

VDU2501规格书

文档信息

标题	VDU2501 规格书	
文档类型	规格书	
文档编号	WN-18060010	
版本日期	V1.02	20-Dec-2018
秘密等级	公开	

历史版本

版本号	更新内容	制作人	日期
V1.01	初始文档	Benson	20180820
V1.02	增加内部接口说明	Benson	20181220

目录

1. 产品介绍.....	4
2. 基本参数.....	4
3 产品结构框图.....	5
4. 联系方式.....	10

1. 产品介绍

VDU2501 采用 DW1000 的 UWB 解决方案, 软件上采用 TDOA 室内定位算法, 实现对于标签的高精度定位, 其最定位精度可达 10cm 级别。采用 POE 的供电方式, 可以缩短客户的安装时间降低布线难度。



图 1-1 VDU2501 产品图片

2. 基本参数

供电		
POE 供电	POE 48V 供电	
直流电源供电	2000mA@5V	
功耗	150mA @5V	
无线参数		
信道 2	3774~4243.2MHz	
典型发射功率	41.3dbm/MHz	
最大定位发射功率	-17dbm/MHz	
发射天线	根据客户需要配置不同类型的天线	
覆盖范围	30m~50m	
数据上传方式	100M 以太网	

基站时钟同步方式	UWB 无线同步	
结构参数		
产品重量	320g±10g	
产品尺寸	132mmX98mmX32mm(不包括天线长度)	
操作环境		
工作温度	-20℃~75℃	
存储温度	-40℃~95℃	

