

完成伯朗特
2049就是
造福全人类



两轴驱控一体注塑机械手说明书

BRT-Manipulator.S2.V3.1_2020-03

伯朗特董事长寄语伯朗特员工

您们加入的是一家到2049年要通过伯朗特应用商模式和伯朗特供应链规则培养136个百亿富豪和11744个亿万富翁且伯朗特董事长要培养11880个董事长的公司届时伯朗特2049必定实现，我将无我、天人合一，您们尽管努力，伯朗特自有安排：如果您们想成为百亿富豪未来就做伯朗特一级应用商或一级供应商；如果您们想成为亿万富翁未来就做伯朗特二级应用商或二级供应商；如果您们仅仅想成为百万富翁未来就做伯朗特三级应用商或三级供应商，136家伯朗特一级应用商和一级供应商从具备百亿富豪的潜能到成为百亿富豪您们都要历经九九八十一难，期待伯朗特成就您们的梦想。

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping 'Y' shape followed by a circular flourish and a long, thin vertical stroke extending downwards.

伯朗特董事长：尹荣造

贰零贰零年贰月贰拾玖日

伯朗特机器人股份有限公司成立于2008年，注册资本2.25亿，研发、生产、销售机器人、机械手及其零部件，伯朗特的核心竞争力是在“完成伯朗特2049就是造福全人类”的“伯朗特的千年文化”引领下通过伯朗特应用商模式和伯朗特供应链规则打造伯朗特生态圈。

BORUNTE ROBOT CO., LTD. was founded in 2008. The registered capital is 225 million RMB. BORUNTE is also a enterprises of R&D, production, sales of industrial robots, IMM robot and its parts. The core competence of BORUNTE is to create BORUNTE ecosystem through the BORUNTE integrator style and the BORUTNE supply chain rules under the guidance of BORUNTE millennium culture, which to to achieve annual sell 40,000,000 robots to supply 40,000,000 global labor and break the revenue of trillions by 2049. The completion of produce 40 million robots and break the revenue of trillions will benefit the whole mankind.

永将无我
天人合一

伯朗特董事长寄语
永将无我
天人合一

伯朗特董事长寄语
我 将 无 我
天 人 合 一
您 们 尽 管
努 力 伯 朗
特 自 有 安
排

伯朗特董事长寄语伯朗特员工

你们加入的是一家到2049年要通过伯朗特应用商模式和伯朗特供应链规则培养136个百亿富豪和11744个亿万富翁且伯朗特董事长要培养11880个董事长的公司届时伯朗特2049必定实现，我将无我、天人合一，你们尽管努力，伯朗特自有安排：如果您们想成为百亿富豪未来就做伯朗特一级应用商或一级供应商；如果您们想成为亿万富翁未来就做伯朗特二级应用商或二级供应商；如果您们仅仅想成为百万富翁未来就做伯朗特三级应用商或三级供应商，136家伯朗特一级应用商和一级供应商从具备百亿富豪的潜能到成为百亿富豪你们都要历经九九八十一难，期待伯朗特成就你们的梦想。


伯朗特董事长：尹荣建
贰零贰零年贰月贰拾玖日

2049的方法论

伯朗特2049破万亿营收路径图分三步走

第一步：完成年销售40万台机器人；（营收百亿级）

第二步：完成年销售400万台机器人；（营收千亿级）

第三步：完成年销售4000万台机器人。（营收万亿级）

释义：完成伯朗特2049就是造福全人类是指：伯朗特的目标到2049年完成年销售破4000万台BORUNTE机器人补给全球4000万以上劳工营收破万亿就是造福全人类且在践行“构建人类命运共同体”。

尹荣造始于2018年7月28日 定于2020年3月10日

伯朗特生态圈

① 伯朗特的核心竞争力是在“完成伯朗特2049就是造福全人类”的“伯朗特的千年文化”引领下通过伯朗特应用商模式和伯朗特供应链规则打造伯朗特生态圈。伯朗特的目标是通过伯特应用商模式和伯朗特供应链规则到2049年要培养11772家伯朗特应用商和108家伯朗特供应商挂牌新三板实现资产证券化且108家伯朗特一级应用商和28家一级供应商从新三板的精选层转板科创板或创业板实现上市，伯朗特与伯朗特应用商或伯朗特供应商之间都是相互独立的法人单位，与伯朗特是对等的法律主体且相互之间不存在持股的关系。

② 伯朗特应用商模式中的一级、二级、三级应用商门槛分三步走：第一步：2850万、285万、28.5万；第二步：2.85亿、2850万、28.5万；第三步：28.5亿、2850万、28.5万，伯朗特的目标是发展108家一级应用商，每家一级应用商建一个“100台BORUNTE机器人实训室”，每家一级应用商发展108家二级应用商，每家二级应用商发展108家三级应用商， $108 \times 108 \times 108 = 1259712 \times 40$ 每家=50388480台 $\times 2850$ 元/每台=1.43607168万亿元完成伯朗特2049实现BORUNTE机器人造福全人类。

③ 伯朗特供应链规则：成本、品质、交期，新进入供应商必须比老供应商成本下降20%以上才能通过研发中心品质和生产中心交期的验证，只要您具备足够的成本、品质、交期，伯朗特的大门永远都是开放的，这就是规则的力量。

④ 伯朗特应用商和供应商可能是伯朗特前员工就是在践行“我将无我、天人合一”即伯朗特应用商模式和伯朗特供应链规则已经突破传统管理的边界了。

尹荣造始于2018年11月3日 定于2020年3月10日

1.11 伯朗特文化节是智能制造的“伯朗特宣言”

伯朗特文化节

它是宣言书

向智能制造发出呐喊

王侯将相宁有种乎？

伯朗特文化节

它是播种机

在智能制造播洒希望

星星之火，可以燎原！

伯朗特文化节

它是指明灯

为智能制造指明方向

路途遥远、行则将至！

1.11 伯朗特文化节

一场智能制造的饕餮盛宴

智能制造，世界大同

同心者同路！

释义：① 每年的1月11日是伯朗特员工+伯朗特供应商+伯朗特应用商的狂欢节日（开启篇章）；

② 伯朗特的千年文化是指：伯朗特的“伯朗特的千年文化”的魂是“我将无我、天人合一”其落脚点就是“完成伯朗特2049就是造福全人类”。

尹荣造始于2018年11月17日 定于2020年3月10日

目 录

1 配置及安装	1
1.1 基本配置	1
1.2 注意事项	1
2 操作面板	2
2.1 外观及说明	2
2.2 主画面	3
3 运行模式	3
3.1 原点复归	3
3.2 手动操作	3
3.2.1 手动画面	4
3.2.2 手动按键	4
3.2.3 手动参数	5
3.2.4 电动调位	6
3.3 自动操作	7
4 功能设定	8
4.1 基本功能	8
4.2 特殊功能	9
5 程序设定	16
5.1 程序选择	16
5.2 程序教导	17
5.3 程序更新	18
5.4 参数修改	18
5.5 固定程序	19
6 运行信息	20
6.1 警报记录	20
6.2 I/O 监视	22
7 系统设定	24
7.1 动作限制时间	24
7.2 机械参数	25
7.3 伺服参数设定	26
7.3.1 增益参数设置	26
7.3.2 全部参数设置	27
8 警报信息及解决方法	29
8.1 机械手类报警	29
8.2 伺服类报警	37
9 接线说明	38
9.1 控制板接线	38
9.2 电动调位板接线	39
9.3 伺服接线及参数设定	39
9.3.1 编码器接线定义	39
9.3.2 电机端 UVW 定义	39
9.3.3 驱控电源接线	40

10 安装尺寸	40
10.1 手控器安装尺寸	40
10.2 控制箱安装尺寸	41
10.3 双路电源安接线	41
10.4 电机尺寸	41
10.5 手控器航空头尺寸	43
10.6 电动调位板尺寸（选配件）	43
10.7 编码器线尺寸	43
11 与射出机标准接线图	44
12 欧规接线定义	45
1、欧规 67 接线图	45
2、欧规 12 接线图	45
3、欧规 67 转 12 接线图	46
13 机型零件图	47
1、BRTB08IDS2PC 整机部件爆炸图	47
1.1、BRTB08IDS2PC 横行部件爆炸图	48
1.2、BRTB08IDS2PC 引拔部件爆炸图	49
1.3、BRTB08IDS2PC 正臂部件爆炸图	50
1.4、BRTB08IDS2PC 副臂部件爆炸图	51
2、BRTB10WDS2P0 整体爆炸图	52
2.1、BRTB10WDS2P0 横行部爆炸图	53
2.2、BRTB10WDS2P0 引拔部爆炸图	54
2.3、BRTB10WDS2P0 正臂部爆炸图	55
2.4、BRTB10WDS2P0 副臂部爆炸图	56
3、机型爆炸图说明	57
14 维护保养	57
14.1 维修安全	57
14.2 保养检查项目和过期	57

1 配置及安装

感谢您使用本产品，在使用之前，请您详细阅读本手册。安装、维修时，请务必遵守以下注意事项

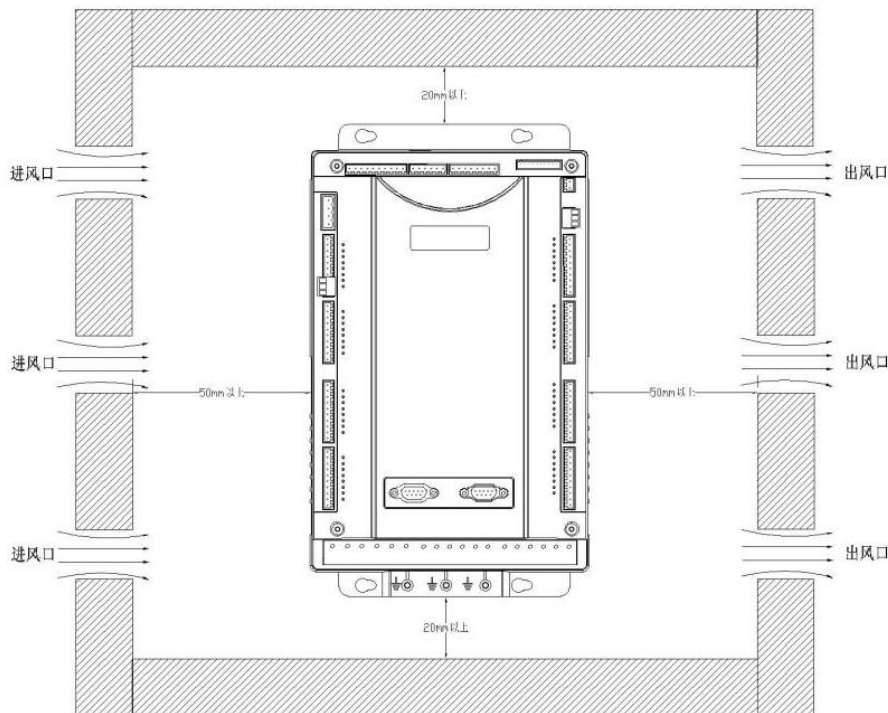
1.1 基本配置

- 1、4.3 寸彩色显示操作面板；
- 2、驱控一体控制盒；
- 3、电源供应器；
- 4、伺服电机（400W/750W）；
- 5、刹车电阻；
- 6、UVW 动力线，编码器线（选购件，长度可选）；
- 7、电动调位板(选购件)；

1.2 注意事项

- 1、配线作业必须由专业电工进行，确认电源断开后才能开始作业。
- 2、请安装于金属等阻燃物上并远离可燃物。
- 3、请务必将接地端子与地线连接，否则会导致触电或火灾。
- 4、外部电源发生异常，控制系统会发生故障，为使控制系统安全工作，请务必在控制系统的外部设置安全电路。
- 5 电子板安装时应尽量避免与接触器、变频器等交流器件布置过近，避免不必要的突波干扰。
- 6、安装控制器的电箱，应具备通风良好、防油、防尘的条件。若电控箱为密闭式则易使控制器温度过高，影响正常工作，须安装抽风扇，电箱内适宜温度为 50℃ 以下，不要使用在结露及冰冻的地方。

安装注意事项：请参照下图给主板周围留有足够的空间，并注意通风风向。

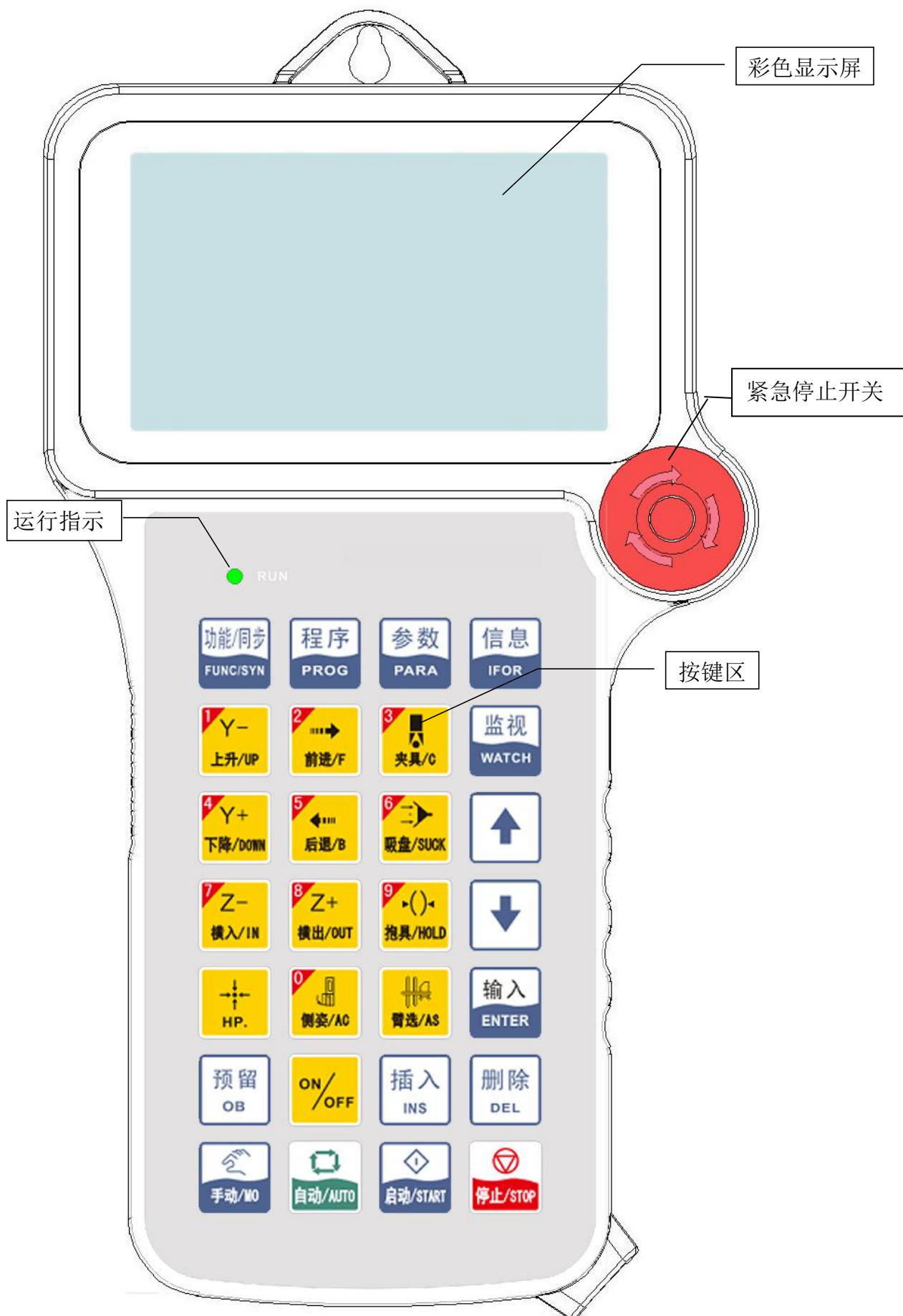


控制器安装示意图

注意：处理不当可能会引起危险，包括人身伤亡或设备损坏等。

2 操作面板

2.1 外观及说明




2.2 主画面



3 运行模式


3.1 原点复归

为了使机械手能够正确的自动运行，每次打开电源后，必须在停止状态下进行原点复归动作。原点复归动作将驱动机械手电动轴复归到原点位置，真空和夹具复归到关闭状态。

在停止状态下，按  键，即可进行原点复归，电动轴回原点位置，原点复归后才可以进行自动运行和手动操作。









原点复归时，用户不可以对机械手进行手动、自动操作和参数设定，遇到紧急情况可按停止键停止原点复归或按下紧急停止开关。

3.2 手动操作

按  键后，进入手动画面，可进行手动操作，操作机械手各自单一动作，及调整各部分机械（手动操作时确认有开模完信号再进行操作，并确保不得碰触模具）。为确保机械手及注塑机模具安全有下列几项限制情形：

- 机械手型内下降后，不能做垂直或水平动作。
- 机械手下下降后，不能做横行动作。（型内安全区范围内除外）
- 无开模完信号，机械手不能做型内下降动作。

3.2.1 手动画面

<div></div> <div>手动页面12:00 2016/10/30</div>							
手动		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
伺服模式		手动		当前动作			
Z 横行位置		0.0 mm		<div>无动作</div>			
Y 下降位置		0.0 mm					
手动速度		0.0 %					
寸动速度		0.0 %					
实际成品		0					
开模完		安全门		可关模		可顶针	
							


1、伺服模式：按  键选择手动模式或寸动模式。

手动模式：按一次横出（下降）键，机械手横出（Y 下降）至手动位置即停止，按一次横入（上升）键，机械手横入（上升）至待机位置(Y 零位置)即停止。


寸动模式：按住横出(横入、下降、上升)键，机械手执行横出(横入、下降、上升)动作，当放开手时，机械手即停止。

- 2、Z 横行位置：监视机械手设定的手动横出终点位置，以毫米为单位。
- 3、Y 下降位置：监视机械手设定的手动下降终点位置，以毫米为单位。
- 4、手动速度：监视机械手手动模式的设定速度。
- 5、寸动速度：监视机械手寸动模式的设定速度。
- 6、实际成品：实际取物完成的产品数量。


3.2.2 手动按键




主臂/副臂/双臂选择键，选择手臂后，再按其他动作键可执行相应的动作。




Y 轴上升键，手动模式：按一次键，手臂上升至 Y 轴待机位置。



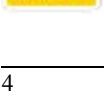
Y 轴上升键，寸动模式：按住键，手臂执行上升动作，放开键即停止。




Y 轴下降键，手动模式：按一次键，手臂下降至设定位置。



Y 轴下降键，寸动模式：按住键，手臂执行下降动作，放开键即停止。



手臂前进键，按一次键，手臂前进至终点位置。



手臂后退键，按一次键手臂后退至起始位置。



夹具按键，按一次键夹具执行夹动作，再按一次键夹具即放开。



吸盘按键，按一次键吸盘执行吸动作，再按一次键吸盘即放开。



抱具按键，按一次键抱具执行抱动作，再按一次键抱具即放开。



治具翻转键，按一次键，治具翻平至，再按一次键治具翻直。



横入键，手动模式：按一次键，手臂横入至待机点位置。

横入键，寸动模式：按住键手臂执行横入动作，放开键即停止。



横出键，手动模式：按一次键，手臂横出至设定位置。

横出键，寸动模式：按住键，手臂执行横出动作，放开键即停止。



原点复归键，按一此键，机械手执行原点复归动作（必须在停止状态下使用）。塑机信号选择可教导时，此按键在教导模式下可选择：等开模完、允许关模、允许顶针、等待 X37、同步开始。同步结束。



预留动作选择键，按此键可选择：预留 1、预留 2、剪刀、输送机、加工 1 等预留动作。



预留动作通/断键，选择预留动作后，再按此键可控制该动作的执行和停止。

3.2.3 手动参数


在手动状态，按参数键，可进入手动参数调整画面，画面显示如下：

手动参数 12:00 2016/10/30							
手动		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
手动速度	<input type="text" value="80%"/>		寸动速度	<input type="text" value="3%"/>			
Z 横行位置	<input type="text" value="1000.0mm"/>		Y 下降位置	<input type="text" value="450.0mm"/>			
Z 待机位置	<input type="text" value="30.0mm"/>		Y 待机位置	<input type="text" value="0.3mm"/>			
寸动量程	<input type="text" value="0.1mm"/>		Y 外下位置	<input type="text" value="500.0mm"/>			
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●








- 1、手动速度：设定手动模式下电动轴的速度，将光标移动到此位置进行修改后按输入键进行确定可更改设定值。
- 2、Z 横行位置：设定手动横出的终点位置，将光标移动到此位置进行修改后按输入键进行确定可

- 更改设定值。
- 3、寸动速度：设定寸动模式下电动轴的速度，将光标移动到此位置进行修改后按输入键进行确定可更改设定值。
- 4、Y 下降位置：设定手动机械手 Y 轴下降的位置，将光标移动到此位置进行修改后按输入键进行确定可更改设定值。
- 5、Z 待机位置：监视当前设定的 Z 轴的待机位置，按输入键设定当前位置为待机位置，按 HP. 键确认更改待机位置。
- 6、Y 待机位置：监视当前设定的 Y 轴的待机位置，按输入键设定当前位置为待机位置，按 HP. 键确认更改待机位置。
- 7、寸动量程（需定制特殊程序，标准程序无此功能）：按一下轴按键，轴移动设定每次寸动时轴移动的长度，以毫米为单位。
- 8、Y 外下位置（需定制特殊程序，标准程序无此功能）：Y 轴在模外下降的位置，以毫米为单位。

