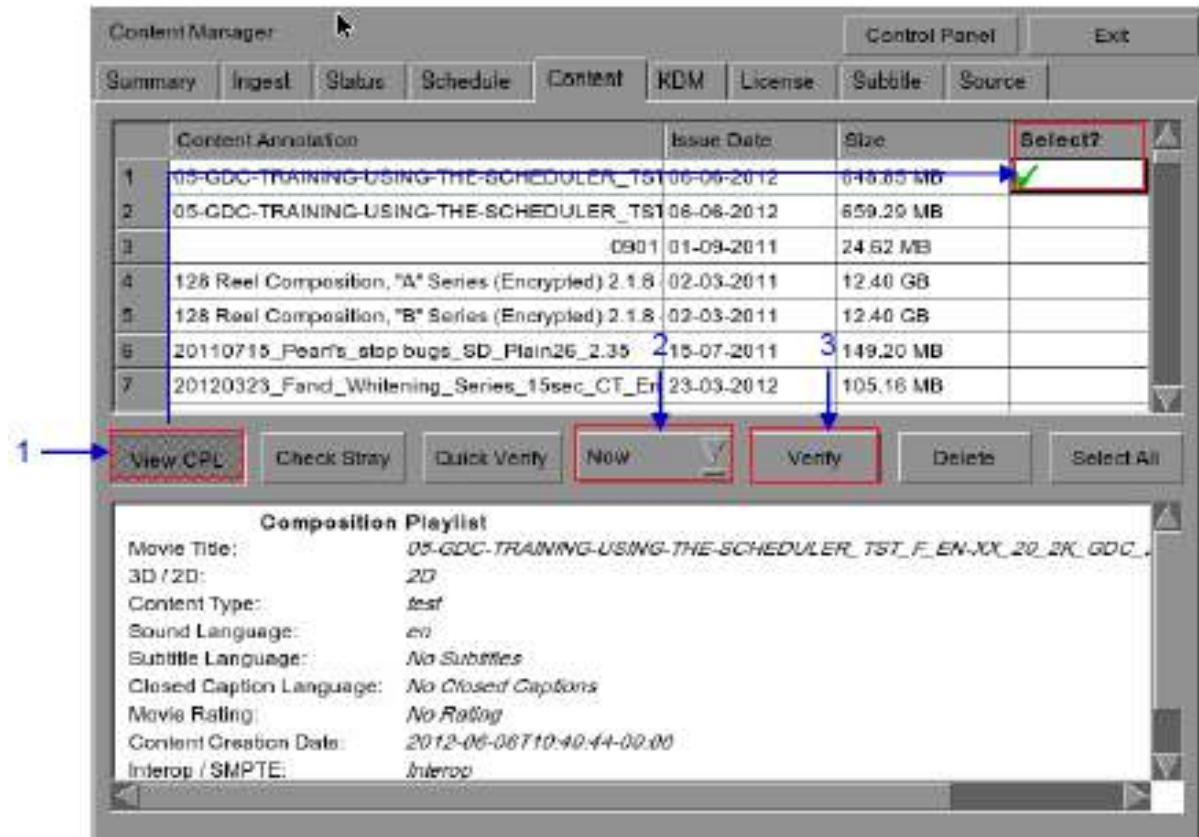
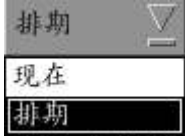
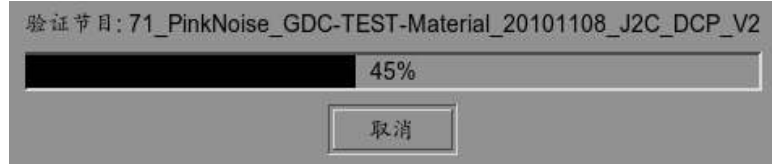


图67: 验证节目包或节目中文件的完整性

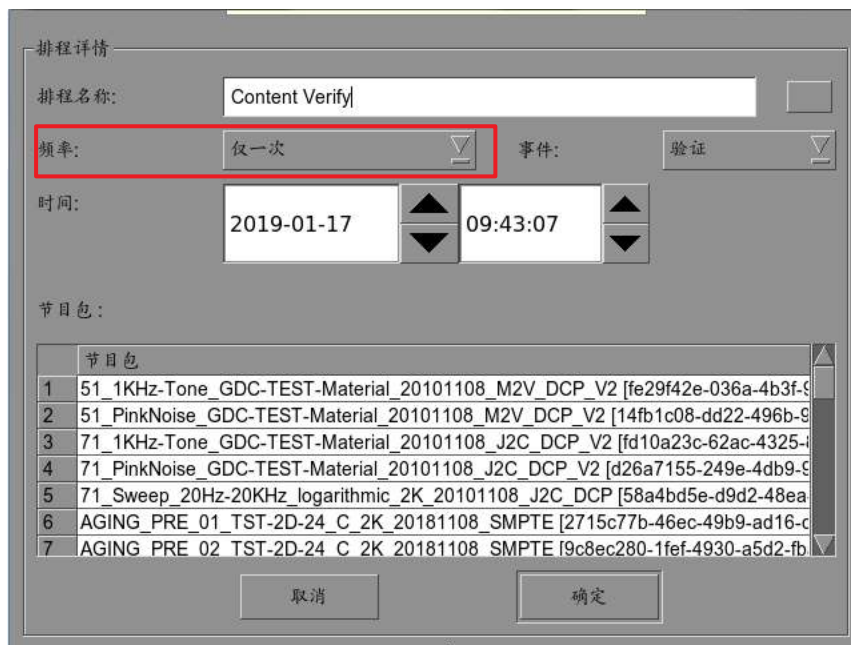
1	单击“查看节目”按钮以在节目界面中显示的节目包或节目列表之间切换。在要验证的节目包或节目对面的“选择”栏下单击。绿色勾号✓表示选择。
2	选择是否要“现在”或按“排期”验证。 

3 按“验证”按钮，检查所选节目包或节目中是否存在所有必需的文件。

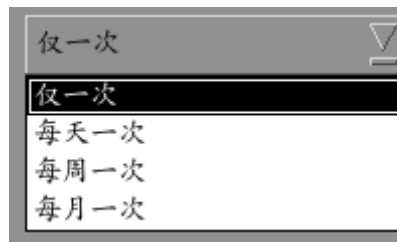
(a) 如果选择“现在”，则将立即验证节目包，如下所示。



(b) 如果选择了“排期”，则需要指定名称并安排在新窗口中验证节目包或节目的时间和日期，如下所示。



(c) 可以选择验证频率。



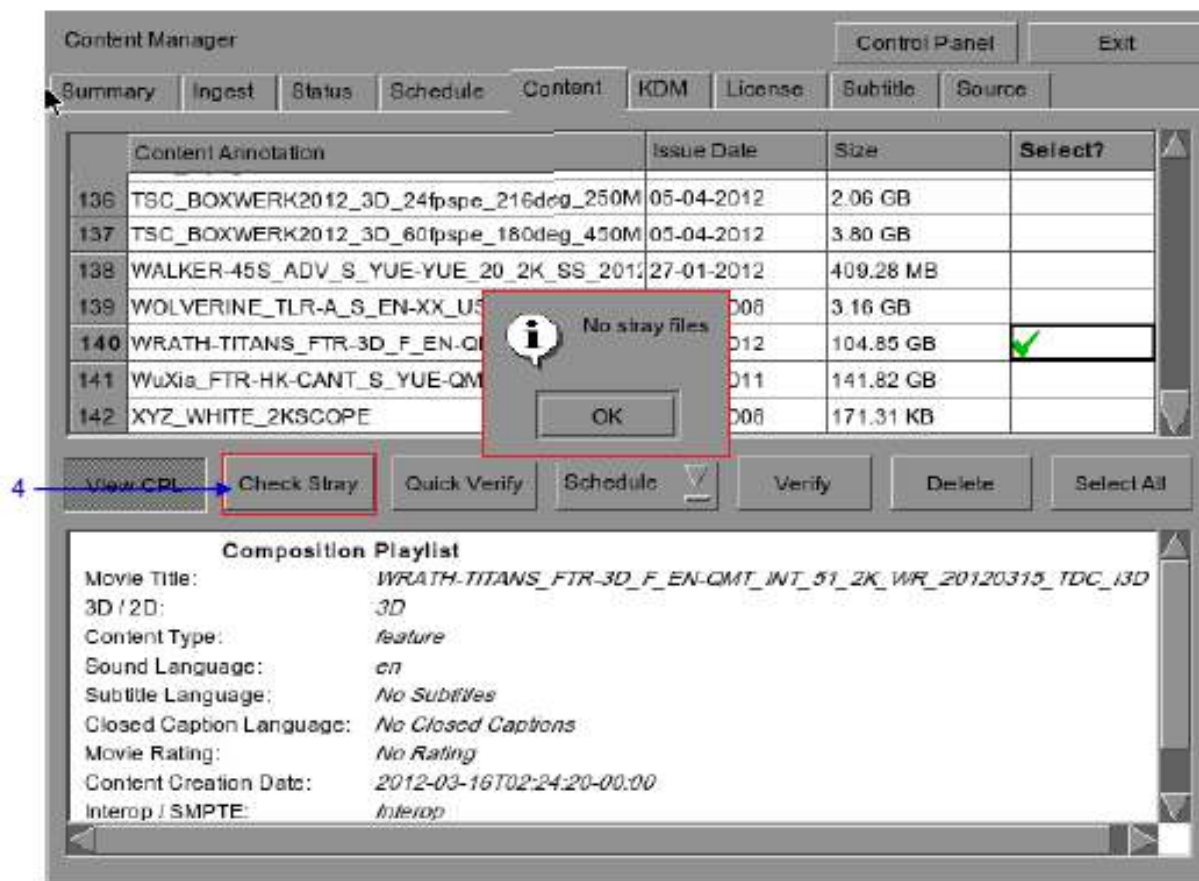


图68: 检查节目包或节目中是否存在冗余文件

- 4 可以通过按“检查冗余”按钮，检查选定的节目包或节目中是否存在冗余文件。将弹出一个对话框以确认是否存在冗余文件。

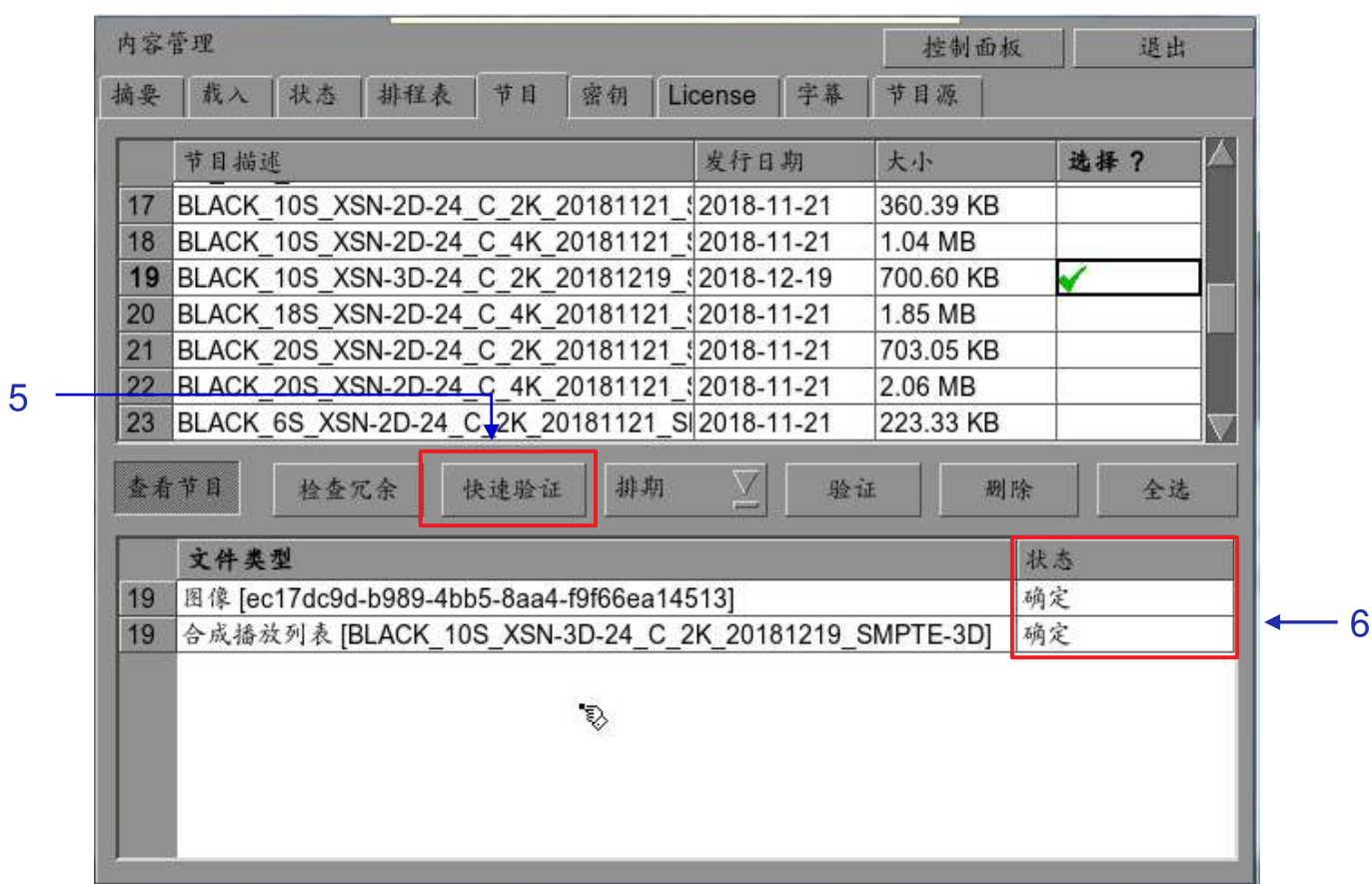


图69: 节目包[快速验证]

5	选择“快速验证”按钮，可以通过计算所选节目包或节目中每个文件的无用数据来快速检查文件的完整性，以防它被修改或损坏。
6	<p>确认未检测到任何问题后，在“状态”栏下将看到“确定”。如果发现错误，将显示错误描述，如上图69所示。</p> <p>注：如果所选节目包中存在错误，则“状态”栏下将显示“错误”。</p>

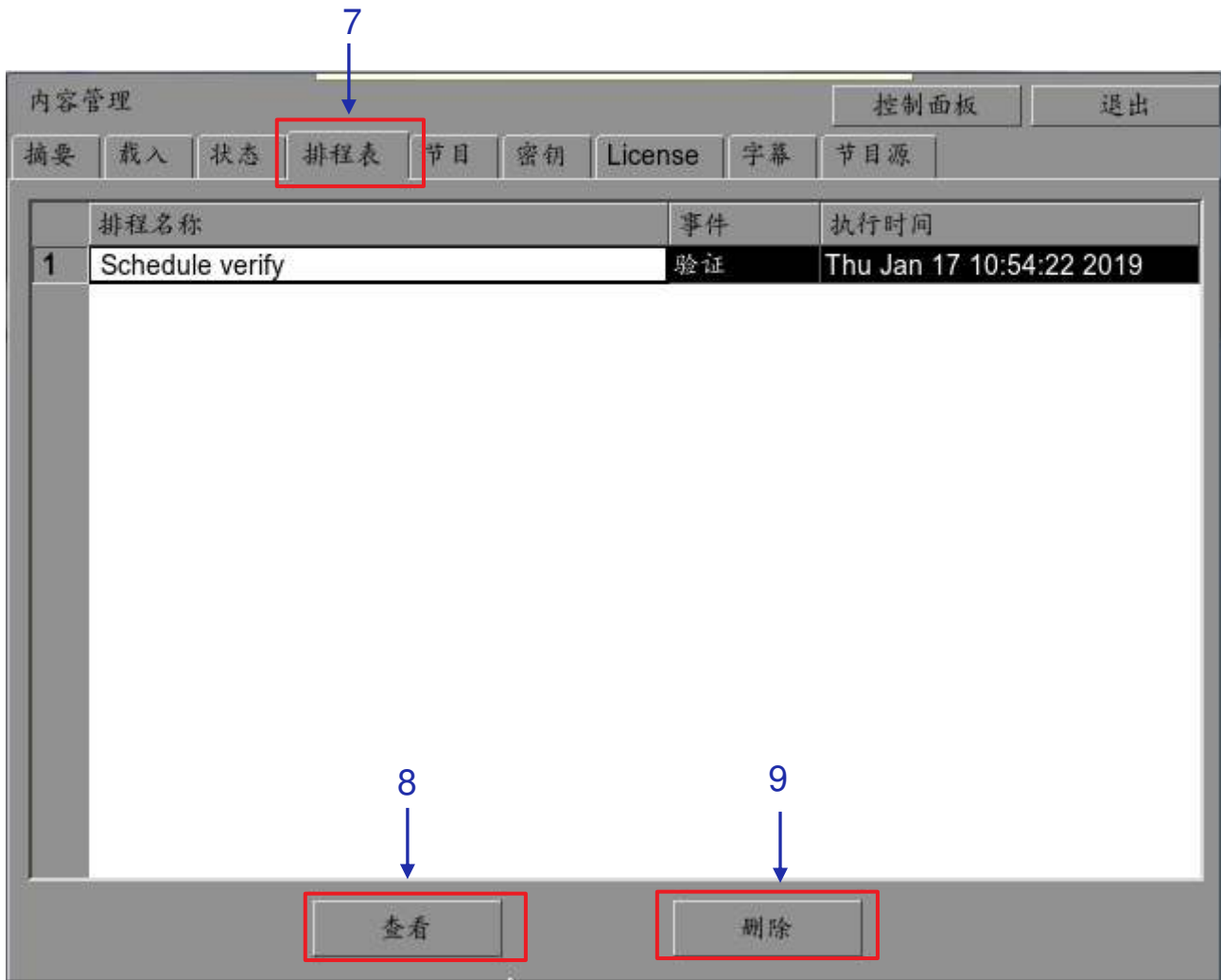


图70: 内容管理[排程表]

7	可以通过选择“排程表”选项查看已安排进行验证的节目包/节目列表。
8	选择所需的节目包或节目，然后按查看按钮，查看其排程详细信息。
9	选择所需的节目包或节目，然后按删除按钮，将其从排程表中删除。

4.3 密钥管理

4.3.1 管理密钥

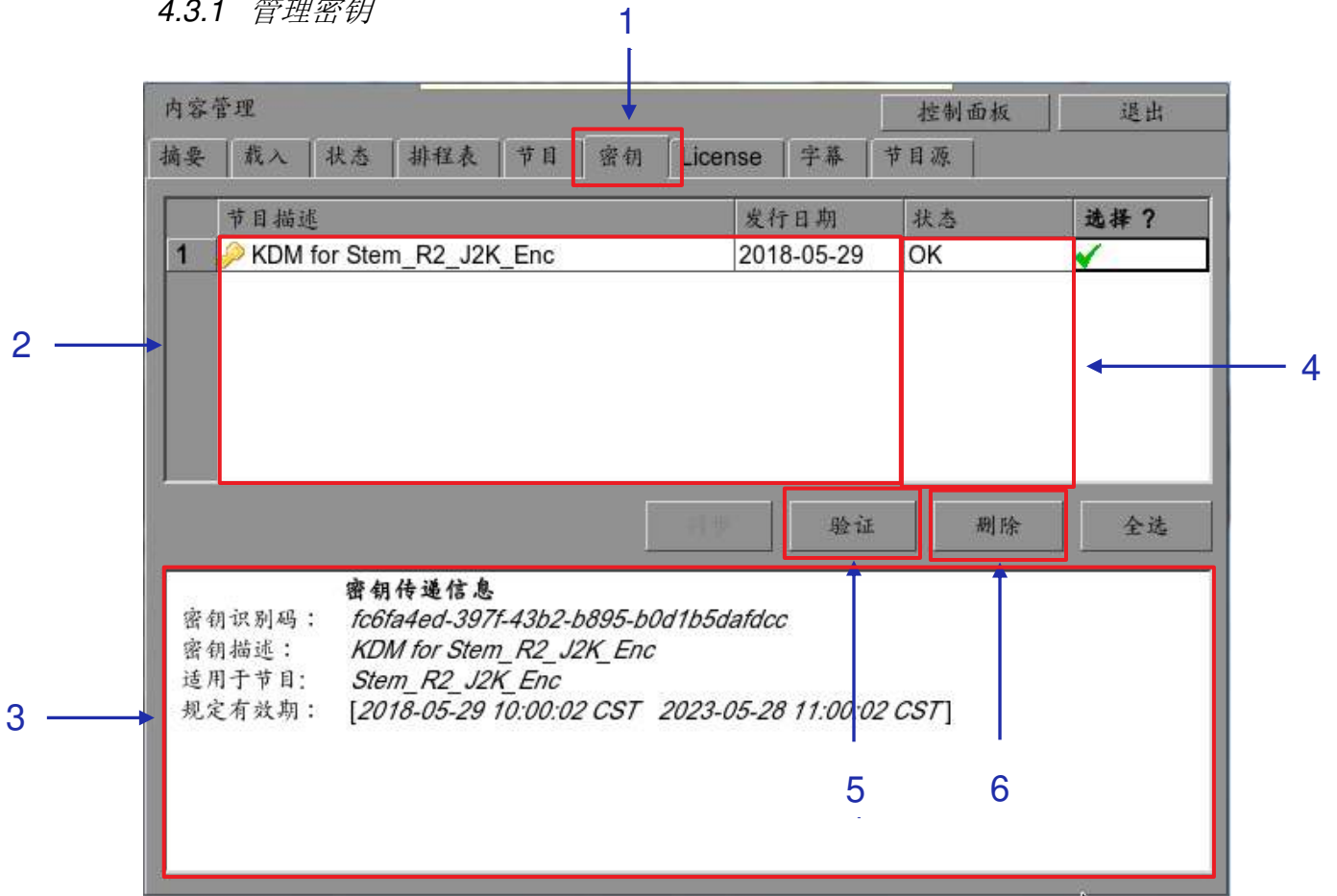


图71: 密钥管理器

1	在内容管理界面中选择密钥选项卡
2	显示所选目录中存在的对此IMB有效的密钥。
3	显示所选密钥的详细信息，包括目标、节目、UUID和有效日期。
4	显示密钥的发布日期。
5	验证密钥的完整性。
6	从IMB中删除密钥。

4.4 许可证管理

5.4.1 4.4.1 管理许可证

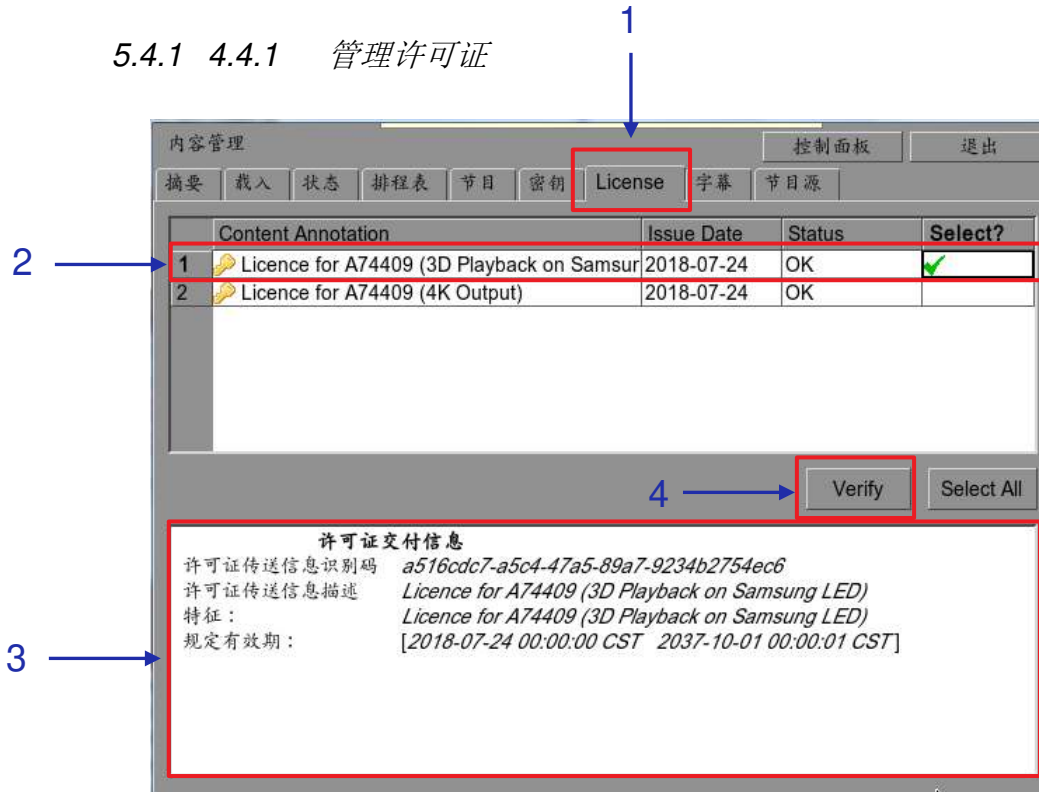


图72: 许可证管理

1	在内容管理界面中选择License（许可证）选项卡。
2	显示对此系统有效的许可证。
3	显示所选许可证的详细信息，包括许可功能和有效期。
4	验证所选许可证的完整性。

5.4.2 4.4.2 载入许可证

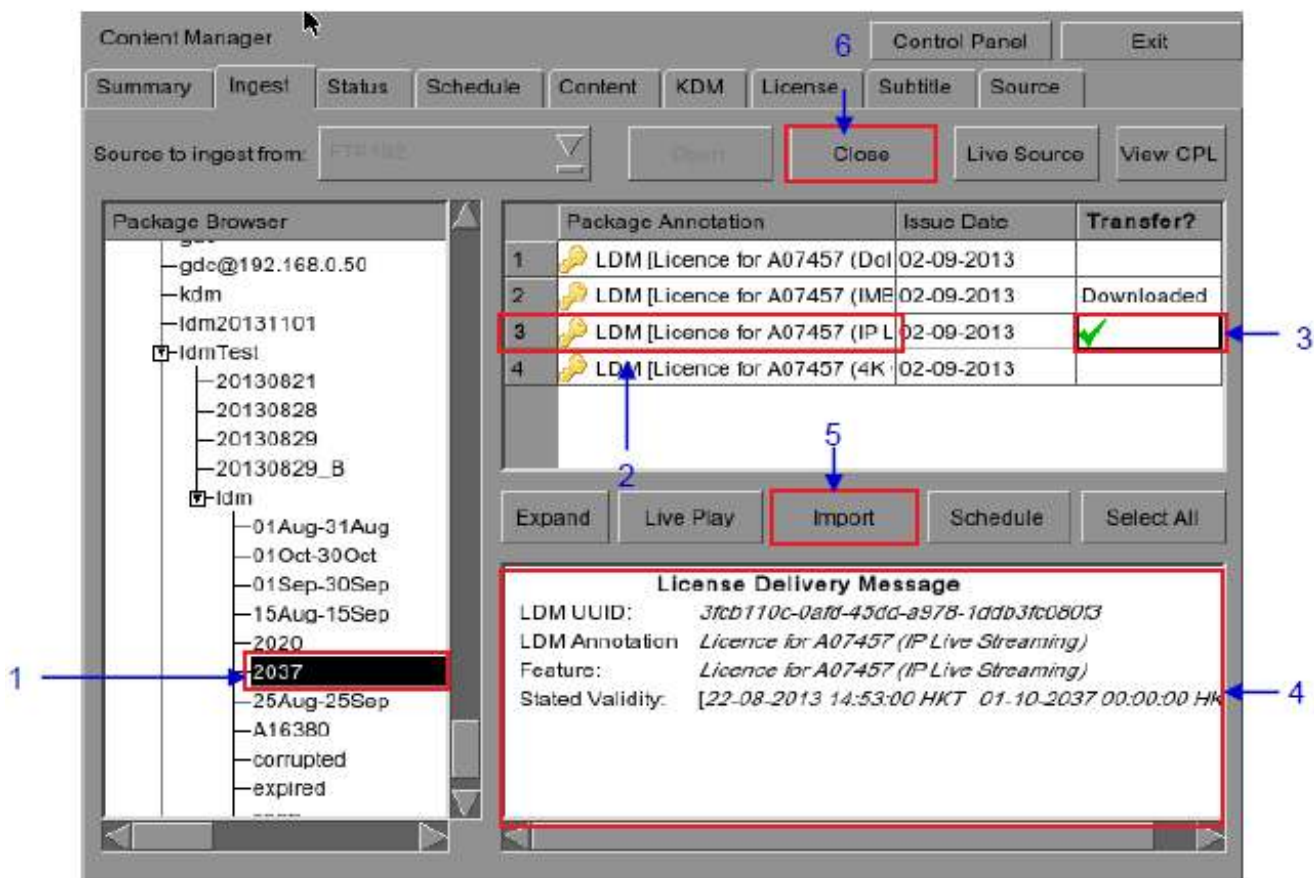


图73：从所选节目源中的目录载入许可证

1	选择许可证所在节目源中的目录。
2	显示所选目录中存在的对此IMB有效的许可证。
3	在“载入”栏下单击选择要下载的许可证。绿色勾号 ✓ 表示所选择的许可证。
4	显示所选许可证的详细信息，包括功能和有效日期。
5	按“载入”按钮，开始导入许可证。绿色勾号 ✓ 将变为“队列状态”。
6	完成选择许可证后，按关闭按钮以关闭节目包浏览器。

