

X90C系列ASK/OOK超外差接收模块

1. 概述

XM90C 系列模块是基于高性能的X90C和X90CL 芯片所设计的低成本ASK/OOK超外差接收模块,工作在315MHz 和 433.92MHz 两种工作频率(可在300MHz-440MHz的范围内定制想要的工作频率),工作电压分为2.1V-3.6V(XM90CL)及3.6V-5.5V(XM90C)两种,有标准外型, A外型, B外形, C外型, D外型共5种外型供客户选择使用,“标准外型”有使能(SHUT)功能,可使模块在工作状态和睡眠状态之间切换,其它外型无使能(SHUT)功能。此模块系列性能稳定,功耗低,灵敏度高,性价比高,可以广泛应用于各类数据传输系统。

(本规格书只介绍了模块的基本功能和性能参数,如需进一步了解其它信息,可参考X90C芯片。)

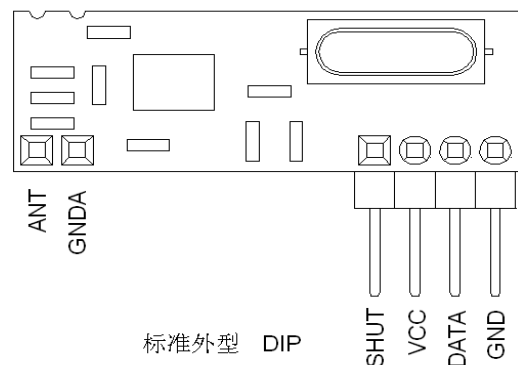
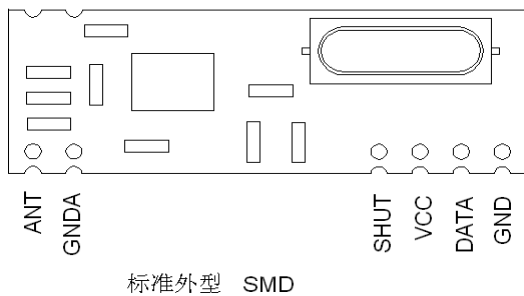
2. 主要特点

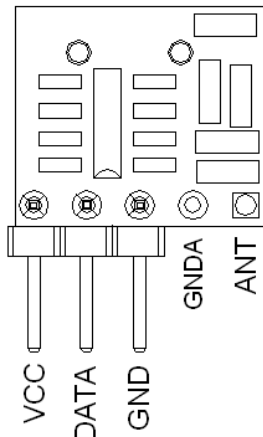
- 低成本,低功耗,高性价比
- 传输速率:0.3-2.5KHz
- 工作电压: XM90C :3.6V-5.5V
XM90CL:2.1V-3.6V
- 工作电流: 3mA@XM90C 315MHz
- 睡眠电流: $\leq 0.9\mu A$
- 灵敏度:-108dBm
- 工作频率:315MHz, 433.92MHz
- SMD(只限“标准外型”模块)和 DIP 封装

