

Eastsoft

essemi

上海东软载波微电子有限公司

用芯慧知 用芯服务

SMART产品线



www.essemi.com

7P芯片系列简介:

HR7P/ES7P系列8位微控制器采用自主研发的全新构架,指令集更为丰富。针对C语言的编译及执行效率进行了显著优化,丰富的片内存储资源及外设资源。同时采用了先进的低功耗设计技术及生产工艺。

应用领域:

消费电子、工业控制、智能仪表、汽车电子、智能家居等

8位OTP型MCU 带A/D功能

芯片	产品型号	封装	I/O	OTP ROM	RAM	EEPROM	最高工作频率	工作温度	工作电压	内部振荡器	定时器			通信接口			ADC		运算放大器	模拟比较器	内部参考电压	触摸按键通道	LCD	特殊功能
											8位	12位	16位	UART	IIC	SPI	位数	通道数						
ES7P173x	ES7P1731P4SD	SOP16	13+1input	2016x16位	128x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	-	-	12	6	1 可选配比较器或放大器模式	有	-	-	支持高低速系统 时钟切换 支持3组增强型PWM	
	ES7P1732P4SF	SOP20	17+1input	2016x16位	128x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	-	-	12	8		有	-	-		
	ES7P1732P4RF	SSOP20	17+1input	2016x16位	128x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	-	-	12	8		有	-	-		
HR7P153	HR7P153P4MB	MSOP10	7+1input	2016x16位	64x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	2	-	-	-	-	-	12	6	-	-	有	-	-	可配置弱上/弱下拉口 支持高低速系统 时钟切换
	HR7P153P4SC	SOP14	11+1input	2016x16位	64x8位	无	20MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	2	-	-	-	-	-	12	6	-	-	有	-	-	
	HR7P153P4SD	SOP16	13+1input	2016x16位	64x8位	无	20MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	2	-	-	-	-	-	12	6	-	-	有	-	-	
HR7P154	HR7P154E4RB	SSOP10	7+1input	2016x16位	64x8位	256x8位	20MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	2	-	-	-	-	-	12	4	-	-	有	-	-	支持可配置弱上/弱下拉口 支持高低速系统 时钟切换
	HR7P154E4SC	SOP14	11+1input	2016x16位	64x8位	256x8位	20MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	2	-	-	-	-	-	12	6	-	-	有	-	-	
HR7P155	HR7P155P2S	SOP14	11+1input	992x16位	64x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	2	-	-	-	-	-	12	6	-	-	有	-	-	支持高低速系统时钟切换
HR7P167	HR7P167P4SC	SOP14	11+1input	2016x16位	128x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	-	-	12	5	1 可选配比较器或放大器模式	有	-	-	可配置大电流口 支持高低速系统 时钟切换 支持3组增强型PWM	
	HR7P167P4SD	SOP16	13+1input	2016x16位	128x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	-	-	12	6		有	-	-		
	HR7P167P4RX	SSOP20	17+1input	2016x16位	128x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	-	-	12	8		有	-	-		
	HR7P167P4SF	SOP20	17+1input	2016x16位	128x8位	无	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	-	-	12	8		有	-	-		

8位OTP型MCU 通用I/O型(不带A/D功能)

芯片	产品型号	封装	I/O	OTP ROM	RAM	EEPROM	最高工作频率	工作温度	工作电压	内部振荡器	定时器			通信接口			ADC		运算放大器	模拟比较器	内部参考电压	触摸按键通道	LCD	特殊功能
											8位	12位	16位	UART	IIC	SPI	位数	通道数						
HR7P159BE	HR7P159BE2SA	SOP8	5+1input	992x16位	128x8位	256x8位	20MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	可配置弱上/弱下拉口 支持高低速系统 时钟切换
HR7P159B	HR7P159BP2RB	SSOP10	7+1input	992x16位	128x8位	无	20MHz	-40~85°C	2.1~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	可配置弱上/弱下拉口 支持高低速系统 时钟切换

