

移动式 VI-36 路直流信号机
(动动信号灯小程序)
技术说明书



维特瑞交通科技有限公司
Victory Traffic Science and Technology
Co.,Ltd.

目 录

1. 开启蓝牙和位置信息	1
2. 搜索微信小程序	1
3. 连接蓝牙	1
4. 登录密码验证	3
5. 设备详情	4
6. 手动模式	4
7. 电动升降	4
8. 亮度调节	5
9. 参数设置	6
10. 配时调整	8
11. 登录密码功能	16

移动式 VI-36 路直流信号机 动动信号灯小程序技术说明书

1. 开启蓝牙和位置信息

注意：微信需授权获取位置信息，未授权小程序会提示。

2. 搜索微信小程序

搜索小程序，名称：动动信号灯，图标如下：



3. 连接蓝牙

点击上方的《点我连接》按钮，选择相应的蓝牙进行连接（蓝牙默认名称是 BT26），连接成功后上方会有提示。（点我连接按钮可以长按，直接连接上次连接成功过的设备）



如果未开启蓝牙、位置信息、微信未授权获取位置信息，会弹出错误提示，如下图：



蓝牙名称可以修改，连接成功后，点击左上角的《修改名称》按钮。



在弹出的对话框输入需要修改的名称，支持中文，最多支持 9 个汉字或者 28 个字符（1 个汉字占用 3 个字符空间）



输入完毕后点击确认按钮，弹出提示框，点击确认后，蓝牙连接会自动断开，信号机需要重新上电后，蓝牙名称才会修改完成。



4. 登录密码验证

在蓝牙连接过程中，会要求输入登录密码，界面如下：



The image shows a white dialog box with rounded corners on a black background. At the top, the title "登录密码" (Login Password) is centered in black. Below the title is a text input field with the placeholder text "请输入登录密码" (Please enter login password) in light gray. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "取消" (Cancel) on the left and "确认" (Confirm) on the right, both in black text.

在其中输入预先设定好的密码（如果没有修改过，默认是 000000），点击确认按钮，密码验证正确后，才会进入到主界面，密码错误或未输入密码不能进入主界面操作。

密码错误提示如下：



The image shows a white dialog box with rounded corners on a black background. At the top, the title "密码错误，请重新输入" (Password error, please re-enter) is centered in red. Below the title is a text input field with the placeholder text "请输入登录密码" (Please enter login password) in light gray. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "取消" (Cancel) on the left and "确认" (Confirm) on the right, both in black text.

