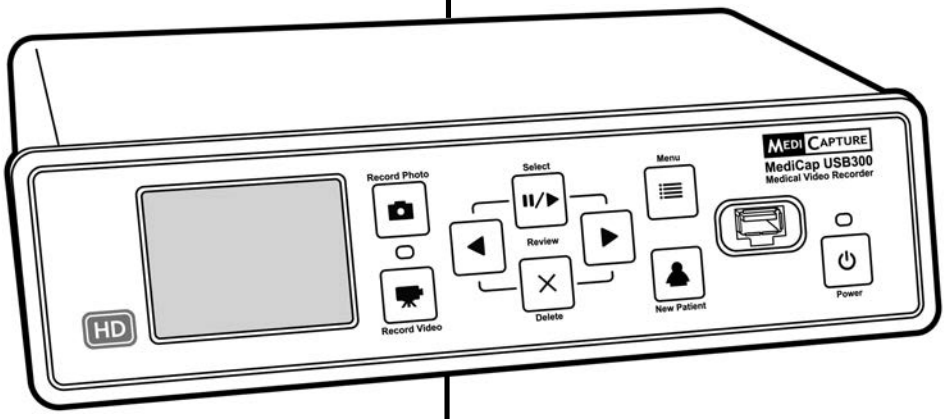
MEDI CAPTURE

MediCap®
USB300

高分辨率
医疗录像机

用户指南



适用于韧体 150520 及更高的版本

USB300-UG01-CS-160219-1TB-MC

等边三角形内的闪电箭头符号是用来提醒用户注意产品周围是否有强度可能足以对人构成电击危险的未绝缘「危险伏特」存在。

当心
电击危险
请勿打开

当心：请勿拆下盖子(或背面)，以减少电击危险。内无用户可维修之零件。请找合格维修人员维修。

等边三角形内的惊叹号是用来提醒使用者有机器附带的重要操作和维修说明指示文件存在。

请遵照手册中的说明指示。

警告：
请勿让本机器淋雨或受潮，以降低发生火灾或触电的危险。

当心：
请只使用厂商建议的机器配件，以降低发生火灾或触电危险及噪声干扰。

当心：
请勿将影像做为诊断或评估之用。影像经过压缩后信息失真，因此不宜用于诊断。

当心：
MediCap 医疗录像机是一种属于 I 级的医疗器材（医疗器械指示 93/42/EEC 规范标准）。本器材操作人员务须恪遵职责，确保器械安全运作，不会危害患者、使用者或第三方。如果器材使用的地方无当地相关法规约束，建议您至少每两年依照 EN 62353 的标准进行一次安全性与档测试。安全检查务必由合格人员执行。

符合美国 FCC A 级标准：
本设备已经过测试并符合美国 FCC (联邦通讯委员会) Part 15 对 A 级数位设备所设的上限标准。这些上限标准旨在合理保护该设备在商业环境下操作时不受到有害干扰。正如所有类似的设备，本设备会产生、使用并释放射频电能，且如未依操作手册进行安装与使用，可能会对无线通信产生有害干扰。在住宅区使用本设备可能会产生干扰，若发生此种情况您将必须解决干扰现象，费用由您承担。

弃置方法：请遵照您当地相关规定做适当的弃置处理。

目录

快速入门 5
正面面板 6
背面面板 6
典型接法 7
连接 MediCap USB300 8
插入 USB 快闪随身碟 8
录制图像 8
录制影片 9
检视影片和图像 9
建立患者文件夹 10
使用「选单」(Menu) 10
键盘控制 10
主选单 11
设定选单 12
图像选项选单 13
影片选项选单 13
进阶选项选单 14
患者数据功能 14
存录的地点 15
存录到 USB 随身碟 15
存录到 USB 硬盘 15
存录到机器的内部硬盘 16
存录到网络驱动器机 16
储存管理 17
复制病患档案夹由内部硬盘至 USB 储存装置 17
在您的计算机上检视静止图像 18
在您的计算机上观看影片 18
机器本身的监视屏幕 18
其他功能 18
附录 A：MediCap USB300 规格 19
附录 B：MediCapture 有限保固 20

重要安全说明

1. 阅读以下所有的说明。
2. 保存这些说明资料。
3. 注意说明中的所有警告事项。
4. 遵守所有的说明指示。
5. 请勿不当使用本机器。
6. 只能以干布进行清洁。
7. 请勿挡住散热通风口。依厂商提供的说明指示安装机器。
8. 请勿将机器装设在散热器、暖气出风口、炉子或其他产生热气的装置等热源旁边。
9. 请勿擅动极化或接地型插头。极性插头有两种类型的插片，其中一个比另一个更宽。接地型插头有两片，还有一个接地插脚。宽片或第三个插脚是为了您安全的设计。当提供的插头不能插入电源插座，请找电工来替换旧的插座。
10. 请勿踩踏或夹住电源线，尤其是靠近插头、插座的部分，以及电源线与机器连接的地方。
11. 请只使用厂商指定的配件/套件。
12. 请只使用厂商指定或搭配机器出售的推车、脚架、三脚架、置放架或桌子。若有使用推车，在移动装有机器的推车时要特别注意，以防止推车翻覆并避免受伤。
13. 遇有闪电暴风雨时，或长时间未使用时，请将机器电源插头从插座中拔下。
14. 切断电源连接的方法：将机器背面面板的电源开关关上，或拔出电源线。
15. 请勿将装有水或其他液体的容器(例如花瓶等)置于机器上。请勿将水泼洒在机器上。
16. 请找合格维修人员进行所有的维修工作。如果机器因任何方式受到损坏，例如电源线或插头受损、液体泼洒到机器、东西掉到机器里、机器被雨水淋到或受潮，或是机器没有正常运作，或机器掉落等等，均应加以维修。

快速入门

MediCap®USB300 可以从任何医疗视频设备（内视镜，关节镜，手术显微镜，超音波等）来录制影像和图像。您可以选择高清分辨率（HD）或标准分辨率（SD）来录制。您录制的影像可以保存到 USB 随身碟，内部硬盘或网络磁盘驱动器。

MediCap® USB300 能够从各式的医疗影像仪器 来录制影片和图像。您可以使用 USB300 查看，存盘，审查和处理图像由医疗型的图像处理系统收集的影像来检视其最初录制的型态。

开始启用：

1. 连接 USB300。典型连接方式请见第 7 页的图示说明。打开机器电源 (打开机器背面的电源开关和正面的「电源」(*Power*) 钮)。屏幕上会出现实时影像。
2. 将机器附的 MediCapture USB 随身碟插入正面面板。[1]
3. 您可同样使用您平常用的影像仪器，唯一不同的是现在您可以边工作边录下图像和影片。欲录下图像，请按「录照片」(Record Photo) 按钮。欲开始录下影片，请按「录像」(Record Video) 按钮；再按一次即可停止录像。
4. 当您录完目前的患者时，请按下「新患者」(New Patient) 按钮，这样就会将下一位患者的影片存到新的文件夹中。
5. 将随身碟从 USB300 中取出，然后将它插到计算机上的 USB 插口。现在您就可以将刚才录下的图像和影片移到您的计算机上观看、保存等等。