3.2.4 电动调位

按两次  键后，进入电动调位画面，画面显示如下：

				电动调位		12:00 2016/10/30		
手动	1/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm	
输入		主调位	输出		输入		主调位	输出
		下降位+	Y40		●		前进位+	Y42
●		下降位-	Y40				前进位-	Y42
		后退位+	Y41		Y46 反向			●
●		后退位-	Y41		按 HP. 调位			
开模完	●	安全门	●		可关模	●	可顶针	●
								

      				电动调位		12:00 2016/10/30		
手动	2/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm	
输入	副调位	输出						
	下降位+	Y43		●	前进位+	Y45		
●	下降位-	Y43	●		前进位-	Y45	●	
	后退位+	Y44			Y46 反向		●	
●	后退位-	Y44	●		按 HP. 调位			
开模完	●	安全门	●		可关模	●	可顶针	●


上下移动光标至所需要调整的位置，按住  键，机械手即按该方向调整位置。










注：机器需具备电动调位机械结构，才有电动调位功能。

3.3 自动操作

按 

按  键进入自动画面，再按“启动”键即进入自动运行模式，机械手等待注塑机开完模后，立即下降取物。

自动页面

12:00
2016/10/30

自动		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
----	--	----	----	---	-------	---	-------

设定产量

5000

实际成品

1

自动周期

30.0 s

取物时间

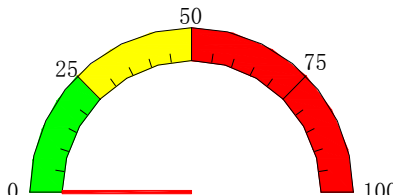
5.0 s

动作时间


5.0 s

当前动作

无动作





开模完	<input type="radio"/>	安全门	<input type="radio"/>	可关模	<input type="radio"/>	可顶针	<input type="radio"/>
-----	-----------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------











- 1、设定产量：预计设定的生产数量，当实际成品到达设定模数时会警报。
- 2、实际成品：实际取物完成生产的数量。
- 3、自动周期：跑自动完成一模所需要的时间。
- 4、取物时间：自动运行时，机械手开始取物至允许注塑机关模所用的时间。
- 5、动作时间：当前动作在教导模式下所设置的时间。
- 6、当前动作：当前所执行的动作。

4 功能设定

4.1 基本功能

在停止画面下，按  键进入功能选择画面，可按上/下光标键移至各功能设定项，按  键可更改选项。

       功能页面 12:00 2016/10/30			
停止		模号 21	Y 0.0mm Z 0.0mm
语言	中文	副夹检测	正相
设定模数	30000	真空检测	使用
开模延时	0.5 s	抱具检测	使用
顶针	使用	产品清零	开
主夹检测	正相	按键音	关
开模完 ●	安全门 ●	可关模 ●	可顶针 ●
			

1、语言：按输入键可选择中文和英文显示。

2、副夹检测：

正相：夹具信号正相检测，夹具开关信号有信号输入时代表夹具取物成功；反之，当夹具开关信号无信号输入时则代表夹具取物失败。

反相：夹具信号反相检测，夹具开关信号有信号输入时代表夹具取物失败；反之，当夹具开关信号无信号输入时则代表夹具取物成功。

不使用：夹具信号不检测，夹具取物不管成功与否，均不检测夹具开关信号。

3、设定模数：计划生产的产品数量，当实际生产的产品数量超过此设定值时，则警报。

4、真空检测：

使用：检测真空开关信号。真空吸限有信号输入时代表吸盘取物成功；反之，当真空吸限无信号输入时则代表吸盘取物失败。

不使用：不检测真空开关信号。

5、开模延时：跑自动时开模完信号从无开模完信号到有开模完信号时，等待所设置的开模延时时间后，可关模信号才断开输出，开模延时设置为 0~0.5s 内有效。

6、抱具检测：同真空检测

7、顶针：

不使用：允许顶针信号一直输出。

使用：开模到位后，延时输出允许顶针信号。

8、产品清零：设定为开时，实际产品数清零，正常使用应设为关。

9、主夹检测：同副夹检测。


- 10、按键音：
- 开：按键时有按键音。
- 关：按键时无按键音。

4.2 特殊功能

在停止画面下，按  键两次，即进入密码画面。

						密码页面		12:00 2016/10/30	
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm		
密码 <input type="text" value="****"/>									
开模完 ●		安全门 ●		可关模 ●		可顶针 ●			

输入密码“2011”再按  键， 即进入特殊功能 1 画面，共有四个设定画面，可按上、

下光标键移至各设定项，更改参数后，再按  键，可更改设定值。

						基本设定		12:00 2016/10/30	
停止	1/4	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm		
周期时间		<input type="text" value="600.0 s"/>		夹吸检测		<input type="text" value="外下前"/>			
顶针延时		<input type="text" value="0.1s"/>		不良品检测		<input type="text" value="不使用"/>			
待机姿势		<input type="text" value="垂直"/>		关模完检测		<input type="text" value="不使用"/>			
横出姿势		<input type="text" value="不限制"/>		安全门		<input type="text" value="不检测"/>			
横入姿势		<input type="text" value="不限制"/>		开门报警		<input type="text" value="关门继续"/>			
中 板 模		<input type="text" value="不使用"/>		取物失败		<input type="text" value="关门继续"/>			
开模完 ●		安全门 ●		可关模 ●		可顶针 ●			

- 1、周期时间：跑自动时开模完信号从无到有信号输入的时间，若时间超过周期设定值，则警报。
- 2、夹吸检测

外下前：机械手横出下降置物前的动作均检测夹、吸确认信号。

模 内：只有模内才检测夹、吸确认信号。

全 程：机械手在整个自动运行过程中全程检测夹、吸确认信号。

3、顶针延时：从跑自动时开模完信号从无信号到有信号时开始计时，到达所设置的顶针延时时间后才开始输出可顶针信号。

4、不良品检测

不使用：机械手不检测不良品信号。

使 用：机械手检测不良品信号，检测到不良品信号时即运行不良品（44 模号）程序。

5、待机姿势

垂 直：机械手自动待机时，治具在垂直位置。

水 平：机械手自动待机时，治具在水平位置。如果受制于模具而无法垂直待机时可选水平待机，注塑机开模完成后，机械手先垂直，再下行取物，完成置物后仍做水平动作待机。

6、关模完检测

不使用：机械手不检测锁模终止信号。

使 用：机械手自动运行时，必须先检测锁模终止信号，再检测到开模终止信号才下降取物。

7、横出姿势

不限制：机械手横出时，不限制治具的垂直或水平姿势。

垂 直：机械手横出时，治具必须垂直才能横出，水平横出时将警报。

水 平：机械手横出时，治具必须水平才能横出，垂直横出时将警报。

8、安全门

全程检测：机械手在自动运行过程中一直检测注塑机安全门信号，无信号则警报。

模内检测：机械手仅在模内动作时检测安全门信号，无信号即警报，其它动作时不检测注塑机安全门信号。

不 检 测：机械手不检测注塑机安全门信号。

9、横入姿势

不限制：机械手横入时，不限制治具的垂直或水平姿势。

垂 直：机械手横入时，治具必须垂直才能横入，水平横入时将警报。

水 平：机械手横入时，治具必须水平才能横入，垂直横入时将警报。

10、门开警报

关门停止：自动运行时，发生安全门门开警报后，关上安全门后停止警报，但机械手不可以继续自动运行，必须按停止键后重新启动自动。

关门继续：自动运行时，发生安全门门开警报后，关上安全门机械手继续自动运行。

11、中板模



不使用：机械手下降取物时，不检测中板模信号。

使 用：机械手下降取物时，会检测中板模信号。

12、取物失败

关门继续：自动运行时，机械手取物失败警报后，开、关安全门，机械手继续自动运行。

关门复归：自动运行时，机械手取物失败警报后，开、关安全门，机械手放开夹具、吸盘，复归至自动待机状态，等待下一次开模后下降取物。

 基本设定 12:00 2016/10/30							
停止	2/4	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
停止状态	允许锁模		全 自 动		不使用		
Y 待机位置	0.0mm		模内嵌件		不使用		
Z 模内安全区	100.0mm		预留1间隔		1		
Z 轴待机	型内		预留1通时		0.0s		
Z 内待机点	0.0mm		预留2间隔		0		
Z 外待机点	600.0mm		输送机间隔		0		
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●
							

13、停止状态

禁止锁模：停止状态时，为确保机器安全，注塑机开模终止后，不可开、关模，需开、关一次安全门后才允许开、关模动作。

允许锁模：停止状态时，机械手在模具安全区域范围内，允许开、关模信号一直输出。

14、Y 待机位置：自动运行时，Y 轴的待机位置。自动状态启动后，Y 轴手臂即下降到此位置等待开模终止信号。

15、Z 模内安全区：机械手在型内下降动作和模内横行动作的 Z 轴的最大范围，超出此范围，手臂不能在型内下降和模内横行。

16、Z 轴待机

型 内：机械手在模具上方待机取物。

型 外：如果受制于模具而无法型内待机时，可选择型外待机。自动时，手臂横行至型外待机位置待机。

17、Z 内待机点：型内待机时，手臂待机时的横行轴位置。自动启动后，手臂即横行到此位置等待开模终止信号。

18、Z 外待机点：型外待机时，机械手在型外的待机位置。自动启动后，手臂横行至型外待机位置待机。

19、全自动

不使用：机械手不检测注塑机全自动信号。

使 用：机械手检测注塑机全自动信号，自动时若无全自动信号，则警报。



20、模内嵌件

不使用：不可教导机械手程序从型外取物埋入至模具内。

使 用：可教导机械手程序从型外取物埋入至模具内。并可在模内教导二次下降，或横行轴

移动等动作。

- 21、预留 1 间隔：程序教导“预留 1”动作后，自动运行时，“预留 1”每间隔设定模数后动作一次。
- 22、预留 1 通时：程序教导预留 1 通动作时，自动运行时，预留 1 通动作的时间。
- 23、预留 2 间隔：程序教导“预留 2”动作后，自动运行时，“预留 2”每间隔设定模数后动作一次。
- 24、输送机间隔：程序教导“输送机”动作后，自动运行时，“输送机”每间隔设定模数后动作一次。



						基本设定		12:00 2016/10/30	
停止	3/4	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm		
Z 多点置物		<input type="text" value="不使用"/>		Y 多点置物		<input type="text" value="不使用"/>			
Z 置物起点		<input type="text" value="0.0mm"/>		Y 置物起点		<input type="text" value="0.0mm"/>			
Z 轴点数		<input type="text" value="0"/>		Y 轴点数		<input type="text" value="0"/>			
Z 轴间距		<input type="text" value="0.0mm"/>		Y 轴间距		<input type="text" value="10. mm"/>			
置物顺序		<input type="text" value="先 Z 后 Y"/>		输送机通时		<input type="text" value="0.0s"/>			
堆叠清零		<input type="text" value="关"/>		试产模数		<input type="text" value="1"/>			
开模完		●		安全门		●			
				可关模		●			
				可顶针		●			
									

- 25、Z 多点置物
不使用：Z 轴多点置物功能不使用。
使用：Z 轴多点置物功能使用，可进行 Z 轴方向堆叠。
- 26、Z 置物起点：设定机械手 Z 轴循环排列置物的起始位置，可同需要排列置物的横行位置设定值一样。
- 27、Z 轴点数：当 Z 轴设定循环排列置物时，此为置物之个数，最多可设定 32767 个，不使用循环排列置物时应设为 1。
- 28、Z 轴间距：当 Z 轴设定循环排列置物时，此为每两个产品之间的间隔距离。
- 29、置物顺序
先 Z 后 Y：当 Z 轴和 Y 轴都使用多点置物时，Z 轴多点置物完成后再 Y 轴多点置物，依此顺序循环。
先 Y 后 Z：当 Z 轴和 Y 轴都使用多点置物时，Y 轴多点置物完成后再 Z 轴多点置物，依此顺序循环。
- 30、堆叠清零：将堆叠的产品计数清零，机械手将从第一个点重新堆叠。
- 31、Y 多点置物

不使用：Y 轴多点置物功能不使用。

使用：Y 轴多点置物功能使用，可进行 Y 轴方向堆叠。

- 32、Y 置物起点：设定机械手 Y 轴循环置物的起始位置，可同需要 Y 轴下降置物的位置设定值一样。
- 33、Y 轴点数：当 Y 轴设定循环排列置物时，此为置物之个数，最多可设定 32767 个，不使用循环排列置物时应设为 1。
- 34、Y 轴间距：当 Y 轴设定循环排列置物时，此为每两个产品之间的间隔距离。
- 35、输送机通时：程序教导输送机通动作后，自动运行时，输送机通动作的时间。
- 36、试产模数：需要试生产的产品模数，每次启动自动后，机械手在试产模数内将执行试产程序动作，设定为“0”时，表示不使用该功能。

						基本设定		12:00 2016/10/30							
停止	4/4	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm								
Z 轴堆叠		<input type="text" value="反向"/>													
Y 轴堆叠		<input type="text" value="反向"/>													
减速延时		<input type="text" value="0.5s"/>													
开模完		●		安全门		●		可关模		●		可顶针		●	
															

37、Z 轴堆叠

反向：使用堆叠时，Z 轴由置物起点向原点方向进行递减置物。

正向：使用堆叠时，Z 轴由置物起点向终点方向进行递增置物。



38、Y 轴堆叠



反向：使用堆叠时，Y 轴由置物起点向原点方向进行递减置物。

正向：使用堆叠时，Y 轴由置物起点向终点方向进行递增置物。

- 39、减速延时：横出、入时快速横行的时间，时间到即输出减速信号，机械手慢速横行至终点/起点位置。（仅用于变频横走机械手）

注：待机姿势、待机位置、横出姿势、横入姿势更改时，需确保自动程序与设定功能一致，否则，机械手不可以正常运行。

在停止画面下，按  键两次，即进入密码画面，输入密码“****”再按  键，即进入特殊功能 2 画面，可按上/下光标键移至各功能设定项更改设定值。

 <div>高级设定</div> <div>12:00 2016/10/30</div>							
停止	1/3	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
Z 最大位置		1000.0mm		Z 复归速度		1%	
安全门位置		500.0mm		Z 最大速度		100%	
Z 齿轮比倍率		21		Z 全局速度		100%	
治具反向		不使用		Z 加减速时		1.0s	
压力检测		不使用		压力开关		常开	
报警时间		10.0s		关屏时间		300s	
开模完 ●		安全门 ●		可关模 ●		可顶针 ●	
							

*1、Z 最大位置：设定 Z 轴的最大位置，需配合机器实际位置使用，Z 轴各项位置设定值必须小于此设定值。

*2、安全门位置：设定安全门的位置，机械手的置物位置必须大于此设定值。

*3、Z 齿轮比倍率：伺服电机每转一周所需指令脉冲个数和伺服电机每转一周机器所移动距离的比值。（伺服驱动器可设定为 10000 个脉冲转一周，也可根据需要，适当修改）假定伺服电机每转需 10000 个脉冲，电机每转移动距离 20 毫米，则：

$10000 / (20 \times 10) = 50$ （其中 20×10 表示将 20 毫米转换成 0.1 毫米单位），则齿轮比倍率设定为 50

*4、Z 复归速度：原点复归时 Z 轴的速度。

*5、Z 最大速度：Z 轴伺服电机的最大运行速度，以%为单位。

*6、Z 全局速度：Z 轴伺服电机运行的基准速度，如：全局速度设定 80%，横出速度设为 50%，则实际该动作的速度为 $80\% \times 50\% = 40\%$

*7、Z 加减速时：Z 轴伺服电机的加、减速时间。

*8、治具反向：

不使用：治具为取动模产品姿势。

使用：治具为取定模产品姿势，治具水平、垂直将自动反向。

9、压力检测

不使用：机械手不检测进气压力。

使用：机械手检测进气压力，当进气压力值低于设定压力时，即报警。



10、压力开关

常开：使用气压检测时，压力开关为常开型信号。

常闭：使用气压检测时，压力开关为常闭型信号。

11、报警时间：设定警报时间，时间到达停止警报声，但保留警报信息。

12、关屏时间：无操作后，到此时间设定值后关闭显示屏背光。

 <div style="float: right;"> 高级设定 12:00 2016/10/30 </div>							
停止	2/3	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
Y 最大位置		600.0mm		Y 复归速度		1%	
Y 最大待机		100.0mm		Y 最大速度		100%	
Y 齿轮比倍率		17		Y 全局速度		100%	
下降姿势		垂直		Y 加减速时		0.300s	
塑机信号		不可教导		反馈显示		不使用	
				Y 内下提前		0.0mm	
开模完 ●		安全门 ●		可关模 ●		可顶针 ●	
							

*13、Y 最大位置：设定 Y 轴的最大位置，需配合机器实际位置使用，Y 轴各项位置设定值必须小于此设定值。

*14、Y 最大待机：自动运行时，Y 轴允许的最大待机位置，Y 轴的待机位置设定值必须小于此设定值。

*15、Y 齿轮比倍率：同 Z 轴一样。

*16、下降姿势：

垂 直：机械手下降时须以垂直姿势下降，水平下降时将报警。

水 平：机械手下降时须以水平姿势下降，垂直下降时将报警。

*17、塑机信号：

不可教导：程序不允许教导机械手与注塑机的关联信号（如：等开模完、允许关模），程序依照常规需求进行控制。

可 教 导：程序允许教导机械手与注塑机的关联信号（如：等开模完、允许关模），用户可自行教导程序以进行控制。

*18、Y 复归速度：Y 轴伺服电机原点复归时的运行速度，以%为单位。

*19、Y 最大速度：Y 轴伺服电机的可设定的最大运行速度，以%为单位。

*20、Y 全局速度：Y 轴伺服电机运行的基准速度，以%为单位。

*21、Y 加减速时：Y 轴伺服电机的加、减速时间。

*22、反馈显示：实际成品位置显示 Y 轴收到的反馈脉冲个数，调试机器时用。

*23、Y 内下提前：Y 轴在型内下降的提前位置。例如：下降位置为 800mm, 提前位置为 100mm, 则 Y 轴下降至 700mm 时即执行下一动作，如主臂前进。

						高级设定		12:00 2016/10/30	
停止	3/3	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm		
Y 外下减速点		<input type="text" value="0.0mm"/>							
Y 外下减速度		<input type="text" value="0 %"/>							
横出提前结束		<input type="text" value="0.0mm"/>							
横入提前结束		<input type="text" value="0.0mm"/>							
开模完		●	安全门	●	可关模		●	可顶针	●

- 24、Y 外下减速点：Y 轴在型外下降的提前减速位置。
- 25、Y 外下减速度：Y 轴在型外下降的提前减速速度。
- 26、横出提前结束：Z 轴在横出时的提前结束位置。例如：横出位置为 800mm，横出提前结束位置为 100mm，则 Z 轴横出至 700mm 时即执行下一动作，如主臂下降。
- 27、横入提前结束：Z 轴在横入时的提前结束位置。例如：横出位置为 800mm，横入位置为 0mm，横入提前结束位置为 100mm，则 Z 轴横入至 100mm 时即执行下一动作，如主臂上升。

注：设定下降姿势时，务必设定正确，否则可能会损坏模具。


带*号参数为机器厂家设定的参数，最终使用者切勿调整此参数。

5 程序设定

5.1 程序选择

在停止画面下，按  键，即进入模具程序选择、程序教导画面。



						程序页面		12:00 2016/10/30	
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm		
读出 (0-99)		<input type="text" value="21"/>				●	<input type="button" value="刷新"/>		
写入 (20-99)		<input type="text" value="21"/>					<input type="button" value="更新"/>		
							<input type="button" value="弹出"/>		
开模完		●	安全门	●	可关模		●	可顶针	●









在读出（0-99）输入框输入已存储的模号（0-99）按  键，即载入了该模号的程序，

自动模式下即运行该组模号程序。

从 0-99 组中选取一组模号程序读出，写至 20-99 组中要教导师程序的模号，进入程序教导画面，再按启动键即可进入教导模式。

5.2 程序教导

教导程序时，按  键将光标移至教导动作处，按需要教导动作的手动按键即可教导当前步序动作，同时按输入键分别移至延迟时间、速度和位置设定处，可设定当前步序动作的延迟时间、速度和位置，当前步序的动作设定完成后按  键，机械手即执行该动作。

       教导页面 12:00 2016/10/30							
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
动作		距离	速度	时间	0		
主臂下降		100.0	50	0.50	主臂下降		
主臂前进				0.60	0.50s		
真 空 吸				0.60	50%		
主臂后退				0.60	100.0mm		
主臂上升		0.0	50	0.60			
开模完		●	安全门	●	可关模		●
							