3. 典型应用

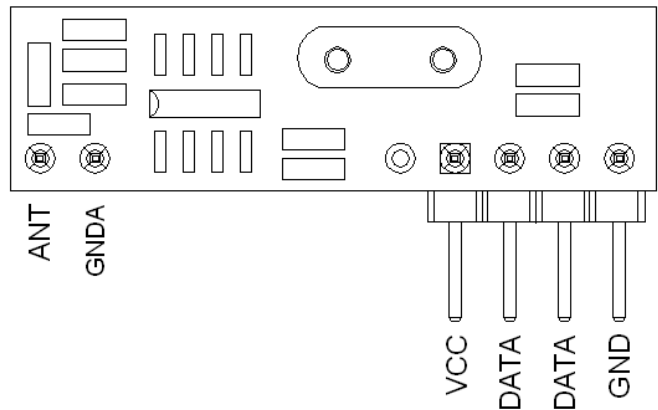
- 无线数据传输
- 家居自动化
- 遥控报警系统

4. 脚位定义

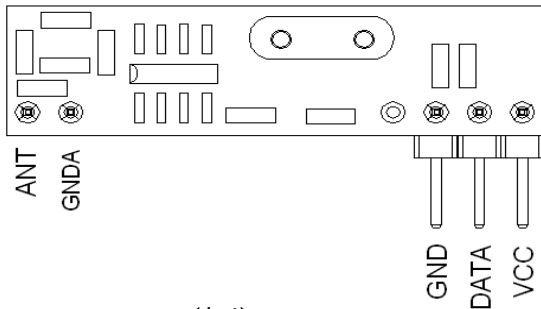




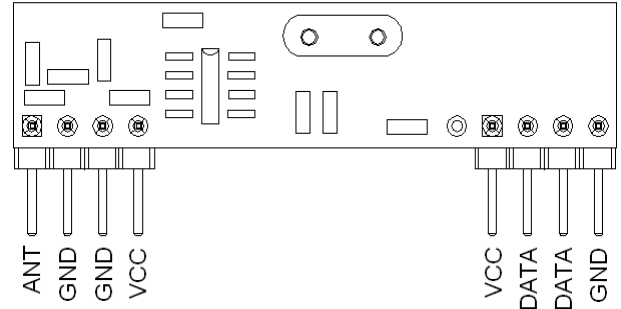
A 外形 DIP



B 外形 DIP



C 外形 DIP



D 外形 DIP

脚位名称	脚位定义
ANT	射频信号输入脚, 连接天线。
GND	接电源负极
GNDA	不连接或接电源负极
SHUT	使能脚, 低电平时, 模块工作, 高电平时, 模块睡眠。 (只有“标准外型”的模块有此功能)
VCC	接电源正极
DATA	数据输出脚

5. 性能参数

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压 DC	XM90C (A, B, C, D)	3.6	5	5.5	V
	XM90CL (A, B, C, D)	2.1	3	3.6	V
工作电流	XM90C (A, B, C, D) /5V/315MHz		3	4	mA
	XM90C (A, B, C, D) /5V/433.92MHz		5	6	mA
	XM90CL (A, B, C, D) /3V/315MHz		2.2	3.2	mA
	XM90CL (A, B, C, D) /3V/433.92MH		3.2	4.2	mA
睡眠电流			3		uA
工作频率	XM90C (A, B, C, D) -315 XM90CL (A, B, C, D) -315		315		MHz
	XM90C (A, B, C, D) -433 XM90CL (A, B, C, D) -433		433.92		MHz
灵敏度	315MHz 速率 1K		-108		dBm
	433.92MHz 速率 1K		-108		dBm
接收带宽			300		KHz
调制数率		0.3		2.5	KHz
工作温度		-20		+70	°C

6. 机械尺寸图 (单位: mm)