5.4.3 4.4.3 监控载入进度



图74：监控节目包下载进度

1	选择“状态”选项。
2	显示节目包或节目的下载状态。在本例，某些许可证的下载已完成。

4.5 节目源管理

4.5.1 添加节目源

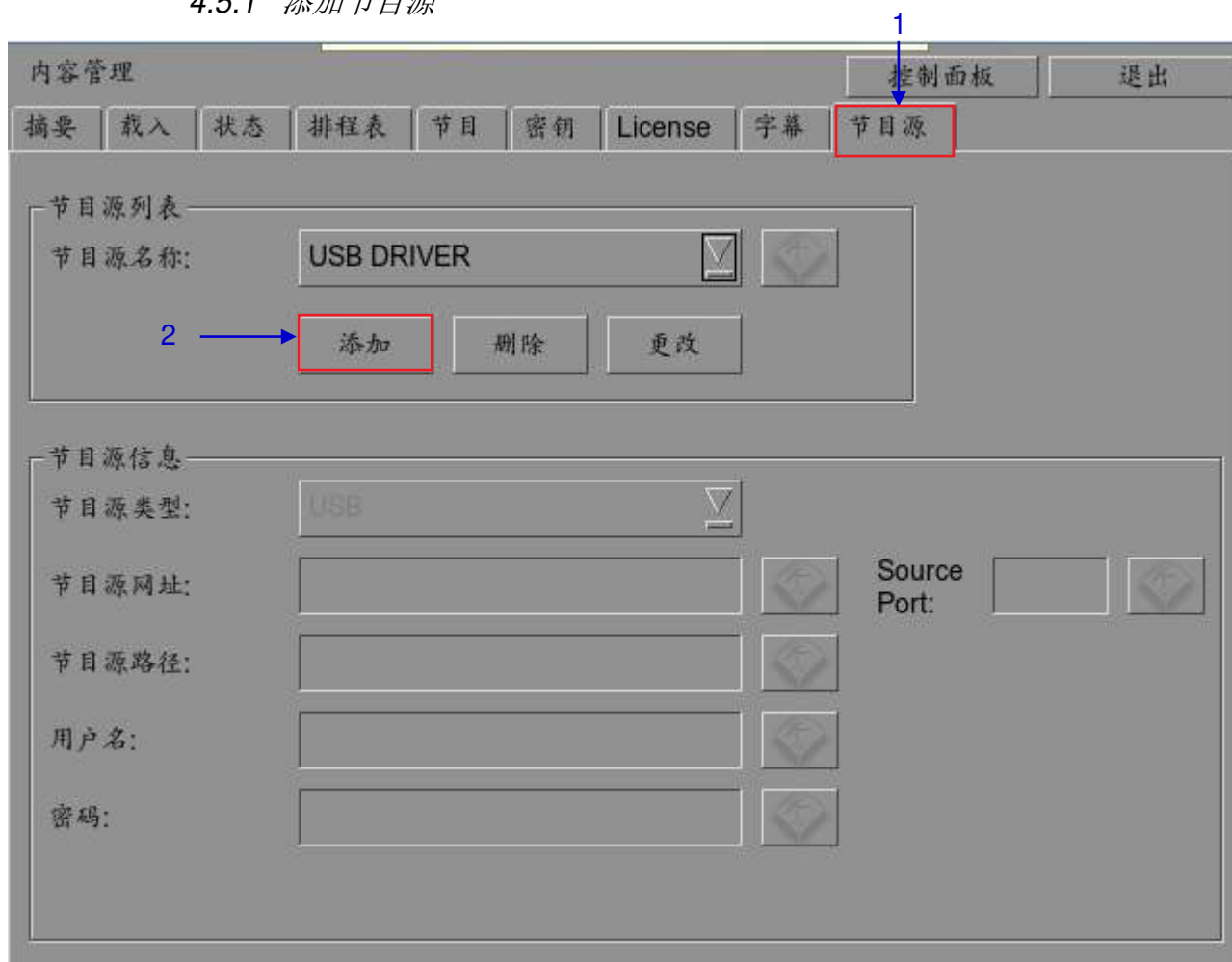


图75: 内容管理[节目源]

1	可以通过选择“节目源”选项，添加新节目源或编辑现有节目源。
2	若要添加新节目源，请按“添加”按钮启动节目源名称和节目源信息输入。然后，“添加”按钮将变为“储存”按钮，如下一页的图76所示。

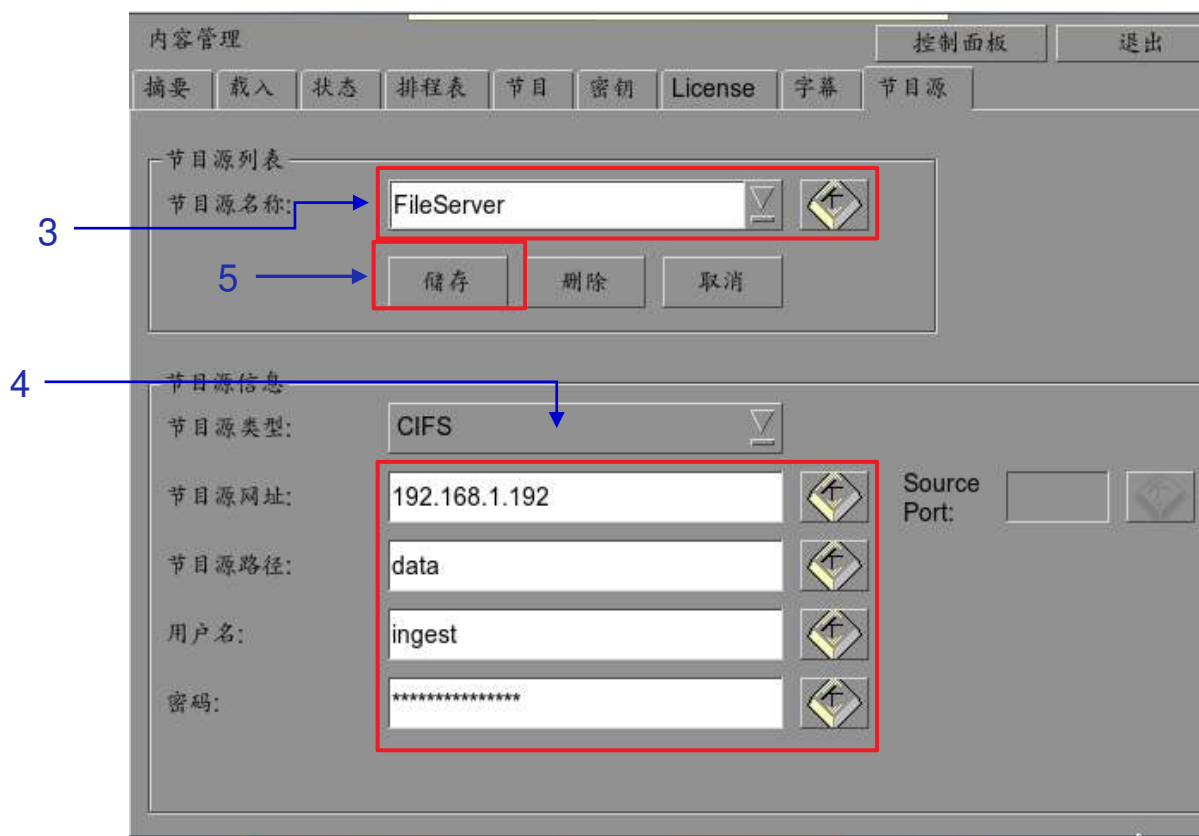
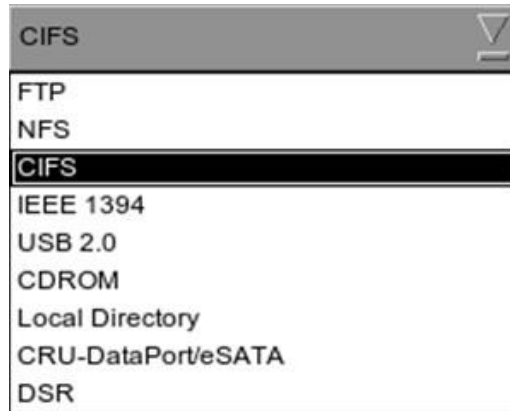


图76: 内容管理 - 设置节目源参数

- 3 在“节目源名称”键入栏键入新节目源名称。

注: 可以使用外接键盘或屏幕键盘  在每个键入栏上进行输入
屏幕键盘通常在没有外接键盘时使用。

4 设置节目源的参数。从下拉列表中选择节目源的类型。



键入所选节目源的服务器名称（节目源网址）、节目源目录（节目源路径）、用户名和密码。

注：

1. 对于FTP和CIFS等节目源，启用节目源网址、节目源路径、用户名和密码。用户名和密码是可选的，前提是节目源不受用户名和密码保护。例如，可以在没有用户名和密码的情况下访问某些窗口共享，而其他窗口共享则需要用户名和密码。
2. 对于NFS等节目源，仅启用节目源网址和节目源路径。用户名和密码输入栏是禁用的。
3. 对于IEEE 1394、USB 2.0和本地目录等节目源，所有输入栏都被禁用，因为它们不是必需的。

5 按储存按钮，保存所有设置。

4.5.2 删除节目源



图77：删除之前已保存的节目源

1	从下拉列表中选择要删除的节目源。
2	按“删除”按钮，删除选定的节目源。

4.5.3 编辑节目源




图78: 编辑新节目源

1	若要编辑现有节目源，请从下拉列表中选择要编辑的节目源。
2	按“更改”按钮，编辑选定的节目源。“添加”和“更改”按钮将变为“储存”和“取消”。



图79: 编辑所选数据源的参数

3	可以使用外接键盘或屏幕键盘  在每个输入栏上键入，从而编辑/更改节目源名称、参数设置、用户名或密码。
4	更改后，请按储存按钮。

5 管理平台

5.1 总体介绍

设置和配置

管理平台是一个易于使用且方便的软件工具，用于维护和设置GDC IMB。此**管理平台**提供了设置和管理IMB所需的所有工具。提供了一系列易于访问的菜单页面，通过简单的按钮和屏幕键盘组合简化了设置和维护。

访问安全

清晰显示的按钮页面上能进行IMB网络设置、维护和设置以及对软件信息的访问。通过触摸IMB屏幕上的绘制控件能执行所有操作。通过维护选项以及输入授权GDC人员提供的密码，可以访问GDC IMB的**管理平台**。

5.2 用户界面（UI）

5.2.1 前言

管理平台用户界面上能访问用于设置和配置IMB的菜单按钮和屏幕键盘。通过**管理平台**用户界面还可以访问IMB的状态及性能的诊断维护和/或监控，以及其他信息，包括IMB的硬件和时区的设置以及IMB的触摸屏类型的选择。

5.2.2 访问管理平台

5.3.2.218973312 通过控制面板访问



图80: LPU-1000控制面板

1	按SMS界面上的控制面板按钮。
2	单击管理平台按钮，转到管理平台的启动窗口，如图81所示。

5.3.2.218973313 登录管理平台

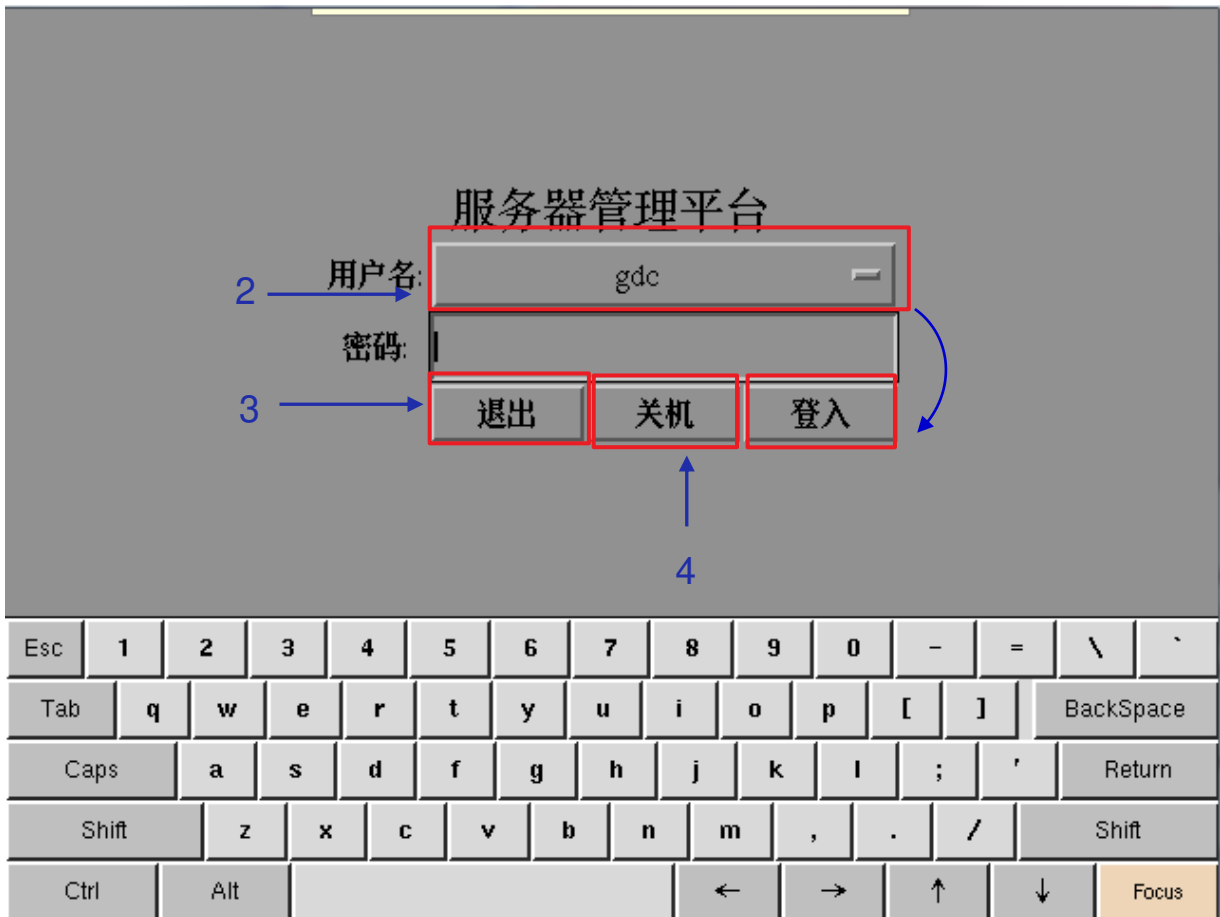
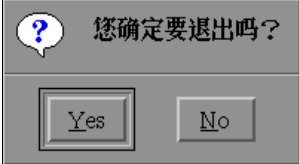
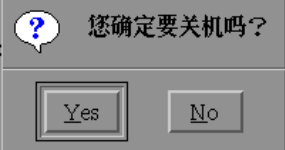


图81：输入管理平台SMS界面的密码

1	单击 Focus（关注） 。在开始键入内容之前单击 Focus（关注） 一次，能让屏幕键盘上输入的内容进入特定窗口。如果不关注特定窗口，即使键入内容，也不会显示文本。 仅在必要时再次单击“ Focus ”。
2	单击屏幕上的密码输入栏，使用屏幕键盘输入所需的密码，然后按“ 登入 ”按钮访问管理平台SMS界面。 注： 密码仅可从GDC授权人员处获得。

<p>3</p>	<p>如果要返回“控制面板”，请选择“退出”按钮。会弹出一个窗口确认选择。</p>  <p>按Yes确认。</p>
<p>4</p>	<p>如果要关闭IMB，请选择“关机”按钮。会弹出一个窗口确认选择。</p>  <p>按Yes确认。</p>

5.3.2.218973314 管理平台界面

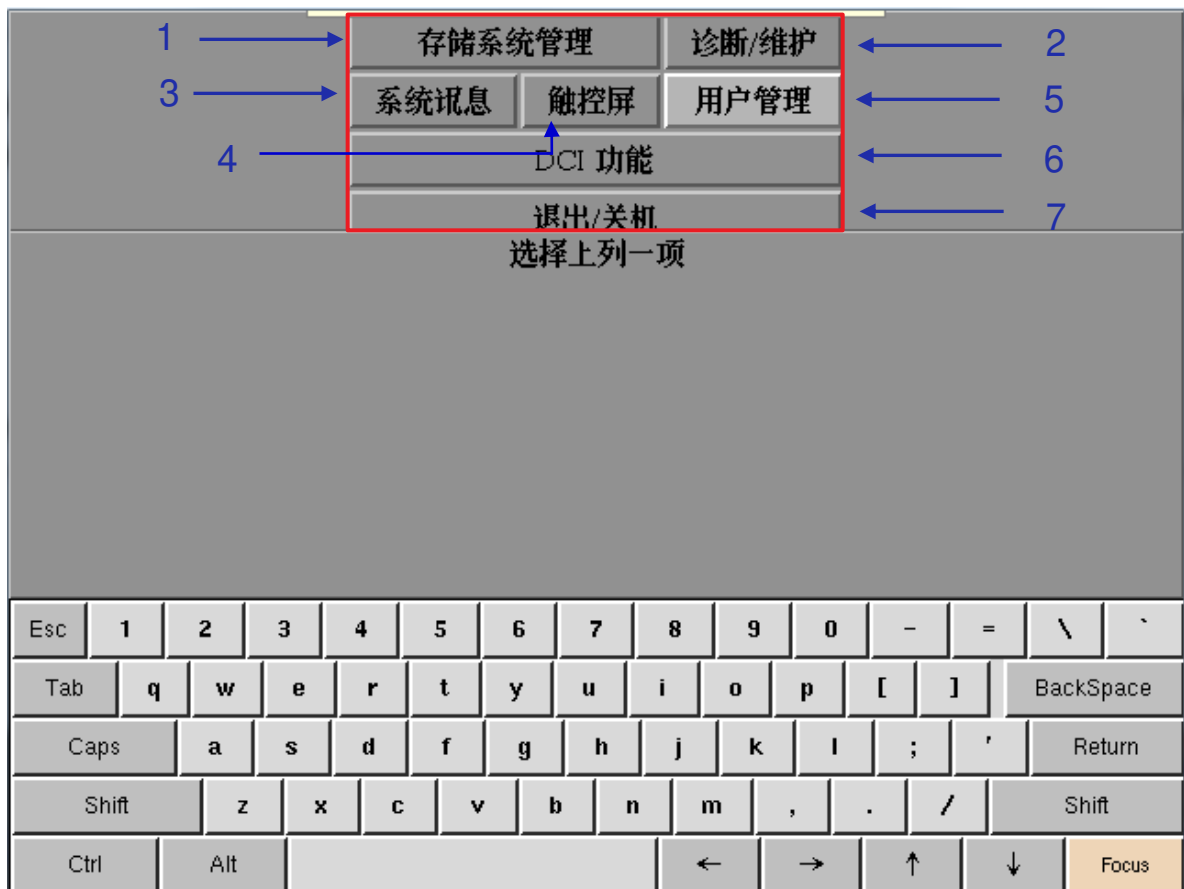


图82: 管理平台

1	存储系统管理	用于创建新硬盘阵列并监控硬盘阵列状态。还显示硬盘信息、硬盘使用情况、存储性能和提高重建速度。
2	诊断/维护	用于更改时区并从IMB中提取日志和配置备份。
3	系统讯息	显示操作系统版本、许可证、硬件和热修复补丁信息。
4	触控屏	用于选择触控屏类型和校准触控屏。
5	用户管理	用于添加/编辑/删除用户名，以及用于更改当前用户密码。
6	DCI功能	用于访问RTC时钟以进行时间调整，以及从IMB中提取安全管理器日志。
7	退出/关机	用于切换到LPU-1000 SMS界面，用于关闭IMB并重启所有服务。
8	屏幕键盘	用于在不使用外接键盘时键入文本。

5.3 设置&维护

5.3.1 存储系统管理

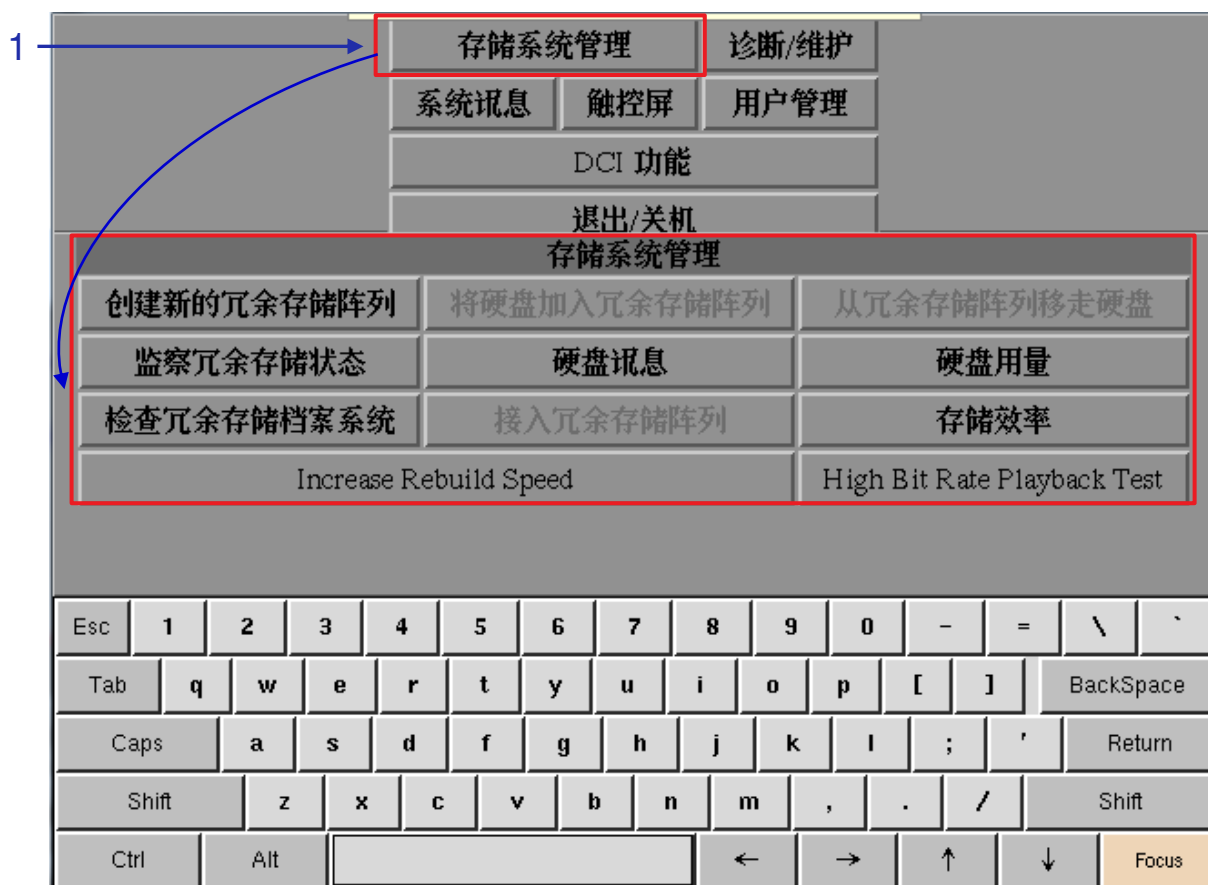


图83: 存储系统管理

1 选择存储系统管理。将弹出存储系统管理的小窗口。

5.3.1.1 创建新的硬盘阵列

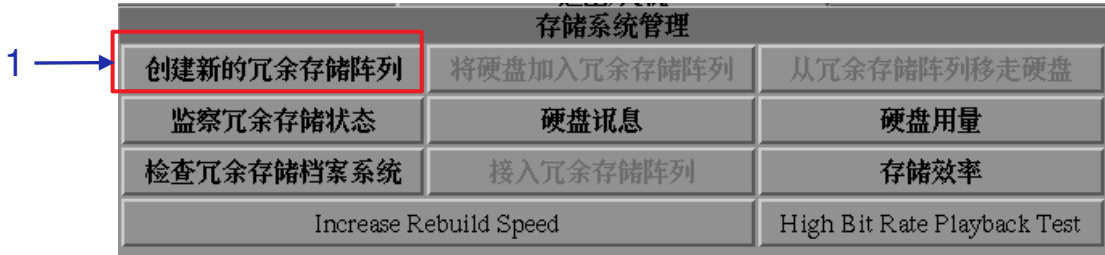


图84: 存储系统管理[创建新的硬盘阵列]

- 1 选择创建新的冗余存储阵列。将出现一个新窗口，如图85所示。



图85: 确认销毁硬盘上的数据

2	通过单击屏幕键盘上的向右[→]或向左箭头，选择Yes（是）或No（否）以确认或取消选择，然后单击返回（Return）键。
3	<p>如果PSD中插入的硬盘少于三（3）个，则会弹出一个对话框：</p> <div data-bbox="695 454 1032 612" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Minimum 3 HDDs required</p> <p><Ok></p> </div> <p>单击屏幕键盘上的返回（Return）键以退出并返回到存储系统管理。</p>

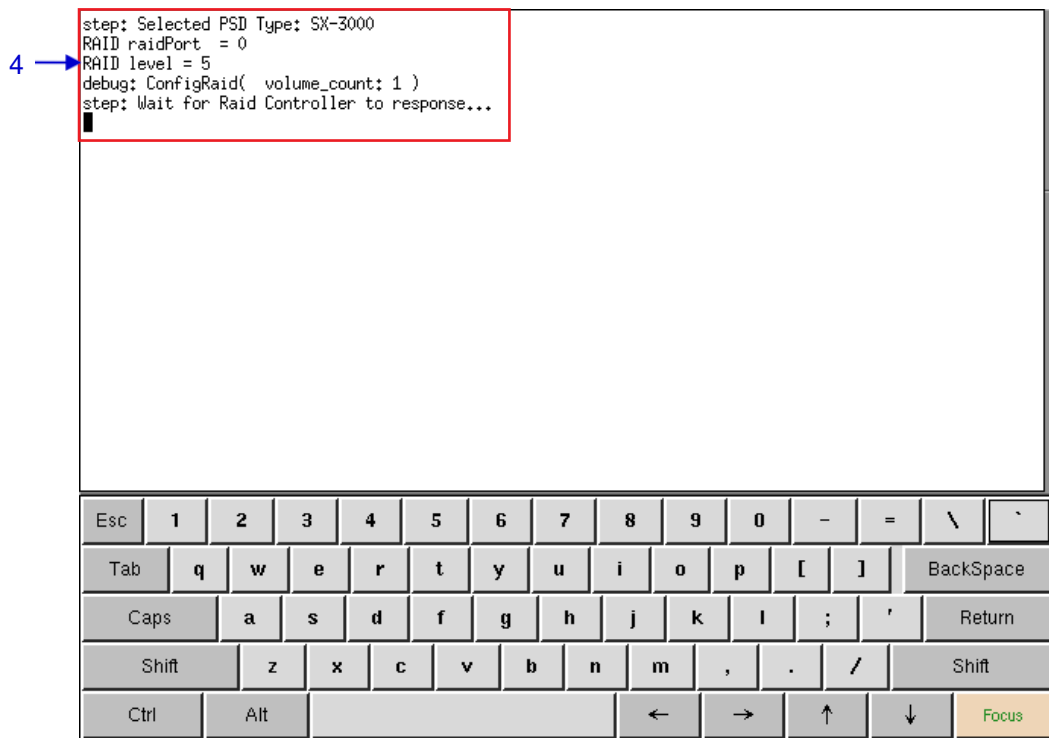


图86: 冗余存储创建进度

4	冗余存储创建进度是显示在屏幕上。
5	<p>创建冗余存储后，会显示以下对话框。</p> <div data-bbox="662 1752 1062 1905" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; text-align: center;"> <p> Please use SMS Config UI to mount RAID</p> <p>OK</p> </div> <p>通过SMS→ 设置 → IMB存储，安装冗余存储。</p>

