



创变智造新未来

台达伺服压床 F 系列 安装与保养手册



安全须知

1.	请确实遵守使用定格容量之电压，避免造成火灾或机器故障。
2.	紧急停止开关请设置在作业者可以按到的地方才可以进行作业或机器运转。 如果紧急停止开关未放置于作业者可以按到的地方时，发生危险时，无法马上停止机器作动，有可能会发生危险的事件。
3.	请定期检查 I/O-S 回路及紧急停止开关的机能是否正常。 此检查动作是为了防止，发生危险时，可以马上按下紧急停止开关，确保安全措施都在正常的动作之下。避免发生危险的事件。
4.	机器在长期使用时，请定期检查机器固定本体的螺丝是否松脱之现象，可能会造成受伤或机器故障。
5.	请勿让本机器或控制箱或是电源线接触到水或油等物品，可能会造成漏电、火灾或是机器故障。 本机器保护等级为『IP20』。
6.	机器运转之范围内，请勿进入，避免发生危险，并在机器的附近可以设置『请勿进入』等的警告标语。
7.	请确实将电源线插好并固定，如果没有确实插好容易产生电线加热现象，而造成火灾。
8.	接线时请确实检查接线部是否完全密着，在连接电源时，请确认主电源是否完全关闭，避免发生触电的危险。
9.	请勿在有电波干扰的地方使用本机器，避免有误动作、机器故障等情况发生。
10.	请确实遵照铭板上所指示的电源使用电压，避免造成漏电及火灾发生。
11.	请勿在有引火性、腐蚀性气体的场所使用本机器。避免气体漏出时造成爆炸及火灾的事件发生。
12.	为了作业者健康请将机器设置在通风性良好的地方。
13.	请在机器的电源关闭时，再进行插头或电线的取付动作，避免造成漏电、火灾、机器故障等事情发生。
14.	請在環境為 0 ~ 40°C、濕度 20~90%沒有結露的條件下使用本機器。本机器保护等级为『IP20』。
15.	请在取付治具时，确认治具是否有完全的固定住，避免发生受伤及机器故障。
16.	移动机器时请使用吊环及起重机来移动，避免机器发生故障等事件。
17.	请在作业时必需要穿上安全头盔、保护目镜、安全靴等保护防具。
18.	请勿在移动或设置时，给予机器冲击的动作发生，避免机器发生故障。
19.	请不要自行拆解或改造机器，避免造成漏电及机器故障。
20.	请确认连接机器之插头是否有确实插好固定，避免发生误动作及机器故障。



21. 连接电源线时，请确认主电源是否完全关闭，避免发生触电的危险。
22. 当在开始操作时，请确认机器周边的物品是否妨碍机器之运转。
23. 请在设计置放本机器时，需考虑其支撑重量及加压时所使用之出力。建议使用仿真软件来分析。
24. 在机器运转中时，发现焦臭或异常音时，请立即停止机器运转并关闭电源，并联络代理商或原厂商。请勿在含有粉尘及水气的工作场所使用本机器，避免发生误动作及机器故障，本机器保护等级为『IP20』。
25. 在操作本机器的状态下，必需要注意机器的可动部，避免手或其他物品接近，避免人员受伤。
26. 在机器运转作动的范围内，手或头绝对不可以伸入此范围内。

目录

1.	安全须知.....	3
1.1	使用前安全须知	3
1.2	使用时的安全须知.....	4
1.3	保养与其余状况之安全须知	4
1.4	各项警示贴纸位置.....	5
2.	整机系统结构	8
2.1	组件说明	8
2.2	配置说明	9
3.	接线说明.....	10
3.1	电源系统	10
3.2	接线架构图	10
3.3	I/O 控制接线方式.....	錯誤! 尚未定義書籤。
3.4	Ethernet 通讯控制接线 (Modbus TCP).....	13
3.5	RS-485 通讯控制接线	14
3.6	本机按钮操作	15
3.7	A, B, Z 光学尺	16
3.8	外部讯号控制 (气缸与传感器)	17
4.	安装设置.....	19
4.1	吊挂	19
4.1.1	AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 机型	19
4.1.2	AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX 机型	20
4.1.3	AM-ASP-F002-XXXX / AM-ASP-F001-XXXX 机型	21
4.2	固定	22
4.2.1	AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 机型	22
4.2.2	AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX 机型	23
4.2.3	AM-ASP-F002-XXXX / AM-ASP-F001-XXXX 机型	24
4.2.4	AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 电控箱	25
4.2.5	AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX / AM-ASP-F002-XXXX / AM-	

	ASP-F001-XXXX 电控箱	26
4.3	主轴压头装卸	27
4.3.1	AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 机型	27
4.3.2	AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX 机型	29
4.3.3	AM-ASP-F002-XXXX / AM-ASP-F001-XXXX 机型	31
4.3.4	治具限制	33
5.	设备维护与保养	34
5.1	定期点检	34
5.2	设备防锈/润滑	35
5.3	压力点检及校正	37
5.4	皮带更换	38
6.	常见问题与异常排除	39
6.1	常见问题	39
6.2	异常排除	39
6.2.1	解煞车流程(CE 版機種適用)	39

1. 安全須知

1.1 使用前安全須知

項目	說明
電源	長時間不使用伺服壓床，請將電源關閉，再將機台外部電源線卸除，使機台呈現斷電狀態。
	請遵守要求之總電源電壓。
	請勿讓伺服壓床、電源線接觸到水或油等物品。
	請確實將電源線插好並固定。
機械	長期使用時，請定期檢查固定機台之螺絲是否鬆脫，並將其鎖緊。
	設備運轉時，可在其附近設置警告標語，避免發生危險。
	請不要自行修改、改造設備。
	請勿在太陽光直射區域作業。
	在移載及設置操作時，請勿給予設備撞擊。
	裝上壓頭的治具，請確認其螺絲是否有鎖緊。
	請勿在含有粉尘及水氣的工作區域使用本設備。
	請確實將電源線插好並固定。
安裝地點	室內（避免陽光直射） 無腐蝕性霧氣（避免油煙、易燃性瓦斯及尘埃）
安裝穿戴裝備	搬運壓床時，請穿著具有包護性的鞋子，例如鋼頭鞋，避免不小心壓床掉落時砸傷腳
操作溫度 (環境溫度)	0°C ~ 55°C (若環境溫度超過 45 °C 以上時，請強制周邊空氣循環)
環境濕度	0 ~ 90% RH（不結露）
海拔高度	適用之海拔高度為 2,000M 以下

1.2 使用时的安全须知

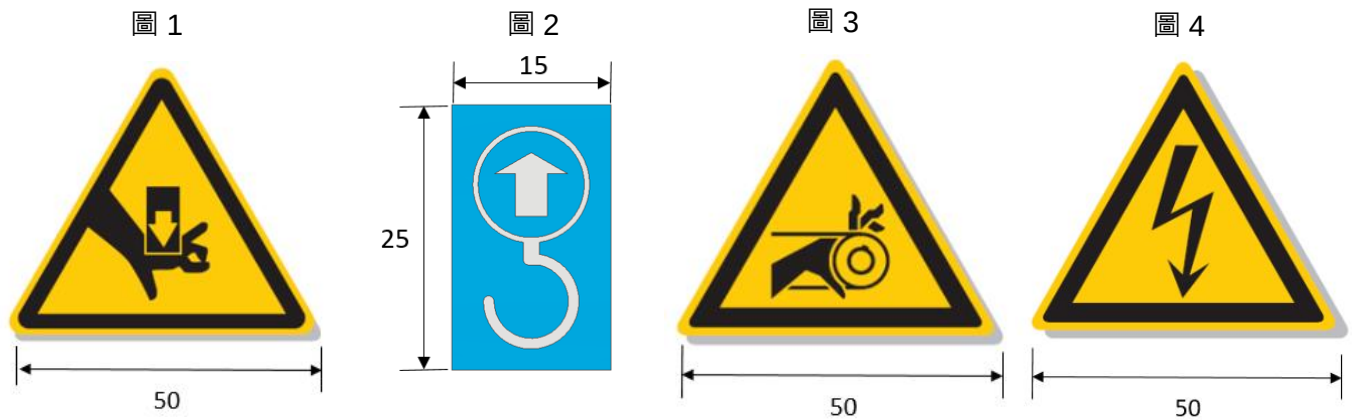
项目	说明
设备周围与操作	请确认设备周边是否有妨碍压压的阻挡对象存在。
设备作动期间	在设备运行时，请勿进入设备工作范围内。
	在设备运行时，如出现异音与焦臭味时，请立即停止设备，并通知本公司（台达电子）或是代理厂商处理。

1.3 保养与其余状况之安全须知

项目	说明
设备操作	检查与上油期间，请确认总电源必须关闭。
设备作动期间	在设备校验运行时，请勿伸入设备工作范围内。
内部清洁程序	关电➡上锁➡挂牌

1.4 各项警示贴纸位置

所有警示贴纸规格如下



Item	Part No.	Name		Qty
1	3260975700	防压手贴纸	图 1	1
2	427H545900	吊挂贴纸	图 2	3
3	3260975800	防卷入贴纸	图 3	1
4	3260975600	触电警示贴纸	图 4	1

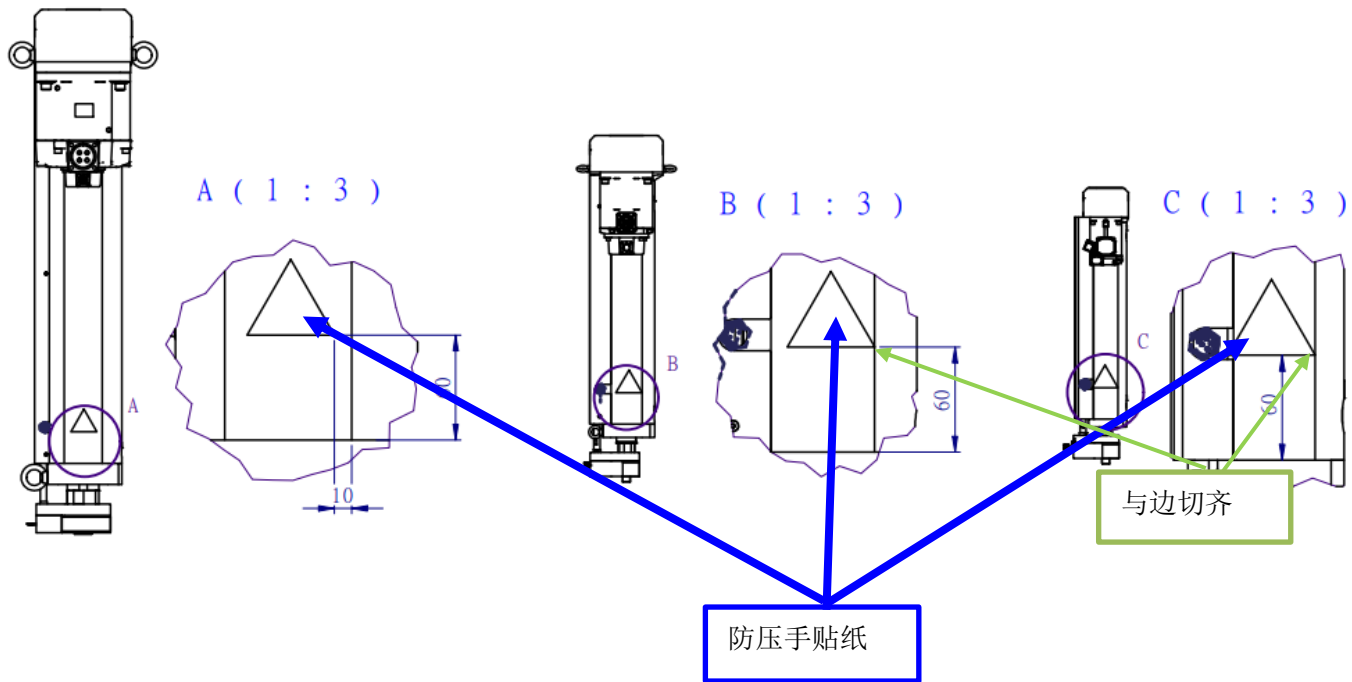
1. 防压手贴纸

黏贴位置皆于马达侧正下方，在操作时避免将手进入压床工作区域，避免压伤。

AM-ASP-F050、AM-ASP-F030 系列

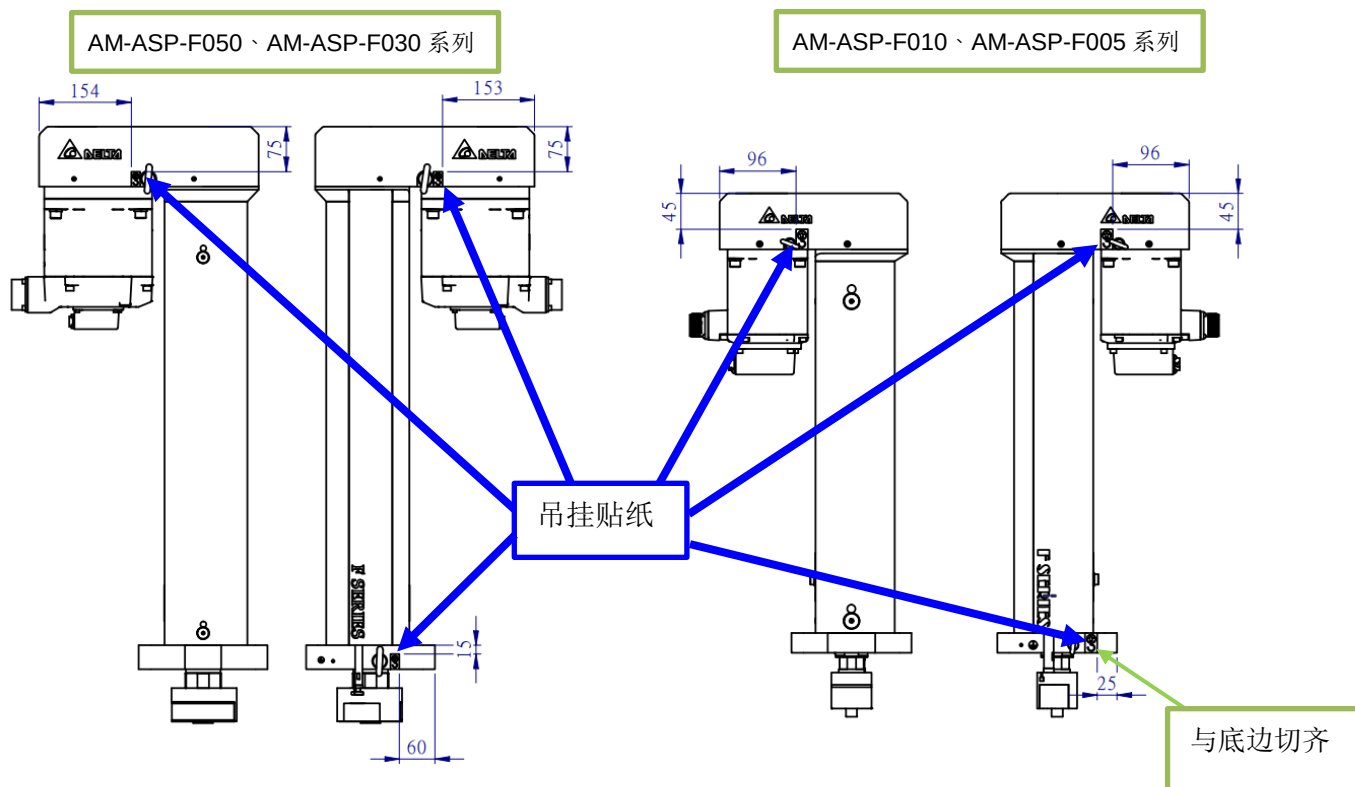
AM-ASP-F010、AM-ASP-F005 系列

AM-ASP-F002、AM-ASP-F001 系列



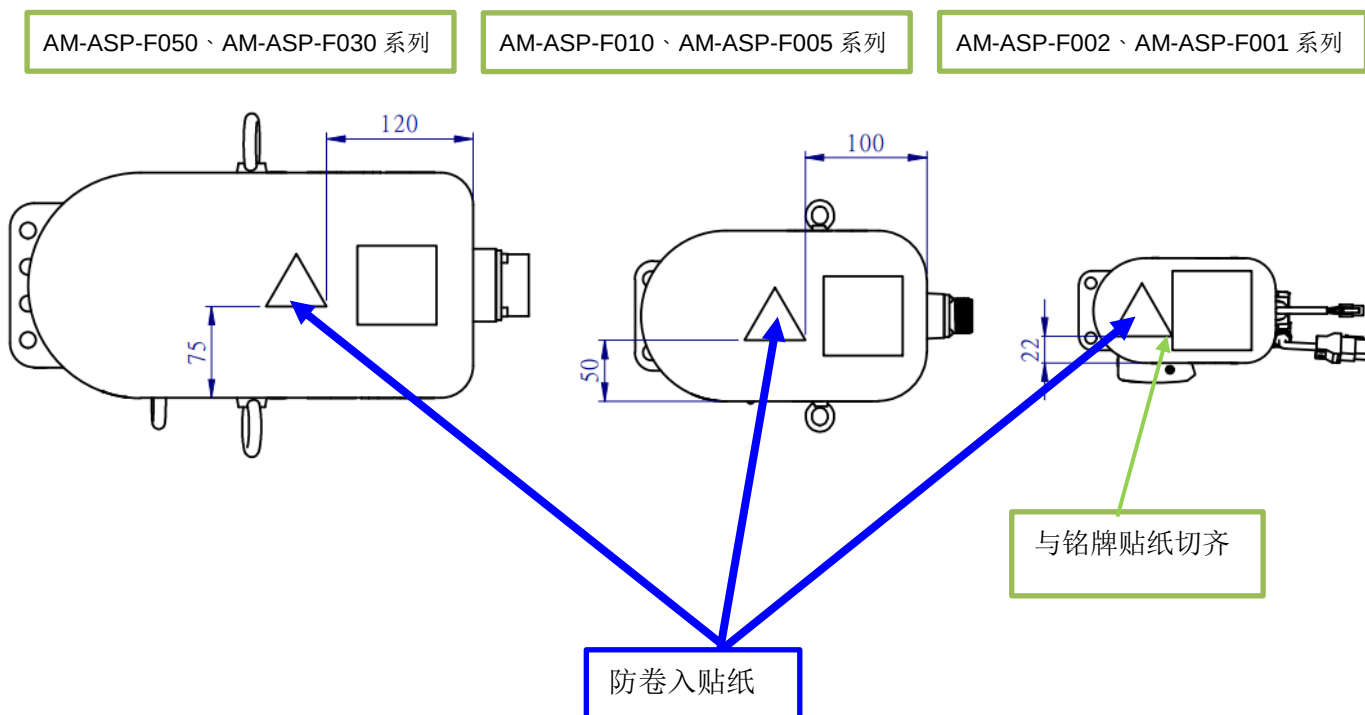
2. 吊挂贴纸

黏貼位置皆于挂勾旁 (AM-ASP-F002、AM-ASP-F001 系列无吊挂贴纸)



