



YeaCreate-RK3562 Core Board Specification-v1.0

Main board model:	YeaCreate-RK3562-CORE V1.0
Board card function:	YeaCreate-RK3562-CORE Board
Safety level:	Public

Compilation:	Sonny
--------------	-------

Review:	Troy Wong
---------	-----------

Approval:	Leo Du
-----------	--------

Release Date: 2026/02/02

List

List.....	2
1 Introduction	3
2 Appearance and size	4
2.1 Appearance Diagram	4
2.2 Size	5
3 Application Guidance	6
3.1 DDR4 interface definition of the RK3562 core board	6

1Introduction

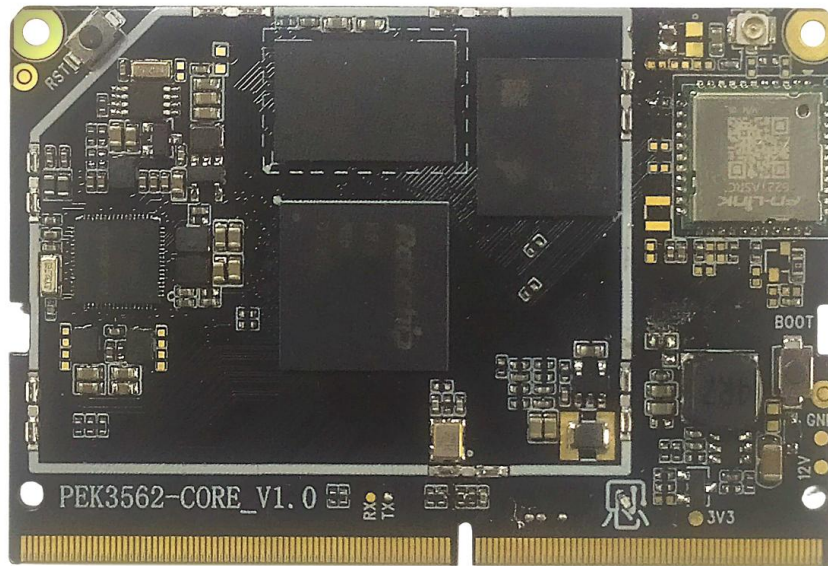
YeaCreate Iot is committed to providing smart home solutions to create a smarter and more convenient life for people. As an innovator in embedded application technology, YeaCreate Iot is constantly driving the innovation of home interconnection and intelligent interconnection solutions.

The YeaCreate-RK3562 core board is designed based on Rockchip's quad-core high-performance Cortex-A55 processor, with a maximum clock frequency of up to 2.0 GHz. It integrates a Mali-G52 GPU and a dedicated NPU, supporting mixed INT4/INT8/FP16 operations with an AI computing power of approximately 1 TOPS, enabling efficient processing of edge computing and intelligent recognition tasks. The core board features a variety of high-speed interfaces, including PCIe 3.0, SATA 3.0, Gigabit Ethernet, USB 3.0/2.0, and MIPI-CSI/DSI, making it convenient to connect cameras, displays, and storage peripherals. It also supports dual-channel LVDS and HDMI output to meet multi-display and independent display requirements. In addition, the board integrates LPDDR4/LPDDR4X memory and eMMC storage, supports wide-temperature operation, and is compatible with mainstream operating systems such as Linux and Android. It is suitable for a wide range of embedded applications, including industrial control, smart terminals, digital signage, and machine vision, offering stable performance, flexible expansion, and optimized power consumption.

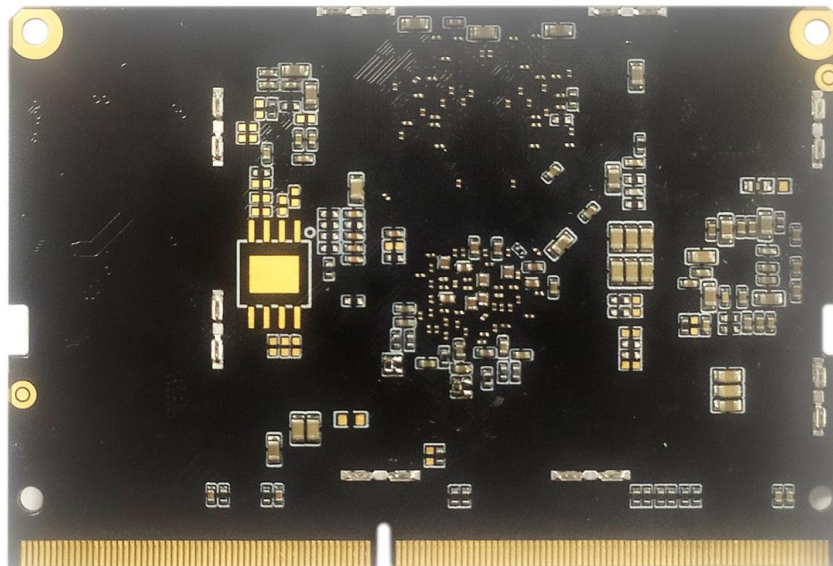
Unless otherwise specified, the standards that the product complies with are described in this document.