5.3.1.2 监察冗余存储状态

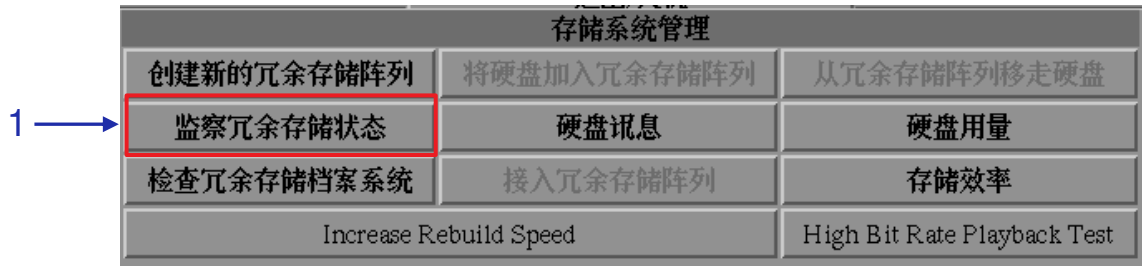


图87: 存储系统管理[监察冗余存储状态]

- 1 选择**监察冗余存储状态**。重建冗余存储时，它会将重建进度显示为之前冗余存储设置的正常功能。将出现一个新窗口，如图88所示。

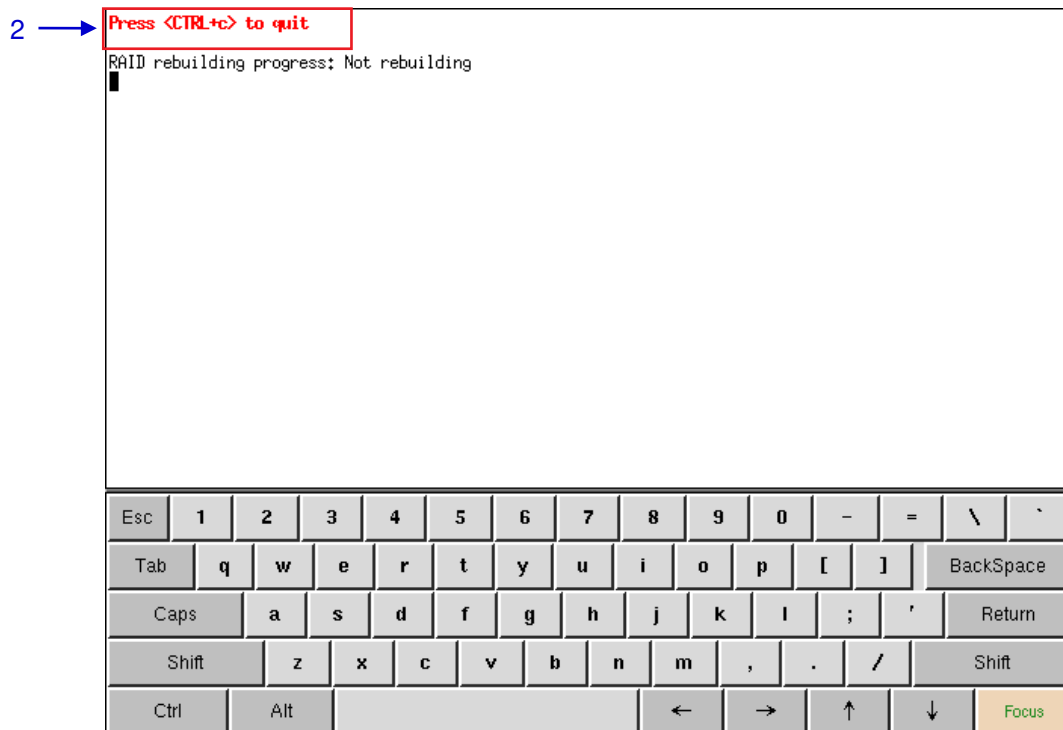


图88: IMB当前冗余存储的状态

- 2 按<CTRL + c>退出，然后返回到**存储系统管理**。

5.3.1.3 硬盘讯息

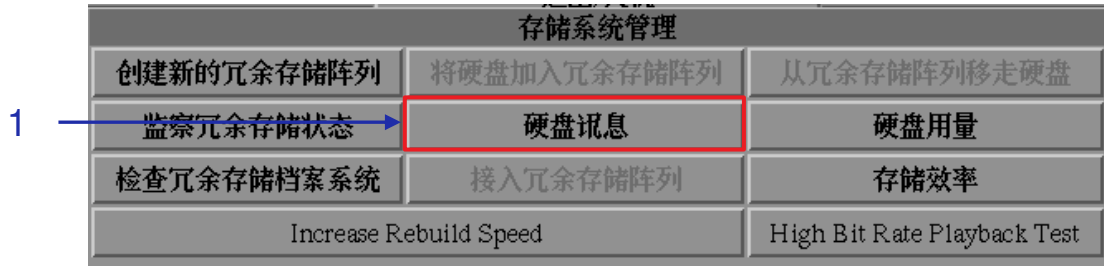


图89: 存储系统管理[硬盘讯息]

- 1 选择硬盘讯息。将出现一个新窗口，如图90所示。

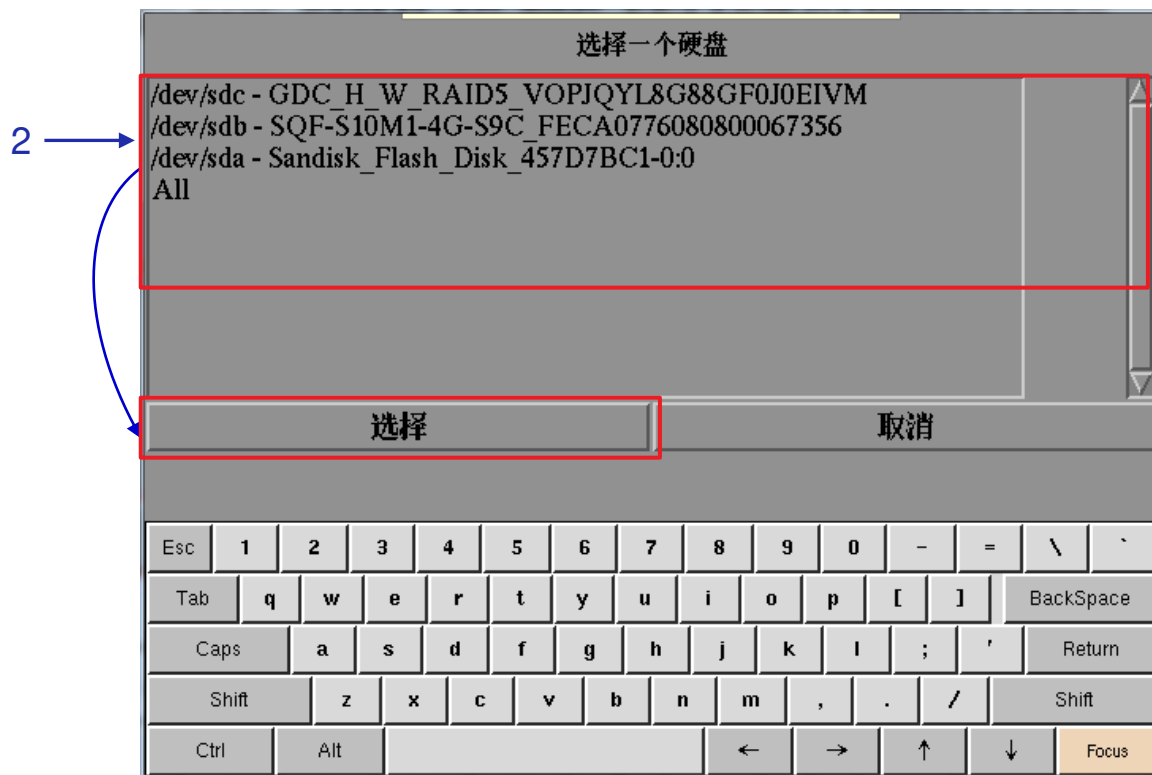


图90: 选择要查看的硬盘

- 2 选择要从其中查看信息的硬盘，然后按“选择”按钮。
- 3 新窗口将显示所选硬盘的信息，如图91所示。按将输出储存至USB按钮，将信息的屏幕截图保存到优盘USB。单击“回去”按钮，返回到“存储系统管理”。



图91: 所选硬盘的信息表

5.3.1.4 硬盘用量

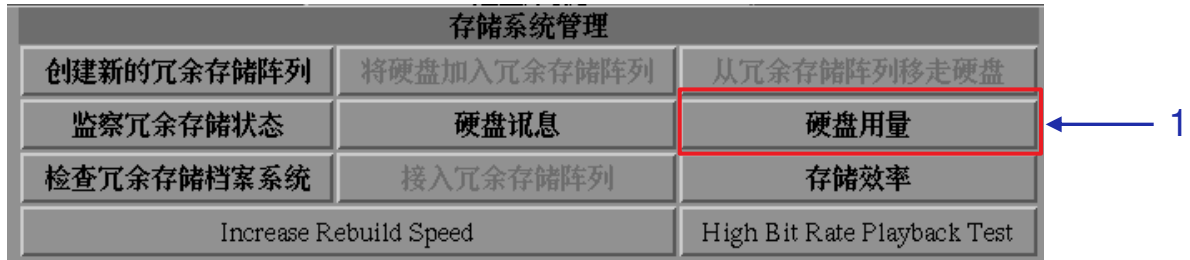


图92: 存储系统管理[硬盘讯息]

1	在存储系统管理界面上选择“硬盘用量”按钮。
2	将出现一个显示硬盘用量的新窗口，如图93所示。单击“回去”按钮，返回到“存储系统管理”。

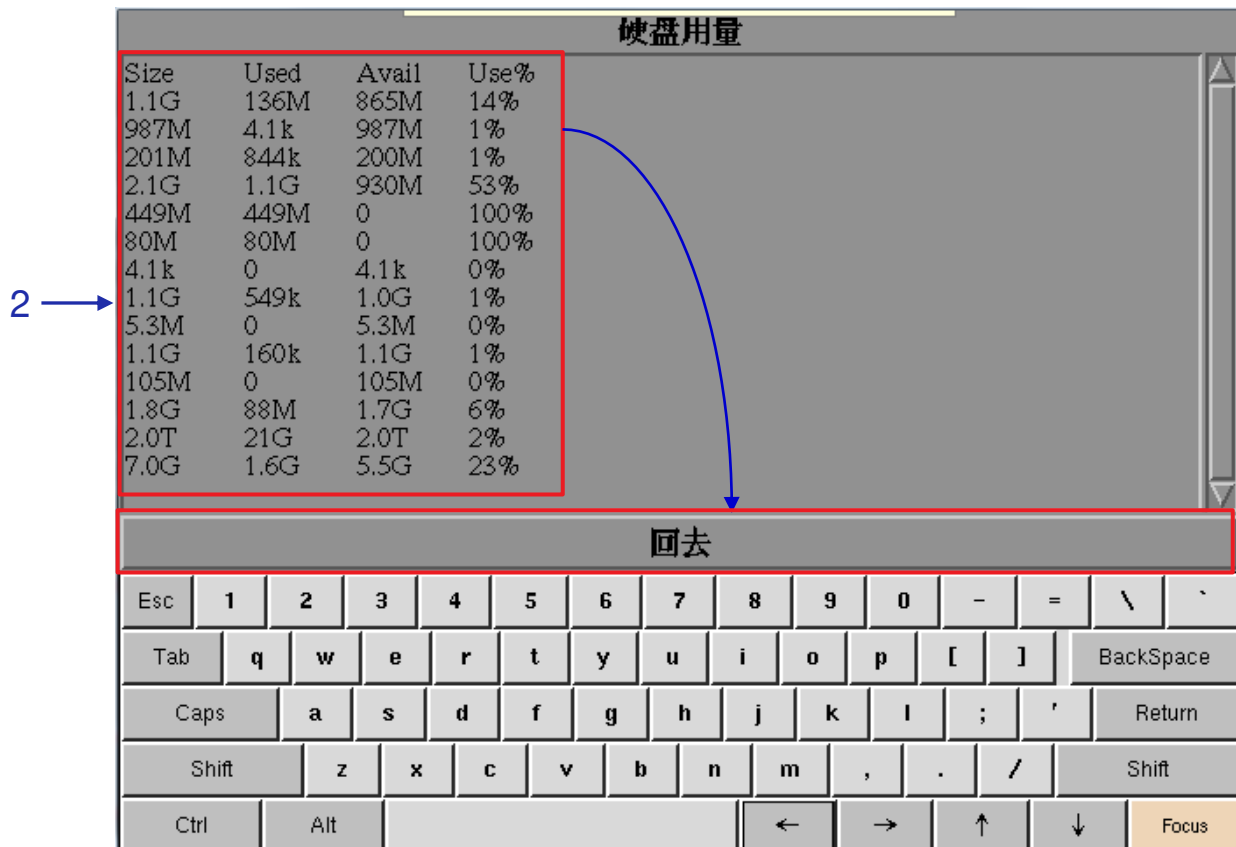


图93: 硬盘的大小、以及硬盘中已用和可用的空间

5.3.1.5 存储效率

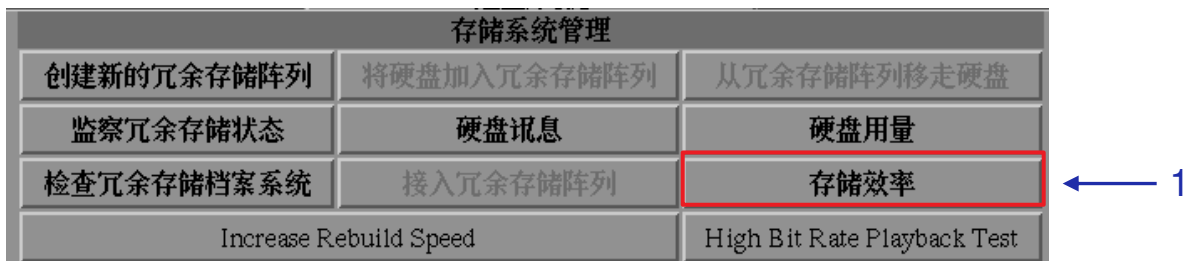


图94: 存储系统管理[存储效率]

1	选择 存储效率 。将出现一个显示硬盘列表的新窗口，如图95所示。
2	选择要查看的硬盘，然后按“ 选择 ”按钮执行该过程。

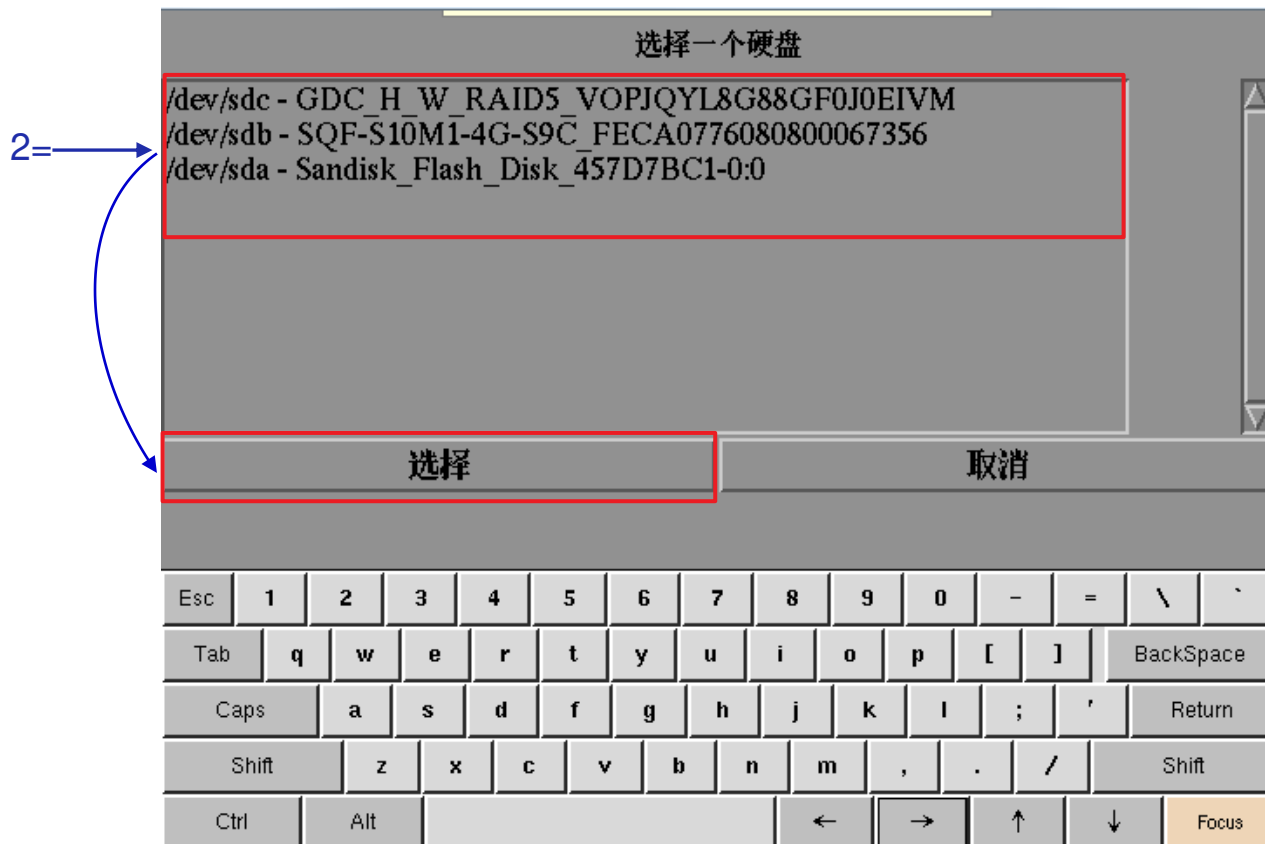


图95: 存储效率[选择硬盘]

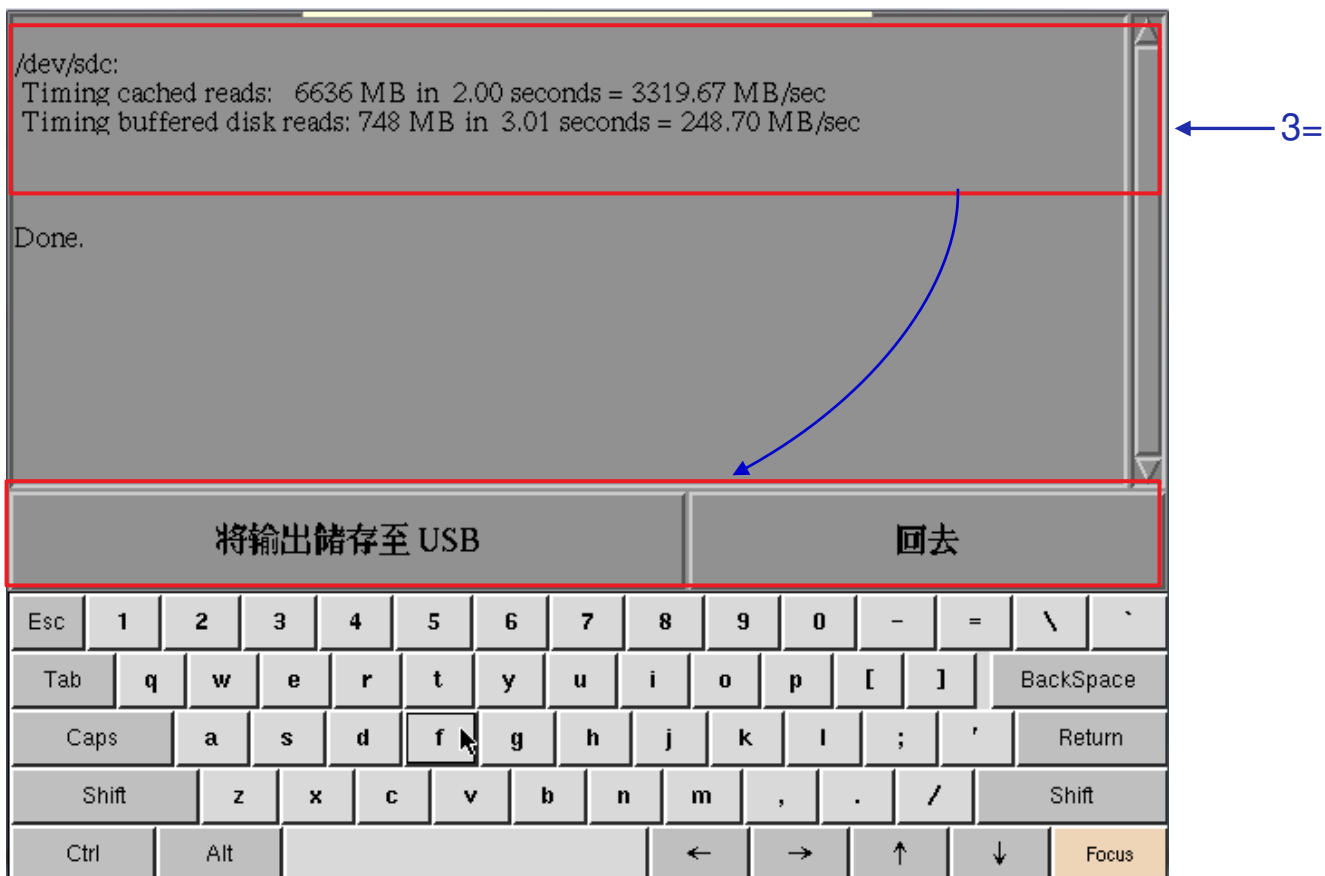


图96: 显示所选硬盘的存储效率信息

- 3** 将出现一个显示硬盘效率信息的新窗口，如图96所示。
- 点击将输出储存至USB按钮将信息保存至优盘USB或点击“回去”按钮返回到存储系统管理界面。

5.3.1.6 提高重建速度



图97：存储系统管理[提高重建速度]

- 1 如果在播放期间正在重建冗余存储阵列，则重建速度将显著降低。若要在播放完成后恢复最高重建速度，请转至“管理平台”→“登录”→单击“存储系统管理”→单击“提高重建速度”按钮（请参阅图97）。这将立即将冗余存储阵列设置为以最高速度重建。

5.3.2 诊断/维护

5.3.2.1 访问诊断/维护

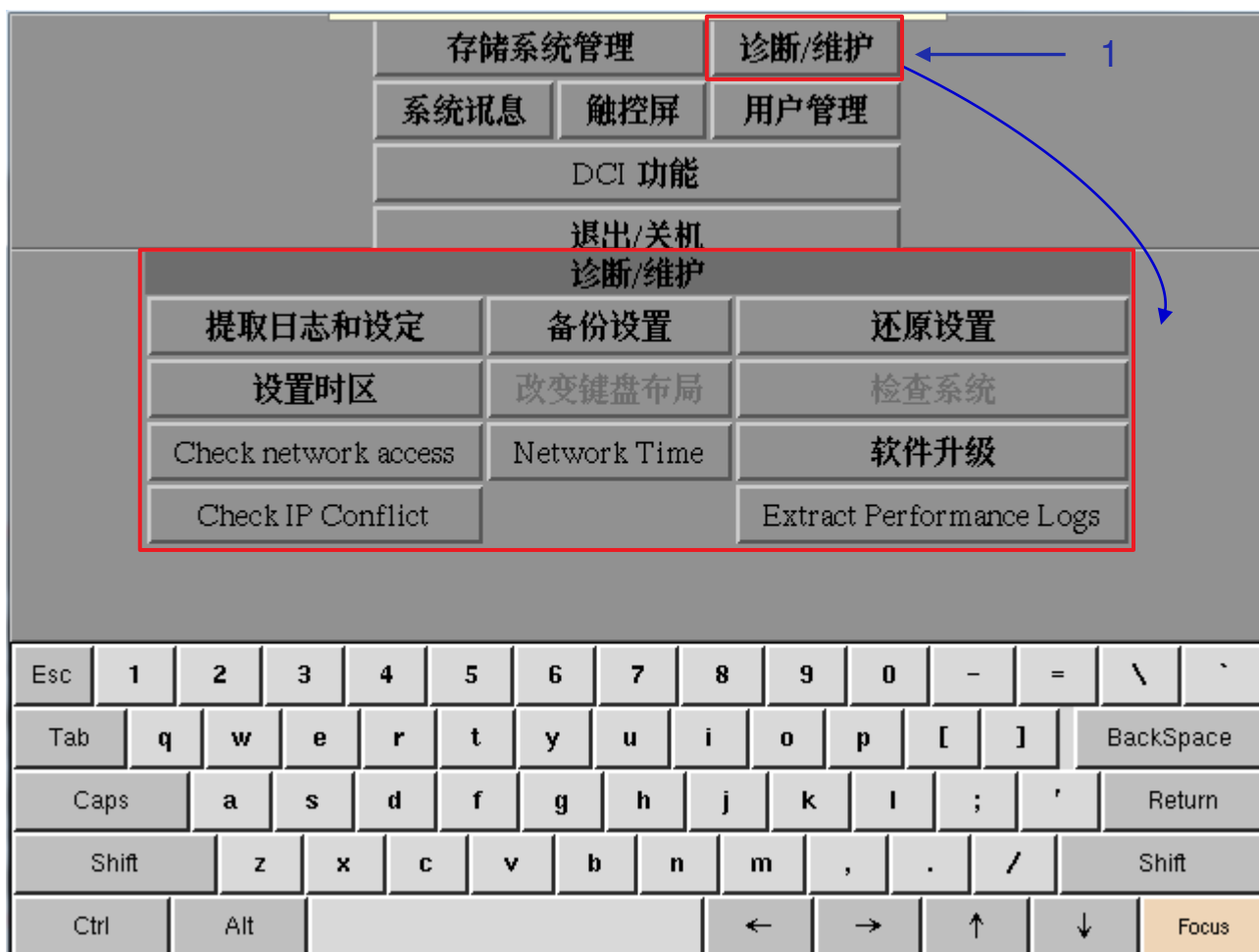


图98: 诊断/维护

- 1 在主菜单上，选择“诊断/维护”按钮。。将出现“诊断/维护”的小窗口。

5.3.2.2 提取日志和设定

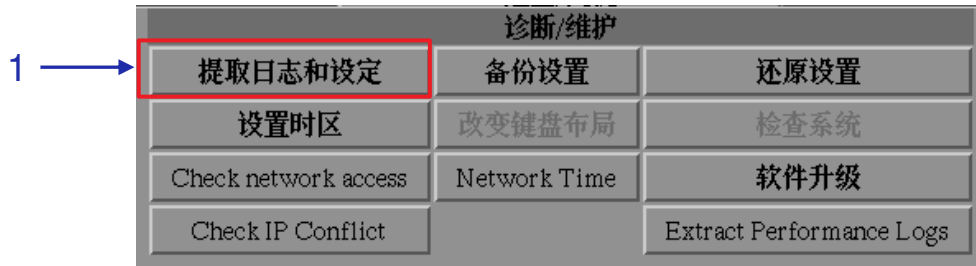


图99: 诊断/维护[提取日志和设定]

<p>1</p>	<p>选择“提取日志”按钮。选择此对话框中所需的日志集。将显示一个弹出窗口，显示日志提取正在进行中。</p>  <p>The dialog box titled 'Select a set of logs to extract' contains four buttons: '1 week', '1 month', 'All', and '取消' (Cancel). The '1 week' button is highlighted with a red box.</p>
<p>2</p>	<p>提取完日志文件后，会出现一个显示备份完成的新窗口。可以拆下优盘USB。</p>  <p>The message box displays an information icon (i) and the text 'Backup done, USB disk can be removed now.' with an 'OK' button below it.</p>