插入
INS

在教导模式下按下插入键即可在选中的教导动作前插入一行无动作指令，此时按下所要执行的动作按键再按输入键进行确定即可成功插入一组动作。

删除
DEL

在教导程序中删除一行动作指令，可删除不需要的动作。

序号：当前动作的步序号。








动作：当前所教导的动作指令。

时间：当前动作的延时时间，即延时时间到后才执行该动作。

速度：机械手臂移动到当前位置的速度。

位置：教导动作时，机械手臂将要移动到的位置。

5.3 程序更新



程序页面

12:00
2016/10/30

停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
----	--	----	----	---	-------	---	-------

读出 (0-99)

21

写入 (20-99)

21

刷新

更新


弹出

开模完

安全门

可关模

可顶针



1、更新手控程序

将 U 盘插到手控右侧的 USB 插口上按下急停按钮，断电重启，进入到主页面后，再进入 2014 密码页面检查版本号是否正确（在进入到主页面之前不可以拔出 U 盘）。

2、更新主机程序

插入 U 盘，点击程序按钮进入程序页面，按照以下步骤进行升级

- （1）刷新：点击右侧的“刷新”键，若未检测到 U 盘，左侧的灯仍为灰色；检测到 U 盘，左侧的灯为绿色，然后点击更新按钮。
- （2）更新：若左侧的灯由绿变红，主机上的运行灯高频率闪烁且出现的系统更新中百分比在动，待百分比变为 100%则表示程序更新完成且会在屏幕下方出现提示（更新完成!）。
- （3）弹出：然后点击弹出按钮，弹出已插入的 U 盘，左侧的灯由红变灰。此时可以拔出 U 盘，主机更新结束。

*注：1. 主机程序更新时间大约为 2 分钟。

2. 一旦点击弹出按钮或者拔出 U 盘，必须重启系统才能再次刷新检测到 U 盘。

【重要】程序编写时，需按输入键让当前的动作执行后，在编写相反的动作才可以编写成功。例如：真空吸编写时，必须按两下输入键，让真空吸有动作。再按下（吸）按键时，动作为自动会变成真空放。其他动作同理。

【小技巧】编程时，气动动作按下两次输入键，轴动作按下三次输入键。

5.4 参数修改

在停止状态下按参数键即可进入动作参数设定画面。此画面可修改各动作的延迟时间等各项参数，但不可教导动作。

<div style="float: right;"> 参数页面 12:00 2016/10/30 </div>																																					
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm																														
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>动作</th> <th>距离</th> <th>速度</th> <th>时间</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主臂下降</td> <td>100.0</td> <td>50</td> <td>0.50</td> <td>主臂下降</td> </tr> <tr> <td>主臂前进</td> <td></td> <td></td> <td>0.60</td> <td>0.50s</td> </tr> <tr> <td>真空吸</td> <td></td> <td></td> <td>0.60</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>主臂后退</td> <td></td> <td></td> <td>0.60</td> <td>100.0mm</td> </tr> <tr> <td>主臂上升</td> <td>0.0</td> <td>50</td> <td>0.60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								动作	距离	速度	时间	0	主臂下降	100.0	50	0.50	主臂下降	主臂前进			0.60	0.50s	真空吸			0.60	50%	主臂后退			0.60	100.0mm	主臂上升	0.0	50	0.60	
动作	距离	速度	时间	0																																	
主臂下降	100.0	50	0.50	主臂下降																																	
主臂前进			0.60	0.50s																																	
真空吸			0.60	50%																																	
主臂后退			0.60	100.0mm																																	
主臂上升	0.0	50	0.60																																		
开模完 ●		安全门 ●		可关模 ●		可顶针 ●																															

按光标上、下键将光标移动到要修改参数的动作，修改好参数后按



键确认，光标移

动到下一个参数。

5.5 固定程序

01 主臂 L 型吸公模：

主臂下降 -> 主臂前进 -> 真空吸 -> 主臂后退 -> 主臂上升 -> 主臂前进 -> 姿势水平 -> 横出 -> 主臂下降 -> 真空放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂直 -> 主臂后退

02 主臂 L 型吸母模：

主臂前进 -> 主臂下降 -> 主臂后退 -> 真空吸 -> 主臂前进 -> 主臂上升 -> 姿势水平 -> 横出 -> 主臂下降 -> 真空放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂直 -> 主臂后退

03 主臂 U 型吸公模：

主臂前进 -> 主臂下降 -> 真空吸 -> 主臂后退 -> 主臂上升 -> 主臂前进 -> 姿势水平 -> 横出 -> 主臂下降 -> 真空放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂直 -> 主臂后退

04 主臂 U 型吸母模：

主臂下降 -> 真空吸 -> 主臂前进 -> 主臂上升 -> 姿势水平 -> 横出 -> 主臂下降 -> 真空放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂直 -> 主臂后退

05 副臂 L 型夹母模：

副臂前进 -> 副臂下降 -> 副臂后退 -> 副臂夹 -> 副臂前进 -> 副臂上升 -> 横出 -> 副臂放 -> 横入 -> 副臂后退

06 副臂 L 型夹公模：

副臂下降 -> 副臂前进 -> 副臂夹 -> 副臂后退 -> 副臂上升 -> 副臂前进 -> 横出 -> 副臂放 -> 横入 -> 副臂后退

07 副臂 U 型夹母模：

副臂下降 -> 副臂夹 -> 副臂前进 -> 副臂上升 -> 横出 -> 副臂放 -> 横入 -> 副臂后退

08 副臂 U 型夹公模:

副臂前进 -> 副臂下降 -> 副臂夹 -> 副臂后退 -> 副臂上升 -> 副臂前进 ->
横出 -> 副臂放 -> 横入 -> 副臂后退

09 副臂 L 型夹母模内置料:

副臂前进 -> 副臂下降 -> 副臂后退 -> 副臂夹 -> 副臂前进 -> 副臂放 -> 副臂上升 -> 副臂
后退

10 副臂 L 型夹公模内置料:

副臂下降 -> 副臂前进 -> 副臂夹 -> 副臂后退 -> 副臂放 -> 副臂上升

11 副臂 U 型夹公模内置料:

副臂前进 -> 副臂下降 -> 副臂夹 -> 副臂后退 -> 副臂放 -> 副臂上升

12 副臂 U 型夹母模内置料:

副臂下降 -> 副臂夹 -> 副臂前进 -> 副臂放 -> 副臂上升 -> 副臂后退

13 双臂 L 型夹吸:

双臂下降 -> 双臂前进 -> 真空吸 -> 副臂夹 -> 双臂后退 -> 双臂上升 -> 双臂前进 -> 姿
势水平 -> 横出 -> 副臂放 -> 横出 -> 主臂下降 -> 真空放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂
直 -> 双臂后退

14 双臂 U 型夹吸:

双臂前进 -> 双臂下降 -> 真空吸 -> 副臂夹 -> 双臂后退 -> 双臂上升 -> 双臂前进 -> 姿
势水平 -> 横出 -> 副臂放 -> 横出 -> 主臂下降 -> 真空放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂
直 -> 双臂后退

15 主臂 L 型夹公模:

主臂下降 -> 主臂前进 -> 主臂夹 -> 主臂后退 -> 主臂上升 -> 主臂前进 -> 姿势水平 -> 横出
-> 主臂下降 -> 主臂放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂直 -> 主臂后退


16 主臂 L 型夹吸公模:



主臂下降 -> 主臂前进 -> 主臂夹 -> 真空吸 -> 主臂后退 -> 主臂上升 -> 主臂前进 -> 姿势水平
-> 横出 -> 主臂下降 -> 主臂放 -> 真空放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂直 -> 主臂后退

17 双臂 L 型双夹:

双臂下降 -> 双臂前进 -> 主臂夹 -> 副臂夹 -> 双臂后退 -> 双臂上升 -> 双臂前进 -> 姿
势水平 -> 横出 -> 副臂放 -> 横出 -> 主臂下降 -> 主臂放 -> 主臂上升 -> 横入 -> 姿势垂
直 -> 双臂后退

6 运行信息**6.1 警报记录**








在待机画面下, 按  键一次, 即进入警报记录画面, 该画面可记录最近 15 次警报信息。

<div></div> <div>信息页面</div> <div>12:00 2016/10/30</div>																									
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm																		
<table><thead><tr><th>序号</th><th>编号</th><th>报警信息</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>5004</td><td>参数设定异常</td></tr><tr><td>2</td><td>5004</td><td>参数设定异常</td></tr><tr><td>3</td><td>5004</td><td>参数设定异常</td></tr><tr><td>4</td><td>66</td><td>紧急停止</td></tr><tr><td>5</td><td>66</td><td>紧急停止</td></tr></tbody></table>								序号	编号	报警信息	1	5004	参数设定异常	2	5004	参数设定异常	3	5004	参数设定异常	4	66	紧急停止	5	66	紧急停止
序号	编号	报警信息																							
1	5004	参数设定异常																							
2	5004	参数设定异常																							
3	5004	参数设定异常																							
4	66	紧急停止																							
5	66	紧急停止																							
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●																		


再按一次





键可进入的自动周期时间记录画面，此画面可记录最近 5 模的周期时间。


<div><div></div><div>信息页面</div><div>12:00 2016/10/30</div></div>																								
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z 0.0mm																		
<table><tr><th>序号</th><th>模号</th><th>周期时间 s</th></tr><tr><td>1</td><td>21</td><td>2.51</td></tr><tr><td>2</td><td>21</td><td>2.51</td></tr><tr><td>3</td><td>21</td><td>2.51</td></tr><tr><td>4</td><td>21</td><td>2.51</td></tr><tr><td>5</td><td>21</td><td>2.51</td></tr></table>							序号	模号	周期时间 s	1	21	2.51	2	21	2.51	3	21	2.51	4	21	2.51	5	21	2.51
序号	模号	周期时间 s																						
1	21	2.51																						
2	21	2.51																						
3	21	2.51																						
4	21	2.51																						
5	21	2.51																						
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●																	









6.2 I/O 监视



按 1 次  键，即进入输入信号监视画面，按上、下键可前后切换监视画面。

<div></div>					12:00 2016/10/30						
停止		1/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm			
<div><div><div><div>● X10 水 平 限</div><div>● X11 垂 直 限</div><div>● X12 主 夹 限</div><div>● X13 抱 具 限</div><div>● X14 真空吸限</div><div>● X15 主前进限</div><div>● X16 主后退限</div><div>● X17 下降极限</div></div><div><div>● X20 上升极限</div><div>● X21 中位置物</div><div>● X22 压力检测</div><div>● X23 型内安全</div><div>● X24 型外安全</div><div>● X25 Z 轴原点</div><div>● X26 横入极限</div><div>● X27 横出极限</div></div></div></div>											
开模完		●	安全门		●	可关模		●	可顶针		●
											

<div></div>					12:00 2016/10/30			
停止	2/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm	
<div><div><div>● X30 副前进限</div><div>● X31 副后退限</div><div>● X32 副上升限</div><div>● X33 副下降限</div><div>● X34 副臂夹限</div><div>● X35 Y 轴原点</div><div>● X36 加工 1 限</div><div>● X37 预留 2 限</div></div><div><div>● 安 全 门</div><div>● 开 模 完</div><div>● 关 模 完</div><div>● 不 良 品</div><div>● 全 自 动</div><div>● 中 板 模</div><div>● 顶 进 限</div><div>● 急停输入</div></div></div>								
开模完	●	安全门	●		可关模	●	可顶针	●
								

按 2 次  键即进入输出监视画面，按上、下键可切换监视画面

<div></div>						监视页面		12:00 2016/10/30	
停止	1/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm		
<div><div><div>● Y10</div><div>水 平 阀</div></div><div><div>● Y11</div><div>垂 直 阀</div></div><div><div>● Y12</div><div>主 夹 阀</div></div><div><div>● Y13</div><div>抱 具 阀</div></div><div><div>● Y14</div><div>真空吸阀</div></div><div><div>● Y15</div><div>主前进阀</div></div><div><div>● Y16</div><div>主后退阀</div></div><div><div>● Y17</div><div>警 报</div></div></div>				<div><div><div>● Y20</div><div>主上升阀</div></div><div><div>● Y21</div><div>主下降阀</div></div><div><div>● Y22</div><div>气 压 低</div></div><div><div>● Y23</div><div>减 速 阀</div></div><div><div>● Y24</div><div>预留 1 阀</div></div><div><div>● Y25</div><div>预留 2 阀</div></div><div><div>● Y26</div><div>横 入 阀</div></div><div><div>● Y27</div><div>横 出 阀</div></div></div>					
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●		
<div></div>									

<div><div></div><div>监视页面</div><div>12:00 2016/10/30</div></div>						
停止	2/2	模号	21	Y	0.0mm	Z 0.0mm
<div><div><div><div>● Y30 副前进阀</div><div>● Y31 副后退阀</div><div>● Y32 副上升阀</div><div>● Y33 副下降阀</div><div>● Y34 副夹阀</div><div>● Y35 加工1阀</div><div>● Y36 剪刀阀</div><div>● Y37 输送机阀</div></div><div><div>● Y47 急停输出</div><div>● 可关模</div><div>● 可开模</div><div>● 再循环</div><div>● 可顶针</div><div>● YReserv1</div><div>● YReserv3</div><div>● YReserv2</div></div></div></div>						
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针 ●
						


按 3 次











键即进入 Y 轴伺服监视页面，此页面为 Y 轴伺服电机状态监视，可以实时监

视 Y 轴转速、电流、电压、温度等数据。

<div><div></div><div>监视页面</div><div>12:00 2016/10/30</div></div>							
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
电机转速			0	电压			0.0
编码器位置			0	温度			0.0
预留1			0	负载率			0
位置偏差			0	指令脉冲			0
预留2			0	预留4			0
预留 3			0	转矩%			0.00%
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●
							



按 4 次  键一次即进入 Z 轴电机监视画面，此页面为 Z 轴伺服电机状态监视，可以实时监视 Z 轴转速、电流、电压、温度等数据。









<div></div>					监视页面		12:00 2016/10/30	
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm	
Z 电机转速			0	Z 电压			0.0	
Z 编码器位置			0	Z 温度			0.0	
Z 预留1			0	Z 负载率			0	
Z 位置偏差			0	Z 指令脉冲			0	
Z 预留2			0	Z 预留4			0	
Z 预留 3			0	Z 转矩%			0.00%	
开模完	●	安全门	●		可关模	●	可顶针	●
								

7 系统设定

本章为机器厂家的设定参数，最终使用者切勿调整此参数。

7.1 动作限制时间



在停止画面下，按  键两次，即进入密码画面，输入密码“****”再按  键，即进入动作的限制时间画面，可按上/下光标键移至各动作设定每个动作的限制时间。









<div></div>				限制时间		12:00 2016/10/30	
停止		模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
主上升时间		<div>5.0s</div>		横行时间		<div>5.0s</div>	
主进退时间		<div>5.0s</div>		侧姿时间		<div>5.0s</div>	
副上升时间		<div>5.0s</div>		加工 1 时间		<div>5.0s</div>	
副进退时间		<div>5.0s</div>		预留 2 时间		<div>5.0s</div>	
开模完 ● 安全门 ●				可关模 ● 可顶针 ●			
<div></div>							

- 1、主上下时间：主臂下降/上升动作的限制时间，主臂执行下降/上升动作时，在此时间内未完成动作，则警报。
- 2、主进退时间：主臂前进/后退动作的限制时间，同上。
- 3、副上下时间：副臂下降/上升动作的限制时间，同上。
- 4、副进退时间：副臂前进/后退动作的限制时间，同上。

- 5、横行时间：横行动作的限制时间，同上。
- 6、侧姿时间：水平/垂直动作的限制时间，同上。
- 7、加工 1 时间：加工 1 通/断动作的限制时间，同上。
- 8、预留 2 时间：预留 2 通/断动作的限制时间，同上。

7.2 机械参数

在停止画面下，按  键两次，即进入密码画面，输入密码“****”再按  键，即进入机械设定页面，可根据机械的配置设定此画面的功能选项。

       机械设定 12:00 2016/10/30			
停止		模号 21	Y 0.0mm Z 0.0mm
横行轴	<input type="text" value="伺 服"/>	副前进限	<input type="text" value="不使用"/>
主下降限	<input type="text" value="不使用"/>	副后退限	<input type="text" value="不使用"/>
主前进限	<input type="text" value="不使用"/>	变频减速	<input type="text" value="时 间"/>
主后退限	<input type="text" value="不使用"/>	反馈脉冲	<input type="text" value="无反馈"/>
副下降限	<input type="text" value="不使用"/>	Z 信号	<input type="text" value="不使用"/>
开模完 ●	安全门 ●	可关模 ●	可顶针 ●
			

1、横行轴

伺服：横行轴使用伺服电机驱动。

变频：横行轴使用变频电机驱动。

气动：横行轴使用气缸驱动。

2、主下降限

不使用：机械手不使用主臂下降限位近接开关。

使用：机械手使用主臂下降限位近接开关。

3、主前进限

不使用：机械手不使用主臂前进限位近接开关。

使用：机械手使用主臂前进限位近接开关。

4、主后退限

不使用：机械手不使用主臂后退限位近接开关。

使用：机械手使用主臂后退限位近接开关。

5、副下降限

不使用：机械手不使用副臂下降限位近接开关。

使用：机械手使用副臂下降限位近接开关。

6、副前进限

不使用：机械手不使用副臂前进限位近接开关。

使用：机械手使用副臂前进限位近接开关。

7、副后退限

不使用：机械手不使用副臂后退限位近接开关。

使用：机械手使用副臂后退限位近接开关。

8、变频减速：（变频横走机械手使用，伺服横走机械手无此功能）

时间：横行减速方式为时间减速，即横出/入过程中，减速延时开始计时，计时到减速。

开关：横行减速方式为开关减速，即横出/入过程中，检测到减速开关两次后减速延时开始计时，计时到减速。

9、反馈脉冲

不使用：机械手控制系统不检测伺服电机的反馈脉冲。

使用：机械手控制系统检测伺服电机的反馈脉冲，反馈脉冲与指令脉冲不一致时即警报。



10、Z 信号

不使用：原点复归时不需要检测到电机 Z 信号。

使用：原点复归时需检测到电机 Z 信号。

7.3 伺服参数设定

7.3.1 增益参数设置

在停止画面下，按  键两次，即进入密码画面，输入密码“7752”再按  键，即进入特殊功能 3 画面，此页面可修改伺服的增益参数。

画面 1

						伺服参数		12:00 2016/10/30		
停止	1/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm			
速度环增益		<input type="text" value="180"/>								
速度环积分		<input type="text" value="50"/>								
位置环增益		<input type="text" value="4"/>								
刚性系数		<input type="text" value="200"/>								
电机方向		<input type="text" value="1"/>								
开模完		●	安全门		●	可关模		●	可顶针	●

画面 2

<div style="float: right;">12:00 2016/10/30</div>							
停止	2/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
Z 速度环增益		<input type="text" value="180"/>					
Z 速度环积分		<input type="text" value="50"/>					
Z 位置环增益		<input type="text" value="4"/>					
Z 刚性系数		<input type="text" value="200"/>					
Z 电机方向		<input type="text" value="1"/>					
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●

*1、速度环增益：设置伺服的速度环增益值。（范围 0-500）无需调整，跟随刚性系数自动调整。

【越大则响应越快，过大会引起震动】**【及时生效】**

*2、速度环积分：设置伺服的速度环积分值。（范围 0-300）无需调整，跟随刚性系数自动调整。

【越小积分作用越强，速度跟踪能力越强】**【及时生效】**

*3、位置环增益：设置伺服 的位置环增益值。（范围 0-20）无需调整，跟随刚性系数自动调整。



【越大则响应越快，过大会引起震动】**【及时生效】**



*4、刚性系数：调节机器的整体增益参数。（范围 50-300）. 此项调整前 3 项会同时调整。【越大响应越好，过大会震动】**【及时生效，建议增益只修改此项】**

*5、电机方向：调节电机的正反转（范围 0-1）。**【急停状态下修改，关电重启生效】**

华成两轴驱动一体参数设置表			
如需改反向，如电机反向参数设置为 0，则改为 1. 即改变电机方向			
Y 轴		Z 轴	
速度环增益	95	速度环增益	125
速度环积分	9	速度环积分	14
位置环增益	4	位置环增益	4
刚性系数	50	刚性系数	70
电机反向	1	电机反向	0

7.3.2 全部参数设置

在停止画面下，按  键两次，即进入密码画面，输入密码“****”再按  键，即进入特殊功能 4 画面，可按上/下光标键移至各功能设定项更改设定值。

 <div> <div>伺服参数</div> <div>12:00 2016/10/30</div> </div>							
停止	1/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
参数设置		<input type="text" value="0"/>					
设置值		<input type="text" value="1000"/>					
软件版本 默认: 1000							
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●
							

*1、参数设置：设置伺服参数的索引号。

*2、设置值：设置“参数设置”索引的值。

 <div> <div>伺服参数</div> <div>12:00 2016/10/30</div> </div>							
停止	2/2	模号	21	Y	0.0mm	Z	0.0mm
Z 参数设置		<input type="text" value="0"/>					
Z 设置值		<input type="text" value="1000"/>					
软件版本 默认: 1000							
开模完	●	安全门	●	可关模	●	可顶针	●
							

