

Cortex-M

L	HC32L072	HC32L073	HC32L110	HC32L130	HC32L136	HC32L150
	HC32L156	HC32L170	HC32L176	HC32L190	HC32L196	
F	HC32F003	HC32F005	HC32F030	HC32F072	HC32F120	HC32F146
	HC32F170	HC32F176	HC32F190	HC32F196	HC32F460	HC32F4A0
М	HC32M120	HC32M140				



1.	••••••		3
	1.1		3
	1.2		5
	1.2.1		5
	1.3		6
	1.3.1		6
	1.3.2		9
	1.3.3	LED	9
	1.3.4	XTAL	9
	1.3.5		10
	1.3.6		10
	1.3.7		10
	1.3.8		11
	1.3.9		11
	1.3.10	/	11
	1.3.11	Flash	12
	1.3.12		12
	1.4		13
	1.4.1		13
	1.4.2		14
2.			15
	2.1		15
	2.2		16
	23		18
	2.5	ConfigTool exe	10
	2.3.1	MCU	18
	2.3.3		19
	2.3.4		
	2.3.5		21
	2.3.6		21
	2.3.7		22
	2.3.8		22
	2.3.9		23
	2.3.10		24
	2.3.11		



1.1



- 1) UART/SWD
- 2) LED OLED
- 3)



/ Flash USART /

4)

5)



1.2.1





MCU







1.3.1

	UART	SWD	LED1
SWD	UART		

1.4.2

• HC32L15/HC32F14/HC32M14/HC32L13/HC32F03/HC32L17/HC32L19/HC32L07/HC32F0 7/HC32F19/HC32F17/HC32F4A0 4





• HC32L110/HC32F003/HC32F005







5

SWD



5

4



• HC32F460





SWD

6

6

• HC32F120/HC32M120



7

 PGM

 Vext
 VCC
 VCC

 GND
 GND
 MD

 RST
 RST
 RST

 SWCLK
 SWCLK
 SWDIO

4

3



• UART

1

1 UART

	RX	ТХ	TOOL0	
HC32L15	SIN0_0	SOT0_0	NA	
HC32F14	SIN5 0	SOT5 0	ΝΔ	
HC32M14	511(5_0	5015_0	11/1	
HC32L110				
HC32F003	P36/ P27	P35/ P31	NA	
HC32F005				
HC32L13	DA 10/ DA 12	DA 00/DA 14	NIA	
HC32F03	PAIO/PAIS	PA09/PA14		
HC32F460	PA14	PA13	NA	
HC32L17				
HC32L19	ΡΔ13	ΡΔ1/	NΔ	
HC32F19			11/1	
HC32F17				
HC32F07	DA 13	ΡΛ14	ΝΔ	
HC32L07	17113	1 / 1.1 7	11/1	
HC32F120	P11	P12	P40	
HC32M120	P74	P73	P40	
HC32F4A0	PA14/PB11	PA13/PB10	NA	

- HC32L110/HC32F003/HC32F005 P36 P35 HC32L110/HC32F003/HC32F005 T QFN Tssop20 Т - 2020 T Revision Code (PCN20191210-001) - HC32L13/HC32F03 PA10 PA09 Т - HC32L13/HC32F03 2020 T Revision Code (PCN20191210-001 _) USART USART HC32F120/HC32M120 _ TOOLO RX TX



1)									
KE	Y1				0.5	KEY1	PGM	UART	SWD
KE	Y2				0.5	KEY2			
2)			0						
Z) KE	Y1	KEY2							

1.3.3 LED

LED1

2

2 LED1

LED1	
	SWD
	UART

LED2

3

3 LED2

	/
	7
	50
	30
	0
	0
	F 0
	50

16Hz 1Hz

1.3.4 XTAL

HC32L15	HC32F14	HC32M14	RC
			1.4.2

MCU XTAL 4



		4	XTAL	
HC32L15	HC32F14 HC32M14			
0	0	0	MCU	RC
4~32	4~16	NA	MCU	MHz

	MCU			PGM	
1)		PGM			
	PGM		3.3V	100mA	
					1.4.2
2)					
	1.3.1				

Vext

1.3.6

j 4294967294



			Flash			SWD	
			Flash				Flash
	4.	2	HC32F460/HC32F	120/HC32M120)/ HC32F4A0		
			Flash			SWD	
			Flash				
	5.		HC32F460				
			Flash				
	6		UC22E4A0				
	0.		HC32F4A0		Fla	sh	
		HC32E4A0	2		1 14	511	Flash
		110321 4A0	2				1 10511
		1.4.2					
1.3.8							
				MCU			
				1.4.2			
		UAKI					
120							
1.3.9							
				1.4	4.2		
1.3.10		/					

_

华大半导体

1.3.11 Flash

HC32L110/HC32F003/HC32F005/HC32L13/HC32F03 flash

1.3.4	1.3.11	2.3
1.0.1	1.2.11	210

1.3.12

CM PGM

1.

