UM2010 RFOCT 使用指南

版本：V1.1



广芯微电子（广州）股份有限公司

http://www.unicmicro.com/

Unicmicro

条款协议

本文档的所有部分，其著作产权归广芯微电子（广州）股份有限公司（以下简称广芯微电子）所有，未经广芯微电子授权许可，任何个人及组织不得复制、转载、仿制本文档的全部或部分组件。本文档没有任何形式的担保、立场表达或其他暗示，若有任何因本文档或其中提及的产品所有资讯所引起的直接或间接损失，广芯微电子及所属员工恕不为其担保任何责任。除此以外，本文档所提到的产品规格及资讯仅供参考，内容亦会随时更新，恕不另行通知。

1. 本文档中所记载的关于电路、软件和其他相关信息仅用于说明半导体产品的操作和应用实例。用户如在设备设计中应用本文档中的电路、软件和相关信息，请自行负责。对于用户或第三方因使用上述电路、软件或信息而遭受的任何损失，广芯微电子不承担任何责任。
2. 在准备本文档所记载的信息的过程中，广芯微电子已尽量做到合理注意，但是，广芯微电子并不保证这些信息都是准确无误的。用户因本文档中所记载的信息的错误或遗漏而遭受的任何损失，广芯微电子不承担任何责任。
3. 对于因使用本文档中的广芯微电子产品或技术信息而造成的侵权行为或因此而侵犯第三方的专利、版权或其他知识产权的行为，广芯微电子不承担任何责任。本文档所记载的内容不应视为对广芯微电子或其他人所有的专利、版权或其他知识产权作出任何明示、默示或其它方式的许可及授权。
4. 使用本文档中记载的广芯微电子产品时，应在广芯微电子指定的范围内，特别是在最大额定值、电源工作电压范围、热辐射特性、安装条件以及其他产品特性的范围内使用。对于在上述指定范围之外使用广芯微电子产品而产生的故障或损失，广芯微电子不承担任何责任。
5. 虽然广芯微电子一直致力于提高广芯微电子产品的质量和可靠性，但是，半导体产品有其自身的具体特性，如一定的故障发生率以及在某些使用条件下会发生故障等。此外，广芯微电子产品均未进行防辐射设计。所以请采取安全保护措施，以避免当广芯微电子产品在发生故障而造成火灾时导致人身事故、伤害或损害的事故。例如进行软硬件安全设计（包括但不限于冗余设计、防火控制以及故障预防等）、适当的老化处理或其他适当的措施等。

Uniemicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

目录

1 RFOCT 简介 1
2 RFOCT 使用指南 1
2.1 进入 UM2010 RFOCT 界面 1
2.2 配置 RF Settings 2
2.3 配置 Packet Mode 3
2.3.1 Packet Mode 2 3
2.3.2 Direct Mode 7
2.3.3 Packet Mode 0 9
2.3.4 Packet Mode 1 11
2.3.5 Packet Mode 3 14
2.4 导出 20
2.5 导入 20
3 版本维护 22

Unicmicro

 Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

1 RFOCT 简介

RFOCT（Radio Frequency Online Configuration Tool）为广芯微电子（广州）股份有限公司开发的一款用于在线配置 RF 芯片参数的软件。用户可根据需要在线配置芯片参数，并导出配置文件，方便进行开发。

