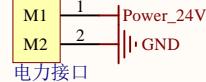
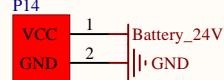


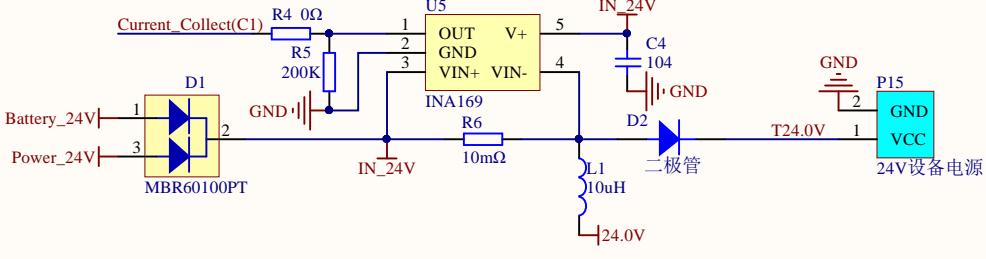
电流采集及电源接口



当用电池供电时，ROV可以连接电力信号端子进行信号控制传输，
电池用来供电

DGND
R7
磁珠

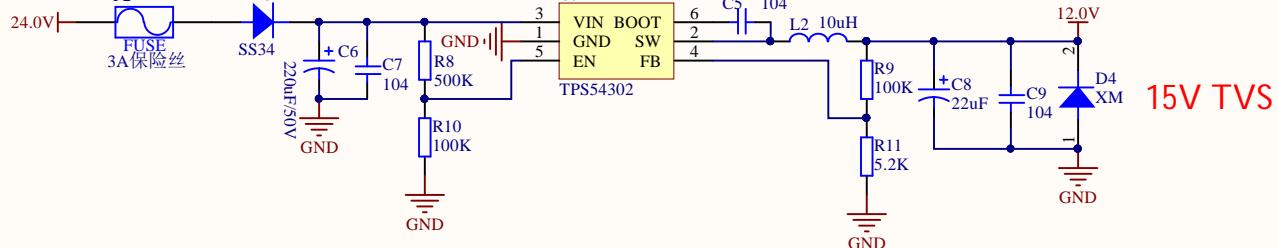
数字地、功率地隔离



二极管用来防止电机反转的电流倒灌
IN_24V 为电源的总输入
24.0V 为经过电流采集后的电源

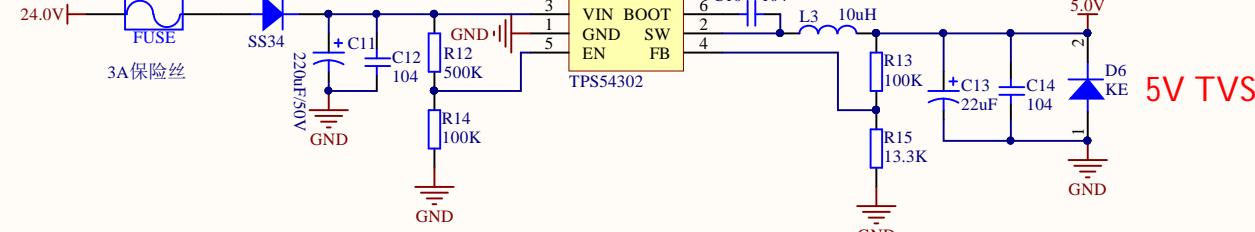
12V 稳压

3A 保险丝



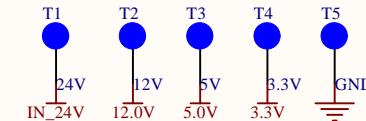
5V 稳压

3A 保险丝



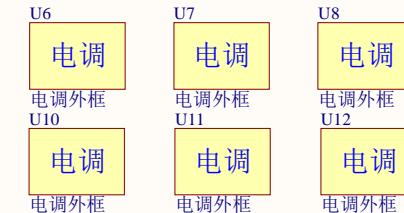
- 4.5-V to 28-V Wide Input Voltage Range
- Integrated 85-mΩ and 40-mΩ MOSFETs for 3-A, Continuous Output Current
- Fixed Frequency Operation : 400kHz