备注: 含有“◆”和“※”标注的型号下单前请先与我司销售人员确认交货周期情况。“※”标注的为新产品。

8位Flash 型通用MCU

芯片	产品型号	封装	I/O	FLASH ROM	RAM	Data FLASH	程序区自编程	最高工作频率	工作温度	工作电压	内部振荡器	定时器				通信接口			ADC		运算放大器	模拟比较器	内部参考电压	LCD	特殊功能		
												8位	12位	16位	RTC	UART	IIC	SPI	位数	通道数							
HR7P90J	HR7P90FJS	SOP28	25	32Kx16位	2Kx8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	2	-	2	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-
HR7P91H	HR7P91FHS	SOP32	29	16Kx16位	2Kx8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	2	-	3	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-
HR7P91J	HR7P91FJL	LQFP32	29	32Kx16位	2Kx8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	2	-	3	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-
HR7P92J	HR7P92FJL	LQFP44	39	32Kx16位	2Kx8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	2	-	3	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-
HR7P169	HR7P169FGS3	SOP16	13	8Kx16位	1Kx8位	2Kx16位	无	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	-	-	1	1	-	12	10	1	5	有	-	-	-	-
	HR7P169FGS	SOP20	17	8Kx16位	1Kx8位	2Kx16位	无	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	-	-	1	1	-	12	14	1	5	有	-	-	-	-
	HR7P169FGTF◆	TSSOP20	17	8Kx16位	1Kx8位	2Kx16位	无	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	-	-	1	1	-	12	14	1	5	有	-	-	-	-
	HR7P169FGNF◆	QFN20	17	8Kx16位	1Kx8位	2Kx16位	无	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	-	-	1	1	-	12	14	1	5	有	-	-	-	-
HR7P169B	HR7P169BFGSD	SOP16	13+1input	8Kx16位	1Kx8位	512x16位	无	20MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	1	1	-	12	10	1	5	有	-	-	-	-
	HR7P169BFGSF	SOP20	17+1input	8Kx16位	1Kx8位	512x16位	无	20MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	1	1	-	12	14	1	5	有	-	-	-	-
	HR7P169BFGNF	QFN20	17+1input	8Kx16位	1Kx8位	512x16位	无	20MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	1	1	-	12	14	1	5	有	-	-	-	-
	HR7P169BFGTF	TSSOP20	17+1input	8Kx16位	1Kx8位	512x16位	无	20MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	1	1	-	12	14	1	5	有	-	-	-	-
HR7P195	HR7P195F8R◆	SSOP20	17	4Kx15位	512x8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	5	-	1	-	1	-	-	10	8	-	-	-	-	-	-	-
	HR7P195FGS2◆	SOP20	17	8Kx15位	512x8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	5	-	1	-	1	-	-	10	8	-	-	-	-	-	-	-
	HR7P195FGR◆	SSOP20	17	8Kx15位	512x8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	5	-	1	-	1	-	-	10	8	-	-	-	-	-	-	-
	HR7P195F8S3◆	SOP32	29	4Kx15位	512x8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	5	-	1	-	2	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-
	HR7P195FGS3◆	SOP32	29	8Kx15位	512x8位	-	有	16MHz	-40~85°C	3.0~5.5V	16MHz, 32KHz	5	-	1	-	2	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-
HR7P275	HR7P275FHLK	LQFP32	29	16Kx16位	1.5Kx8位	512x8位	有	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	2	-	2	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-
	HR7P275FHNK	QFN32	29	16Kx16位	1.5Kx8位	512x8位	有	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	2	-	2	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-
	HR7P275FHLP	LQFP44	40	16Kx16位	1.5Kx8位	512x8位	有	16MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	3	-	2	-	2	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-
HR7P179	HR7P179F8SA	SOP8	6	4Kx16位	256x8位	512x16位	无	16MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	-	-	-	12	5	-	-	有	-	-	-	-
	HR7P179F8RB	SSOP10	8	4Kx16位	256x8位	512x16位	无	16MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	-	-	-	12	7	-	-	有	-	-	-	-
HR7P179A	HR7P179AF8SA	SOP8	6	4Kx16位	256x8位	512x16位	无	16MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	1	1	-	12	4	-	-	有	-	-	-	-
ES7P1793	ES7P1793F8SD	SOP16	13+1input	4Kx16位	512x8位	512x16位	无	16MHz	-40~85°C	2.5~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	-	-	1	1	-	12	10	-	-	有	-	-	-	-
ES7P295x	ES7P2952FGNG	QFN24	22	9Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	3	1	-	12	9+2	-	-	有	-	-	-	-
	ES7P2952FGSH	SOP28	26	9Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	4	1	-	12	11+2	-	-	有	-	-	-	-
	ES7P2953FHS	SOP28	26	17Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	4	1	-	12	11+2	-	-	有	-	-	-	-
	ES7P2953FHLK	LQFP32	30	17Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40~85°C	2.2~5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	4	1	-	12	12+2	-	-	有	-	-	-	-
ES7P003*	ES7P003FGTF	TSSOP20	18	8Kx16位	1Kx8位	256x16位	有	16MHz	-40~85°C	2.3~5.5V	16MHz, 32KHz	1	-	2	-	1	1	1	12	8+1	-	-	-	-	-	-	-
ES7P001*	ES7P001FGSA	SOP8	6	8Kx16位	1Kx8位	256x16位	有	16MHz	-40~85°C	2.3V~5.5V	16MHz, 32KHz	1	-	2	-	1	1	1	12	3+1	-	-	-	-	-	-	-
ES7P1391	ES7P1391FGSD	SOP16	14	8Kx16位	1Kx8位	256x16位	有	16MHz	-40~85°C	2.3V~5.5V	16MHz, 32KHz	1	-	2	-	1	1	-	12	7+1	-	-	-	-	-	-	-

可配置大电流口(7)、支持3组增强型PWM
IIC只支持从动模式

支持3组12位增强型PWM
IIC只支持从动模式

独立EEPROM

IIC只支持从动模式

可配置大电流口(8)
IIC只支持从动模式
支持分区加密

8位Flash型MCU 带LCD控制器

芯片	产品型号	封装	I/O	FLASH ROM	RAM	Data FLASH	程序区自编程	最高工作频率	工作温度	工作电压	内部振荡器	定时器				通信接口			ADC		运算放大器	模拟比较器	内部参考电压	LCD	特殊功能
												8位	12位	16位	RTC	UART	IIC	SPI	位数	通道数					
HR7P192	HR7P192FLL1	LQFP44	37	64Kx16位	4Kx8位	-	有	13MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	32KHz	3	-	2	-	2	1	-	10	8	-	-	有	8x25	-
HR7P193	HR7P193FGS	SOP28	25	8Kx15位	496x8位	-	有	16MHz	-40 ~ 85°C	3.0 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	1	1	-	10	5	-	-	-	4x13	IIC只支持主控模式
	HR7P193FGS1	SOP32	29	8Kx15位	496x8位	-	有	16MHz	-40 ~ 85°C	3.0 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	1	1	-	10	5	-	-	-	4x17	
	HR7P193FGLK	LQFP32	29	8Kx15位	496x8位	-	有	16MHz	-40 ~ 85°C	3.0 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	1	1	-	10	5	-	-	-	4x17	
HR7P194	HR7P194FGL	LQFP44	41	8Kx15位	496x8位	-	有	16MHz	-40 ~ 85°C	3.0 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	1	-	1	1	-	10	10	-	-	-	4x24	IIC只支持主控模式
HR7P196	HR7P196FLL (0.8脚座)	LQFP64	55	64Kx16位	4Kx8位	-	有	13MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	32KHz	3	-	2	-	4	1	-	10	8	-	-	有	8x32	-
	HR7P196FLL1	LQFP80	71	64Kx16位	4Kx8位	-	有	13MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	32KHz	3	-	2	-	4	1	-	10	8	-	-	有	8x40	
	HR7P196FLL2 (0.5脚座)	LQFP64	55	64Kx16位	4Kx8位	-	有	13MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	32KHz	3	-	2	-	4	1	-	10	8	-	-	有	8x32	

