



英威腾 | 产品说明书 |

Goodrive800系列产品安装维护手册



深圳市英威腾电气股份有限公司
SHENZHEN INVT ELECTRIC CO., LTD.

前 言

感谢您使用 Goodrive800 系列产品！

为了使用方便，在您使用 Goodrive800 系列产品之前，请仔细阅读说明书。

Goodrive800 系列产品专为高端应用市场而设计，电流额定值按照重载工况设计，可以应用在需要高过载能力、高可靠性、持续作业的场所；特别适用于冶金、港机、起重、岸电、石油、石化、市政、化工、电力、建材、矿业、船舶、造纸、测功机、EPS 等行业及各类大型装备。

Goodrive800 系列产品采用国际主流的模块化设计理念，可单独提供功率单元、变频器单元、滤波单元或整套柜机，从而满足终端用户、OEM 和系统集成不同类型客户的需求。Goodrive800 系列产品在各个行业典型应用的标准配置基础之上，可以根据客户特殊需求通过模块的灵活组合实现按单定制服务，以满足客户各种精确控制需求，更能突显 Goodrive800 系列产品的易用性；在 Goodrive800 系列产品交付过程中，公司提供传动产品的同时，可以为客户提供多种应用解决方案，在最大程度上提高客户工程传动应用的便利性。

Goodrive800 系列产品说明书，系统的指导用户完成安装调试、电气连接、参数设定、常见故障排除以及日常维护工作；为确保 Goodrive800 系列产品安装及使用，充分发挥产品的优越的性能，请在安装调试及使用过程中，详细阅读相应的手册。

如果最终使用者为军事单位，或将本产品用于兵器制造等用途时，本产品将列入《中华人民共和国对外贸易法》规定的出口产品管制对象，在出口时，需要进行严格审查，并办理所需的出口手续。

为持续提升产品性能以满足用户更高的应用要求，本公司保留对产品不断完善的权利，产品改进同时相应说明书内容可能有所变化，恕不另行通知；对于说明书内容本公司拥有最终解释权。

Goodrive800 系列产品说明书包括以下内容：

- 《Goodrive800 系列产品硬件手册》
- 《Goodrive800 系列产品 PWM 整流器软件手册》
- 《Goodrive800 系列产品变频器软件手册》
- 《Goodrive800 系列产品安装维护手册》
- 《Goodrive800 系列产品应用手册》

目 录

前 言	1
目 录	2
第一章 安全注意事项	1
1.1 安全信息定义	1
1.2 警告标识	1
1.3 安全指导	1
1.3.1 搬运和安装	2
1.3.2 上下电时序	2
1.3.3 调试和运行	2
1.3.4 保养、维护和元件更换	3
1.3.5 报废后的处理	3
1.4 安装应用注意事项	3
1.4.1 光纤切割要求	3
1.4.2 变频器输出端严禁接电容	4
1.4.3 并机线缆要求	4
第二章 设备安装	6
2.1 概述	6
2.2 要求的工具	6
2.3 搬运设备	7
2.3.1 叉车	7
2.3.2 吊车	7
2.4 安装环境	8
2.5 安装前	9
2.5.1 收货检查	9
2.5.2 安装要求	9
2.5.3 柜体下方的地沟	9
2.6 安装方式	10
2.6.1 靠墙安装	10
2.6.2 非靠墙安装	12
2.7 工程安装	13
2.7.1 设备成柜型	13
2.7.2 现场并柜型	21
2.8 电缆选型表	32
第三章 维护与维修	33
3.1 概述	33
3.2 要求的工具	33
3.3 维护周期	34
3.4 具体维修	36
3.4.1 Goodrive800-26 系列	36
3.4.2 Goodrive800-01 系列滤波单元	58
3.4.3 Goodrive800-11 系列	61
3.4.4 Goodrive800-51 系列	65
3.4.5 Goodrive800-61 系列	69
3.4.6 Goodrive800-71 系列	70
3.4.7 控制盒安装与维护	71
3.4.8 键盘安装	74

第一章 安全注意事项

在进行搬运、安装、运行、维护之前，请仔细阅读使用说明书，并遵循说明书中所有安全注意事项。如果忽视，可能造成人身伤害或者设备损坏，甚至人员死亡。

因贵公司或贵公司客户未遵守使用说明书的安全注意事项而造成的伤害和设备损坏，本公司将不承担责任。

1.1 安全信息定义

危险：如不遵守相关要求，可能会造成严重的人身伤害，甚至死亡。

警告：如不遵守相关要求，可能造成人身伤害或者设备损坏。

注意：为了确保设备正常运行而采取的步骤。





培训并合格的专业人员：是指必须经过专业的电气培训和安全知识培训并且考试合格，已经熟悉本设备的安装调试、投入运行以及维护保养的步骤和要求，并能避免产生各种紧急情况的设备操作人员。

1.2 警告标识


警告用于对可能造成严重的人身伤亡或设备损坏的情况进行警示，给出建议以避免发生危险。本手册中使用下列警告标识：

标识	名称	说明	简写
 危险	危险	如不遵守相关要求，可能会造成严重的人身伤害，甚至死亡。	
 警告	警告	如不遵守相关要求，可能造成人身伤害或者设备损坏。	
 禁止	静电敏感	如不遵守相关要求，可能造成 PCBA 板损坏。	
 高温	注意 高温	高温器件或部件，禁止触摸。	
注意	注意	为了确保设备正常运行而采取的步骤。	注意

1.3 安全指导

	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 只有经过培训并合格的人员才允许进行相关操作。 ◇ 禁止在电源接通的情况下进行接线，检查和更换器件等作业。进行接线及检查之前，必须确认所有输入电源已经断开，并等待不短于本产品上标注的放电时间或者确认直流母线电压低于 36V。等待时间表如下： 					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Goodrive800 系列产品电压等级</th> <th>至少等待时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>380V</td> <td rowspan="3">15 分钟</td> </tr> <tr> <td>500V</td> </tr> <tr> <td>660V</td> </tr> </tbody> </table>	Goodrive800 系列产品电压等级	至少等待时间	380V	15 分钟	500V
Goodrive800 系列产品电压等级	至少等待时间					
380V	15 分钟					
500V						
660V						
	◇ 严禁对 Goodrive800 系列产品进行未经授权的改装，否则可能引起火灾，触电或其他伤害。					
	◇ 机器运行时，高温器件或部件，禁止触摸，以免烫伤。					
	◇ Goodrive800 系列产品内电子元器件为静电敏感器件，在相关操作时，必须做好防静电措施。					

1.3.1 搬运和安装

	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 单元拆装必须使用专用工具。 ◇ 整机安装必须使用吊车。 ◇ 禁止将 Goodrive800 系列产品安装在易燃物上，并避免紧密接触或粘附易燃物。 ◇ 请按接线图连接制动选配件（制动电阻，制动单元或者回馈单元）。 ◇ 在安装过程中，单元重心较高，从柜体中移出时，防止倾倒。 ◇ 安装或维护完毕，闭合柜门之前须确认没有螺丝、电缆、铁屑及其它外部导电物体遗留在 Goodrive800 系列产品内部，否则可能导致 Goodrive800 系列产品损坏。 ◇ 如果 Goodrive800 系列产品损坏或者缺少元器件，禁止运行。 ◇ 禁止用潮湿物品或身体部位接触 Goodrive800 系列产品，否则有触电危险。
---	--

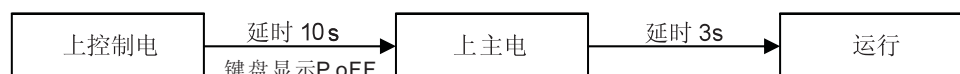
注意：

- ◇ 选择合适的搬运和安装工具，避免设备损坏或人身伤害。安装人员必须采取机械防护措施保护人身安全，如穿防砸鞋，穿工作服等。
- ◇ 搬运安装过程中要保证 Goodrive800 系列产品不遭受到物理性冲击和振动。
- ◇ 必须安装在避免儿童和其他公众接触的场所。
- ◇ 如果安装地点海拔高于 2000m，Goodrive800 系列产品将不能满足 IEC61800-5-1 中低电压保护的要求。
- ◇ 请在合适的环境下使用（详见“安装环境”章节）。
- ◇ Goodrive800 系列产品运行时泄漏电流可能超过 3.5mA，务必采用可靠接地。
- ◇ PE 接地导体的导电能力如下要求：

电源线导体截面积 S (mm ²)	接地导体截面积 (mm ²)
S≤16	S
16<S≤35	16
35<S	S/2

1.3.2 上下电时序


上电时序：



断电时序：



1.3.3 调试和运行


	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 在对设备进行任何安装或维护前，请断开 Goodrive800 系列产品的电源。电源切断后的等待时间不短本产品上标示的时间。 ◇ 在接通供电电源前，请检查电缆的连接情况。 ◇ 如果 Goodrive800 系列产品的辅助控制电源由外部提供，断开断路设备不能切断全部供电电源。设备未启动时，Goodrive800 系列产品控制系统可能带电，请参考电气原理图进行检查，避免接触 Goodrive800 系列产品带电部分而造成的人身伤害。 ◇ 防止操作人员直接接触柜门内带电部分。当处理用金属片做成的屏蔽物时，请特别注意安全问题。 ◇ 当单元连接时，不要做任何耐压测试。在对电机或电机电缆做任何绝缘和耐压测试前，必须断开电机电缆。 ◇ Goodrive800 系列产品在运行时，内部有高压，禁止打开柜门。 ◇ 当使用停电启动功能（P01.21=1）时，Goodrive800 系列产品可能会自行启动，禁止靠近 Goodrive800 系列产品和电机。（整流器无此功能） ◇ 如果 Goodrive800 系列产品的主电路带电，即使电机不运转，电机端子也会带电。 ◇ 本设备“急停”按钮为切断产品输入电源使用，不可单独作为“紧急停车装置”使用。
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 本设备不能作为电机紧急制动使用，必须安装机械抱闸装置。 ◇ 驱动永磁同步电机运行时，在安装维护前除注意上述事项外，还必须进行以下工作： <ol style="list-style-type: none"> 1. 所有输入电源已断开。包括主电源和控制电源。 2. 永磁同步电机已经停止运转，并测量 Goodrive800 系列产品输出端电压低于 36V。 3. 永磁同步电机停止后等待时间不低于 Goodrive800 系列产品的标注时间，并测量 (+)、(-) 之间的电压低于 36V。 4. 操作过程中，必须确保永磁同步电机没有再次旋转的可能，建议安装有效的外部制动装置或者是直接断开永磁同步电机与 Goodrive800 系列产品之间的直接电气连接。
--	---

注意：

- ◇ 不要频繁的断开和闭合 Goodrive800 系列产品输入电源。
- ◇ 如果 Goodrive800 系列产品经过长时间保存后再使用，使用前必须进行检查、电容整定和试运行，具体参考《Goodrive800 系列产品安装维护手册》。
- ◇ Goodrive800 系列产品在运行前，必须关闭柜门，否则有触电危险。


1.3.4 保养、维护和元件更换

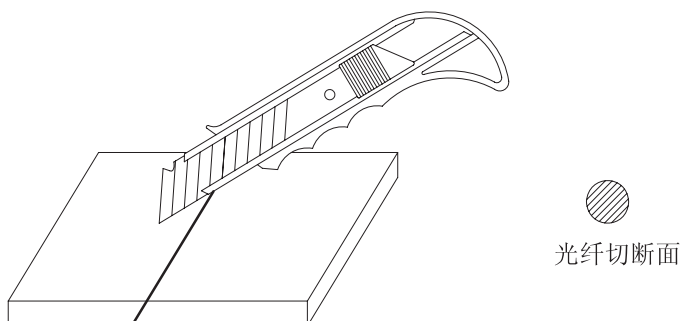
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Goodrive800 系列产品的维护，检查或部件更换必须由经过培训并且合格的专业人员进行。 ◇ 在进行 Goodrive800 系列产品端子接线操作之前，必须切断所有与 Goodrive800 系列产品连接的电源，电源切断后的等待时间不短于本产品上标示的时间。 ◇ 保养、维护和元器件更换过程中，必须采取措施以避免螺丝、电缆等导电物体进入 Goodrive800 系列产品内部。 ◇ 操作光纤时应非常仔细。插拔光纤时，切勿触碰光纤传导截面（玻璃纤维），因为光纤传导截面（玻璃纤维）对灰尘及油污极为敏感。光纤允许最小弯曲半径为 35 mm。
---	---

注意：

- ◇ 请用合适的力矩紧固螺丝。
- ◇ 保养、维护和元器件更换时，必须避免 Goodrive800 系列产品及元器件接触或附带易燃物品。
- ◇ 不能对 Goodrive800 系列产品进行绝缘耐压测试，不能使用兆欧表测试 Goodrive800 系列产品的控制回路。
- ◇ 保养、维护和元器件更换过程中，必须对 Goodrive800 系列产品以及内部器件做好防静电措施。

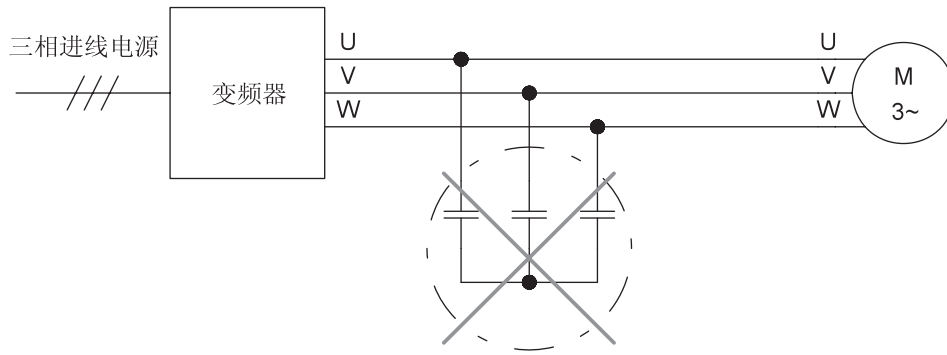
1.3.5 报废后的处理

	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Goodrive800 系列产品内部元器件含有重金属，报废后必须将 Goodrive800 系列产品作为工业废品处理。
---	---

1.4 安装应用注意事项**1.4.1 光纤切割要求**

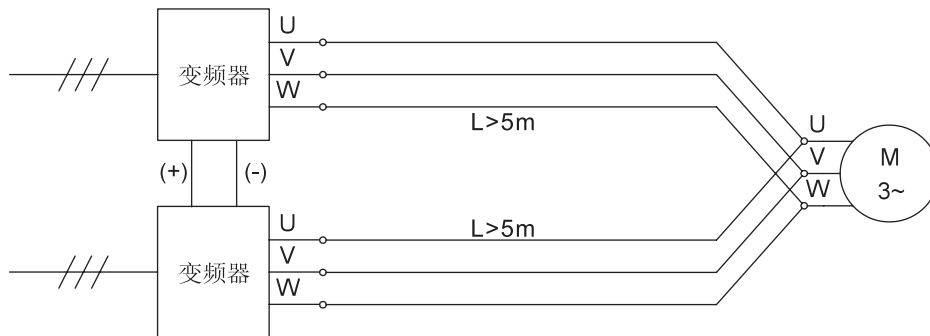
光纤切割要求：使用美工刀垂直切割，一刀完成，切断面必须保证平整、平齐，不得有尖角、毛刺等，不得使用斜口钳剪切。

1.4.2 变频器输出端严禁接电容

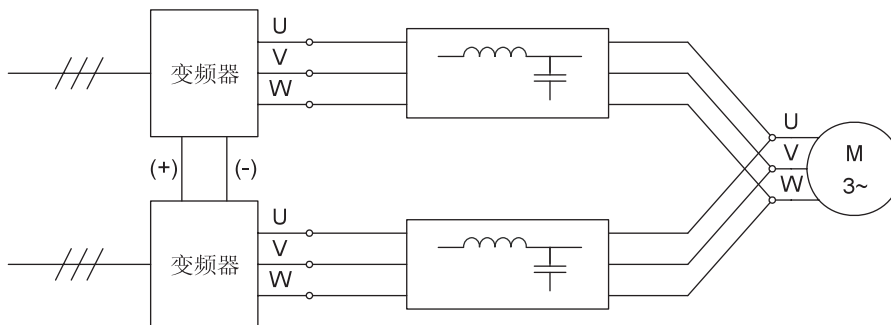


1.4.3 并机线缆要求

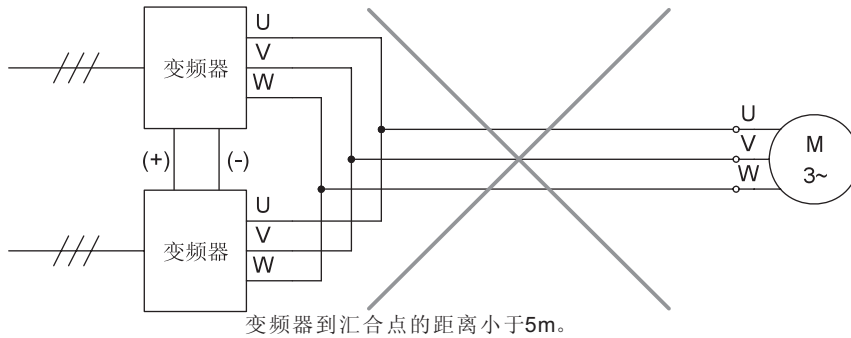
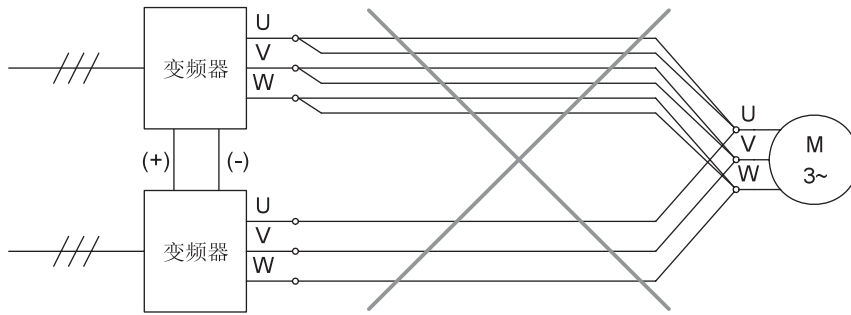
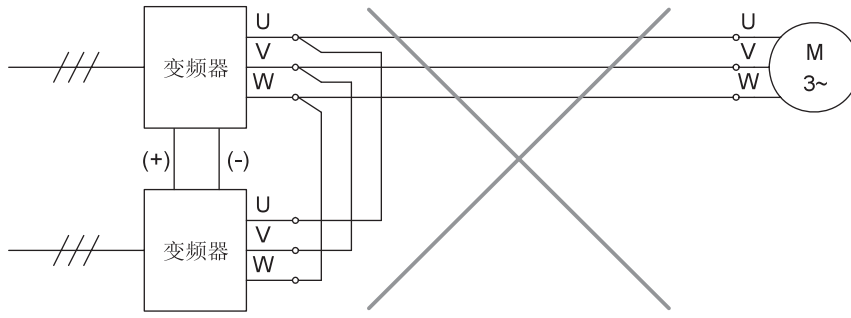
正确接法一：输出电缆汇合点在电机侧，且变频器各相至电机间的线缆必须同一型号、同截面积、同一长度并须大于 5 米（如下图）



正确接法二：输出端接电抗器或正弦滤波器（如下图）



错误接法：输出电缆汇合点在变频器侧，或变频器各相至电机间的线缆长度不相等（如下图）



第二章 设备安装

2.1 概述

设备应以向上竖直的方向安装；

设备的底板应该安装在平整的材质上，材质表面尽可能光滑，要有足够强度以支撑设备的重量；

安装前必须要用水平仪检查地板的水平度；

设备若是靠墙安装，则后墙的墙壁应该是平整的材质。

注意：Goodrive800-26 系列 1000~1200-4（1200~1500-6）功率段的设备，分为整流逆变两组设备发货，现场进行并装。

2.2 要求的工具

这些工具用于将设备搬运到最终的安装位置、固定在地板或者后墙，以及并铜排母线，拧紧接线端子等。

- 吊车，叉车（检查负载能力!）；
- 用于连接和固定设备的一套扳手或套筒；
- M6 内六角扳手；
- 中号十字螺丝刀和小号一字螺丝刀；
- 现场配钻安装孔的相关工具（靠墙安装时需要）

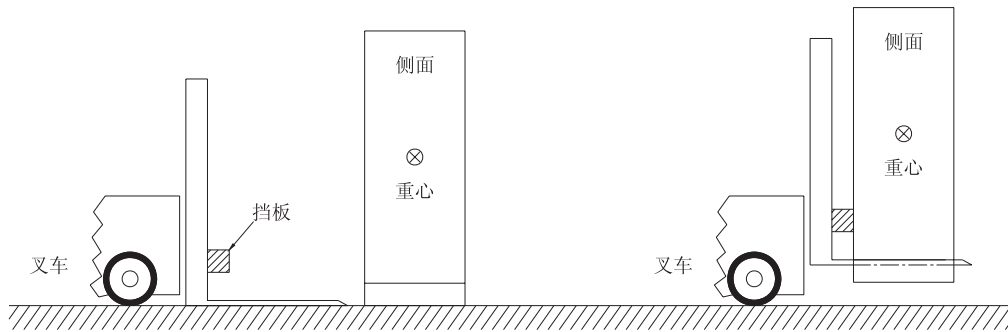
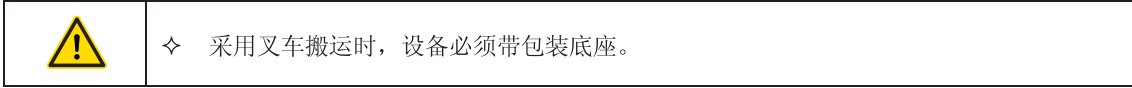
附表：

螺纹紧固扭矩表（紧固件等级：4.8 单位：kgf.cm）

螺纹规格	铜排连接	钣金连接	备注
M5	30	20	
M6	45	30	
M8	110	85	
M10	220	164	
M12	390	285	
M16	980	710	

2.3 搬运设备

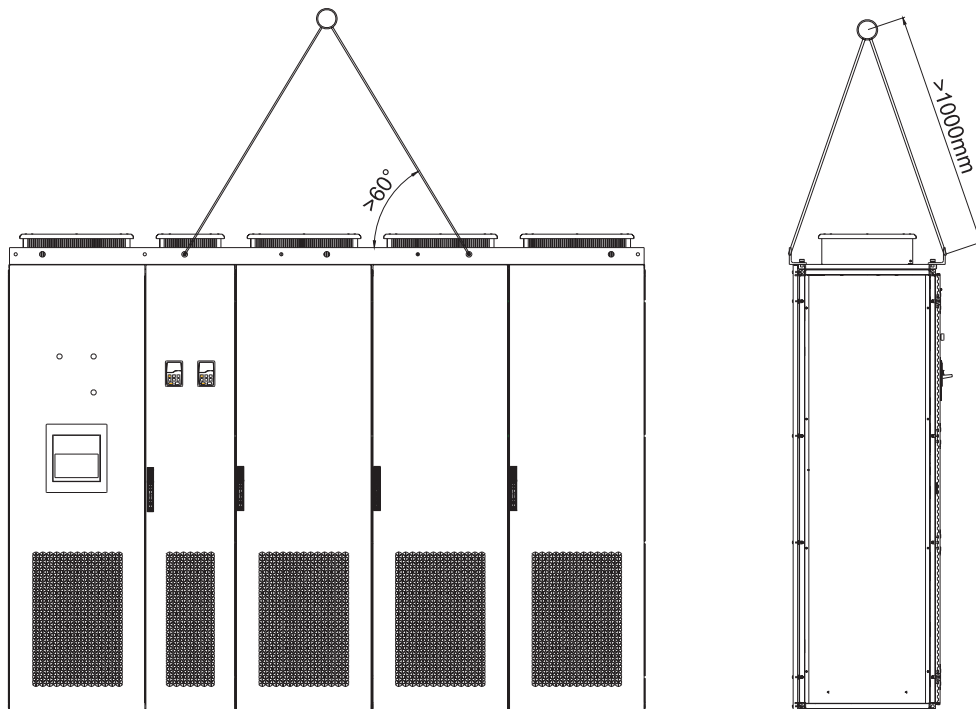
2.3.1 叉车



注意：高重心设备，小心搬运，防止设备倾倒。

2.3.2 吊车

使用设备顶部吊装角钢搬运时，须吊绳或吊索装入吊装角钢孔中并固定，确保安全。



2.4 安装环境

为了充分发挥变频器的性能，长期保持其功能，安装环境非常重要，请将变频器安装在下表所示的环境中。

环境条件		满足标准
工作环境	安装场所	设备垂直安装于室内坚固的基座上。 功率单元采用柜内底座式安装。 冷却介质为空气。
	环境温度	-10℃ ~50℃，空气温度变化小于 0.5℃/min； 40℃ 以上须降额使用，每升高 1℃降额 2%，最高温度 50℃
	相对湿度	5%~95%
	其他气候条件	无凝露、结冰、雨、雪、雹等，太阳辐射低于 700W/m ² ，气压 70~106kPa
	盐雾和腐蚀性气体含量	污染等级 2
	灰尘和固体颗粒含量	污染等级 2
	海拔高度	低于 1000 米。1000 米以上须降额使用，每升高 100 米降额 1%
储存环境	振动	最大振幅加速度不应超过 5.8m/s ² (0.6g)
	储存场所	存放在干净、干燥的室内场所
	环境温度	-30℃~60℃，空气温度变化小于 1℃/min
	相对湿度	5%~95%
运输环境	存放时间	发货和存放总时间不超过 6 个月。若存放时间较长，则应改善存放条件(如降低温度范围)
	运输工具	在标准包装箱中，可采用汽车、火车、轮船等相近的工具运输
	环境温度	-30℃~60℃
	相对湿度	40℃时，低于 95%
运输环境	振动	正弦振动 9~200Hz 时，15m/s ² (1.5g)

注意： Goodrive800系列产品应根据外壳防护等级安装在清洁的通风环境中。

注意： 冷却空气必须清洁，并且无腐蚀性气体和导电性粉尘。

2.5 安装前

2.5.1 收货检查

设备收货时，请按照装箱清单验收，确认设备型号是否正确，检查外观有无损坏。

2.5.2 安装要求

- 墙壁

在设备附近的墙壁/材料应为非易燃性。安装时还应检查墙壁上是否有障碍物。

如果设备靠墙安装，墙壁应尽可能垂直，并且能足以承受设备的重量。

- 地面

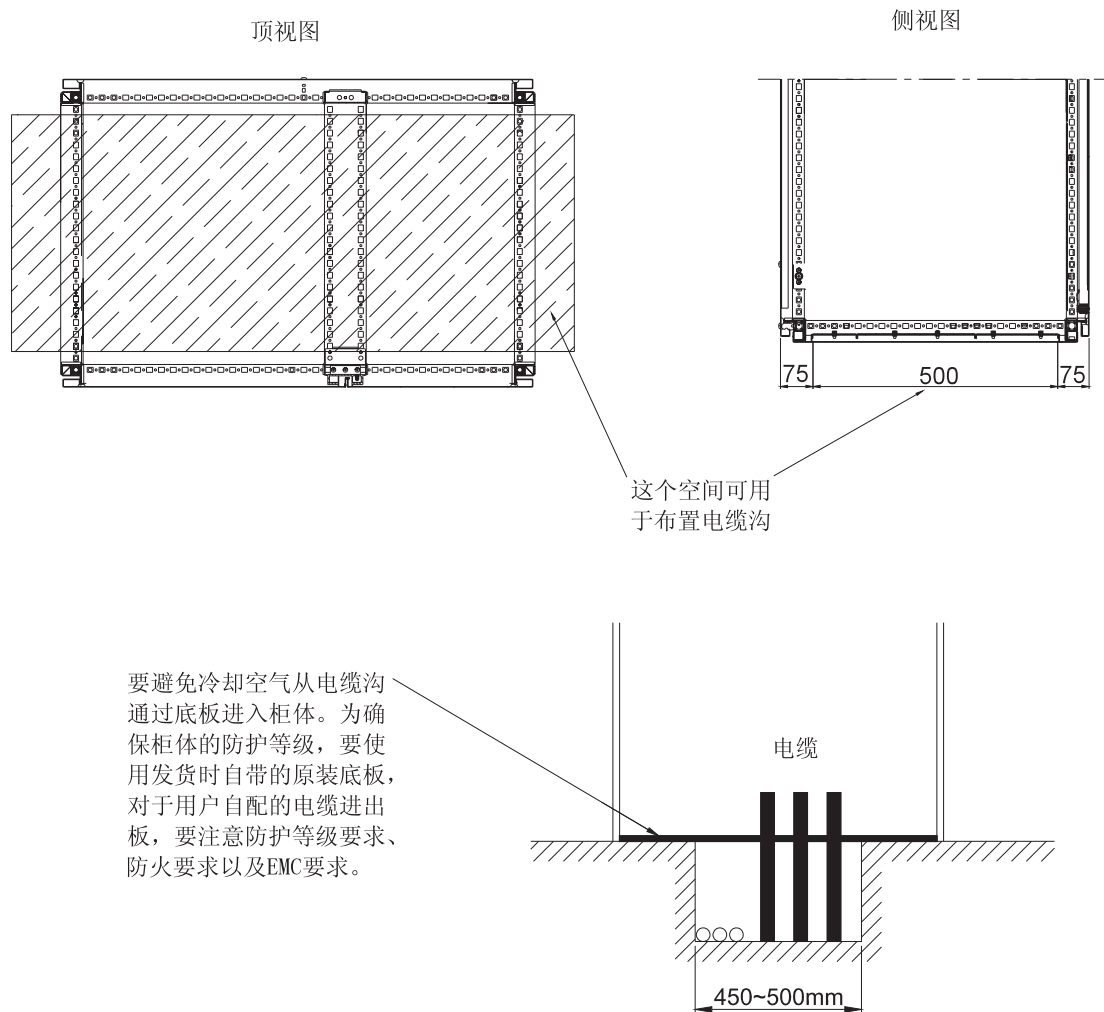
设备安装位置下面的地板/材料应为非易燃性。地板必须水平，有一定的厚度，并能足以承受设备的重量。

- 周围的空隙

设备正面预留空间不小于 800mm。

2.5.3 柜体下方的地沟

电缆沟可以在柜体下面居中 500mm 宽的地方构筑。柜体重量施加于两个宽度为 75mm 的横断面上，必须确保地板有足够的支撑力。



注意：柜体底座必须在四周有支撑。

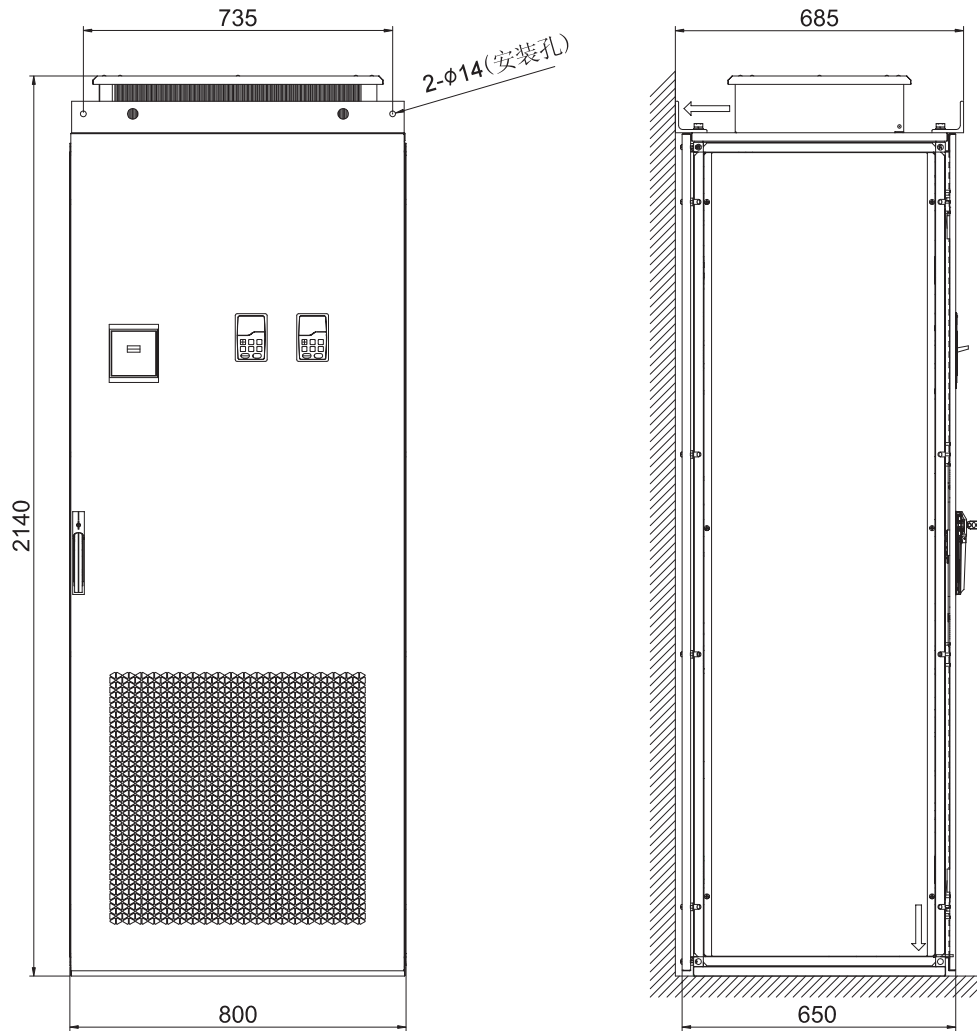
注意：不推荐用焊接方式固定柜体。

2.6 安装方式

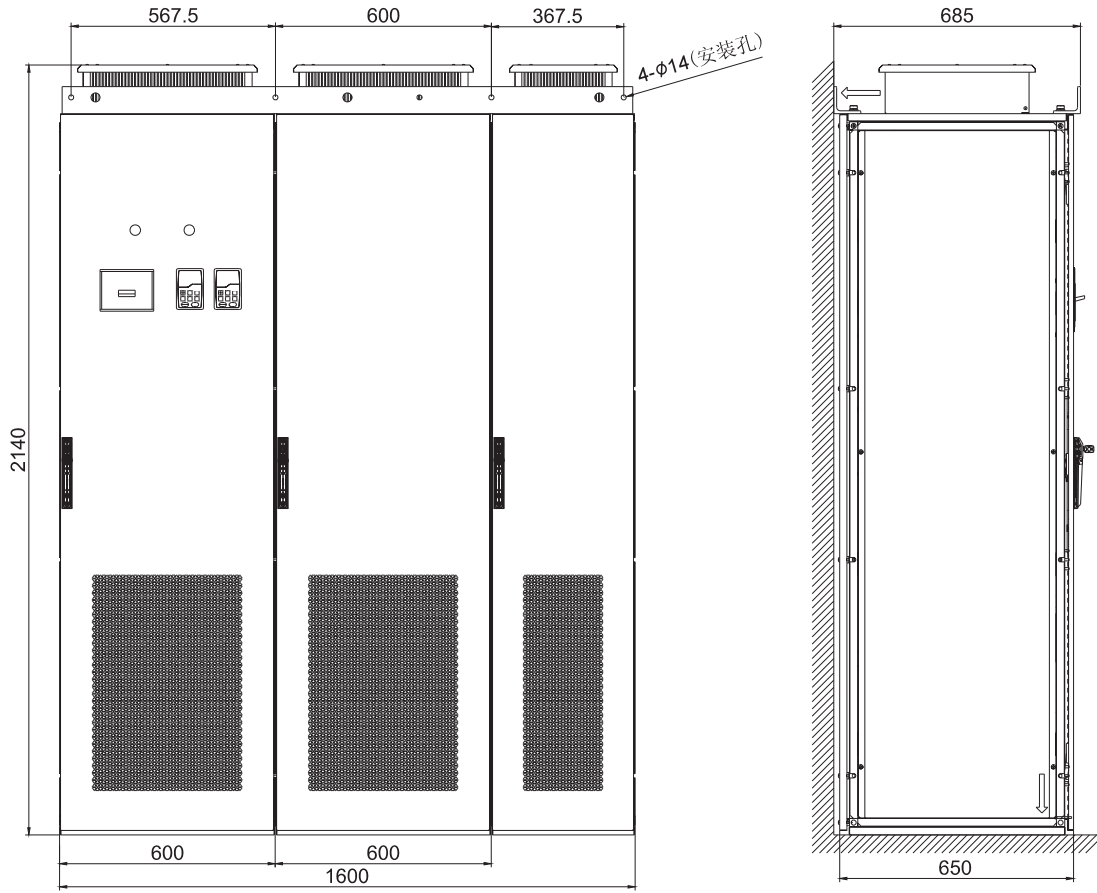
2.6.1 靠墙安装

靠墙安装设备，首先按照地基上的安装孔将设备放置到位，打开前门，打开内门组件（或拆掉下防护板），即可安装固定地脚螺栓M12上的平垫、弹垫、螺母；墙壁上的安装孔，则需要现场配钻，需要注意的是，配钻孔时用挡板或布料遮住顶盖出风口，以免残渣粉尘等落入设备柜体内部，配钻完成之后需要将残渣粉尘处理掉，不能堆积在设备的夹缝和顶盖上。（注：膨胀螺栓M12）

