

江苏大邦智能科技有限公司

DB3203

产品规格书

V1.0

2019-10-18



目录

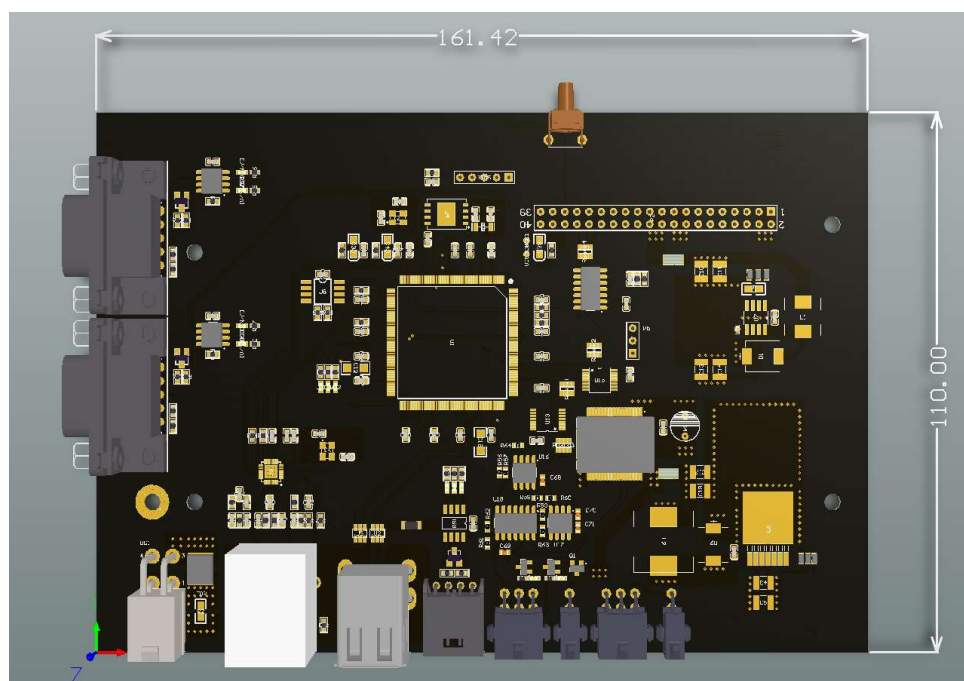
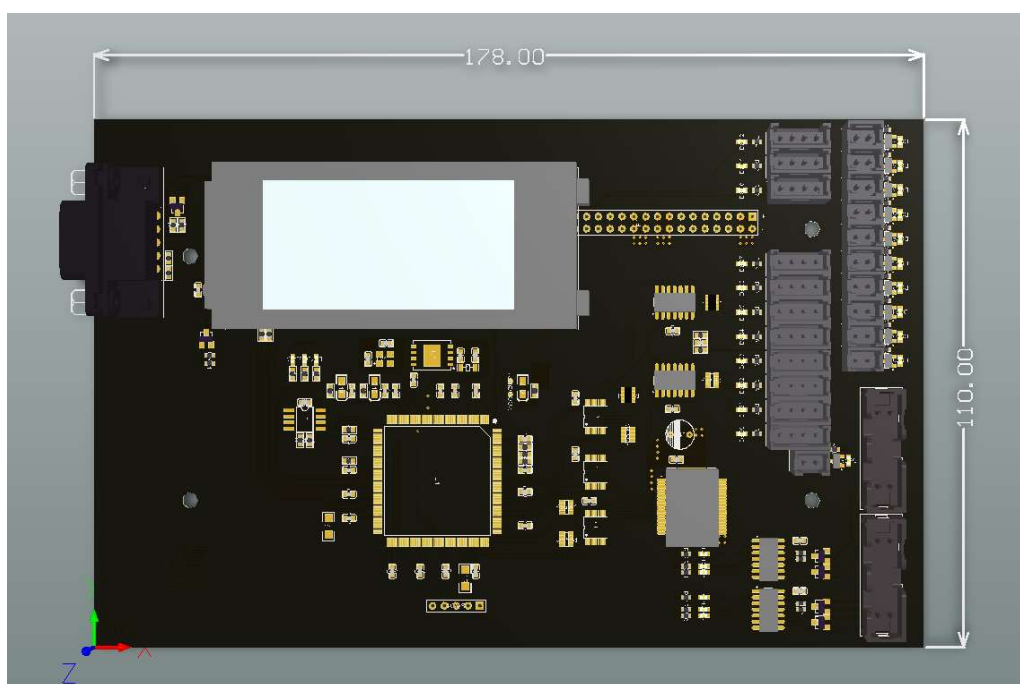
产品介绍.....	2
整体参数.....	2
主芯片	3
主芯片规格参数	3
硬件外设及接口	3
CAN 接口引脚说明	4
电源接口	4
422 总线接口（2 路相同）	4
DI 输入接口.....	5
相机控制接口 1	5
相机控制接口 2	5
闪光灯接口	5
DO 输出接口	5
USB 接口（下）	6
USB 接口（上）	6
调试接口	6
结构外形.....	7
安装尺寸及孔位.....	7
外围接口说明	9
可靠性测试.....	10
注意事项.....	10