注意：*如果您屏幕上的图像是「拉宽」的，请检查您选择的分辨率是否适当。按下「选单」(Menu)。用箭头钮和「选择」(Select) 按钮到「设定」>「输出」。*

重要提醒：*请设定时钟，以便您的录像内容能标注正确时间。按下「选单」(Menu)，到「设定」，选择「日期/时间」。为确保维持正确的时间，请将机器背面面板上的主要电源开关保持在「开启」(ON)状态。日常使用中，您可以利用正面面板上的电源(Power) 钮控制机器的开关，它不会影响时 钟。*

重要注意事项：本档适用于在韧体 150520 及更高版本上执行的 USB300 机器。如果本档附在寄给您的 USB300 机器中，它就是您机型适用的档。如果您在在线阅读本档，请检查您的韧体版本 (利用「进阶」选单中的「目前设定」选项查询。)如需之前韧体版本适用的文件说明，请上网浏 览 medicapture.com/support 。如需韧体版本升级协助，请寄电子邮件到 support@medicapture.com。

订购信息

MediCapture 建议使用 MediCapture® 品牌的 USB 随身碟。请至本公司网站 medicapture.com 浏览有关随身碟订购信息。

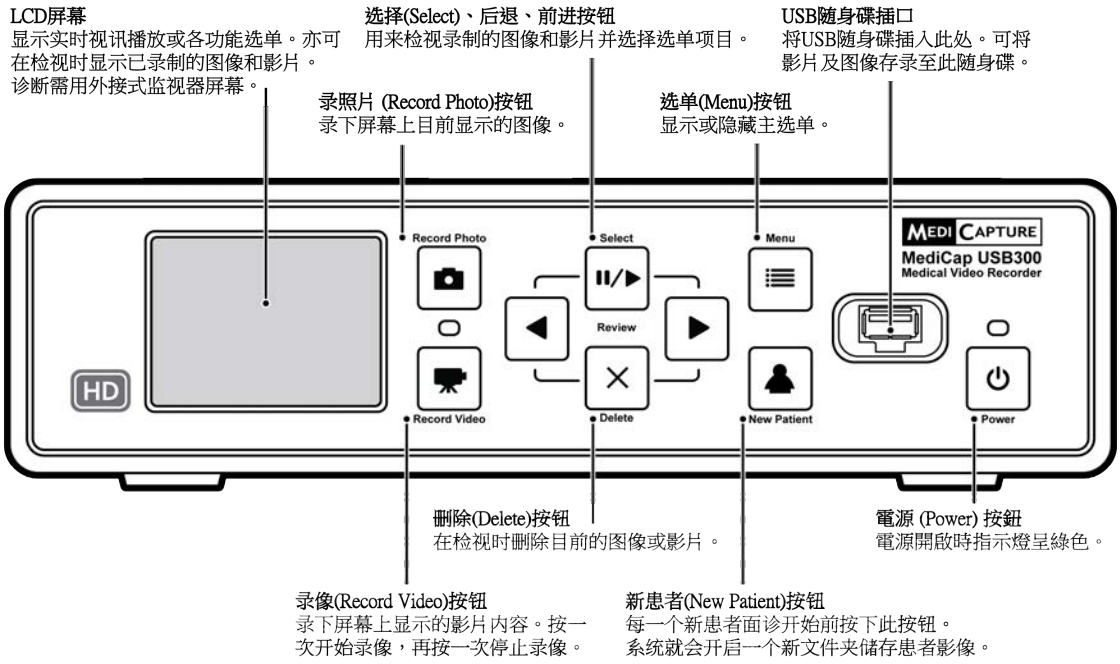
技术支持

需技术支持或有其他问题，请上网浏览 medicapture.com 或来电洽询，美国国内免付费电话号码 1-888-922-7887，国外客户请拨 1-503-445-6935。

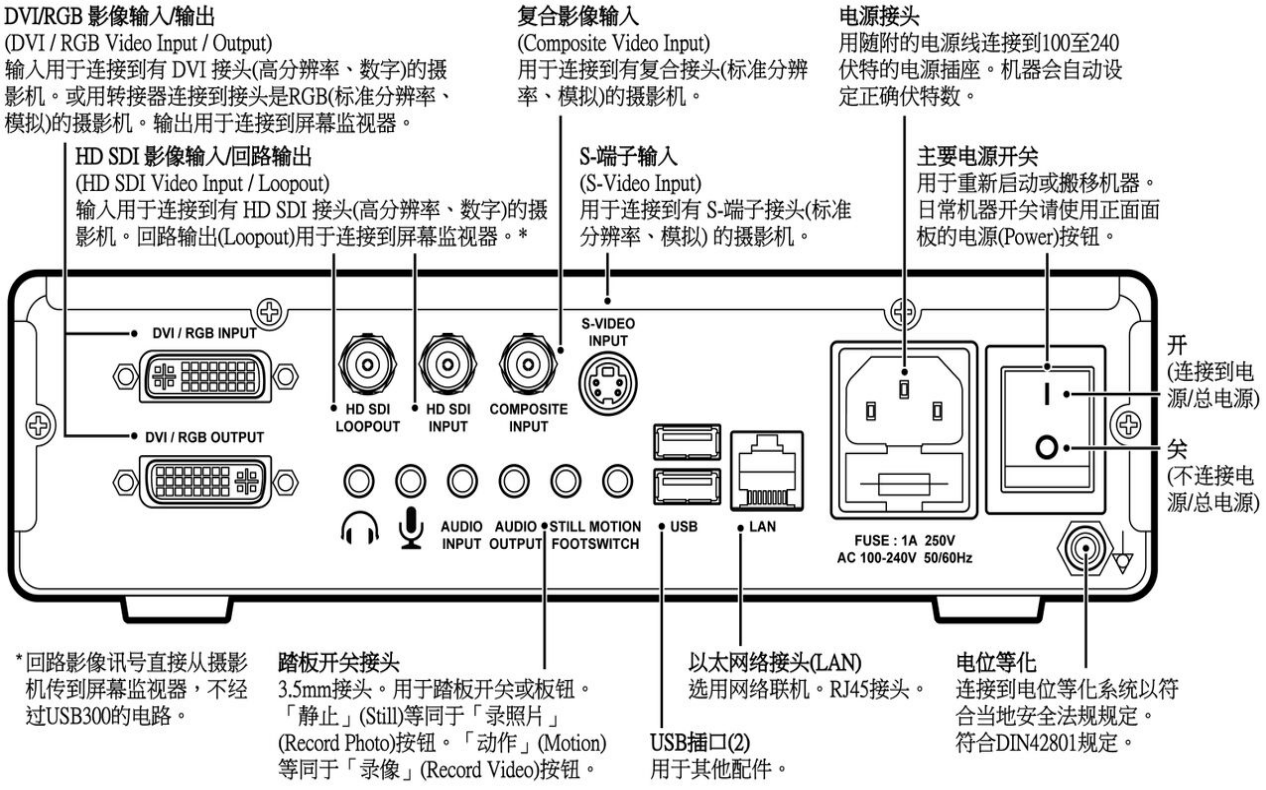
MediCapture® Inc.
2250 Hickory Road, Suite 200,
Plymouth Meeting, PA 19462 USA

