

{ 深圳新版倒计时方案 }

文件状态： [<input checked="" type="checkbox"/>] 草稿 [<input type="checkbox"/>] 正式发布 [<input type="checkbox"/>] 正在修改	文件标识：	
	当前版本：	V4.0
	供稿公司：	
	完成日期：	2019-04-02

文件等级	[<input type="checkbox"/>] 一般文件
	[<input checked="" type="checkbox"/>] 机密文件
	[<input type="checkbox"/>] 绝密文件

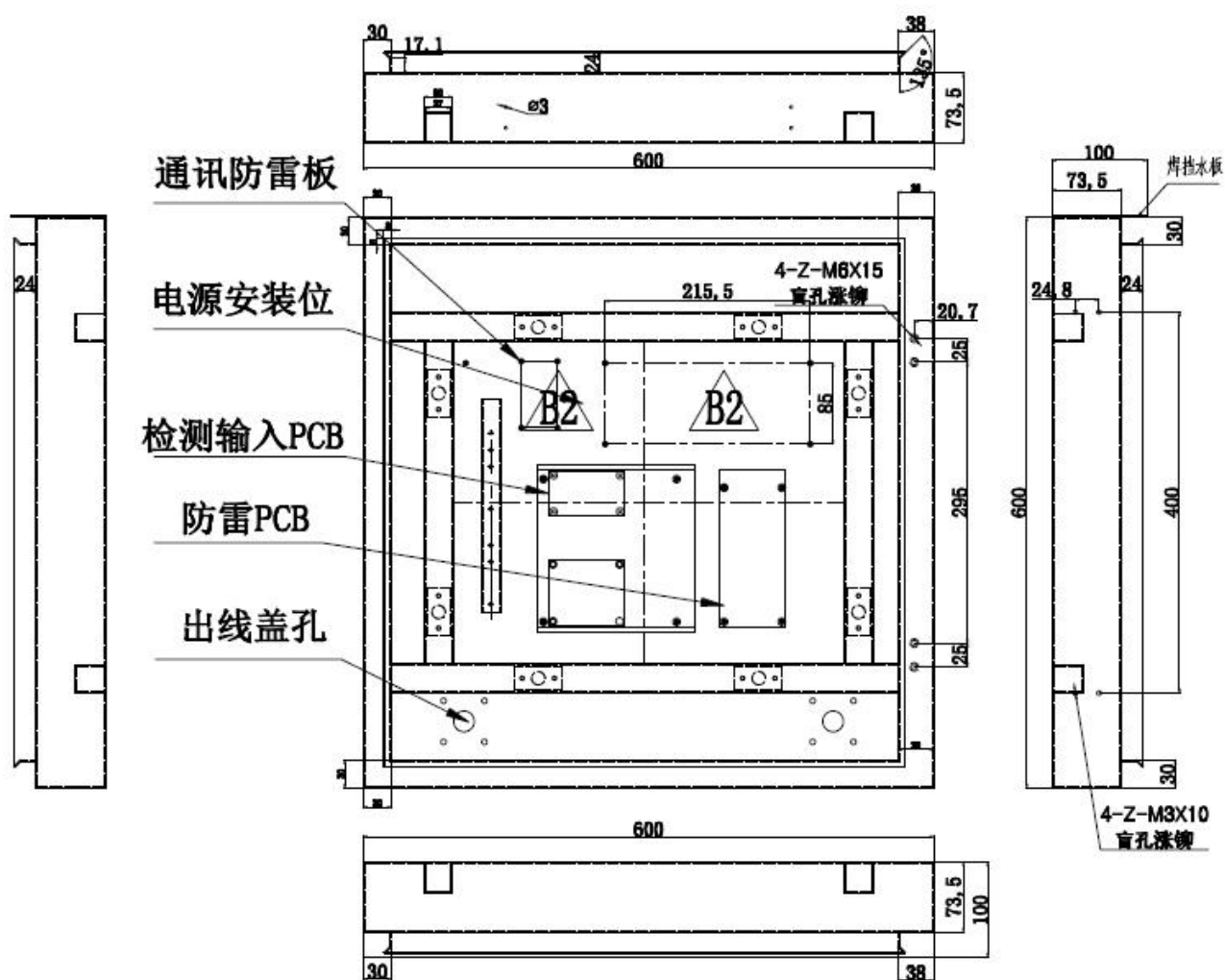
1. 外置式点阵倒计时

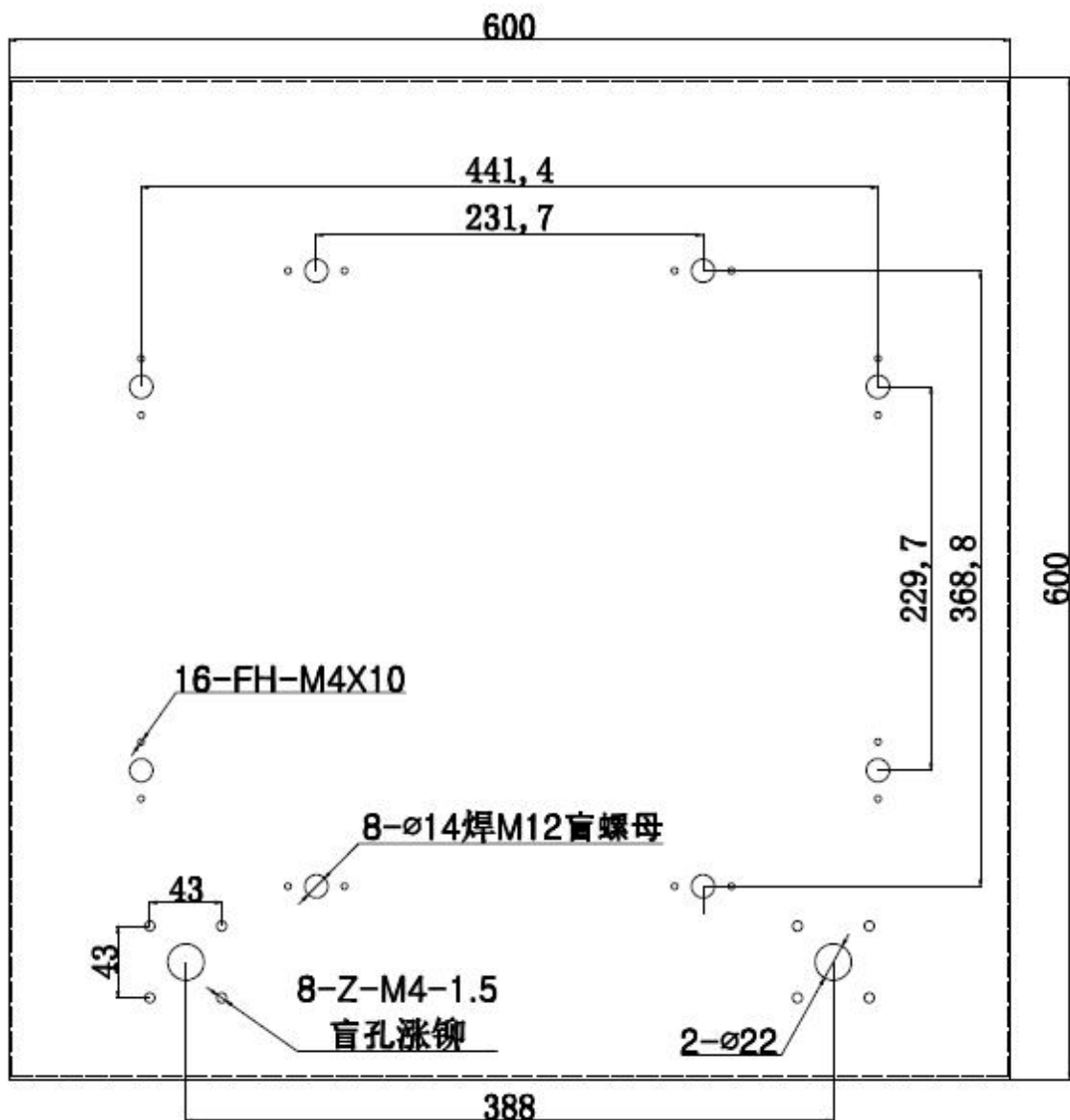
1) 外置点阵倒计时器电源采用明纬开关电源

- 开关电源选用 5V20A 恒孚开关电源 HF100W-S-5。
- 尺寸：199*98*39mm

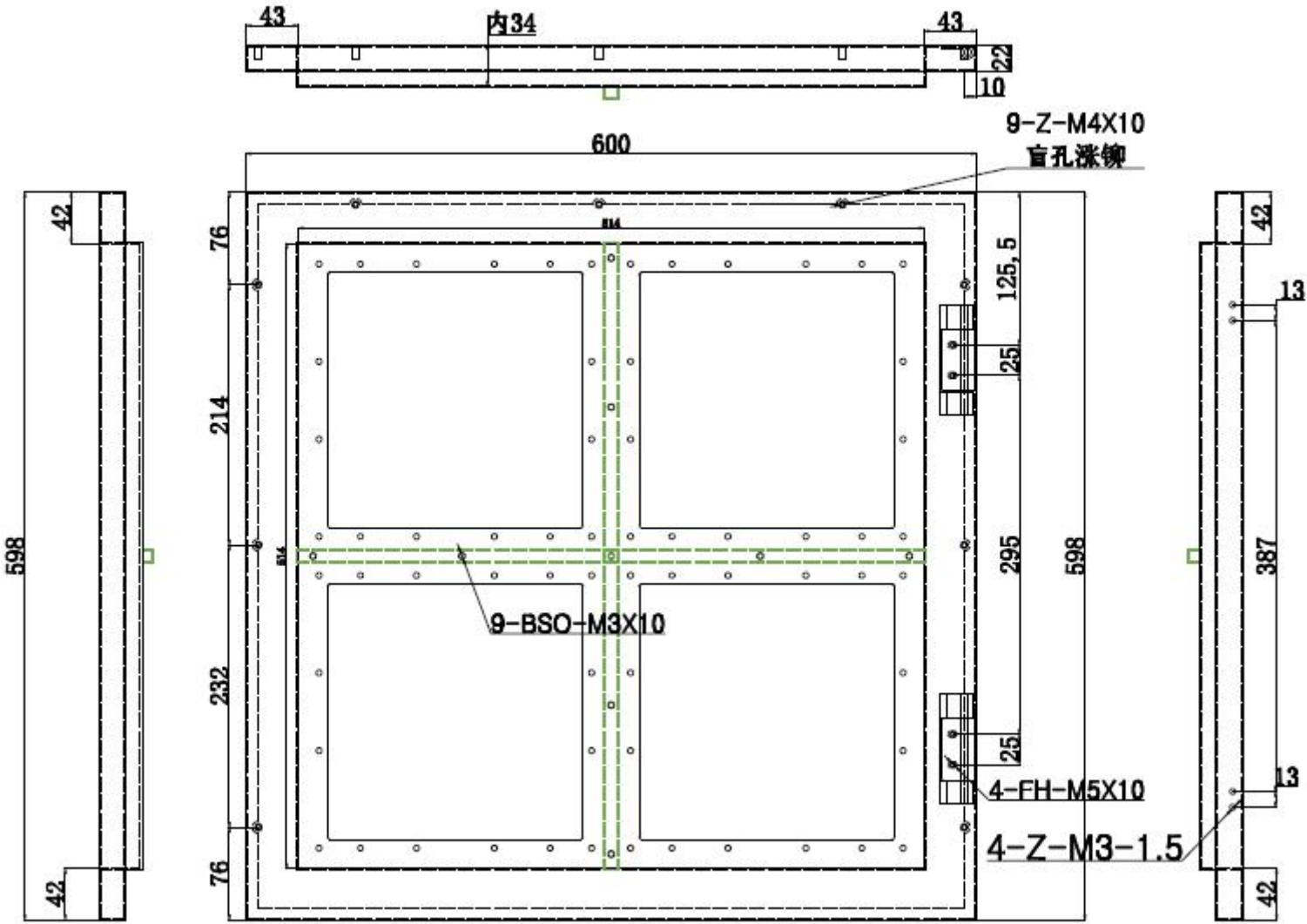
2) 外置点阵倒计时器外

- 箱体及各模块固定位置图：
箱体尺寸：600*600*100(mm),





箱门尺寸：600*598*22（mm）



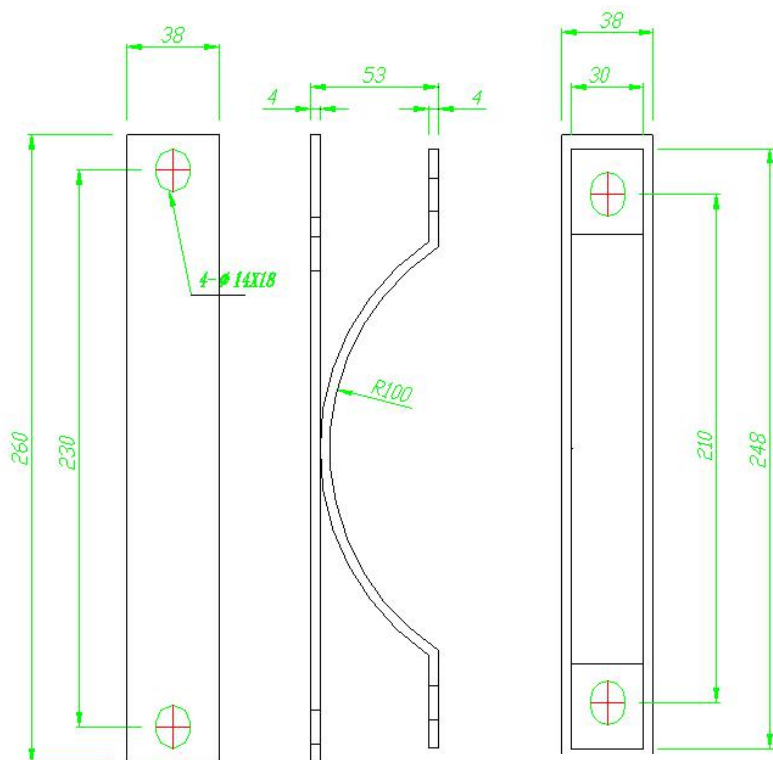