8位Flash型MCU 带Touch Key功能

芯片	产品型号	封装	I/O	FLASH ROM	RAM	Data FLASH	程序区自编程	最高工作频率	工作温度	工作电压	内部振荡器	定时器				通信接口			ADC		运算放大器	模拟比较器	内部参考电压	触摸按键通道	LCD	特殊功能
												8位	12位	16位	RTC	UART	IIC	SPI	位数	通道数						
HR7P201	HR7P201FHS3	SOP16	13	16Kx16位	1Kx8位	2Kx16位	无	16MHz	-40 ~ 85°C	3.0 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	-	-	1	1	-	12	10	-	1	有	10	-	可配置大电流口(7) IIC只支持从动模式 支持3组增强型PWM
	HR7P201FHS	SOP20	17	16Kx16位	1Kx8位	2Kx16位	无	16MHz	-40 ~ 85°C	3.0 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	4	-	-	-	1	1	-	12	14	-	1	有	14	-	
ES7P202x	ES7P2022FGSH	SOP28	26	9Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	4	1	-	12	9+2	-	-	有	21	-	可配置大电流口(8) IIC只支持从动模式 支持分区加密
	ES7P2023FHSD	SOP16	14	17Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	2	1	-	12	5+2	-	-	有	12	-	
	ES7P2023FHNH	QFN28	26	17Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	4	1	-	12	9+2	-	-	有	21	-	
	ES7P2023FHSH	SOP28	26	17Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	4	1	-	12	9+2	-	-	有	21	-	
	ES7P2023FHLK	LQFP32	30	17Kx16位	1.5Kx8位	-	有	20MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	3	2	-	4	1	-	12	12+2	-	-	有	24	-	
ES7P2032*	ES7P2032FGSF	SOP20	18	8Kx16位	512x8位	512x16位	有	16MHz	-40 ~ 85°C	2.7 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	-	2	-	1	1	-	12	6	-	-	-	10	-	-
	ES7P2032FGSH	SOP28	26	8Kx16位	512x8位	512x16位	有	16MHz	-40 ~ 85°C	2.7 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	-	2	-	1	1	-	12	10	-	-	-	12	-	
	ES7P2032FGTH	TSSOP28	26	8Kx16位	512x8位	512x16位	有	16MHz	-40 ~ 85°C	2.7 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	-	2	-	1	1	-	12	10	-	-	-	12	-	
	ES7P2032FGNH	QFN28	26	8Kx16位	512x8位	512x16位	有	16MHz	-40 ~ 85°C	2.7 ~ 5.5V	16MHz, 32KHz	1	-	2	-	1	1	-	12	10	-	-	-	12	-	

备注：含有“◆”和“※”标注的型号下单前请先与我司销售人员确认交货周期情况。“※”标注的为新产品。

8P芯片系列简介:

HR8P/ES8P系列32位微控制器采用ARM® Cortex™-M0内核，内嵌单周期硬件乘法器，高效的精简指令代码架构。集成了丰富的片上存储空间与外设资源，适合广泛的微控制器应用领域。另外，该系列产品采用了先进的低功耗设计技术及生产工艺，满足用户对于系统低功耗等高性能要求。

应用领域:

白色家电、消费电子、工业控制、工业仪表、智能家居等。

32位带LCD Flash MCU

芯片	产品型号	封装	I/O	FLASH ROM	RAM	最高工作频率	工作温度	工作电压	定时器			通信接口			ADC		运算放大器	模拟比较器	内部参考电压	触摸按键通道	LCD	特殊功能
									16位	32位	RTC	UART	IIC	SPI	位数	通道数						
HR8P506	HR8P506FHnk	QFN32	30	36Kx8位	8Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	3	1	2	12	12	-	-	有	-	8x13	带EUSART
	HR8P506FHlk	LQFP32	30	36Kx8位	8Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	3	1	2	12	12	-	-	有	-	8x13	
	HR8P506FHlp	LQFP44	42	36Kx8位	8Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	3	1	2	12	13	-	-	有	-	8x24	
	HR8P506FHlq	LQFP48	46	36Kx8位	8Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	3	1	2	12	16	-	-	有	-	8x28	
HR8P287	HR8P287FJLT	LQFP64	56	64Kx8位	8Kx8位	33MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	3	1	5	1	1	12	11	-	-	有	-	8x42	带EUSART
HR8P296	HR8P296FLLT	LQFP64	56	128Kx8位	12Kx8位	33MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	3	1	6	1	1	12	11	-	-	有	-	8x42	
	HR8P296FLLV	LQFP80	72	128Kx8位	12Kx8位	33MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	3	1	6	1	1	12	11	-	-	有	-	8x56	

32位FLASH MCU

芯片	产品型号	封装	I/O	FLASH ROM	RAM	最高工作频率	工作温度	工作电压	定时器			通信接口			ADC		运算放大器	模拟比较器	内部参考电压	触摸按键通道	LCD	特殊功能
									16位	32位	RTC	UART	IIC	SPI	位数	通道数						
ES8P508x	ES8P5086FJSK	SOP32	29	72Kx8位	16Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	6	1	1	12	13	-	-	有	-	-	带循环冗余校验CRC和数据加密/解密AES功能
	ES8P5086FJLK	LQFP32	29	72Kx8位	16Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	1	1	6	1	1	12	14	-	-	有	-	-	
	ES8P5088FLLK	LQFP32	29	128Kx8位	24Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	1	1	6	1	1	12	14	-	-	有	-	-	
	ES8P5088FLLNk	QFN32	29	128Kx8位	24Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	1	1	6	1	1	12	12	-	-	有	-	-	
	ES8P5088FLLP	LQFP44	41	128Kx8位	24Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	1	1	6	1	1	12	15	-	-	有	-	-	
	ES8P5088FLLQ	LQFP48	45	128Kx8位	24Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.5 ~ 5.5V	4	1	1	6	1	1	12	15	-	-	有	-	-	
ES8P5032*	ES8P5032FHsf	SOP20	18	36Kx8位	8Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	1	1	1	12	12	-	-	有	-	-	-
	ES8P5032FHtF	TSSOP20	18	36Kx8位	8Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	1	1	1	12	12	-	-	有	-	-	-
ES8P5062*	ES8P5062FHlk	LQFP32	30	36Kx8位	8Kx8位	48MHz	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	4	1	1	2	1	1	12	11	-	-	有	-	-	-