2 RFOCT 使用指南

2.1 进入 UM2010 RFOCT 界面

1. 双击“RFOCT.exe”。
2. 选择“UM2010”
3. 点击“Next”。

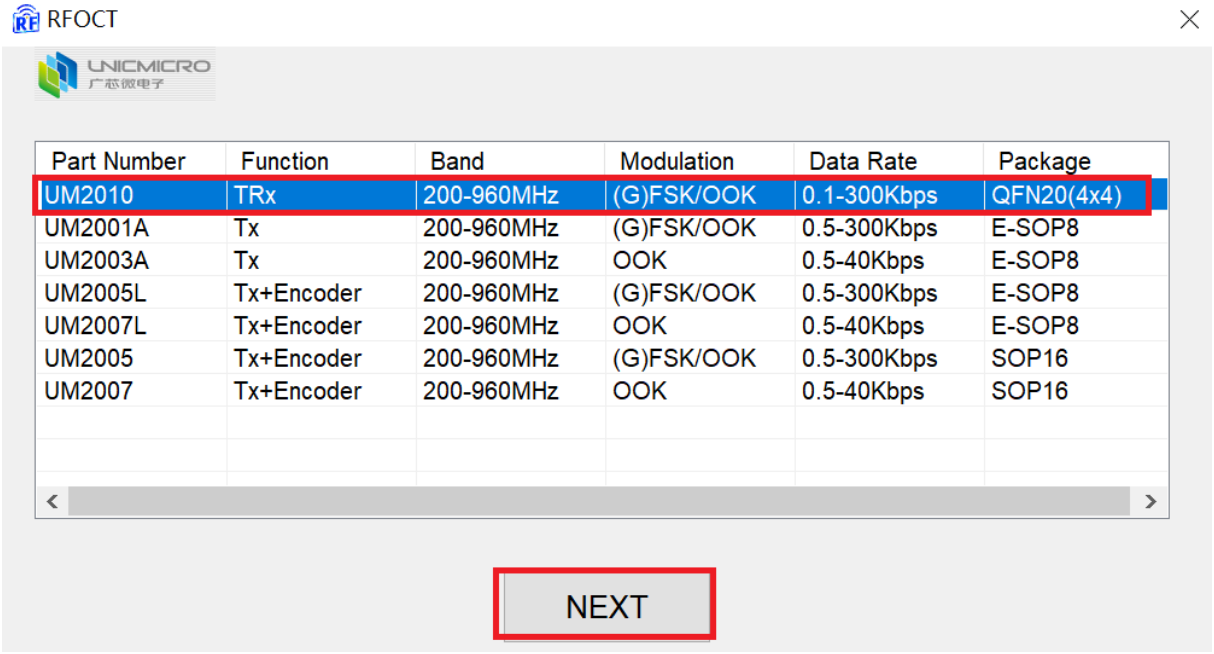


图 2-1：进入 RFOCT 软件

进入界面如下：

注：可通过菜单栏“Select > Catalogue”重新进入芯片选择界面。

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

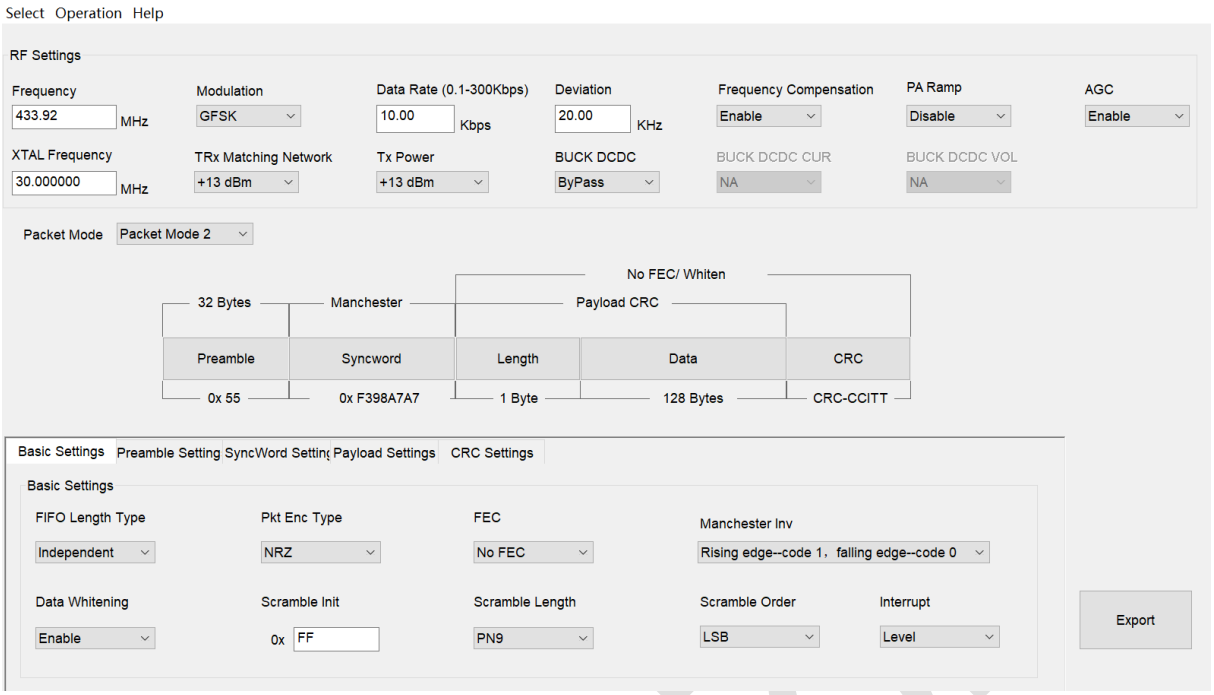


图 2-2：RFOCT 软件界面图

2.2 配置 RF Settings

RF Settings 界面如下图所示：

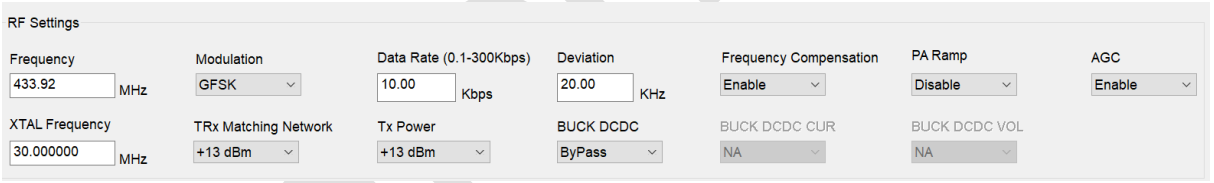


图 2-3：RF Settings 界面图

RF 参数配置如下表所示：

表 2-1：RF 参数配置表

参数	默认值	说明
Frequency (200~960MHz)	433.92MHz	频点
Modulation	GFSK	调制方式选择： ● GFSK ● FSK ● OOK
Data Rate	10.00kbps	速率： 当调制方式为 GFSK/FSK 时，Data Rate 范围为：0.1~300kbps。 当调制方式为 OOK 时，Data Rate 范围为：0.1~40kbps。
Deviation	20.00KHz	频偏： 当调制方式为 GFSK/FSK 时，Deviation 可配。 当调制方式为 OOK 时，Deviation 不可配置。

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

参数	默认值	说明
Frequency Compensation	Enable	频率补偿使能： ● Disable ● Enable
PA Ramp	Disable	PA Ramp 使能： ● Disable ● Enable
AGC	Enable	AGC 使能： ● Disable ● Enable
XTAL Frequency	30.000000MHz	晶振频率
TRx Matching Network	+13 dBm	匹配网络选择: ● +13 dBm ● +18 dBm
Tx Power	+13 dBm	发射功率： 当“TRx Matching Network”为+13 dBm 时，Tx Power 可选范围：0~+13 dBm。 当“TRx Matching Network”为+18 dBm 时，Tx Power 可选范围：0~+18 dBm。
BUCK DCDC	ByPass	BUCK DCDC 使能： ● ByPass ● Disable ● Enable
BUCK DCDC CUR	NA	当 BUCK DCDC 为 ByPass/Disable 时，BUCK DCDC CUR 不可配置。 当 BUCK DCDC 为 Enable 时，BUCK DCDC 电流可选择“Min”或“Max”。
BUCK DCDC VOL	NA	当 BUCK DCDC 为 ByPass/Disable 时，BUCK DCDC VOL 不可配置。 当 BUCK DCDC 为 Enable 时，BUCK DCDC 电压可选范围：1.4~1.7V。