➤ 箱体固定方式一：抱箍安装(常规八角横臂杆)

1.抱箍规格:抱箍一 260*53*38(MM) T: 4.0mm 厚镀锌板 用量: 1PCS/套

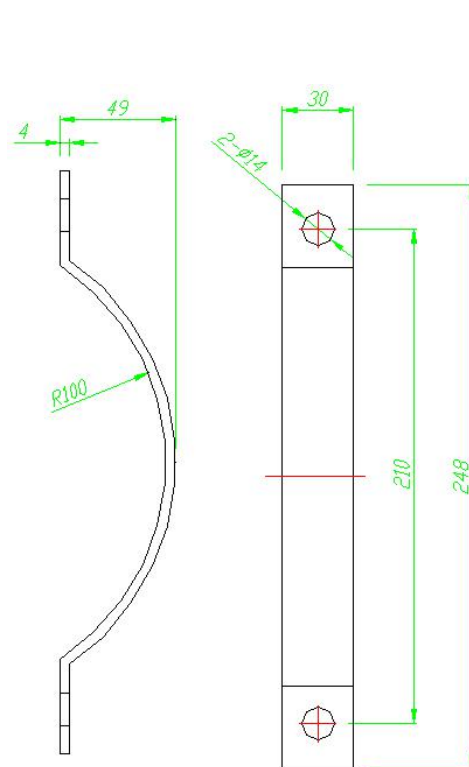
2.抱箍规格:抱箍二 248*49*30(MM) T: 4.0mm 厚镀锌板 用量: 1PCS/套

3.螺杆:M12*25 (MM) 用量: 4PCS/套, M12*80 (MM) 用量: 4PCS/套

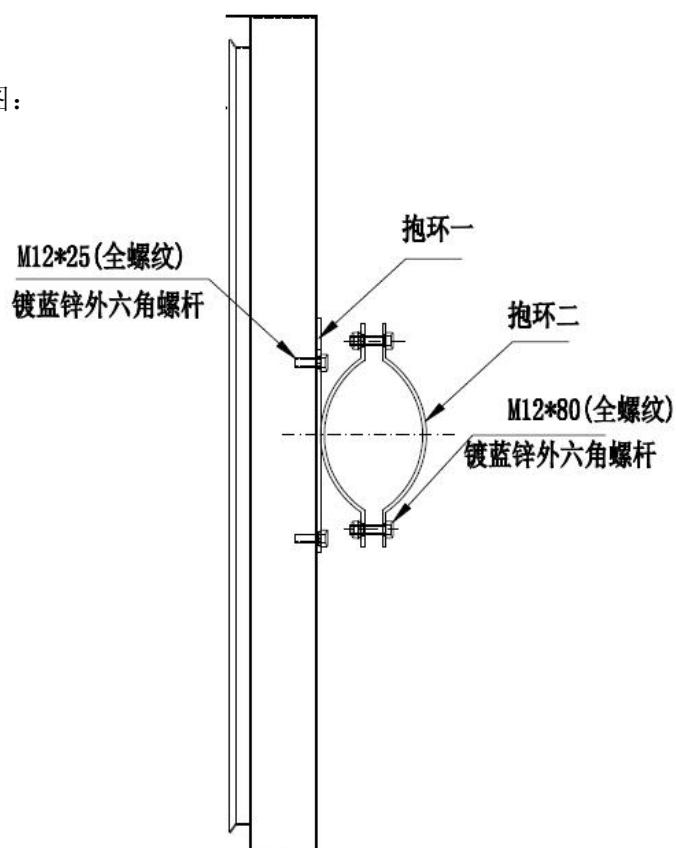
抱箍一



抱箍二



箱体抱箍安装图:



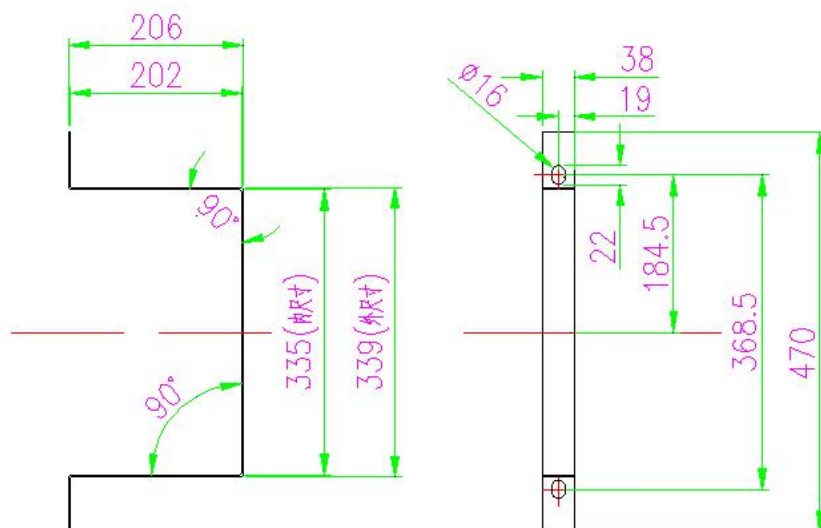
➤ 箱体固定方式（二）：抱箍安装（前海横臂杆规格：200*330（mm））

1.抱箍规格:470*206*38(MM) T: 2.0mm 厚镀锌板 用量：2PCS/套

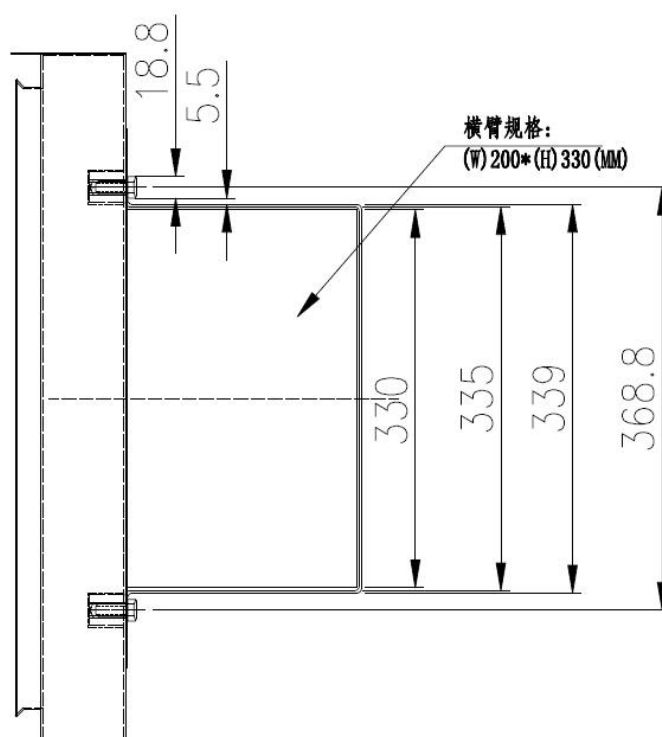
2.螺杆:M12*25（MM）用量：2PCS/套

箱体安装方式如下图：

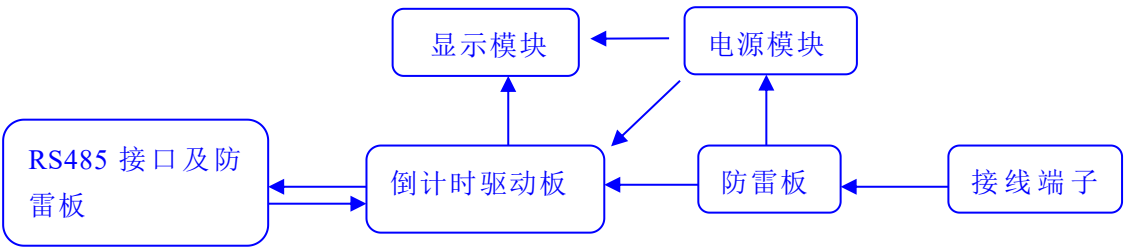
抱箍规格



箱体抱箍安装图：



3) 外置式倒计时模块关联图：



4) 点阵倒计时电路板设计

①点阵倒计时驱动板拨码和接口设计

- 驱动板由 9 路（左红黄绿、直红黄绿、右红黄绿）、交流整流电路、浪涌抑制电路、信号处理电路、隔离 RS485 电路、RS485 防雷电路、RS485 匹配终端电阻电路、地址拨码电路、电源电路组成。
- 地址码设 8 位拨码开关，功能设置说明如下：

A. 格林威协议拨码定义

端子上 ON 位置为 1，另一端为 0。具体对应关系如下表：

端子位置			方向码	
S5	S2	S1		
0	0	0	B0	东
0	0	1	B1	西
0	1	0	B2	南
0	1	1	B3	北
1	0	0	B4	辅助 1
1	0	1	B5	辅助 2
1	1	0	B6	辅助 3
1	1	1	B7	辅助 4

S3(S4) 端子位置				地址码	
1	2	3	4		
0	0	0	0	C0	单地址
0	0	0	1	C1	左转机动车
0	0	1	0	C2	直行机动车
0	0	1	1	C3	右转机动车
0	1	0	0	C4	公交车机动车
0	1	0	1	C5	行人一次过街 1
0	1	1	0	C6	行人一次过街 2

0	1	1	1	C7	行人二次过街 1
1	0	0	0	C8	行人二次过街 2
1	0	0	1	C9	非机动车
1	0	1	0	C10	诱导屏
1	0	1	1	C11	左和直多功能灯
1	1	0	0	C12	直和右
1	1	0	1	C13	左和右

5 6 7 8

0	0	0	0	C0	统放机动车
0	0	1	0	C1	左转机动车
0	0	1	0	C2	直行机动车
0	0	1	1	C3	右转机动车
0	1	0	0	C4	公交车机动车
0	1	0	1	C5	行人一次过街 1
0	1	1	0	C6	行人一次过街 2
0	1	1	1	C7	行人二次过街 1
1	0	0	0	C8	行人二次过街 2
0	0	1	0	C9	非机动车
1	0	1	0	C10	诱导屏
1	0	1	1	C11	左和直多功能灯
1	1	0	0	C12	直和右
1	1	0	1	C13	左和右

可设双地址，4 3 2 1 非 0 即双地址。

单地址，将 4 3 2 1 都置为 0，地址由 8 7 6 5 设定

B. 海信协议拨码定义

端子上 ON 位置为 1，另一端为 0。具体对应关系如下表：

S5 端子

0	单地址
1	双地址

单地址设置

S3(S4) 端子位置								本机地址
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	1	0	2
0	0	0	0	0	0	1	1	3

0	0	0	0	0	1	0	0	4
0	0	0	0	0	1	0	1	5
0	0	0	0	0	1	1	0	6
0	0	0	0	0	1	1	1	7
0	0	0	0	1	0	0	0	8
0	0	0	0	1	0	0	1	9
0	0	0	0	1	0	1	0	10
0	0	0	0	1	0	1	1	11
0	0	0	0	1	1	0	0	12
0	0	0	0	1	1	0	1	13
0	0	0	0	1	1	1	0	14
0	0	0	0	1	1	1	1	15
...								
0	0	0	1	1	1	1	1	31

双地址设置

S3(S4) 端子位 本机地址 1

1	2	3	4	5	
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	2
0	0	0	1	1	3
0	0	1	0	0	4
0	0	1	0	1	5
0	0	1	1	0	6
0	0	1	1	1	7
0	1	0	0	0	8
0	1	0	0	1	9
0	1	0	1	0	10
0	1	0	1	1	11
0	1	1	0	0	12
0	1	1	0	1	13
0	1	1	1	0	14
0	1	1	1	1	15
...					
1	1	1	1	1	31