产品介绍

DB3203 MCU 核心板，使用两块 STM32F429IGT6 芯片，通过芯片外部接口来连接两个 MCU，实现硬件上的“双核”，计算能力增强。接口丰富，为各种应用场景提供了硬件基础。

整体参数





CAN 通信接口	3 路高速 CAN 接口
422 接口	2 路 422 接口
485 接口	1 路 485 接口
USB 接口	全速 USB2.0
网络接口	1 路 10M/100M 网络接口
相机控制接口	2 路工业相机触发控制接口
闪光灯接口	2 路闪光灯接口
显示屏	1 块 12864 点阵液晶显示器
DO 输出	11 路 24V 光耦隔离 DO 输出，单通道 625mA
DI 输出	11 路光耦隔离 DI 输入通道，提供 24V 电源
编码器	1 路 16 位编码器
复位按键	1 路硬件复位按键
工作温度	-20 - 60°C
工作湿度	5 - 95%
存储温度	-30 - 80°C
输入电源	24V 2A
功率	48W

主芯片

STM32F429IGT6 是 Arm® 32-bit Cortex®-M4 CPU，运行频率达 180MHz，是先进的消费电子、工业控制等应用的理想平台之一。

主芯片规格参数

CPU 复合器件

- Arm® 32-bit Cortex®-M4 CPU ， 内核运行频率高达 180MHz
- 2MB Flash 存储
- 24 通道, ADC
- 2×12-bit, DAC
- 多达 17 个定时器
- 支持 Debug 模式
- 通用 MDA

硬件外设及接口

接口	规格	描述
外设接口	电源	24V 电源输入
	CAN 总线接口	3 路高速独立 CAN 接口
	485 总线接口	1 路 485 接口
	422 总线	2 路 422 总线接口



	调试接口	2 路独立 Debug 调试接口
	DI 接口	11 路光耦隔离输入接口 24V
	DO 接口	11 路光耦隔离输出接口 24V
	相机接口	2 路工业相机接口
	闪光灯接口	两路闪光灯接口
	网口	10M/100M 网口
	USB 接口	USB2.0 接口
	显示屏	12865 点阵液晶显示屏
	复位按键	一个硬件复位按键

CAN 接口引脚说明

引脚编号	引脚定义
1	GND
2	N/A
3	N/A
4	CAN-L
5	N/A
6	N/A
7	N/A
8	CAN-H
9	N/A

电源接口

引脚编号	引脚定义
1	N/A
2	GND
3	Vin-24V
4	EARTH

422 总线接口（2 路相同）

编号	引脚名称	编号	引脚名称
1	A1	2	B1
3	A2	4	B2
5	VCC5V	6	VCC5V
7	GND	8	GND
9	GND	10	GND
11	GND	12	VCC24V
13	VCC24V	14	VCC24V