备注：含有“◆”和“※”标注的型号下单前请先与我司销售人员确认交货周期情况。“※”标注的为新产品。

ES32F0系列 32bit Cortex-M0[®] MCU

基于ARM[®] Cortex[®] M 处理器内核的32位闪存微控制器ES32系列产品，ES32 MCU融高性能、实时性、低功耗、低电压于一身，同时保持高集成度和开发简易的特点。为MCU用户开辟了一个全新的自由开发空间，并提供了各种易于上手的软硬件辅助工具。

业内完整的产品阵容，基于工业标准的微控制器，大量的精简软件开发工具，让ES32单片机成为各类中小项目和完整平台解决方案的理想选择，该系列产品引脚兼容。

芯片	产品型号	封装	I/O	FLASH ROM (kb)	RAM (kb)	最高工作频率 (MHz)	工作温度	工作电压	DMA 通道	PIS 通道	定时器						ADC			DAC			通信接口										AES	DES/TDES	TRNG	ORC	电机控制	运算放大器	模拟比较器	内部温度传感器	内部参考电压	触摸通道	LCD	特殊功能	
											AD16C4T	GP32C4T	GP16C4T	GP16C2T	BS16T	LP16T	RTC	位数	通道数	数量	位数	通道数	数量	UART	USART	SUART	LPUART	IIC	SPI	IIS	USB FS 2.0	CAN2.0													USB FS 2.0
ES32F093x*	ES32F0933LQ	LQFP48	37	128	16	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	10	1	-	-	-	3	2	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	2	√	√	-	-	
	ES32F0933NQ	QFN48	37	128	16	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	10	1	-	-	-	3	2	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	√	-	-	2	√	√	-	-		
	ES32F0933LT	LQFP64	53	128	16	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	1	2	3	-	-	-	√	√	√	√	-	-	2	√	√	-	6x28	SQRT SDIV	
	ES32F0934LT	LQFP64	53	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	1	2	3	-	-	-	√	√	√	√	-	-	2	√	√	-	6x28	SQRT SDIV	
	ES32F0934LV	LQFP80	69	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	1	2	3	-	-	-	√	√	√	√	-	-	2	√	√	-	8x36	SQRT SDIV	
	ES32F0934LX	LQFP100	87	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	1	2	3	-	-	-	√	√	√	√	-	-	2	√	√	-	8x36	SQRT SDIV	
ES32F065x*	ES32F0654LQ	LQFP48	38	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	10	1	-	-	-	3	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-		
	ES32F0653LQ	LQFP48	38	128	16	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	10	1	-	-	-	3	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-		
	ES32F0654NQ	QFN48	38	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	10	1	-	-	-	3	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-		
	ES32F0653NQ	QFN48	38	128	16	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	10	1	-	-	-	3	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-		
	ES32F0654LT	LQFP64	54	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-		
	ES32F0653LT	LQFP64	54	128	16	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-		
	ES32F0654LX	LQFP100	88	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-		
ES32F0653LX	LQFP100	88	128	16	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	1	-	1	2	4	-	1	12	16	1	-	-	-	4	2	-	-	2	2	-	-	1	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	-			
ES32F0334*	ES32F0334LT	LQFP64	54	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	16	1	-	-	-	2	2	-	1	2	2	-	-	-	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	6x24	SQRT SDIV	
	ES32F0334LX	LQFP100	88	256	32	48	-40 ~ 85°C	2.2 ~ 5.5V	6	8	-	-	2	2	4	1	1	12	16	1	-	-	-	2	2	-	1	2	2	-	-	-	√	-	√	√	-	-	2	√	√	-	8x36	SQRT SDIV	
ES32F500E*	ES32F5000ELK	LQFP32	26	36	4	48	-40 ~ 105°C	2.2 ~ 5.5V	6	-	1	-	1	3	-	-	-	12	16	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	√	-	-	√	-	-	2	1	-	-	-		
	ES32F5000ENK	QFN32	28	36	4	48	-40 ~ 105°C	2.2 ~ 5.5V	6	-	1	-	1	3	-	-	-	12	16	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	√	-	-	√	-	-	2	1	-	-	-		

备注：含有“◆”和“※”标注的型号下单前请先与我司销售人员确认交货周期情况。“※”标注的为新产品。

RF无线收发芯片系列简介:

HW系列芯片面向市场提供频谱覆盖全面、功能多样、技术先进的无线互联解决方案，满足用户构建多样化物联网应用场景之需求。结合上海东软载波微电子有限

公司MCU产品系列，可面向用户提供智能灯控、四轴飞行器、智能电动车钥匙、遥控童车等整体解决方案。

2.4GHz

芯片	产品型号	封装	频带范围 (MHz)	数据速率 (bps)	灵敏度 (dBm)	发射功耗 (mA)	接收功耗 (mA)	输出功率 (dBm)	休眠功耗 (uA)	电压范围 (V)	MCU属性
HW2000	HW2000NF	QFN20	2402~2483	250K/1M	-91@1Mbps/-96@250Kbps	19@0dBm	22	-35~+8	1.5	2.0~3.6	无
	HW2000SD	SOP16	2402~2483	250K/1M	-91@1Mbps/-96@250Kbps	19@0dBm	22	-35~+8	1.5	2.0~3.6	
	HW2000CZ	Dice (裸片)	2402~2483	250K/1M	-91@1Mbps/-96@250Kbps	19@0dBm	22	-35~+8	1.5	2.0~3.6	
HW2000B*	HW2000BNF	QFN20	2402~2483	250K/1M	-89@1Mbps/-93@250Kbps	23@0dBm	20	-40~+8	1.5	2.0~3.6	无
	HW2000BSC	SOP14	2402~2483	250K/1M	-89@1Mbps/-93@250Kbps	23@0dBm	20	-40~+8	1.5	2.0~3.6	
HW2170	HW2170FGRG	SSOP24	2402~2483	250K/1M	-91@1Mbps/-96@250Kbps	19@0dBm	22	-35~+8	5.0	2.5~3.6	16MHz内部RC 8位MCU 16K Bytes FLASH 512Bytes/1KBytes可配置数据FLASH 1K Bytes SRAM 1路UART/I ² C 10通道12位ADC 低电压检测(LVD)功能 1路8位定时器/计数器(T8N) 3路12位带死区互补增强型PWM时基定时器 1路模拟比较器
	HW2170FGRF	SSOP20	2402~2483	250K/1M	-91@1Mbps/-96@250Kbps	19@0dBm	22	-35~+8	5.0	2.5~3.6	
HW2171	HW2171P4RF	SSOP20	2402~2483	250K/1M	-91@1Mbps/-96@250Kbps	19@0dBm	22	-35~+8	3.0	2.1~3.6	16MHz内部RC 8位MCU 2K Words OTP ROM. 64 Bytes SRAM 支持外部端口中断PINT 支持按键中断KINT 2路8位定时器T8P1/T8P2 多通道12位ADC 多路GPIO
HW2181	HW2181FHNQ	QFN48	2402~2483	250K/1M	-91@1Mbps/-96@250Kbps	19@0dBm	22	-35~+8	5.0	2.2~3.6	48MHz ARM Cortex-M0 32位MCU 36K字节FLASH存储器, 8K字节SRAM 4路16位Timer, 1路32Timer, 10路PWM 2路UART, 1路EUART 2路SPI 1路I ² C 多通道12位ADC
HW2171B*	HW2171BP4SD	SOP16	2402~2483	250K/1M	-89@1Mbps/-93dBm@250Kbps	23@0dBm	20	-40~+8	3	2.1~3.6	16MHz内部RC 8位MCU 2K Words OTP ROM. 64 Bytes SRAM 支持外部端口中断PINT 支持按键中断KINT 2路8位定时器T8P1/T8P2 多通道12位ADC 8路GPIO
HW2181B*	HW2181BFHNQ	QFN48	2402~2483	250K/1M	-89@1Mbps/-93@250Kbps	23@0dBm	20	-40~+8	5	2.2~3.6	48MHz ARM Cortex-M0 32位MCU 36K字节FLASH存储器, 8K字节SRAM 4路16位Timer, 1路32Timer, 10路PWM 2路UART, 1路EUART 2路SPI 1路I ² C 多通道12位ADC

Sub-1GHz

芯片	产品型号	封装	频带范围 (MHz)	数据速率 (bps)	灵敏度 (dBm)	发射功耗 (mA)	接收功耗 (mA)	输出功率 (dBm)	休眠功耗 (uA)	电压范围 (V)	MCU属性
HW3000	HW3000NF	QFN20	315/433/779/868/915	1.2~100K	-114@10Kbps(315/433MHz) -112@10Kbps(779/868/915MHz)	30@10dBm	$\frac{8}{18}$ (低功耗接收模式) (非低功耗接收模式)	-40~+20	0.1	2.0~3.6	无
HW3002*	HW3002NF	QFN20	315/433/779/868/915	1.2~100K	-114@10Kbps(315/433MHz) -112@10Kbps(779/868/915MHz)	-	$\frac{8}{18}$ (低功耗接收模式) (非低功耗接收模式)	-	0.1	2.0~3.6	无
HW3181	HW3181FHNQ	QFN48	315/433/779/868/915	1.2~100K	-114@10Kbps(315/433MHz) -112@10Kbps(779/868/915MHz)	30@10dBm	$\frac{8}{18}$ (低功耗接收模式) (非低功耗接收模式)	-40~+20	5	2.2~3.6	ARM Cortex-M0 32位MCU 36K字节FLASH存储器, 8K字节SRAM 4路16位Timer, 1路32Timer 1路UART 2路UART 1路SPI 1路I ² C 多通道12位ADC
HW3182*	HW3182FHNQ	QFN56	315/433/779/868/915	1.2~100K	-114@10Kbps(315/433MHz) -112@10Kbps(779/868/915MHz)	30@10dBm	$\frac{8}{18}$ (低功耗接收模式) (非低功耗接收模式)	-40~+20	5	2.5~3.6	ARM Cortex-M0 32位MCU 128K字节FLASH存储器, 12K字节SRAM 4路16位Timer 3路32Timer 1路UART 3路UART 1路I ² C 多通道12位ADC

Sub-1GHz ASK/OOK系列

芯片	产品型号	封装	频带范围 (MHz)	数据速率 (bps)	ASK接收灵敏度 (dBm@2Kbps)	镜像抑制比 (dB)	接收功耗 (mA)	休眠功耗 (uA)	快速启动 (ms)	电压范围 (V)	温度范围 (°C)	HBM ESD (KV)	CDM ESD (KV)
HW302x*	HW3020SA	SOP8	315	≤10k	-115	>30	3.7	0.1	<2	2.1~5.5	-40~+85	±4KV	±750KV
	HW3021SA	SOP8	433.92	≤10k	-114	>30	3.9	0.1	<2	2.1~5.5	-40~+85	±4KV	±750KV
	HW3022SA	SOP8	315	≤10k	-115	>30	3.7	0.1	<2	2.1~5.5	-40~+85	±4KV	±750KV
	HW3023SA	SOP8	433.92	≤10k	-114	>30	3.9	0.1	<2	2.1~5.5	-40~+85	±4KV	±750KV

备注：含有“◆”和“※”标注的型号下单前请先与我司销售人员确认交货周期情况。“※”标注的为新产品。

计量芯片系列简介：

HRT6020芯片是一颗高精度电能计量专用芯片，内部集成了高性能PGA和 Σ - Δ 型ADC，低温漂参考电压源，一个多功能计量专用DSP核。测量动态范围：3000:1。功能方面该芯片具备计量有功电能（HRT6020支持两路计量），测量电压电流有效值、相角和频率、平均有功功率、视在功率和功率因数，并支持电压过零检测、启动/潜动、低电压检测和防窃电计量等其他功能，可满足多种应用。