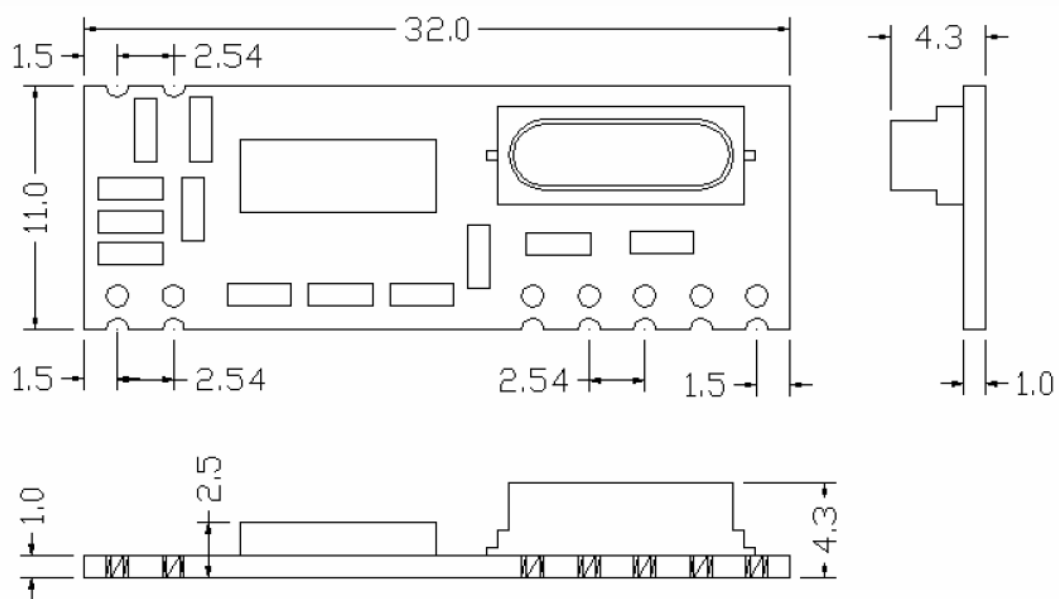


图 1 标准外型 SMD 机械尺寸图

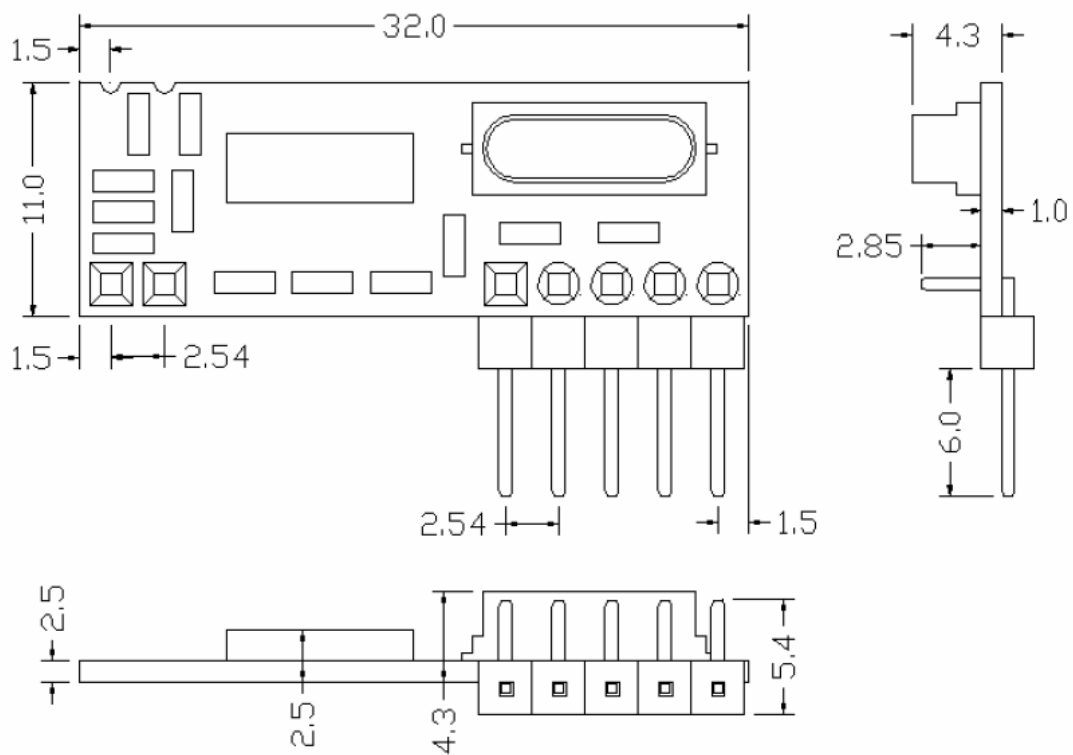


图 2 标准外型 DIP 机械尺寸图

