

第 3 章：FBs-PLC 内部之内存配置及其单点(数字)与缓存器明细

3.1 FBs-PLC 内存配置图

单 点 状 态 区	X0 ~ X255
	Y0 ~ Y255
	T0 ~ T255
	C0 ~ C255
	TR0 ~ TR39
	S0 ~ S999
	M0 ~ M2001
暂 存 器 区	T0 ~ T255
	C0 ~ C255
	R0 ~ R3839
	R3840 ~ R4167
	R5000 ~ R8071
	D0 ~ D4095
	F0 ~ F8191

- 注 \* 1.当内存配置规划有只读缓存器(ROR)时，PLC 在每次 RUN 之前会自动将 ROR 专区内之 ROR 值加载(覆盖)到缓存器区之 R5000~R8071 相对位置，应用指令禁止对此区域作写入。R5000~R8071 中未规划为 ROR 之区域，则可作为一般缓存器使用。
2. ROR 是存放在 ROR 专区，亦即 ROR 不会占用程序内存；ROR 最多能规划至 3072 个 Words。

程 式 区	Ladder Program ( 20K Words )
	Vector + Label ( 1K Words )
	Read Only Register ( 3K Words)
	Documents ( 8K Words )

### 3.2 单点(Digital)及缓存器之配置

• 本配置为出厂时之设定

项 目				规 格				备 注	
单点 《B I T 状态》	X	输入接点(DI)		X0~X255 (256)				对应至外界数字输入	
	Y	输出继电器(DO)		Y0~Y255 (256)				对应至外界数字输出	
	TR	暂存继电器		TR0~TR39 (40)					
	M	内部继电器	非保持型	M0~M799 (800) * 注: 可规划为保持型 M1400~M1911 (512)					
			保持型	M800~M1399 (600) * 注: 可规划为非保持型					
		特殊继电器		M1912~M2001 (90)					
	S	步进继电器	非保持型	S0~S499 (500) * 注: S20~S499 可规划为保持型					
			保持型	S500~S999 (500) * 注: 可规划为非保持型					
T	定时器“计时到”状态接点		T0~T255 (256)						
C	计数器“计数到”状态接点		C0~C255 (256)						
缓存器 《W O R D 数据》	TMR	定时器 现在值 缓存器	0.01S 时基		T0~T49 (50) *				T0~T255 可弹性规划各时基之数量
			0.1S 时基		T50~T199 (150) *				
			1S 时基		T200~T255 (56) *				
	CTR	计数器 现在值 缓存器	16 位	保持型	C0~C139 (140) * 注: 可规划为非保持型				
				非保持型	C140~C199 (60) * 注: 可规划为保持型				
			32 位	保持型	C200~C239 (40) * 注: 可规划为非保持型				
				非保持型	C240~C255 (16) * 注: 可规划为保持型				
	HR DR	数据缓存器	保持型		R0~R2999 (3000) * 注: 可规划为非保持型 D0~D3999 (4000)				
			非保持型		R3000~R3839 (840) * 注: 可规划为保持型				
	HR ROR		保持型	R5000~R8071 (3072) * 注: 无被规划为 ROR 时,可当一般缓存器使用(可读、写)					
			只读缓存器 (ROR)	R5000~R8071 可规划为只读缓存器, 出厂设定为 0*				ROR 存放在 ROR 专区,不占用程序容量	
			档案缓存器	F0~F8191 (8192) * 注: 需透过专用指令存取					
	IR	输入缓存器(AI)		R3840~R3903 (64)				对应至外界模拟输入	
	OR	输出缓存器(AO)		R3904~R3967 (64)				对应至外界模拟输出	
	SR	系统特殊缓存器		R3968~R4167 (200), D4000~D4095 (96)					
	〔特殊缓存器〕	0.1mS 高速定时器缓存器		R4152~R4154 (3)					
		高速计数器缓存器	硬件(4 组)	DR4096~DR4110 (4×4)					
			软件(4 组)	DR4112~DR4126 (4×4)					
		万年历缓存器		R4128 (秒)	R4129 (分)	R4130 (时)	R4131(日)		
				R4132 (月)	R4133 (年)	R4134 (周)			
	XR	指针(Index)缓存器		V、Z (2) , P0~P9 (10)					