[1] 如果您是初次使用，请先存录到 USB 随身碟。等熟悉了机器之后，您还可以存录到机器的内部硬盘或网络驱动器机。请参见第 15 页有关存录地点的信息说明。

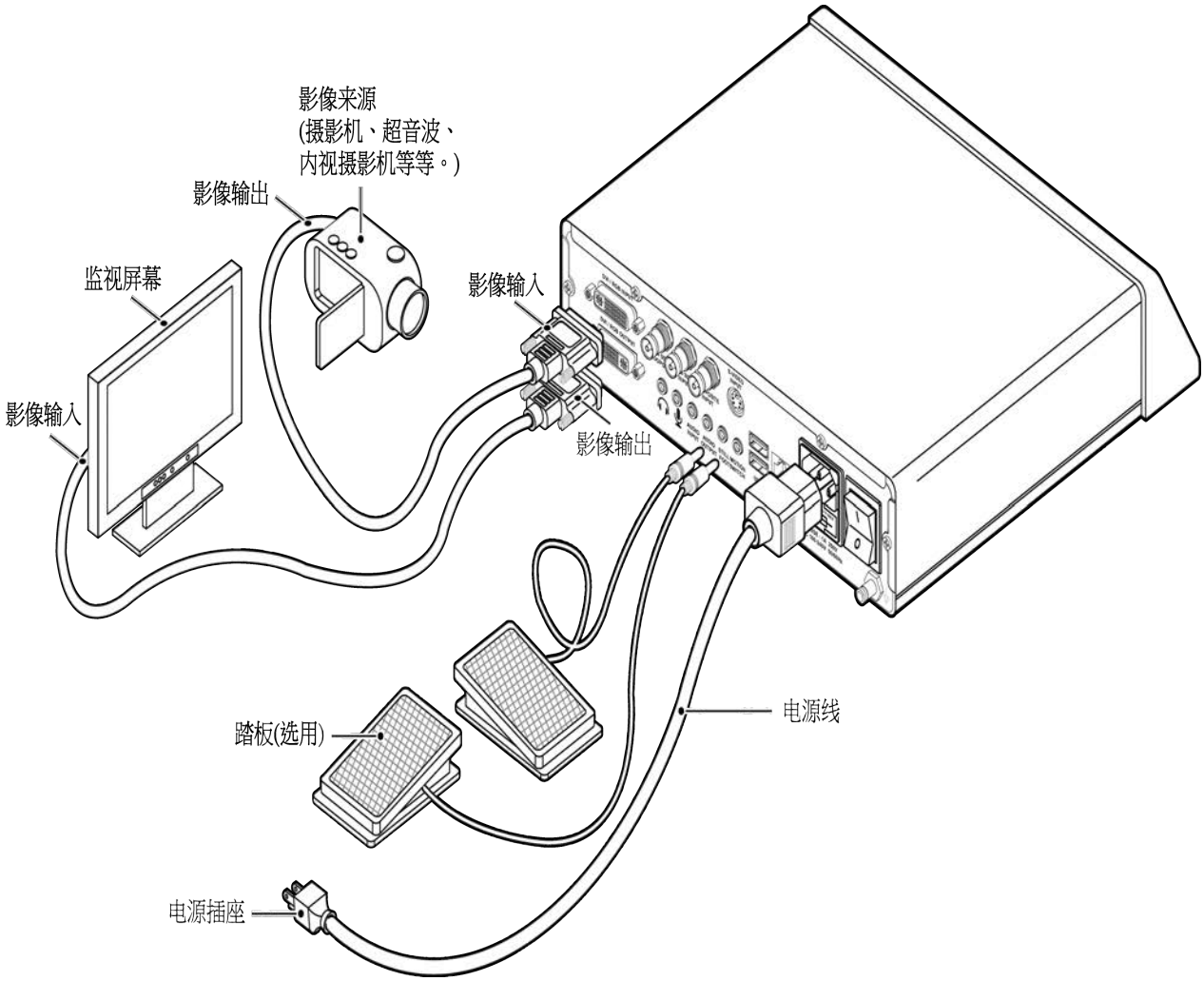
正面面板


LCD屏幕
显示实时视讯播放或各功能选单。亦可在检视时显示已录制的图像和影片。
诊断需用外接式监视器屏幕。
选择(Select)、后退、前进按钮
用来检视录制的图像和影片并选择选单项目。
USB随身碟插口
将USB随身碟插入此处。可将影片及图像存录至此随身碟。
录照片 (Record Photo)按钮
录下屏幕上目前显示的图像。
选单(Menu)按钮
显示或隐藏主选单。
Record Photo
Select
Menu
MEDI CAPTURE
MediCap USB300
Medical Video Recorder
Review
HD
Record Video
Delete
New Patient
Power
删除(Delete)按钮
在检视时删除目前的图像或影片。
電源 (Power) 按鈕
電源開啟時指示燈呈綠色。
录像(Record Video)按钮
录下屏幕上显示的影片内容。按一次开始录像，再按一次停止录像。
新患者(New Patient)按钮
每一个新患者面诊开始前按下此按钮。
系统就会开启一个新文件夹储存患者影像。

背面面板


DVI/RGB 影像输入/输出
(DVI / RGB Video Input / Output)
输入用于连接到有 DVI 接头(高分辨率、数字)的摄影机。或用转接器连接到接头是RGB(标准分辨率、模拟)的摄影机。输出用于连接到屏幕监视器。
复合影像输入
(Composite Video Input)
用于连接到有复合接头(标准分辨率、模拟)的摄影机。
电源接头
用随附的电源线连接到100至240伏特的电源插座。机器会自动设定正确伏特数。
HD SDI 影像输入/回路输出
(HD SDI Video Input / Loopout)
输入用于连接到有 HD SDI 接头(高分辨率、数字)的摄影机。回路输出(Loopout)用于连接到屏幕监视器。*
S-端子输入
(S-Video Input)
用于连接到有 S-端子接头(标准分辨率、模拟) 的摄影机。
主要电源开关
用于重新启动或搬移机器。日常机器开关请使用正面面板的电源(Power)按钮。
DVI / RGB INPUT
DVI / RGB OUTPUT
HD SDI LOOPOUT
HD SDI INPUT
COMPOSITE INPUT
S-VIDEO INPUT
AUDIO INPUT
AUDIO OUTPUT
STILL MOTION FOOTSWITCH
USB
LAN
FUSE : 1A 250V
AC 100-240V 50/60Hz
开
(连接到电源/总电源)
关
(不连接电源/总电源)
*回路影像讯号直接从摄影机传到屏幕监视器，不经过USB300的电路。
踏板开关接头
3.5mm接头。用于踏板开关或板钮。「静止」(Still)等同于「录照片」(Record Photo)按钮。「动作」(Motion)等同于「录像」(Record Video)按钮。
以太网络接头(LAN)
选用网络联机。RJ45接头。
USB插口(2)
用于其他配件。
电位等化
连接到电位等化系统以符合当地安全法规规定。符合DIN42801规定。

典型接法



备注：如需更多有关连接 USB300 的信息，请上网浏览 medicapture.com/support。

本机器专用于在患者环境中连接 IEC60601 认证设备以及患者环境以外的 IEC60XXX 认证设备。

本机器必须使用认证电源线组。相关的国家安装及/或设备规定应列入考虑。电源线应使用质量不低于符合 IEC60245 (指定编号 53) 标准的一般坚固橡胶包覆的软式电线，或符合 IEC 60227 (指定编号 53) 标准的一般聚氯乙烯包覆的软式电线。