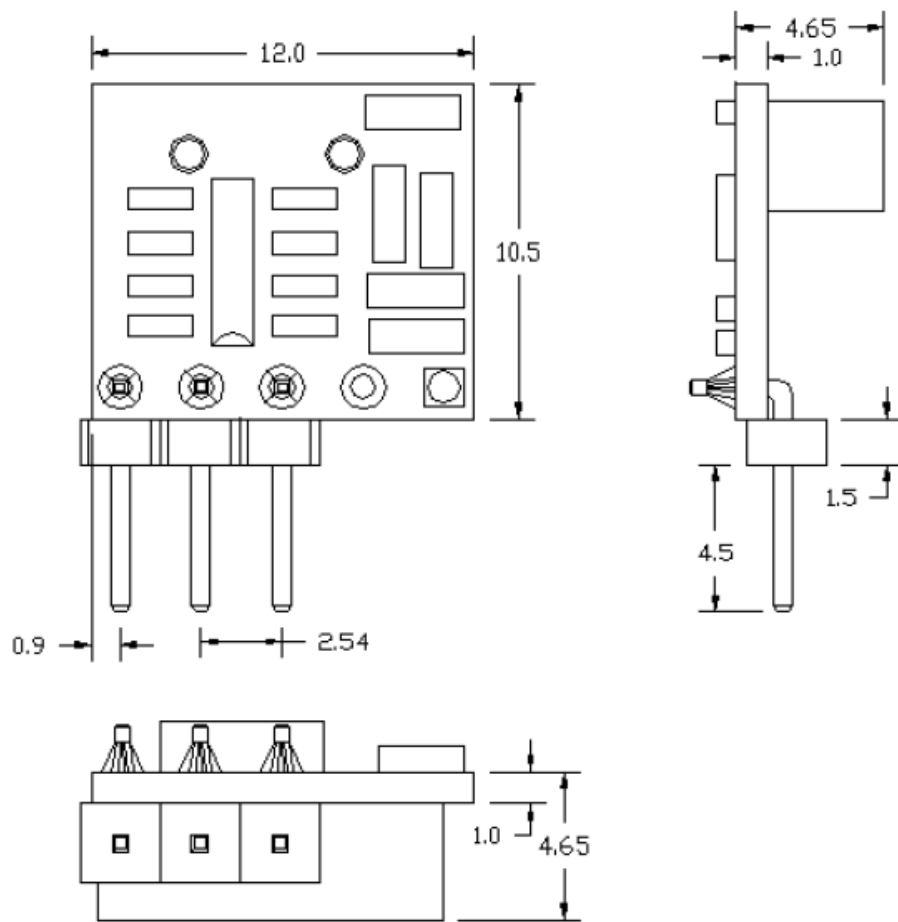


图3 A外型 DIP 机械尺寸图

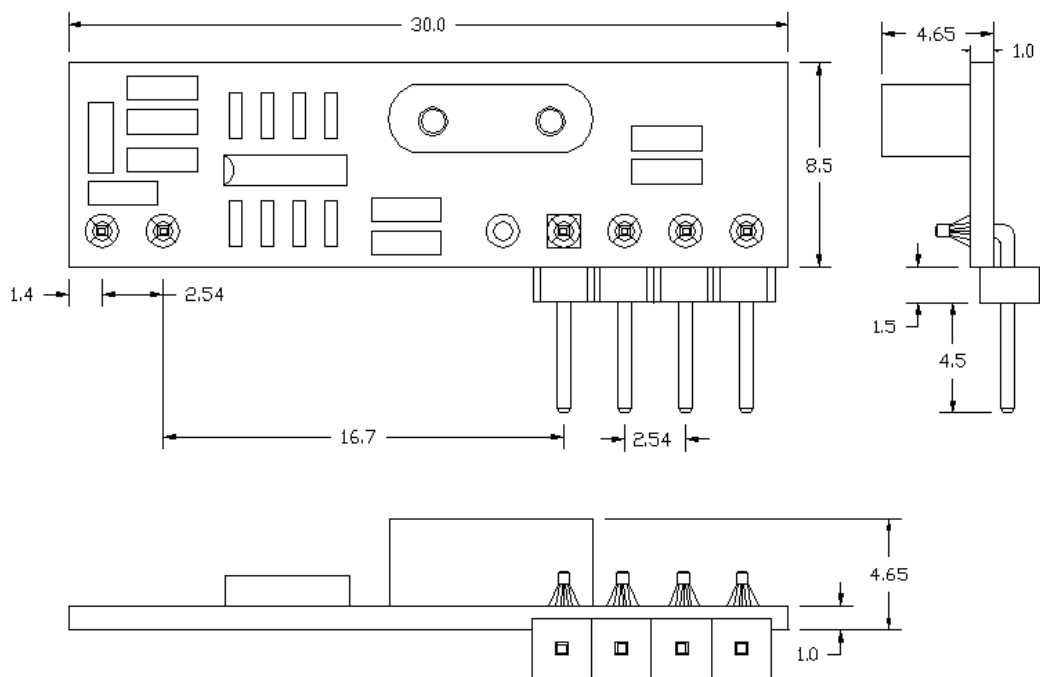


图4 B外型 DIP 机械尺寸图

