



MVC10KF-M00 摄像头

使用说明书

Microview®

Intelli, Center, Beijing,

P. R. China 100083

+86) 10-82600088

www.microview.com.cn

版权

© 2009 北京微视新纪元科技有限公司 版权所有

第 1 版，2013 年 7 月

注意：本手册的内容将会变动，且不另行通知。更改的内容将会自动添加到新的出版物当中去。

对本手册内容以外的操作本公司不做任何明示或默许担保。

本公司依据中华人民共和国著作权法，享有及保留本手册的一切著作权，未经本公司的书面许可，不得随意增删、改编、复制及模仿本公司著作。

一旦使用本说明书所列之产品，表示你已经阅读并接受了最终用户许可协议（见附录）中的所有条款。

一般约定：“Microview®”、“微视®”为本公司的商标。

前言

首先感谢您选用微视图像的 MVC10KF-M00 数字摄像头，MVC10KF-M00是彩色摄像头。

北京微视新纪元科技有限公司(简称微视图像)是北京市新技术产业开发区所属的股份制高新技术企业。专业从事视频图像采集卡、模块、系统、软件、USB2.0、标准高清晰度摄像头等自主产品的研制与开发，以图像处理、医学影像应用、工业检测、机器视觉、模式识别、科学研究等领域为主要研发及经营方向。

微视图像已经在上海、南京、武汉、西安等地成立了分公司及办事处，在加拿大、日本设有分支机构，并在国内拥有十几家代理商，销售网络覆盖了全国二十多个省市地区。完善的销售体系，坚实的技术后盾，良好的技术输出，奠定了微视图像品牌在中国图像界的位置。

目前微视图像已具备了一定的规模，今天我们仍将继续努力，为客户提供优质的产品和更完善的服务。微视图像公司将成为具有一流技术、一流产品、超一流服务、具备灵活市场运作机制的企业，我们愿和广大合作伙伴共同努力，在图像技术应用方面步步领先！

MVC10KF数字摄像头是我公司自主研发的遵循 USB 2.0 标准的高帧率的摄像头。提供了高质量的图像采集，是选用高性价比解决方案的最佳选择。我公司全面支持二次开发，提供二次开发函数库。MVC10KF 摄像头不但可以提供板级和封装形式，还可以根据用户要求进行定制。

本手册详细介绍了 MVC10KF 数字摄像头的工作原理，软硬件安装及使用，请仔细阅读并严格按照规定操作。如有任何问题，请及时与我们的技术支持取得联系。我们将为您提供超一流的服务。

目 录

§1 MVC10KF-M00摄像头产品简介	1
§1.1 产品描述	1
§1.2 性能特点	1
§1.3 性能参数表	2
§1.4 MVC10KF-M00的光谱图	3
§2 MVC10KF-M00摄像头的安装与使用	4
§2.1接口定义	4
§2.2外壳尺寸	5
§2.3系统最低要求	5
§2.4硬件及驱动安装	6
§3 故障排除.....	10
§3.1 MVC10KF-M00摄像头的连接.....	10
§3.2 MVC10KF-M00摄像头的预览.....	10
§ 3.2.1 图像全黑	10
§ 3.2.2 图像模糊	10
§ 3.2.3 图像只能看到一条，并被分为多个小格	11
§4 客户服务.....	12
§4.1 退、换相机	12
§4.2 MVC10KF-M00相机服务联络	12
§4.3 技术支持	12
§5 保修须知.....	14
附录.....	15

§1 MVC10KF-M00摄像头产品简介

§ 1.1 产品描述

MVC10KF-M00数字摄像头是我公司自主研发的遵循USB 2.0标准的高帧率摄像头。

MVC10KF-M00产品提供了高质量的图像采集，是选用高性价比解决方案的最佳选择。通过USB2.0接口，不需要额外的采集设备，即可获得实时的无压缩视频数据和对图像的捕捉。同时USB2.0即插即用的特性使得整套图像系统的安装、连接、维护变得尤其简单、方便而快捷，应用的场所也随之从室内扩展到了室外、移动环境。

我公司全面支持二次开发，提供二次开发函数库，通过SDK函数库，您可以实现对MVC10KF-M00产品的高级控制功能，我们同时提供范例程序，使您能够快速的将MVC10KF-M00产品集成到您的OEM系统中。

