



USB / USB 2.0 双屏幕 KVMP切换器

CS1642A/CS1644A

用户说明书



EMC 信息

美国联邦通信委员会干扰声明

此产品已通过测试，并证明其符合FCC规范A等级(Class A)数字设备要求和FCC规范中第15节之细则。而这些规范则是为了在商业环境下使用该设备，而能免受到有害干扰，并提供有效保护所规范的规定。该设备会产生并辐射电磁波，因此，如果用户未能按照该使用手册的说明进行安装与使用，将可能会对通讯造成有害的干扰；如在居住区域使用，而造成此种情况，用户将应自行解决与担负相关责任。

FCC警告：非经负责合格方对该设备所做的变更及修改是会导致用户丧失操作该设备的权力。

CE 警告：此产品为 A 类产品。在家庭环境中，该产品可能会造成无线电干扰的状况，用户可能需要采取适当的措施防范。

RoHS

本产品符合RoHS规范。

SJ/T 11364-2006

以下内容与中国市场销售相关：

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电器部件	●	○	○	○	○	○
机构部件	○	○	○	○	○	○

- ：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求之下。
- ：表示符合欧盟的豁免条款，但该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。
- ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。



用户信息

在线注册

请至本公司的在线支持中心注册本产品:

全球	http://eservice.aten.com
----	---

电话支持

如需电话支持，请拨如下电话号码:

全球	886-2-8692-6959
中国	86-10-5255-0110
日本	81-3-5615-5811
韩国	82-2-467-6789
北美	1-888-999-ATEN ext 4988
英国	44-8-4481-58923

用户注意事项

制造商有修改与变更说明书所包含的信息、文件和规格表的权利，且不需事前通知。制造商不会保证、明示、暗示或法定声明其内容或特别否认其对在特殊用途的可销售性和适用性。本说明书所描述的任何被销售与授权的制造商软件亦同。如在购买后发现软件程序有瑕疵，购买者（即非制造商、其经销商或其购买商家）将需承担所有因软件瑕疵所造成的必要服务费用、维修责任及任何偶然事件或间接损害。

制造商并不担负任何未经授权调整本设备所造成的音频及视频干扰的责任，用户必须自行修正干扰。

操作前如未正确选择操作电压的设定，制造商将不担负因此所导致任何损害的责任。

使用前请务必确认操作电压设置为正确的。

包装明细

CS1642A/CS1644A产品包装明细，包含如下：

- ◆ 1 台 CS1642A / CS1644A USB 2.0 DVI 双屏幕 KVM 切换器
- ◆ 2 套 1.8 米定制 USB DVI Dual Link 线缆组（CS1642A）
- ◆ 2 根 1.8 米定制 DVI Dual Link 线缆（CS1642A）
- ◆ 4 套 1.8 米定制 USB DVI Dual Link 线缆组（CS1644A）
- ◆ 4 根 1.8 米定制 DVI Dual Link 线缆（CS1644A）
- ◆ 1 个电源适配器
- ◆ 1 本用户说明书

请确认以上物件是否完整，且在运送过程中，是否受到损害，如遇到任何问题，请联络您购买的商家。

请仔细阅读本说明书，并遵循安装与操作步骤以避免对CS1642 A/ CS1644A或任何安装架构中与其连接的设备造成损害。

* 自本说明书中文化完成后，CS1642 A/ CS1644A新的产品功能可能日后陆续增加，如需知道更新的产品特性，请至我们的网站参考最新版英文说明书。

© 版权所有 2013-2014 宏正自动科技股份有限公司

手册部分编号PAPE-0303-AT4G



说明书日期：2014-07-22

ATEN及ATEN logo已被宏正自动科技股份有限公司注册为商标。

所有品牌名称和商标皆已注册，版权所有。

目录

EMC 信息.....	ii
RoHS.....	ii
SJ/T 11364-2006.....	ii
用户信息.....	iii
在线注册.....	iii
电话支持.....	iii
用户注意事项.....	iii
包装明细.....	iv
目录.....	v
关于本说明书.....	viii
常用语说明.....	ix
产品信息.....	ix
第一章.....	1
介 绍.....	1
产品介绍.....	1
产品特性.....	3
硬件需求.....	5
控制端.....	5
电脑.....	5
连接线.....	5
支持的操作系统.....	6
部件.....	7
CS1642A 前视图.....	7
CS1642A 指示灯状态面板.....	7
CS1644A 前视图.....	8
CS1644A 指示灯状态面板.....	8
CS1642A 后视图.....	10
CS1644A 后视图.....	10
第二章.....	13
硬件安装.....	13
线缆连接.....	13
安装图.....	15

四重显示（DCC 模式）.....	16
四重显示安装.....	17
第三章.....	19
基本操作.....	19
手动切换.....	19
热插拔.....	20
电源关闭和重启.....	20
端口编码.....	20
第四章.....	21
键盘端口操作.....	21
端口切换.....	21
循环通过端口.....	21
直接切换到端口.....	22
自动扫描.....	23
热键设置模式.....	24
激活 HMS.....	24
HSM 激活替代键.....	25
端口切换替代键.....	25
键盘操作系统.....	26
切换设置列表.....	26
USB 重置.....	27
热键蜂鸣器控制.....	27
禁用端口切换键.....	27
固件更新模式.....	27
恢复默认设置.....	28
视频动态同步.....	28
键盘模拟控制.....	28
鼠标模拟控制.....	28
鼠标端口切换.....	28
SPC 模式.....	29
前面板按钮 1 和 2.....	29
前面板按钮 3 和 4.....	29
HSM 总表.....	30
第五章.....	33
键盘模拟.....	33

Mac 键盘.....	33
Sun 键盘.....	34
第六章.....	35
固件更新工具.....	35
准备更新.....	35
开始更新.....	36
.....	37
更新成功.....	39
更新失败.....	40
短路主板跳线.....	40
附录.....	41
安全说明.....	41
技术支持.....	43
全球.....	43
产品规格表.....	44
故障排除.....	45
概述.....	45
保固条件.....	46

关于本说明书

本用户说明书将协助您有效使用CS1642A/CS1644A产品功能，包括设备的安装、设定和操作等程序。您可从下述内容中了解本说明书所包含的内容：

第一章 介绍 – 本章节将介绍CS1642A/CS1644A设备系统，包含其功能、特性及优势等，并针对其前面板和后面板的外观进行描述与介绍。

第二章 硬件安装 – 本章节介绍如何安装CS1642A/CS1644A及其所需的步骤。图表提供必要的安装步骤。

第三章 基本操作 – 本章说明操作CS1642A/CS1644A的基本概念。

第四章 键盘端口操作 –本章提供CS1642A/CS1644A 设备热键操作涉及的所有概念和步骤。

第五章 键盘模拟 –本章提供PC到Mac和PC到Sun的键盘模拟映射表。

第六章 固件更新工具 –本章说明如何将CS1642A/CS1644A的固件更新为最新版本。

附录 – 附录主要提供CS1642A/CS1644A规格表及与其相的其他技术信息。

常用语说明

本说明书使用如下常规用语：

- 符号 指示应输入的文字信息
- [] 括号内表示需要输入的键。例如, [Enter] 表示按“Enter”键。对于需要同时输入的键，便会放于同一个方括号内，各键之间用加号连接。例如：[Ctrl+Alt]
1. 数字表示实际的操作步骤序号。
- ◆ 菱形符号表示提供信息以供参考，但与操作步骤无关。
- 指示选择下一个的选项(例如于选单或对话框上)。例如：Start → Run 表示开启“开始”选单，然后选择“Run”的选项。
- ▲ 表示极为重要的信息。