注: 非保持型继电器或缓存器, 在断电再开机或 PLC 由 STOP→RUN 时会先被清为 0, 而保持型则保持原来 (断电前或 STOP 时) 状态。

### 3.3 特殊继电器明细

继电器号码	功 用	说 明
1. 停机，禁止控制		
M1912	紧急停机控制	• 1 时 PLC 停止，所有输出 OFF，断电再开或重新下 RUN 指令即可自动复原（回到 0）
M1913	禁止外部输出控制	• 1 时禁止所有输出（端子台上之输出点均 OFF），但 PLC 内部 Y0~Y255 之状态不受影响
M2001	抑能(Disable)记忆保持选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 当 M2001 被抑能且 Force On 时，则每次开机或 PLC 由 STOP→RUN 时，所有接点之抑能/致能维持原状不变。</li> <li>• 当 M2001 为 0 时，则每次开机或 PLC 由 STOP→RUN 时，所有接点全部复归为致能状态。试 时，如需将接点抑能且需停机记忆时，可将 M2001 抑能并且 Force on；试 完毕后，务必把 M2001 致能且 Force off。</li> </ul>
2. 清除控制		
M1914	非保持型继电器清除	• 1 时清除
M1915	保持型继电器清除	• 1 时清除
M1916	非保持型缓存器清除	• 1 时清除
M1917	保持型缓存器清除	• 1 时清除
M1918	Master Control(MC)选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 时，主控回路有 0→1 变化，主控回路里之 Pulse 型应用指令祇会在第一次被执行。</li> <li>• 1 时，主控回路有 0→1 变化，主控回路里之 Pulse 型应用指令皆会被执行。</li> </ul>
M1919	应用指令输出记忆选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 时，应用指令不执行时，其输出有记忆功能。</li> <li>• 1 时，应用指令不执行时，其输出无记忆功能。</li> </ul>
※M1918 与 M1919 可在程序需要的地方，重复控制 0 或 1，得到需要的控制需求。		
3. 脉波信号		
■ M1920 ■ M1921 ■ M1922 ■ M1923 ■ M1924 ■ M1925 ■ M1926	0.01 秒周期脉波 0.1 秒周期脉波 1 秒周期脉波 60 秒周期脉波 启始（第一次扫描）脉波 ② 扫描周期脉波 ③ 未使用	<p>① M1920 之 T 为 0.01 秒            M1921 之 T 为 0.1 秒            M1922 之 T 为 1 秒            M1923 之 T 为 60 秒</p> <p>② M1924</p> <p>③ M1925</p> <p>t 为扫描时间</p>

继电器号码	功 用	说 明
■ M1927	通讯端口 1 之 CTS 输入状态	• 0: CTS True (ON) • 1: CTS False (OFF) • 当通讯端口 1 用来接 Printer 或 Modem 时，可利用此信号加定时器以侦测 Printer 或 Modem 是否 Ready（ON）
4.错误讯息		
■ M1928 ■ M1929 ■ M1930 ■ M1931  ■ M1932 ■ M1933 ■ M1934   ■ M1935	未使用 未使用 未接扩充机或点数超过 实时 I/O 点超出主机范围  未使用 系统 STACK 错误 未使用	• 1: 表未接扩充机或点数超过 • 1: 表程序中实时输入或输出点超出主机 I/O 点范围→主机无法 RUN  • 1: 表系统 STACK 错误
5.Port3～Port4 控制（MC/MN）		
M1936  M1937  M1938  M1939	通讯端口 3 工作指示  通讯端口 3 工作指示  通讯端口 4 工作指示  通讯端口 4 工作指示	• 0: 通讯端口 3 被占用。 • 1: 通讯端口 3 Ready。 • 1: 完成 FUN151(CLINK)之所有通讯交易，祇 ON 一个扫描时间。 • 0: 通讯端口 4 被占用。 • 1: 通讯端口 4 Ready。 • 1: 完成 FUN151(CLINK)之所有通讯交易，祇 ON 一个扫描时间。
6.HSC0～HSC1 控制（MC/MN）		
M1940 M1941 M1942 M1943 M1944 M1945 M1946 M1947 M1948 M1949 M1950 M1951	HSC0 软件遮没 HSC0 软件清除 HSC0 软件方向选择 未使用 未使用 未使用 HSC1 软件遮没 HSC1 软件清除 HSC1 软件方向选择 未使用 未使用 未使用	• 1: 遮没 • 1: 清除 • 0: 上数，1: 下数   • 1: 遮没 • 1: 清除 • 0: 上数，1: 下数
7.RTC 控制		
M1952 M1953 ■ M1954 ■ M1955	RTC 设定 ±30 秒补正 RTC 安装检知 设定值错误	