*1、参数设置：设置伺服参数的索引号。

*2、设置值：设置“参数设置”索引的值。

*3、注意 2 号为电机代码参数项，请按电机型号对应代码填入，44 号参数为 2（根据电机代码识别 UOLD 参数为 1400、DOLD 参数为 1402），电机代码详情咨询公司售后客服。

*4、修改完参数必须断电保存后有效，再重启后相关伺服增益等参数。一般此处参数不做修改。

全部参数不对外开放，详细了解需联系技术支持人员。

8 警报信息及解决方法

8.1 机械手类报警

自动时发生警报时，按“STOP”键可取消警报。

警报编号及信息	警报原因	解决方法
警报编号 1 开模完成信号 断， 机械手未归原点	开模完信号无输入	1. 注塑机不在开模终止状态。 2. 注塑机开模完信号异常。 3. 检查机械手 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 2 中板模确认限 断， 机械手未归原点	三板模的中板模确认信号无输入	1. 模具的中板模是否完全打开。 2. 中板模的近接开关是否有信号输出。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 3 主臂上升限 断， 机械手未归原点	主臂上位信号无输入，机械手不在待机位置。	1. 气压是否太低。 2. 主臂上位近接开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 4 副臂上升限 断， 机械手未归原点	副臂上位信号无输入，机械手不在待机位置。	1. 气压是否太低。 2. 副臂上位近接开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 5 主夹确认限 通， 机械手未归原点	主夹确认信号有输入，机械手不在待机位置。	1. 主夹确认开关是否熄灭。 2. 主夹检知功能是否选择正确。 3. 检查主夹具是否夹到产品。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 7 真空吸限 通， 机械手未归原点	吸盘阀未动作，真空吸信号有输入。	1. 检查吸确认开关是否熄灭。 2. 检查吸电磁阀是否有动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 8 抱具限 通， 机械手未归原点	抱具阀未动作，抱具确认信号有输入。	1. 检查抱具确认开关是否熄灭。 2. 检查抱具电磁阀是否动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 9 机台停在型外， 机械手未归原点	机械手不在型内待机位置待机	1. 电控是否有执行横人动作。 2. 电路板是否有故障。
警报编号 10 机台停在型内， 机械手未归原点	机械手不在型外待机位置待机	1. 电控是否有执行横出动作。 2. 电路板是否有故障。
警报编号 11 姿势垂直限 断， 机械手未归原点	治具垂直限无信号输入	1. 气压是否太低。 2. 电控是否输出垂直动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 12 姿势水平限 断， 机械手未归原点	治具水平限无信号输入	1. 气压是否太低。 2. 电控是否输出水平动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 13 机械手下降取物时， 开模完成信号 断	机械手下降取物时，开模完成信号断开	1. 注塑机是否输出开模完成信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。

警报编号 14 机械手下降取物时， 中板模信号 断	机械手下降取物时，中模打开信号断开	1. 模具的中板模是否有完全打开。 2. 中模板的近接开关是否有信号输出。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 15 开模完成信号 通， 安全门信号 断	安全门信号无输入	1. 注塑机安全门是否有关上。 2. 检查安全门是否有信号输出。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 16 开模完成信号 通， 中板模信号 断	开模完成有信号输入，中模板信号无输入	1. 模具的中板模是否有完全打开。 2. 中模板的近接开关是否有信号输出。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 17 主臂上升限 通， 主臂下降限 通	主臂上升限位和主臂下降限位同时有信号输入。	1. 主臂上升、下降开关是否有故障。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 18 主臂前进限 通， 主臂后退限 通	主臂前进限位和主臂后退限位同时有信号输入。	1. 主臂前进、后退开关是否有故障。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 19 副臂上升限 通， 副臂下降限 通	副臂上升限位和副臂下降限位同时有信号输入。	1. 副臂上升、下降开关是否有故障。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 20 副臂前进限 通， 副臂后退限 通	副臂前进限位和副臂后退限位同时有信号输入。	1. 副臂前进、后退开关是否有故障。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 21 机台横出限 通，机台横 回限 通	横出限位和横入限位同时有信号输入。	1. 横入、横出限位开关是否有故障。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 22 姿势水平限 通， 姿势垂直限 通	水平限、垂直限同时有信号输入。	1. 水平、垂直限位开关是否有故障。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 23 手臂下降前， 开模完成信号 断	机械手下降取物前，开模完成信号断开	1. 注塑机是否输出开模完成信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 24 手臂下降前， 中板模信号 断	机械手下降取物前，中模打开信号断开	1. 模具的中板模是否有完全打开。 2. 中模板的近接开关是否有信号输出。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 25 手臂下降前， 安全门信号 断	手臂下降前，安全门信号无输入	1. 注塑机安全门是否有关上。 2. 检查安全门是否有信号输出。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 26 手臂下降前， 姿势垂直限 断	选择垂直下降时，手臂下降前， 治具垂直限无信号输入。	1. 治具是否处于垂直状态。 2. 垂直检测开关是否有故障。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 27 手臂下降前， 姿势水平限 断	选择水平下降时，手臂下降前， 治具水平限无信号输入。	1. 治具是否处于水平状态。 2. 水平检测开关是否有故障。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 28 手臂下降前， 主夹限 通	手臂下降前，主夹检测开关有信号输入。	1. 是否有执行主夹动作。 2. 主夹检测开关是否有故障。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。

		4. 电路板是否有故障。
警报编号 29 手臂下降前, 副夹限 通	手臂下降前, 副夹检测开关有信号输入。	1. 是否有执行副夹动作。 2. 副夹检测开关是否有故障。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 30 手臂下降前, 真空吸限 通	手臂下降前, 吸检测开关有信号输入。	1. 是否有执行吸动作。 2. 吸盘检测开关是否有故障。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 31 手臂下降前, 抱具限 通	手臂下降前, 抱具检测开关有信号输入。	1. 是否有执行抱动作。 2. 抱具检测开关是否有故障。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 32 机台横行前, 主臂下降限 通	横行前执行了主臂下降动作。	1. 是否有执行主臂下降动作。
警报编号 33 机台横行前, 副臂下降限 通	横行前执行了副臂下降动作。	1. 是否有执行副臂下降动作。
警报编号 34 机台横行前, 主臂上升限 断	横行前主臂上升限位开关无信号输入。	1. 主臂是否在上升限位位置。 2. 是否有执行主臂下降动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 35 机台横行前, 副臂上升限 断	横行前副臂上升限位开关无信号输入。	1. 副臂是否在上升限位位置。 2. 是否有执行副臂下降动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 36 姿势变化前, 主臂下降限 通	治具执行水平、垂直动作前, 主臂下降限打开。	1. 是否有执行主臂下降动作。
警报编号 37 姿势变化前, 副臂下降限 通	治具执行水平、垂直动作前, 副臂下降限打开。	1. 是否有执行副臂下降动作。
警报编号 38 主臂下降限 通, 主臂上升限 通	执行主臂下降动作后, 主臂上位限有信号输入。	1. 是否有执行手臂下降动作。 2. 主臂下降时, 上升限位开关是否熄灭。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 39 主臂下降限 通, 主臂下降限 断	执行主臂下降动作后, 主臂下降限无信号输入。	1. 主臂是否有执行下降动作。 2. 主臂下位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 40 主臂下降限 断, 主臂上升限 断	执行主臂上升动作后, 主臂上升限无信号输入。	1. 主臂是否有上升动作。 2. 检查主臂上位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 41 主臂下降限 断, 主臂下降限 通	执行主臂上升动作后, 主臂下降限有信号输入。	1. 主臂是否有上升动作。 2. 检查主臂下位开关是否熄灭。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 42 副臂下降限 通, 副臂上升限 通	执行副臂下降动作后, 副臂上位限有信号输入。	1. 副臂是否有下降动作。 2. 检查副臂上位开关是否熄灭。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。

		4. 电路板是否有故障。
警报编号 43 副臂下降阀 通, 副臂下降限 断	执行副臂下降动作后, 副臂下位 限无信号输入。	1. 副臂是否有下降动作。 2. 检查副臂下位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 44 副臂下降阀 断, 副臂上升限 断	执行副臂上升动作后, 副臂上位 限无信号输入。	1. 副臂是否有上升动作。 2. 检查副臂上位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 45 副臂下降阀 断, 副臂下降限 通	执行副臂下降动作后, 副臂下位 限有信号输入。	1. 副臂是否有下降动作。 2. 检查副臂下位开关是否熄灭。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 46 主臂前进阀 通, 主臂前进限 断	执行主臂前进动作后, 主臂前进 限无信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 主臂是否有前进动作。 3. 检查主臂前进开关是否有信号。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 47 主臂前进阀 通, 主臂后退限 通	执行主臂前进动作后, 主臂后退 限有信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 主臂是否有前进动作。 3. 检查主臂后退开关是否熄灭。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 48 主臂前进阀 断, 主臂前进限 通	执行主臂后退动作后, 主臂前进 限有信号输入。	1. 主臂是否有后退动作。 2. 检查主臂前进开关是否熄灭。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 49 主臂前进阀 断, 主臂后退限 断	执行主臂后退动作后, 主臂后退 限无信号输入。	1. 主臂是否有后退动作。 2. 检查主臂后退开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 50 副臂前进阀 通, 副臂前进限 断	执行副臂前进动作后, 副臂前进 限无信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 副臂是否有前进动作。 3. 检查副臂前进开关是否有信号。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 51 副臂前进阀 通, 副臂后退限 通	执行副臂前进动作后, 副臂后退 限有信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 副臂是否有前进动作。 3. 检查副臂后退开关是否熄灭。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 52 副臂前进阀 断, 副臂前进限 通	执行副臂后退动作后, 副臂前进 限有信号输入。	1. 副臂是否有后退动作。 2. 检查副臂前进开关是否熄灭。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 53 副臂前进阀 断, 副臂后退限 断	执行副臂后退动作后, 副臂后退 限无信号输入。	1. 副臂是否有后退动作。 2. 检查副臂后退开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 54 主夹阀 通, 主夹限 断	执行主夹动作后, 主夹确认信号 无输入。	1. 气压是否太低。 2. 主夹是否有动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。

		4. 电路板是否有故障。
警报编号 55 主夹阀 断, 主夹限 通	执行主夹放动作后, 主夹确认信号有输入。	1. 主夹放是否有动作。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 56 副夹阀 通, 副夹限 断	执行副夹动作后, 副夹确认信号无输入。	1. 气压是否太低。 2. 副夹是否有动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 57 副夹阀 断, 副夹限 通	执行副夹放动作后, 副夹确认信号有输入。	1. 副夹放是否有动作。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 58 真空阀 通, 真空限 断	执行吸动作后, 吸确认信号无输入。	1. 气压是否太低。 2. 吸是否有动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 59 真空阀 断, 真空限 通	执行吸放动作后, 吸确认信号有输入。	1. 吸放是否有动作。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 60 抱具阀 通, 抱具限 断	执行抱动作后, 抱确认信号无输入。	1. 气压是否太低。 2. 抱具是否有动作。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 61 抱具阀 断, 抱具限 通	执行抱放动作后, 抱确认信号有输入。	1. 抱具放是否有动作。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 62 姿势水平阀 通, 姿势水平限 断	执行姿势水平动作后, 姿势水平限无信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 是否有姿势水平动作。 3. 姿势水平开关是否有信号。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 63 姿势垂直阀 通, 姿势垂直限 断。	执行姿势垂直动作后, 姿势垂直限无信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 是否有姿势垂直动作。 3. 姿势垂直开关是否有信号。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 64 机台横出时间过久。	横出的动作时间超过限定时间。	1. 横出速度是否设定太慢。 2. 手臂是否有横出动作。 3. 伺服电机是否有旋转。 4. 检查伺服电机的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 65 机台横入时间过久	横入的动作时间超过限定时间。	1. 横入速度是否设定太慢。 2. 手臂是否有横入动作。 3. 伺服电机是否有旋转。 4. 检查伺服电机的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 66 紧急停止	注塑机或机械手执行了紧急停止。	1. 松开电控紧急停止按钮。 2. 松开注塑机紧急停止。 3. 检查紧急停止信号的相关连线。
警报编号 67 动作程式不完整, 不可执行	教导的程序不完整。	1. 重新教导师程序, 教导的最后一个动作必须回到原点。
警报编号 68	当前生产产量已达到设定的产	1. 增加设定产量的数值。

设定产量已到	量。	2. 将当前产量清零。
警报编号 69 动作未依模式进行	手动型内操作手臂上升、下降未依自动程序。	1. 手动型内操作手臂上升、下降必须在自动程序对应的前进或后退位置，否则可能会损坏模具。
警报编号 70 等待开模逾时	注塑机循环开模时间过长。	1. 将机械手电控周期时间加长，大于注塑机循环开模时间。
警报编号 71 伺服驱动器故障， 无脉冲输入	电控没有接收到伺服驱动器的反馈脉冲。	1. 检查伺服驱动器的参数设定。 2. 检查伺服驱动器和电控的连线。 3. 检查电控的参数设定。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 72 伺服驱动器警报	伺服驱动器警报。	1. 检查伺服驱动器是否警报。 2. 检查伺服驱动器和电控的连线。 3. 电路板是否有故障
警报编号 73 安全门位置未设定	安全门的位置未设定。	1. 设定电控安全门的位置。
警报编号 74 置物点位置， 小于过安全门值	置物点的位置设定小于安全门的位置设定。	1. 重新设定置物点的位置，此位置必须大于安全门的位置。
警报编号 75 置物点位置， 大于最大值	置物点的位置设定大于最大值。	1. 重新设定置物点的位置，此位置必须小于最大值。
警报编号 76 外待机位置， 小于起始值位置	型外待机位置小于起始值位置。	1. 重新设定型外待机位置，此位置必须大于起始值位置。
警报编号 77 外待机位置， 大于最大值	型外待机位置大于最大值。	1. 重新设定型外待机位置，此位置必须小于最大值。
警报编号 78 循环置物之点数* 距离超过安全范围	循环置物的最大位置超过安全范围。	1. 重新设定循环置物的距离或者点数。
警报编号 79 横出极限异常	横出极限开关无信号输入。	1. 检查横出极限开关有无信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 80 横入极限异常	横入极限开关无信号输入。	1. 检查横入极限开关有无信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 81 机台不在起始位置，请 手动横入起始点	机台不在起始位置，需手动横回起始点。	1. 手动横回至起始点。
警报编号 82 原点需重新检测， 请按 HP. 键	打开电源或伺服驱动器故障警报时需重新检测原点。	1. 停止状态下按 HP. 键进行原点复归。
警报编号 83 机台横出横入前， 请先执行水平动作	手动时横行前需先执行水平动作。	1. 横行前先执行水平动作。 2. 检查水平限位开关是否有信号。 3. 检查水平阀是否动作。
警报编号 84 机台未在横轴两端，不 能执行下降动作	机器未在横行轴两端。 (变频横走机械手用)	1. 手动横入(横出)至横入(横出)限位置。 2. 检查横入限位开关是否有信号。 3. 检查横出限位开关是否有信号。
警报编号 85 气压不足	进气气压低。	1. 检查进气气压。 2. 检查气压检测开关是否有信号。
警报编号 86	型内安全区位置设定小于起始点	1. 重新设定型内安全区位置，此位置必须

模内下降安全点， 小于起始点位置	位置。	大于起始点。
警报编号 87 模内下降安全点， 大于安全门位置	型内安全区位置设定大于安全门位置。	1. 重新设定型内安全区位置，此位置必须小于安全门位置。
警报编号 88 非型内安全下降区，不能执行下降动作	型内下降位置非安全位置。	1. 重新设定型内下降点的位置，此位置必须小于型内安全区位置。
警报编号 89 横行位置，小于起始点位置	横行点的位置设定小于起始点。	1. 重新设定横行点的位置，此位置必须大于起始点。
警报编号 90 横行位置，大于最大值	横行点的位置设定大于最大值。	1. 重新设定横行点的位置，此位置必须小于最大值。
警报编号 91 型外手臂下降前， 型外安全区限断	手臂在型外下降前，型外安全区限位开关断。	1. 型外安全区限位开关是否有信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 92 型内手臂下降前，型内安全区限断	手臂在型内下降前，型内安全区限位开关断。	1. 型内安全区限位开关是否有信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 93 试用期已到	试用期已到	请联系机械厂商。
警报编号 94 横出前，请先水平	机械手横出前，水平信号无。	1. 横出前，请先执行水平动作。 2. 水平限位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 95 横出前，请先垂直	机械手横出前，垂直信号无。	1. 横出前，请先执行垂直动作。 2. 垂直限位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 96 横入前，请先水平	机械手横入前，水平信号无。	1. 横入前，请先执行水平动作。 2. 水平限位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 97 横入前，请先垂直	机械手横入前，垂直信号无。	1. 横入前，请先执行垂直动作。 2. 垂直限位开关是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 98 加工 1 阀通， 加工 1 限断	执行加工 1 通动作后，加工 1 限无信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 是否有加工 1 动作。 3. 加工 1 开关是否有信号。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 99 加工 1 阀断， 加工 1 限通	执行加工 1 断动作后，加工 1 限确认信号有输入。	1. 加工 1 阀是否有动作。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 100 预留 2 阀通， 预留 2 限断	执行预留 2 通动作后，预留 2 限无信号输入。	1. 气压是否太低。 2. 是否有预留 2 动作。 3. 预留 2 开关是否有信号。 4. 检查 I/O 板的连线是否正确。 5. 电路板是否有故障。
警报编号 101 预留 2 阀断，	执行预留 2 断动作后，预留 2 限确认信号有输入。	1. 预留 2 阀是否有动作。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。

预留 2 限通		3. 电路板是否有故障。
警报编号 102 水平待机无开模完, 不能垂直	执行垂直动作时, 无开模完信号	1. 待机姿势设置是否正确。 2. 开模完是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 103 姿势变化前, 型外安全区限断	治具执行水平、垂直动作前, 型外安全区限位开关断。	1. 型外安全区限位开关是否有信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 104 全自动信号无	机械手自动运行时, 注塑机的全自动信号无	1. 注塑机的全自动信号是否有信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 105 Y 轴未在起点, 未归原点	Y 轴不在待机点位置待机。	手动复归原点。 2. Y 轴原点是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 106 Y 轴上升极限通, Y 轴下降极限通	Y 轴上升极限和下降极限同时有信号输入。	Y 轴上升、下降极限是否有故障。 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 107 机台横行前, Y 轴未在起始点	机台执行横行动作前, Y 轴不在待机点位置。	1. 是否执行了 Y 轴下降动作。 2. Y 轴原点是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 108 姿势变化前, Y 轴未在起始点	治具执行水平、垂直动作前, Y 轴不在待机点位置。	1. 是否执行了 Y 轴下降动作。 2. Y 轴原点是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 109 Y 轴最大位置未设定	Y 轴的最大位置没有设定。	设定 Y 轴移动的最大位置。
警报编号 110 Y 轴下降点数*距离超过安全范围	Y 轴循环下降的位置超过安全范围。	重新设定 Y 轴循环下降的距离或点数。
警报编号 111 Y 轴下降极限异常	Y 轴下降极限开关无信号输入。	检查下降极限开关有无信号。 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 112 Y 轴上升极限异常	Y 轴上升极限开关无信号输入。	1. 检查上升极限开关有无信号。 2. 检查 I/O 板的连线是否正确。 3. 电路板是否有故障。
警报编号 113 Y 轴不在起始位置, 手动上升	Y 轴不在待机点位置, 请手动执行上升动作, 进行复归。	手动上升至 Y 轴待机位置。 Y 轴原点是否有信号。 3. 检查 I/O 板的连线是否正确。 4. 电路板是否有故障。
警报编号 114 Y 轴下降时间过久	Y 轴下降的动作时间超过限定时间。	1. 下降速度是否设定太慢。 2. 下降限制时间是否设定太小。 3. 伺服电机是否有旋转。 4. 检查伺服电机的连线是否正确。5. 电路板是否有故障。
警报编号 115 Y 轴上升时间过久	Y 轴上升的动作时间超过限定时间。	1. 上升速度是否设定太慢。 2. 上升限制时间是否设定太小。 3. 伺服电机是否有旋转。 4. 检查伺服电机的连线是否正确。5. 电路板是否有故障。
警报编号 116	Y 轴下降位置设定小于起点位置。	重新设定 Y 轴下降位置。此位置