5.3.2.3 备份设置

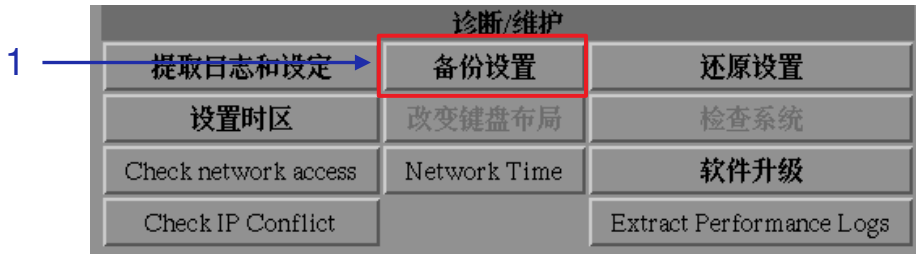


图100: 诊断/维护[备份设置]

1 备份设置是将IMB设置保存到优盘USB或闪存盘上的备份文件中。将USB闪存盘连接到IMB，然后选择“备份设置”以保存当前的IMB设置。

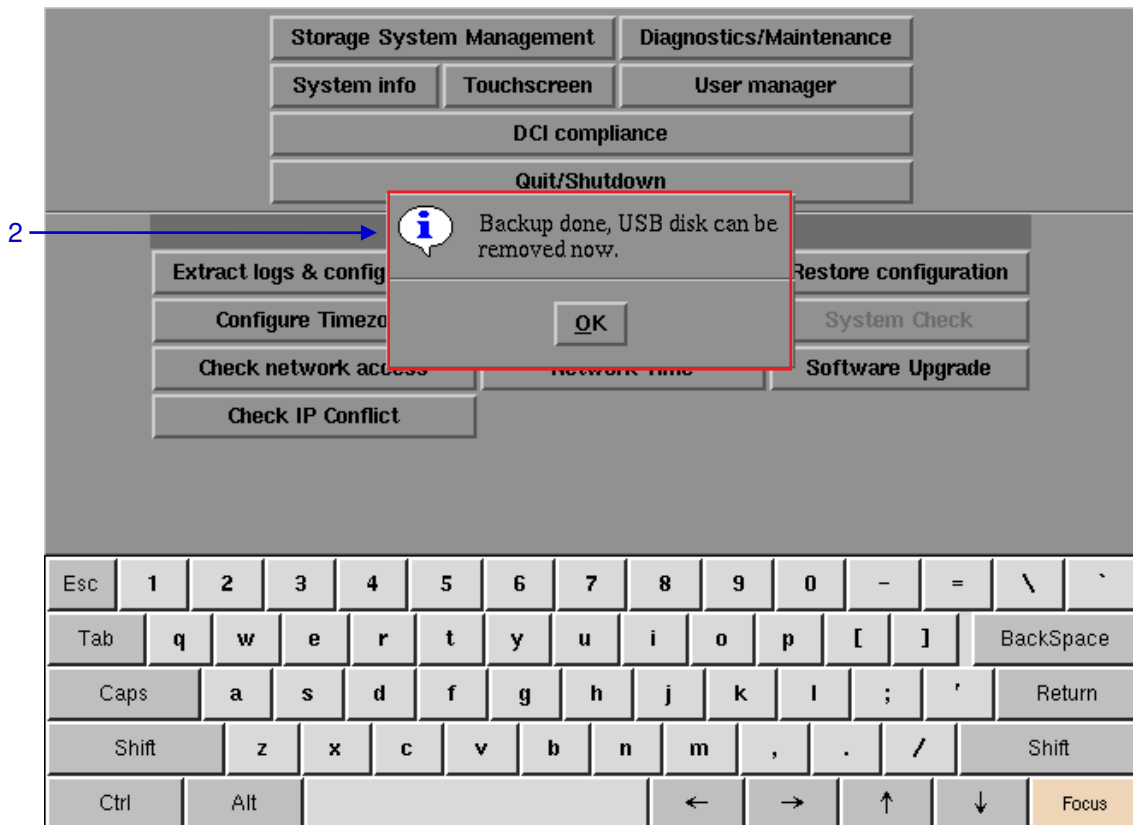


图101: 保存IMB设置

- 2 备份文件以加密格式保存，如图101所示。以下设置文件包含在备份文件中：

- 自动化设置
- SNMP设置
- SMS设置
- 内容管理节目源设置
- 网络时间协议(NTP)设置
- 系统用户界面密码
- 放映表

5.3.2.4 还原设置

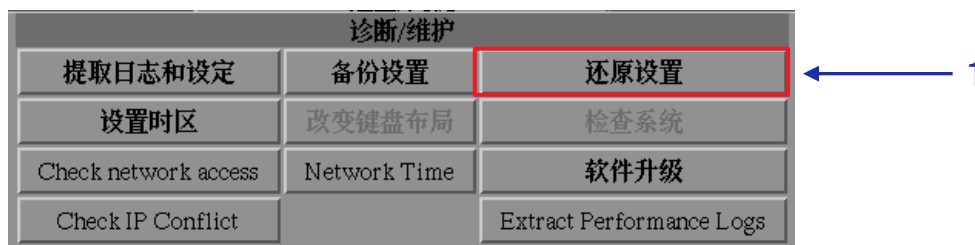


图102: 诊断/维护[还原设置]

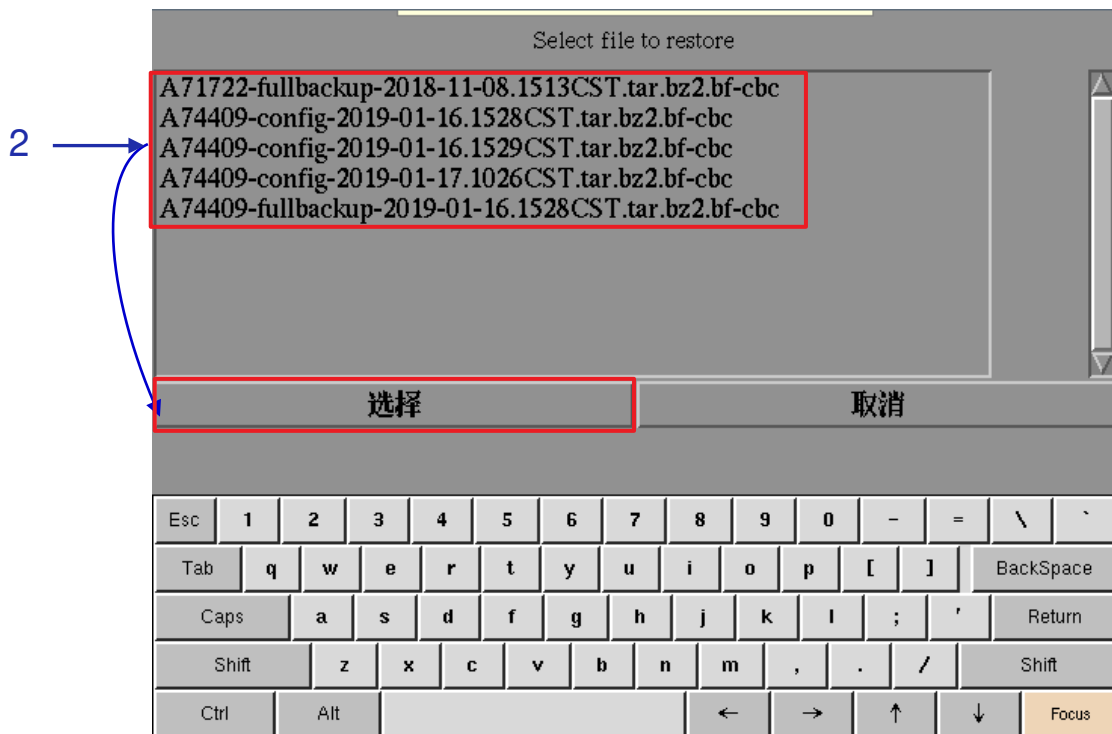


图103: 选择要还原的文件

1	还原设置将从优盘USB或闪存盘上的备份文件还原IMB设置。
2	点击“还原设置”按钮时，将显示优盘USB上存在的备份文件列表。选择要还原的备份文件，然后点击“选择”按钮。



图104：确认还原

3	将显示有关备份文件的信息。按“还原”按钮以从备份文件确认并还原设置。
4	从备份文件还原设置时，将显示确认消息。按确认（OK）按钮。然后IMB将重新启动。 

5.3.2.5 设置时区

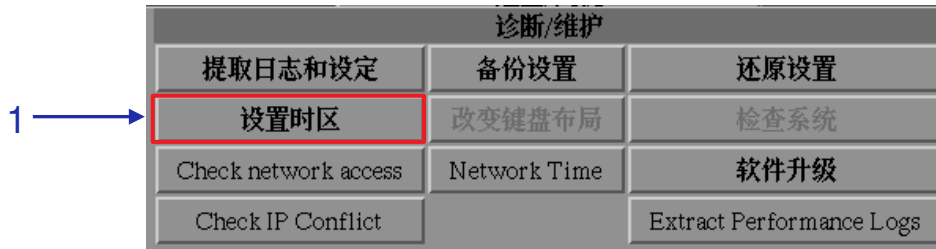


图105: 诊断/维护[设置时区]

1	选择“设置时区”按钮。将出现一个新窗口，如图106所示。
2	通过单击屏幕键盘上的向上或向下箭头键，将突出显示栏移到您的地理区域，然后单击空格键。然后单击向右[→]箭头键选择确认（OK）按钮。

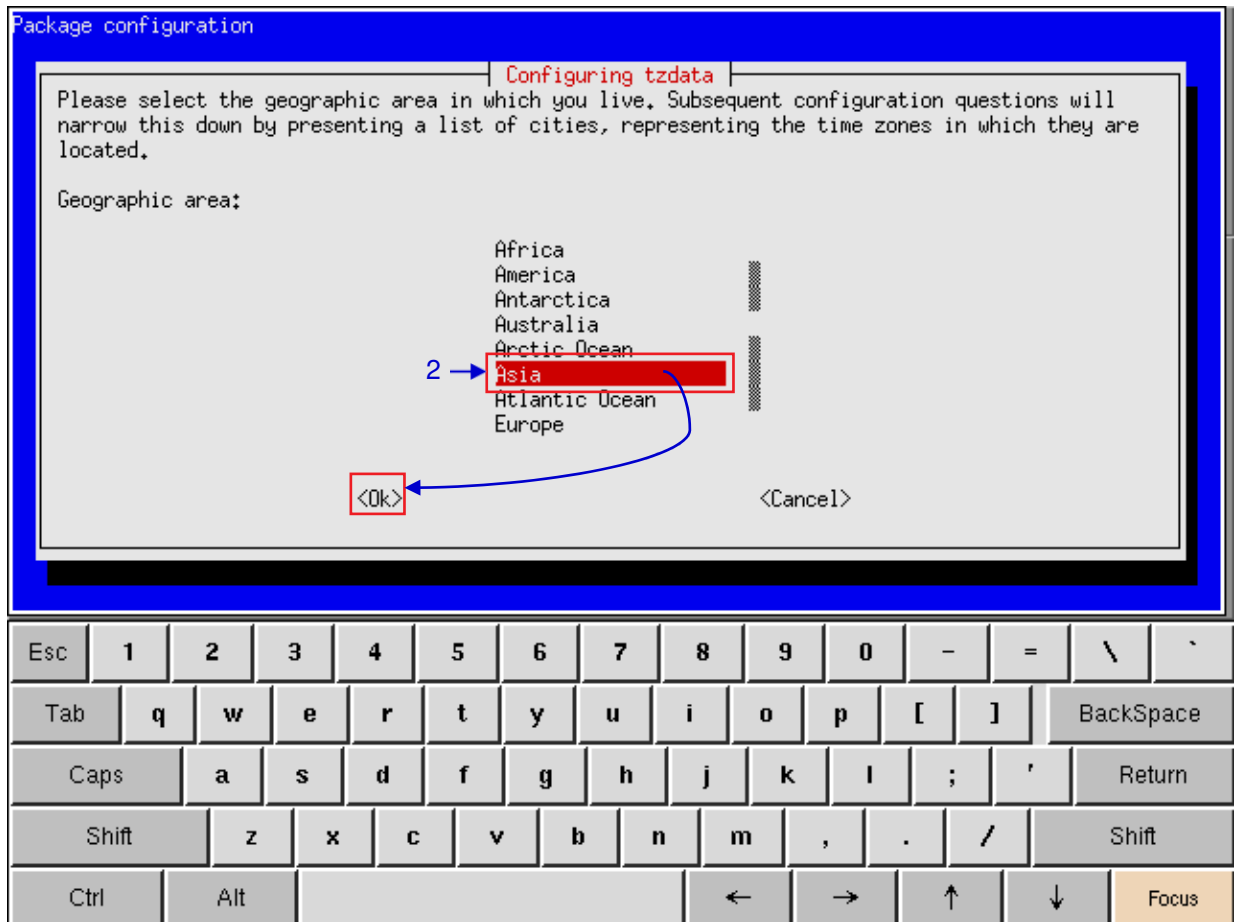


图106: 选择特定地区的时区

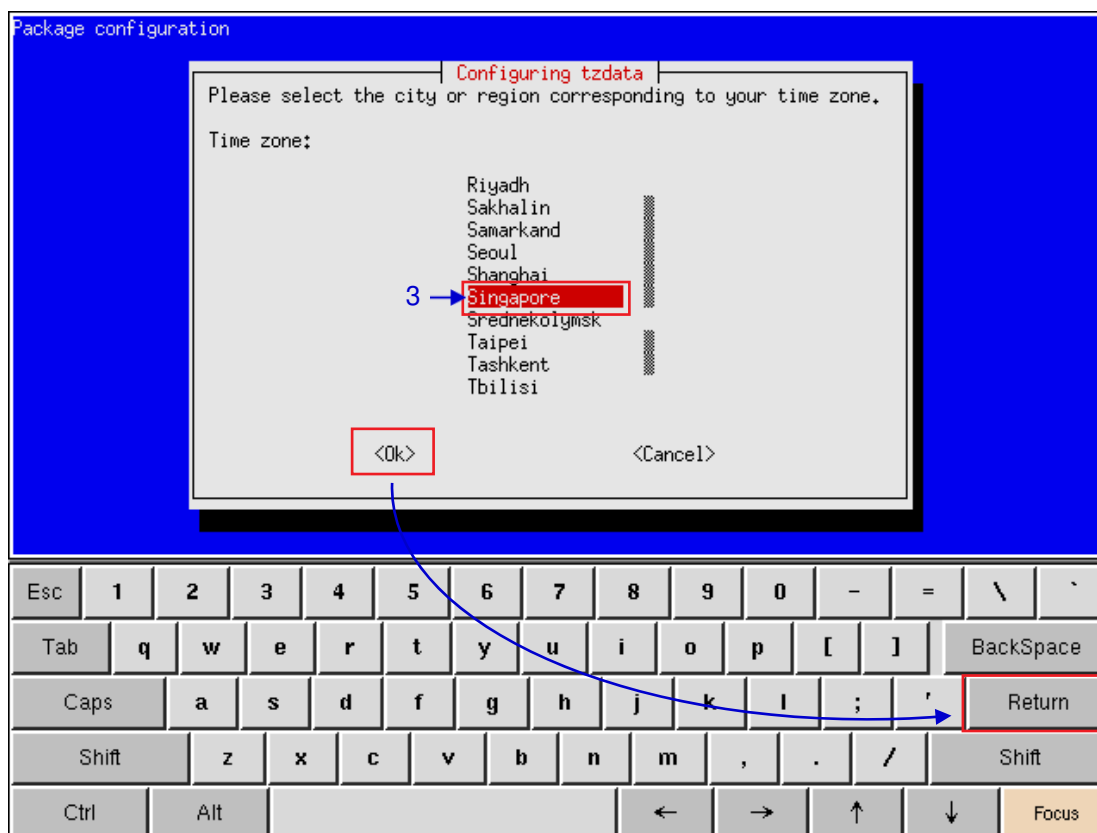


图107：选择特定国家的时区

- 3 通过单击屏幕键盘上的向上或向下箭头键，将突出显示栏移到您的时区然后单击空格键。然后单击向右[→]箭头键选择**确认（OK）**按钮，并单击**返回（Return）**按钮。

5.3.2.6 检查网络接入



图108: 网络[检查网络接入]

1	在网络界面上选择“检查网络接入”按钮。
2	将出现一个新窗口，提示输入网络或IP地址。输入网络或IP地址，然后选择“测试连接”按钮。

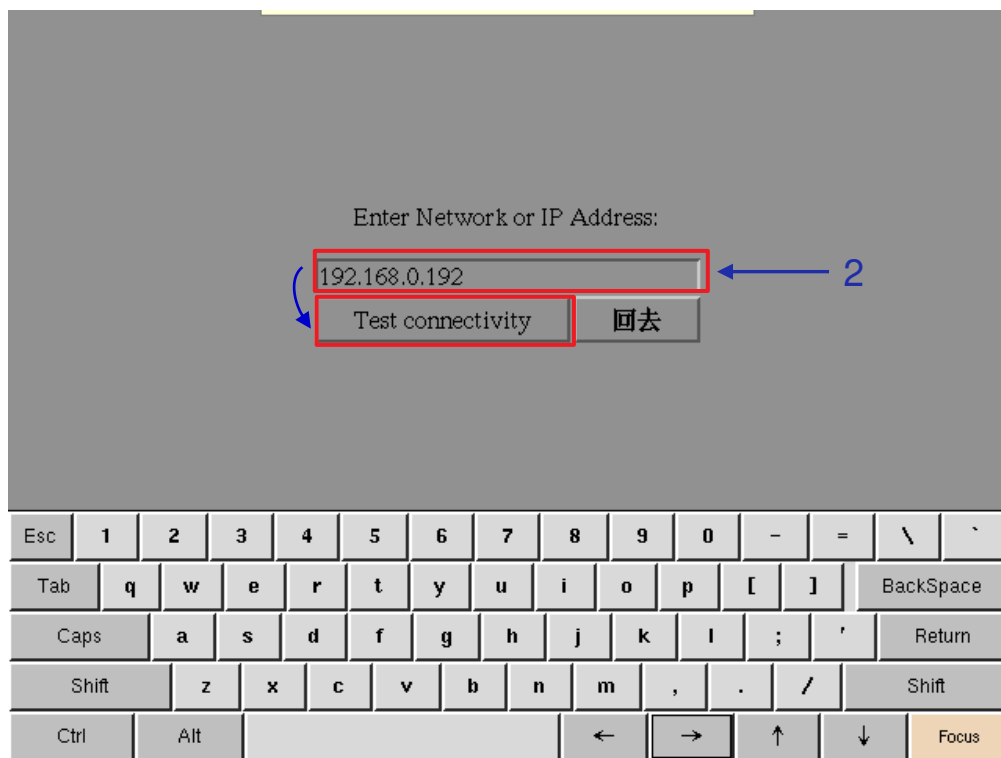


图109: 输入IMB的IP地址

3	将出现一个新窗口，如图110所示，显示测试连接后的信息列表。
---	--------------------------------



图110: 测试IMB与网络的连接之后显示的信息

4	按将输出储存至USB按钮，将信息的屏幕截图保存到优盘USB。
5	按“回去”按钮。

5.3.2.7 网络时间

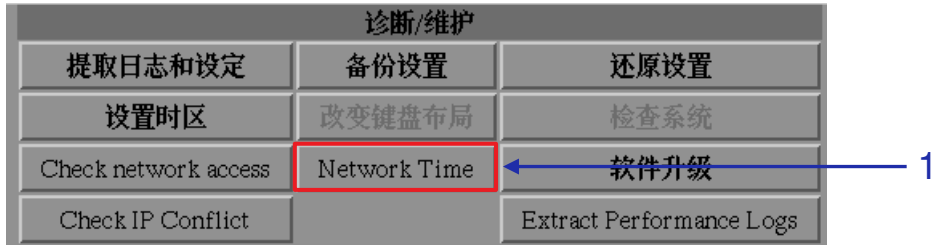


图111: 网络[网络时间]

1	在网络界面上选择“网络时间”按钮。
2	将显示NTP服务配置的新窗口，如图112所示。选中Enable NTP service（启用NTP服务）。键入指定时间服务器的IP地址，然后按“确认”按钮开始使用NTP服务器。

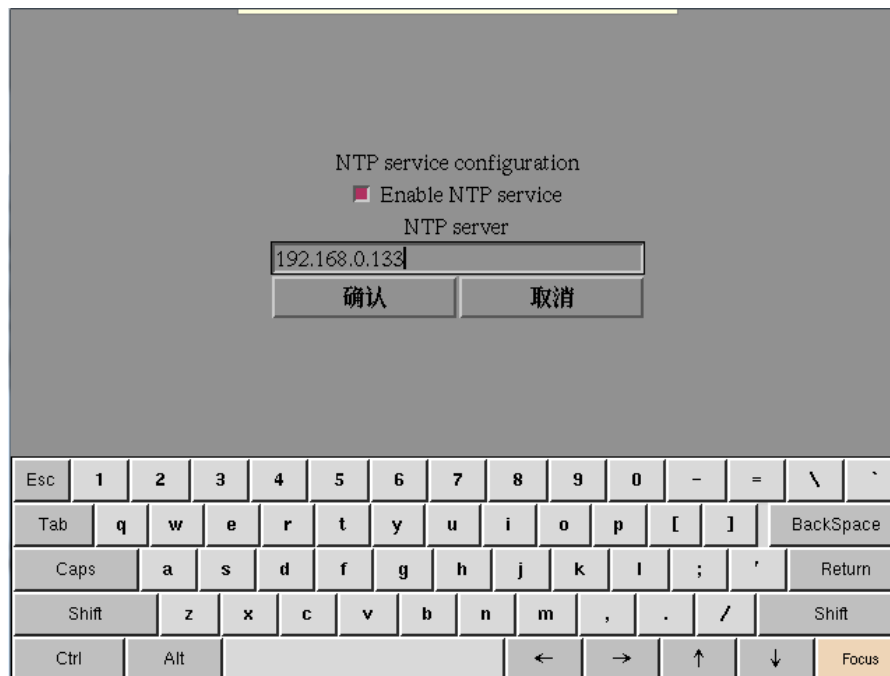


图112: 输入时间服务器的IP地址

5.3.2.8 软件升级

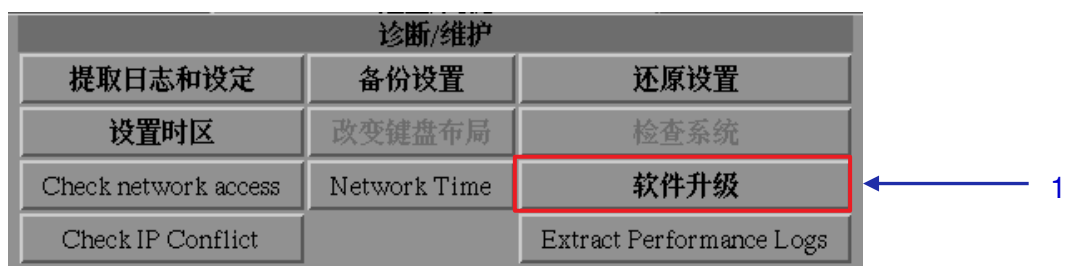


图113: 诊断/维护[软件升级]

- 1 通过管理平台界面上的**软件升级**按钮，可以运行任何GDC发布的升级文件，按下按钮后，系统将提示输入升级密码，如图114所示。

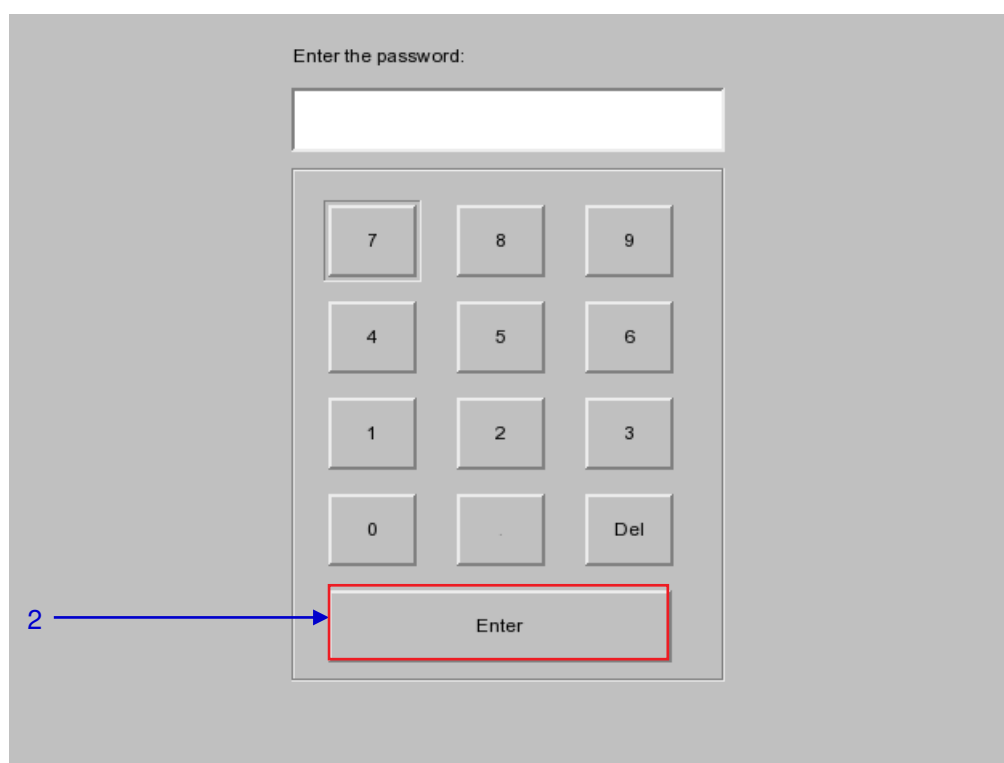


图114: 诊断/维护[软件升级]

- 2 输入升级文件的密码，按“Enter”按钮。

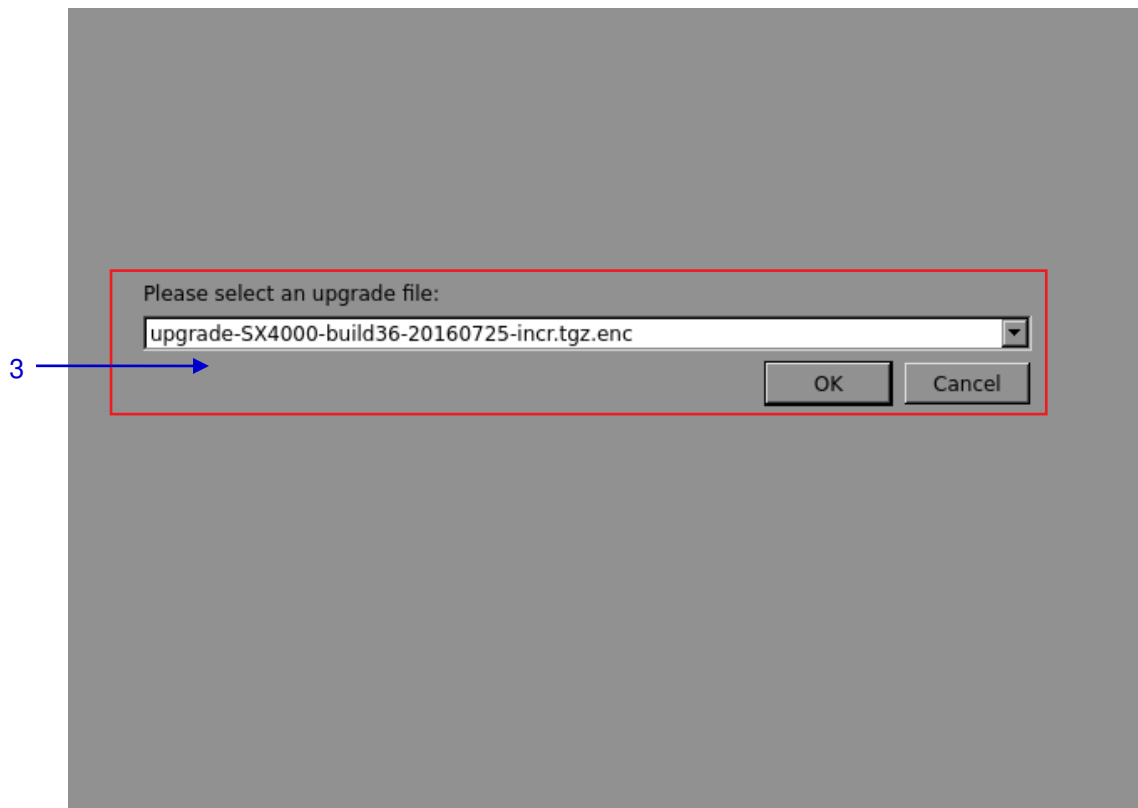


图115: 诊断/维护[软件升级]