产品信息

要寻找关于宏正的产品信息与了解如何更有效率地使用，您可至ATEN网站或与宏正授权经销商联络，请参阅如下网站地址以取得更多联络信息：

全球	http://www.aten.com
中国	http://www.aten.com.cn

第一章 介绍

产品介绍

CS1642A/CS1644A USB 2.0 DVI双屏幕KVM切换器除了同时结合2/4端口KVM多电脑切换器与2端口USB2.0集线器之外，还支持两台DVI显示器显示，为KVM（键盘、显示器、鼠标）产品功能开辟了独创性新方向。适合绘图设计师、银行与财务顾问、医疗应用及电脑游戏玩家使用。CS1642A/CS1644A 也支持2.1声道环绕立体声音效果，提供剧院数字音质享受，使影像播放更生动。

作为KVM切换器，CS1642A/CS1644A 切换器允许用户从单一USB键盘、USB鼠标和双屏幕控制端访问2/4台电脑。作为USB集线器，它允许各电脑以每次一台电脑的方式依次访问集线器所连外围设备。

设备的独立（非同步）切换功能允许 KVM 锁定一台电脑，而USB外围设备锁定另一台电脑。这样，无需购买独立的USB集线器，也无需另行购买独立的外设分享器。

CS1642 A/ CS1644A 进一步改进了以前的设计，采用了 DVI（数字视频接口）连接头，通过快速可靠的USB连接向电脑传输键盘和鼠标数据。DVI支持数字视频输入（平板显示器、数码放映机、等离子显示器、数码电视和电视机顶盒）和模拟视频输入（传统显示器和电视）。

CS1642A/CS1644A 除可支持2.1声道环绕立体声音效外，一个麦克风即可为所有电脑提供音频输入，且您可以从一组扬声器以一次一台电脑的方式收听各电脑的音频输出。当有USB外设时，音频锁定可独立于KVM锁定。

切换器安装简单快捷，将线缆插入正确的端口即可。无需软件设定，无需安装程序，也没有兼容问题。因为CS1642A/CS1644A 直接拦截键盘输入，可与多种电脑平台（PC（x86/x64）、Macintosh PowerPC 和 Sun Microsystems Sparc）搭配使用。访问电脑有两种便利方式：通过设备前面板上的端口选择按钮；以及从键盘输入热键组合。

产品特性

- ◆ 2/4 端口 DVI 双屏幕 KVM 多电脑切换器，支持 USB2.0 及 2.1 声道环绕立体声音效
- ◆ 一组双屏幕 USB 控制端管理 2/4 台双屏幕电脑及另外 2 台 USB 接口设备
- ◆ 内置 2 端口 USB 集线器
- ◆ 完全兼容于 USB2.0 规格
- ◆ 具备重低频响应能力，可支持 2.1 环绕立体声系统，提供高音质享受独立切换 KVM、USB 和音频锁定
- ◆ 支持 DVI 数字和模拟显示器——完全兼容于 DVI 规格，也兼容 HDCP
- ◆ 超级视频品质——2560×1600 (DVI Dual Link)，1920×1200 (DVI Single Link)
- ◆ 支持宽屏显示器分辨率可达 3840×2400
- ◆ 通过前端面板按钮及热键、鼠标选择电脑*
- ◆ 支持多平台——Windows 2000/XP/Vista、Linux**、Mac、Sun 及 FreeBSD
- ◆ 控制端鼠标端口模拟/旁路功能支持多数鼠标驱动程序与多功能鼠标
- ◆ 视频动态同步显示——储存控制端显示器的 EDID (扩展显示识别数据)，以优化显示分辨率
- ◆ 电源检测——如果 DVI 来源设备断电，CS1642A / CS1644A 会自动切换到下一通电设备。
- ◆ 完整的键盘信号模拟，确保开机零失误
- ◆ 支持及模拟 Mac/Sun 键盘***

- ◆ 支持多种键盘绘图语言——英语、日语和法语
- ◆ 自动扫描模式监控所有电脑
- ◆ 支持固件更新

注意: *鼠标口切换只能在鼠标仿真模式下进行, 只能接3滚轮滑动鼠标。可支持Linux Kernel 2.6及更高。CS1642A/CS1644A内置USB2.0集线器, 因此不支持那些不支持USB2.0的PC或操作系统。

** PC鼠标组合仿真Mac鼠标。

***Mac鼠标仅适用于Mac电脑。

硬件需求

CS1642A/CS1644A的安装架构必须包含如下设备:

控制端

- ◆ 两台能够显示最高分辨率的 DVI 兼容显示器
- ◆ 一个 USB 鼠标
- ◆ 一个 USB 键盘
- ◆ 麦克风和扬声器

电脑

每台电脑必须安装以下设备:

- ◆ 两个 DVI 端口
- ◆ 四个为分屏（DCC 模式）配置的 DVI 端口

注意: DVI显示卡的质量将会影响显示质量。要获得最佳显示我们建议您购买高品质产品。

- ◆ USB A 类端口
- ◆ 音频端口（可选）

连接线

CS1642A

本包装提供 2 套 1.8 米定制 USB DVI Dual Link 线缆组和 2 根 1.8 米 DVI Dual Link线缆

CS1644A

本包装提供 4 套 1.8 米定制 USB DVI Dual Link 线缆组和 4 根 1.8 米 DVI Dual Link线缆。

支持的操作系统

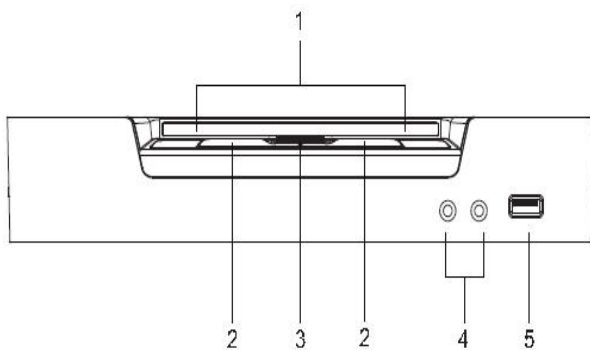
本产品支持的操作系统如下表所示:

操作系统		版本
Windows		2000及以上版本
Linux	Red Hat	9.0及以上版本
	SuSE	9.0及以上版本
UNIX	AIX	4.3及以上版本
	FreeBSD	4.2及以上版本
	Sun	Solaris 9及以上版本
Novell	Netware	6.0及以上版本
Mac		OS 9及以上版本
DOS		6.22及以上版本