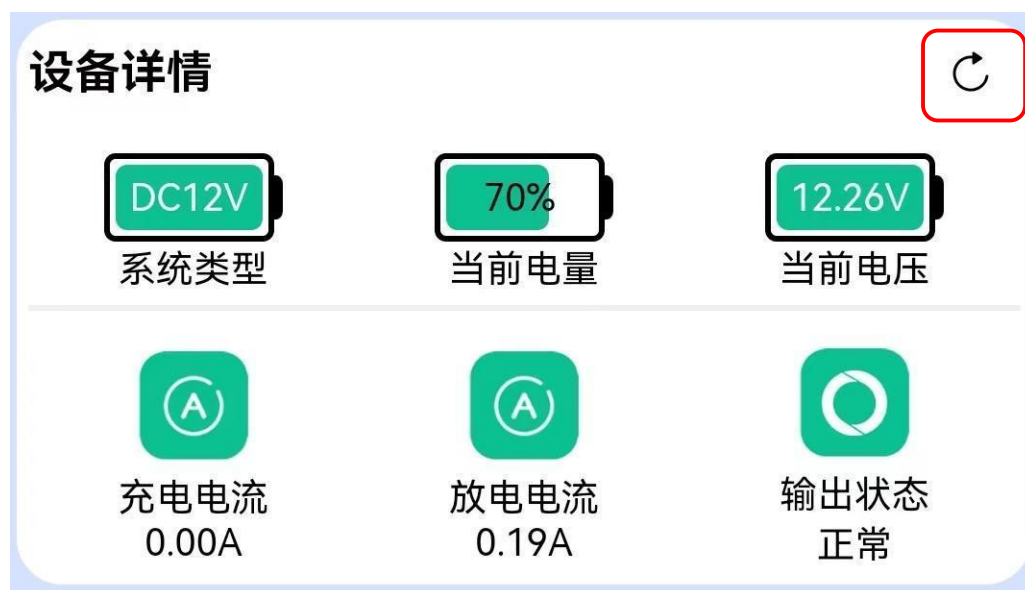
如果信号机无响应，也会报错：



The image shows a white dialog box with rounded corners on a black background. At the top, the title "信号机未响应，请重试！" (Signal machine no response, please retry!) is centered in red. Below the title is a text input field with the placeholder text "请输入登录密码" (Please enter login password) in light gray. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "取消" (Cancel) on the left and "确认" (Confirm) on the right, both in black text.

5. 设备详情

点击该区域右侧的  图标，观察有无当前电压、放电电流数据。



6. 手动模式

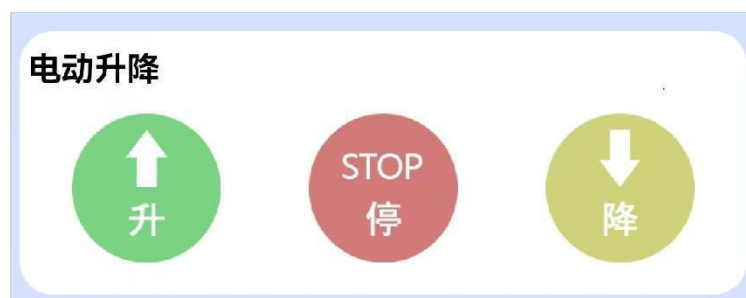
当前模式部分，先切换到手动模式，再依次点击下方的按钮，观察信号灯的状态是否对应。



7. 电动升降


电动升降部分，按住《升》按钮不放，观察电动推杆是否动作，松开按钮后，观察是否停止动作。（若电动推杆是下降状态，则对调电机端子的两根线）；按住《降》按钮不放，观察电动推杆运行状态，松开后观察是否停止运行。