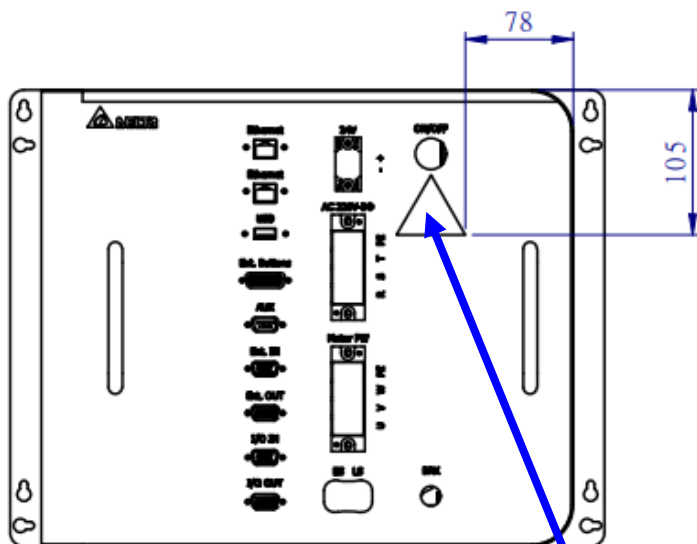
3. 防卷入贴纸

黏貼位置皆于上盖顶部

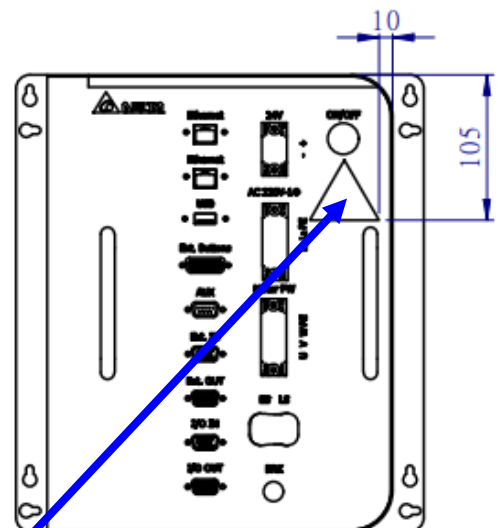


4. 触电警示贴纸
黏贴位置皆于电控箱前面板

AM-ASP-F050、AM-ASP-F030 系列



AM-ASP-F010、AM-ASP-F005 系列
AM-ASP-F002、AM-ASP-F001 系列



触电警示贴纸

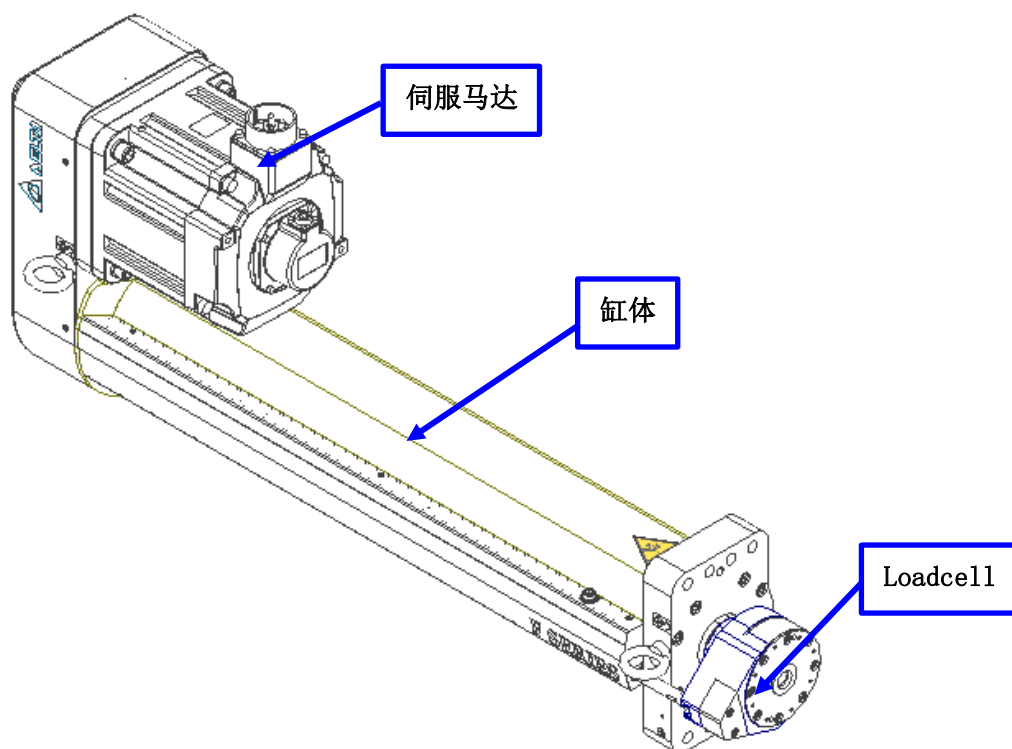
2. 整機系統結構

2.1 组件说明

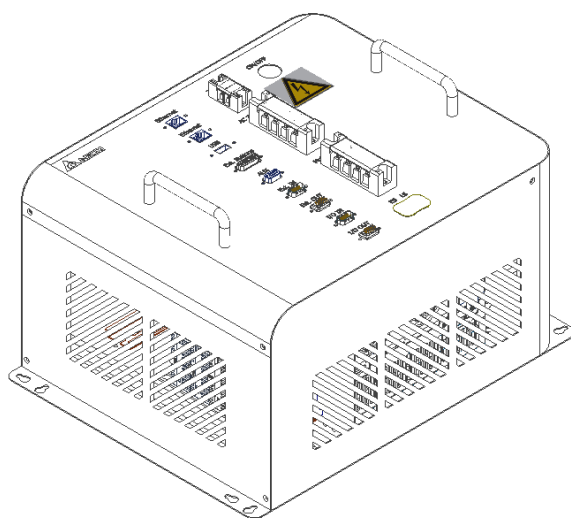
伺服壓床主要分成 ” 压床本体” 和 “电控箱” 两部分

下图标示以 AM-ASP-F050-41XX 为例：

压床本体

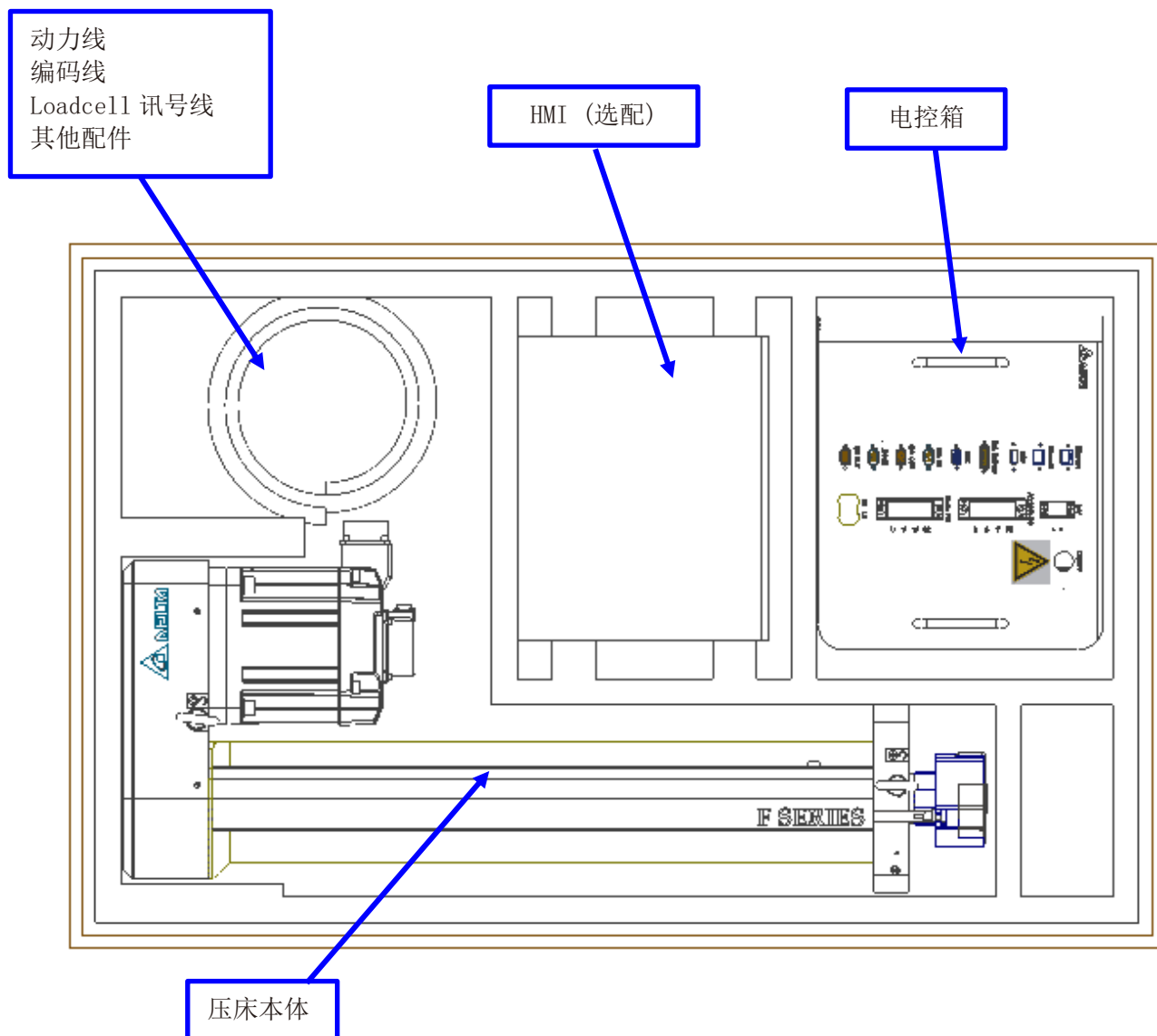


电控箱



2.2 配置说明

包装箱内配件说明如下



3. 接线说明

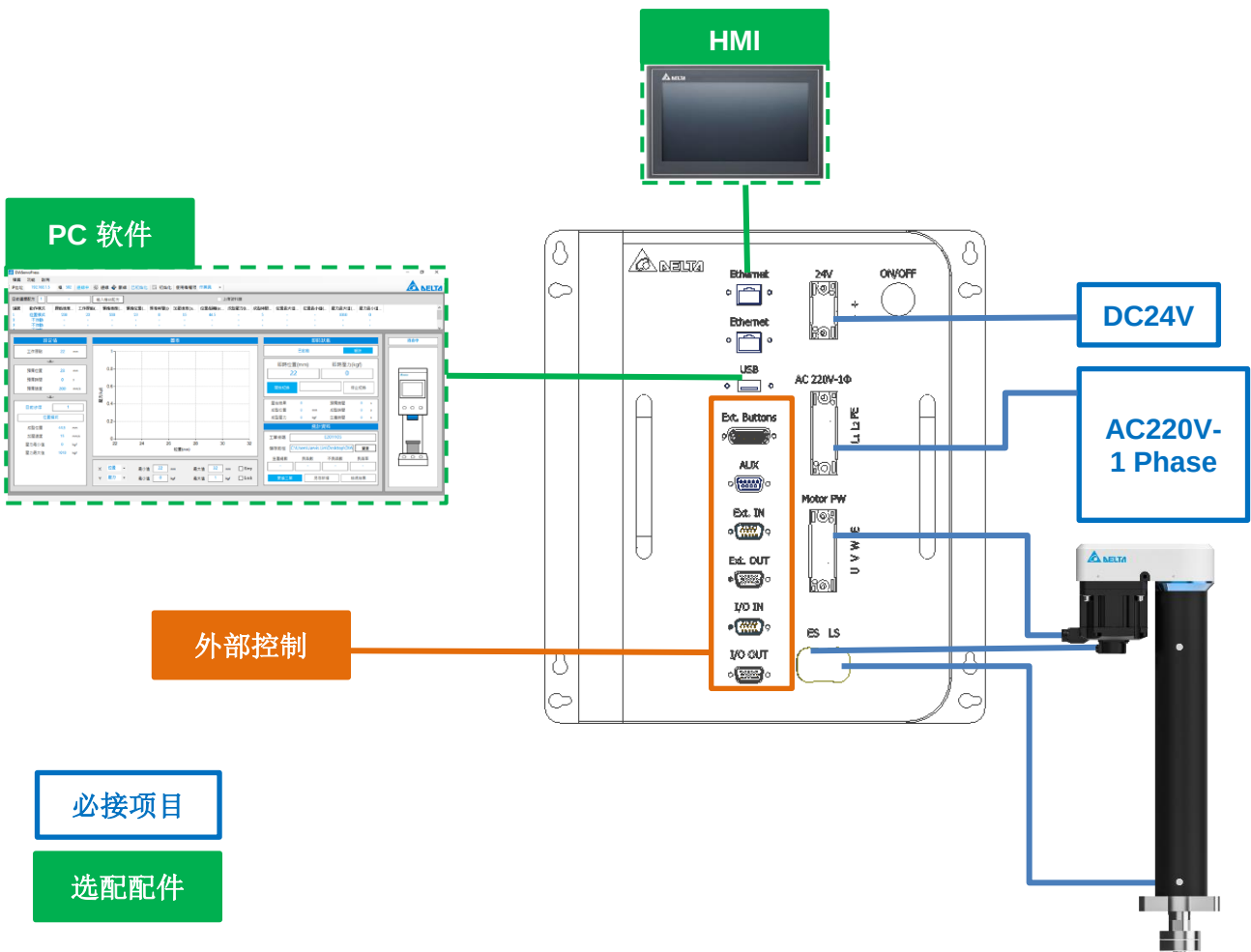
3.1 电源系统

电源规格	导线规格	机种型号
AC 单相三线 220V 50/60Hz, 10A	AWG16 1.5 mm ²	AM-ASP-F001-XXXX
		AM-ASP-F002-XXXX
		AM-ASP-F005-XXXX
		AM-ASP-F010-XXXX
AC 三相四线 220V/380V 50/60Hz, 30A	AWG12 3.5 mm ²	AM-ASP-F030-XXXX
		AM-ASP-F050-XXXX