MVC10KF-M00摄像头不但可以提供板级和封装形式，还可以根据用户要求进行定制。

MVC10KF-M00摄像头由一批具有丰富经验的软硬件工程师为您提供技术支持。我们了解您对图像系统的需求，希望能够为您的系统集成和研发提供帮助。

北京微视新纪元科技有限公司的系列摄像头符合TWAIN规范，支持TWAIN规范的商业化应用程序，如ACDSee、Photoshop、IPP、kodaking、Image等都可以使用该设备进行图像的采集。

§ 1.2 性能特点



MVC10KF-M00相机

- ◆自动/手动白平衡操作；
- ◆自动/手动曝光；
- ◆ γ 表/ γ 值校正功能；
- ◆可控制捕获图像的任意幅面与位置，小幅面可以获得更高的帧率
- ◆自动恢复连接功能；
- ◆C-MOUNT 标准镜头；
- ◆具有自动连续曝光功能，可根据外界光的强弱自动调整；
- ◆全屏，缩放显示功能。

§ 1.3 性能参数表

名称	MVC10KF-M00
彩色/黑白	彩色
幅面	3664H * 2748V
帧率	3fps
像元尺寸	1.67 μ m*1.67 μ m
动态范围	65.2dB
灵敏度	0.31 V/lux-sec (550nm)
采样位数	8bit
扩展功能	1 个外触发输入，1 个闪光灯触发输出
外壳尺寸	29mm*29mm*59mm
感光芯片	逐行扫描，1/2.5 英寸，电子快门
镜头接口	C-MOUNT
供电方式	USB2.0 接口直接供电
工作温度	0~65℃
功能	支持Twain 接口，提供功能强大的SDK 及应用程序(Win7,WinXP, WIN Vista)

