

**BlueEyes<sup>®</sup>**

**iCam**

**超高画质数字摄影机**

**使用手册**

V2.1.18-02-B2143

2015/10/01

**[www.BlueEyes.com.cn](http://www.BlueEyes.com.cn)**

在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。  
请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅。  
请在充分理解内容的基础上，正确使用。  
本手册内含重要资料，切勿让学生翻阅！



# 使用手册

本手册适用于以下产品

□ 蓝眼 iCam 数字摄影机

感谢您使用蓝眼科技的产品。

本手册将介绍蓝眼科技产品。在您开始使用产品前，建议您先阅读过本手册。

手册里的信息在出版前虽已被详细确认，实际产品规格仍将以出货时为准。蓝眼科技对本手册中的内容无任何担保、宣告或暗示，以及其他特殊目的。除此之外，对本手册中所提到的产品规格及信息仅供参考，内容亦可能会随时更新，恕不另行通知。本手册中所提的信息，包括软件、韧体及硬件，若有任何错误，蓝眼科技没有义务为其担负任何责任。

任何产品规格或相关信息更新请您直接到蓝眼科技官方网站查询，本公司将不另行通知。若您想获得蓝眼科技最新产品讯息、使用手册、韧体，或对蓝眼科技产品有任何疑问，请您联络当地供货商或到蓝眼科技官方网站取得相关讯息。

本手册的内容非经蓝眼科技以书面方式同意，不得擅自拷贝或使用本手册中的内容，或以其他方式改变本手册的数据及发行。

本手册相关产品内容归 蓝眼科技 版权所有

## 蓝眼科技

地址：404 台湾台中市北区文心路四段 200 号 7 楼之 3

电话：+886 4 2297-0977 / +886 982 842-977

传真：+886 4 2297-0957

E-mail: support@blueeyes.com.tw

网站: www.BlueEyes.com.cn



# 目 录

1. 概述.....	4
1.1 介绍.....	4
1.2 特色.....	4
1.3 组成.....	5
2. 产品安全与注意事项.....	6
3. 设备说明.....	7
3.1 后面板.....	7
3.2 固定式 iCam 数字摄影机.....	7
3.3 旋转式 iCam 数字摄影机.....	8
3.4 关于 LED 录像指示灯(另购).....	9
3.5 观看实时影像.....	11
4. 摄影机架设位置.....	12
4.1 摄影机架设位置.....	12
5. 镜头调整.....	15
5.1 关于 iCam®数字摄影机使用的镜头.....	15
5.2 光圈 IRIS (O←→C).....	15
5.3 教室照明改善建议.....	16
5.4 焦点距离 Zoom (W←→T).....	16
5.5 焦距 Focus ( $\infty$ ←→N).....	17
6. 镜头的清洁与保养.....	18
7. 内部设定调整.....	19
7.1 影像设定.....	19
7.2 摄影机设定.....	22
7.3 学生隐私保护.....	24
7.4 声音设定.....	27
7.5 网络设定.....	29
7.6 解决旋转时「色偏」问题.....	30
8. 水印.....	32
8.1 补习班的商标.....	32
8.2 制作补习班的商标图片.....	32
8.3 上传商标图片.....	33
8.4 注意事项.....	35
9. 二维条形码(QRcode).....	36
9.1 关于 QRcode.....	36

9.2 制作二维条形码(QRcode)	36
9.3 上传二维条形码(QRcode)	39
9.4 注意事项	41
10. 适用 iFollow 的位移侦测	42
10.1 启用与设定位移侦测	42
10.2 注意事项	44
11. 常见问题 Q&A	45
【问 1】摄影机可以 24 小时开着吗?	45
【问 2】画面模糊, 我要如何调整?	45
【问 3】为何书写版的字有时候会抖动?	45
【问 4】镜头脏了, 我要如何清洁?	45
【问 5】摄影机需要多少时间开机完成?	45
【问 6】拍摄投影机或电子白板时, 出现水波纹	45
【问 7】录像档案出现一个或数个断档	46
【问 8】如何恢复出厂默认值	46
【问 9】如何降低背景电流音(底噪)	47

# 1. 概述

## 1.1 介绍

目前市场上的课程录像系统(补课系统/录播系统)大都是采用传统监视保全用的摄影机，拍摄效果很差、学生必须贴近屏幕吃力观看黑板写什么字，这样的摄影机实在不适合教育单位购买与使用。

蓝眼科技拥有高阶超高画质数字摄影机的研发制造能力，我们特别针对教育单位的教室环境，开发出课录专用 Full HD 超高画质数字摄影机，并向智能财产局注册为专用商标 iCam®，目前已经堂堂迈入第三代，除了保留前二代 iCam®超高画质逼真的优异拍摄质量外，特别针对教室环境进行收音优化，另外摄影机最难对付的电子白板、白板、投影机与大尺寸电视，蓝眼科技成功开发出书写字体强化功能，启用后可让拍摄书写板上的文字更加锐利清晰，亲身体会使用过的教育单位都赞不绝口，学生补课也从痛苦转变成享受，如同去电影院观看数字蓝光高画质电影一样舒适。

## 1.2 特色

- 市场上唯一特别针对教育单位环境设计 - 课录专用超高画质数字摄影机
- Full HD 1080P 超高画质，影像质量为传统摄影机的 24 倍以上
- 针对电子白板、白板、投影机、触控电视设计改良，加强影像锐利度
- 独家内建录像指示灯，上课老师在教室可清楚看见录像是否正常运作
- 黑板超清晰、字体超锐利、拍摄人物影像超真实细腻
- 老师走动不会模糊，讲课声音清楚，全时影音同步
- 日本原装进口 TAMRON 非球面顶级百万画素镜头
- SONY Exmor 背照式感光组件
- 美国德州仪器达文西(DaVinci)影像芯片(DSP)
- LED 录像指示灯
- 内建高感度麦克风收音
- 内建先进式学生隐私保护
- 商标水印 / 二维码版权保护
- 整机 MIT 台湾制造
- 工业用等级，可 24 小时运作，稳定不会过热当机

注：iCam®不是一般网络摄影机，是特别针对补习班环境设计的 Full HD 超高画质数字摄影机。

更多 iCam®数字摄影机的特色与说明，详见蓝眼科技官方网站：

[http://www.blueeyes.com.tw/iLearning\\_iCam.php](http://www.blueeyes.com.tw/iLearning_iCam.php)

### 1.3 組成



## 2. 产品安全与注意事项

- 为避免火灾或短路，请勿将本机置于雨水或湿气可及之处。
- 请勿放置任何会滴入或掉入机内之物体于机器上。
- 请将本机固定好，切勿放置于不平稳的地方，以免因为摔落，而造成机器损坏。
- 请保持本机的良好通风，切勿遮盖住本机的散热孔，造成散热不良。
- 清洁本机时，请使用干布擦拭，切勿使用清洁剂。
- 请使用原厂附件及电源供应器，切勿使用其他代用品，而造成机器损坏。
- 为避免火灾或短路，请勿使用延长线或同时与多件电器产品共同一个插座，切勿拆卸机器的外盖，而造成机器损坏。
- 请确实作好接地，以防止雷击，而造成机器损坏。
- 请勿自行维修或交由不合格者做换修工作，如有问题请与经销商连络。
- 本处理器及配件，皆通过 CE 及 FCC 的安全检测规则，对人体有害的干扰与辐射皆在标准值内。



当室外打雷时，请将 iCam®摄影机电源、网络、音源、视讯等接头拔除，避免因雷击造成产品损坏，雷击损害属于天灾，不在本公司保固范围内，相关保固条款，参见本公司网站。

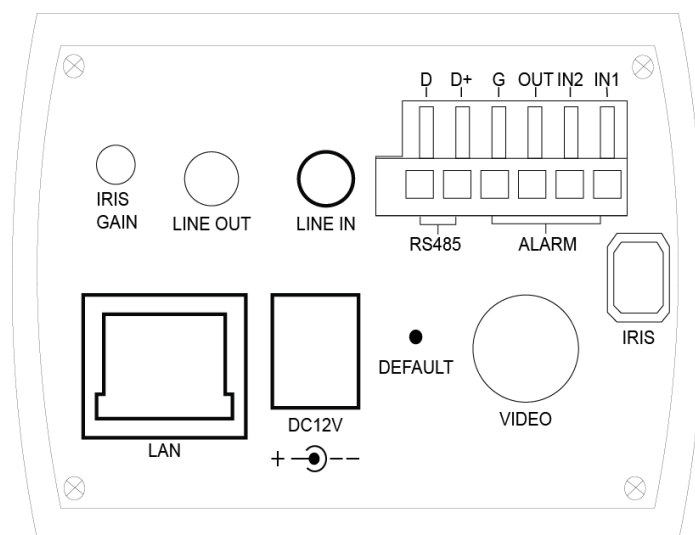
<http://www.BlueEyes.com.tw/warranty.php>

---

## 3. 设备说明

### 3.1 后面板

-- 后面板 --



使用到的面板端子：

DC12V	电源线底座，连接电源线。
LAN	以太网络 ETHERNET 10/100 连接器：RJ-45 Fast Ethernet 网络端口。
VIDEO	连接监视屏幕的输入端子，输出影像。
LINE IN	此端子用来输入其他装置的声音讯号。