注意：升、降按钮需要按住并保持至少 200mS 才会触发运动状态。



8. 亮度调节

亮度调节部分，先设定时段信息，时段可通过下方的新增一行来添加，最多可设置 4 个时段。再选择亮度，亮度从 50%到 100%按照 10%步进。

时段也可以删除，点击时段前方的  图标，可以删除本行时段。

点击下方的《保存设置》按钮，下发完成后亮度调节才会生效。（注意绿闪和黄灯期间，不会立即改变亮度；电池电压过低时，亮度调节用肉眼观察基本变化很小）



点击右上角的下拉框，可以进行选择方案、新增方案、管理方案操作。



亮度方案管理界面，可以在要操作的方案上向左滑动，会出现删除、重命名的操作按钮，即可实现相关的操作。



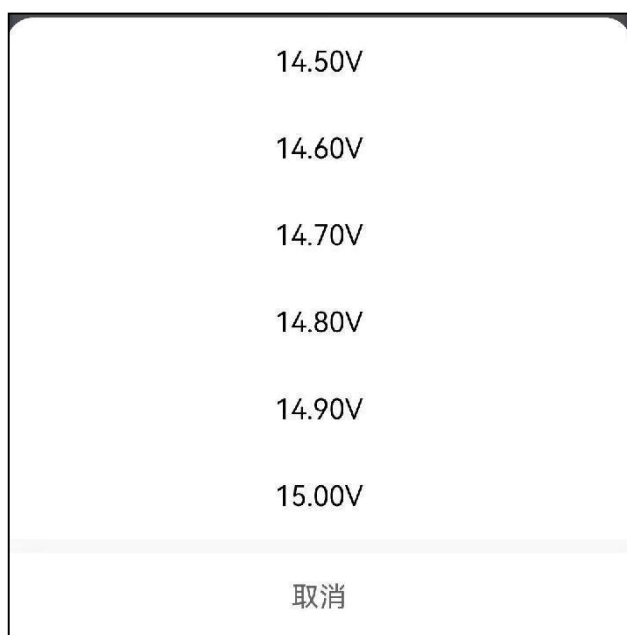
9. 参数设置

此部分可设置：

- 1 最大绿灯时间，范围 0~255。
- 2 最小绿灯时间，范围 0~255。
- 3 时差，范围 0~23。
- 4 过压保护值，范围 14.5~15.0V（如果是 24V 系统则电压翻倍），电池高于此电压，信号灯熄灭，保护信号灯不被高压损坏。
- 5 低压保护值，范围 10.8~11.5V，特殊值 8.0V。（如果是 24V 系统则电压翻倍），电池低于此电压，信号灯熄灭，防止电池过放损坏。



过压保护值选择界面：



低压保护值选择界面，其中 8V 不推荐使用，仅用于应急需要亮灯的情况，使用完毕记得修改到正常范围内（最低 10.8V），以免造成电池损坏。



参数输入选择完毕后，需要点击下方的《保存设置》按钮，才会将修改的数据下发给信号机生效。

10. 配时调整

此款软件兼容两相位模式和多相位模式，其中 VI-6 信号机建议使用两相位模式，调整配时方便快捷，VI-18 信号机建议使用多相位模式，可以根据需要设置多个相位，实现对左转、直行、右转的分别控制。

10.1 两相位模式

背景色为白色，便于区分模式。

A 切换到多相位：按钮点击可切换到多相位模式

B 路口信息下拉框：点击可进行路口切换、新增路口、管理路口操作。

C 设备时间：与信号机通讯后读取出来的时间（仅读取时对应的时间）

D 同步系统时间：按钮点击可将手机当前的时间写入到信号机内，同时从信号机读取时间并更新到左侧的设备时间文本框内。

时段开始时间	X向绿(秒)	Y向绿(秒)
00:00	1	1
- 01:00	1	1
- 02:00	1	1
- 03:00	1	1

X 对应东西方向，Y 对应南北方向

两相位模式中，一个时段对应一个方案（时段和方案是统一的，几个时段就有几个方案）。

每个方案固定式 4 个状态：

- 1 南北绿（时长 Y 向绿时间）
- 2 全红（时长全红时间）
- 3 东西绿（时长 X 向绿时间）
- 4 全红（时长全红时间）


黄灯时间、绿闪时间对应当前绿灯的时间结束后，进入绿闪、黄灯状态。

黄闪方案设定：

需要黄闪的时段对应的 Y 向绿灯时间设置为 0（或者 X 向绿、Y 向绿都设置为 0），则进入此时段后，信号灯黄闪。（注意，仅 X 向绿灯时间设置为 0 不能进入黄闪）