2Appearance and size

2.1 The appearance is shown as follows:



Front (Figure 1)



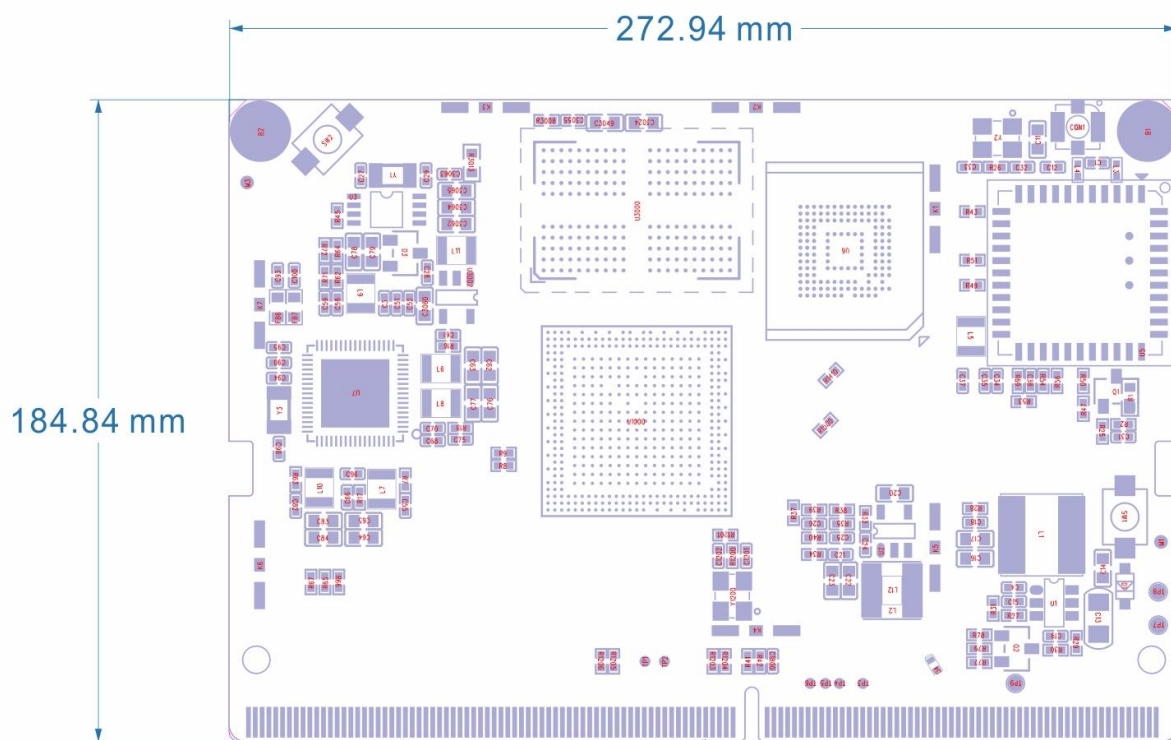
Back (Figure 2)