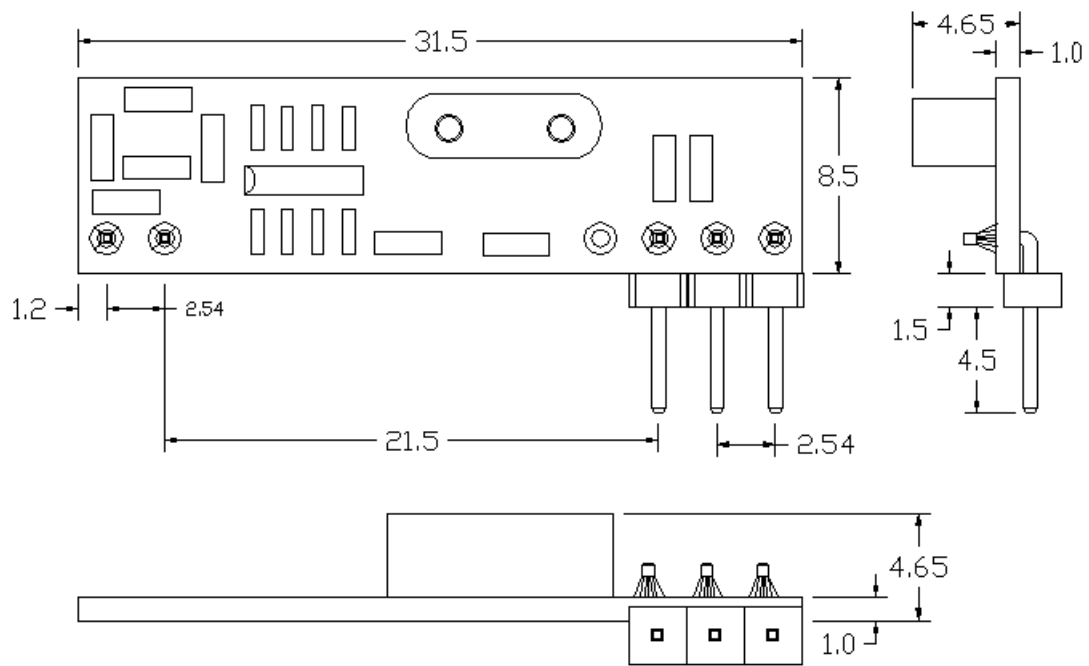


图5 C外型 DIP 机械尺寸图

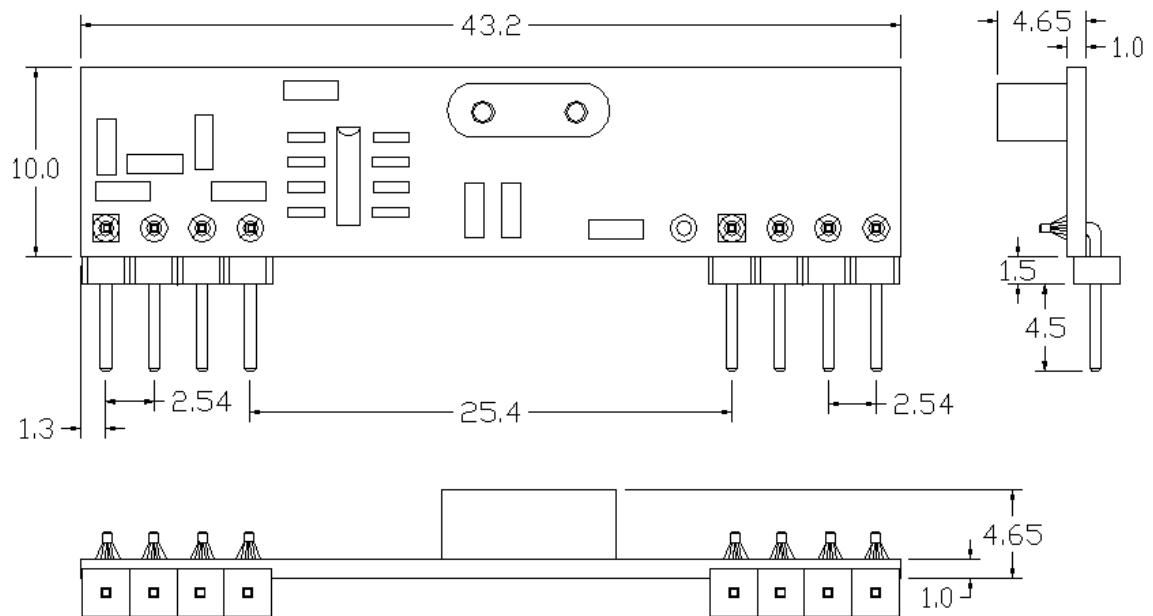
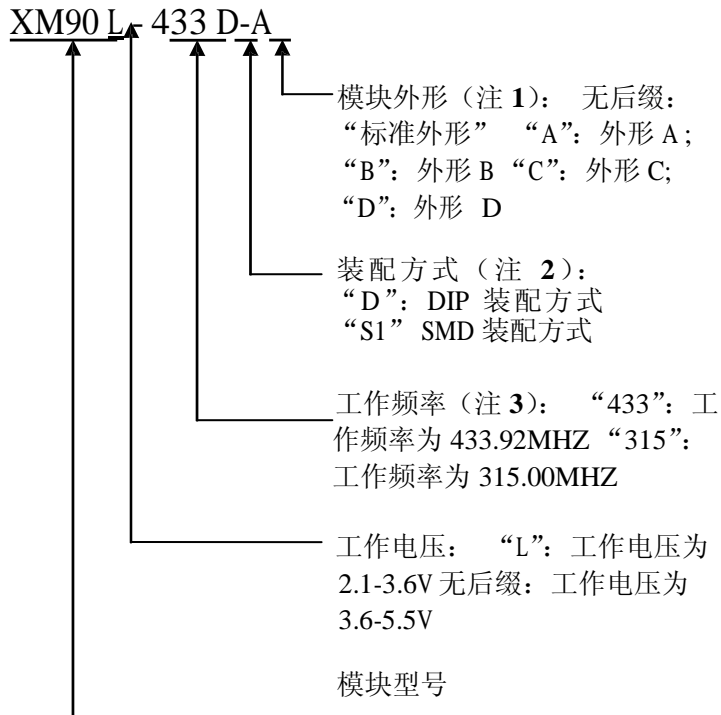