2.3 配置 Packet Mode

2.3.1 Packet Mode 2

数据包模式默认为 Packet Mode 2，配置界面如下图所示：

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

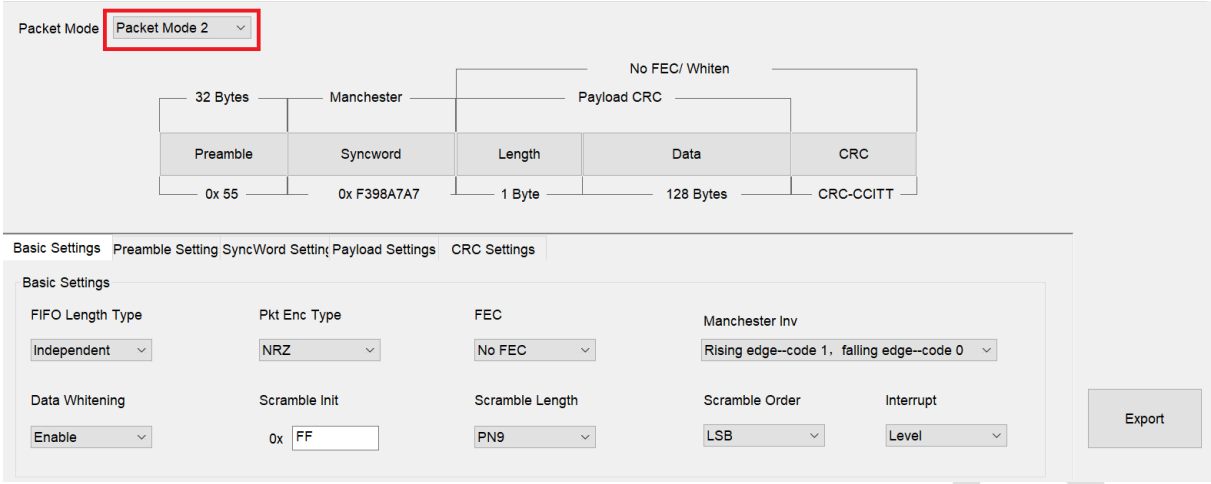


图 2-4：Packet Mode 2 配置界面图

Packet Mode 2 参数配置如下表所示：

表 2-2：Packet Mode 2 参数配置表

模块	参数	默认值	说明
Basic Settings	FIFO Length Type	Independent	FIFO 长度类型选择： ● Independent（RX 和 TX 各 128 字节 FIFO） ● Share（RX 和 TX 共用 256 字节 FIFO）
	Pkt Enc Type	NRZ	编码类型选择： ● NRZ ● Manchester code（曼彻斯特编码） ● None（无效） ● Interleaved Code（交织编码）
	FEC	No FEC	数据包 FEC 类型选择： ● No FEC（无编码模式） ● 1/3 FEC（1/3 FEC 模式） ● 2/3 FEC（2/3 FEC 模式） ● 1/2 FEC（1/2 FEC 模式）
	Manchester Inv	Rising edge-code1, falling edge-code0	曼彻斯特编码选择： ● Rising edge-code1, falling edge-code0（上升沿为编码 1，下降沿为编码 0） ● Rising edge-code0, falling edge-code1（上升沿为编码 0，下降沿为编码 1）
	Data Whitening	Enable	数据白化使能： ● Enable ● Disable
	Scramble Init	0xFF	Scramble 初始值
	Scramble Length	PN9	伪随机数长度选择： ● PN9 ● PN7

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Scramble Order	LSB	选择首先输出的移位寄存器： ● LSB（低位优先） ● MSB（高位优先）
	Interrupt	Level	中断选择： ● Level ● Pulse (1μs)
Preamble Settings	Preamble	Enable	Preamble 使能选择： ● Enable ● Disable
	Length (1-255)	32 bytes	Preamble 码长度。 Length 配置范围为 1~255。 当 Preamble 为 Disable 时， Length 不可配置。
	Value (0~0xFF)	0x55	Preamble 数据。 Value 配置范围为 0~0xFF。 当 Preamble 为 Disable 时， Value 不可配置。
	IRQ	Disable	Preamble 中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Preamble 为 Disable 时， IRQ 不可配置。
	RX Match Length (0-127)	6 bytes	RX 匹配长度。 Length 配置范围为 1~127。
SyncWord Settings	Sync Word	Enable	同步字使能： ● Enable ● Disable
	Length	4	同步字长度： Length 选择范围 1~8。 当 Sync Word 为 Disable 时， Length 不可配置。
	Bit Order	LSB	同步字 bit 顺序： ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前） 当 Sync Word 为 Disable 时， Bit Order 不可配置。
	Manchester	Disable	曼彻斯特编码使能： ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时， Manchester 不可配置。
	IRQ	Disable	同步字中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时， IRQ 不可配置。
	Value （0~0xFFFFFFFF）	F398A7A7	同步字值： 当 Sync Word 为 Disable 时， Value 不可配置。

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
Payload Settings	Length EN	Enable	包长度使能
	Payload Length	1	包长度控制域字节配置： ● 1（1 字节） ● 2（2 字节）
	Value (0~0xFF)	0x0E	数据长度：由 TXFIFO 第一个或前两个字节配置，length 表示在 length 后面跟随的数据字节数量。 模式 2 不可配置
	Byte Order	NA	Payload Byte 顺序。 模式 2 不可配置。
	Bit Order	LSB	Payload Bit 顺序： ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前）
CRC Settings	CRC	Enable	CRC 使能： ● Enable ● Disable
	Bit	LSB	CRC bit 顺序： ● LSB ● MSB 当 CRC 为 Disable 时，Bit Order 不可配置。
	Length	16 bits	CRC 长度： ● 8 bits ● 16 bits ● 24 bits ● 32 bits 当 CRC 为 Disable 时，Length 不可配置。
	CRC	NA	CRC 编码范围，不可配置
	Bit Invert	Enable	CRC bit 取反： ● Enable ● Disable 当 CRC 为 Disable 时，Bit Invert 不可配置。

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Polynomial	CRC-4:x4+x+1	CRC 多项式配置： Polynomial 选择: ● CRC-4:x4+x+1 ● CRC-8: x8+x5+x4+1 ● CRC-8: x8+x2+x1+1 ● CRC-8: x8+x6+x4+x3+x2+x1 ● CRC-12: x12+x11+x3+x2+x+1 ● CRC-32c: X32+x28+x27+…x8+x6+1 ● CRC-16: x16+x15+x2+1 ● CRC-CCITT: x16+x12+x5+1 ● CRC-32: X32+x26+x23+…x2+x+1 当 CRC 为 Disable 时，Polynomial 不可配置。
	Init (0~0xFFFF)	0xFFFF	CRC 移位寄存器初始化值。 当 CRC 为 Disable 时，Init 不可配置。