全红时间(秒)	黄灯时间(秒)	绿闪时间(秒)
2S ▼	2S ▼	2S ▼
时段开始时间	X向绿(秒)	Y向绿(秒)
00:00	10	0
新增一行		

时段可通过下方的新增一行来添加，最多可设置 8 个时段。

时段也可以删除，点击时段前方的  图标，可以删除本行时段。

时段开始时间	X向绿(秒)	Y向绿(秒)
00:00	1	1
 01:00	1	1
 02:00	1	1
 03:00	1	1
新增一行		

设置完成路口时段数据后，需要点击下方的保存设置按钮，才能将数据写入到信号机内，信号机自动重启，按照新的配时执行。

刷新数据	保存设置
------	------

点击 B 路口信息下拉框后，弹出如下的界面：

在此界面可选择想要的路口，其中存储着设定过的时段和时长数据；

新增路口选项：可创建新的路口；

管理路口选项：可以进入两相位路口管理界面，对存储的路口进行删除、重命名操作。

方案1

路口七一路与东三环

新增路口

管理路口

取消

两相位路口管理界面

显示当前存储的路口名称，在路口名称上向左滑动，可以出现删除、重命名按钮，即可对路口信息进行删除、重命名操作。



10.2 多相位模式

背景色为浅蓝，便于区分模式。

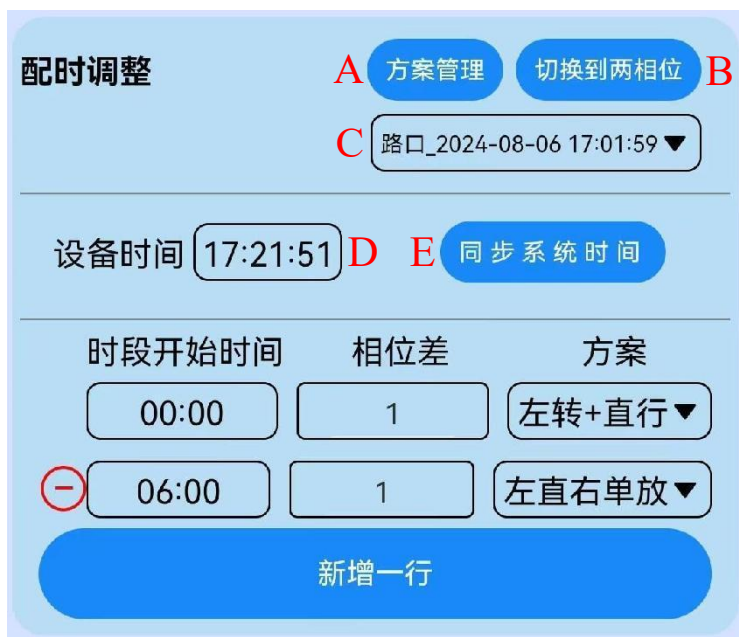
A 方案管理：按钮点击可进入多相位方案管理界面，实现方案编辑、新增、删除、重命名。

B 切换到两相位：按钮点击可切换到两相位模式

C 路口信息下拉框：点击可进行路口切换、新增路口、管理路口操作。

D 设备时间：与信号机通讯后读取出来的时间（仅读取时对应的的时间）

E 同步系统时间：按钮点击可将手机当前的时间写入到信号机内，同时从信号机读取时间并更新到左侧的设备时间文本框内。



多相位模式中，时段和方案不是统一的，一个方案可以被多个时段调用。

时段数量最多可以设置 8 个。

相位差：是指到达此时段开始时间后，还要等待多长时间（单位 S）才进入此方案，用于绿波调整，单独使用建议设置为 0。

方案下拉框：点开之后显示的是存储的方案，选择需要的方案。

点击 C 路口信息下拉框后，弹出如下的界面：

在此界面可选择想要的路口，其中存储着设定过的时段、相位差、对应方案数据；

新增路口选项：可创建新的路口；

管理路口选项：可以进入多相位路口管理界面，对存储的路口进行删除、重命名操作。



多相位路口管理界面

显示当前存储的路口名称，在路口名称上向左滑动，可以出现删除、重命名按钮，即可对路口信息进行删除、重命名操作。



多相位方案管理界面

点击 A 方案管理按钮后，可进入多相位方案管理界面，显示目前存储到方案名称，在相应的方案上向左滑动，可以出现编辑、删除、重命名按钮，即可对方案进行相应的操作。下方的新增方案按钮可以用来创建新的方案。

