



HCK-K2-V01 规格书

文档修改历史

版本号	日期	作者	描述
Rev.01	2020/06/10	HCK	第一版

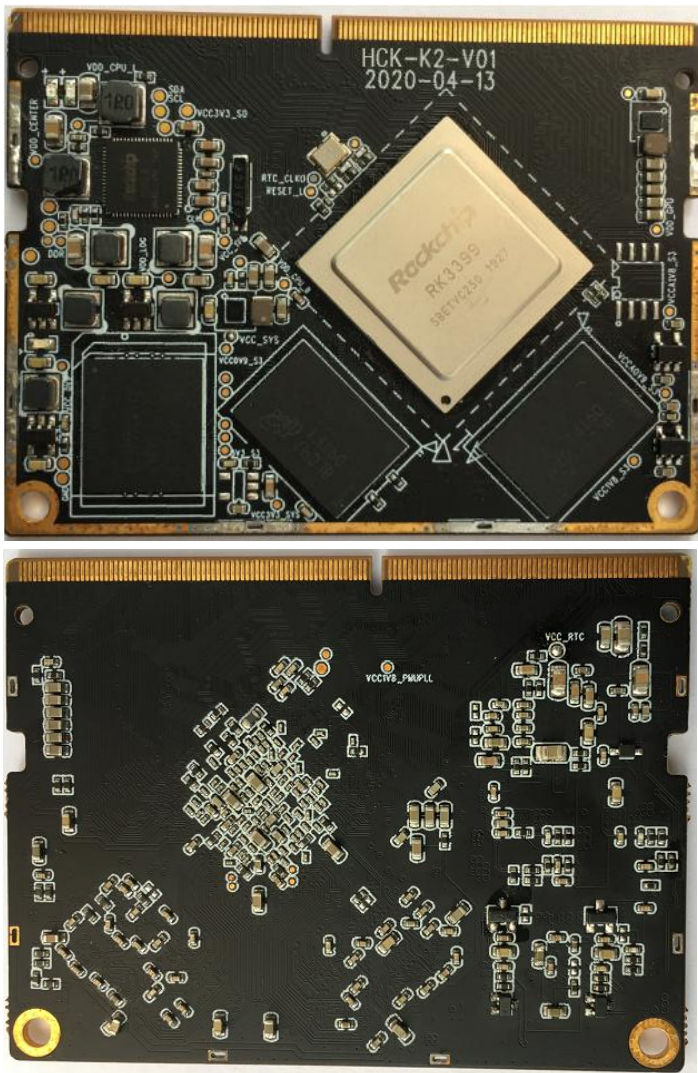


目录

目录.....	错误! 未定义书签。
第一章 产品介绍.....	1
第二章 主要参数.....	2
第三章 外观尺寸.....	4
第四章 连接器座子规格.....	5
第五章 核心板引脚定义.....	6
第六章 产品销售.....	8

第一章 产品介绍

HCK-K2 核心板采用RK3399六核64位2.0GHz处理器，核心板采用 8 层工艺设计，核心板出PIN采用金手指方式，通过标准DDR4座子与底板相连，尺寸仅有 70mm x 52mm，具有高性能、低成本、丰富的扩展接口、和体积小等优良特性。可以作为独立的模块嵌入到任何系统中。特别适合企业用于嵌入式产品开发，节省工程师的开发时间，大幅降低企业产品开发风险，加快产品上市周期。





HCK-K2 核心板支持 Android7.1、Linux 等操作系统，具备完善的软件支持，同时有很多现成的应用程序，用户开发更加简单、方便，可广泛应用于人脸识别，一体机、工业控制等多个行业。核心板进行了严格的 ESD、高低温度、高压脉冲、老化等测试，性能稳定可靠，可以大批量供应。