电源线应有一条供电电线配上传导插脚，电线末端的横切面最少要有 3 x 0.75mm^2 的面积。

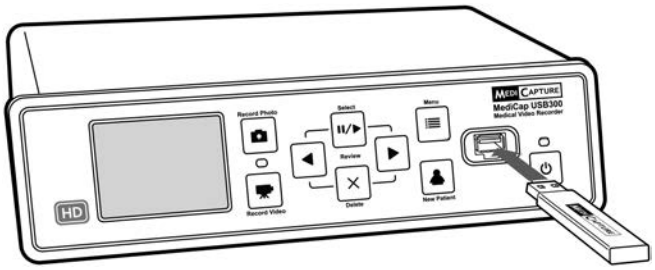
连接 MediCap USB300

欲连接 MediCap USB300 设备，请参见第 7 页的示意图。本机器「串联」连接监视器屏幕和影像来源 (例如内视镜、外科手术摄影机、超音波仪器等等)。

1. 如果您在原有的影像设备加上 USB300，请先拔下目前连接监视器和影像来源的视讯缆线。
2. 用一条缆线连接影像来源的影像输出端和 USB300 机器背面适当的影像输入端。然后用另一条缆线连接 USB300 的影像输出端和监视器的影像输入端。您可能需要根据您的视讯设备加用转接头来进行连接。
3. 将电源线插进插座。
4. 您也可以将标准踏板开关或摄影机扳钮连接到机器背面面板。踏板开关或扳钮若连接到「静止」(Still) 接头，就会执行与正面面板的录照片 (Record Photo) 按钮相同的功能。「动作」(Motion) 接头则是执行与录像 (Record Video) 按钮相同的功能。踏板开关可至本公司官网 medicapture.com 选购。请注意，摄影机扳钮必须是简易「闭合接点」(closed-contact) 型而非「可程序化」(programmable) 型，才能与 USB300 机器兼容。

插入 USB 快闪随身碟

本机器最容易入门的使用方式，就是存录到机器附的 USB 随身碟。[1] 将随身碟插入，如图所示。本公司建议使用 MediCapture 原厂 USB 随身碟。

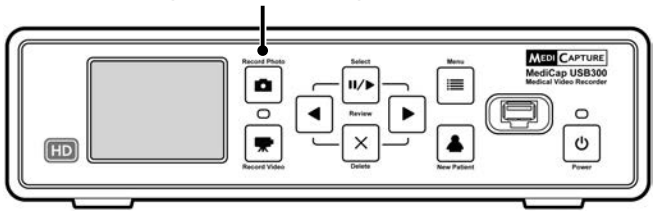


录制图像

欲录下图像，按下机器正面面板上的*录照片* (Record Photo) 按钮。是否成功录下图像可从两件事确认：

- 位于两个录制按钮中间的「LED 灯」会短暂闪烁绿光。
- 屏幕左上角会短暂显示一个相机图标、图像编号，以及磁盘驱动器的可用剩余空间 (存录到网络驱动器机除外)，表示机器正在录制中。

录照片 **(Record Photo)** 按钮



[1] 此外，您也可以存录到机器本身的硬盘 (第 16 页)或存录到网络驱动器机 (第 17 页)，不过我们建议您一开始先存录到 USB 随身碟，这是机器的预设存录地点。您可以到「设定」选单变更存录地点。(第 12 页)。MediCapture 原厂 USB 随身碟有不同的款式。您的 USB300 机器附的随身碟可能和本图所示有出入，但它的功能是一样的。

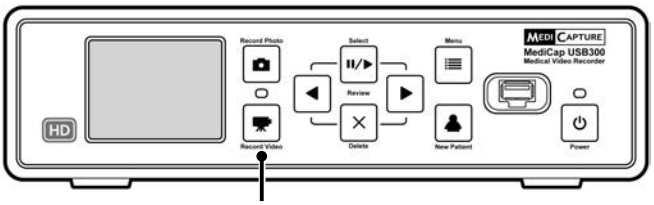
录制影片

欲开始录制影片，请按下机器前面面板的录像(Record Video) 按钮。再按一次该按钮即停止录像。是否成功录像可从两件事确认：

- 位于两个录制按钮中间的「LED 灯」会短暂闪烁绿光。
- 屏幕左上角会显示录像中的图标。

录像提示：

- 您可以在录制影片时录下静止画面。做法是在机器录像的同时按下录照片(Record Photo) 的按钮。
- 欲移除屏幕左上角的录像图标，请按下机器上的选择 (Select) 按钮；要让它重新出现，再按一次选择(Select)按钮。
- 机器会将长的录像影片自动切分成多个档案，每个档案容量 2GB，以确保档案维持在便于管理的大小。这个过程是「顺畅无缝」不间断的。当您长时间录像时，您不会注意到新档案已经自动开始录制。当您使用「连续播放」(多数媒体播放器均提供此项功能) 来播放录制的长影片时，中间也不会出现间隔。



录像 **(Record Video)** 按钮

检视影片和图像

欲检视您录下的影像－ 按下选择 (Select) 按钮进入「检视模式」，然后使用后退与前进按钮来显示录下目前患者面诊的影片和图像。当您显示一个影片时，该影片就会自动开始播放。会有一个进度列显示目前的位置。

欲在影片当中倒带或快转跳过－ 检视影片时按下选择 (Select) 按钮，即可进入「跳过模式」。在这个模式时，后退与前进按钮会倒带跳过或快转跳过约二十分之一的影片长度。

欲将影片暂停并往后倒或往前转一小部分－在「检视模式」时按下选择 (Select) 按钮，即可进入「暂停模式」。在这个模式时，影片将暂停，按后退键约可往后倒 5 秒，按前进键约可往前转 1 秒。再按一次选择 (Select) 按钮即回到「检视模式」。

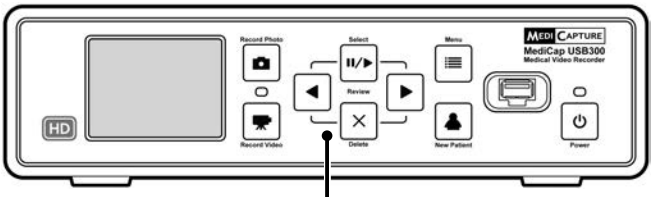
欲删除一个图像或影片－在「检视模式」时按下删除 (Delete) 按钮，然后选择「是」。

欲检视之前的患者－ 到「进阶」选单，然后选「储存管理」，然后选「患者检视」。详情请参阅第 18 页。

欲停止检视 － 请按下两个录制 (Record) 按钮的其中一个。

小秘诀：在「暂停模式」时，您可以按下录照片 (RecordPhoto) 来「撷取」屏幕显示的图像。该图像将被储存在目前的文件夹。

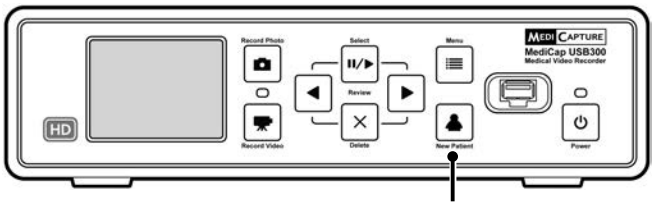
注意：在「检视模式」时按下录制(record) 按钮并不会录下图像或影片，但却会离开检视模式，等到您下次按下录制 (record) 按钮时机器就会录制。



利用选择 **(Select)**、后退、前进和删除 **(Delete)** 按钮 来检视图像

建立患者文件夹

每次您开始录制新的面诊影像时，请按下新患者 (New Patient) 按钮，系统就会建立一个新文件夹来存放面诊中录下的图像和影片。文件夹依顺序编号 (CASE0001、CASE0002 等等)。