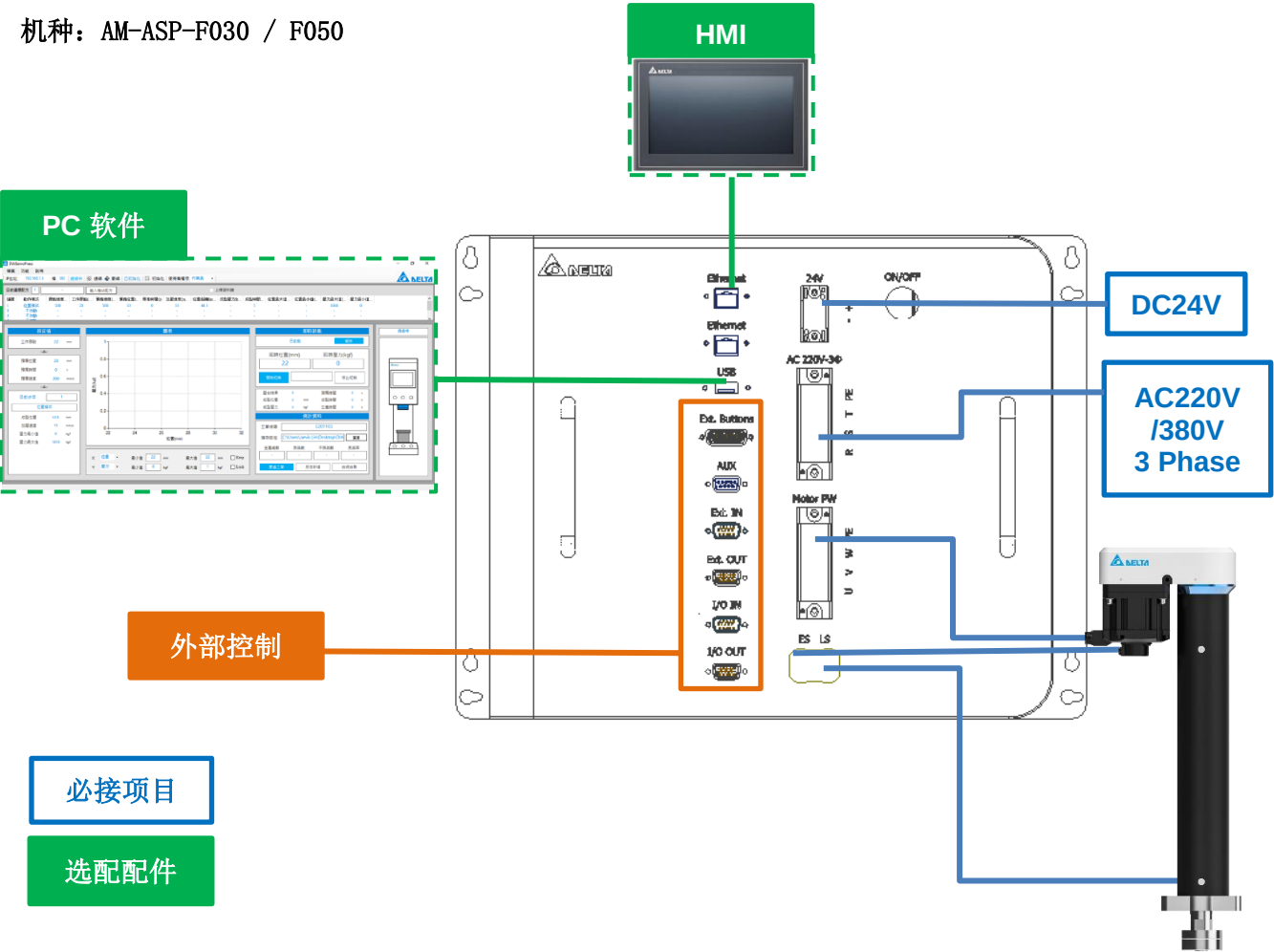
接地线规格：10 mm² 以上

3.2 接线架构图

机种：AM-ASP-F001 / F002 / F005 / F010



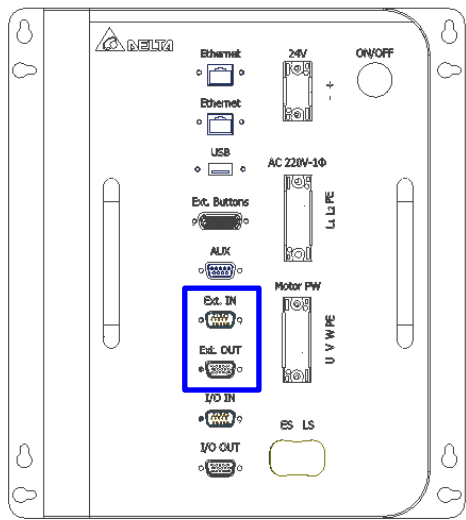
机种：AM-ASP-F030 / F050



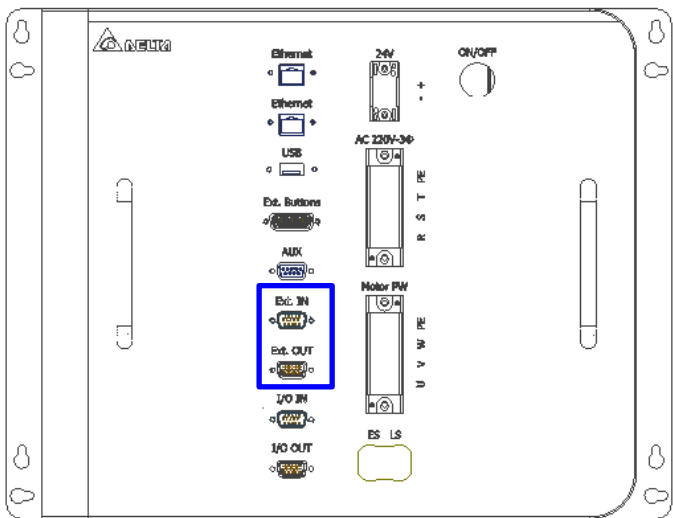
DC24V	连接 DC24V 电源 2A ， 请使用 R 型端子确实锁固
AC220V/380V	0.1T ~ 1T ： 单相三线， 连接 L1,L2, PE， 10A， 请使用 R 型端子确实锁固 3T ~ 5T： 三相四线， 连接 R,S,T, PE， 30A， 请使用 R 型端子确实锁固
Motor PW	U(红),V(白),W(黑),PE(黄/绿) 马达电源输出， 请确实锁固并连接至马达本体
ES	Encoder 讯号 IEEE 1394 接头， 连接至马达本体编码器
LS	Load Cell 讯号 IEEE 1394 接头， 连接至缸体本体航空接头
Ethernet*	连接 HMI 2. 连接上位控制器， 可透过 Modbus TCP 进行外部控制
USB*	连接 PC 软件 DIAServoPress， 进行数据收集与参数设定
Ext. Buttons*	外接实体按钮机制， 可连接双手触发压合开关、 急停按钮、 复归按钮、 报警灯、 蜂鸣器等组件， 以达到单机作业的运作模式。
AUX*	提供 RS-485 进行上位外部控制与 A,B,Z 相光学尺组成位置闭回路控制
Ext. IN/ OUT*	连结上位控制器， 可透过 IO 进行外部控制
I/O IN/OUT*	可连结传感器， 气缸或上位控制器， 依压合流程进行 IO 输入输出讯号

*如有需要

3.3 外部控制



AM-ASP-F001 / F002 / F005 / F010



AM-ASP-F030 / F050

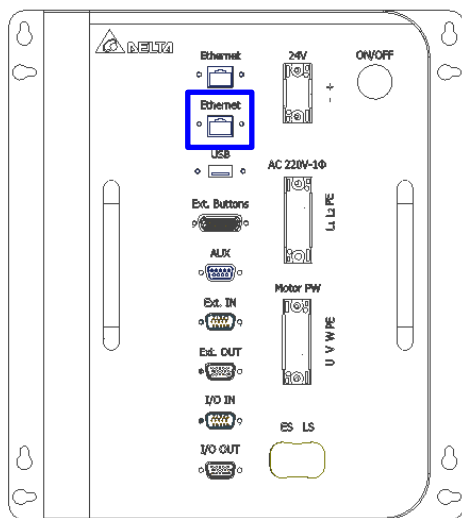
Ext. IN 脚位图 (NPN 接线方式)-公头

脚位	定义	脚位	定义
1	24V (In)	9	Recipe 3 (配方编号 3)
2	On (启动)	10	Recipe 4 (配方编号 4)
3	Trigger (触发动作)	11	Recipe 5 (配方编号 5)
4	Alarm Reset (错误清除)	12	Recipe 6 (配方编号 6)
5	Safety Signal (安全讯号)	13	Recipe 7 (配方编号 7)
6	Recipe 0 (配方编号 0)	14	
7	Recipe 1 (配方编号 1)	15	
8	Recipe 2 (配方编号 2)		

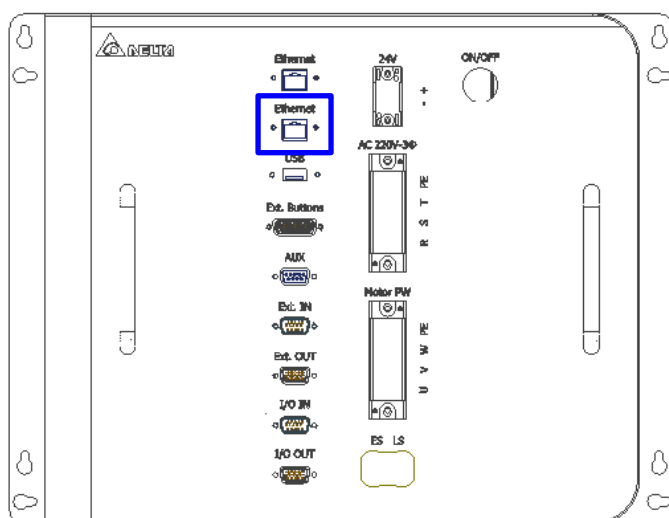
Ext. OUT 腳位圖 (NPN 接線方式)-母頭

腳位	定義	腳位	定義
1	24G (COM)	9	
2	Ready (準備完成)	10	
3	Waiting (等待触发)	11	
4	Alarm (错误报警)	12	
5	OK/NG	13	
6		14	
7		15	
8			

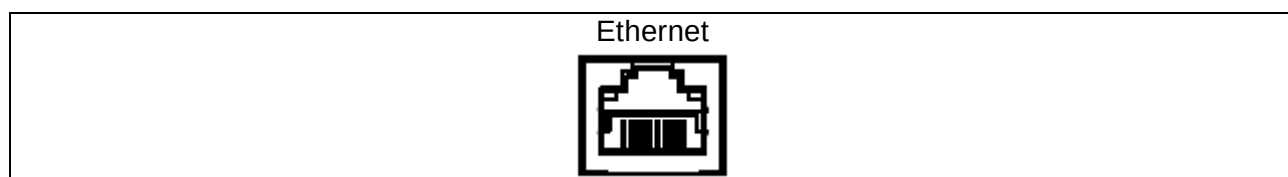
3.4 Ethernet 通讯控制接线 (Modbus TCP)



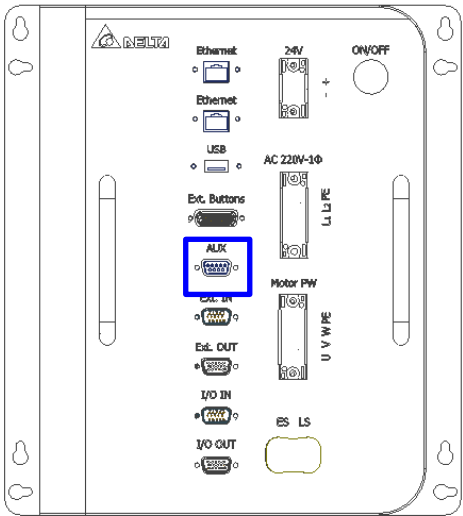
AM-ASP-F001 / F002 / F005 / F010



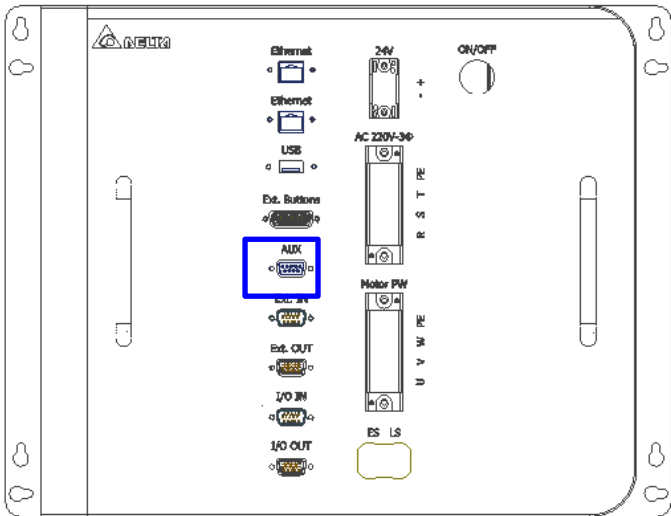
AM-ASP-F030 / F050



3.5 RS-485 通讯控制接线



AM-ASP-F001 / F002 / F005 / F010

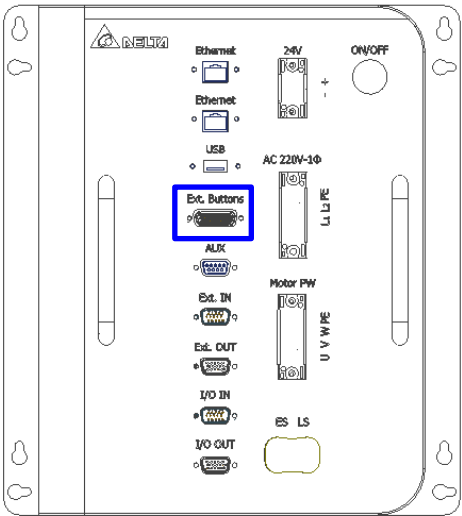


AM-ASP-F030 / F050

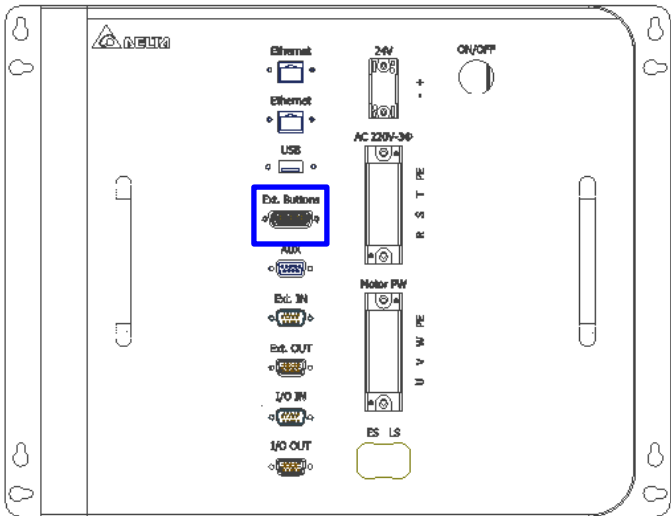
AUX 脚位图-母头

	脚位	定义
	1	RS485 D+
	2	RS485 D-
	3	FG
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	

3.6 本机按钮操作



AM-ASP-F001 / F002 / F005 / F010

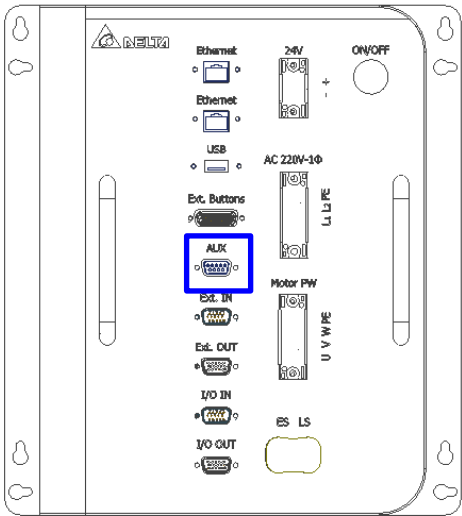


AM-ASP-F030 / F050

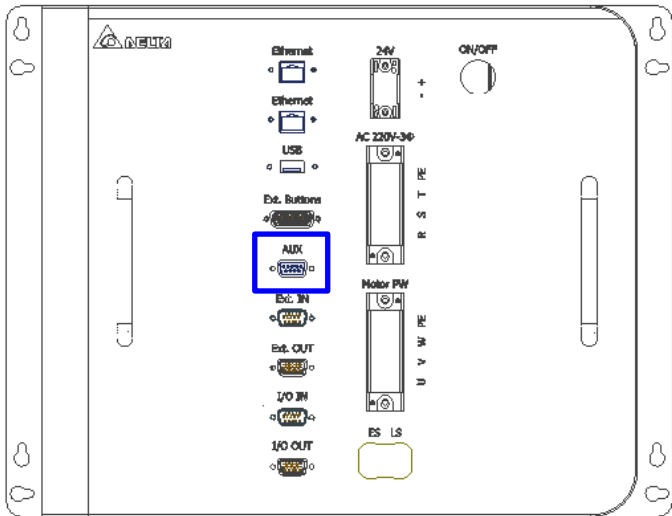
Ext. Buttons (NPN 接线方式)-母头

脚位	定义	脚位	定义
1	Input-紧急停止 (B)	6	Input -模式切换
2	Input -启动钮 (右)	7	Input -24V
3	Input -启动钮 (左)	8	Output-异常灯
4	Input -复归钮	9	Output-蜂鸣器
5	Input -光栅 (B)	10	Output-24G (COM)

