



龙游总部基地 浙江省衢州市龙游县工业园区亲善路5号  
杭州研发中心 杭州市临安区青山湖科技城励新路299号  
电话:400-012-6969 官网:https://www.hcfa.cn



禾川科技HCFA



禾川自动化中心ATC

本文件中所有信息如有变更,恕不另行通知  
型录编号:2025年8月第1期  
EtherCAT®为德国倍福自动化有限公司所有;  
本手册中记载的其它产品,产品名称以及产品的商标或注册商标归各公司所有,并非本公司产品。

创新 诚信 服务

浙江禾川科技股份有限公司



控制



驱动



传感



传动



数字化



# M SERIES

## 控制产品选型手册

M-series Control Products Selection Manual

国产核心 自主可控

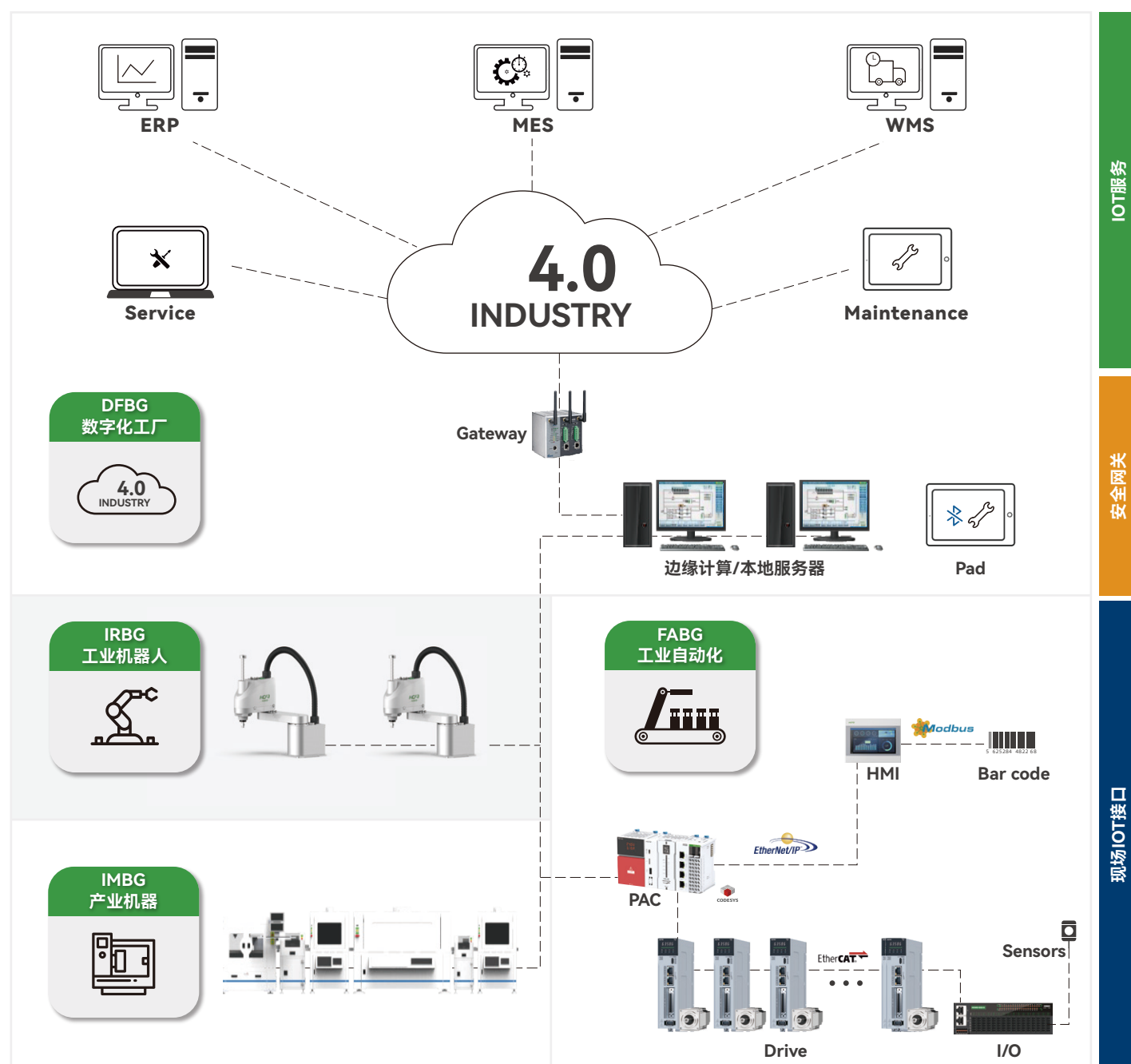


## 聚焦行业 赋能智造

Focus on industry and empower intelligent manufacture

我们不仅提供工业自动化核心部件，更深耕行业工艺，布局工业机器人，产业机器，数字化工厂四大业务板块

可为企业提供**自动化+智能装备+数字化**的全方位解决方案



成为**最具价值**的  
工业自动化核心部件及方案提供商

浙江禾川科技股份有限公司成立于2011年，是一家专注于工业自动化产品的研发、制造、销售及应用集成，致力于为智慧工厂提供核心部件和系统集成解决方案的企业。

主要产品包括控制器、伺服系统、视觉系统、编码器、变频器、触摸屏、电动滚筒、精密传动部件等，涵盖了工业自动化整个领域。

2023年11月，禾川科技与博世力士乐签订战略合作协议，博世力士乐战略投资禾川科技并拟合作成立子公司。双方将基于共同的创新理念，创新思维，整合双方优势，形成资源互补，并开展深度合作，致力于成为工业自动化全价值链的生态合作伙伴，推动中国工业自动化行业的进一步发展。