单柜设备 以Goodrive800-26/Goodrive800-96系列0132~0200-4（0160~0250-6）为例：



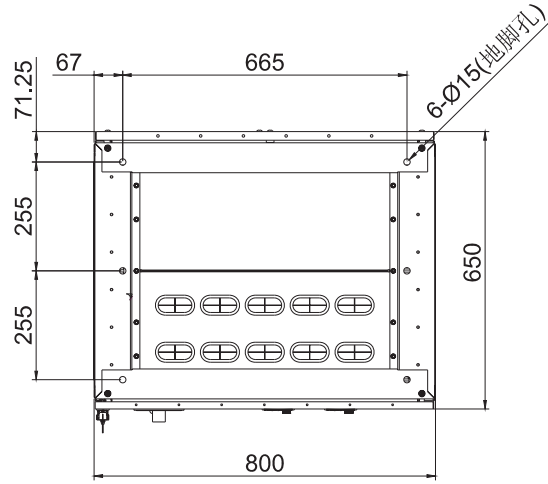
多柜设备 以Goodrive800-26/Goodrive800-96系列0250~0400-4（0315~0500-6）为例：



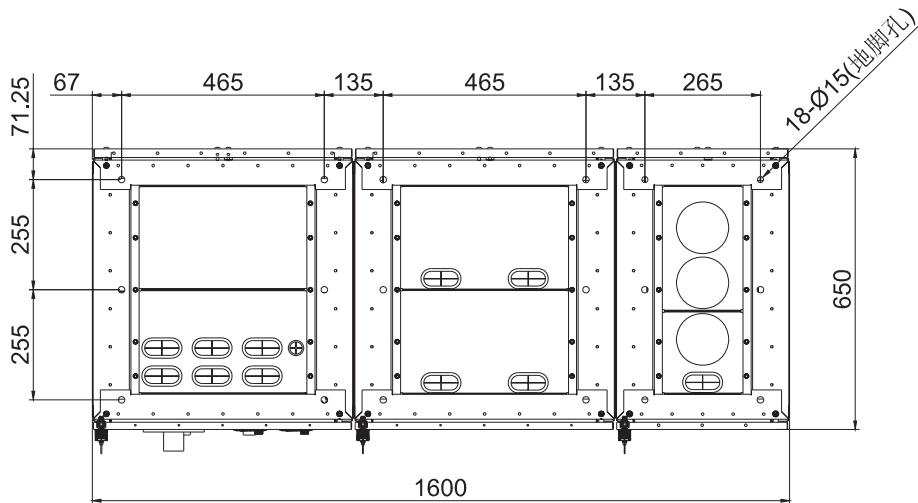
2.6.2 非靠墙安装

非靠墙安装设备，先按地基上的安装孔将设备放置到位，打开前门，拆掉下防护板。若必要时，需要拆掉后门螺钉，取下后门（后门上接有地线），即可安装固定地脚螺栓M12上的平垫、弹垫、螺母。

单柜设备 以Goodrive800-26/Goodrive800-96系列0132~0200-4（0160~0250-6）例：



多柜设备 以 Goodrive800 系列 0250~0400-4（0315~0500-6）为例：

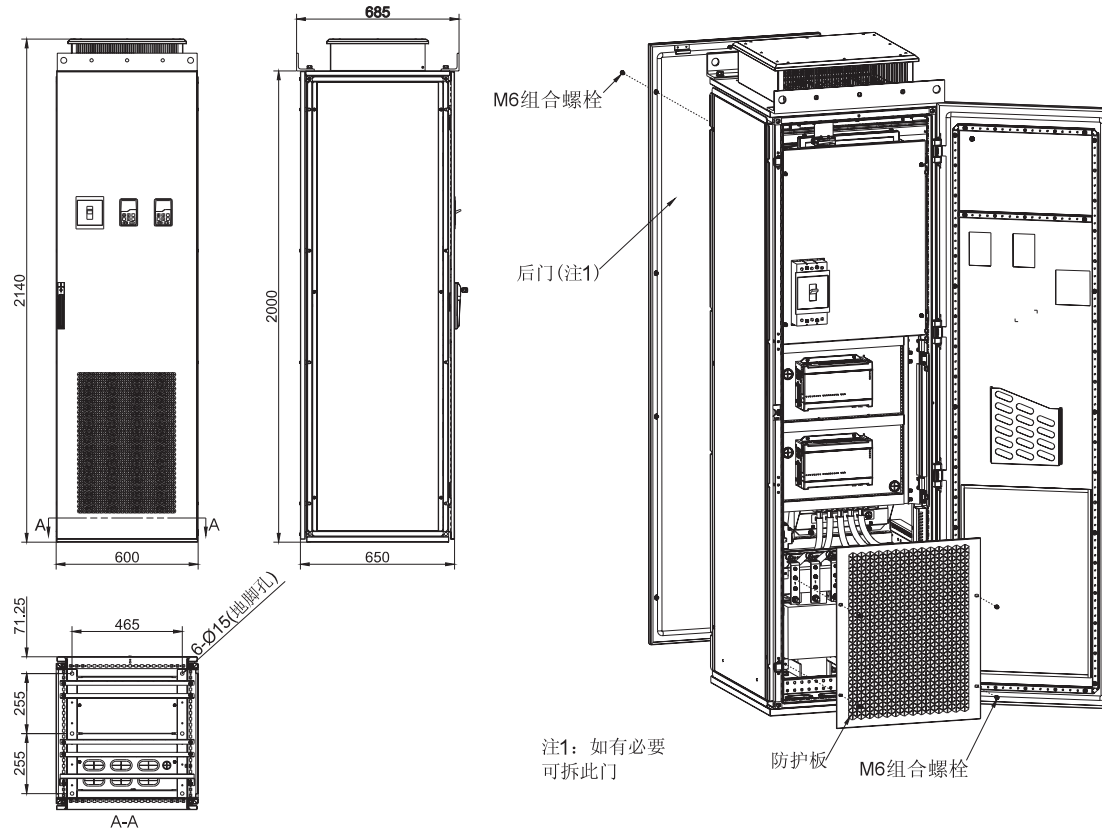


2.7 工程安装

2.7.1 设备成柜型

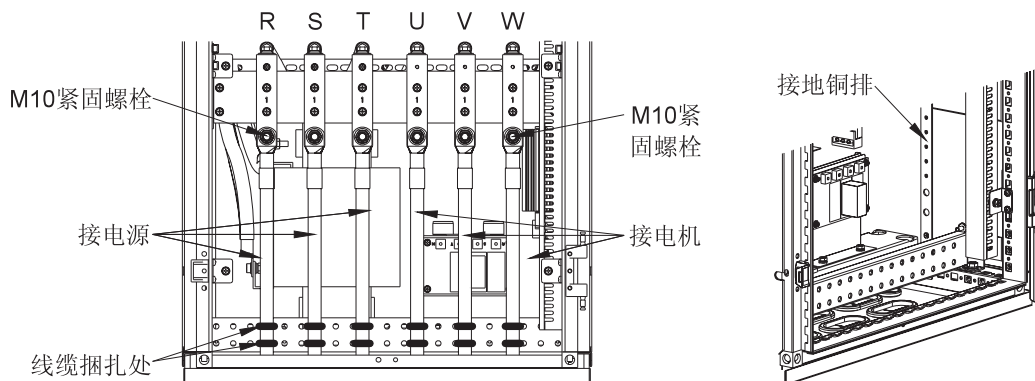
2.7.1.1 单柜型


(1) Goodrive800-26/Goodrive800-96系列0075~0110-4 (0075~0132-6)



根据不同的安装方式，对设备进行安装。打开设备前门，拆掉下端防护板，必要时拆掉后门。特别注意：拆掉防护板或后门后，保证零部件及紧固螺钉不得丢失和损坏。（注：地脚螺栓应为M12膨胀螺栓）

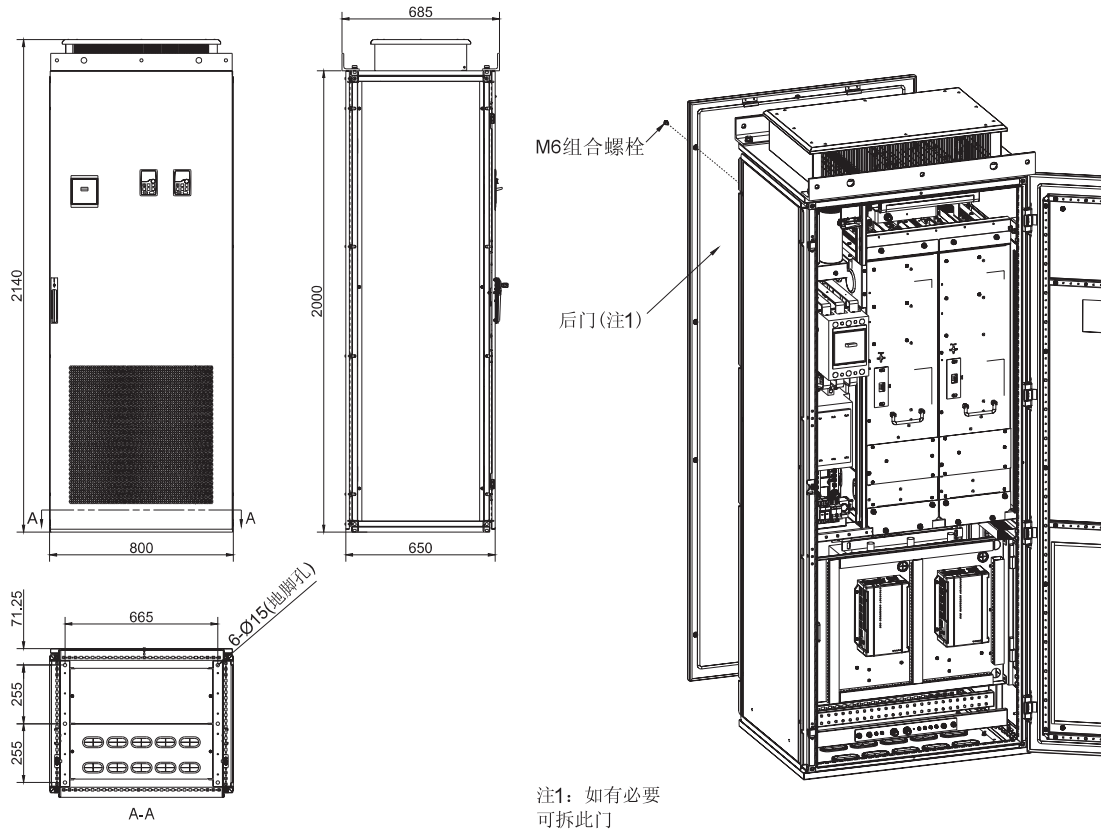
电气安装如下图所示：



	<p>⚡ 严禁将电源线接至UVW端子上。</p>
---	--------------------------

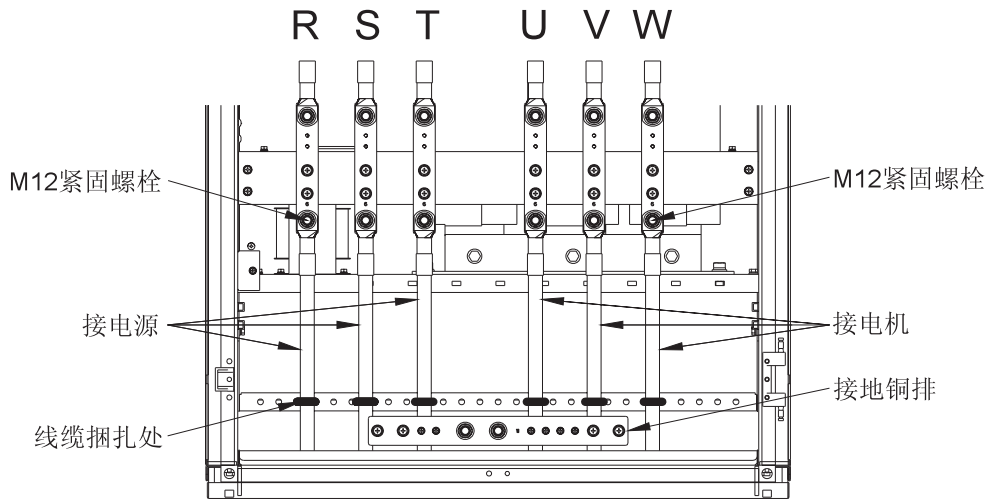
输入输出电缆选型参考线缆选型表。


(2) Goodrive800-26/Goodrive800-96系列0132~0200-4 (0160~0250-6)



根据不同的安装方式，对设备进行安装。打开设备前门，再打开内门组件，必要时拆掉后门。特别注意：拆掉防护板或后门后，保证零部件及紧固螺钉不得丢失和损坏。

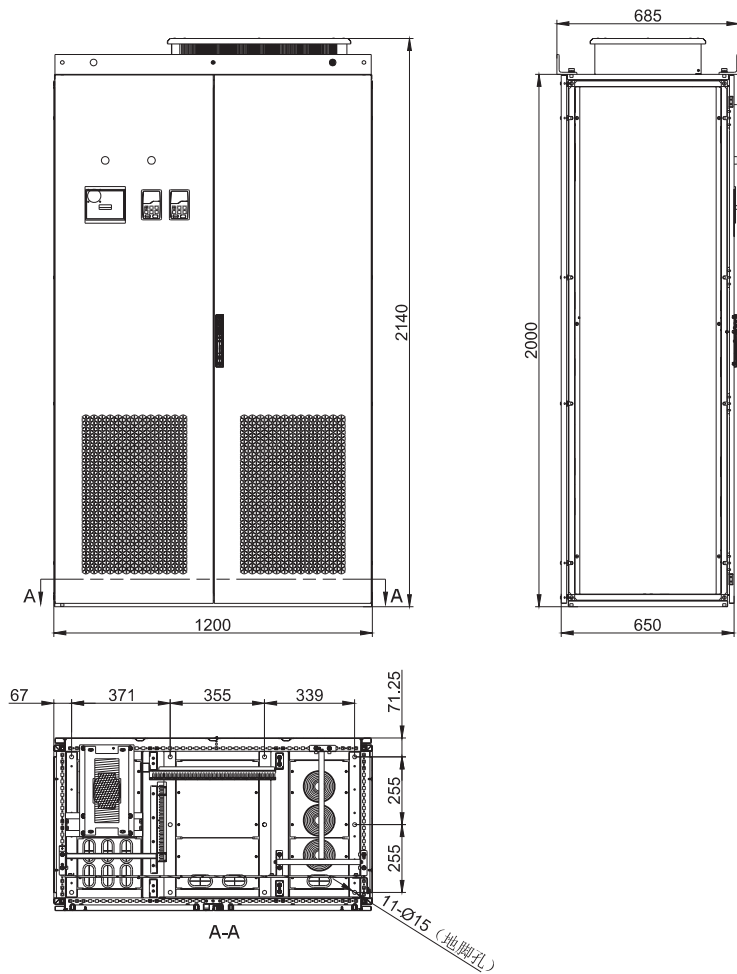
电气安装如下图所示：



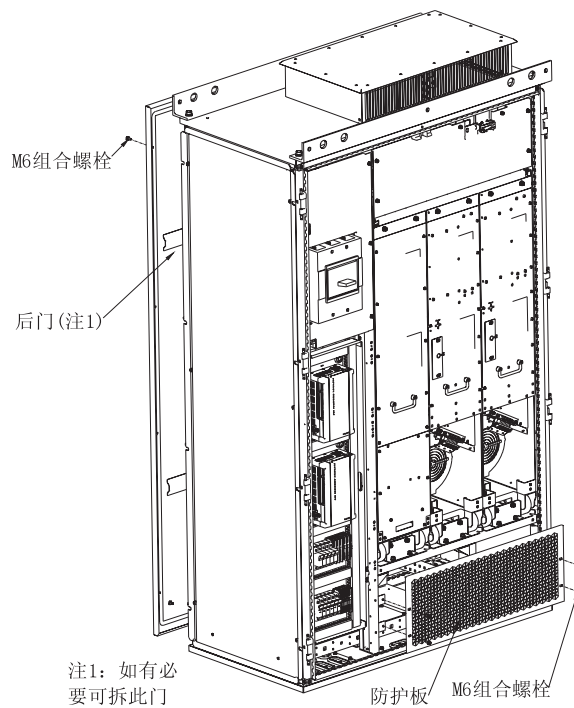
	<p>⚡ 严禁将电源线接至 UVW 端子上。</p>
---	----------------------------

输入输出电缆选型参考线缆选型表。

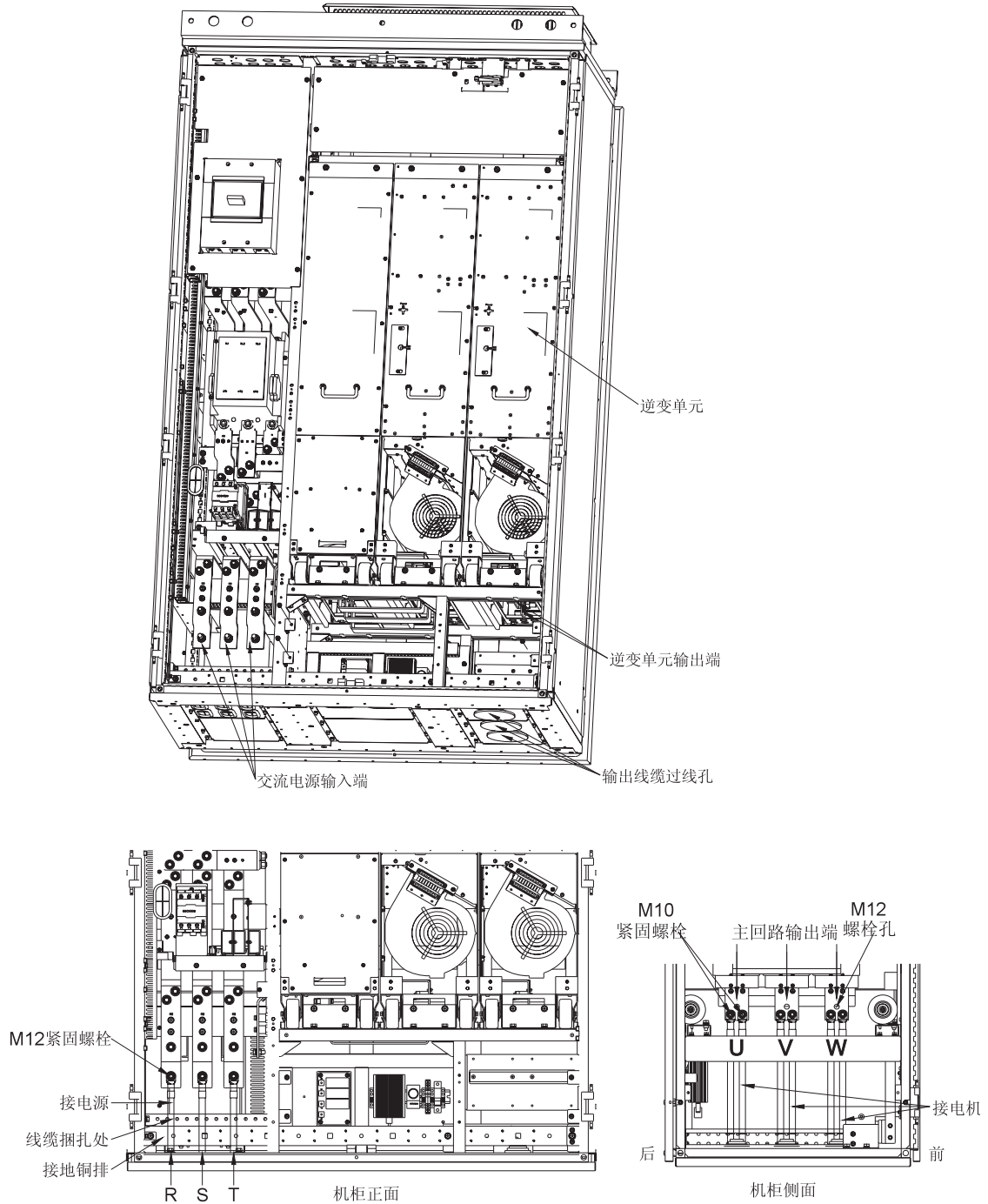
(3) Goodrive800-26/Goodrive800-96系列0250~0400-4-MS (0315~0500-6-MS)



根据不同的安装方式，对设备进行安装。打开设备前门，拆掉下端防护板，必要时拆掉后门。特别注意：拆掉防护板或后门后，保证零部件及紧固螺钉不得丢失和损坏。



电气安装如下图所示：



	<p>⚡ 严禁将电源线接至 UVW 端子上。</p>
---	----------------------------

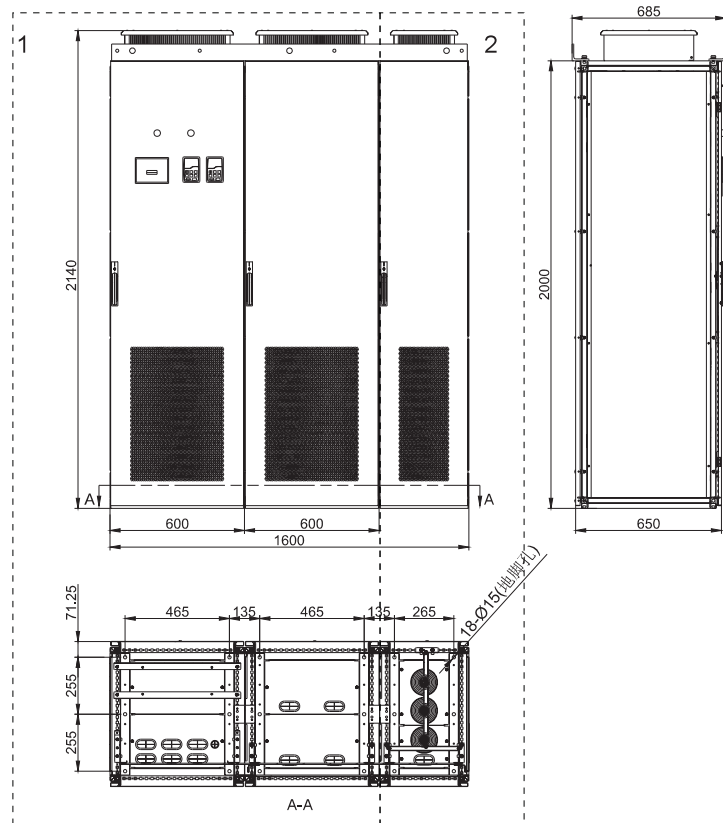
输入输出电缆选型参考线缆选型表

2.7.1.2 多柜型

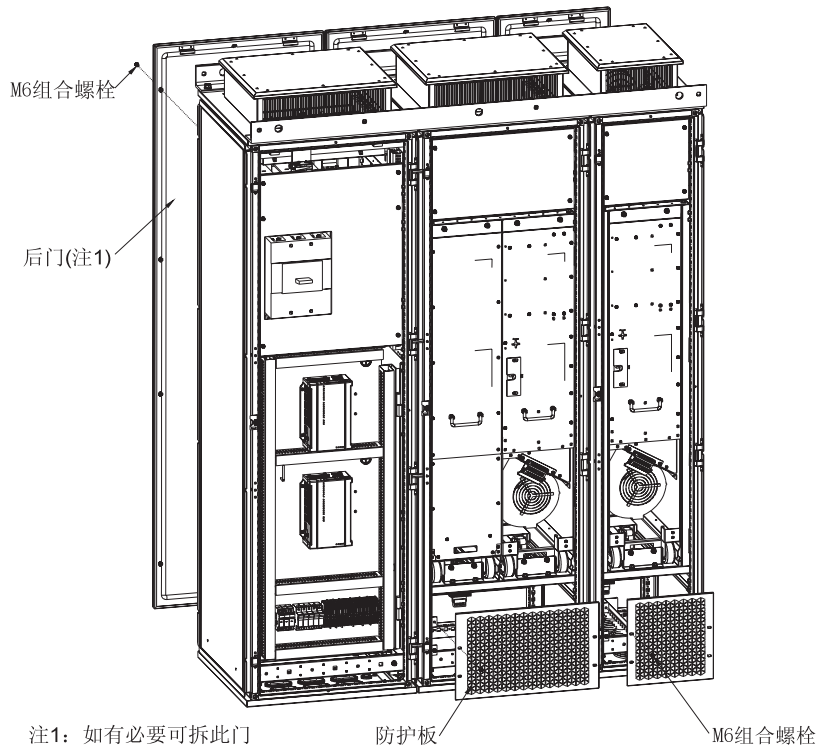
(1) Goodrive800-26 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 为图 1+2

Goodrive800-96 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 为图 1

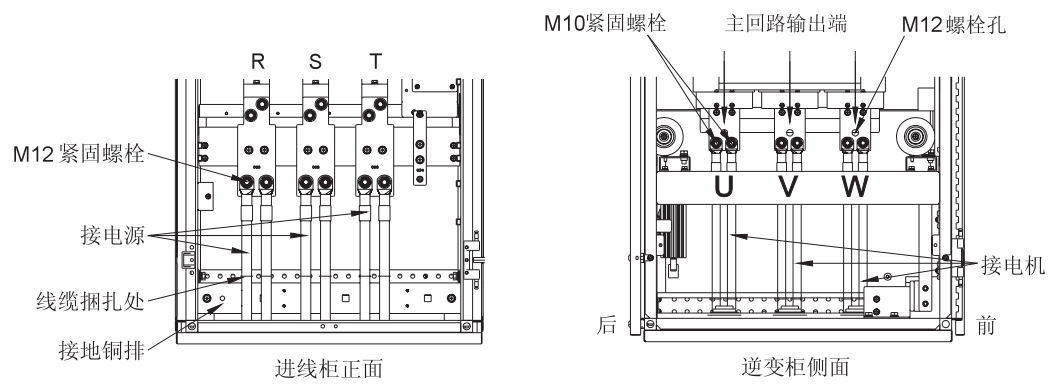
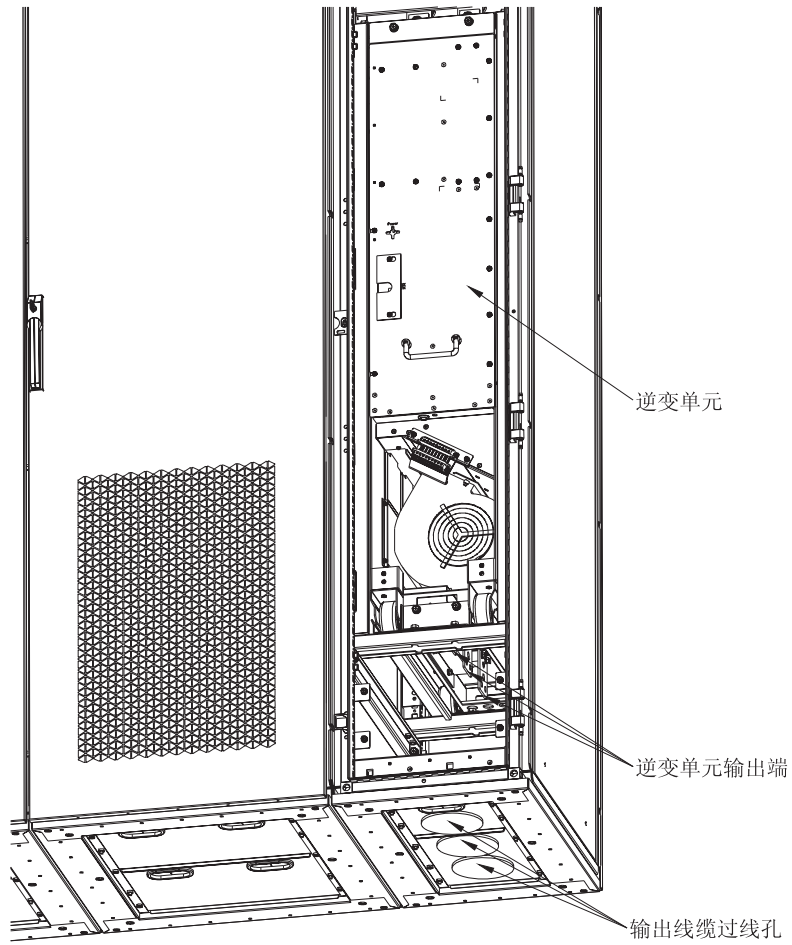
Goodrive800-56 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 为图 2



根据不同的安装方式，对设备进行安装。打开设备前门，拆掉下端防护板，必要时拆掉后门。特别注意：拆掉防护板或后门后，保证零部件及紧固螺钉不得丢失和损坏。（注：地脚螺栓应为M12膨胀螺栓）



电气安装如下图所示：



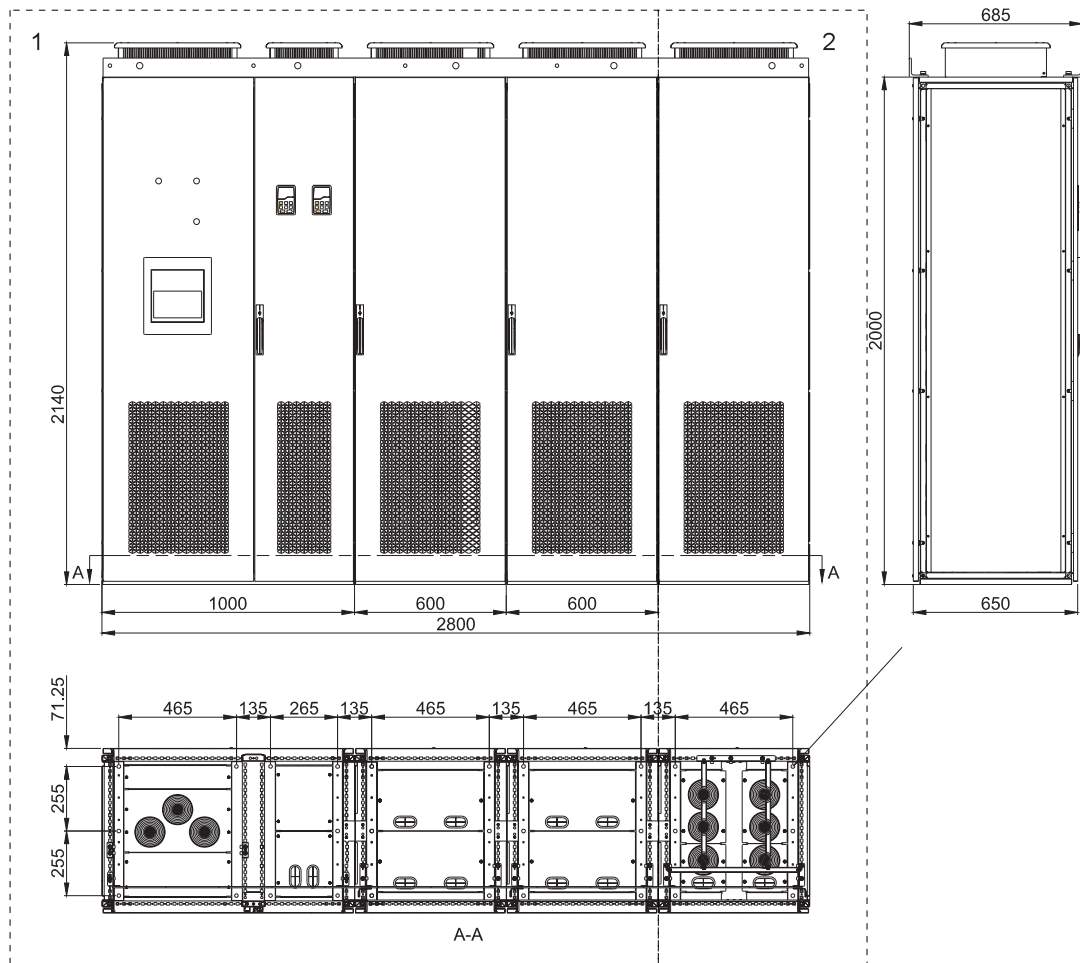
	<p>⚡ 严禁将电源线接至 UVW 端子上。</p>
---	----------------------------

输入输出电缆选型参考线缆选型表

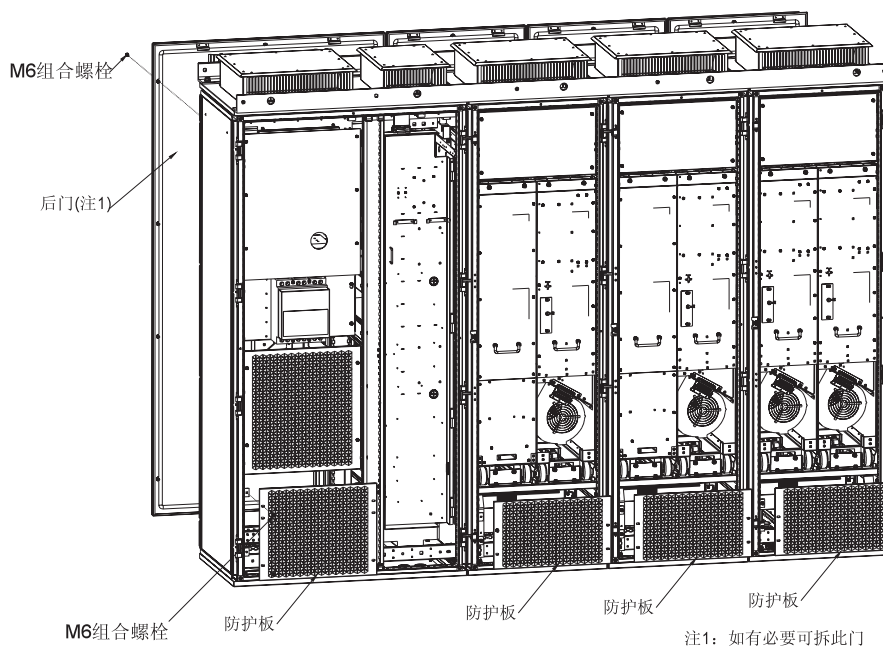
(2) Goodrive800-26系列0500~0800-4 (0630~1000-6) 为图1+2