2.3.2 Direct Mode

“Packet Mode”下拉框选择“Direct”，进入 Direct 模式配置界面，如下图所示：

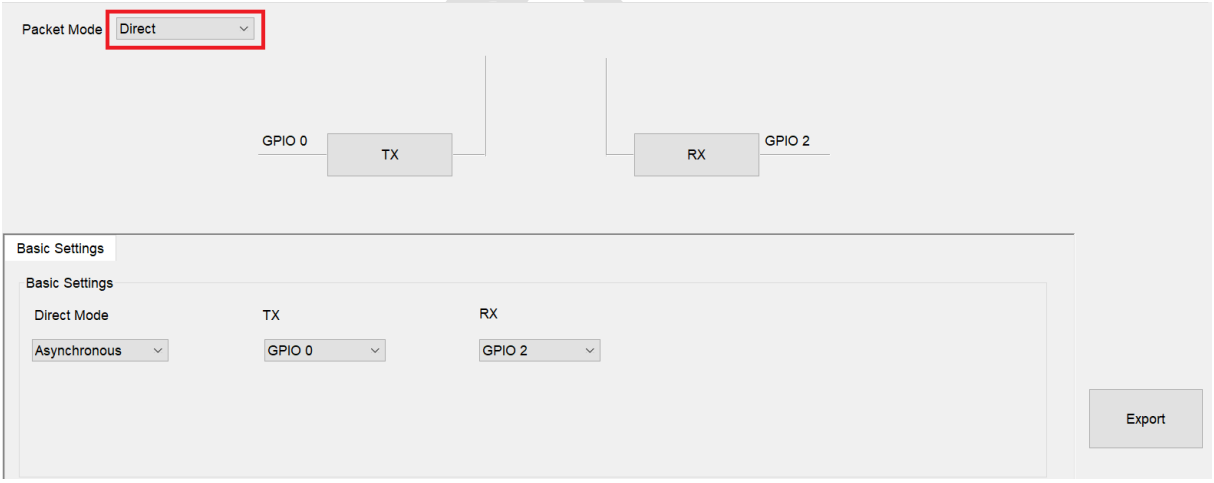


图 2-5：Direct 模式配置界面图

Direct 模式参数配置如下表所示：

表 2-3：Direct 模式参数配置表

模块	参数	默认值	说明
Basic Settings	Direct Mode	Asynchronous	Direct 模式选择： ● Asynchronous ● Synchronous TX ● Synchronous RX
	当 Direct Mode 选择“Asynchronous”时		

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	TX	GPIO0	TX 选择： ● GPIO0 ● GPIO1 ● NA ● IRQ TX 和 RX 配置不能相同。
	RX	GPIO2	RX 选择： ● GPIO0 ● GPIO1 ● GPIO2 ● NA ● IRQ TX 和 RX 配置不能相同。
	当 Direct Mode 选择“Synchronous TX”时		
	Data	GPIO0	Data 选择： ● GPIO0 ● GPIO1 ● IRQ Data 和 Clock 配置不能相同。
	Clock	GPIO2	Clock 选择： ● GPIO0 ● GPIO1 ● GPIO2 ● IRQ Data 和 Clock 配置不能相同。
	当 Direct Mode 选择“Synchronous RX”时		
	Data	GPIO0	Data 选择： ● GPIO0 ● GPIO1 ● GPIO2 ● IRQ Data 和 Clock 配置不能相同。
	Clock	GPIO2	Clock 选择： ● GPIO0 ● GPIO1 ● GPIO2 ● IRQ Data 和 Clock 配置不能相同。