继电器号码	功 用	说 明
8.通讯/计时/计数控制		
M1956	接收讯息间隔时间设定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Modbus RTU 接收讯息间隔时间由系统根据 Baud Rate 自动设定</li> <li>• 1: Modbus RTU 接收讯息间隔时间由 R4148 之高字节设定, 单位为 mS</li> </ul>
M1957	定时器“计时到”后,其 CV 值之计时模式选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: “计时到”后, 其 CV 值继续计时, 直到上限为止。</li> <li>• 1: “计时到”后, 其 CV 值停在 PV 值, 不再增加(使用者可于程序中“定时器”指令执行前设定 M1957 状态, 而能多重或动态选择定时器之计时模式)。</li> </ul>
M1958	通讯端口 2 高速网络联机选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 通讯端口 2 非高速 CPU LINK。</li> <li>• 1: 通讯端口 2 为高速 CPU LINK。</li> </ul> ※M1958 祇有在仆站时有效。
M1959	Modem 拨号选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Port 1 规划为 Modem 功能时, 拨号为 TONE。</li> <li>• 1: Port 1 规划为 Modem 功能时, 拨号为 PULSE。</li> </ul>
M1960	通讯端口 1 工作指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 通讯端口 1 被占用。</li> <li>• 1: 通讯端口 1 Ready。</li> </ul>
M1961	通讯端口 1 工作指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 完成 FUN151 (CLINK)之所有通讯交易, 祇 ON 一个扫描时间。</li> </ul>
M1962	通讯端口 2 工作指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 通讯端口 2 被占用。</li> <li>• 1: 通讯端口 2 Ready。</li> </ul>
M1963	通讯端口 2 工作指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 完成 FUN151 (CLINK)之所有通讯交易, 祇 ON 一个扫描时间。</li> </ul>
M1964	Modem 拨号控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通讯端口 1 接 Modem 时, 此信号由 0→1, 代表拨电话; 此信号由 1→0 时, 代表挂电话控制。</li> </ul>
M1965	拨号成功指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 代表拨号联机成功(通讯端口 1 接 Modem 时)。</li> </ul>
M1966	拨号失败指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 代表拨号联机失败(通讯端口 1 接 Modem 时)。</li> </ul>
M1967	通讯端口 2 高速网络联机模式选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 连续循环。</li> <li>• 1: 一次循环, 最后一笔通讯交易完即停止(此信号祇有主站有效)。</li> </ul>
M1968	步进程序指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 步进程序同一时间超过 16 个作动中之步进。</li> </ul>
M1969	间接寻址不合法写入旗标	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 应用指令之间接寻址写入超出可存取范围。</li> </ul>
M1970	通讯端口 0 通讯指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 通讯端口 0 接收到并响应一笔通讯信息</li> </ul>
M1971	通讯端口 1 通讯指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 通讯端口 1 接收到并响应一笔通讯信息</li> </ul>
M1972	通讯端口 2 通讯指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: 通讯端口 2 接收到并响应一笔通讯信息</li> </ul>
M1973	计数器“计数到”后,其 CV 值之计数模式选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: “计数到”后, CV 值继续计数到上限为止。</li> <li>• 1: “计数到”后, CV 值计数不再增加(CV 值停于 PV 值)(使用者可于程序中“计数器”指令执行前, 设定 M1973 状态, 而能多重或动态选择计数器之计数模式)。</li> </ul>
M1974	缓升/缓降斜率控制选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: FUN95(RAMP)指令之斜率由时间控制</li> <li>• 1: FUN95 指令之缓升/缓降为等斜率</li> </ul>
M1975	电子凸轮跨 0°功能选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: FUN 112(BKCOMP)指令上限值小于下限值时, 可执行(例如上限值为 10°, 下限值为 350°, 当目前角度为 350°~10°时, 该比较位为 1)</li> </ul>