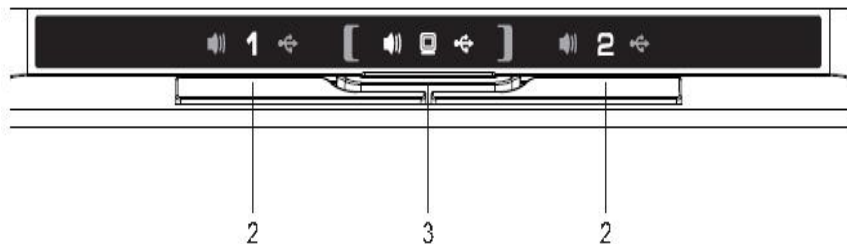
注意: 可支持Linux Kernel 2.6或更高。

部件

CS1642A前视图

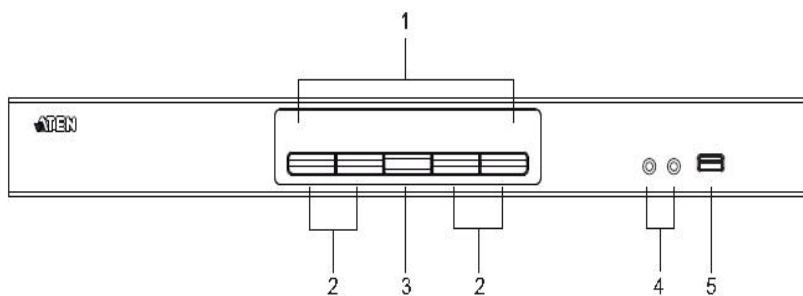


CS1642A指示灯状态面板

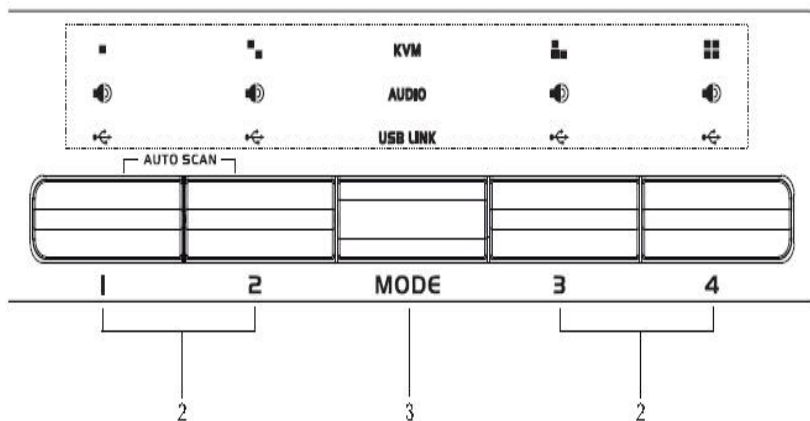


注意：模式选择KVM指示灯图标是一个显示器。端口选择指示灯图标是其端口号。

CS1644A前视图

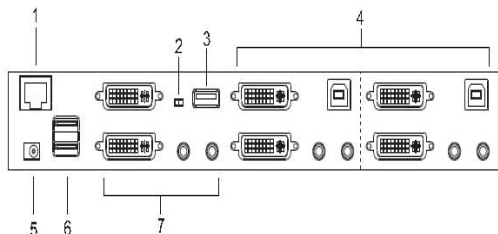


CS1644A指示灯状态面板

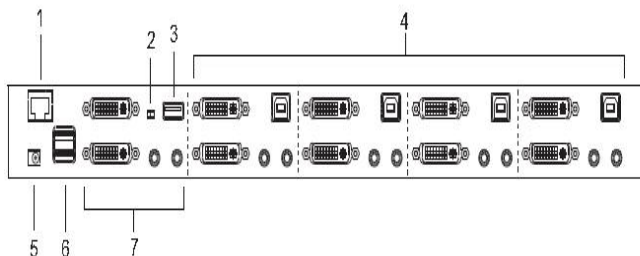


编号	部件	功能描述
1	指示灯状态面板	此面板包含指示灯图标，指示灯亮说明模式和端口状态。模式和端口选择按钮各有三个对应指示灯图标，分别代表 KVM、音频及 USB 的状态。
2	端口选择按钮	<p>对于手动选择端口（见第19页的手动切换）： 要使锁定（音频、KVM 和 USB）完全控制某电脑， a) 可通过按下电脑对应的端口选择按钮；或 b) 通过按一下模式按钮（模式按钮的三个图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。三个端口图标都变亮。</p> <p>要仅使 KVM 锁定控制某电脑，按两下模式按钮（模式按钮的 KVM 图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。端口的 KVM 图标（端口号）变亮。</p> <p>要仅使音频锁定控制某电脑，按三下模式按钮（模式按钮的音频图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。端口的音频图标变亮。</p> <p>要仅使 USB 锁定控制某电脑，按四下模式按钮（模式按钮的 USB 图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。端口的 USB 图标变亮。同时按住端口选择按钮1和2两秒钟，则启动自动扫描模式（见第23页的自动扫描）。</p> <p>注意：若按下模式选择按钮的两秒内没有选定端口，则模式选择按钮将会断开电源。</p>
3	模式选择按钮	此按钮允许您循环通过四种锁定模式——完整、KVM、音频和 USB。按下并压住此按钮可进行 CS1642A/CS1644A的固件更新。
4	音频端口	控制端的扬声器和麦克风插于此处。
5	USB2.0外设端口	USB2.0外设（打印机、扫描仪等等）可插在此端口。

CS1642A后视图



CS1644A后视图



编号	部件	功能描述
1	DCC端口(菊\链控制)	此RJ-45端口是在DCC模式下，用来连接两组CS1642A/CS1644A，以进行四维展示。
2	DCC开关	当设置两台CS1642A/CS1644A时，此开关用来规定主机跟客户机，详见16页。
3	USB2.0外设端口	USB2.0外设(打印机、扫描仪等等)插在此端口。
4	KVM端口部分	线缆将开关连接到电脑上需插入此口，每个KVM端口都是由话筒插口、扬声器插口B型USB插座和两个DVI-I连接器组成。该远程串口端口可用于输入源选择

		及高阶系统控管。
5	电源插座	电源适配器线缆插于此插座。
6	USB控制端端口	USB 键盘和鼠标插于此处。
7	控制端端口选择	连接显示器、键盘和鼠标的线缆均插于此处。每一连接头均有相应图标标识。

本页刻意留白

第二章

硬件安装



1. 关于放置此切换器的重要安全信息已列在第38页，请在操作前先参阅该内容。
2. 安装前，请确保关闭所有您要连接的设备的电源。您必须拔掉所有具有键盘电源启用功能的主机的电源线。

线缆连接

如要安装 CS1642A/CS1644A 设备，请参看下页的安装图（图中号码对应如下步骤顺序），然后按如下操作：

1. 将 USB 键盘和 USB 鼠标插入设备后面板上的 USB 控制端端口。
2. 将两台控制端显示器插入设备后面板上的 DVI 控制端端口，并打开该显示器。
3. 将主麦克风和主扬声器插入设备前面板上的控制端麦克风和扬声器插口。插入此面板的麦克风和扬声器比后面板的麦克风和扬声器有优先权。
4. 将次麦克风和次扬声器插入设备后面板上的控制端音频端口。
5. 用定制 USB DVI Dual Link 线缆组，将 DVI 连接头插入切换器 KVM 端口部分的可用 DVI 插口，然后将附带的 USB、麦克风和扬声器连接头插入其对应的插口。

注意：检查所有插头都在同一KVM端口插口（都在端口1，都在端口2等等），且个插口标有对应图标标识。

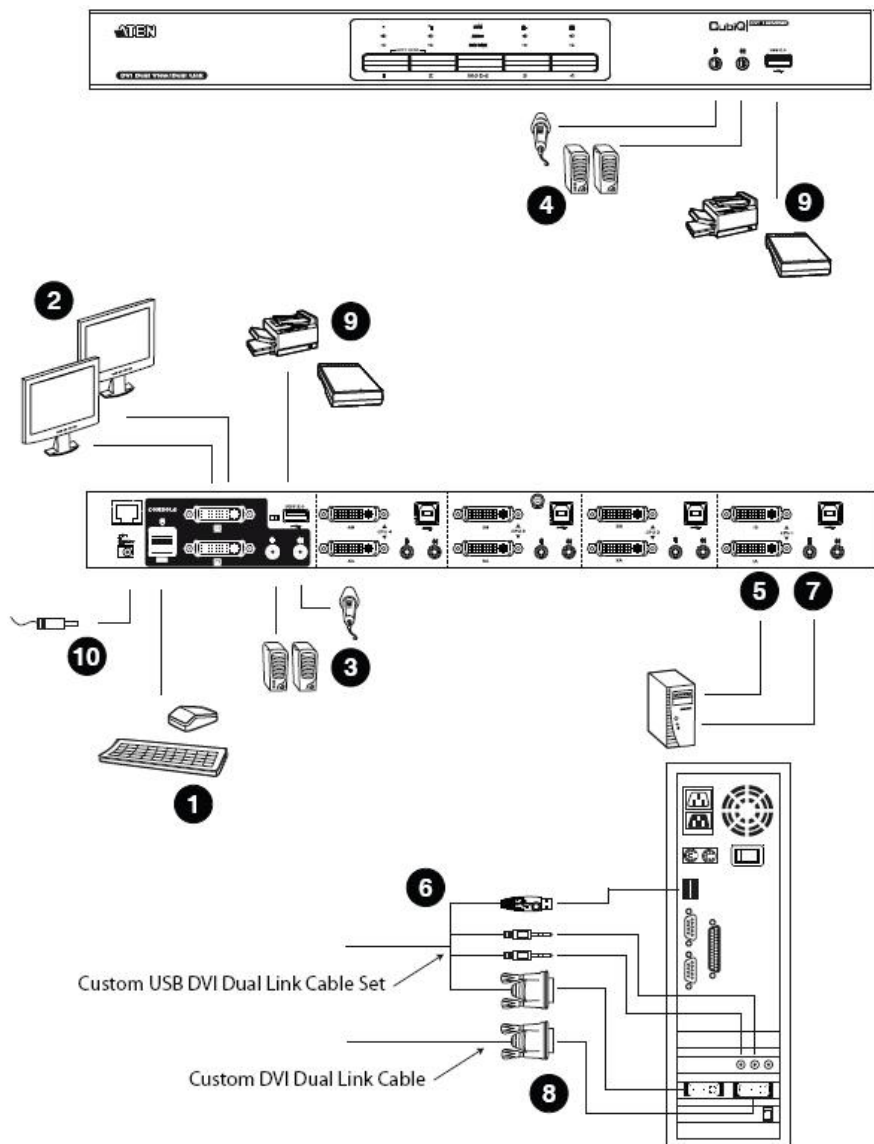
6. 将 USB、显示器、麦克风和扬声器的定制 USB DVI Dual Link 线缆的另一端，插入其在电脑上的对应端口。