股票代码：688320



蓄势核心竞争力 永不止步  
Never stop to build up core competitiveness

研发中心

6

设立数量

研发投入

10%+

营收占比

研发人员

300+

精英汇聚

- 设立龙游、杭州、深圳、大连、苏州、德国六大研发中心
- 自主设计ASIC与SOC芯片，国内企业流片，实现国产化替代
- 业界AMR磁技术一流/高精度编码器



# M

## 5大产品亮点

PRODUCT ADVANTAGES



## M系列控制器

M-SERIES



### 高效快速

超快执行速度+多任务管理



### 便捷互联

全系标配以太网，多协议轻松互联



### 多样运控

总线+脉冲，从容应对多样需求



### 轻松开发

标准指令、多语言、模块化，轻松驾驭开发



### 灵活扩展

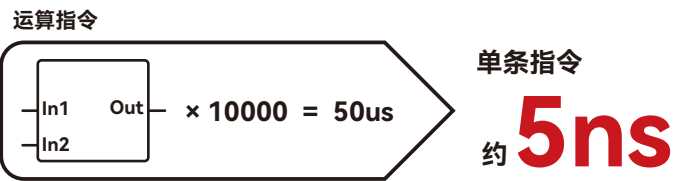
模块+选配卡，灵活且高效

EFFICIENT AND FAST

# 高效快速

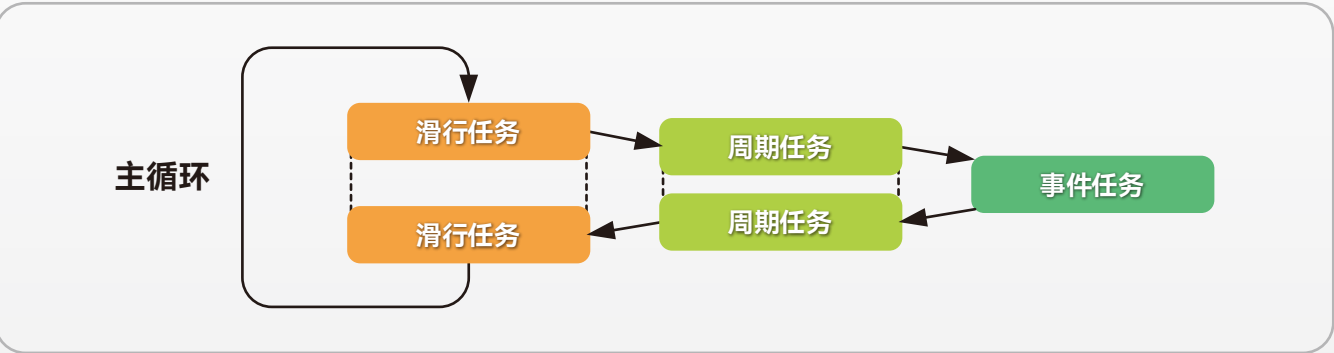
## 高速运算能力

高速运算能力助力指令处理速度提升；  
基本指令执行速度为ns级。



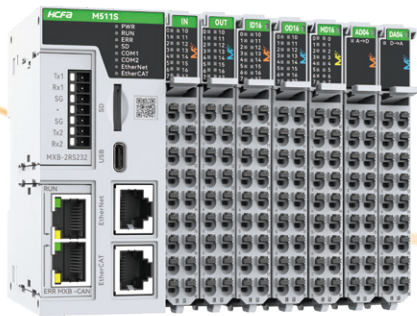
## 高效的多任务系统

多任务管理系统：可设置不同任务的执行方式、频率，实现系统资源的高效利用。



FLEXIBLE EXPANSION

# 灵活扩展



 **自由选配**  
契合需求



 **双卡槽设计**  
灵活多变



 **刀片式结构**  
节省空间



 **脱落式快压端子**  
高效装配

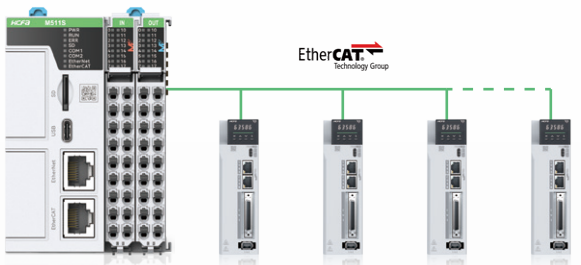


# 多样运控

## 总线、脉冲灵活多样

总线、脉冲、总线+脉冲多种轴控方式，适应不同场景；  
EtherCAT高速总线，最快实现8轴0.5ms，满足高响应需求。

总线



0.5ms 8轴同步

M511S

\*最多8轴

脉冲



200K高速脉冲

M312

\*最多6轴

总线+脉冲



200K高速脉冲

M511S

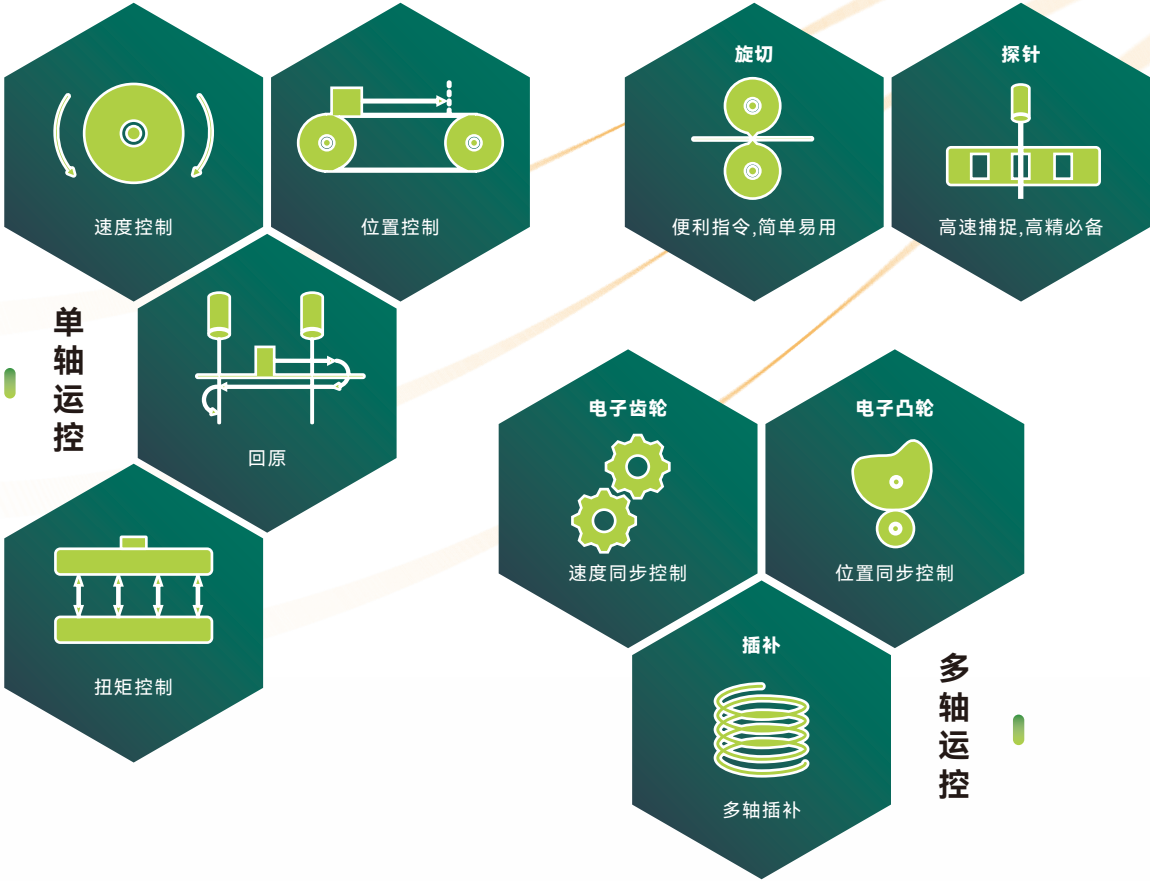
\*最多4轴


EtherCAT

\*最多8轴

## 丰富且强大的运控功能

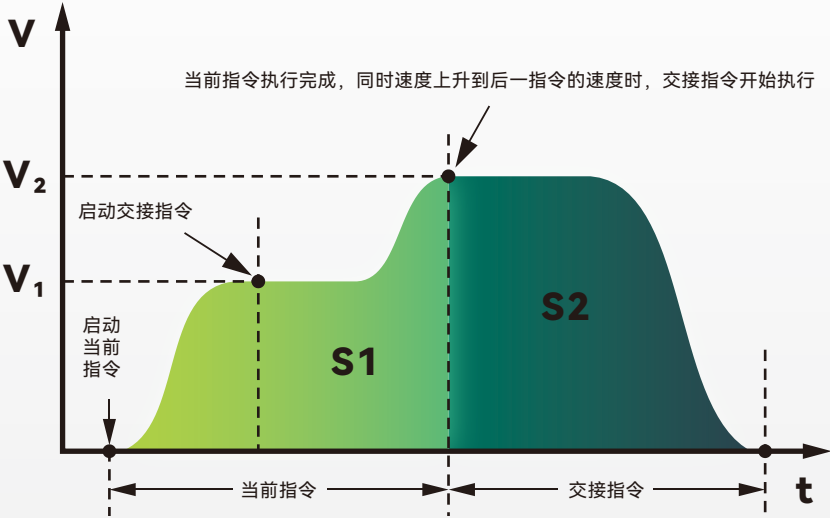


应用功能

多轴运控

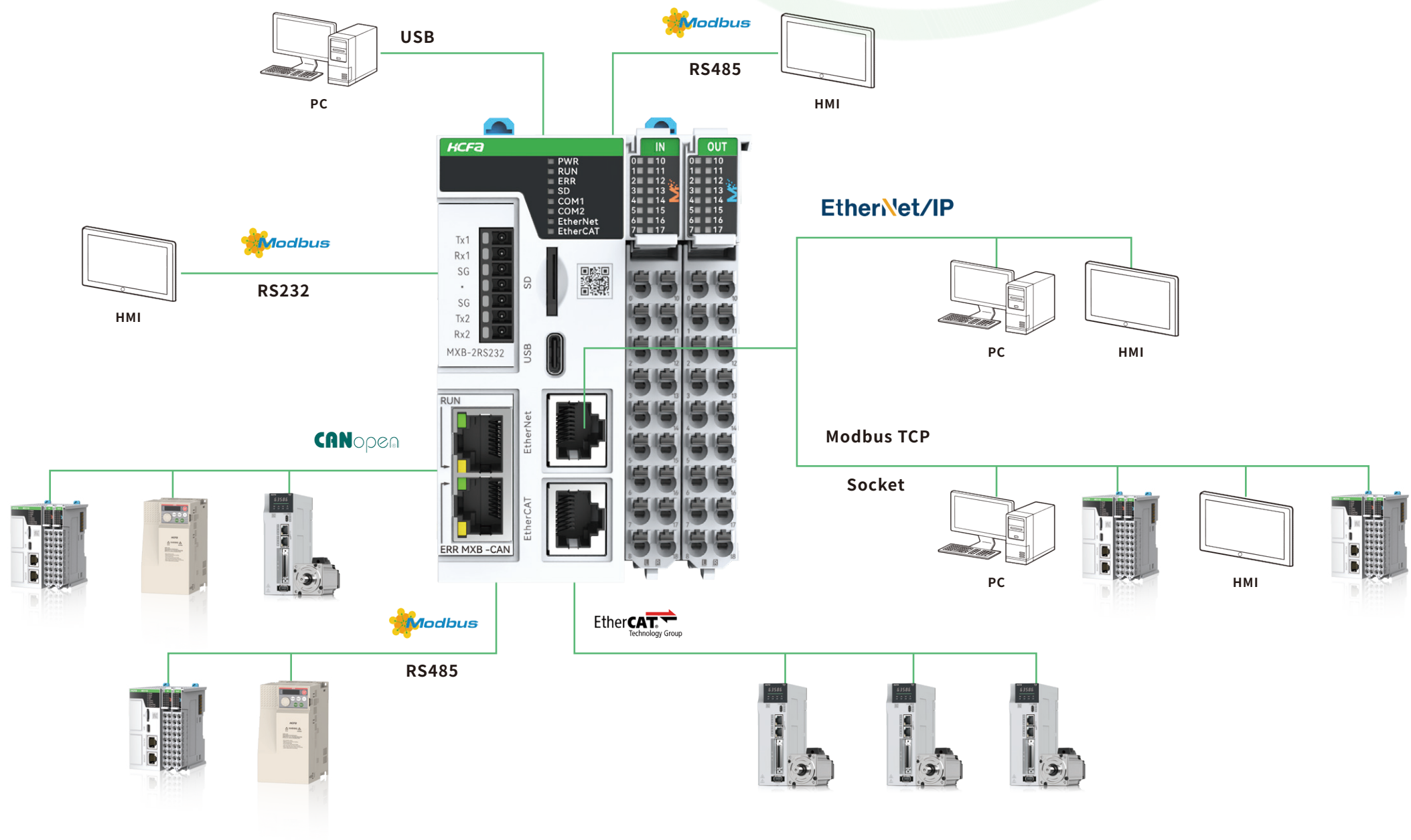
# BufferMode

速度连续过渡，轻松应对多段速控制；  
速度不停顿，提升动作节拍。



CONVENIENT INTERCONNECTION

# 便捷互联



支持多种通信协议



多协议助力互联

EtherCAT<sup>®</sup>  
Technology Group

EtherNet/IP

CANopen<sup>®</sup>

Modbus



EASY DEVELOPMENT

轻松开发

易配置

EtherCAT网络组态

硬件配置

易编程

C/C++

ST

梯形图（内嵌ST）

易调试

程序在线监控

跟踪（数据示波器）

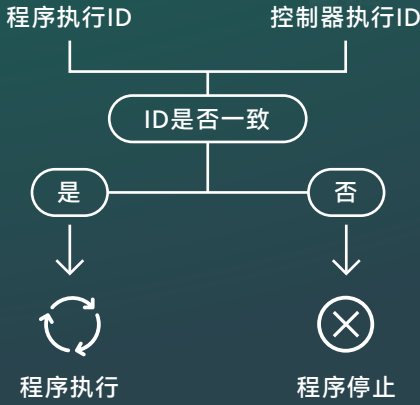
易保护

开发者密钥（执行ID）

用户权限管理

不同用户组拥有不同权限

- 显示
- 修改
- 删除



M-SERIES LINE UP

M系列产品序列

PLC

规格

M-SERIES CONTROLLER

M系列控制器 | 规格

M系列控制器产品命名规则

HCM501S-16MT4-D-\*\*\*\*

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

1.产品名称

HC

HC: 禾川

2.产品系列

M5

M1: 脉冲经济型  
M2: 基本/标准逻辑型  
M3: 薄型运控型  
M5: 通用运控型

3.以太网数量

0

0: 无  
1: 1个以太网接口  
2: 2个以太网接口  
3: 3个以太网接口

4.型号代码

1

M100/M200/M300系列  
0: 第1类型产品  
1: 第2类型产品  
2: 第3类型产品  
3: 第4类型产品

M500系列  
1: 8个轴 EtherCAT运动轴  
2: 16个轴 EtherCAT运动轴  
3: 32个轴 EtherCAT运动轴  
4: 64个轴 EtherCAT运动轴

6.总点数

16

14: 8输入6输出  
16: 8输入8输出  
20: 12输入8输出  
30: 16输入14输出  
32: 16输入16输出 (M300/M500系列)、18输入14输出 (M200系列)  
40: 24输入16输出  
42: 24输入18输出  
48: 28输入20输出  
60: 36输入24输出

8.输出类型

T

T: NPN型晶体管  
R: 继电器  
P: PNP型晶体管

9.脉冲输出

4

3: 3通道脉冲输出  
4: 4通道脉冲输出  
6: 6通道脉冲输出  
8: 8通道脉冲输出  
10: 10通道脉冲输出

11.管控版本号和非标规格

\*

5.功能代码

S

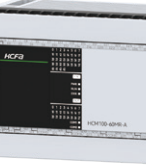
空: 标准版  
S: 经济版  
P: 增强版

7.说明

M

M: 主控单元

注：1.型号代码中“第×类型产品”间主要是功能区别； 2.型号代码中的 EtherCAT运动轴为最大轴数限制。

| 型号    |                           |           | HCM100-14MT3-A<br>HCM100-14MR-A                                                     | HCM100-20MT4-A<br>HCM100-20MR-A                                                     | HCM100-30MT6-A<br>HCM100-30MR-A                                                     | HCM100-40MT6-A<br>HCM100-40MR-A                                                     | HCM100-48MT6-A<br>HCM100-48MR-A                                                     | HCM100-60MT6-A<br>HCM100-60MR-A                                                     |
|-------|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观    |                           |           |  |  |  |  |  |  |
| 编程    | 程序容量                      |           | 256 KBytes                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | 变量容量                      |           | 256 KBytes (其中断电保持容量16 KBytes)                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | I 区(%I)                   |           | 128 Bytes                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | Q区(%Q)                    |           | 128 Bytes                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 编程语言  | M区(%M)                    |           | 128 KBytes                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           |           | LD、ST、C/C++                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 带轴能力  | 脉冲轴数量（仅限MT机型）             |           | 3轴100k                                                                              | 4轴100k                                                                              | 6轴100k                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | 编码器轴数量                    |           | 2                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 右侧扩展  | 总轴数（脉冲轴+编码器轴+虚轴）          |           | ≤16                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | 最大扩展模块数量                  |           | 不支持右侧扩展，可增加HCMX-CAN-100-BD选配卡支持CAN远程扩展                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| RTC电池 |                           |           | 主机自带                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 选配卡   | 最大选配卡数量                   |           | 1                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 主机IO点 | 输入                        | 点数        | 8点输入                                                                                | 12点输入                                                                               | 16点输入                                                                               | 24点输入                                                                               | 28点输入                                                                               | 36点输入                                                                               |
|       | 输出（MT机型为NPN输出，MR机型为继电器输出） | 点数        | 6点输出                                                                                | 8点输出                                                                                | 14点输出                                                                               | 16点输出                                                                               | 20点输出                                                                               | 24点输出                                                                               |
| 电子凸轮  | 凸轮条数                      | 功能        | 支持3路100k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | 单条曲线关键点个数                 | 功能        | 支持4路100k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 轴组    | 最大轴组数量                    |           | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | Gcode容量                   |           | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| SD卡   |                           |           | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| USB   | 接口数量                      |           | 1路USB2.0 Type-C                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | 支持功能                      |           | 程序上下载、软件监控调试、固件升级                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 供电方式  |                           |           | AC 220V                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           |           | 最大3路：主机自带1路，安装HCMXB-2RS485-100-BD选配卡可再扩2路                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 串口    | RS485                     | 接口数量      | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           | 支持协议      | 32                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       | RS232                     | 波特率 (bps) | 9600、19200、38400、57600、115200                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           | 接口数量      | 最大3路：主机自带1路，安装HCMXB-2RS232-100-BD选配卡可再扩2路                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| CAN   |                           | 支持协议      | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           |           | 1                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           |           | 9600、19200、38400、57600、115200                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           |           | 安装HCMXB-CAN-100-BD选配卡可支持1路                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           |           | CANopen协议（DS301），可做主站或从站；做主站时支持32路从站                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|       |                           |           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