第二章 主要参数

主要参数	
处理器	RK3399, ARM® 六核处理器 Cortex-A72 双核+四核 Cortex-A53, 、 主频高达 2.0GHz (28 纳米 HKMG 制程)
图形处理器	ARM® Mali-T860 MP4 四核 GPU, 支持 AFBC (帧缓冲压缩) 支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1, OpenVG1.1, OpenCL, DX11
视频处理器	支持 4K 10bits VP9/H265/H264 视频解码, 高达 60fps 1080P 多格式视频解码 (WMV, MPEG-1/2/4, VP8) 1080P 视频编码, 支持 H.264, VP8 格式 视频后期处理器: 反交错、去噪、边缘/细节/色彩优化
内存	双通道 64Bit LPDDR4-1600MHz (1GB/2GB/4GB 可选配) 标配 2G
内置存储器	高速 eMMC 5.1 标配 8G (16G/32G 可选)



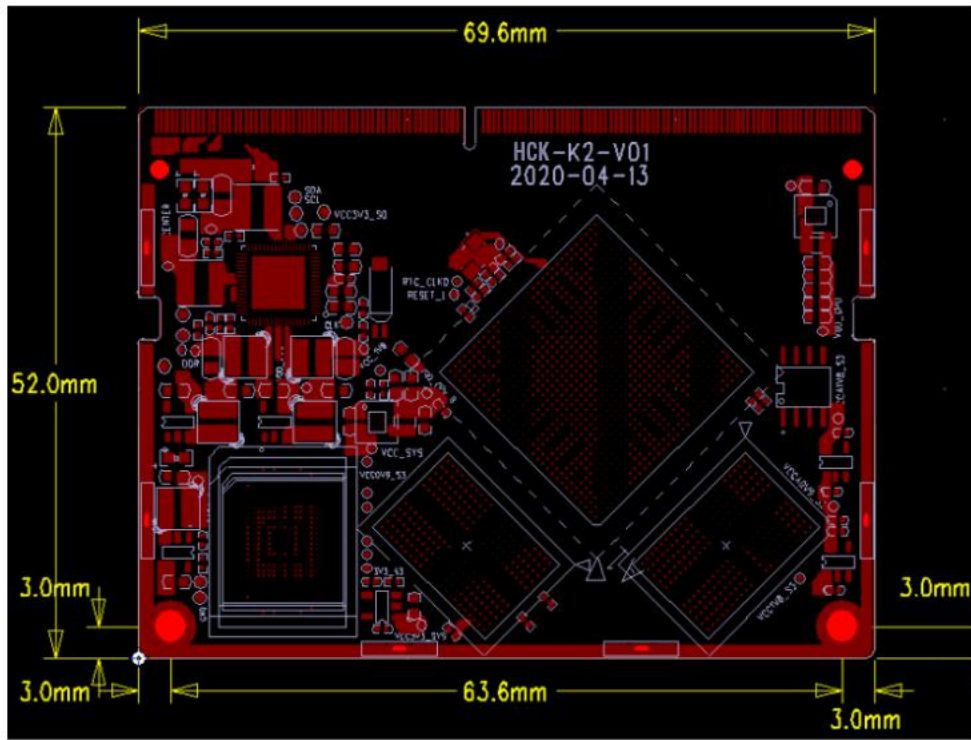
操作系统	Android7.1,Ubuntu 16.04
电源	输入电压 5V, 峰值电流 2.5A,板载 RK808 PMU 电源管理
硬件特性	
无线网络	带 SDIO 接口, 用于扩展 WiFi&蓝牙二合一模块
以太网	带 10/100/1000Mbps 以太网控制器 支持扩展 RTL8211E 实现 10M/100M/1000M 以太网
显示	视频输出接口: - 1 x HDMI 2.0 , 支持 4K@60fps 输出 和 HDCP 1.4/2.2 显示屏接口 (支持双屏同显、双屏异显) : - 2 x MIPI-DSI, 支持双通道 2560X1600@60fps 输出 - 1 x 双通道 LVDS - 1 x eDP 1.3 (4 lanes with 10.8Gbps)
音频	1 x HDMI 2.0 音频输出 1 x SPDIF 数字音频接口, 用于音频输出 2 x I2S 用于音频输入输出, (支持 8 通道)
摄像头	2 x MIPI-CSI 摄像头接口 (内置硬件 ISP, 最高支持 13Mpixel)
PCIE	1 x Pcie 接口
TypeC	1xTypeC 接口
串口	3 x UART (UART2 默认用作 Debug Serial)