Goodrive800-96系列0500~0800-4 (0630~1000-6) 为图1

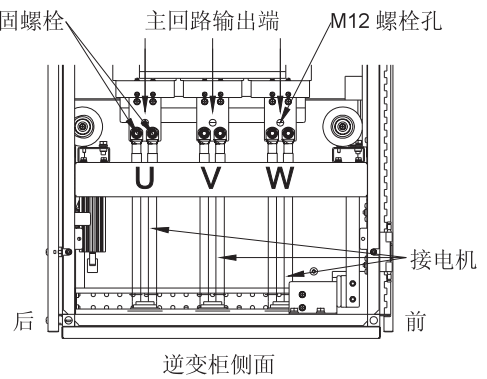
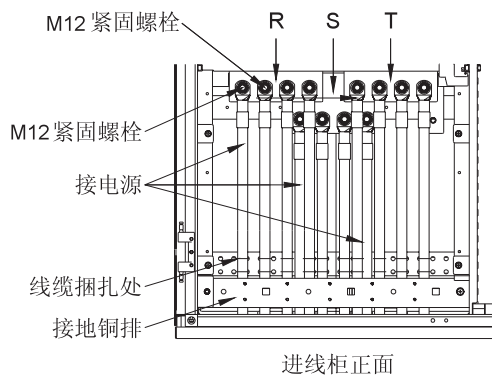
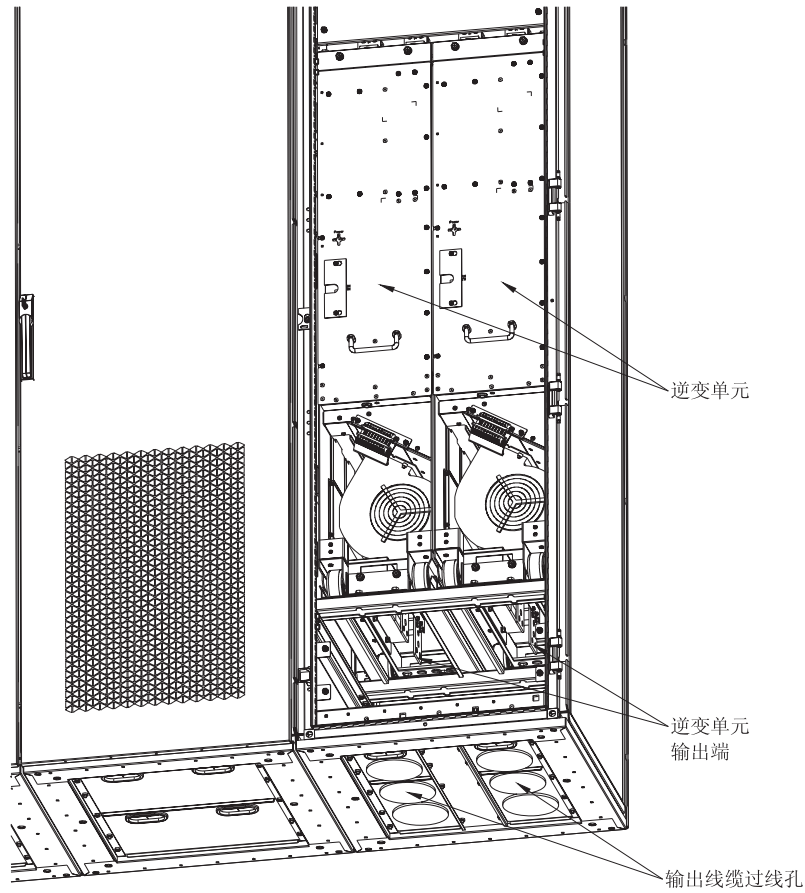
Goodrive800-56系列0500~0800-4 (0630~1000-6) 为图2




根据不同的安装方式，对设备进行安装。打开设备前门，拆掉下端防护板，必要时拆掉后门。特别注意：拆掉防护板或后门后，保证零部件及紧固螺钉不得丢失和损坏。（注：地脚螺栓应为 M12 膨胀螺栓）



电气安装如下图所示：



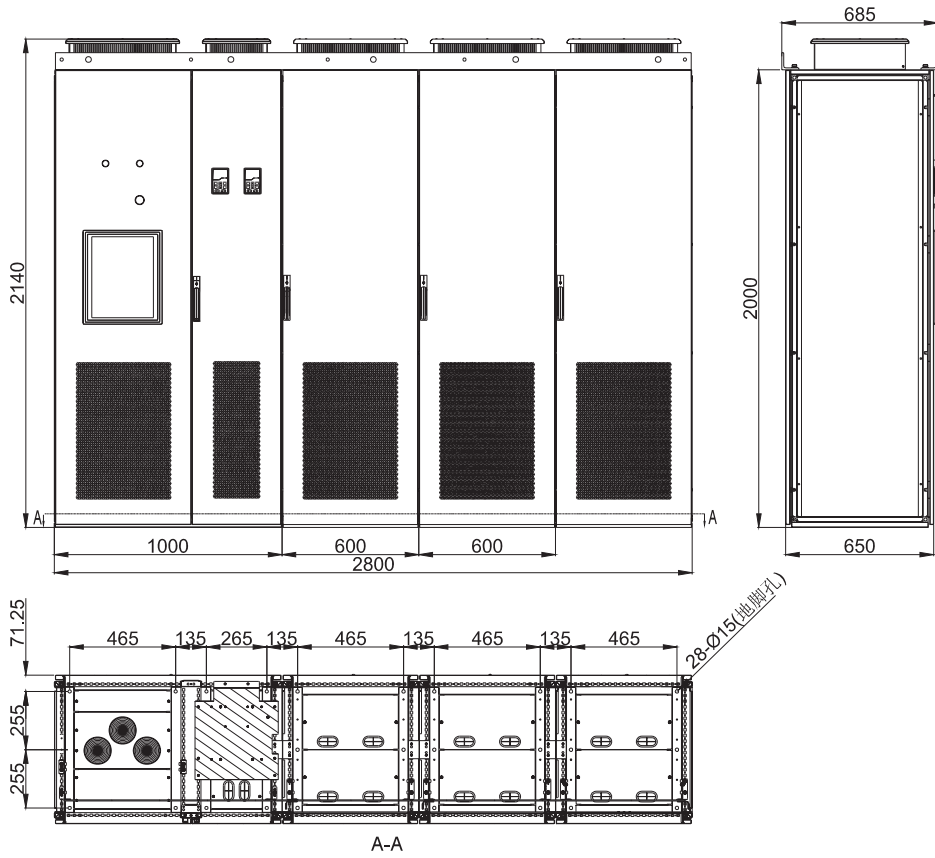
	<p>⚡ 严禁将电源线接至 UVW 端子上。</p>
---	----------------------------

输入输出电缆选型参考线缆选型表。

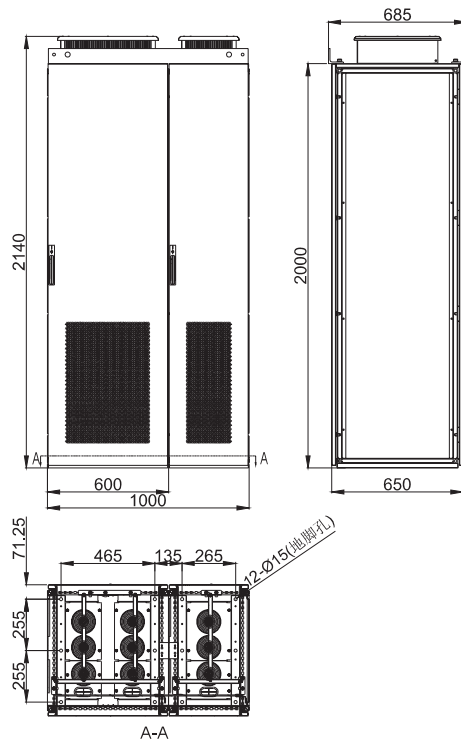
2.7.2 现场并柜型

Goodrive800-26系列1000~1200-4（1200~1500-6），由整流部分和逆变部分合并而成，单独发货到现场并柜。如图所示：

整流部分：Goodrive800-96系列1000~1200-4（1200~1500-6）



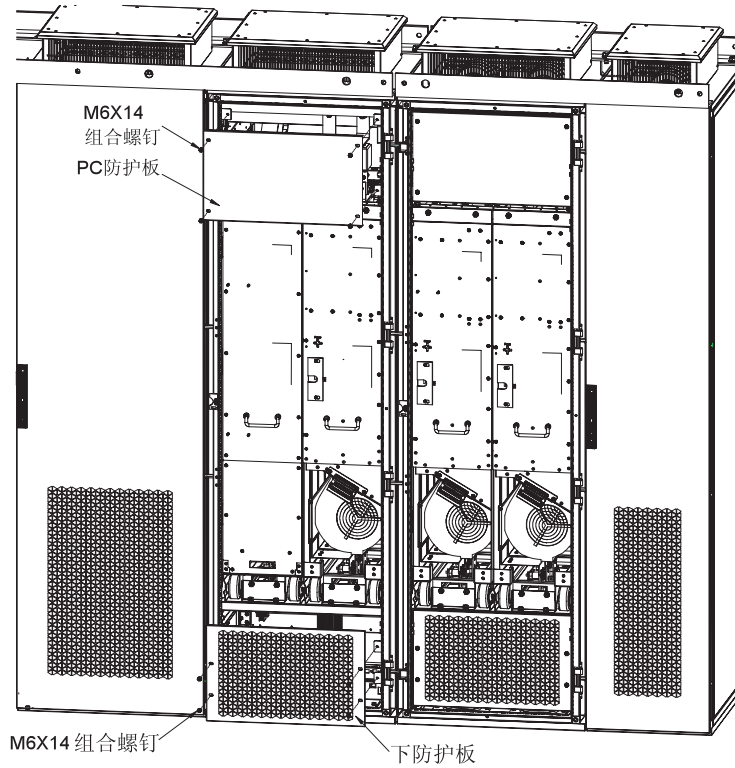
逆变部分：Goodrive800-56系列1000~1200-4（1200~1500-6）



(1) 并柜:

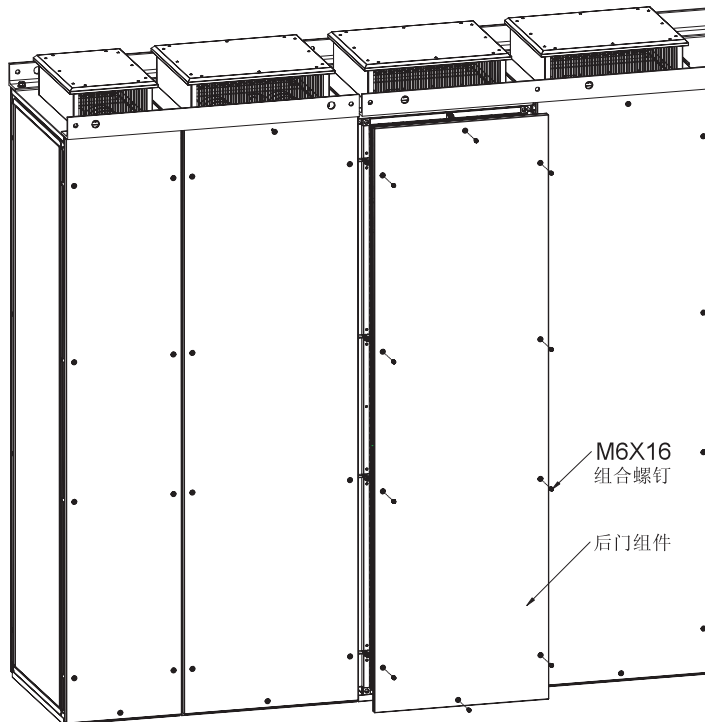
步骤1、拆防护板：如下图所示，打开临近并柜的两个机柜前门，拆M6X14组合螺钉，取出PC防护板和下防护板：

注意：取下防护板后，保证零件及紧固螺钉不得丢失。



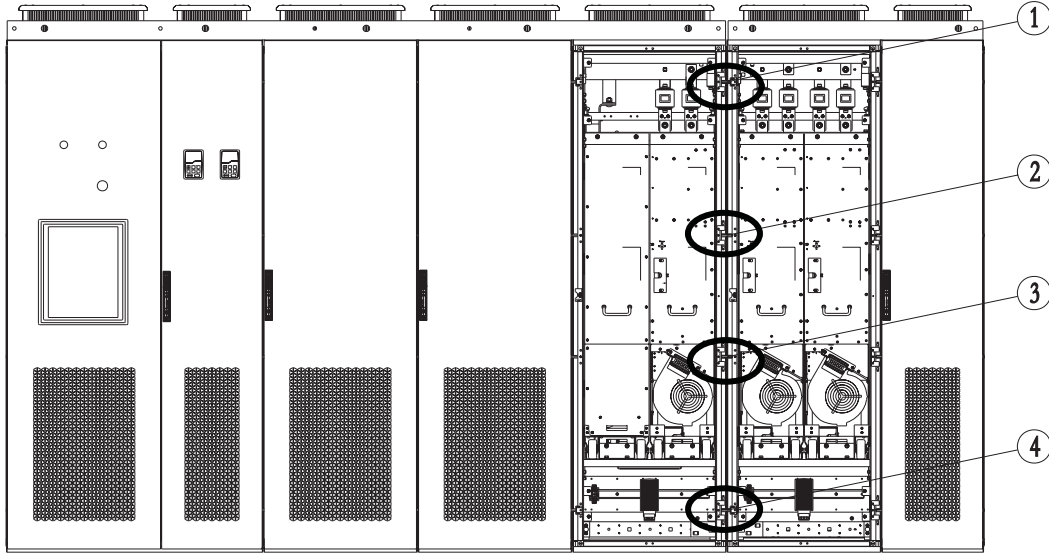
步骤2、拆后门组件：如下图所示，拆M6X16螺钉，取下后门组件。

注意：取下后门组件后，保证零部件及紧固螺钉不得丢失。

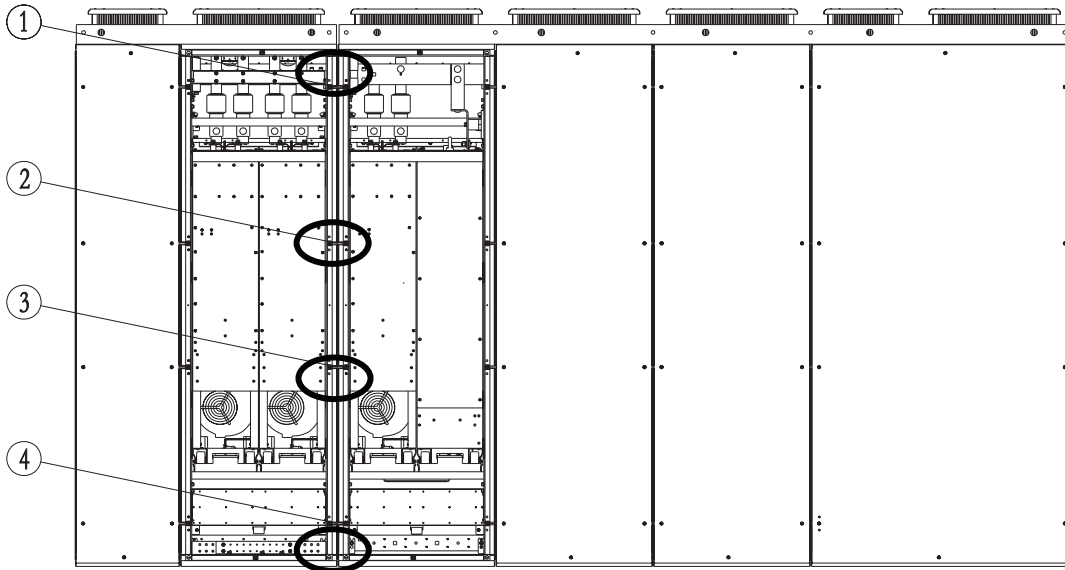


步骤3、拆并柜两侧的两个功率单元，详细步骤详见本说明书3.4.1.3内容中（4）功率单元（整流）维护；

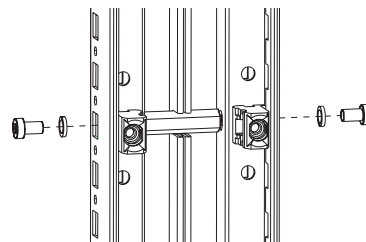
步骤4、装并柜构件：如下列图示，用并柜六角柱将整流部分与逆变部分连接，设备前后各4处，并柜六角柱两端各采用1个M6X10内六角螺钉与1个弹垫，需要用M6内六角扳手紧固。锁紧时需要调整设备，要求设备前后、水平方向对齐。（前后各四处并柜标记①、②、③、④）



设备正面

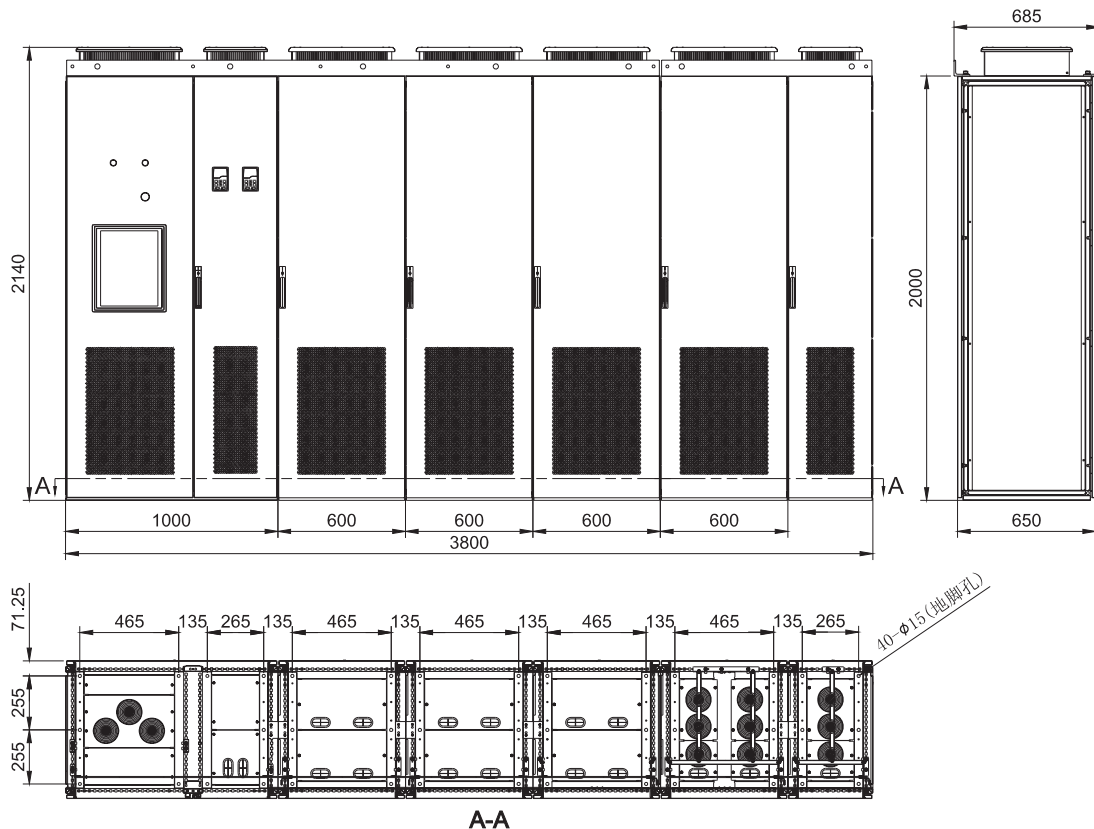


设备后面

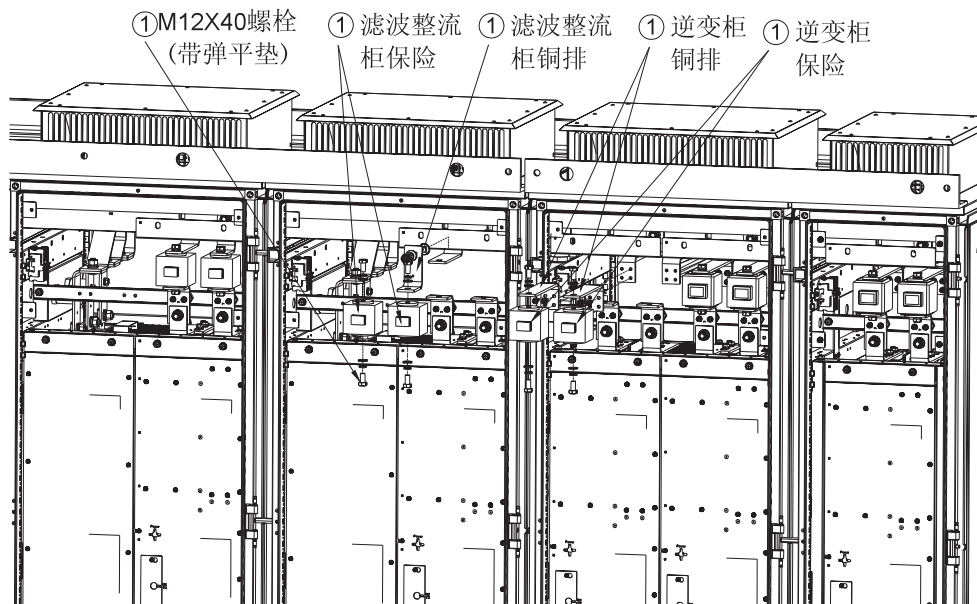


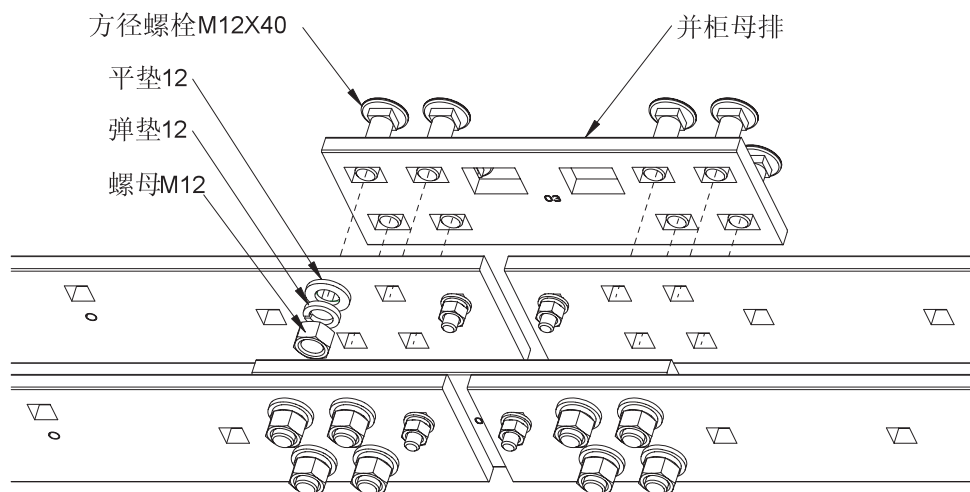
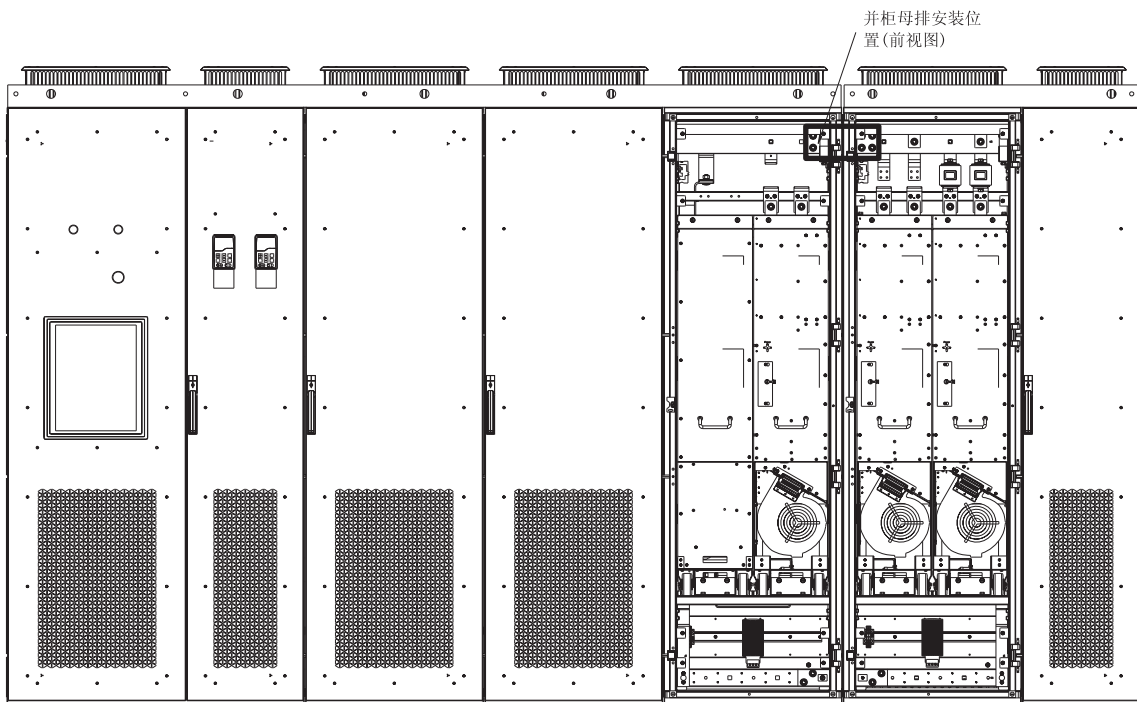
并柜六角柱、内六角螺钉M6X10及弹垫6安装如右图

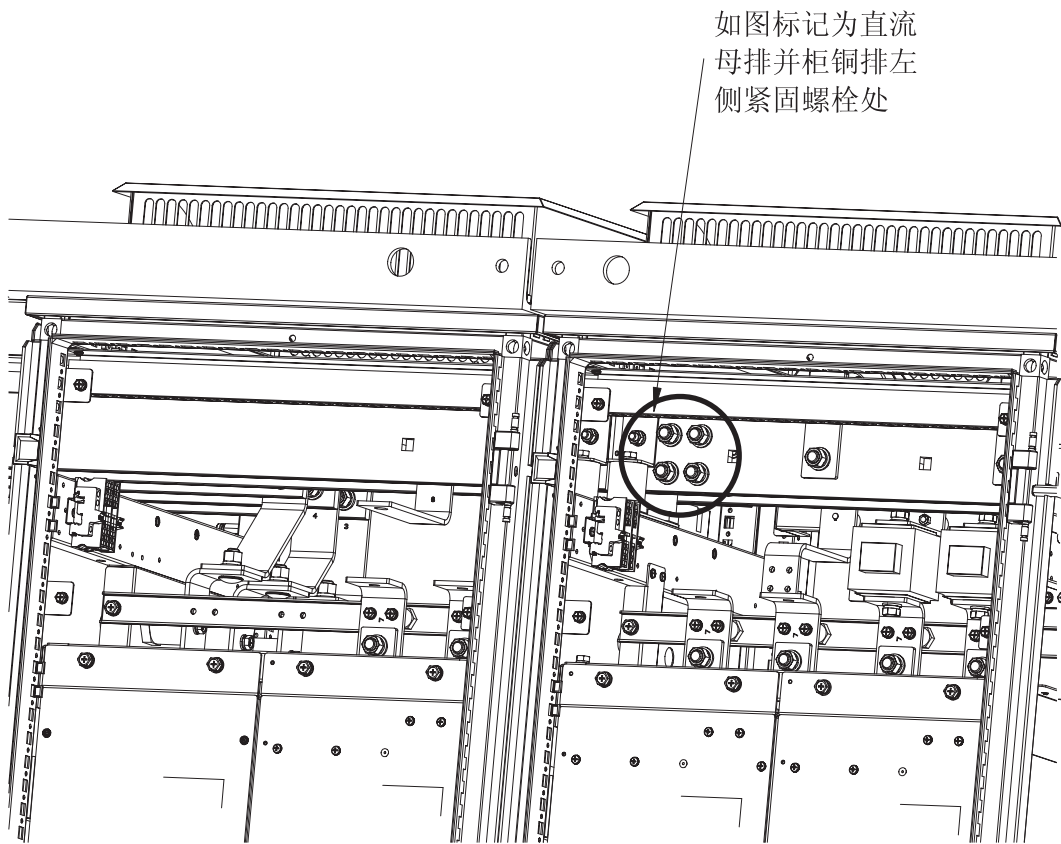
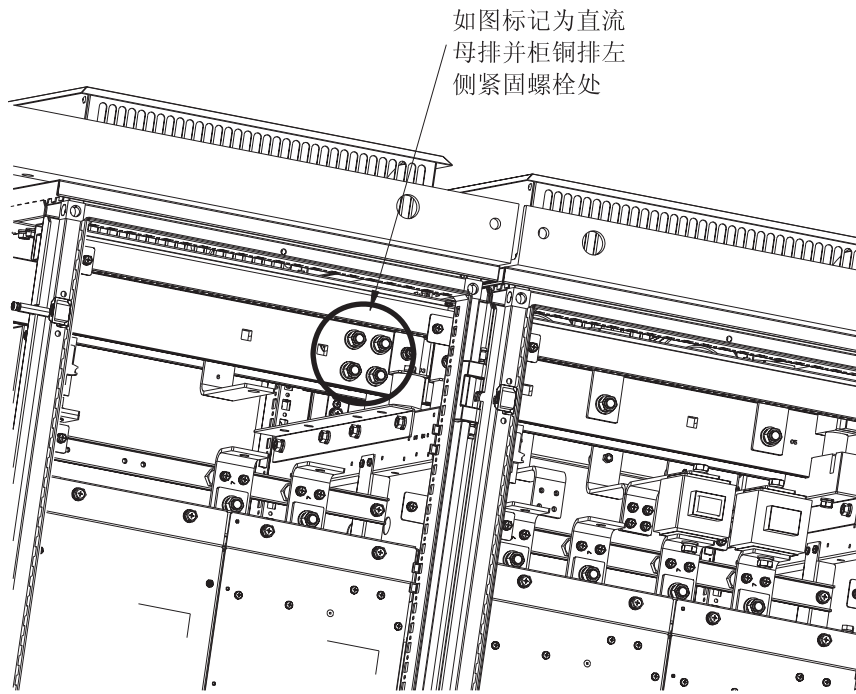
(2) 设备固定：并柜后如下图，对照整流部分和逆变部分的地脚安装孔，用平垫12、弹垫12、螺母M12将设备安装紧固。如下图示：Goodrive800-26系列1000~1200-4（1200~1500-6）

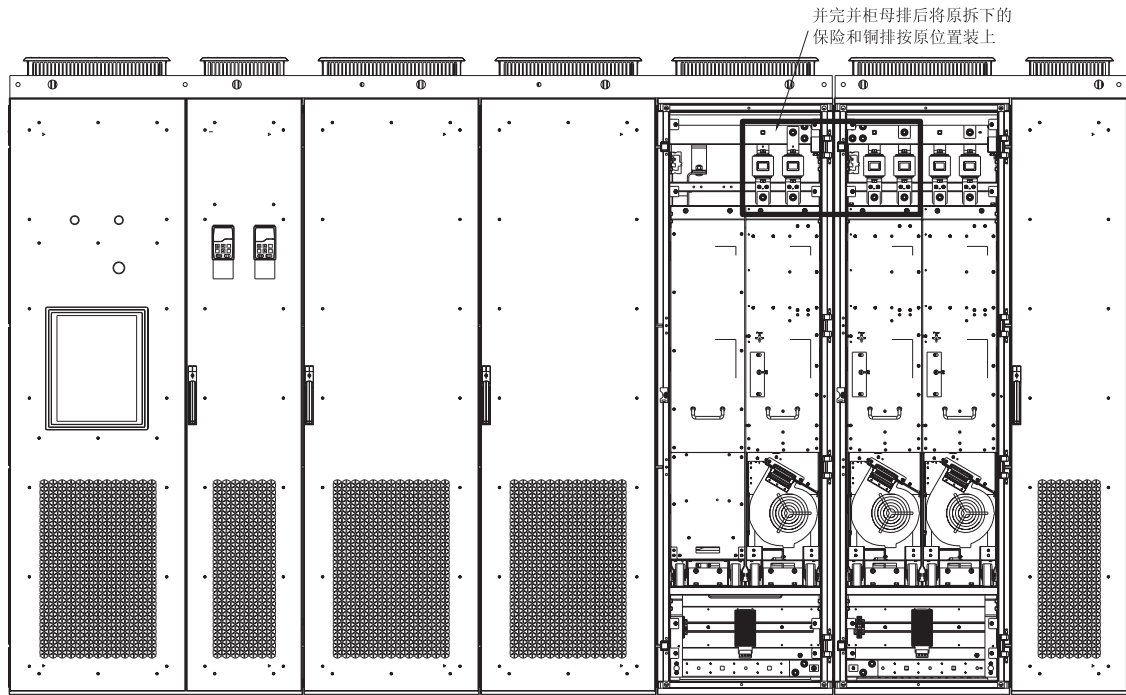


(3) 并直流母线：先将并接处滤波整流柜和逆变柜的上防护板拆下，然后将靠近并柜处的滤波整流柜和逆变柜直流保险(各两个)拆下，并且将滤波整流柜和逆变柜里与直流保险连接的上端铜排拆下，如图示①所示(注意：所有拆下的铜排、保险和紧固件不要丢失，等并完并柜铜排后，按原位置装回)。然后将并柜母排从整流侧穿入至逆变侧（先安装里面的正极铜排），并柜母排从直流母线铜排背面放入，对孔后固定两端各4个M12方径螺栓，确保并柜铜排与直流母线平齐后紧固。（注意：并柜母排的方向）并柜母排安装完成后再将保险和连接保险的铜排按原位置装回。