7. 用定制 Dual Dual Link 线缆，将 DVI 连接头插入切换器同一 KVM 端口部分的 DVI B 类插口。
8. 将 Dual Dual Link 线缆的另一端，连显示器线缆至其在电脑上的对应端口。

注意：请为您正安装的每一个双屏电脑系统重复步骤5、6、7和8的操作。

9. 将 USB 外设插入 USB 集线器部分的 A 类插口（前后面板上各有一个插口）。
10. 将包装附带的电源适配器插入交流电源，然后将电源适配器线缆插入切换器的电源插座。
11. 打开电脑电源。

安装图



四重显示（DCC 模式）

为扩充为四重显示，您可以使用DCC模式将两台CS1642A/CS1644A设备连接到一起，共需四台显示器。

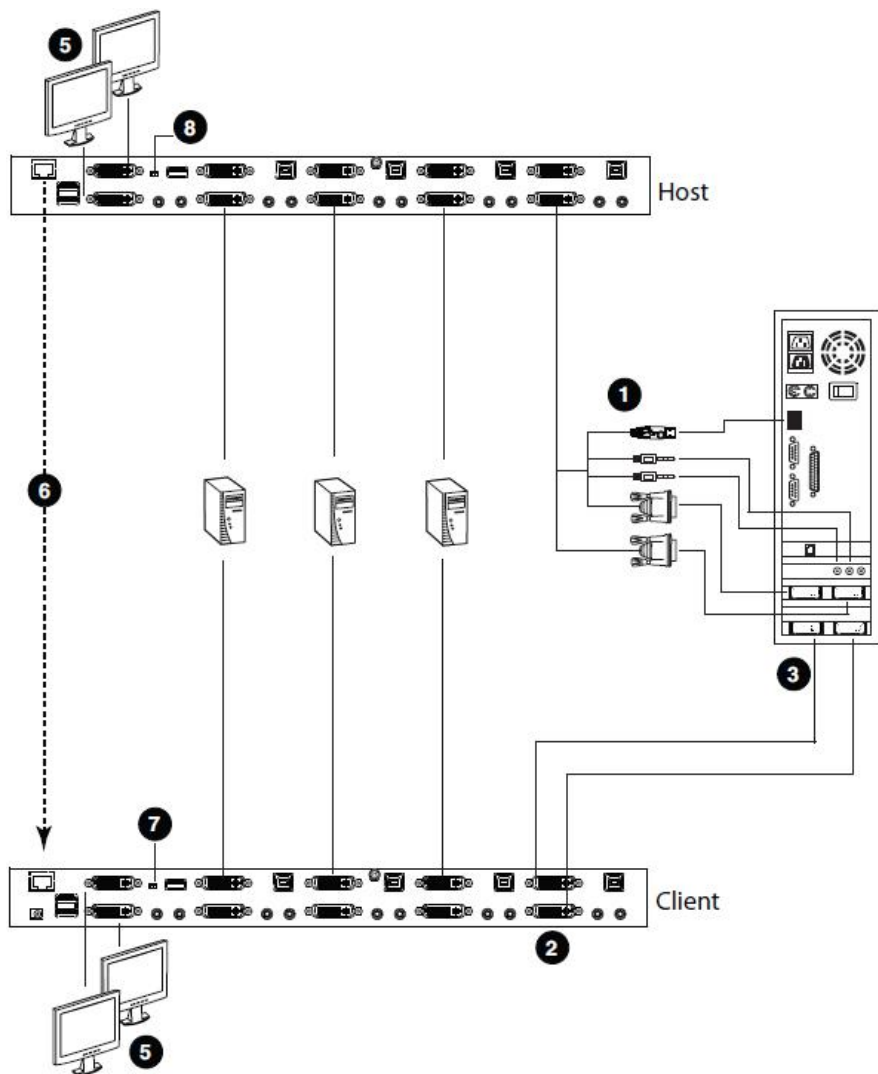
设置DCC模式需要关闭所有设备电源，详见下页的安装图（下图中的数字对应着每个步骤），按如下操作：

- 1.将所有电脑连接到主机上，参见12页硬件安装和线缆安装。
- 2.在客户端使用两条定制的DVI Dual Link 线缆，将DVI连接器插入开关上同意KVM端口的DVI插座A和B。
- 3.在两条定制的DVI Dual Link 线缆另一端，将检测线缆分别插入电脑端口。
- 4.对所有电脑重复步骤2和3。
- 5.将控制检测器插入主机和客户端后面板上的DVI控制端口。
- 6.用一根RJ-45线缆连接主机上DCC端口和客户端上DCC端口。
- 7.在客户端后面将DCC开关设置为Client。
- 8.在主机后面将DCC开关设置为Host。
- 9.为安装通电：将电源线插入主机和客户端，同时通电。两设备都通电后，打开电脑/视频来源设备。

注意：1.在DCC模式下，客户端前面板按钮无法使用，所有指令都从主机发出。

2.将DCC开关设置到Client将使此开关上的前面板按钮无法使用。

四重显示安装



此页刻意留白

手动切换

访问电脑的便利方式有两种：手动——通过设备前面板上的模式和端口选择按钮进行激活；和热键——从键盘输入热键组合。热键端口选择在下一章讨论。

对于手动端口选择：

- ◆ 要使锁定（音频、KVM 和 USB）完全控制某电脑，**a**）可通过按下电脑对应的端口选择按钮；或 **b**）通过按一下模式按钮（模式按钮的三个图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。三个端口图标都变亮。
- ◆ 要仅使 KVM 锁定控制某电脑，按两下模式按钮（模式按钮的 KVM 图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。端口的 KVM 图标（端口号）变亮。
- ◆ 要仅使音频锁定控制某电脑，按三下模式按钮（模式按钮的音频图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。端口的音频图标变亮。
- ◆ 要仅使 USB 锁定控制某电脑，按四下模式按钮（模式按钮的 USB 图标变亮），然后再按下电脑对应的端口选择按钮。端口的 USB 图标变亮。
- ◆ 同时按住端口选择按钮 **1** 和 **2** 两秒钟，则启动自动扫描模式。