新患者 **(New Patient)**

重要提醒：如果 USB 随身碟里面没有任何的病例，则当您第一次按下「录照片」(Record Photo) 或「录像」(Record Video) 按钮时，系统就会自动建立一个新患者文件夹。如果 USB 随身碟里面已经有病例，则您需要按下新患者 (New Patient) 按钮来建立新的文件夹。

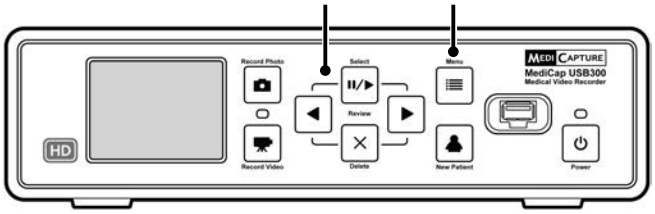
使用「选单」(Menu)

USB300 机器的设定和选项可以透过「选单」(Menu) 来存取。按下机器上的选单 (Menu) 按钮，屏幕上即显示「主选单」(Main menu) 画面。接着利用后退和前进 (箭头) 按钮来在选单中的选项中移动。用选择 (Select) 按钮来确认选择。如要离开选单，再按一次选单 (Menu) 按钮即可。

注意：如果启动了「患者数据」功能，那么每次建立一个新文件夹时，屏幕上就会显示「患者数据」画面，让您可以输入患者姓名等等。详情请参阅第 14。页

利用选择 **(Select)**、后退、前进按钮来在各选单中移动

选单 **(Menu)** 按钮



键盘控制

USB300 可以用一个插到机器背面接头的 USB 键盘来控制。例如，按下键盘上的“Home”键就可以录下图像，它的功能就等于您按下机器正面面板上的*录照片* (Record Photo) 按钮一样。以下是 USB300 各按钮功能和其对等键盘的对照表。

USB300	键盘
录照片 (Record Photo)	Home 键
录像 (Record Video)	End 键
选单 (Menu)	Page Up 键
新患者 (New Patient)	Page Down 键

USB300	键盘
选择 (Select)	Enter 键
删除 (Delete)	Delete 键
▸	→
◂	←

主选单

主选单包含下列选项：

- **设定：**利用这个选单来设定影片输入类型、输出分辨率、日期/时间、语言和存录地点。您可以启动并设定「患者数据」功能，该功能可让您每次要开始录制面诊影像时输入患者的数据。
- **图像选项：**利用这个选单来选择图像的格式 (例如 JPG 或 TIFF)。
- **影片选项：**利用这个选单来选择录像画质和录像时间限制。
- **进阶选项：**本选单能让您将影片从机器的内部硬盘复制到 USB 随身碟。您亦可设定网络联机，检视目前所有的设定，并利用最新的韧体版本更新您的 USB300 机器 (须有由 MediCapture 提供的特殊「升级 USB 随身碟」－upgrade USB flash drive)。
- **离开：**离开选单画面以便录制图像和影片。这个选项和按下机器正面面板上的选单 (Menu) 按钮是一样的。

这些选单内容将在以下各节逐一说明。

设定选单

设定

- **输入来源**
  - DVI, HD SDI, Composite, S-Video, RGB, YPbPr
- **输出分辨率**
  - 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 1024x768, 800x600, 640x480
- **储存媒体：**
  - 外接式 USB 随身碟、内部硬盘、网络驱动器机
- **患者数据、日期/时间、语言**

用「设定选单」来设定下列项目：

- **输入来源：**利用此选项来选择影片的输入型 (DVI、HD SDI 等等)。如果您选择像 Composite 或 S-Video 这类的标准分辨率输入类型，系统会自动选择正确的视讯系统类型 (NTSC 或 PAL)。
- **输出分辨率：**设定要输出到您监视器屏幕的分辨率。
  - **如果您的摄影机是标准分辨率：**将 USB300 的输出分辨率设为 800x600 (PAL 系统）或 640x480(NTSC)。
  - **如果您的摄影机是高分辨率：使用高分辨率的监视器屏幕。USB300 的建议输出分辨率为 1280x720。**如果这和您的摄影机不兼容，请调整 USB300 的输出分辨率，使图像能在您的外接式屏幕上以全屏幕显示。[1]

  注意：分辨率高时，USB300 机器正面面板上的小屏幕会显示黑屏。此乃正常现象。在您外接屏幕上的图像不会有问题。请参见第 18 页的「机器本身的监视屏幕」一节。
- **储存媒体：**设定存录的地点。您可以存录到 USB 随身碟、机器本身的硬盘或网络驱动器机。请注意，您必须利用「进阶选项」选单设定网络联机后，网络驱动器机选项才会显示。(详见第 14 页)。
- **患者信息：**这项功能让您可以在每次开始录制面诊影像时输入患者的数据。该信息可以包含在文件名中，而且可以「印」在您的图像和影片上 (详见第 14 页)。需要用 USB 键盘。
- **日期/时间：**利用这个选单来设定内部时钟。您亦可开启日期/时间「戳记」，让这些信息显示在您的图像和影片上。欲更改戳记的位置，请利用「患者数据」选单。设定时间很重要，因为这样您的图像文件案才会有正确的日期和时间。**欲维持时钟的设定，请将机器背面面板上的主要电源开关保持在「开启」(ON） 状态；用正面面板的「电源」(Power)按钮来控制机器的开启或关闭。**
- **语言：**利用这个选单来设定您对这些选项的语言偏好。

[1] 包括带有「YPbPr」后缀的特殊分辨率，以和某些摄影机类型兼容。这类分辨率很少用到。详情请至 medicapture.com/support 查阅「常见问题」一节。

图像选项选单

图像选项
- 格式
  - JPG, TIFF, BMP, DICOM
- 撷取影像时画面冻结
  - 开、关

利用「图像选项」选单来设定您的 USB300 如何录制图像：

- **格式：**利用这个选项来选择您希望将照片储存为何种图像格式。JPG 是最常见而且兼容性最高的格式。TIFF 和 BMP 也是常用的格式，能提供较高的图像画质，但档案较大。

  DICOM 是专门的医疗图像格式。如果您选择 DICOM 并开启「患者数据」功能 (第 14 页)，您每一次录制时输入的患者数据将会存在 DICOM 的标头。此种格式最好是对 DICOM 有经验的使用者才选用；您的计算机上必须装有第三方的软件才能观看。
- **撷取影像时画面冻结：**如果您选择「开」(Yes)，则每次您录下静止画面时，屏幕上显示的实时影片将会「冻结」(暂停)约两秒钟。这有助于确认您想要的影像已经被录下来。

影片选项选单

影片选项
- 画质
  - 简洁
  - 标准,
  - CBR24
  - ,超高
- 录像时限
  - 无限、5 秒等等。

利用「影片选项」选单来设定您的 USB300 如何录制影片：

- **画质：**用来选择您录制的影片画质 (简洁,标准,CBR24,超高)。影片的画质愈高，档案就愈大。
- **录像时限：**用来设定影片的时间上限。当指定的时限一过，影片就会自动停止录制。如果您希望机器一直录到您按停止(按下录像 RecordVideo 按钮)为止，请选择「无限」一项。
- **录音：**按下选择按钮选择所需的声音输入：MIC（麦克风），线路，或关闭。在 USB300 的检视模式下，将不会播放声音。请在您的计算机上安装媒体播放器（像在您的计算机上的 Windows Media Player 或 VLC）才能观看视频，并听到声音。如果视频画质设置为“简洁型”或“标准”时, 声音录制将可被启用。若视频画质量被设置为“CBR24”或“超高”则无法录制声音。