2.



1.4.1





1.4.2



- 2.
- 2.1



Important! Selecting a language below will dynamically change the complete page content to that language.

Select Language:

10 Framework 3.5

۳

English

Download







	MCU	
XTAL	MCU	
	PGM	UART
	PGM	
1	Flas	h
7	1 145	
		MCU
Hex		
MCU		MCU
	1	
	,	

SWD

:



2.3.1 2.3.5	2.3.15	2.3.6	2.3.14

2.3.1 ConfigTool.exe

2.3.2 MCU

13		

HDSC Programmer Config Tool	2		×
芯片名称 XT. <u>HC32L136v84/[[32]]30v8</u> 0 0 (25)	AL (MHz) I 计数 (Dec) MCU信题 法片加密 这件加密 比片加密 比片加密 Dx H加密 Dx H加密 CheckSum : ;	● HC32L136x8/HC32L130x8 (44)***********************************	波特车() 1000000 ■ 編程 編程 密钥 — 目标Hex
新 配置文件名Demol		Mar - And -	。.comcn
请输入:地址;步长;初始滚码值,以	分号;隔开		
	10		





HC32L136X8/ HC32L	.130X8 X	KTAL 0M	
	PGM		PGM
HDSC Programmer Config	Tool 2	0	×
芯片名称 HC32L136x8/HC32L130x8 ↓ 波特车(bps) 1000000 ~ 「編程け写法师字节 F ² #sh 0x0000000 ↓ (編程け写法师字节 Cx1000;0x1:0x0	XTAL(MHz) ○ 计数 5000 ○ 供电 ○ 文件加密 ○ 「「擦除 ○ 「「擦除 ○ 「「擦除 ○ 「「擦除 ○ 「「「「一」「「」」 ○ 「「「「」」 ○ 「「」」 ○ 「「」」 ○ 「」 ○ 「 ○ 「 ○ 「 ○ 「 ○ 「 ○ 「 ○ 「 ○ 「	(Dec) MCU信息 芯片名 系列 XTAL SRAM	3称 HC32L136x8/HC32L130x8 CMO+ 0 NHz 0x20000000-0x20001FFF(8KB) 保护店決選 12345628 住: \work\Project\Programmer\Hex)
CheckSum:	🗌 蜂鸣器提示使能		
确定 Ю	SC 版本: 1.0.7 www.hdsci.com.cn	☑ 带屏版 配置文件名	Demo1
		请输入:地址	上;步长;初始滚码值,以分号;隔开
	14		



HDSC Programmer Config To	ool 2				×
芯片名称 HC32L136x8/HC32L130x8 HC32L136x8/HC32L130x8 10 00=0x28000f7FFE(8K8) 00=0x28000f7FFE(8K8) 00=0x28000f7FFE(8K8)	XTAL(MHz) 0 伊奎(Gos) 00000 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 ✓ 计数(Dec) № № № ● ● ● ● ● ● 		36×8/HC32L130×8	CMC+*** 0*10社z 0x2000000 ドlash
0x1;0x0		密钥	12345678		0x1000;
🗌 低速移	試	目标Hex文件	E:\work\Project\Pro	gr snm er-\Hex 💕	
·	提示便能	r.=====			CheckSum
ま トDSC 版本: www.he	1.0.7 dsc. com. cn	☑ 带屏版 配置文件名	Demo1		确
		请输入:地址;步长;	初始滾码值,以分号;隔3		
		15			