3.7 A, B, Z 光学尺



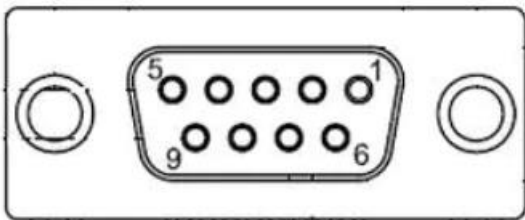
AM-ASP-F001 / F002 / F005 / F010



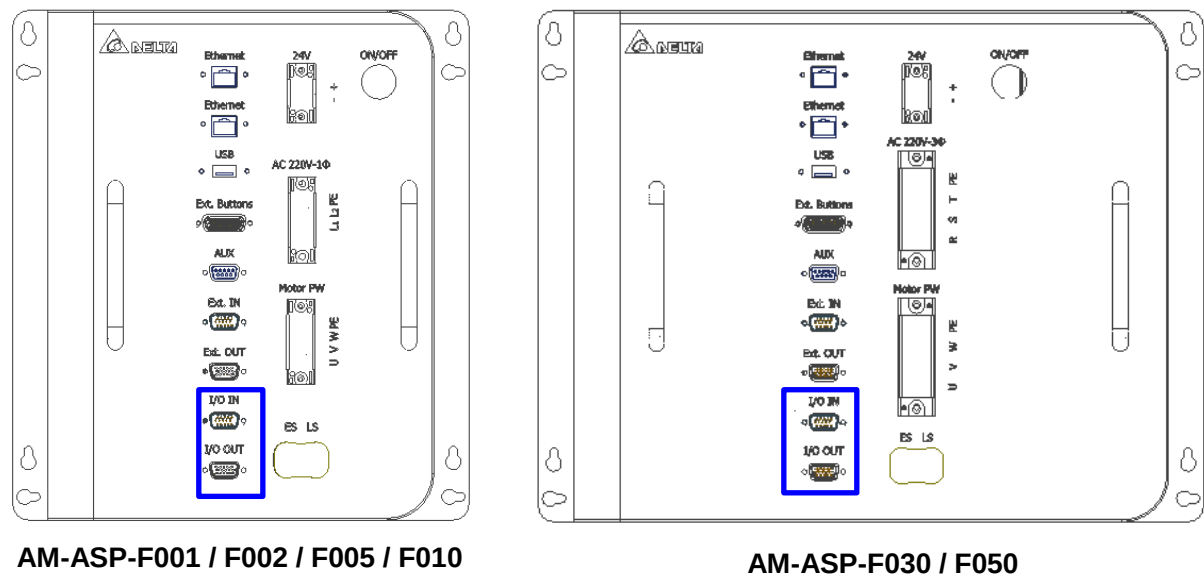
AM-ASP-F030 / F050

光学尺适用规格：A,B,Z 模拟式脉冲型增量型光学尺
分辨率：**10nm~1μm**，Data Rate>1,000kHz，例如：Renishaw Vionic head RTL20-S

AUX 脚位图-母头

	脚位	定义
	1	
	2	
	3	
	4	光学尺- A
	5	光学尺-/A
	6	光学尺-B
	7	光学尺-/B
	8	光学尺-Z
	9	光学尺-/Z

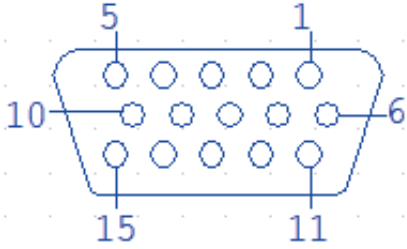
3.8 外部訊号控制（气缸与传感器）



I/O IN 脚位图（NPN 接线方式）-公头

脚位	定义	脚位	定义
1	24V (Power Output)	9	I/O 讯号-X7
2	I/O 讯号-X0	10	
3	I/O 讯号-X1	11	
4	I/O 讯号-X2	12	
5	I/O 讯号-X3	13	
6	I/O 讯号-X4	14	
7	I/O 讯号-X5	15	24G (Power Output)
8	I/O 讯号-X6		

I/O OUT 腳位圖 (NPN 接線方式)-母頭

			
腳位	定義	腳位	定義
1	24G (Power Output)	9	I/O 訊號-Y7
2	I/O 訊號-Y0	10	
3	I/O 訊號-Y1	11	
4	I/O 訊號-Y2	12	
5	I/O 訊號-Y3	13	
6	I/O 訊號-Y4	14	
7	I/O 訊號-Y5	15	24V (Power Output)
8	I/O 訊號-Y6		

4. 安裝設置

4.1 吊挂

因伺服本体重心问题，进行吊挂时需放慢速度避免机身晃动

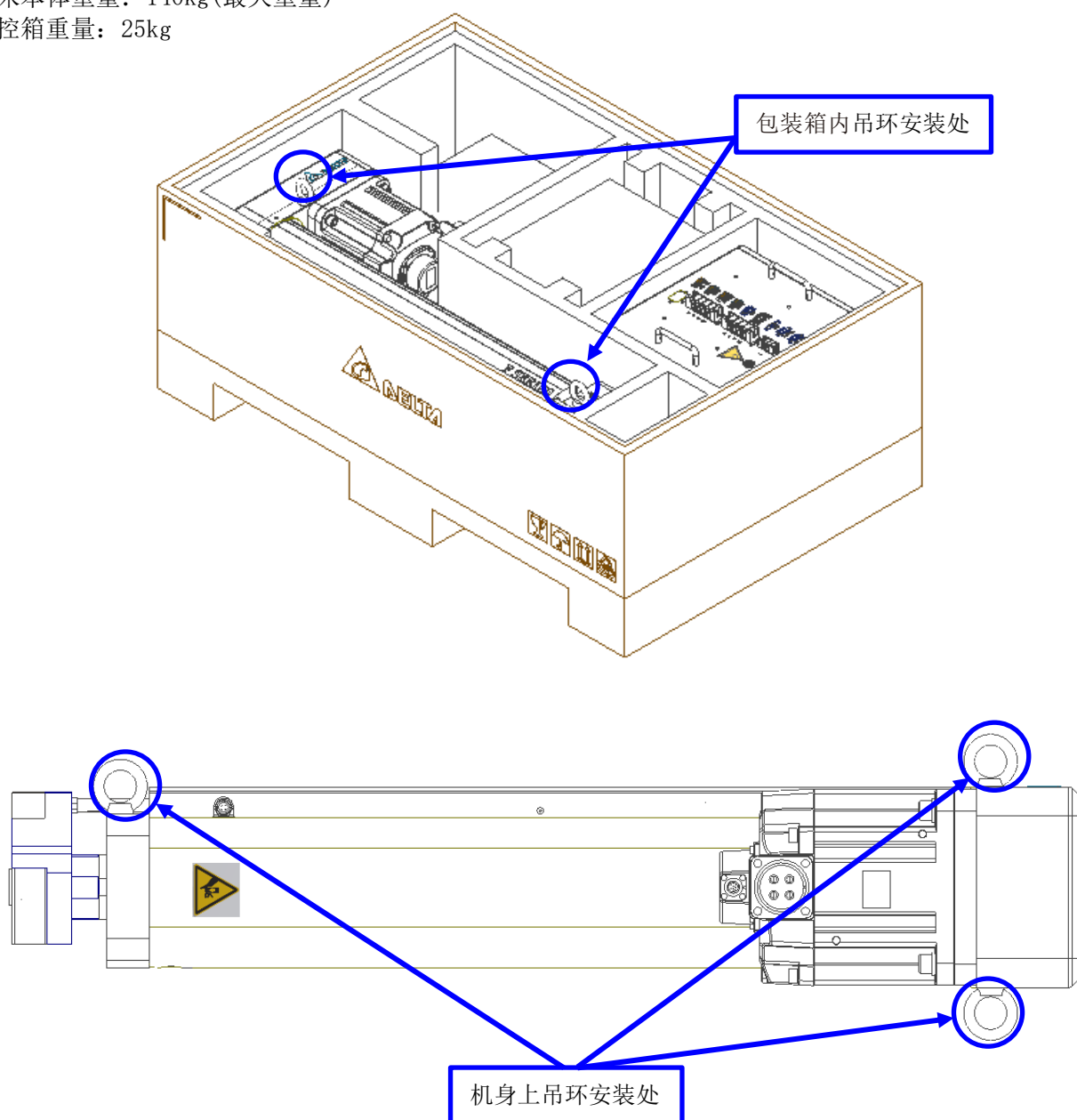
4.1.1 AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 机型

将包装箱内附的吊环锁上机身对应孔内，请确实锁紧后，再以天车吊起。

此系列机型吊环有三处可安装，可由客户自行选用。

压床本体重量：140kg(最大重量)

电控箱重量：25kg



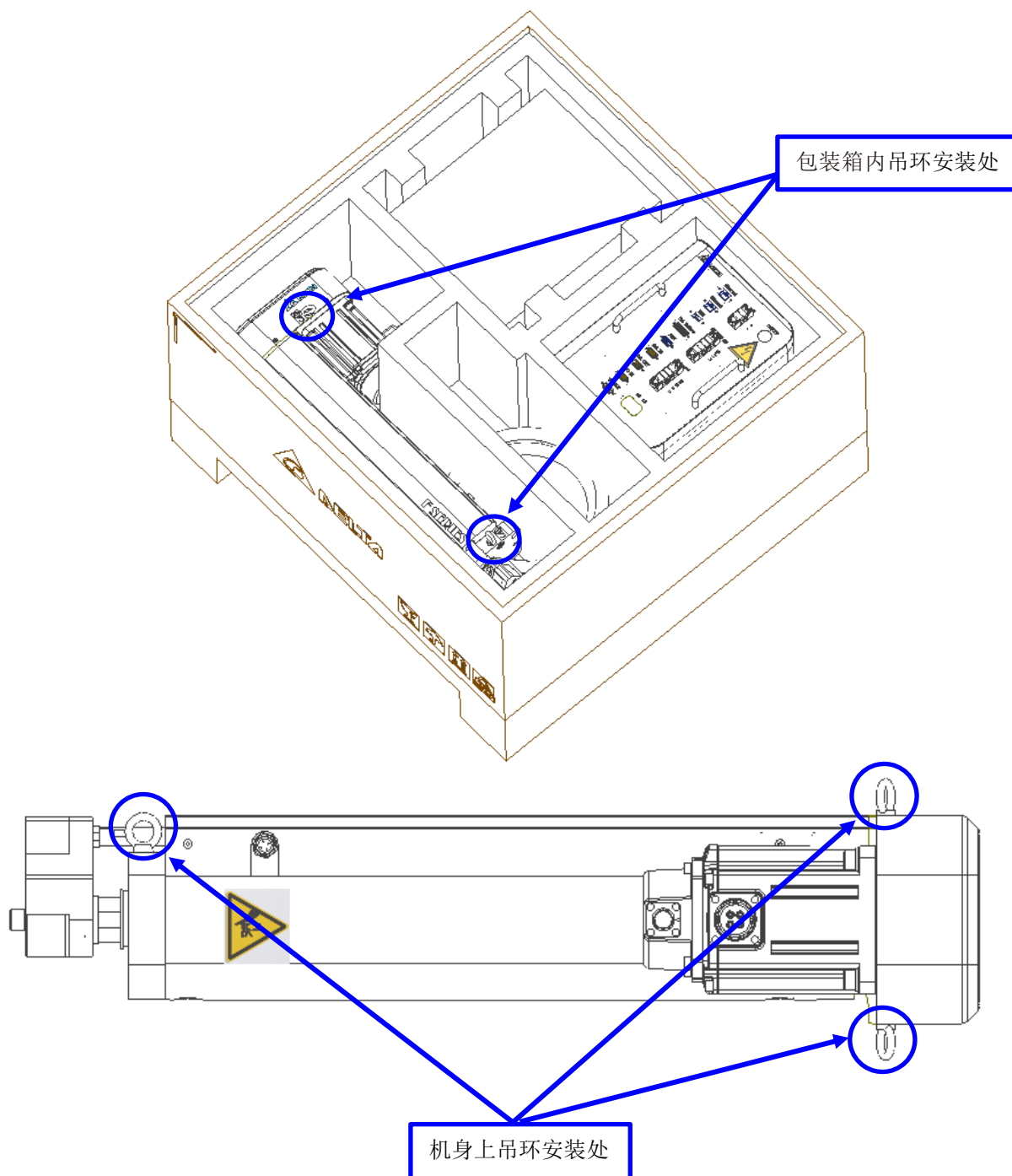
4.1.2 AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX 机型

将包装箱内附的吊环锁上机身对应孔内，请确实锁紧后，再以天车吊起。

此系列机型吊环有三处可安装，可由客户自行选用。

压床本体重量：38kg(最大重量)

电控箱重量：15kg

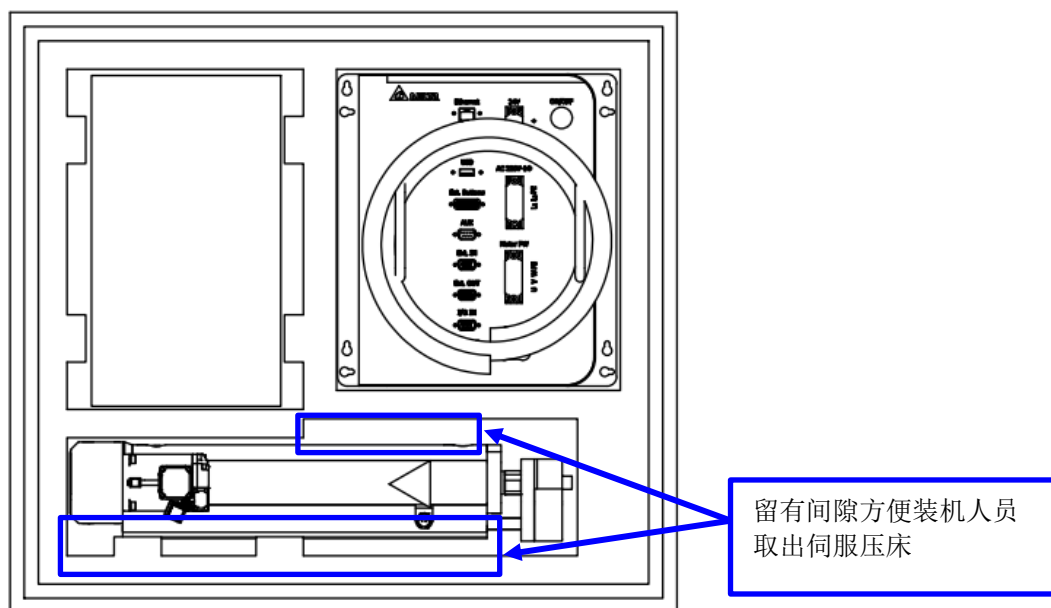
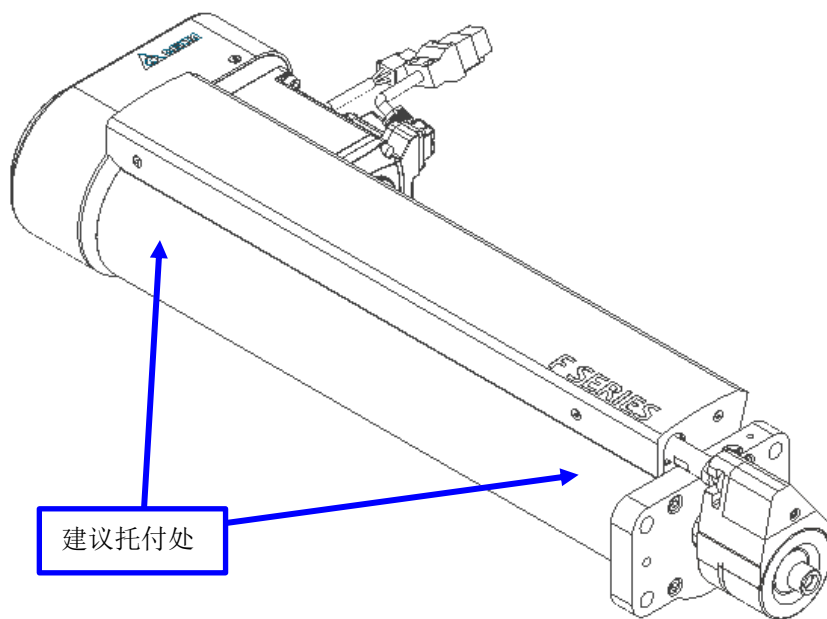


4.1.3 AM-ASP-F002-XXXX / AM-ASP-F001-XXXX 机型

此系列机型因机身较轻，故无设计吊环孔，可由组装人员托付桶身取出。

压床本体重量：12kg(最大重量)