2.2 Size

Width: 272.94mm

Length: 184.84mm

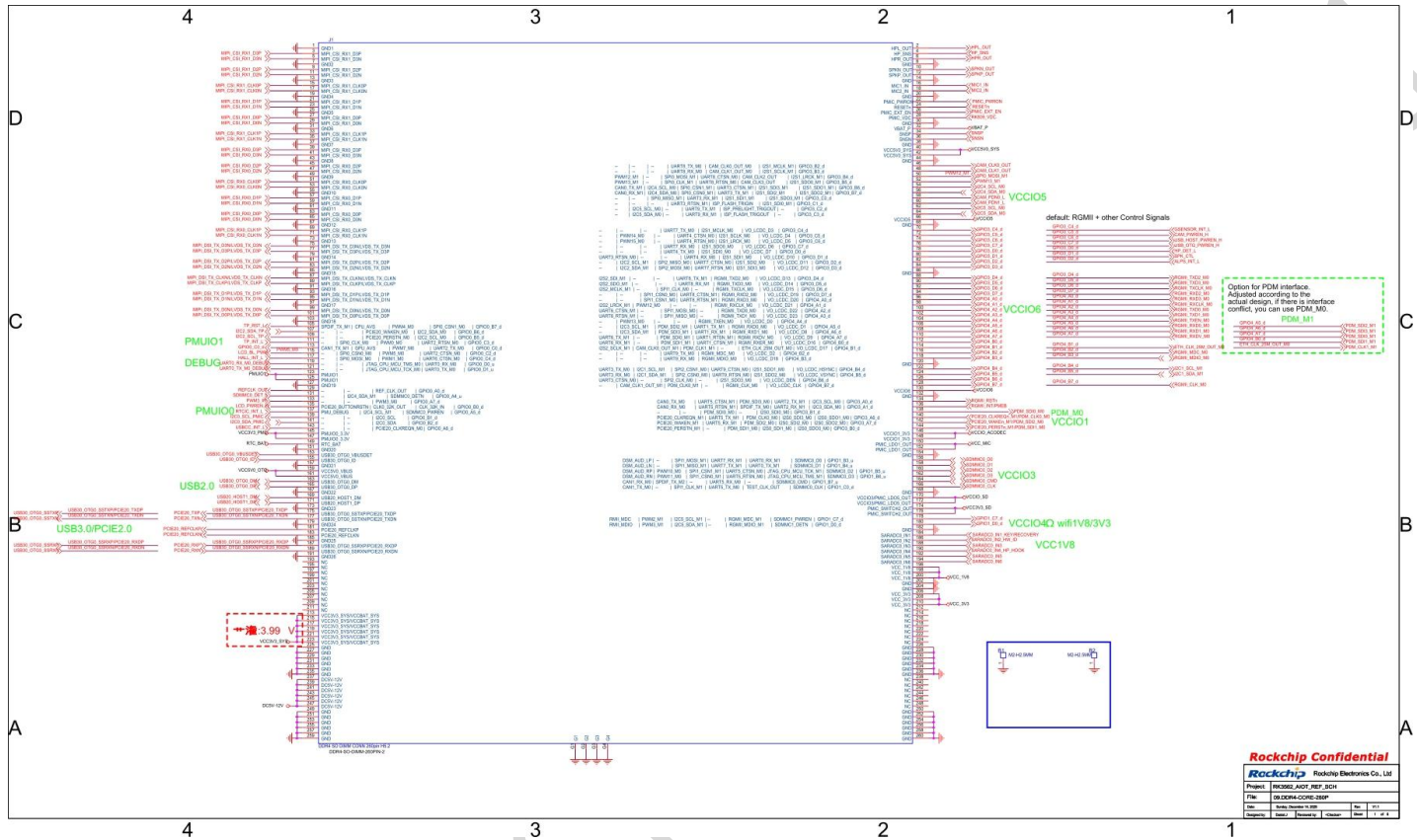
Tolerance: $\pm 0.5\text{mm}$



(Figure 3)

3 Application Guidance

This chapter mainly describes the DDR4 interface definition of the RK3562 core board:



(Figure 4)

1	GND1	--	--	--	--	--
2	HPL_OUT	--	--	--	--	--
3	MIPI_CSI_ RX1_D3P	--	--	--	--	--
4	HP_SNS	--	--	--	--	--
5	MIPI_CSI_ RX1_D3N	--	--	--	--	--

6	HPR_OUT	--	--	--	--	--	--
7	GND2	--	--	--	--	--	--
8	GND	--	--	--	--	--	--
9	MIPI_CSI_ RX1_D2P	--	--	--	--	--	--
10	SPKN_OUT T	--	--	--	--	--	--
11	MIPI_CSI_ RX1_D2N	--	--	--	--	--	--
12	SPKP_OUT	--	--	--	--	--	--
13	GND3	--	--	--	--	--	--
14	GND	--	--	--	--	--	--
15	MIPI_CSI_ RX1_CLK0 P	--	--	--	--	--	--
16	MIC1_IN	--	--	--	--	--	--
17	MIPI_CSI_ RX1_CLK0 N	--	--	--	--	--	--
18	MIC2_IN	--	--	--	--	--	--
19	GND4	--	--	--	--	--	--
20	GND	--	--	--	--	--	--
21	MIPI_CSI_	--	--	--	--	--	--