§ 1.4 MVC10KF-M00 的光谱图

图1-1所示的是MVC10KF-M00的光谱曲线。

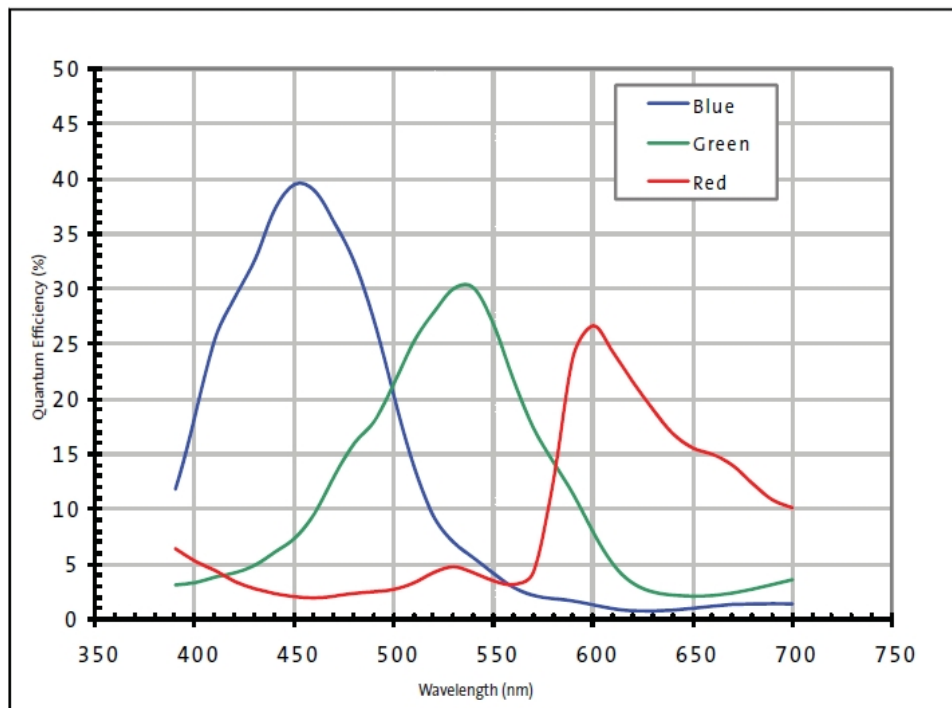


图1-1 MVC10KF的光谱图

§ 2 MVC10KF-M00摄像头的安装与使用

§ 2.1 接口定义

在相机的背面板上面有两个插口，一个是USB2.0接口，另外一个为触发闪光灯控制接口，如图2-1。触发闪光灯控制接口的定义如表2-1。

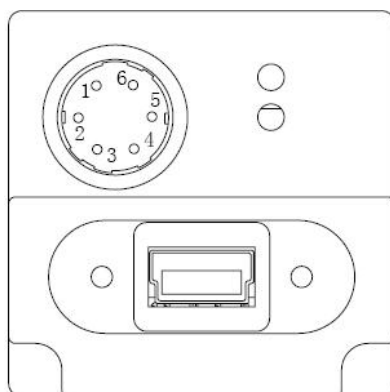


图2-1 相机后端接口图

触发闪光灯控制接口的定义如下表：

管脚	定义
1	地
2	外部5V电源（保留）
3	闪光灯输出+（EXT_STROBE+）
4	闪光灯输出-（EXT_STROBE-）
5	触发输入-（EXT_TRIG-）
6	触发输入+（EXT_TRIG+）

表2-1 电源控制接口定义

相机控制部分的内部电路结构原理，如图2-2：

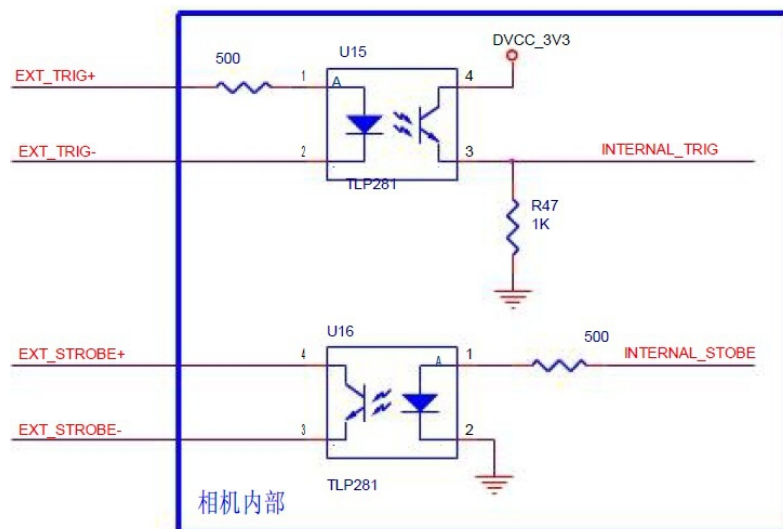


图2-2 相机控制电路原理图

§ 2.2 外壳尺寸

由于壳体尺寸会有所变更，为了不给您带来不必要的麻烦，所以如果您需要具体的壳体尺寸，请发邮件到support@microview.com.cn索要详细的壳体尺寸资料。

§ 2.3 系统最低要求

电脑主板需真正符合USB 2.0之界定标准规程，最好是采用Intel 845G/845E/845GL芯片组；

选用Pentium III-800以上CPU的PC机，以更好地发挥MVC10KF的性能；

好的动态视频效果需要：内存 $\geq 128\text{MB}$ ；显存 $\geq 8\text{MB}$ ；

需要20M以上硬盘剩余空间，以便安装设备驱动、应用程序、保证Windows正常运行；

PC机内正确预装Win7，Win2000 sp2或WinXP等操作系统；

保证电脑没有被病毒感染！并请检查系统设备管理器，如：有无其它视频捕获产品及驱动程序发生冲突、是否正确安装了设备驱动程序……

§ 2.4 硬件及驱动安装

确保您的计算机主板支持USB2.0并保证您的计算机已经安装了USB2.0的驱动程序。若一切正常，您可以在硬件设备管理器的通用串行总线控制器下看到有USB2.0 Root Hub设备。

如图 2-3 所示：



图 2-3 设备管理器信息

将USB2.0电缆一端插入MVC10KF-M00摄像头的USB2.0接口，另一端插入计算机的USB 2.0接口。这时系统会自动检测到有USB设备，提示要求安装其驱动程序，如图2-4所示。选择“从列表或指定位置安装（高级）”，单击下一步。