较少使用到的端子请勿随意测试或连接设备，如执意尝试造成系统不稳定，本公司概不负责。

### 3.2 固定式 iCam 数字摄影机

固定式 iCam 数字摄影机接线端子示意图：





### 3.3 旋轉式 iCam 數字攝影機

旋轉式 iCam 數字攝影機接線端子示意圖：



- 小螢幕可以吸附于方向控制器上，但如果您擔心不牢固，可以直接黏貼其上
- 方向控制器具有兩個控制鈕，SES 使用的是左右控制(上下無作用)，如果您擔心放在教室會被學生不小心碰觸掉到地上損壞，有些補習班會用雙面膠或矽利康強迫固定在桌面上
- 網路線、視訊線與音源線盡量使用軟線材質，避免因為長時間轉動，造成固定螺絲鬆動或插座上端子脫落
- 確實在左右轉最終處，裝上終止插銷
- 架設完成後，務必實際左右轉動至最底處，并同时觀看影像，確認線材不會因轉動而拉扯，或是攝影機固定螺絲不會鬆脫
- 音源線插頭請使用【單音】，效果較佳。

### 3.4 关于 LED 录像指示灯(另购)

LED 录像指示灯安装于 iCam，目的是代表正在录像或是 iFollow 技术中的正在指定拍摄。

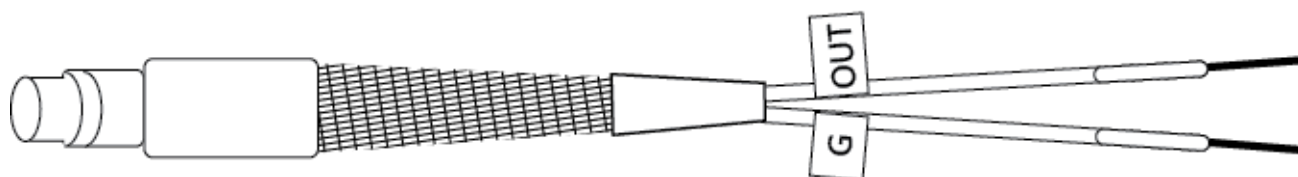


LED 录像指示灯须搭配 SES 课录系统才能发挥作用, 如果您是使用 SES Lite 软件, LED 录像指示灯是没有作用的。

#### ※ 外观照片

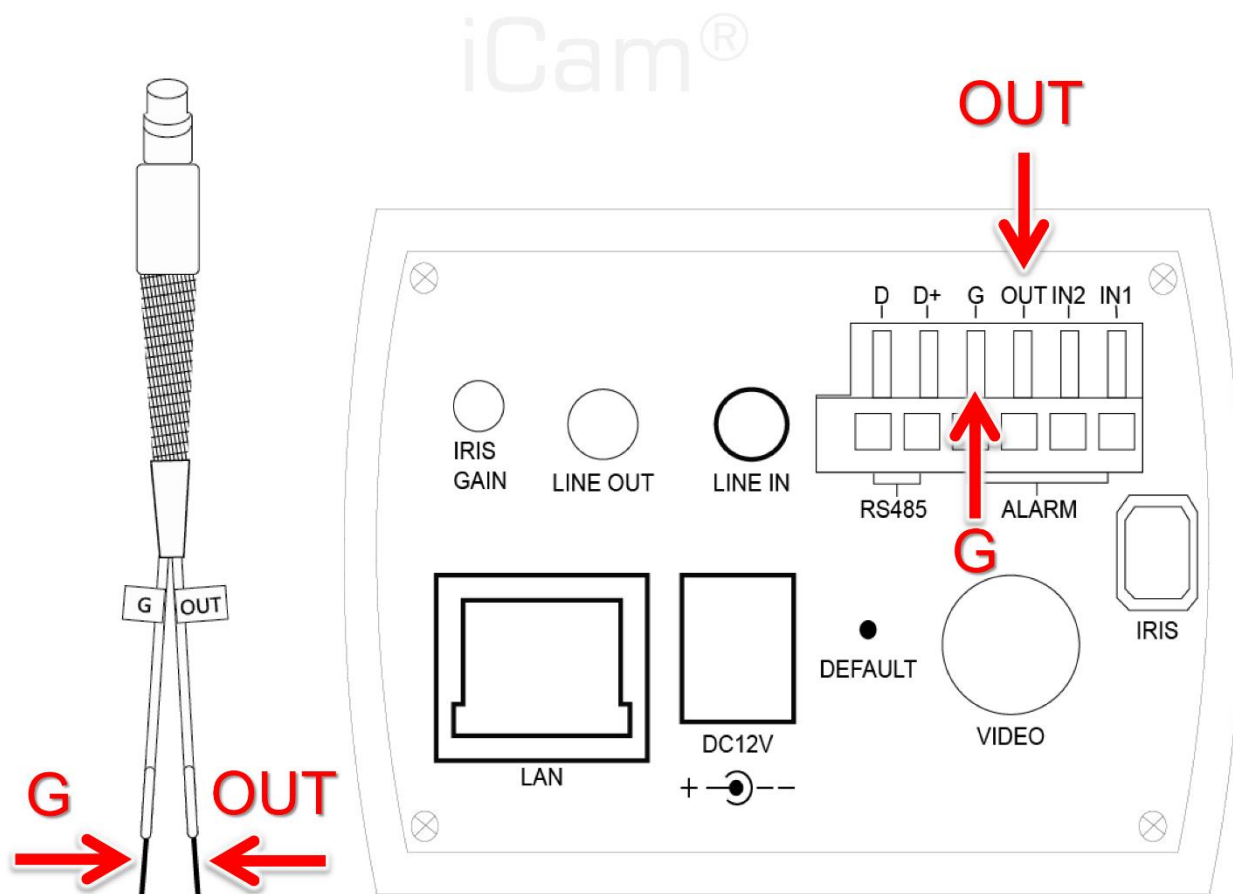


#### ※ 示意图



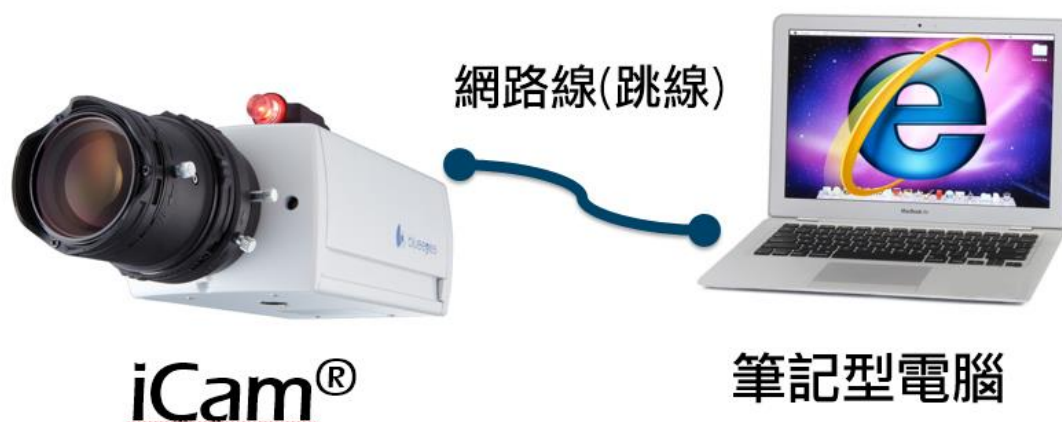
## ※ 接线图

LED 录像指示灯有两条线，分别代表 G 与 OUT，请将此两线插入 iCam 背板的端子相对应的 G 与 OUT 位置。



拔出 LED 指示灯接线，请先用小一字起子按压端子上方的卡榫不放，插入后才放开。

## 3.5 观看实时影像



请在笔记本电脑上，按照以下步骤即可观看到实时影像：

1. 开启 Microsoft Internet Explorer(IE)浏览器
2. 在网址列输入数字摄影机 IP 地址(192.168.1.171-176)
3. 输入账号与密码
4. 选择 〈实时影像〉即可观看