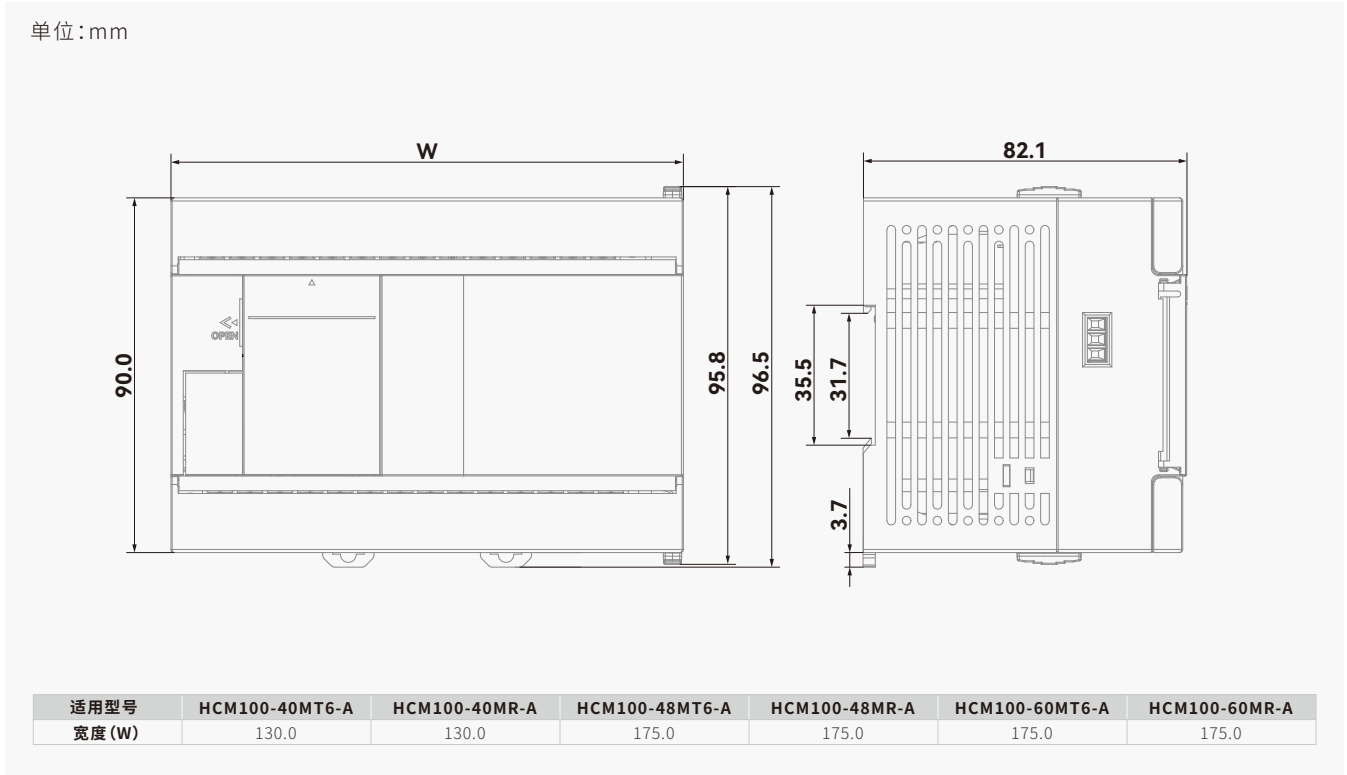
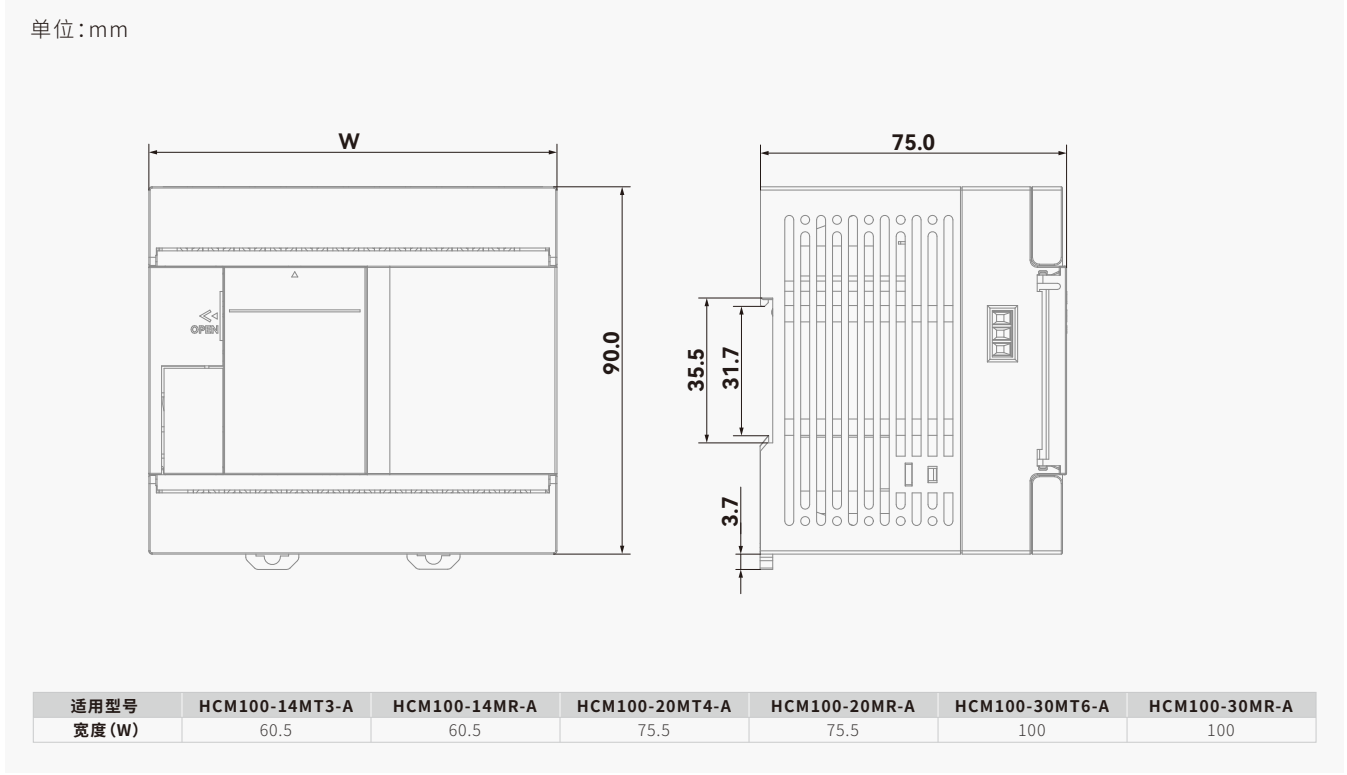
\*注：仅MT机型支持脉冲输出。

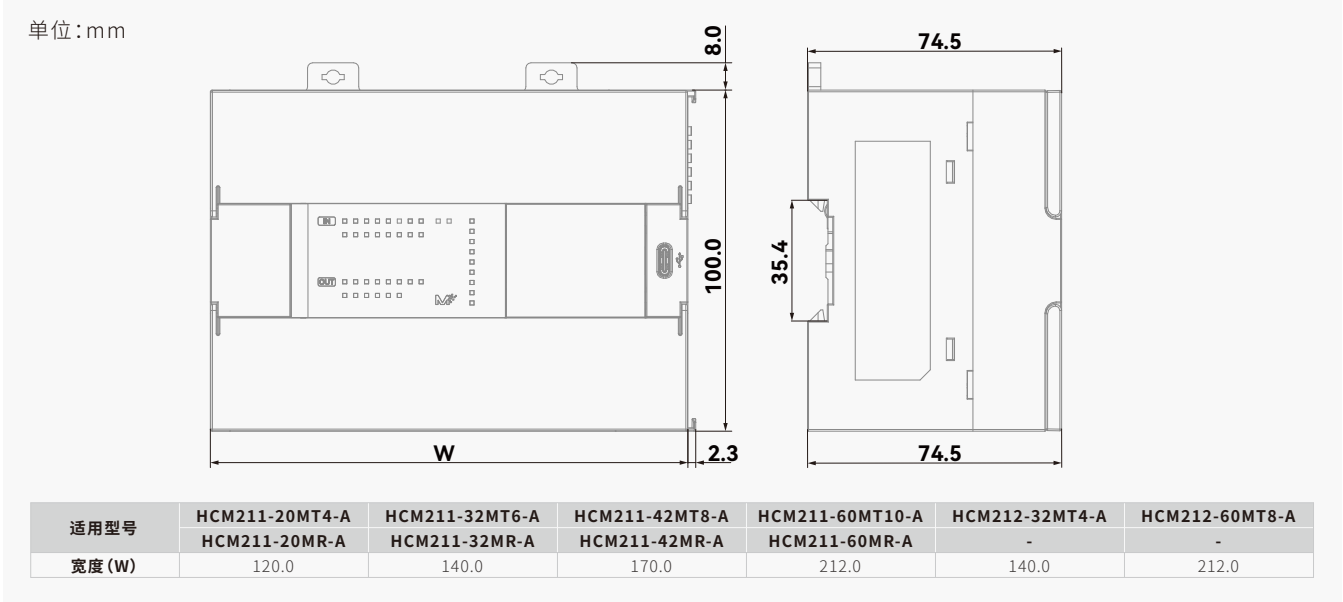


| 型号                      |                            |                           | HCM211-20MT4-A<br>HCM211-20MR-A                                                   | HCM211-32MT6-A<br>HCM211-32MR-A                                                    | HCM211-42MT8-A<br>HCM211-42MR-A                                                     | HCM211-60MT10-A<br>HCM211-60MR-A                                                    | HCM212-32MT4-A<br>-                                                                 | HCM212-60MT8-A<br>-                                                                 |        |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 外观                      |                            |                           |  |  |  |  |  |  |        |
| 编程                      | 程序容量                       |                           | 512 KBytes                                                                        |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 变量容量                       |                           | 256 KBytes (其中断电保持容量32 KBytes)                                                    |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | I 区(%I)                    |                           | 128 Bytes                                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | Q区(%Q)                     |                           | 128 Bytes                                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | M区(%M)                     |                           | 128 KBytes                                                                        |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| 编程语言                    |                            |                           | LD、ST、C/C++                                                                       |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| 带轴能力                    | EtherCAT轴                  |                           | -                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 脉冲轴数量（仅限MT机型）              |                           | 4轴200k                                                                            | 6轴200k                                                                             | 8轴200k                                                                              | 10轴200k                                                                             | 8（免PDO配置，仅支持编程软件中提供的从站）                                                             | 4轴200k                                                                              | 8轴200k |
|                         | 编码器轴数量                     |                           | 2                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     | 4                                                                                   | 4轴200k                                                                              | 2                                                                                   | 4      |
| 右侧扩展                    | 总轴数（EtherCAT轴+脉冲轴+编码器轴+虚轴） |                           | ≤16                                                                               |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 最大扩展模块数量                   |                           | 16                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| RTC电池                   |                            |                           | 主机自带                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| 选配卡                     | 最大选配卡数量                    |                           | 1                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 输入                         | 点数                        | 12点输入                                                                             | 18点输入                                                                              | 24点输入                                                                               | 36点输入                                                                               | 18点输入                                                                               | 36点输入                                                                               |        |
|                         |                            | 功能                        | 支持8路外部中断；2路200k高速脉冲输入(AB相、脉冲+方向、单脉冲)                                              |                                                                                    |                                                                                     | 支持8路外部中断；4路200k高速脉冲输入(AB相、脉冲+方向、单脉冲)                                                |                                                                                     | 支持8路外部中断；2路200k高速脉冲输入(AB相、脉冲+方向、单脉冲)                                                |        |
|                         |                            | 输出（MT机型为NPN输出，MR机型为继电器输出） | 点数                                                                                | 8点输出                                                                               | 14点输出                                                                               | 18点输出                                                                               | 24点输出                                                                               | 14点输出                                                                               | 24点输出  |
| 电子凸轮                    | 凸轮条数                       | 功能                        | 支持4路200k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                              | 支持6路200k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                               | 支持8路200k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                                | 支持10路200k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                               | 支持4路200k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                                | 支持8路200k脉冲输出(脉冲+方向)*                                                                |        |
| 轴组                      | 单条曲线关键点个数                  |                           | 16                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 最大轴组数量                     |                           | 32                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| Gcode容量                 |                            |                           | 1个轴组(每个轴组最大8轴插补)                                                                  |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| SD卡                     |                            |                           | -                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| USB                     | 接口数量                       |                           | 1路                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 支持功能                       |                           | 1路USB2.0 Type-C                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| 供电方式                    |                            |                           | 程序上下载、软件监控调试、固件升级                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         |                            |                           | AC 220V                                                                           |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| 串口                      | RS485                      | 接口数量                      | 最大4路：主机自带2路，安装HCMXB-2RS485-200-BD选配卡可再扩2路                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         |                            | 支持协议                      | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         |                            | 最大从站数                     | 32                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | RS232                      | 波特率（bps）                  | 9600、19200、38400、57600、115200                                                     |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         |                            | 接口数量                      | 安装HCMXB-2RS232-200-BD选配卡可支持2路                                                     |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         |                            | 支持协议                      | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| CAN                     | 接口数量                       | 最大从站数                     | 1                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         |                            | 波特率（bps）                  | 9600、19200、38400、57600、115200                                                     |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         |                            |                           | 1路                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
| EtherNet                | 支持协议                       |                           | CANopen协议（DS301），可做主站或从站；做主站时支持32路从站                                              |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | CANopen协议（DS301），可做主站或从站；做主站时支持16路从站                                                |                                                                                     |        |
|                         | 接口数量                       |                           | 1路                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 功能                         |                           | 通讯、程序上下载等                                                                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 数据传输速度                     |                           | 100/10Mbps                                                                        |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | TCP连接总数                    |                           | 16(ModbusTCP+Socket + EtherNet/IP)                                                |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 12(ModbusTCP+Socket)                                                                |                                                                                     |        |
|                         | Modbus TCP                 |                           | 客户端(主站)最大连接数:16；服务器(从站)最大连接数:16                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 客户端(主站)最大连接数:4；服务器(从站)最大连接数:4                                                       |                                                                                     |        |
| Socket                  |                            | 最大连接数量:8（UDP+TCP）         |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     | 最大连接数量:4（UDP+TCP）                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |        |
| EtherNet /IP<br>(仅支持从站) | 使用电缆                       |                           | 标准工业以太网通讯线缆                                                                       |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | CIP隐性通信                    |                           | 最大连接数:8；每笔连接的最大数据量:200 Bytes；循环间隔时间:5~1000ms                                      |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | -                                                                                   |                                                                                     |        |
| EtherCAT                | CIP显性通信                    |                           | Class3连接数:8；UCMM(非连接型)同时访问的客户端数量:16                                               |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 拓扑                         |                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 传送介质                       |                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 节点间的最大传送距离                 |                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 最大节点数                      |                           | -                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 最大过程数据                     |                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 通信周期                       |                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |
|                         | 支持协议                       |                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |        |