注意：1.按下再放开任一端口选择开关，，则停止自动扫描模式。KVM锁定切换到所按按钮对应端口所连的电脑。

2.若按下模式选择按钮的两秒内没有设定端口，则模式选择按钮将会断开电源。

热插拔

CS1642A/ CS1644A 支持 USB 热插拔——无需关闭设备电源，通过从 USB 集线器端口拔出线缆，即可向设备移除和添加部件。

电源关闭和重启

如有必要关闭 CS1642A / CS1644 A电源，重新开启设备电源之前，必须按如下操作：

1. 关闭所有切换器所连电脑电源。
2. 拔掉切换器的电源适配器线缆。
3. 等待 10 秒钟，然后将切换器的电源适配器线缆插回。
4. 切换器开启后，开启电脑电源。

端口编码

CS1642 A/ CS1644A 切换器上的各 KVM 端口都分配有一个端口号（CS1642A 为 1 和 2；CS1644A 为 1 到 4）。端口号标注在切换器后面板（详情请见第10页，CS1644后视图）。

电脑的端口号源自其所连的KVM端口号。例如，连接KVM 端口2的电脑的端口号为 2。

端口号用来通过热键端口选择方式（详情请见第21页，端口切换）指定 KVM、USB 外设和音频锁定控制哪台电脑。

第四章

键盘端口操作

CS1642 A/ CS1644A 提供大量使用简便的热键功能，从而通过键盘即可方便地控制和设定 KVM 设备。热键异步（独立）切换 KVM、USB 集线器和音频锁定。因此，您可以使 KVM 锁定一台电脑，USB 集线器锁定另一台电脑，而音频锁定另外两台电脑。

端口切换

所有端口切换都以轻击两下 **Scroll Lock** 键开始。下表描述各热键组合执行的操作。

注意：如果使用 Scroll Lock 键与电脑上运行的其他程序冲突，可用 Ctrl 键代替 Scroll Lock 键。详情请见第 25 页的端口切换替代键。

循环通过端口

控制器的串口端口可按如下进行设定：

热键	操作
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [Enter]	使 KVM、USB 集线器和音频锁定从当前 KVM 锁定的端口切换到设备中的下一端口（对于 CS1642：1 到 2、2 到 1；对于 CS1644：3 到 4、4 到 1）。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [K] [Enter]	仅使 KVM 锁定从其当前锁定的端口切换到设备中的下一端口。USB 集线器和音频锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [S] [Enter]	仅使音频锁定从其当前锁定的端口切换到设备中的下一端口。KVM 和 USB 集线器锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [U] [Enter]	仅使 USB 集线器锁定从其当前锁定的端口切换到设备中的下一端口。KVM 和音频锁定保持原位。

直接切换到端口

热键	操作
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [Enter]	使 KVM、USB 集线器和音频锁定指定端口号对应端口所连的电脑。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [K] [Enter]	仅使 KVM 锁定指定端口所连的电脑。USB 集线器和音频锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [U] [Enter]	仅使 USB 集线器锁定控制指定端口所连的电脑。KVM 和音频锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [S] [Enter]	仅使音频锁定控制指定端口所连的电脑。KVM 和USB 集线器锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [K] [U] [Enter]	使 KVM 和 USB 集线器锁定指定端口所连的电脑。音频锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [K] [S] [Enter]	使 KVM 和音频锁定指定端口所连的电脑。USB 集线器锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [U] [S] [Enter]	使 USB 集线器和音频锁定指定端口所连的电脑。KVM 锁定保持原位。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [K] [S] [U] [Enter]	使 KVM、USB 集线器和音频锁定指定端口所连的电脑。 注意： 该组合与[Scroll Lock] [Scroll Lock] [n] [Enter]效果一样。

注意：n代表电脑的端口号（1、2、3或4）。详情见第页的端口编码。输入热键组合时，请使用正确的端口号替换n。

自动扫描

CS1642A / CS1644A 的自动扫描功能使 KVM 锁定自动定期地循环通过电脑端口。这允许您无需费力手动切换端口，即可监控电脑活动。详情请见下表。

热键	操作
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [A] [Enter]	激活自动扫描。KVM 锁定以 5 秒的间隔循环通过端口。5 秒为默认设置。
[Scroll Lock] [Scroll Lock] [A] [n] [Enter]	KVM 锁定以 n 秒的间隔循环通过端口。

注意: 1. n 代表 CS164A / CS1644A 在切换到下一端口前，停留在端口的秒数。输入热键组合时，用 1 到 99 之间的数替换 n。

2. 当自动扫描生效时，普通的键盘和鼠标功能被挂起——只能输入符合自动扫描模式的键击。您必须退出自动扫描模式，以便再次正常操作控制端。

3. 虽然视频锁定在端口间切换，但是，键盘、鼠标和 USB 锁定并不切换。它们停在自动扫描开始时其所在的端口。

4. 要退出自动扫描模式，请按 **Esc** 或 **Spacebar** 键。

热键设置模式

热键设置模式用来设置 CS1642A / CS1644A 切换器设定。所有操作都以激活热键设置模式（HSM）开始。

激活HMS

如要激活 HSM，请按如下操作：

1. 按住[Num Lock]键。
2. 按下再放开[-]键。
3. 放开[Num Lock]键。

注意：有一个激活 HSM 的替代键组合。详情如下所示。

启用 HSM 时，Caps Lock 和 Scroll Lock 指示灯接替闪烁，说明 HSM 生效。退出 HSM时，它们停止闪烁。

普通的键盘和鼠标功能被挂起——只能输入符合热键的键击（在下面的部分描述）。

结束某些热键操作后，您自动退出热键模式。而对于另外一些操作，您必须手动退出。要手动退出 HSM，按 Esc 或 Spacebar 键。

HSM激活替代键

提供 HSM 激活键的替代键是为了在默认设置与电脑上运行的程序冲突时使用。要切换到 HSM 替代激活键，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下再放开[H]键。

HSM 激活键变成 Ctrl 键（代替了 Num Lock）和 F12 键（代替了减号键）。

注意：此程序是这两种方式的开关。要恢复原始的 HSM 激活键，先激活 HSM，然后按下再放开H键。

端口切换替代键

端口切换启动键可从轻击两下 Scroll Lock（[Scroll Lock] [Scroll Lock]）变为轻击两下Ctrl 键。要改变端口切换启动键，请按如下操作：

- 1.激活 HSM（见第24页）。
- 2.按下再放开[T]键。

注意：此程序是这两种方式的开关。要恢复原始的 HSM 激活键，先激活 HSM，然后按下再放开T键。

键盘操作系统

CS1642A / CS1644A的默认端口设定是针对兼容 PC 的键盘操作系统。例如，如果您的控制端使用兼容 PC 的键盘，而您将 Mac 或 Sun 键盘连接到某端口，可以修改端口的键盘操作系统设定，这样兼容 PC 的键盘即可模拟 Mac 或 Sun 键盘。

设定步骤如下：

- 1.使 KVM 锁定切换到您要设置的端口。
- 2.激活 HSM（见第 24 页）。
- 3.按下再放开正确的功能键（见下表）。完成此步后，您将自动退出 HSM。

热键	操作
[F2]	启用 Mac 键盘模拟功能，详情请见第 33 页。
[F3]	启用 Sun 键盘模拟功能，详情请见第 34 页。
[F10]	自动检测键盘操作系统（与 PC 兼容的系统）。启用通过键盘模式（键击直接发送到电脑，而不通过 Mac 或 Sun模拟器）。

切换设置列表

如要看到当前切换器的设置列表，请按如下操作：

1. 打开文本编辑器或文字处理器，将光标放在页面窗口。
2. 激活 HSM（见第 22页）。
3. 按下再放开[F4]以显示设置。

USB重置

如果失去 USB 锁定，需要重置时，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下再放开[F5]。

热键蜂鸣器控制

可用热键开关蜂鸣器。要开关蜂鸣器，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第24 页）。
2. 按下再放开[B]。