HR7P197是一颗计量SoC芯片（8位机），具备HRT6020芯片全部计量功能，测量动态范围：3000:1。

ESEM16是一颗计量SoC芯片（Cortex-M0内核），具备HRT6020芯片全部计量功能（仅支持一路计量），测量动态范围：1000:1。各系列计量芯片具备高动态计量范围，低温漂，良好的稳定性，计量跳变小，高抗干扰等特点在与传统应用方案的对比中体现出更优的性能。

应用领域：

智能电子式电能表、智能插排、智能断路器。

芯片	产品型号	封装管脚	电流计量通道	电压计量通道	通讯接口 SPI	软件校表	过零检测	启动/潜动功率	防窃电	零线计量	电压范围 (V)	MCU属性特殊功能
HRT6020	HRT6020	SSOP24	2	1	有	有	有	有	有	有	4.5 ~ 5.5	无
ESEM16	ESEM16	SSOP24	1	1	SOC	有	有	有	无	无	3.0 ~ 3.6	Cortex-M0内核、36K×8位FLASH、2K×8位SRAM、UART、12位ADC
HR7P197	HR7P197FLLT	LQFP64	1	1	SOC	有	有	有	无	无	2.5 ~ 5.5	64K×16位FLASH、4K×8位SRAM、支持EUSART、RTC
	HR7P197FLLV	LQFP80	2	1	SOC	有	有	有	有	有	2.5 ~ 5.5	
	HR7P197FLLX	LQFP100	2	1	SOC	有	有	有	有	有	2.5 ~ 5.5	

开发工具

Development Tools

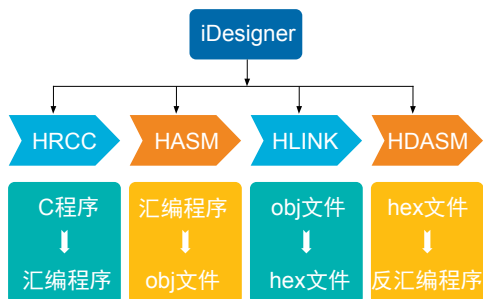
集成开发环境

iDesigner是上海东软载波微电子有限公司自主研发的新一代集成开发环境软件。它既秉承了桌面软件开发平台的界面美观、功能强大等优点，又专门针对嵌入式应用开发进行了个性化定制。

iDesigner集成了动态语言分析器、HRCC编译工具、HRDebug-Engine调试器等工具，支持AliOS Things、RT-thread等嵌入式操作系统，致力于为用户提供一套强大、稳定、易用、高效的嵌入式开发平台。

特点如下：

- 强大的动态语言层分析功能：支持函数列表、基于语义的符号搜索、代码定义窗口、代码自动补齐等
- 丰富的调试功能：支持变量符号监视、内存监视、断点管理、条件断点、跑表监视、堆栈监视等
- 高效的编译生成：与旧版本相比，编译效率提升约40%~80%
- 灵活的自定义界面：iDesigner的70%窗口界面元素都可以由用户根据使用习惯自定义
- 完美的平台兼容性：iDesigner与各Windows平台都能完全兼容，且不影响运行效率



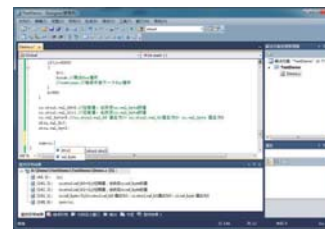
集成开发环境

C语言编译工具链

HRCC是根据HR/ES系列MCU芯片架构特点自主研发了C语言交叉编译工具链，由五个工具组成：HRCC（C语言交叉编译器）、HASM（汇编编译器）、HLINK（链接器）、HDASM（反汇编器）、HLIB（库生成器）。

特点如下：

- 完整的语言定义：充分兼顾C89标准与嵌入式应用需求，追求功能与效率的完美平衡
- 丰富的目标机支持：支持HR/ES全系列芯片，包括66条指令集、79条指令集的HR7P/ES7P系列，以及ARM® Cortex™-M0 HR8P/ES8P/ES32系列
- 优化生成技术：与上海东软载波微电子有限公司的MCU架构完美融合，致力于生成可靠、高效的目标代码
- 创新的核心技术：结合编译器领域前沿的学术研究成果，在架构设计、类型系统、优化技术、代码生成等方面都有创新与发展



ES10M (HR10M)

- 8-bit MCU仿真编程工具
- USB供电
- 调试电压可选：5V/3.3V/3V
- 集调试和编程于一体
- 支持联机序列号编程
- 支持脱机编程（Flash容量最大32K Words）
- ES10M主要开发使用，量产编程建议使用ES60S
- 组件：主机+miniUSB线+调试线缆



ES10M

ES-Link (HR-Link)

- 32-bit MCU仿真编程工具
- 支持SWD（Serial Wire Debug）接口
- 搭配Designer，提供完美调试试验
- 支持切换工作电压：5.0V/3.3V/外接
- 支持在线的擦除/查空/编程/校验/加密
- 支持芯片配置字编程
- 支持联机序列号编程
- 支持脱机编程（Flash容量最大8M Bytes）
- 组件：主机+miniUSB线+调试线缆



ES-Link

ES60S (HR60S)

- MCU量产编程烧录工具
- 支持48pin全驱动
- 支持LCD显示/LED显示/蜂鸣器提醒
- 支持联机/脱机序列号编程
- 支持量产数量控制
- 支持锁紧座接口烧录
- 支持ISP接口烧录，芯片型号选择带“-ISP”后缀
- 支持Handler控制线接口
- 组件：主机+USB线+12VDC/1A直流电源+ISP_program线缆



全驱动编程器 ES60S

ME片仿真头

- 8-bit OTP MCU仿真调试配件
- 硬件调试连接：ES10M+ME片仿真头+（可选仿真转接板）+用户板
- ME303-EMU：支持HR7P155/156/159/160
- ME310-EMU：支持HR7P153/154/159B/159BE/167/ES7P173x



ME303-EMU



ME310-EMU

仿真转接头

- 8-bit OTP MCU仿真调试配件
- 用于将ME片仿真头转换成实际芯片管脚的排列顺序

单独的OTP MCU芯片，
如“HR7P153-16PIN”（可选）带EEPROM的OTP MCU芯片，
如“HR7P154-10PIN”（必选）带RF的OTP MCU芯片，如
“ESA-ADP-HW2171”（必选）

