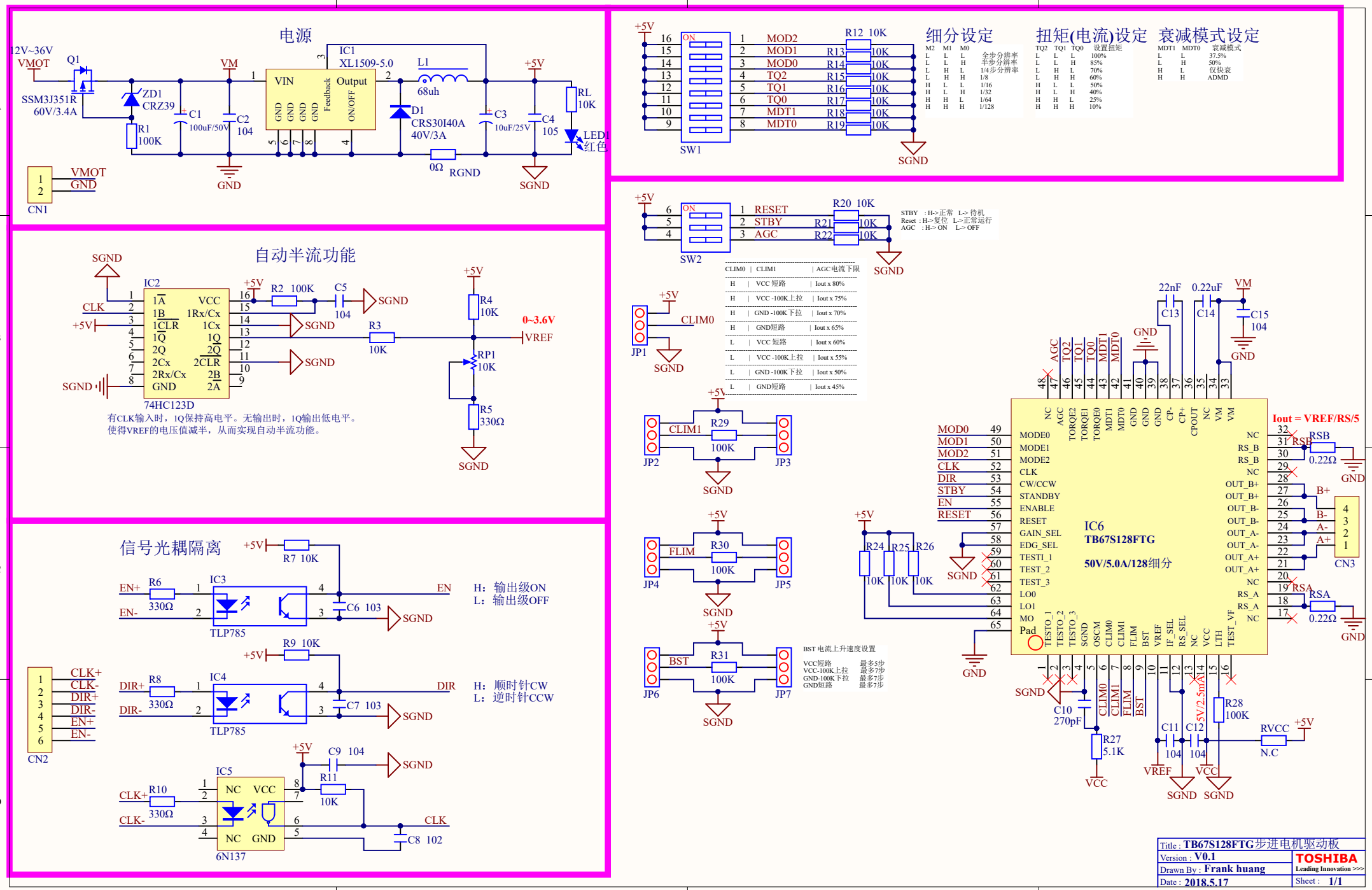
电源
12V~36V
VMOT
Q1
SSM3J351R
60V/3.4A
ZD1
CRZ39
R1
100K
C1
100uF/50V
VM
C2
104
IC1
XL1509-5.0
VIN
Output
Feedback
ON/OFF
GND
L1
68uh
D1
CRS30I40A
40V/3A
C3
10uF/25V
+5V
C4
105
RL
10K
LED1
红色
0Ω
RGND
SGND
CN1
VMOT
GND
自动半流功能
IC2
74HC123D
CLK
+5V
R2 100K
C5
104
R3
10K
R4
10K
0~3.6V
VREF
RP1
10K
R5
330Ω
有CLK输入时，1Q保持高电平。无输出时，1Q输出低电平。
使得VREF的电压值减半，从而实现自动半流功能。
信号光耦隔离
R7 10K
EN+
EN-
R6
330Ω
IC3
TLP785
C6 103
EN
H：输出级ON
L：输出级OFF
R9 10K
DIR+
DIR-
R8
330Ω
IC4
TLP785
C7 103
DIR
H：顺时针CW
L：逆时针CCW
CN2
CLK+
CLK-
DIR+
DIR-
EN+
EN-
IC5
6N137
R10
330Ω
C9 104
R11
10K
C8 102
CLK
SW1
MOD2
MOD1
MOD0
TQ2
TQ1
TQ0
MDT1
MDT0
R12 10K
R13 10K
R14 10K
R15 10K
R16 10K
R17 10K
R18 10K
R19 10K
细分设定
M2 M1 M0
L L L 全步分辨率
L L H 半步分辨率
L H L 1/4步分辨率
L H H 1/8
H L L 1/16
H L H 1/32
H H L 1/64
H H H 1/128
扭矩(电流)设定
TQ2 TQ1 TQ0 设置扭矩
L L L 100%
L L H 85%
L H L 70%
L H H 60%
H L L 50%
H L H 40%
H H L 25%
H H H 10%
衰减模式设定
MDT1 MDT0 衰减模式
L L 37.5%
L H 50%
H L 仅快衰
H H ADMD
SW2
RESET
STBY
AGC
R20 10K
R21 10K
R22 10K
STBY : H->正常 L-> 待机
Reset : H->复位 L->正常运行
AGC : H-> ON L-> OFF
JP1
CLIM0
CLIM0 | CLIM1 | AGC电流下限
H | VCC 短路 | Iout x 80%
H | VCC -100K上拉 | Iout x 75%
H | GND -100K下拉 | Iout x 70%
H | GND短路 | Iout x 65%
L | VCC 短路 | Iout x 60%
L | VCC -100K上拉 | Iout x 55%
L | GND -100K下拉 | Iout x 50%
L | GND短路 | Iout x 45%
JP2
CLIM1
R29
100K
JP3
JP4
FLIM
R30
100K
JP5
JP6
BST
R31
100K
JP7
BST 电流上升速度设置
VCC短路 最多5步
VCC-100K上拉 最多7步
GND-100K下拉 最多7步
GND短路 最多7步
IC6
TB67S128FTG
50V/5.0A/128细分
MOD0
MOD1
MOD2
CLK
DIR
STBY
EN
RESET
R24 10K
R25 10K
R26 10K
C10
270pF
R27
5.1K
VCC
VREF
C11
104
C12
104
5V/2.5mA
R28
100K
RVCC
N.C
22nF
C13
0.22uF
C14
C15
104
Iout = VREF/RS/5
RSB
0.22Ω
RSA
0.22Ω
B+
B-
A-
A+
CN3
Title : TB67S128FTG步进电机驱动板
Version : V0.1
Drawn By : Frank huang
Date : 2018.5.17
TOSHIBA
Leading Innovation >>>
Sheet : 1/1