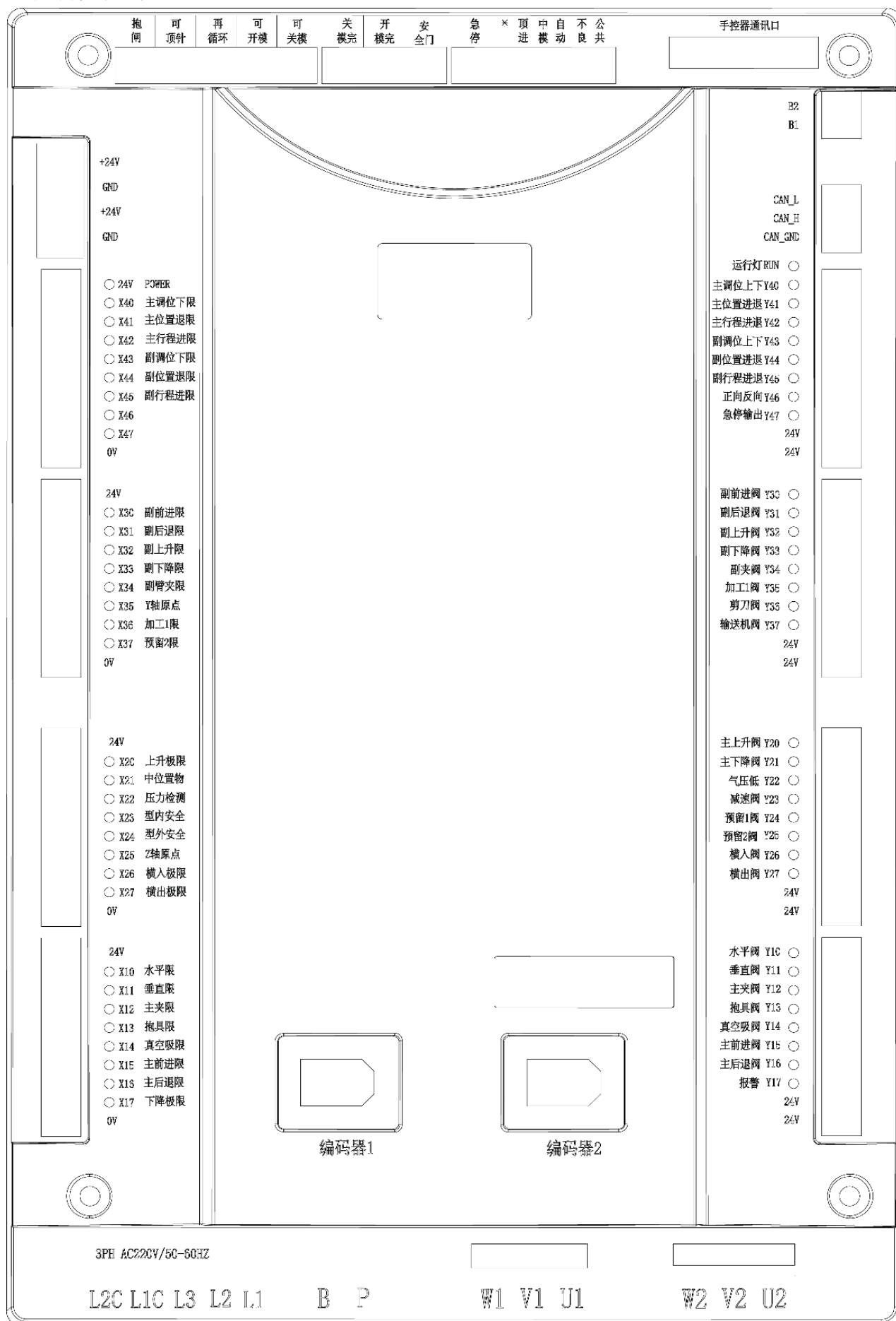
Y 轴下降位置小于起点位置		值必须大于起点位置。
警报编号 117 Y 轴下降位置大于最大值	Y 轴下降位置设定大于 Y 轴最大值。	重新设定 Y 轴下降位置或最大值。此位置必须小于最大值。
警报编号 119 Y 轴最大待机位置大于最大值	Y 最大待机位置的设定值大于 Y 最大位置。	更改 Y 最大待机位置设定值，使其小于 Y 最大位置。
警报编号 120 Y 轴待机位置大于最大待机位置	Y 待机位置的设定值大于 Y 最大待机位置的设定值。	减小 Y 待机位置的设定值 2. 增大 Y 最大待机位置的设定值
警报编号 121 未教导等开模完	塑机信号设定为可教导时，程序没有教导“等开模完”动作。	程序教导增加“等开模完”动作。 2. 塑机信号设定为不可教导。

8.2 伺服类报警

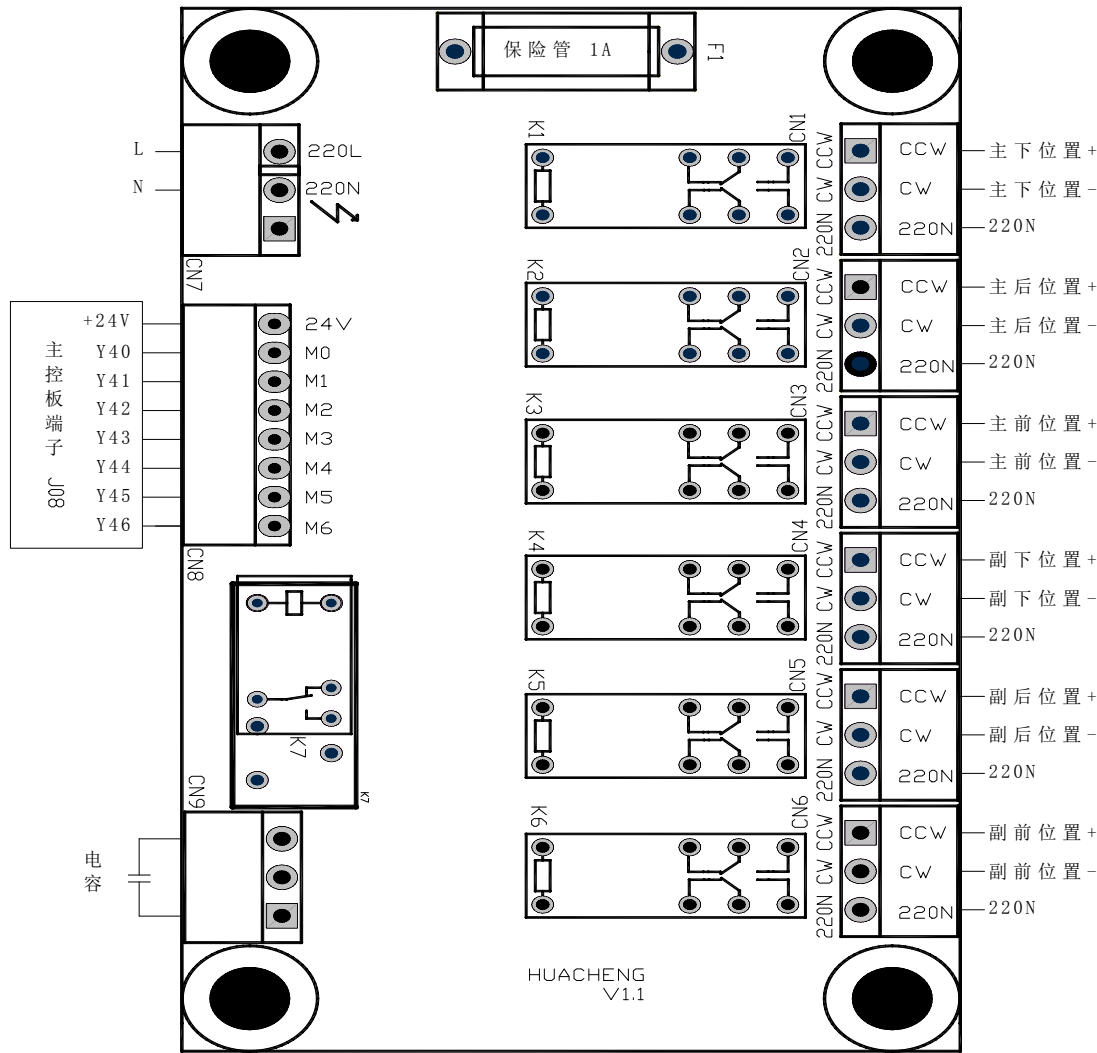
报警编号	报警内容	报警原因	处理方案
5001	急停报警	伺服有急停信号输入	1、将手控器急停旋出 2、将主机急停信号短接
5002	轴 1 过流	超过最大电流	1、电机是否堵转 2、电机故障，更换 3、主机故障，更换
5003	轴 2 过流		
5005	轴 1 过载	超过最大负载	1、检查负载情况
5006	轴 2 过载		
5007	轴 1 电机初始化中	电机上电初始化	重新上电
5008	轴 2 电机初始化中		
5009	轴 1UVW 相电流异常	电流超过警报值	1、线序错误 2、缺相
5010	轴 2UVW 相电流异常		
5011	VDC 欠压	220V 电压过低	检查 220V 电压
5012	VDC 过压	220V 电压过高	
5013	轴 1 过速	超过最大转速	
5014	轴 2 过速		
5015	驱动器过热	温度过高	更换风扇
5016	写 IIC 失败	存储芯片异常	更换主机
5017	读 IIC 失败		
5018	轴 1 位置偏差过大	编码器数值异常	更换电机
5019	轴 2 位置偏差过大		
5020	轴 1 编码器错误	编码器故障	
5021	轴 1 测速异常	编码器反馈数值异常	
5022	轴 1 编码器初始化中	编码器初始化	
5028	轴 2 编码器错误	编码器故障	
5029	轴 2 测速异常	编码器反馈数值异常	
5030	轴 2 编码器初始化中	编码器初始化	

9 接线说明

9.1 控制板接线



9.2 电动调位板接线



(可选配件)

9.3 伺服接线及参数设定

9.3.1 编码器接线定义

主机端编码器定义			电机端 AMP-TE/母端子/170361-1	
DB9 引脚	1394 引脚	信号说明	引脚号	信号说明
8	5	信号+	3	信号+
4	6	信号-	6	信号-
9	1	5V	9	5V
5	2	0V	8	0V
屏蔽接外壳			7	屏蔽
			1	电池+
			4	电池-

DB9 接口

1394 接口

电机端编码器

9.3.2 电机端 UVW 定义

视图方向

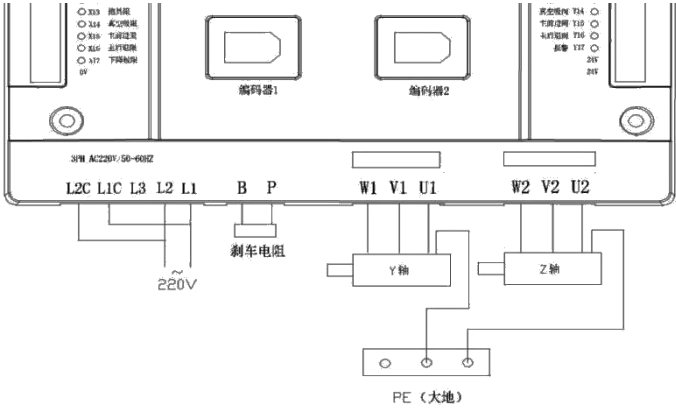
插头: MOLEX-50361672		插针: MOLEC-39000059				
针号	1	2	4	5	3	6
定义	U	V	W	PE	Br+	Br-
颜色	白	黑	红	黄绿	棕	蓝

3,6 号脚为刹车接线
【注: 带刹车与不带刹车端子通用】

9.3.3 驱控电源接线

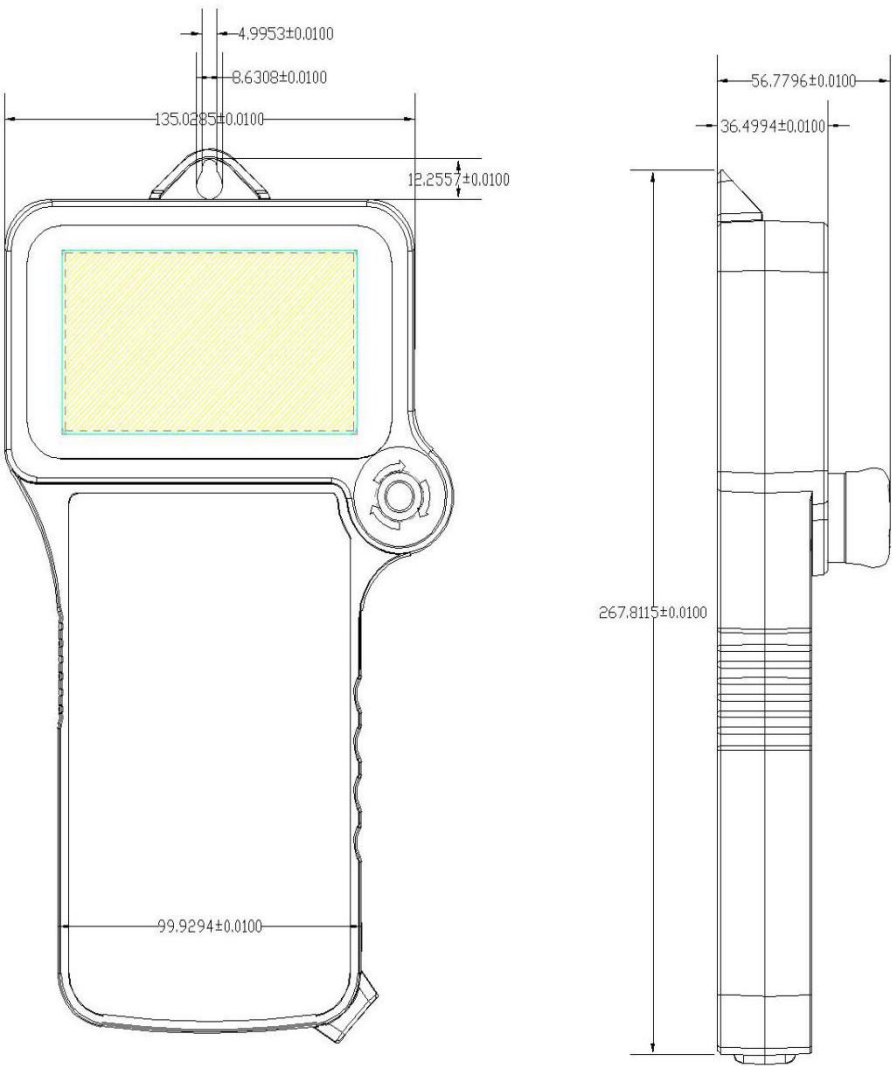
进电定义		动力线定义	
L1	220V-N	*	空脚
L2	220V-L	U1/U2	U 相
L3	空	V1/V2	V 相
L1C	220V-N	W1/W2	W 相
L2C	220V-L	B	刹车电阻
*	空脚	P	

接线示意图如下：

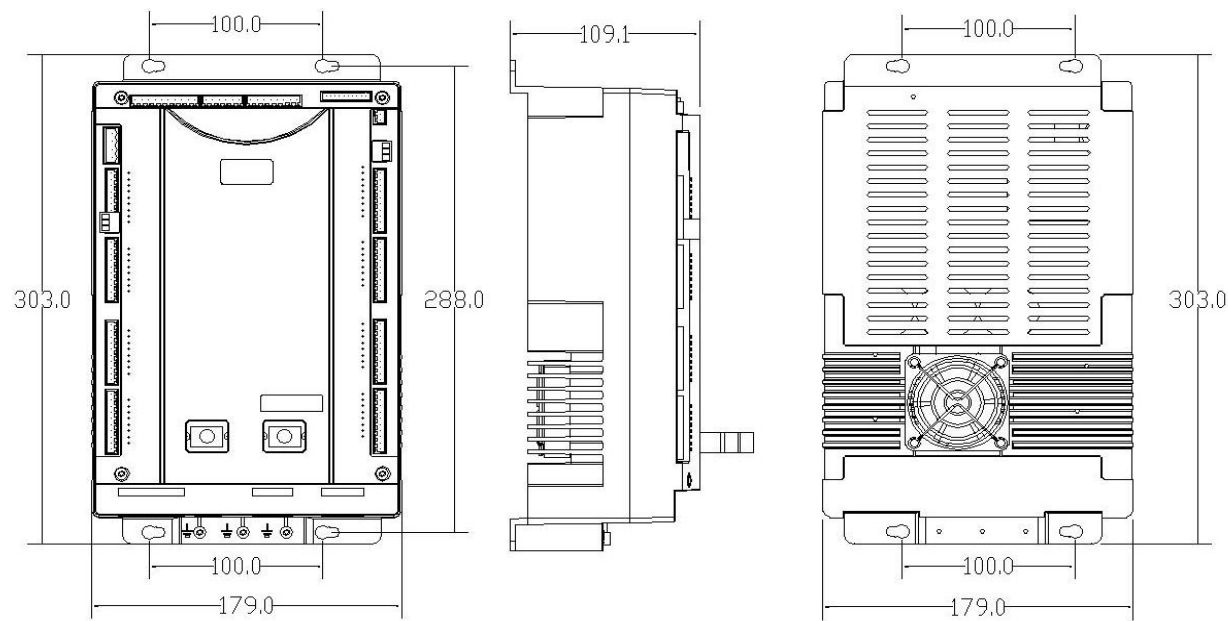


10 安装尺寸

10.1 手控器安装尺寸图



10.2 控制箱安装尺寸



10.3 双路电源安接线

1, 交流输入端子的安装使用

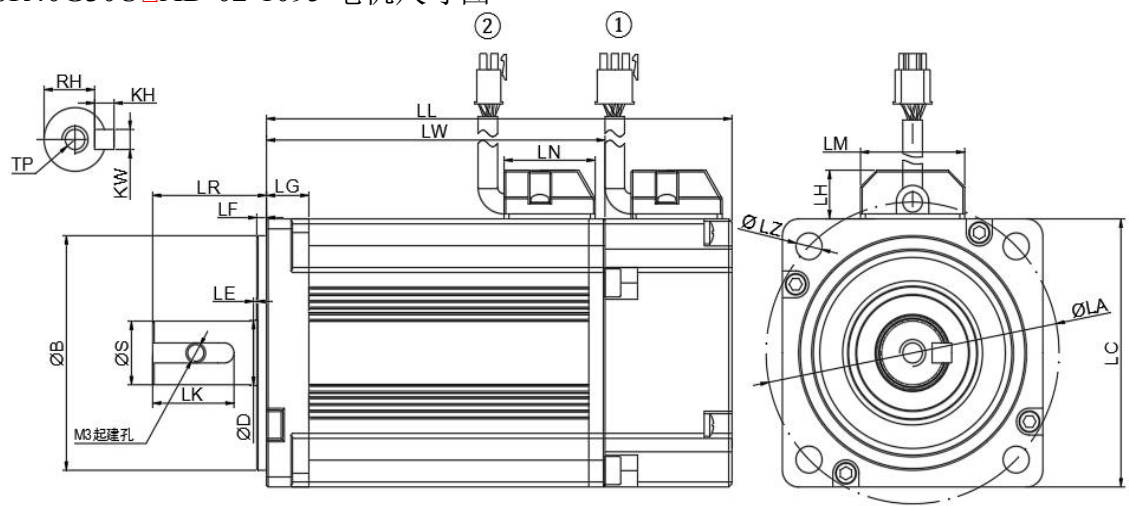
位号	功能	端子	线材安装规格	最大扭矩
1	N	9.5带翻盖端子排	22-14AWG	12Kgf.cm (max)
2	L			
3	⊕			

2, 直流输入端子的安装使用

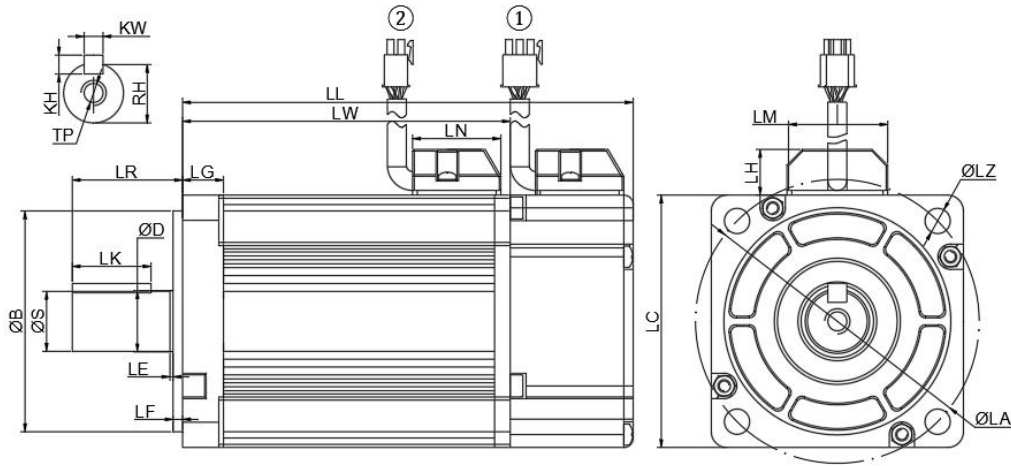
位号	功能	端子	线材安装规格	最大扭矩
4	+V	9.5带翻盖端子排	22-14AWG	12Kgf.cm (max)
5	-V			