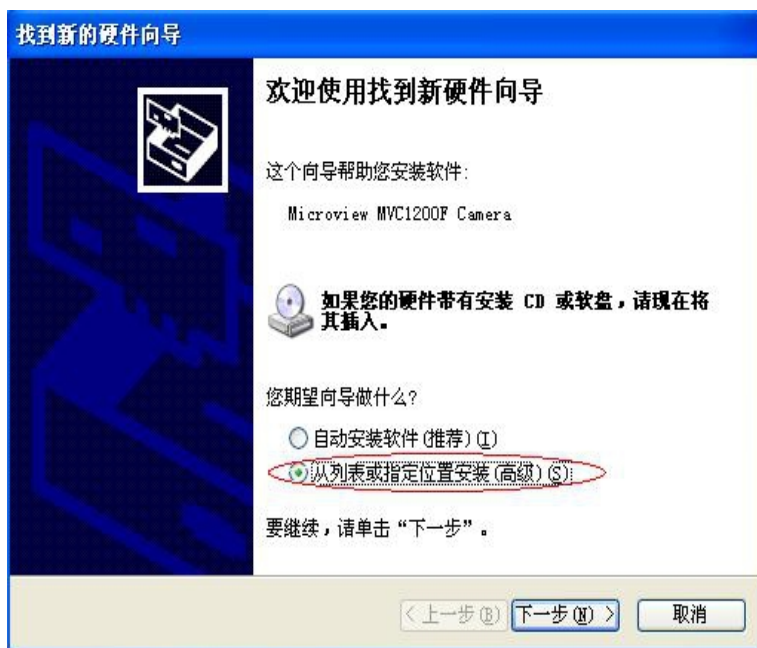


图 2-4 驱动安装步骤1

此时的硬件向导如图2-5，选择“搜索可移动媒体”，将系统安装光盘放入光驱中，单击下一步开始安装。也可以选择“在搜索中包含这个位置”，并将目录选择到当前驱动所在的路径，单击下一步开始安装。

