

SKYLAB 模块选型表

GNSS 模块选型表																												
系列 长/宽/高 (mm)	模块	产品类型						接收类型					电源			接口				特性								
		L1+L5 双频	RTK 高精度	惯导组合导航	北斗三号	授时	车规级	低功耗	GPS/QZSS	BDS	GLONASS	GALILEO	IRNSS	3.0V~3.6V	4.2V~5.5V	UART	SPI	I2C	USB	CAN	可编程	天线检测	内置天线	时间脉冲	抗干扰	AGPS	EASY	数据记录
SKG09 10.1*9.7*2.2	SKG09A							•					•		•					•	•		•	•	•	•	•	•
	SKG09BL						•	•					•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG09L						•••	•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG09F							•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG09D							•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG092C				•		•	•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG093Q							•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG093N	•						•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG09DT					•		•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
SKG12 16*12.2*2.4	SKG12A							•					•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG12BL						•	•					•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG12F							•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG12D							•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG8212	•			•		•	•	•	•	•	•	•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG122S	•						•	•	•	•		•		•		•	•			•	•		•	•	•	•	•
	SKG122Y	•						•	•	•	•	•	•		•		•	•			•	•		•	•	•	•	•
	SKG123L	•	•		•	•		•	•	•	•		•		•	•					•	•		•	•	•	•	•
	SKG123Q							•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG123N	•						•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	•
	SKG1223	•			•			•	•	•	•		•		•		•	•			•	•		•	•	•	•	•
	SKG122C				•		•	•	•	•		•		•		•						•	•		•	•	•	•
	SKG12UR		•					•	•				•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG122ER		•		•			•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG122GR	•	•		•			•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG123NR	•	•					•	•		•		•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG12DT					•		•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG121T					•		•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG123NT	•				•		•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•
	SKG121S							•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•
SKG121SA						•	•	•	•		•		•		•						•	•		•	•	•	•	
SKM-6DM	•		•				•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•	
SKG123ND	•		•				•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•	
SKG123NRD	•	•	•				•	•	•	•		•		•							•	•		•	•	•	•	
SKG16 15.9*13.1*2.4	SKG16BL							•					•		•						•	•		•	•	•	•	
SKG17 22.9*17*2.9	SKG17D							•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	
	SKG17DT					•		•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	
	SKG172T					•		•	•	•	•		•		•						•	•		•	•	•	•	

GNSS+天线一体化模块选型表																											
系列 长/宽/高 (mm)	模块	产品类型						接收类型					电源			接口				特性							
		L1+L5 双频	RTK 高精度	惯导 组合导航	北斗 三号	授时	车规级	低功耗	GPS/ QZSS	BDS	GLONASS	GALILEO	IRNSS	3.0V~ 3.6V	4.2V~ 5.5V	UART	SPI	I2C	USB	CAN	可编程	天线 检测	内置 天线	时间 脉冲	抗干扰	AGPS	EASY
SKM52 20*20*4.9	SKM52							•	•	•	•		•		•					•		•	•	•	•	•	•
SKM53 30*20*8.5	SKM53							•						•	•							•		•	•	•	
SKM61 30*26*7.6	SKM61							•	•	•				•	•					•		•		•	•	•	
	SKM61C				•			•	•	•	•			•	•					•		•	•	•	•		
SKM65 29.5* 25 * 9.6	SKM65C				•			•	•	•	•			•	•					•		•	•	•	•	•	
SKM80 25*25*8.7	SKM80D							•	•	•				•	•					•		•		•	•	•	•
	SKM80F							•	•					•	•					•		•		•	•	•	•
SKM81 18*18*5.8	SKM81							•	•	•				•	•					•		•	•	•	•	•	
	SKM81F							•	•					•	•					•		•	•	•	•	•	•
SKM82 22*22*8.3	SKM82							•	•	•				•	•					•		•	•	•	•	•	•
SKM86 16.1*16.1*6.7	SKM86							•	•	•				•	•					•		•		•	•	•	•
SKM88 30*26*8	SKM88	•			•			•	•	•	•			•	•					•		•	•	•	•	•	
SKM89 30*26*8	SKM89	•						•	•	•	•			•	•					•		•	•	•	•	•	
SKM51 50.5*38.5*18	SKM51G			•				•	•					•	•					•		•	•	•	•		
	SKM51							•	•	•				•	•					•		•		•	•		
	SKM51C				•			•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
	SKM51F							•	•					•	•					•		•		•	•	•	•
SKM55 46*45*15	SKM55							•	•	•				•	•			•	•	•		•		•	•		
SKM2101 50.7* 48.5* 18.5	SKM2101MR		•	•				•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
SKM2102 50.7* 48.5* 18.5	SKM2102SR	•			•			•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
	SKM2102CR				•			•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
	SKM2102ER		•		•			•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
SKM2105 50.7* 48.5* 18.5	SKM2105FR							•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
	SKM2105DR							•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
	SKM2105QR				•			•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
	SKM2105NR	•						•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
SKM2302 50.7* 48.5* 18.5	SKM2302DR	•		•				•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
SKM2305 50.7* 48.5* 18.5	SKM2305NDR	•		•	•			•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
SKM2308 50.7* 48.5* 18.5	SKM2308DR							•	•	•	•			•	•					•		•		•	•		
SKM2505 50.7* 48.5* 18.5	SKM2505NR	•	•					•	•		•			•	•					•		•		•			