10.4 电机尺寸

1.HC060R40G30U□AD-02-1095 电机尺寸图



2. HC080R75G30U□LD-02-1095 电机尺寸图



单位：mm

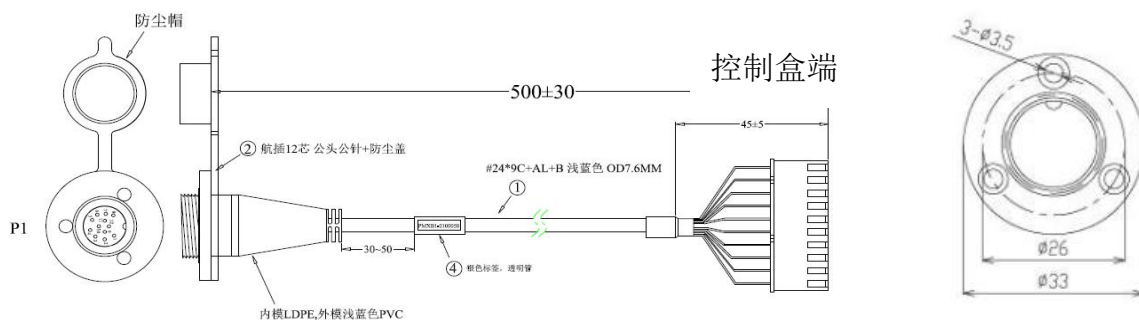
电机型号		HC060R40G30U□AD-02	HC080R75G30U□LD-02
LL	无制动器	135.7	143
	有制动器	182.7	191
LR		30	35
S		14	19
D		14.4	19.4
B		50	70
LA		70	90
LE		1	1
LF		3	3
LG		6	
LH		13	13
LW	无制动器	96	104
	有制动器	143	152
LN		30	
LC		60	80
LM		32	32
LZ		5.5	8
带键槽尺寸	LP	27	35
	LK		25
	KW	5	6
	KH	5	6
	RH	16	21.5
	TP	M5 深 8	M6 深 12
重量 (kg)	无制动器	1.7	3
	有制动器	2.4	4.1
工作时间		连续	连续
耐热等级		Class F	Class F
绝缘耐压		AC1500V 1min	AC1500V 1min
绝缘电阻		DC500V 100MΩ	DC500V 100MΩ
环境温度		0~+40℃	0~+40℃
环境湿度		20~80%不结露	20~80%不结露
振动等级		V15	V15
额定输出功率	W	400	750
极数		8	8
额定电压	VAC	220	220
额定转速	rpm	3000	3000
最高转速	rpm	5000	5000
额定转矩	N.m	1.27	2.39

瞬间最大扭矩	N. m	3. 8	7. 17
额定电流	A	2. 8	4. 1
瞬间最大电流	A	9	12. 3
线反电势系数	mV/rpm	28	36
力矩系数	N. m/A	0. 454	0. 645
转子转动惯量	Kg. m ² . 10 ⁻⁴	0. 342	2
线电阻	Ω	2. 75@25℃	1. 64@25℃
线电感	mH	12. 54@1KHz, 1V	6. 6@1KHz, 1V

注：电机型号的□位置，若为0，表示此电机为无制动器电机；若为2，表示此电机为有制动器电机。

10.5 手控器航空头尺寸

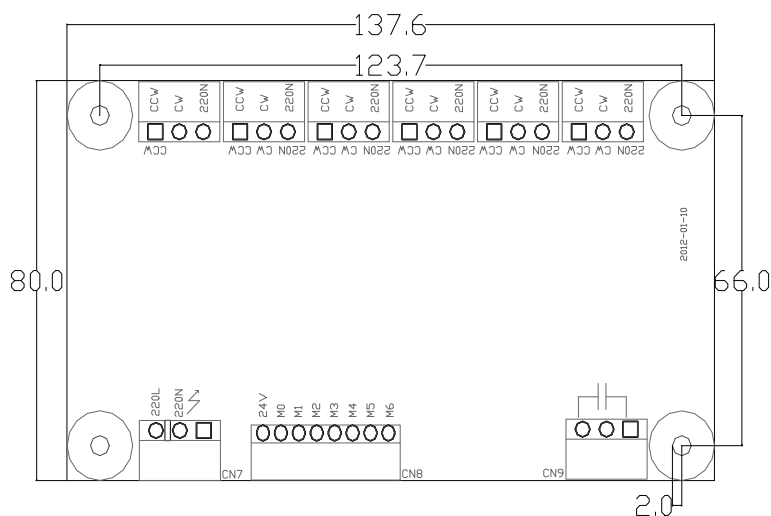
品名: 12P航空头转接线 L=0.5M



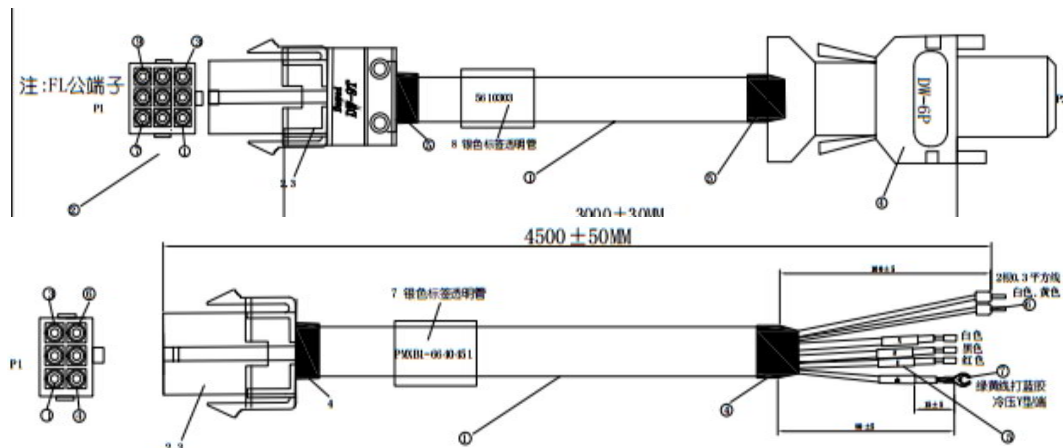
备注：1、此转接线为驱控一体至外部电箱的转接线。

2、若需要不同的长度请先咨询销售人员。

10.6 电动调位板尺寸 (选配件)

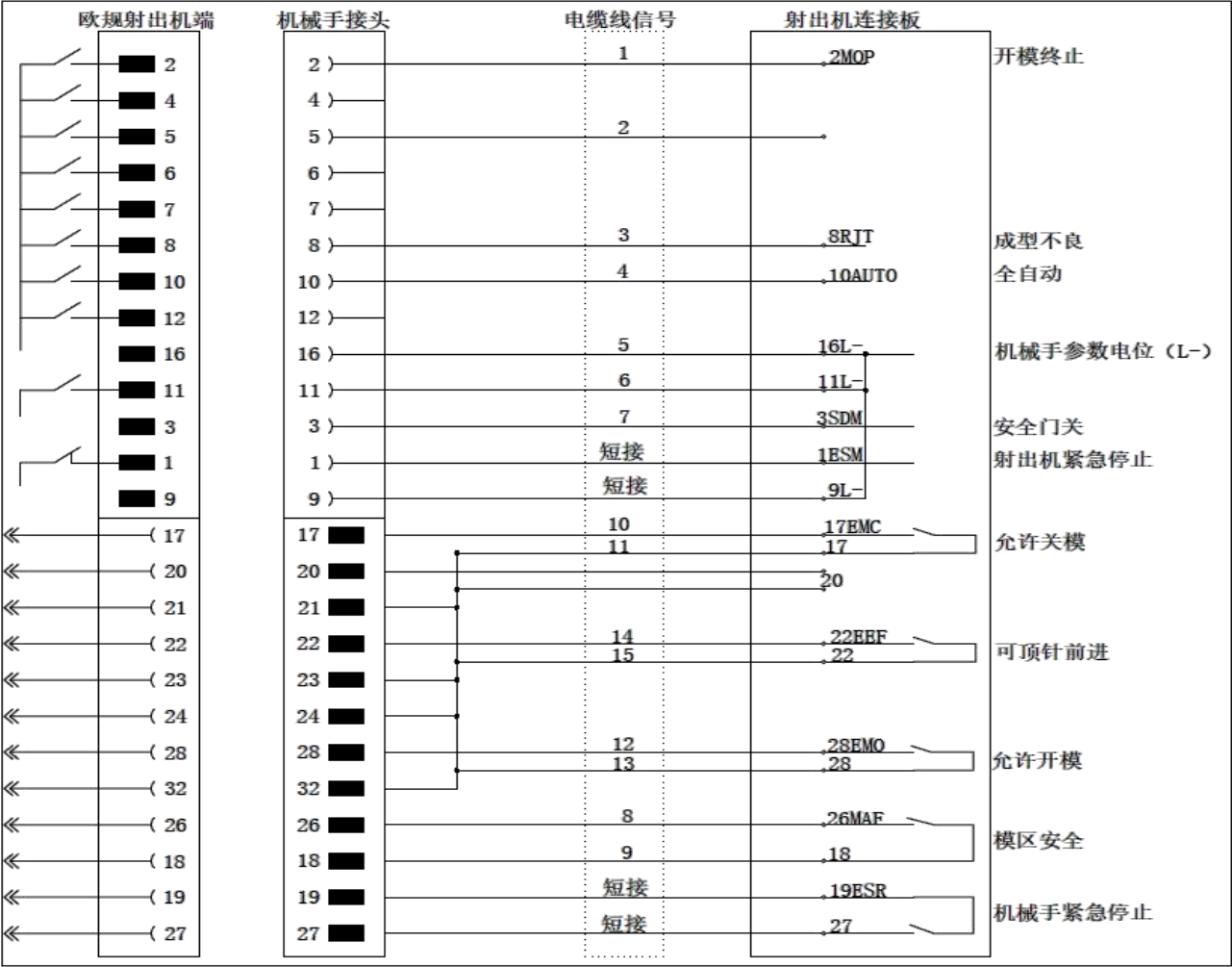


10.7 编码器线尺寸



UVW 动力线尺寸
线材尺寸（选配件）
线材具有不同的长度，需要其他规格请咨询销售。
本节所示长度为标准
配线长度。

11 与射出机标准接线图

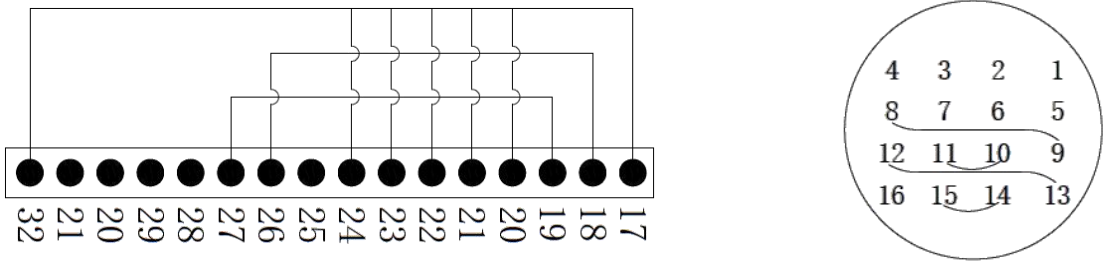


射出机信号复归说明

机械手若不使用时，可用下列两种方式复归射出机信号：

- 1) 机械手不开电源的情况下，可在系统功能下设定“机械手不使用”。
- 2) 射出机的信号将不受机械手控制，如欲使用时请按“Reset”键即可。
- 3) 将与射出机连线之金属接头拆下，并接上随机附上的“复归接头”接回即可，“复归接头”的线路图如下。
- 4) 机械手不使用应将机器移至外侧安全位置。
- 5) 机械手不使用应将气源移除。

欧规复归接头或圆形金属接头



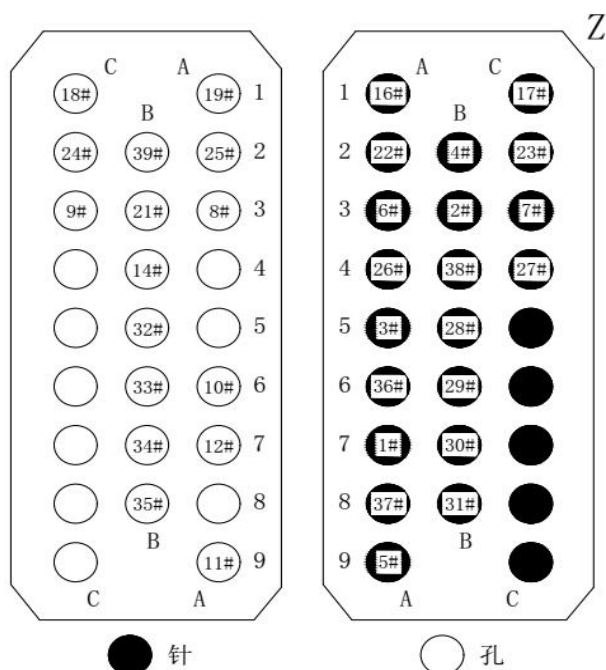
12 欧规接线定义

1、欧规 67 接线图

40 芯线欧规 67 接头定义接线

欧规板输入输出端对应欧规67航空插角连接线

欧规67接头插针和孔位对应线号接法



机械手给/接收注塑机的信号母针				机械手接受/给注塑机的信号公针			
IO输入端	线号	航空插脚	注释	IO输出端	线号	航空插脚	注释
主板 ZA1 ZC1	16#	ZA1	注塑急停1	A1	19#	A1	机械手急停1
	17#	ZC1		C1	18#	C1	
ZA2	22#	ZA2	注塑急停2	A2	25#	A2	机械手急停2
ZC2	23#	ZC2		C2	24#	C2	
ZA3	6#	ZA3	安全装置1	CY1	8#	A3	模具区域
ZC3	7#	ZC3		CY2	9#	C3	
ZA4	26#	ZA4	安全装置2			A4	预留
ZC4	27#	ZC4				C4	
ZA5	3#	ZA5	不良品			A5	预留
ZA6	36#	ZA6	关模完成信号	A6	10#	A6	允许关模信号
ZA7	1#	ZA7	开模完成信号	A7	12#	A7	允许完全开模
ZA8	37#	ZA8	开模到中间位			A8	预留
ZA9	5#	ZA9	机械手共线	A9	11#	A9	注塑机共线
ZB2	4#	ZB2	自动状态	B2	39#	B2	连接注塑机
ZB3	2#	ZB3	顶退完成	B3	21#	B3	允许顶退
ZB4	38#	ZB4	顶进完成	B4	14#	B4	允许顶进
ZB5	28#	ZB5	退芯1完成	B5	32#	B5	允许退芯1
ZB6	29#	ZB6	进芯1完成	B6	33#	B6	允许进芯1
ZB7	30#	ZB7	退芯2完成	B7	34#	B7	允许退芯2
ZB8	31#	ZB8	进芯2完成	B8	35#	B8	允许进芯2
		ZC5	预留			C5	预留
		ZC6				C6	
		ZC7				C7	
		ZC8				C8	
		ZC9	机械手共线2			C9	注塑机共线2

注意：

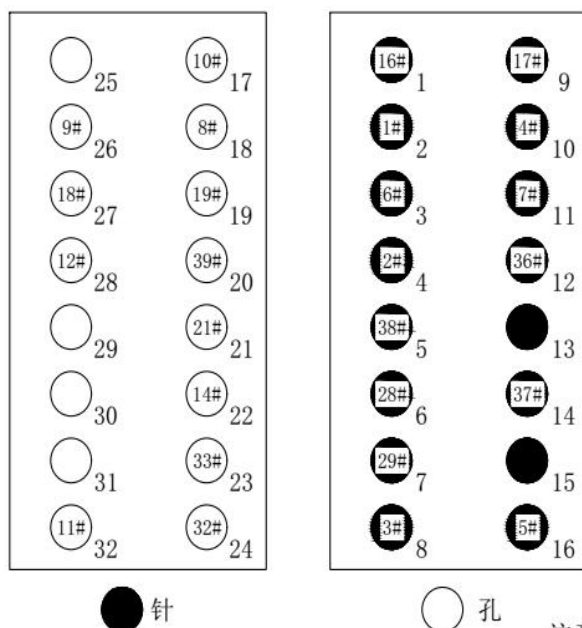
三条线13#、15#、20#、40#为备用线，需要时请自行接用。

注意：此接线为注塑机械手接引出定义，只有配用才会使用此接线，如有变动，另行定义为准。

2、欧规 12 接线图

40 芯线欧规 12 接头定义接线

机械手对应端接头



转换给/接收注塑机的信号				转换接收/给注塑机的信号			
IO输入端	线号	航空插脚	注释	IO输出端	线号	航空插脚	注释
主板 ZA1 ZC1	16#	1	注塑急停	A6	10#	17	允许模关
	17#	9		CY1	8#	18	
ZA7	1#	2	开完成模	CY2	9#	26	模区安全
ZA3	6#	3	安全装置	A1	19#	19	机械手急停
ZC3	7#	11		C1	18#	27	
ZB3	2#	4	顶退完成	B2	39#	20	连接注塑机
ZB4	38#	5	顶进完成	B3	21#	21	允许顶退
ZB5	28#	6	退芯完成	B4	14#	22	允许顶进
ZB6	29#	7	进芯完成	B6	33#	23	允许进芯
ZA5	3#	8	不良品	B5	32#	24	允许退芯
ZB2	4#	10	自动状态	A9	11#	32	注塑机公共点
ZA6	36#	12	合模完成	A7	12#	28	允许完全开模
		13	预留			25	预留
ZA8	37#	14	开模到中间位			29	
		15	预留			30	
ZA9	5#	16	机械手公共点(0V)			31	

注意：

40芯线13#、15#、20#、22#、23#、24#、25#、26#、27#、30#、31#、34#、35#、40#为备用线，如需接用请自行接用。

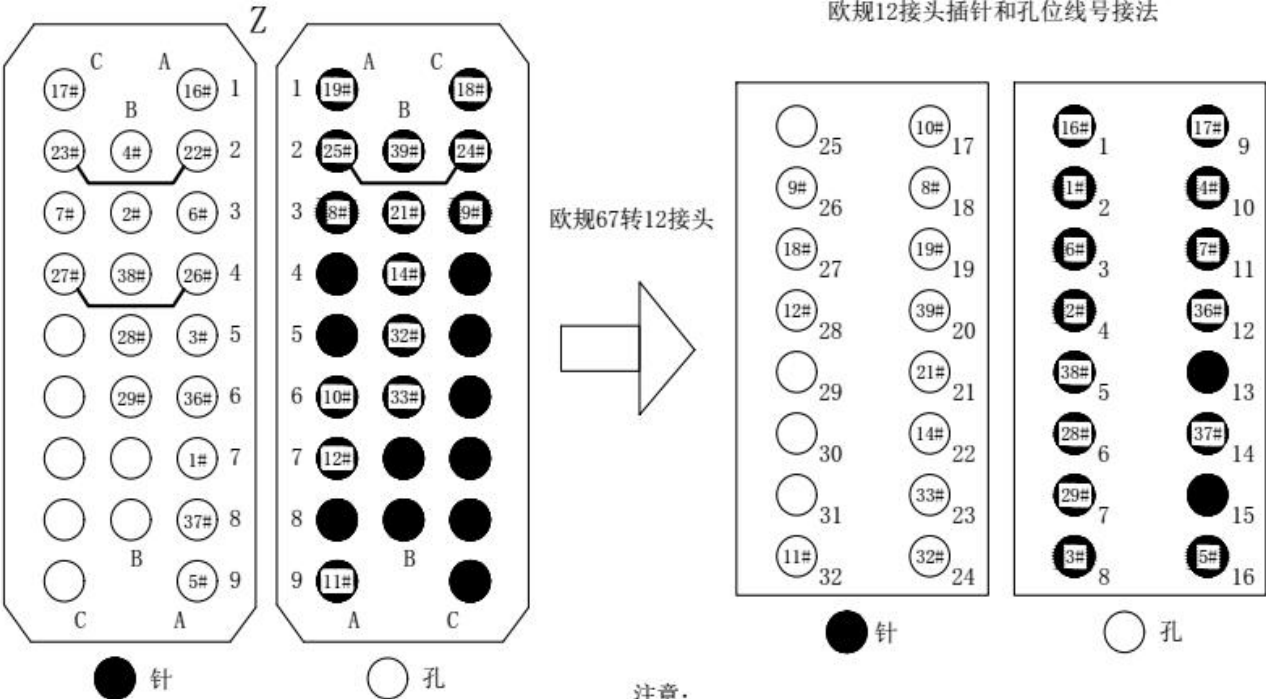
注意：此接线为注塑机械手接引出定义，只有配用才会使用此接线，如有变动，另行定义为准。

3、欧规 67 转 12 接线图

欧规67转12接头40芯线

欧规67接头插针和孔位对应线号接法

欧规12接头插针和孔位线号接法



注意：
与正常欧规67接头编号线插针相反制作。

注意：
1、13#、15#、20#、22#、23#、24#、25#、26#、27#、30#、31#、34#、35#、40#为备用线，需要时请自行接用。
2、ZA2、ZC2短接、ZA4、ZC4短接、A2、C2短接。