	RX1_D1P						
22	PMIC_PW RON	--	--	--	--	--	--
23	MIPI_CSI_ RX1_D1N	--	--	--	--	--	--
24	RESETn	--	--	--	--	--	--
25	GND5	--	--	--	--	--	--
26	PMIC_EXT _EN	--	--	--	--	--	--
27	MIPI_CSI_ RX1_D0P	--	--	--	--	--	--
28	PMIC_VD C	--	--	--	--	--	--
29	MIPI_CSI_ RX1_D0N	--	--	--	--	--	--
30	GND	--	--	--	--	--	--
31	GND6	--	--	--	--	--	--
32	VBAT_P	--	--	--	--	--	--
33	MIPI_CSI_ RX1_CLK1 P	--	--	--	--	--	--
34	SNSP	--	--	--	--	--	--
35	MIPI_CSI_	--	--	--	--	--	--

	RX1_CLK1 N						
36	SNSN	--	--	--	--	--	--
37	GND7	--	--	--	--	--	--
38	GND	--	--	--	--	--	--
39	MIPI_CSI_ RX0_D3P	--	--	--	--	--	--
40	VCC5V0_S YS	--	--	--	--	--	--
41	MIPI_CSI_ RX0_D3N	--	--	--	--	--	--
42	VCC5V0_S YS	--	--	--	--	--	--
43	GND8	--	--	--	--	--	--
44	GND	--	--	--	--	--	--
45	MIPI_CSI_ RX0_D2P	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	UART8_TX _M0	CAM_CLK 0_OUT_M0	I2S1_MCL K_M1	GPIO3_B2_ d
47	MIPI_CSI_ RX0_D2N	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	UART8_R X_M0	CAM_CLK 1_OUT_M0	I2S1_SCLK _M1	GPIO3_B3_ d

49	GND9	--	--	--	--	--	--
50	PWM12_M 1	--	SPI0_MOSI _M1	UART8_CT SN_M0	CAM_CLK 2_OUT	I2S1_LRC K_M1	GPIO3_B4_ d
51	MIPI_CSI_ RX0_CLK0 P	--	--	--	--	--	--
52	PWM13_M 1	--	SPI0_CLK_ M1	UART8_RT SN_M0	CAM_CLK 3_OUT	I2S1_SDO0 _M1	GPIO3_B5_ d
53	MIPI_CSI_ RX0_CLK0 N	--	--	--	--	--	--
54	CAN0_TX_ M1	I2C4_SCL_ M0	SPI0_CSN1 _M1	UART3_CT SN_M1	I2S1_SDI3_ M1	I2S1_SDO1 _M1	GPIO3_B6_ d
55	GND10	--	--	--	--	--	--
56	CAN0_RX_ M1	I2C4_SDA_ M0	SPI0_CSN0 _M1	UART3_TX _M1	I2S1_SDI2_ M1	I2S1_SDO2 _M1	GPIO3_B7_ d
57	MIPI_CSI_ RX0_D1P	--	--	--	--	--	--
58	--	--	SPI0_MISO _M1	UART3_R X_M1	I2S1_SDI1_ M1	I2S1_SDO3 _M1	GPIO3_C0_ d
59	MIPI_CSI_ RX0_D1N	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	UART3_RT SN_M1	ISP_FLAS H_TRIGIN	I2S1_SDI0_ M1	GPIO3_C1_ d

61	GND11	--	--	--	--	--	--
62	--	I2C5_SCL_ M0	--	UART9_TX _M1	ISP_PRELI GHT_TRIG OUT	--	GPIO3_C2_ d
63	MIPI_CSI_ RX0_D0P	--	--	--	--	--	--
64	--	I2C5_SDA_ M0	--	UART9_R X_M1	ISP_FLAS H_TRIGOU T	--	GPIO3_C3_ d
65	MIPI_CSI_ RX0_D0N	--	--	--	--	--	--
66	VCCIO5	--	--	--	--	--	--
67	GND12	--	--	--	--	--	--
68	GND	--	--	--	--	--	--
69	MIPI_CSI_ RX0_CLK1 P	--	--	--	--	--	--
70	--	--	--	UART7_TX _M0	I2S1_MCL K_M0	VO_LCDC _D3	GPIO3_C4_ d
71	MIPI_CSI_ RX0_CLK1 N	--	--	--	--	--	--
72	--	PWM14_M 0	--	UART4_CT SN_M0	I2S1_SCLK _M0	VO_LCDC _D4	GPIO3_C5_ d