3	从下拉列表中选择升级文件，然后按确定（OK）按钮。
----------	---------------------------

5.3.2.9 检查IP冲突

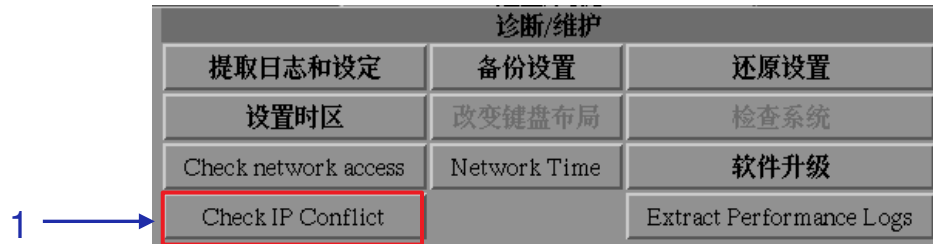


图116: 诊断/维护[检查IP冲突]

- 1 在网络界面上选择“检查IP冲突”按钮。将出现一个新窗口，如图117所示。

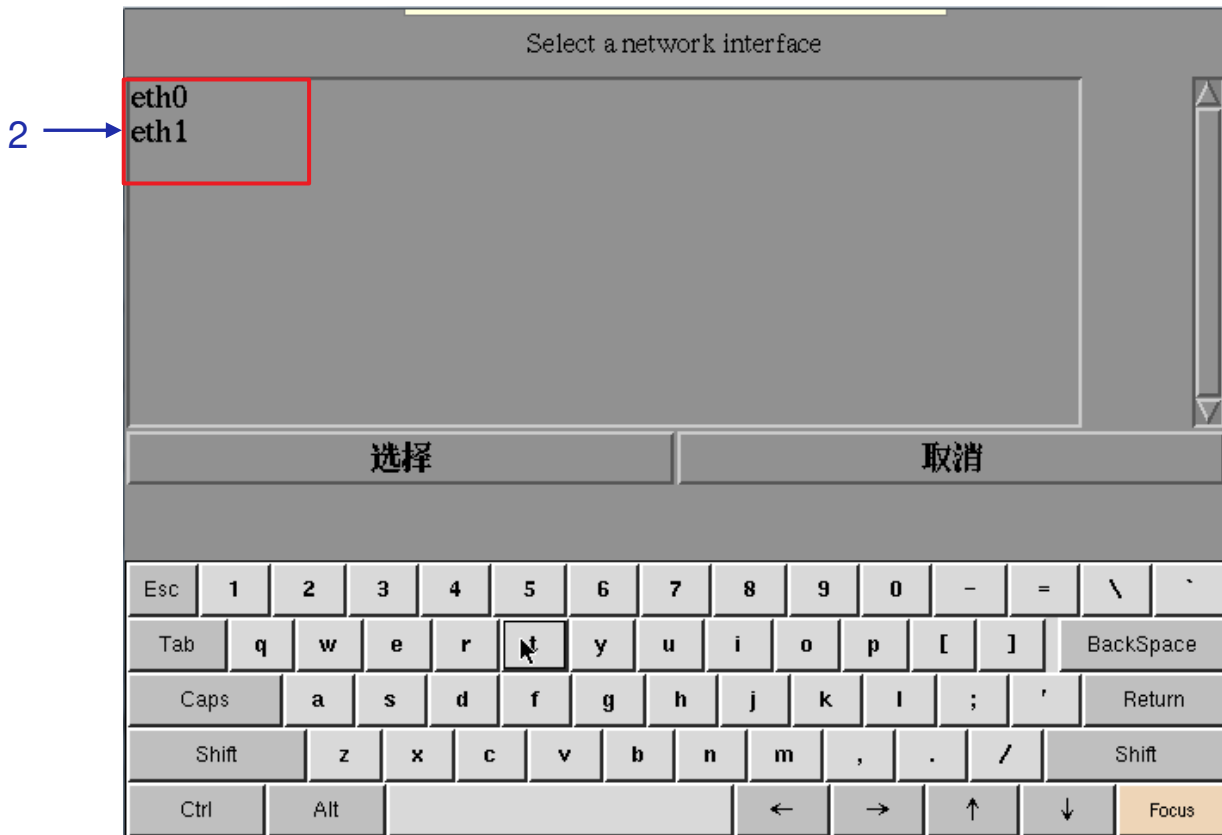


图117: 网络接口选择

- 2 选择用于检查IP冲突的网络接口。

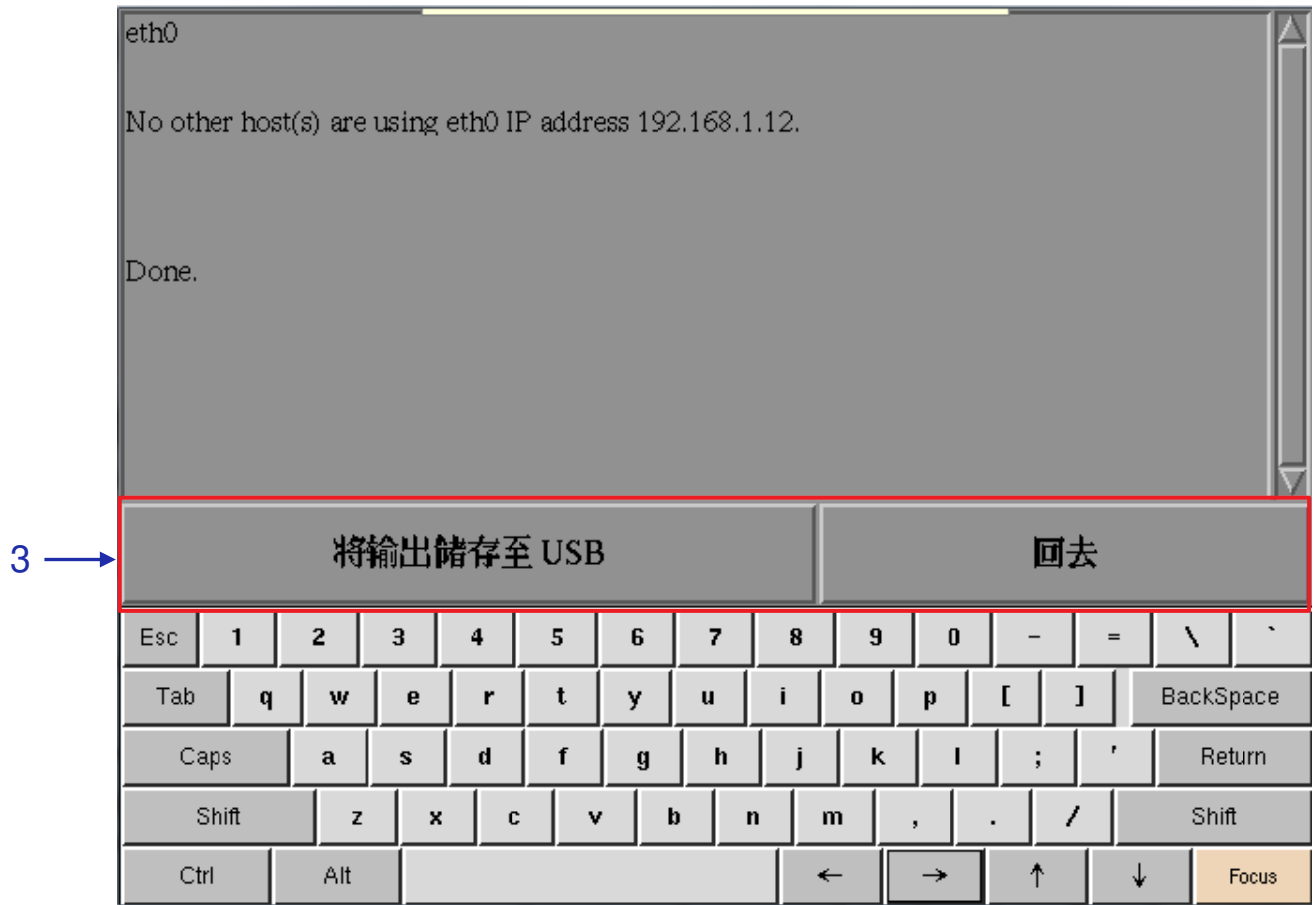


图118: IP冲突结果

- | | |
|----------|---|
| 3 | 按将输出储存至USB按钮，将信息的屏幕截图保存到优盘USB。点击“回去”按钮退出。 |
|----------|---|

5.3.3 系统讯息

5.3.3.1 访问系统讯息

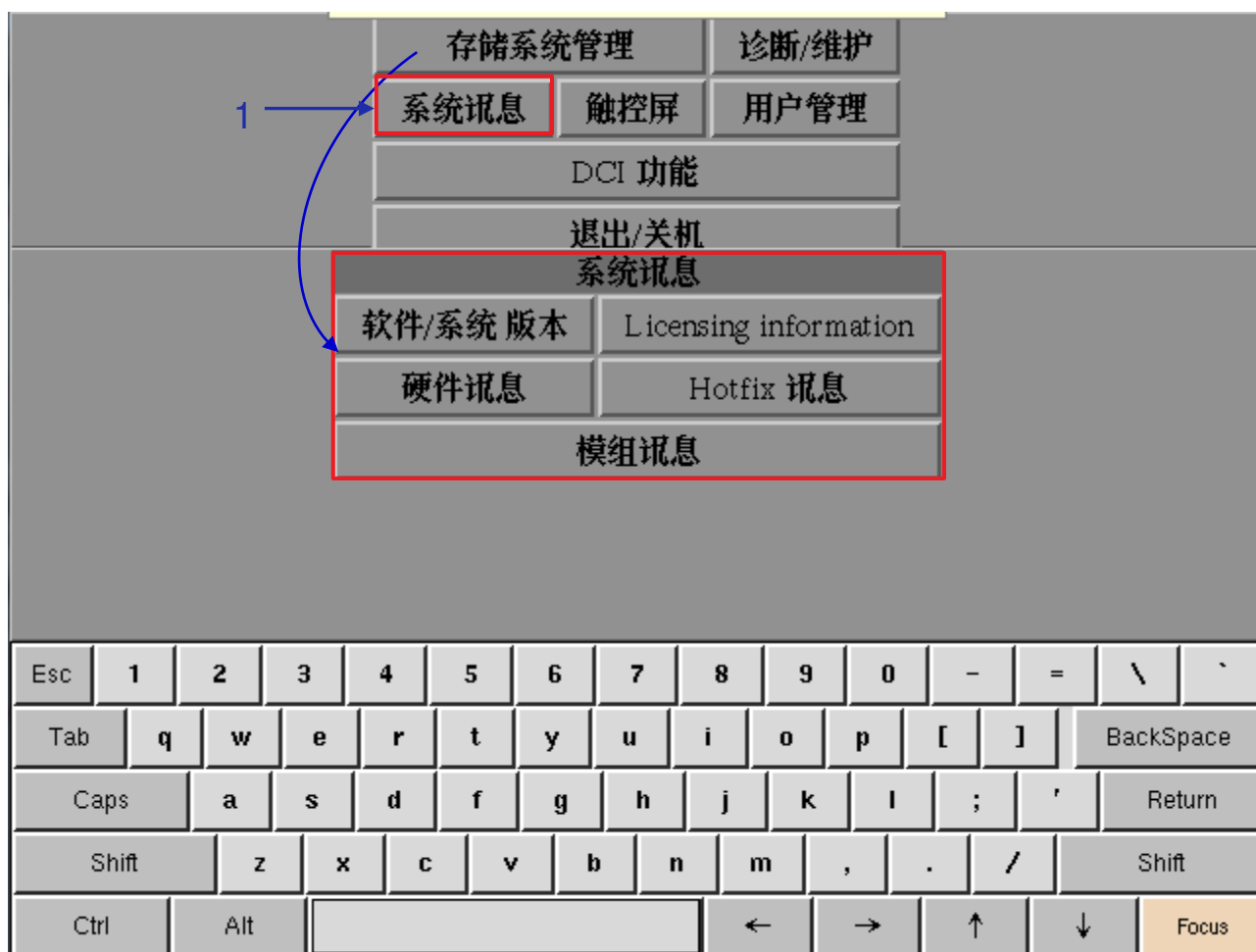


图119: 系统讯息

在主菜单上，选择“系统讯息”按钮。将出现“系统讯息”的小窗口。

1

5.3.3.2 软件/系统版本

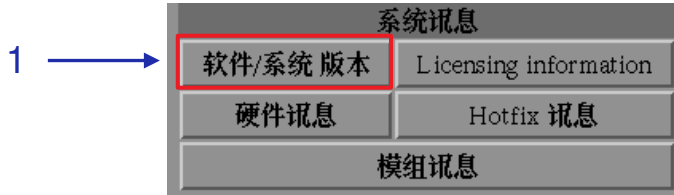


图120: 系统信息[软件/系统版本]

1	在系统信息界面上，选择“软件/系统版本”按钮。
2	如图121所示，IMB的操作系统和软件版本显示在一个新窗口中。单击“回去”按钮，返回到“系统信息”界面。

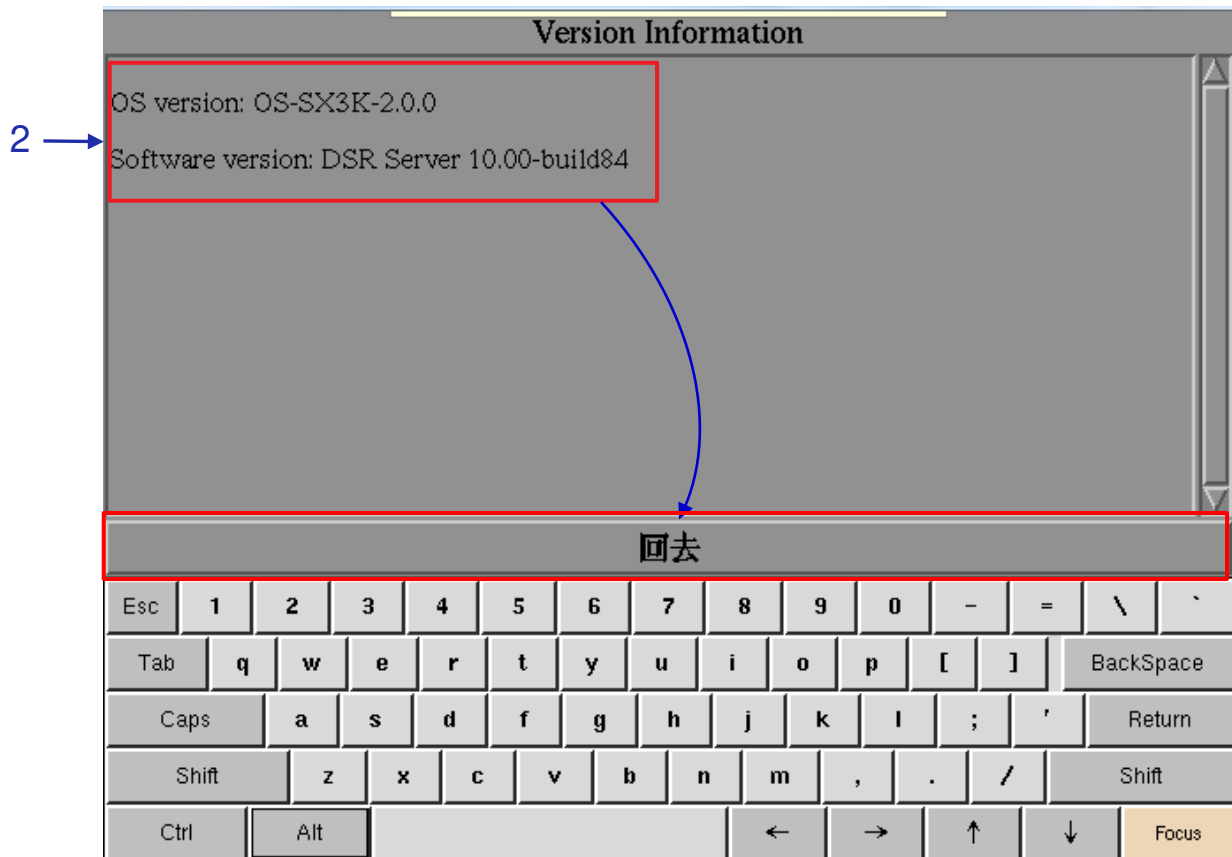


图121: 显示IMB的当前软件和操作系统版本

5.3.3.3 硬件讯息

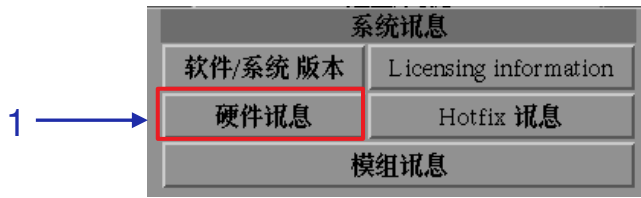


图122: 系统讯息[硬件讯息]

1	在系统讯息界面上，选择“硬件讯息”按钮。
2	将出现新窗口显示硬件信息列表，包括IMB中使用的主板、视频卡和JPEG2000卡，如图123所示。单击“回去”按钮退出，并回到“系统讯息”界面。

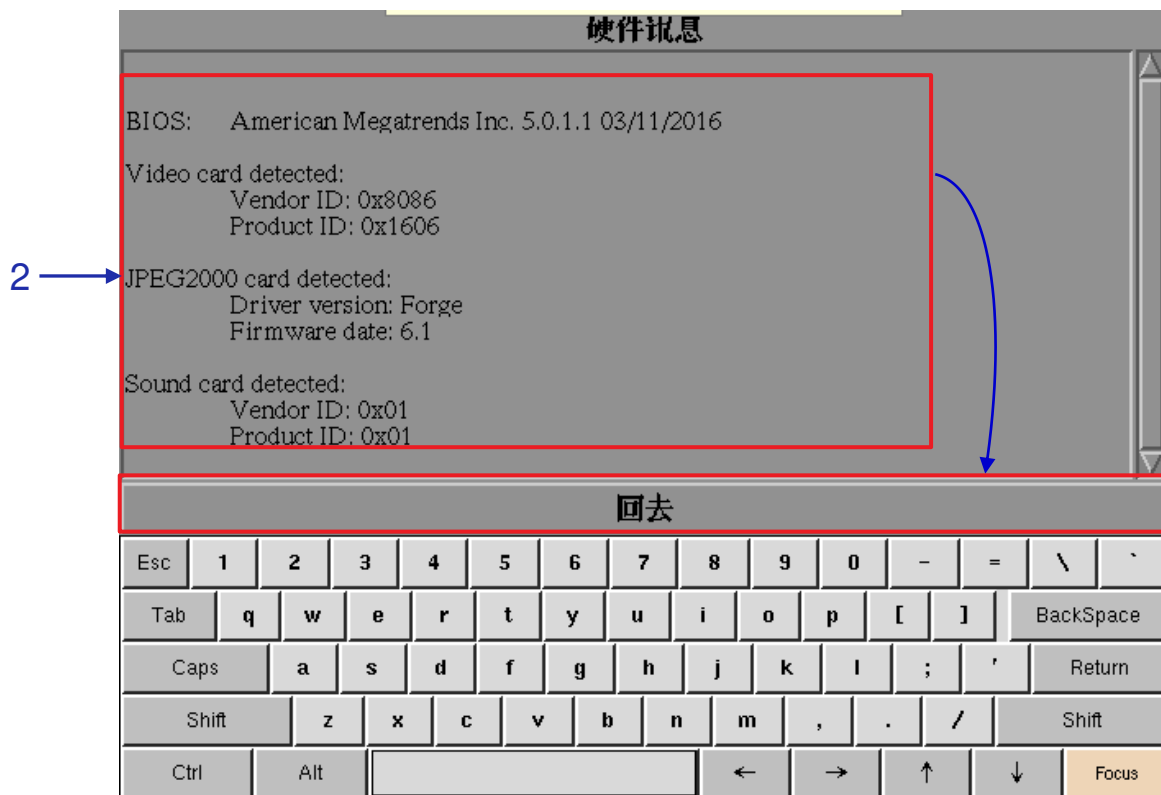


图123: 硬件信息列表，包括IMB中使用的主板、视频卡和JPEG2000卡

5.3.3.4 许可证信息



图124: 系统信息[许可证信息]

1	在系统信息界面上，选择“许可证信息”（Licensing information）按钮。
2	新窗口中显示服务器中可用选项的序列号和许可证功能，如图124所示。单击“回去”按钮，返回到“系统信息”界面。

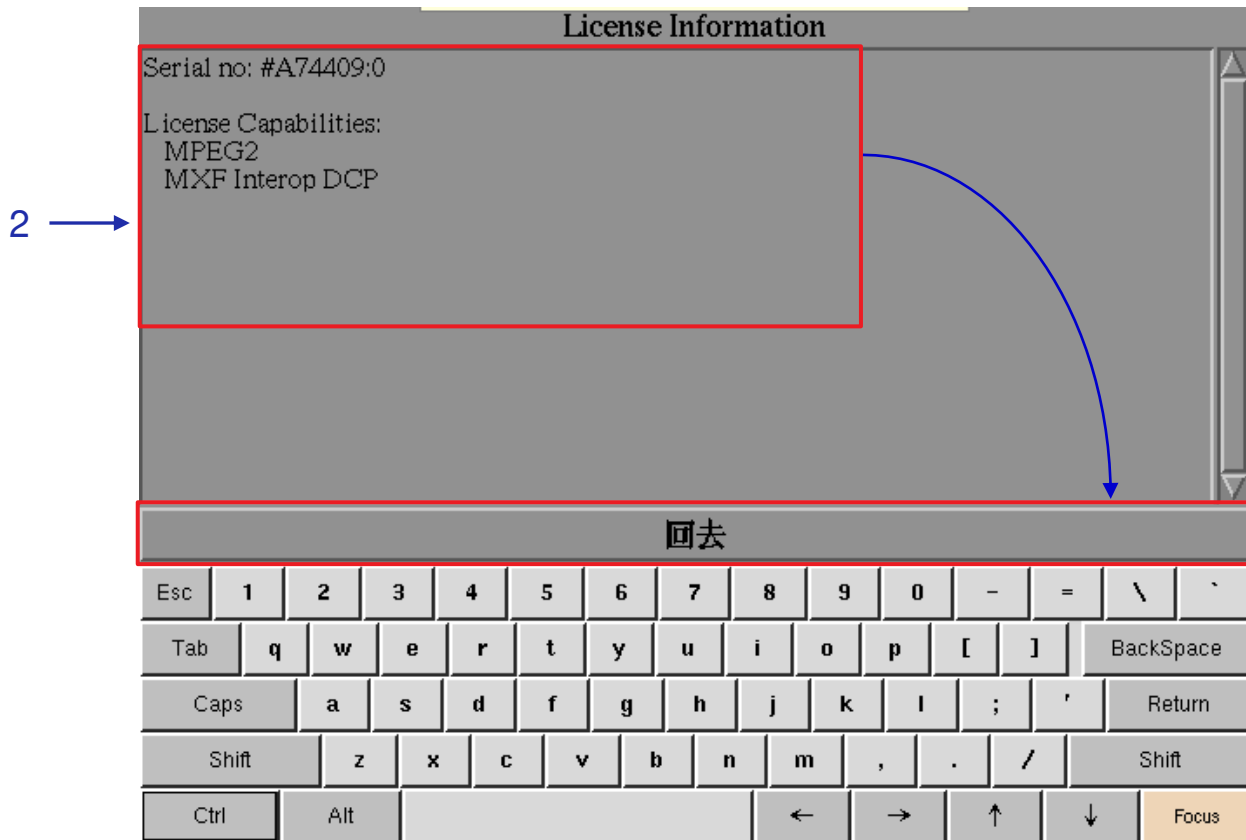


图125: 服务器中可用选项的序列号和许可证功能

5.3.3.5 Hotfix 讯息



图126: 系统讯息[Hotfix讯息]

1	选择“Hotfix讯息”按钮。它可以让用户检查IMB上安装的补丁和升级。
2	将出现一个显示热修复补丁（Hotfix）讯息的新窗口，如图127所示。单击“回去”按钮，返回到“系统讯息”界面。

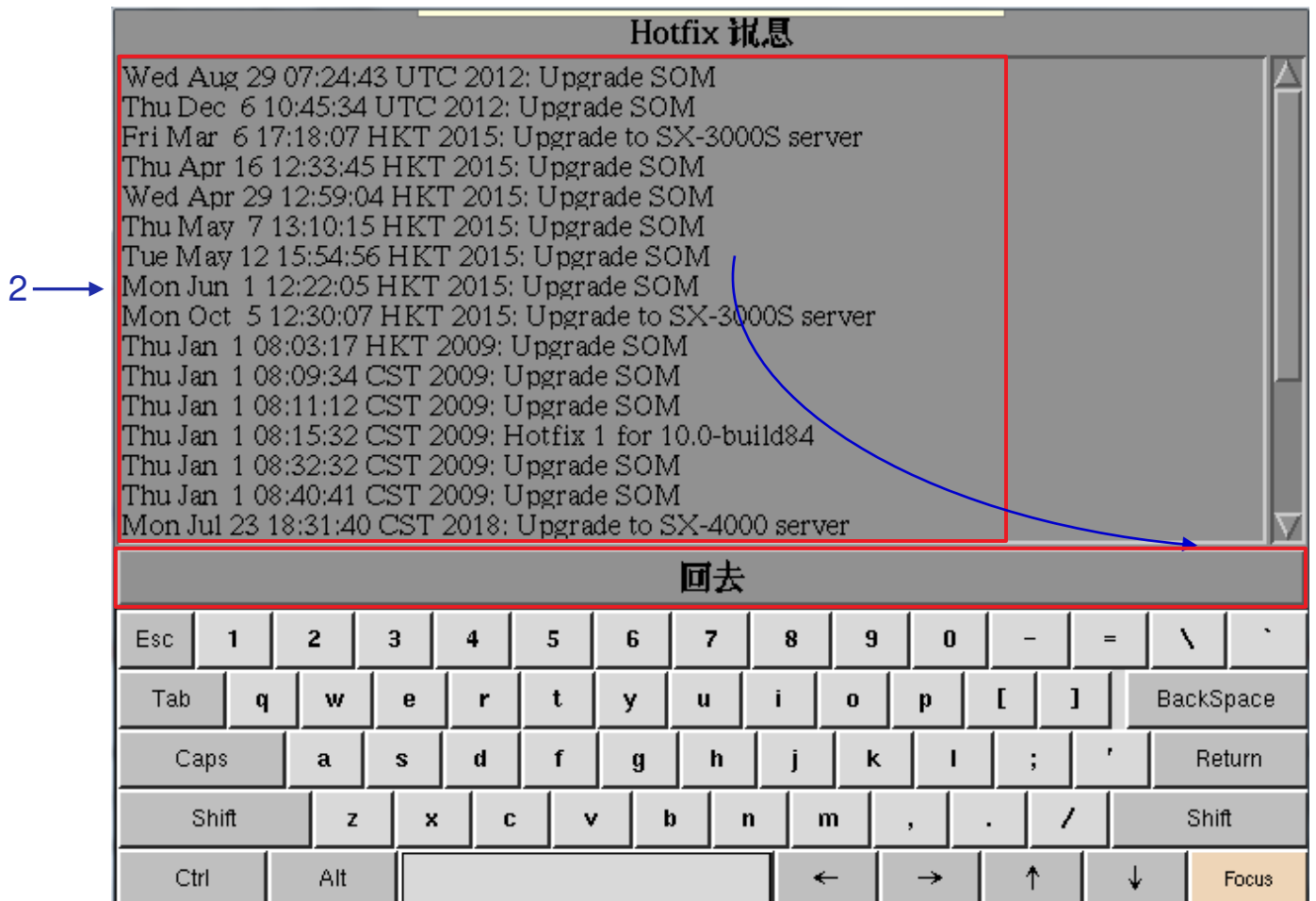


图127: IMB上安装的补丁和升级

5.3.3.6 模组讯息

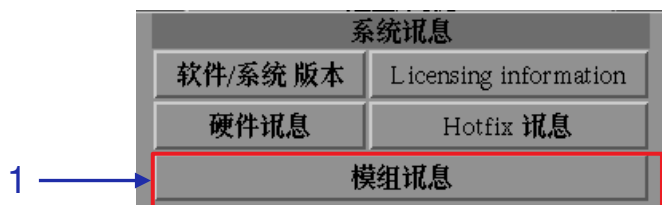


图128: 系统讯息[模组讯息]