欧规67航空插脚转欧规12插脚连接线

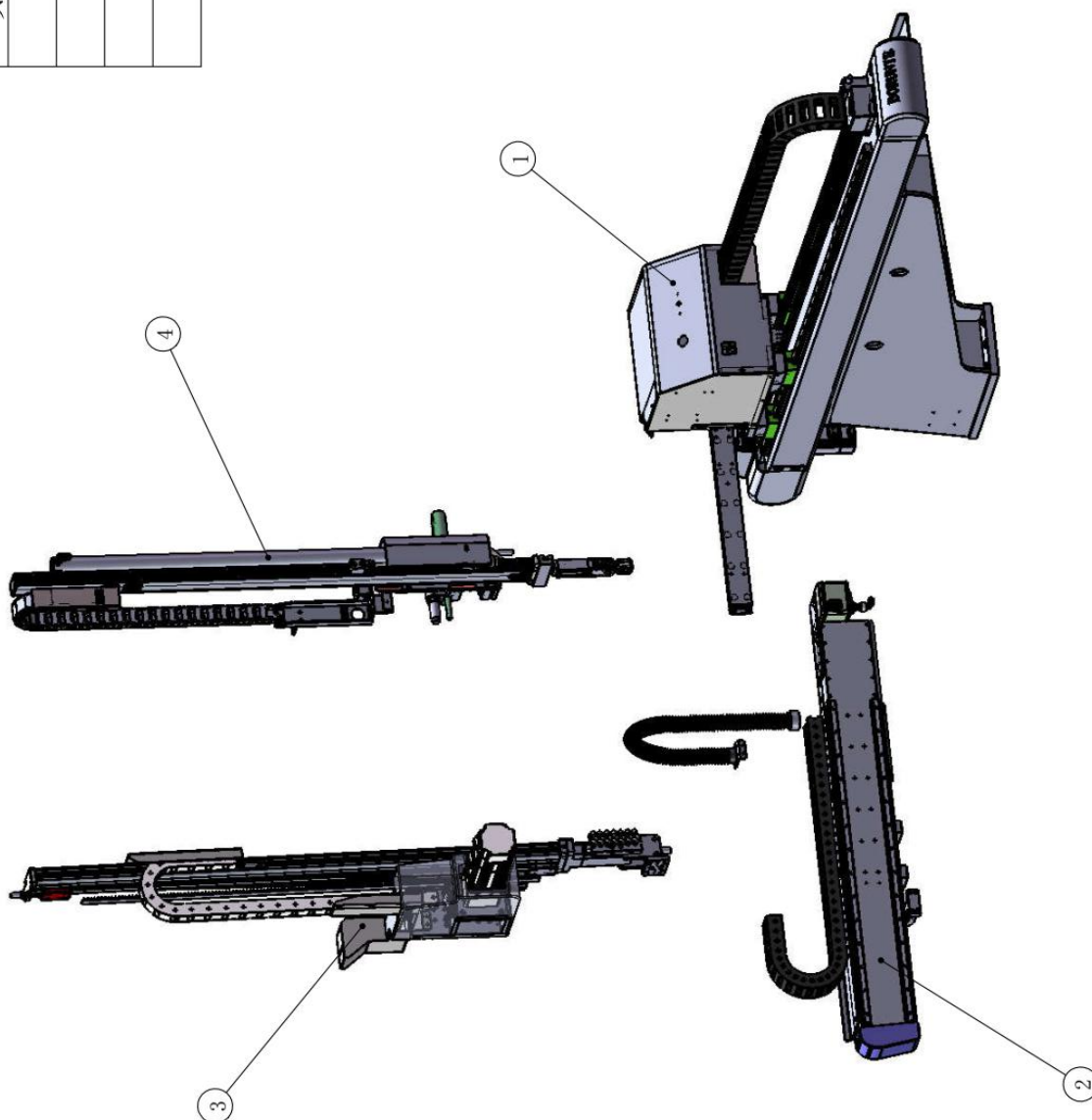
转换给/接收注塑机的信号				转换接收/给注塑机的信号			
欧规67的信号母针对应欧规12母针				欧规67的信号公针对应欧规12公针			
67 航插	线号	12 航插	注释	67 航插	线号	12 航插	注释
ZA1	16#	1	注塑急停1	A1	19#	19	机械手急停1
ZC1	17#	9		C1	18#	27	
ZA2	短接		注塑急停2	A2	短接		机械手急停2
ZC2				C2			
ZA3	6#	3	安全装置1	A3	8#	18	模具区域
ZC3	7#	11		C3	9#	26	
ZA4	短接		安全装置2	A4			预留
ZC4				C4			
ZA5	3#	8	不良品	A5			预留
ZA6	36#	12	关模完成信号	A6	10#	17	允许关模信号
ZA7	1#	2	开模完成信号	A7	12#	28	允许完全开模
ZA8	37#	14	开模到中间位	A8			预留
ZA9	5#	16	机械手共线	A9	11#	32	注塑机共线
ZB2	4#	10	自动状态	B2	39#	20	连接注塑机
ZB3	2#	4	顶退完成	B3	21#	21	允许顶退
ZB4	38#	5	顶进完成	B4	14#	22	允许顶进
ZB5	28#	6	退芯1完成	B5	32#	24	允许退芯1
ZB6	29#	7	进芯1完成	B6	33#	23	允许进芯1
ZB7			退芯2完成	B7			允许退芯2
ZB8			进芯2完成	B8			允许进芯2
ZC5			预留	C5			预留
ZC6				C6			
ZC7				C7			
ZC8				C8			
ZC9			机械手共线2	C9			注塑机共线2

以上接线为欧规 67 转 12 配件定义接线

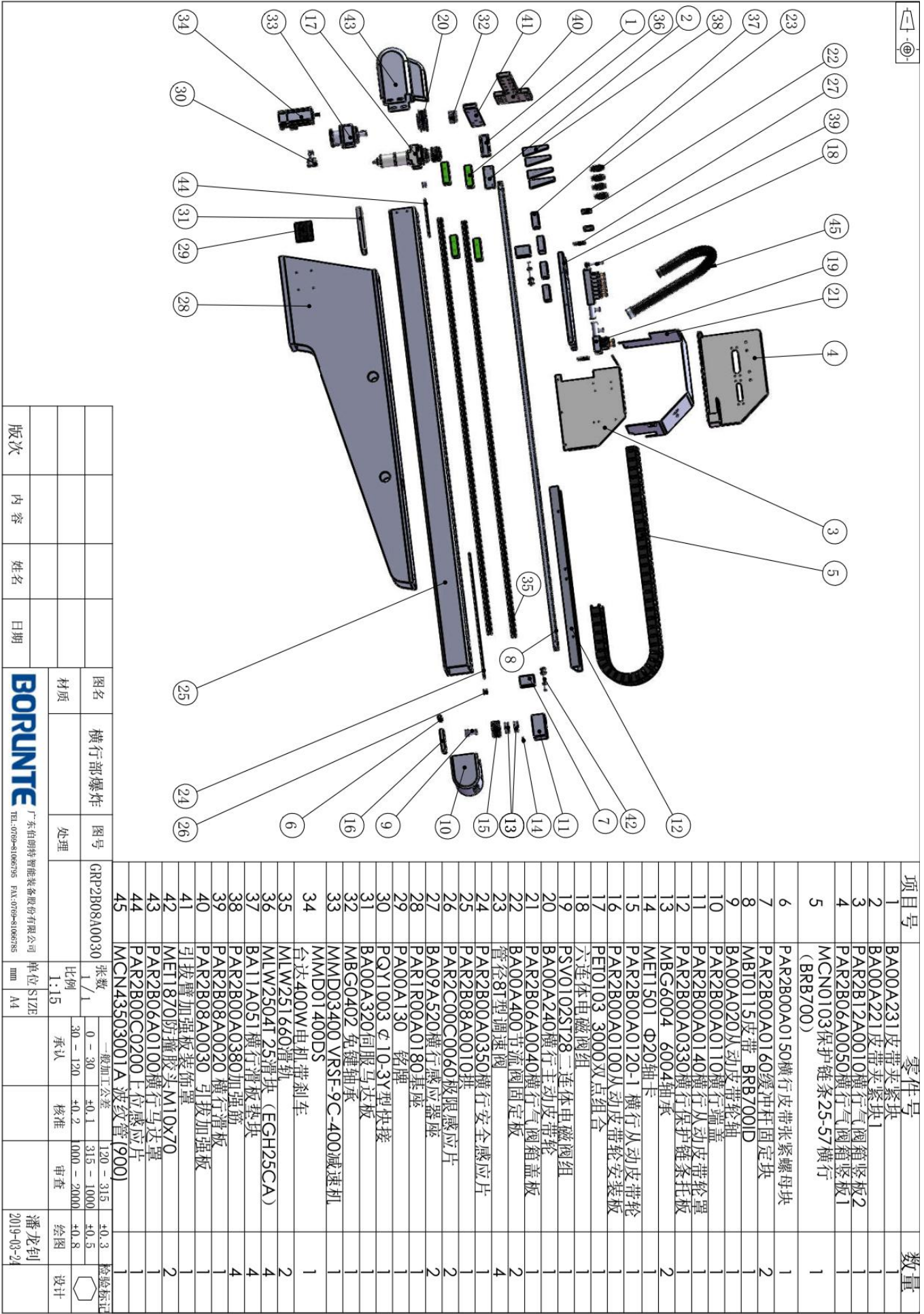
注意：其他需要短接的线请在接线方短接，如机械手接入急停或注塑机接入急停等。

1、BRTB08IDS2PC 整机部件爆炸图

项目号	零件号	数量
1	GRP2B08A0030 横行部	1
2	GRP2B08B0040 引拔部	1
3	GRP2B08C0090 正臂部	1
4	GRP2B08D0030 副臂部	1

[illegible]

1.1、BRTB08IDS2PC 横行部件爆炸图



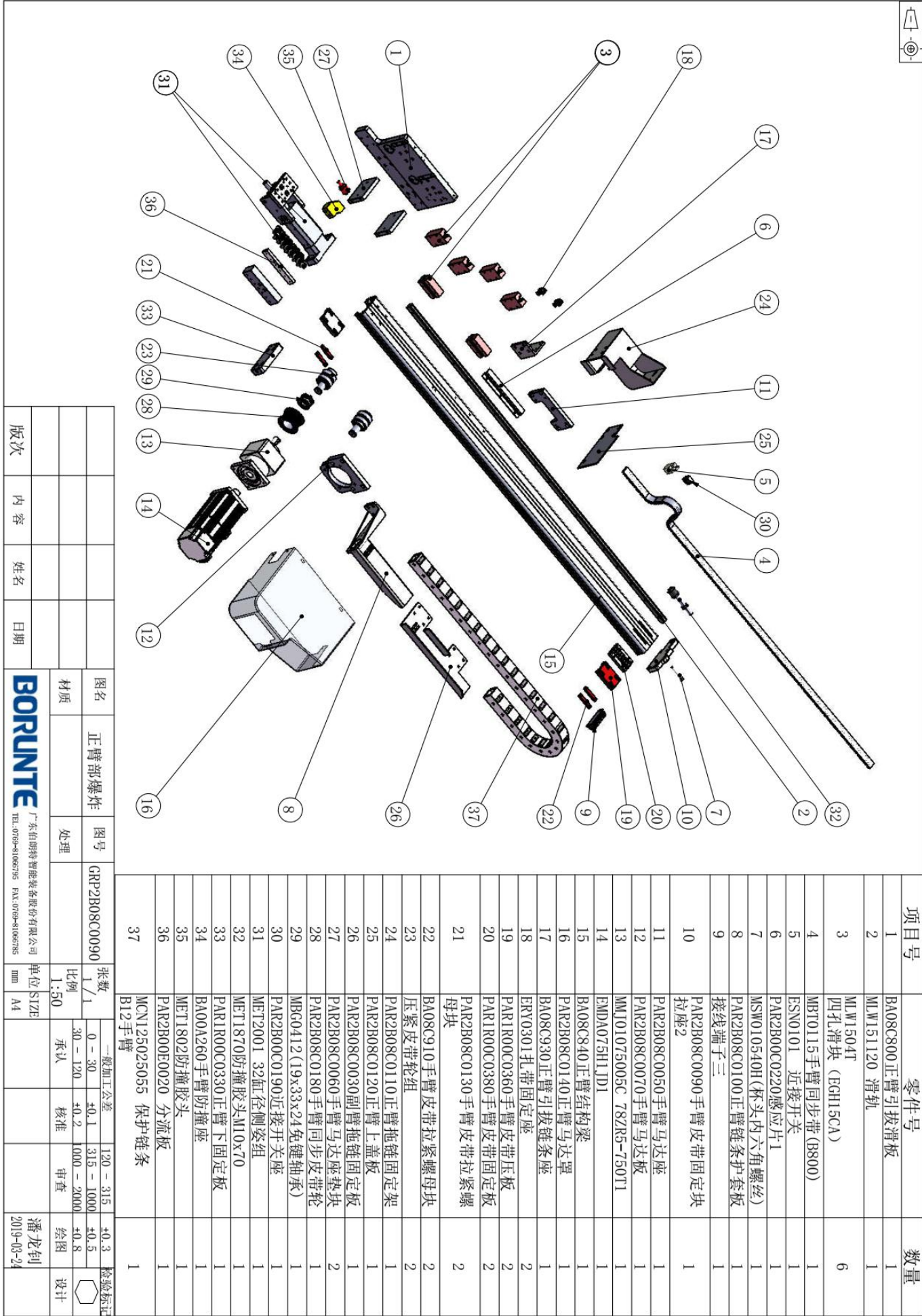
1.2、BRTB08IDS2PC 引拔部件爆炸图

项目号	零件号	数量
1	PCY25300气缸	1
2	PAR2B06B0070正臂引拔气缸 安装板	1
3	MBH2030E油压缓冲器	5
4	PAR2B08B0060引拔臂	1
5	MLW15820滑轨	2
6	BA00B050单孔固定块	2
7	BA07B020引拔保护链条托板	1
8	MCN0102保护链条25-38 700ID引拔	1
9	PAR2B00B0090引拔端盖	1
10	BA00B040引拔气缸牵动座	1
11	BA00B020固定螺母块	5
12	PAR2B06B0030端予台固定板	1
13	PET1101压力开关	1
14	BA00B030引拔挡块	2
15	MCN0401波纹管(700)	1
16	BA00D010波纹管固定板	1
17	BA00B040引拔气缸牵动座	1
18	PCY25125 引拔气缸	1
19	BA00B090引拔压条	1
20	PAR2B06B0010上下挡块	2
21	BA07C020上下挡块	1
22	BA07C030上下螺母块	3

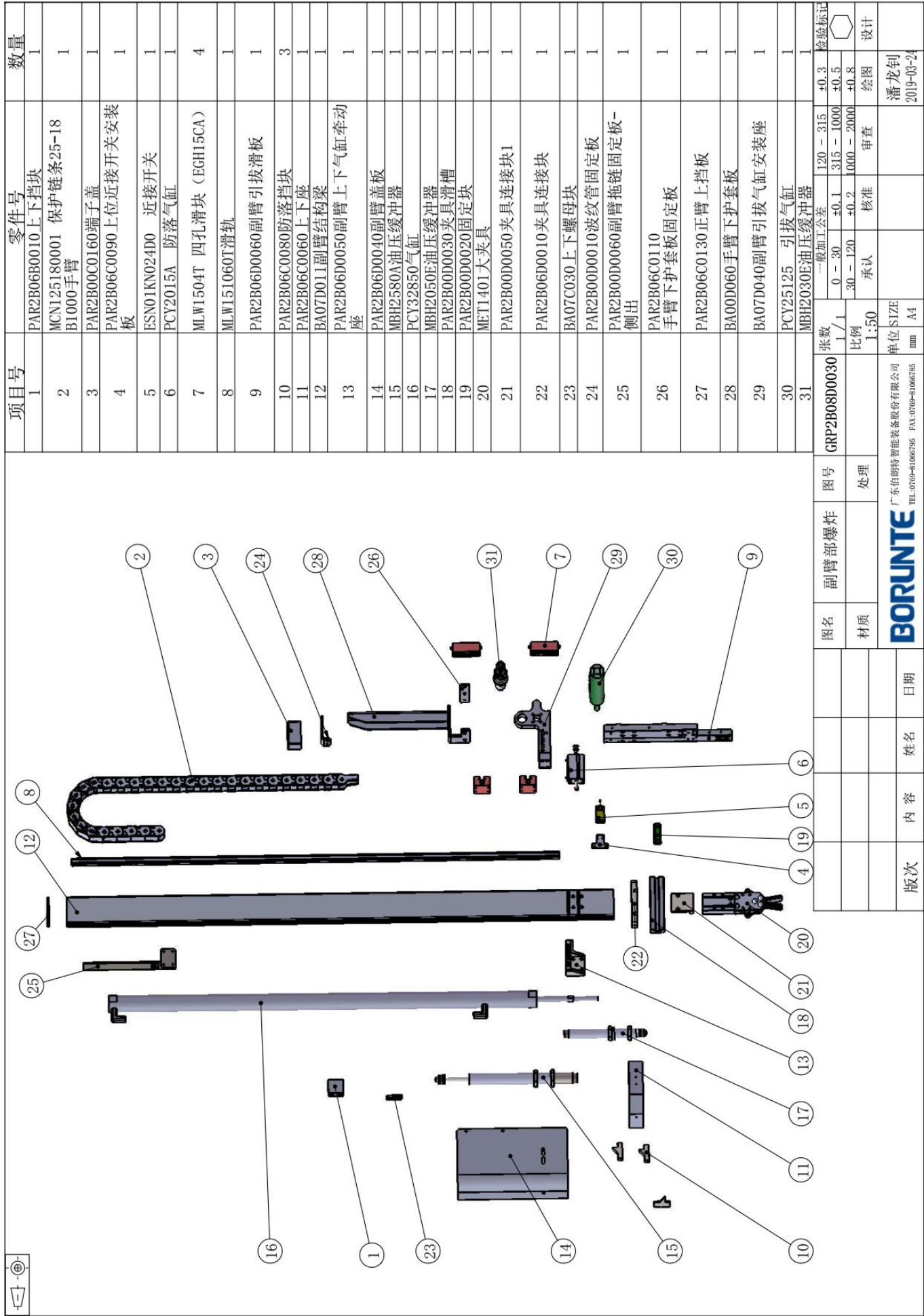
图名	引拔部爆炸	图号	GRP2B08B0040	张数	1/1	一般加工公差	120 - 315 +0.3 315 - 1000 +0.5 1000 - 2000 +0.8	检验标记	设计
材质		处理		比例	1:50	承认	审核	绘图	潘龙钊
版次	内容	姓名	日期	单位	SIZE	mm	A4	2019-03-24	

