

# Arm9™ 微处理器

## Arm9™ 微处理器

### NUC970/NUC980 系列

新唐 NUC970/980 工业网络系列提供堆栈 16MB~128MB DDR 内存于 LQFP 封装厂可缩小 PCB 尺寸与减少 EMI 问题。提供了丰富的外设, 包括 11 组 UART、双以太网与双 SDIO / eMMC 接口、NAND 闪存接口、LCD 控制器、CAN 2.0B 接口和高速 USB2.0 主机 / 设备控制器、可实现高度灵活性, 集成了加密引擎, 包含 AES、ECC、RSA 和 SHA 功能提供硬件加速。

工作主频 : 300 MHz (Arm926EJ-S)

工作电压 : 3.3V ~ 3.6V、GPIO 支持 5V 输入

工作温度 : -40° C ~ 85° C

\*开机来源 : SPI NOR、SPI NAND、NAND、SD、eMMC

\*应用领域 : 工业自动化、人机界面、工业物联网网关、网路打印机、以太网转换器、智能家居匝道器、电表集中器等。

系列	EBI	LCD	Crypto	Linux
NUC980DF	√	-	AES/ECC/RSASHA	√
NUC980DK	√	-	AES/ECC/RSASHA	√
NUC980DR	-	-	AES/ECC/RSASHA	√
NUC972DF	√	√	AES/ECC/SHA/DES/3DES	√
NUC975DK	-	-	AES/ECC/SHA/DES/3DES	√
NUC976DK	-	√	AES/ECC/SHA/DES/3DES	√
NUC977DK	-	√	AES/ECC/SHA/DES/3DES	√
NUC978DK	-	√	AES/ECC/SHA/DES/3DES	√

\*关键特性: MCP 工业规格 DDR LQFP 封装、双高速 USB 主机、双 10/100 兆以太网口。

Part No.	Stack DDR (Strat4B)	Crypto	Q SPI Flash Boot	NAND Flash Boot	SD Memory Boot	eMMC J/F	SD / SDIO	Ethernet	USB 2.0 HS Host	USB 2.0 HS Device	USB 2.0 FS Host Lite	JPEG Codec	2D Graphics	Parallel RGB LCD Color (bit)	Touch Screen Controller	Real Time Clock(RTC)	Window Watchdog Timer	Watchdog Timer	ADC(12bit)	CMOS Interface	PWM	EBI	CAN BUS	UART	I2C	SPI	ISO7816-3	RS	GPIO(Max)	封装	量产	
NUC972DF71YC	128	√	√	-	√	-	2	2	2	1	-	√	√	24	√	√	5	√	√	8	√	4	1	11	2	2	2	1	146	LQFP216	√	
NUC972DF61YC	64	√	√	-	√	-	2	2	2	1	-	√	√	24	√	√	5	√	√	8	√	4	1	11	2	2	2	1	146	LQFP216	√	
NUC972DF61Y	64	√	√	-	√	-	2	2	2	1	-	√	√	24	√	√	5	√	√	8	√	4	1	11	-	2	2	2	1	146	LQFP216	√
NUC975DK61Y	64	√	√	-	√	-	2	1	2	1	-	√	-	-	-	-	5	√	√	4	-	2	1	10	-	2	2	2	1	87	LQFP128	√
NUC975DK41Y	16	√	√	-	√	-	2	1	2	1	-	√	-	-	-	-	5	√	√	4	-	2	1	10	-	2	2	2	1	87	LQFP128	√
NUC976DK61YC	64	√	√	-	-	√	2	1	2	1	-	√	√	16	√	√	5	√	√	4	-	4	1	6	1	2	2	2	1	80	LQFP128	√
NUC976DK61Y	64	√	√	-	-	√	2	1	2	1	-	√	√	16	√	√	5	√	√	4	-	4	1	6	-	2	2	2	1	80	LQFP128	√
NUC976DK41Y	16	√	√	-	-	√	2	1	2	1	-	√	√	16	√	√	5	√	√	4	-	4	1	6	1	2	2	2	1	80	LQFP128	√
NUC977DK61YC	64	√	√	-	√	-	2	1	2	1	-	√	√	16	-	√	5	√	√	-	-	4	1	8	1	2	2	2	1	87	LQFP128	√
NUC977DK61Y	64	√	√	-	√	-	2	1	2	1	-	√	√	16	-	√	5	√	√	-	-	4	1	8	-	2	2	2	1	87	LQFP128	√
NUC977DK41Y	16	√	√	-	√	-	2	1	2	1	-	√	√	16	-	√	5	√	√	-	-	4	1	8	-	2	2	2	1	87	LQFP128	√
NUC978DK61Y	64	√	√	-	√	-	2	1	2	1	-	√	√	16	√	√	5	√	√	5	-	4	1	9	-	2	2	2	1	86	LQFP128	√
NUC978DK41Y	16	√	√	-	√	-	2	1	2	1	-	√	√	16	√	√	5	√	√	5	-	4	1	9	-	2	2	2	1	86	LQFP128	√
NUC980DF71YC	128	√	√	√	√	√	2	2	2	1	6	-	-	-	√	6	√	√	8	√	8	2	10	4	4	3	2	1	104	LQFP216	√	
NUC980DF61YC	64	√	√	√	√	√	2	2	2	1	6	-	-	-	√	6	√	√	8	√	8	2	10	4	4	3	2	1	104	LQFP216	√	
NUC980DK61YC	64	√	√	√	√	√	2	2	2	1	6	-	-	-	√	6	√	√	8	√	8	2	10	4	4	3	2	1	92	LQFP128	√	
NUC980DK61Y	64	√	√	√	√	√	2	2	2	1	-	-	-	-	√	6	√	√	8	√	8	2	10	-	4	3	2	1	92	LQFP128	√	
NUC980DK41Y	16	√	√	√	√	√	2	2	2	1	-	-	-	-	√	6	√	√	8	√	8	2	10	-	4	3	2	1	92	LQFP128	√	
NUC980DR61Y	64	√	-	√	√	√	2	1	1	1	-	-	-	-	-	6	√	√	2	-	5	2	8	-	2	2	2	1	40	LQFP64-EP	√	
NUC980DR41Y	16	√	-	√	√	√	2	1	1	1	-	-	-	-	-	6	√	√	2	-	5	2	8	-	2	2	2	1	40	LQFP64-EP	√	