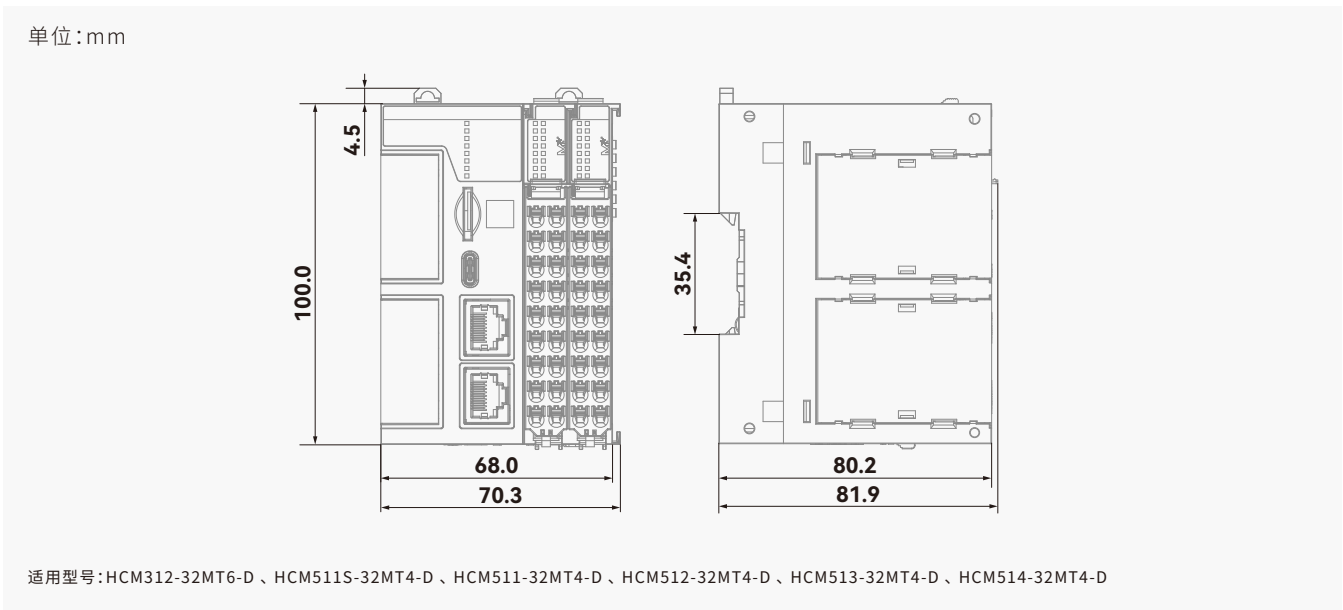
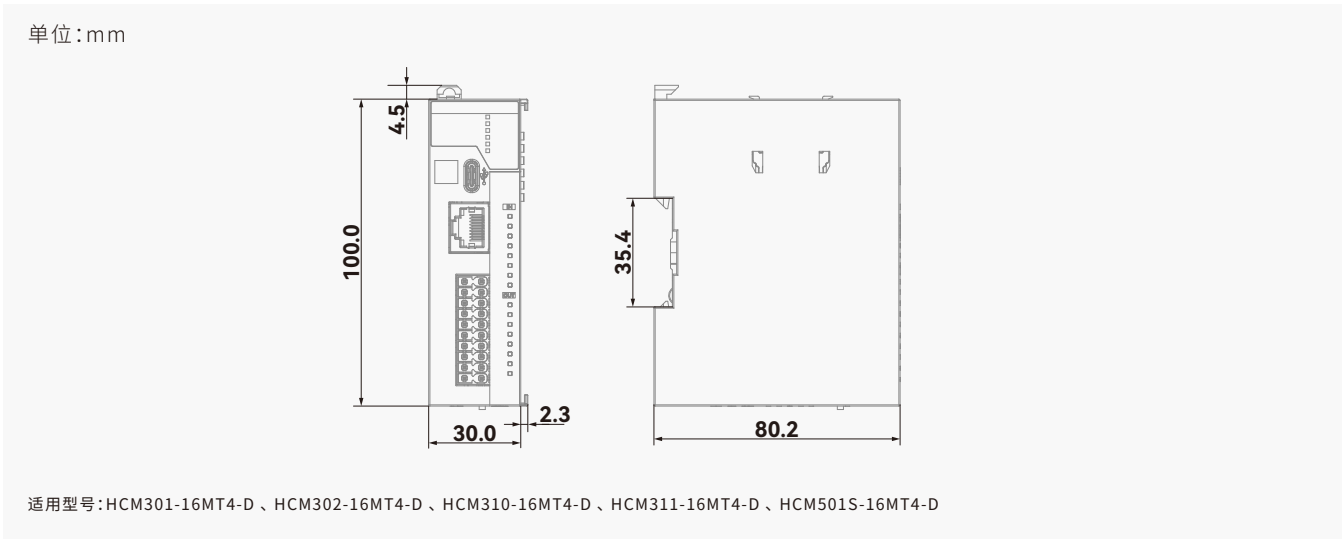
\*注：仅MT机型支持脉冲输出。

M100系列控制器





M300/M500系列控制器



PLC

规格

M-SERIES CONTROLLER

M系列控制器 | 规格

| 型号                     |                  | HCM301-16MT4-D                                                                      | HCM302-16MT4-D                                                                      | HCM310-16MT4-D                                                                      | HCM311-16MT4-D                                                                      | HCM312-32MT6-D                                                                      | - |
|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 外观                     |                  |  |  |  |  |  | - |
| 编程                     | 程序容量             | 256 KBytes                                                                          |                                                                                     |                                                                                     | 512 KBytes                                                                          |                                                                                     | - |
|                        | 变量容量             | 256 KBytes (其中断电保持容量16 KBytes)                                                      |                                                                                     |                                                                                     | 256 KBytes (其中断电保持容量32 KBytes)                                                      |                                                                                     | - |
|                        | I 区(%I)          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 128 Bytes                                                                           |                                                                                     | - |
|                        | Q 区(%Q)          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 128 Bytes                                                                           |                                                                                     | - |
|                        | M 区(%M)          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 128 KBytes                                                                          |                                                                                     | - |
| 编程语言                   |                  | LD、ST、C/C++                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| 带轴能力                   | 脉冲轴数量            | 4轴100k                                                                              |                                                                                     |                                                                                     | 4轴200k                                                                              |                                                                                     | - |
|                        | 编码器轴数量           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 2                                                                                   |                                                                                     | - |
|                        | 总轴数（脉冲轴+编码器轴+虚轴） | ≤16                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| 右侧扩展                   | 最大扩展模块数量         | 16                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| RTC 电池                 |                  | 主机自带                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | 安装HCMXB-RTC-BD选配卡支持                                                                 |                                                                                     | - |
| 选配卡                    | 最大选配卡数量          | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | 2                                                                                   |                                                                                     | - |
|                        | 输入               | 8点输入                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | 16点输入                                                                               |                                                                                     | - |
|                        | 输出               | 8点输出                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | 16点输出                                                                               |                                                                                     | - |
| 主机IO点                  | 点数               | 支持8路外部中断；2路100k高速脉冲输入(AB相、脉冲+方向、单脉冲)                                                |                                                                                     |                                                                                     | 支持8路外部中断；2路200k高速脉冲输入(AB相、脉冲+方向、单脉冲)                                                |                                                                                     | - |
|                        | 功能               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        | 功能               | 支持4路100k高速脉冲输出(脉冲+方向)                                                               |                                                                                     |                                                                                     | 支持4路200k高速脉冲输出(脉冲+方向)                                                               |                                                                                     | - |
| 电子凸轮                   | 凸轮条数             | -                                                                                   | 16                                                                                  | -                                                                                   | 16                                                                                  | 16                                                                                  | - |
|                        | 单条曲线关键点个数        | -                                                                                   | 32                                                                                  | -                                                                                   | 32                                                                                  | 32                                                                                  | - |
| 轴组                     | 最大轴组数量           | -                                                                                   | 1个轴组(每个轴组最大8轴插补)                                                                    | -                                                                                   | 1个轴组(每个轴组最大8轴插补)                                                                    | 1个轴组(每个轴组最大8轴插补)                                                                    | - |
| Gcode容量                |                  | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| SD卡                    |                  | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | 1路                                                                                  |                                                                                     | - |
| USB                    | 接口数量             | 1路USB2.0 Type-C                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        | 支持功能             | 程序下载、软件监控调试、固件升级                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| 供电方式                   |                  | DC24V(±10%)                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| 串口                     | RS485            | 接口数量                                                                                | 1路                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     | 最大4路：主机自带2路，安装HCMXB-2RS485-BD选配卡可再扩2路                                               | - |
|                        |                  | 支持协议                                                                                | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | 最大从站数                                                                               | 32                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        | RS232            | 波特率 (bps)                                                                           | 9600、19200、38400、57600、115200                                                       |                                                                                     |                                                                                     | 安装HCMXB-2RS232-BD选配卡可支持2路                                                           | - |
|                        |                  | 接口数量                                                                                | 1路                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | 支持协议                                                                                | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| CAN                    |                  | 最大从站数                                                                               | 1                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | 波特率 (bps)                                                                           | 9600、19200、38400、57600、115200                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | 接口数量                                                                                | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | 安装HCMXB-CAN-BD选配卡可支持1路                                                              | - |
| EtherNet               |                  | 支持协议                                                                                | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | CANopen协议（DS301），可做主站或从站；做主站时支持32路从站                                                | - |
|                        |                  | 接口数量                                                                                | 1路                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | 功能                                                                                  | 通讯、程序下载等                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | 数据传输速度                                                                              | 100/10Mbps                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | TCP连接总数                                                                             | 16(ModbusTCP+Socket + EtherNet/IP)                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | Modbus TCP                                                                          | 客户端(主站)最大连接数:16；服务器(从站)最大连接数:16                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
| EtherNet/IP<br>(仅支持从站) |                  | Socket                                                                              | 最大连接数量:8;支持TCP/UDP                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | 使用电缆                                                                                | 标准工业以太网通讯线缆                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | CIP隐性通信                                                                             | 最大连接数:8；每笔连接的最大数据量:200 Bytes；循环间隔时间:5~1000ms                                        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |
|                        |                  | CIP显性通信                                                                             | Class3连接数:8；UCMM(非连接型)同时访问的客户端数量:16                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | - |



| 型号                     |                            |                                      | HCM500S-16MT4-D                                                                   | HCM501S-16MT4-D                                                                   | HCM511S-32MT4-D                                                                     | HCM511-32MT4-D                                                                      | HCM512-32MT4-D                                                                      | HCM513-32MT4-D                                                                      | HCM514-32MT4-D                                                                      |
|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观                     |                            |                                      |  |  |  |  |  |  |  |
| 编程                     | 程序容量                       |                                      | 512 KBytes                                                                        |                                                                                   |                                                                                     | 20 MBytes                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 变量容量                       |                                      | 256 KBytes (其中断电保持容量32 KBytes)                                                    |                                                                                   |                                                                                     | 20 MBytes (其中断电保持容量128 KBytes)                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | I 区(%I)                    |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 128 Bytes                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | Q区(%Q)                     |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 128 Bytes                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 编程语言                   |                            |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | LD、ST、C/C++                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 带轴能力                   | EtherCAT轴                  |                                      | 4（免PDO配置，仅支持编程软件中提供的从站）                                                           | 8（免PDO配置，仅支持编程软件中提供的从站）                                                           |                                                                                     | 8                                                                                   | 16                                                                                  | 32                                                                                  | 64                                                                                  |
|                        | 脉冲轴数量                      |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 4轴200k                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 编码器轴数量                     |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 2                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 右侧扩展                   | 总轴数（EtherCAT轴+脉冲轴+编码器轴+虚轴） |                                      | 总数≤16                                                                             |                                                                                   |                                                                                     | 总数≤64                                                                               |                                                                                     |                                                                                     | 总数≤128                                                                              |
|                        | 最大扩展模块数量                   |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| RTC电池                  |                            |                                      | 主机自带                                                                              |                                                                                   |                                                                                     | 16                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 选配卡                    | 最大选配卡数量                    |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 安装HCMXB-RTC-BD选配卡支持                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 主机IO点                  | 输入                         | 点数                                   | 8点输入                                                                              |                                                                                   |                                                                                     | 2                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        |                            | 功能                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 16点输入                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        |                            | 支持8路外部中断；2路200k高速脉冲输入(AB相、脉冲+方向、单脉冲) |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 输出                     | 点数                         | 8点输出                                 |                                                                                   |                                                                                   | 16点输出                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 功能                         |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 支持4路200k高速脉冲输出(脉冲+方向)      |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 电子凸轮                   | 凸轮条数                       |                                      | 16                                                                                |                                                                                   |                                                                                     | 64                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 轴组                     | 单条曲线关键点个数                  |                                      | 32                                                                                |                                                                                   |                                                                                     | 2048                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 最大轴组数量                     |                                      | 1个轴组(每个轴组最大8轴插补)                                                                  |                                                                                   |                                                                                     | 8个轴组(每个轴组最大8轴插补)                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Gcode容量                |                            |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 16M(最多支持64个G代码文件,每个文件最大256K)                                                        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| SD卡                    |                            |                                      | 不支持                                                                               |                                                                                   |                                                                                     | 1路                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| USB                    | 接口数量                       |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 1路USB2.0 Type-C                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 支持功能                       |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 程序上下载、软件监控调试、固件升级                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 供电方式                   |                            |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | DC24V(±10%)                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 串口                     | RS485                      | 接口数量                                 | 1路                                                                                |                                                                                   |                                                                                     | 最大4路：主机自带2路，安装HCMXB-2RS485-BD选配卡可再扩2路                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        |                            | 支持协议                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        |                            | 最大从站数                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 32                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | RS232                      | 波特率（bps）                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 9600、19200、38400、57600、115200                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        |                            | 接口数量                                 | 1路                                                                                |                                                                                   |                                                                                     | 安装HCMXB-2RS232-BD选配卡可支持2路                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        |                            | 支持协议                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | Modbus主从站(ASCII/RTU)；自由协议                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| CAN                    | 最大从站数                      |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 1                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 波特率（bps）                   |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 9600、19200、38400、57600、115200                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 接口数量                       |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 安装HCMXB-CAN-BD选配卡可支持1路                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 支持协议                       |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | CANopen协议（DS301），可做主站或从站；做主站时支持16路从站                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| EtherNet               | 功能                         |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 通讯、程序上下载等                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 数据传输速度                     |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 100/10Mbps                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | TCP连接总数                    |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 12(ModbusTCP+Socket)                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | Modbus TCP                 |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 客户端(主站)最大连接数:4                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | Socket                     |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 服务器(从站)最大连接数:4                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| EtherNet/IP<br>(仅支持从站) | 使用电缆                       |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 最大连接数量:4支持TCP/UDP                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | CIP隐性通信                    |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 标准工业以太网通讯线缆                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | CIP显性通信                    |                                      | -                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | 最大连接数:8；每笔连接的最大数据量:200 Bytes；循环间隔时间:5~1000ms                                        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| EtherCAT               | 拓扑                         |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | Class3连接数:8；UCMM(非连接型)同时访问的客户端数量:16                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 传送介质                       |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 线性                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 节点间的最大传送距离                 |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 标准EtherCAT通讯线缆                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 最大从站数                      |                                      | 8（免PDO配置，仅支持编程软件中提供的从站）                                                           |                                                                                   |                                                                                     | 16                                                                                  | 32                                                                                  | 64                                                                                  | 128                                                                                 |
|                        | 最大过程数据                     |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 100m                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | 通信周期                       |                                      | 最小500μs                                                                           |                                                                                   |                                                                                     | 1380字节（最大帧数为1）                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 支持协议                   |                            |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | 最小250μs                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        |                            |                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | EtherCAT主站                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

M系列控制器通用规格

> 环境规格

| 项目    | 规格                                      |
|-------|-----------------------------------------|
| 工作温度  | 0~55℃                                   |
| 储存温度  | -25~70℃                                 |
| 环境湿度  | 10~95% (无结露)                            |
| 海拔/气压 | 2000 m以下( 80kPa)                        |
| 防污染等级 | 污染度 II，一般情况下只有非导电性污染，但也应预料到凝露偶尔造成的暂时导电性 |
| 散热方式  | 被动散热，自然风冷                               |

> AC型电源规格 (M100、M200系列)

| 项目         | 规格          |
|------------|-------------|
| 电源电压       | AC 100-240V |
| 允许电源电压波动范围 | AC 90-265V  |
| 额定频率       | 50/60Hz     |
| 允许瞬间断电时间   | ≤5ms        |
| 最大消耗功率     | 25W         |

> DC型电源规格 (M300、M500S、M500系列)

| 项目         | 规格            |
|------------|---------------|
| 电源电压       | DC 24V        |
| 允许电源电压波动范围 | DC 20.4-28.8V |
| 消耗功率       | 5W            |
| 欠压准位       | 19V           |

> 继电器输出规格

| 项目         | 规格              |
|------------|-----------------|
| 输出类型       | 继电器输出           |
| 外部电源       | AC250V,DC30V以下  |
| 电路绝缘       | 机械绝缘            |
| 最大负载       | 负载为电阻型:2A/每点    |
|            | 负载为电感型:1A/每点    |
|            | 负载为灯泡型:30W/每点   |
| 最小负载       | DC5V 10mA       |
| 绝缘电阻       | 1000MΩ (500VDC) |
| ON/OFF响应时间 | <10ms           |

> 本体高速IO输入规格

| 项目     | 规格        |
|--------|-----------|
| 额定输入电压 | DC 24V    |
| 输入类型   | 支持源型或漏型输入 |
| 额定输入电流 | 5mA       |
| ON 电流  | >4mA      |
| OFF 电流 | <2.5mA    |
| ON 电压  | ≥15V DC   |
| OFF电压  | ≤5V DC    |
| 输入电阻   | 2.7kΩ     |
| 最高输入频率 | 200kHz    |
| 隔离方式   | 电容隔离      |

> 晶体管输出规格

| 项目         | 规格                  |
|------------|---------------------|
| 输出类型       | 支持漏型输出              |
| 最大负载       | 负载为电阻型:0.5A/每点      |
|            | 负载为电感型:13W (24VDC)  |
|            | 负载为灯泡型:2.5W (24VDC) |
| 最小负载       | 1mA / 5V            |
| OFF时漏电流    | <10μA               |
| 最大输出频率     | 200kHz              |
| ON/OFF响应时间 | <2.5us              |
| 隔离方式       | 电容隔离                |

M-SERIES LINE UP

M系列产品序列

M系列产品选配卡命名规则

HCMXB-2RS232-200-BD

1

2

3

4

5

1. 产品名称

HC

HC: 禾川控制器

2. 选配卡系列

MXB

MXB: M系列选配扩展

3. 产品系列

2RS232

2RS232: 两路232串口

2RS485: 两路485串口

CAN: CANopen协议

RTC: 万年历电池卡

AB: AB相差分编码器选配卡

4. 后缀

200

无: M300/M500S/M500系列选配卡

500: M500系列选配卡

200: M200系列选配卡

100: M100系列选配卡

5. 后缀

BD

BD: BD选配卡

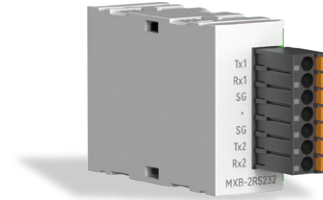
规格

M-SERIES APOLEGAMY

选配卡

M系列选配卡规格

| 型号        | HCMXB-CAN-BD<br>(适用于M312、M511S、M500系列主机)                                            | HCMXB-CAN-100-BD<br>(适用于M100系列主机)                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观        |  |  |
| 规格概要      | 支持CANopen协议 (DS301), 可作主站或从站                                                        |                                                                                     |
| 支持从站数量    | 参考控制器规格                                                                             |                                                                                     |
| 链路层       | CAN2.0A                                                                             |                                                                                     |
| 终端电阻      | 外接120Ω                                                                              |                                                                                     |
| 波特率 (bps) | 20K、50K、125K、250K、500K、1M                                                           |                                                                                     |
| 拓扑        | 菊花链, 星型                                                                             |                                                                                     |
| 传送介质      | 符合CIA 规范标准CAN通讯线缆                                                                   |                                                                                     |
| 最大通信距离    | 2500米 (20kbps)                                                                      |                                                                                     |
| 同步周期      | 最小1ms                                                                               |                                                                                     |

| 型号        | HCMXB-2RS232-BD<br>(适用于M312、M511S、M500系列主机)                                           | HCMXB-2RS232-100-BD<br>(适用于M100系列主机)                                                  | HCMXB-2RS232-200-BD<br>(适用于M200系列主机)                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观        |  |  |  |
| 规格概要      | 2通道RS232通讯选配卡; 可单独做主站或者从站, 支持Modbus协议和自由协议                                            |                                                                                       |                                                                                       |
| 通讯模式      | RTU/ASCII                                                                             |                                                                                       |                                                                                       |
| 支持最大从站数量  | 1                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 波特率 (bps) | 9600, 19200, 38400, 57600, 115200                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 最大通信距离    | 15米 (9600bps)                                                                         |                                                                                       |                                                                                       |

19

20

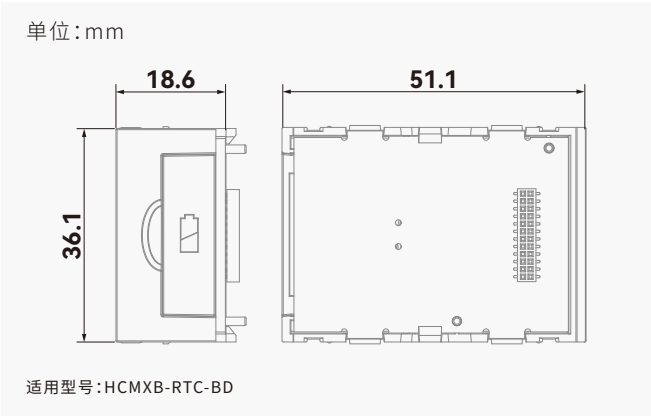
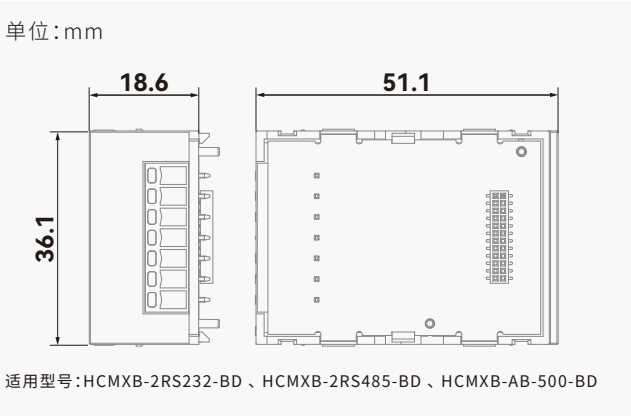
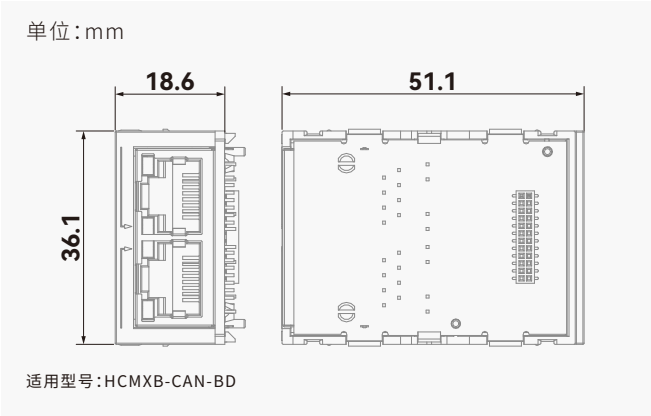


| 型号        | HCMXB-2RS485-BD<br>(适用于M312、M511S、M500系列主机)                                       | HCMXB-2RS485-100-BD<br>(适用于M100系列主机)                                              | HCMXB-2RS485-200-BD<br>(适用于M200系列主机)                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观        |  |  |  |
| 规格概要      | 2通道RS485通讯选配卡；可单独做主站或者从站，支持Modbus协议和自由协议                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| 通讯模式      | RTU/ASCII                                                                         |                                                                                   |                                                                                     |
| 支持最大从站数量  | 32                                                                                |                                                                                   |                                                                                     |
| 终端电阻      | 外接120Ω                                                                            |                                                                                   |                                                                                     |
| 波特率 (bps) | 9600, 19200, 38400, 57600, 115200                                                 |                                                                                   |                                                                                     |
| 最大通信距离    | 500米 (9600bps)                                                                    |                                                                                   |                                                                                     |

