

入门级网络安全通信平台

RA-N1002 产品规格书



编制：刘富刚

日期：2018-02-27

审核：洪丰

日期：2018-02-27

Changelist

版本	日期	变更内容	修订人
V1.0	2018-02-27	首次发行	刘富刚

一、产品概述

RA-N1002 是锐宝智联开发的一款入门级网络安全通讯平台产品。整机采用 Intel Baytrail J1900 CPU, 四核四线程, 2.0GHz, 支持 1 根 DDR3L SO-DIMM 内存槽, 最大支持 8G 内存。支持 6 个 RJ45 千兆网口, 采用 6 个 Intel i211 千兆网卡芯片, 支持 2 组电口 Bypass。支持 1 个 PCIEX4 扩展槽, 可扩展 4 光口等。存储支持 1 个 CF 卡槽, 一个 2.5/3.5 寸硬盘位。整机采用行业标准的 1U 机箱设计。适用于防火墙、VPN、安全设计、流量控制、DDos、IPS、IDS 等诸多应用, 具有性价比高、数据交换快、存储性能强、网络性能高等特点。

二、产品特点

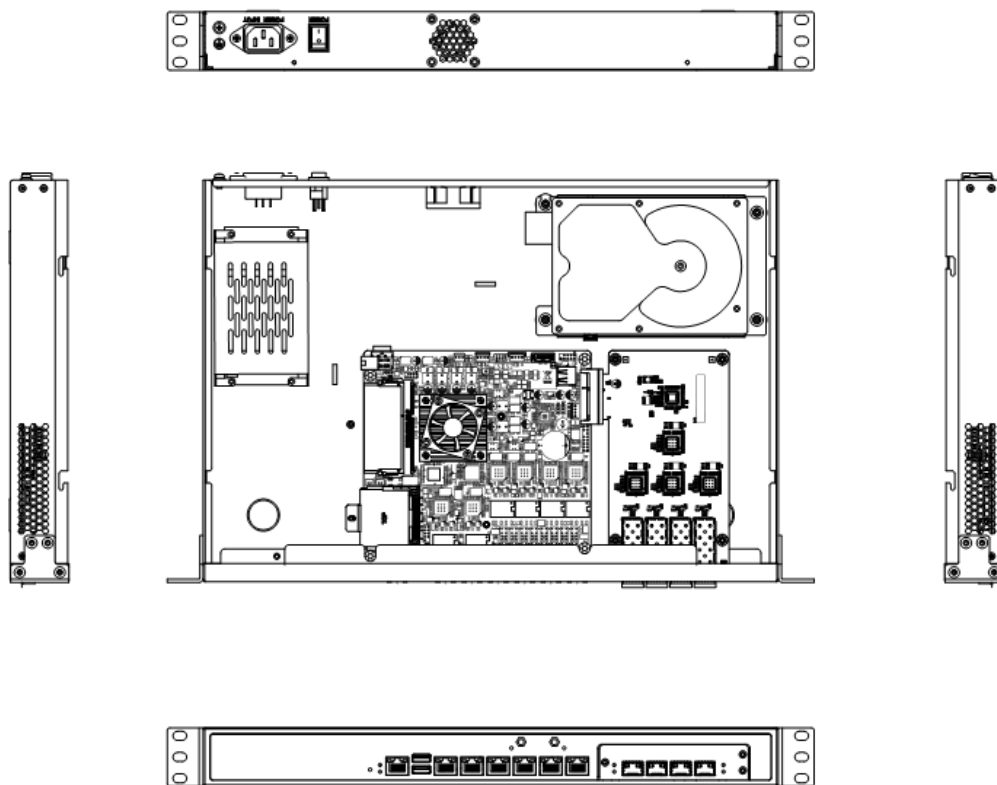
1. 采用 Intel Baytrail J1900 CPU
2. 支持 DDR3L 1333MHz 内存, 最大支持 8G
3. 板载 6 个千兆 RJ45 电口, 支持 2 组 Bypass
4. 支持 1 个 PCIEX4 扩展槽, 可进行网口扩展