1	模组讯息按钮为用户提供用于故障排除的详细版本信息。
2	将出现一个显示模组版本讯息的新窗口，如图129所示。单击“回去”按钮，返回到“系统讯息”界面。



图129: 模组版本讯息

5.3.4 触控屏

5.3.4.1 访问触控屏



图130: 触控屏

- 1 在主菜单上，选择“触控屏”按钮。出现的触控屏界面上显示两种触控屏。

5.3.4.2 选择触控屏类型

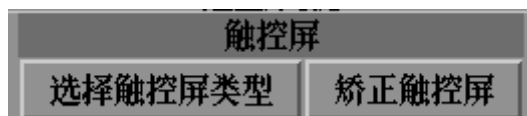
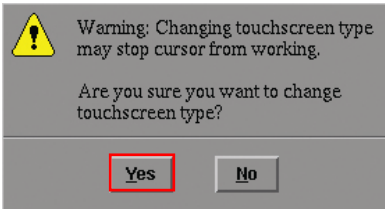
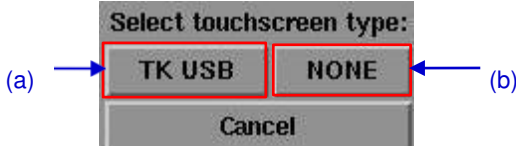
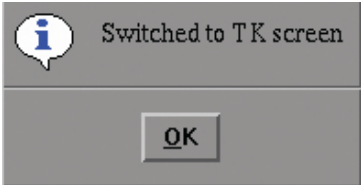

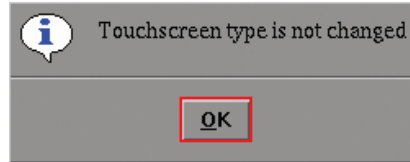


图131: 触控屏 [选择触控屏类型]

1	<p>选中选择触控屏类型按钮。如果对触控屏类型进行了更改，则会弹出一个对话框警告光标可能会停止工作。</p>  <p>选择“是”（Yes）以确认触控屏类型的更改。</p>
2	<p>将出现一个用于选择触控屏类型的小菜单：</p>  <p>(a) 如果选择TK USB，屏幕将切换到与系统USB连接的TK屏幕。 按确定（OK）按钮进行确认。</p>  <p>(b) 如果选择NONE，将禁用触摸屏功能。按确定（OK）按钮进行确认。</p> 

(c) 如果所选的屏幕类型已经激活，则会出现一个小窗口，显示触控屏类型没有变化。



5.3.4.3 矫正触控屏

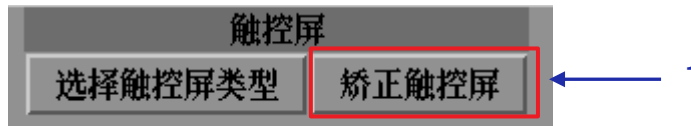


图132: 触控屏 [校正触控屏]

1	选择 校正触控屏 按钮。
2	如果在 TK USB 屏幕中选择了“ 校正触控屏 ”按钮，则屏幕将如图133所示。

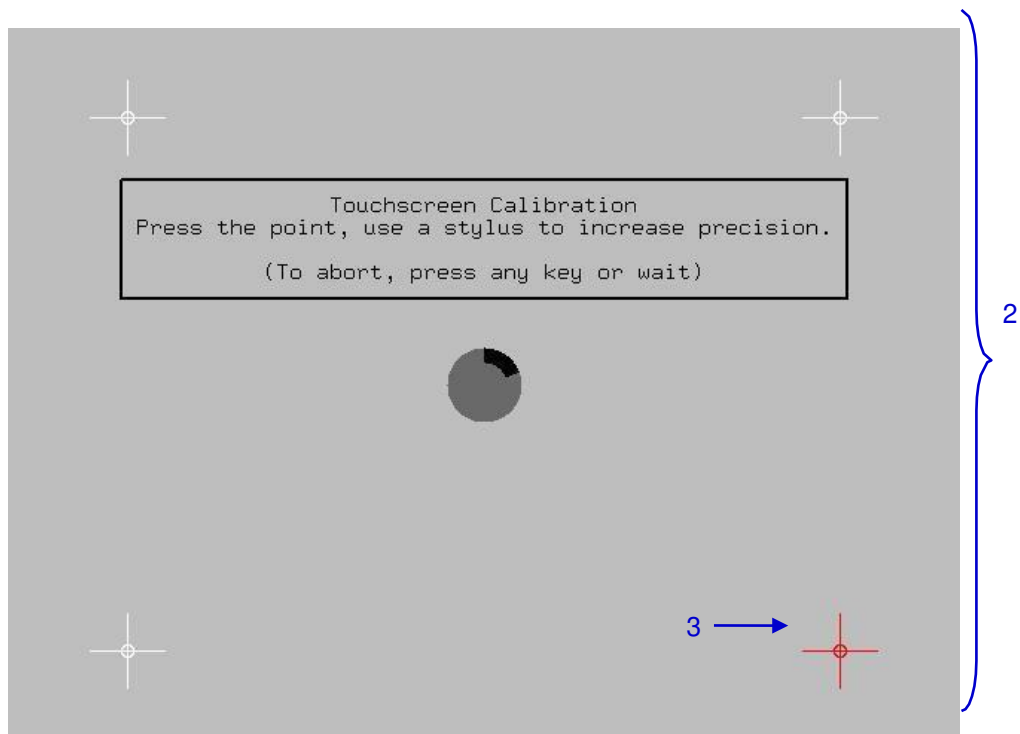


图133: 通过4点矫正方法矫正触控屏

3	触摸闪烁的符号，直至其停止。继续触摸屏幕的四（4）个角落中每个角落上的闪烁符号，以完成触控屏的矫正。
---	--

5.4 用户管理

5.4.1 访问用户管理

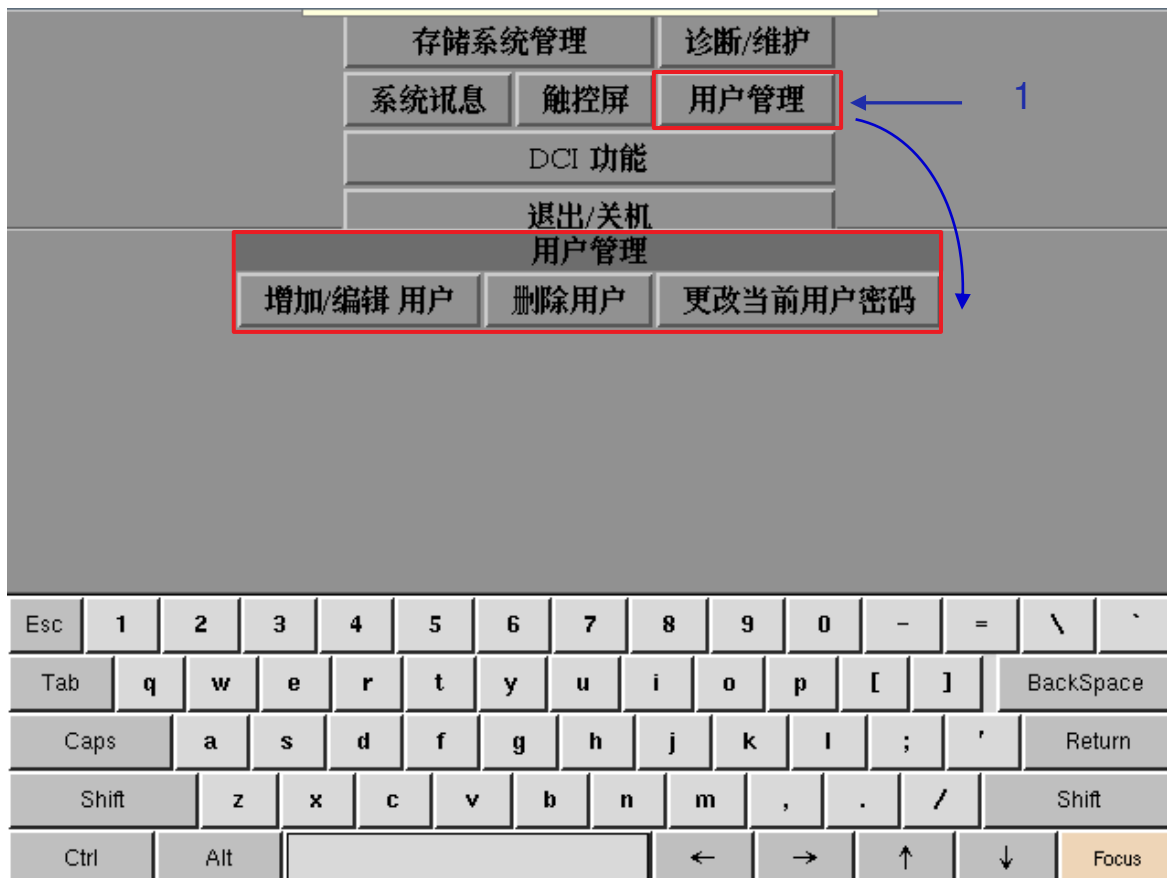


图134: 用户管理

- 1 在主菜单上，选择“用户管理”。将出现“用户管理”的小窗口。

5.4.2 添加/编辑用户

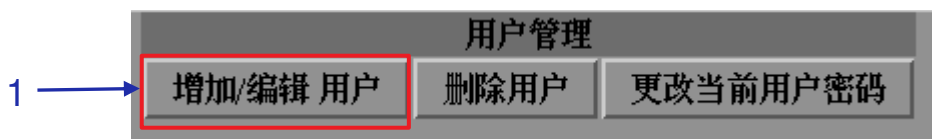


图135: 用户管理[添加/编辑用户]

- 1 在主菜单上，选择“添加/编辑用户”按钮。将出现一个能输入用户名和密码的新窗口，如图136所示。

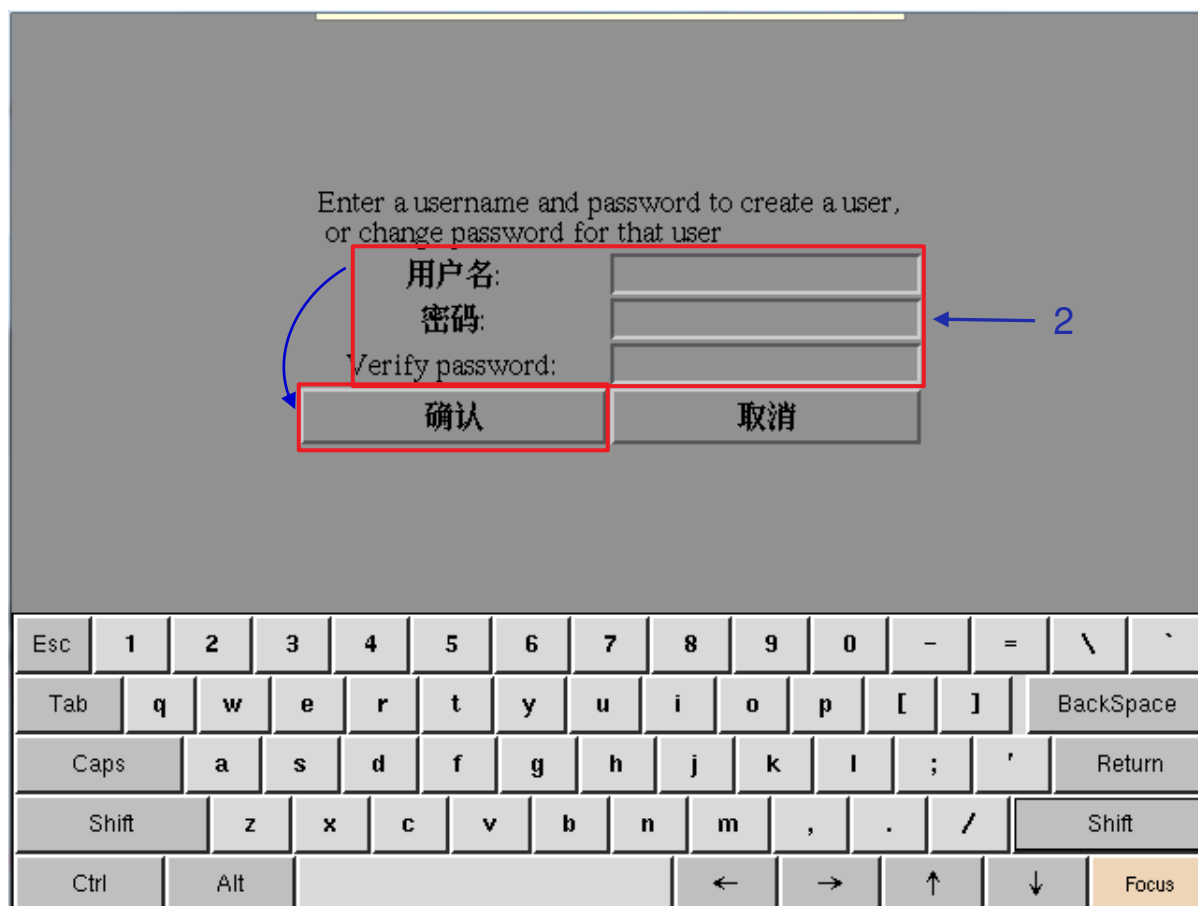
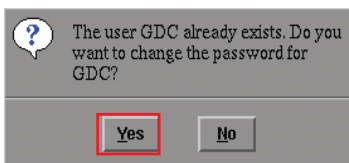


图136: 用户名和密码输入栏

2	使用屏幕键盘输入所需的用户名和密码，以创建新的用户名和密码，然后按确认。
3	<p>创建用户名和密码后将出现一个小窗口。</p> <div data-bbox="651 1397 1019 1558" style="text-align: center;"> </div> <p>按确认 (OK) 按钮确认并退出。</p>

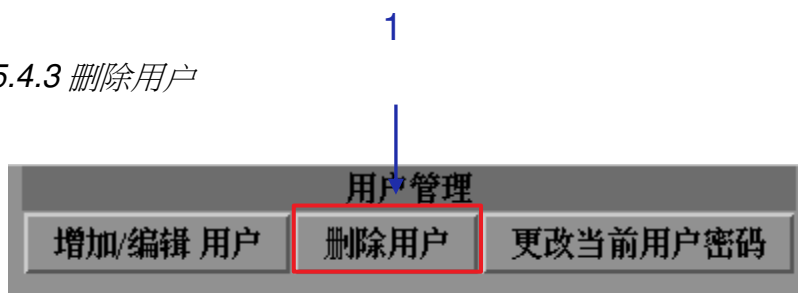
- 4 若要编辑密码，请输入您当前的用户名并输入新密码。
将弹出一个对话框，询问您是否要修改密码：按**Yes**确认。



会出现一个新窗口以确认密码已更改。按**确认 (OK)** 按钮退出并返回到**用户管理**界面。



5.4.3 删除用户



- 1 选择**删除用户**按钮。将出现一个显示用户名清单的新窗口，如图137所示。

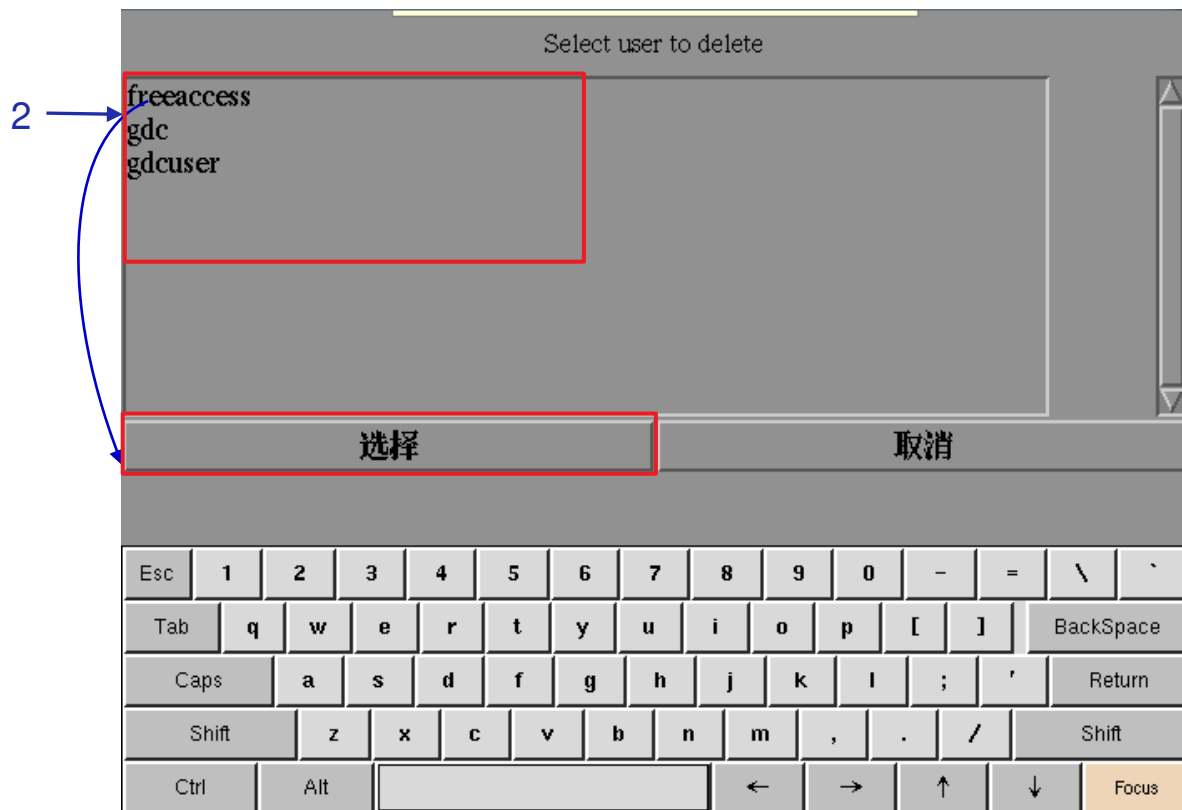
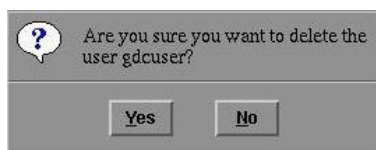


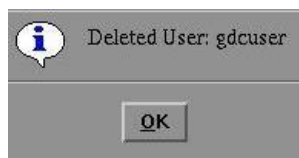
图137: 选择要删除的用户名

- 2 选择要删除的用户名，然后按“选择”按钮。将弹出一个对话框以确认是否要继续删除用户。

按Yes确认。出现一个对话框，确认用户已被删除。



单击“OK”按钮退出，并返回到“用户管理”界面。



5.4.4 更改当前用户密码

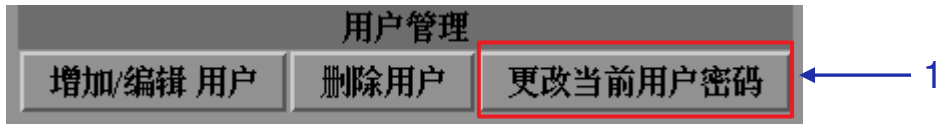


图138: 用户管理[更改当前用户密码]

- 1 选择更改当前用户密码按钮。将出现一个新的密码输入窗口，如图139所示。

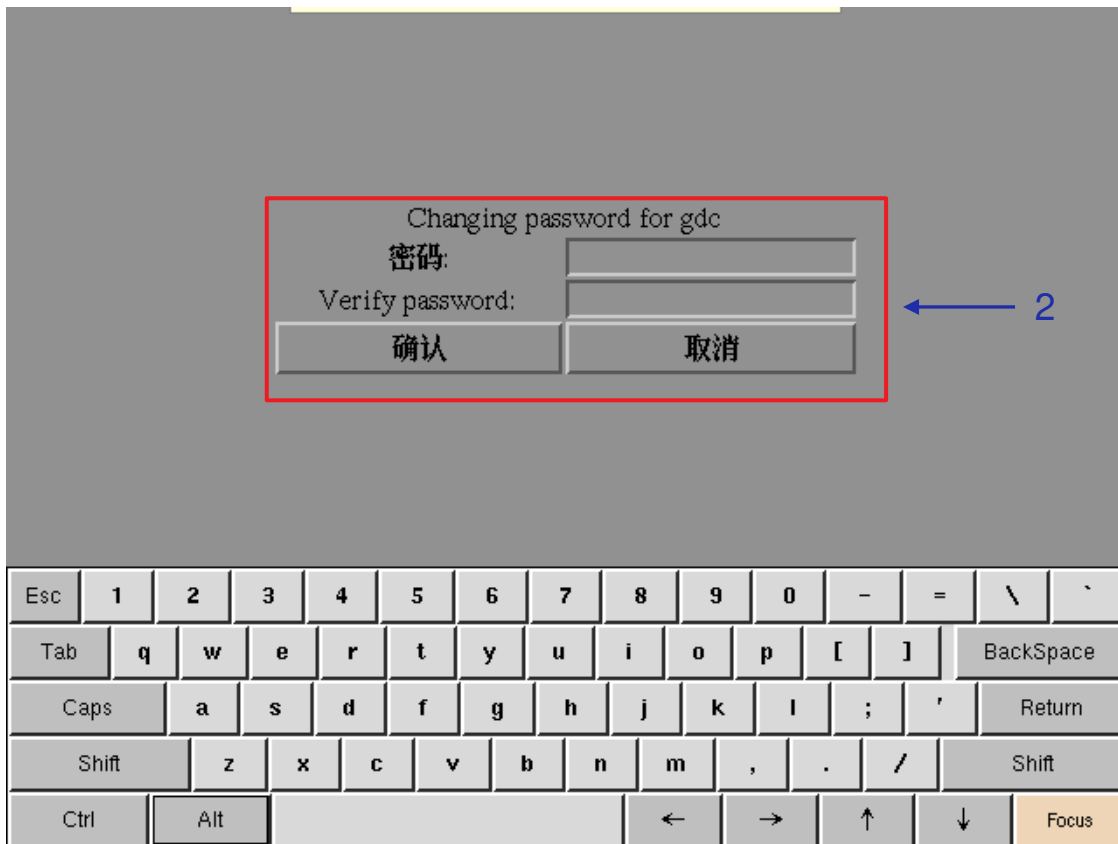
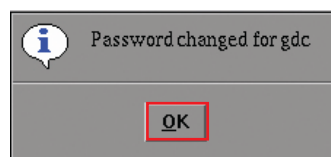