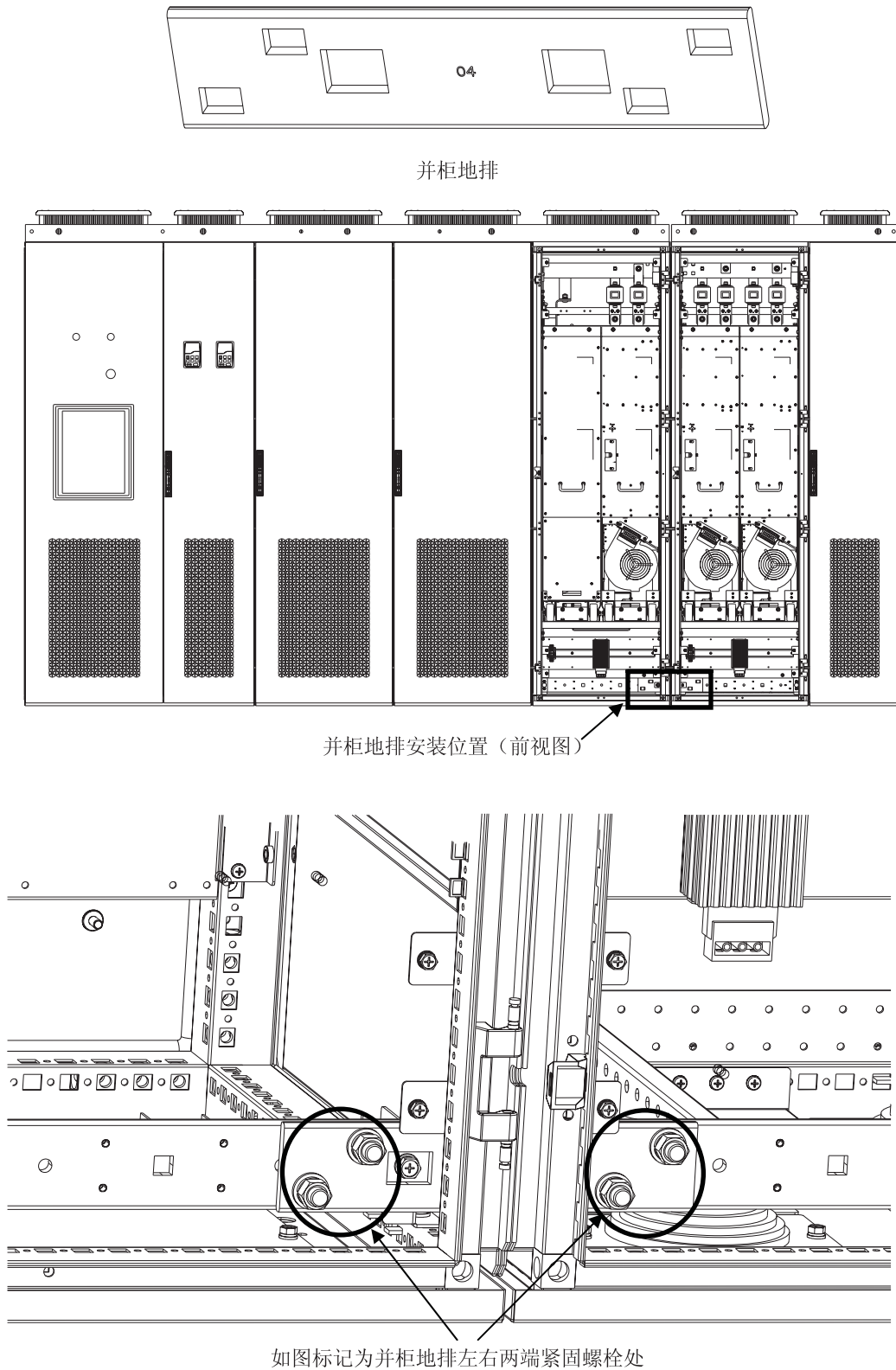






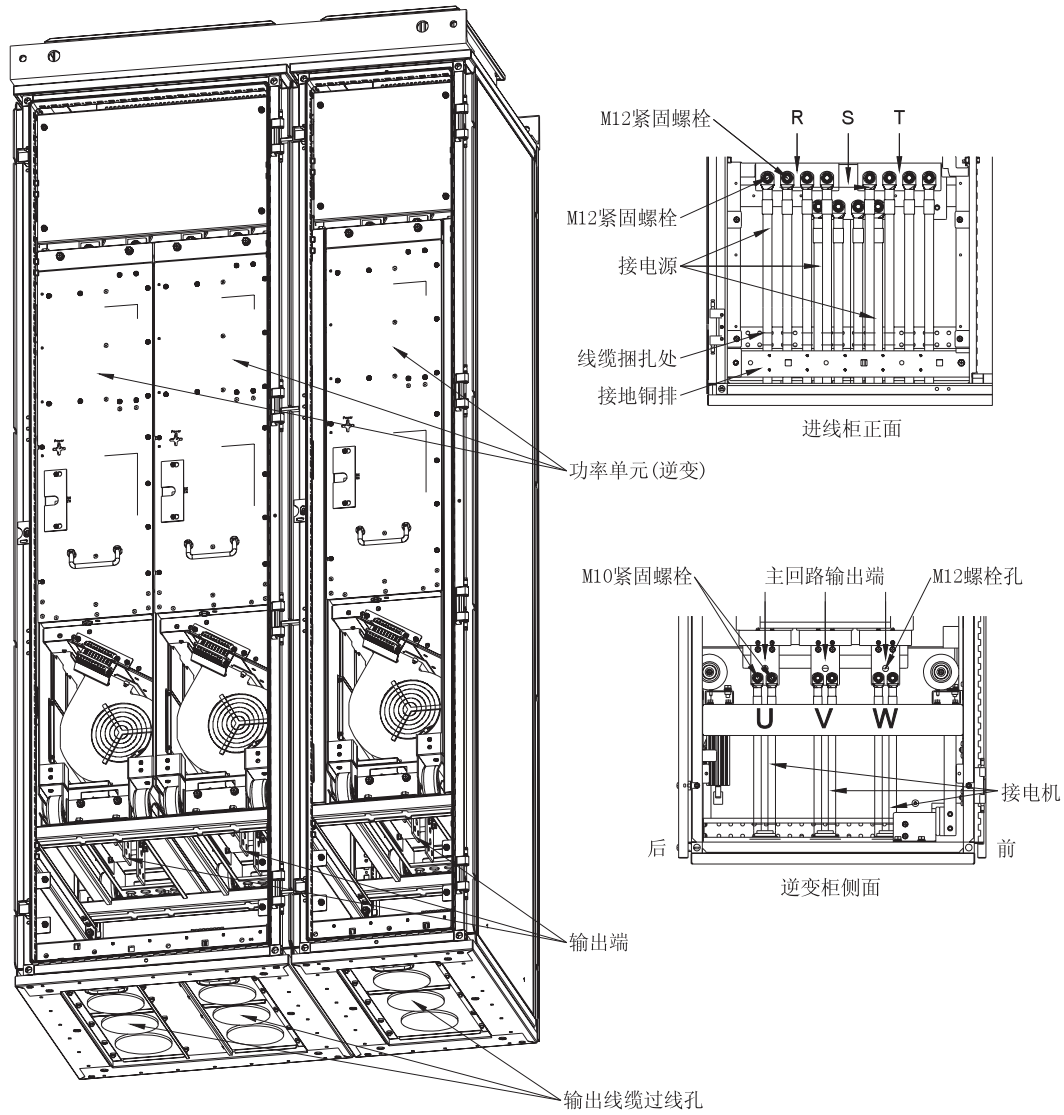



(4) 安装并柜地排：如下图所示，将并柜地排从正面放入，对孔后固定两端各2个M12X40方径螺栓，确保并柜地排平齐后紧固。



(5) 电气安装

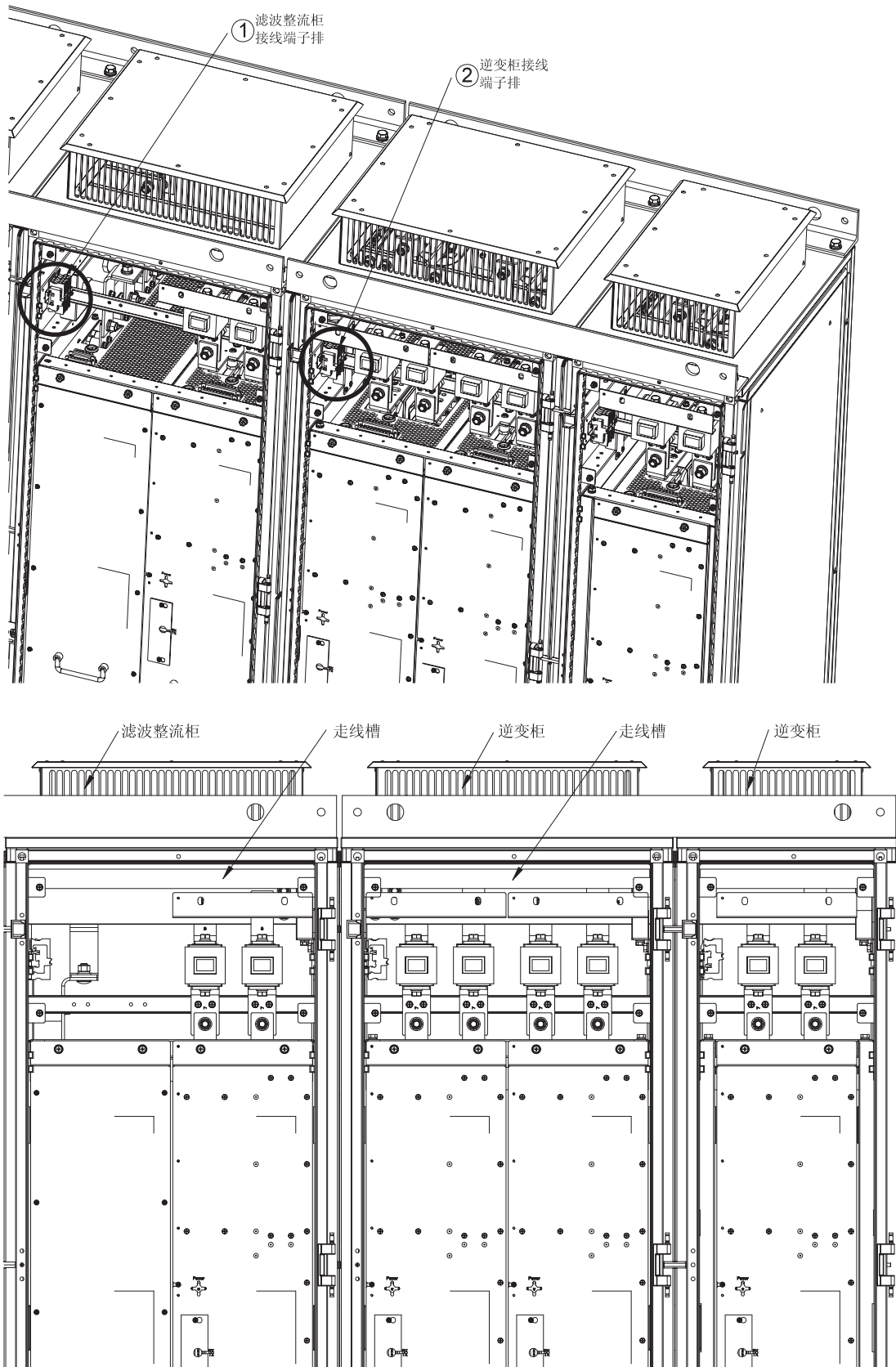
① 输入、输出线缆安装：如下图所示



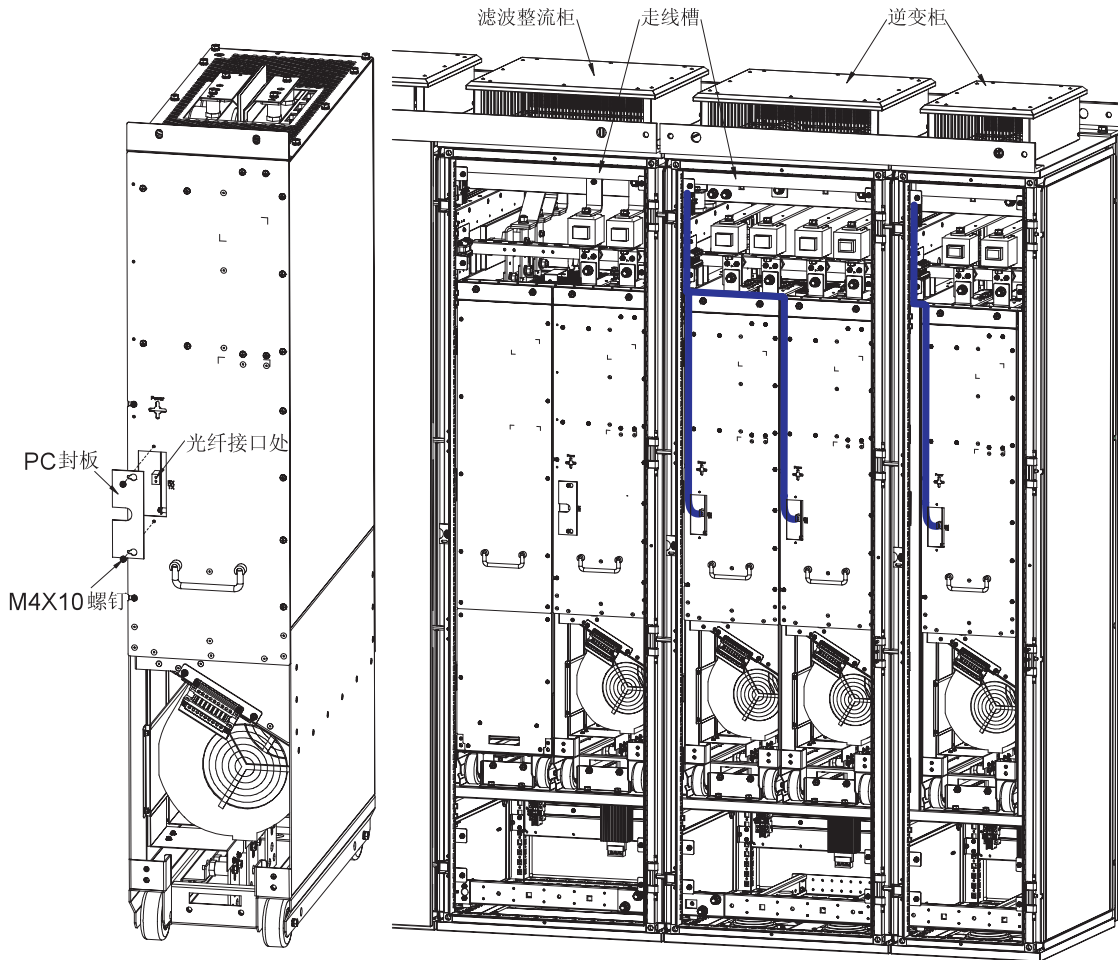
	<p>⚡ 严禁将电源线接至 UVW 端子上。</p>
---	----------------------------

输入输出电缆选型参考线缆选型表。

② 电源线：如下图所示，从滤波整流柜左侧接线端子排上（图①处）接好电源线（380V/660V），然后电源线通过走线槽接至逆变柜左侧的接线端子排上（图②处），并用小一字螺丝刀紧固；具体电气连接见电气原理图。



③ 光纤：如下左图所示，首先拆掉功率单元正面的 PC 封板的 M4X10 螺钉，取下封板；再从滤波整流柜走线槽取出光纤信号线共六根，接至逆变单元上；走线方式如下右图所示（注意：插拔光纤时，应握住光纤连接器，切勿触碰光纤头，因为光纤对灰尘及油污极为敏感。光纤最小允许弯曲半径为 35 mm）；最后，用 M4X10 螺钉将 PC 封板装回原处。具体电气连接详见电气原理图。



2.8 电缆选型表

附表：Goodrive800-26 系列输入输出电缆选型表，此表仅供参考！

产品型号	重过载应用				轻过载应用			
	输入电流 (A)	输入端电 缆 (mm ²)	输出电流 (A)	输出端电 缆 (mm ²)	输入电流 (A)	输入端电 缆 (mm ²)	输出电流 (A)	输出端电 缆 (mm ²)
U_N=380V								
GD800-26-0075-4	115	50	150	70	140	70	180	95
GD800-26-0090-4	140	70	180	95	170	95	215	120
GD800-26-0110-4	170	95	215	120	200	120	260	150
GD800-26-0132-4	200	120	260	150	245	150	305	185
GD800-26-0160-4	245	150	305	185	280	185	350	95*2
GD800-26-0200-4	305	185	380	120*2	335	95*2	425	120*2
GD800-26-0250-4	380	120*2	480	150*2	42	120*2	530	150*2
GD800-26-0315-4	480	150*2	600	185*2	530	150*2	650	185*2
GD800-26-0400-4	610	185*2	720	120*4	685	185*2	810	120*4
GD800-26-0500-4	760	150*3	960	每个单元 150*2	850	185*3	1060	每个单元 150*2
GD800-26-0630-4	960	185*3	1200	每个单元 185*2	1080	185*4	1300	每个单元 185*2
GD800-26-0800-4	1215	240*4	1440	每个单元 120*4	1365	240*4	1620	每个单元 120*4
GD800-26-1000-4	1520	240*5	1800	每个单元 185*2	1670	240*5	1950	每个单元 185*2
GD800-26-1200-4	1825	240*6	2160	每个单元 120*4	2050	240*6	2430	每个单元 120*4
U_N=660V								
GD800-26-0075-6	65	25	86	35	80	35	98	35
GD800-26-0090-6	80	35	98	35	95	35	120	50
GD800-26-0110-6	95	35	120	50	115	50	150	70
GD800-26-0132-6	115	50	150	70	140	70	175	95
GD800-26-0160-6	140	70	175	95	165	95	200	120
GD800-26-0200-6	175	95	220	120	195	120	240	150
GD800-26-0250-6	220	120	270	150	245	150	300	185
GD800-26-0315-6	275	185	350	95*2	310	95*2	380	120*2
GD800-26-0400-6	350	95*2	430	120*2	395	120*2	480	150*2
GD800-26-0500-6	440	120*2	540	150*2	484	150*2	585	185*2
GD800-26-0630-6	555	185*2	700	每个单元 95*2	625	185*2	760	每个单元 120*2
GD800-26-0800-6	705	150*3	860	每个单元 120*2	795	150*3	960	每个单元 150*2
GD800-26-1000-6	880	185*3	1080	每个单元 150*2	970	185*3	1170	每个单元 185*2
GD800-26-1200-6	1055	240*4	1290	每个单元 120*2	1190	240*4	1440	每个单元 150*2
GD800-26-1500-6	1320	240*5	1620	每个单元 150*2	1455	240*5	1755	每个单元 185*2

Goodrive800-96 系列产品对应上表中输入部分，Goodrive800-56 系列产品对应上表中输出部分。

大于 Goodrive800 系列 1200-4/1500-6 采用上述机型中多台并机。如 GD800-26-2000-4 可采用两台 GD800-26-1000-4 并机；GD800-26-2000-6 可采用两台 GD800-26-1000-6 并机。

第三章 维护与维修

3.1 概述

只有培训并合格的专业人员才可以对设备进行维护。

在开始对设备内部进行操作之前：

- 断开设备的电源(注意安装在柜体中的任何开关/ 断路器都不能切断设备的电源) ；
- 等待 15 分钟，中间直流电路电容器进行放电；
- 确认直流母线电压低于 36V

3.2 要求的工具

这些工具用于维护与维修时拆卸和安装器件、螺钉等。

- 扭力扳手或套筒一套；
- 开口扳手或套筒一套；
- 内六角扳手一套；
- 中号一字螺丝刀和小号一字螺丝刀；
- 中号十字螺丝刀
- 小推车

附表：

螺纹紧固扭矩表（紧固件等级：4.8 单位：kgf.cm）

螺纹规格	铜排连接	钣金连接	备注
M5	30	20	
M6	45	30	
M8	110	85	
M10	220	164	
M12	390	285	
M16	980	710	

3.3 维护周期

如果传动安装在合适的环境中，传动所需要的维护工作量非常小。下表给出了我司推荐的日常维护周期。

维护周期	维护工作说明
每 6 ~ 12 个月一次（根据具体安装环境）	根据下表检查
每 6 ~ 12 个月一次（根据具体安装环境）	散热器检查和清洁
每年一次（传动存储未运行）	电容老化
每年一次	空气过滤器检查；必要时进行更换
每6年	更换滤波、功率单元冷却风机
每10年	更换电容

查检表：

检查部分	检查项目	检查方法	判定标准	
周围环境	请确认环境温度、湿度、振动和有无灰尘、气体、油雾、水滴等。	目测和仪器测量	符合产品说明书。	
	周围有没有放置工具等异物和危险品？	目测	周围没有工具和危险品。	
主回路	螺栓等没有松动和脱落。	拧紧	无异常。	
	机器、绝缘体没有变形、裂纹、破损或由于过热和老化而变色。	目测	无异常。	
	有没有附着污损、灰尘？	目测	无异常。 注意：铜排变色不表示特性有问题。	
	导体导线	导体有没有由于过热而变色或变形？	目测	无异常。
		电线护层有没有破裂和变色？	目测	无异常。
	端子座	有没有损伤？	目测	无异常。
	滤波电容器	有没有漏液、变色、裂纹和外壳膨胀？	目测	无异常。
		安全阀有没有出来？	根据维护信息判断寿命或用静电容量测量	无异常。
		按照需要测量静电容量。	仪器测定电容量	静电容量大于等于初始值*0.8。
	电阻	有没有由于过热产生移位和绝缘体开裂？	嗅觉，目测	无异常。
	变压器、电抗器	没有异常的振动声音和异味？	听觉、嗅觉、目测	无异常。
电磁接触器、继电器	工作时有没有振动声音？	听觉	无异常。	
	接点接触是否良好？	万用表实测	无异常。	
控制电路	接插器	螺丝和连接器有没有松动？	拧紧	无异常。
		有没有异味和变色？	嗅觉，目测	无异常。
		有没有裂缝、破损、变形、锈迹？	目测	无异常。
冷却系	冷却风扇	有没有异常声音和异常振动？	听觉、目测、用手转一下	平稳旋转。
		螺栓等有没有松动？	拧紧	无异常。

	检查部分	检查项目	检查方法	判定标准
统		有没有由于过热而变色？ 有无灰尘	目测并按维护信息 判断寿命	无异常。
	通风道	冷却风扇、进风口、排气口有没有堵塞和附着异物？	目测	无异常。

3.4 具体维修

3.4.1 Goodrive800-26 系列

3.4.1.1 Goodrive800-26/ Goodrive800-96 系列 0075~0110-4 (0075~0132-6)

(1) 主断路器维护:

步骤 1、如图示①，首先需要打开设备前门（已隐藏），拆掉 M6X14 组合螺栓，取下 PC 防护板；

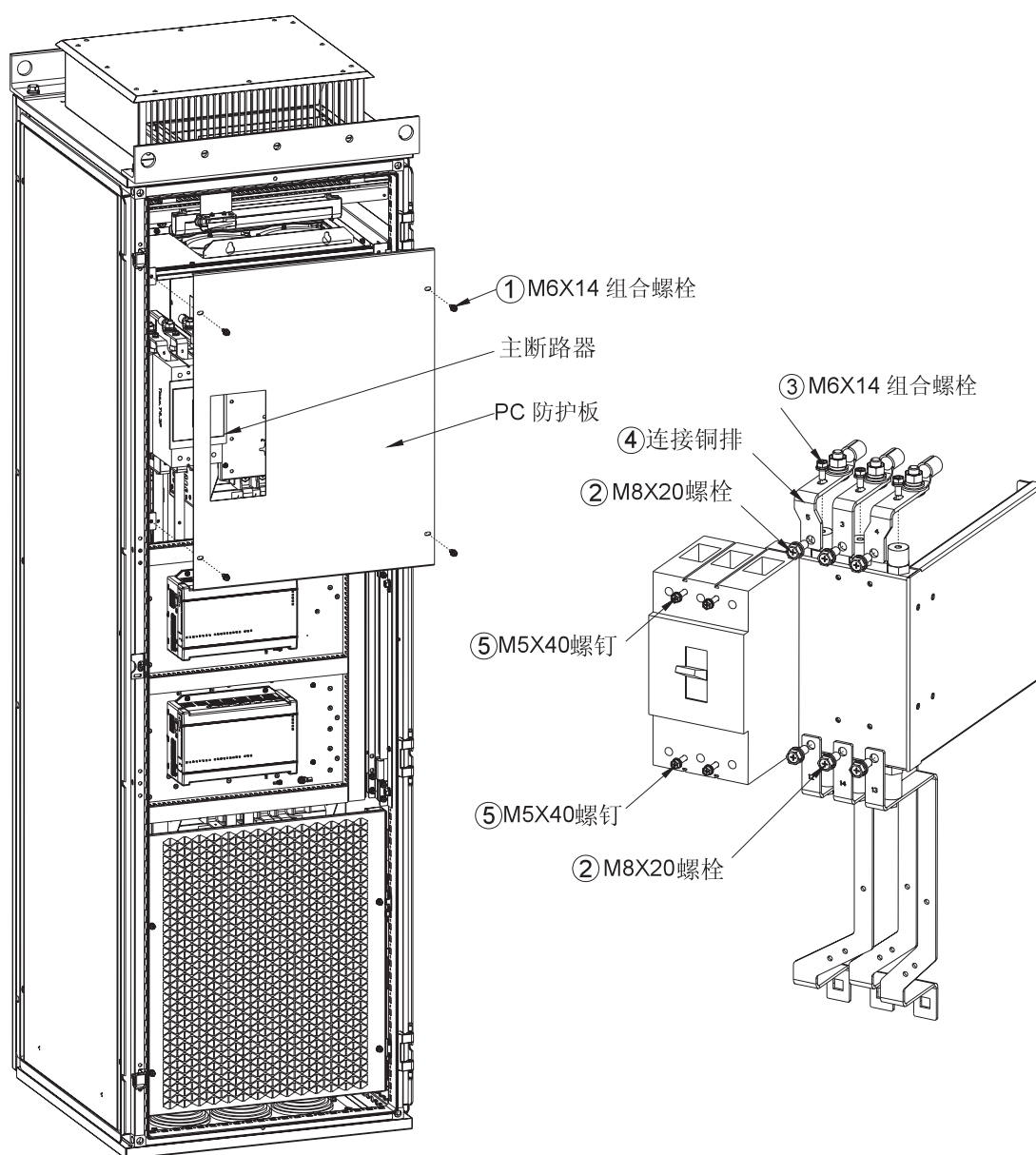
步骤 2、如图示②，拆下主断路器上下端连接铜排的 6 个 M8 组合螺栓；

步骤 3、如图示③，拆 2、3、4 号铜排的固定螺栓 M6X14，共 3 个；

步骤 4、如图示④，取出 2、3、4 号连接铜排（连接铜排的另一端为线缆，故此铜排可向上自由移动）；

步骤 5、如图示⑤，拆下主断路器的 4 个 M5 固定螺钉；向上将主断路器取出，即可维护或者更换主断路器；

步骤 6、维护完或更换后按相反的顺序将主断路器安装回设备中。



(2) 主接触器维护:

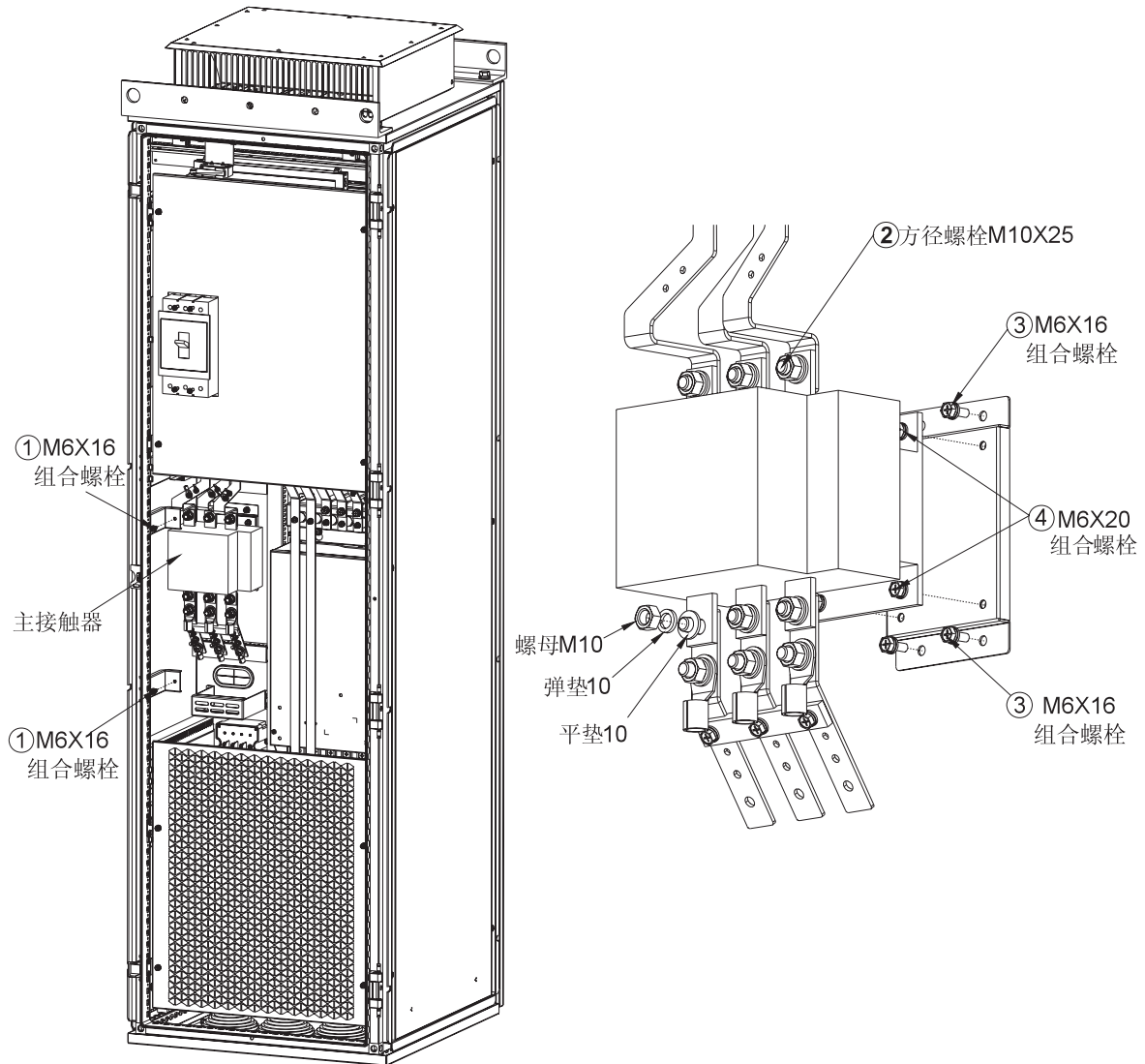
步骤 1、如图示①，拆掉 2 个 M6X16 组合螺栓，打开内门组件；

步骤 2、如图示②，拆主接触器上下两端连接铜排的 6 个 M10X25 方径螺栓；力矩：220

步骤 3、如图示③，拆掉 4 个固定主接触器组件的组合螺栓 M6X16，取出主接触器组件；

步骤 4、如图示④，拆掉 4 个固定主接触器的组合螺栓 M6X20，即可取出主接触器进行维护或者更换；

步骤 5、维护完或更换后按相反的顺序将主接触器组件安装回设备中。



注：此图隐藏了前门与内门组件。

(3) 单元维护:

步骤 1、如图示①，首先需要打开设备前门，拆掉 M6X14 组合螺栓，取出 PC 防护板和下防护板；

步骤 2、参见上述“主接触器维护”步骤 1，打开内门组件；

步骤 3、如图示③，拆 M5X12 自攻螺钉，取出防护板支架（只需拆上端防护板的 2 个安装支架）；

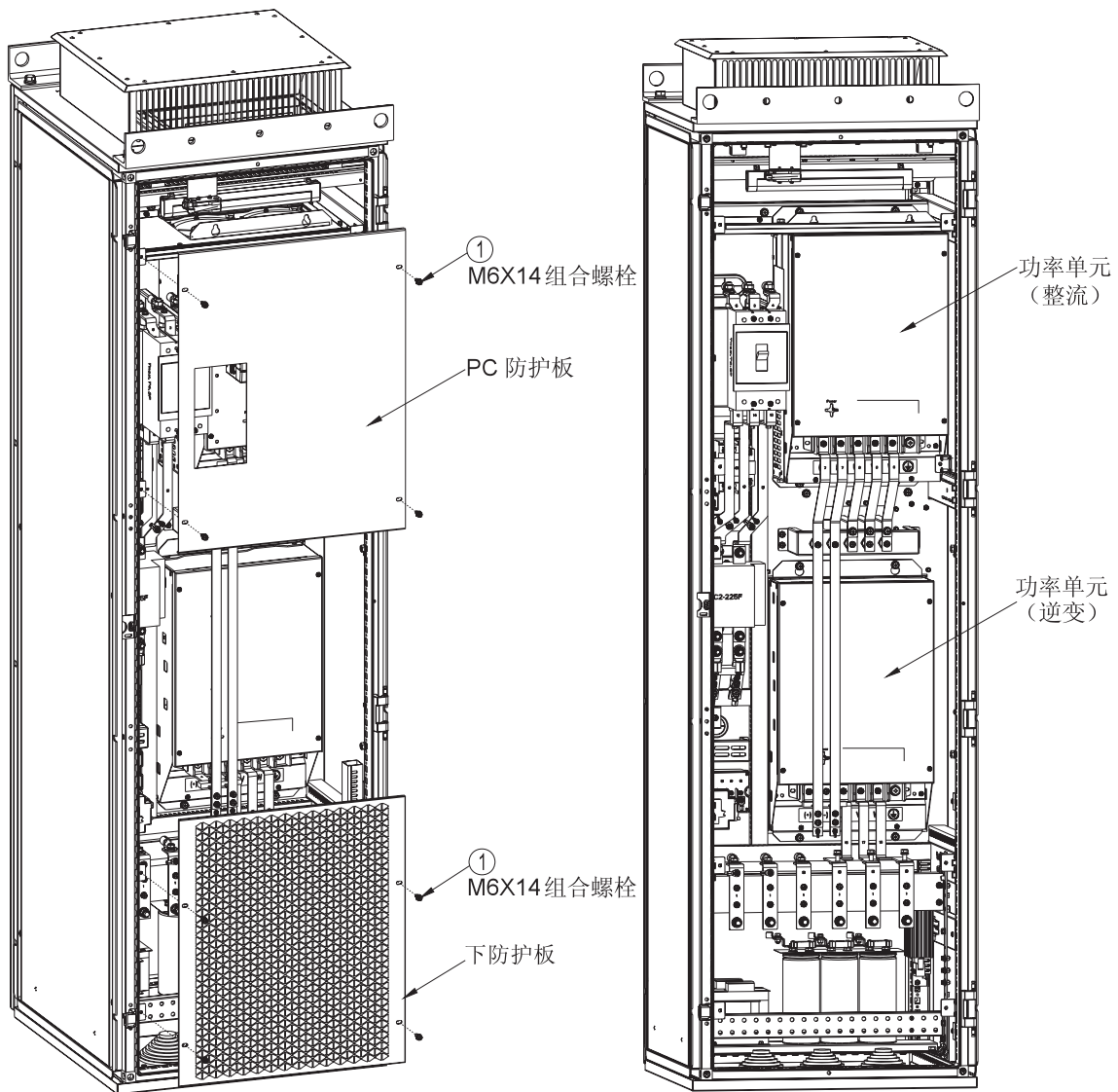
步骤 4、如图示④，拆单元的直流母线铜排；即拆 2 个 M8X20、4 个 M6X20 及 2 个 M6X14 后取出 2 根铜排-7；

步骤 5、如图示⑤，拆掉 6 个 M8X20 及 3 个 M6X14，取出铜排-8（此步骤为拆整流单元）；

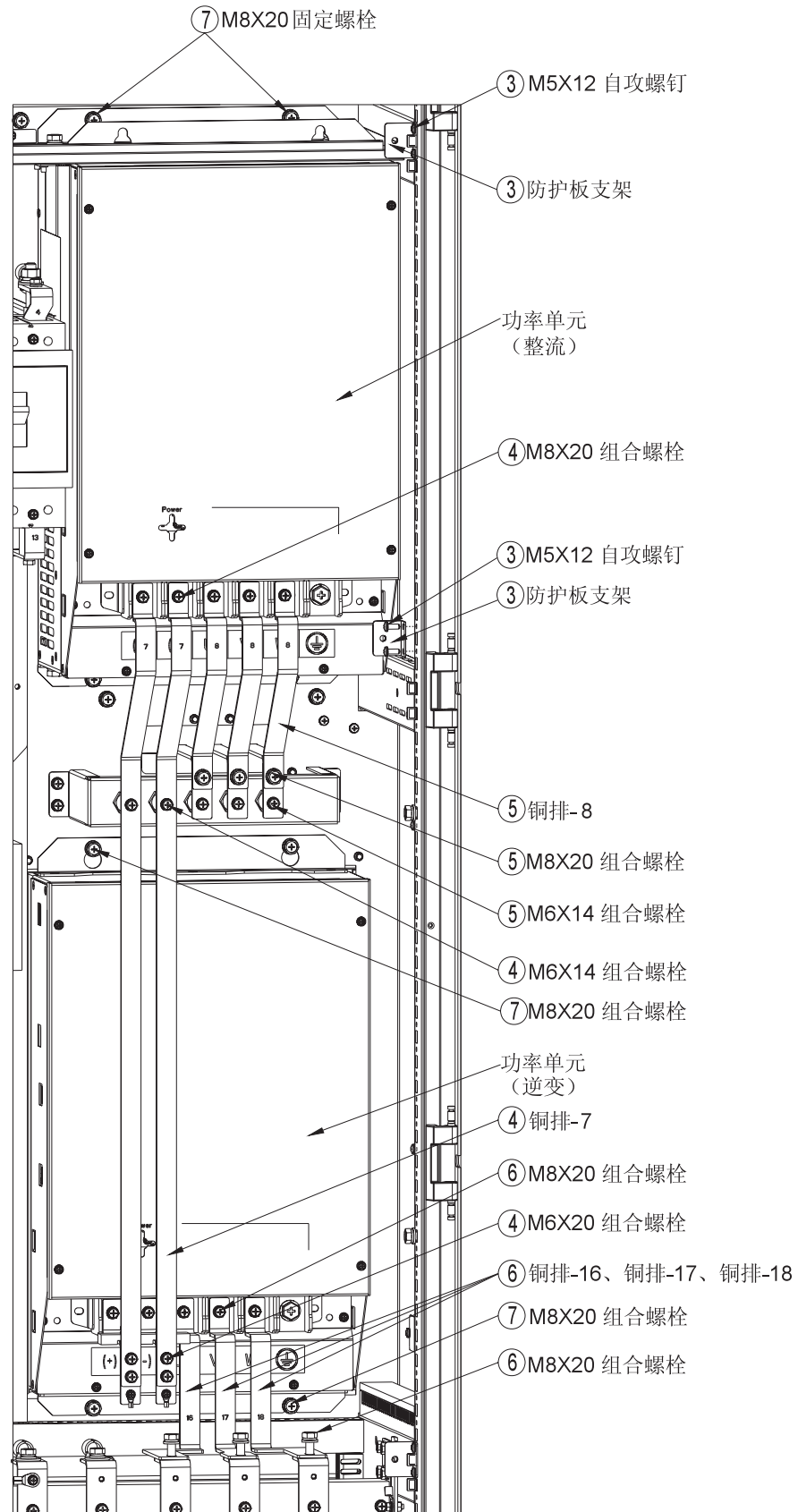
步骤 6、如图示⑥，拆掉 6 个 M8X20，取出铜排-16、铜排-17、铜排-18（此步骤为拆逆变单元）；