表 2-1 产品参数

3 产品结构框图

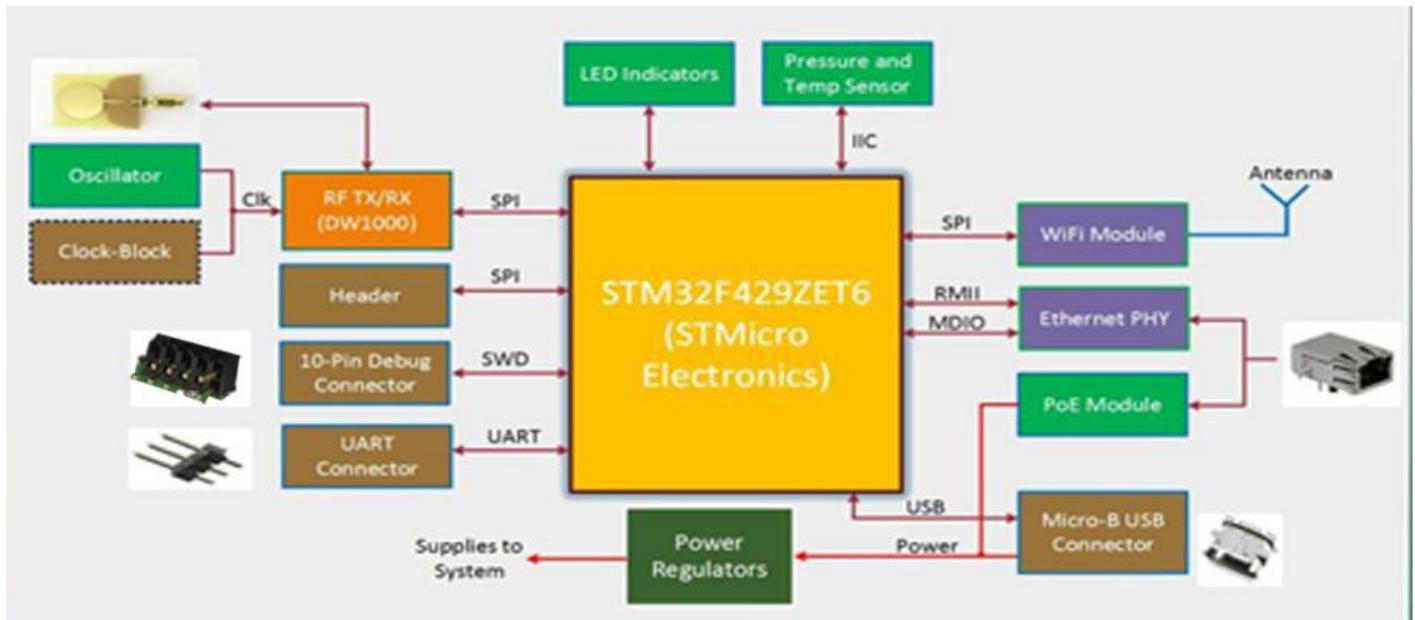


图 3-1 VDU2501 结构图

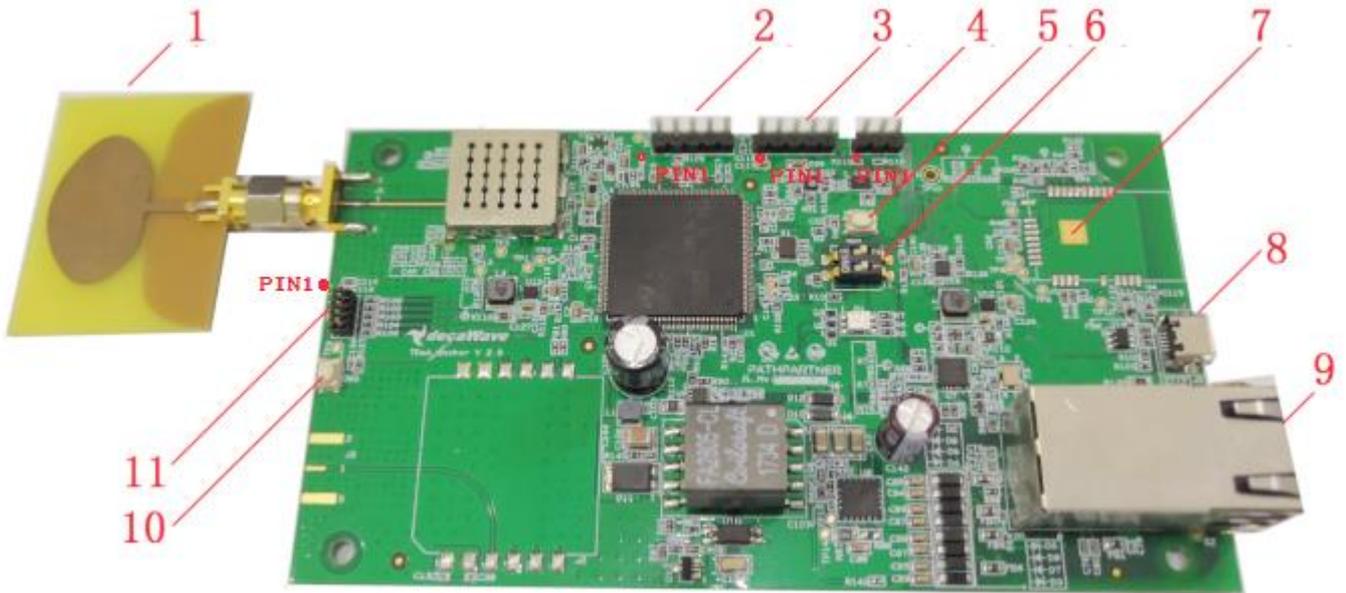
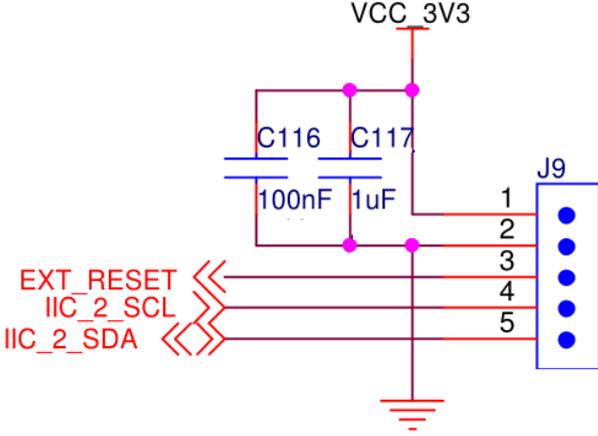
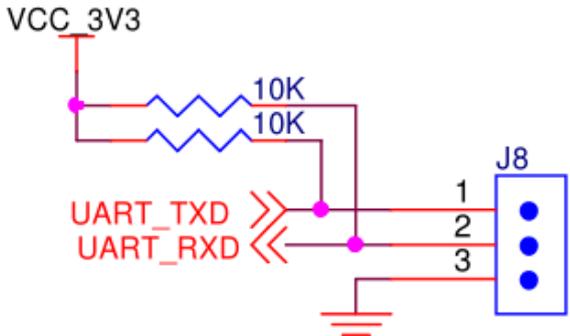
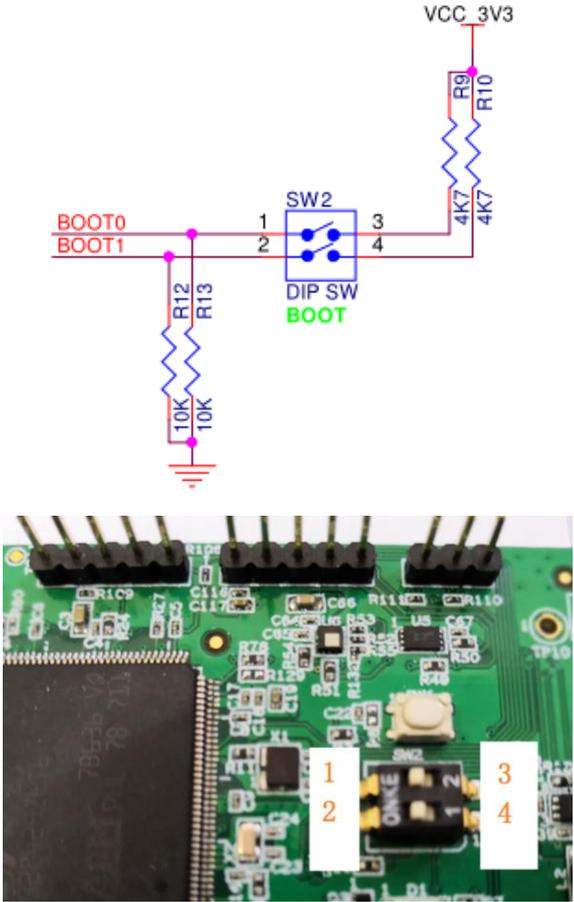