DI 输入接口

引脚编号	引脚定义
1	IN1-24V
2	GND
3	24V
4	IN2-24V

相机控制接口 1

引脚编号	引脚定义
1	EXT_LED
2	EXT_IN1
3	EXT_IN2
4	VCC24V
5	GND
6	VCC5V

相机控制接口 2

引脚编号	引脚定义
1	GND
2	GND
3	EXT_LED
4	N/C
5	EXT_IN
6	VCC24V

闪光灯接口

引脚编号	引脚定义
1	LED-
2	LED+

DO 输出接口

引脚编号	引脚定义
1	GND
2	OUT-24V 625mA



USB 接口（下）

引脚编号	引脚定义
1	VBUS
2	DM
3	DP
4	GND

USB 接口（上）

引脚编号	引脚定义
1	VBUS
2	TX
3	RX
4	GND

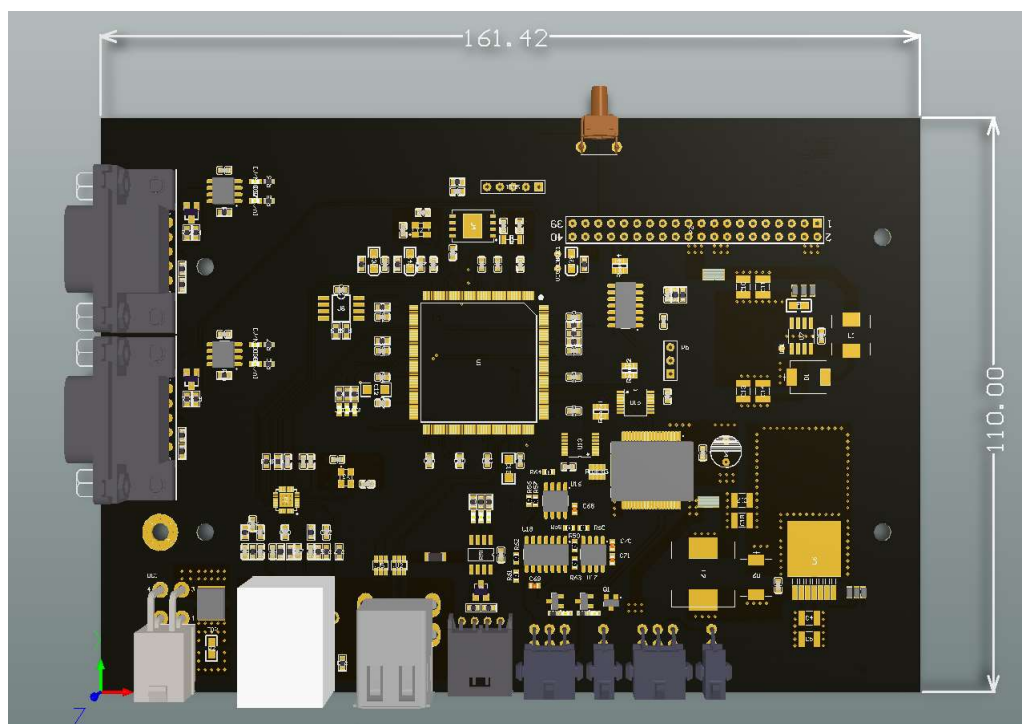
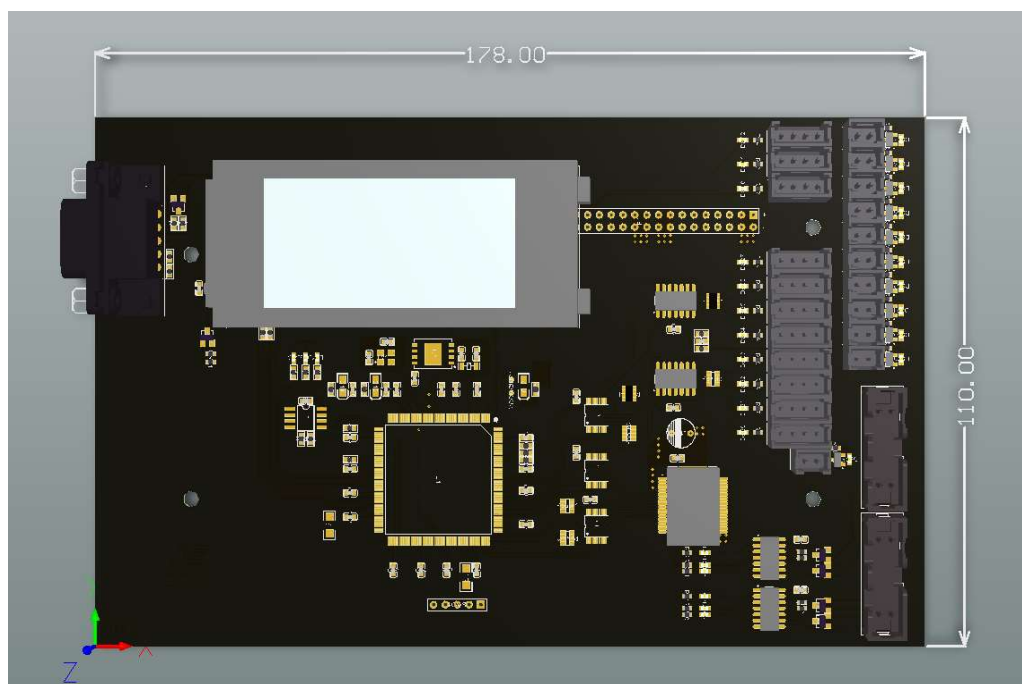
调试接口