步骤 7、如图示⑦，由于单元为挂靠件，所以上端固定螺栓 2 个 M8X20 不用拆掉，拆松到单元能取出即可，下端的 2 个固定螺栓 M8X20 需要拆掉，拆掉螺栓后托住单元，水平向外取出单元即可进行维护或更换；如有必要，可用小推车辅助单元的拆卸和安装；

步骤 8、维护完或更换后按相反的顺序将单元安装回设备中。



注：此图隐藏了前门与内门组件。



3.4.1.2 Goodrive800-26/ Goodrive800-96 系列 0132~0200-4 (0160~0250-6)

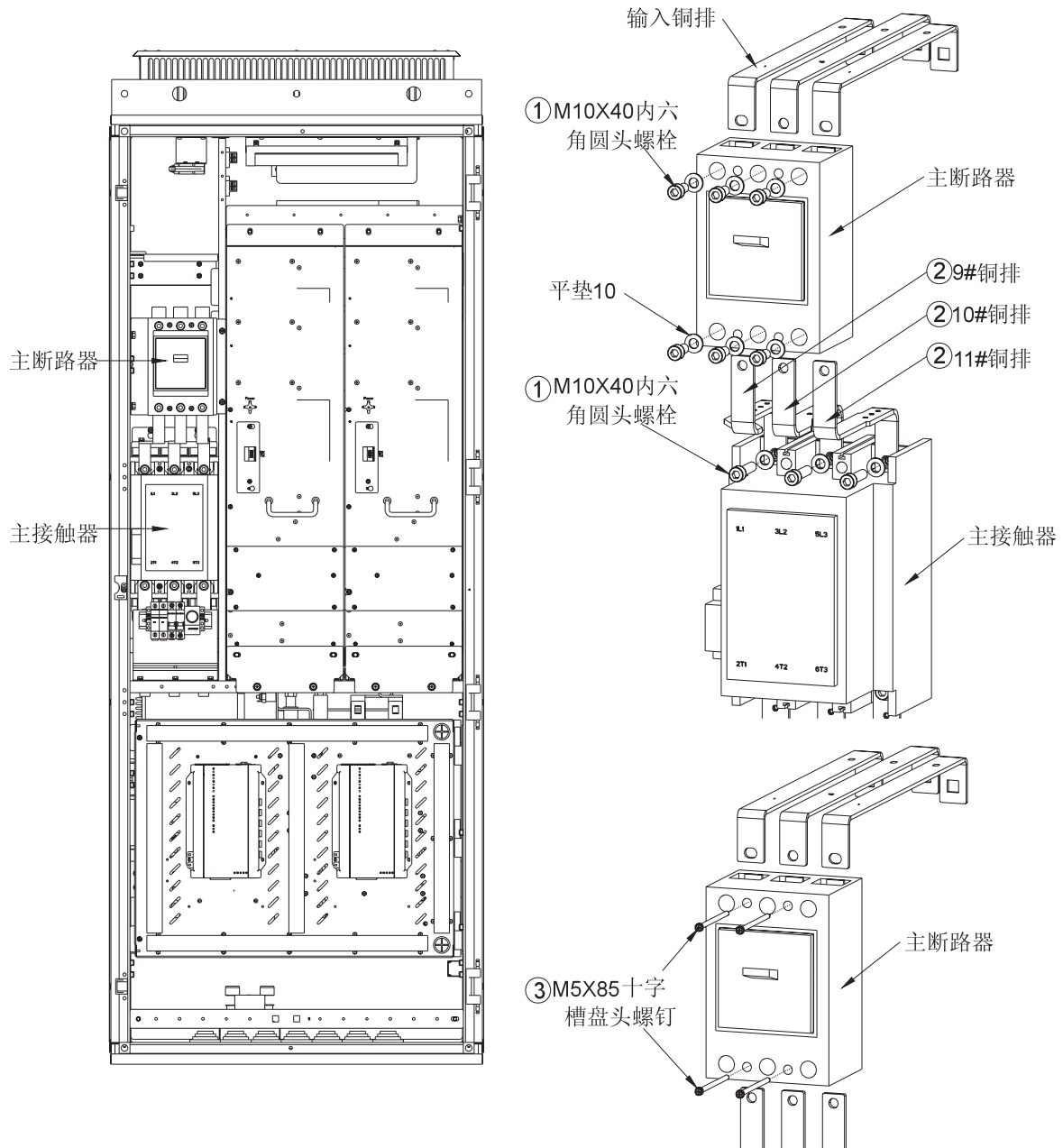
(1) 主断路器维护:

步骤 1、如图示①，打开设备前门（已隐藏），先拆下主断路器上下端连接铜排的 9 个 M10 螺栓；

步骤 2、如图示②，拆出主断路器与主接触器之间的连接铜排 9#、10#、11#铜排；

步骤 3、如图示③，拆掉主断路器组件的 4 个 M5 固定螺钉，即可维护或者更换主断路器；

步骤 4、维护完或更换后按相反的顺序将主断路器安装回设备中。



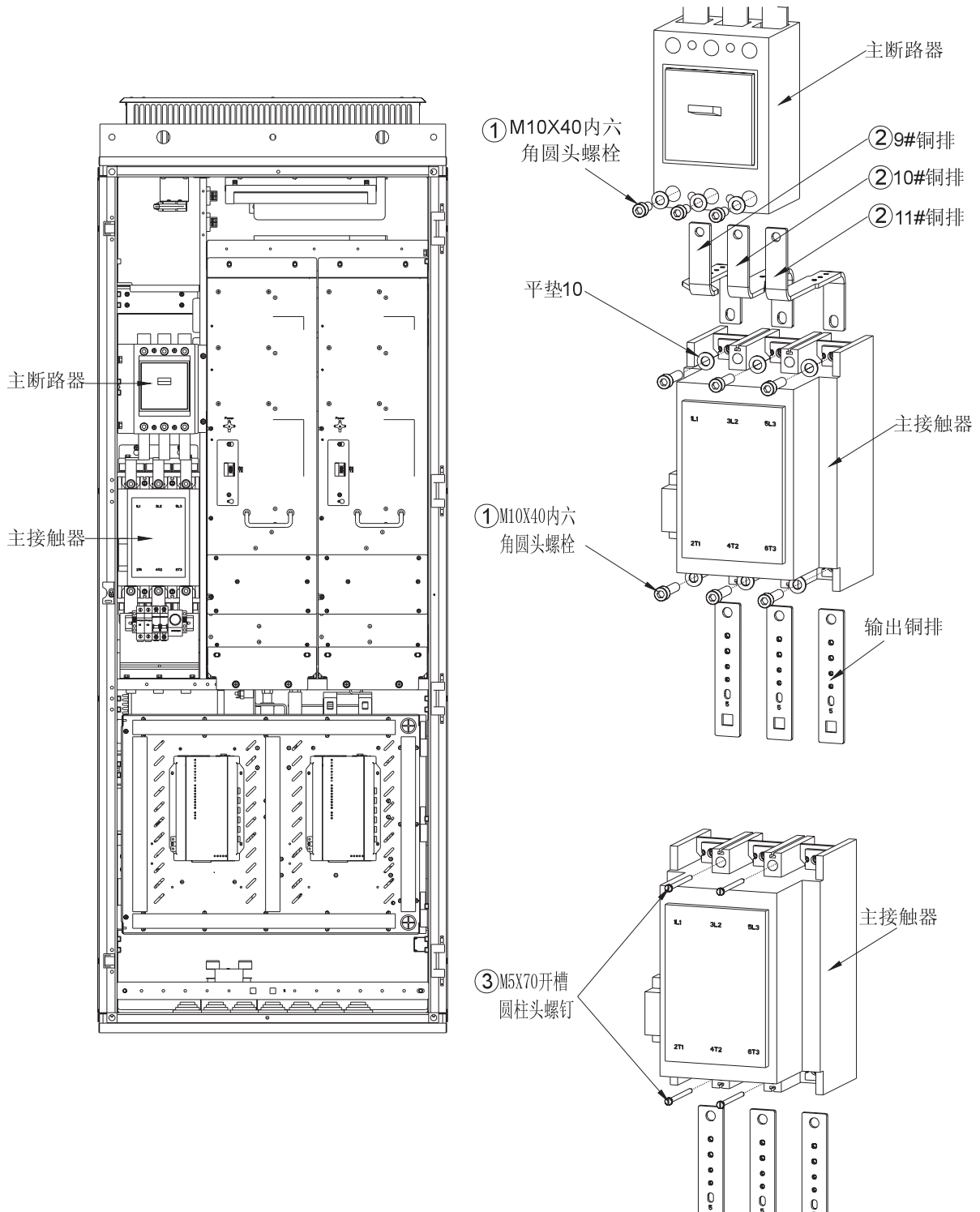
(2) 主接触器维护:

步骤 1、如图示①，打开设备前门（已隐藏），先拆下主接触器上下端连接铜排的 9 个 M10 螺栓；

步骤 2、如图示②，拆出主断路器与主接触器之间的连接铜排 9#、10#、11#铜排；

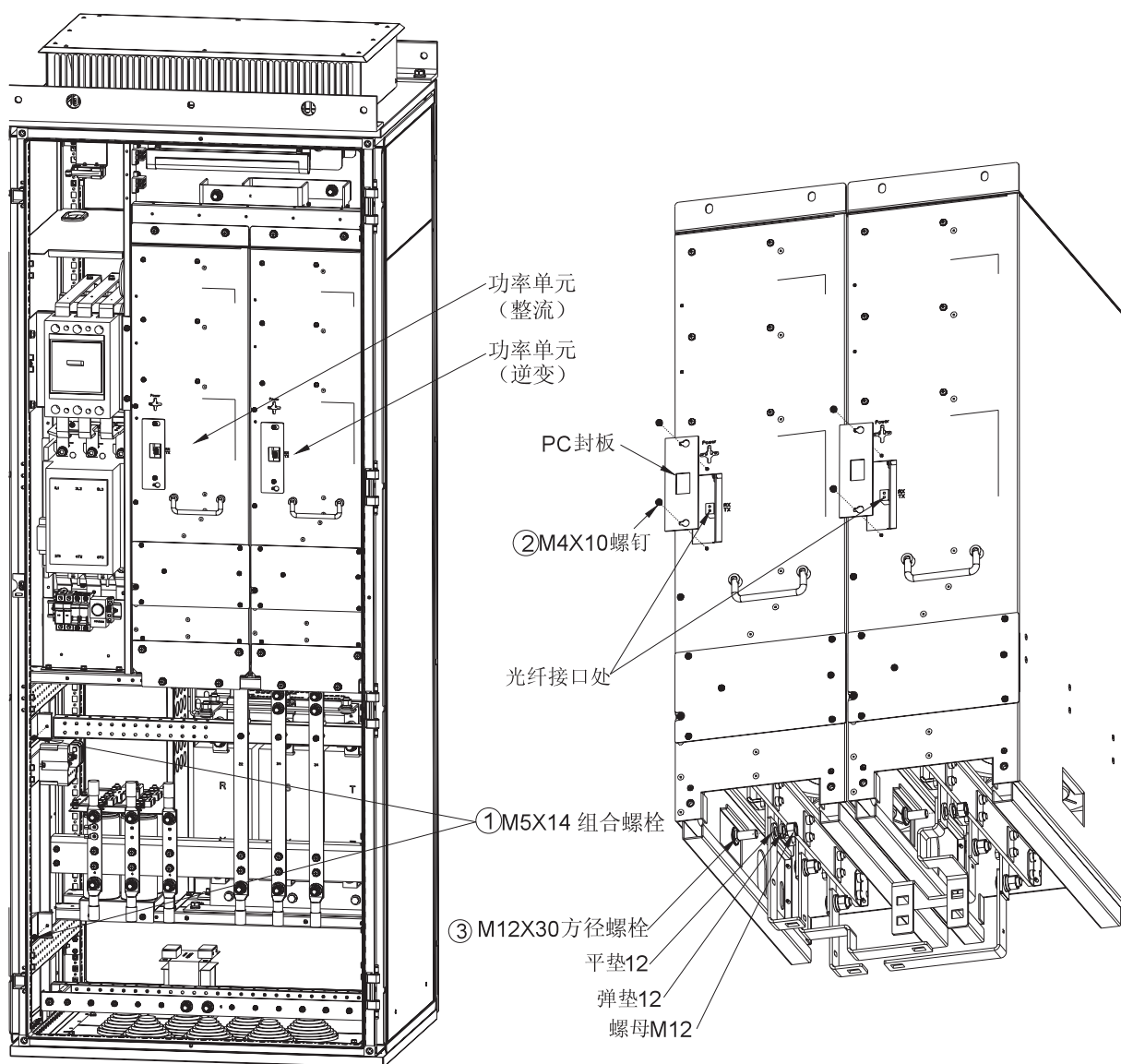
步骤 3、如图示③，拆掉主接触器组件的 4 个 M5 固定螺钉，即可维护或者更换主断路器；

步骤 4、维护完或更换后按相反的顺序将主接触器安装回设备中。

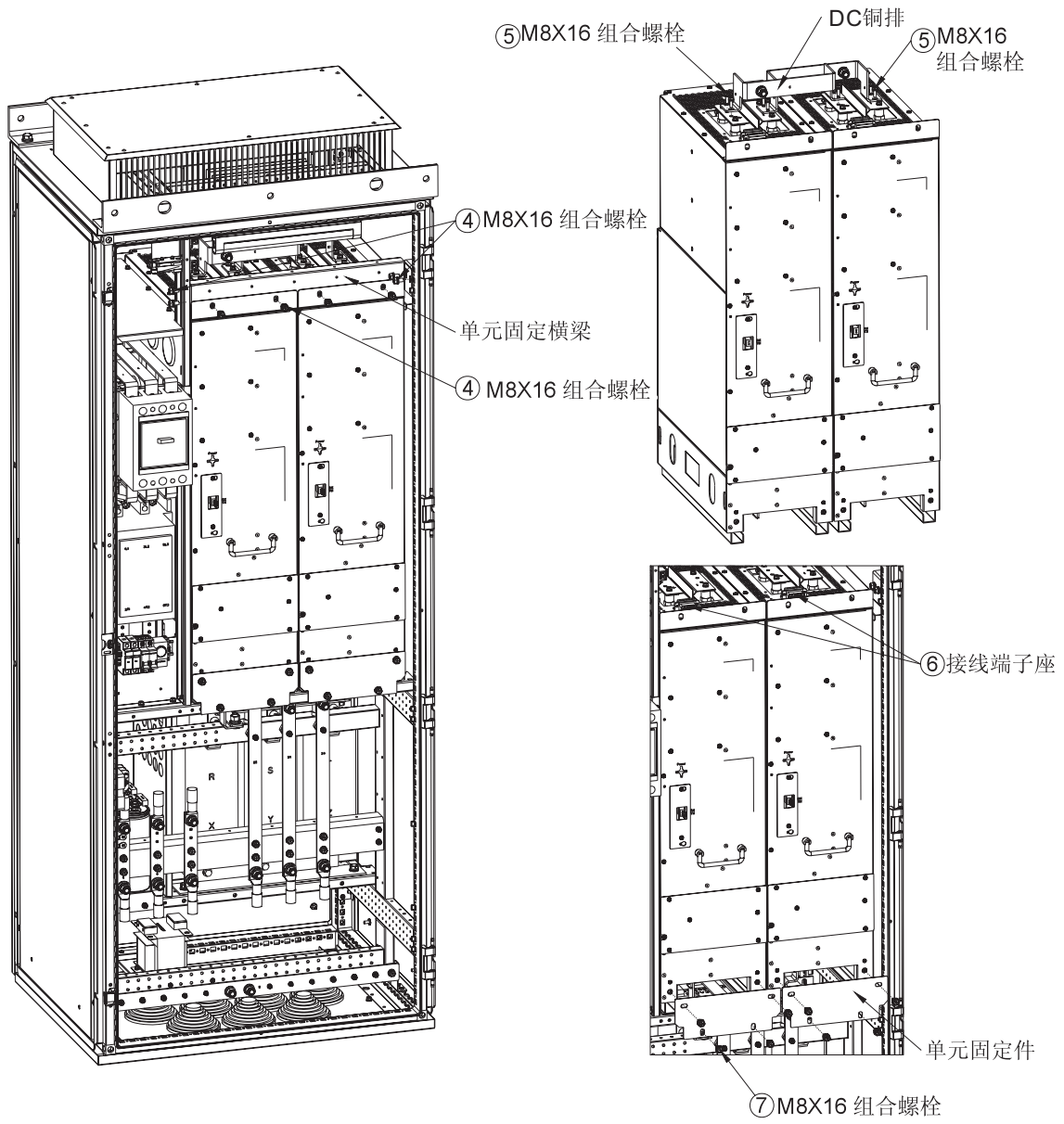


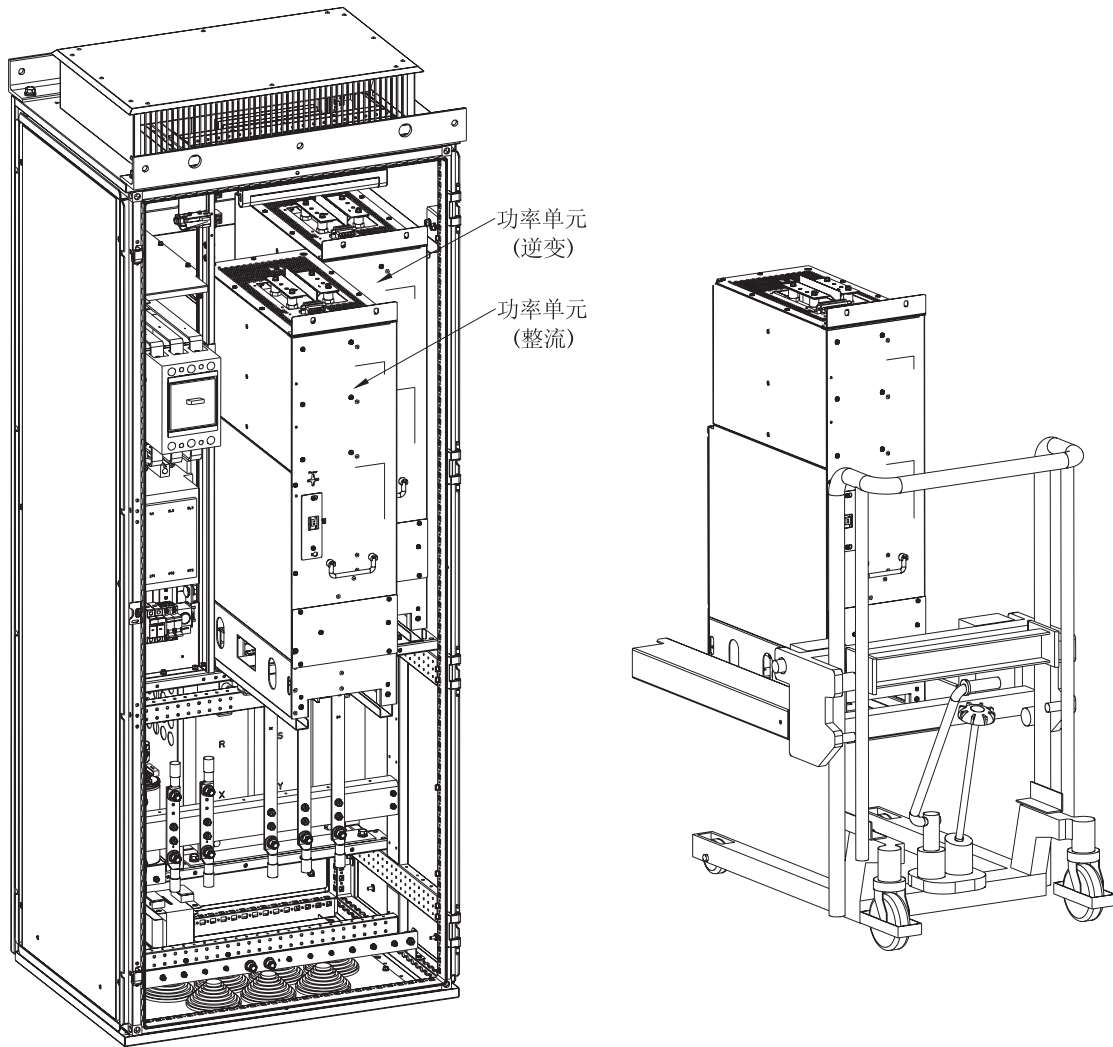
(3) 单元维护:

- 步骤 1、如图示①，首先需要打开设备前门，拆掉 2 个 M5X14 组合螺栓，打开内门组件；
- 步骤 2、如图示②，拆松 M4X10 螺钉，取出 PC 封板，拔掉光纤，并将单元上固定光纤的扎线拆除；
- 步骤 3、如图示③，拆方颈螺栓 M12X30（每个单元共有 3 处）；
- 步骤 4、如图示④，拆单元上端的固定螺栓以及单元固定横梁两侧的 M8X16 组合螺栓，取出横梁；
- 步骤 5、如图示⑤，拆单元直流母线铜排的固定螺栓 M8X16，取出 DC 铜排；
- 步骤 6、如图示⑥，拆掉 M4X10 组合螺栓，拔掉接线端子，并将线缆固定扎线处拆除；
- 步骤 7、如图示⑦，拆单元下端固定螺栓 M8X16，取出单元固定件，可借用小推车将单元拖出；
- 步骤 8、维护完或更换后按相反的顺序将单元安装回设备中。



注：此图隐藏了前门与内门组件。

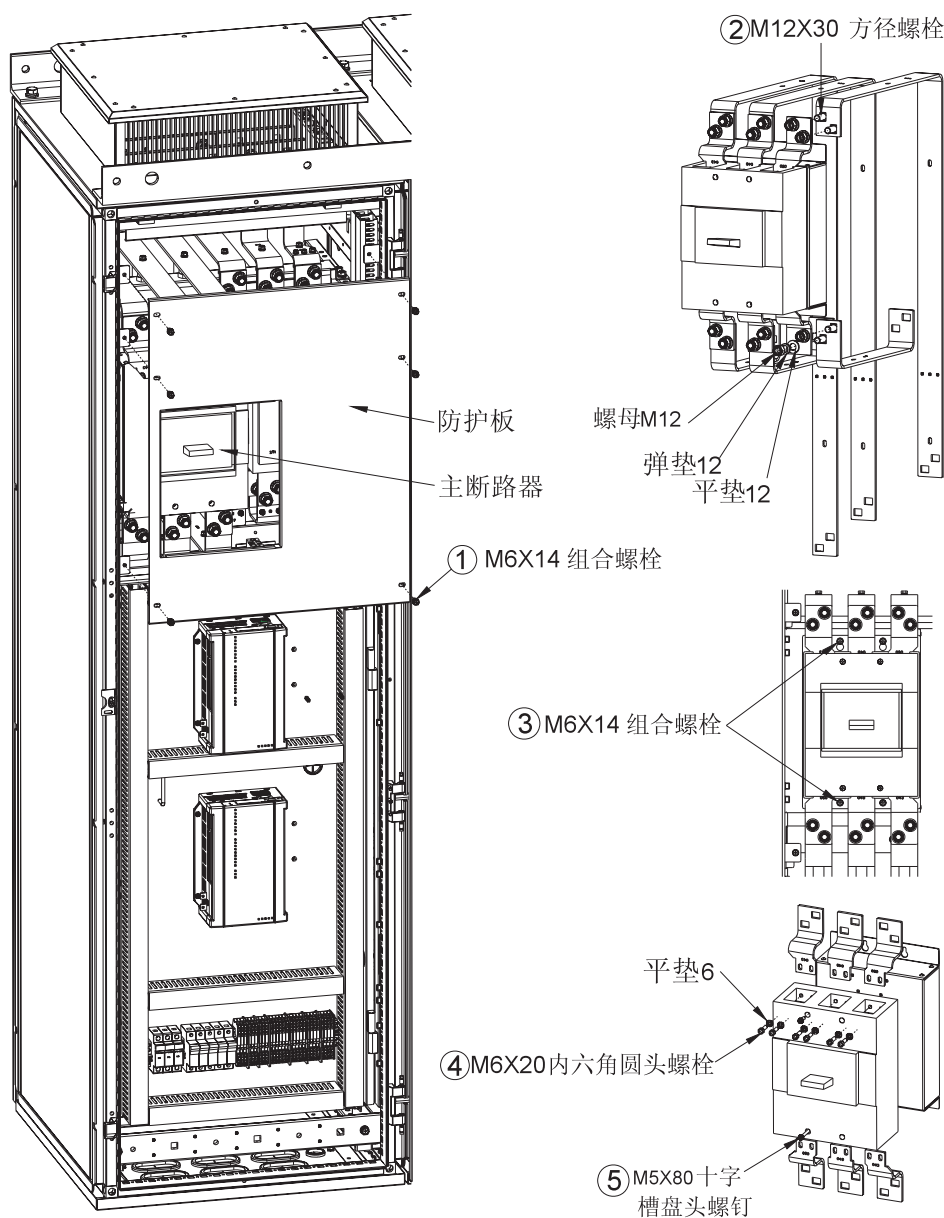




3.4.1.3 Goodrive800-26/ Goodrive800-96 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6)

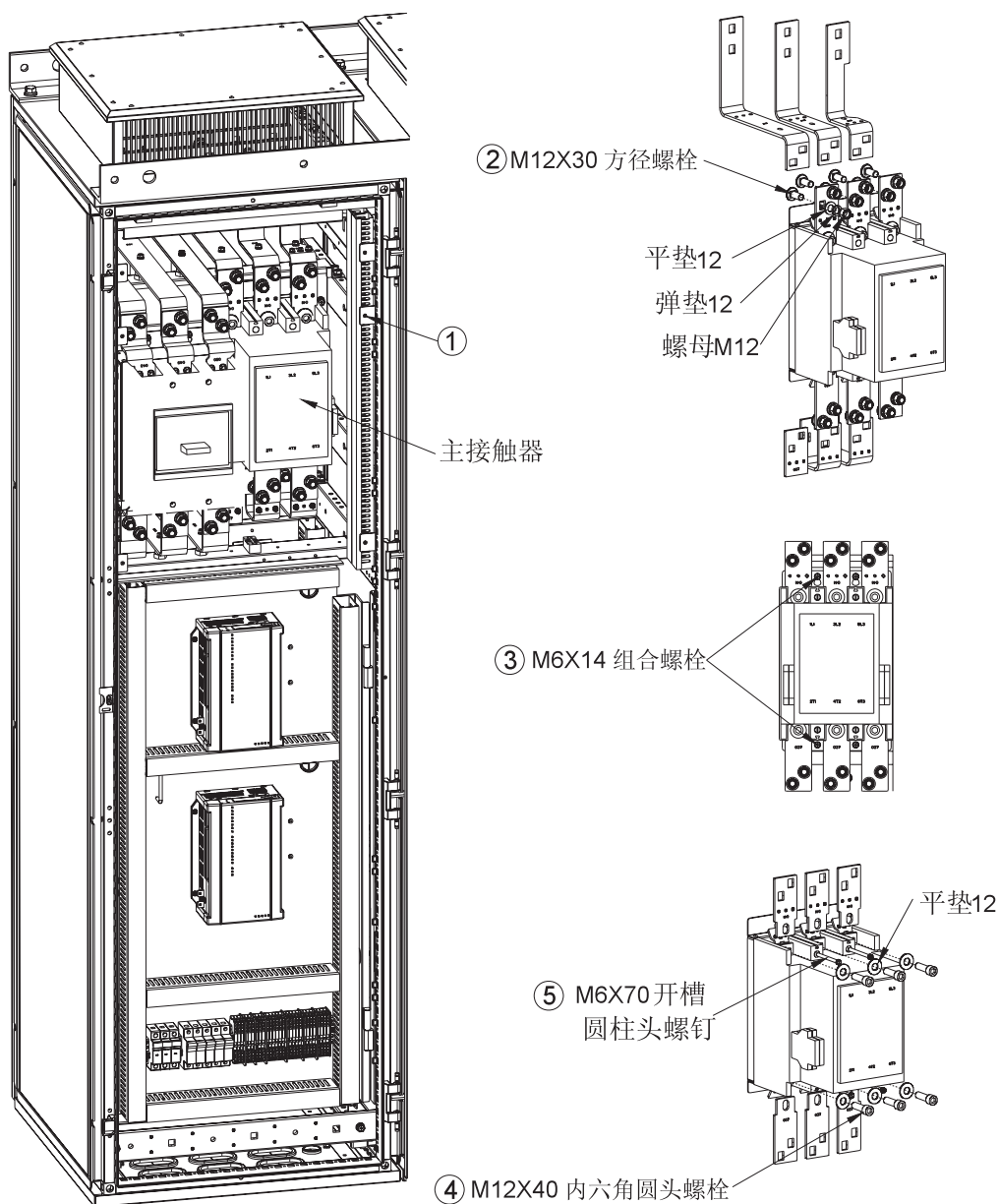
(1) 主断路器维护:

- 步骤 1、如图示①，首先需要打开设备前门（已隐藏），拆掉 M6X14 组合螺栓，取出防护板；
- 步骤 2、如图示②，拆下主断路器两端连接铜排的 12 个 M12X30 方径螺栓（注：此功率段范围内，除 Goodrive800 系列 0400-4 以外均为 M10）；
- 步骤 3、如图示③，拆掉主断路器安装板上的 4 个 M6X14 组合螺栓，注意：此组件为挂靠件，上端螺栓松开能取出组件即可；
- 步骤 4、如图示④，拆 M6X20 内六角圆头螺栓，取出主断路器两端的铜排；
- 步骤 5、如图示⑤，拆掉主断路器上的 4 个固定螺钉 M5X80，即可取下主断路器进行维护或更换；
- 步骤 6、维护完或更换后按相反的顺序将主断路器组件安装回设备中。



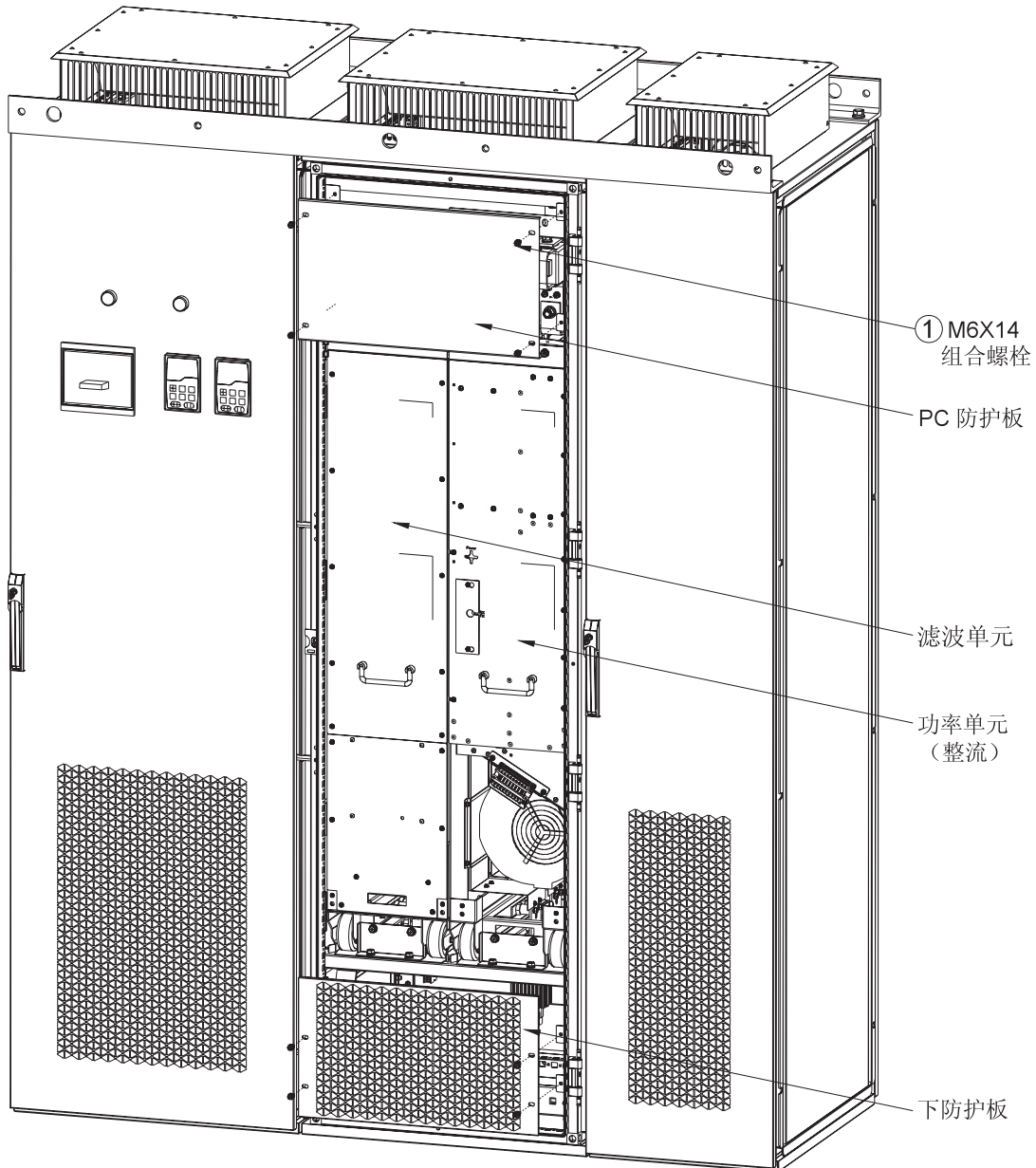
(2) 主接触器维护:

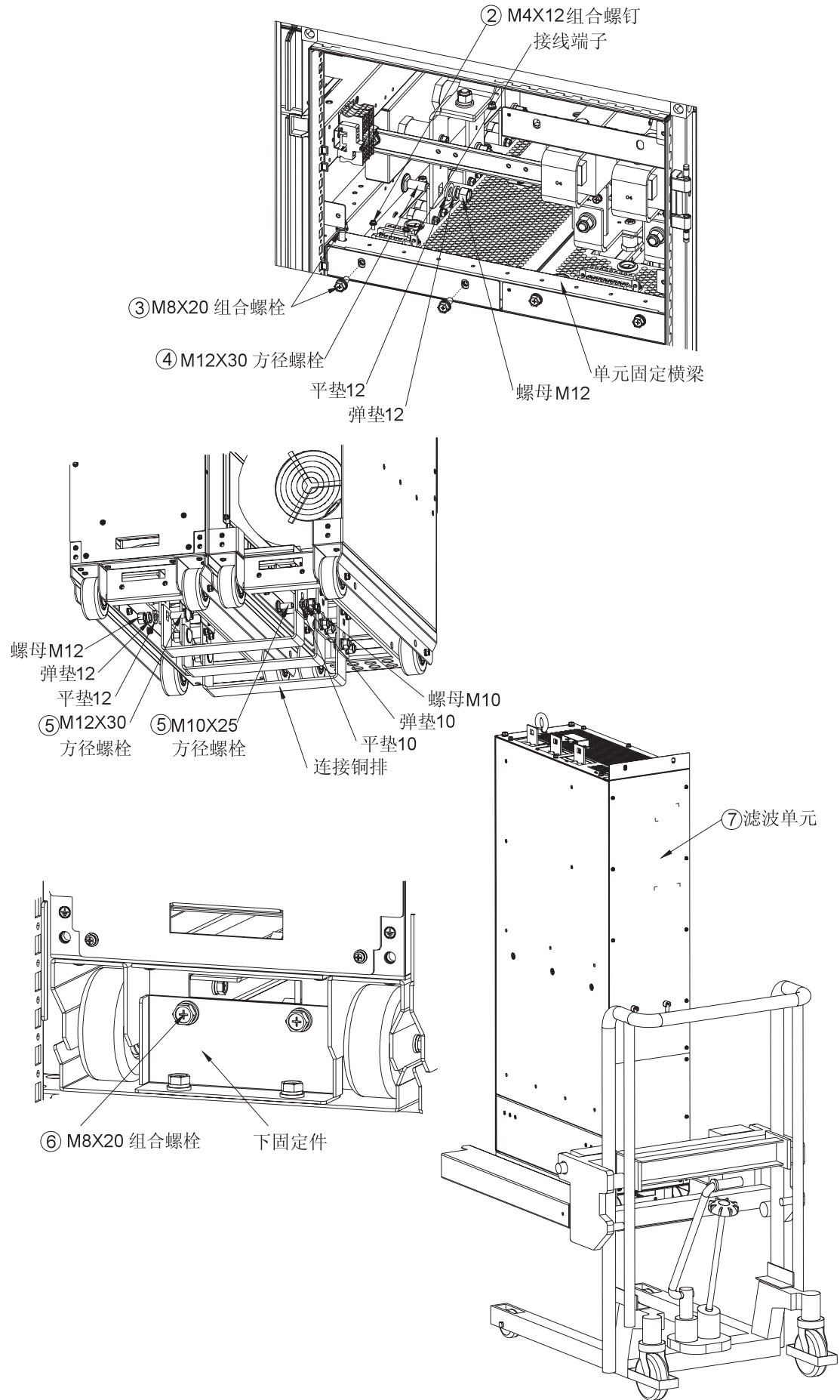
- 步骤 1、同上述 Goodrive800-26 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 主断路器维护步骤①;
- 步骤 2、如图示②, 先拆下主接触器两端连接铜排的 12 个 M12X30 方径螺栓 (注: 此功率段范围内, 除 Goodrive800 系列 0400-4 以外均为 M10);
- 步骤 3、如图示③, 拆掉主接触器安装板上的 4 个 M6X14 组合螺栓, 注意: 此组件为挂靠件, 上端螺栓松开能取出组件即可;
- 步骤 4、如图示④, 拆 M12X40 内六角圆头螺栓, 取出主接触器两端的铜排;
- 步骤 5、如图示⑤, 拆掉主接触器上的 4 个固定螺钉 M6X70, 即可取下主接触器进行维护或更换;
- 步骤 6、维护完或更换后按相反的顺序将主接触器组件安装回设备中。



