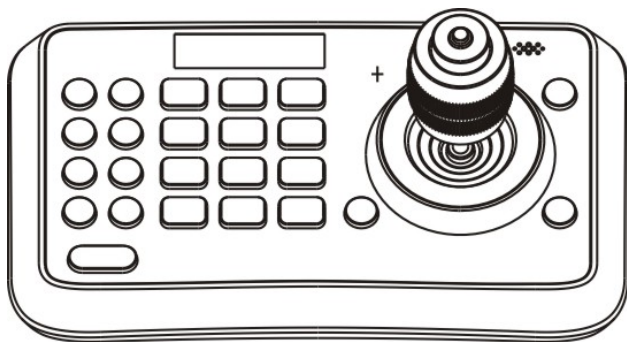


VS-K20

键盘控制器

(Compact Camera Controller)

使用手册-简体中文



[重要]

为减少对环境的影响，产品随附的使用说明书等，其内容不会随时更新。若需取得驱动程序、软件、各国语系的使用说明书等，可至 Lumens 网站下载

<http://www.MyLumens.com>

目 录

版 权 资 讯.....	2
第 1 章 安全指示	3
安全措施	4
FCC 警告	4
EN55022 (CE 辐射) 警告	4
第 2 章 产品概述	5
2.1 产品简介	5
2.2 功能介绍	5
2.3 技术参数表.....	5
2.4 面板介绍	6
2.5 连接说明	8
第 3 章 屏幕菜单介绍	10
第 4 章 键盘控制器菜单操作说明	12
4.1 摄像机配置.....	12
4.2 时间设置	13
4.3 音量设置	13
4.4 背光设置	13
4.5 睡眠设置	14
4.6 密码设置	14
4.7 四维操纵杆校准	15
4.8 控制速度设置	15
4.9 恢复出厂默认设置.....	15

版权资讯

版权所有© Lumens Digital Optics Inc.保留所有权利。

Lumens 为 Lumens Digital Optics Inc.正进行注册的商标。

若未获得 Lumens Digital Optics Inc.书面同意，不得以任何方式复制、重制、或传送本档，除非因为购买本产品可复制本文件当备份。

为了持续改进产品，产品规格变更恕不另行通知。本文信息如果变更，恕不另行通知。敬请谅解！

其他公司或产品的名称可能会出现在本手册中，仅出于完整解释或描述本产品如何使用之需，并无侵权之意。

免责声明：对于本文可能之技术或编辑错误或遗漏； Lumens Digital Optics Inc. 恕不负责。

第 1 章 安全指示

设定及使用本产品时，务必遵循下列安全指示：

1. 仅使用厂商推荐的附属装置。
2. 请使用本产品所标示的电源类型，如不确定适用电源类型时，请洽您的经销商或当地电力公司。
3. 操作插头时，请务必遵循下列安全措施，以免产生火花或火灾：
 - 插入插座前，请清除插头上的灰尘。
 - 请将插头插牢。
4. 切勿多个插头共享墙上的插座、延长线、或多孔插座头，以免造成火灾或电击。
5. 请勿将本产品的电线置于容易践踏之处，以免磨损或损坏电线或插头。
6. 请勿以液体溅湿本产品。
7. 除非使用手册内特别指示，切勿自行操作本产品，开启或移除外盖可能产生危险电压或其他危险，维修服务请洽合格服务人员。
8. 雷雨期间或长时间不用本产品时，请将电源插头拔下；请勿将本产品或遥控器置于震动或发热的物体上，例如汽车等等。
9. 如有下列情形，请将本产品的电源插头拔下，并洽合格服务人员进行维修服务：
 - 电源线或插头磨损或损坏时。
 - 本产品遭液体、雨、或水溅湿时。

■ 安全措施

警告：为避免火灾或电击危险，切勿将本装置暴露于雨中或湿气中。

长时间未使用本产品时，请将电源拔掉。

	注意 电击危险 请勿自行开启		
注意：防止电击，请勿擅自开盖，机内无供客户维修的零件，仅专业人员可进行维修。			
	此标志表示装置内含危险电压，可能造成电击危险。		此标志表示使用手册内含本装置之重要操作及维修指示。

■ FCC 警告

本产品符合 FCC 规定第 15 条 J 款 A 级计算机装置的限制，该等限制乃是针对操作于商用环境中的有害干扰所提供的合理保护措施。

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus as set out in the interference-causing equipment standard entitled "Digital Apparatus," ICES-003 of Industry Canada.