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

2.3.3 Packet Mode 0

“Packet Mode”下拉框选择“Packet Mode 0”，进入 Packet Mode 0 配置界面，如下图所示：

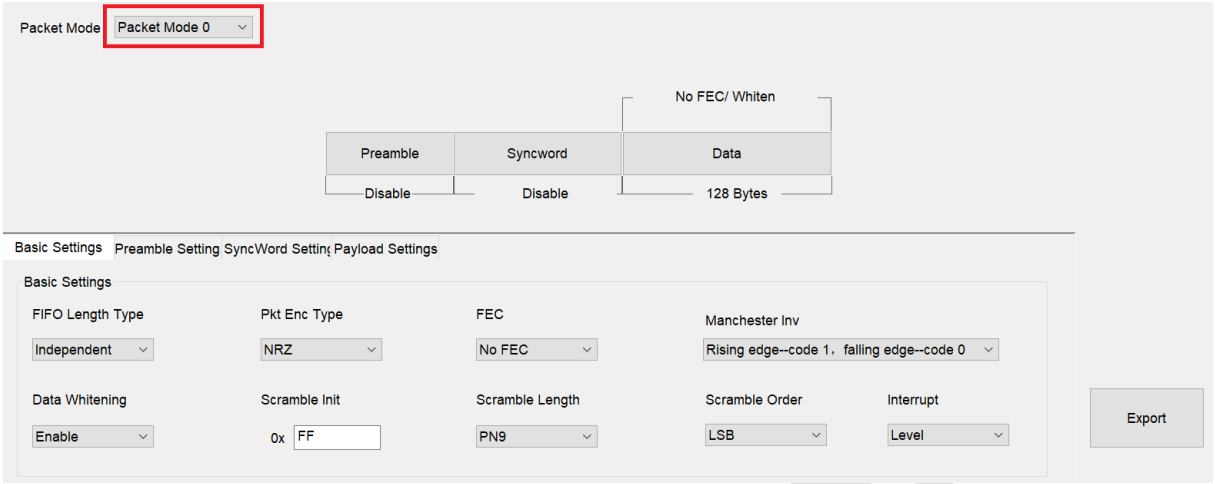


图 2-6：Packet Mode 0 配置界面图

Packet Mode 0 参数配置如下表所示：

表 2-4：Packet Mode 0 参数配置表

模块	参数	默认值	说明
Basic Settings	FIFO Length Type	Independent	FIFO 长度类型选择： ● Independent（RX 和 TX 各 128 字节 FIFO） ● Share（RX 和 TX 共用 256 字节 FIFO）
	Pkt Enc Type	NRZ	编码类型选择： ● NRZ ● Manchester code（曼彻斯特编码） ● None（无效） ● Interleaved Code（交织编码）
	FEC	No FEC	数据包 FEC 类型选择： ● No FEC（无编码模式） ● 1/3 FEC（1/3 FEC 模式） ● 2/3 FEC（2/3 FEC 模式） ● 1/2 FEC（1/2 FEC 模式）
	Manchester Inv	Rising edge-code1, falling edge-code0	曼彻斯特编码选择： ● Rising edge-code1, falling edge-code0（上升沿为编码 1，下降沿为编码 0） ● Rising edge-code0, falling edge-code1（上升沿为编码 0，下降沿为编码 1）
	Data Whitening	Enable	数据白化使能： ● Enable ● Disable
	Scramble Init	0xFF	Scramble 初始化值

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Scramble Length	PN9	伪随机数长度选择： ● PN9 ● PN7
	Scramble Order	LSB	选择首先输出的移位寄存器： ● LSB（低位优先） ● MSB（高位优先）
	Interrupt	Level	中断选择： ● Level ● Pulse (1μs)
Preamble Settings	Preamble	Enable	Preamble 使能选择： ● Enable ● Disable
	Length (1-255)	32 bytes	Preamble 长度。 Length 配置范围为 1~255。 当 Preamble 为 Disable 时， Length 不可配置。
	Value (0~0xFF)	0x55	Preamble 数据。 Value 配置范围为 0~0xFF。 当 Preamble 为 Disable 时， Value 不可配置。
	IRQ	Disable	Preamble 中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Preamble 为 Disable 时， IRQ 不可配置。
	RX Match Length (0-127)	6 bytes	RX 匹配长度。 Length 配置范围为 1~127。
SyncWord Settings	Sync Word	Enable	同步字使能： ● Enable ● Disable
	Length	4	同步字长度： Length 选择范围 1~8。 当 Sync Word 为 Disable 时， Length 不可配置。
	Bit Order	LSB	同步字 bit 顺序： ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前） 当 Sync Word 为 Disable 时， Bit Order 不可配置。
	Manchester	Disable	同步字曼彻斯特编码使能： ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时， Manchester 不可配置。
	IRQ	Disable	同步字中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时， IRQ 不可配置。

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Value（0~0xFFFFFFFF）	F398A7A7	同步字值。 当 Sync Word 为 Disable 时，Value 不可配置。
Payload Settings	Length EN	Enable	包长度使能
	Payload Length	NA	包长度控制域字节配置： 模式 0 不可配置
	Value (0~0xFF)	0x0E	Payload 初始化值： 模式 0 不可配置
	Byte Order	NA	Payload Byte 顺序： 模式 0 不可配置
	Bit Order	LSB	Payload Bit 顺序： ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前）

2.3.4 Packet Mode 1

“Packet Mode”下拉框选择“Packet Mode 1”，进入 Packet Mode 1 配置界面，如下图所示：

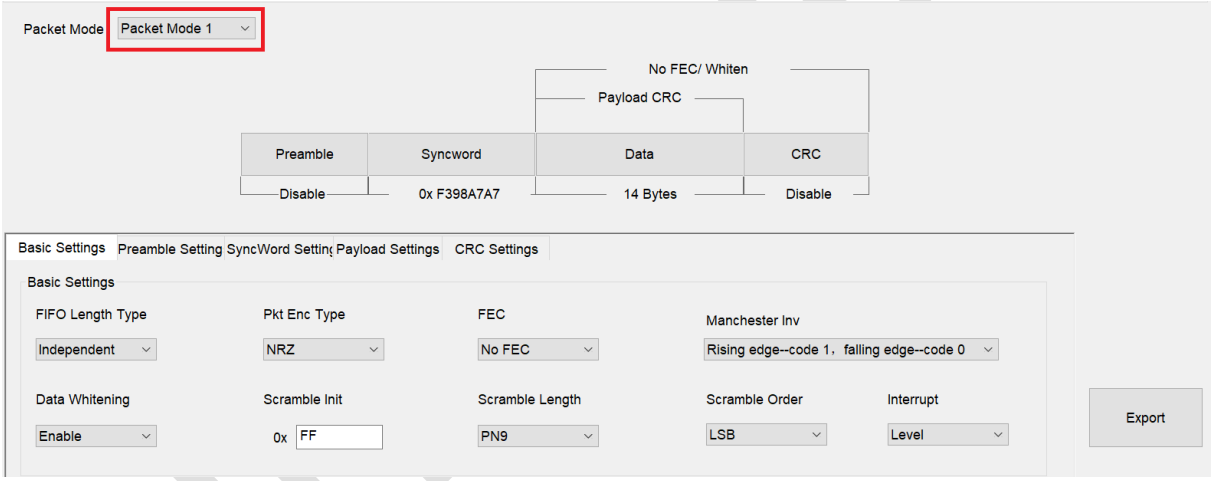


图 2-7：Packet Mode 1 配置界面图

Packet Mode 1 参数配置如下表所示：

表 2-5：Packet Mode 1 参数配置表

模块	参数	默认值	说明
Basic Settings	FIFO Length Type	Independent	FIFO 长度类型选择： ● Independent (RX 和 TX 各 128 字节 FIFO) ● Share（RX 和 TX 共用 256 字节 FIFO）
	Pkt Enc Type	NRZ	编码类型选择： ● NRZ ● Manchester code（曼彻斯特编码） ● None（无效） ● Interleaved Code（交织编码）