73	GND13	--	--	--	--	--	--
74	--	PWM15_M0	--	UART4_RT SN_M0	I2S1_LRC K_M0	VO_LCDC _D5	GPIO3_C6_ d
75	MIPI_DSI_ TX_D3N/L VDS_TX_ D3N	--	--	--	--	--	--
76	--	--	--	UART7_R X_M0	I2S1_SDO0 _M0	VO_LCDC _D6	GPIO3_C7_ d
77	MIPI_DSI_ TX_D3P/L VDS_TX_ D3P	--	--	--	--	--	--
78	--	--	--	UART4_TX _M0	I2S1_SDI0_ M0	VO_LCDC _D7	GPIO3_D0 _d
79	GND14	--	--	--	--	--	--
80	UART3_RT SN_M0	--	--	UART4_R X_M0	I2S1_SDI1_ M0	VO_LCDC _D10	GPIO3_D1 _d
81	MIPI_DSI_ TX_D2P/L VDS_TX_ D2P	--	--	--	--	--	--
82	--	I2C2_SCL_ M1	SPI2_MISO _M0	UART7_CT SN_M0	I2S1_SDI2_ M0	VO_LCDC _D11	GPIO3_D2 _d
83	MIPI_DSI_ TX_D2P/L VDS_TX_ D2P	--	--	--	--	--	--

	TX_D2N/L VDS_TX_ D2N						
84	--	I2C2_SDA_ M1	SPI2_MOSI _M0	UART7_RT SN_M0	I2S1_SDI3_ M0	VO_LCDC _D12	GPIO3_D3 _d
85	GND15	--	--	--	--	--	--
86	GND	--	--	--	--	--	--
87	MIPI_DSI_ TX_CLKN/ LVDS_TX_ CLKN	--	--	--	--	--	--
88	I2S2_SDI_ M1	--	--	UART8_TX _M1	RGMII_TX D2_M0	VO_LCDC _D13	GPIO3_D4 _d
89	MIPI_DSI_ TX_CLKP/ LVDS_TX_ CLKP	--	--	--	--	--	--
90	I2S2_SDO_ M1	--	--	UART8_R X_M1	RGMII_TX D3_M0	VO_LCDC _D14	GPIO3_D5 _d
91	GND16	--	--	--	--	--	--
92	I2S2_MCL K_M1	--	SPI1_CLK_ M0	--	RGMII_TX CLK_M0	VO_LCDC _D15	GPIO3_D6 _d
93	MIPI_DSI_ TX_D1P/L VDS_TX_ D1P/L	--	--	--	--	--	--

	D1P						
94	--	--	SPI1_CSN0 _M0	UART8_CT SN_M1	RGMII_RX D2_M0	VO_LCDC _D19	GPIO3_D7 _d
95	MIPI_DSI_ TX_D1N/L VDS_TX_ D1N	--	--	--	--	--	--
96	--	--	SPI1_CSN1 _M0	UART8_RT SN_M1	RGMII_RX D3_M0	VO_LCDC _D20	GPIO4_A0 _d
97	GND17	--	--	--	--	--	--
98	I2S2_LRC K_M1	PWM12_M 0	--	--	RGMII_RX CLK_M0	VO_LCDC _D21	GPIO4_A1 _d
99	MIPI_DSI_ TX_D0N/L VDS_TX_ D0N	--	--	--	--	--	--
100	UART6_CT SN_M1	--	SPI1_MOSI _M0	--	RGMII_TX D0_M0	VO_LCDC _D22	GPIO4_A2 _d
101	MIPI_DSI_ TX_D0P/L VDS_TX_ D0P	--	--	--	--	--	--
102	UART6_RT SN_M1	--	SPI1_MISO _M0	--	RGMII_TX D1_M0	VO_LCDC _D23	GPIO4_A3 _d
103	GND18	--	--	--	--	--	--