三、产品规格

序号	种类	项目	描述
1	平台	CPU	Intel Baytrail J1900 CPU
		芯片组	/
2	内存	类型	1X DDR3L 1333
		插槽	1X 204pin So-DIMM
		容量	Max 8G
3	网络	网络接口	6X RJ45 Ports
		控制芯片	6X Intel i211
4	存储	硬盘	1X SATA2.0, 兼容 2.5 寸硬盘位和 3.5 寸硬盘位
		CF	1X CF
5	扩展	PCIE	1X 卧式 PCIEX4 扩展槽, 扩展网卡
6	显示	VGA	1X VGA 插针
7	I/O 接口	Button	1X Reset 按键
		LED	2X 1*PWR LED+1*HDD LED
		USB	2X 一组 USB3.0+USB2.0 接口
		Console	1X RJ45 COM
		LAN	6X RJ45 千兆网口
8	电源	单电	1X 60W 开放式电源
		开关	1X 船型电源开关
9	物理参数	尺寸	430X300X44mm(1U)
		温度	工作温度: 0-40℃; 存储温度: -40-70℃

		湿度	5%-95%，无冷凝
10	系统	操作系统	Windows, Linux

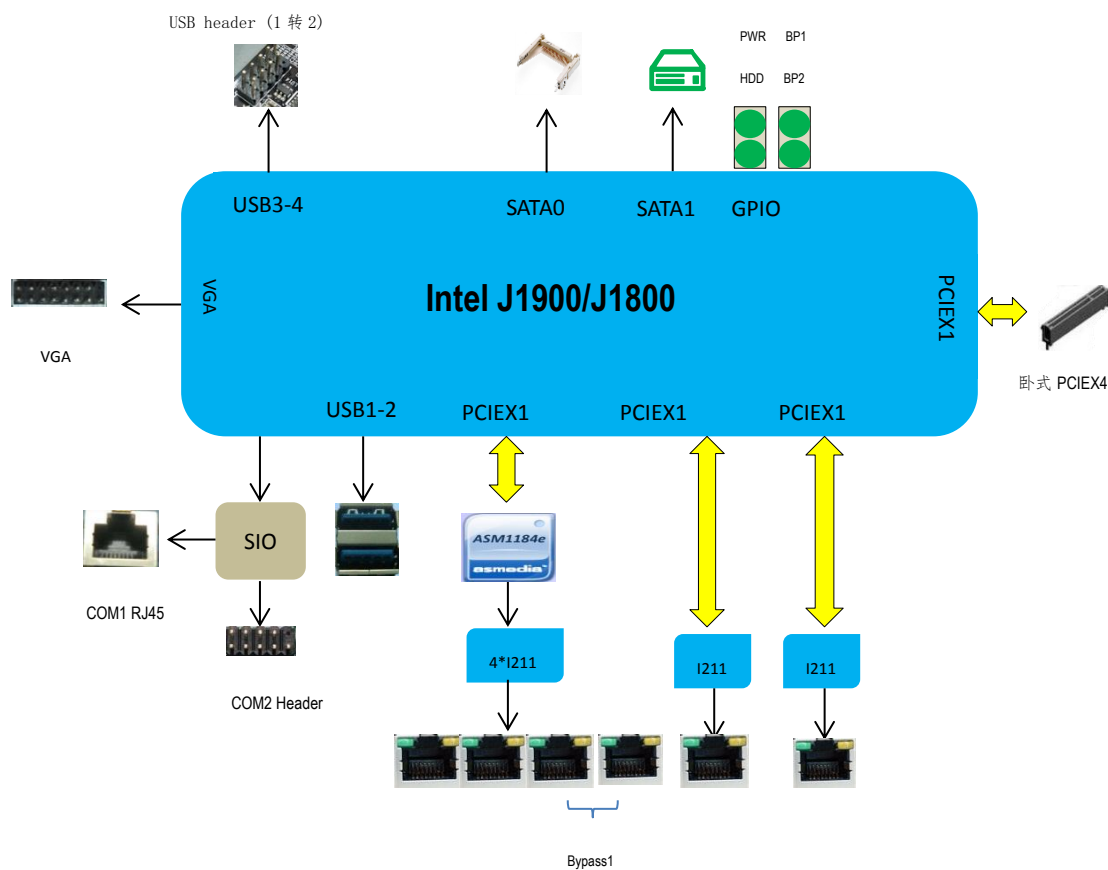
四、产品内部布局图



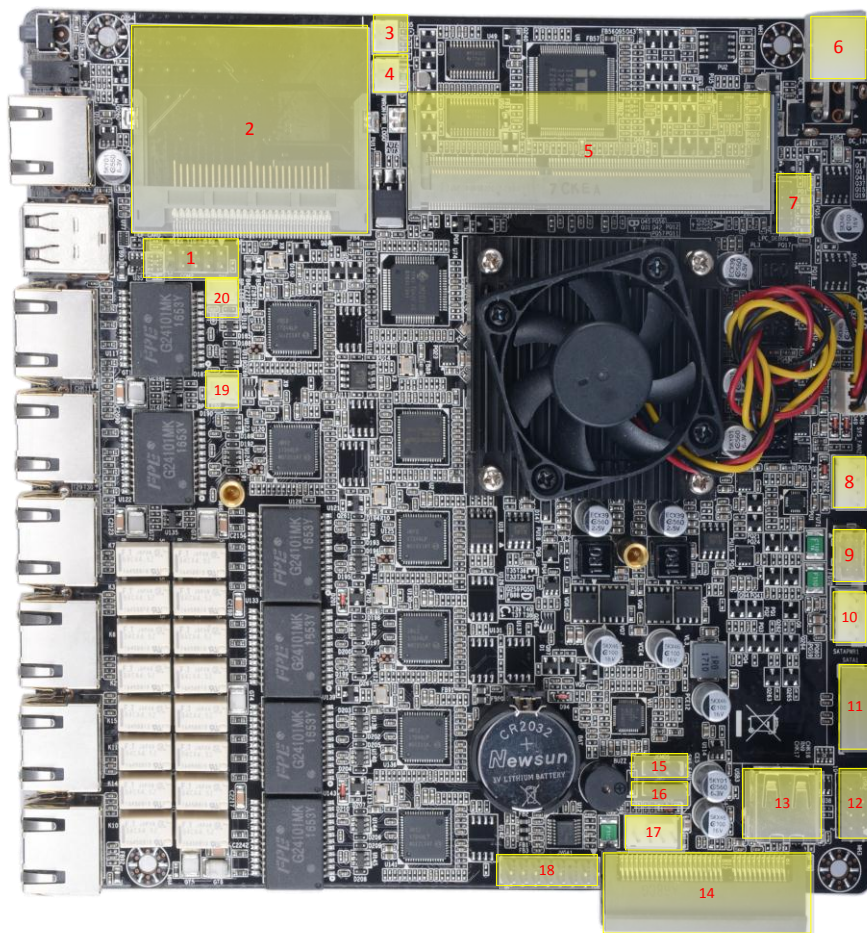
五、订购信息

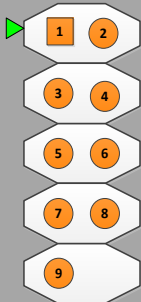
产品名称	简述
RA-N1002A	1U 19" 上架机箱, RB-N321A, 单 60W 电源,
RA-N1002B	1U 19" 上架机箱, RB-N321A, 单 60W 电源, 4 光扩展卡