Cet appareil numerique respecte les limites de bruits radioelectriques applicables aux appareils numeriques de Classe A prescrites dans la norme sur le material brouilleur: "Appareils Numeriques," NMB-003 edictee par l'Industrie.

■ EN55022 (CE 辐射) 警告

本产品适用于商业、工业、或教育环境，不适用于居住环境。

本装置为 A 级产品，用于居住环境可能造成无线干扰，使用者可能需采取适当措施防止。一般适用于会议室、会客室、或大厅。

第 2 章 产品概述

2.1 产品简介

本设备外形小巧，采用人体工程学设计，耐用可靠，功能全面，操作灵活方便，且支持用户自定义按键功能，广泛应用于车载云台，会议摄像机及监控摄像机等设备的控制。

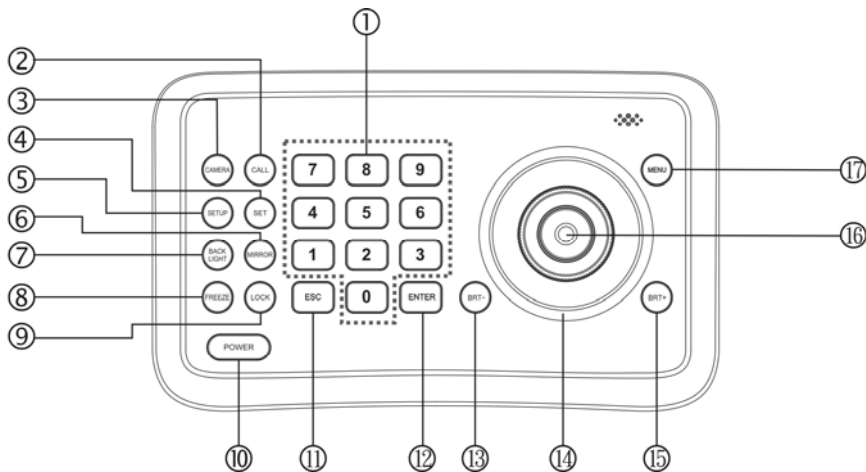
2.2 功能介绍

- 四维操纵杆，人体工程学设计，手感舒适；
- 高亮度 OLED 屏幕显示；
- 按键自动背光；
- 支持双级密码保护；
- 支援多种波特率；
- 可对 255 台不同地址的设备进行控制；
- 摄像机配置具有批量操作功能；
- 体积小巧，便于手持及携带；

2.3 技术参数表

控制接口	RS-232 / RS422
云台控制协议	VISCA / PELCO-D
波特率	9600bps、38400bps
地址范围	1~255
操纵杆	四维变速操纵杆
显示方式	OLED 显示
电源	DC12V±25%
功率	<2W
工作温度	0℃~+40℃
存储温度	-20℃~+60℃
相对湿度	≤90%（无冷凝）
尺寸	200mm(长)*120mm(宽)*103mm(高)
重量（净重）	0.5kg

2.4 面板介绍



① 数字键(0~9)

该按键可用于字符输入。

操作方法：按数字按键，实现数字输入功能。

② 调用预设点(CALL)

该按键用于调用预置点。

操作方法：输入预置点编号，按 **CALL** 按键即可。

③ 摄像机切换(CAMERA)

该按键用于在控制多个摄像机的情况下，选择需要控制的摄像机。

操作方法：输入摄像机编号，按 **CAMERA** 按键即可。

④ 设置预设点(SET)

该按键用于设置或清除预置点。

操作方法：输入预置点编号，按 **SET** 按键（短按为“设置”；长按为“清除”）。

⑤ 开启控制盒菜单(SETUP)

该按键用于进入控制键盘菜单。

操作方法：按 **SETUP** 键即可进入键盘设置菜单。

⑥ 镜像(MIRROR)