104	--	PWM13_M 0	--	--	RGMII_TX EN_M0	VO_LCDC _D0	GPIO4_A4 _d
105	SPDIF_TX _M1	CPU_AVS	PWM4_M0	SPI0_CSN1 _M0	GPIO0_B7_ d	--	--
106	--	I2C3_SCL_ M1	PDM_SDI2 _M1	UART1_TX _M1	RGMII_RX D0_M0	VO_LCDC _D1	GPIO4_A5 _d
107	--	--	PCIE20_W AKEN_M0	I2C2_SDA_ M0	GPIO0_B6_ d	--	--
108	--	I2C3_SDA_ M1	PDM_SDI3 _M1	UART1_R X_M1	RGMII_RX D1_M0	VO_LCDC _D8	GPIO4_A6 _d
109	--	--	PCIE20_PE RSTN_M0	I2C2_SCL_ M0	GPIO0_B5_ d	--	--
110	UART6_TX _M1	--	PDM_SDI0 _M1	UART1_RT SN_M1	RGMII_RX DV_M0	VO_LCDC _D9	GPIO4_A7 _d
111	--	SPI0_CLK_ M0	PWM0_M0	UART2_RT SN_M0	GPIO0_C3_ d	--	--
112	UART6_R X_M1	--	PDM_SDI1 _M1	UART1_CT SN_M1	RGMII_RX ER_M0	VO_LCDC _D16	GPIO4_B0_ d
113	CAN1_TX_ M1	GPU_AVS	PWM7_M0	UART2_TX _M0	GPIO0_C0_ d	--	--
114	I2S2_SCLK _M1	CAM_CLK 0_OUT_M1	PDM_CLK 1_M1	--	ETH_CLK_ 25M_OUT_ M0	VO_LCDC _D17	GPIO4_B1_ d
115	--	SPI0_CSN0 _M0	PWM5_M0	UART2_CT SN_M0	GPIO0_C2_ d	--	--

116	--	--	--	UART9_TX _M0	RGMII_M DC_M0	VO_LCDC _D2	GPIO4_B2_ d
117	--	SPI0_MOSI _M0	PWM1_M0	UART6_CT SN_M0	GPIO0_C4_ d	--	--
118	--	--	--	UART9_R X_M0	RGMII_M DIO_M0	VO_LCDC _D18	GPIO4_B3_ d
119	--	--	JTAG_CPU _MCU_TM S_M0	UART0_R X_M0	GPIO0_D0 _u	--	--
120	GND	--	--	--	--	--	--
121	--	--	JTAG_CPU _MCU_TC K_M0	UART0_TX _M0	GPIO0_D1 _u	--	--
122	UART3_TX _M0	I2C1_SCL_ M1	SPI2_CSN1 _M0	UART9_CT SN_M0	I2S1_SDO1 _M0	VO_LCDC _HSYNC	GPIO4_B4_ d
123	PMUIO1	--	--	--	--	--	--
124	UART3_R X_M0	I2C1_SDA_ M1	SPI2_CSN0 _M0	UART9_RT SN_M0	I2S1_SDO2 _M0	VO_LCDC _VSYNC	GPIO4_B5_ d
125	PMUIO1	--	--	--	--	--	--
126	UART3_CT SN_M0	--	SPI2_CLK_ M0	--	I2S1_SDO3 _M0	VO_LCDC _DEN	GPIO4_B6_ d
127	GND19	--	--	--	--	--	--
128	--	CAM_CLK 1_OUT_M1	PDM_CLK 0_M1	--	RGMII_CL K_M0	VO_LCDC _CLK	GPIO4_B7_ d

129	--	--	REF_CLK_ OUT	GPIO0_A0 _d	--	--	--
130	VCCIO6	--	--	--	--	--	--
131	--	I2C4_SDA_ M1	SDMMC0_ DET_N	GPIO0_A4 _u	--	--	--
132	GND	--	--	--	--	--	--
133	--	--	PWM3_M0	GPIO0_A7 _d	--	--	--
134	CAN0_TX_ M0	UART5_CT SN_M1	PDM_SDI3 _M0	UART2_TX _M1	I2C3_SCL_ M0	GPIO3_A0 _d	--
135	PCIE20_B UTTONRS TN	CLK0_32K _OUT	CLK_32K_ IN	GPIO0_B0_ d	--	--	--
136	CAN0_RX_ M0	UART5_RT SN_M1	SPDIF_TX _M0	UART2_R X_M1	I2C3_SDA_ M0	GPIO3_A1 _d	--
137	PMU_DEB UG	I2C4_SCL_ M1	SDMMC0_ PWREN	GPIO0_A5 _d	--	--	--
138	--	--	PDM_SDI0 _M0	--	I2S0_SDI0_ M0	GPIO3_B1_ d	--
139	--	--	I2C0_SCL	GPIO0_B1_ d	--	--	--
140	PCIE20_CL KREQN_M 1	UART5_TX _M1	PDM_CLK 0_M0	I2S0_SDI3_ M0	I2S0_SDO1 _M0	GPIO3_A6 _d	--