WiFi 模块选型表											
系列 无线模块标准 (IEEE802.11)	型号	芯片	尺寸(mm)	封装	频率 范围 (GHZ)	数据 速率 (Mbps)	发射 功率 (dBm)	传输 距离 (米)	通讯 接口	供电 电压	天线 接口
IoT b/g/n	WG219	ESP8266	25.5*18*3.2	SMD	2.4-2.5	72.2	18	100	3,5,6,8	3.3V	1个 IPEX/PCB
	WG229	ESP8266	24.0*16.0*2.4	SMD	2.4-2.5	72.2	18	100	3,5,6,8	3.3V	1个 IPEX/PCB
	LCS6260	TR6260	24.0*16.0*2.4	SMD	2.4-2.5	150	18	100	3,4,5,8	3.3V	1个 IPEX/PCB
	WG231	ESP8285	11.0*10.0*2.0	SMD	2.4-2.5	72.2	18	100	3,5,6,8	3.3V	1个 IPEX/PCB
High Power b/g/n	SKW77	MT7620A	59*28.9*9	Pin header	2.4-2.5	300	28	1000	1,2,3,4,7	3.3V&5.0V	2个 IPEX
b/g/n USB	SKW17AE	MT7601	18.3*16.5*2.8	SMD	2.4-2.5	150	18	150	1	3.3V	1个 IPEX/1个 Pin
	WG209	MT7601	30*15*2.8	SMD&Pin header	2.4-2.5	150	18	150	1	3.3V/5.0V	1个 IPEX/PCB
ac USB	WG217	RTL8811	36*15*3.2	SMD&Pin header	2.4-2.5 5.0-5.8	433	18	120	1	3.3V/5.0V	1个 IPEX/PCB
	WG233	RTL8812	29*17*2.8	SMD	2.4-2.5 5.0-5.8	867	18	200	1	3.3V	2个 IPEX
AP b/g/n	SKW92A	MT7628N	40.5*25*3.0	SMD	2.4-2.5	300	18	150	1,2,3,4,5,6,7,8	3.3V	2个 IPEX
	SKW92B	MT7688A	40.5*25*3.0	SMD	2.4-2.5	150	18	150	1,2,3,4,5,6,7,8	3.3V	1个 IPEX
	SKW99	QCA9531	48.0*25.7*9.0	Pin header	2.4-2.5	300	18	150	1,2,3	3.3V	2个 IPEX
	SKW103	QCA9531	41.2*18.5*9.0	Pin header	2.4-2.5	300	18	150	1,2,3	3.3V	2个 IPEX
802.11ac AP	SKW78	MT7621A MT7603E MT7612E	75*52.3*9.0	Pin header	2.4-2.5 5.0-5.8	1167	18	150	1,2,4,5,7	3.3V	4个 IPEX
	SKW93A	MT7628 MT7610E	36.4 *30.5*14.8	Pin header	2.4-2.5 5.0-5.8	733	18	200	1,2,3,4,5,7	3.3V	3个 IPEX
	SKW100	QCA9531 QCA9887	47.8*35.4*9.5	Pin header	2.4-2.5 5.0-5.8	733	18	300	1,2,3	3.3V	3个 IPEX
	SKW101	QCA9531 QCA9887	Φ46	Pin header	2.4-2.5 5.0-5.8	733	25	500	1,2,3	5V	3个 IPEX
WiFi6 AP	SKW3000	MT7981	75*52*7.4	Pin header	2.4-2.5 5.0-5.8	3000	20	150	1-11	5V	4-6个 IPEX
	SKW496C	IPQ6000	86.5*70*9.0	Pin header	2.4-2.5 5.0-5.8	1774	18	150	1,2,3,10	12V	4个 IPEX
PCIe AP	SKW497	QCA9531	40.5*27.5*3.0	SMD	2.4-2.5	300	18	150	1,2,3,10	3.3V	2个 IPEX
Port: 1.USB2.0 2.WAN/LAN 3.UART 4.I²S 5.I²C 6.SPI 7.SD 8.PWM 9.SDIO 10.PCIE 11.USB3.0											