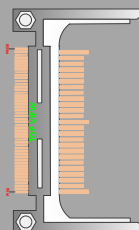
六、产品框图



七、主板定义



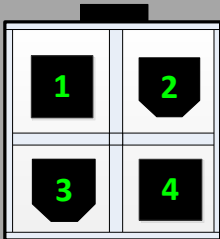
COM	COM2(①)				
PIN Define		1	DCD	2	RXD
		3	TXD	4	DTR
		5	GND	6	DSR
		7	RTS	8	CTS
		9	RI		
Type	2x5 DuPont Header,PIN10 NC, PH=2.54mm				

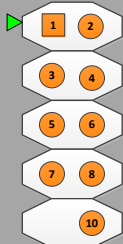
CF_CARD	CF_CARD (②)				
PIN Define		1	GND	26	CD2#
		2	D3	27	D11
		3	D4	28	D12
		4	D5	29	D13
		5	D6	30	D14
		6	D7	31	D15
		7	HCS0#	32	HCS1#
		8	GND	33	VS#1
		9	ATA_SEL#	34	IOR#
		10	GND	35	IOW#
		11	GND	36	VCC2
		12	GND	37	IRQ
		13	VCC	38	VCC3
		14	GND	39	CSEL#
		15	GND	40	VS#2
		16	GND	41	RESET#
		17	GND	42	IORDY#
		18	A2	43	REU1
		19	A1	44	RFU2
		20	A0	45	DISP#
		21	D0	46	PDIAG#
		22	D1	47	D8
		23	D2	48	D9
		24	IO16#	49	D10
		25	CD1#	50	GND
		Type	CF Card Socket		

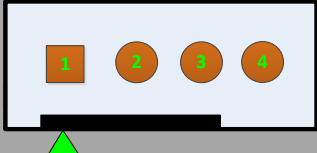
PowerButton	PWRON (③)								
PIN Define		<table><tr><td>Pin</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Define</td><td>PWR_SW#</td><td>GND</td></tr></table>	Pin	1	2	Define	PWR_SW#	GND	
Pin	1	2							
Define	PWR_SW#	GND							
Type	1x2 Wafer Header PH=2.0mm								

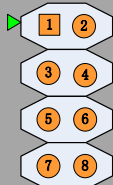
PWR_LOGO	PWR_LOGO (④)								
PIN Define		<table><tr><td>Pin</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Define</td><td>+5V/3.3V</td><td>GND</td></tr></table>	Pin	1	2	Define	+5V/3.3V	GND	
Pin	1	2							
Define	+5V/3.3V	GND							
Type	1x2 Wafer Header PH=2.0mm								

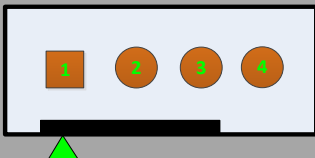
So-DIMM	So-DIMM (⑤)		
PIN Define	Standard DDR3L SO-DIMM Memory Slot		
Type	DDR3L SO-DIMM		

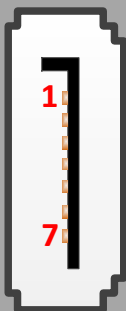
DC12V	DC12V (⑥)						
PIN Define	<table data-bbox="778 1485 987 1574"><tr><td>1-2</td><td>+12V</td></tr><tr><td>3-4</td><td>GND</td></tr></table>			1-2	+12V	3-4	GND
1-2	+12V						
3-4	GND						
Type	DC Standard 4 pin connector						