开发工具 : ND-NUC972 (NUC972/ NUC976/ NUC977) · NK-NUC980 (NUC980DF/ NUC980DK/ NUC980DR)

## N9H 系列

新唐人机界面 emWin N9H 系列基于 ARM926EJ-S 内核。工作主频分别为 200MHz、264 MHz 和 300 MHz。它采用堆栈式 SDRAM 的多芯片封装 (MCP)，容量范围为 2 MB 至 128 MB，可显著降低 PCB 大小和电磁干扰 (EMI)，减少系统设计工作并缩短产品设计周期。

N9H 系列 BSP (软件支持包) 带有工业领先的 emWin 嵌入式互动图形界面库，其中包含 emWin 库、样本、工具和文件；让开发人员创建流畅、专业、高质量的产品。

工作主频 : 200/264/300 MHz (Arm926EJ-S)

工作电压 : 3.3V ~ 3.6V、GPIO 支持 5V 输入

工作温度 : -40° C ~ 85° C 或 -20° C ~ 85° C

\*开机来源 : SPI NOR、SPI NAND、NAND、SD、eMMC

\*应用领域 : 工业自动化设备人机界面、家用产品人机界面。

系列	工作主频 (MHz)	LCD	影像编解码	音讯编解码	Ethernet/CAN	工作温度	Linux
N9H20	200	16 / 24bit	JPEG	√	-	-20°C ~ 85°C	√
N9H26	264	24bit	JPEG / H.264	√	-	-20°C ~ 85°C	√
N9H30	300	16 / 24bit	JPEG	-	√	-40°C ~ 85°C	√

\*关键特性: 整合 SDRAM 达 128 MB 于 LQFP 封装、LCD 支持最高 24 位 1024x768、支持 emWin 库。

Part No.	Stack DDR Size(MB)	SPI NOR Boot	NAND Flash Boot	SD Card Boot	eMMC JF	SD / SDIO	Ethernet	USB 2.0 HS Host	USB 2.0 HS Device	USB 2.0 FS Host	2D Graphics	Parallel RGB LCD Controller	Touch Screen Controller	Real Time Clock(RTC)	Timer(32-bit)	Window Watchdog Timer	Watchdog Timer	AOC	PWM	EBI	UART	CAN BUS	IC	SPI	PS	GPIO(Max)	封装	量产
N9H20R11N	2	√	-	√	√	1	-	-	1	1	√	16	-	-	2	√	-	-	4	-	2	-	1	1	-	44	TQFP64-EP	√
N9H20K11N	2	√	√	√	√	3	-	-	1	1	√	24	√	√	2	√	-	10bit x 3CH	4	-	2	-	1	2	1	70	LQFP128	√
N9H20K31N	8	√	√	√	√	3	-	-	1	1	√	24	√	√	2	√	-	10bit x 3CH	4	-	2	-	1	2	1	70	LQFP128	√
N9H20K51N	32	√	√	√	√	3	-	-	1	1	√	24	√	√	2	√	-	10bit x 3CH	4	-	2	-	1	2	1	70	LQFP128	√
N9H26K51N	32	√	√	√	√	3	-	1	1	-	√	24	√	√	4	√	-	10bit x 7CH	4	-	2	-	1	2	1	80	LQFP128	√
N9H30K41I	16	√	√	-	√	2	-	2	1	-	√	16	√	√	5	√	√	12bit x 5CH	4	-	2	-	2	2	1	86	LQFP128	√
N9H30K61I	64	√	√	-	√	2	-	2	1	-	√	16	√	√	5	√	√	12bit x 5CH	4	-	2	-	2	2	1	86	LQFP128	√
N9H30F61IEC	64	√	√	-	√	2	2	2	1	-	√	24	√	√	5	√	√	12bit x 8CH	4	√	11	2	2	2	1	146	LQFP216	√
N9H30F71IEC	128	√	√	-	√	2	2	2	1	-	√	24	√	√	5	√	√	12bit x 8CH	4	√	11	2	2	2	1	146	LQFP216	√