J-Link转接板

- 32-bit MCU仿真调试配件
- 用于将J-Link接口转为ISP连线



ESA-ADP-JLINK

通用MCU开发板

通用MCU开发板是针对东软载波微电子MCU系列多款典型芯片设计的开发套件，由硬件外围电路母板、核心MCU子板和丰富的软件例程包组成，演示功能实现了按键、蜂鸣、LED、LCD、I²C、SPI、UART、IrDA等常见的基本应用



母板：HRSDK-GMB-01



子板：HRSDK-GDB-xxxxx（芯片型号）

RF学习板

- 图形化操作界面
- 基于寄存器的功能配置
- 多种演示模式
- 提供信道侦听等便捷开发功能
- 可升级为大批量自动测试工具



RF开发套件：RF/开发底板+RF子模块

RF/开发底板：
ESSD-GMB-WIRELESS-SDKHW2000模块：
HW2000-EVB-ANTHW3000模块：
HW3000-EVB-SMAHW3181开发板：
HW3181-EVB-SMA

电能计量学习板

- 计量有功电能
- 测量电压/电流信号有效值
- 测量平均有功功率/视在功率/电压频率/功率因数/相角
- 可配置A线和B线计量方式
- 防窃电模式下，可配置A线和B线功率比较门限值

ESEM16计量学习板：
HRSDK-MTB-ESEM16HRT6020计量学习板：
HRSDK-MTB-HG7221

ES-Link II

- 支持8位/32位MCU仿真和编程
- 支持Keil/IAR/Designer开发环境
- 支持SWD/ISP/UART接口
- 支持对目标芯片供电可选：3.3V/5V/外部供电
- 支持UartBoot编程
- 支持丰富的可配置脱机烧录方案
- 支持脱机烧录信息提示(OLED屏和蜂鸣器)



ES-Link II

ES-Link II RTC

- 支持8位/32位MCU仿真和编程
- 支持Keil/IAR/Designer开发环境
- 支持SWD/ISP/UART接口
- 支持对目标芯片供电可选：3.3V/5V/外部供电
- 支持UartBoot编程
- 支持丰富的可配置脱机烧录方案
- 支持脱机烧录信息提示(OLED屏和蜂鸣器)
- 支持RTC精确1Hz信号调校和验证



ES-Link II RTC

ES-Link II mini

- 支持8位/32位MCU仿真和编程
- 支持Keil/IAR/Designer开发环境
- 支持SWD/ISP/UART接口
- 支持对目标芯片供电可选：3.3V/5V/外部供电
- 支持UartBoot编程



ES-Link II mini

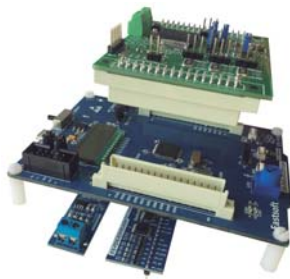
ES-Link II 选型表

序号	支持功能	ES-Link II mini	ES-Link II	ES-Link II RTC
1	8位机仿真编程	√	√	√
2	32位机SWD/ISP/UartBoot 仿真编程	√	√	√
3	CDC串口	√	√	√
4	iDesigner/Keil/IAR支持	√	√	√
5	机械手编程信号支持	√	√	√
6	多文件脱机烧录		√	√
7	脱机烧录次数控制		√	√
8	IO控制		√	√
9	序列号功能		√	√
10	RTC调校			√

*暂不支持OTP芯片

ES-PDS(原型开发系统)

ES-PDS (原型开发系统) 以高性价比、灵活的扩展方式，为ES32系列产品应用提供原型设计和评估支持。通过核心板与扩展板的使用，以及ES32-SDK中丰富的模块化软件例程（从底层驱动到上层应用程序），帮助客户快速进行原型设计和功能验证，促使顺利转换为最终量产产品。核心板支持芯片主推特色功能（如：USB、LCD等）扩展板支持较复杂的外围模块（如：电机驱动、音频、EEPROM、SPI Flash、CAN接口模块等）



ES-PDS(选型表)

核心板 \ 扩展板	ES-PDS-E2+FLASH (EEPROM和 SPI Flash芯片模块)	ES-PDS-CAN (CAN总线控制器 接口模块)	ES-PDS-MOTOR (BLDC/PSMS 驱动模块)	ES-PDS-AUDIO (音频模块)
ES-PDS-ES32F0271 (核心板支持USB)	√			√
ES-PDS-ES32F0541	√		√	
ES-PDS-ES32F0654 (核心板支持LCD)	√	√		
ES-PDS-ES32F0334	√			
ES-PDS-ES32F0500	√			

*更多核心板和扩展板持续添加中

8bit OTP						
产品	开发工具					
	工具型号	仿真头	仿真转接头 (选配件)	编程适配板 (选配件)	开发套件 (选配件)	量产编程 工具
HR7P153	ES10M	ME310	HR7P153-16PIN / 10PIN	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P154	ES10M	ME310	HR7P154-14PIN / 10PIN	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P155	ES10M	ME303	HR7P155/156-14PIN	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P159B	ES10M	ME310	HR7P152/159B-10PIN	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P159BE	ES10M	ME310	HR7P159BE2SA	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P167	ES10M	ME310	HR7P167-B 20PIN / 16PIN / 14PIN	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
ES7P173x	ES10M	ME310	HR7P167-B 20PIN / 16PIN / 14PIN	ES10M-ADAPTER	-	ES60S

32bit FLASH						
产品	开发工具					
	工具型号	仿真头	仿真转接头 (选配件)	编程适配板 (选配件)	开发套件 (选配件)	量产编程 工具
HR8P506	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	HRSDK-GDB-HR8P506 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S/ES-Link II
ES8P5032	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	-	ES60S/ES-Link II
ES8P5062	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	-	ES60S/ES-Link II
ES8P508x	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	HRSDK-GDB-ES8P508 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S/ES-Link II
HR8P287	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	HRSDK-GDB-8P287 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S/ES-Link II
HR8P296	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	HRSDK-GDB-HR8P296R (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S/ES-Link II
ES32F093x	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	-	ES60S/ES-Link II
ES32F065x	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	ES-PDS-ES32F0654	ES60S/ES-Link II
ES32F0334	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	ES-PDS-ES32F0334	ES60S/ES-Link II
ES32F500E	ES-Link/ES-Link II	-	ESA-ADP-JLink	-	ES-PDS-ES32F500E	ES60S/ES-Link II