继电器号码	功 用	说 明
9.HSC2～HSC7 控制		
M1976	HSC2 软件遮没	• 1: 遮没。
M1977	HSC2 软件清除	• 1: 清除。
M1978	HSC2 软件方向选择	• 0: 上数, 1: 下数。
M1979	HSC3 软件遮没	• 1: 遮没。
M1980	HSC3 软件清除	• 1: 清除。
M1981	HSC3 软件方向选择	• 0: 上数, 1: 下数。
M1982	HSC4 软件遮没	• 1: 遮没。
M1983	HSC4 软件方向选择	• 0: 上数, 1: 下数。
M1984	HSC5 软件遮没	• 1: 遮没。
M1985	HSC5 软件方向选择	• 0: 上数, 1: 下数。
M1986	HSC6 软件遮没	• 1: 遮没。
M1987	HSC6 软件方向选择	• 0: 上数, 1: 下数。
M1988	HSC7 软件遮没	• 1: 遮没。
M1989	HSC7 软件方向选择	• 0: 上数, 1: 下数。
M1990	未使用	
10.PS0～PS3 控制		
M1991	高速脉波输出停止选择	• 0: 停止或暂停 FUN140, 立即停止脉波输出。 • 1: 停止或暂停 FUN140, 减速后停止脉波输出。
M1992	高速脉波输出(PS0)工作指示	• 0: PS0 脉波输出中。 • 1: PS0 可接受新命令输出(Ready)。
M1993	高速脉波输出(PS1)工作指示	• 0: PS1 脉波输出中。 • 1: PS1 可接受新命令输出(Ready)。
M1994	高速脉波输出(PS2)工作指示	• 0: PS2 脉波输出中。 • 1: PS2 可接受新命令输出(Ready)。
M1995	高速脉波输出(PS3)工作指示	• 0: PS3 脉波输出中。 • 1: PS3 可接受新命令输出(Ready)。
M1996	高速脉波输出(PS0)工作指示	• 1: PS0 完成 FUN 140(HSPSO)最后一步时 ON。
M1997	高速脉波输出(PS1)工作指示	• 1: PS1 完成 FUN 140(HSPSO)最后一步时 ON。
M1998	高速脉波输出(PS2)工作指示	• 1: PS2 完成 FUN 140(HSPSO)最后一步时 ON。
M1999	高速脉波输出(PS3)工作指示	• 1: PS3 完成 FUN 140(HSPSO)最后一步时 ON。
M2000	高速脉波输出多轴同动选择	• 1: 多轴同动。

### 3.4 特殊缓存器明细

缓存器号码	功 用	说 明
R3840   R3903	模拟输入或数值输入缓存器， R3840 为第 0 点，...，R3903 为第 63 点	
R3904   R3967	模拟输出或数值输出缓存器， R3904 为第 0 点，...，R3967 为第 63 点	
R3968   R3999	温度量测原始量测值，R3968 为第 0 点，...，R3999 为第 31 点	
R4000	保留	
R4001	保留	
R4002	保留	
R4003	保留	
R4004	保留	
R4005	High Byte: 温控之 PWM 周期 =0, PWM 周期为 2 秒 =1, PWM 周期为 4 秒 =2, PWM 周期为 8 秒 =3, PWM 周期为 1 秒 =4, PWM 周期为 16 秒 ≥5, PWM 周期为 32 秒 Low Byte: 温控 PID 运算周期 =0, PID 运算周期为 2 秒 =1, PID 运算周期为 4 秒 =2, PID 运算周期为 8 秒 =3, PID 运算周期为 1 秒 =4, PID 运算周期为 16 秒 ≥5, PID 运算周期为 32 秒	温控使用
R4006	SSR 或加热回路断路或加热片老化 侦测之大功率输出侦测设定值	温控使用
R4007	SSR 或加热回路断路或加热片老化 侦测之大功率输出连续时间侦测设定值	温控使用
R4008	SSR 或加热回路断路侦测之最高温 预警设定值	温控使用
R4009	保留	

缓存器号码	功 用	说 明
R4010   R4011	感温器安装设定	每一位代表一点感温器，该位为 1，代表有安装感温器
R4012   R4013	温控选择	每一位代表一温控点，该位为 1，代表需温控
R4014	保留	
R4015	温度量测平均次数选择 =0，不平均 =1，2 次平均 =2，4 次平均 =3，8 次平均 =4，16 次平均	
R4016	保留	
R4017	保留	
R4018	保留	
R4019	保留	
R4020   R4024	保留	
R4025 R4026 R4027 R4028	扩充模拟输入点数 扩充模拟输出点数 扩充接点输入点数 扩充接点输出点数	
R4029	系统使用	
R4030   R4039	缓存器烧录、读回表格	使用 ROM Pack 储存 Ladder 程序与数据缓存器时，利用此表格决定那些缓存器需烧录并在开机时由 ROM Pack 读回作初始化
R4040	Port 0 与 Port 1 响应延迟设定	低字节：Port 0 响应延迟设定(单位为 mS) 高字节：Port 1 响应延迟设定(单位为 mS)
R4041	Port 2 与 Port 3 响应延迟设定	低字节：Port 2 响应延迟设定(单位为 mS) 高字节：Port 3 响应延迟设定(单位为 mS)
R4042	Port 4 响应延迟设定	低字节：Port 4 响应延迟设定(单位为 mS) 高字节：系统使用
R4043	Port 3 通讯参数设定缓存器	设定 Port 3 之 Baud Rate, Data bit...
R4044	Port 4 通讯参数设定缓存器	设定 Port 4 之 Baud Rate, Data bit...
R4045	Port 3 被使用当作 FUN150(M-BUS)或 FUN151(CLINK)之 Master 时，传送延迟与接收异常侦测时间设定	低字节：Port 3 接收异常侦测时间设定(单位为 10mS) 高字节：Port 3 传送延迟时间设定(单位为 10mS)
R4046	ROM Pack 缓存器读回控制	=5530H: 开机时不会将有烧录至 ROM Pack 之数据缓存器读回 =其它值: 每次开机时，有烧录至 ROM Pack 之数据缓存器其内容会被初始化为烧录时之值