该按键用于控制摄像机画面翻转功能(一般 / 镜像 / 翻转 / 镜像翻转)。

操作方法：按 **MIRROR** 按键即可执行相关功能。

⑦ 开/关 摄像机背光补偿(BACK LIGHT)

该按键用于 开/关 摄像机背光补偿。

操作方法：按 **BACK LIGHT** 按键即可执行相关功能。

⑧ 冻结画面(FREEZE)

该按键用于控制摄像机画面冻结。

操作方法：按 **FREEZE** 按键即可执行相关功能。

⑨ 键盘锁(LOCK)

该按钮用于锁定控制键盘按钮。

操作方法: 按 **LOCK** 按钮即可锁定按钮, 输入用户密码即可解除。

⑩ 电源开关(POWER)

该按钮用于 开/关 摄像机。

操作方法: 按 **POWER** 按钮即可执行相关功能。

⑪ ESC

该按钮用于从当前操作控制键盘菜单退出(部分菜单不可退), 更正任何字符输入错误, 如密码。

操作方法: 按 **ESC** 按钮即可执行“退出”或“删除”命令。

⑫ ENTER

该按钮用于确认控制键盘菜单设置。

操作方法: 按 **ENT** 按钮即可执行“确认”命令。

⑬ 调低亮度(BRT-)

该按钮用于调低影像亮度。

操作方法: 按 **BRT-** 按钮即可执行相关功能。

⑭ 操纵杆

该操纵杆可以控制摄像机云台的运动方向, 镜头的聚焦/变焦(旋转操纵杆, 按操纵杆上的按钮实现聚焦、变焦切换)。

操作方法: 操纵杆摇向上、下、左、右、对角方向, 云台随着操纵杆的控制执行相应方向的动作(在键盘菜单中, 操纵杆向右为“进入菜单”或“确认”, 向左为“退出菜单”[部分菜单不可退])。

⑮ 调高亮度(BRT+)