开发工具 : NK-N9H20(N9H20) · NK-N9H26(N9H26) · NK-N9H30(N9H30)

## N329 系列

新唐 N329 影像系列提供堆栈 2 MB~64 MB DDR 内存于 LQFP 封装，可缩小 PCB 尺寸与减少 EMI 问题。提供 JPEG 与 H.264 影像编解码硬件引擎，且有丰富的外设，包括 UART、以太网、SDIO / eMMC 接口、NAND 闪存接口、LCD 控制器、内建音讯编解码器和高速 USB 2.0 主机/设备控制器，可应用于消费类影音产品。

工作主频 : 200/240 MHz (Arm926EJ-S)

工作电压 : 3.3V ~ 3.6V、全 GPIO 支持 5V 输入

工作温度 : -20° C ~ 85° C

\*开机来源 : SPI NOR、SPI NAND、NAND、SD、eMMC

系列	工作主频 (MHz)	影像编解码	Linux
N3290xR	200	JPEG	√
N32901R7	200	JPEG	-
N3290xU	200	JPEG	√
N3290xK	200	JPEG	√
N3292xU	240	JPEG H.264	√

\*关键特性：H.264 / MJPEG 硬体加速器、MCP SDRAM 高达 64MB 于 LQFP 封装、支持 LCD 接口、内建音讯编译器。

Part No.	Stacked DDR Size(MB)	SPI NOR Boot	NAND Flash Boot	SD / SDIO	USB FS Host(12 Mbps)	USB HS Host	USB Device(FS / HS)	Video Codec	2D Graphics	Parallel RGB LCD Color(bits)	Max. Resolution <sup>1</sup>	SAR ADC	ADC for MIC Input	Touch Panel(Wire)	Stereo DAC(bits)	JTAG	Ethernet MAC	OMOS Sensor	UART	IPC	SPI	RTC	PWM	FS	GPIO(Max)	封装	量产
N32901R1DN	2	√	-	2	1	-	HS	MJPEG	-	-	-	1	√	-	16	-	-	1	2	-	1	-	2	√	34	LQFP64	√
N32903R5DN	8	√	-	2	1	-	HS	MJPEG	-	-	-	1	√	-	16	-	-	1	2	-	1	-	2	√	34	TQFP64-EP	√
N32905R3DN	32	√	-	2	1	-	HS	MJPEG	-	-	-	1	√	-	16	-	-	1	2	-	1	-	2	√	34	TQFP64-EP	√
N32901R7DN	2	√	-	1	1	-	HS	MJPEG	√	16	QVGA	-	-	-	-	√	-	-	2	1	1	-	4	-	44	TQFP64-EP	√
N32901U1DN	2	√	√	3	1	-	HS	MJPEG	√	18	QVGA	2	√	4	16	√	-	1	2	1	1	√	4	√	64	LQFP128	√
N32903U5DN	8	√	√	3	1	-	HS	MJPEG	√	18	VGA	2	√	4	16	√	-	1	2	1	1	√	4	√	64	LQFP128	√
N32905U3DN	32	√	√	3	1	-	HS	MJPEG	√	18	VGA	2	√	4	16	√	-	1	2	1	1	√	4	√	64	LQFP128	√
N32901K3DN	2	√	√	3	1	-	HS	MJPEG	√	24	VGA	3	-	4	16	√	-	1	2	1	2	√	4	√	70	LQFP128	√
N32903K5DN	8	√	√	3	1	-	HS	MJPEG	√	24	VGA	3	-	4	16	√	-	1	2	1	2	√	4	√	70	LQFP128	√
N32905K5DN	32	√	√	3	1	-	HS	MJPEG	√	24	VGA	3	-	4	16	√	-	1	2	1	2	√	4	√	70	LQFP128	√
N32926U4DN	64	√	√	3	1	1	HS	MJPEGH.264	√	24	XGA	7	√	4/5	16	√	1	2	2	1	1	√	4	√	80	LQFP128	√

开发工具：ND-N32905 (N32901、N32903、N32905)/ ND-N32926 (N32926)