缓存器号码	功 用	说 明
R4047	Port1~Port4 通讯协议设定	设定 Port1~Port4 为 FATEK 或为 Modbus RTU 通讯协议
R4048	Port 4 被使用当作 FUN150(M-BUS) 或 FUN151(CLINK)之 Master 时， 传送延迟与接收异常侦测时间设定	低字节：Port 4 接收异常侦测时间设定(单位为 10mS) 高字节：Port 4 传送延迟时间设定(单位为 10mS)
R4049	CPU 状态指示	=A55AH, 强制 CPU RUN =0, PLC 正常停机 =1, 应用程序超出本 CPU 功能 =2, PLC ID 与程序 ID 不符 =3, Ladder 程序 Checksum 错误 =4, 系统 STACK 错误 =5, Watch-Dog 异常 =6, 超出主机 I/O =7, 语法检查不合格 =8, 扩充 I/O 模块数量超出范围 =9, 扩充 I/O 点数超出范围 =10, 系统 FLASH ROM CRC 错误
R4050	Port 0 通讯参数设定缓存器	设定 Port 0 之 Baud Rate
R4051	保留	
R4052	ROM Pack 烧录命令与指示	
R4053	保留	
R4054	High Byte=55H 时，Low Byte 定义 通讯端口 2 高速 CPU LINK 之主站 站号（配合 FUN151 Mode 3 使用）	高速 CPU 联机如主站之站号为 1 号时，此 缓存器可不使用；此缓存器之作用最主要 用来定义非 1 号站之高速 CPU 联机主站。
R4055	PLC 站号显示或设定	<ul style="list-style-type: none"> <li>当缓存器高字节不等于 55H 时，R4055 之内容显示此 PLC 之站号</li> <li>当缓存器 R4055 高字节等于 55H 时，R4055 之低字节用来设此 PLC 之站号</li> </ul>
R4056	High Byte: =1, 高速脉波输出动态变化频率时， 有自动减速 =0, 无自动减速 Low Byte: =5AH, 可动态更改高速脉波输出 频率	
R4057	断电计数	每次关电再开，此缓存器之值加 1
R4058	通讯异常之 PLC 站号	通讯端口 2 高速 CPU LINK 使用

缓存器号码	功	用	说	明		
R4059	通讯异常记录		通讯端口 2 高速 CPU LINK 使用 高字节            低字节 R4059 <table><tr><td>异 常 码</td><td>异常次数</td></tr></table> H 异常码： 0AH， 仆站无反应 01H， Framing Error 02H， Over-Run Error 04H， Parity Error 08H， CRC Error		异 常 码	异常次数
异 常 码	异常次数					
R4060	高速脉波输出(PS0)错误码		错误码如下： 1： 参数 0 错误 2： 参数 1 错误 3： 参数 2 错误 4： 参数 3 错误 5： 参数 4 错误 7： 参数 6 错误 8： 参数 7 错误 9： 参数 8 错误 10： 参数 9 错误 30： 速度设定变量号码错误 31： 速度设定值错误 32： 行程设定变量号码错误 33： 行程设定值错误 34： 不合法定位程序 35： 步数长度错误 36： 超过最大步数 37： 最高频率错误 38： 起始 / 停止频率错误 39： 移动量补正值太大 40： 位移量超出范围 41： DRVC 内不允许 ABS 寻址			
R4061	高速脉波输出(PS1)错误码		错误码同上			
R4062	高速脉波输出(PS2)错误码		错误码同上			
R4063	高速脉波输出(PS3)错误码		错误码同上			
R4064	PS0 每步结束之步号					
R4065	PS1 每步结束之步号					
R4066	PS2 每步结束之步号					
R4067	PS3 每步结束之步号					
R4068   R4071	保 留					
R4072	PS0 剩余待输出 Ps 数 Low Word					
R4073	PS0 剩余待输出 Ps 数 High Word					
R4074	PS1 剩余待输出 Ps 数 Low Word					
R4075	PS1 剩余待输出 Ps 数 High Word					