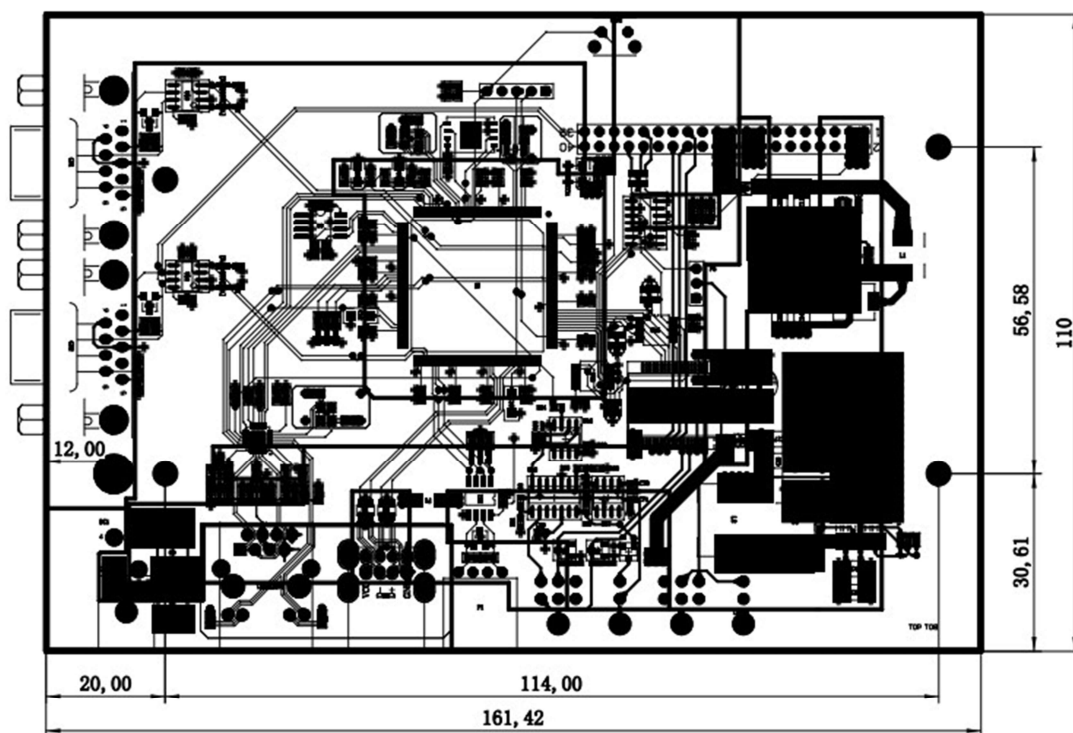
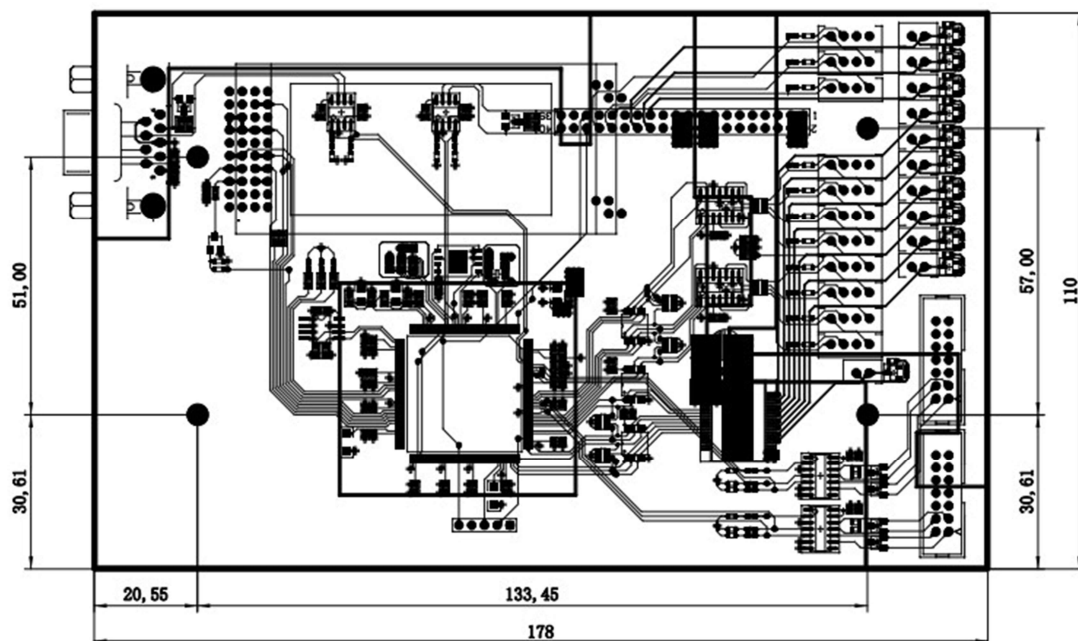
引脚编号	引脚定义
1	GND
2	SWDCLK
3	SWDIO
4	VCC