该按钮用于调高影像亮度。

操作方法: 按 **BRT+** 按钮即可执行相关功能。

⑯ 变焦与聚焦功能切换

该按钮用于变焦和对焦功能切换。

操作方法: 按该按钮操纵杆旁十字形指示灯灭, 旋转操纵杆实现变焦功能; 十字指示灯亮, 旋转操纵杆实现聚焦功能。顺时针旋转, 加大; 逆时针旋转, 减小。

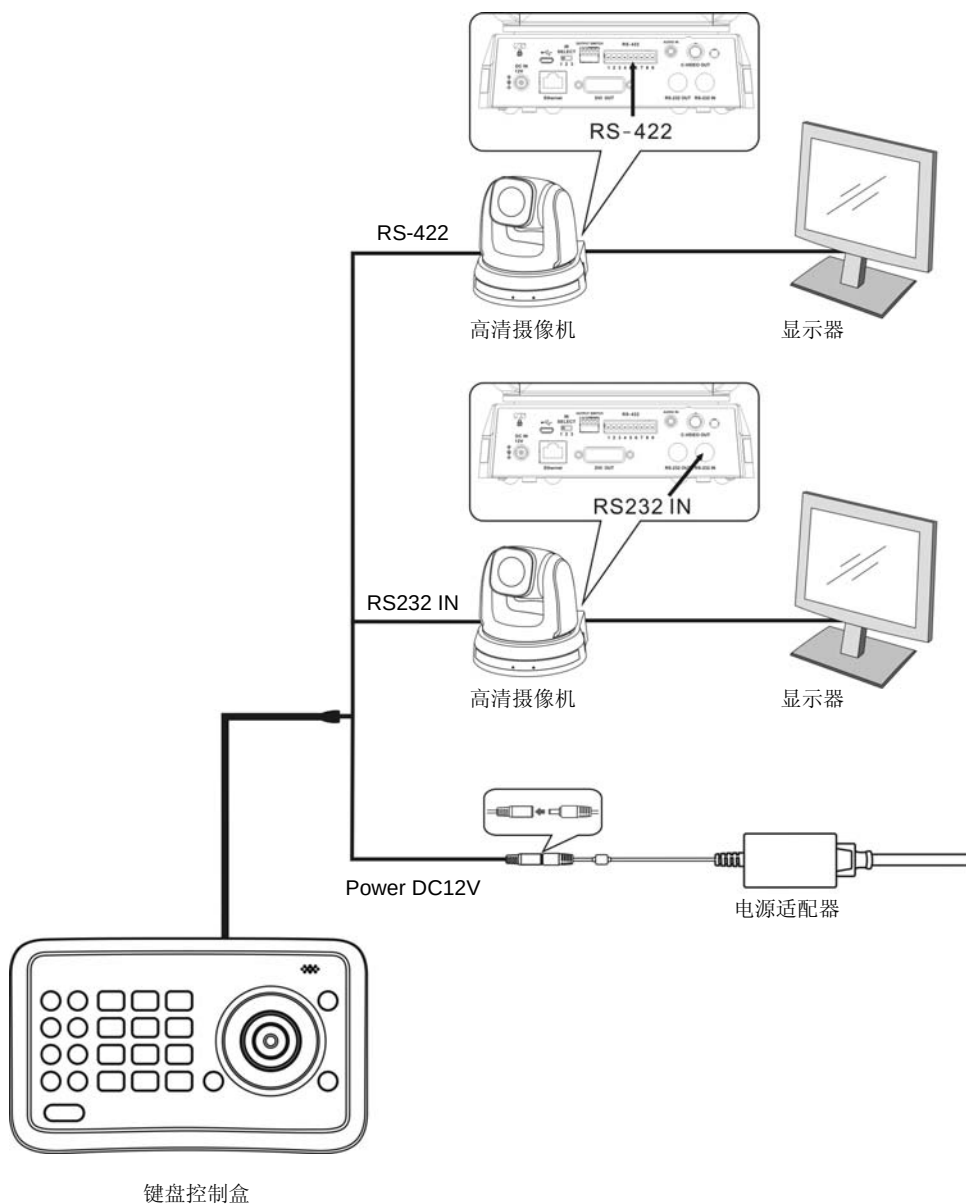
⑰ 开启摄像机菜单(MENU)

该按钮用于进入摄像机菜单。

操作方法: 按 **MENU** 键即可进入摄像机设置菜单。

2.5 连接说明

2.5.1 连接图

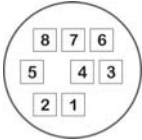


2.5.2 RS-422 脚位说明

Pin No.	功能(function)
1	GND
2	RXD IN-
3	RXD IN+
4	TXD IN-
5	TXD IN+

2.5.3 RS232 脚位说明

Pin No.	功能(function)
1	NA
2	NA
3	TXD
4	GND
5	RXD
6	NA
7	NA
8	NA



第 3 章 屏幕菜单介绍

<说明> 使用遥控器按[SETUP]，叫出屏幕菜单；默认值用**底线粗体**表示。

第一层 主项次	第二层 次项次	第三层 调整值	功能说明
CAMERA SETTING	CAMERA ID	1~ <u>C</u> ~255	定义摄像机编号 VISCA 仅可设定于 1~7
	PROTOCOL	<u>V</u>	V: VISCA 协议，当摄像机编号设定在 1~7 时，才可设定为此协议
		PD	PD: PELCO D 协议
	BAUD RATE	1. <u>9600</u> 2. 38400	设置控制键盘的波特率，该波特率必须与摄像机的协议相匹配才能实现控制。
	ADDRESS	1~ <u>C</u> ~255	摄像机的地址，该地址必须与摄像机的编号相匹配才能实现控制。
TIME SETTING	SET TIME	xx:xx:xx	设置控制键盘的显示时间，时间制式为 24 小时制
TIME DISPLAY		1. <u>ON</u> 2. OFF	设定时间显示开关
VOLUME SETTING	-	1. <u>OFF</u> 2. 1~6	调整键盘控制盒音量
KEYBOARD LIGHT	-	3. <u>AUTO</u> 4. ON 5. OFF	设定键盘控制盒背灯开关
SLEEP SETTING	-	1. <u>OFF</u> 2. 60M 3. 30M 4. 10M 5. 5M 6. 1M 7. 30S	设置控制键盘进入睡眠状态的时间
PIN SETTING	-	1. <u>USER</u> 2. ADMIN	设置控制键盘用户密码及管理员密码