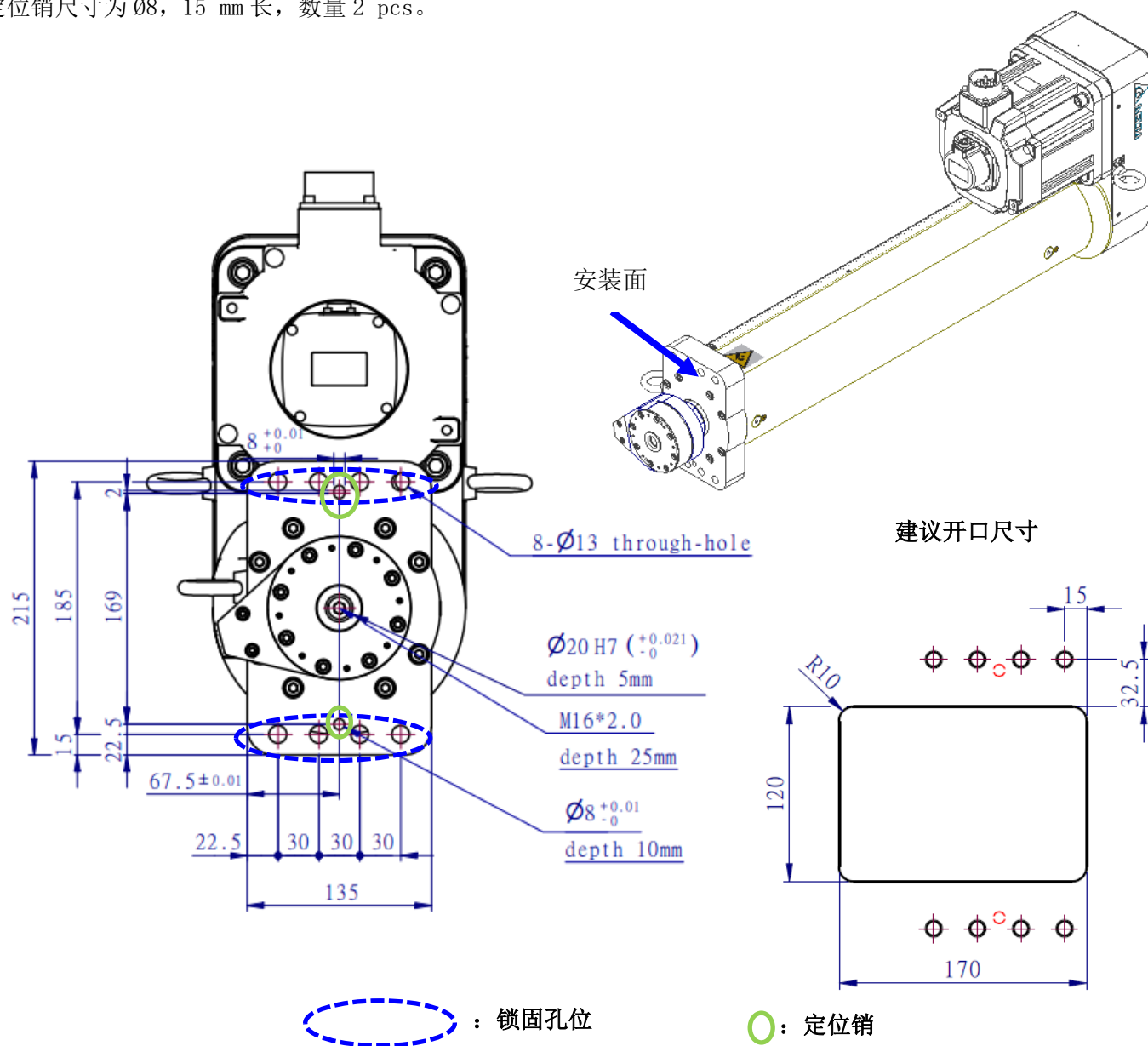
电控箱重量：15kg



4.2 固定

4.2.1 AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 机型

固定伺服壓床的安裝方式為法蘭式。鎖固孔位如下圖所示，請利用一般 M12X1.75 六角螺絲（JIS 強度區分在 12.9、長度 60）8 顆，單顆鎖附扭力為 1,160 kgf-cm。
定位銷尺寸為 Ø8，15 mm 長，數量 2 pcs。

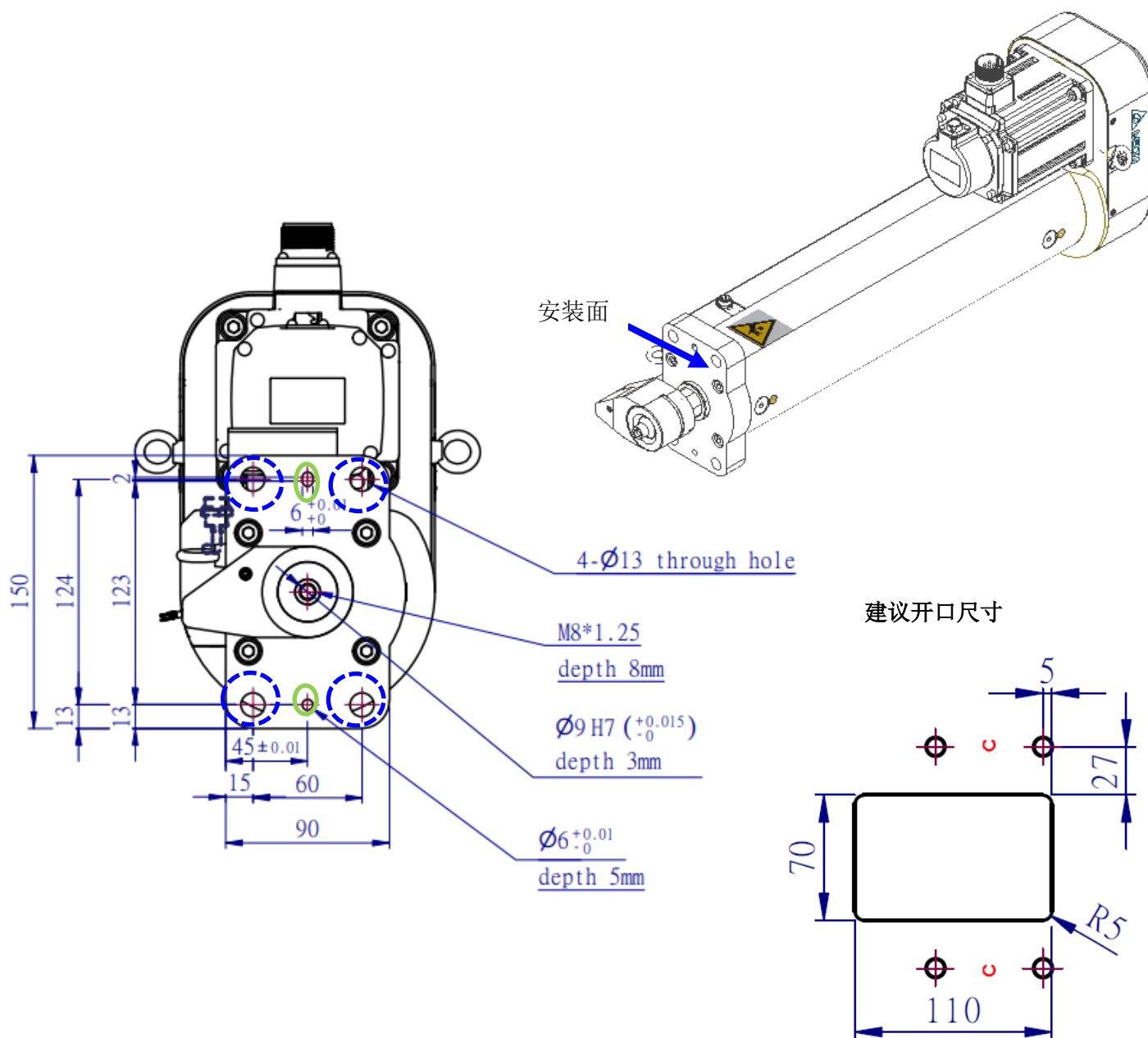


注意事項：鎖固伺服壓床時請注意設備必須緊貼於待鎖固平台上。

4.2.2 AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX 机型

固定伺服壓床的安裝方式為法蘭式。鎖固孔位如下圖所示，請利用一般 M12X1.75 六角螺栓 (JIS 強度區分在 12.9、長度 40) 4 顆，單顆鎖附扭力為 1,160 kgf-cm。

定位銷尺寸為 $\varnothing 6$ ，10 mm 長，數量 2 pcs。

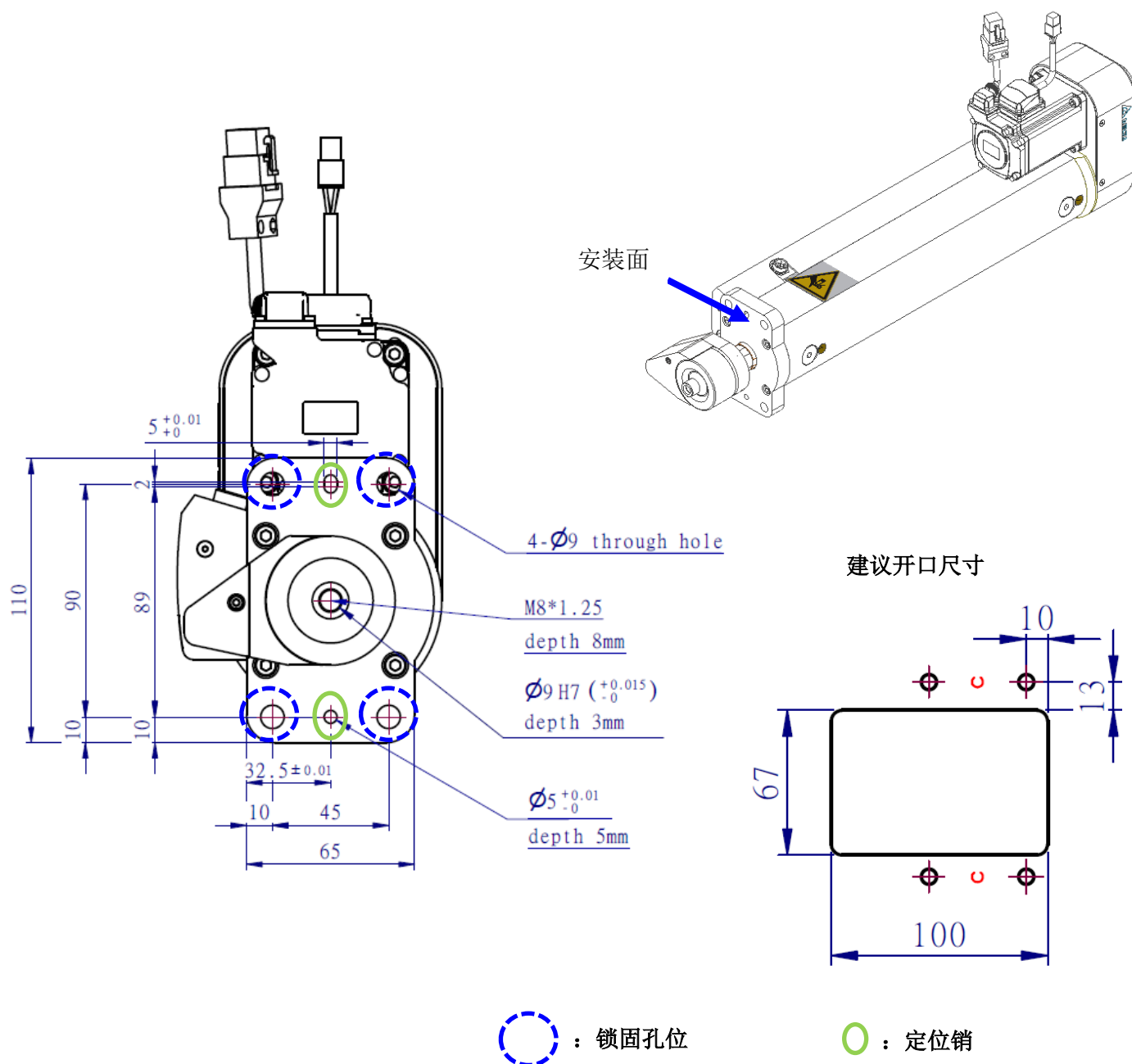


注意事項：鎖固伺服壓床時請注意設備必須緊貼於待鎖固平台上。

4.2.3 AM-ASP-F002-XXXX / AM-ASP-F001-XXXX 机型

固定伺服壓床的安裝方式為法蘭式。鎖固孔位如下圖所示，請使用一般 M8X1.25 六角螺栓（JIS 強度區分在 12.9、長度 30）4 顆，單顆鎖附扭力為 334 kgf-cm。

定位銷尺寸為 $\phi 5$ ，10mm 長，數量 2pcs。

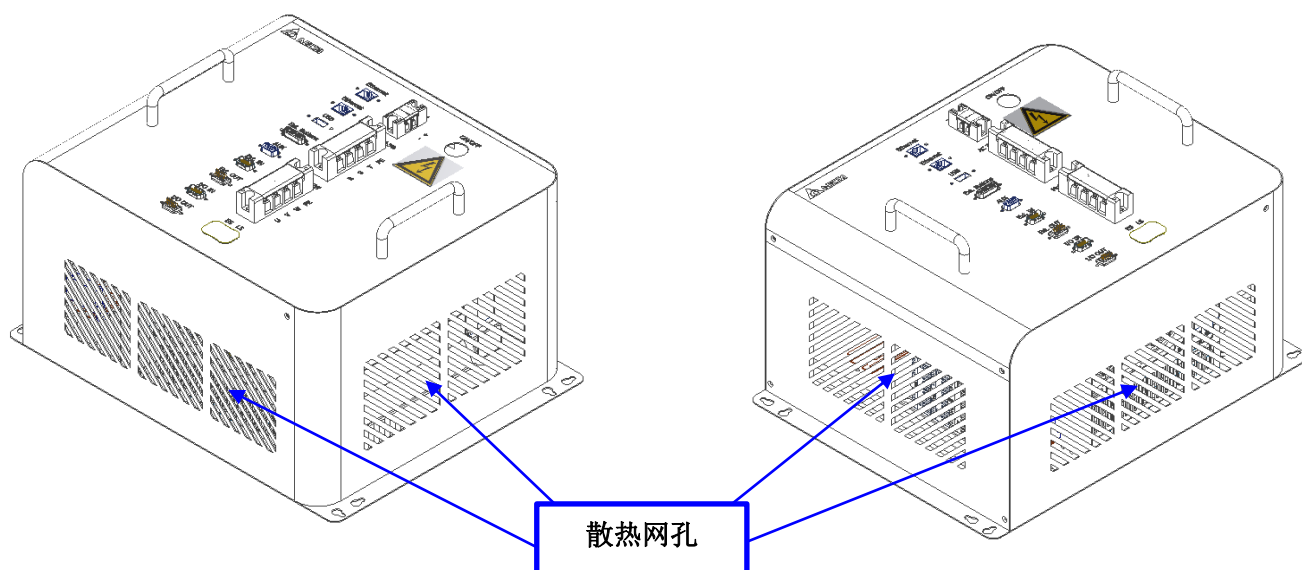
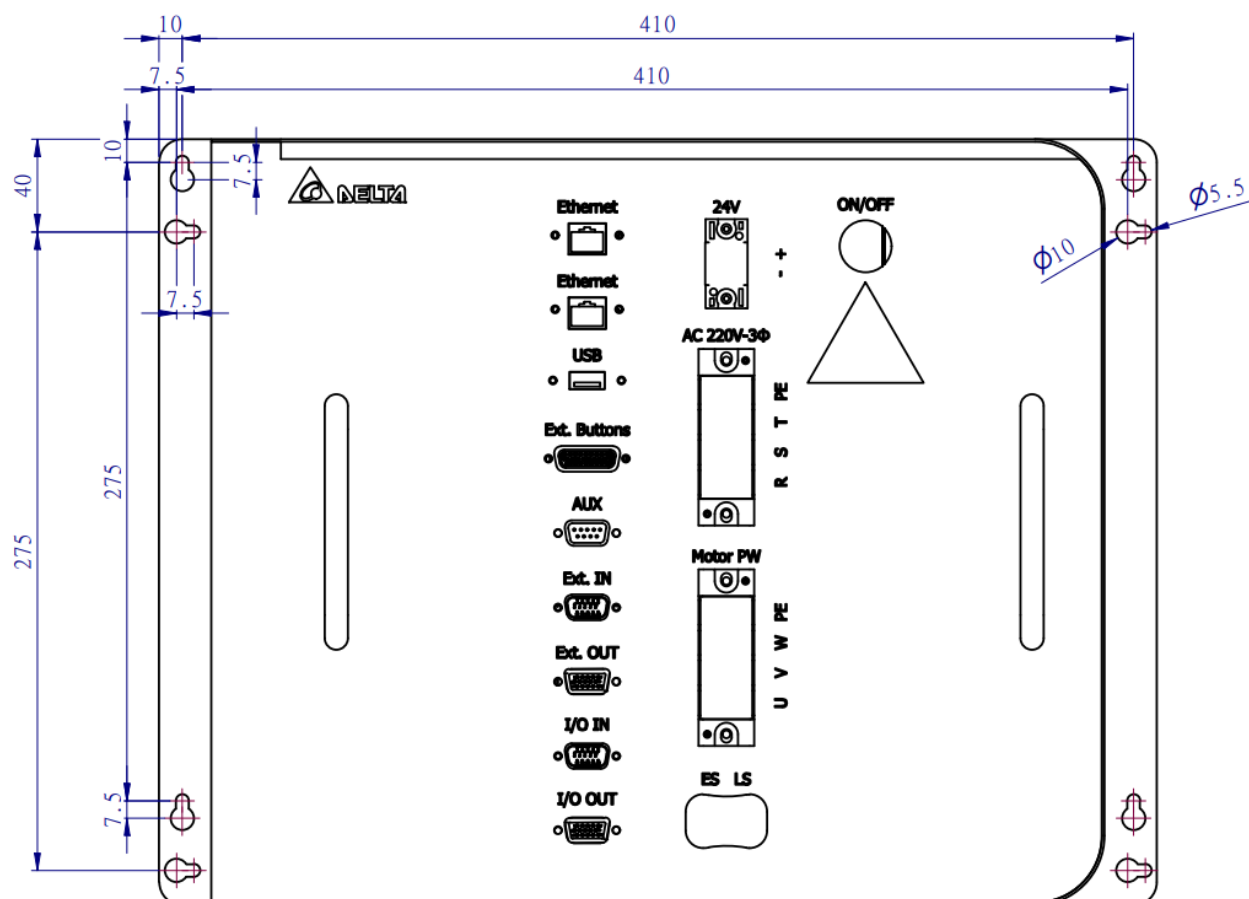