BLE 蓝牙模块选型表

标准协议	型号	尺寸 (mm)	工作模式	接收灵敏 @1Mbps (dBm)	发射功率 (dBm)	Flash	RAM	功耗 (uA)				最大广播距离(米)	接口	天线
								广播 (100ms 间隔)	连续传输 (20ms 间隔)	深度睡眠(uA)	待机状态(uA)			
BLE4.0	SKB360	17.4*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-93	+4	256K	16K	270	1180	0.3	2.5	50	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External
BLE4.0	SKB360I	15.8*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-93	+4	256K	16K	270	1180	0.3	2.5	50	UART/PWM/GPIO/I ² C	IPEX
BLE4.0	SKB361	17.4*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-93	+4	256K	16K	270	1180	0.3	2.5	70	UART/PWM/GPIO/I ² C	陶瓷
BLE4.0	SKB362	12*19*1.9	主, 从	-93	+4	256K	16K	270	1180	0.3	2.5	50	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB
BLE4.2	SKB369	17.4*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-96	+4	512K	64K	210	700	0.2	2	80	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External
BLE4.2	SKB369AA	17.4*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-96	+4	192K	24K	210	700	0.2	2	80	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External
BLE4.2	SKB376	17.4*13.7*1.9	从	-94	+2	512K	32K	230	130	1	5	70	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External
BLE5.2	SKB378	17.4*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-98.9	+6	512K	32K	125	2150	2	1.75	100	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External
BLE5.2	SKB379	10.0*7.0*1.4	主, 从 主从一体	-98.9	+6	512K	32K	125	2150	2	1.75	100	UART/PWM/GPIO/I ² C	陶瓷/External
BLE5.0	SKB380	17.4*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-93	+5	512K	64K	280	2500	0.7	13	100	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External
BLE5.0	SKB381	20.0*12.0*2.0	主, 从 主从一体	-97	+20	512K	64K	125	2150	2	1.75	100	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External
BLE5.0	SKB501	17.4*13.7*1.9	主, 从 主从一体	-96	+8	1MB	256K	220	1130	2	15	100	UART/PWM/GPIO/I ² C	PCB/External

WiFi+蓝牙组合模块选型表

模块尺寸 (L*W*H) mm	芯片	天线	封装	WiFi 部分				蓝牙部分	
				模块标准 IEEE 802.11	频率范围 (GHZ)	数据速率 (Mbps)	接口	蓝牙标准	接口
WG215 25.5*18*3.0	ESP32	PCB/IPEX	SMD	b/g/n	2.4	150	UART	V2.1+EDR, BLE4.2	UART
WG222 31.3*20.3*3.2	MT7697D	PCB/IPEX	SMD	a/b/g/n	2.4/5	150	UART	BLE4.2	UART
WG226 23*18*3.2	MT7697D	PCB/IPEX	SMD	a/b/g/n	2.4/5	150	UART	BLE4.2	UART
LCS2028 24*16.0*3.2	BL2028	PCB/IPEX	SMD	b/g/n	2.4	150	UART	V2.1+EDR, BLE5.1	UART
WG235 20.3*15.8*2.7	BK7231	PCB/IPEX	SMD	b/g/n	2.4	150	UART	V2.1+EDR, BLE5.1	UART
WG236 24*16.0*3.2	ECR6600	PCB/IPEX	SMD	b/g/n/ax	2.4	150	UART	BLE5.1	UART
WG237 24*16.0*3.2	ESP32-C2	PCB/IPEX	SMD	b/g/n	2.4	72	UART	BLE5.0	UART
WG238 24*16.0*3.2	BL2028	PCB/IPEX	SMD	b/g/n	2.4	150	UART	V2.1+EDR, BLE5.1	UART
WG239 25.5*18*3.2	ESP32-S3	PCB/IPEX	SMD	b/g/n	2.4	150	UART/SDIO /RGB/SPI/I2C/I2S/USB/ SDIO/触摸 GPIO	BLE5.0	UART
WG240 25.5*18*3.2	ESP32-C5	PCB/IPEX	SMD	b/g/n/ax	2.4/5	> 150	UART/SDIO /SPI/I2C/I2S/USB/SDIO	BLE5.3	UART
WG241 24*16.0*3.2	ESP32-H2	PCB/IPEX	SMD	IEEE 802.15.4	2.4	-	边界路由	BLE5.0 (Zigbee/Thread)	UART
WG243 30*15*3	RTL8852	PCB/IPEX	SMD	b/g/n/ax	2.4/5	1201	USB	BR/ED+BLE,BT5.2	USB
WG225 12*12*1.8	RTL8821CS	PCB PIN	SMD	a/b/g/n/ac	2.4/5	433	SDIO	V2.1+EDR, BLE4.2	UART
WG821 12*12*1.8	RTL8821CS	PCB	SMD	a/b/g/n/ac	2.4/5	433	SDIO USB	V2.1+EDR, BLE4.2	UART USB
WG822 15.0*13*2.1	RTL8822CS	PCB	SMD	b/g/n/ac	2.4/5	866	SDIO	V2.1/V3.0/BLE4.2	UART