则可以开启关闭蜂鸣器。

禁用端口切换键

如要禁用端口切换键（[Scroll Lock] [Scroll Lock] / [Ctrl] [Ctrl]），请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下再放开[X] [Enter]。

注意：此程序是个开关。要启用端口切换，重复步骤1和2。

固件更新模式

如要设置 CS1642 / CS1644 为固件更新模式，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24页）。
2. 键入：upgrade
3. 按下[Enter]。

前面板指示灯闪烁，说明固件更新模式生效。

注意：如要退出固件更新模式，必须关闭切换器。

恢复默认设置

如要恢复 CS1642 / CS1644 为默认热键设置，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[R] [Enter]。

所有热键设置恢复为出厂默认设置。

视频动态同步

如要激活视频动态同步功能，以便 CS1644A/CS1644A 存储控制端显示器的 EDID（扩展显示识别数据），优化显示分辨率，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[D]。

键盘模拟控制

如要开关键盘模拟功能，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[N]。

鼠标模拟控制

如要启用或禁用鼠标模拟功能，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[M]。

鼠标端口切换

鼠标端口切换请使用鼠标滚（双击）切换端口。使用鼠标端口切换激活鼠标模拟功能。要开关鼠标端口切换，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[W]。

SPC模式

将键盘/鼠标设置为使用SPC模式，能够作为标准键盘/鼠标（104键）在特殊操作系统下工作，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[F1]。

前面板按钮1和2

您可定制前面板光驱（按键1和2）以进行自动扫描和激活热键。要改变前面板光驱以使用热键，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[C]。
3. 从 30 页的 HSM 总表中选择您想使用的热键并按下。

注意: 1.将前面板按钮1和2切换回自动扫描，请将步骤3改为按下[A]。

2. 热键[X] [Enter], [R] [Enter] 和 [upgrade] [Enter] 不能作为前面板键光驱使用。
-

前面板按钮3和4

您可定制前面板光驱（按键 3 和 4）以进行 KVM 重置和激活热键。要改变前面板光驱以使用热键，请按如下操作：

1. 激活 HSM（见第 24 页）。
2. 按下[C] [2]。
3. 从 30 页的 HSM 总表中选择您想使用的热键并按下。

注意: 1.将前面板按钮3和4切换回KVM重置，请将步骤3改为按下[F5]。

2. 热键[X] [Enter], [R] [Enter] 和 [upgrade] [Enter] 不能作为前面板键光驱使用。
-

HSM总表

激活 HSM（见第24页）之后，键入如下键以执行相应功能：

热键	操作
[F1]	将键盘/鼠标设置为使用SPC模式，能够作为标准键盘/鼠标（104键）在特殊操作系统下工作。
[F2]	启用 Mac 键盘模拟功能。
[F3]	启用 Sun 键盘模拟功能。
[F4]	通过文字编辑器或Word打印当前设置。
[F5]	使用USB鼠标并进行鼠标重置。
[F6] [n] [n] [Enter]	设置鼠标语言。当nn是两位的表明鼠标语言码（英语33，法语08，日语150
[F10]	自动检测和设置键盘操作系统。
[B]	开关蜂鸣器
[C]	将前面板按钮光驱1和2切换至您所选择的热键（仅用于CS1644A）
[C] [2]	将前面板按钮光驱3和4切换至您所选择的热键（仅用于CS1644A）
[D] [Enter]	开关视频动态功能，以便 CS1644A/CS1644A 存储控制端显示器的 EDID（扩展显示识别数据），优化显示分辨率。当视频动态功能无法执行时，KVM转换器将使用ATEN默认EDID。
[E]	开关电源监测功能。
[H]	切换恢复默认和选择HSM激活键。
[M]	开关鼠标模拟功能。
[N]	开关键盘模拟功能。
[R] [Enter]	将热键恢复到出厂设置。
[u] [p] [g] [r] [a] [d] [Enter]	激活固件更新模式。

热键	操作
[W]	开关鼠标端口切换。开启时点击鼠标滑轮两次，鼠标模拟也将开启。
[X] [Enter]	开关端口切换键。
[Wheel] [Wheel]	当鼠标切换功能激活时，双击鼠标滚轮切换至下一端口。
[Esc] 或[Spacebar]	放弃并推出设置模式。

热键不能被设置为前面板光驱键。









此页刻意留白

第五章

键盘模拟

Mac 键盘




PC兼容键盘（101/104键）可模拟Mac键盘的功能。模拟映射如下表。

PC键盘	Mac键盘
[Shift]	Shift
[Ctrl]	Ctrl
	
[Ctrl] [1]	
[Ctrl] [2]	
[Ctrl] [3]	
[Ctrl] [4]	
[Alt]	Alt
[Print Screen]	F13
[Scroll Lock]	F14
	=
[Enter]	Return
[Backspace]	Delete
[Insert]	Help
[Ctrl] 	F15

注意:当使用热键组合时，按下再放开第一个键（Ctrl），然后按下再放启动键。

Sun 键盘

当控制键[Ctrl]与其它键搭配使用时，PC兼容键盘（101/104键）可模拟Sun键盘的功能。相应的功能如下表所示。

PC键盘	Sun键盘
[Ctrl] [T]	Stop
[Ctrl] [F2]	Again
[Ctrl] [F3]	Props
[Ctrl] [F4]	Undo
[Ctrl] [F5]	Front
[Ctrl] [F6]	Copy
[Ctrl] [F7]	Open
[Ctrl] [F8]	Paste
[Ctrl] [F9]	Find
[Ctrl] [F10]	Cut
[Ctrl] [1]	
[Ctrl] [2]	
[Ctrl] [3]	
[Ctrl] [4]	
[Ctrl] [H]	Help
	Compose
	F15

注意：要当使用热键组合时，按下再放开第一个键（Ctrl），然后按下再放开启动键。

固件更新工具

基于 Windows 的固件更新工具(FWUpgrade.exe)提供更新 CS1642A/CS1644A 固件的轻松、自动流程。

工具是固件更新包的一部分，且是针对不同设备设计的。当新固件修订版可选用时，固件更新包会发布到我们的网站上。请定期查看网站，以找到最新更新包和相关信息：<http://www.aten.com.cn>。

准备更新

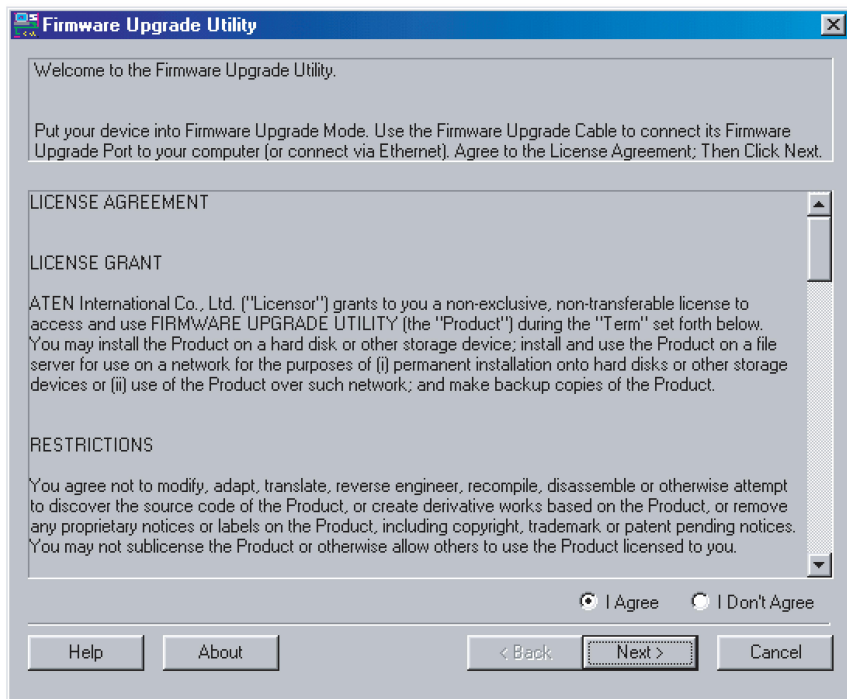
如要准备固件更新，请按如下操作：

1. 从一台不属于 KVM 设备的电脑登录我们的网站，然后选择设备型号 (CS1642A/CS1644A)，将出现可选用的固件更新包列表。
2. 选择您要安装的固件更新包（通常是最新的），并下载至您的电脑，连接至 CS1642A/CS1644A的端口1上。
3. 如果您有DCC模式安装，去除连接到DCC端口的线缆，将两个DCC开关切换至 Host.
4. 关闭CS1642A/CS1644A设备中的电脑，不包括连接到电脑上的端口1。
5. 激活固件更新模式(见第25页,固件更新模式)。前面板指示灯一起闪烁，说明固件更新模式生效。