注意事項：鎖固伺服壓床時請注意設備必須緊貼於待鎖固平台上。

4.2.4 AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 电控箱

鎖固孔位如下图所示，采葫芦孔设计，也可让客户采壁挂方式安装。

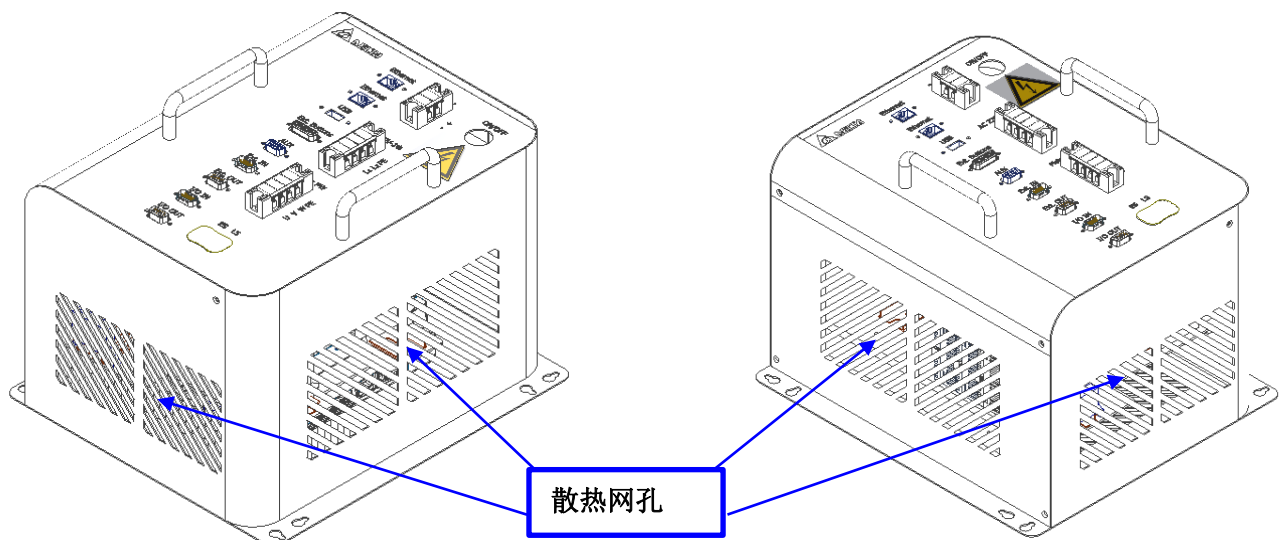
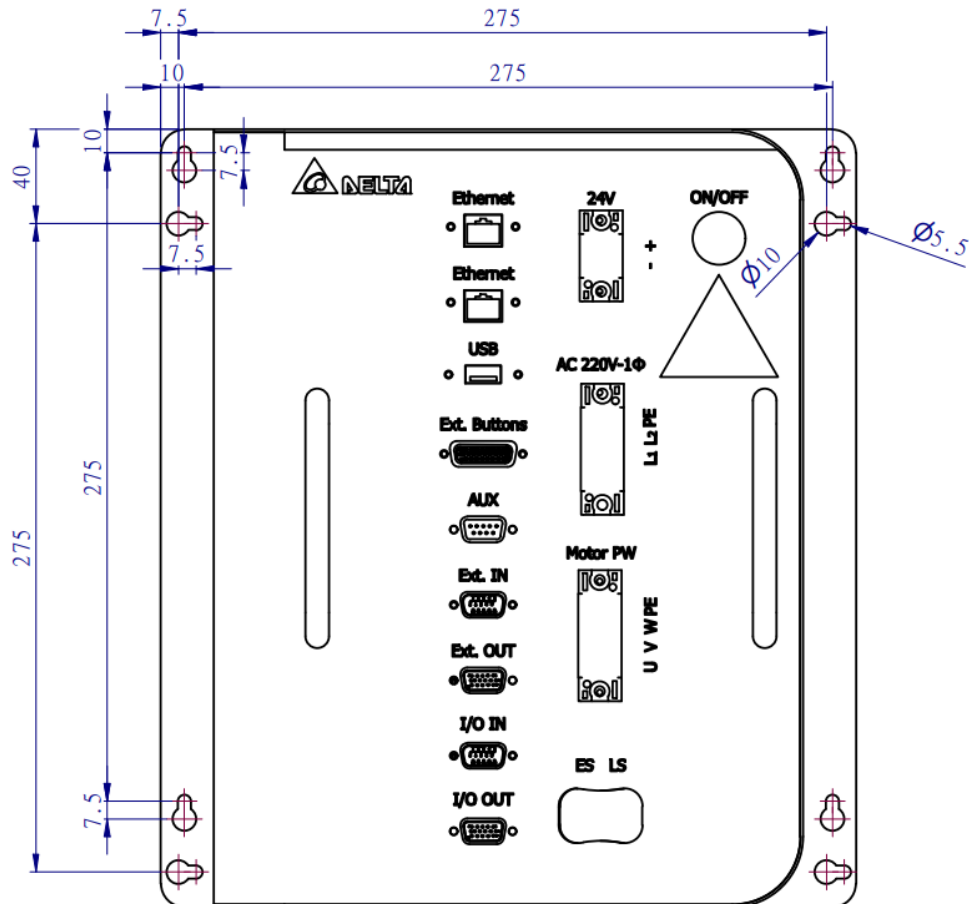
请利用一般 M5X0.8 六角螺丝 (JIS 强度区分在 12.9、长度 10) 4 颗，单颗锁附扭力为 81 kgf-cm。周围散热网孔请保持 30 mm 的距离，确保散热正常。



4.2.5 AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX / AM-ASP-F002-XXXX / AM-ASP-F001-XXXX 电控箱

鎖固孔位如下图所示，采葫芦孔设计，也可让客户采壁挂方式安装。

请利用一般 M5X0.8 六角螺丝 (JIS 强度区分在 12.9、长度 10) 4 颗，单颗锁附扭力为 81 kgf-cm。周围散热网孔请保持 30 mm 的距离，确保散热正常。



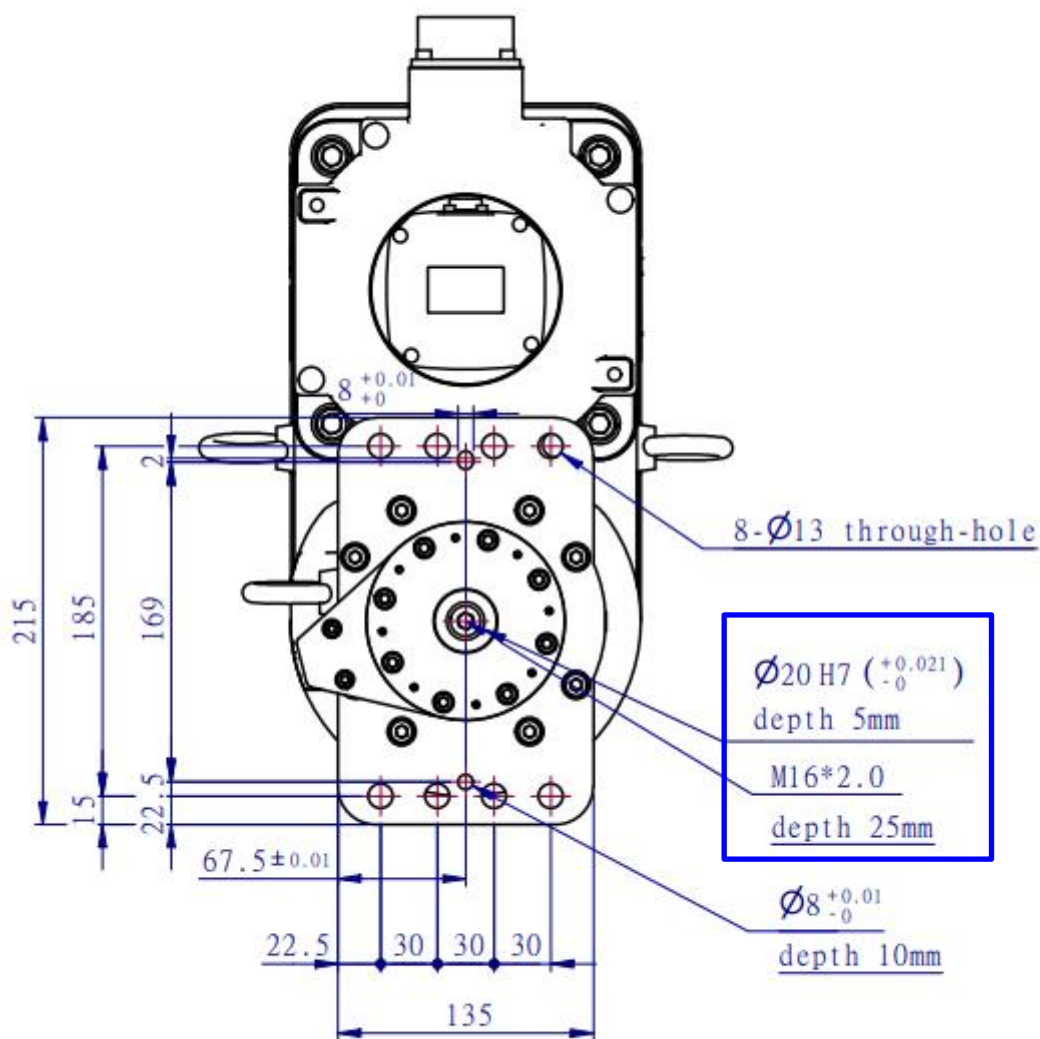
4.3 主軸壓頭裝卸

本章节提供建议的压头治具设计，目的让用户符合实际的产品应用。

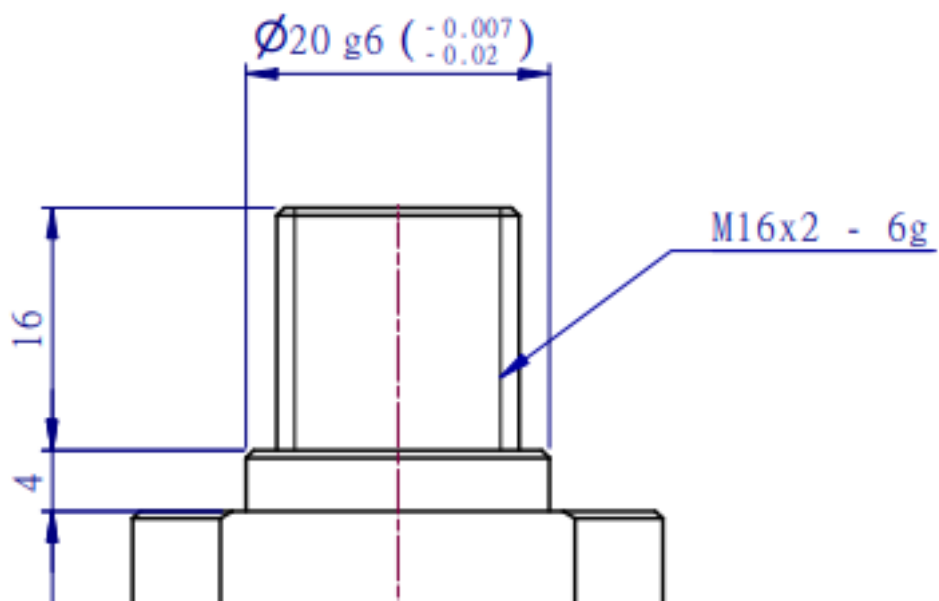
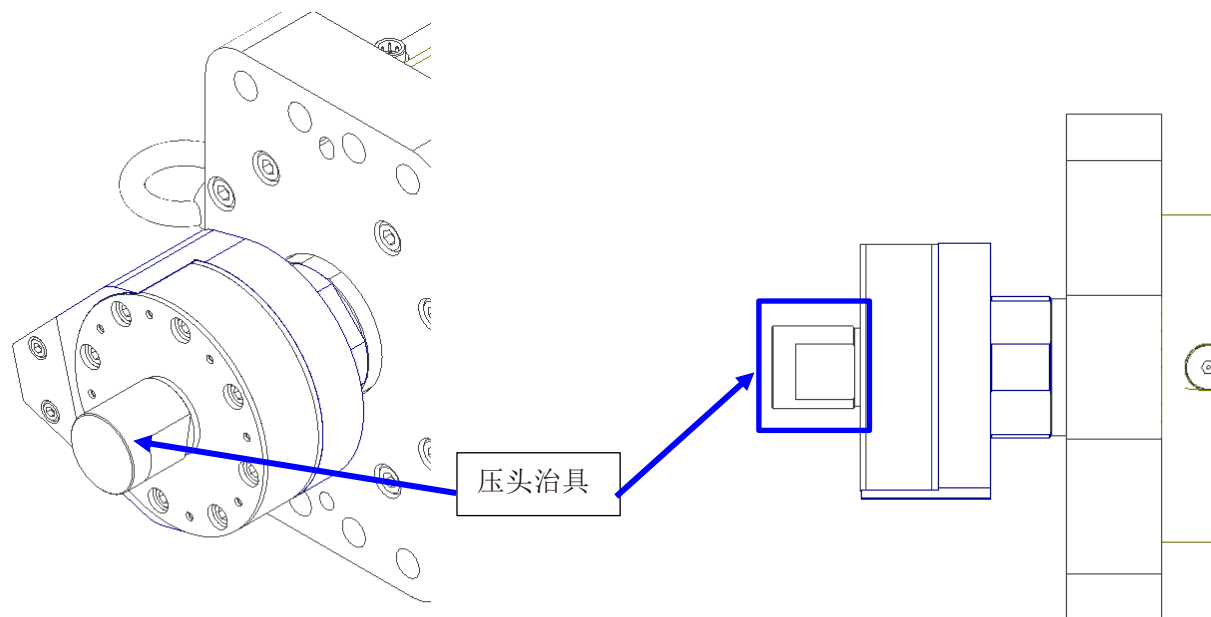
4.3.1 AM-ASP-F050-XXXX / AM-ASP-F030-XXXX 机型