JOYSTICK CALIB	PAN LEFT	-	操纵杆向左方向校准
	PAN RIGHT	-	操纵杆向右方向校准
	TILT UP	-	操纵杆向上方向校准
	TILT DOWN	-	操纵杆向下方向校准
	ZOOM TELE	-	操纵杆远焦进行校准
	ZOOM WIDE	-	操纵杆近焦进行校准
	FREE STATE	-	设置菜单，操纵杆不做任何操作
	-	SAVE	保存当次校准设置
	-	<u>CANCEL</u>	取消当次校准设置
SPEED SETTING	-	1. <u>HIGH</u> 2. MIDDLE 3. LOW	设置控制摄像机旋转速度
DEFAULT SETUP	-	1. YES 2. <u>NO</u>	控制键盘所有参数恢复出厂预设设置
INFORMATION	-	-	控制键盘相关信息

第 4 章 键盘控制器菜单操作说明

上电后，控制键盘显示屏显示“USER PIN: ”，提示用户输入用户密码，本机初始密码为“111111”（6 位密码）。

- **密码输入错误：**屏幕显示“USER PIN: ERROR”提示密码错误，需输入正确密码才能进行下一步操作。
- **密码输入正确：**屏幕显示“ 1”摄像机图示及默认摄像机编号，若用户长时间未进行操作，屏幕将自动切换为显示当前时间，持续无操作命令，控制键盘将进入睡眠状态。

进入控制键盘菜单

按  按键。

屏幕显示提示信息“ADMIN PIN:”，系统提示输入管理员密码，管理员初始密码也为“111111”（6 位密码），需输入正确密码，才能进入控制键盘设置菜单 并进行操作。

4.1 摄像机配置

为摄像机设置一个编号（范围 1~255），并配置与该摄像机相匹配的控制协议、波特率及地址，定义完成后控制该摄像机时，只需选择该摄像机被定义的编号即可实现控制。

1. 上/下操作操纵杆，选择“CAMERA SETTING（摄像机配置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 ENT 按键确认，进入菜单“: ”摄像机定义编号设置菜单，通过数字击键摄像机编号（范围为 1~255），若输入超出该范围数值，系统将提示错误，若输入有误，可按 ESC 按键删除。设置完成，按 ENT 按键确认。
3. “Protocol（控制协议）”设置菜单。上/下操作操纵杆，选择控制协议（V / PD）。
<注意> 当摄像机与设置在 1~7 时，方可设定使用 VISCA 协议。
4. “BAUD RATE（波特率）”设置菜单。上/下操作操纵杆，选择波特率（9600/38400），向右操作操纵杆或按  按键确认，

5. “ADDRESS（地址）”设置菜单。通过数字击键摄像机地址（范围为 1~255），按 ENT 按键，确认即可。
6. 摄像机配置完成后，系统将自动返回至主菜单。

4.2 时间设置

设置控制键盘的显示时间，时间制式为 24 小时制。

1. 上/下操作操纵杆，选择“TIME SETTING（时间设置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认，进入时间设置菜单，“时”处于可编辑状态，此时可通过键盘输入或上/下操作操纵杆设置“时”（范围为 0~23）。

若通过键盘输入设置时间，输入两位数后系统会自动进入“分”的设置状态；

若通过上/下操作操纵杆设置时间，需向右操作操纵杆，才能进入“分”的设置状态。也可通过左/右操作操纵杆，切换“时”、“分”、“秒”选择要设置的选项。

3. “分”设置菜单（范围为 00~59）。参照“时”的设置方法设置“分”、“秒”。
若输入错误，可向左/右操作操纵杆，重新进行定位并设置。
4. 按 **ENT** 按键，设置完成，返回主菜单。

4.3 音量设置

用户可根据需要调节提示音音量，由低到高 6 个等级。

1. 上/下操作操纵杆，选择“VOLUME SETTING（音量设置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认，进入“VOLUME SETTING（音量设置）”设置菜单。上/下操作操纵杆或键盘输入，设置提示音音量。
设置完成后，向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认。