MCU			.srec hex	
HDSC Programmer Config T	ool 2			×
芯片名称 HC32L136x8/HC32L130x8 ◆ 波特车(bps) 1000000 ~ 编程时写选项字节 编程时写选项字节	XTAL(MHz) ✓ 计数(Dec) 0 5000 ✓ 供电 ✓ 文件加密 ✓ 复位 ✓ 芯片加密 ✓ 片擦除 ■ 页擦除	MCV信息 芯片名称 <u>系列</u> XTAL SRAM Flash 図 滚码功能	HC32L136x8/HC32L130x CMD+ : : : 0 MHz 0x20000000-0x28001F 0x00000000-0x0000FF	x8 FF (8KB) FF (64KB)
目标Hex文件 E:\work\	Project\Programmer\Hex 🚬		口低速	ţ
		_ CheckSum	□ 螥鳴	器提示使能
i本: 1.0.7 ☑ 带屏號 w.hdsc.com.cn 配置文件	反 名		确定	
请输入: 地	3址;步长;初始滚码值,以分号;隔	л		
	16	Hex		

2.3.6

HDSC Programmer Config To	ool 2	0			×
芯片名称 HC32L136x8/HC32L130x8 ————————————————————————————————————	XTAL(MHz)	☑ 计数(Dec) 5000	MCV信息 芯片名称	HC32L13	36x8/HC32L130x8
波特率(bps)		☑供电 ☑ 文	件加密	系列 XTAL	CMC+ 0 10Kz
813)	× .	☑夏 位 ☑觉 ☑店擦除二	洋加密	SRAM	0x20000000-0x20001FFF(
(64IB) (83254元/046/	古辺平		- 19429-2-1966	Flash	0x0000000-0x0000FFFF(
(1xd)())))()()()(xd)((1xd)			2.11 2.11	12346678	
	■ 低速模	<u>.</u>	目标Hex文件	E:\work\P	r oject (Fromanne-Mex 💓
CheckSum:	──□ 蜂鸣器	提示使能			
	C 版本: www.hd	1.0.7	☑带屏版 配置文件名──	Demo1	
		请	媮入: 地址;步长	;初始滾码值,	以分号;隔开



HDSC Progr	ammer Config 1	Tool 2				×
芯片名称		XTAL(MHz)	☑ 计数(Dec)	MCU信息		
HC32L136x8	/HC32L130x8 🐥	0	5000	芯片名称	HC32L136x8/HC3	32L130x8
波特案(has)			系列	CM0+	
1000000	/ 			XTAL	0 MHz	
1000000		☑复征	☑ 芯片加密	SRAM	0x20000000-0x2	20001FFF(8KB)
	访选项字节	☑ 万捺味		Flash	0x00000000-0x0	0000FFFF(64KB)
编程时写	保护值设置			☑ 滚码功能	1	
密钥	12345678			0x1000;0x1;0x0	기	
· ···································	t straight	Barja, <mark>1</mark> 53.4≈0	nerrejän <mark>Sing</mark> r	815-62.)tes 📂	-	
器提示使能					CheckSun	□ 蜂鸣
: 1.0.7 http://www.		Dasol	2,911=.		确定	
		请输入:	地址;步长;初始瀼	码值,以分号;隔开	F	
			18			

2.3.8

Dec

	Crefst Toolglammer coming i			
C321.130v8	芯片名称	XTAL(MHz) / 计数(Dec)	MCV信息 芯片名称	HC32L136x8/H
)は後来(hac)		系列	СМ0+
	1000000 ~	☑ 供电 ☑ 文件加密	XTAL	0 MHz
x20001FFF(8KB)	□ 编程时写选项字节		SRAM	0x2000000-0
	编辑时写模址传读罢		Rhooks	-0:49000000-C
	2412242-01432-0142211		◎ 滚鍋功能	
	密朝 1234561	8	0xd010x0x4x0x0	
■ 低速模式	目标Hex文件 Et \work	\Project\Brogrammer\Hex 🚬		
CheckSum:	蜂鸣器提示使能	_		
			260): 260):	
Æ		 	: 地址:步长;初始潦码	1值以分号:隔
	19			



			U	ART	
	1~16	ASCII			
11 1111111111111111111		-× אכדון ארסיין	er contig .oo. z		
130::8 01FFF (8KB) 0FEFE (64KB)	 (1)の支払⁽¹⁾ (1)のののの (1)の0000 (1)の0000 (1)線程时写迭项 (1)線程时写保护 	SIAU-ARA 130x8 新二 0 一 供电。 一 欠 反 位 字节 夕 片擦除 個公室を28	2/m <u>>n y</u> 家站起 5000 ☑ 文件加密 ☑ 芯片加密	→ 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	HE322.136x0/HE321 CM0+ 0 10Hz 0x20000000-0x200 0x00000000-0x000
速模式 购器提示使能	ごます 目标.Hex文件	E:\work\Project\Pro	grammer \Hex 📂	. CheckSon:	□ 低 □.轅
(42.: 1.0.7 px.hdsc.com.cn.;	配置文件名 请输入:地址;步长	Demo1 <;初始滚码值,以分号;	ब्रम	第二 第二	