进阶选项选单

进阶选项

- **网络设定**
  - 设定共享内部硬盘
  - 设定存录到网络驱动器机
- **回复原厂设定**
- **升级**
- **目前设定值**
- **储存管理**
  - 从内部硬盘复制影片
  - 将内部硬盘格式化
  - 将 USB 随身碟格式化
  - 检视之前患者

「进阶选项」选单有下列设定：

- **网络设定：**利用这个选项来设定在网络共享 USB300 的内部硬盘您亦可设定 USB300，使它直接存录到一个网络驱动器机。**如果您的机器没有连接网络，请忽略这个选项。**
- **回复原厂设定：**选择这个选项来将所有的选项回复到原厂设定值。
- **升级：**这个选项是用来将您机器系统的韧体升级，以便您为 USB300 增加新的功能和选项。欲使用升级选项，您必须将一个特殊的「升级 USB 随身碟」(upgrade USB flash drive)插入正面面板。请洽询您的 MediCapture 公司代表，以获知公司目前提供哪些升级版本及如何订购「升级 USB 随身碟」的信息。
- **目前设定值：**显示目前所有的设定值的摘要表
- **储存管理：**帮助您执行这些工作 (详情请参阅第 17 页)：
  - 将影片从内部硬盘复制到外接式 USB 随身碟。
  - 将内部硬盘中所有的录制内容删除。
  - 将外接式 USB 随身碟格式化，以确保它能与 USB300 相容。
  - 检视之前患者的面诊。

患者数据功能

这项功能让您可以在每次开始录制面诊影像时输入患者的数据。这些数据可以包含在静止图像和影片的文件名里。这些数据也可以用文本文件的格式和图像与影片存在同一个文件夹里。欲使用这项功能，必须将 **USB** 键盘插进 **USB300** 的机器背面。大部分厂商出产的键盘均能兼容。

设定患者数据功能

欲启动这项功能，请按下机器正面面板上的选单 (Menu) 按钮来显示「主选单」(Main Menu) 画面。然后选择「设定」，再选择「患者数据」。「患者数据」选单随即显示。将「收集患者资料」设定为「是」。接着设定下列选项：

- **文件名中要包含患者资料吗？**－让您能够指定要将患者的哪些数据自动包含在文件夹名称与文件名中。您有下列选项：
  - *无*－患者资料将不包含在文件夹名称与文件名中。
  - *姓名*－将包含患者姓名。
  - *编号*－将包含患者编号 (ID) 。
  - *姓名＋编号*－将包含患者的姓名及编号(ID) 。
  - *时间* －将包含日期和时间。
  - *姓名＋时间*－将包含患者的姓名及时间。
  - *姓名＋编号 ＋时间*－将包含患者的姓名,编号(ID) 及时间。

使用患者数据功能

在您启动这项功能后，每一次开始录制面诊影像时(亦即您每次按下新患者按钮或插入快闪随身碟时)，「病人数据」画面就会出现在屏幕上。将 USB 键盘插在机器背面的插口，然后输入患者的姓氏和名字、编号 (ID)、出生年月日和性别。「其他」字段能让您输入其他数据，像是主治医师的姓名。欲到下一栏，请用键盘上的 Tab 键。如果您需要到上一栏，只要按几次 Tab 键，光标就会到屏幕最上方。当您数据输入完毕时，请在键盘上按 Enter 键。若您不想输入任何数据，只要在病人数据画面出现时直接按 Select 键即可跳出此画面。

存取患者资料

每一个面诊录像的病人数据会存放在一个名为 Patient_Info.txt 的文本文件，跟影像放在同一个文件夹里。请注意，即使不用「患者数据」功能时，这个文本文件仍会存在。这是因为这个档案同时也用来存放 USB300 的相关信息 (产品序号等等) 以作为故障排除之用。此外，有些图像格式会在图像标头存放患者数据 (图像格式在「图像选项」选单中选择，见第 13 页)：

- **JPG** 和 **TIFF–**患者数据存放在「可交换影像文件格式」(EXIF)标头的「描述」字段。这个标准图像标头为相机制照商广泛采用。如要阅读标头内容，您的计算机需要有第三方的 EXIF 检视软件。另外要注意的是已发现某些图像编辑程序会破坏 EXIF 标头；请检查您图像编辑软件的规格是否与 EXIF 的格式兼容。
- **DICOM**－患者数据存放在 DICOM 标头的适当字段里。此种格式最好是对 DICOM 有经验的使用者才选用；您的计算机上必须安装第三方的 DICOM 软件才能观看。

存录的地点

您可以将影片及图像存录到以下任一地点：

- **外接式 USB 随身碟** － 您可以使用随机器附的 USB 随身碟，或是使用 USB 随身硬盘。您可以将磁盘驱动器接在机器的正面或背面。
- **机器本身的内部硬盘** － 请参见第 16 页。
- **网络驱动器机**－请参见第 16 页。

影片和图像的系统默认存录地点为 USB 随身碟。如果您想要变更存录地点，请利用「设定」选单。(第 12 页)。系统只会将内容存录到一个地点。例如，不能同时存录到机器的内部硬盘和 USB 随身碟。

存录到 USB 随身碟

存录到本机器附的 USB 随身碟是使用您的 USB300 最佳入门方式。当您录完后，您即可取出随身碟将它随身携带。

存录到 USB 硬盘

存录到 USB 硬盘和存录到 USB 随身碟非常类似。使用 USB 硬盘主要优点是它的储存容量比 USB 随身碟大很多。如果您的 USB300 要搭配 USB 随身硬盘使用，请注意下列事项：

- **USB 硬盘的格式必须是 FAT32。详情请参阅下一节的说明。**
- 删除 USB 硬盘里预先加载的任何软件 (它可能会跟 USB300 不兼容)。
- 务必将存录到 USB 硬盘里的影片和图像转移备份到您的计算机或网络，以保护您的影片和图像。

硬盘格式

USB 硬盘有两种不同的「格式」：FAT32 和 NTFS。跟 USB300 兼容的格式是 FAT32。USB 硬盘的包装上往往不会指明硬盘的格式是 FAT32 还是 NTFS。假如您刚好买到 NTFS 格式的硬盘，您仍然可以将它用于 USB300。只须先以 USB300 的内建格式化功能将该硬盘重新格式化成 FAT32 的格式即可 (请参见第 17 页)。

USB 硬盘属于何种格式可由下列两种方式来判定：1) 将硬盘插进 USB300；如果您无法存录到该硬盘 (机器的录制按钮旁的显示灯呈橘色)，此即表示硬盘可能是 NTFS 格式，或是 2) 将硬盘插进 Windows 计算机，用鼠标右键点一下磁盘驱动器图标，然后选择「属性」。在「一般索引卷标」，「文件系统」(格式)就会显示该硬盘是 FAT32 或 NTFS 格式。

将影像从 USB 随身碟转移到您的计算机上

1. 如果您将影片录制到 USB 随身碟或 USB 硬盘，录制结束时将该随身碟从 USB300 机器中拔出。将随身碟插入您计算机上的 USB 插口。
2. 计算机会将该 USB 随身碟当做您计算机上的任何其他磁盘驱动器一样处理。在计算机屏幕上找到随身碟并开启，以查看里面包含了哪些文件夹。
3. 您可以点按随身碟中的图像和影片来观看，也可以将它们移到您计算机上的硬盘来观看并存放 (建议做法)。有关如何存取您计算机上的磁盘驱动器及管理档案的信息，请参阅 Windows 或 Mac 操作系统文件说明。