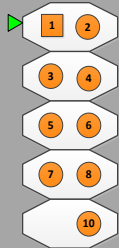
LPC	LPC (⑦)																						
PIN Define	 <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>LAD3</td><td>2</td><td>25M_CLK</td></tr> <tr><td>3</td><td>LAD2</td><td>4</td><td>LFRAME#</td></tr> <tr><td>5</td><td>LAD1</td><td>6</td><td>LESET#</td></tr> <tr><td>7</td><td>LAD0</td><td>8</td><td>GND</td></tr> <tr><td>9</td><td>NC</td><td>10</td><td>+3.3V</td></tr> </tbody> </table>			1	LAD3	2	25M_CLK	3	LAD2	4	LFRAME#	5	LAD1	6	LESET#	7	LAD0	8	GND	9	NC	10	+3.3V
1	LAD3	2	25M_CLK																				
3	LAD2	4	LFRAME#																				
5	LAD1	6	LESET#																				
7	LAD0	8	GND																				
9	NC	10	+3.3V																				
Type	2x5 DuPont Header,PIN9 NC, PH=2.0mm																						
Memo	For Debug only																						

FAN	SYS_FAN1 (⑧ ⑰)									
PIN Define		<table><tr><td>1</td><td>GND</td></tr><tr><td>2</td><td>+V12_FAN</td></tr><tr><td>3</td><td>FAN_TAC</td></tr><tr><td>4</td><td>FAN_CTL</td></tr></table>	1	GND	2	+V12_FAN	3	FAN_TAC	4	FAN_CTL
1	GND									
2	+V12_FAN									
3	FAN_TAC									
4	FAN_CTL									
Type	1X4 FAN Connector, PH=2.54mm									

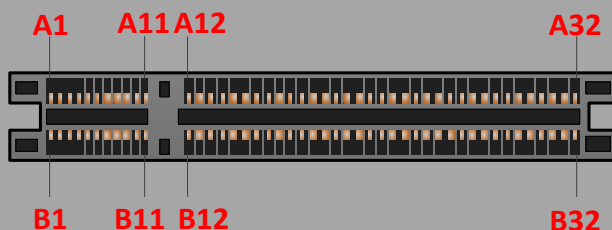
GPIO	GPIO (⑨)																		
PIN Define	 <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>+5V</td><td>2</td><td>+12V</td></tr> <tr><td>3</td><td>GPIO1</td><td>4</td><td>GPIO2</td></tr> <tr><td>5</td><td>GPIO3</td><td>6</td><td>GPIO4</td></tr> <tr><td>7</td><td>GND</td><td>8</td><td>GND</td></tr> </tbody> </table>			1	+5V	2	+12V	3	GPIO1	4	GPIO2	5	GPIO3	6	GPIO4	7	GND	8	GND
1	+5V	2	+12V																
3	GPIO1	4	GPIO2																
5	GPIO3	6	GPIO4																
7	GND	8	GND																
Type	2X4 Header PH=2.54 mm																		
Memo	Support4 independent GPIO																		

SATA_PWR	SATA_PWR1 (10)									
PIN Define		<table><tr><td>1</td><td>+12V</td></tr><tr><td>2</td><td>GND</td></tr><tr><td>3</td><td>GND</td></tr><tr><td>4</td><td>+5V</td></tr></table>	1	+12V	2	GND	3	GND	4	+5V
1	+12V									
2	GND									
3	GND									
4	+5V									
Type	1x4PIN SATA POWER Header,DIP, PH=2.54mm									

SATA	SATA1 (11)																
PIN Define		<table><tr><td>1</td><td>GND</td></tr><tr><td>2</td><td>TX+</td></tr><tr><td>3</td><td>TX-</td></tr><tr><td>4</td><td>GND</td></tr><tr><td>5</td><td>RX-</td></tr><tr><td>6</td><td>RX+</td></tr><tr><td>7</td><td>GND</td></tr></table>	1	GND	2	TX+	3	TX-	4	GND	5	RX-	6	RX+	7	GND	
1	GND																
2	TX+																
3	TX-																
4	GND																
5	RX-																
6	RX+																
7	GND																
Type	7PIN SATA																