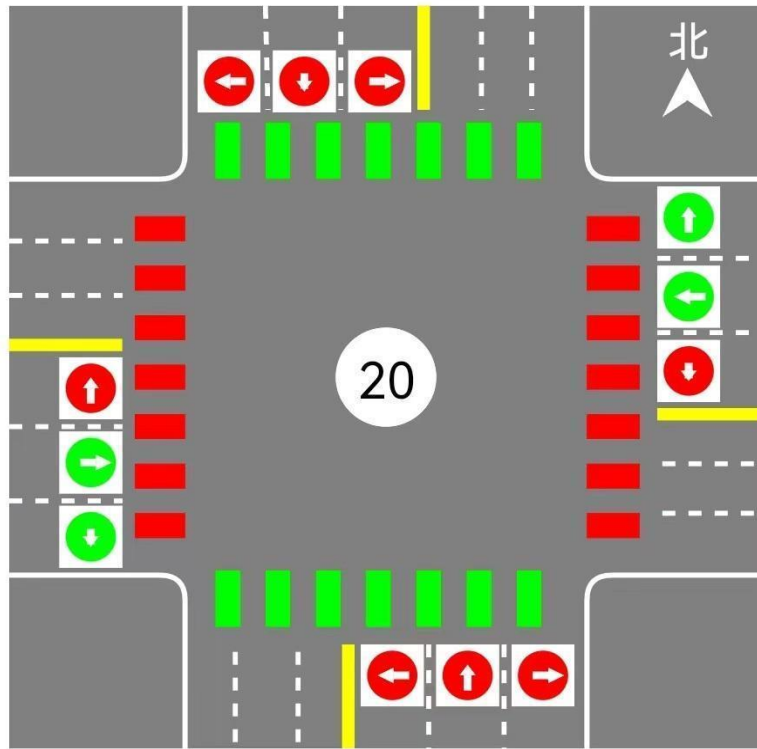


配时方案编辑界面

在多相位方案管理界面，点击编辑按钮后，可进入到配时方案编辑界面，内容如下，以下分部分介绍：



配时方案编辑



方案名称

先直行后左转

保持时间

20

黄灯时间

2

车道绿闪

3

人行绿闪

4

全红

全灭

东西绿

南北绿

删除相位

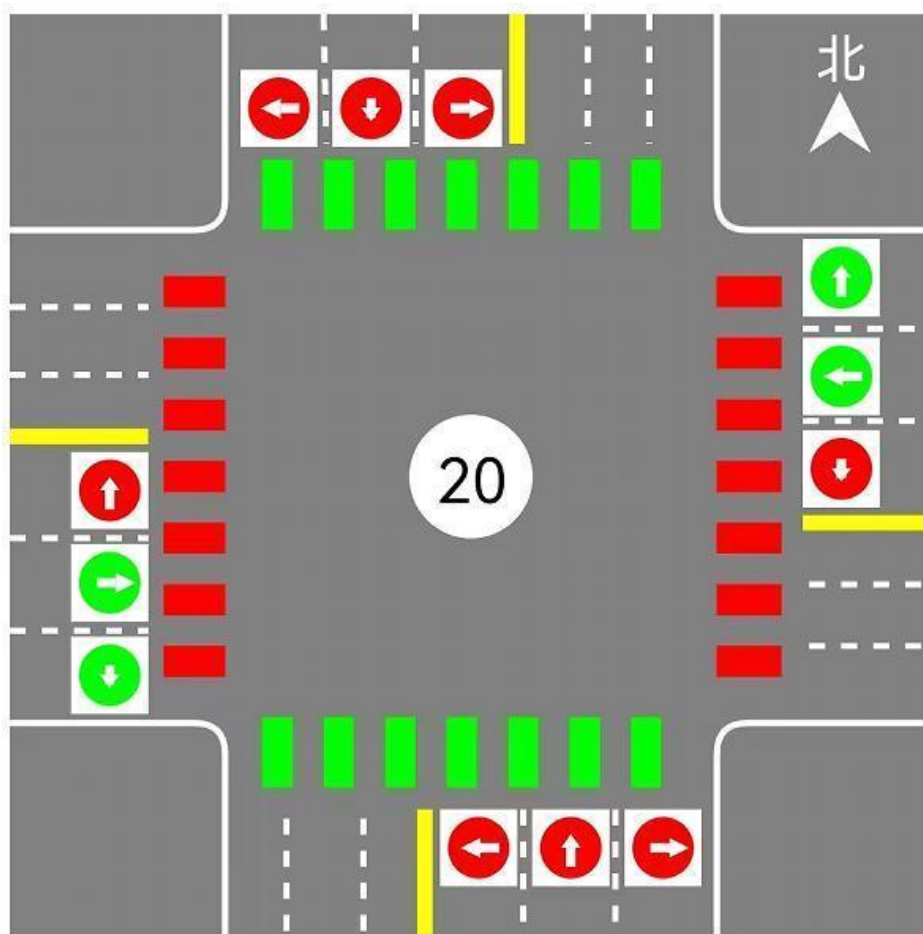
添加相位

序号	保持时间
相位1	20S
相位2	10S
相位3	20S
相位4	10S

保存当前方案

灯态设定区域:

此部分红绿灯和人行道是可以点击的，在红绿之间切换，用于设定当前选中相位的灯态。中间数字显示的是当前相位的保持时间，不包含绿闪和黄灯的时间。



名称、时长设置区域:

方案名称可以修改。

保持时间：当前相位的时长，单位 S。

黄灯时间：相位切换时，黄灯的时长，单位 S。

车道绿闪：相位切换时，机动车道绿闪的时长，单位 S。

人行绿闪：相位切换时，人行灯绿闪的时长，单位 S（此信号机没有使用，建议保持默认 4）。

此部分的参数修改的是当前选中相位的时长数据（未选中的相位不会被修改）。

方案名称	左转+直行		
保持时间	10	黄灯时间	2
车道绿闪	3	人行绿闪	4

按钮操作区：

此部分包含快捷灯态按钮：全红、全灭、东西绿、南北绿，可快速设定选中相位的灯态。

删除相位按钮：用来删除下方选中的相位数据。

添加相位按钮：用来在相位列表新增一条相位。

相位列表：显示当前所有相位数量和保持时间，选中其中的某一条相位，其灯态和时长数据会显示到上方的灯态、时长设置区域，其数据可以被修改。

保存当前方案按钮：设置完数据后，需要点击此按钮，将数据保存。

方案名称	先直行后左转		
保持时间	20	黄灯时间	2
车道绿闪	3	人行绿闪	4
<input type="button" value="全红"/>		<input type="button" value="全灭"/>	
<input type="button" value="东西绿"/>		<input type="button" value="南北绿"/>	
<input type="button" value="删除相位"/>		<input type="button" value="添加相位"/>	
序号	保持时间		
相位1	20S		
相位2	10S		
相位3	20S		
相位4	10S		