测试点



P16
7/8位一体接线端子排
7位一体接线端子排

P18
7/8位一体接线端子排
7位一体接线端子排



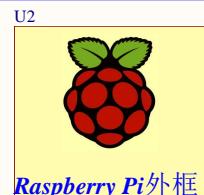
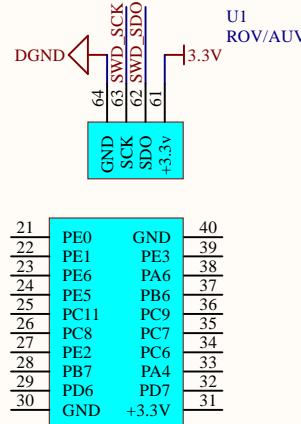
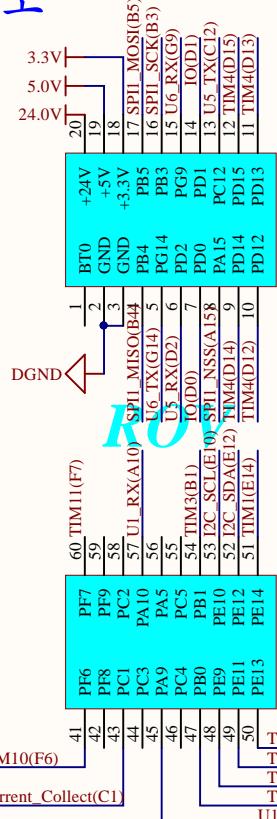
COMMENTS:
绿色字体为技术参数
红色字体为功能说明
蓝色字体为模块名称



集大电协

项目名称	Robot-Power		
日期	2019.6.25	型号	ROV/AUV
图号	P1	版本	V2.0
制图	淹死的鱼	审核	淹死的鱼

航控



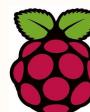
外置摄像头接口

PWM 类

机械臂(D14)
左上(E13)
左中(D12)
左下(E11)



云台(D15)
右上(E9)
右中(D13)
右下(E14)



树莓派电源端子

预留接口

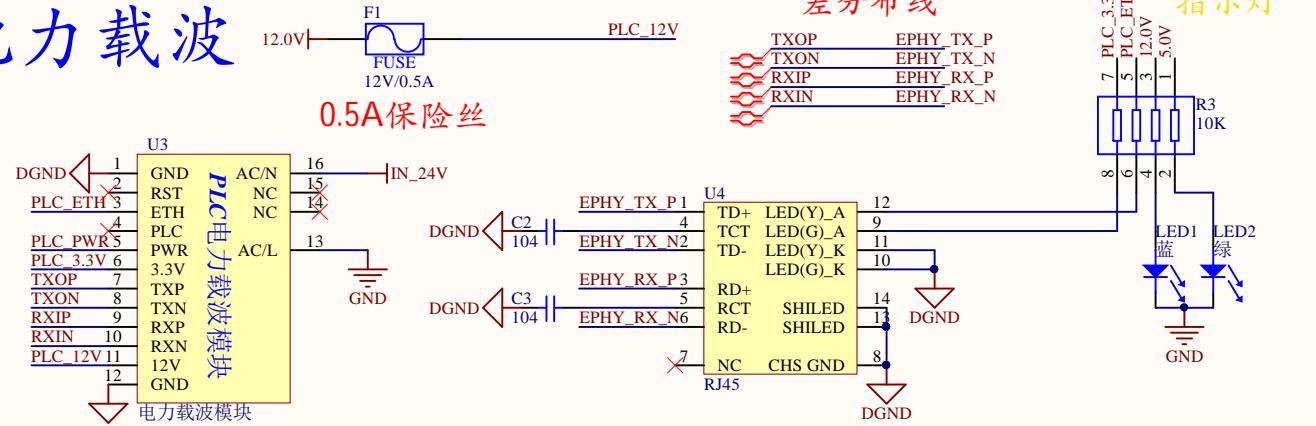
P9
M1
M2
M3
M4
1 TIM3(B0)
2 TIM3(B1)
3 TIM10(F6)
4 TIM11(F7)