141	--	--	I2C0_SDA	GPIO0_B2_d	--	--	--
142	PCIE20_WAKEN_M1	UART5_RX_M1	PDM_SDI2_M0	I2S0_SDI2_M0	I2S0_SDO2_M0	GPIO3_A7_d	--
143	--	--	PCIE20_CLKREQN_M0	GPIO0_A6_d	--	--	--
144	PCIE20_PERRSTN_M1	--	PDM_SDI1_M0	I2S0_SDI1_M0	I2S0_SDO3_M0	GPIO3_B0_d	--
145	PMUIO0_3.3V	--	--	--	--	--	--
146	VCCIO1_3V3	--	--	--	--	--	--
147	PMUIO0_3.3V	--	--	--	--	--	--
148	VCCIO1_3V3	--	--	--	--	--	--
149	RTC_BAT	--	--	--	--	--	--
150	PMIC_LDO1_OUT	--	--	--	--	--	--
151	GND20	--	--	--	--	--	--
152	PMIC_LDO1_OUT	--	--	--	--	--	--
153	USB30_OT	--	--	--	--	--	--

	G0_VBUS DET						
154	GND	--	--	--	--	--	--
155	USB30_OT G0_ID	--	--	--	--	--	--
156	DSM_AUD _LP	--	SPI1_MOSI _M1	UART7_R X_M1	UART0_R X_M1	SDMMC0_ D0	GPIO1_B3_ u
157	GND21	--	--	--	--	--	--
158	DSM_AUD _LN	--	SPI1_MISO _M1	UART7_TX _M1	UART0_TX _M1	SDMMC0_ D1	GPIO1_B4_ u
159	VCC5V0_V BUS	--	--	--	--	--	--
160	DSM_AUD _RP	PWM10_M 0	SPI1_CSN1 _M1	UART5_CT SN_M0	JTAG_CPU _MCU_TC K_M1	SDMMC0_ D2	GPIO1_B5_ u
161	VCC5V0_V BUS	--	--	--	--	--	--
162	DSM_AUD _RN	PWM11_M 0	SPI1_CSN0 _M1	UART5_RT SN_M0	JTAG_CPU _MCU_TM S_M1	SDMMC0_ D3	GPIO1_B6_ u
163	USB30_OT G0_DM	--	--	--	--	--	--
164	CAN1_RX_ M0	SPDIF_TX _M2	--	UART5_R X_M0	--	SDMMC0_ CMD	GPIO1_B7_ u

165	USB30_OT G0_DP	--	--	--	--	--	--
166	CAN1_TX_ M0	--	SPI1_CLK_ M1	UART5_TX _M0	TEST_CLK _OUT	SDMMC0_ CLK	GPIO1_C0_ d
167	GND22	--	--	--	--	--	--
168	GND	--	--	--	--	--	--
169	USB20_HO ST1_DM	--	--	--	--	--	--
170	VCCIO3/P MIC_LDO5 _OUT	--	--	--	--	--	--
171	USB20_HO ST1_DP	--	--	--	--	--	--
172	VCCIO3/P MIC_LDO5 _OUT	--	--	--	--	--	--
173	GND23	--	--	--	--	--	--
174	PMIC_SWI TCH2_OU T	--	--	--	--	--	--
175	USB30_OT G0_SSTXP/ PCIE20_TX DP	--	--	--	--	--	--
176	PMIC_SWI	--	--	--	--	--	--

	TCH2_OU T						
177	USB30_OT G0_SSTXN /PCIE20_T XDN	--	--	--	--	--	--
178	RMII_MDC	PWM2_M1	I2C5_SCL_ M1	--	RGMII_M DC_M1	SDMMC1_ PWREN	GPIO1_C7_ d
179	GND24	--	--	--	--	--	--
180	RMII_MDI O	PWM3_M1	I2C5_SDA_ M1	--	RGMII_M DIO_M1	SDMMC1_ DETN	GPIO1_D0 _d
181	PCIE20_RE FCLKP	--	--	--	--	--	--
182	GND	--	--	--	--	--	--
183	PCIE20_RE FCLKN	--	--	--	--	--	--
184	SARADC0 _IN1	--	--	--	--	--	--
185	GND25	--	--	--	--	--	--
186	SARADC0 _IN2	--	--	--	--	--	--
187	USB30_OT G0_SSRXP /PCIE20_R XDP	--	--	--	--	--	--