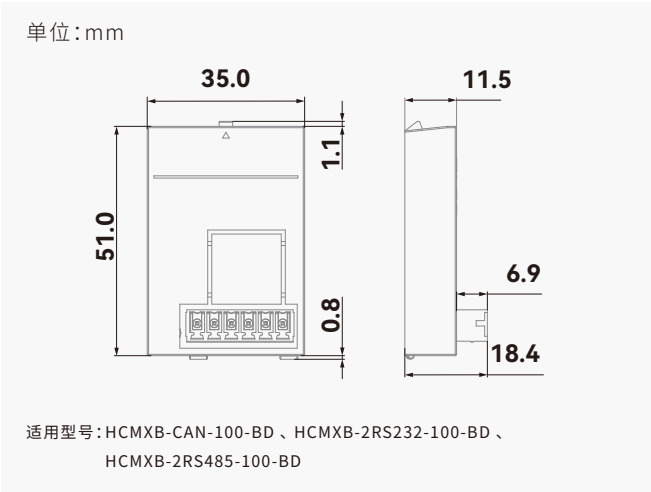
| 型号   | HCMXB-RTC-BD<br>(适用于M312、M511S、M500系列主机)                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观   |  |
| 规格概要 | 万年历电池卡（控制断路器断电后，万年历时间可以继续计时）                                                        |
| 时钟精度 | 120秒/月                                                                              |
| 时钟格式 | 年-月-日-周-时-分-秒                                                                       |
| 电池规格 | 禾川标配电池，电池可更换，使用寿命3~5年                                                               |

| 型号   | HCMXB-AB-500-BD<br>(适用于M500系列主机)                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观   |  |
| 规格概要 | AB相差分编码器选配卡                                                                         |
| 计数模式 | AB相1倍频/2倍频/4倍频                                                                      |
| 计数方向 | 增计数/减计数                                                                             |

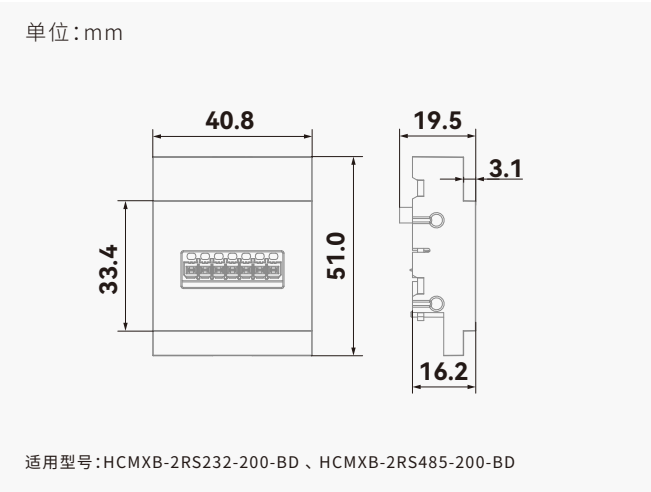
M312、M511S、M500系列主机选配卡



M100系列主机选配卡



M200系列主机选配卡



M-SERIES UNIT LINE UP

M系列扩展模块产品序列

规格

M-SERIES UNIT

扩展

M系列扩展模块产品命名规则

H C M X - M D 1 6 - D - \* \* \* \*

1

2

3

4

5

6

1. 产品名称

HC

HC: 禾川

2. 产品系列

MX

MX

: M系列通用扩展

MXE

: EtherCAT远程IO

MXC

: CANopen远程IO

MXP

: Profinet远程IO

3. 扩展模块类型

MD

OC

: 继电器输出

ID

: 数字量输入

OD

: 晶体管输出

MD

: 数字量混合

AD

: 模拟量输入

DA

: 模拟量输出

EC

: EtherCAT耦合器

4. 模块通道数

16

04

: 4通道

08

: 8通道

16

: 16通道

32

: 32通道

5. 电源类型

D

D: 直流电源

6. 管控版本号和非标规格

\*

耦合器模块

| 型号        | HCMX-EC01-D                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观        |  |
| 产品类型      | EtherCAT耦合器                                                                         |
| 右侧可扩展模块数量 | 16个                                                                                 |
| 通信协议      | EtherCAT                                                                            |
| 通信速率      | 100Mbps                                                                             |
| 站点间最大通信距离 | 100米                                                                                |
| 运行模式      | FreeRun、SM-Synchron、DC-Synchron                                                     |
| 额定电压      | DC 24V                                                                              |

M系列远程扩展模块

| 型号        | HCMXE-MD16-D                                                                         | HCMXC-MD16-D                                                                         | HCMXP-MD16-D                                                                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观        |  |  |  |
| 产品类型      | EtherCAT远程IO                                                                         | CANopen远程IO                                                                          | Profinet远程IO                                                                         |
| 右侧可扩展模块数量 | 16个                                                                                  |                                                                                      |                                                                                      |
| 本体输入规格    | 8点输入, 支持NPN或PNP输入                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
| 本体输出规格    | 8点输出, 支持NPN输出                                                                        |                                                                                      |                                                                                      |
| 通信协议      | EtherCAT                                                                             | CANopen                                                                              | Profinet                                                                             |
| 通信速率      | 100Mbps                                                                              | 最大1Mbps                                                                              | 100Mbps                                                                              |
| 最大通信距离    | 100米                                                                                 | 5000米(10Kbps)                                                                        | 100米                                                                                 |
| 运行模式      | FreeRun、SM-Synchron、DC-Synchron                                                      | -                                                                                    | -                                                                                    |
| 额定电压      | DC 24V                                                                               |                                                                                      |                                                                                      |

M系列数字量输入模块

| 型号             | HCMX-ID08-D                                                                       | HCMX-ID16-D                                                                       | HCMX-ID32-D                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观             |  |  |  |
| 输入点数           | 8                                                                                 | 16                                                                                | 32                                                                                  |
| 输入类型           | NPN/PNP                                                                           |                                                                                   |                                                                                     |
| 额定功率           | 1W                                                                                |                                                                                   |                                                                                     |
| 额定输入电压         | DC24V                                                                             |                                                                                   |                                                                                     |
| 额定输入电流         | 5mA                                                                               |                                                                                   |                                                                                     |
| 输入ON 电流        | >4mA                                                                              |                                                                                   |                                                                                     |
| 输入OFF 电流       | <2.5mA                                                                            |                                                                                   |                                                                                     |
| 输入ON 电压        | ≥DC15V                                                                            |                                                                                   |                                                                                     |
| 输入OFF电压        | ≤DC5V                                                                             |                                                                                   |                                                                                     |
| 硬件响应时间(ON/OFF) | 100μs/100μs                                                                       |                                                                                   |                                                                                     |
| 软件滤波           | 支持                                                                                |                                                                                   |                                                                                     |
| 输入电阻           | 2.7kΩ                                                                             |                                                                                   |                                                                                     |
| 公共端方式          | 每8点使用一个公共端                                                                        |                                                                                   |                                                                                     |

M系列数字量输出模块

| 型号             | HCMX-OD08-D                                                                         | HCMX-OD16-D                                                                         | HCMX-OD32-D                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观             |  |  |  |
| 输出点数           | 8                                                                                   | 16                                                                                  | 32                                                                                    |
| 输出类型           | NPN                                                                                 |                                                                                     |                                                                                       |
| 额定功率           | 1W                                                                                  | 1W                                                                                  | 1.5W                                                                                  |
| 控制回路电压         | DC24V                                                                               |                                                                                     |                                                                                       |
| 额定负载电流(电阻)     | 0.5A/点, 4A/公共端                                                                      |                                                                                     |                                                                                       |
| 额定负载电流(电感)     | 7.2W/点, 24W/公共端                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| 额定负载电流(电灯)     | 5W/点, 18W/公共端                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |
| OFF 时漏电流       | < 10μA                                                                              |                                                                                     |                                                                                       |
| 硬件响应时间(ON/OFF) | 500μs/500μs                                                                         |                                                                                     |                                                                                       |
| 输出频率           | 电阻负载100Hz; 电感负载0.5Hz; 电灯负载10Hz                                                      |                                                                                     |                                                                                       |
| 保护功能           | 短路保护, 过流保护                                                                          |                                                                                     |                                                                                       |
| 公共端方式          | 输出点数为8的模块, 8个点使用1个公共端; 输出点数为16或32的模块, 每16个点使用 1 个公共端                                |                                                                                     |                                                                                       |

| 型号             | HCMX-OD08-D-PNP                                                                     | HCMX-OD16-D-PNP                                                                     | HCMX-OD32-D-PNP                                                                     | HCMX-OC08-D                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观             |  |  |  |  |
| 输出点数           | 8                                                                                   | 16                                                                                  | 32                                                                                  | 8                                                                                   |
| 输出类型           | PNP                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     | 继电器                                                                                 |
| 额定功率           | 1W                                                                                  | 1W                                                                                  | 1.5W                                                                                | 1.5W                                                                                |
| 控制回路电压         | DC24V                                                                               |                                                                                     |                                                                                     | AC250V/DC30V                                                                        |
| 额定负载电流(电阻)     | 0.5A/点, 2A/公共端                                                                      |                                                                                     |                                                                                     | 2A/点, 8A/公共端                                                                        |
| 额定负载电流(电感)     | 7.2W/点, 12W/公共端                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | 1A/点, 4A/公共端                                                                        |
| 额定负载电流(电灯)     | 5W/点, 10W/公共端                                                                       |                                                                                     |                                                                                     | 30W/点, 120W/公共端                                                                     |
| OFF 时漏电流       | < 10μA                                                                              |                                                                                     |                                                                                     | -                                                                                   |
| 硬件响应时间(ON/OFF) | 500μs/500μs                                                                         |                                                                                     |                                                                                     | 10ms/10ms                                                                           |
| 输出频率           | 电阻负载100Hz<br>电感负载0.5Hz<br>电灯负载10Hz                                                  |                                                                                     |                                                                                     | 电阻负载1Hz<br>电感负载0.5Hz<br>电灯负载1Hz                                                     |
| 最少可开关次数        | -                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | 100000                                                                              |
| 保护功能           | 短路保护, 过流保护                                                                          |                                                                                     |                                                                                     | -                                                                                   |
| 公共端方式          | 输出点数为8的模块, 8个点使用1个公共端; 输出点数为16或32的模块, 每16个点使用 1 个公共端                                |                                                                                     |                                                                                     | 每4个点使用1个公共端                                                                         |



数字量输入输出混合模块

| 型号    |                 | HCMX-MD16-D                                                                       | HCMX-MD32-D                                                                       | HCMX-MD16-D-PNP                                                                    | HCMX-MD32-D-PNP                                                                     |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观    |                 |  |  |  |  |
| 输入规格  | 输入点数            | 8                                                                                 | 16                                                                                | 8                                                                                  | 16                                                                                  |
|       | 输入类型            | NPN/PNP                                                                           |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 额定输入电压          | DC24V                                                                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 额定输入电流          | 5mA                                                                               |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 输入ON电流          | >4mA                                                                              |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 输入OFF电流         | <2.5mA                                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 输入ON 电压         | ≥DC15V                                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 输入OFF电压         | ≤DC5V                                                                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 硬件响应时间 (ON/OFF) | 100μs/100μs                                                                       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 软件滤波            | 支持                                                                                |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 输入电阻            | 2.7kΩ                                                                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| 输出规格  | 输出点数            | 8                                                                                 | 16                                                                                | 8                                                                                  | 16                                                                                  |
|       | 输出类型            | NPN                                                                               |                                                                                   | PNP                                                                                |                                                                                     |
|       | 控制回路电压          | DC24V                                                                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 额定负载电流(电阻)      | 0.5A/点, 4A/公共端                                                                    |                                                                                   | 0.5A/点, 2A/公共端                                                                     |                                                                                     |
|       | 额定负载电流(电感)      | 7.2W/点, 24W/公共端                                                                   |                                                                                   | 7.2W/点, 12W/公共端                                                                    |                                                                                     |
|       | 额定负载电流(电灯)      | 5W/点, 18W/公共端                                                                     |                                                                                   | 5W/点, 10W/公共端                                                                      |                                                                                     |
|       | OFF 时漏电流        | < 10μA                                                                            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 硬件响应时间(ON/OFF)  | 500μs/500μs                                                                       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 输出频率            | 电阻负载100Hz; 电感负载0.5Hz; 电灯负载10Hz                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 保护功能            | 短路保护, 过流保护                                                                        |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|       | 额定功率            | 1W                                                                                | 1.5W                                                                              | 1W                                                                                 | 1.5W                                                                                |
| 公共端方式 | 每8点使用一个公共端      | 每16点使用一个公共端                                                                       | 每8点使用一个公共端                                                                        | 每16点使用一个公共端                                                                        |                                                                                     |