P10
M1
M2
M3
M4
1 3.3V
2 U6_RX(G9)
3 U6_TX(G14)
4 DGND

P11
M1
M2
M3
M4
1 3.3V
2 IO(D0)
3 IO(D1)
4 DGND
R1 4.7K
R2 4.7K

P8
M1
M2
M3
M4
M5
M6
1 3.3V
2 SPI1 NSS(A15)
3 SPI1_SCK(B3)
4 SPI1_MISO(B4)
5 SPI1_MOSI(B5)
6 DGND

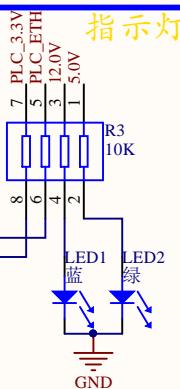
电力载波



差分布线

TXOP TXON EPHY_TX_P
TXIP TXIN EPHY_RX_P
RXIN RXN EPHY_RX_N

指示灯



集大电协

项目名称

日期

图号

制图

ROV-Control

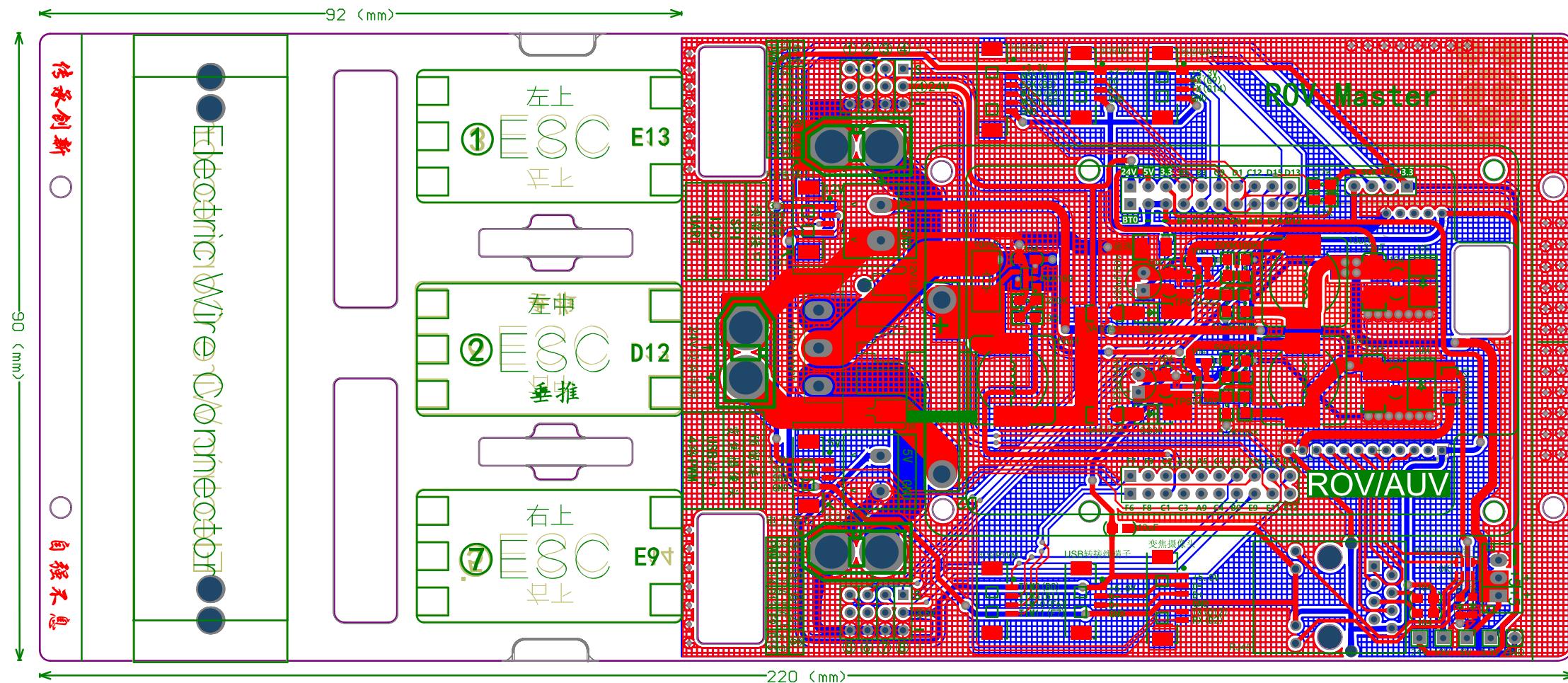
2019.6.25

P1

V1.0

淹死的鱼

淹死的鱼



Comment	Description	Designator	Footprint	LibRef	Quantity
	LOGO		JMU_LOGO(1.35cm)	JMU_LOGO	1
10uF	无极贴片电容	C1	0805C	Cap1	1
104	无极贴片电容	C2, C3, C4, C5, C7, C9, C10, C12, C14	0805C	Cap1	9
220uF/50V	直插极性电容	C6, C11	RB.1.2	Cap3	2
22uF	极性贴片电容	C8, C13	TAJ-C	PoI Cap	2
MBR60100PT		D1	TO-247LS	MBR60100PT	1
二极管	二极管	D2	二极管(大功率)	Diode	1
SS34	二极管	D3, D5	SMA/DO-214AC	Diode	2
XM	二极管	D4	SMBJ	Diode	1
KE	二极管	D6	SMBJ	Diode	1
12V/0.5A	保险丝	F1	FUSE-1206	Fuse	1
3A保险丝	保险丝	F2, F3	FUSE-1206	Fuse	2
10uH	电感	L1, L2, L3	CDRH124	L	3
蓝	发光二极管	LED1	0805LED(RED)	LED	1
绿	发光二极管	LED2	0805LED(RED)	LED	1
深度传感器	4PIN	P1	MX1.25WS-4P	接线端子-4PIN	1
下载口	4PIN	P2	MX1.25WS-4P	接线端子-4PIN	1
变焦摄像头	6PIN	P3	MX1.25WS-6P	接线端子-6PIN	1