开始更新

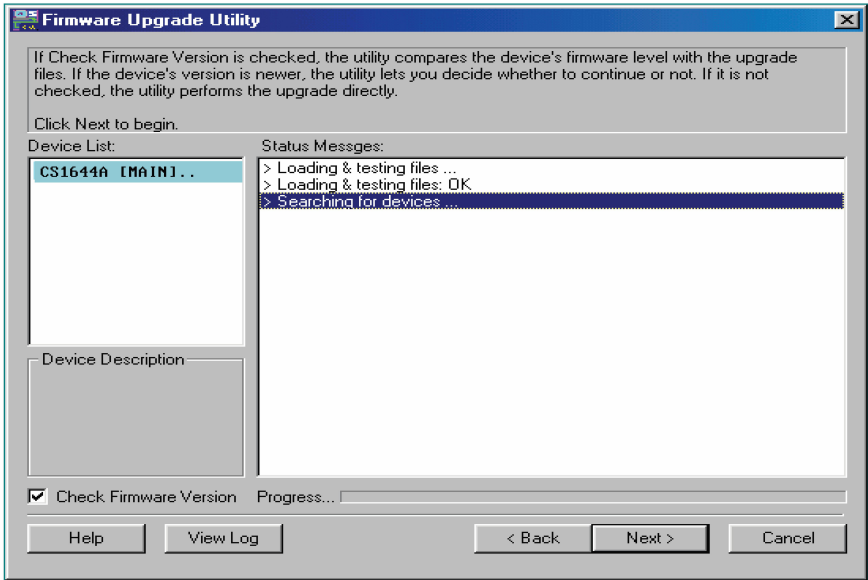
如要更新固件：

1. 通过双击文件图标，或在命令行上输入完整路径，运行下载的固件更新包文件。
将出现固件更新工具欢迎窗口：



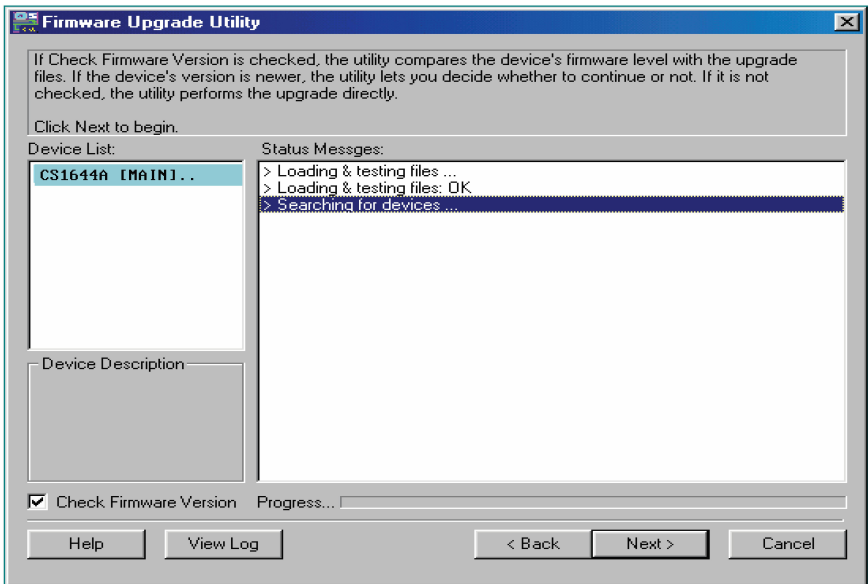
注意：此部分显示的窗口仅作参考。固件更新工具调出的实际窗口的措词和布局可能与这些示例窗口略有不同。

2. 请阅读并同意许可协议（点击I Agree单选按钮）。
3. 点击Next继续。固件更新工具主窗口出现。

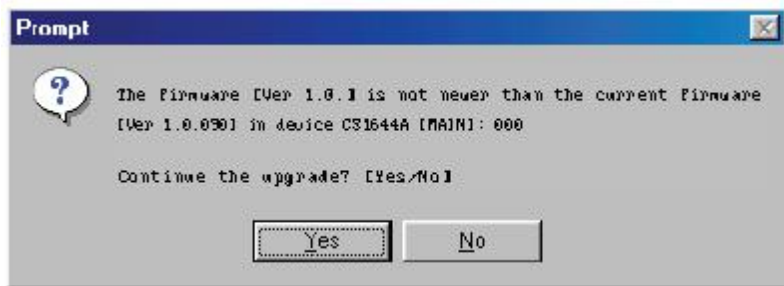


工具检查设备，能够被更新包更新的设备列于Device List面板。

4. 当从列表中选择某设备时，其描述出现在Device Description面板。



5. 选择设备（一台或多台）后，点击Next执行更新。

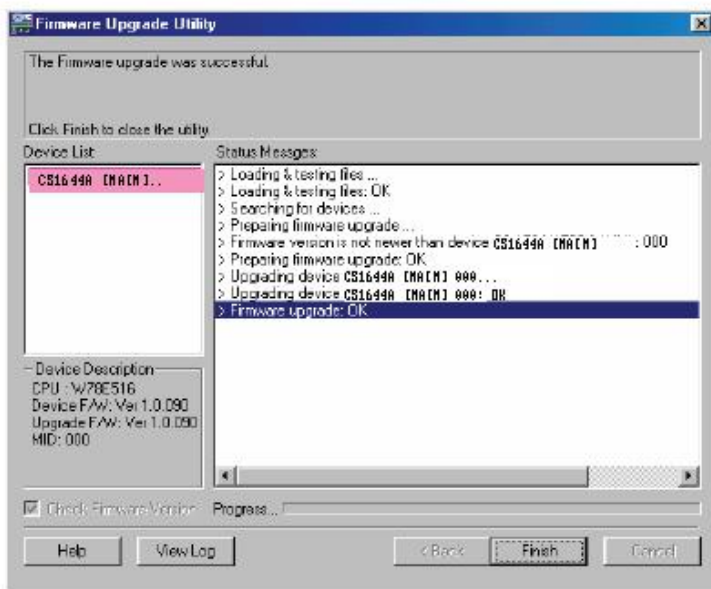


如果您勾选了 **Check Firmware Version**，工具比较设备和更新文件的固件级别。如果发现设备的版本比更新版本高，一个对话框出现，请您选择继续或取消操作。

如果您未勾选 **Check Firmware Version**，工具安装更新文件，而不检查其级别。随着更新进行，状态信息出现在 **Status Messages**（状态信息）面板，完成进度显示在进度条中。

更新成功

更新完成后，一个窗口弹出，通知您更新成功。



点击**Finish**，关闭固件更新工具。

成功完成更新后，开关退出固件更新模式，并进行重置。

如果您有**DCC**模式安装，要确保朝那个新连接**DC**端口的线缆，并将**DCC**开关设置回**Client**（参见16页**DCC**模式）

更新失败

短路主板跳线

如果更新成功窗口未出现，这意味着更新未成功完成。在这种情况下，请按如下操作：

1. 关闭CS1642/CS1644，卸除其外壳。
2. 按下前面板上的**Mode Section**按钮，激活固件更新模式（详见第9页模式选择键），打开CS1642A/CS1644A。橙色指示灯一起闪烁。
3. 再次执行固件更新程序。