图139: 更改密码的密码输入栏

- 1 输入新密码，然后按“确认”按钮。将出现一个小窗口,确认更改密码。



单击“OK”按钮退出，并返回到“用户管理”界面。

5.5 DCI 功能

5.5.1 访问DCI功能

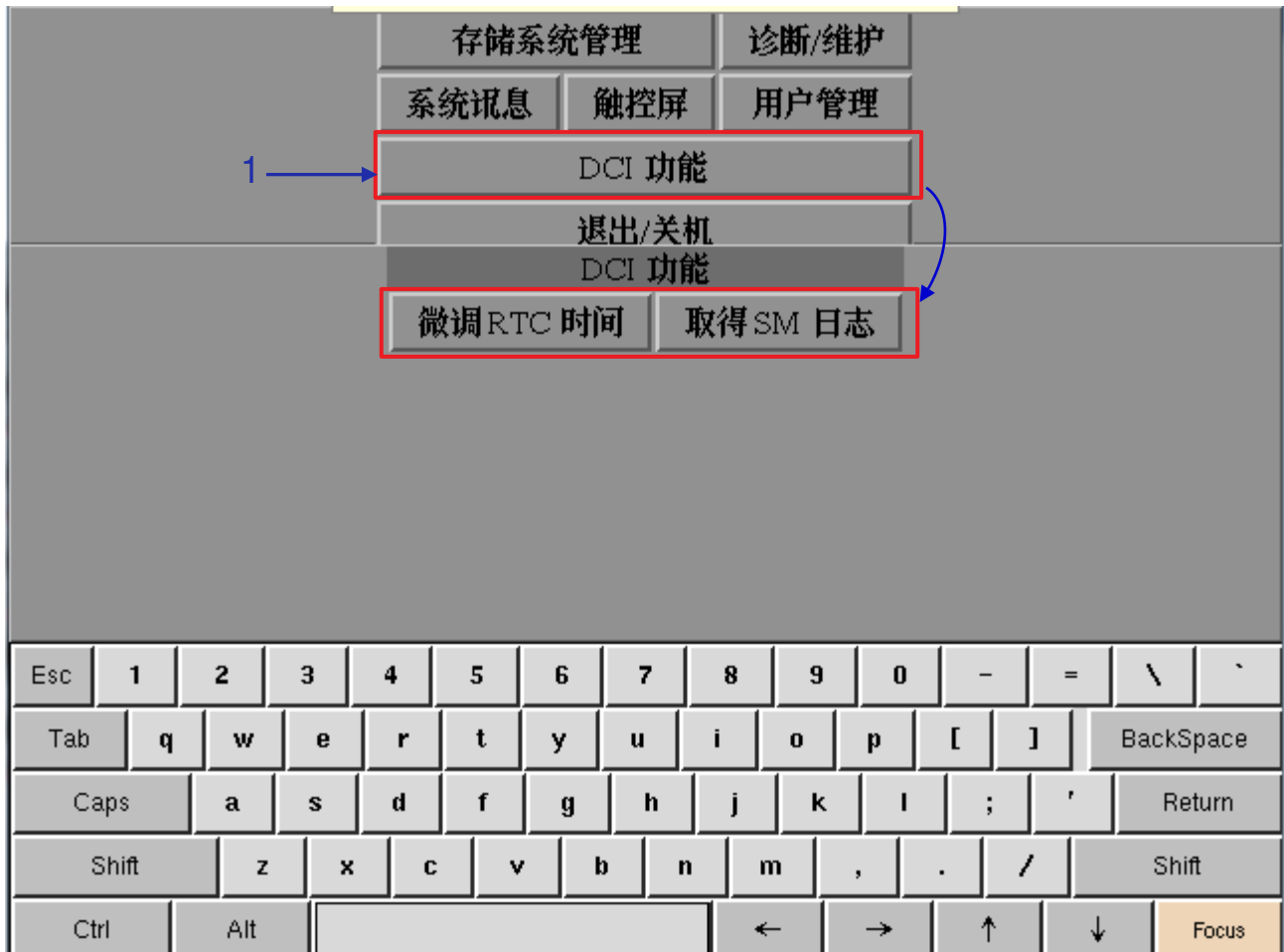


图140: DCI功能

- 1 按“DCI功能”按钮，访问RTC时间微调或提取SM（安全管理器）日志。

5.5.2 微调 RTC 时间

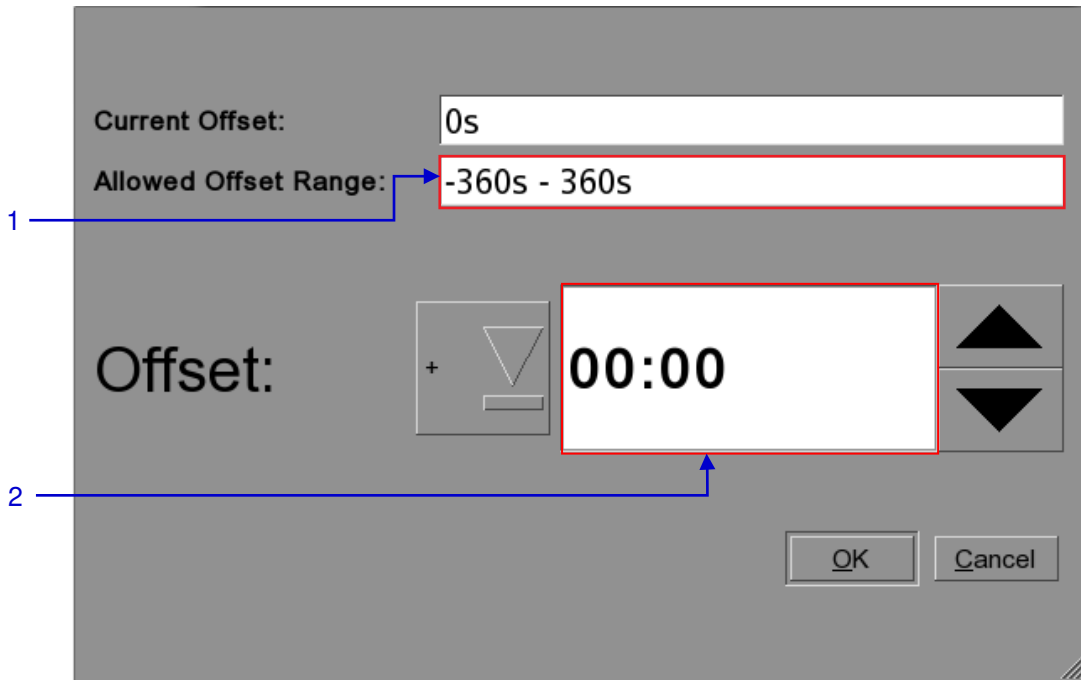


图141: RTC微调

1	允许的微调范围设置为正或负360秒
2	如输入区1中所示，微调+或-可以在允许微调范围内设置。时间设置为MM: SS（分钟：秒数）

5.5.3 取得SM日志

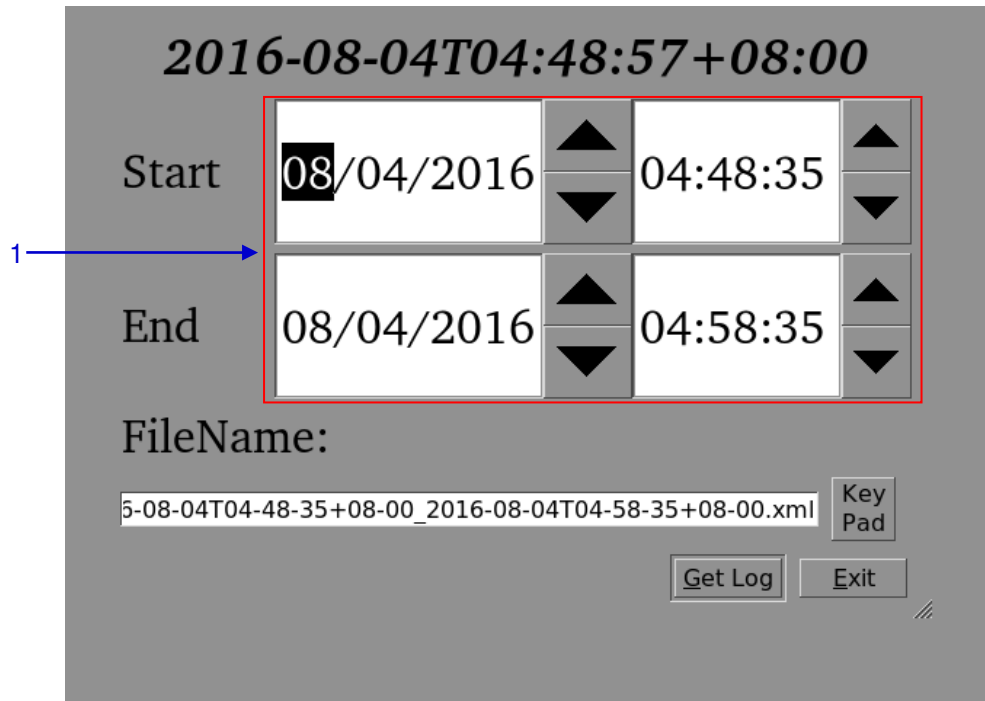


图142: 设置SM日志的时间

- 1 选择SM日志提取的日期和时间范围。可以使用“Key Pad”按钮更改输出文件的名称。插入优盘USB后，按“取得日志”（Get Log）按钮。

5.6 退出/关机

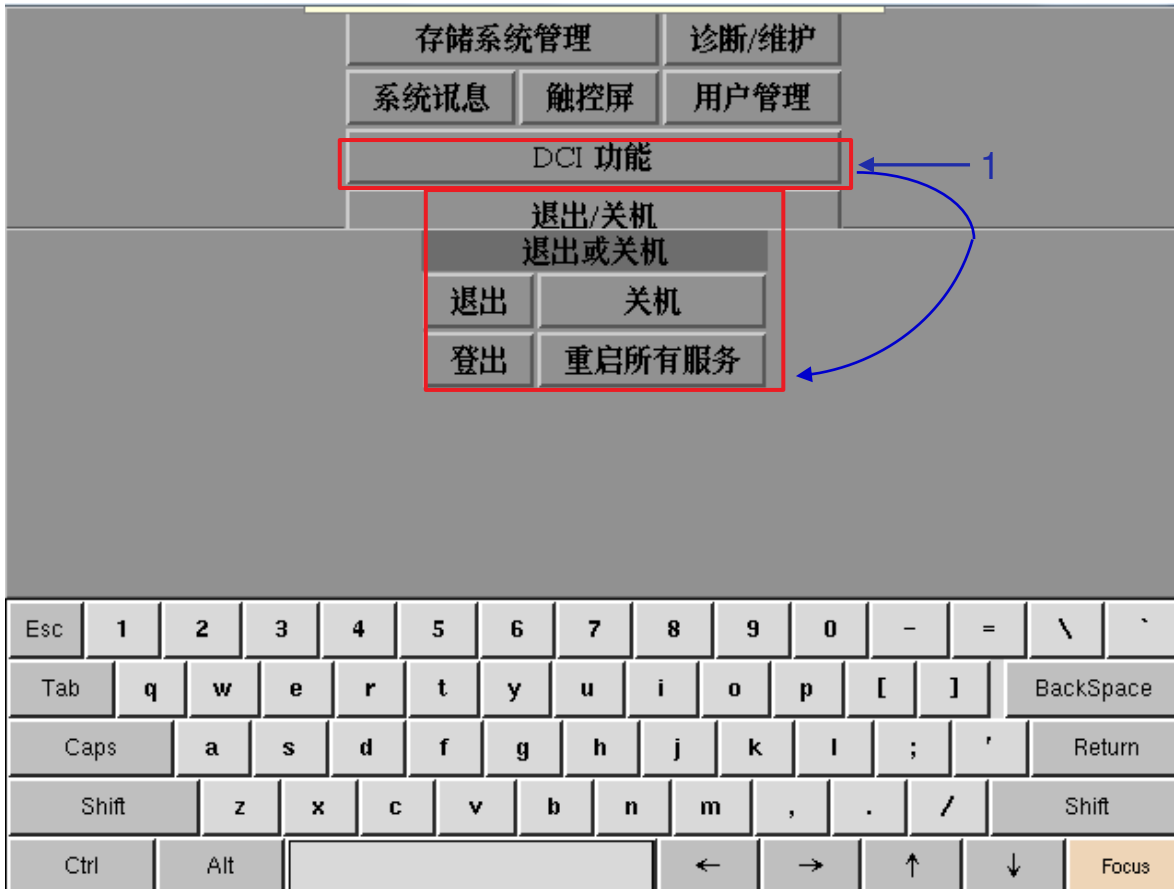
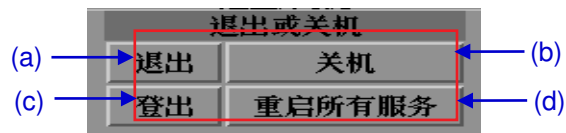


图143: 退出/关机

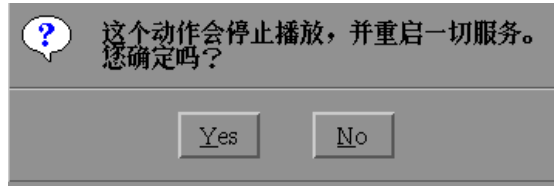
- 1 在主菜单上，选择“退出/关机”。小窗口将显示“退出/关机”界面。



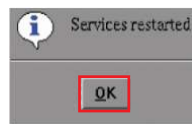
- (a) 点击“退出”切换到控制面板。
- (b) 点击“关机”关闭IMB。
- (c) 选择“登出”以注销当前用户并返回到管理平台启动窗口。

(d) 选择“**重启所有服务**”以重新启动IMB上的所有自动化、通信、播放和内容管理服务。重新启动服务时将停止播放。

选择**Yes**重新启动服务，或选择**No**取消。



重新启动所有服务后将显示确认消息。按**确认 (OK)** 按钮退出。



6 操作注意事项

6.1 开机顺序

请按照以下顺序打开系统电源。

1. 首先，打开外部存储器的电源。
2. 启动LPU-1000 LED播放器。

重要提示：在打开LPU-1000 LED播放器电源之前，请始终打开任何外部存储器的电源。必须首先打开外部存储器的电源，才能由LPU-1000正确识别。

6.2 关机顺序

请始终按照以下顺序关闭系统电源。

1. 使用SMS ->关机按钮关闭媒体模块电源。
2. 在媒体模块关机后关闭LPU-1000的电源。
3. 关闭任何与LPU-1000连接的外部存储器。

7 附件

本节介绍LPU-1000上需要GDC许可证的可选功能。

7.1 网络流

LPU-1000能播放实时网络流。本节提供有关为实时网络流设置LPU-1000的信息。

7.1.1 系统设置

使用SMS设置界面上的“流媒体”选项卡设置网络流参数。

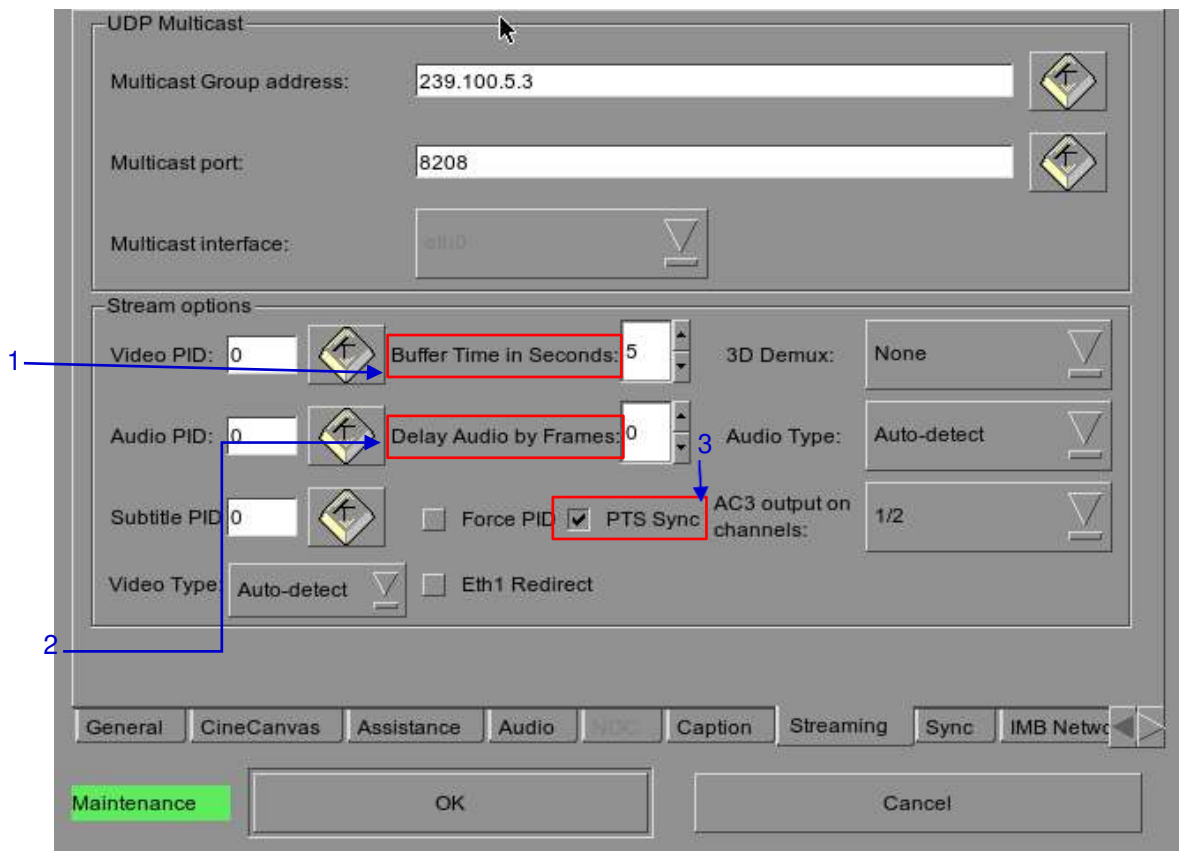


图144: 流媒体选项卡

1	此设置选项能在播放前将视频和音频缓冲一段固定的时间。（推荐值：5秒）。只有在不稳定的连接上才需要增加此值。
2	当节目源音频和视频不同步时，此设置选项能延迟音频。包括正负音频和视频播放。（推荐值：0帧）。
3	<p>设置'PTS sync'（PTS同步）选项，将强制播放使用IP流中的显示时间戳（PTS）标题使音频和视频播放同步。（推荐值：未选中）</p> <p>注：使用此选项将使用新机制使音频和视频播放同步。“未选中”与先前软件版本中使用的方法相同，建议使用。仅当默认未选中方法无法实现正确的音频和视频同步时，才选中此选项。</p>

7.1.2 网络流设置

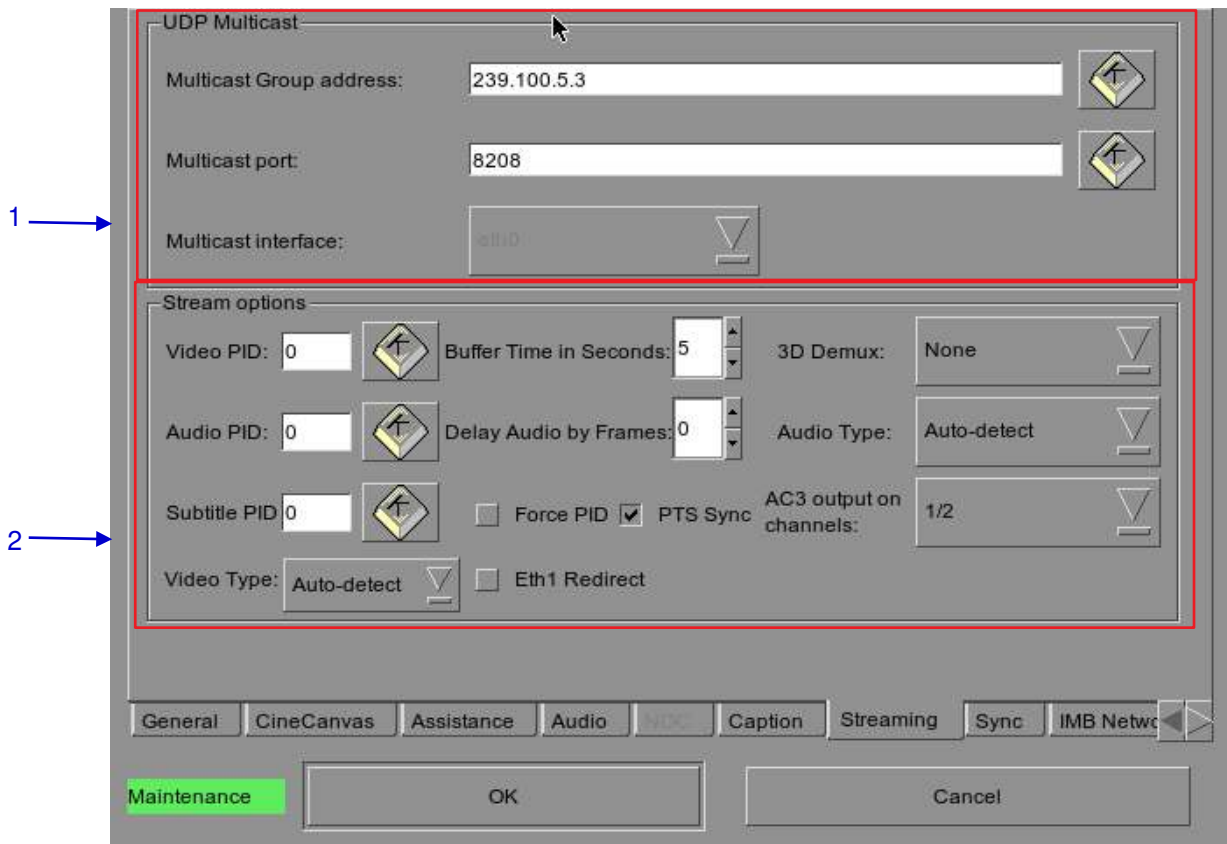


图145：流媒体选项卡

1	<p>[UDP组播]</p> <p>[组播群地址]</p> <p>[组播端口]</p>	<p>本节将设置网络流参数。</p> <p>流媒体源的IP地址</p> <p>与IP地址有关的流媒体源端口</p>
2	<p>[视频PID]</p> <p>[音频PID]</p> <p>[字幕PID]</p> <p>[视频类型]</p> <p>[3D Demux]</p> <p>[音频类型]</p> <p>[信道上的AC3输出]</p> <p>[PTS Sync]</p>	<p>视频、音频和字幕PID通常由广播设备提供。如果视频或音频PID设置为“0”，则LPU-1000将自动搜索并播放网络系统中找到的最后一个视频或音频流。</p> <p>选中“Force PID”框，以确保LPU-1000使用所提供的PID。注意：如果选中“Force PID”框，将值设置为“0”将导致接收网络流时出错。</p> <p>选择MPEG2和H.264（MPEG4）或Auto-Detect（自动检测）。</p> <p>选择是否将3D demux应用于输入的视频流。无（2d）：2D视频输出；并排（3D）：3D视频输出，带有并排3Ddemux</p> <p>可以自动检测音频类型，也可以选择AC3或MPEG2，具体取决于流媒体内容提供的确切音频格式</p> <p>LPU-1000的AC3音频输出将作为数字压缩音频系统传递到外部音频处理器。选择一对LPU-1000音频输出通道以发送此直通压缩音频系统</p> <p>设置‘PTS同步’选项，将强制播放使用IP流中的显示时间戳（PTS）标题使音频和视频播放同步。（推荐值：未选中）</p> <p><i>注：选择此选项将使用新机制使音频和视频播放同步。仅当默认未选中选项无法实现正确的音频和视频同步时，才选中此选项。</i></p>

7.2 MDA 解码

本节提供为MDA内部解码设置LPU-1000的相关信息。

7.2.1 要求

LPU-1000上的MDA内部解码需要以下项目

- LPU-1000 LED播放器
- 用于服务器序列号的MDA播放（内部解码器）LDM
- 要安装服务器的影院的MDA配置文件

7.2.2 MDA 播放的服务器设置

5.3.2.10 7.2.2.1 设置 MDA 播放的服务器

1. 使用内容管理器将'MDA播放（内部解码器）'LDM下载到服务器。
2. 将SMS ->设置->音频->MDA解码的设置更改为“内部”。

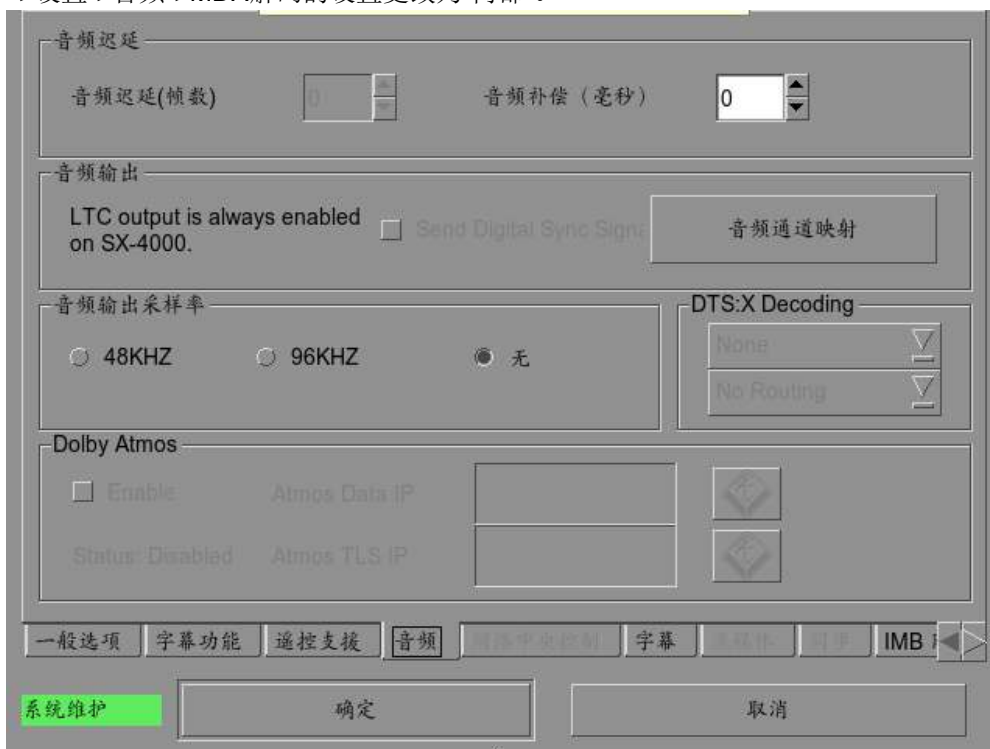


图146: MDA解码设置

5.3.2.11 7.2.2.2 设置MDA配置文件

注：在使用MDA内部解码播放之前，**必须设置**有效的MDA配置文件。

记下服务器IP地址，并在连接到服务器的电脑上加载MDA配置网页。

例如，如果服务器IP地址为“192.168.0.139”，请加载网页<http://192.168.0.139/cgi-bin/mdaConfig>。

MDA配置网页将显示如下：

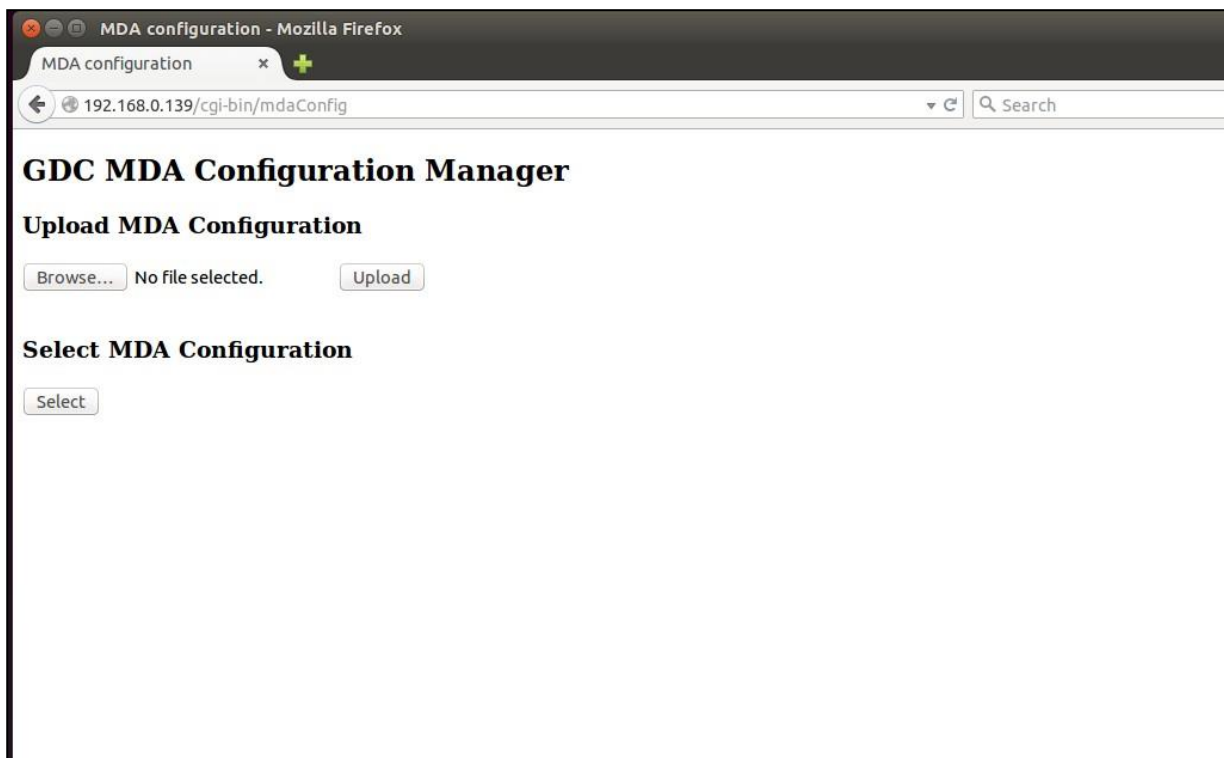


图147：MDA配置管理器

使用“**上传MDA配置**”（**Upload MDA configuration**）部分将MDA配置文件从电脑上传到LPU-1000 LED播放器。

注：必须以“mda- <XXX> .cfg”格式命名MDA配置文件。

“**选择MDA配置**”部分可用于从上传的配置文件中选择当前的MDA配置。在下面的示例中，示例'mda-51.cfg'配置已设置为用于播放。

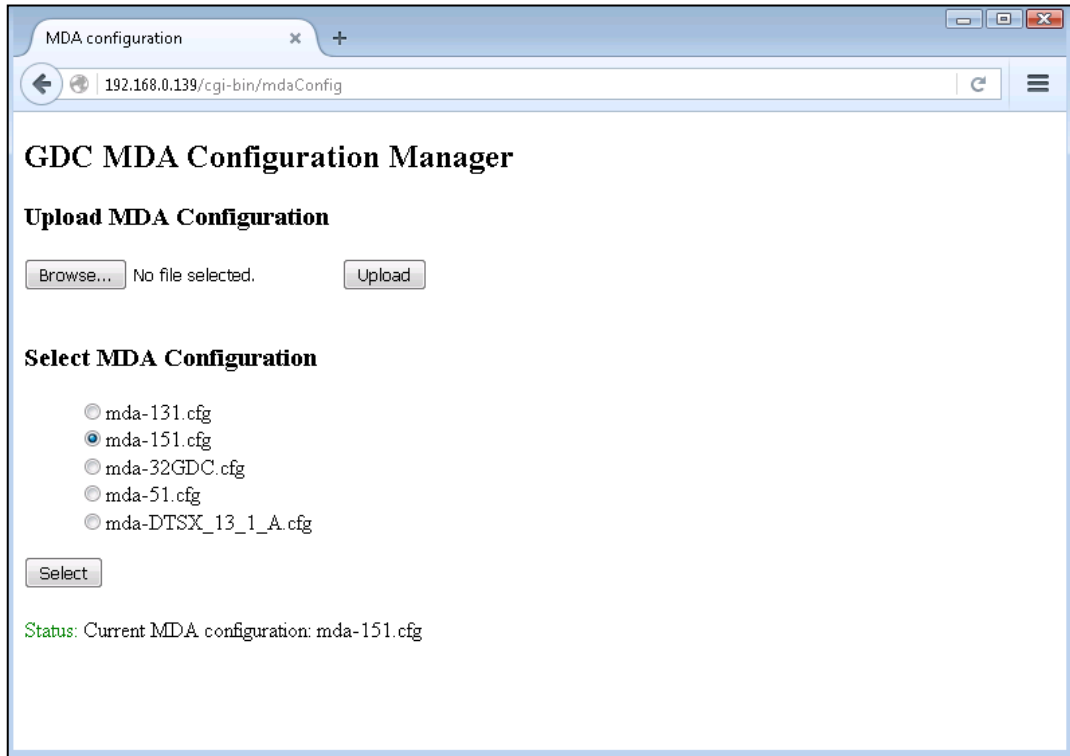


图148: MDA配置管理器

7.2.3 音频通道路由要求

为了让音频播放具有5.1声道音频、7.1声道音频和MDA音频的内容而无需重新设置扬声器，需要进行声道路由设置。

在内部选择进行MDA解码后，可以选择路由HI/VI-N、路由D-Box或No Routing（无路由）。

路由HI/VI-N	路由声道7/8至15/16
路由D-Box	路由声道13/14至15/16

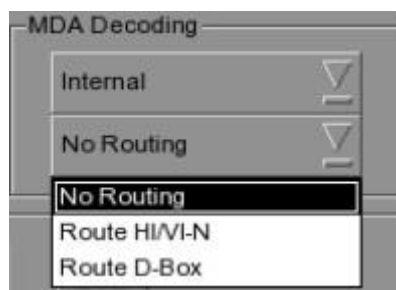


图149: MDA解码

7.3 音频增混

本节提供为音频增混设置LPU-1000的相关信息。

7.3.1 要求

- MDA播放的许可证（内部授予）

7.3.2 设置

7.3.2.1 启用音频增混

1. 通过SMS ->配置->音频选项卡->音频通道映射->增混（Upmix）按钮启用音频增混。
2. 选中‘启用增混’（Enable Upmix）复选框以启用音频增混。
3. 在音频处理器IP输入区输入有效的IP地址。