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	FEC	No FEC	数据包 FEC 类型选择： ● No FEC（无编码模式） ● 1/3 FEC（1/3 FEC 模式） ● 2/3 FEC（2/3 FEC 模式） ● 1/2 FEC（1/2 FEC 模式）
	Manchester Inv	Rising edge-code1, falling edge-code0	曼彻斯特编码选择： ● Rising edge-code1, falling edge-code0（上升沿为编码 1，下降沿为编码 0） ● Rising edge-code0, falling edge-code1（上升沿为编码 0，下降沿为编码 1）
	Data Whitening	Enable	数据白化使能： ● Enable ● Disable
	Scramble Init	0xFF	Scramble 初始化
	Scramble Length	PN9	伪随机数长度选择： ● PN9 ● PN7
	Scramble Order	LSB	选择首先输出的移位寄存器： ● LSB（低位优先） ● MSB（高位优先）
	Interrupt	Level	中断选择： ● Level ● Pulse (1μs)
Preamble Settings	Preamble	Enable	Preamble 使能： ● Enable ● Disable
	Length (1-255)	32 bytes	Preamble 长度。 Length 配置范围为 1~255。 当 Preamble 为 Disable 时，Length 不可配置。
	Value (0~0xFF)	0x55	Preamble 数据。 Value 配置范围为 0~0xFF。 当 Preamble 为 Disable 时，Value 不可配置。
	IRQ	Disable	Preamble 中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Preamble 为 Disable 时，IRQ 不可配置。
	RX Match Length (0-127)	6 bytes	RX 匹配长度。 Length 配置范围为 1~127。
SyncWord Settings	Sync Word	Enable	同步字使能： ● Enable ● Disable
	Length	4	同步字长度： Length 选择范围 1~8。 当 Sync Word 为 DISABLE 时，Length 不可配置。

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Bit Order	LSB	同步字 bit 顺序。 ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前） 当 Sync Word 为 Disable 时，Bit Order 不可配置。
	Manchester	Disable	同步字曼彻斯特编码使能： ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时，Manchester 不可配置。
	IRQ	Disable	同步字中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时，IRQ 不可配置。
	Value（0~0xFFFFFFFF）	F398A7A7	同步字值。 当 Sync Word 为 Disable 时，Value 不可配置。
Payload Settings	Length EN	Enable	包长度使能
	Payload Length	1	包长度控制域字节配置： ● 1（1 字节） ● 2（2 字节）
	Init (0~0xFF)	0x0E	Payload 初始化值
	Byte Order	NA	Payload Byte 顺序选择： ● Low Byte First ● High Byte First 当 Payload Length 选择“1 byte”时, Byte Order 不可配置。
	Bit Order	LSB	Payload Bit 顺序： ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前）
CRC Settings	CRC	Disable	CRC 使能： ● Enable ● Disable
	Bit	NA	CRC bit 顺序： ● LSB ● MSB 当 CRC 为 Disable 时，Bit Order 不可配置。
	Length	NA	CRC 长度： ● 8 bits ● 16 bits ● 24 bits ● 32 bits 当 CRC 为 Disable 时，Length 不可配置。
	CRC	NA	CRC 编码范围，不可配置

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Bit Invert	NA	CRC bit 取反： ● Enable ● Disable 当 CRC 为 Disable 时，Bit Invert 不可配置。
	Polynomial	NA	CRC 多项式配置： Polynomial 选择: ● CRC-4:x4+x+1 ● CRC-8: x8+x5+x4+1 ● CRC-8: x8+x2+x1+1 ● CRC-8: x8+x6+x4+x3+x2+x1 ● CRC-12: x12+x11+x3+x2+x+1 ● CRC-32c: X32+x28+x27+…x8+x6+1 ● CRC-16: x16+x15+x2+1 ● CRC-CCITT: x16+x12+x5+1 ● CRC-32: X32+x26+x23+…x2+x+1 当 CRC 为 DISABLE 时，Polynomial 不可配置。
	Init (0~0xFFFF)	0xFFFF	CRC 移位寄存器初始化值。 当 CRC 为 Disable 时，Init 不可配置。