HDSC Programme	er Config 1	Fool 2			
芯片名称 HC32L136x8/HC32D 波特率(bps) 1000000 编程时写选项: 编程时写保护(L130x8 ↓ ~ 字节 直设置	XTAL(NHz) 0 2 供电 2 复位 2 片擦除 日 页擦除	 ☑ 计数(Dec) 5000 ☑ 文件加密 ☑ 芯片加密 	MCU信息 芯片名称 系列 XTAL SRAM Flash ☑ 滚码功能	HC32L136x8/HC32L130x8 CMD+ 0 MHz 0x20000000-0x20001FFF(8KB) 0x00000000-0x0000FFFF(64KB)
密钥	12345678			0x1000;0x1;0x0	D
目标Hex文件	E:\work\	Project\Prog	rammer \Hex 彦		□ 低速模式
				CheckSum:	□ 蜂鸣器提示使能
	-,,	明定	<u></u>	Radie	配置変件名 ::::
陶井			21		请输入: 地址;步长;初始滚码值,以分号
			<i>∠</i> 1		



			0x1000
1	0		
HDSC Programmer Co	onfig Tool 2		×
芯片名称	XTAL(MHz) 🔽 计数(Dec)	MCV信息	
HC32L136x8/HC32L130x	x8 🐠 0 5000	芯片名称	HC32L136x8/HC32L130x8
(1)		系列	CM0+
波付半(0ps)		NTAL.	0 MHz
800000 8) 空間 空間	公 复 位 ☑ 花片加密 日時許 ○ □ 200000000-0x000 ○ □ ※码功能 □ □ ※码功能 □	SRAM	10×20000000-0×20001FFF (8) 二→水道いつ オッパティット 海想时写保护值设置
New York Contract Mark	0x1000;0x1;0x0]	連備式	密朝 12340676 居坂海京住 <u>民北</u> 和水地建立方式
		四器提示使能 本: 1 0.7 <u>www.has</u>	↓ ↓ □ 带屏版 ·
昭值,以分号;隔开			请输入:地址;步长;初始;

ш

"

22

0~4294967295



HC32F460

HDSC Programmer Config Tool 2	
HDSC Programmer Config Tool 2 芯片名称 XTAL(MHz) □ 计数(Dec) HC32F460xExx 0 □ 波特率(bps) □ 供电 ○ 文件加密 1000000 ✓ □ 复 位 □ 读保护1 数据加密 □ 片擦除 □ 读保护2 数据加密范围设置 □ 页擦除 密钥 □ □ 读保护1密钥 □ □ 目标Hex文件 □ □	MCU信息 芯片名称 HC32F460xExx 系列 CM4 XTAL 0 MHz SRAM 0x1FFF8000-0x20026FFF(188KB) Flash 0x0000000-0x0007FFFF(512KB) 一 滚码功能
□ 带屏版 配置文件名	GeokSum: 确定 版本: 1.0.7 www.hdsc. com. cn



2.3.13 USART

HC32F120/HC32M120			USART /	
USART	" USART	n	USART	" USART
"				

HDSC Programmer Config	Tool 2				x
芯片名称	XTAL(MHz) 门计数(Da	ec) M	CV信息 芯片名称	HC32F120	
↓ 波特率(bps)		-	系列 XTAL	CMO O MDíz	-
 1024 ¥ 30 Т 		ç) ni	SRAM	0x20000000-0x20000FFF(4KB)	_
	□ 低速模式	「 密钥 读保:	护1密钥		
CheckSum:	—_ □ 蜂鸣器提示使能	目标	Hex文件		2
确定	C 版本: 1.0.7 www.hdsc.com.cn	□ 带 配置文	屏版 文件名		