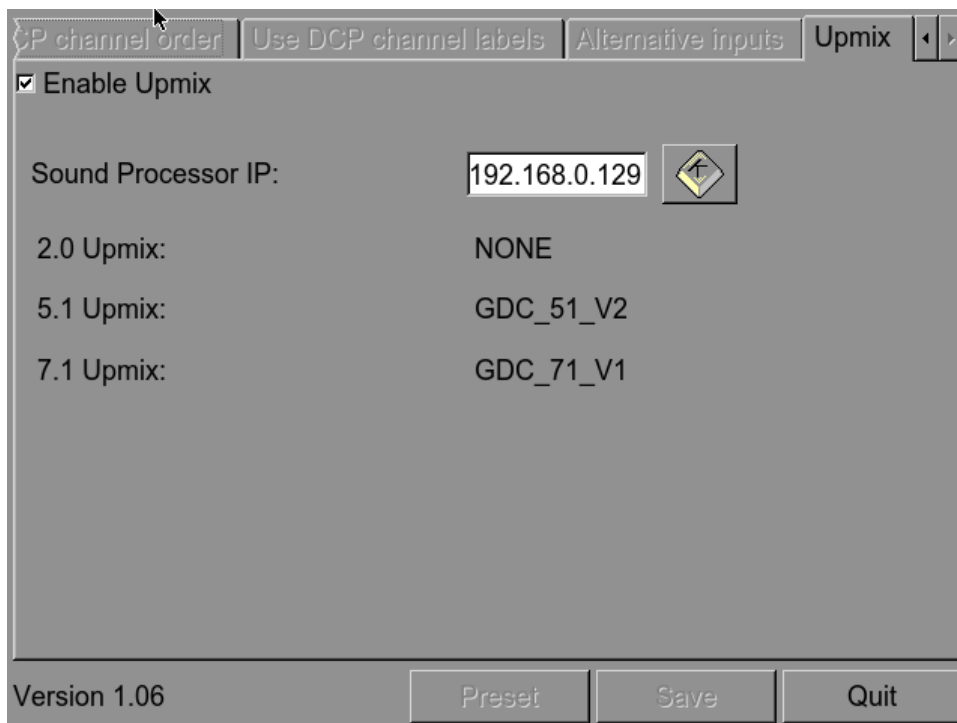


图150: 增混

注： 启用音频增混时，将禁用所有其他音频通路由选项

7.3.2.2 设置CPL音轨属性

1. 此功能允许用户为SPL中的每个CPL定义音轨属性。
2. 这可以通过SMS播放列表管理->CPL属性->音频选项卡完成。

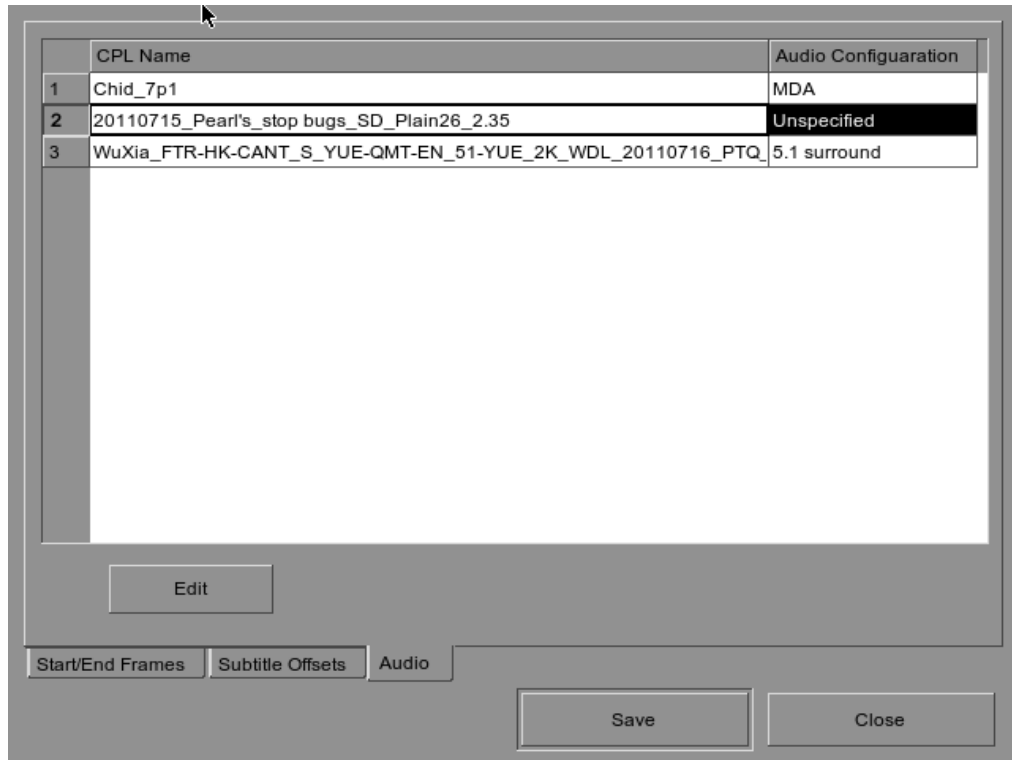


图151: 设置CPL音轨属性

如果未被正确检测到,则可以更改每个CPL的音轨属性。

例如,如果已知CPL包含7.1环绕音频,请将“音频通道配置”更改为“7.1环绕声”。

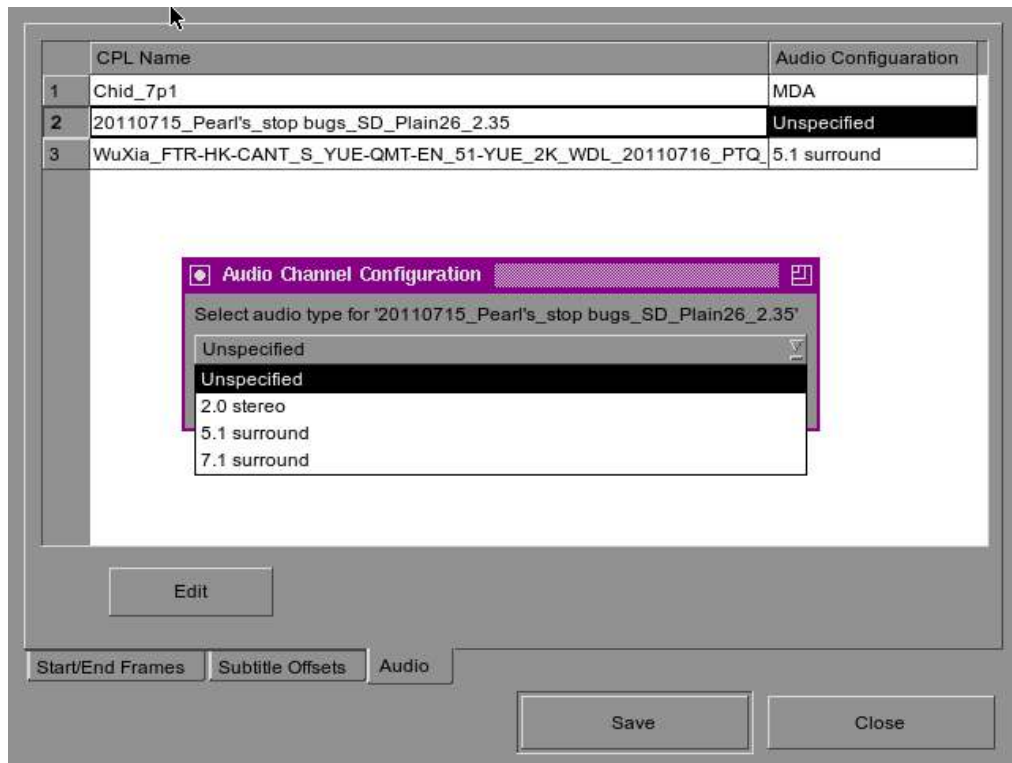


图152: 设置CPL音轨属性

每个CPL可用的音频通道配置如下:

音频通道配置	应用的音频增混
未指定	未应用音频增混
2.0立体声	未应用音频增混
5.1环绕声	从5.1环绕声增混至13.1
7.1环绕声	从7.1环绕声增混至13.1

7.4 LPU-1000显示模式切换指南

- 本节介绍了在 LPU-1000 上为影院 LED 银幕设置显示模式切换（从 2D 到 3D，反之亦然）需要遵循的步骤。
- 在 LPU-1000 上为影院 LED 银幕的 2D 和 3D 内容编程时，必须为 2D 和 3D DCP 创建单独的播放列表。遵循这种不将 2D 和 3D DCP 分组在一起的做法至关重要。
- 图 153 说明了需要创建具有 2D 和 3D 内容的播放列表以便在影院 LED 银幕上播放的场景。在这种情况下，应创建具有所有 3D DCP 的播放列表 A，以及应创建具有所有 2D DCP 的播放列表 B。
- 然后可以使用 LPU-1000 的排程菜单组合播放列表 A 和播放列表 B，并且可以按照期望的顺序排列内容。有关详细信息，请参阅第 2.3.3 节。

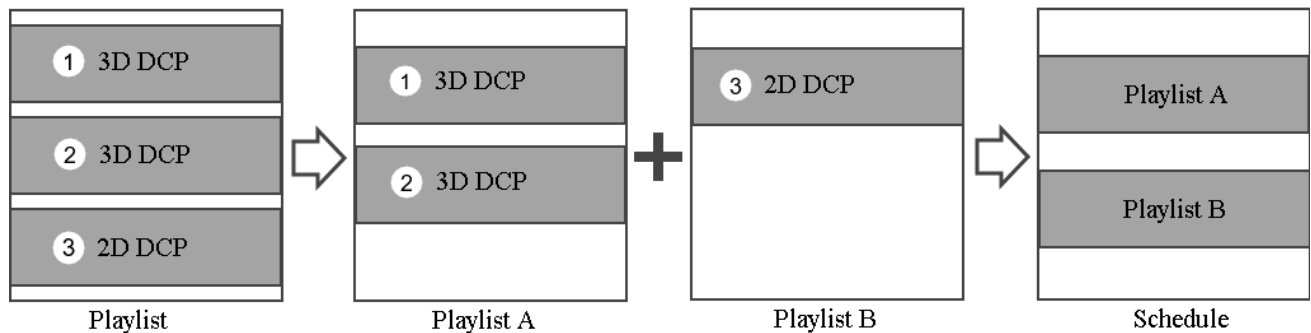


图153: 3D和2D DCP的单独播放列表

7.4.1 播放列表创建和显示模式切换编程

- 在 LPU-1000 上为影院 LED 银幕创建播放列表之前，需要满足以下先决条件：
 1. 下面列出的所有 DCP（称为 DCP 黑色内容）应该在 LPU-1000 存储中可用。

<p style="text-align: center;">2D DCP 黑色内容</p>	<p style="text-align: center;">BLACK_6S_XSN-2D-24_C_2K_20181121_SMPTE BLACK_6S_XSN-2D-24_C_4K_20181121_SMPTE BLACK_10S_XSN-2D-24_C_2K_20181121_SMPTE BLACK_10S_XSN-2D-24_C_4K_20181121_SMPTE BLACK_18S_XSN-2D-24_C_2K_20181121_SMPTE BLACK_18S_XSN-2D-24_C_4K_20181121_SMPTE BLACK_20S_XSN-2D-24_C_2K_20181121_SMPTE BLACK_20S_XSN-2D-24_C_4K_20181121_SMPTE</p>
<p style="text-align: center;">3D DCP 黑色内容</p>	<p style="text-align: center;">BLACK_10S_XSN-3D-24_C_2K_20181219_SMPTE-3D</p>

2. 检查 LED 银幕上是否有 2D 和 3D 显示模式。可以在触摸屏上查看。如果缺少显示模式，请与您的系统集成商联系。

7.4.1.1 为 2D 和 3D 播放列表设置 DCP 黑色内容

- 为 2D 内容创建播放列表：
 1. 在每个 2D 播放列表中，在 2D CPL 之前添加 2D DCP 黑色内容。有关向播放列表添加内容的更多详细信息，请参阅第 2.4.1.2 节。
 2. 在 2D DCP 黑色内容中添加 2D 模式过渡线索。有关编辑线索的详细信息，请参阅第 2.4.1.3 节。（请注意：LPU-1000 播放列表编辑器中提供了 2D 和 3D 模式过渡线索，并且对应于 LED 银幕上可用的显示模式。
 3. 2D 模式过渡线索应设置为在 2D DCP 黑色内容开始播放后至少执行 3 秒。执行 2D 模式过渡线索后，在 2D DCP 黑色内容播放结束之前应至少剩余 3 秒。有关图示，请参阅图 154 中的播放列表 # 1。

- 为 3D 内容创建播放列表：

1. 在每个 3D 播放列表中，在 3D CPL 之前添加 3D DCP 黑色内容。有关向播放列表添加内容的更多详细信息，请参阅 2.4.1.2 节。
2. 在 3D DCP 黑色内容中添加 3D 模式过渡线索。有关编辑线索的详细信息，请参阅第 2.4.1.3 节。
3. 3D 模式过渡线索应设置为在 3D DCP 黑色内容开始播放后至少执行 3 秒。执行 3D 模式过渡线索后，在 3D DCP 黑色内容播放结束之前应至少剩余 3 秒。有关图示，请参阅图 154 中的播放列表 # 1。
4. 在 3D 播放列表的末尾，在 3D CPL 之后添加另一个 3D DCP 黑色内容
但在这种情况下，请在 3D DCP 黑色内容中添加 2D 模式过渡线索。
5. 2D 模式过渡线索应设置为在 3D DCP 黑色内容开始播放后至少执行 3 秒。执行 2D 模式过渡线索后，在 3D DCP 黑色内容播放结束之前应至少剩余 3 秒。有关图示，请参阅图 154 中的播放列表 # 2。

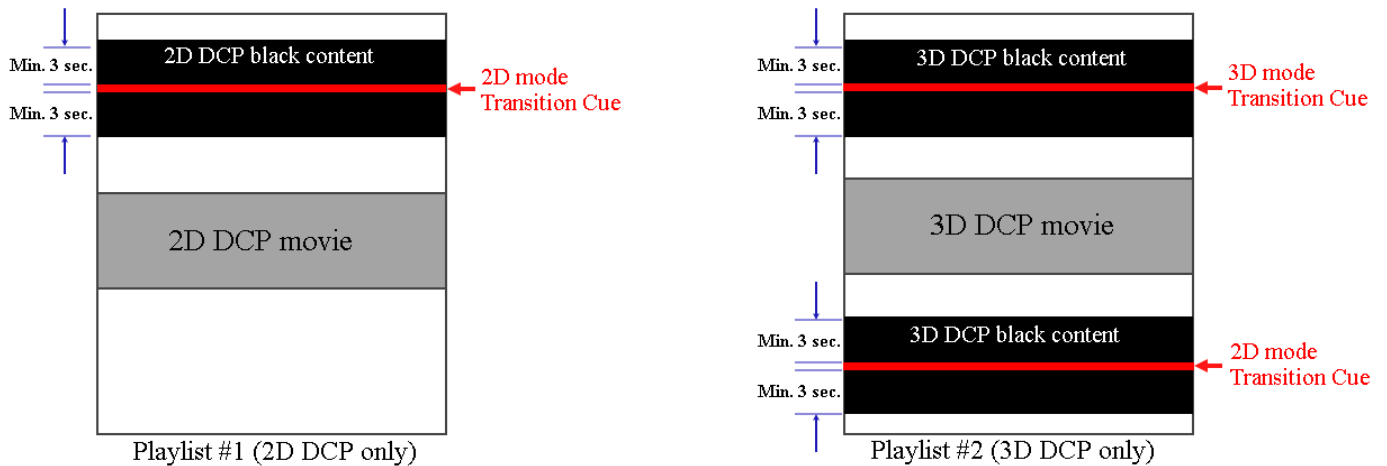


图 154:为2D和3D播放列表插入2D&3D黑色内容

注：

1. 由于在执行 2D/3D 模式过渡线索之前以及在执行 2D/3D 模式转换提示之后必须具有至少 3 秒的 DCP 黑色内容（2D 和 3D），因此 DCP 黑色内容文件的时长应最少为 6 秒。因此，建议在创建 2D 和 3D 播放列表时使用时长为 10 秒或更长的 DCP 黑色内容文件。
2. 请勿使用“开始线索”选项触发 LPU-1000 上的 2D / 3D 模式过渡线索。

- 例 1: 在为 2D 内容创建播放列表 (ledtest2d) 时, 在第一个 2D CPL (ANGELS-DEMONS_TRL-2-S_EN-XX_US-GB_51_2K_SPE ...) 之前插入 2D DCP 黑色内容 (BLACK_10S_XSN-2D-24_C_2K_20181121_SMPTE)。使用“编辑线索”选项插入 2D 模式过渡线索 (01_DCI48) 并将时间码设置为 3 秒。这意味着 2D 模式过渡线索将在播放 2D DCP 黑色内容后 3 秒执行。有关详细信息, 请参阅图 155。

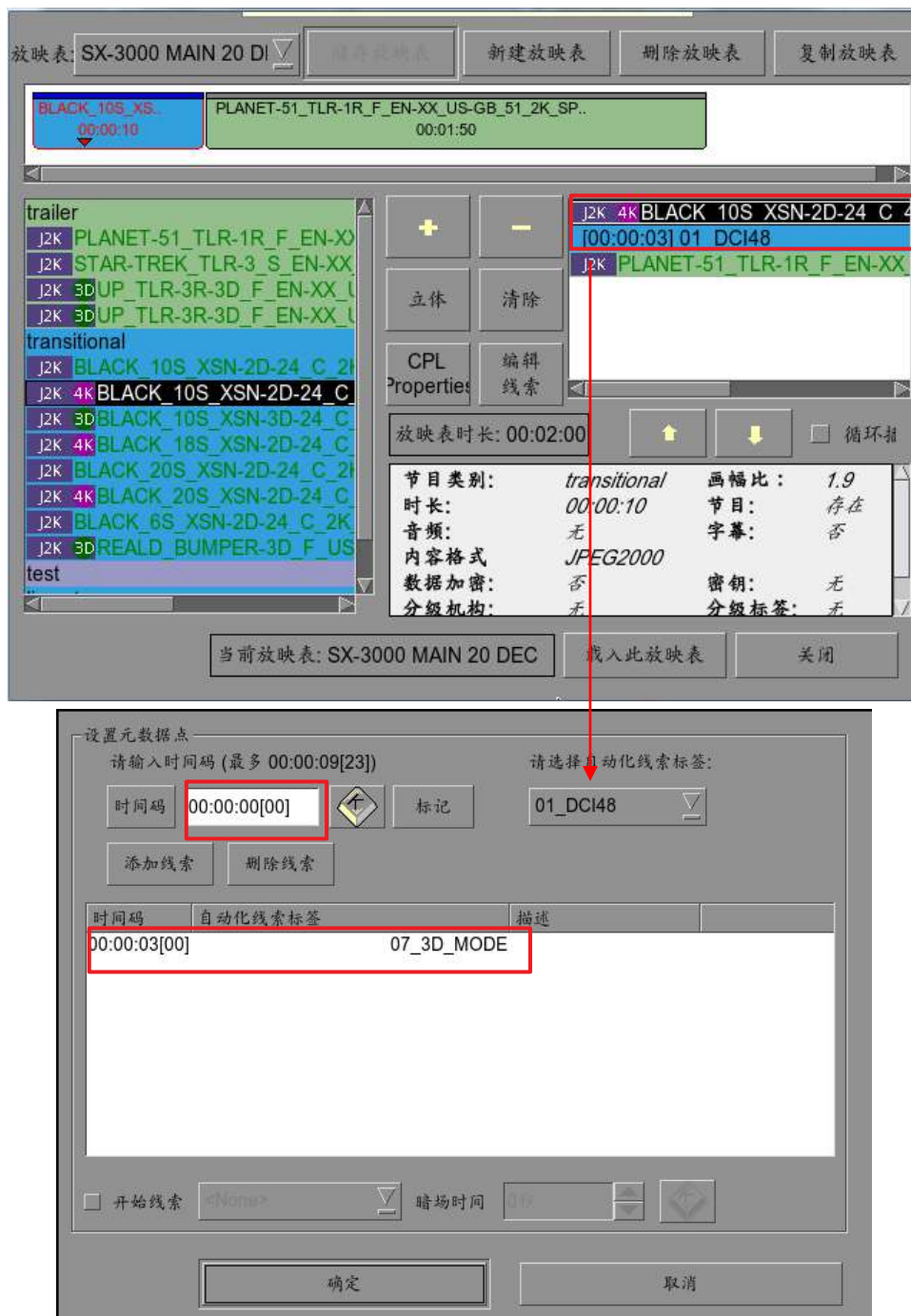


图 155:例1 2D播放列表

- 例 2: 在为 3D 内容创建播放列表 (ledtest3d) 时, 在第一个 3D CPL (UP_TLR-3R-3D_F_EN-XX_US-GB_51_2K_DI_20090218_T ...) 之前插入 3D DCP 黑色内容 (BLACK_10S_XSN-3D-24_C_2K_20181219_SMPTE-3D)。使用“编辑线索”选项插入 3D 模式过渡线索 (07_3D_MODE) 并将时间码设置为 3 秒。这意味着 3D 模式过渡线索将在播放 3D DCP 黑色内容后 3 秒执行。

此外, 在3D预告片文件后插入另一个3D DCP黑色内容 (BLACK_10S_XSN-3D 24_C_2K_20181219_SMPTE-3D)。使用“编辑线索”选项插入2D模式过渡线索 (01_DCI48) 并将时间码设置为3秒。这意味着2D模式过渡线索将在播放3D DCP黑色内容后3秒执行。有关详细信息, 请参阅图156。

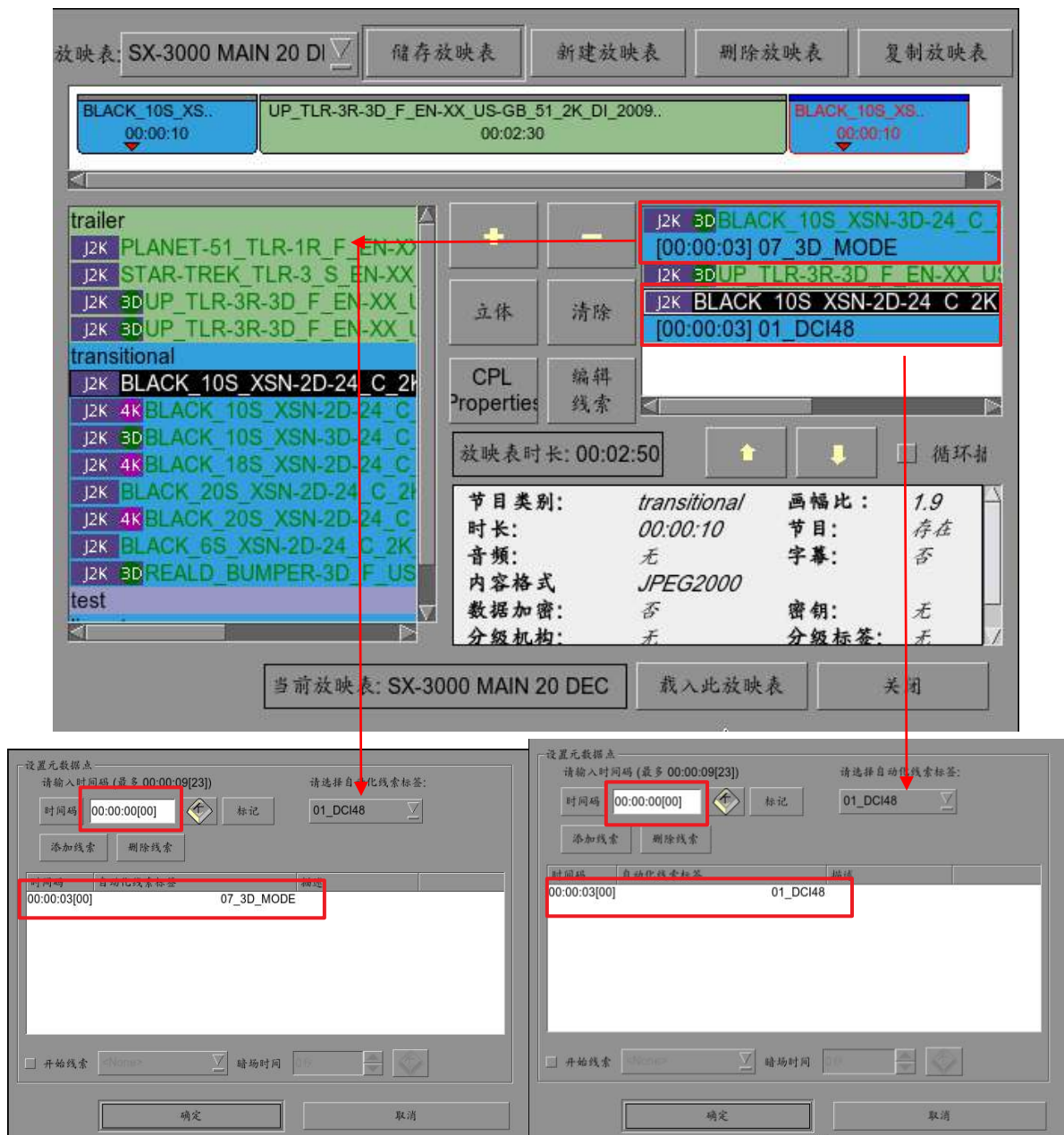


图156:例2 3D播放列表

环球数码创意科技有限公司办事处

香港（总部）

香港北角
健康东街39號
柯达大厦2座
20楼1-7室
电话: +852 2507 9555

中国（北京）

中国北京市西城区
新德街 20 号
办公楼 609-618 室
邮编: 100088
电话: +86 10 6205 7040

中国（深圳）

深圳市南山区
高新北区新西路 7号
兰光科技大楼
7楼A-701
电话: +86 755 8608 6000

西班牙(巴塞罗那)

C/ Esteve Terradas,
nº 27, esc.D, Despacho 1,
08023 Barcelona, Spain
电话: +34 93 159 51 75

秘鲁（利马）

Calle Manuel Miota 170
Miraflores Lima 18, Perú
电话: +51 1 340 5146

美国 (洛杉矶)

1016 West Magnolia Boulevard
Burbank, CA 91506, USA
电话: +1 818 972 4370 /
+1 877 743 2872 (免费电话)

Email:Info@gdc-tech.com

网址: www.gdc-tech.com

ISO 9001 QMS



证书 编号 CN09/32221

环球数码创意科技有限公司制造工厂通过了ISO

9001: 2008认证。版权所有© 2018 环球数码创意科

技有限公司保留所有权利。本手册中列出的所有商标

均为其各自所有者的财产。

由于产品持续开发和改进, 规格如有变更, 恕不另行通知。

UM-0715-1801-V1E

巴西（圣保罗）

Av. Antônio Carlos Comitre, 540,
3º andar, Conjunto 31, Campolim,
Sorocaba / São Paulo, CEP 18047-620, Brasil
电话: +55 15 33269301

新加坡

10 Ubi Crescent, Ubi Tech Park
Lobby B, #06-25, Singapore 408564
电话: +65 6222 1082

印度尼西亚（雅加达）

Total Building Lantai 4 Suite 0401,
Jl.Letjen S. Parman Kav.106A,
Kel.Tomang, Kec.Grogol Petamburan,
Jakarta Barat 11440, Indonesia
电话: +65 21 2920 3607

日本（东京）

3F, Kyobashi-Chuo Bldg,
1-14-7 Kyobashi Chuo-ku,
Tokyo 104-0031,Japan
电话: +81 3 5524 3607

印度（孟买）

Office No. B-207/208, Everest Chamber,
Andheri Kurla Road, Marol, Andheri (East),
Mumbai-400 059, India
电话: +91 22 4044 0500

墨西哥 （墨西哥城）

Av.Del peñon 411 esq. Ote 168
Col. Moctezuma 2ª Sección,
Venustiano Carranza, Distrito Federal,
C.P.01210 Mexico

电话:
+52 55
8526
6220

阿联酋（迪拜）

Business Centre,
Dubai World Central,
PO Box 390667, Dubai UAE