安全说明

- ◆ 请阅读所有说明，并作为以后参考。
- ◆ 请遵循设备上的所有警告与指示。
- ◆ 勿将本设备放置于任何不平稳的平面上（如推车、架子、或桌子等），如果本设备掉落，会造成严重的损坏。
- ◆ 请勿在接近水的地方使用本设备。
- ◆ 请勿将本设备放置于散热器或是暖气设备旁边或其上方。
- ◆ 本设备外壳配有槽孔以散热及通风，为了确保操作中防止过热，勿将开孔处堵塞或遮盖住。
- ◆ 本设备不可放置于柔软的表面（如床、沙发、毛毯等），这将会堵塞风扇开孔，同样也不能放在密封的环境下，除非已提供了适当的通风，才可以放置。
- ◆ 请勿将任何液体洒在设备上。
- ◆ 清洁前必须将本设备电源从墙上的插座上拔除，请勿使用任何液状或沫状的擦拭剂，请使用湿布清洁。
- ◆ 请按照标签上的电源类型使用本设备，如果您不确定电源类型是否可用，请联系您的经销商或当地的电力公司。
- ◆ 本设备设计应用于 230V 相间电压的 IT 配电系统。
- ◆ 为防止损害您的设备，所有设备妥善接地是很重要的。
- ◆ 本设备配有 3 脚接地型插头，此为安全性目的。如果您无法将其插入插座上，请联系电工替换原有的电源插座。请勿试图将接地型插头功能去除，并遵循本地/全国接线代码。
- ◆ 请勿将任何东西放置于电源线或连接线上，并将电源线与连接线的布线路径安排好，避免被其绊倒。

- ◆ 如果设备使用了延长线，确保所有使用该线的产品总电量不超过该线的电流承载量。确保所有插至墙壁插座的产品电流总量不超过 15 安培。
- ◆ 请选用突波抑制器、调节器或不断电系统（UPS）等设备，以帮助避免您的系统受突然、瞬间增加及减少的电量。
- ◆ 请将系统的连接线与电源线妥善固定好，确保无任何东西压在线缆上。
- ◆ 勿将任何物体透过外壳的槽孔塞进机器里，有可能会接触到危险的电压点或造成零件短路而导致火灾或触电的风险。
- ◆ 请勿尝试自行修理本设备，请找合格的服务人员以取得支援服务。
- ◆ 如果有以下情况发生，请将本设备的电源从墙上的插座上拔除并将其交予合格的服务人员修理。
 - ◆ 电源线或插头损坏或磨损
 - ◆ 液体被洒入本设备
 - ◆ 本设备被雨、水淋到
 - ◆ 本设备掉落或外壳已经损坏
 - ◆ 本设备功能出现明显的变化
 - ◆ 按照操作指示后，本设备无法正常操作
- ◆ 仅针对操作指示中所涵盖的控制功能进行调整，其它不适当的操作可能会造成损害，以致于需要合格的人员更庞大的作业才能修复。

技术支持

全球

- ◆ 在线支持 – 包含疑难排除、文件及软件更新下载: <http://support.aten.com>
- ◆ 电话支持 – 请参考第 iii 页电话支持信息。

当您联络我们时，请预先准备下列信息以方便我们快速地为为您服务：

- ◆ 产品型号、序号及购买日期。
- ◆ 您的电脑设置，包括操作系统、修订级别、扩充卡和软件。
- ◆ 错误出现时，任何显示在屏幕上的错误信息。
- ◆ 导致错误的操作顺序。
- ◆ 其它任何您觉得有帮助的信息。

产品规格表

功能		CS1642	CS1644	
电脑连接数		2	4	
端口选择		前面板按钮；热键		
连接头	控制 端 端口	键盘	1× USB A类母头 (白; 后面板)	
		显示器	1× DVI-I 母头(白)	
		鼠标	1× USB A类 母头(白; 后面板)	
		扬声器	1× Mini立体声插口 母头 (绿)	
	KVM 端口	麦克风	1× Mini立体声插口 母头 (粉)	
		键盘/鼠标	2 × USB B类 母头 (白)	4× USB B类 母头(白)
		显示器	4 × DVI-I 母头(白)	8× DVI-I 母头 (白)
		扬声器	2 × Mini立体声插口 母头(绿)	4× Mini立体声插口 母头 (绿)
	DCC端口 电源 USB2.0集线器	麦克风	2 × Mini立体声插口母头(粉)	4 × Mini立体声插口母头 (粉)
			1 × RJ-45 母头(后面板)	
		1 × DC 5.3V 插座		
开关	被选择	3 ×按钮	5 ×按钮	
	DCC模式	1×开关	1×滑动开关	
LED指示灯	模式	3(1橙; 2绿)	3(1橙; 2绿)	
	KVM	2 (橙)	4 (橙)	
	音频	2(绿)	4(绿)	
	USB	2 (绿)	4(绿)	
模拟	键盘/鼠标	USB		
显示器		DVI双显: 2560 x 1600 at 60Hz; 1920 x 1200 at 120Hz (3D显示)		
扫描间隔		1-99秒 (默认: 5秒)		
耗电量		DC 5.3V, 10.6W	DC 5.3V, 12.19W	
作业环境	操作温度	0-50°C		
	储存温度	-20-60°C		
	湿度	0-80% RH, 无凝结		
物理属性	外壳	金属		
	重量	0.56 kg	2.32kg	
	尺寸(长x宽x高)	26.23 × 7.68 × 4.56厘米	43.24 × 15.41 × 4.40厘米	

故障排除

概述

操作问题可源自多种原因。解决问题的第一步是确保所有线路均已妥善连接且完全插入插座。

另外，更新产品固件可以解决自从前一版本发行以来已发现且解决的问题。如果您的产品未运行最新版本，我们强烈建议您进行更新。更新的详细说明，见第六章固件更新工具。

问题	原因	解决操作
鼠标或键盘没有反应	不适当的鼠标和/或键盘重置。	从控制端端口拔出线缆，然后再将其插回。
	KVM切换器无需重置	关闭设备中所有设备的电源(见第13页的安全须知)；关闭 CS1642A/CS1644A 切换器的电源；等待5 秒钟；然后开启电源。
USB设备没有反应	USB 端口需要重置。	从切换器后面板上的 USB 端口拔掉设备的 USB 线缆，然后将其插回。
	PC 或操作系统不支持 USB2.0。	CS1642A / CS1644A 有内置 USB2.0 集线器，所以不支持 USB2.0 的 PC 或操作系统。 对于不支持 USB2.0 的操作系统，键盘和鼠标功能不能用[F1]热键功能键重置。见第 28页的其它操作系统模式。
不识别设备 (Windows)	Windows 定时问题。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 从电脑的 USB 端口拔掉 KVM 线缆； 2. 到 Windows 的系统设置，卸除未知设备条目； 3. 将 KVM 线缆插回。Windows 将会识别设备。
DVI显卡没有反应	DVI 显卡不支持热插拔。	DVI 显卡不支持热插拔。关闭电脑电源；重新插入 DVI 显卡；打开电脑电源。

保固条件

在任何情况下，宏正所担负的责任都将不超过本产品的支付价格，且宏正不对使用本产品及其所附光盘与文件所产生的直接、间接、特别、偶然发生或随之发生的损害负责。

宏正不会保证、明示、暗示或法定声明本文件的内容与用途，及特别否认其对于特殊用途的品质、性能、适售性或适用性。

本公司同时保留修改或更新设备或文件的权利，且无义务通知任何个人或个体修改或更新的内容。如要了解更进一步的延伸保修条件，请联络本公司的经销商。