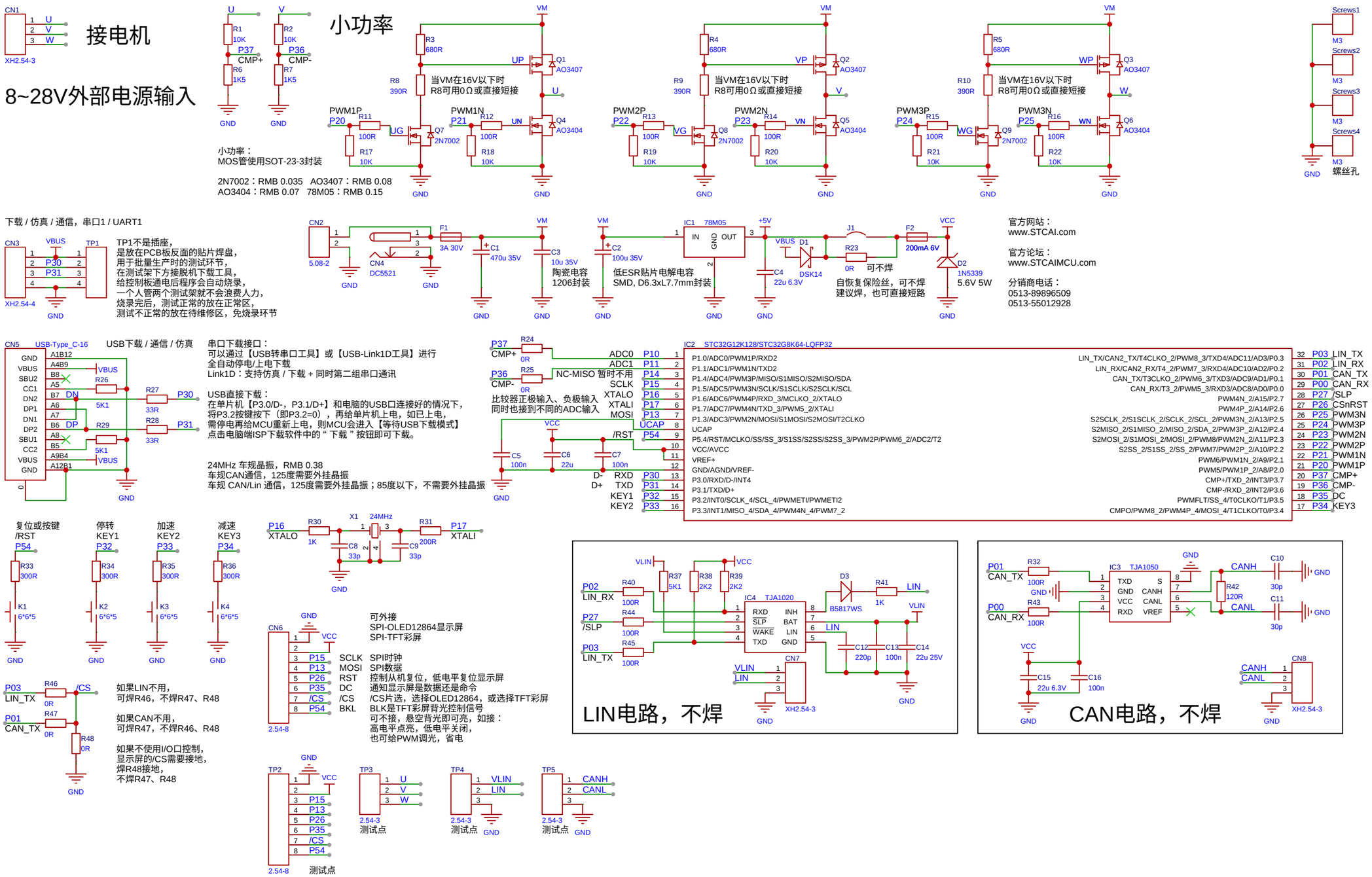
接电机
8~28V外部电源输入
小功率
当VM在16V以下时
R8可用0Ω或直接短接
小功率：
MOS管使用SOT-23-3封装
2N7002：RMB 0.035 AO3407：RMB 0.08
AO3404：RMB 0.07 78M05：RMB 0.15
螺丝孔
下载 / 仿真 / 通信，串口1 / UART1
TP1不是插座，
是放在PCB板反面的贴片焊盘，
用于批量生产时的测试环节，
在测试架下方接脱机下载工具，
给控制板通电后程序会自动烧录，
一个人管两个测试架就不会浪费人力，
烧录完后，测试正常的放在正常区，
测试不正常的放在待维修区，免烧录环节
自恢复保险丝，可不焊
建议焊，也可直接短路
官方网站：
www.STCAI.com
官方论坛：
www.STCAIMCU.com
分销商电话：
0513-89896509
0513-55012928
USB下载 / 通信 / 仿真
串口下载接口：
可以通过【USB转串口工具】或【USB-Link1D工具】进行
全自动停电/上电下载
Link1D：支持仿真 / 下载 + 同时第二组串口通讯
USB直接下载：
在单片机【P3.0/D-，P3.1/D+】和电脑的USB口连接好的情况下，
将P3.2按键按下（即P3.2=0），再给单片机上电，如已上电，
需停电再给MCU重新上电，则MCU会进入【等待USB下载模式】
点击电脑端ISP下载软件中的“下载”按钮即可下载。
24MHz 车规晶振，RMB 0.38
车规CAN通信，125度需要外挂晶振
车规 CAN/Lin 通信，125度需要外挂晶振；85度以下，不需要外挂晶振
比较器正极输入、负极输入
同时也接到不同的ADC输入
NC-MISO 暂时不用
低ESR贴片电解电容
SMD, D6.3xL7.7mm封装
陶瓷电容
1206封装
IC2 STC32G12K128/STC32G8K64-LQFP32
复位或按键
/RST
停转
KEY1
加速
KEY2
减速
KEY3
可外接
SPI-OLED12864显示屏
SPI-TFT彩屏
SCLK SPI时钟
MOSI SPI数据
RST 控制从机复位，低电平复位显示屏
DC 通知显示屏是数据还是命令
/CS /CS片选，选择OLED12864，或选择TFT彩屏
BKL BLK是TFT彩屏背光控制信号
可不接，悬空背光即可亮，如接：
高电平点亮，低电平关闭，
也可给PWM调光，省电
如果LIN不用，
可焊R46，不焊R47、R48
如果CAN不用，
可焊R47，不焊R46、R48
如果不使用I/O口控制，
显示屏的/CS需要接地，
焊R48接地，
不焊R47、R48
测试点
LIN电路，不焊
CAN电路，不焊