图5 D外型 DIP 机械尺寸图

7. 订购信息



注 1: “标准外形”产品是指芯翰自定义外型的产品。而外形 A,B,C,D 模块是指芯翰为了能 PIN to PIN 的兼容其它公司的模块产品而开发的相同外型，相同接口的模块，当这四种外型还不能匹配时，可为客户定制其它外型和接口的模块。

注 2: 只有“标准外形”有 SMD 装配方式。

注 3: 所有模块除了 315MHz 和 433.92MHz 两个工作频率外，可为客户定制在 300MHz 到 440MHz 以内的任何工作频率。

选型对照表:

模块型号	芯片型号	模块外形	工作电压 (V)	工作频率 (MHz)	使能功能 (SHUT)	装配类型
XM90C-315S1	X90C	标准外形	3.6-5.5	315	有	SMD
XM90C-433S1	X90C	标准外形	3.6-5.5	433.92	有	SMD
XM90CL-315S1	X90CL	标准外形	2.1-3.6	315	有	SMD
XM90CL-433S1	X90CL	标准外形	2.1-3.6	433.92	有	SMD
XM90C-315D	X90C	标准外形	3.6-5.5	315	有	DIP
XM90C-433D	X90C	标准外形	3.6-5.5	433.92	有	DIP
XM90CL-315D	X90CL	标准外形	2.1-3.6	315	有	DIP
XM90CL-433D	X90CL	标准外形	2.1-3.6	433.92	有	DIP
XM90C-315D-A	X90C	A外型	3.6-5.5	315	无	DIP
XM90C-433D-A	X90C	A外型	3.6-5.5	433.92	无	DIP
XM90CL-315D-A	X90CL	A外型	2.1-3.6	315	无	DIP
XM90CL-433D-A	X90CL	A外型	2.1-3.6	433.92	无	DIP
XM90C-315D-B	X90C	B外型	3.6-5.5	315	无	DIP
XM90C-433D-B	X90C	B外型	3.6-5.5	433.92	无	DIP
XM90CL-315D-B	X90CL	B外型	2.1-3.6	315	无	DIP
XM90CL-433D-B	X90CL	B外型	2.1-3.6	433.92	无	DIP
XM90C-315D-C	X90C	C外形	3.6-5.5	315	无	DIP
XM90C-433D-C	X90C	C外形	3.6-5.5	433.92	无	DIP
XM90CL-315D-C	X90CL	C外形	2.1-3.6	315	无	DIP
XM90CL-433D-C	X90CL	C外形	2.1-3.6	433.92	无	DIP
XM90C-315D-D	X90C	D外形	3.6-5.5	315	无	DIP
XM90C-433D-D	X90C	D外形	3.6-5.5	433.92	无	DIP
XM90CL-315D-D	X90CL	D外形	2.1-3.6	315	无	DIP
XM90CL-433D-D	X90CL	D外形	2.1-3.6	433.92	无	DIP