<input type="button" value="保存当前方案"/>			

黄闪方案设定

需要将相位1的保持时间设定为0，具体操作：

先选中相位1

序号	保持时间
相位1	20S
相位2	10S

在保持时间输入框内，设定时间为0

保持时间	<input type="text" value="0"/>
------	--------------------------------

设定后显示如下，只需要相位1的保持时间为0，其它相位的保持时间无需修改。

序号	保持时间
相位1	0S
相位2	10S

设置完成后需要点击保存当前方案按钮。

11. 登录密码功能

在参数设置区域，右上角有修改登录密码按钮，



参数设置

修改登录密码

最大绿灯(S)	最小绿灯(S)	时差
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="8H"/>
过压保护	15.00V	低压保护
	<input type="text" value="15.00V"/>	<input type="text" value="10.80V"/>

点击按钮，弹出修改登录密码提示框；

密码要求最大 10 个字符，支持字母（区分大小写）数字。



修改登录密码

请输入新密码，仅支持数字和字母，长度不超过10个字符

取消 确认

输入完毕点击确认按钮，若提示密码修改成功，即完成密码的修改。



时段开始时间 X向绿(秒) Y向绿(秒)

<input type="text" value="00:00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text" value="05:00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="15"/>
<input type="text" value="22:00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

新增一行

参数设置

修改登录密码

最大绿灯(S)	最小绿灯(S)	时差
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="8H"/>

地 址：保定市民营科技产业园腾飞路893号
电 话：+86 312-5916378 5938021
传 真：+86 312-5916388
电子邮箱：vtr0312@163.com
网 址：www.vtrjt.com