观看 iCam 摄影机实时影像的预设帐号为 sesuser，密码请参考出厂默认值列表，您可以进入设定画面修改账号与密码。

以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

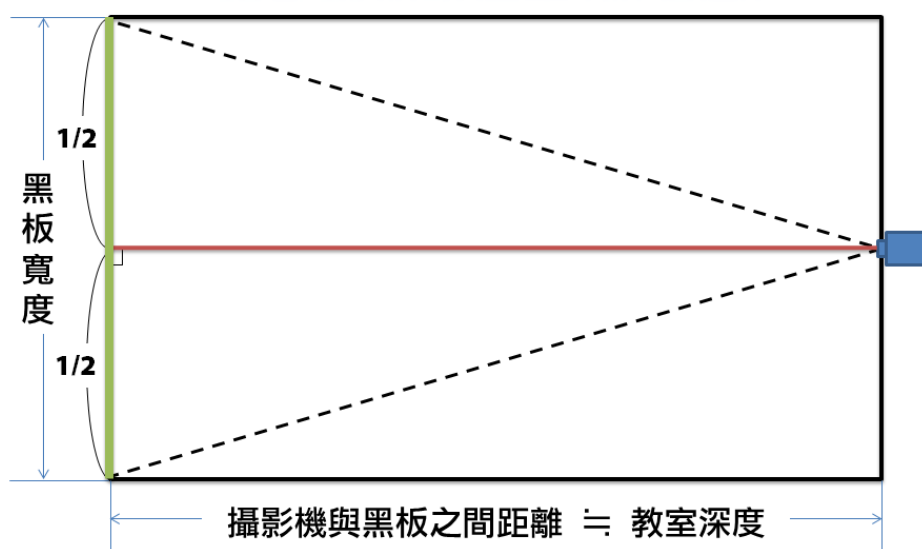
## 4. 摄影机架设位置

### 4.1 摄影机架设位置

- 最佳位置为对准黑板中心
- 摄影机架设位置需高于学生身高
- 摄影机架设位置需低于黑板上缘高度
- 最好安装于教室最后方墙壁上

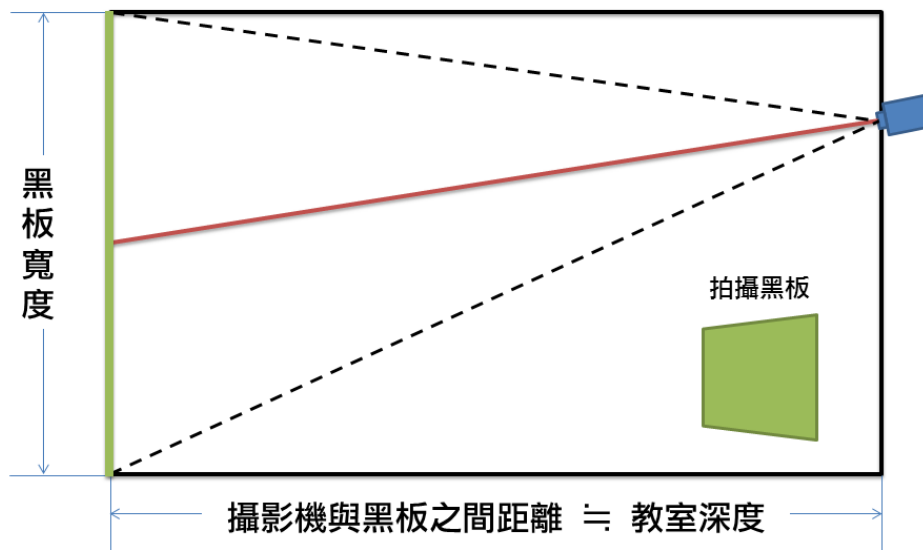
摄影机架设位置俯视图，如下图所示：

攝影機架設位置(俯視圖)



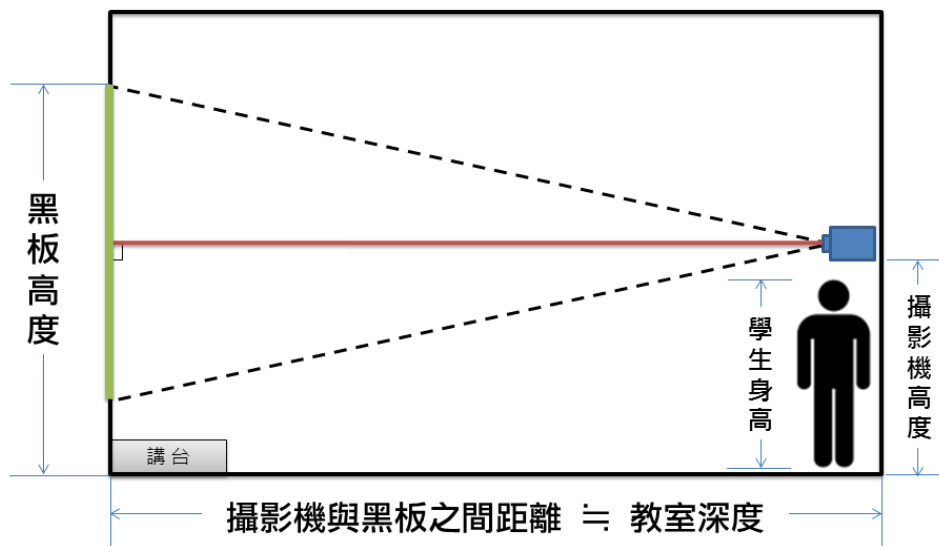
摄影机没有对准黑板中心架设，黑板影像会成左右不同高的梯形画面，如下图所示：

## 錯誤的攝影機架設位置 (俯視圖)



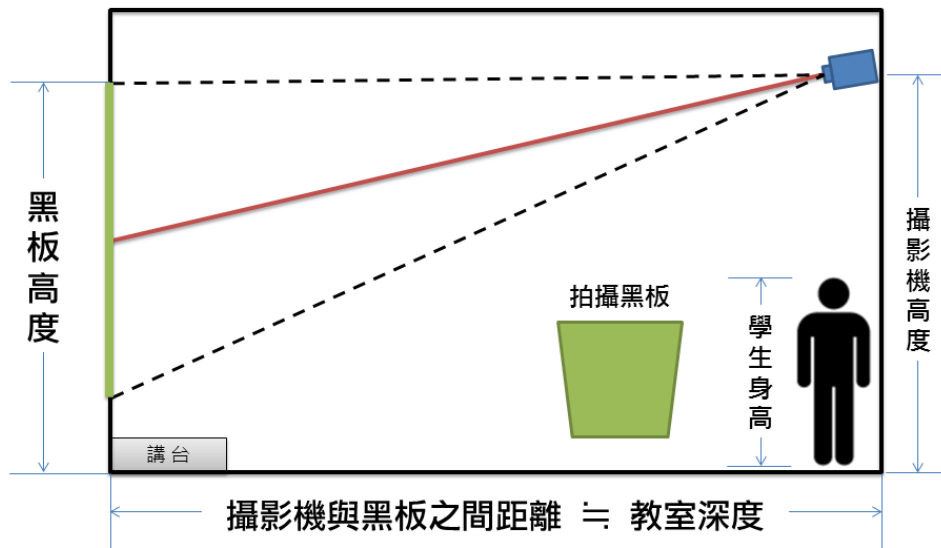
摄影机架设位置立面图，如下图所示：

## 攝影機架設位置 (立面圖)



摄影机架设过高，黑板影像会成上宽下窄的梯形画面，如下图所示：

## 錯誤的攝影機架設位置 (立面圖)



## 5. 镜头调整

### 5.1 关于 iCam<sup>®</sup> 数字摄影机使用的镜头



调整镜头前，请松开镜头上的小螺帽，但是请勿取下以避免遗失

镜头调整顺序是

- 光圈(O←→C)
- 焦点距离(W←→T)
- 焦距( $\infty$ ←→N)

### 5.2 光圈 IRIS (O←→C)

- O = Open(渐开), C = Close(渐闭)
- 光圈控制进光量，光线对于拍摄效果有非常大的影响
- 进光量愈大，拍摄效果愈好
- 建议将光圈调整至最大以获得充足光线
- 使用电子白板或投影机时，可以将光圈调到最大后再渐渐缩小，直到画面中的文字不



会太亮或不会有光晕即可

- 特别要注意的是调整时的教室灯光照明要与实际上课时一模一样
- 调整完后请锁紧小螺帽
- 镜头调整时，请尽量安排在可能的上课时段，因为光线(日光灯或窗外阳光)会影响拍摄
- 如果补习班是晚上上课，白天的调整可能没有晚上调整的效果好。
- 光源稳定且充足对于拍摄很重要

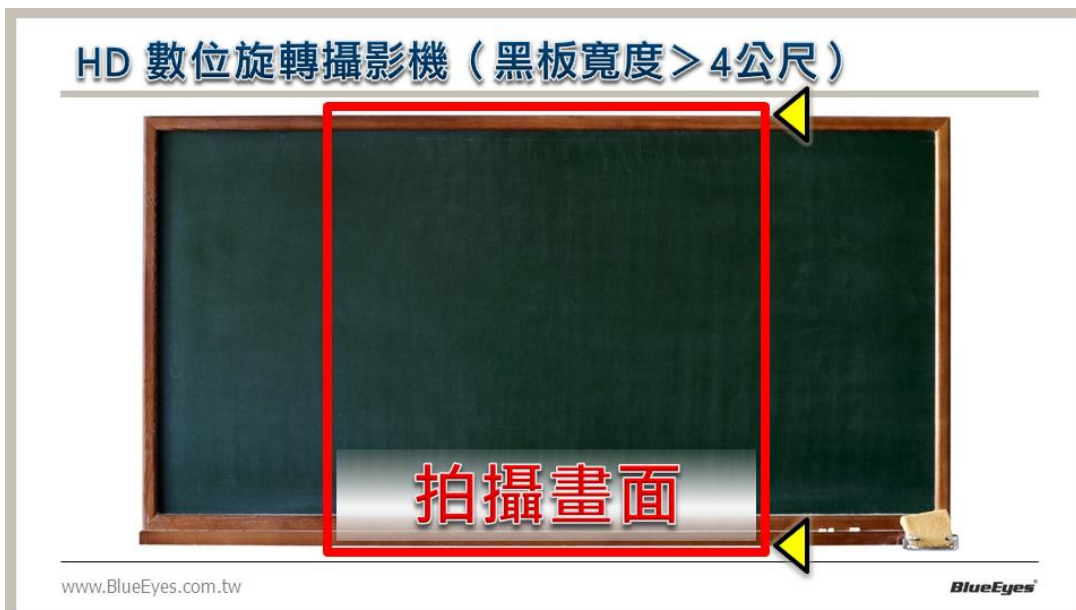
### 5.3 教室照明改善建议

- 采用【防眩光灯具】，使学生往前方看老师/黑板时，避免直接看到灯管
- 加装【防眩光格板】避免反射眩光
- 更换为演色性佳的【三波长日光灯管】
- 黑板照明务求均匀，避免部分过亮或过暗
- 窗户使用厚窗帘遮光，白天也开灯