缓存器号码	功 用	说 明
R4076	PS2 剩余待输出 Ps 数 Low Word	
R4077	PS2 剩余待输出 Ps 数 High Word	
R4078	PS3 剩余待输出 Ps 数 Low Word	
R4079	PS3 剩余待输出 Ps 数 High Word	
R4080	PS0 目前输出频率 Low Word	
R4081	PS0 目前输出频率 High Word	
R4082	PS1 目前输出频率 Low Word	
R4083	PS1 目前输出频率 High Word	
R4084	PS2 目前输出频率 Low Word	
R4085	PS2 目前输出频率 High Word	
R4086	PS3 目前输出频率 Low Word	
R4087	PS3 目前输出频率 High Word	
R4088	PS0 目前 Ps 数 Low Word	
R4089	PS0 目前 Ps 数 High Word	
R4090	PS1 目前 Ps 数 Low Word	
R4091	PS1 目前 Ps 数 High Word	
R4092	PS2 目前 Ps 数 Low Word	
R4093	PS2 目前 Ps 数 High Word	
R4094	PS3 目前 Ps 数 Low Word	
R4095	PS3 目前 Ps 数 High Word	

缓存器号码	功 用	说 明
R4096	HSC0 目前计数值 Low Word	
R4097	HSC0 目前计数值 High Word	
R4098	HSC0 计数设定值 Low Word	
R4099	HSC0 计数设定值 High Word	
R4100	HSC1 目前计数值 Low Word	
R4101	HSC1 目前计数值 High Word	
R4102	HSC1 计数设定值 Low Word	
R4103	HSC1 计数设定值 High Word	
R4104	HSC2 目前计数值 Low Word	
R4105	HSC2 目前计数值 High Word	
R4106	HSC2 计数设定值 Low Word	
R4107	HSC2 计数设定值 High Word	
R4108	HSC3 目前计数值 Low Word	
R4109	HSC3 目前计数值 High Word	
R4110	HSC3 计数设定值 Low Word	
R4111	HSC3 计数设定值 High Word	
R4112	HSC4 目前计数值 Low Word	
R4113	HSC4 目前计数值 High Word	
R4114	HSC4 计数设定值 Low Word	
R4115	HSC4 计数设定值 High Word	
R4116	HSC5 目前计数值 Low Word	
R4117	HSC5 目前计数值 High Word	
R4118	HSC5 计数设定值 Low Word	
R4119	HSC5 计数设定值 High Word	
R4120	HSC6 目前计数值 Low Word	
R4121	HSC6 目前计数值 High Word	
R4122	HSC6 计数设定值 Low Word	
R4123	HSC6 计数设定值 High Word	
R4124	HSC7 目前计数值 Low Word	
R4125	HSC7 目前计数值 High Word	
R4126	HSC7 计数设定值 Low Word	
R4127	HSC7 计数设定值 High Word	
R4128	秒	
R4129	分	
R4130	时	
R4131	日	
R4132	月	
R4133	年	
R4134	周	
R4135	保留	
▀ R4136 ▀ R4137 ▀ R4138	当次扫描时间 最大扫描时间 最小扫描时间	1. 误差为 $\pm 1\text{ms}$ 2. PLC 由 STOP→RUN 时复归再重新计算

缓存器号码	功 用	说 明
R4139	CPU 状态指示	Bit0=0, PLC STOP =1, PLC RUN Bit1  , 保留 Bit2=1, Ladder 程序总和错误 Bit3=0, Ladder 程序存放在 RAM =1, Ladder 程序存放在 ROM-PACK Bit4=1, Watch-Dog 错误 Bit5=1, MA 机型 Bit6=1, PLC 具 ID 保护 Bit7=1, 紧急停机 Bit8=1, 立即 I/O 超出主机点数 Bit9=1, 系统 STACK 异常 Bit10=1, ASIC 异常 Bit11=1, Ladder 程序超出 CPU 功能 Bit12  , 保留 Bit13=1, CPU 有加装通讯板 Bit14=1, CPU 具万年历 Bit15=1, MC 机种
R4140 R4141 R4142 R4143 R4144 R4145	} 电话号码缓存器	