BORUNTE
广东伯朗特智能装备股份有限公司
TEL:0769-81066795 FAX:0769-81066785

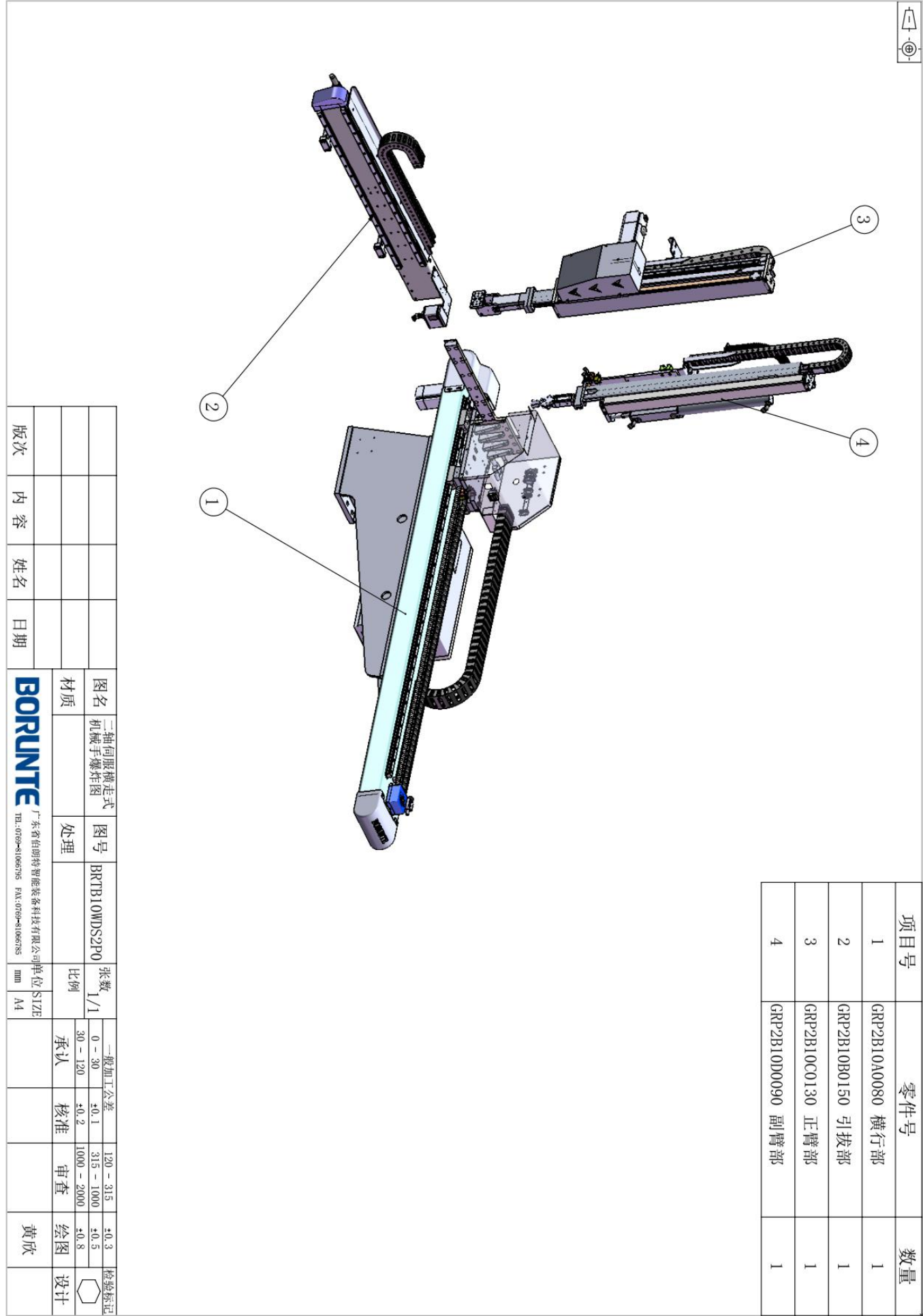
1.3、BRTB08IDS2PC 正臂部件爆炸图



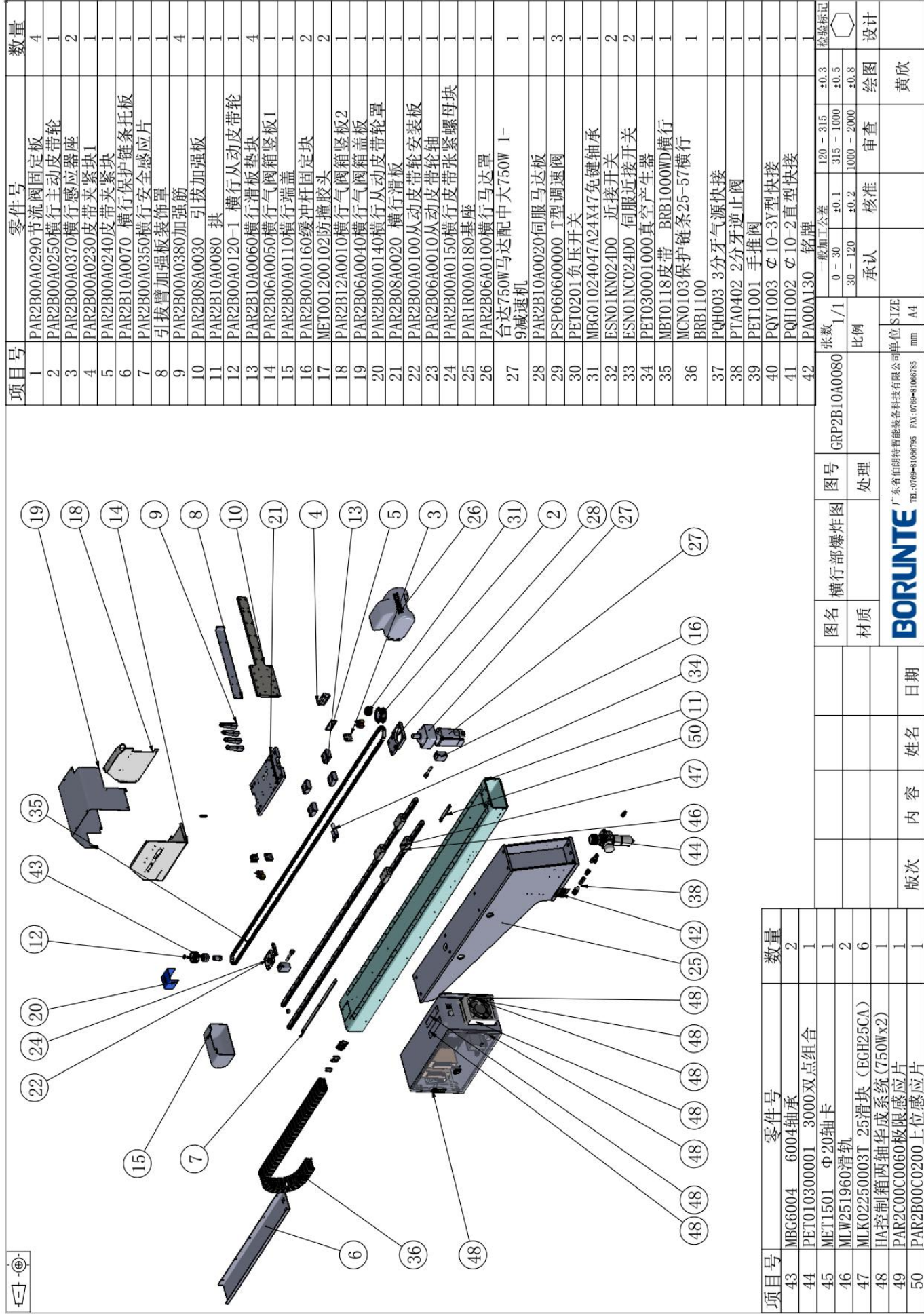
1. 4、BRTB08IDS2PC 副臂部件爆炸图



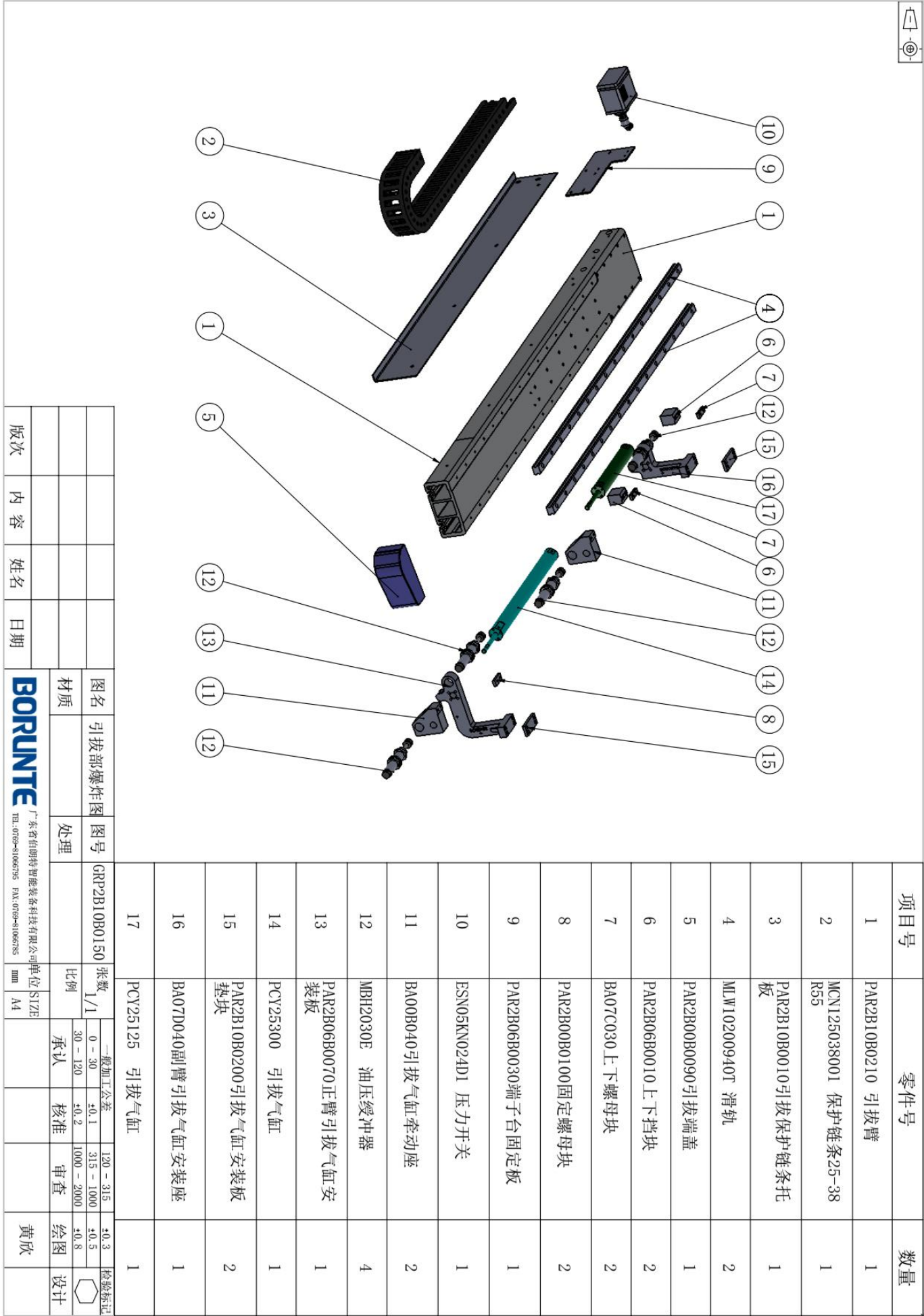
2、BRTB10WDS2P0 整体爆炸图



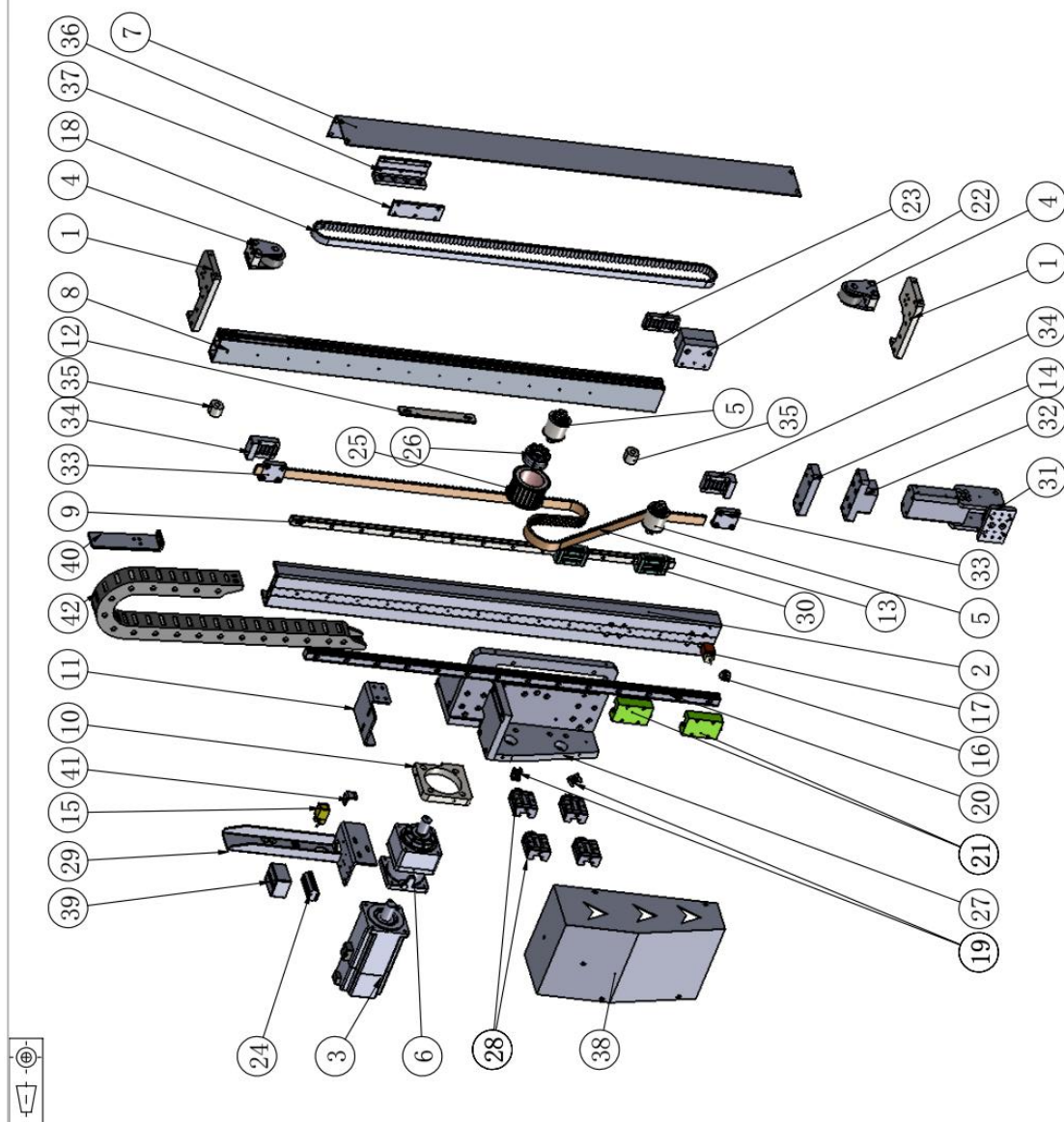
2.1、BRTB10WDS2P0 横行部爆炸图




2.2、BRTB10WDS2P0 引拔部爆炸图



2.3、BRTB10WDS2P0 正臂部爆炸图



项目号	零件号	数量
1	PAR2B08C0500 正臂结构梁固定板	2
2	PAR2B10C0100 正臂上结构梁	1
3	MMD01750FD富士750W带刹车	1
4	PAR2B00C0170手臂皮带轮组	2
5	BB08C0020皮带压紧总成	2
6	MMD03750XB 新宝750W减速机 1-5	1
7	PAR2B10C0300 正臂封板	1
8	PAR2B10C0300 正臂下结构梁	1
9	MLW15940T滑轨	1
10	PAR2B08C1200 电机安装板	1
11	PAR1R00C0040引拨拖链支架B	1
12	PAR2B00C0200上位感应片	1
13	MBT0125同步带 (OPT 25)	1
14	PAR2B08C0340侧姿连接板	1
15	ESN01KN024D0 近接开关	1
16	PAR2B00C0250 0形感应片	1
17	ESN01NC024D0 伺服近接开关	1
18	MBT133150802 皮带	1
	B10WDS1F0副臂	
19	EXH280100001扎带固定座	4
20	MLW04200820T 滑轨	1
21	MLW2004T 滑块	2
22	PAR2B08C1100 正臂皮带固定板	1
23	PAR1G10C1000 手臂皮带固定夹板	1
24	接线端子三	1
25	PAR2B00A0260手臂皮带轮	1
26	MBC0402 免键轴承	1
27	正臂上下座装配体优化版	1
28	MLK01200001T 2孔滑块	4
29	BA00D060手臂下护套板	1
30	25宽滑轨滑块对接	2
31	32缸径侧姿组	1
32	PAR1R00C0400侧姿连接块	1
33	PAR2B08C1400 手臂皮带压板	2
34	PAR2B08C1500 手臂皮带固定板	2
35	PAR1R12C1900手臂防撞胶挡块	2
36	BA08C290手臂急速皮带固定板	1
37	PAR2B00C0260上下皮带安装板	1
38	PAR2B08C1300 正臂护套板	1
39	PAR2B00C0160端子盖	1
40	PAR2B10C0250 正臂链条上固定板	1
41	PAR2B00C0320近接开座	1
42	MCN125025055 拖链	1

图号	张数	1/1	一般加工公差		120 - 315	±0.3	检验标记
处理	比例	1:12	0 - 30	±0.1	315 - 1000	±0.5	
			30 - 120	±0.2	1000 - 2000	±0.8	
			承认	核准	审查	绘图	设计

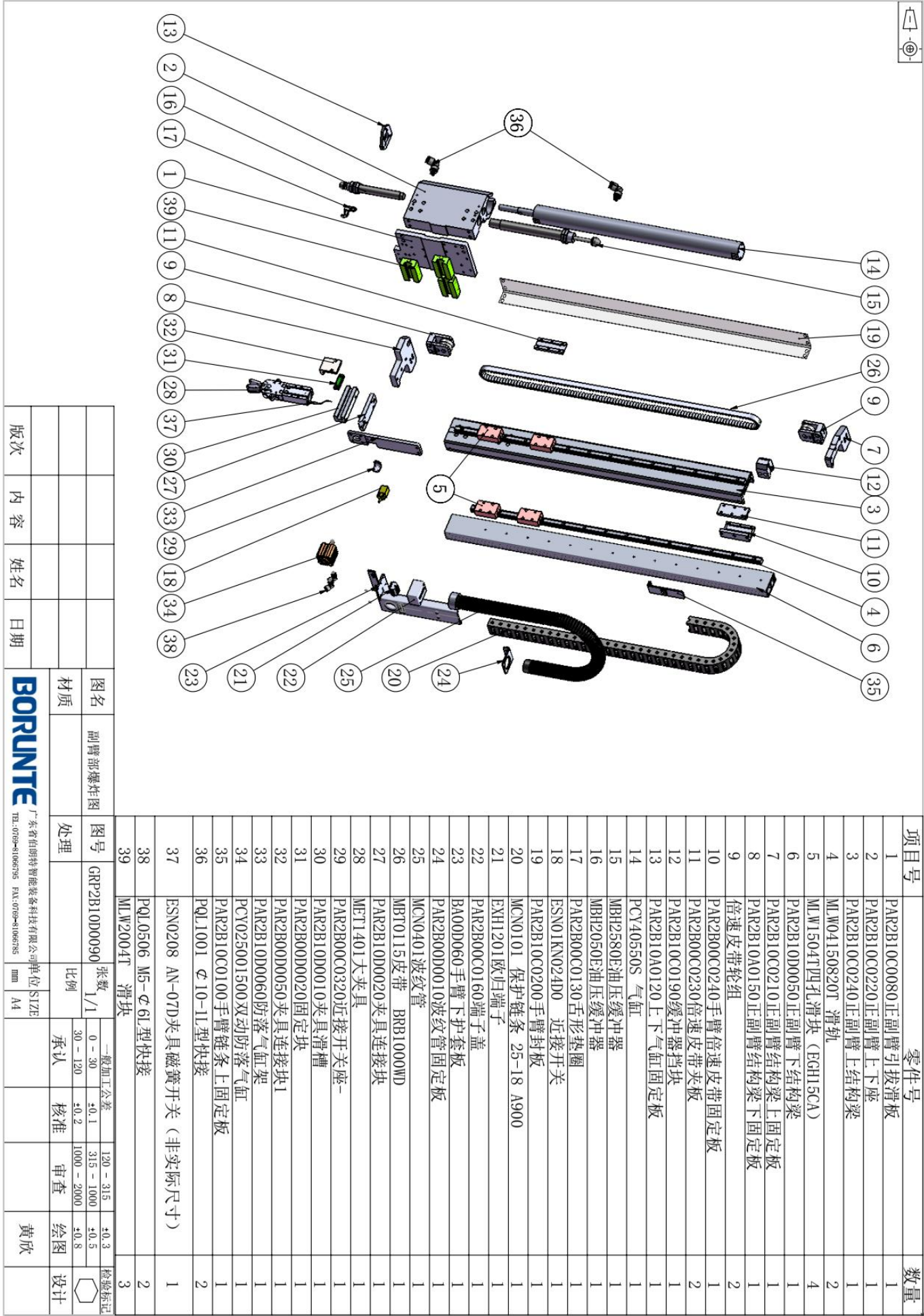
东莞市柏明特智能装备科技有限公司
0769-81066735 FAX: 0769-81066735

	单位	mm	A4	黄欣
--	----	----	----	----

图名	正警部爆炸图
材质	



2.4、BRTB10WDS2P0 副臂部爆炸图



3、机型爆炸图说明

以上机型仅供参看查看零部件和配置，详情查看更多机型或需要购/换零部件请咨询本公司市场部。

14 维护保养

14.1 维修安全

（注意）维修机械手之前，维修人员请详细阅读以下的安全规范，以避免发生危险。

- 1) 检查射出机前，请关掉电源。
- 2) 调整、维修前，请关掉射出机及机械手的电源及机械手的残留压力。
- 3) 除了近接开关、吸夹不良、电磁阀故障可自行检修外，其他应由受过专业训练的人员来检修，否则切勿擅自改动。
- 4) 请不要任意更换或更改原厂零件。
- 5) 调整或更换模具期间，请注意安全，以免被机械手撞伤。
- 6) 完成调整或维修机械手后，试机前请离开危险的工作区域。
- 7) 维修过程中，切勿打开电源或将空压气源连接在机械手上。

14.2 保养检查项目和过期

修养检查项目和过期如下表，请确实执行：

其次	检查范围	过期
1	确认吸盘、夹具、治具功能是否正常	每天
2	双点组合（气源两联体）排水	每天
3	治具固定螺丝	每天
4	空气压缩机排水	每天
5	射出机连接线，操作器连接线接头	每天
6	检查机件是否松开	每天
7	引拔导杆、滑轨润滑	每轴
8	上下滑轨、滑块润滑	每月
9	空压管路连接，速度调整是否正常	每月
10	清洁、整理外观	每周
11	真空产生器功能检查	每月
12	基座固定螺丝检查	每月
13	油压缓冲器检查	每月
14	空压管和电线电缆更换	3 年

注意：当发现机器任何异常是，必须停机报检，检修确认无异常才可允许开机使用。以上表格仅作参考。

伯朗特 十年花



微信公众号



抖音企业号

BORUNTE®
www.borunte.com

伯朗特机器人股份有限公司

工厂地址：广东省东莞市大朗镇沙步村沙富路83号

电话：0769-89208288

邮箱：info@borunte.com

网址：www.borunte.com

BORUNTE ROBOT CO.,LTD.

Address : NO. 83, Shafu Road, Shabu Village, Dalang Town, Dongguan City, Guangdong, China

Tel : 86-769-89208288

E-mail : info@borunte.com

Website : www.borunte.com

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不另行通知，敬请谅解。
因拍摄需要，某些部件有所增减，请按实际订单为准。

All stated here is subject to change without advance notice. Some parts have been increased or deleted because of the shooting needed, please order as the actual standard.