图 3-2 VDU2501 PCBA 结构图

编号	名称	说明												
1	UWB 天线	天线形式可以根据客户使用场景进行配置												
2	STM32 MCU SPI 接口	<table border="1"> <thead> <tr> <th>J10 引脚</th> <th>STM32 MCU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 GND</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>2 SPICLK</td> <td>1 PE2</td> </tr> <tr> <td>3 SPIMISO</td> <td>4 PE5</td> </tr> <tr> <td>4 SPIMOSI</td> <td>5 PE6</td> </tr> <tr> <td>5 SPICSn</td> <td>3 PE4</td> </tr> </tbody> </table> <p>1 脚位置见图 3-2</p>	J10 引脚	STM32 MCU	1 GND	GND	2 SPICLK	1 PE2	3 SPIMISO	4 PE5	4 SPIMOSI	5 PE6	5 SPICSn	3 PE4
J10 引脚	STM32 MCU													
1 GND	GND													
2 SPICLK	1 PE2													
3 SPIMISO	4 PE5													
4 SPIMOSI	5 PE6													
5 SPICSn	3 PE4													

<p>3</p>	<p>STM32 MCU IIC 接口</p>	 <table border="1" data-bbox="746 875 1323 1198"> <thead> <tr> <th>J9 引脚</th> <th>STM32 MCU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 VCC</td> <td>VCC</td> </tr> <tr> <td>2 EXT_REST</td> <td>25 NRST</td> </tr> <tr> <td>3 IIC_SCL</td> <td>11 PF1</td> </tr> <tr> <td>4 IIC_SDA</td> <td>10 PF0</td> </tr> </tbody> </table> <p>1 脚位置见图 3-2</p>	J9 引脚	STM32 MCU	1 VCC	VCC	2 EXT_REST	25 NRST	3 IIC_SCL	11 PF1	4 IIC_SDA	10 PF0
J9 引脚	STM32 MCU											
1 VCC	VCC											
2 EXT_REST	25 NRST											
3 IIC_SCL	11 PF1											
4 IIC_SDA	10 PF0											
<p>4</p>	<p>STM32 MCU UART 接口</p>	 <table border="1" data-bbox="746 1682 1323 1942"> <thead> <tr> <th>J9 引脚</th> <th>STM32 MCU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 UART_TXD</td> <td>69 PB10</td> </tr> <tr> <td>2 UART_RXD</td> <td>70 PB11</td> </tr> <tr> <td>3 GND</td> <td>11 GND</td> </tr> </tbody> </table>	J9 引脚	STM32 MCU	1 UART_TXD	69 PB10	2 UART_RXD	70 PB11	3 GND	11 GND		
J9 引脚	STM32 MCU											
1 UART_TXD	69 PB10											
2 UART_RXD	70 PB11											
3 GND	11 GND											
<p>5</p>	<p>MCU 复位按键</p>	<p>连接到 MCU 的 P25 NREST 复位脚</p>										

6	BOOT 配置开关									
7	WIFI 模块	贴不贴视客户的需求而定，如果需要型号为 ATWILC1000-MR110PB								
8	USB 接口	<p>可用于 USB 通讯和整个 PCBA 的 5V 供电</p> <table border="1" data-bbox="730 1451 1324 1713"> <thead> <tr> <th>USB 管脚</th> <th>MCU 管脚</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VCC 5V</td> <td>系统 5V 供电</td> </tr> <tr> <td>USB_DM</td> <td>PIN103 PA11</td> </tr> <tr> <td>USB_DP</td> <td>PIN104 PA12</td> </tr> </tbody> </table>	USB 管脚	MCU 管脚	VCC 5V	系统 5V 供电	USB_DM	PIN103 PA11	USB_DP	PIN104 PA12
USB 管脚	MCU 管脚									
VCC 5V	系统 5V 供电									
USB_DM	PIN103 PA11									
USB_DP	PIN104 PA12									
9	网络接口 POE 供电口	系统网络通讯，POE 供电接口								

<p>10</p>	<p>用户按键</p>	<p>连接到 STM32 MCU PIN7 PC13</p>
<p>11</p>	<p>STM32 MCU 的程序下载口</p>	<p>MCU STM32</p>

4. 联系方式

V-Power Information Technology Co., Ltd

深圳市微能信息科技有限公司

Address: 6 Floor, Building 9, Lijincheng Scientific & Technical Park, Gongye East Road, Longhua District,
Shenzhen

Tel: 86-755 23779409

Fax: 86-755 23779409

E-mail: sales@95power.com.cn

Website: www.95power.com.cn