缓存器号码	功 用	说 明
R4146	Port 1 通讯参数设定缓存器	设定 Port 1 之 Baud Rate, Data bit...
R4147	Port 1 被使用当作 FUN150 (M-BUS)或 FUN151(CLINK)之 Master 时, 传送延迟与接收异常侦测时间设定	低字节: Port 1 接收异常侦测时间设定(单位为 10mS) 高字节: Port 1 传送延迟时间设定(单位为 10mS)
R4148	接收间隔时间设定, 用来判断是否一笔讯息已被接收	<ul style="list-style-type: none"> <li>当 PLC 之通讯端口设定为 Modbus RTU 通讯协议时, 系统会以内定之接收间隔时间来区分每笔通讯命令, 如果系统内定值会造成偶有通讯不良情况时, 可将 M1956 设定为 1, 并设定 R4148 之高字节用来改善通讯不良现象。</li> <li>M1956=1 时, R4148 之高字节用来设定 Port 1...Port 4 之判断每笔讯息接收间隔时间(单位为 mS)</li> <li>当 PLC 之通讯端口有使用 FUN151(CLINK)来与外界外围作通讯连结时, 如通讯协议本身并无结束码来当作每笔通讯讯息之区分, 则 R4148 之高字节用来当作 Port 1...Port 4 判断每笔讯息之接收间隔时间设定(单位为 mS)。</li> </ul>
R4149	Modem 功能与 Port 1 联机设定	<ul style="list-style-type: none"> <li>R4149 之高字节定义如下: =55H, Port 1 可透过 Modem 及由 Ladder 程序作拨号控制, 达到远程 CPU Link、自动数据收集与异常监控应用 =AAH, Port 1 可透过 Modem 提供远程维修与程序修改功能 =其它值, 无上述功能</li> <li>R4149 之低字节定义如下: =1, Port 0 对外部通讯命令格式(人机/图控)不检查站号。 ≠1, Port 0 对外部通讯命令格式(人机/图控)需检查站号; 可作多台 PLC 数据联机。</li> </ul>
R4150	开机延迟设定	<ul style="list-style-type: none"> <li>设定 PLC 开机后, 延迟此段时间后才作 I/O 检测, 单位为 0.01 秒 (内定 100)</li> </ul>
R4151	1mS 循环计时缓存器	<ul style="list-style-type: none"> <li>每 1mS R4151 之值加 1, 其值由 0→1...→65535→0→1..., 可用来作较准确之计时应用。</li> </ul>
R4152	HSTA 高速定时器(0.1mS)之 CV (现在值) 缓存器	<ul style="list-style-type: none"> <li>HSTA 当作 32 位循环定时器时</li> </ul>
R4153	HSTA CV 缓存器之 High Word	
R4154	HSTA 之 PV (设定值) 缓存器	

缓存器号码	功 用	说 明																
R4155	Port 1 与 Port 2 联机设定	<ul style="list-style-type: none"><li>• R4155 之低字节定义如下： =1     ， Port 1 对外部通讯命令格式(人机/图控)不检查站号。 ≠1    ， Port 1 对外部通讯命令格式需检查站号；可作多台 PLC 数据联机。</li><li>• R4155 之高字节定义如下： =1     ， Port 2 对外部通讯命令格式(人机/图控)不检查站号。 ≠1    ， Port 2 对外部通讯命令格式需检查站号；可作多台 PLC 数据联机。</li></ul>																
R4156	Port 3 与 Port 4 联机设定	<ul style="list-style-type: none"><li>• R4156 之低字节定义如下： =1     ， Port 3 对外部通讯命令格式(人机/图控)不检查站号。 ≠1    ， Port 3 对外部通讯命令格式需检查站号；可作多台 PLC 数据联机。</li><li>• R4156 之高字节定义如下： =1     ， Port 4 对外部通讯命令格式(人机/图控)不检查站号。 ≠1    ， Port 4 对外部通讯命令格式需检查站号；可作多台 PLC 数据联机。</li></ul>																
R4157	系统使用																	
R4158	Port 2 通讯参数设定缓存器 (非高速 CPU LINK)	设定 Port 2 之 Baud Rate， Data bit...																
R4159	Port 2 被使用当作 FUN150 (M-BUS)或 FUN151(CLINK)之 Master 时， 传送延迟与接收异常 侦测时间设定	低字节：Port 2 接收异常侦测时间设定(单位为 10mS) 高字节：Port 2 传送延迟时间设定(单位为 10mS)																
R4160	Port 2 接收/传送 Time-Out 时 间设定 (高速 CPU LINK)	当高字节之值非 56H 时，系统会根据 R4161 通 讯参数设定而产生适当设定值，使用者不必设 定； 当高字节之值为 56H 时，低字节保留给当系统 设定不合使用时之人工设定。																
R4161	定义通讯端口 2 通讯参数 (高速 CPU LINK)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 设定 Port 2 之 Baud Rate， Parity...</li><li>• Data Bit 固定为 8 Bit</li><li>• Baud Rate ≥ 38400 bps 以上</li></ul>																
R4162	定时中断允许、禁止设定	<table><tr><td>B7</td><td>B6</td><td>B5</td><td>B4</td><td>B3</td><td>B2</td><td>B1</td><td>B0</td></tr><tr><td>100mS</td><td>50mS</td><td>10mS</td><td>5mS</td><td>4mS</td><td>3mS</td><td>2mS</td><td>1mS</td></tr></table> <p>Bit=0， 允许定时中断 Bit=1， 禁止定时中断</p>	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0	100mS	50mS	10mS	5mS	4mS	3mS	2mS	1mS
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0											
100mS	50mS	10mS	5mS	4mS	3mS	2mS	1mS											