### 5.4 焦点距离 Zoom (W←→T)

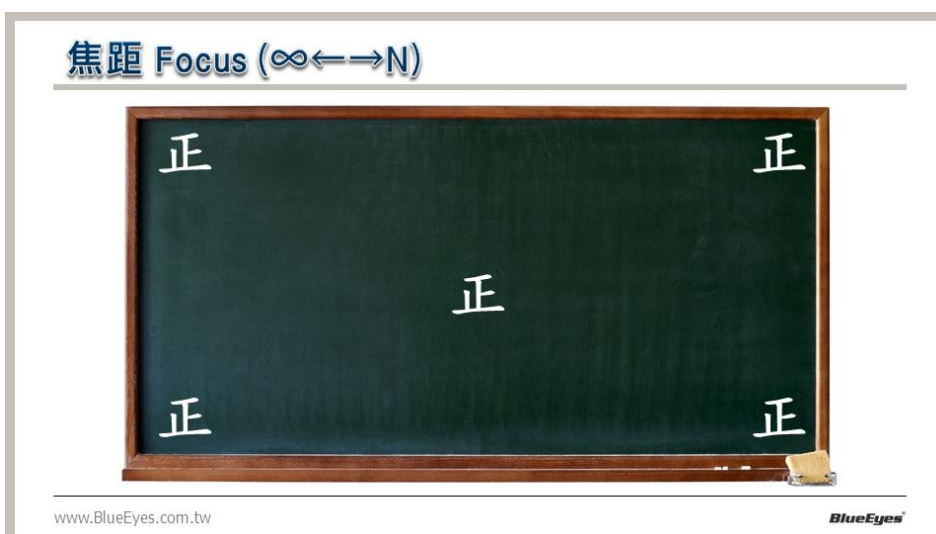
- W = Wide(广角、看近)
- T = Tele(远距角、看远)
- 调整要诀是拍摄画面的左右两侧切齐黑板两侧，但使用 HD 数字旋转摄影机时，拍摄画面的上下切齐黑板上下缘
- 调整至适当位置后请锁紧小螺帽





## 5.5 焦距 Focus ( $\infty \leftarrow \rightarrow N$ )

- $\infty$  = 无限大, N = 近端
- 焦距锁定螺帽在靠近机身处, 调整前务必先松开
- 如果您使用的是投影机或电子白板, 请先开启投影机(电子白板), 播放上课教材以模拟上课情形, 这样调整焦距才会正确
- 调整要诀是先在黑板的正中央与画面可视的四个角落都写上文字, 例如: 【正】字
- 调整焦距直到所有文字都可清楚辨别, 焦距对准与否会表现出文字会不会模糊与文字线条颜色是否饱满
- 调整完后请锁紧小螺帽



## 6. 镜头的清洁与保养

- 镜头是日本原装进口，价格非常昂贵
- 施工时，千万注意不要触碰到镜片
- 勿碰撞，勿由机身卸下脱离
- 出货时，镜头上会附有防尘保护盖，调整镜头前请勿卸下
- 如果您发现镜头玻璃镜面沾有指纹或灰尘
  - 先用【吹球】将灰尘吹走
  - 再用【碳粉拭镜笔】以顺时针方向由中央开始慢慢旋转擦拭至最外圈
- 千万不要用嘴吹气或用面纸(卫生纸)擦拭

### 鏡頭的清潔與保養

拭鏡筆與吹球請自行購買



碳粉拭鏡筆



吹球

www.BlueEyes.com.tw

BlueEyes



出货时本公司已将镜头与摄影机安装妥当，请勿任意卸下镜头，此行为容易造成感光组件与镜片沾上灰尘或指纹。




## 7. 内部设定调整

### 7.1 影像设定

1. 请经由网络调整影像设定，进入【影像】设定，以下是本公司建议的出货设定值，最后按下〈确定〉键即可储存完成设定。

**影像**

摄影机	<input type="text" value="iCam"/>	
Stream Type	<input type="text" value="Dual"/>	
Codec	<input type="text" value="Dual H.264"/>	
解析度	<input type="text" value="H264:1080,H264:VGA"/>	

Stream 1    **Stream 2**

影像帧数	<input type="text" value="30"/> fps
Bit Rate	<input type="text" value="4000"/> Kbps
Rate Control	<input type="text" value="CBR"/>
最大位元率	<input type="text" value="6000"/> Kbps
GOP [2 - 40]	<input type="text" value="30"/>
<b>叠加设定</b>	
日期	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="右下"/> <input type="text" value="DD/MM/YYYY"/>
时间	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="右下"/> <input type="text" value="24Hrs"/>
文字	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="右上"/> <input type="text" value="文字"/>
文字透明	<input type="checkbox"/>

<b>Watermark</b>	
啟用	<input type="checkbox"/>
Position	<input type="text" value="Bottom-Left"/>

鏡射	<input type="text" value="OFF"/>
類比影像輸出	<input type="text" value="NTSC"/>

按键功能说明:

蓝眼科技

19

www.BlueEyes.com.cn

摄影机 (iCam)	<p>预设为 iCam</p> <p>可输入 IP Camera 的名称。</p>
影像码流模式 (Stream Type)	<p>预设为「Dual」</p> <p>可选择摄影机影像码流模式，包含「Single」单一码流、「Dual」双码流。</p>
影像编码格式 (Codec)	<p>预设为「Dual H.264」</p> <p>可选择摄影机影像编码格式，包含「H.264+JPG」、「MPEG+JPEG」、「Dual H.264」、「Dual MPEG4」、「H264+MPEG4」。</p>
分辨率 (Resolution)	<p>预设为「H264:1080,H264:VGA」</p> <p>可选择各码流影像的分辨率，包含「H264:720H264:QVGA」、「H264:720,H264:CIF」、「H264:720,H264:VGA」、「H264:D1,H264:QVGA」、「H264:1080,H264:QVGA」、「H264:1080,H264:CIF」、「H264:1080,H264:VGA」。</p>
标签页 (Stream1、Stream2)	<p>可设定各影像码流的卷标页，如果「Stream Type」设定成「Single」，则只会会有一个分页。</p>
影像帧数 (Image frames)	<p>预设为「30」fps</p> <p>可设定 IP Camera 送出此影像码流每秒影像 frame(帧)数，包含 1~30fps。</p>
比特率 (Bit Rate)	<p>预设为「4000」kbps</p> <p>可设定此影像码流，可以使用的最大带宽。</p>
速率控制 (Rate Control)	<p>预设为「CBR」</p> <p>可设定每个影像帧压缩的方式，包含「CBR」或「VBR」。</p> <p>OFF: MPEG4 编码方式使用 QP 值为 4; H.264 编码方式 QP 值为 28。</p> <p>VBR: 每个 Frame(帧)使用的压缩率不同。</p> <p>CBR: 使用固定的带宽，当带宽已经分配给较早的 Frame(帧)以后，在较后面的 Frame 则直接舍弃不送出。</p> <p><b>!! 录像为主，建议使用 CBR; 直播为主，建议使用 VBR!!</b></p>
最大比特率	<p>预设为「6000」Kbps</p> <p>可设定最大比特率值。</p>
GOP	<p>预设为「30」</p> <p>可设定 GOP 值。</p>
迭加设定	<p>在画面上是否加上日期、时间与文字说明卷标，并选择迭加信息的格式与所在位置。</p>
水印 (Watermark)	<p>预设为「不启用」</p> <p>可以设定启用水印，以及水印放置画面位置，包含「Top-Left」、「Top-Right」、「Bottom-Left」、「Bottom-Right」。</p>
镜射 (Mirror)	<p>预设为「OFF」</p> <p>可将输出的影像作镜射(Mirror)处理。可选水平(HORIZONTAL)、垂直(VERTICAL)或水平+垂直(BOTH)镜射。</p>
模拟影像输出	<p>预设为「NTSC」</p> <p>可设定是否由 IP Camera 上的 BNC 接头输出模拟影像，可选择的影像格式有「NTSC」与「PAL」。</p> <p>自模拟接口输出影像，因为数字与模拟分辨率不同，呈现的视野可能不同且迭</p>


加的时间在模拟画面可能无法在模拟画面呈现。



出货本公司皆已在软件实验室将所有 iCam 摄影机调整完毕，除非您经过训练，了解各设定值的意义与调整方式，您才适合自行更动设定值。

以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

## 7.2 摄影机设定

攝影機			
攝影機	iCam		
感光參數			
亮度 [0 - 255]	128		
對比 [0 - 255]	128		
飽和 [0 - 255]	128		
銳度 [0 - 255]	128		
			
背光補償	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON		
背光	中		
寬動態範圍	<input type="checkbox"/>		
寬動態位準調整 [1 - 10]	5		
照明閃爍控制	60 Hz		
白平衡	自動		
色彩模式	白天		
影像穩定器	<input type="checkbox"/>		
影像扭曲校正	<input type="checkbox"/>		
影像感應模式	BINNING		
自動光圈	<input type="checkbox"/>		
2A 設定			
2A 模式	自動曝光 + 自動白平衡		
電子快門			
動態 <input type="radio"/>	最小快門	1/100000 秒	
	最大快門	1/30 秒	
品質優先模式 <input type="radio"/>	Max. Gain	24 dB	
	Max. Gain	24 dB	
固定 <input checked="" type="radio"/>	快門	1/60 秒	
	增益	6 dB	
雜訊過濾			
幀內去噪	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON		
幀間去噪	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON		
PTZ			
協定	OFF		
設備 ID	1		
串列傳輸速率	9600		
速度	16		
最小移動時間	0 秒		
IR 設定			
IR Cut Mode	Light Sensor Detect <input checked="" type="radio"/>	Day Time	6 : 0
	Schedule Mode <input type="radio"/>	Night Time	18 : 0
隱私遮罩			
啟用	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="button" value="確定"/> <input type="button" value="回原"/> <input type="button" value="預設值"/>			