S3(S4) S1 S2 本机地址 2
6 7 8 S1 S2

0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	2
0	0	0	1	1	3
0	0	1	0	0	4
0	0	1	0	1	5
0	0	1	1	0	6
0	0	1	1	1	7
0	1	0	0	0	8
0	1	0	0	1	9
0	1	0	1	0	10
0	1	0	1	1	11
0	1	1	0	0	12
0	1	1	0	1	13
0	1	1	1	0	14
0	1	1	1	1	15
...					
1	1	1	1	1	31

C. 波特率设置

S7 设置 00，波特率为 4800

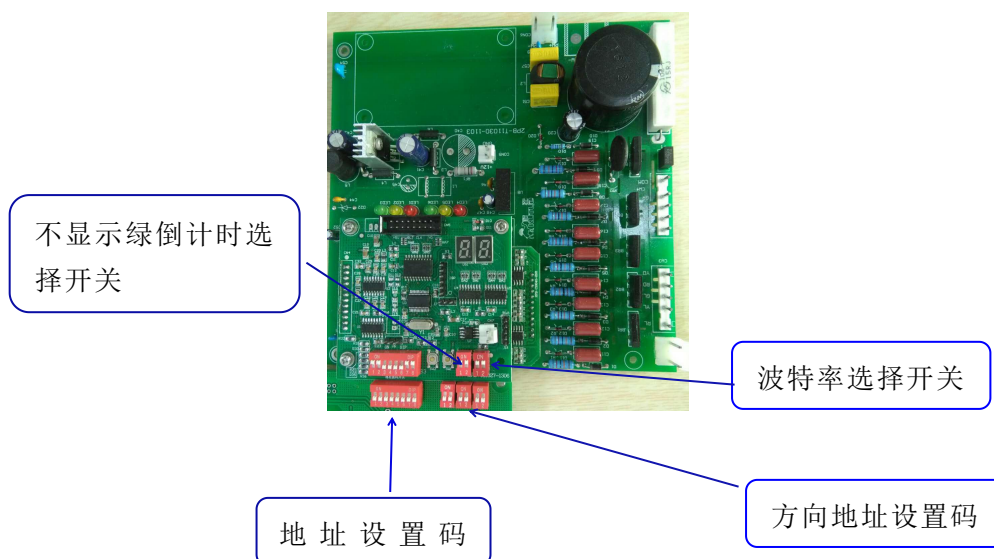
S7 设置 11，波特率为 9600

D. 显示设置

S6 设置 11，红绿倒计时均显示

S6 设置 00，只显示红倒计时，不显示绿倒计时

E. 外置式点阵倒计时拨码位置安装图

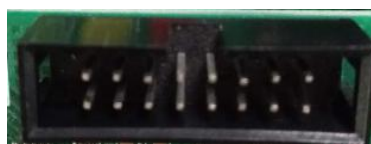


倒计时驱动板接口定义：

- 倒计时灯板驱动信号输出接口采用 2*8PIN 牛角接线端子，模组接口 PIN 脚定义如下

第 1 位	(RD1)	第 2 位	空
第 3 位	(GD1)	第 4 位	(YD1)
第 5 位	(RD2)	第 6 位	空
第 7 位	(GND2)	第 8 位	(YD2)
第 9 位	(CLOCK)	第 11 位	(LAT)
第 13 位	(BLT)	第 10、12、14、15、16 位	(GND)

接口端子如右图：



- 直流 DC5V 供电接口：

倒计时驱动板直流供电 DC5V 输入，采用间距 2P3.96mm 标准接线端子，PIN 脚定义如下

第 1 位	(GND)
第 2 位	(5V)



其接线端子如右图：

- 交流信号输入接口：

倒计时驱动板交流信号输入，采用 2 个 CR-5Y，这样可以支持到多功能灯。也可以支持最多 3 组普通红黄绿灯组的显示。

第一个 CR-5Y 间距 5mm，其中第 1 脚间距 7.5mm 的 5PIN 标准接线端子,PIN 脚定义如下

第 1 位	RLINA	第 2 位	YLINA
第 3 位	GLINA	第 4 位	RDINA
第 5 位	YDINA		



其接线端子如右图;

第二个端子 PIN 脚定义

第 1 位	接强电地	第 2 位	GRINA
第 3 位	YRINA	第 4 位	RRINA
第 5 位	GDINA		

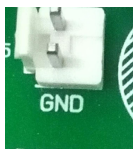


其接线端子如右图:

➤ RS485 通讯接口:

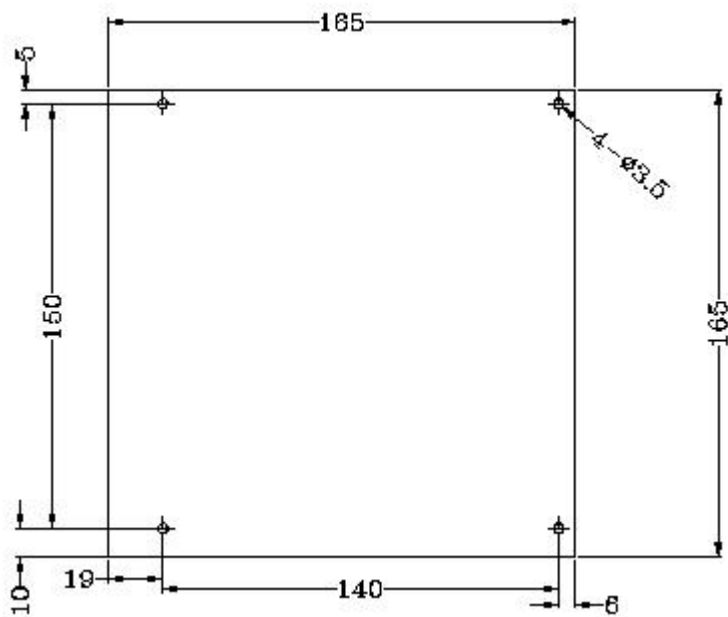
倒计时驱动板 RS485 输入，采用 2P 间距 3.96mm 的标准接线端子，CN7 PIN 脚定义如下

第 1 位	RS485 接口 B
第 2 位	RS485 接口 A



其接线端子如右图:

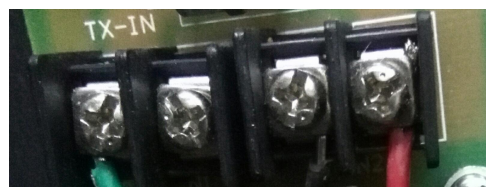
➤ 倒计时驱动板尺寸:



②倒计时 RS485 防雷板接口设计

- 倒计时 RS485 防雷输入接口采用 4 位间距 7.62mm 标准接线端子，PIN 脚定义如下

第 1 位	(A)	RS485 接口 A
第 2 位	(EARTH)	接大地
第 3 位	(EARTH)	接大地
第 4 位	(B)	RS485 接口 B



RS485 防雷输入端子接口如右图：

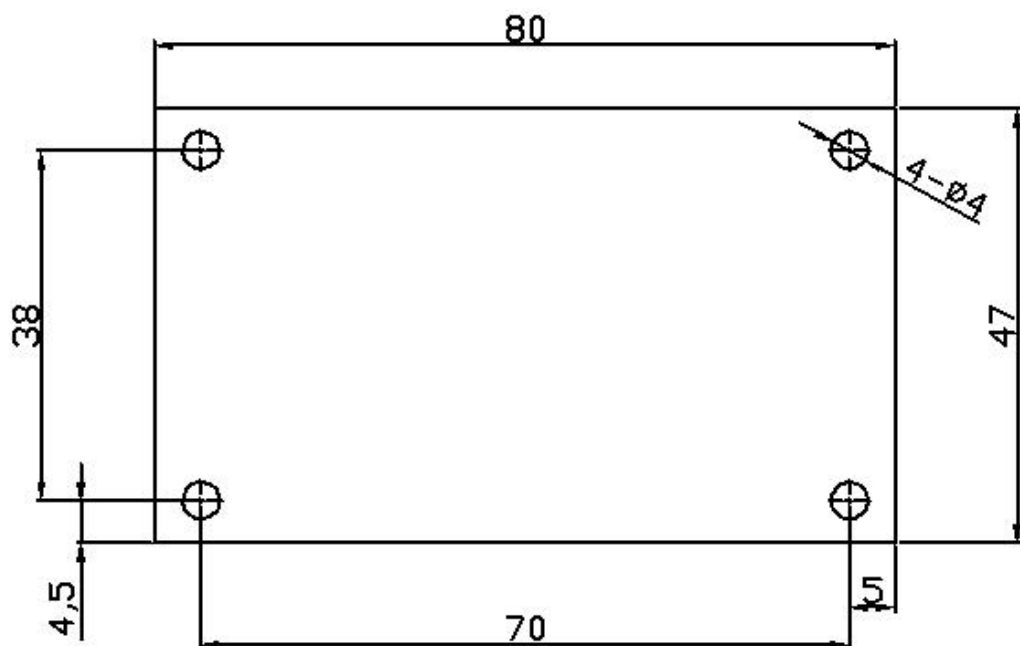
- 倒计时 RS485 防雷输出接口采用 2 位间距 7.62mm 标准接线端子，PIN 脚定义如下

第 1 位	(A)	RS485 接口 A
第 2 位	(B)	RS485 接口 B



RS485 防雷输出端子接口如右图：

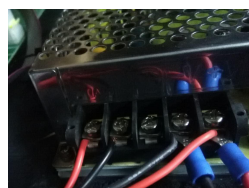
RS485 防雷板尺寸如下图：



③点阵倒计时电源接口设计

- 倒计时用开关电源，其交流输入与直流输出接口采用 7 位间距 9.5mm 标准接线端子，PIN 脚定义如下

第 1 位 (AC-L)	开关电源输入 L
第 2 位 (AC-N)	开关电源输入 N
第 3 位 (EARTH)	开关电源输入 EARTH(接地)
第 4 位 (-V)	开关电源直流输出负极
第 5 位 (+V)	开关电源直流输出 15V 正极



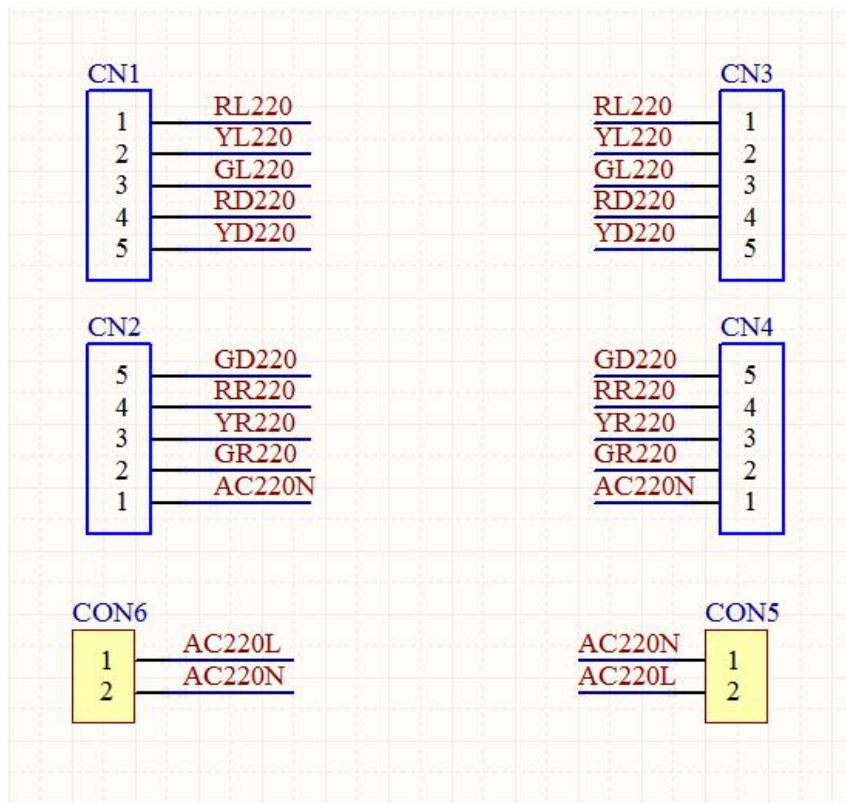
开关电源输入输出端子端子如右图：

电源板尺寸：

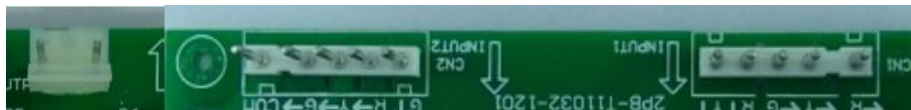
电源板尺寸见电源规格书

④防雷模块接口设计

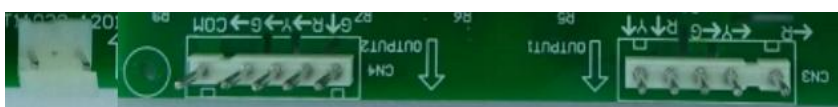
- 信号接口打用 4 个 7 位间距 9.5mm 标准接线端子，PIN 脚定义如下