188	SARADC0 _IN3	--	--	--	--	--	--
189	USB30_OT G0_SSRXN /PCIE20_R XDN	--	--	--	--	--	--
190	SARADC0 _IN4	--	--	--	--	--	--
191	GND26	--	--	--	--	--	--
192	SARADC0 _IN5	--	--	--	--	--	--
193	NC	--	--	--	--	--	--
194	SARADC0 _IN6	--	--	--	--	--	--
195	NC	--	--	--	--	--	--
196	VCC_1V8	--	--	--	--	--	--
197	NC	--	--	--	--	--	--
198	VCC_1V8	--	--	--	--	--	--
199	NC	--	--	--	--	--	--
200	VCC_1V8	--	--	--	--	--	--
201	NC	--	--	--	--	--	--
202	GND	--	--	--	--	--	--
203	NC	--	--	--	--	--	--

204	GND	--	--	--	--	--	--
205	NC	--	--	--	--	--	--
206	VCC_3V3	--	--	--	--	--	--
207	NC	--	--	--	--	--	--
208	VCC_3V3	--	--	--	--	--	--
209	NC	--	--	--	--	--	--
210	VCC_3V3	--	--	--	--	--	--
211	NC	--	--	--	--	--	--
212	NC	--	--	--	--	--	--
213	VCC3V3_S YS/VCCBA T_SYS	--	--	--	--	--	--
214	NC	--	--	--	--	--	--
215	VCC3V3_S YS/VCCBA T_SYS	--	--	--	--	--	--
216	NC	--	--	--	--	--	--
217	VCC3V3_S YS/VCCBA T_SYS	--	--	--	--	--	--
218	NC	--	--	--	--	--	--
219	VCC3V3_S YS/VCCBA	--	--	--	--	--	--

	T_SYS						
220	NC	--	--	--	--	--	--
221	VCC3V3_S YS/VCCBA T_SYS	--	--	--	--	--	--
222	NC	--	--	--	--	--	--
223	VCC3V3_S YS/VCCBA T_SYS	--	--	--	--	--	--
224	NC	--	--	--	--	--	--
225	GND	--	--	--	--	--	--
226	GND	--	--	--	--	--	--
227	GND	--	--	--	--	--	--
228	GND	--	--	--	--	--	--
229	GND	--	--	--	--	--	--
230	GND	--	--	--	--	--	--
231	GND	--	--	--	--	--	--
232	GND	--	--	--	--	--	--
233	GND	--	--	--	--	--	--
234	GND	--	--	--	--	--	--
235	GND	--	--	--	--	--	--
236	GND	--	--	--	--	--	--

237	DC5V-12V	--	--	--	--	--	--
238	NC	--	--	--	--	--	--
239	DC5V-12V	--	--	--	--	--	--
240	NC	--	--	--	--	--	--
241	DC5V-12V	--	--	--	--	--	--
242	NC	--	--	--	--	--	--
243	DC5V-12V	--	--	--	--	--	--
244	NC	--	--	--	--	--	--
245	DC5V-12V	--	--	--	--	--	--
246	NC	--	--	--	--	--	--
247	DC5V-12V	--	--	--	--	--	--
248	NC	--	--	--	--	--	--
249	GND	--	--	--	--	--	--
250	GND	--	--	--	--	--	--
251	GND	--	--	--	--	--	--
252	GND	--	--	--	--	--	--
253	GND	--	--	--	--	--	--
254	GND	--	--	--	--	--	--
255	GND	--	--	--	--	--	--
256	GND	--	--	--	--	--	--
257	GND	--	--	--	--	--	--

258	GND	--	--	--	--	--	--
259	GND	--	--	--	--	--	--
260	GND	--	--	--	--	--	--

To complement the powerful capabilities of the YeaCreate-RK3562 core board, our company supports the development of corresponding functional expansion carrier boards. These carrier boards can be flexibly adapted to application scenarios such as AI interaction, IoT terminals, human-machine interfaces, and intelligent control. The modular carrier board design reduces system development and maintenance costs, supports multiple assembly and customization options, and facilitates rapid product iteration and large-scale deployment.