按键功能说明：

摄影机	<p>预设为「iCam」 可输入 IP Camera 的名称。</p>
亮度	<p>预设为「128」 可调整影像亮度，输入值介于[0-255]。</p>
对比	<p>预设为「128」 可调整影像中白与黑的层次对比，输入值介于[0-255]，数值愈大影像则影像偏亮(白)、数值愈小则影像偏暗。</p>
饱和	<p>预设为「128」 可调整影像饱和度，输入值介于[0-255]值，数值愈低则影像愈接近黑白灰阶，数值愈高则影像色彩愈偏向纯色。</p>
锐度	<p>预设为「128」 可调整影像锐利，输入值介于[0-255]，数值愈高影像愈锐利。</p>
背光补偿	<p>预设为「OFF」 拍摄逆光环境的影像时，开启此功能系统会调整曝光值，让影像中的物体更清晰。</p>
背光	<p>预设为「中」 背光高低，有低、中、高(Min、Mid、Max)三种可选择。</p>
宽动态范围	<p>预设为「不勾选」</p>
宽动态位准调整	<p>预设为「5」 输入值介于[1-10]</p>
照明闪烁控制	<p>预设为「60Hz」 若在人工照明灯具的环境，如果摄影机影像出现持续性的闪烁现象(或斑马纹)，请调整垂直扫描频率。 <b>!! 如在中国大陆地区使用，请设定为 50Hz!!</b></p>
白平衡	<p>预设为「自动」 可选择自动、Auto Normal、sunny、shadow、Indoor、Lamp。</p>
色彩模式	<p>预设为「白天」 可选择自动、白天、夜间模式。</p>
影像稳定器	<p>预设为「不勾选」 在强风环境开此此功能可以减少摄影机受强风吹袭，而造成的影像震动现象。</p>
影像扭曲校正	<p>预设为「不勾选」 如需拍摄广角与长距，而在近距离物体画面会产生筒状变形的现象，如果您欲监控的区域产生变形现象，可以开/关此功能校正影像。</p>
影像感应模式	<p>预设为「BINNING」 可选择 BINNING：可以加强低照度下的影像输出。 SKIPPING：牺牲影像分辨率增加影像帧(Frame)率。 WINDOW：不同的影像编码/分辨率输出影像时都使用相同大小的视野(Field of View)模式。</p>



自动光圈	预设为「不勾选」
2A 模式	预设为「自动曝光+自动白平衡」 可选择 OFF、自动曝光、自动白平衡。
动态	预设为「不选择」 可设定最小快门、最大快门、Max.Gain 等。
质量优先模式	预设为「不选择」 可设定 Max.Gain。
电子快门(出厂默认为固定)	预设为「选择；快门 1/60 秒；增益 6db」 <b>!! 如果现场环境过暗，可增加增益值!!</b>
帧内去噪	预设为「OFF」
帧间去噪	预设为「OFF」
协定	预设为「OFF」 可设定 OFF、PelcoP、PelcoD 等。
设备 ID	预设为「1」 可设定 0~1 值。
波特率	预设为「9600」 可设定 1200、2400、4800、9600、19200 等值。
速度	预设为「16」 可设定 0~23 值。
最小移动时间	预设为「0」 可设定 0~1 值。
Light Sensor Detect	预设为「选择」
Schedule Mode	预设为「不选择」
隐私屏蔽	预设为「不启用」 您可根据需遮蔽影像画面，设定隐私屏蔽。

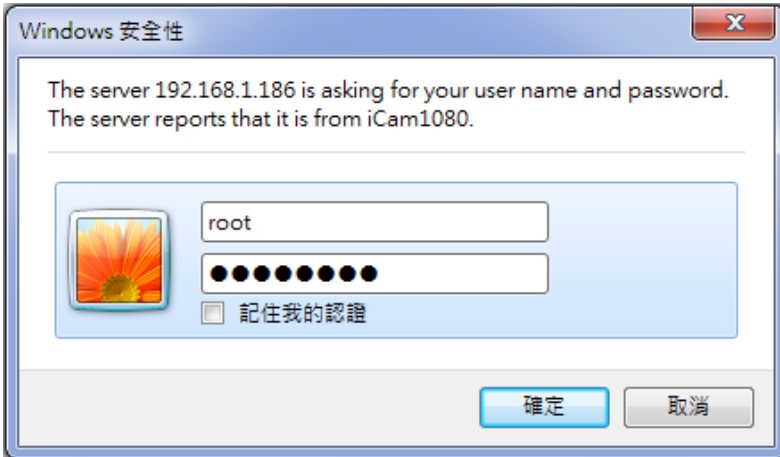


以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

## 7.3 学生隐私保护

如果画面可能会拍摄到第一排或甚至第二排学生，担心学生会上镜头进而影响学生的隐私权或拍摄质量不佳时，学生隐私保护就交给「隐私屏蔽设定」，您可以框选一个区域，假如画面下方有学生出现的地方，框选的这些区域就不会在画面中出现，也就是隐藏拍摄画面特定的区域，其设定步骤如下：

1. 登入摄影机 IP，输入摄影机账号密码



2. 选择「设定」中「摄影机」项目



3. 启用「隐私屏蔽」选项。



4. 启用隐私屏蔽选项后，将出现影像画面，由右至左拖曳即设定，隐私区域以红色显示，只可设定单一隐私区域，设定完毕后，点击确定即可。假如您将取消隐私区域，则需单点击红色区域即可取消，并点击确定。



5. 您可以「实时影像」中观看您所设定隐私区域保护范围。



以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 版本 10 以上的网页浏览器，并且不要加入「兼容性检视设定」，否则会出现隐私屏蔽无法使用情形发生。

## 7.4 声音设定

1. 进入【声音】设定。在此您可以设定最适合您网络环境的声音设定，以下是本公司建议的出货设定值，最后按下〈送出〉键即可储存完成设定。

## 聲音

開啟聲音	<input checked="" type="checkbox"/>
啟用模式	麥克風喇叭 ▾

麥克風音量	
聲音來源	Line In ▾
Input Gain [0 - 100]	0
Alarm Level [0 - 100]	0

喇叭音量	
音量 [0 - 100]	0

按键功能说明:

开启声音	<p>预设为「勾选」 可开启声音或关闭声音。</p>
启用模式	<p>默认为「麦克风喇叭」 可选择声音启用相关模式，分为「麦克风」、「喇叭」、「麦克风喇叭」。 「麦克风」：启用单向语音，将现场收录到的声音传送至计算机上。 「喇叭」：可以传送广播声音到摄影机(摄影机须要外接喇叭)。 「麦克风喇叭」：双向传输声音。</p>
声音来源	<p>声音来源预设为「Line in」 可调整摄影机的声音来源，包含「Line in」或「Mic in」 如果您要使用内建麦克风，请变更为 Mic in</p>
输入增益 (Input Gain)	<p>Input Gain 预设为「0」 可设定 0~100 数字，此为输入音量的增益。</p>



iCam 的设定如有不清楚之处，欢迎请向本公司技术人员询问。  
以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 版本 10 以上

## 7.5 网络设定

请依照下列步骤，依需要经由网络作设定，调整网络设定和 IP 地址，设定完毕后点击「确认」即可。

網路設定

IP		
DHCP <input type="radio"/>	主機名稱	<input type="text"/>
	MTU	<input type="text"/>
使用固定 IP <input checked="" type="radio"/>	IP 位址	<input type="text"/>
	子網路遮罩	<input type="text"/>
	預設閘道之 IP	<input type="text"/>
	MTU	<input type="text"/>
DNS 設定	<input type="radio"/> 自動 <input checked="" type="radio"/> 手動	
主要 網域名稱伺服器(DNS)	<input type="text"/>	次要 網域名稱伺服器(DNS) <input type="text"/>
<input style="border: 2px solid red;" type="button" value="確定"/> <input type="button" value="還原"/> <input type="button" value="預設值"/>		

按键功能说明：

DHCP	如果您的网络上有 RARP,BOOTP 或 DHCP 服务器的话，您可以选择使用 DHCP 联机项目，输入主机名与 MTU，让网络摄影机从这些服务器自动取得 IP 地址使用。 请先确定您的这些服务器已经设定完成可以发配 IP 地址给网络摄影机使用。
使用固定 IP	选择固定 IP 地址项目，手动设定适合您网络组态的 IP 地址给网络摄影机使用，包含 IP 地址、子网掩码、默认网关之 IP、MTU 等信息。
域名系统 (DNS)	您可以选择「自动」或「手动」方式使用域名系统。
主域名称系统	您可设定主域名称系统(DNS)IP 地址。
次要域名系统	您可以设定次要域名系统(DNS)IP 地址。
MAC	显示摄影机 MAC 地址。
侦测到的 MAC	显示侦测到的 MAC 地址。
目前 MAC 地址	您可输入目前 MAC 地址。



以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

## 7.6 解决旋转时「色偏」问题

当 iCam 摄影机安装于旋转模块(旋转台)，上课时转动摄影机跟拍老师。此种拍摄方式可能会发生旋转时，拍摄画面会发生整体颜色时而偏红时而正常情形，我们称之为色偏问题，这是因为旋转时光线会一直改变，造成白平衡(White Balance)随之自动过度调整时产生偏差。

解决方法是关闭自动白平衡(AWB)，画面颜色就不会跑掉了。以下是我们提供的参考设定值，希望您以此为参考值，再根据现场光线环境进行细部调整。

对比：220	对比高可加强书写板上不同颜色笔迹，对于学生观看时的分辨性有显著好处。
白平衡：Lamp	设定为 Lamp(灯泡)时，颜色会偏蓝，可能与肉眼看到的不同，但因为我们强调的是书写板的拍摄质量，偏蓝有助于提高书写板的可读性，学生观看时也不易疲劳。
2A 模式：自动曝光	预设是自动曝光+自动白平衡，选择只有自动曝光就是关闭自动白平衡。要注意的是改变此设定时，一定要在拍摄画面颜色正常时。
电子快门：固定，增益 0dB	快门设定为固定 1/60 较接近一般拍摄。快门时间调低，例如 1/120，可让老师移动时不会出现残影，副作用是进光量需要更大，不然会有噪声。快门时间提高，例如 1/30，拍摄画质较佳，噪声较小，但移动时可能会出现拖影。