存录到机器的内部硬盘

欲存录到 USB300 的内部硬盘，请到「设定」选单，选择「存录到内部硬盘」。

> ⚠ 本机器的内部硬盘并非作为影片永久归档之用。本机器的内部硬盘应仅用于暂时存放。每次录完后，您应尽快将录制内容复制到您的影片永久归档处。这样才能确保影片妥善备份，保护病患数据不致遗失。

将录制内容从 USB300 的内部硬盘中复制有两种方法：

- 您可以将录制内容复制到 USB300 的外接式 USB 随身碟(请参见第 17 页)。
- 您可以使用网络联机，将录制内容复制到一个网络驱动器机 (参见下一节)。

欲删除所有录制内容，请用「将机器内部硬盘格式化」选项 (请参见第 17 页)。**确定要先将机器内部硬盘中所有的录制内容进行复制。**

透过网络存取内部硬盘

USB300 可以利用机器背面面板上的 LAN 局域网络接头连接到网络，然后您就可从您的计算机上存取 USB300 的内部硬盘，并将录制内容转移到您计算机的磁盘驱动器或其他网络驱动器机。设定这项功能需具备进阶的计算机网络知识，因此该功能应由网管人员或顾问进行设定。*MediCap USB300* 网络联机指南中有提供此项设定程序的说明，您可以到公司官网 Medicapture.com 的 Support (技术支持) 一节查阅。

存录到网络驱动器机

如果 USB300 连接到您的网络，您就可以直接将影片存录到网络驱动器机。有些医疗中心发现将影片直接存录到网络驱动器机的方式，要比先存录到机器内部硬盘再转存到网络驱动器机更方便。设定这项功能需具备进阶的计算机网络知识，因此该功能应由网管人员或顾问进行设定。详细程序请参阅 medicapture.com 的 Support(技术支持) 一节提供的 *MediCap USB300* 网络联机指南。 请注意，存录到网络驱动器机的设定只能让您检视目前患者而不能检视之前患者面诊时的影片和图像。(请参见第 18 页的「患者检视」。)

储存管理

「储存管理」选单在「进阶」选单中 (第 14 页)。它能让您将影片从机器的内部硬盘复制到 USB 随身碟。它还能将内部硬盘格式化、将 USB 随身碟格式化，并显示之前患者面诊的影片。

复制病患档案夹由内部硬盘至 USB 储存装置

有两(2)个方法可以让您从内部硬盘复制病患文件夹复制到 USB 外接装置：（1）您可以复制所有文件夹或（2）每次只复制个别病患文件夹

复制所有数据：进入进阶选单。选择“存储管理”，选择“复制内部硬盘”，然后选择“复制全部”选项。请先确认 USB 外接储存装置上有足够的可用空间。所有影片及图像将被复制,个别病患数据将无法被选取。注意:

- “在”复制内部硬盘”模式中,所有影片及图像将被复制,个别病患数据将无法被选取。 若需复制个别病患文件夹，请参阅“病患数据检视”部分。
- 当”复制全部”被选择时 USB300 只会复制新的影片及图像。
- 请确认 USB 储存储存装置上有足够的可用空间让数据做复制。 您可以在复制的屏幕上检查此信息。在屏幕左方显示多少数据将被复制, 在屏幕右方则显示还有多少可用空间在 USB 储存装置内。
- 倘若内部硬盘已满, 复制的程序也许将进行数小时才能完成。因此,建议您在 USB300 闲置一段较长时间时才进行此项复制的操作。
- 当“复制完成”的讯息显示，及进度棒指示移动到最右边则代表复制过程结束。 USB 储存装置就可以安全的移除。

复制个别病患文件夹：进入进阶选单。选择“储存管理”，选择“病患检视”，选择要选取的病患，然后选择“复制”。与往常一样，在复制前请先确保外接 USB 储存装置上有足够的可用空间。

将影片从机器的内部硬盘复制到 USB 随身碟。

您可以将机器内部硬盘的内容复制到插到机器正面面板上的 USB 随身碟。请到「进阶选项」选单选择「储存管理」，然后选择「复制」选项。注意：

- 所有的影片和图像将被复制。无法选择个别档案进行复制。
- 确定您要复制到的 USB 随身碟有足够的可用空间。您可以在「复制」画面检查这项信息。左边显示将有多少数据量被复制；右边显示 USB 随身碟有多少可用空间。
- 如果内部硬盘空间已满，复制过程可能需要数小时才能完成。因此，建议您利用 USB300 闲置不用的时候进行这项复制工作。
- 当屏幕上显示「复制完成」讯息，而且进度列的指针移至最右边时，即表示复制程序已经完成。USB 随身碟可以安全取出。

将机器内部硬盘格式化

欲删除内部硬盘中所有的影片和图像，请到「进阶选项」选单，选择「储存管理」，然后选择「将内部硬盘格式化」选项。将硬盘格式化会删除所有的录制内容并释出空间，以容纳更多录制内容。*删除录制内容前务须将影片与图像进行复制。*

将 USB 随身碟格式化

「储存管理」选单提供一个简便方式，来将 USB 硬盘格式化成与 USB300 兼容的 FAT32 格式。(格式化会将硬盘中所有的数据删除)。请参见第 16 页有关硬盘格式的信息说明。格式化功能同时也是一个「清除」USB 随身碟中可能已经损毁的数据的好方法。

重要注意事项：将机器内部硬盘或 USB 随身碟格式化以前，务必要将里面所有的录内容复制到您的归档处，因为这些内容会在格式化过程中全数被删除。

患者检视

欲检视之前患者的面诊，请到「进阶选项」选单，选择「储存管理」。选择「患者检视」。这会显示目前病人的「患者检视」画面。选取「之前患者」，然后选「检视」来显示之前患者面诊的录制内容。

请注意有关「患者检视」功能以下事项：

- 之前患者的面诊只有存录到内部硬盘时才可检视及被复制到 USB 储存装置上。如果存录到网络驱动器机 或 外接储存装置时，数据则仅能检视但无法被复制。
- 检视之前患者的面诊时，影片和图像皆无法被删除 (删除按钮停用)。

在您的计算机上检视静止图像

要检视您转移到您计算机上的录制图像很简单。Windows 和 Mac 计算机均提供内建检视软件，当您在某个图像档案上双击，图像就会自动打开。您也可以利用许多第三方开发的专用医疗图像管理程序，来检视及编辑静止图像。

在您的计算机上观看影片

USB300 以 H.264 格式录制高分辨率的影片，该格式有时又称为 MPEG4 或 MP4。这种广泛使用的格式最适合医疗上的应用，因为它能以精简的档案大小制成高画质影片。Windows 和 Mac 计算机均提供内建检视软件，当您双击 H.264 视讯档案时，档案就会自动打开。不过，机型较旧的计算机可能需要加装软件才能播放 H.264 格式的影片。例如，如果是 WindowsXP 和 Vista 计算机，只要在 Windows MediaPlayer(媒体播放器) 安装一个简单的 add-on(附加组件)即可启动播放功能。如需有关如何安装此附加组件的信息，请上网浏览 Medicapture.com/support。