固定压头治具请使用 M16x2.0 牙来设计。

前端 Payload: 小于 125 kg



建议压头治具设计：

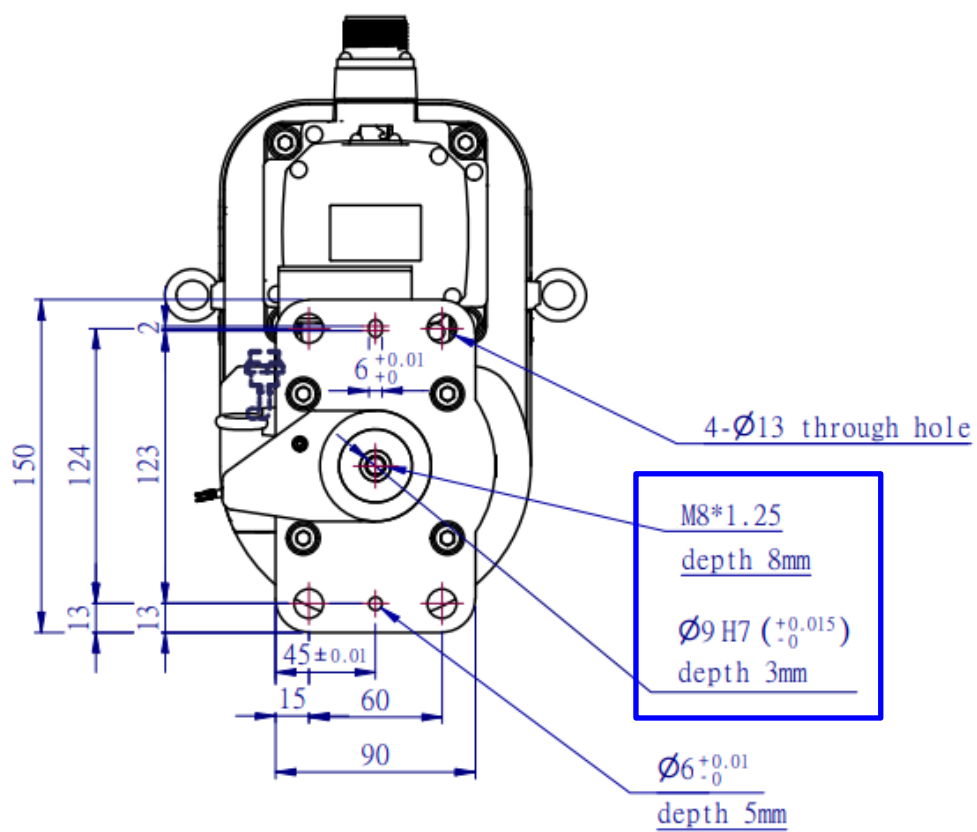


注意事项：压头治具上方装有荷重元，请勿组装容易造成偏心或冲击等治具。

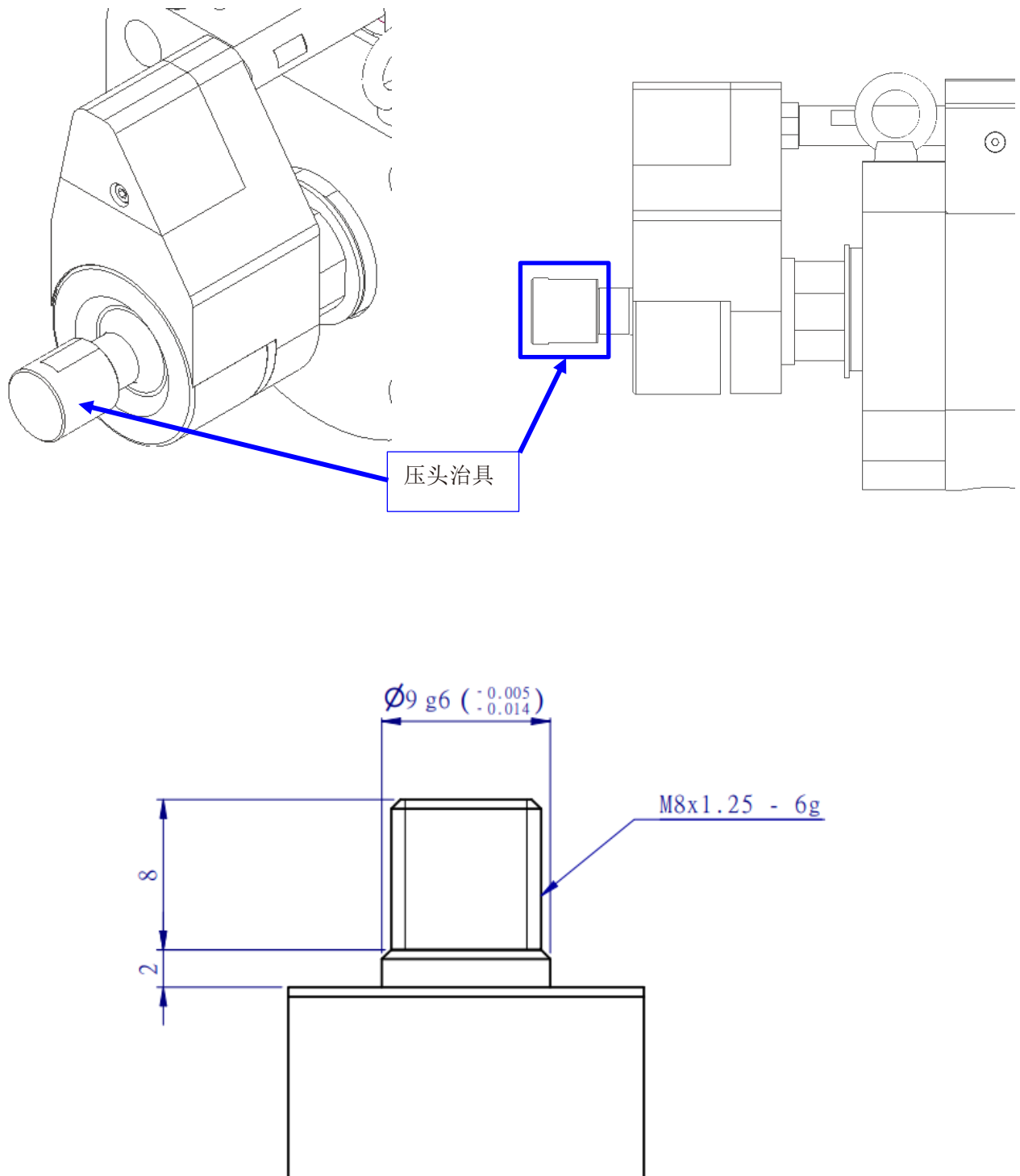
4.3.2 AM-ASP-F010-XXXX / AM-ASP-F005-XXXX 机型

固定压头治具请使用 M8x1.25 牙来设计。

前端 Payload: 小于 50 kg

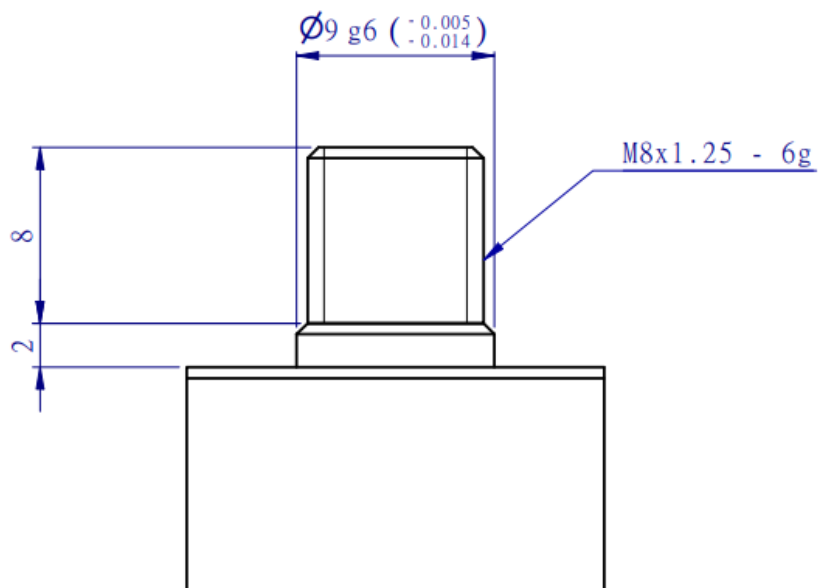
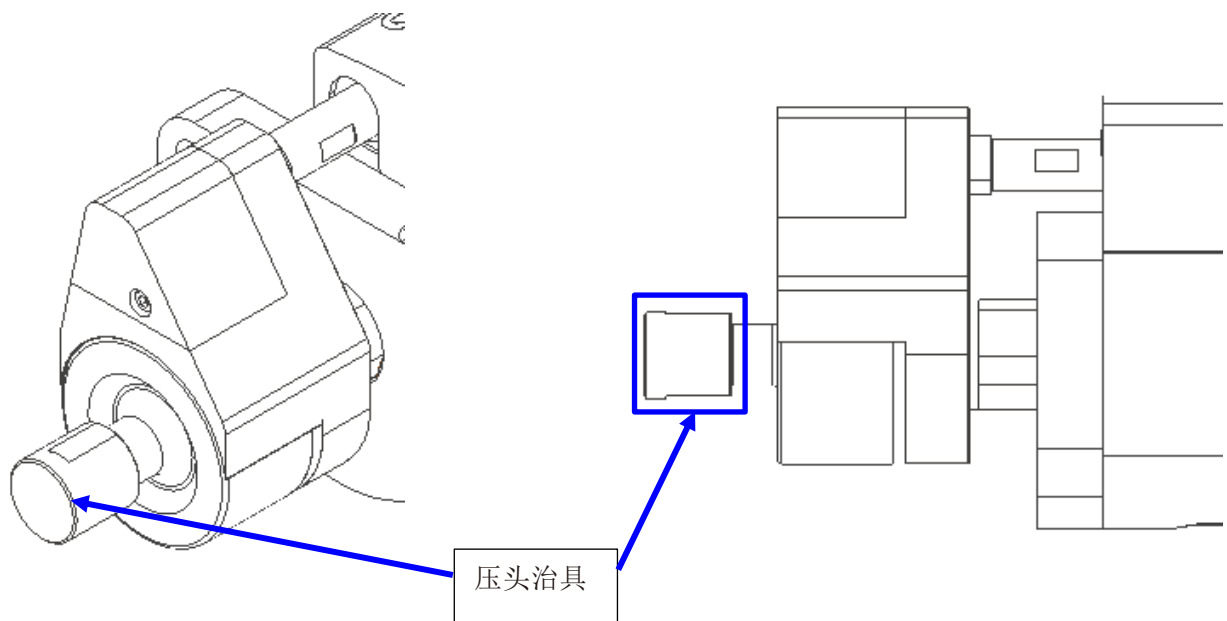


建议压头治具设计：



注意事项：主轴压头上方装有荷重元，请勿组装容易造成偏心或冲击等治具。

建议压头治具设计：



注意事项：主轴压头上方装有荷重元，请勿组装容易造成偏心或冲击等治具。

4.3.4 治具限制

前几节提供各机型的压头尺寸及建议治具设计，本小节延伸说明注意事项，如下表所示：

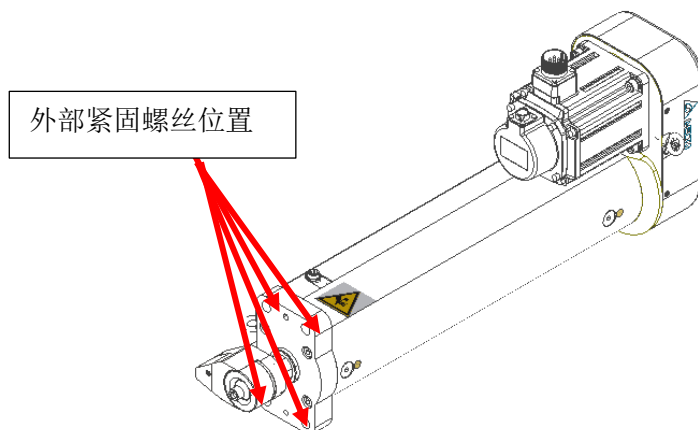
项目	说明
治具重量	重量限制请按照型录标示 [主轴前端负载要求]，如果超过其限制，将造成关机时，主轴因重力而向下移动。
治具中心	设计时必须将治具中心与主轴同心，否则将造成偏荷重，将使荷重组件受损。

5. 设备维护与保养

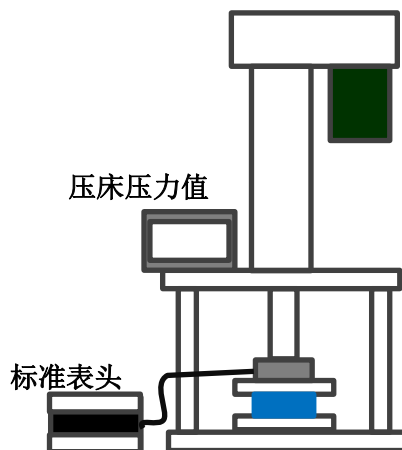
5.1 定期点检

压床的日常点检，请依照使用情况及频率，施行以下点检项目。

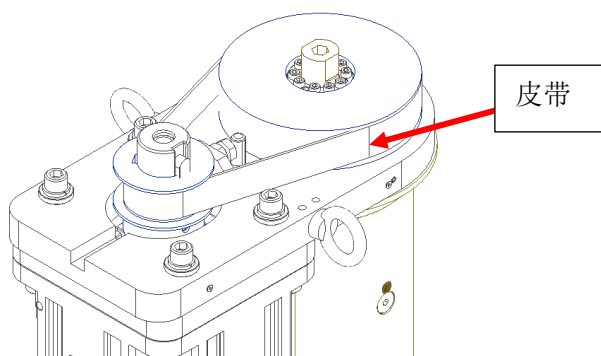
1. 作动是否有异音，若有请先做润滑，还无法排除，请联络本公司（台达电子）、代理厂商协助处理。
（建议点检频率：每天）
2. 外部紧固螺丝是否有松脱，若有请重新锁固。（建议点检频率：每天）



3. 压力是否异常，若有请以标准荷重元(自备)对校确认压力值。（建议点检频率：半年）



4. 皮带是否磨损、龟裂，若有请实时更换(建议点检频率：每季)