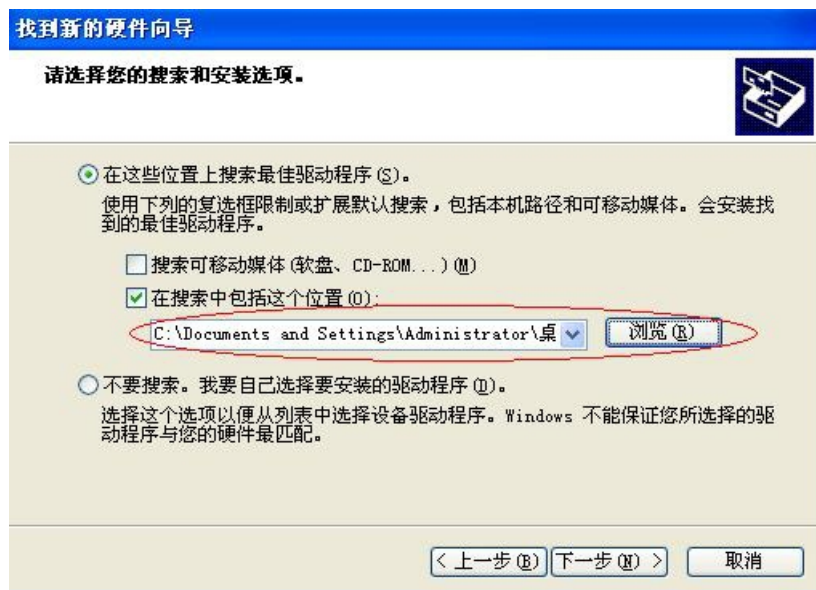


图 2-5 驱动安装步骤 2—选择 1

或者选择“不要搜索，我要自己选择要安装的驱动程序”，点击下一步，将位置指定到驱动程序所在文件夹，并选择相应的inf文件（MVC.inf）。如图2-6所示：



图 2-6 驱动安装步骤 2—选择 2

选择确定，出现如下窗口：系统搜索软驱并提示找到该设备驱动程序如图2-7。

(注：系统有时会错误的提示“无法为这个设备找到一个驱动程序”：用户只需继续点击“下一步”即可)；

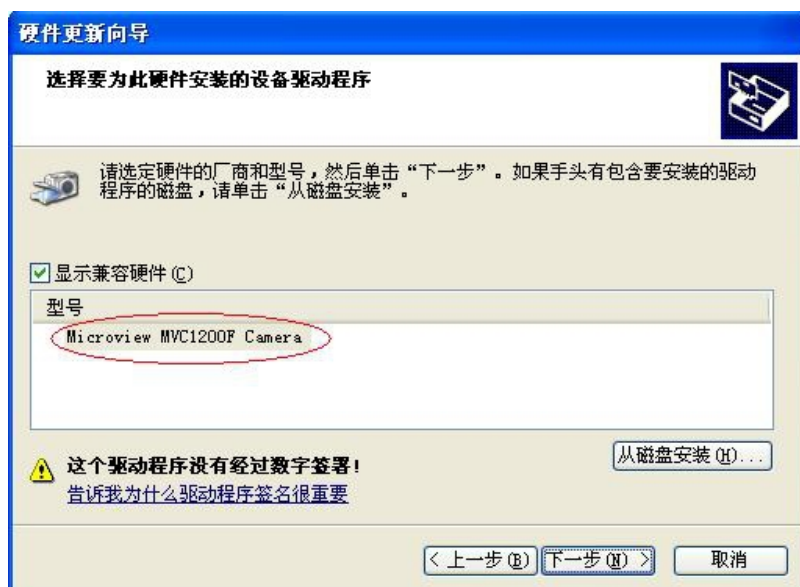


图 2-7 驱动安装步骤 3—选择3



2-8 驱动安装步骤4 —选择4

此时，计算机将自动在当前目录下搜索匹配的安装文件，出现如图2-8，单击“仍然继续”即可开始安装。即可完成对新硬件的安装，然后出现完成界面：



图 2-9 驱动安装步骤5 —选择5

点击“完成”。这时您可以看到在硬件设备管理器中有如下图设备。此时，可以通过查看“控制面板/设备管理器”来检查，如图2-10。

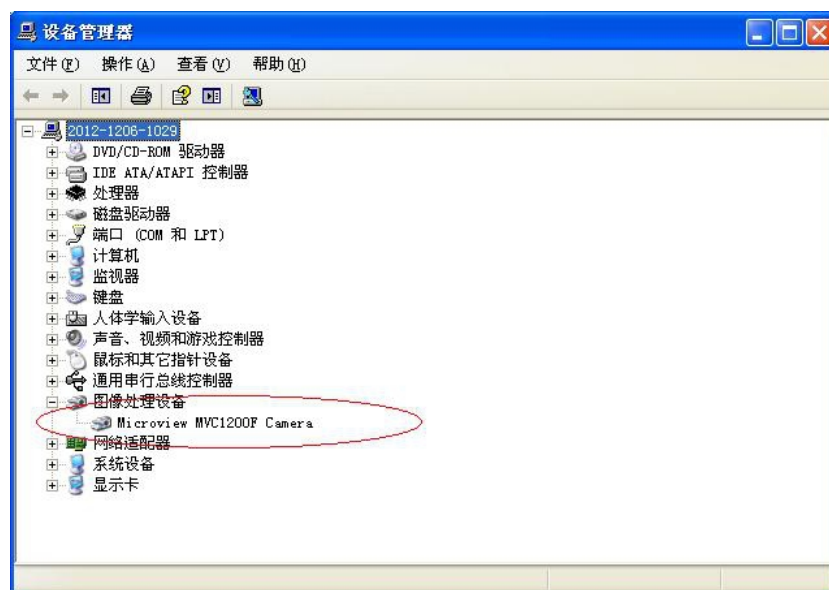


图 2-10 控制面板显示结果

§ 3 故障排除

§ 3.1 MVC10KF-M00 摄像头的连接

当您正确的安装了驱动程序和应用软件，您就可以用MVC10KF摄像头通过USB2.0接口传输图像进行预览和采集。当您连接好MVC10KF摄像头后，相机背面的红灯会亮。说明 MVC10KF-M00摄像头已通过USB2.0 供电并准备工作。如果您正确连接了 MVC10KF-M00摄像头，却发现红灯没有亮，请您检查您的主板及USB2.0接口，若主板和接口都没有问题，可能是 MVC10KF-M00摄像头在运输过程中损坏，请您与我们联系，我们将提供及时的服务为您解决问题。