结构外形

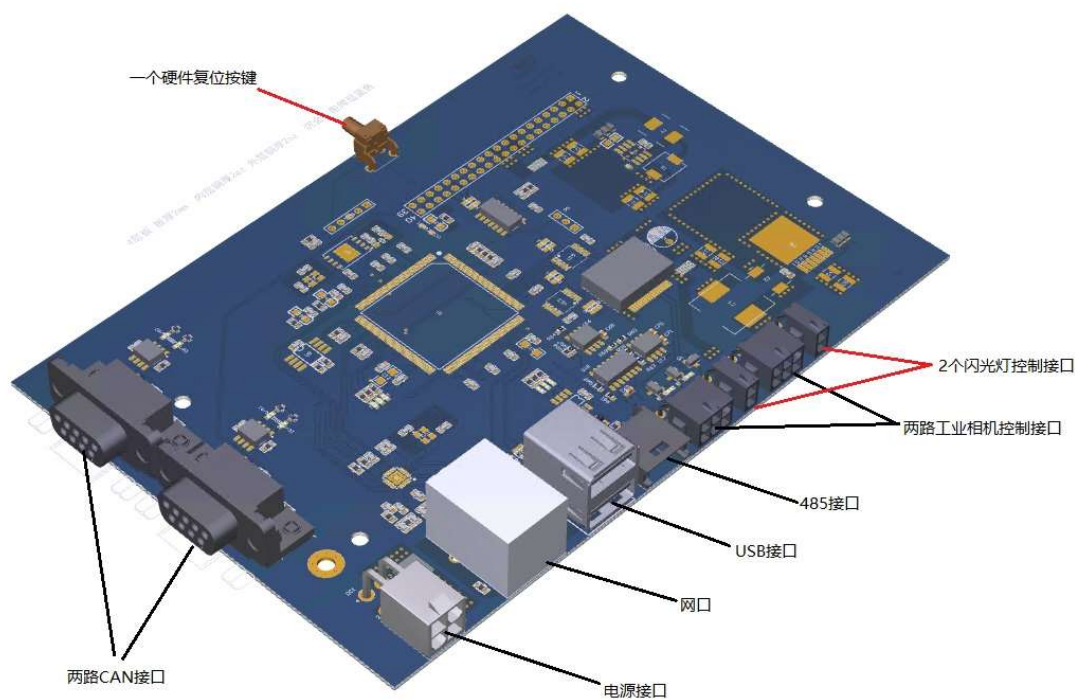
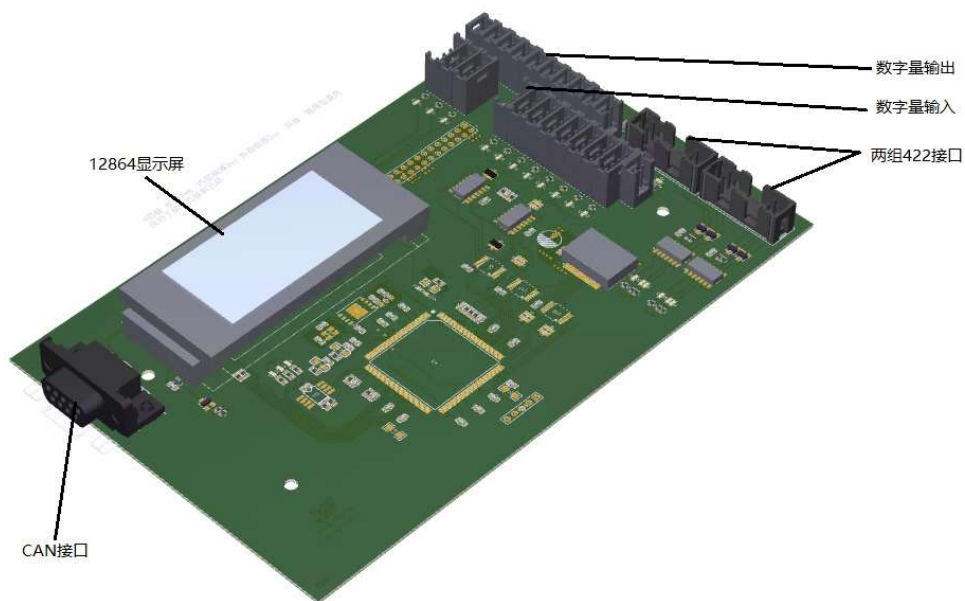
安装尺寸及孔位







外围接口说明





可靠性测试

试验项目	试验条件	判定标准
高温动作	70℃48h	系统正常运行
低温动作	-20℃48h	系统正常运行
高温高湿操作	55℃85% (60 min On, 20 min Off)24h	系统正常运行
高低温/湿循环	25℃ (10min) -20℃ (30min) -20℃ (120min) 65℃ (40min) 65℃ 95%RH (20min) 65℃ 95%RH (120min) 65℃ (20min) 25℃ (20min) 10cycle	系统正常运行
IP 测试	按照 IPX5 表面防水进行测试	1、产品表面不允许进水 2、功能正常
常温老化	产品户外长期测试，时间≥1000H	系统正常运行
开关测试	连续开关电源 1000 次，	试验后产品无异常
包装震动试验	10~36Hz0.75mm 36~150Hz 1.2G1cycle/10min one direction/20min total: 3 direction	产品外观无异常，包装无损坏
包装落下试验	根据产品包装及重量制定	产品无异常，包装损坏程度在可接受的范围之内

注意事项

- 使用产品前请仔细阅读规格书
- 在连接电源之前，请确保电源电压符合产品要求，确保电源线正极负极连接正确
- 安装时请参照规格书安装孔位进行安装
- 配件请参照规格书接口位置进行安装
- 非专业人士请勿拆卸本产品，如出现任何故障，请与本公司技术人员联系