4.4 背光设置

背光功能使得各按键在较暗的环境下依然可以清楚呈现。

1. 上/下操作操纵杆，选择“BACKLIGHT SETTING（背光设置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认，进入“BACKLIGHT SETTING

（背光设置）”设置菜单。上/下操作摇杆，选择背光选项（自动/开/关）。设置完成后，向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认。

4.5 睡眠设置

设置控制键盘进入睡眠状态的时间（在非菜单操作接口时，超出一定时间控制键盘未执行任何操作，

1. 上/下操作操纵杆，选择“SLEEP SETTING（睡眠设置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认，进入“SLEEP SETTING（睡眠设置）”设置菜单。上/下操作摇杆，选择空闲时间。设置完成后，向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认。

4.6 密码设置

设置控制键盘用户密码及管理员密码。

1. 上/下操作操纵杆，选择“PIN SETTING（密码设置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认，进入“PIN SETTING（密码设置）”设置菜单。上/下操作摇杆，选择要设置的保护密码（**USER/ADMIN**）。向右操作操纵杆或按 **ENT** 按键确认。
3. 进入保护密码的设置接口，系统提示输入“OLD PIN（原密码）”。通过数字击键原密码，若输入错误，可按 **ESC** 按键删除。密码正确系统将自动进入新密码输入接口；密码错误系统将做出错误提示。
4. “NEW PIN（新密码）”输入新密码。
5. “CONFIRM（确认）”需再次输入新密码，确认新密码。若两次输入的新密码不统一，系统将出现错误提示信息“PIN NOT MATCH（密码不匹配）”，自动退回“NEW PIN：”，用户需重新设置新密码。
6. 两次密码输入一致，系统将提示“OK！”即设置完成。

若用户不需要“保护密码”功能，只要在“NEW PIN”及“CONFIRM”设置项不输入任何数值，直接按 **ENT** 按键确认即可。需要保护密码时，设置新的密码保存，即可开启密码保护功能。

若操作过程中需要退出密码设置菜单，可按 **ESC** 按键，退出。

4.7 四维操纵杆校准

四维操纵杆长时间使用，可能出现偏差，可通过“四维操纵杆校准”重新校准。

1. 上/下操作操纵杆，选择“JOYSTICK CALIB（四维操纵杆校准）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **[ENT]** 按键确认，进入“JOYSTICK CALIB（四维操纵杆校准）”设置菜单。系统提示“PAN LEFT（水平左转）”，将操纵杆向左摇至极限位，同时按 **[ENT]** 按键，操纵杆左方向校准，左方向校准完成后，系统自动进入下级设置菜单。
3. 参照“PAN LEFT（水平左转）”设置方法校准操纵杆的右、上、下。
4. “ZOOM TELE（镜头远焦）”设置菜单，将操纵杆向顺时针方向旋转至极限位，同时按 **[ENT]** 按键，操纵杆远焦进行校准。
5. “ZOOM WIDE（镜头近焦）”设置菜单，将操纵杆向逆时针方向旋转至极限位，同时按 **[ENT]** 按键，操纵杆近焦进行校准。
6. “FREE STATE（自由状态）”设置菜单，操纵杆不做任何操作，按 **[ENT]** 按键确认即可。
7. 以上设置完成后，系统提示“<SAVE> CANCEL（<保存> 取消）”保存设置或取消本次操作。左/右操作操纵杆，选择选项，按 **[ENT]** 按键确认即可。

4.8 控制速度设置

设置控制摄像机旋转速度。

1. 上/下操作操纵杆，选择“SPEED SETTING（控制速度设置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **[ENT]** 按键确认，进入“SPEED SETTING（控制速度设置）”设置菜单。上/下操作遥杆，切换速度文件位，向右操作操纵杆或按 **[ENT]** 按键确认，

4.9 恢复出厂默认设置

控制键盘所有参数恢复出厂预设设置。

1. 上/下操作操纵杆，选择“DEFAULT SETUP（恢复出厂默认设置）”。
2. 向右操作操纵杆或按 **[ENT]** 按键确认，进入“DEFAULT SETUP（恢复

出厂预设设置)”设置菜单。左/右操作操纵杆，选择选项“<YES>
NO（<确认> 取消）”，按 **ENT** 按键确认即可。