当您打开MVC10KF-M00摄像头应用软件，并在菜单上选择连接后，您即可以看到预览窗口。在执行MVC10KF-M00摄像头连接命令过程中可能出现的异常情况如下：

若出现“Can’ t Open USB Camera”对话框，这表明您没有成功的与相机连接，请您检查USB2.0 的连接线，并保证USB2.0两端的连接没有松动，请您尝试重新插拔USB2.0接口。

若出现“ Your Mainboard doesn’ t Support USB2.0”对话框，这表明您的主板不支持USB2.0。请确保您的主板支持USB2.0, 并且正确的安装了主板对USB2.0支持的驱动程序。

§ 3.2 MVC10KF-M00 摄像头的预览

连接成功后，就会进入视频预览窗口，并显示实时的预览图像。在进入预览窗口后，可能出现的异常情况如下：

§ 3.2.1 图像全黑

请您查看 MVC10KF摄像头背面的绿灯是否为闪烁状态。若绿灯没有闪烁或一直亮着，最可能的原因是由于USB2.0连接线松动而造成传输中断，此时请重新插拔USB2.0连接线。您不必关闭软件，因为MVC10KF-M00摄像头支持自动恢复及在线插拔功能。若绿灯闪烁，说明MVC10KF摄像头已经正常工作，这时您应该调节您镜头上的光圈，以显示正确亮度的图像。

§ 3.2.2 图像模糊

这主要是由于您的镜头焦距没有调节好，您应根据实际情况调节镜头的焦距以获取清晰的图像。

§ 3.2.3 图像只能看到一条，并被分为多个小格

一般是由于您的主板USB2.0驱动或USB2.0转接卡的驱动未安装正确，请您重新安装驱动。

我们还提供二次开发函数库，请您参考《MVC-F_SDK_V1012_USER_MANUAL》，手册提供了SDK函数的详细说明以及示例程序，帮助您快速开发您的产品。

如遇其他问题，请您与我们联系（010-82600088-6833）。

§ 4 客户服务

§ 4.1 退、换相机

假如您真的需要将摄像头退回，请您将退的原因及摄像头故障现象的详细记录及摄像头附件、说明书等送到微视图像公司或其代理商处。如果是邮寄转回，请事先与微视图像公司或其代理商取得联系，并在得到销售部的确认之后再产品寄回，同时注意保留您邮寄手续的底单，以便事后确认及查询。货品寄出后，烦请通知微视图像公司销售部，最好将底单和您的附言传真到微视图像公司销售部：010-82600088。

余下的工作交给我们。谢谢您的合作。

§ 4.2 MVC10KF-M00 相机服务联络

售后服务由微视图像公司及各地代理商负责。

自产品售出之日起一年内，凡不属于用户责任的故障出现，微视图像公司将负责免费维修；对于 MVC10KF-M00 各档产品，微视将承担长期服务和维修。

§ 4.3 技术支持

如果在使用过程以及软件开发中的问题中出现疑问，请与我们联系：

技术支持信箱：support@microview.com.cn

电话：010-82600088（中继线）

我们建议您尽量用电子邮件、传真等简明的书面形式与我们交流，这样既快速方便又有利于我们快速立案解决您的问题。

在联系之前，请您按照如下表格内容准备好相关材料：

一、摄像头信息1：

摄像头型号			
硬件版本		软件版本	

若您无法准确判断您现在所使用的相机型号，请您提供以下信息：

二、摄像头信息2:

购相机日期		购相机单位	
购相机人		业务员	

三、使用的机器:

主板厂家		主板型号	
CPU 型号			
操 作 系 统	☐ DOS ☐ WIN98 ☐ WIN2000 ☐ WINXP ☐ WIN2003 ☐ Vista		

若您的问题是在实时采集时出现的, 请您提供以下信息:

四、实时采集问题

显卡厂家		主芯片型号	
显示模式		采集数据格式	

若您的问题是在编程时出现的, 请您提供以下信息:

五、编程问题

编程环境		编程语言及其版本	
------	--	----------	--

如果 需 要 , 您 可 以 将 您 的 源 程 序 代 码 发 至 技 术 支 持 信 箱 :

support@ microview. com. cn

请以格式: “客户名称—摄像头型号—问题简述” 为邮件主题。

§ 5 保修须知

尊敬的用户：首先感谢您选用北京微视新纪元科技有限公司产品，为了使我们的服务让您更满意，我们向您做出下述维修服务承诺，并按照该保修条例向您提供维修服务。

保修说明注意事项：

一、北京微视新纪元科技有限公司对在北京总公司、国内分公司、国内指定代理商处购买的微视产品实行一年免费保修、终身维修服务。

二、若经本公司判断属下列因素，不属于免费保修服务的范围，本公司将有权收取维修费用：

- A. 超过北京微视新纪元科技有限公司提供质保有效期的产品；
- B. 因遇不可抗拒外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害；
- C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成损坏的；
- D. 用户擅自或请第三人自行检修、改装、变更组件、修改线路等；
- E. 因用户自行安装软件及设定不当所造成之使用问题及故障；
- F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修卡或与产品不符；
- G. 其它不正常使用所造成之问题及故障。

三、维修服务：

- 1. 如果您在使用微视产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
- 2. 您亦可访问北京微视新纪元科技有限公司网站（www.microview.com.cn）技术支持中查询到相应的技术支持；
- 3. 也欢迎您拨打北京微视新纪元科技有限公司电话（010-82600088），有我们的工程师为您提供服务；
- 4. 如果您使用的微视产品由于硬件故障，需要维修。您可以联系您的经销商进行后续相应的检修服务。
- 5. 无论透过何种方式来寻求技术服务，请您务必要明确告知您使用之产品型号、搭配之硬件、详细的故障现象、购买日期等，以利于工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。
- 6. 所有经过本公司维修的产品，都将得到三个月的续保期。如产品在此期间出现问题且属于保修范围的，我们将按保修期内的产品进行维修。

我们会尽力帮助您解决一切困难。

附录

最终用户许可协议

亲爱的用户：

在开始使用本软件产品之前请仔细阅读下列条款和条件。用户使用本软件就意味着接受了这些条款和条件。若用户对这些条款和条件表示不满，请将本软件产品立即退回本公司或代理商。

使用许可协议：

许可授权：北京微视新纪元科技有限公司授权您在遵守下述条件的前提下使用本软件的复本一份。

使用限制：本软件可以用于一台或多台计算机，只要它被用于微视产品。在每台计算机上，用户可以在必要时复制本软件，以便用户可以按照上述方式使用本软件。

软件转让：只要第三方同意接受本许可协议的条款和条件，而且用户不再保留本软件的任何副本，那么用户可以将软件转让给第三方。

版权：本软件属于北京微视新纪元科技有限公司所有，并且得到版权法和其他国际协议的保护，用户不得以本许可未明确允许的任何方式复制本软件。不得对本软件进行反向工程、反编译或反汇编。

终止：本许可在被终止之前有效。在任何时候，用户都可以通过破坏本软件及其所有副本来终止协议。若用户未能遵守本协议中的条款，那么许可也被终止。

限制保证：

自交付软件之后 30 天内，如果用户能够提供有效的购买收据，北京微视新纪元科技有限公司将保证：

- a) 本软件的实际操作将充分地随附的书面材料一致；
- b) 在通常使用条件下，用于提供本软件的介质在材料与工艺方面是完好的。

本公司不保证软件中所包含的各种功能将满足用户的需要，也不保证操作是不间断的或无错的。用户负责使软件达到自己所需的结果，并对软件的安装、使用以及因此带来的一切后果负责。

除非某些法律禁止下面的排除，无论明确声明的还是隐含的，本公司不再提供任何其他类型的保证。

无论在什么情况下，微视图像及其供应商、代理商将拒绝对各种偶然的或有因果关系的损失给予赔偿，其中包括：损失利润、损失积蓄，以及其他由于使用本软件或不能使用本软件而造成的损失，甚至无需告诉可能发生此类损失的可能性。

一般如果本软件是在中华人民共和国购买的，本软件协议要服从中华人民共和国法律。

北 京 微 视 新 纪 元 科 技 有 限 公 司

网站: <http://www.microview.com.cn>

销售信箱: sales@microview.com.cn

技术支持信箱: support@microview.com.cn

电话: 010-82600088 (中继线)

传真: 010-82600088-6600

地址: 北京市海淀区中关村东路18号财智国际大厦A座10层(100083)