24 USART

2.3.14

芯片名称	XTAL(MHz)	☑ 计数(Dec)	MCU信息		
HC32L136x8/HC32L130x8	0	5000	芯片名称	HC32L136x8/HC32L13	0x8
and a star france in the second		the shall be seen	系列	CM0+	
1000000		☑ 又符加密	XTAL	0 101s	
		M) CF JI 22	SRAM	0x20000000-0x2000	IFFF (SKB)
1_13编程的与达领字符	日間潮降		Flash	0x0000000=0x00000	RFFF (64KB)
编程时写保护值设置			🗵 滚码功能	1	
密钥 125345	678		traff()) <u>atratati</u>		
目标Hex文件 E:\xo	uk\Project\Bros	granmer-\Hex 💕		王 低調	包模式
瞬時發行不反照				CheckSun:	N 00 10 - 114
版本: 1.0.7 🗹	带屏版 置文件名	Dem o 1		确定	Đ



SWD

芯片名称		XTAL(MHz)	☑ 计数(Dec)	MCV信息		
C32L136x8/HC3	2L130x8 🐠	0	5000	芯片名称	HC32L136x8/HC32L130x8	
rtty rtty rtty rtty rtty rtty rtty rtty		-		系列	СМО+	
1000000	~			XTAL	0 MHz	
		☑复证	☑ 芯片加密	SRAM	0x20000000-0x20001FFF(8KB)	
	学节	☑ 万馀味		Flash	0x00000000-0x0000FFFF (64KB))
编程时写保护	值设置			☑ 滚码功能	1	
密钥	12345678			0x1000;0x1;0x0		
目标Hex文件	E:\work\	Project\Prog	rammer \Hex 📂		□ 低速模式	
				ChackSupt	🗌 螭鸣器提示使	駹
☑ 带屏版 配置文件名	Demo1			确定	版本: 1.0. www.hdsc.com	7 . c:

26

2.3.16

User Data

1)

: PGMKEY.bin

pgm.config

2)

: PGMKEY.bin

xxxx.config



3.1

2.3				PGM			
PGM							
USB PGM			U				
1) U							
2) PGMKEY.bi	n ***.config	U				27	
	U	2	8				
				1000		1.0	1.00
	算机 ▶ 可移动磁	盘 (F:)					_
组织 ▼ 共享 ▼	新建文件夹						
A 10-10 1 12 -22	名称	*		修改日期		类型	
文件	-11 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12	<u>ن</u> ا ال	эмкех.ь	ir	2017/1	1/1 14:08	BIN

FIG 文件 ■ 点间 ● ngm.corfig 2017/11/1 14:08 CON 27 27 组织 ▼ 共享 ▼ 新建文件夹

⊿☆ 收藏夹	名称	修改日期	类型
🚺 下载	PGMKEY.bin	2017/11/1 14:08	BIN 文件
■ 桌面	configfilename4.config	2017/11/1 14:08	CONFIG 文件
📃 最近访问的位置	configfilename3.config	2017/11/1 14:08	CONFIG 文件
	configfilename2.config	2017/11/1 14:08	CONFIG 文件
⊿ 😭 库	configfilename1.config	2017/11/1 14:08	CONFIG 文件

28

PGM



CM	PGM

8 C	CM PGM
1	

PGM







PGMKEY.bin



LED1	LED2					
		UDISK				
		UDISK	Upgrading			
		Upgrading				
			PGMKEY.bin			
/			(LED1		2)



	HC32L15XX	XX /Flash	CM PGM			
1)						
	Co	onfigTool.exe	2.3			User
	Data	PGMKEY.bin	***.config			
2)						
	CM PGM	USB		U	3.2	
	U			PGMK	EY.bin	
3)						
	1.3.1	MC	U			
4)						
	2					
5)	Flash	1				
			3			
			Flash		3	
	Flach	read hin		Dr	r	
	1 10.511	read.om		10	-	



1	$\mathbf{\Omega}$
1	v

1	LED1		
2	U LED1 LED2	bootloader	
3	U LED1 LED2	PGM	3.2
4	KEY1 KEY2 U	bootloader	
5	KEY1 KEY2	pgm.config	pgm.config U
6		PGMKEY.bin PGMKEY.bin	PGMKEY.bin
7		• •	• • 0 • config PGMKEY.bin
8			



&

6.

2020/2/19	Rev1.0	
2020/12/10	Rev1.1	1. 2. 3. 4.



Email mcu@hdsc.com.cn

http://www.hdsc.com.cn/mcu.htm

1867 A 10

ተ