其它	4 x PWM (PWM0 用于红外接收, PWM2~3 与 UART2 复用) 5 x I2C、而 GPIO 高达 55 个
USB	4 x USB 2.0 HOST , 2 x USB3.0
SDIO	1 x SDIO (SDIO0 用于扩展 WiFi 模块) 1 x SDMMC (用于扩展 TF 卡)

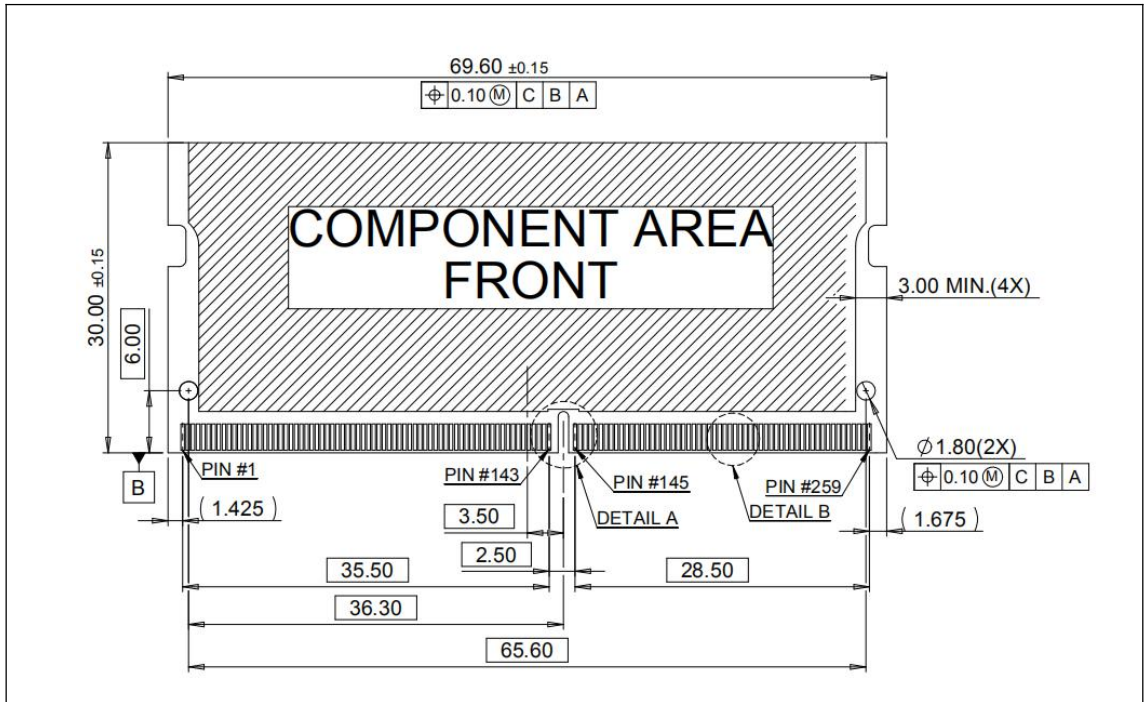
第三章 外观尺寸

外观尺寸规格



第四章 连接器座子规格

对应连接器尺寸图



第五章 核心板引脚定义



HCK-K2 核心板接口图

	GND	1	2	GND		TYPECO_TX1N	131	132	MIPI_TX_D2N		
	SYS_LED	3	4	I2S0_SCLK		TYPECO_DP	133	134	MIPI_TX_CLKP		
GPIO 接口	DIY_LED	5	6	I2S0_LRCK_RX		TYPECO_DM	135	136	MIPI_TX_CLKN	LCD 接口	
	GPIO1	7	8	I2S0_LRCK_TX		TYPECO_RX2N	137	138	MIPI_TX_D1P		
	GPIO2	9	10	I2S0_SDIO	音频 接口 1	TYPECO_RX2P	139	140	MIPI_TX_D1N		
CAM	CAM_MCLK	11	12	I2S0_SDO0		TYPECO_TX2P	141	142	MIPI_TX_D0P		
	I2C1_SCA_Sensor	13	14	I2S0_SDO3		TYPECO_TX2N	143	144	MIPI_TX_D0N		
	I2C1_SDA_Sensor	15	16	I2S0_SDO2	TYPECO_U2VBUSDET	145	146	USB3_DP	USB3		
LCD 控制	LCD-EN	17	18	I2S0_SDO1		GND	147	148	USB3_DM		
	BL_EN	19	20	I2S0_CLK		PCIE_RX3_P	149	150	ADC_IN0	ADC	
	TOUCH_RST	21	22	I2C2_SDA_AUDIO		PCIE_RX3_N	151	152	RECOVER		
GPIO3	23	24	I2C2_SCL_AUDIO		PCIE_TX3_P	153	154	ADC_IN2			
	MIPI_RST	25	26	GND		PCIE_TX3_N	155	156	ADC_IN3		
usb3	SPK_CTL	27	28	SPDIF_TX	音频 接口 2	PCIE_RX2_P	157	158	PCIE_WAKE		