当您更改【对比】值前，请先取消勾选【宽动态范围】。

## 感光參數

亮度 [0 - 255]	<input type="text" value="128"/>	
對比 [0 - 255]	<input type="text" value="220"/>	
飽和 [0 - 255]	<input type="text" value="128"/>	
銳度 [0 - 255]	<input type="text" value="128"/>	
背光補償	<input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON	
背光	<input type="text" value="中"/> ▾	
寬動態範圍	<input type="checkbox"/>	
寬動態位準調整 [1 - 10]	<input type="text" value="5"/>	
照明閃爍控制	<input type="text" value="60 Hz"/> ▾	
白平衡	<input type="text" value="Lamp"/> ▾	

## 2A 設定

2A 模式	<input type="text" value="自動曝光"/> ▾
-------	-------------------------------------

## 電子快門

動態 <input type="radio"/>	最小快門	<input type="text" value="1/100000"/> ▾ 秒
	最大快門	<input type="text" value="1/30"/> ▾ 秒
	Max. Gain	<input type="text" value="24"/> ▾ dB
品質優先模式 <input type="radio"/>	Max. Gain	<input type="text" value="24"/> ▾ dB
固定 <input checked="" type="radio"/>	快門	<input type="text" value="1/60"/> ▾ 秒
	增益	<input type="text" value="0"/> ▾ dB



## 8. 水印

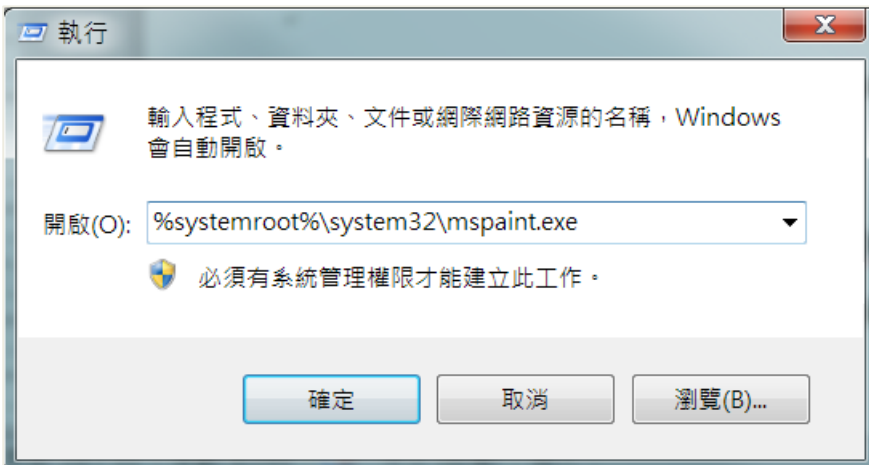
### 8.1 补习班的商标

许多补习班希望将补习班的名称烙印在影像上，藉此宣告影片版权，iCam1080 具有此功能，您能藉由以下方法将补习班商标或名称上传至 iCam。

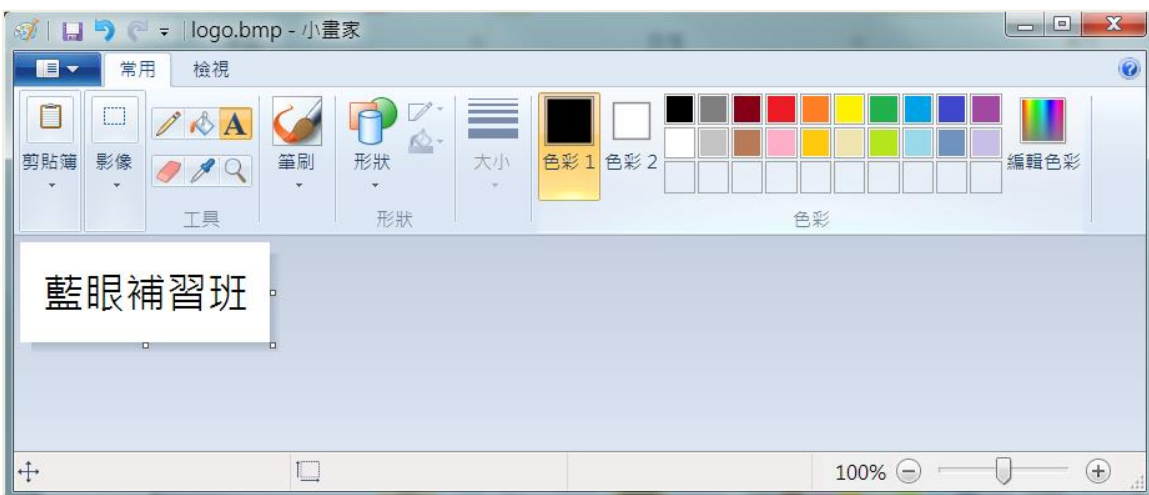
### 8.2 制作补习班的商标图片

请在键盘上点击 **Win+R** 或是 **【开始】→【执行】** 就会开启执行窗口，输入以下指令即可开启小画家。

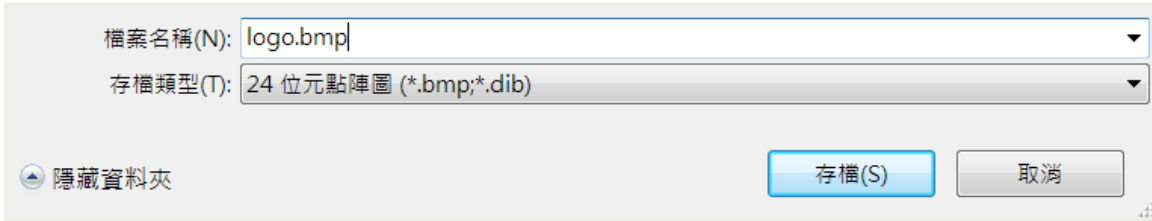
`%systemroot%\system32\mspaint.exe`



在小画家中新建商标图片，如下图所示。



另存新檔→BMP 图片→存盘类型选择 **【24 位位图】**！重要！

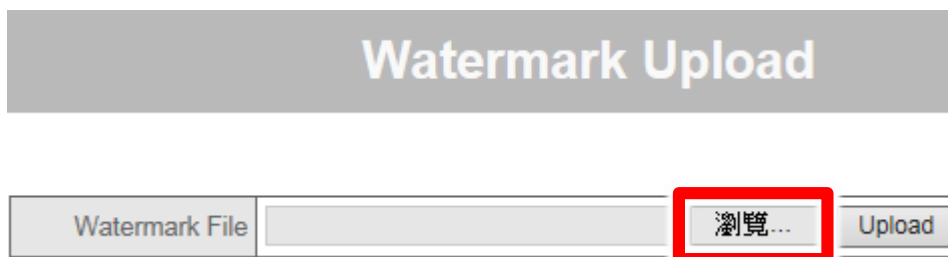


## 8.3 上传商标图片

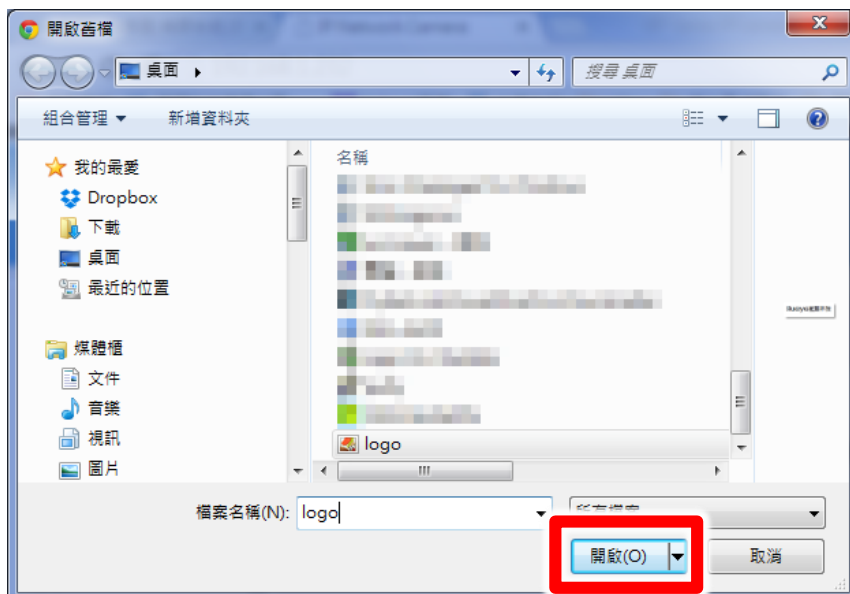
使用 IE 浏览器，联机到 iCam1080 网页管理接口，在【维护】单元下，点击【Watermark】将出现商标图片上传画面，上传商标图片操作如下：

### 步骤一：

点击【选择档案】，选择您制作商标图片。



选择完毕后，点击【开启】即可。



### 步骤二：

选择完毕后，点击【Upload】，上传商标图片。

## Watermark Upload

Watermark File	<input type="text"/>	瀏覽...	<b>Upload</b>
----------------	----------------------	-------	---------------

### 步驟三：

上传成功会显示以下页面，您可以于实时影像中观看您所上传的商标图片内容。

## Watermark Upload

**上傳成功**

回上頁

### 步驟四：

您可以自行调整商标图片显示于画面上的位置，请您至影像设定中的 Watermark【Position】选项，选择您商标图片的位置。

Watermark	
啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
Position	Top-Left ▼

位置项目如下：

Top-Left	左上
Top-Right	右上
Bottom-Left	左下
Bottom-Right	右下



Watermark 需勾选启用，商标图片才能显示于画面上。

以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

## 8.4 注意事项

以下几个注意事项，请您特别注意：

- 檔名是 BMP 檔
- 24 位位图
- 长度与宽度可个别被 4 整除(像素)
- 要留白边才不会被影像颜色混淆影响读取
- 长宽最小为 100px
- 固定放置在影像画面左下角