(3) 滤波单元维护:

- 步骤 1、如图示①，打开前门，拆 M6X14 组合螺栓，取下 PC 防护板、下防护板；
- 步骤 2、如图示②，拆掉 M4X10 组合螺栓，拔掉接线端子，并将线缆固定扎线处拆除；
- 步骤 3、如图示③，拆单元上端的固定螺栓以及单元固定横梁的组合螺栓 M8X20，取出横梁；
- 步骤 4、如图示④，拆交流母线到单元的连接铜排固定螺栓，共 3 个 M12X30 方颈螺栓；
- 步骤 5、如图示⑤，拆 M12X30 方颈螺栓及 M10X25 方颈螺栓，取出 3 个连接铜排；
- 步骤 6、如图示⑥，拆掉下固定件的 4 个 M8 螺钉，取出下固定件；
- 步骤 7、将小推车升到合适的位置，把单元拖出，即可对单元进行维护和更换；
- 步骤 8、维护完或更换后按相反的顺序将单元安装回设备中。





(4) 功率单元（整流）维护：

步骤 1、同滤波单元维护步骤 1；

步骤 2、如图示②，拆转接端子的固定螺钉 M4X10，拔掉端子；

步骤 3、如图示③，拆单元上端的固定螺栓以及单元固定横梁的组合螺栓 M8X20，取出横梁；

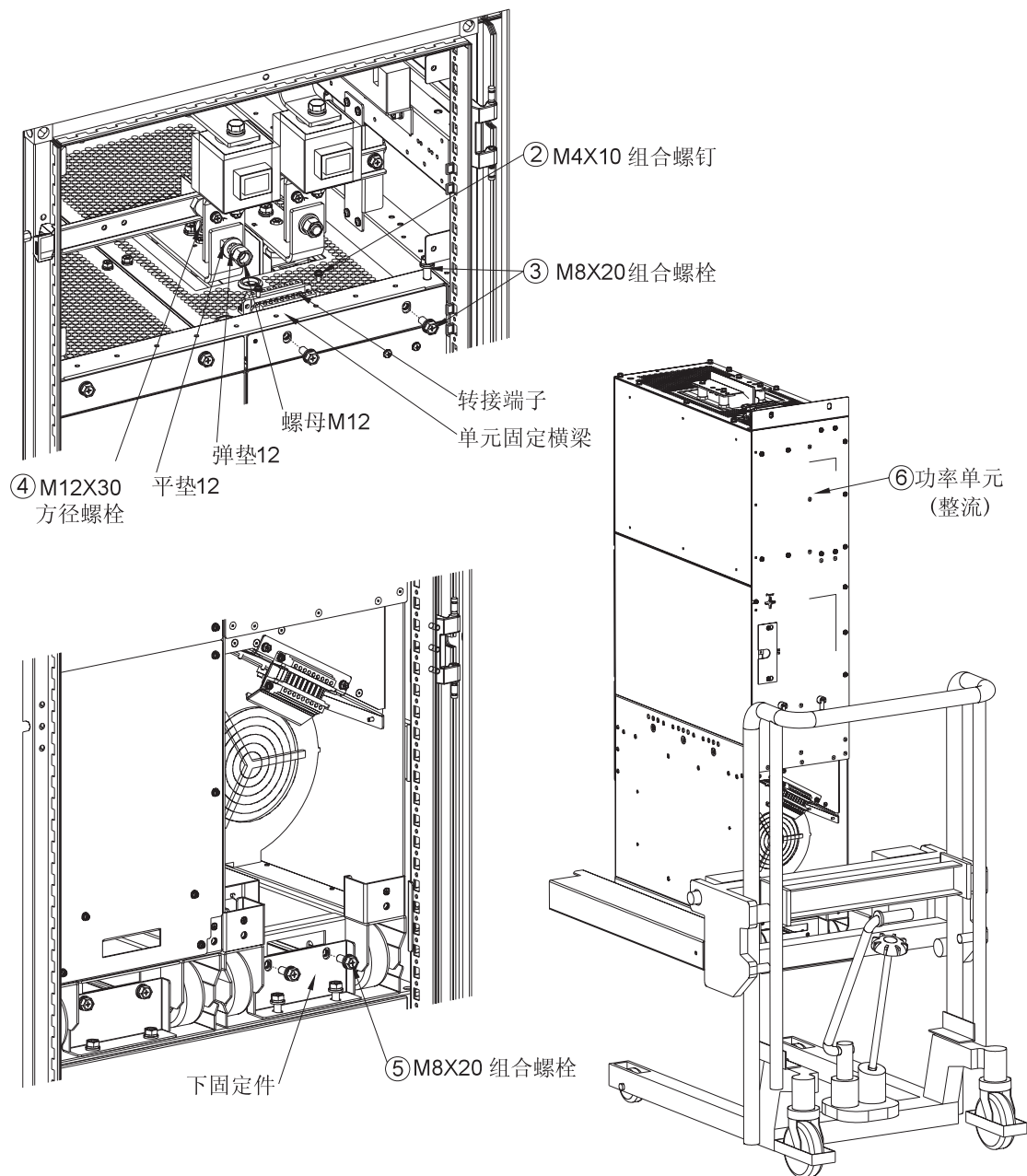
步骤 4、如图示④，拆直流母线到单元连接铜排上的 2 个固定螺栓 M12X30 方径螺栓；

步骤 5、如图示⑤，拆掉单元下固定件的 4 个 M8X20 组合螺栓，取出下固定件；

步骤 6、如图示⑥，将小推车升到合适的位置，把单元拉出，可对单元进行维护和更换；

步骤 7、维护完或更换后按相反的顺序将单元安装回设备中。

注意：功率单元（逆变）维护和功率单元（整流）维护步骤相同。



3.4.1.4 Goodrive800-26/ Goodrive800-96 系列 0500~0800-4 (0630~1000-6)

(1) 主断路器维护:

步骤 1、如图示①, 打开设备前门 (已隐藏), 拆掉 M5X16 组合螺栓, 取出 PC 防护板;

步骤 2、如图示②, 拆掉 M6X16 组合螺栓, 取出中防护板;

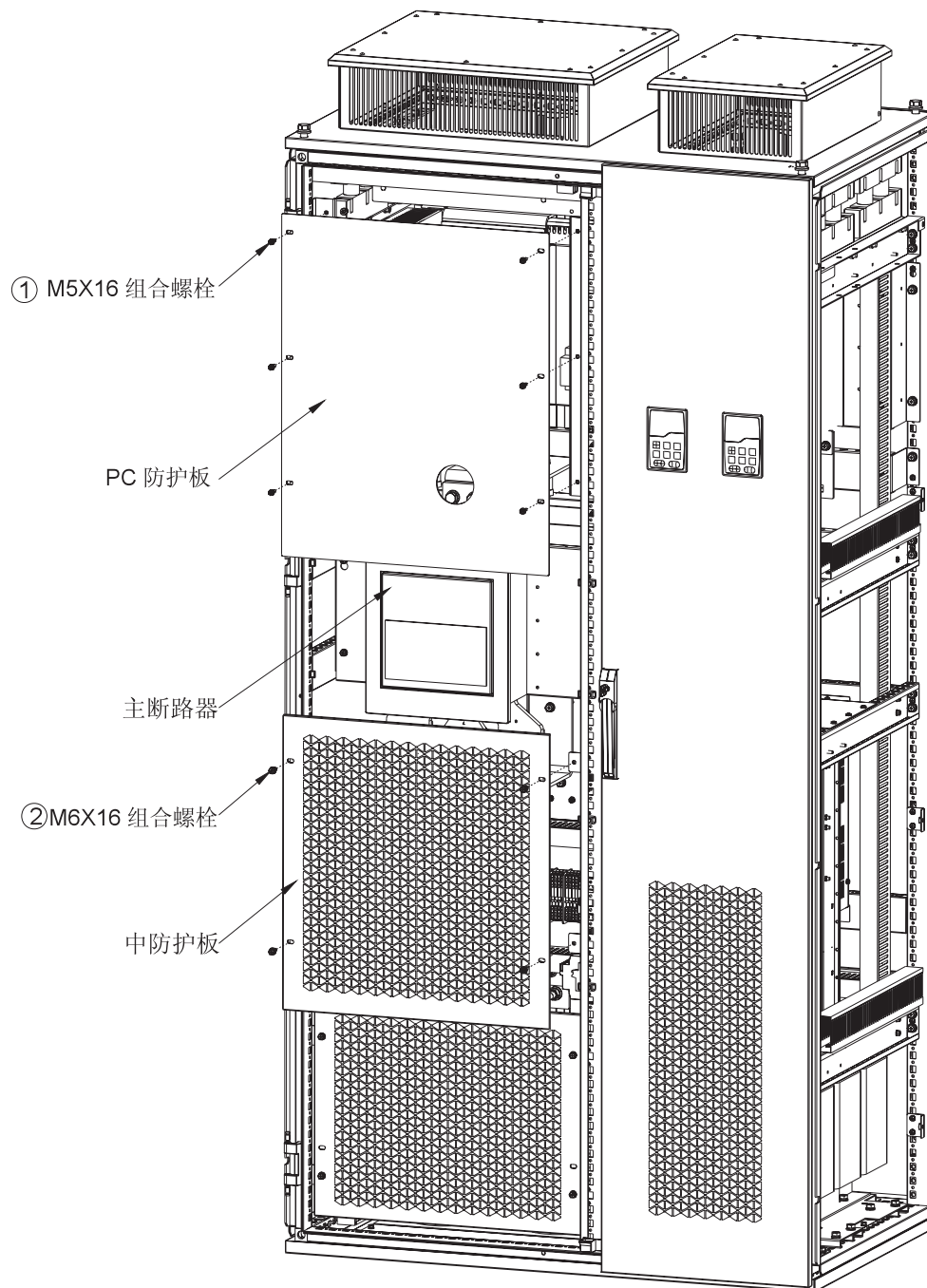
步骤 3、如图示③, 拆下主断路器两端连接铜排的 12 个 M12X35 六角头螺栓;

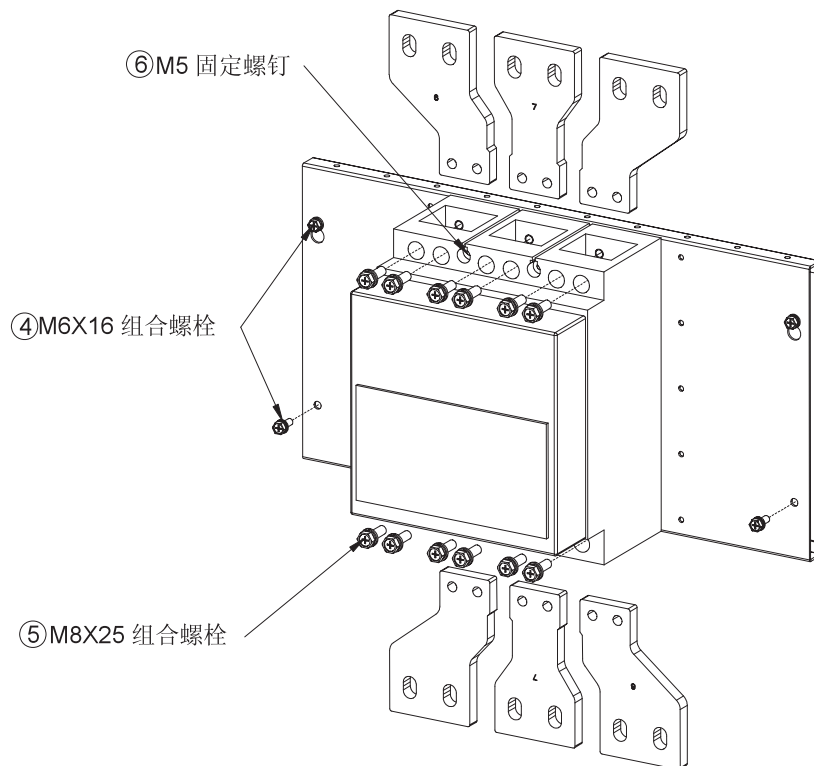
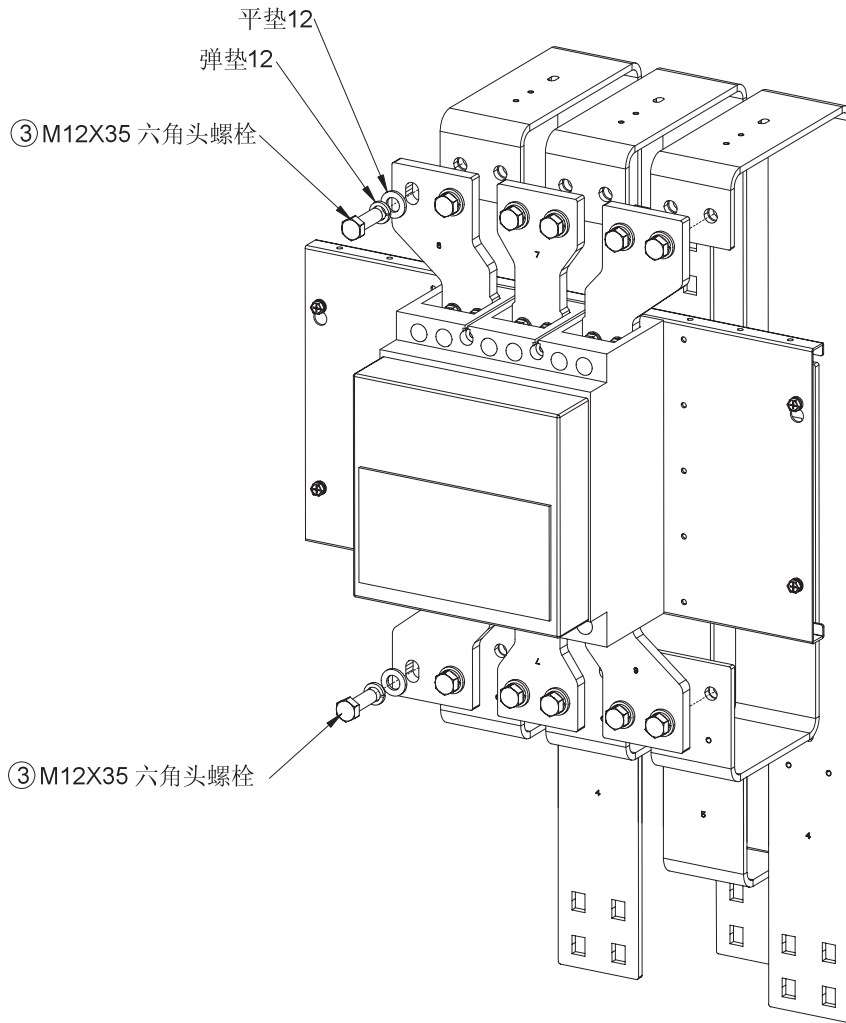
步骤 4、如图示④, 拆掉主断路器安装板上的 4 个 M6X16 组合螺栓, 注意: 此组件为挂靠件, 上端螺栓松开能取出组件即可;

步骤 5、按图示⑤, 拆 M8X25 组合螺栓, 取出主断路器两端的铜排;

步骤 6、如图示⑥, 拆掉主断路器上的 4 个 M5 固定螺钉, 即可取下主断路器进行维护或更换;

步骤 7、维护完或更换后按相反的顺序将主断路器组件安装回设备中。





(2) 主接触器维护:

步骤 1、如上述步骤①，打开设备前门，拆掉 M5X16 组合螺栓，取出 PC 防护板；

步骤 2、如图示②，拆掉 M5X12 组合螺栓，打开进线柜内门组件（图中隐藏内门组件）；

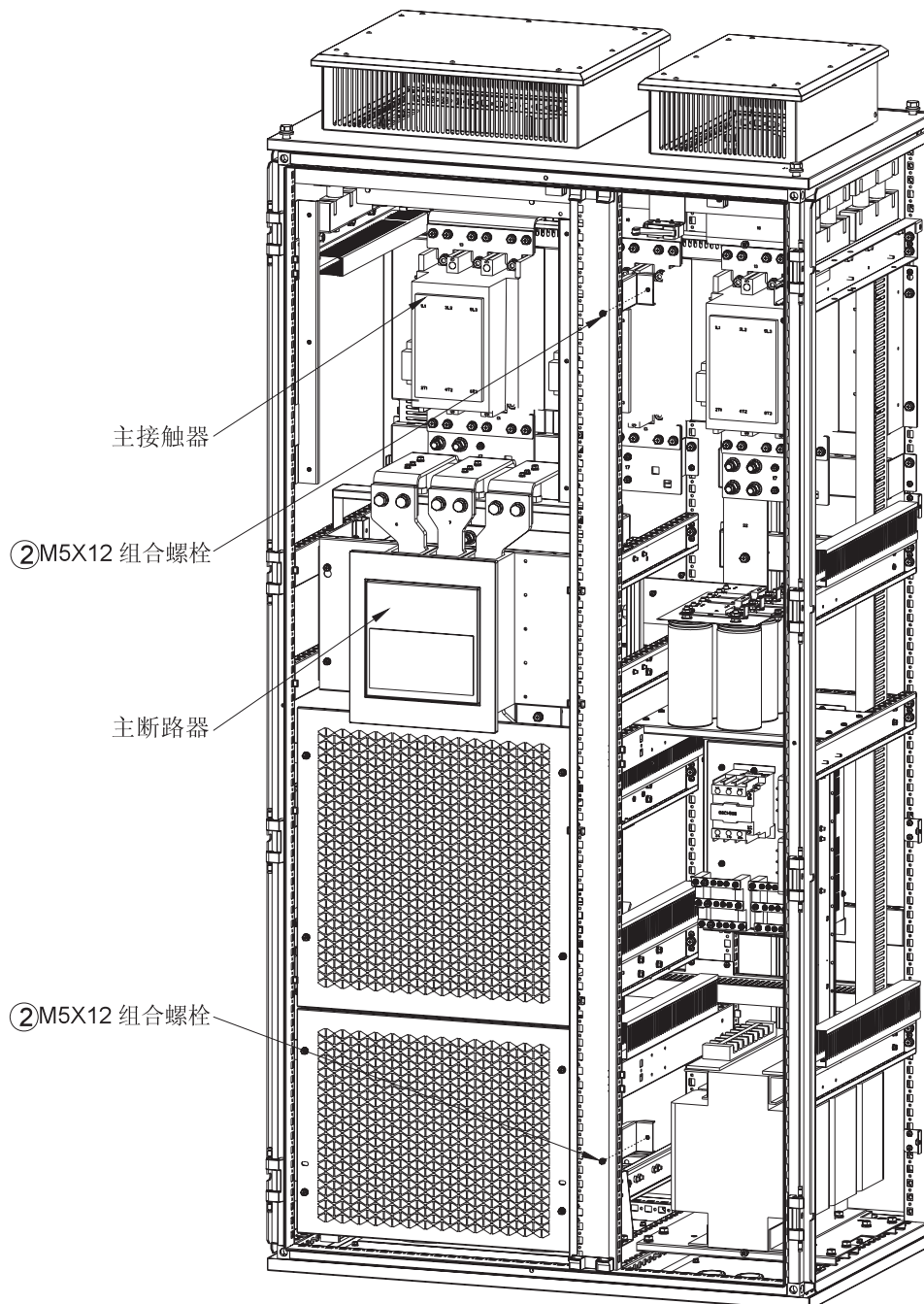
步骤 3、如图示③，拆下主接触器两端连接铜排的 36 个 M8X25 组合螺栓；

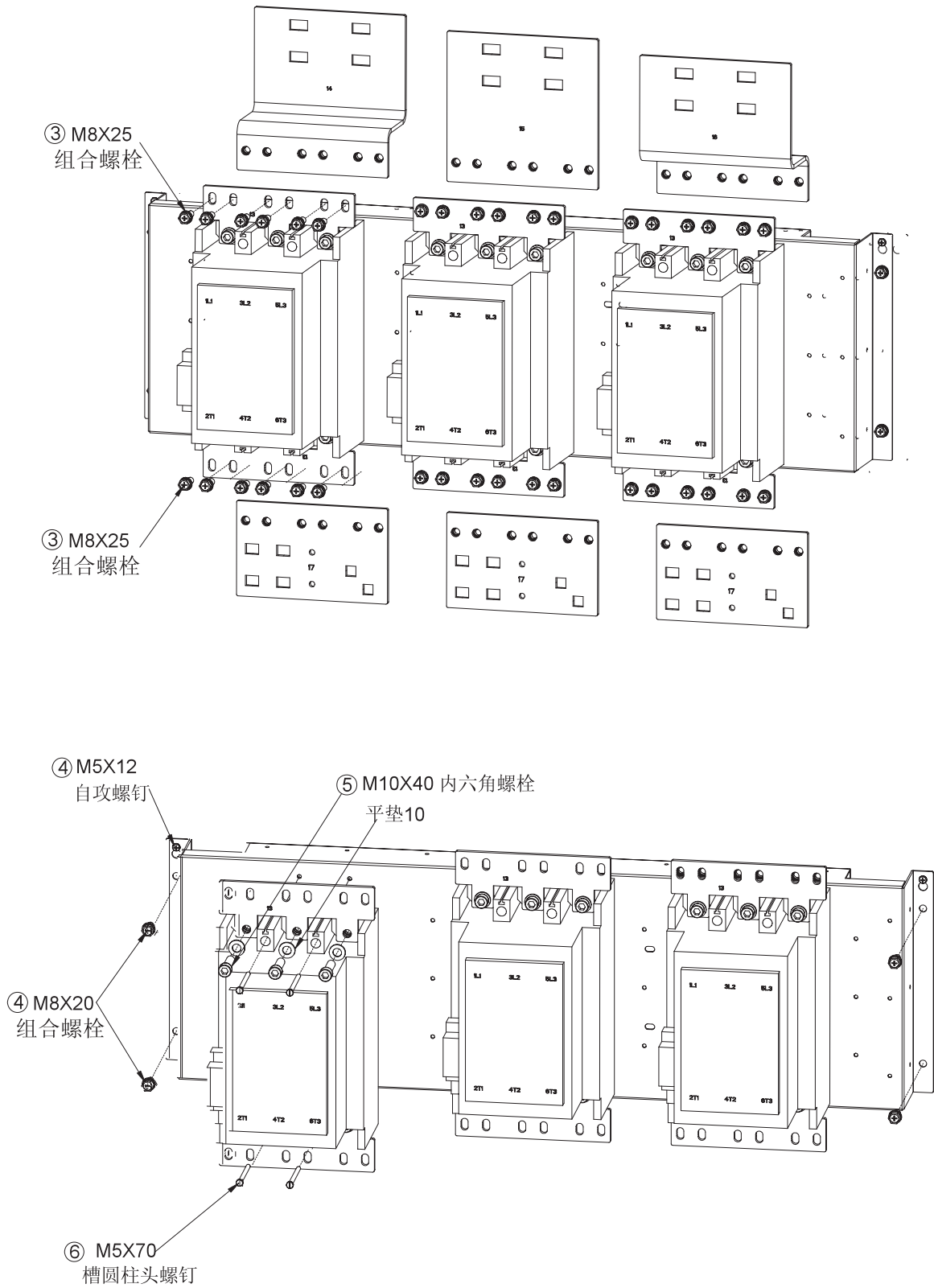
步骤 4、如图示④，先拆松主接触器安装板上端的 2 个 M5 自攻螺钉，然后拆掉下端 4 个 M8X20 组合螺栓。**注意：此组件为挂靠件，上端自攻螺钉松开能取出组件即可；**

步骤 5、如图示⑤，拆 M10X40 内六角螺栓，取出主接触器两端的连接铜排；

步骤 6、如图示⑥，拆主接触器上 M5X70 开槽圆柱头螺钉，即可取下主接触器进行维护或更换；

步骤 7、维护完或更换后按相反的顺序将主接触器组件安装回设备中。





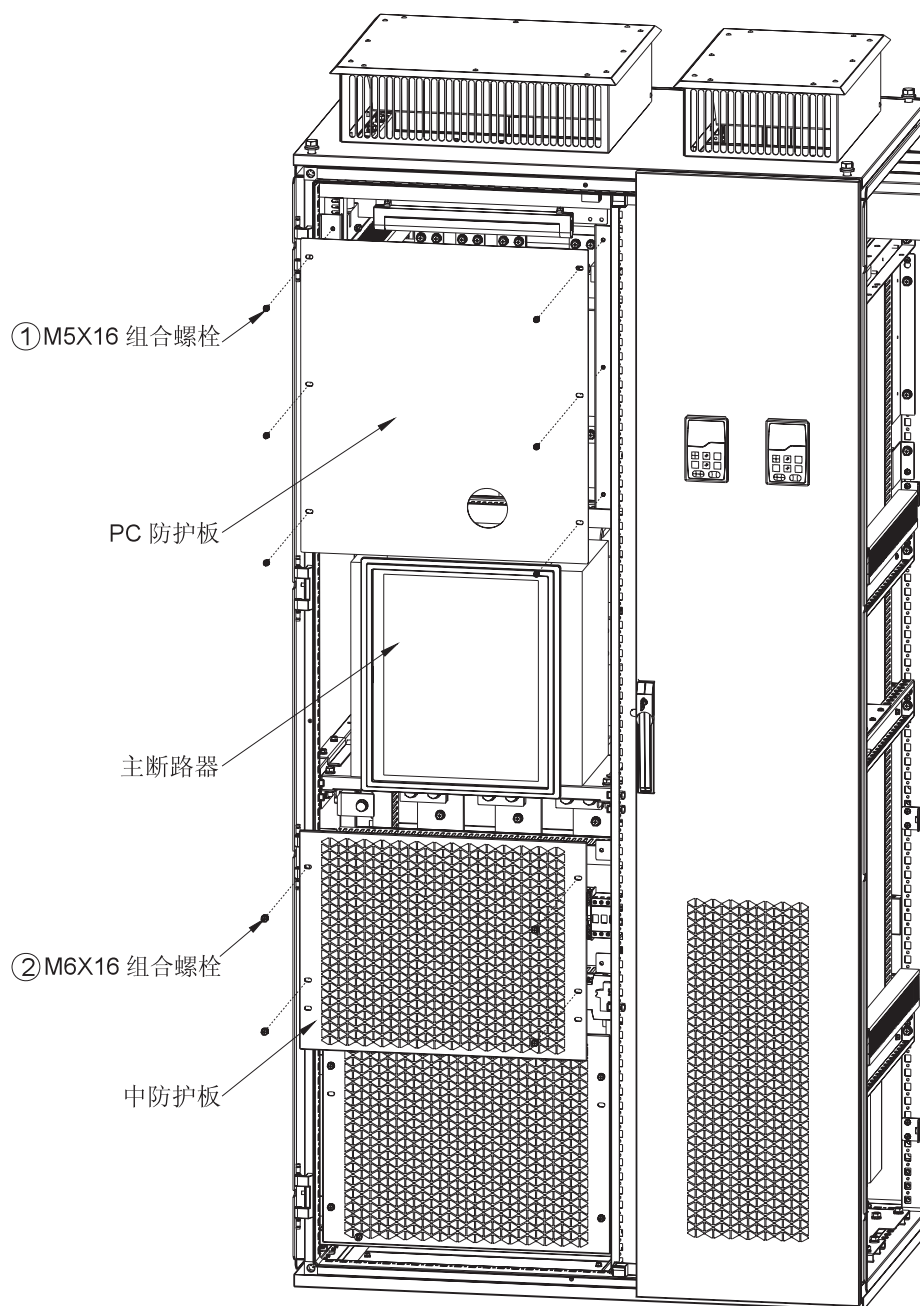
(3) 单元维护:

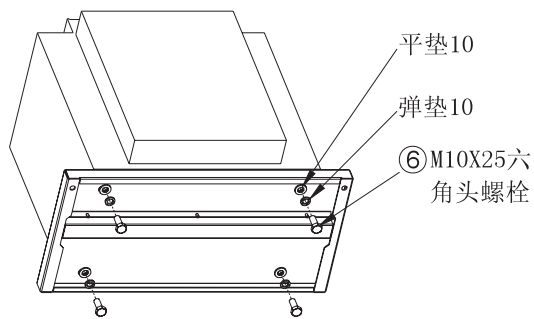
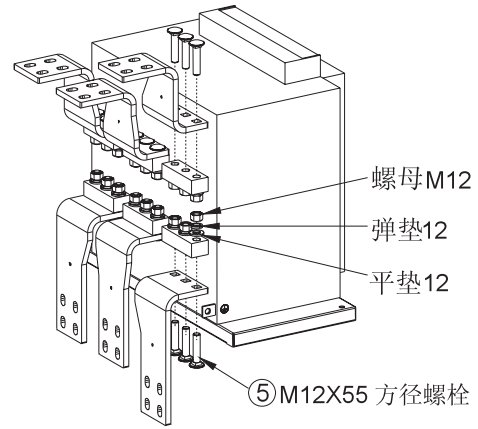
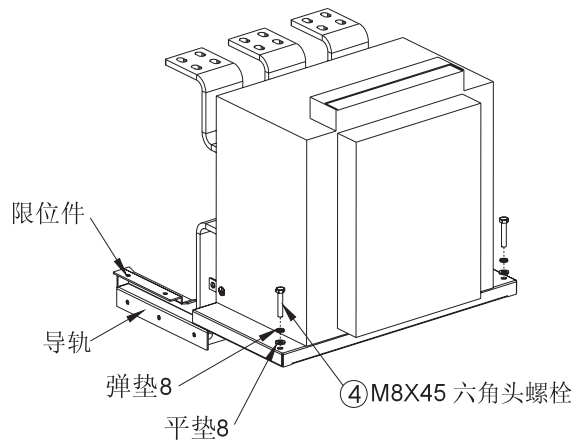
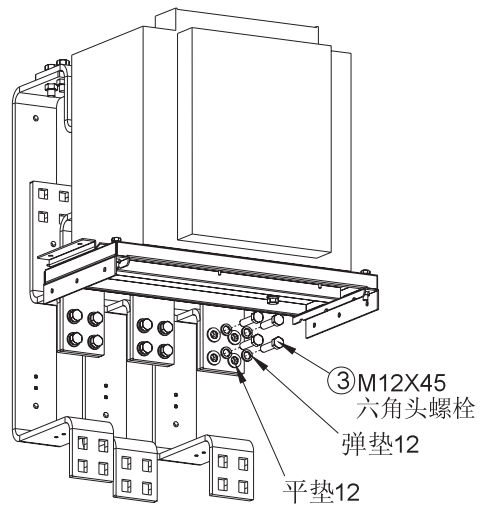
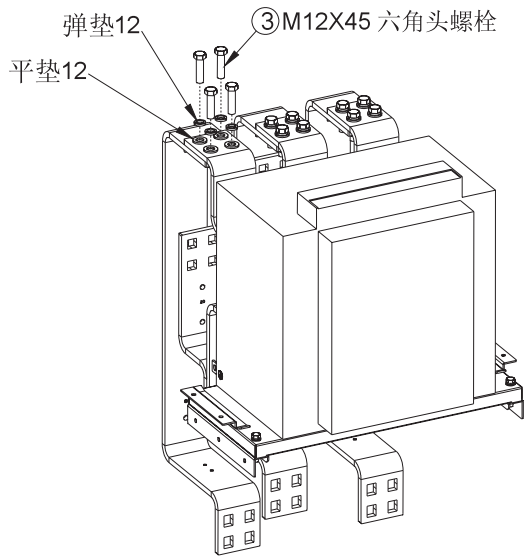
滤波单元、功率单元（整流）、功率单元（逆变）安装与维护：步骤同上述 Goodrive800-26/ Goodrive800-96 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 滤波单元、功率单元（整流）、功率单元（逆变）维护。

3.4.1.5 Goodrive800-26/ Goodrive800-96 系列 1000~1200-4 (1200~1500-6)

(1) 主断路器维护:

- 步骤 1、如图示①，打开进线柜左前门（已隐藏），拆掉 M5X16 组合螺栓，取出 PC 防护板；
- 步骤 2、如图示②，拆掉 M6X16 组合螺栓，取出中防护板；
- 步骤 3、如图示③，拆下主断路器两端连接铜排的 24 个 M12X45 六角头螺栓；
- 步骤 4、如图示④，拆掉主断路器安装板上的 2 个 M8X45 六角头螺栓，沿导轨向外抽出，抽出时须注意主断路器组件脱落（主断路器约 66Kg）；
- 步骤 5、按图示⑤，拆掉 M12X55 方径螺栓，取出主断路器两端的铜排；
- 步骤 6、如图示⑥，从组件底部拆 4 个 M10X25 六角头螺栓，即可取下主断路器进行维护或更换；
- 步骤 7、维护完或更换后按相反的顺序将主断路器组件安装回设备中。





(2) 主接触器维护:

步骤 1、如上述步骤①，打开设备前门，拆掉 M5X16 组合螺栓，取出 PC 防护板；

步骤 2、如图示②，拆掉 M5X12 组合螺栓，打开进线柜内门组件（图中隐藏内门组件）；

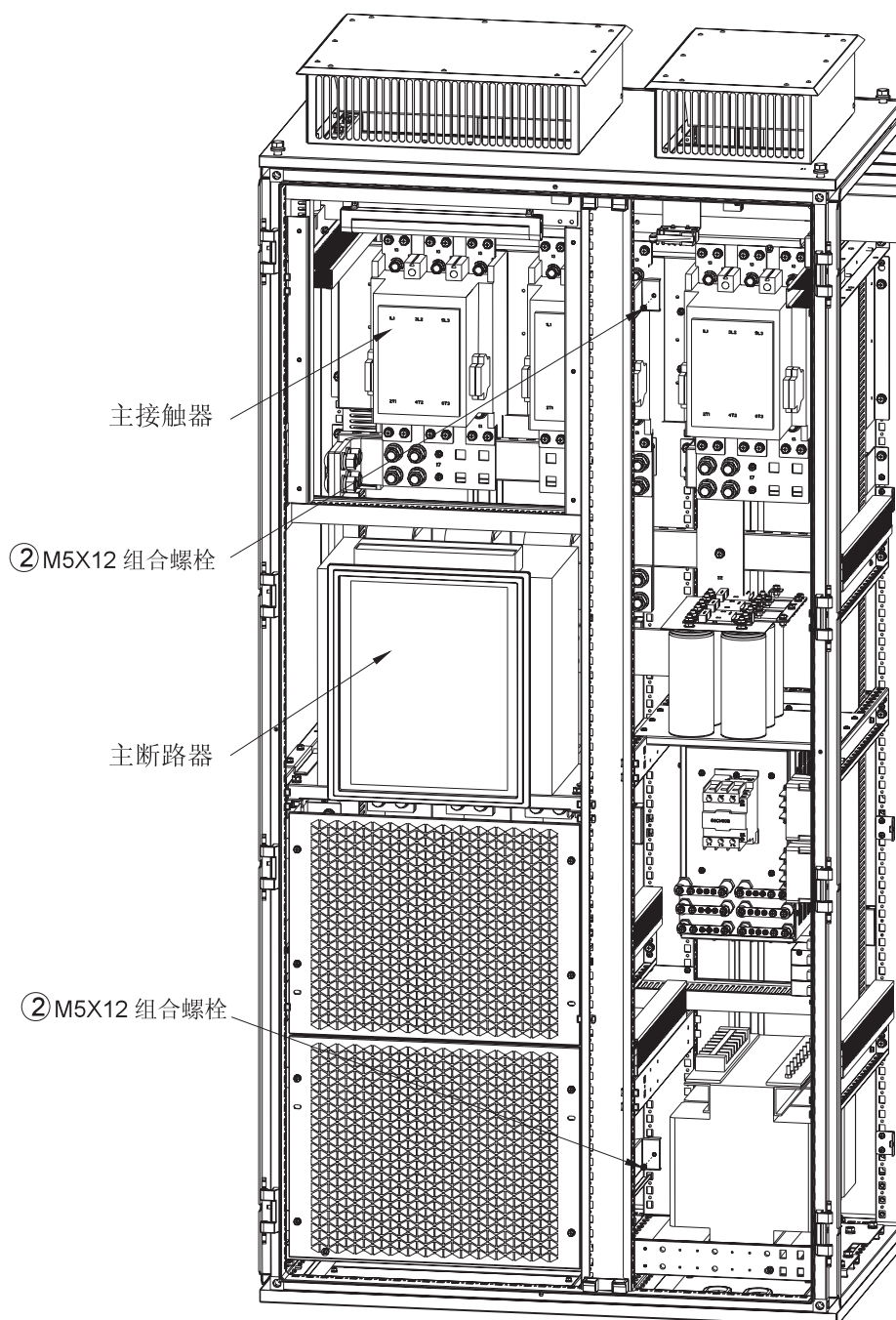
步骤 3、如图示③，拆下主接触器两端连接铜排的 36 个 M8X25 组合螺栓；

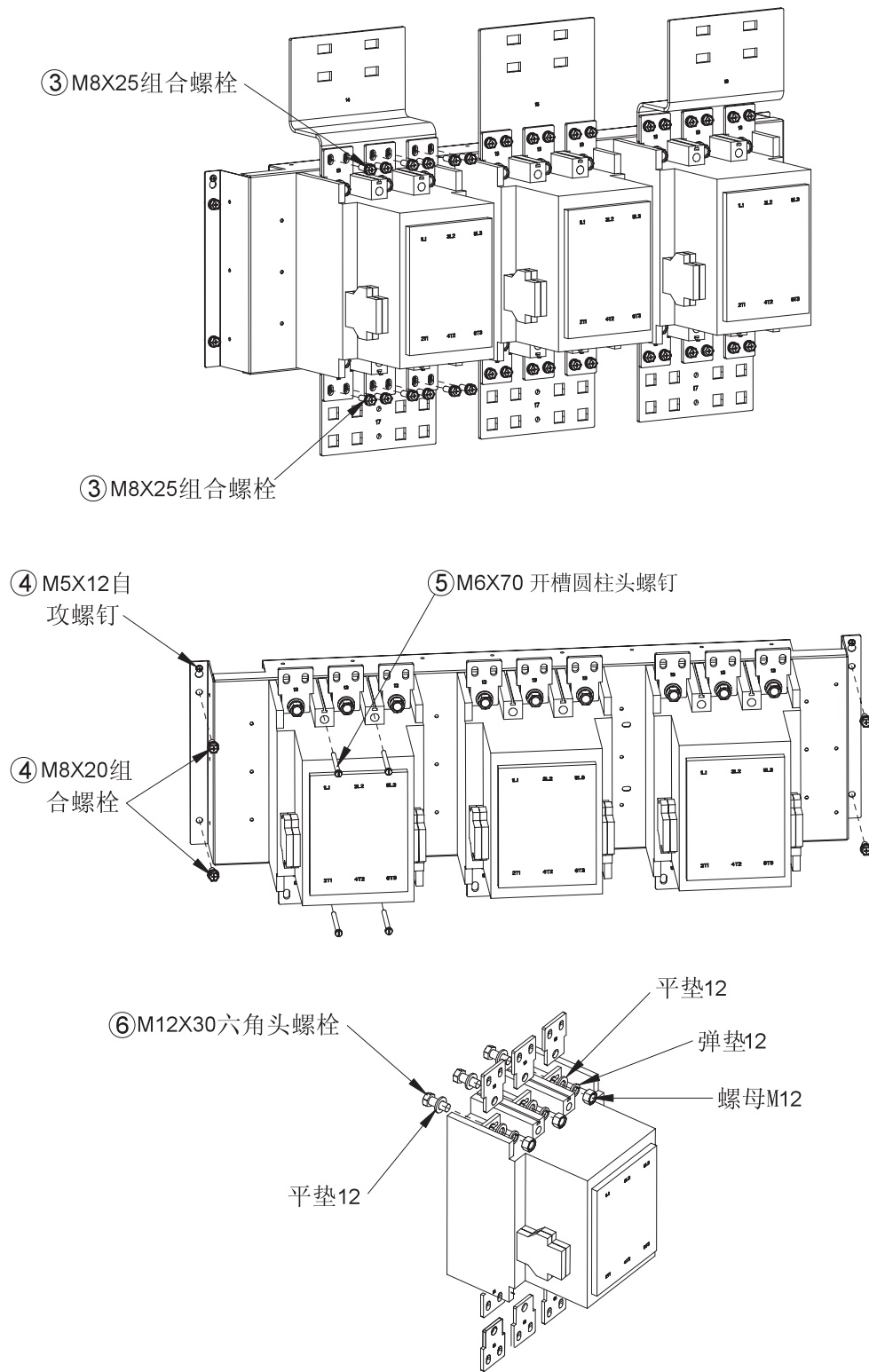
步骤 4、如图示④，先拆松主接触器安装板上端的 2 个 M5 自攻螺钉，然后拆掉下端 4 个 M8X20 组合螺栓。**注意：此组件为挂靠件，上端自攻螺钉松开能取出组件即可；**

步骤 5、如图示⑤，拆主接触器上的 M6X70 开槽圆柱头螺钉，取下主接触器（两端带有连接铜排）；

步骤 6、如图示⑥，拆 M12X30 六角头螺栓，取出主接触器两端的连接铜排后即对主接触器进行维护或更换；

步骤 7、维护完或更换后按相反的顺序将主接触器组件安装回设备中。





(3) 单元维护:

滤波单元、功率单元（整流）、功率单元（逆变）安装与维护：步骤同上述 Goodrive800-26/ Goodrive800-96 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 滤波单元、功率单元（整流）、功率单元（逆变）维护。

3.4.2 Goodrive800-01 系列滤波单元

3.4.2.1 Goodrive800-01 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6)

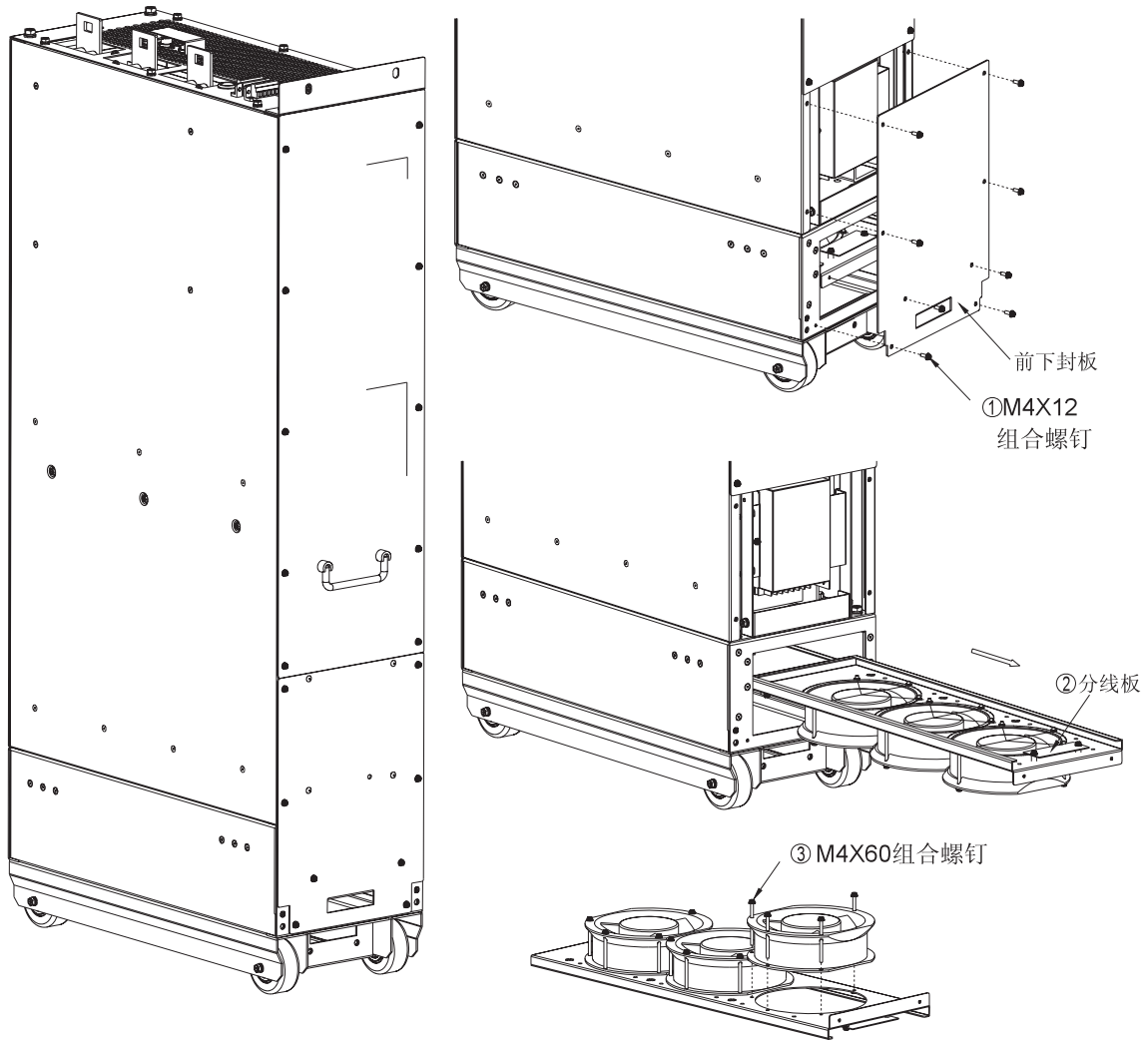
(1) 风扇维护

步骤 1、按图示①，拆前下封板的固定螺钉 M4X12，取出前下封板；

步骤 2、按图示②，拔掉风扇分线板上的电源进线，按箭头方向抽出风扇组件；

步骤 3、按图示③，拆掉风扇的安装螺钉 M4X60，即可取出风扇进行维护或者更换；

步骤 4、维护完或更换后按相反的顺序将风机安装回单元中（注意风扇安装方向：向上吹风）。



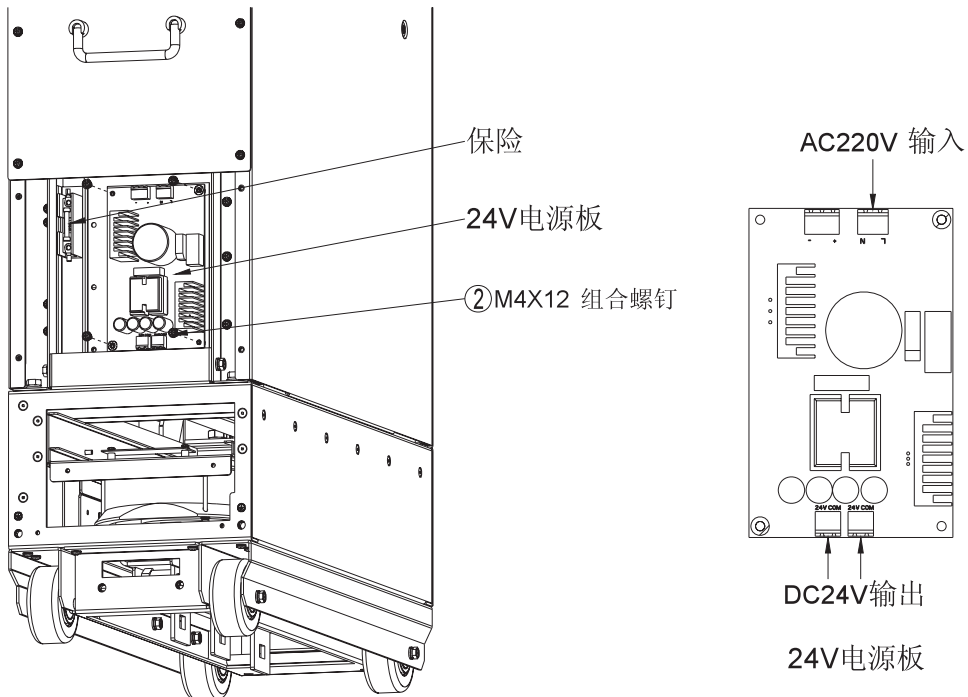
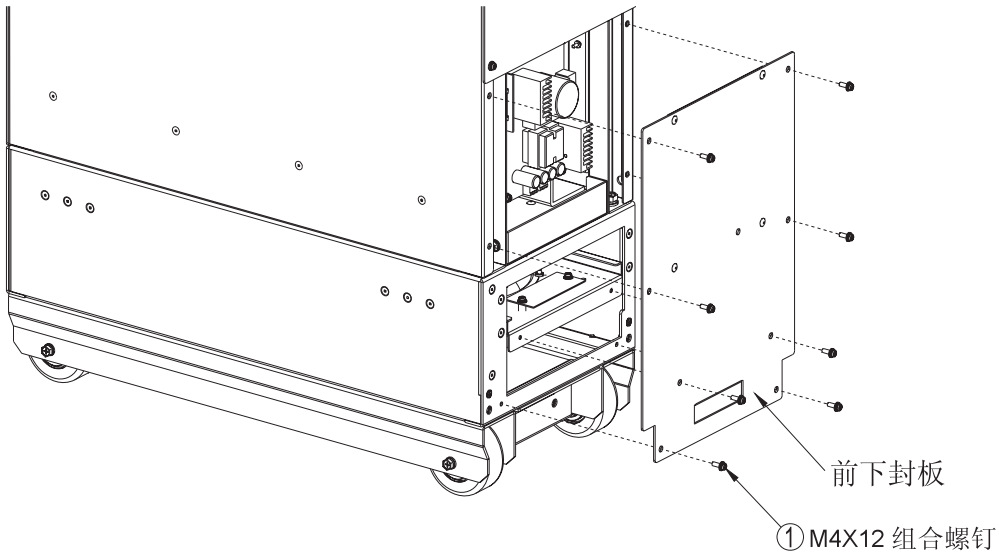
(2) 电源板维护

步骤 1、按图示①，拆前下封板的固定螺钉 M4X12，取出前下封板；

步骤 2、按图示，拔掉电源板输入和输出端的接线端子；

步骤 3、按图示②，拆掉电源板的安装螺钉 M4X12，即可取出电源板进行维护或者更换；

步骤 4、维护完或更换后按相反的顺序将电源板安装回单元中。



(3) LCL 滤波电容维护

步骤 1、按图示①，拆前上封板的固定螺钉 M4X12，取出前上封板；

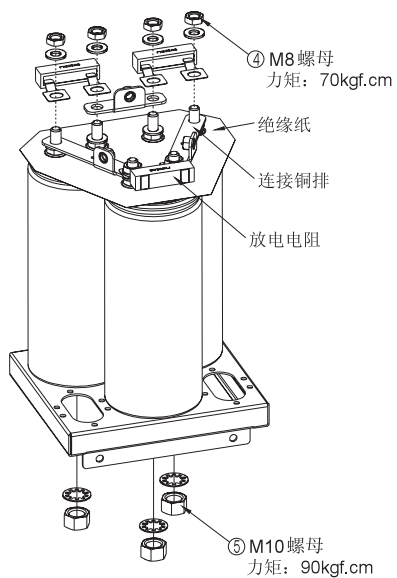
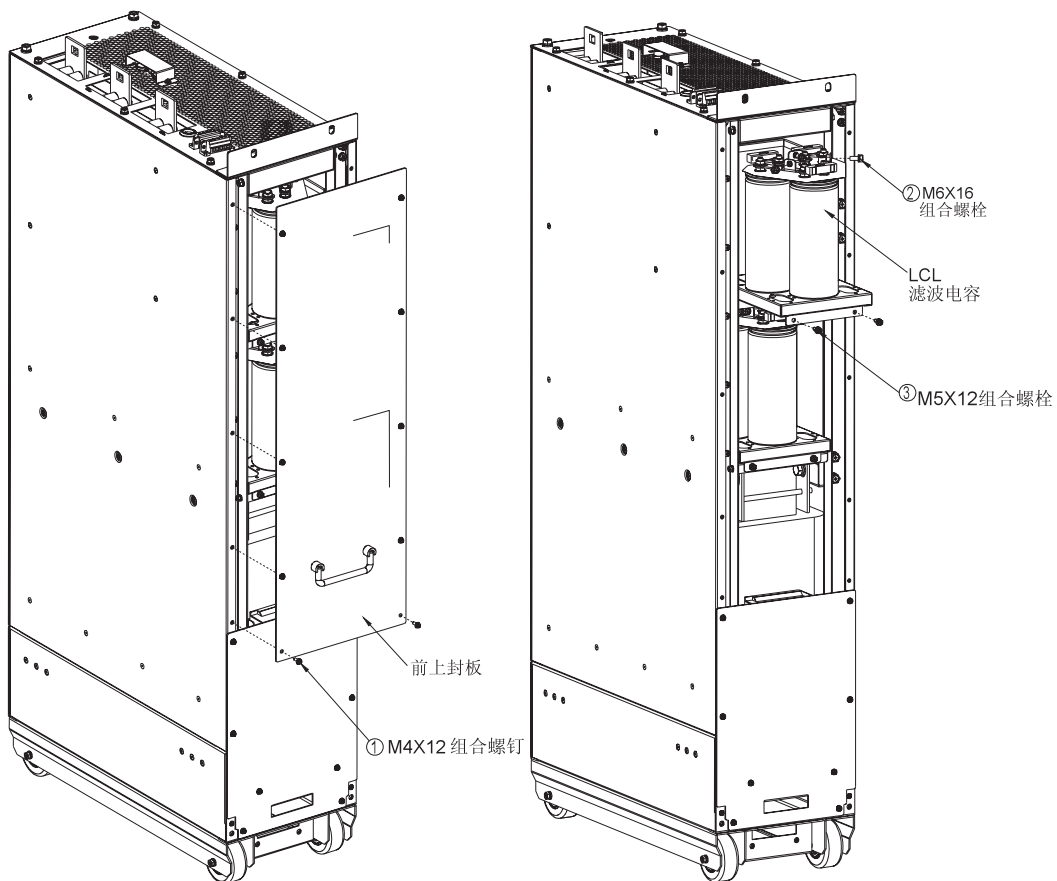
步骤 2、按图示②，拆电容连接线缆的固定螺钉 M6X16；

步骤 3、按图示③，拆电容组件的固定螺钉 M5X12，即可抽出电容组件；

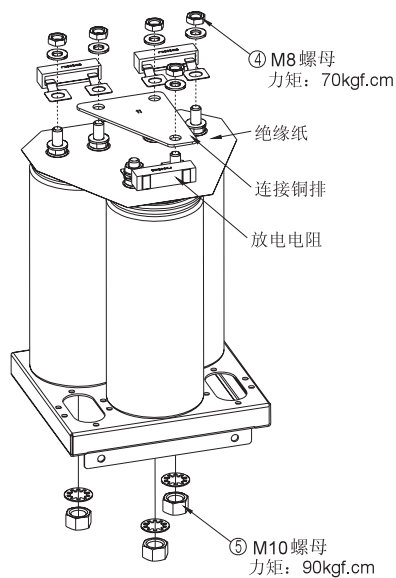
步骤 4、按图示④，拆掉 M8 紧固螺母及垫片后，依次取出放电电阻、连接铜排、绝缘纸；

步骤 5、按图示⑤，拆掉 M10 紧固螺母及垫片后，可取出 LCL 滤波电容进行维护或者更换；

步骤 6、维护完或更换后按相反的顺序将 LCL 滤波电容安装回单元中。



GD800-01-0250-0400-4



GD800-01-0315-0500-6

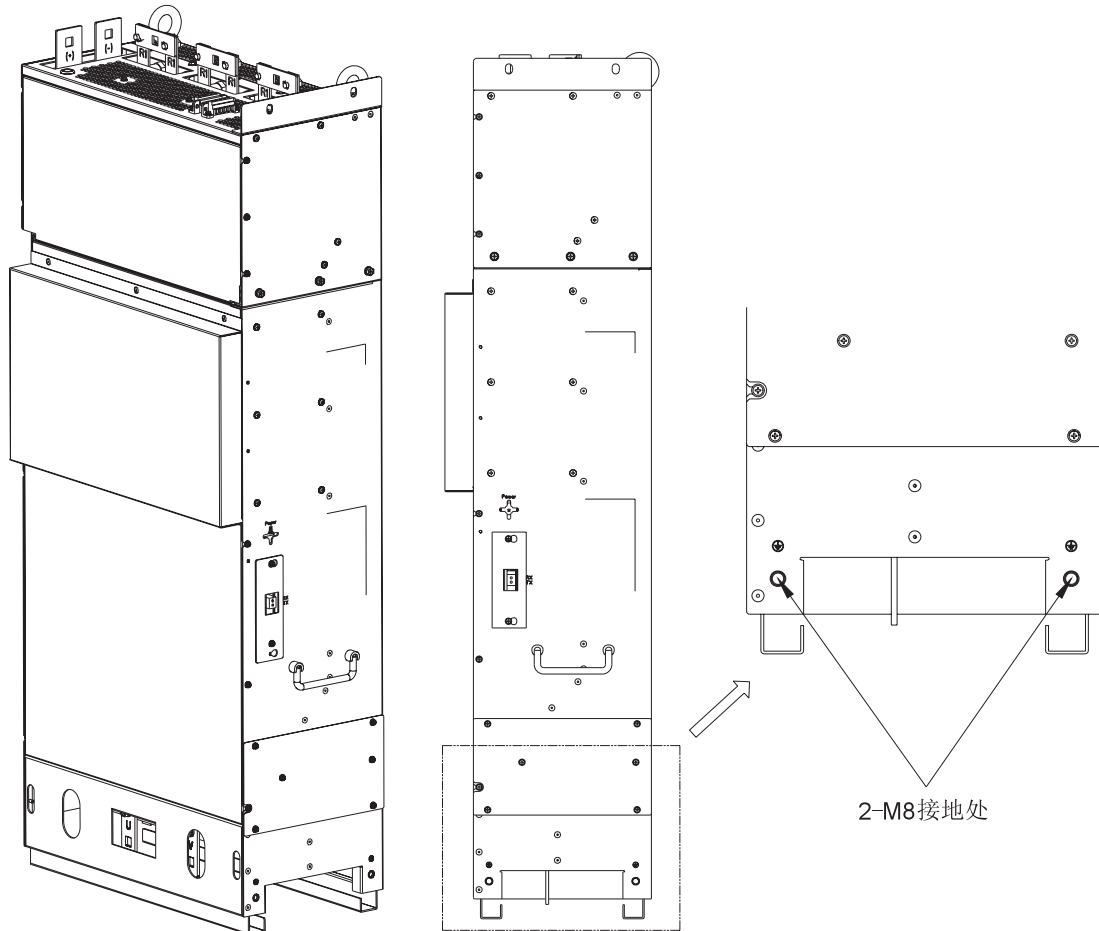
3.4.3 Goodrive800-11 系列

3.4.3.1 Goodrive800-11 系列 0132~0200-4 (0160~0250-6)

(1) 变频器单元风扇维护:

详见 Goodrive800-51 系列 0132~0200-4 (0160~0250-6) 风扇维护

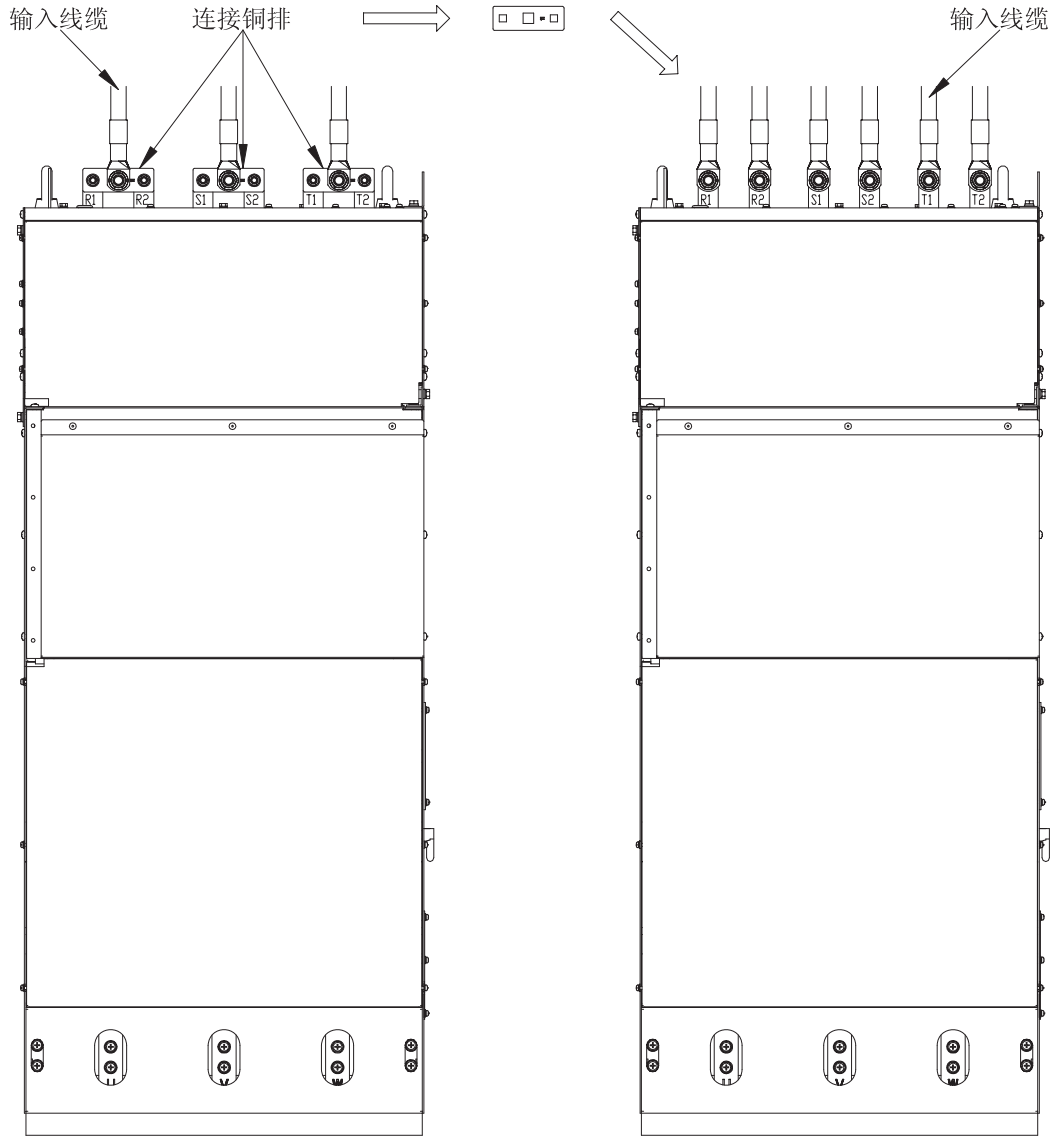
(2) 变频器单元接地:



(3) 主回路 6/12 脉冲切换:

主回路 6 脉冲输入如下图左所示, 输入线缆分别接 R1 与 R2 的连接铜排、S1 与 S2 的连接铜排、T1 与 T2 的连接铜排, 紧固螺栓为 M12X30 方径螺栓;

主回路 12 脉冲输入如下图所示, 先拆下 3 个连接铜排, 然后将输入线缆分别接 R1、R2、S1、S2、T1、T2, 紧固螺栓为 M8X30 方径螺栓;



主回路6脉冲输入

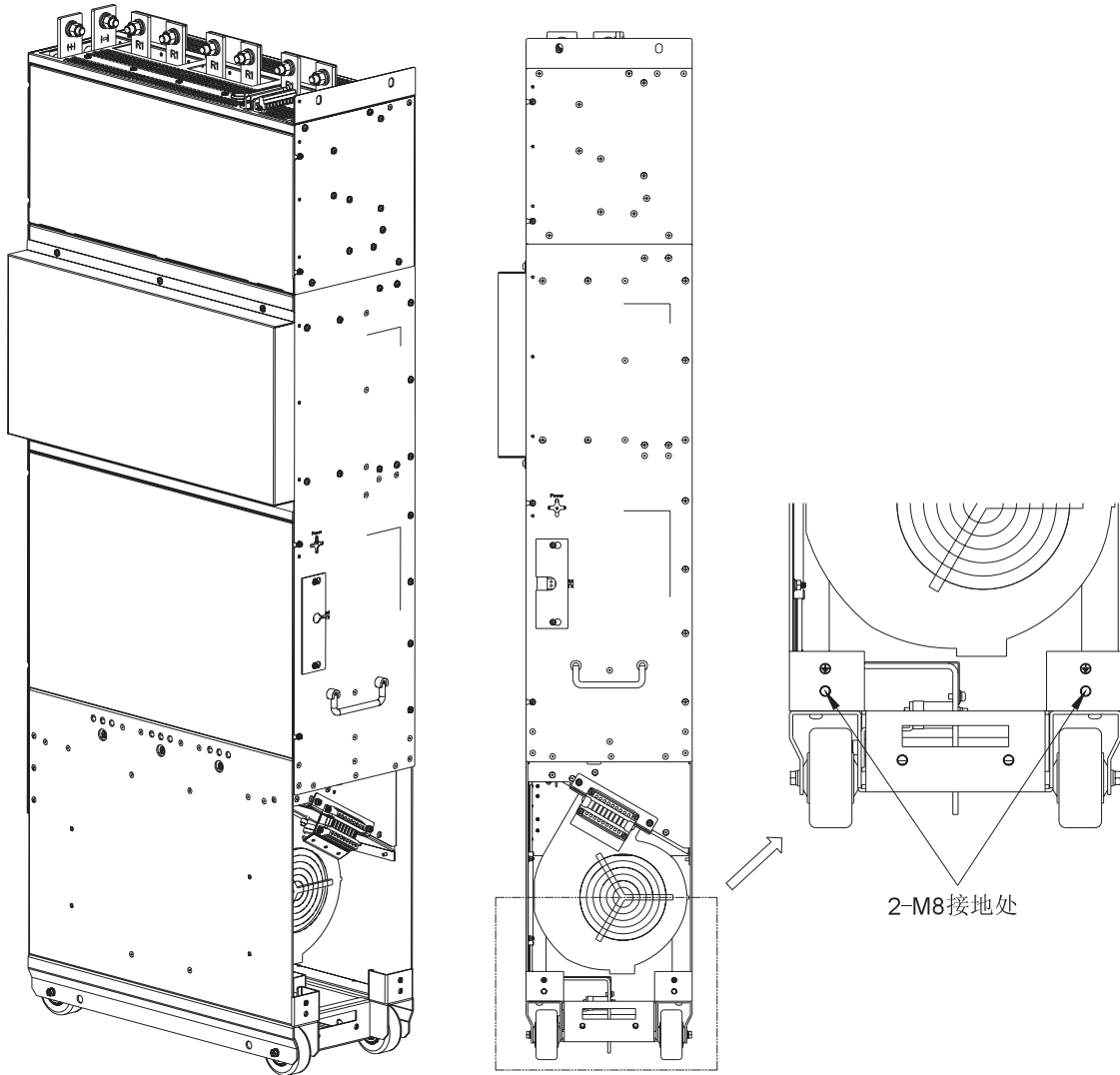
主回路12脉冲输入

3.4.3.2 Goodrive800-11 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6)

(1) 变频器单元风扇维护:

详见 Goodrive800-51 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 风扇维护

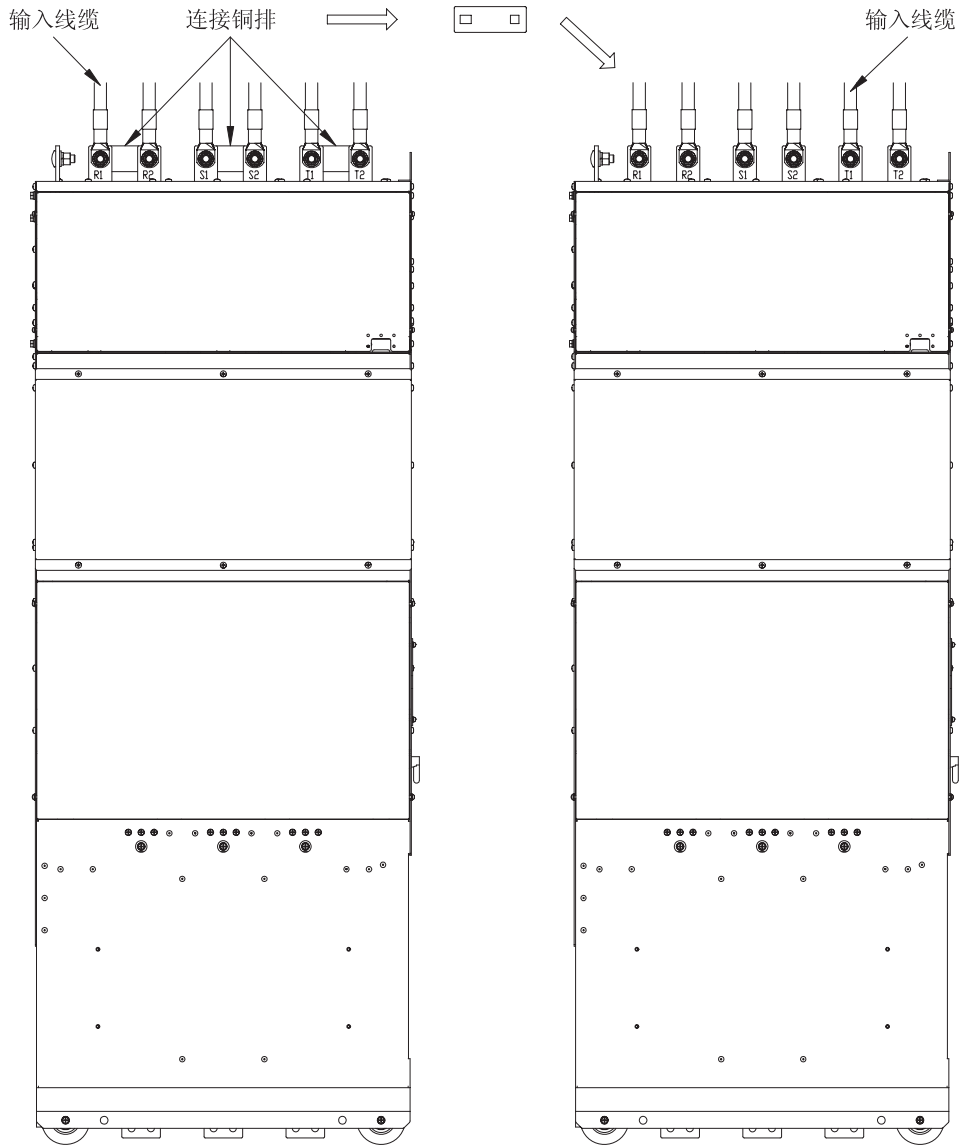
(2) 变频器单元接地:



(3) 主回路 6/12 脉冲切换:

主回路 6 脉冲输入如下图左所示, 输入线缆分别接 R1、R2、S1、S2、T1、T2, 安装线缆时须将连接铜排装入, 紧固螺栓为 M12X35 方径螺栓;

主回路 12 脉冲输入如下图右所示, 先拆下 3 个连接铜排, 然后将输入线缆分别接 R1、R2、S1、S2、T1、T2, 紧固螺栓为 M12X35 方径螺栓;



主回路6脉冲输入

主回路12脉冲输入

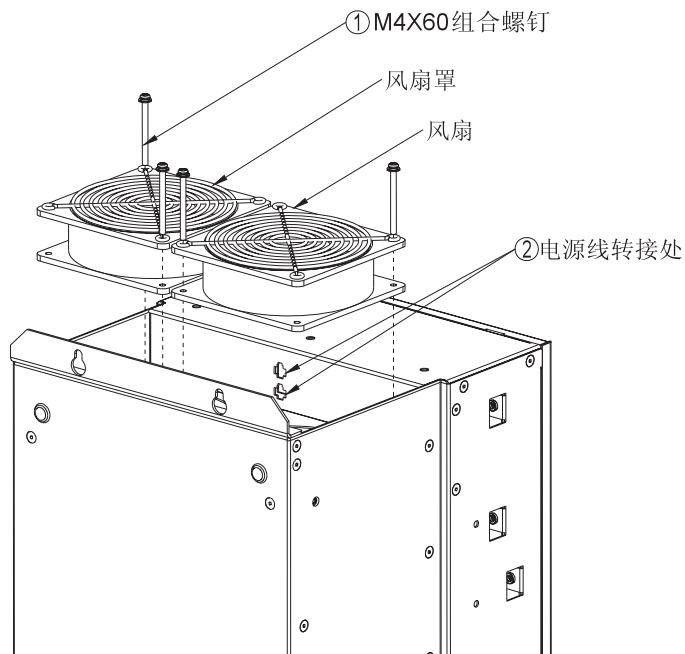
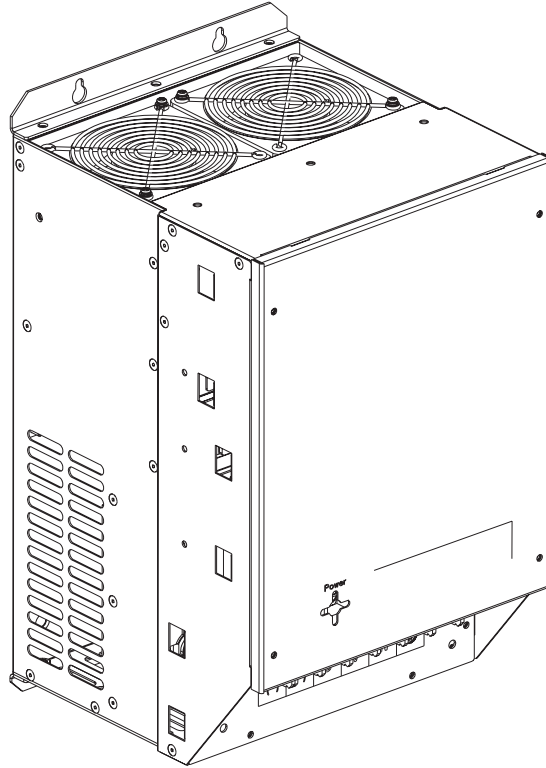
3.4.4 Goodrive800-51 系列

3.4.4.1 Goodrive800-51 系列 0037~0055-4 (0037~0055-6) 风扇维护

步骤 1、如图示①，拆风扇的固定螺钉 M4X60 组合螺钉；

步骤 2、如图示②，风扇抽出一段（露出如图②标记位置）后，将风扇电源线转接头拔掉，即可取出风扇进行维护或者更换；

步骤 3、维护完或更换后按相反的顺序将风扇安装回单元中（注意风扇安装方向：向上抽风）。

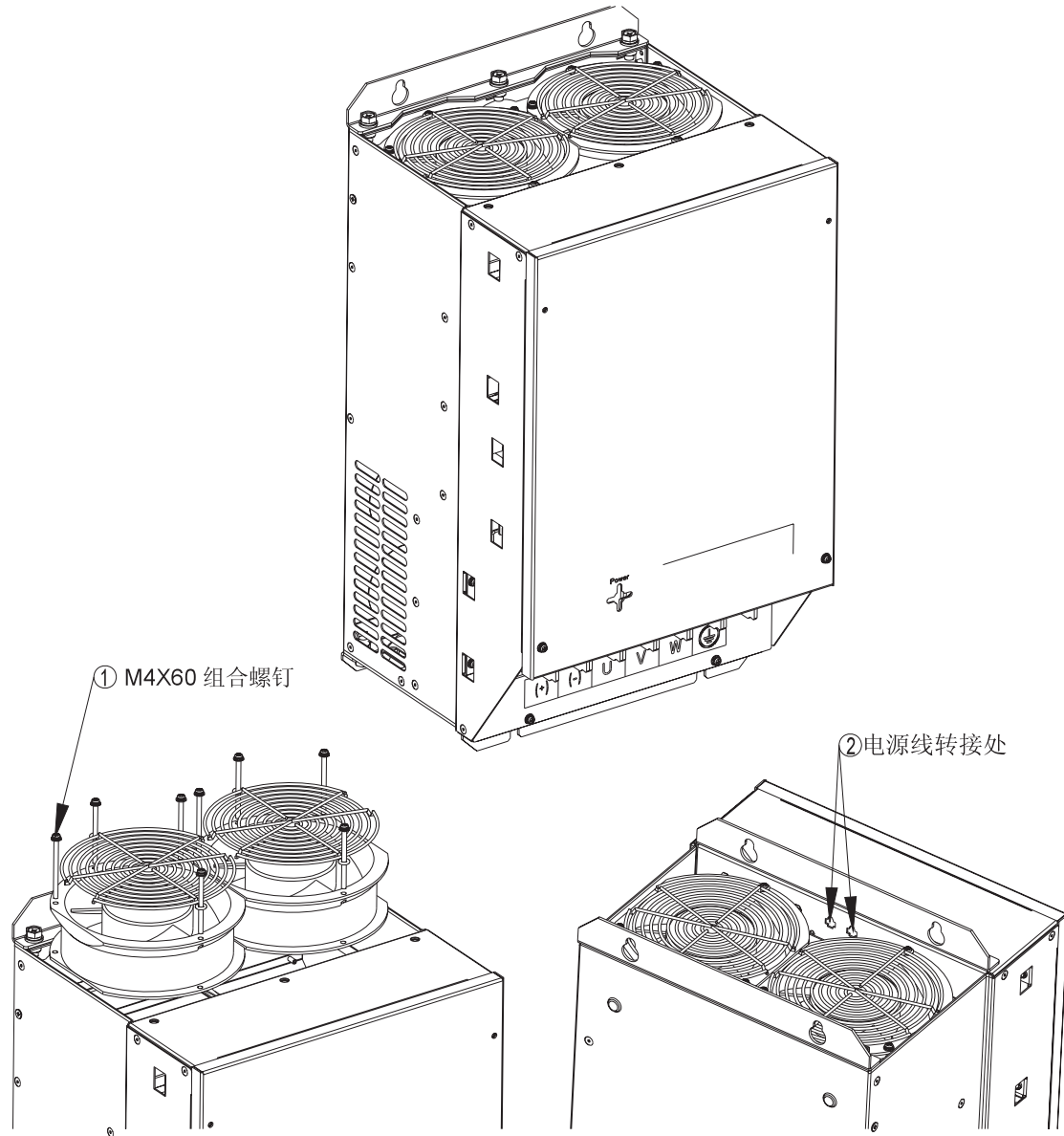


3.4.4.2 Goodrive800-51 系列 0075~0110-4 (0075~0132-6) 风扇维护

步骤 1、如图示①，拆风扇的固定螺钉 M4X60 组合螺钉；

步骤 2、如图示②，风扇抽出一段（露出如图②标记位置）后，将风扇电源线转接头拔掉，即可取出风扇进行维护或者更换；

步骤 3、维护完或更换后按相反的顺序将风扇安装回单元中（注意风扇安装方向：向上抽风）。



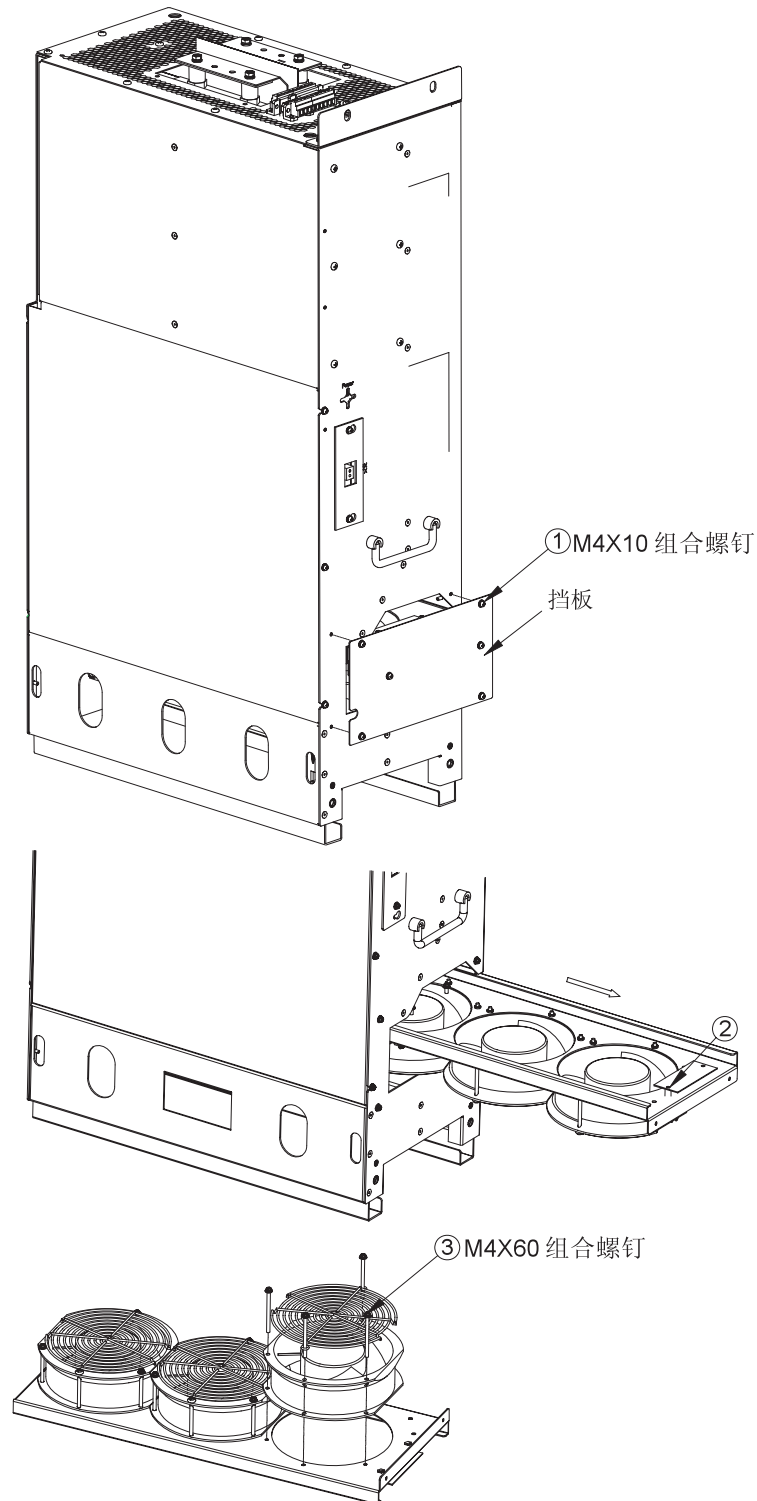
3.4.4.3 Goodrive800-51 系列 0132~0200-4 (0160~0250-6) 风扇维护

步骤 1、如图示①，拆掉 6 个 M4X10 的固定螺钉，取下挡板；

步骤 2、如图示②，拔掉风扇分线板上的电源进线，按箭头方向抽出风扇组件；

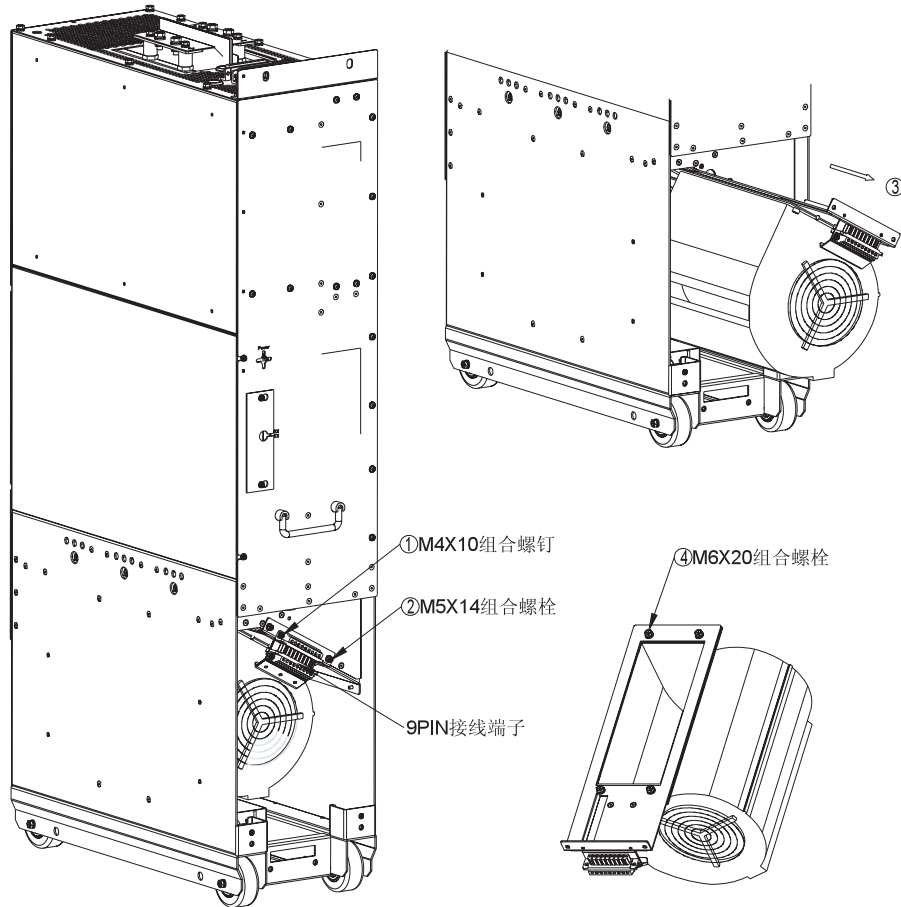
步骤 3、如图示③，拆掉风扇的固定螺钉 M4X60 组合螺钉；即可拆出风扇进行维护或者更换；

步骤 4、维护完或更换后按相反的顺序将风扇安装回单元中（注意风扇安装方向：向上吹风）。



3.4.4.4 Goodrive800-51 系列 0250~0400-4 (0315~0500-6) 风扇维护

- 步骤 1、如图示①，拆掉 9PIN 接线端子上的固定螺钉 M4X10，拔掉 9PIN 接线端子；
- 步骤 2、如图示②，拆掉 2 个 M5X14 组合螺栓；
- 步骤 3、如图示③，按箭头方向抽出风扇组件；
- 步骤 4、如图示④，拆掉风扇的 4 个 M6X20 安装螺钉，即可拆出风扇进行维护或者更换；
- 步骤 5、维护完或更换后按相反的顺序将风扇安装回单元中。



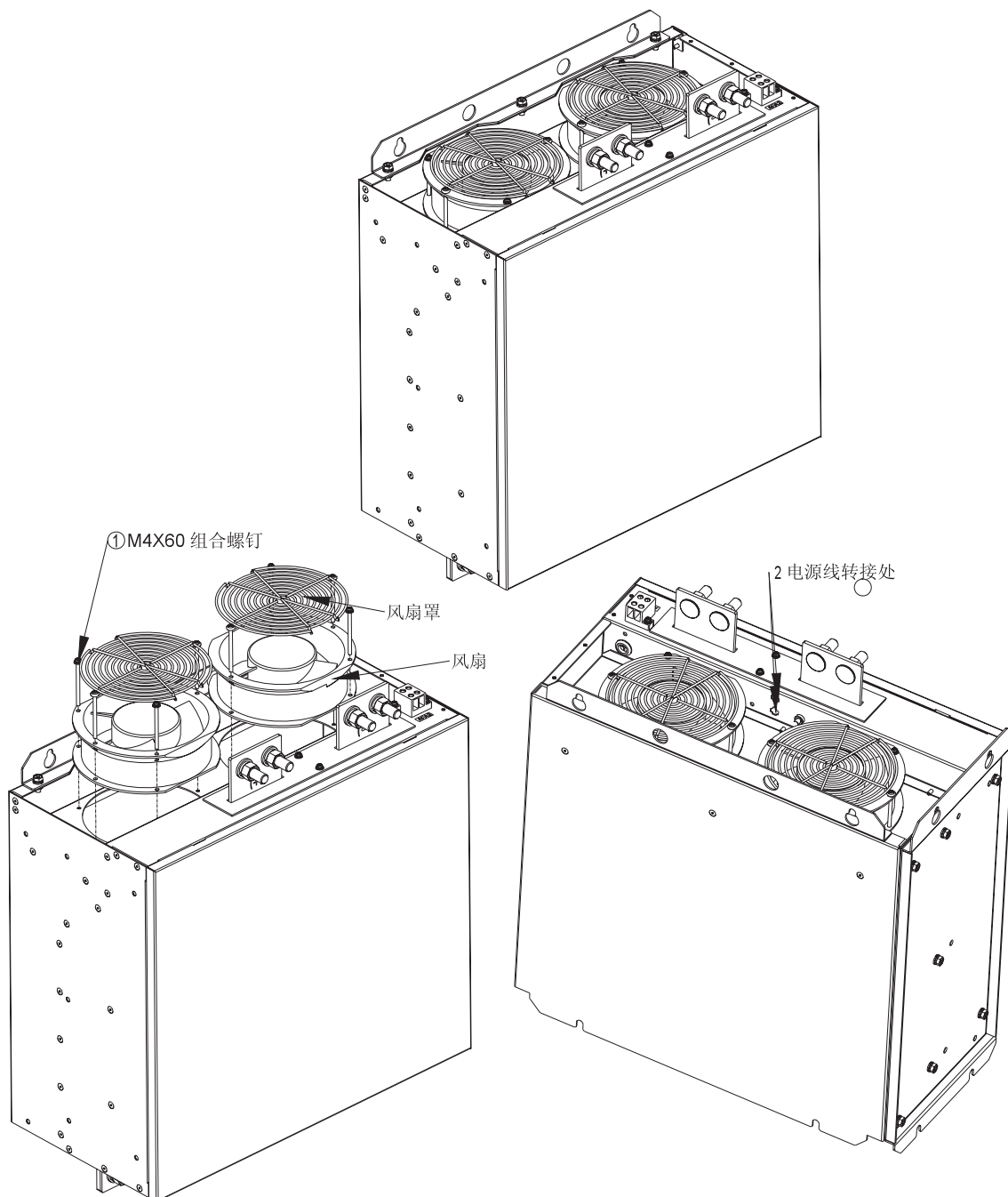
3.4.5 Goodrive800-61 系列

3.4.5.1 Goodrive800-61 系列 0132~0400-4 (0132~0500-6) 风扇维护

步骤 1、如图示①，拆风扇的固定螺钉 M4X60 组合螺钉；

步骤 2、如图示②，风扇抽出一段（露出如图②标记位置）后，将风扇电源线转接头拔掉，即可取出风扇进行维护或者更换；

步骤 3、维护完或更换后按相反的顺序将风扇安装回单元中（注意风扇安装方向：向上抽风）。



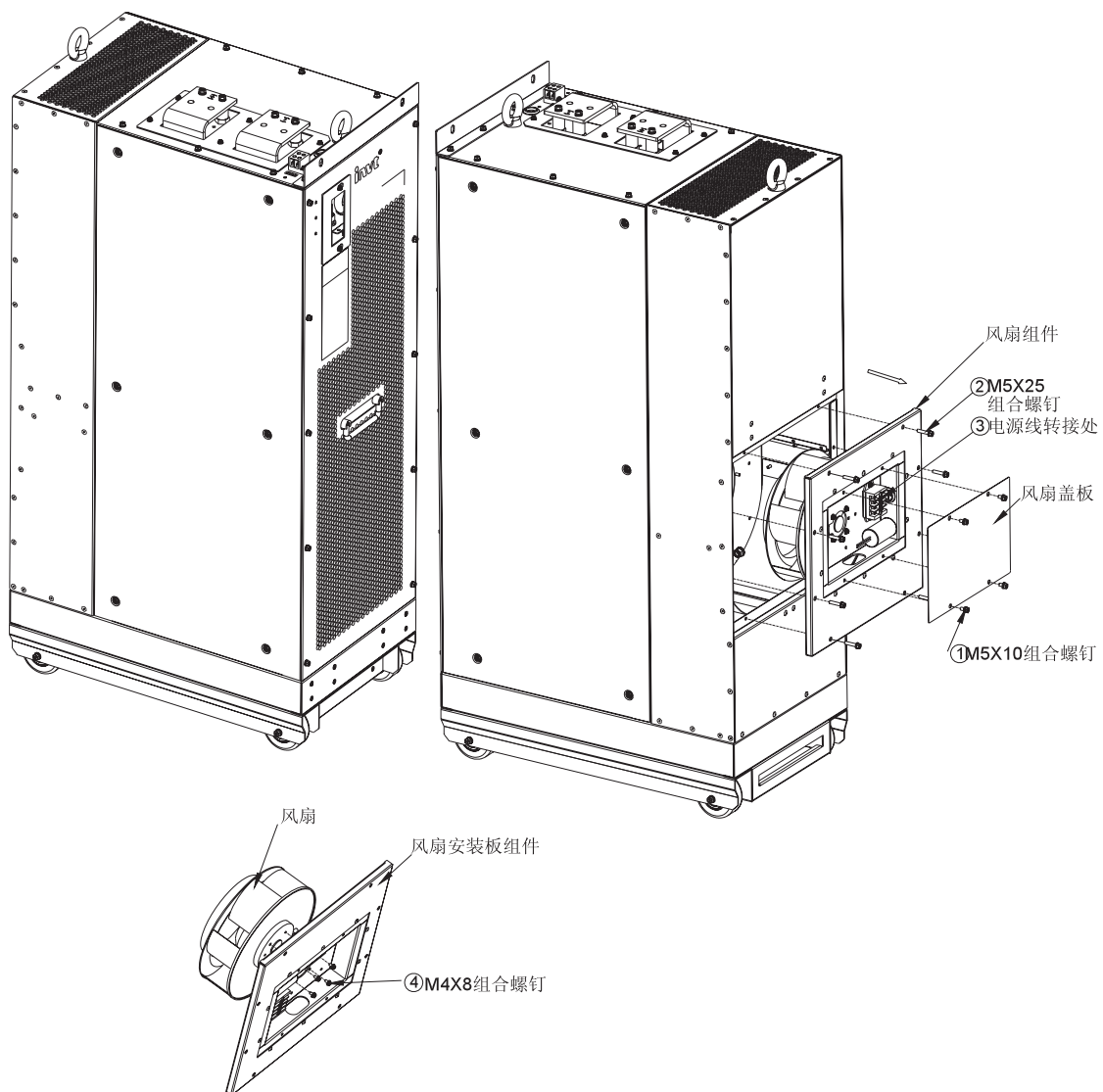
3.4.6 Goodrive800-71 系列

3.4.6.1 Goodrive800-71 系列 0400~0600-4 (0630~1000-6) 风扇维护

步骤 1、如图示①，拆风扇盖板的固定螺钉 M5X10 组合螺钉；

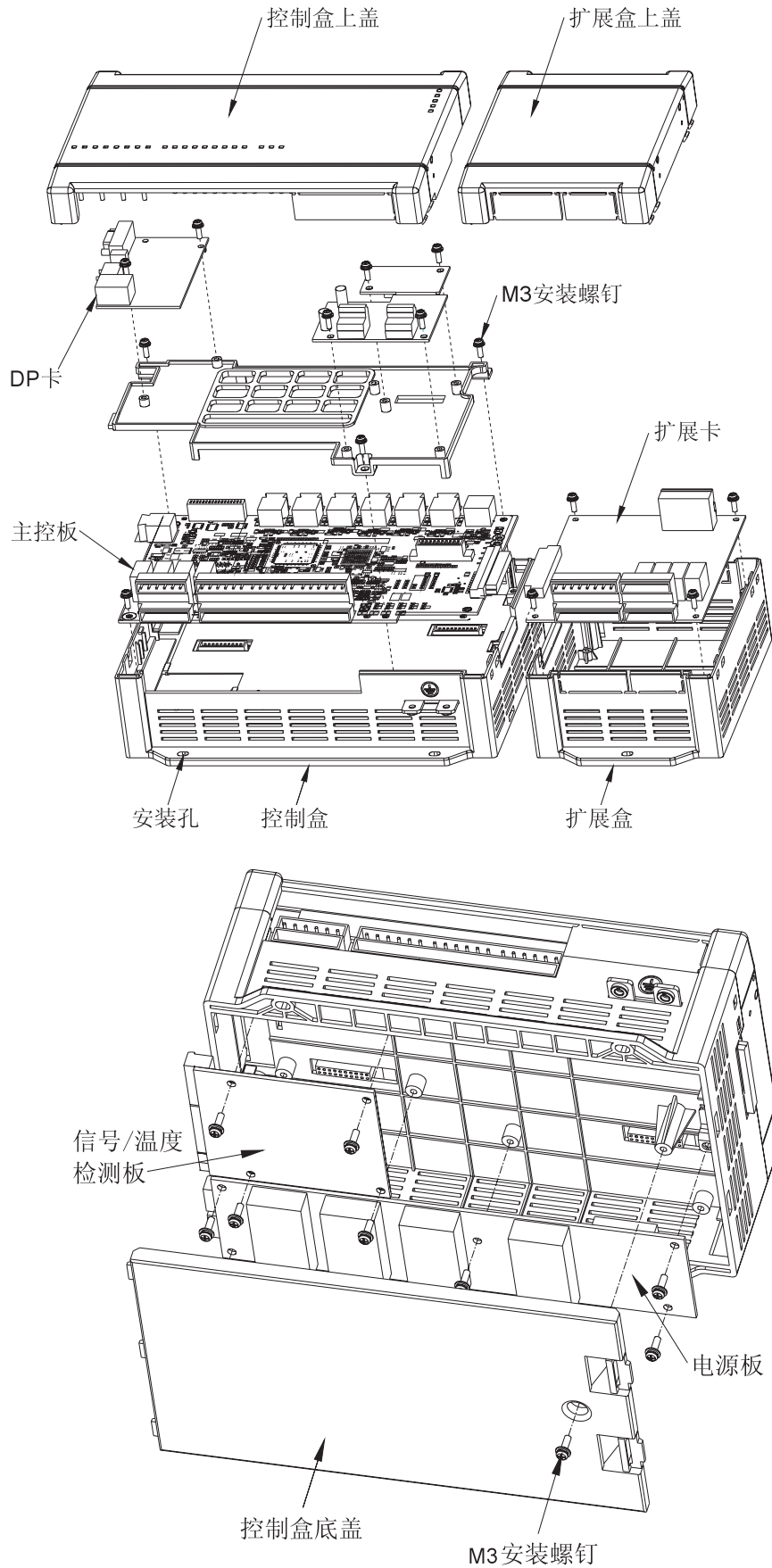
步骤 2、如图示②，拆风扇组件的固定螺钉 M5X25 组合螺钉,然后顺着图中箭头方向将风扇组件抽出一段后，将风扇电源线转接插座处电源线拆掉，如图示③，即可取出风扇组件，然后如图示④拆风扇固定螺钉 M4X8 组合螺钉，即可将风扇拆下进行维护或者更换；

步骤 3、维护完或更换后按相反的顺序将风扇安装回单元中。

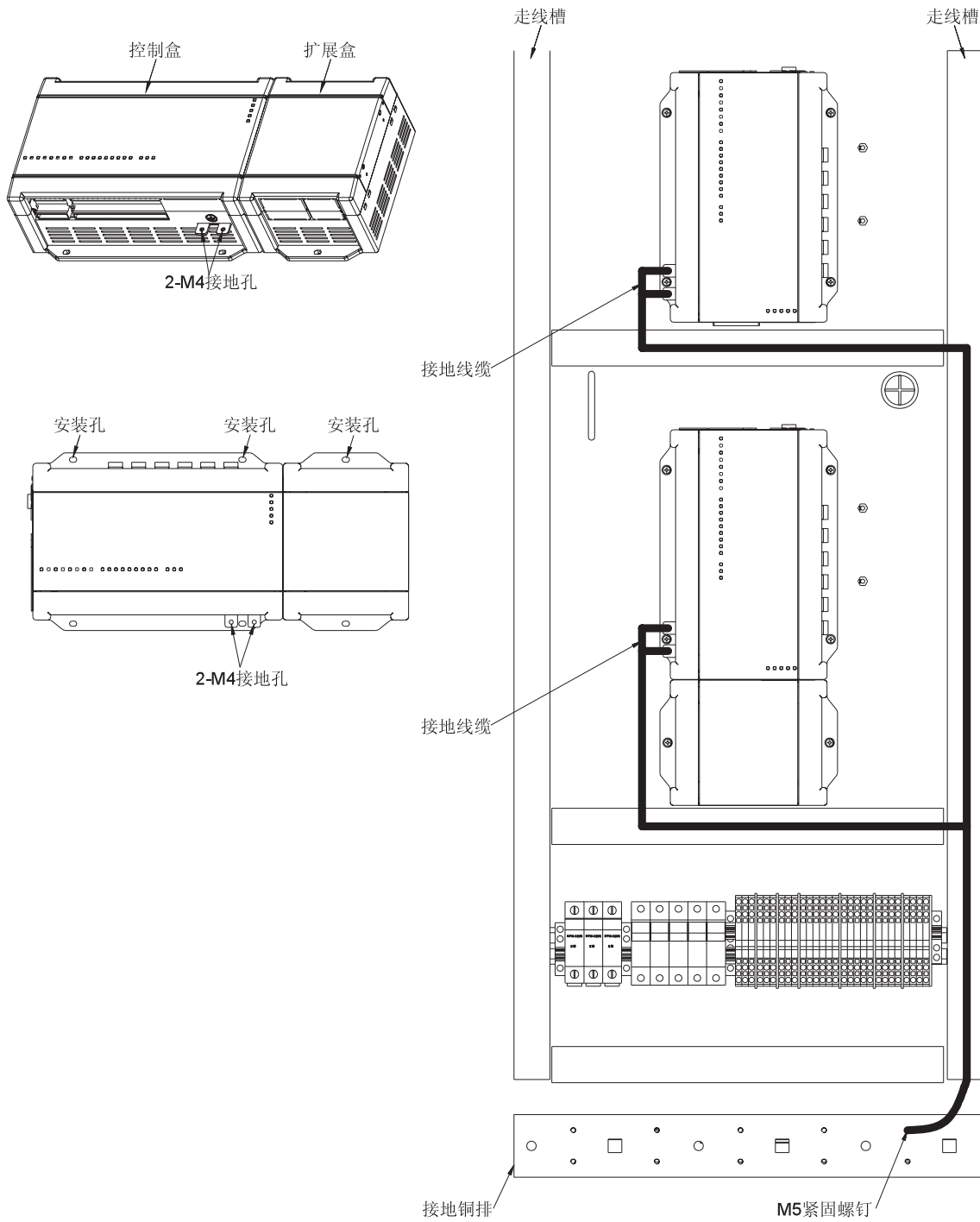


3.4.7 控制盒安装与维护

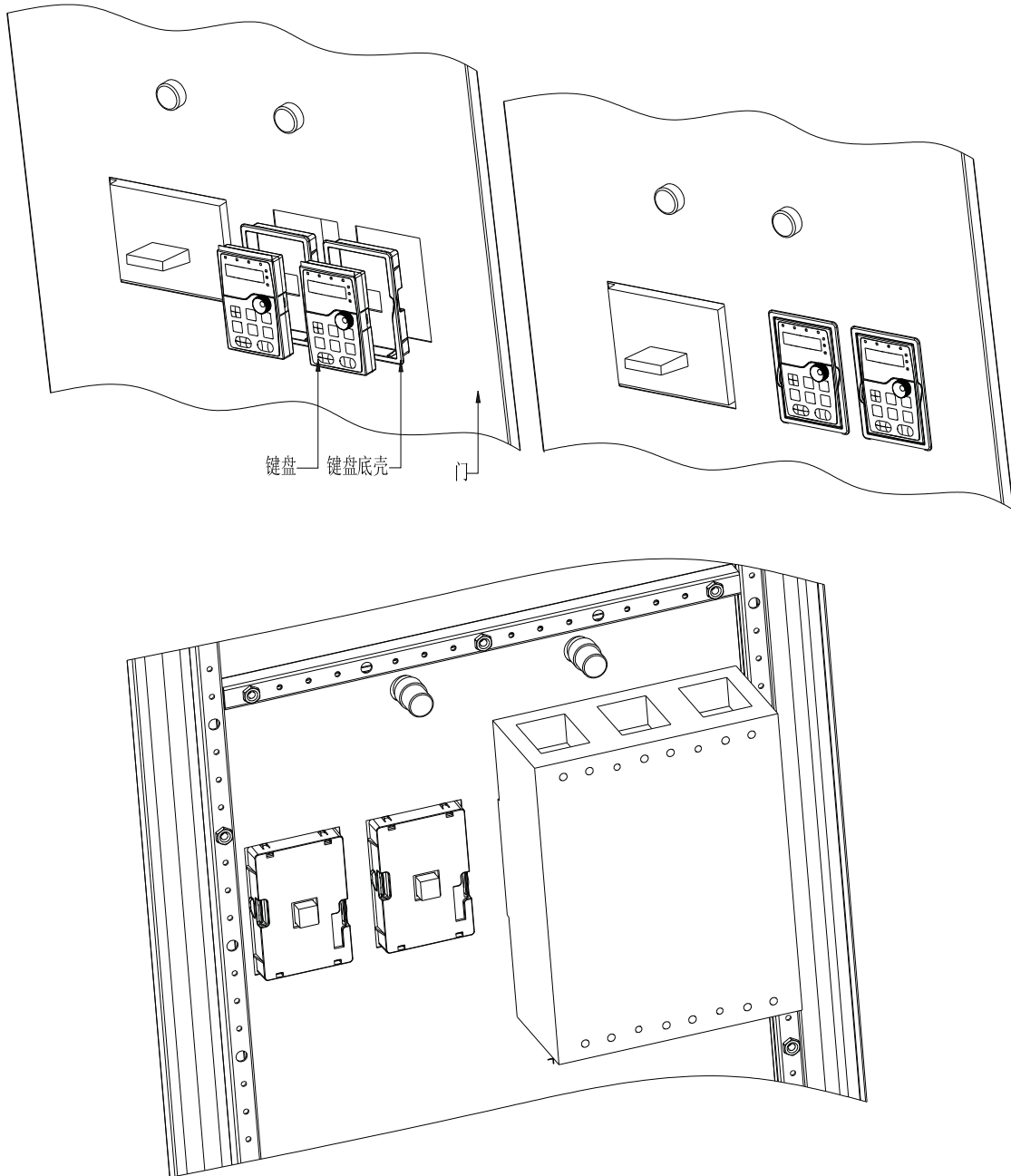
(1) 控制盒与扩展盒:



(2) 控制盒接地:



3.4.8 键盘安装





服务热线：400-700-9997 网址：www.invt.com.cn

产品属 深圳市英威腾电气股份有限公司 所有 委托下面两家公司生产：（产地代码请见铭牌序列号第2/3位）

深圳市英威腾电气股份有限公司（产地代码：01）
地址：深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

苏州英威腾电力电子有限公司（产地代码：06）
地址：苏州高新科技园城昆仑山路1号

工业自动化： ■变频器
 ■HMI

■伺服系统
■电梯智能控制系统

■电机、电主轴
■轨道交通牵引系统

■PLC

能源电力： ■SVG

■光伏逆变器

■UPS

■节能减排在线管理系统



66001-00115