USB转接线端子	4PIN	P4	MX1.25WS-4P	接线端子-4PIN	1
树莓派电源端子	3PIN	P5	XH3/2.54mm/180	接线端子-3PIN	1
左		P6	Header 4X3	Header 4X3	1
右		P7	Header 4X3	Header 4X3	1
预留SPI	6PIN	P8	MX1.25WS-6P	接线端子-6PIN	1
预留PWM	4PIN	P9	MX1.25WS-4P	接线端子-4PIN	1
预留UART	4PIN	P10	MX1.25WS-4P	接线端子-4PIN	1
预留I2C	4PIN	P11	MX1.25WS-4P	接线端子-4PIN	1
5V电源	2PIN	P12	KF128-2P	接线端子-2PIN	1
12V电源	2PIN	P13	KF128-2P	接线端子-2PIN	1
电池接口		P14	XT60-F	电源端子	1
24V设备电源		P15	XT60-F	推进器电源	1
7位一体接线端子排		P16, P18	7/8一体接线端子	7位一体接线端子排	2
电力接口	2PIN	P17	XT60-F	接线端子-2PIN	1
4.7K	电阻	R1, R2	0805R	Res	2
10K	排阻	R3	排阻(4位贴片)	Res-4	1
0Ω	电阻	R4	0805R	Res	1
200K	电阻	R5	0805R	Res	1
10mΩ	电阻	R6	2512R	Res	1
磁珠	电阻	R7	1210R	Res	1
500K	电阻	R8, R12	0805R	Res	2
100K	电阻	R9, R10, R13, R14	0805R	Res	4
5.2K	电阻	R11	0805R	Res	1
13.3K	电阻	R15	0805R	Res	1
24V	测试点	T1	HEADER 1	测试点	1
12V	测试点	T2	HEADER 1	测试点	1
5V	测试点	T3	HEADER 1	测试点	1
3.3V	测试点	T4	HEADER 1	测试点	1
GND	测试点	T5	HEADER 1	测试点	1
ROV/AUV		U1	ROV_CONTROLLER	ROV_Controller	1
		U2	Raspberry Pi 外框	Raspberry Pi 外框	1
电力载波模块		U3	电力载波模块6410	电力载波模块6410	1
RJ45		U4	RJ45	RJ45	1
INA169		U5	SOT23-5	INA169	1
电调外框		U6, U7, U8, U10, U11, U12	电调外框	电调	6
TPS54302		U9, U13	SOT23-6	TPS54302	2