## 9. 二维条形码(QRcode)

### 9.1 关于 QRcode

二维条形码 QRcode 是目前最常见编码方式，藉由手机拍照可以快速译码进而了解此二维条形码意义。常见的做法是将补习班网址或影片版权宣告网址等内容制作成二维条形码(QRcode)，再将二维条形码烙印在影片上(通常在左下方)，藉此宣告影片版权或告知更多影片信息。

### 9.2 制作二维条形码(QRcode)

请至以下网址下载二维条形码制作工具 QRcode Tool，输入信息后即可制作出二维条形码

<http://www.blueeyes.com.tw/download/QRCode.zip>



A	如果您会输入中文，请选择 Unicode(UTF-8)
B	请输入您希望扫描二维条形码后出现的文字或网址
C	点击 Encode，产生二维条形码，每次输入文字或网址后都要重新点击一次
D	产生的二维条形码，您可以使用手机扫描确认内容使否正确
E	存盘时，记得将存盘类型改为 BMP File (*.bmp)，才能在 iCam 上使用

或网络上有非常多网站提供免费的二维条形码制作，在此建议您参考以下网站制作二维条形码：

<http://goqr.me/>



网站为英文接口，您可以点击画面空白处，选择翻译成中文(繁体中文)(T)，方便您使用。

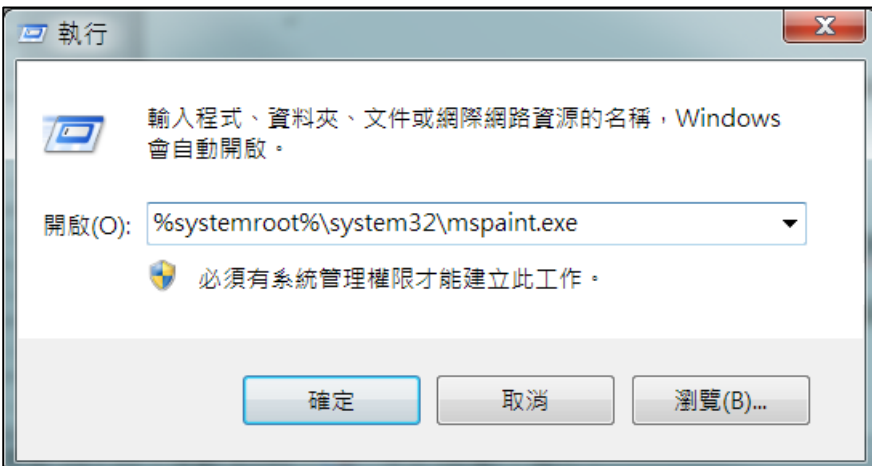
A	选择 URL 分页。
B	输入您希望 QRcode 指向的网址。
C	选择【not stored】不存储。
D	点击 Download 即可下载 QRcode 至计算机。



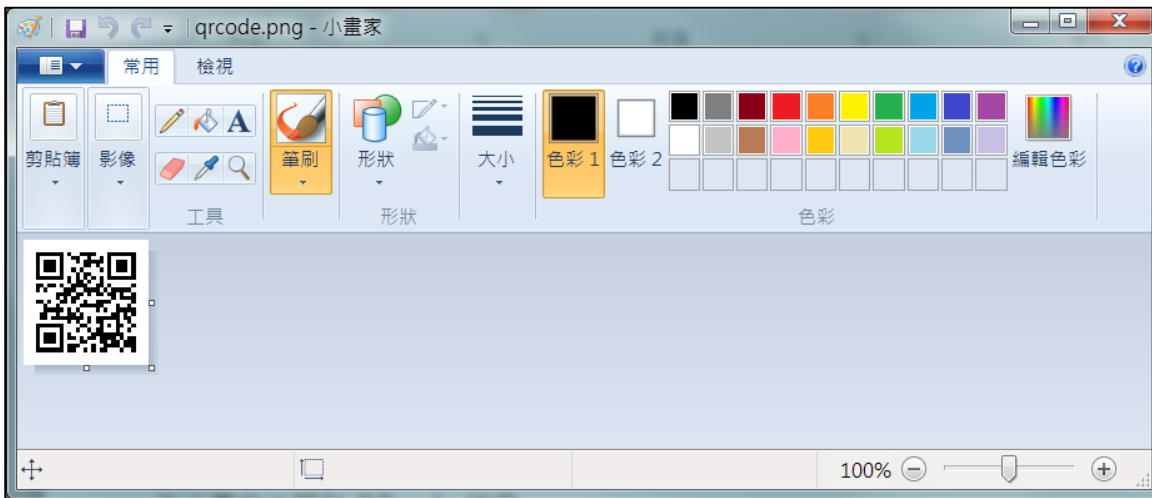
E	QRcode 四周白边的宽度，建议您选择 5px，宽度太小可能会受到影像颜色影像造成扫描困难；宽度太大可能会让 QRcode 相对变小也会不易扫描。
F	选择 QRcode 大小，长度与宽度像素都应该被 4 整除，不然会产生变形；100x100px 是我们测试过手机扫描的最小尺寸，太小尺寸可能会扫描困难，由于此免费软件最小值为 150px，但须被 4 整除所以选择【200px】。
G	选择下载 PNG 档，但上传至摄影机需使用 BMP 档，请至小画家另存为 BMP 文件格式即可。

请在键盘上点击 +R 或是【开始】→【执行】就会开启执行窗口，输入以下指令即可开启小画家。

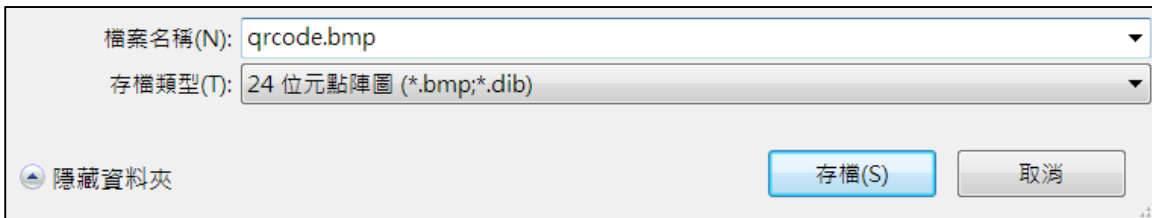
%systemroot%\system32\mspaint.exe



在小画家中开启 QRcode 档案，如下图所示。



另存新檔→BMP 图片→存盘类型选择【24 位位图】! 重要!



### 9.3 上传二维条形码(QRcode)

使用 IE 浏览器，联机到 iCam1080 网页管理接口，在【维护】单元下，点击【Watermark】将出现上传二维条形码画面，上传二维条形码操作如下：

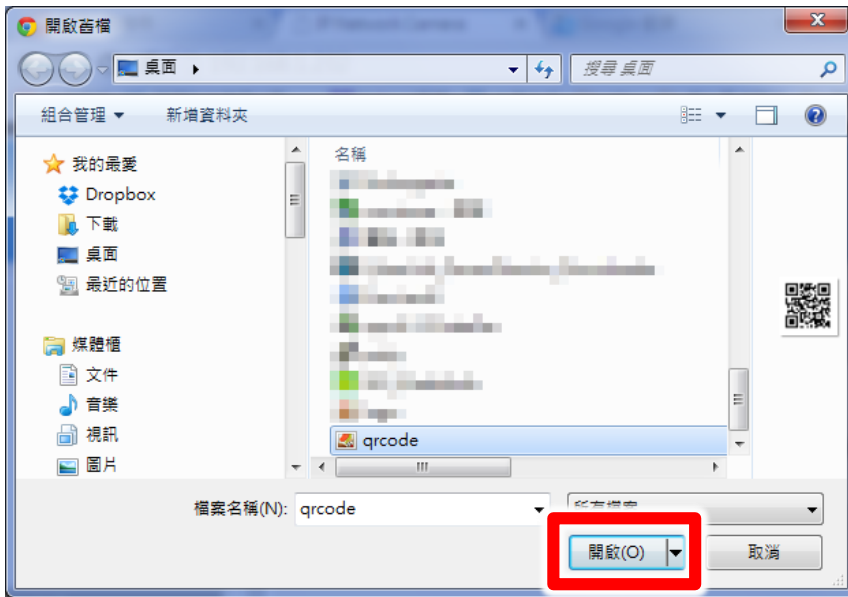
#### 步骤一：

点击【选择档案】，选择您的二维条形码图片。



选择完毕后，点击【开启】即可。





## 步驟二：

选择完毕后，点击【Upload】，上传二维条形码图片。



## 步驟三：

上传成功会显示以下页面，您可以于实时影像中观看您所上传的二维条形码内容。



## 步驟四：

您可以自行调整二维条形码显示于画面上的位置，请您至影像设定中的 Watermark【Position】选项，选择您图片的位置。

Watermark	
啟用	<input checked="" type="checkbox"/>
Position	Top-Left ▼

位置项目如下：

Top-Left	左上
Top-Right	右上
Bottom-Left	左下
Bottom-Right	左上



Watermark 需勾选启用，二维条形码才能显示于画面上。

以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

---

如果您是 iPhone 手机使用者，您可以使用 Quick Scan 软件，如果您是使用 Android 手机，可下载 QR Droid 软件使用。

## 9.4 注意事项

以下几个注意事项，请您特别注意：

- 檔名是 BMP 檔
- 24 位位图
- 长度与宽度可个别被 4 整除(像素)
- 要留白边才不会被影像颜色混淆影响读取
- 长宽最小为 100px
- 固定放置在影像画面左下角