5.2 設備防銹/潤滑

請依使用狀況，適時補充主軸與螺桿潤滑油。如圖標示給油孔位置， 進行補給。為保持機台壽命，需要定期補油。

* 推薦油品使用 嘉實多 EPL1 或 NSK LR3

* 推薦油槍：KCG-470H（廠牌：Alba）

* 推薦油嘴：M6*1.0P，40mm 長

* 单次注油量_ F001 / F002 主軸：1 ml

* 单次注油量_ F005 / F010 主軸：4 ml

* 单次注油量_ F030 / F050 主軸：8 ml

* 单次注油量_ F001 / F002 螺桿：1 ml

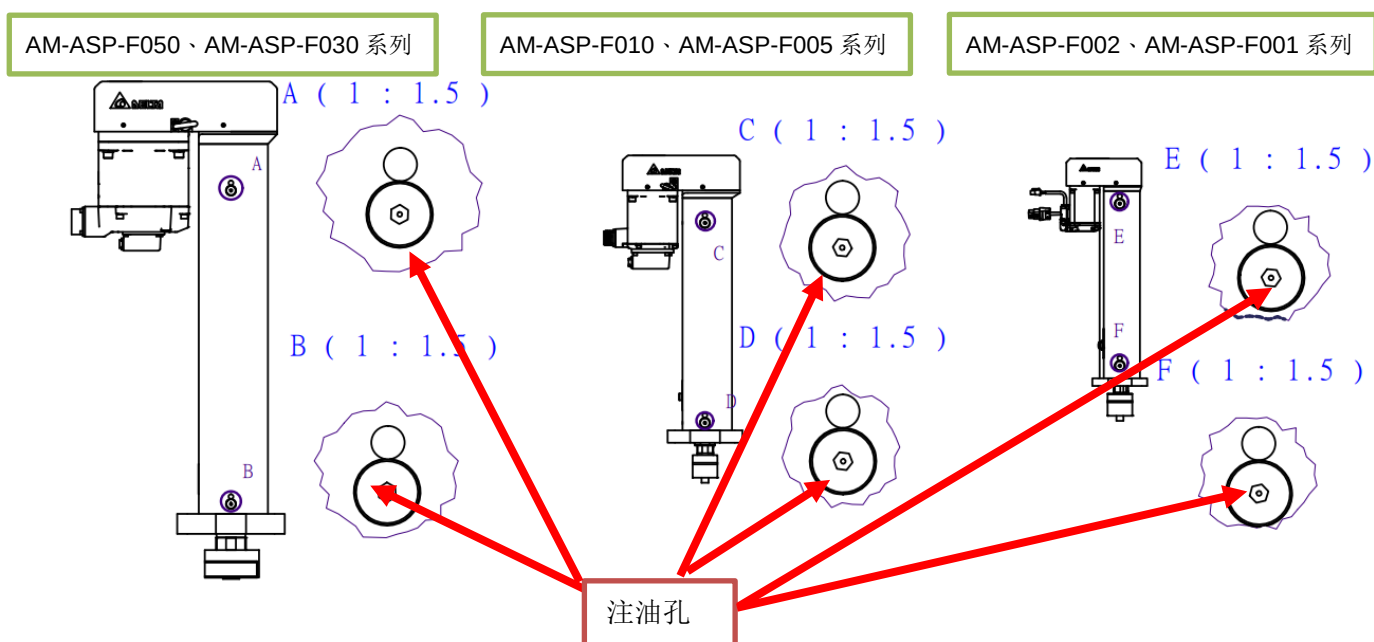
* 单次注油量_ F005 / F010 螺桿：2 ml

* 单次注油量_ F030 / F050 螺桿：32 ml

注意事項：潤滑油補充時，請先將主要電源關閉。



注油孔位置如下：

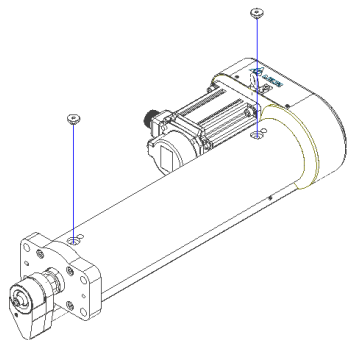


注油步驟如下：

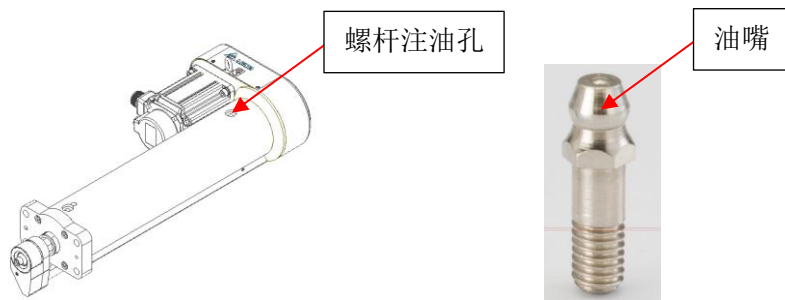
Step1: 將壓床主軸移至注油点位

Step2: 切斷電源

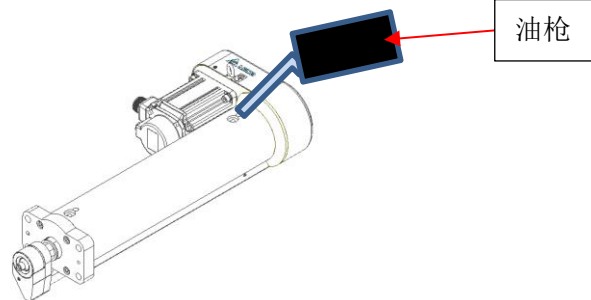
Step3: 去除注油塞蓋



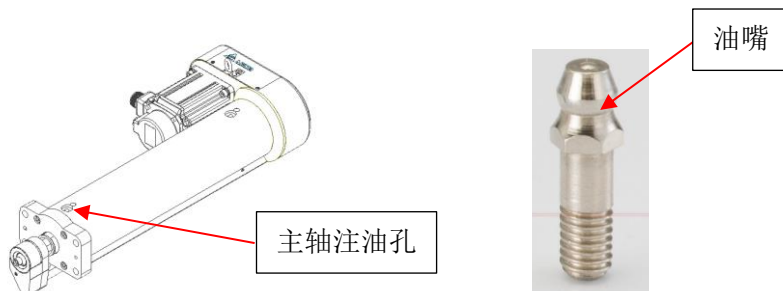
Step4: 將油嘴裝至螺桿注油孔



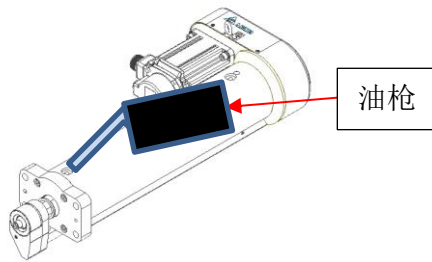
Step5: 使用油槍進行注油



Step6: 卸除油嘴，再將油嘴裝至主軸注油孔



Step7: 使用油枪进行注油



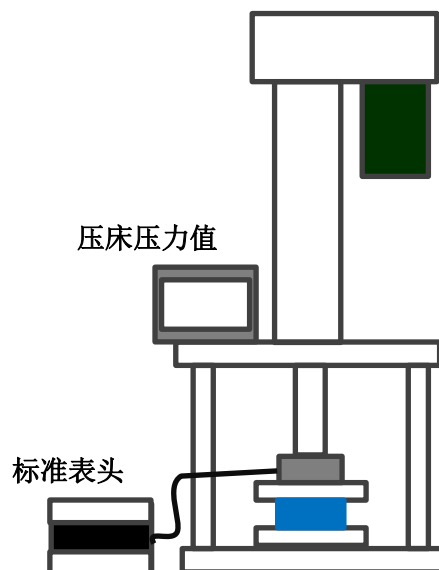
Step8: 将注油塞盖装回压床

Step9: 上电，并将压床进行全行程运作 3~5 回，即可完成注油程序

5.3 压力点检及校正

1. 压力点检依照客户使用习惯及精度要求来施作，一般建议点检频率为一次/年，点检请使用标准压力荷重元与压床的主轴对压，对压动作以控制压床时动移动至接触，并设置压力限制避免过压，此部分请小心操作。
2. 若机台压力值异常，且也作点检确认，或确保压力精度，请进行压力校正，压力校正程序请参照操作手册内容进行校验。

注意事项：常发生的压力值异常，主要是机台操作设定错误造成压床过压，些微过压可校正回复，严重过压则无法校正，荷重元损坏。



5.4 皮帶更換

壓床唯一的備品組件為皮帶，使用規格如下：

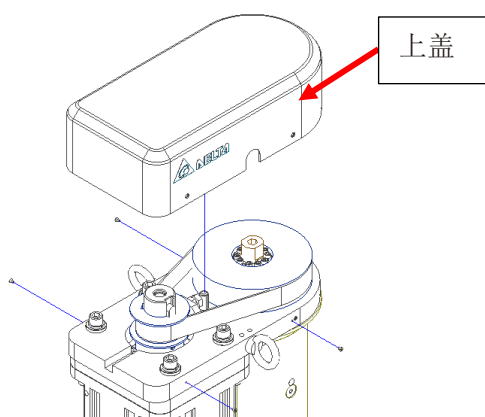
* F001 / F002：(張力值為 $54 \pm 10\%$ N)

* F005 / F010：(張力值為 $166 \pm 10\%$ N)

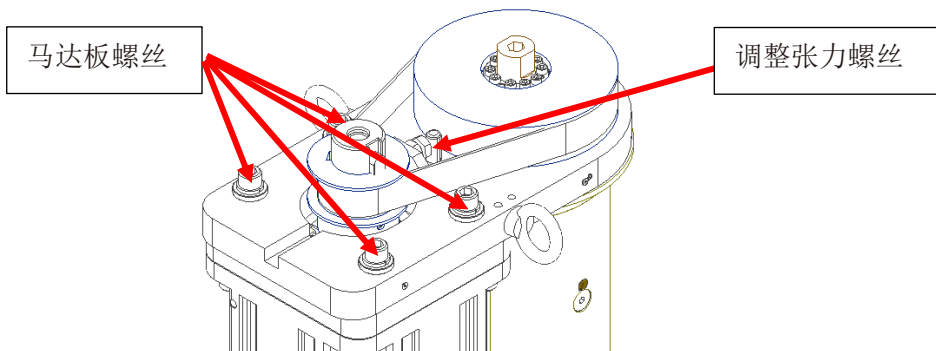
* F030 / F050：(張力值為 $470 \pm 15\%$ N)

更換步驟如下：

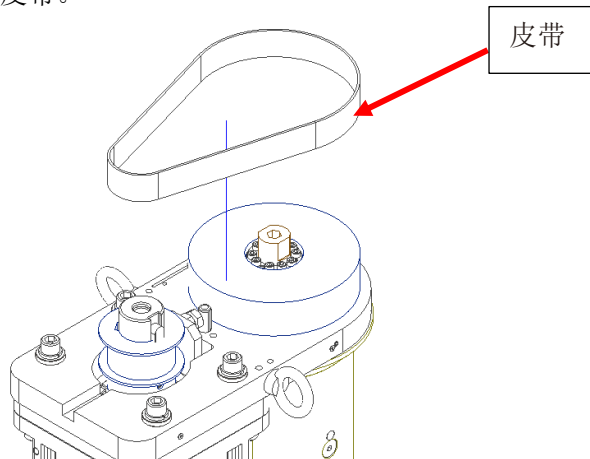
1. 拆除上蓋。



2. 马达板螺丝及调整张力螺丝松脱。



3. 取下旧皮带、换上新皮带。



4. 調整张力螺丝，至皮带绷紧其张力。
5. 固定张力螺丝及马达板螺丝。
6. 装回上盖，完成。

6. 常见问题与异常排除

6.1 常见问题

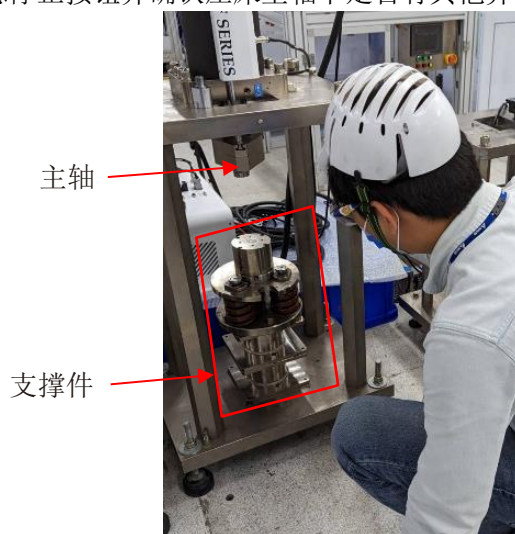
代码	报警讯息	处理方式
001	电控箱面板灯号未亮	请检查外部电源电压与相位
002	HMI 无画面	请检查 HMI DC24V 电源
003	HMI 显示 “通讯错误”	请检查 HMI 与电控箱的 线材是否松脱

6.2 异常排除

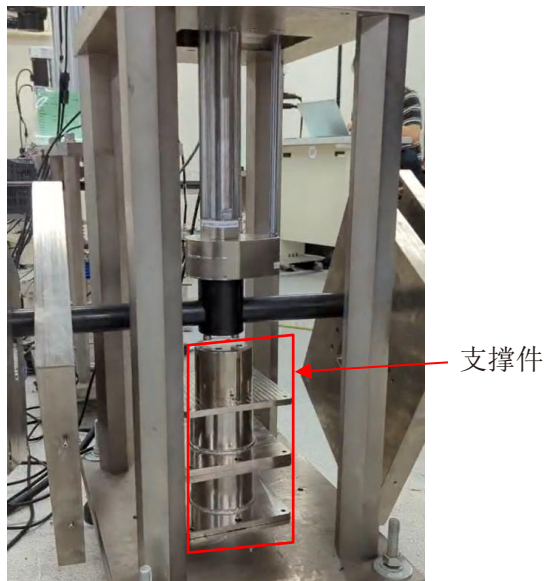
6.2.1 解煞车流程(CE 版机种适用)

当设备遇到断电或其他急停启动，导致入电电源关闭，煞车启动。此时若要让煞车解开来排解异常时，可以参照以下步骤

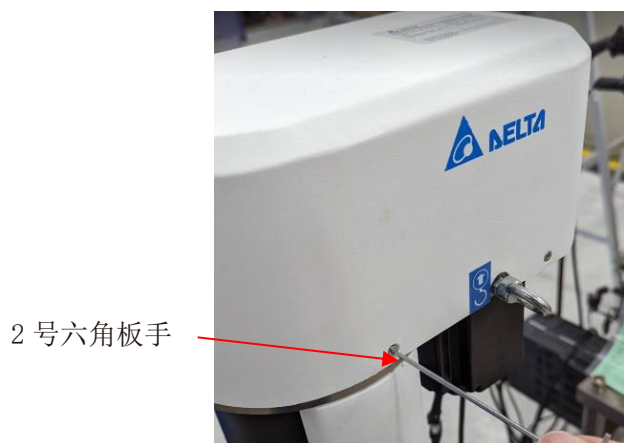
Step 1. 按下机台上紧急停止按钮并确认压床主轴下是否有其他异物。



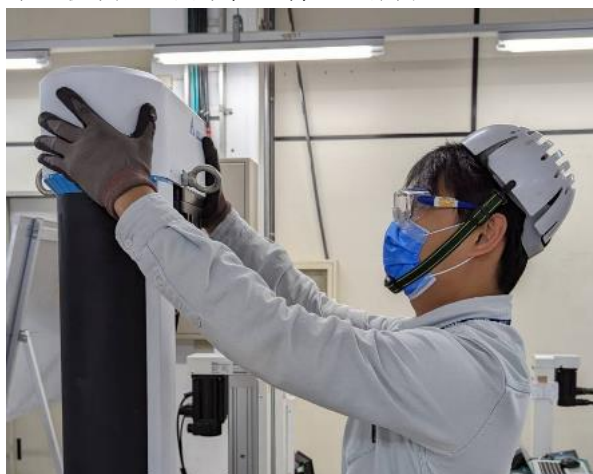
Step 2. 在主軸旁放上支撐件支撐主軸，避免主軸解煞車時滑落撞機。



Step 3. 拆开压床上盖，以 2 号六角板手拆下上盖四周共四颗螺丝。



Step 4. 螺丝取下后，由下往上将上盖掀开。



Step 5. 拆開取起快接头下側的 24V 导线。

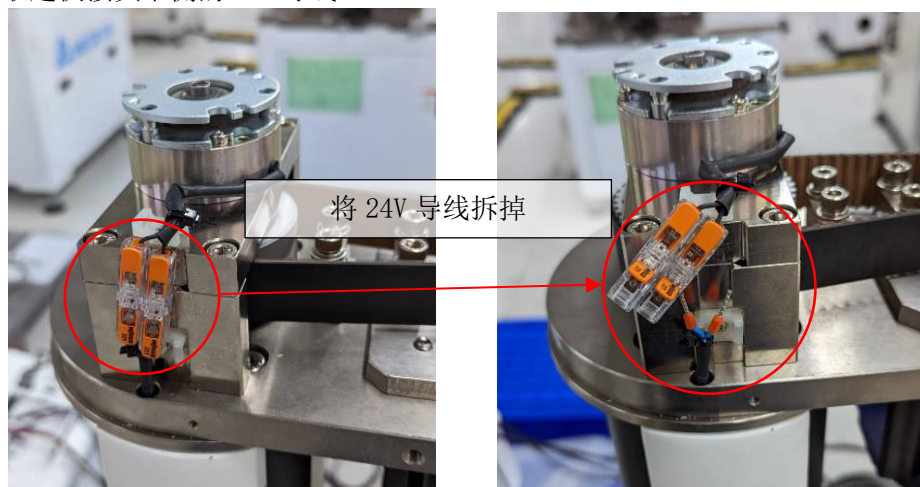


Figure 0.1 将 24V 导线拆掉

Step 6. 将另外的 24V 直流电源，夹固回快接头，提供煞车模块电源。

安全注意 主轴会随上面所锁附治具的重量，有往下移动的可能性，要再次确保主轴下有无异物。

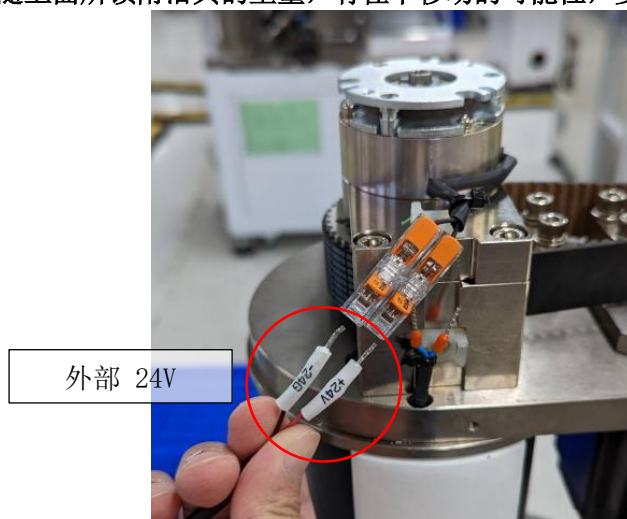


Figure 0.2 外部 24V 安装

Step 7. 逆时钟手动旋转压床上方的齿轮，来让主轴向上移动至安全的位置。

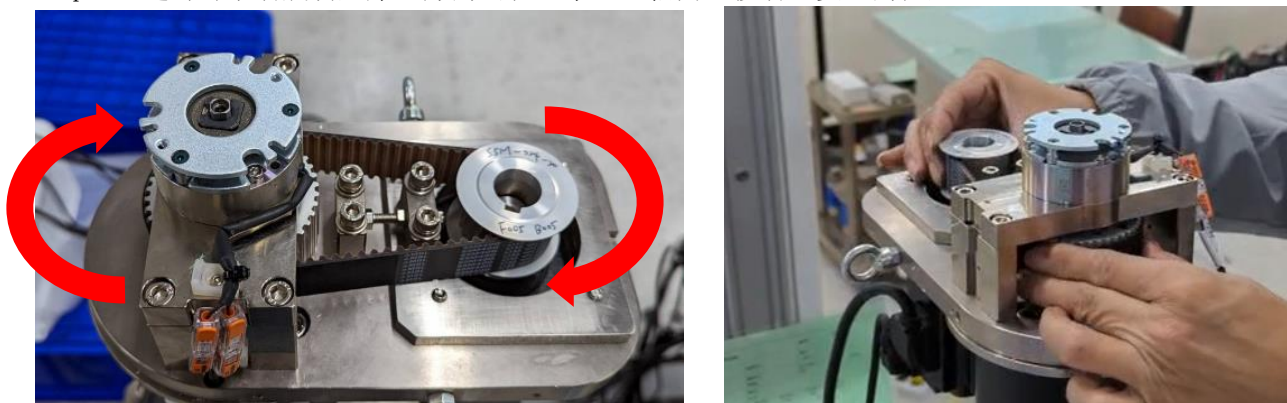


Figure 0.3 旋转齿轮并使主轴上升

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 70 余个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

沈阳
电话 : (024)2334-1160

济南
电话 : (0531)8690-6277

杭州
电话 : (0571)8882-0610

重庆
电话 : (023)8806-0306

乌鲁木齐
电话 : (0991)4678-141

哈尔滨
电话 : (0451)5366-5568

太原
电话 : (0351)4039-485

合肥
电话 : (0551)6281-6777

昆明
电话 : (0871)6313-7362

兰州
电话 : (0931)6406-725

长春
电话 : (0431)8892-5060

郑州
电话 : (0371)6384-2772

武汉
电话 : (027)8544-8475

广州
电话 : (020)3879-2175

西安
电话 : (029)8836-0780

呼和浩特
电话 : (0471)6297-808

石家庄
电话 : (0311)8666-7337

南昌
电话 : (0791)8625-5010

厦门
电话 : (0592)5313-601

贵阳
电话 : (0851)8690-1374

北京
电话 : (010)8225-3225

上海
电话 : (021)6301-2827

成都
电话 : (028)8434-2075

南宁
电话 : (0771)2621-501

福州
电话 : (0591)8755-1305

天津
电话 : (022)2301-5082

南京
电话 : (025)8334-6585

长沙
电话 : (0731)8549-9156