缓存器号码	功 用	说 明
R4163	调制解调器拨号设定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R4163 之低字节用来控制 Modem 拨号时 X 指令之应用，定义如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>=1，调制解调器拨号时不侦测拨号音及忙线音</li> <li>=2，调制解调器拨号时只侦测拨号音但不侦测忙线音</li> <li>=3，调制解调器拨号时不侦测拨号音直接拨号，拨完号后会侦测忙线音</li> <li>=4，拨号时侦测拨号音及忙线音。</li> <li>=其它值时，如同等于 4。不同国家系统需要作符合该国之设定。</li> </ul> </li> <li>• R4163 之高字节用来设定 Modem 自动接收响铃次数</li> </ul>
R4164	V 指针缓存器	
R4165	Z 指针缓存器	
R4166	系统使用	
R4167	主机型号与点数指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R4167 之低字节定义如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>=0, 6I + 4O (FBs-10xx)</li> <li>=1, 8I + 6O (FBs-14xx)</li> <li>=2, 12I + 8O (FBs-20xx)</li> <li>=3, 14I + 10O (FBs-24xx)</li> <li>=4, 20I + 12O (FBs-32xx)</li> <li>=5, 24I + 16O (FBs-40xx)</li> <li>=6, 36I + 24O (FBs-60xx)</li> <li>=7, 28I + 16O (FBs-44MN)</li> </ul> </li> <li>• R4167 之高字节定义如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>=0, MA</li> <li>=1, MC</li> <li>=2, MN</li> <li>=3, MU</li> </ul> </li> </ul>

缓存器号码	功 用	说 明
D4000	Port 1 客户自订 Baud Rate 除数 缓存器 (需 R4146=56XFH)	设定 Port 1 之 Baud Rate (1125 ~ 1152000 bps) $D4000 = (18432000/\text{Baud Rate}) - 1$
D4001	Port 2 客户自订 Baud Rate 除数 缓存器 (需 R4158=56XFH)	设定 Port 2 之 Baud Rate (1125~1152000 bps) $D4001 = (18432000/\text{Baud Rate}) - 1$
D4002	Port 3 客户自订 Baud Rate 除数 缓存器 (需 R4043=56XFH)	设定 Port 3 之 Baud Rate (1125~1152000 bps) $D4002 = (18432000/\text{Baud Rate}) - 1$
D4003	Port 4 客户自订 Baud Rate 除数 缓存器 (需 R4044=56XFH)	设定 Port 4 之 Baud Rate (1125~1152000 bps) $D4003 = (18432000/\text{Baud Rate}) - 1$
D4004   D4079	保留	
D4080 D4081 D4082 D4083 D4084 D4085 D4086 D4087 D4088 D4089	P0 指针缓存器 P1 指针缓存器 P2 指针缓存器 P3 指针缓存器 P4 指针缓存器 P5 指针缓存器 P6 指针缓存器 P7 指针缓存器 P8 指针缓存器 P9 指针缓存器	
D4090   D4095	保留	

注：特殊继电器和缓存器中标有 ▮ 符号者均为禁止写入，同时此类继电器尚禁止 / 抑能控制及强制设定，亦不提供 TU、TD 接点。