	USB3_SSTXP	29	30	I2S1_SCLK		PCIE_RX2_N	159	160	PCIE_CLKREQ		
	USB3_SSTXN	31	32	I2S1_LRCK_RX		PCIE_TX2_P	161	162	PCIE_RST		
	USB3_SSRXP	33	34	I2S1_LRCK_TX		PCIE_TX2_N	163	164	GND		
	USB3_SSRXN	35	36	I2S1_SDIO		PCIE_RX1_P	165	166	SDMMC0_D1	TF卡	
DVP_PWR	37	38	I2S0_SDO0	PCIE_RX1_N	167	168	SDMMC0_D0				
TP_INT1	39	40	GND	PCIE_TX1_P	169	170	SDMMC0_D2				
触摸屏	FAN_CTL_H	41	42	WIFI_REG_ON		PCIE_TX1_N	171	172	SDMMC0_CMD		
	GND	43	44	WIFI_HOST-WAKE		PCIE_RX0_P	173	174	SDMMC0_D3		
MIPI 输出 接口	MIPI_TX1/RX1_D0P	45	46	SDIO_D2	WIFI 接口	PCIE_RX0_N	175	176	SDMMC0_CLK		
	MIPI_TX1/RX1_D0N	47	48	SDIO_D3		PCIE_TX0_P	177	178	SDMMC0_DET		
	MIPI_TX1/RX1_D1P	49	50	SDIO_CMD		PCIE_TX0_N	179	180	GND		
	MIPI_TX1/RX1_D1N	51	52	SDIO_CLK		PCIE_REF_CLKN	181	182	RGMI1-NDIO		
	MIPI_TX1/RX1_CLKP	53	54	SDIO_D0		PCIE_REF_CLKP	183	184	RGMI1-MDCK		
	MIPI_TX1/RX1_CLKN	55	56	SDIO_D1		GND	185	186	RMII_TX-CLK		
	MIPI_TX1/RX1_D2P	57	58	GND		USB0	OTG_DP	187	188	RGMI1_RXCLK	
	MIPI_TX1/RX1_D2N	59	60	RTC_CLKOUT2			OTG_DN	189	190	GND	
	MIPI_TX1/RX1_D3P	61	62	BT_REG_ON_H			GND	191	192	MAC_CLK	
	MIPI_TX1/RX1_D3N	63	64	UART0-RXD			USB1	HOST1-DP	193	194	RMII_RXD1
GND	65	66	UART0-TXD			HOST1-DN	195	196	RMII_RXD3		