M系列模拟量输入模块

| 型号        | HCMX-AD04-D                                                                         | HCMX-AD04S-D                                                                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观        |  |  |
| 输入类型      | 电压/电流                                                                               |                                                                                     |
| 输入通道数     | 4                                                                                   |                                                                                     |
| 分辨率       | 16位                                                                                 | 14位                                                                                 |
| 转换时间      | 60μs/通道                                                                             |                                                                                     |
| 精度        | 常温25℃：±0.1%（全量程）；全温范围：±0.2%（全量程）      常温25℃：±0.5%（全量程）；全温范围：±1%（全量程）                |                                                                                     |
| 支持模式及转换数值 | -10V~10V（-32000~32000）                                                              |                                                                                     |
|           | -5V~5V（-32000~32000）                                                                |                                                                                     |
|           | 0V~5V（0~32000）                                                                      |                                                                                     |
|           | 1V~5V（0~32000）                                                                      |                                                                                     |
|           | -20mA~20mA（-32000~32000）                                                            |                                                                                     |
|           | 0mA~20mA（0~32000）                                                                   |                                                                                     |
|           | 4mA~20mA（0~32000）                                                                   |                                                                                     |
| 额定输入电压    | DC24V                                                                               |                                                                                     |
| 额定功率      | 1W                                                                                  |                                                                                     |
| 滤波功能      | 支持                                                                                  |                                                                                     |
| 输入断线检测    | 模式为4mA~20mA时支持                                                                      |                                                                                     |

M系列模拟量输出模块

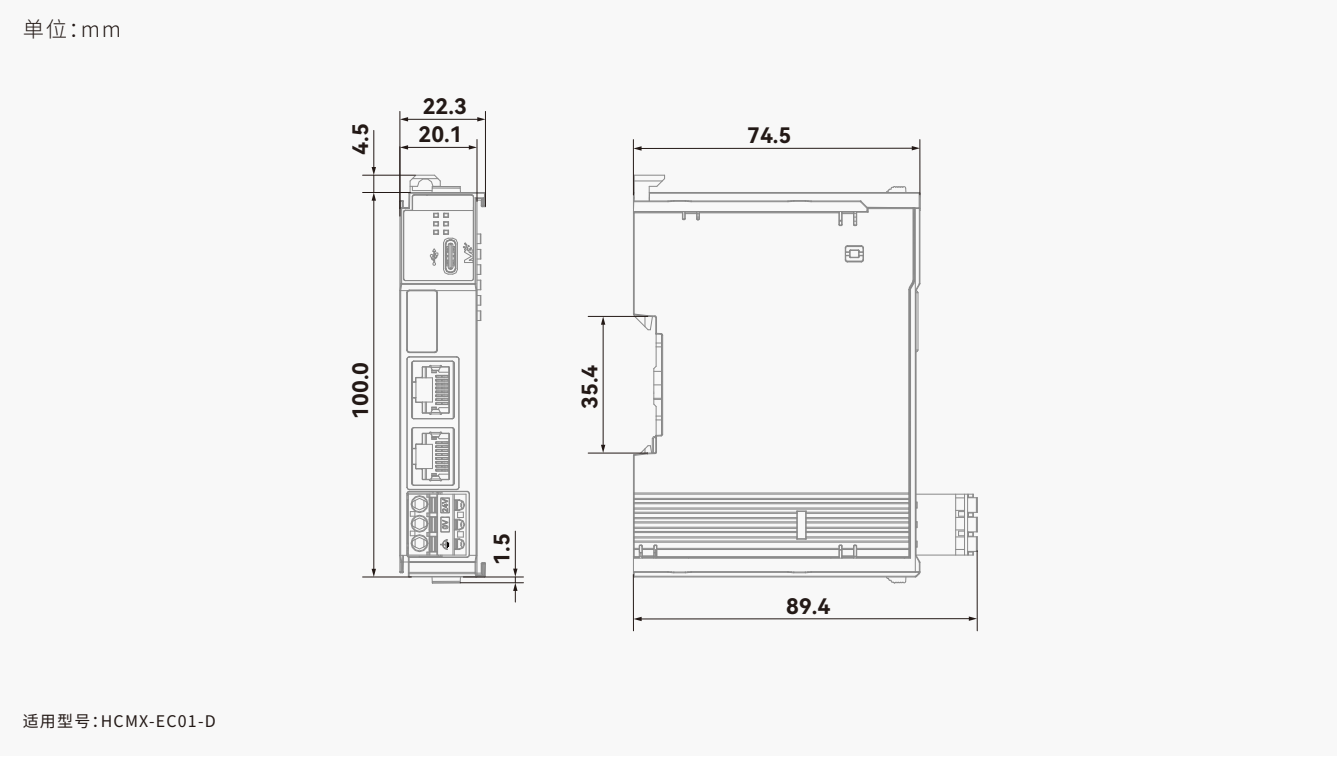
| 型号        | HCMX-DA04-D                                                                           | HCMX-DA04S-D                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 外观        |  |  |
| 输出类型      | 电压/电流                                                                                 |                                                                                       |
| 输出通道数     | 4                                                                                     |                                                                                       |
| 分辨率       | 16位                                                                                   | 14位                                                                                   |
| 转换时间      | 60μs/通道                                                                               |                                                                                       |
| 精度        | 常温25℃：±0.1%（全量程）；全温范围：±0.2%（全量程）<br>常温25℃：±0.5%（全量程）；全温范围：±1%（全量程）                    |                                                                                       |
| 支持模式及转换数值 | -10V~10V（-32000~32000）                                                                |                                                                                       |
|           | 0V~10V（0~32000）                                                                       |                                                                                       |
|           | 0mA~20mA（0~32000）                                                                     |                                                                                       |
|           | 4mA~20mA（0~32000）                                                                     |                                                                                       |
| 额定输入电压    | DC24V                                                                                 |                                                                                       |
| 额定功率      | 1W                                                                                    |                                                                                       |
| 电压输出诊断    | 支持短路检测、过温保护                                                                           |                                                                                       |
| 电流输出诊断    | 支持开路检测、过温保护                                                                           |                                                                                       |