8bit FLASH						
产品	开发工具					
	工具型号	仿真头	仿真转接头 (选配件)	编程适配板 (选配件)	开发套件 (选配件)	量产编程 工具
HR7P90/91/92	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P92 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
HR7P169	ES10M/ES-Link II	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P170 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
HR7P169B	ES10M/ES-Link II	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-HR7P169B (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板) HRSDK-GDB-7P169BR (带RF接口子板) BLDC-HRSDK-HR7P169B (不带霍尔) / BLDC-HRSDK-HR7P169B (带霍尔)	ES60S
HR7P171	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P179	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P179 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
ES7P179x	ES10M/ES-Link II	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P179 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
HR7P192	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P193	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P194 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
HR7P194	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P194 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
HR7P195	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P195 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
HR7P196	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HR7P201	ES10M/ES-Link II	-	-	ES10M-ADAPTER	ESD-TKT-7P201-BUTTON (独立按键) ESD-TKT-7P201-SLIDER (独立按键+滑条) ESD-TKT-7P201-WHEEL (矩阵按键+滚轮)	ES60S
ES7P202x	ES10M/ES-Link II	-	-	ES10M-ADAPTER	ESD-TKT-7P202-BUTTON (独立按键) ESD-TKT-7P202-SLIDER (独立按键+滑条) ESD-TKT-7P202-WHEEL (矩阵按键+滚轮)	ES60S
HR7P275	ES10M/ES-Link II	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P275 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
ES7P295x	ES10M/ES-Link II	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P295x (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
ES7P2032	ES10M/ES-Link II	-	-	-	ESD-TKT-7P203-Spring	ES60S
ES7P003	ES10M/ES-Link II	-	-	-	ESSDK-GDB-7P003 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
ES7P001	ES10M/ES-Link II	-	-	-	ESSDK-GDB-7P001 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
ES7P1391	ES10M/ES-Link II	-	-	-	ESSDK-GDB-7P1391 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S

RF 相关						
产品	开发工具					
	工具型号	仿真头	仿真转接头 (选配件)	编程适配板 (选配件)	开发套件 (选配件)	量产编程 工具
HW2000	-	-	-	-	HW2000-EVB-ANT (模块) / ESSD-GMB- WIRELESS-SDK (底板)	-
HW2000B	-	-	-	-	HW2000B-SOP14-EVB-ANT	-
HW3000	-	-	-	-	HW3000-EVB-SMA (模块) / ESSD-GMB- WIRELESS-SDK (底板)	-
HW3002	-	-	-	-	-	-
HW2171	ES10M	ME310	ESA-ADP-HW2171	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HW2171B	ES10M	ME310	ESA-ADP-HW2171B	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
HW2170	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	HRSDK-GDB-7P2170 (子板) / HRSDK-GMB-01 (母板)	ES60S
HW2181	ES-Link	-	ESA-ADP-JLink	-	-	ES60S
HW2181B	ES-Link	-	ESA-ADP-JLink	-	-	ES60S
HW3181	ES-Link	-	ESA-ADP-JLink	-	HW3181-EVB-SMA	ES60S
HW3182	ES-Link	-	ESA-ADP-JLink	-	-	ES60S
HW3020	-	-	-	-	-	ES60S
HW3021	-	-	-	-	-	ES60S
HW3022	-	-	-	-	RKE-RX-SDK-HW3022	-
HW3023	-	-	-	-	RKE-RX-SDK-HW3023	-

计量相关						
产品	开发工具					
	工具型号	仿真头	仿真转接头 (选配件)	编程适配板 (选配件)	开发套件 (选配件)	量产编程 工具
HR7P197	ES10M	-	-	ES10M-ADAPTER	-	ES60S
ESEM16	ES-Link	-	ESA-ADP-JLink	-	HRSDK-MTB-ESEM16	ES60S
HRT6020	ES-Link	-	-	-	HRSDK-MTB-HG7221	ES60S

注：1、ES60S组件：主机+USB线+12VDC/1A直流电源+ISP_program线缆。ES10M组件：主机+miniUSB线+调试线缆。ES_Link组件：主机+miniUSB线+调试线缆。

2、ES60S支持所有芯片在锁紧座上编程，也支持Flash芯片的在系统编程。在系统编程时请选择带ISP后缀的芯片型号，并配合ISP_program线缆操作。

3、仿真头：用于对OTP芯片的仿真，其中：ME303-EMU支持HR7P155/156/159/160仿真，ME310-EMU支持HR7P153/154/159B/159BE/167/ES7P173X仿真。

4、仿真转接头：用于将仿真头标准管脚排列转换成实际仿真的芯片管脚排列，如HR7P153-16PIN仿真转接头表示需仿真的芯片是HR7P153-16PIN。

Flash芯片内建仿真功能，可通过调试线缆对安装在用户系统上的芯片实现仿真操作，不需要仿真头和转接头。

5、ES10M编程适配板：是ES10M的选配件，用户可以根据芯片管脚定义，通过焊点连接ISP编程所需的管脚（MRST/VDD/VSS/ISP/SPSA/ISPSCK），实现在锁紧座上编程。

essemi

上海东软载波微电子有限公司
Shanghai Eastsoft Microelectronics Co.,Ltd.

地址：上海市龙漕路299号天华信息科技园2A楼5层

邮编：200235

电话：021-60910333

传真：021-60914991

邮箱：sales@essemi.com

客服热线：400-690-5516

深圳分公司

地址：深圳市南山区科技园南区高新南六道航盛科技大厦20E

邮编：518057

电话：0755-86621988

传真：0755-86621931

青岛办事处

地址：青岛市海尔路1号

邮编：266101

电话：0532-89072306

www.essemi.com