2.3.5 Packet Mode 3

“Packet Mode”下拉框选择“Packet Mode 3”，进入 Packet Mode 3 配置界面，如下图所示：

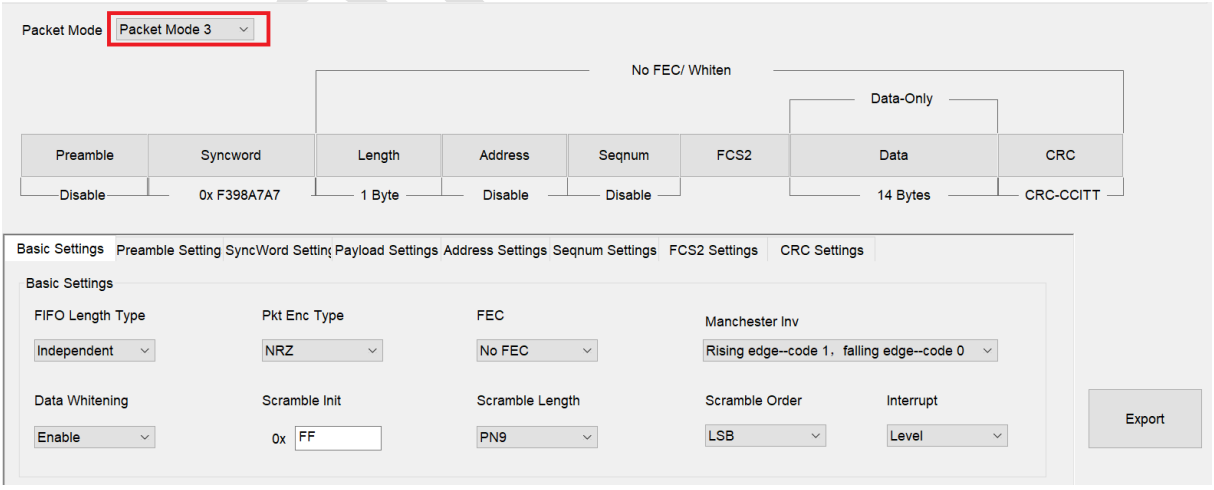


图 2-8：Packet Mode 3 配置界面图

Packet Mode 3 参数配置如下表所示：

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

表 2-6：Packet Mode 3 参数配置表

模块	参数	默认值	说明
Basic Settings	FIFO Length Type	Independent	FIFO 长度类型选择： ● Independent (RX 和 TX 各 128 字节 FIFO) ● Share（RX 和 TX 共用 256 字节 FIFO）
	Pkt Enc Type	NRZ	编码类型选择： ● NRZ ● Manchester code（曼彻斯特编码） ● None（无效） ● Interleaved Code（交织编码）
	FEC Type	No FEC	数据包 FEC 类型选择： ● No FEC（无编码模式） ● 1/3 FEC（1/3 FEC 模式） ● 2/3 FEC（2/3 FEC 模式） ● 1/2 FEC（1/2 FEC 模式）
	Manchester Inv	Rising edge-code1, falling edge-code0	曼彻斯特编码选择： ● Rising edge-code1, falling edge-code0（上升沿为编码 1，下降沿为编码 0） ● Rising edge-code0, falling edge-code1（上升沿为编码 0，下降沿为编码 1）
	Data Whitening	Enable	数据白化使能： ● Enable ● Disable
	Scramble Init	0xFF	Scramble 初始化
	Scramble Length	PN9	伪随机数长度选择： ● PN9 ● PN7
	Scramble Order	LSB	选择首先输出的移位寄存器： ● LSB（低位优先） ● MSB（高位优先）
	Interrupt	Level	中断选择： ● Level ● Pulse (1μs)
Preamble Settings	Preamble	Enable	Preamble 使能： ● Enable ● Disable
	Length (1-255)	32 bytes	Preamble 长度。 Length 配置范围为 1~255。 当 Preamble 为 Disable 时，Length 不可配置。
	Value (0~0xFF)	0x55	前导码数据。 Value 配置范围为 0~0xFF。 当 Preamble 为 Disable 时，Value 不可配置。

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	IRQ	Disable	Preamble 中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Preamble 为 Disable 时，IRQ 不可配置。
	RX Match Length (0-127)	6 bytes	RX 匹配长度。 Length 配置范围为 1~127。
SyncWord Settings	Sync Word	Enable	同步字使能： ● Enable ● Disable
	Length	4	同步字长度： Length 选择范围 1~8。 当 Sync Word 为 Disable 时，Length 不可配置。
	Bit Order	LSB	同步字 bit 顺序。 ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前） 当 Sync Word 为 Disable 时，Bit Order 不可配置。
	Manchester	Disable	曼彻斯特编码使能： ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时，Manchester 不可配置。
	IRQ	Disable	同步字中断使能。 ● Disable ● Enable 当 Sync Word 为 Disable 时，IRQ 不可配置。
	Value（0~0xFFFFFFFF）	F398A7A7	同步字值。 当 Sync Word 为 Disable 时，Value 不可配置。
Payload Settings	Length EN	Enable	包长度使能
	Payload Length	1	包长度控制域字节配置： ● 1（1 字节） ● 2（2 字节）
	Init (0~0xFF)	0x0E	Payload 初始化值
	Byte Order	NA	Payload Byte 顺序选择： ● Low Byte First ● High Byte First 当 Payload Length 选择“1 byte”时, Byte Order 不可配置。
	Bit Order	LSB	Payload Bit 顺序： ● LSB（低位在前） ● MSB（高位在前）
Address Settings	Address Field	Disable	数据包模式 3 时，地址域控制： ● Disable ● Enable

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Position Select	NA	数据包模式 3 时，地址位置选择： ● Length First（address 放在 length 之后） ● Address First（address 放在 length 之前） 当 Address Field 为 Disable 时，Position Select 不可配置
	Data Length	NA	数据包模式 3 时，地址长度选择： ● 1（1 字节） ● 2（2 字节） ● 3（3 字节） ● 4（4 字节） 当 Address Field 为 Disable 时，Position Select 不可配置。
	SRC/DEST Address Exchange	NA	数据包模式 3 时，将地址分为源地址和目的地址，在返回 ACK 时，将收到的源地址和目的地址位置互换： ● Disable（不互换） ● Enable（互换） 当 Address Field 为 Disable 时，Position Select 不可配置。
	Init (0~0xFFFFFFFF)	0xA1A2A3A4	数据包模式 3 时，地址值。 当 Address Field 为 Disable 时，Init 不可配置。
	Bits Mask (0~0xFFFFFFFF)	0x00000000	数据包模式 3 时，地址过滤，mask 为‘1’时对应地址位不作比较。 当 Address Field 为 Disable 时，Bits Mask 不可配置。
Seqnum Settings	Seqnum Field	Disable	数据包模式 3 时，seqnum 数据使能： ● Disable ● Enable
	Data Length	NA	数据包模式 3 时，seqnum 数据长度： ● 1 ● 2 当 Seqnum Field 为 Disable 或 Auto-Increase 为 Configure Through Counters 时，Data Length 不可配置。

Unicmicro

 Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Auto-Increase	Configure Through Registers	数据包模式 3 时，seqnum 配置方式： ● Configure Through Registers（seqnum 数据由{Reg8C,Reg8B}配置） ● Configure Through Counters（由内部 seqnum 计数器自动加 1） 当 Seqnum Field 为 Disable 时，Auto-Increase 不可配置。
	Initial Value(0~0xFF)	0x00	数据包模式 3 时，接收 seqnum 数据： 当 Seqnum Field 为 Disable 或 Auto-Increase 为 Configure Through Counters 时，Value 不可配置。
FCS2 Settings	FCS2 Field	Enable	数据包模式 3 时，FCS2 数据域使能： ● Disable ● Enable
	Ack	Disable	数据包模式 3 时，ASK request 使能： ● Disable ● Enable 当 FCS2 Field 为 Disable 时，Ask Request 不可配置。
	Auto Ack	Disable	Auto Ack 使能： ● Disable ● Enable 当 FCS2 Field 为 Disable 时，Auto Ack 不可配置。
	Ack	Disable	发射 ACK 时带 payload 数据返回： ● Disable ● Enable 当 FCS2 Field 为 Disable 时，Ack 不可配置。
	Auto Ack Wait Time (0~0x3F)	0x1F	auto ack 功能开启时，发射端发完数据包后等待 ACK 数据的时间，超时会重新发射数据。 当 FCS2 Field 为 Disable 时，Auto Ack Wait Time 不可配置。