防雷模块输入端子如右图



防雷模块输出端子如右图



➤ 倒计时输入独立 220V 交流电源的接口：

倒计时输入独立 220V 交流电源输入端口，采用 3P 间距 3.96mm（拔掉中间一个插脚）的标准接线端子，CON6 PIN 定义如下

第 1 位（L）

第 2 位（N）



其接线端子如右图：

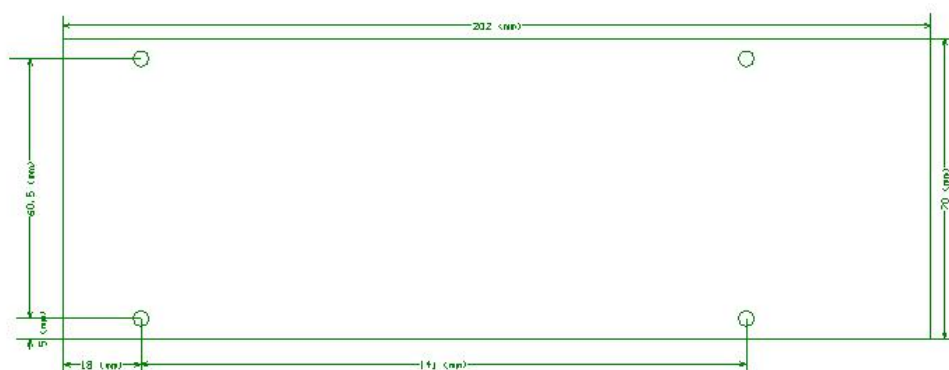
倒计时独立 220V 交流电源输出端口，采用 2 位间距 7.62mm 标准接线端子，CON5 接口定义如下：

第 1 位 (L)	接开关电源输入 L
第 2 位 (N)	接开关电源输入 N



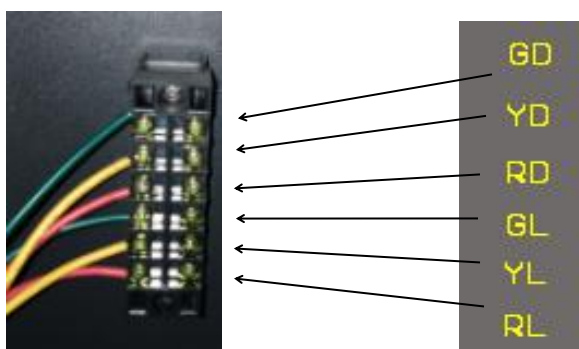
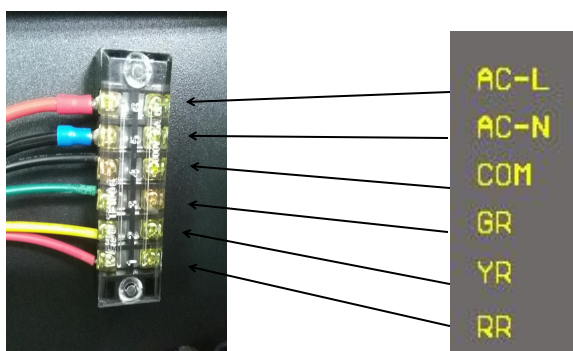
其接线端子如右图：

防雷板尺寸如下图



⑤接线端子：

信号灯输入接线端子

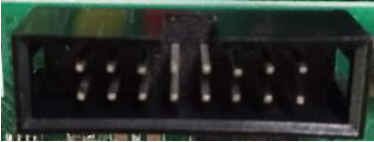


5) 外置点阵倒计时显示模组设计

①外置点阵倒记时模组设计

➤ 倒计时灯板驱动信号输入接口采用 2*8PIN 牛角接线端子，模组接口 PIN 脚定义如下

第 1 位	(RD1)	第 2 位	空
第 3 位	(GD1)	第 4 位	(YD1)
第 5 位	(RD2)	第 6 位	空
第 7 位	(GD2)	第 8 位	(YD2)
第 9 位	(CLOCK)	第 11 位	(LAT)
第 13 位	(BLT)	第 10、12、14、15、16 位	(GND)



接口端子如右图：

➤ 倒计时模组供电输入接口采用 2 位间距 7.62mm 标准接线端子，

第 1 位	(GND)
第 2 位	(5V)