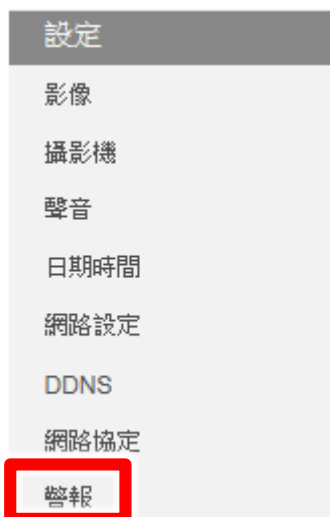
## 10. 适用 iFollow 的位移侦测

### 10.1 启用与设定位移侦测

步骤一：开启 IE 网页，于网址中输入摄影机 IP 地址、账号、密码



步骤二：点击左方「设定」项目中「警报」选项

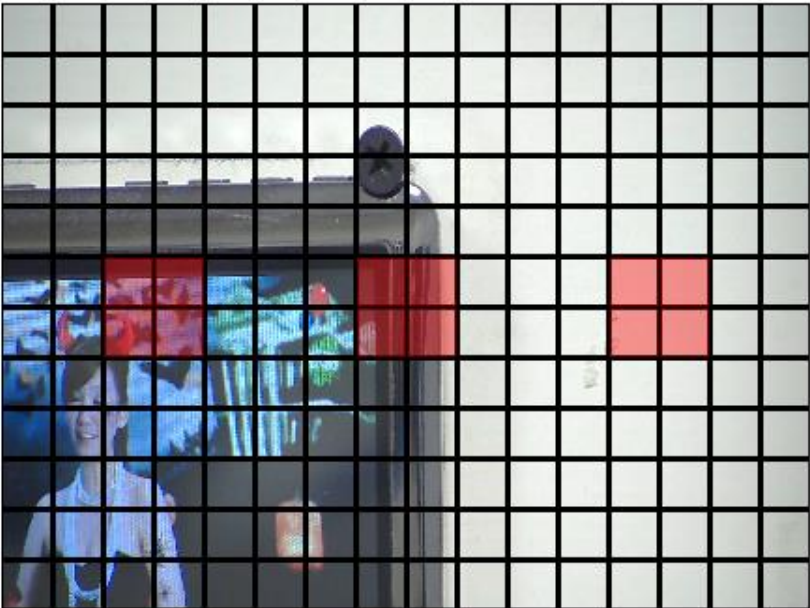


步骤三：勾选启用「位移侦测」功能

啟用警報	<input checked="" type="checkbox"/>		
位移偵測	<input checked="" type="checkbox"/>		
人臉偵測	OFF		
網路中斷	<input type="checkbox"/>		
聲音警報	<input type="checkbox"/>		
外部觸發	<input checked="" type="checkbox"/>		
輸入	ON	Trigger Voltage	Low
輸入	ON	Trigger Voltage	Low
輸出	OFF	Trigger Voltage	High
傳送至 FTP	<input type="checkbox"/>		
發送電子郵件	<input type="checkbox"/>		

步驟四：請設定以下紅色方框，紅色方框代表偵測位置。點擊透明框即可變為紅色方框，若需取消再次點擊即可。

位移偵測



靈敏度  MEDIUM

自訂門檻  100



侦测位置根据拍摄的教室环境而不同，设置上可能会有所差异，若有疑问欢迎拨打本公司电话 04-22970977，将有技术专员协助您。

步骤五：选择「自定义门坎」值为「100」，设定完毕后点击确定即可。

靈敏度 <input type="radio"/>	MEDIUM ▾
自訂門檻 <input checked="" type="radio"/>	100



以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

## 10.2 注意事项

- 学生于上课的过程中，迟到或突然离席时，位移侦测可能会误判老师位置，造成侦测错误的情形发生。
- 老师正在上课时，负责擦拭黑板的板擦妹(哥)一同于台上时，位移侦测可能会误判老师位置，造成侦测错误的情形发生。

## 11. 常见问题 Q&A

### 【问 1】摄影机可以 24 小时开着吗？

【解答】 可以的。

iCam 数字摄影机是工业等级，本来就是为 365 天 24 小时运作设计，并且耗电量非常低，不会造成您的电费负担。

### 【问 2】画面模糊，我要如何调整？

【解答】 请参考本手册第 5.5 章节，进行镜头焦距调整。

### 【问 3】为何书写版的字有时候会抖动？

【解答】 当您发现录制的影片中，书写版上的字体出现抖动情形时，可能是以下原因造成的：

1. 安装固定的墙面是木制，或是硅酸钙的隔间墙，iCam 需要安装在坚固不易震动的墙面，像是水泥墙，如果安装在木制或隔间墙，可能会常发生因为开关门或是空调冷气启动时产生震动，这些震动或许不大，但都会造成影像拍摄上的缺陷，字体抖动就是其中之一。
2. iCam 安装在轻钢架上，也会有同样情形发生。改善的做法是使用伸缩长支架，安装在轻钢架上方的水泥天花板。

在此描述一个实例，有一间补习班将 iCam 安装在隔间墙，有一天下课后发现录像文件中的黑板文字会抖动。经查证，当天补习班所在大厦里有施工进行，工人正在墙壁钻孔。

### 【问 4】镜头脏了，我要如何清洁？

【解答】 请参考本手册第 6 章清洁镜头。

### 【问 5】摄影机需要多少时间开机完成？

【解答】 摄影机通电后到正常运作的开机时间小于一分钟，约需 50 秒。

### 【问 6】拍摄投影机或电子白板时，出现水波纹

【解答】 当您使用较早期的投影机或电子白板，可能会发现 iCam 刚安装拍摄时，画面会出现水波纹，这是因为摄影机进光量不足，建议您按照以下方式改善此

现象。

1. 调整 iCam 镜头的光圈，朝 O(Open)转动光圈，让进光量增加。
2. 进入 iCam 的设定画面，将曝光模式改为 indoor，增益为 0db，此时如果您发现画面曝光过度，您可以缩小镜头的光圈，朝 C(close)转动，请调整到投影机或电子白板的文字清晰可辨。

## 【问 7】录像档案出现一个或数个断档

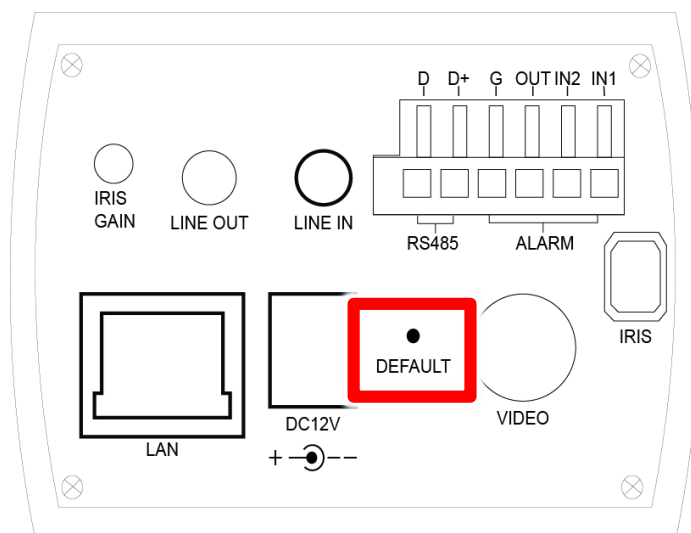
【解答】 当您发现使用 SES/SES Lite 录像时出现一个或数个断档，可以是以下原因造成：

1. 如果您有使用旋转模块，可能是旋转时网络线接触不良所致，建议您预留较长的网络线，使用较佳的网络线水晶头，并且使用较软材质的网络线，就可以解决此问题。
2. 如果 iCam/SES/SES Lite 网络与补习班内其他计算机在同一网段，可能会发生 IP 冲突问题，亦即有计算机的 IP 地址与 iCam/SES/SES Lite 相同，建议您将区内计算机改为其他网段或设定由 IP 分享器的 DHCP 分配 IP，可避免 IP 冲突问题发生。
3. 网络线内有八芯，当其中发生拉扯造成断芯时，网络会发生时好时坏的情形，这时将网络交换器(Switch)重新断电后开启时网络就会好些，使用一段时间后网络就会变慢甚至连不到。建议您使用网络测线器(测线仪)重新检查网络线是否良好，并将有问题的网络线换掉。

## 【问 8】如何恢复出厂默认值

【解答】 方法一：

请准备回形针，将回形针插入摄影机后方「DEFAULT」孔，约 6 秒后放开，即可还原出厂默认值。



方法二：

于网页上输入摄影机 IP，输入账号密码，点击「配置文件」中「恢复系统默认

值」，选择「Restore」等待 60 秒后，即可还原出厂默认值。

回存設定值	
<input type="radio"/> 上傳設定檔	瀏覽...
<input checked="" type="radio"/> 恢復系統預設值	
<input type="checkbox"/> 保留目前的網路設定	Restore



以上操作建议使用 Microsoft Internet Explorer 10 以上版本

## 【问 9】如何降低背景电流音(底噪)

【解答】 电流音(底噪)发生的原因非常多，建议您询问专业的音响厂商协助解决，在此综合音响专家意见，提供以下几个方案有助于解决。

《第一个方案》改善电源供应

1. 将电源变压器改为【稳压型变压器】（如下图所示）



2. 隔离变压器
3. 电源滤波排插
4. 稳压 UPS

《第二个方案》改善音源线路

建议使用隔离高且较佳的 Hi-Fi 音源线，好的音源线可降低噪声与失真。

《第三个方案》改用高阻抗的耳机











## 蓝眼科技客户服务中心

台湾 台中市文心路四段 200 号 7F-3

电话: +886 4 2297-0977

手册中的所有数据都是根据蓝眼标准测试方法测定，如有任何印刷错误或翻译上的误差，望广大使用者谅解。本手册或产品设计与规格如有更改，恕不另行通知。手册中的画面用语、图示等与实际相比，可能会有微小变化和差异，请以实际操作为准。