机器本身的监视屏幕

机器正面的小监视屏幕仅供导览协助之用，而非用于诊断。诊断请用您外接式大型监视屏幕。由于机器本身的屏幕小，因此您可能会注意到下列情况：

- 在某些分辨率下 (在「设定」选单中设定)，小屏幕上的影像可能看起来都「挤在一起」或画面呈黑色，但影像在外接大屏幕上看则没有问题。这是因为机器本身的屏幕小的缘故，属于正常现象。如要清楚观看您的录像影像，请看您的外接式大型监视屏幕。
- 当您在「设定」选单中将分辨率变更为最高输出分辨率时(1920x1080 和 1280x1024)，系统会要求您按下一系列的按钮，以确认您可以在外接屏幕上看到影像。在您完成最高分辨率的变更后，您会在您外接的屏幕上看到图像，但在机器本身的屏幕则看不到 (屏幕上将呈现黑色画面)。这是因为机器的小监视屏幕在最高分辨率时无法显示，但您的外接式高分辨率屏幕则可清楚显示这些图像。

其他功能

录制影片时同时录下图像

录制影片时，您也可以同时录下静止画面；只要按平常的方法按下录照片(Record Photo)按钮即可。

踏板开关和摄影机扳钮

机器背面面板有标准式的踏板/摄影机扳钮接头。它们的功能分别和机器正面面板上的录照片(Record Photo)与录像(RecordVideo) 按钮功能相同。请注意，踏板开关/扳钮接头是简易「闭合接点」型的；它们并非「可程序化」的。

打印

如需有关如何在 USB300 检视图像时进行打印的信息，请至公司官网 medicapture.com 的 Support(技术支持)一节查阅 *MediCapUSB300 打印指南*。

附录 A：MediCap USB300 规格

功用	从各种医疗影像来源录制高分辨率影片和静止图像储存到 USB 随身碟、内部硬盘或网络驱动器机。
外壳	坚固耐用的金属外壳，塑料面板具有高度耐冲击性
LCD 屏幕	2 1/2 吋全彩 (仅供影像确认及导览之用，非供诊断用途)
按钮	密封薄膜，防抗液体
影像分辨率	高分辨率：1080p、1080i、720p 标准分辨率：PAL、NTSC
录制格式	影片：H.264/MPEG4 图像：JPG、TIFF、BMP、DICOM
录制分辨率	1920x1080、1280x1024、1280x720、1024x768、800x600、640x480
影像连接	输入：DVI(用转接器可输入 RGB/YPbPr 格式)、HD SDI、S-Video、Composite 输出：DVI (用转接器可输出 RGB/YPbPr 和 VGA 格式)
网络联机	隔离电流的 RJ45 10/100/1000Ethernet(以太网络)
内部储存	内部硬盘，容量 1TB
外接式媒体	USB 随身碟 (快闪随身碟或随身硬盘)
USB 支援	USB2.0、高速、正面一个插口、背面两个插口
打印机支持	Sony UP-DR80MD 医疗彩色打印机
踏板开关/扳钮	3.5mm 迷你接头 (一个用来录静止图像，一个用来录像片)。 与标准踏板开关 (不附带) 和闭合接点式的摄影机扳钮相容。
机械规格	尺寸：240x 211x63mm/9.5 x 8.3x .5 / 重量：1.8 公斤/3 磅 15 盎司
环境条件	操作温度：摄氏-20°至+40°、气压 700 至 1060hPa、湿度 30 至 75% (未凝结) 储存和运输：常温摄氏-40°至+85°、气压 700 至 1060hPa、湿度 0 至 93%(未凝结)
电源	AC100-240V、50/60Hz、25W、三孔 AC 插头
保险丝	1A250 伏特
套件内容	MediCap USB300、USB 随身碟、影像连接线、用户指南
认证	

符合医疗器械指示 93/42/EEC 的规范标准。

医疗设备在电击,火灾和机械危险方面符合技术标准:IEC 60601-1:2005, ANSI/AAMI ES60601-1:2005, CAN/CSA C22.2 No.60601-1:2008, E361228, PSE, GOST-R

本机器符合美国 FCC（联邦通讯委员会）Part 15 的规范标准。

符合 RoHS（危害物质禁用指令）规范。

分类 I 级设备 / 操作模式：连续

无 AP/APG。机器本身不与病人接触。

备注：上述规格得于未经通知的情况下变更。

附录 B：MediCapture 有限保固

MediCapture Inc. (“MediCapture”) 提供下列产品在材料与制作方面无缺陷为期一 (1) 年的保固。产品如需保固维修，保固期间将依产品修复至正常运作状态并送还使用者所需天数加以顺延。

MediCapture MediCap® USB300 医疗影像录制设备

保固条件

本保固产品若于购买日期后一年内经发现有材料或制作上的缺陷，MediCapture (或 MediCapture 授权维修中心) 将使产品恢复原本的运转状况，不收取零件成本或工钱。注意：MediCapture 保留使用重新修整的组件作为保固替换品之权利。

本保固仅适用于 MediCapture 授权零售商出售之此等产品，且只有原始购买者有权执行本保固。

本保固仅适用于美国境内五十 (50) 州及哥伦比亚特区。它不适用于美国属地或领土或任何其他国家。这是 Medicapture 对以上列出产品所作出之唯一明示担保。任何适用于这些产品的暗示性担保限于本明示保固的期间。对于以上列出产品因使用或不当使用、或无能力使用而造成的营收或获利损失、不便、替换设备或服务的花费、储藏费用、数据丢失或损毁，或其他任何特殊、偶发或间接损害，无论诉请基于何种法律理论，并且即使 Medicapture 已被告知此类损害的可能性，Medicapture 概不负责。 在任何情况下，对 Medicapture 所做的追索不得超过造成指控损害之上列产品购买价格。除了前述列出的情况外，因使用或不当使用、或无能力使用上述产品而对您与您的财产以及他人及他人财产所造成的损失、损害或伤害之所有风险和责任，若非由 Medicapture 疏忽直接造成的，皆由您承担。(某些州不允许暗示性担保有时间限制，或是不允许对偶发或间接损害设立除外条款或限制，因此上述除外条款或限制可能不适用于您)。

本保固赋予您特定的法律权利。您也可能享有因州而异的其他权利。若遇有本保固任何条款无法实施的情况，其余条款将维持其完整效力。

拥有者之责任

- 请完整阅读本用户指南。
- 可以不必注册保固。但万一需要保固维修时，您必须要能提供购买日期证明及出售方的信息 (须为 MediCapture 或授权经销商)。请保存您的购买收据和发票。
- 确定您保存的购买证明包含产品序号，而且该序号与您购买的机器上的序号相符。
- 您的产品一经发现有任何故障，请立即通知您向其购买的 MediCapture 或授权经销商。
- 如果产品需要维修，请将它送至 MediCapture 授权维修中心。运费必须由您预付。本公司不接受货到时由收受方支付运费的安排。保固产品由 MediCapture 或授权维修中心修好后，将以我方预付邮资的方式寄还给寄件人。
- 寄回维修之产品 (无论是否有保固) 必须要有一个由 MediCapture 或授权维修中心核发的退还商品授权 (RMA) 号码。

除外条款

重要事项：以下情况可致使本保固失效。

- 上述产品是向未经 MediCapture 授权的转售商购买的。
- 变造或取下产品的商标、名称、编号或序号。
- 使用对产品造成损坏的 (非由 MediCapture 出售的) 零件或组件。
- 因疏忽、滥用、误用、改造或意外损坏而导致的产品故障。

©2016MediCapture Inc.