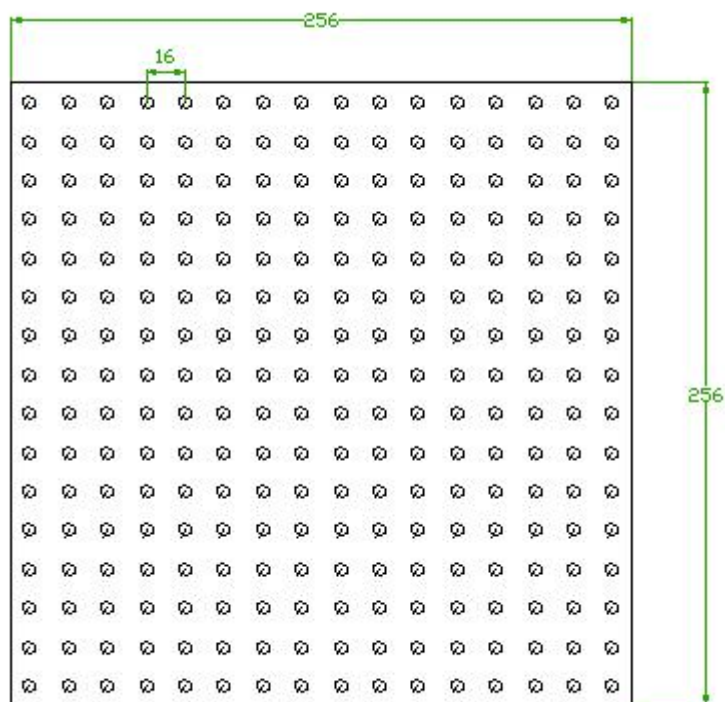


如右图

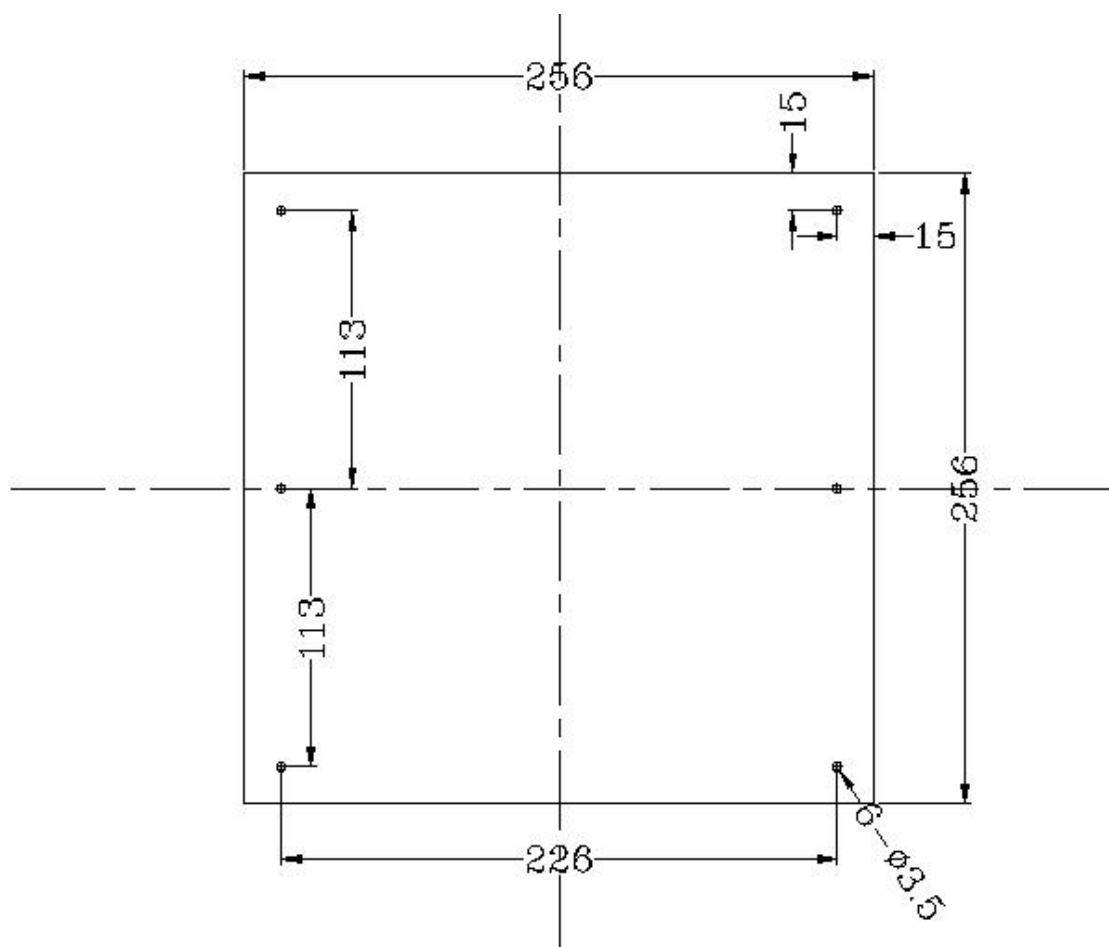
②外置点阵倒记时单个模组尺寸图。

单个模块 LED 分布图：

倒计时模组尺寸为 256*256mm， 灯珠间距为 16 mm.如下图



单个模块孔位图：

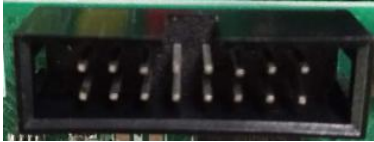


6) 外置点阵倒计时显示面板设计

① 外置点阵倒计时设计

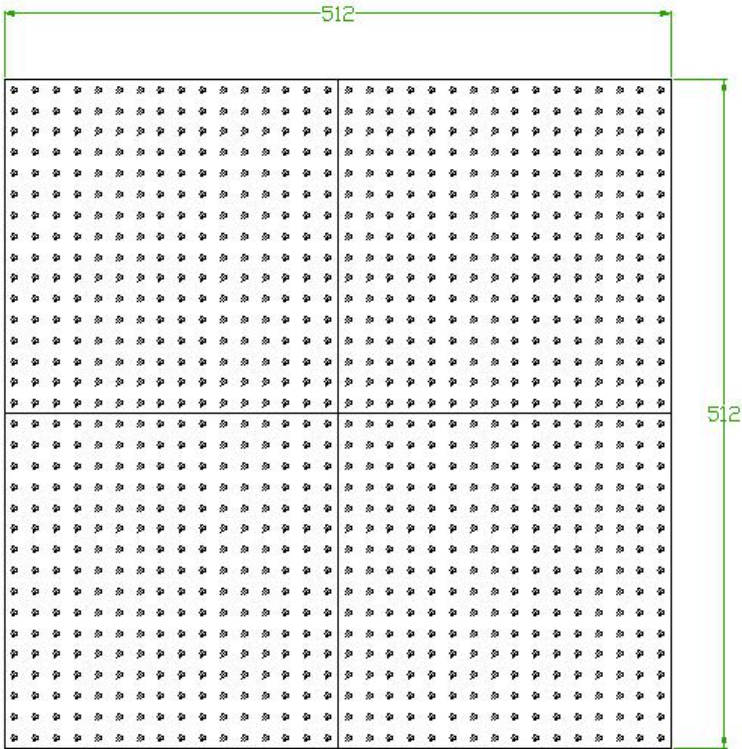
- 外置点阵三色倒计时，由 32*32 个 LED 组成，LED 间间距为 P16。LED 采用 ϕ 5 直插交通灯专用发光二极管，采用进口 LED 大芯片，红为晶元，绿为泰古，红色波长为 620-630，黄色波长 588-594nm，绿色波长 503-508nm；
- 倒计时灯板驱动信号输入接口采用 2*8PIN 牛角接线端子，模组接口 PIN 脚定义如下

第 1 位	(RD1)	第 2 位	空
第 3 位	(GD1)	第 4 位	(YD1)
第 5 位	(RD2)	第 6 位	空
第 7 位	(GD2)	第 8 位	(YD2)
第 9 位	(CLOCK)	第 11 位	(LAT)
第 13 位	(BLT)	第 10、12、14、15、16 位	(GND)



接口端子如右图：

- 外置点阵倒计时出光面尺寸图



下面是显示的模拟效果图：