CAM	MIPI_RX_D3P	67	68	UART0-CTS	BT
	MIPI_RX_D3N	69	70	UART0-RTS	
	MIPI_RX_D2P	71	72	BT_WAKE	
	MIPI_RX_D2N	73	74	BT_HOST-WAKE	
	MIPI_RX_CLKP	75	76	GND	
	MIPI_RX_CLKN	77	78	GPIO2_B4	GPIO
	MIPI_RX_D1P	79	80	HP_DET/GPIO4_D4	
MIPI_RX_D1N	81	82	GPIO1_C4		
MIPI_RX_D0P	83	84	GPIO1_C6		
MIPI_RX_D0N	85	86	UART4-TXD	串口	
GND	87	88	UART4-RXD		
HDMI	HDMI_HPD	89	90	LCD-EN1	LCD 控制
	I2C5_SDA_HDMI	91	92	BL_EN1	
	I2C5_SCL_HDMI	93	94	LCDC_BL	
	HDMI_CEC	95	96	LCD-PWM2	
	GND	97	98	IR-INT	GPIO
	HDMI_CLKN	99	100	UART2-DBG_RX	DEBUG
	HDMI_CLKP	101	102	UART2-DBG_TX	
	HDMI_TX0N	103	104	I2C4_SDA_TP	触摸屏
	HDMI_TX0P	105	106	I2C4_SCL_TP	
	HDMI_TX1N	107	108	I2C7_SDA_CAM	I2C
HDMI_TX1P	109	110	I2C7_SCL_CAM		
HDMI_TX2N	111	112	GPIO1_D0/PCIE_PWR		
HDMI_TX2P	113	114	GPIO1_A3/TYPECO_PWR		
GND	115	116	GPIO1_A2/TYPECO_CC_INT		
TYPECO	TYPECO_SBU1_DC	117	118	LCD_RST2	
	TYPECO_SBU2_DC	119	120	TP2-RST1	
	TYPECO_SBU2	121	122	TP2_INT1	
	TYPECO_SBU1	123	124	GND	
	TYPECO_RX1N	125	126	MIPI_TX_D3P	LCD 接口
	TYPECO_RX1P	127	128	MIPI_TX_D3N	
TYPECO_TX1P	129	130	MIPI_TX_D2P		

EDP	GND	197	198	RMII_RXD0	以太网
	EDP_TX3N	199	200	RMII_RXD2	
	EDP_TX3P	201	202	RGMI1_RXDV	
	EDP_TX2N	203	204	RMII_TXD0	
	EDP_TX2P	205	206	RMII_TXD2	
	EDP_TX1N	207	208	RMII_TXD3	
	EDP_TX1P	209	210	RMII_TXD1	
	EDP_TX0N	211	212	RGMI1_TXEN	
	EDP_TX0P	213	214	PHY_INT	
	EDPAUXN	215	216	PHY_RST	
	EDPAUXP	217	218	Reset	
	GND	219	220	Power_EXT_EN	
	PWR_ON	221	222	GND	
	PMIC_VDC	223	224	VCC18_OUT	
	VCC18_OUT	225	226	VCC_3V3_S0	
VCC_3V3_S0	227	228	VCCIO_CODEC 1.8V	电源	
NC	229	230	VCC3_3_CODEC		
VCC3_3_CODEC	231	232	VDD_RTC		
VCC_5V_S	233	234	VCCIO		
VCCIO	235	236	TYPECO_U2VBUSDET		
GPIO0_B5	237	238	OTG-ID		
GND	239	240	GND	地	
GND	241	242	GND		
GND	243	244	GND		
GND	245	246	GND		
NC	247	248	NC		
NC	249	250	NC		
电源	VSYS	251	252	VSYS	电源
	VSYS	253	254	VSYS	
	VSYS	255	256	VSYS	
	VSYS	257	258	VSYS	
	VSYS	259	260	VSYS	



深圳市华创科电子有限公司
SHEN ZHEN RCL AGENT LTD

第六章 产品销售

公 司： 深圳市华创科电子有限公司

地 址： 深圳市宝安区西乡宝源路名优采购中心 B 座 611

工厂地址： 深圳市宝安区福永凤凰大道 183 号

电 话： +86-0755-23086166