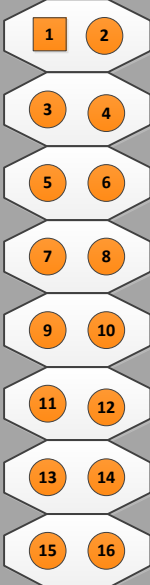
USB2	USB2 (12)																				
PIN Define	 <table><tr><td>1</td><td>VBus</td><td>2</td><td>VBus</td></tr><tr><td>3</td><td>D0-</td><td>4</td><td>D1-</td></tr><tr><td>5</td><td>D0+</td><td>6</td><td>D2+</td></tr><tr><td>7</td><td>GND</td><td>8</td><td>GND</td></tr><tr><td>9</td><td>NC</td><td>10</td><td>GND</td></tr></table>	1	VBus	2	VBus	3	D0-	4	D1-	5	D0+	6	D2+	7	GND	8	GND	9	NC	10	GND
1	VBus	2	VBus																		
3	D0-	4	D1-																		
5	D0+	6	D2+																		
7	GND	8	GND																		
9	NC	10	GND																		
Type	2x5 DuPont Header,PIN9 NC， PH=2.54mm																				

USB	USB3 (13)
PIN Define	Standard USB2.0 Interface
Type	USB2.0

PCIE4X	PCIE_4X (14)
PIN Define	
Type	Standard Splint PCIE4X,PIN Define is PCIEX1

JCMOS	JCMOS (15)									
PIN Define	 <table><tr><th>Pin</th><th>1-2</th><th>2-3</th></tr><tr><td>Define</td><td>Normal</td><td>Clear</td></tr><tr><td>Default</td><td colspan="2">1-2</td></tr></table>	Pin	1-2	2-3	Define	Normal	Clear	Default	1-2	
Pin	1-2	2-3								
Define	Normal	Clear								
Default	1-2									
Type	1x3 DuPont Header PH=2.54mm									
Memo	Short 2-3,Clear COMS									

JWD	JWD (16)			
PIN Define		Pin	1-2	2-3
		Define	Reset System	Reset Lan Bypass
		Default	1-2	
Type	1x3 DuPont Header PH=2.54mm			
Memo				

JVGA2	VGA header Pin define(18)																																
PIN Define	 <table><tr><td>1</td><td>RED</td><td>2</td><td>GND</td></tr><tr><td>3</td><td>VCC</td><td>4</td><td>GREEN</td></tr><tr><td>5</td><td>NC</td><td>6</td><td>DDCDAT A</td></tr><tr><td>7</td><td>BLUE</td><td>8</td><td>GND</td></tr><tr><td>9</td><td>HSYNC</td><td>10</td><td>VCC</td></tr><tr><td>11</td><td>VCC</td><td>12</td><td>VSYNC</td></tr><tr><td>13</td><td>GND</td><td>14</td><td>GND</td></tr><tr><td>15</td><td>DDCCLK</td><td>16</td><td>NC</td></tr></table>	1	RED	2	GND	3	VCC	4	GREEN	5	NC	6	DDCDAT A	7	BLUE	8	GND	9	HSYNC	10	VCC	11	VCC	12	VSYNC	13	GND	14	GND	15	DDCCLK	16	NC
1	RED	2	GND																														
3	VCC	4	GREEN																														
5	NC	6	DDCDAT A																														
7	BLUE	8	GND																														
9	HSYNC	10	VCC																														
11	VCC	12	VSYNC																														
13	GND	14	GND																														
15	DDCCLK	16	NC																														
Type	2x8 DuPont Header, PH=2.54mm																																
Memo	VCC=5V optional																																

BP-LED	BP_LED2 (19) BP_LED1 (20)								
PIN Define		<table><tr><td>Pin</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Define</td><td>3.3V</td><td>GND</td></tr></table>	Pin	1	2	Define	3.3V	GND	
Pin	1	2							
Define	3.3V	GND							
Type	1x2 Header PH=2.0mm								