Unicmicro

 Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Ack Node	-	数据包模式 3 且 AUTO_ACK 功能开启，返回的的 ACK 包控制： ● Data Length（返回接收到的数据长度） ● Address（返回接收到的地址） ● Seqnum（返回接收到的 seqnum） ● FCS2 Data（返回接收到的 FCS2 数据） 当 FCS2 Field 为 Disable 时，Ack Node 不可配置。
CRC Settings	CRC	Enable	CRC 使能： ● Enable ● Disable
	Bit	LSB	CRC bit 顺序： ● LSB ● MSB 当 CRC 为 Disable 时，Bit Order 不可配置。
	Length	16 bits	CRC 长度： ● 8 bits ● 16 bits ● 24 bits ● 32 bits 当 CRC 为 Disable 时，Length 不可配置。
	CRC	Data Filed	CRC 编码范围: ● Data Filed（部分 Data） ● All Payload（整个 Payload）
	Bit Invert	Enable	CRC bit 取反： ● Enable ● Disable 当 CRC 为 Disable 时，Bit Invert 不可配置。

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

模块	参数	默认值	说明
	Polynomial	CRC-4:x4+x+1	CRC 多项式配置： ● CRC-4:x4+x+1 ● CRC-8: x8+x5+x4+1 ● CRC-8: x8+x2+x1+1 ● CRC-8: x8+x6+x4+x3+x2+x1 ● CRC-12: x12+x11+x3+x2+x+1 ● CRC-32c: X32+x28+x27+…x8+x6+1 ● CRC-16: x16+x15+x2+1 ● CRC-CCITT: x16+x12+x5+1 ● CRC-32: X32+x26+x23+…x2+x+1 当 CRC 为 Disable 时，Polynomial 不可配置。
	Init (0~0xFFFF)	0xFFFF	CRC 移位寄存器初始化值。 当 CRC 为 Disable 时，Init 不可配置。

2.4 导出

如下图所示，点击“Export”，将配置的参数存储为“xx.h”文件，可保存此次配置。

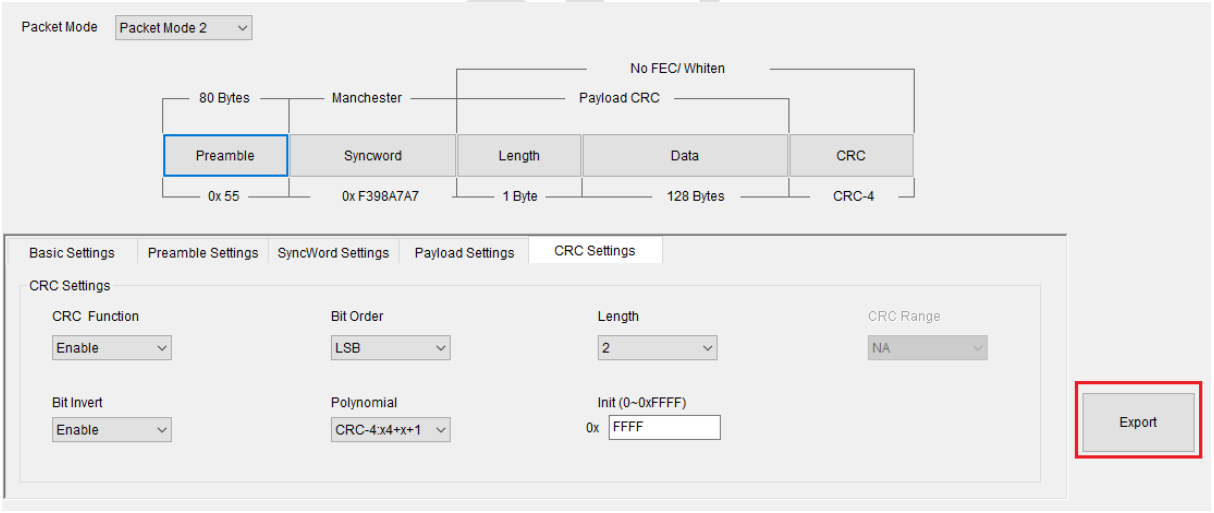


图 2-9：导出操作图

2.5 导入

将已导出的“xx.h”文件（具体请参见“2.4 导出”章节）导入到 RFOCT 软件中，进行参数配置。如下图所示，在菜单栏点击“Operation>Import”导入“xx.h”文件。

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

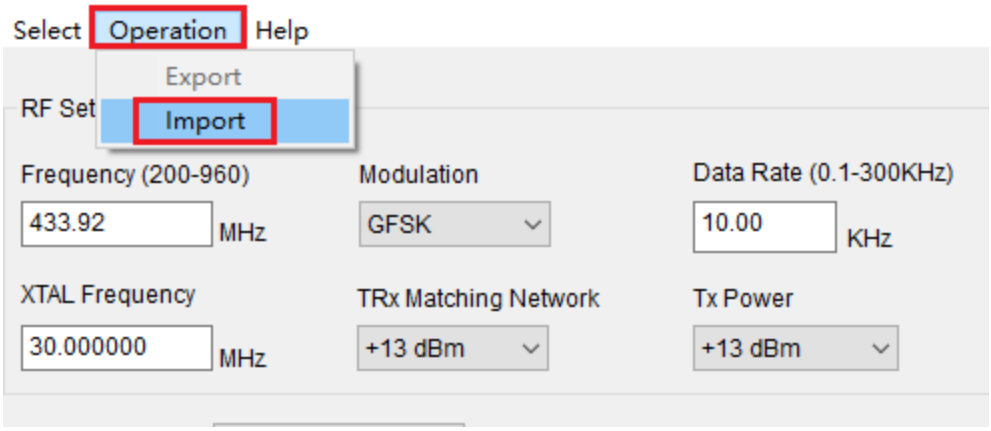


图 2-10：导入操作图

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司

3 版本维护

版本	日期	描述
V1.0	2023.04.18	初始版
V1.1	2023.12.27	更新 RFOCT 界面及参数配置。

Unicmicro

Copyright © 2023 广芯微电子（广州）股份有限公司