M-SERIES UNIT DIMENSION DRAWING

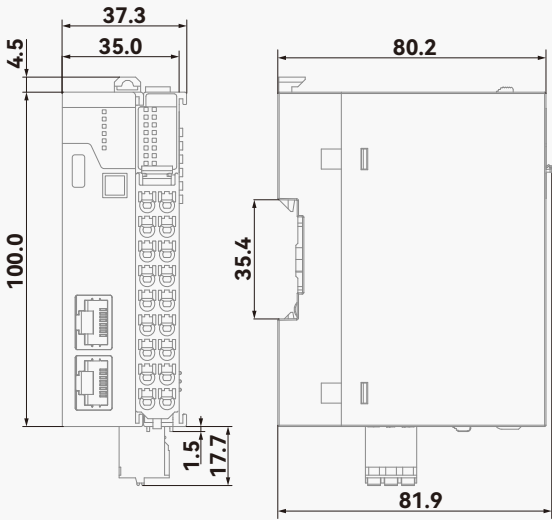
M系列扩展模块产品尺寸图

M系列扩展模块 | 尺寸

M系列耦合器模块

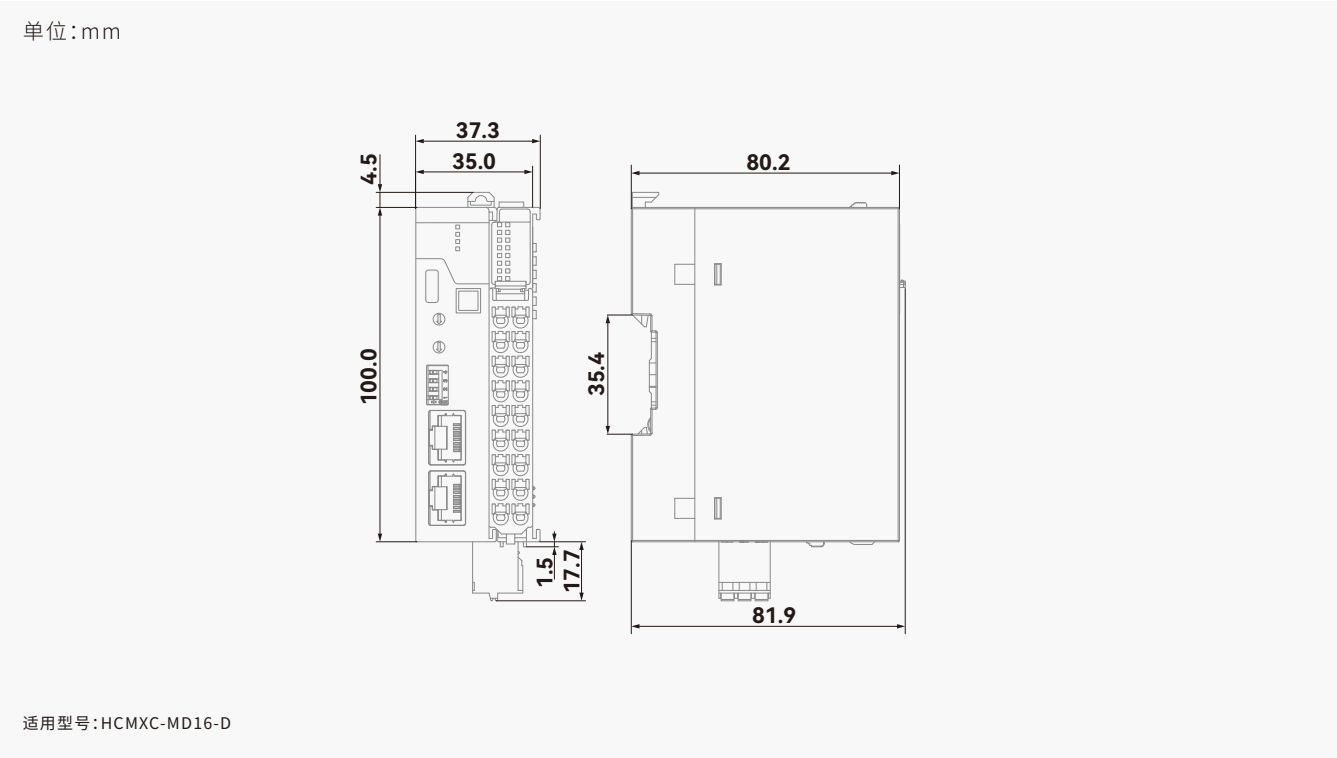


单位:mm

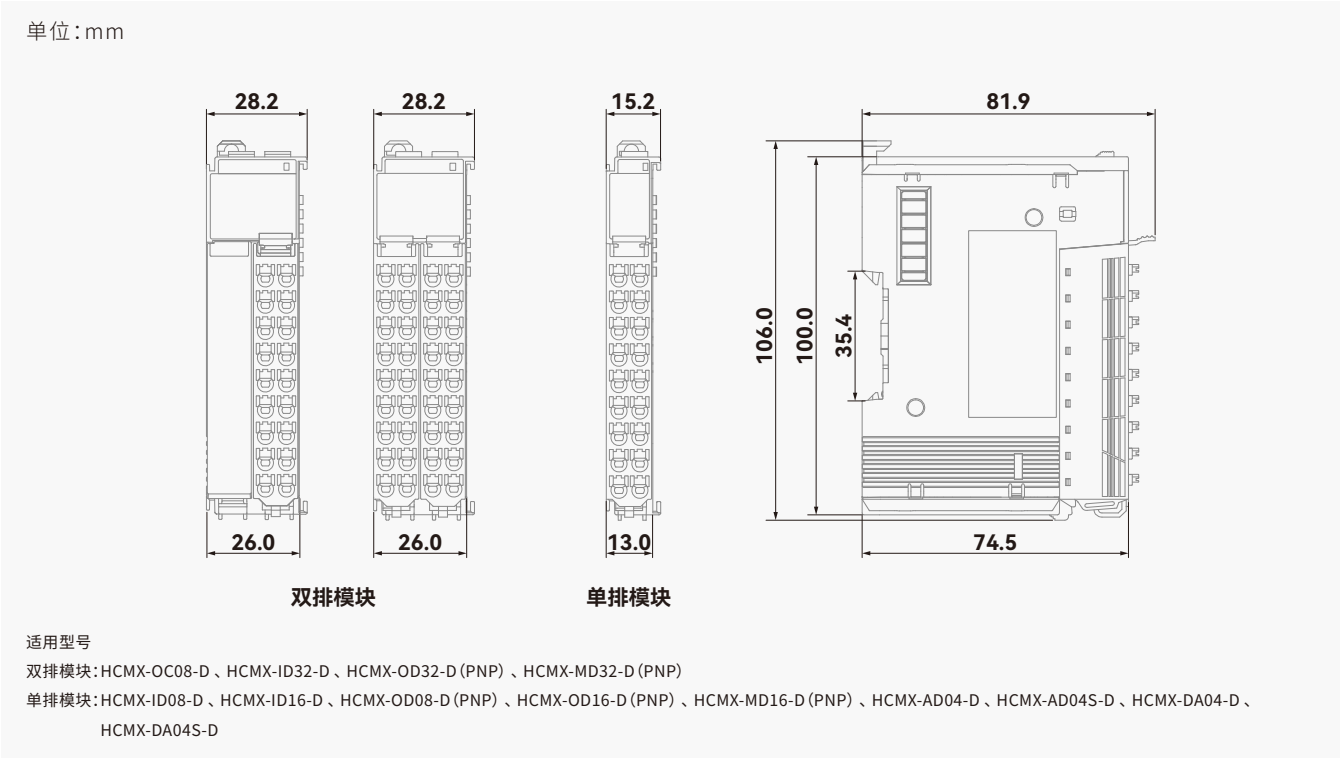


适用型号:HCMXE-MD16-D、HCMXP-MD16-D

M系列远程扩展模块



M系列数字量/模拟量模块



M系列选型一览表

M系列控制器选型表

| 订货型号            | 规格概要                                                                                                                   | 页码 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| HCM100-14MR-A   | 继电器输出, 100k高速计数 *2, 8 输入 6 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                         | 12 |
| HCM100-14MT3-A  | 100k脉冲轴 *3, 100k高速计数 *2, 8 输入 6 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                    | 12 |
| HCM100-20MR-A   | 继电器输出, 100k高速计数 *2, 12 输入 8 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                        | 12 |
| HCM100-20MT4-A  | 100k脉冲轴 *4, 100k高速计数 *2, 12 输入 8 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                   | 12 |
| HCM100-30MR-A   | 继电器输出, 100k高速计数 *2, 16 输入 14 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                       | 12 |
| HCM100-30MT6-A  | 100k脉冲轴 *6, 100k高速计数 *2, 16 输入 14 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                  | 12 |
| HCM100-40MR-A   | 继电器输出, 100k高速计数 *2, 24 输入 16 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                       | 12 |
| HCM100-40MT6-A  | 100k脉冲轴 *6, 100k高速计数 *2, 24 输入 16 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                  | 12 |
| HCM100-48MR-A   | 继电器输出, 100k高速计数 *2, 28 输入 20 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                       | 12 |
| HCM100-48MT6-A  | 100k脉冲轴 *6, 100k高速计数 *2, 28 输入 20 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                  | 12 |
| HCM100-60MR-A   | 继电器输出, 100k高速计数 *2, 36 输入 24 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                       | 12 |
| HCM100-60MT6-A  | 100k脉冲轴 *6, 100k高速计数 *2, 36 输入 24 输出, RS232*1, RS485*1, USB*1, 1 个选配卡                                                  | 12 |
| HCM211-20MR-A   | 继电器输出, 200k高速计数 *2, 12 输入 8 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡, SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                        | 13 |
| HCM211-20MT4-A  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, 12 输入 8 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡 ,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                   | 13 |
| HCM211-32MR-A   | 继电器输出, 200k高速计数 *2, 18 输入 14 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                        | 13 |
| HCM211-32MT6-A  | 200k脉冲轴 *6, 200k高速计数 *2, 18 输入 14 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡 ,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                  | 13 |
| HCM211-42MR-A   | 继电器输出, 200k高速计数 *4, 24 输入 18 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡 ,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                       | 13 |
| HCM211-42MT8-A  | 200k脉冲轴 *8, 200k高速计数 *4, 24 输入 18 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡 ,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                  | 13 |
| HCM211-60MR-A   | 继电器输出, 200k高速计数 *4, 36 输入 24 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡 ,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                       | 13 |
| HCM211-60MT10-A | 200k脉冲轴 *10, 200k高速计数 *4, 36 输入 24 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡 ,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展                 | 13 |
| HCM212-32MT4-A  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *8, 18 输入 14 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡 ,SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展 | 13 |
| HCM212-60MT8-A  | 200k脉冲轴 *8, 200k高速计数 *4, EtherCAT 总线轴 *8, 36 输入 24 输出, EtherNet*1, CAN*1, RS485*2, USB*1, 1 个选配卡, SD 卡 *1, 支持 16 个右侧扩展 | 13 |
| HCM301-16MT4-D  | 100k脉冲轴 *4, 100k高速计数 *2, RS485*1, RS232*1, 8 输入 8 输出, 支持 16 个右侧扩展                                                      | 16 |
| HCM302-16MT4-D  | 100k脉冲轴 *4, 100k高速计数 *2, RS485*1, RS232*1, 8 输入 8 输出, 支持 16 个右侧扩展                                                      | 16 |
| HCM310-16MT4-D  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherNet*1, RS485*1, RS232*1, 8 输入 8 输出, 支持 16 个右侧扩展                                          | 16 |
| HCM311-16MT4-D  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherNet*1, RS485*1, RS232*1, 8 输入 8 输出, 支持 16 个右侧扩展                                          | 16 |
| HCM312-32MT6-D  | 200k脉冲轴 *6, 200k高速计数 *2, EtherNet*1, RS485*2, 16 输入 16 输出, 2 个选配卡, 支持 16 个右侧扩展, SD 卡 *1                                | 16 |
| HCM500S-16MT4-D | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *4*1, RS485*1,RS232*1, 8 输入 8 输出, 支持 16 个右侧扩展                                    | 17 |
| HCM501S-16MT4-D | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *8*1, RS485*1,RS232*1, 8 输入 8 输出, 支持 16 个右侧扩展                                    | 17 |
| HCM511S-32MT4-D | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *8*1, EtherNet*1, RS485*2, 16 输入 16 输出, 2 个选配卡, 支持 16 个右侧扩展, SD 卡 *1             | 17 |
| HCM511-32MT4-D  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *8, EtherNet*1, RS485*2, 16 输入 16 输出, 2 个选配卡, 支持 16 个右侧扩展, SD 卡 *1               | 17 |
| HCM512-32MT4-D  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *16, EtherNet*1, RS485*2, 16 输入 16 输出, 2 个选配卡, 支持 16 个右侧扩展, SD 卡 *1              | 17 |
| HCM513-32MT4-D  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *32, EtherNet*1, RS485*2, 16 输入 16 输出, 2 个选配卡, 支持 16 个右侧扩展, SD 卡 *1              | 17 |
| HCM514-32MT4-D  | 200k脉冲轴 *4, 200k高速计数 *2, EtherCAT 总线轴 *64, EtherNet*1, RS485*2, 16 输入 16 输出, 2 个选配卡, 支持 16 个右侧扩展, SD 卡 *1              | 17 |

\*1: PDO为固定配置;仅限配置软件中提供的从站。

M系列选配卡选型表

| 订货型号                | 适配主机                           | 规格概要                                      | 页码 |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|----|
| HCMXB-CAN-100-BD    | M100系列                         | 支持CANopen协议（DS301） ， 可作主站或从站              | 20 |
| HCMXB-2RS232-100-BD |                                | 2路RS232串口， 可单独做主站或者从站， 支持Modbus协议和自由协议    | 20 |
| HCMXB-2RS485-100-BD |                                | 2路RS485串口， 可单独做主站或者从站， 支持Modbus协议和用户自定义协议 | 21 |
| HCMXB-2RS232-200-BD | M200系列                         | 2路RS232串口， 可单独做主站或者从站， 支持Modbus协议和用户自定义协议 | 20 |
| HCMXB-2RS485-200-BD |                                | 2路RS485串口， 可单独做主站或者从站， 支持Modbus协议和用户自定义协议 | 21 |
| HCMXB-CAN-BD        | M312、M511、M511S、M512、M513、M514 | 支持CANopen协议（DS301） ， 可作主站或从站              | 20 |
| HCMXB-2RS232-BD     |                                | 2路RS232串口， 可单独做主站或者从站， 支持Modbus协议和用户自定义协议 | 20 |
| HCMXB-2RS485-BD     |                                | 2路RS485串口， 可单独做主站或者从站， 支持Modbus协议和自由协议    | 21 |
| HCMXB-RTC-BD        |                                | 万年历电池卡， 控制器断电后， 万年历时间可以继续计时               | 21 |
| HCMXB-AB-500-BD     |                                | AB相差分编码器选配卡， 支持1倍频/2倍频/4倍频， 支持增计数/减计数     | 21 |

M系列扩展模块选型表

| 订货型号            | 规格概要                                                                              | 页码 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| HCMX-EC01-D     | EtherCAT 耦合器, 支持 16 个右侧扩展                                                         | 24 |
| HCMXE-MD16-D    | EtherCAT 远程 IO, 本体自带 8 点输入 8 点输出, 支持 16 个右侧扩展                                     | 24 |
| HCMXC-MD16-D    | CANopen 远程 IO, 本体自带 8 点输入 8 点输出, 支持 16 个右侧扩展                                      | 24 |
| HCMXP-MD16-D    | Profinet远程IO, 本体自带8点输入8点输出, 支持16个右侧扩展                                             | 24 |
| HCMX-ID08-D     | 8 通道数字量输入, 支持 NPN 或 PNP 输入                                                        | 25 |
| HCMX-ID16-D     | 16 通道数字量输入, 支持 NPN 或 PNP 输入                                                       | 25 |
| HCMX-ID32-D     | 32 通道数字量输入, 支持 NPN 或 PNP 输入                                                       | 25 |
| HCMX-OC08-D     | 8 通道继电器输出                                                                         | 26 |
| HCMX-OD08-D     | 8 通道数字量输出, 支持 NPN 输出                                                              | 25 |
| HCMX-OD08-D-PNP | 8 通道数字量输出, 支持 PNP 输出                                                              | 26 |
| HCMX-OD16-D     | 16 通道数字量输出, 支持 NPN 输出                                                             | 25 |
| HCMX-OD16-D-PNP | 16 通道数字量输出, 支持 PNP 输出                                                             | 26 |
| HCMX-OD32-D     | 32 通道数字量输出, 支持 NPN 输出                                                             | 25 |
| HCMX-OD32-D-PNP | 32 通道数字量输出, 支持 PNP 输出                                                             | 26 |
| HCMX-MD16-D     | 16 点混合: 8 通道数字量输入, 支持 NPN 或 PNP 输入; 8 通道数字量输出, 支持 NPN 输出                          | 27 |
| HCMX-MD16-D-PNP | 16 点混合: 8 通道数字量输入, 支持 NPN 或 PNP 输入; 8 通道数字量输出, 支持 PNP 输出                          | 27 |
| HCMX-MD32-D     | 32 点混合: 16 通道数字量输入, 支持 NPN 或 PNP 输入; 16 通道数字量输出, 支持 NPN 输出                        | 27 |
| HCMX-MD32-D-PNP | 32 点混合: 16 通道数字量输入, 支持 NPN 或 PNP 输入; 16 通道数字量输出, 支持 PNP 输出                        | 27 |
| HCMX-AD04-D     | 4 通道模拟量输入, 16 位分辨率。支持模式: -10V~10V、-5V~5V、0V~5V、1V~5V、-20mA~20mA、0mA~20mA、4mA~20mA | 28 |
| HCMX-AD04S-D    | 4 通道模拟量输入, 14 位分辨率。支持模式: -10V~10V、-5V~5V、0V~5V、1V~5V、-20mA~20mA、0mA~20mA、4mA~20mA | 28 |
| HCMX-DA04-D     | 4 通道模拟量输出, 16 位分辨率。-10V~10V、0V~10V、0~20mA、4mA~20mA                                | 28 |
| HCMX-DA04S-D    | 4 通道模拟量输出, 14 位分辨率。-10V~10V、0V~10V、0~20mA、4mA~20mA                                | 28 |

M系列编程软件

| 名称             | 概述                            | 页码 |
|----------------|-------------------------------|----|
| SysCtrl Studio | M 系列可编程控制器编程软件, 集成多种功能的工程调试软件 | -  |