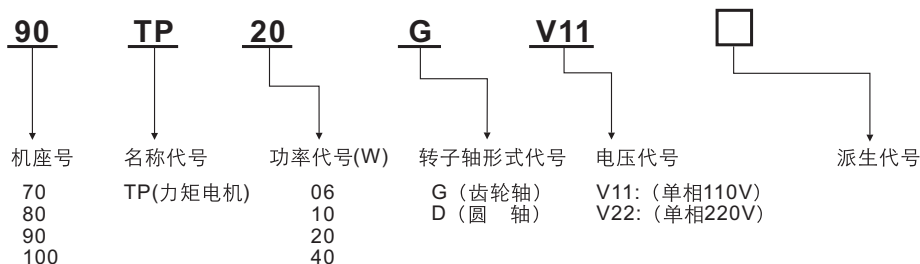


力矩电机型号命名方法:



通用技术标准:

项 目	规 格
绝缘电阻	在常温、常湿下电机额定运转后，以DC500V兆欧表测量绕组与外壳的绝缘电阻应为100MΩ以上。
绝缘耐压	在常温、常湿下电机额定运转后，在绕组与外壳间施加50Hz或60Hz、1.5kV电压一分钟，无异常。
温 升	在装上减速箱或同等散热板进行额定运转时，以电阻法测定其绕组温度上升值为75K以下。
绝缘等级	E 级 (120℃)
过热保护装置	内藏过热保护装置 (自动复位型) 动作温度: 120℃±5℃ 复位温度: 82℃±15℃
使用环境温度	-10℃~+40℃ (无冻结)
使用环境湿度	85%以下 (无结露)

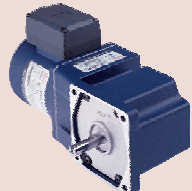
力矩电机系统构成:

1 电 机+标准减速箱



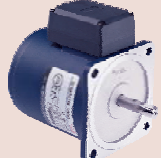
- 功率: 6~40 W
- 减速比: 1:3 ~1:180
- 特 点:
 - 平行安装
 - 尺寸小、安装方便

2 电 机+直角中实减速箱



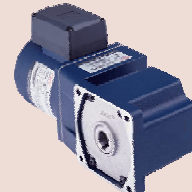
- 功率: 10~40 W
- 减速比: 1:10 ~1:180
- 特 点:
 - 90°直角交叉
 - 节省安装空间
 - 不可使用于刹车

3 电 机



- 功率: 6~40 W
- 特 点:
 - 法兰安装
 - 高转速输出
 - 输出轴为圆轴
 - 尺寸小、安装方便

4 电 机+直角中空减速箱



- 功率: 10~40 W
- 减速比: 1:10 ~1:180
- 特 点:
 - 90°直角交叉
 - 节省安装空间
 - 不可使用于刹车

5 数显交流控制器



- 特 点:
 - 输出电压数码显示 直观、清晰
 - 小体积、大容量、安全可靠
 - 调压范围:
 - 交流 0~110V/2A
 - 交流 0~220V/2A

6 数显直流控制器



- 特 点:
 - 输出电压数码显示 直观、清晰
 - 控制器由控制面板与主电源构成，便于安装、散热。
 - 调压范围:
 - 直流 0~30V/2A

力矩电机

6~40W

□ 70×70~□ 100×100



齿轮轴



圆轴

电机型号/性能

ISO9001  

型 号		工作制式 (堵转时)	电压 V	频率 Hz	起动转矩 mN·m	最大输出 功率W	最大输出时的 转速r/min	最大输出时的 转矩mN·m	最大输出时的 输入电流A	最大输出时的 输入功率W	运行电容
齿轮轴	圆 轴										
70TP06GV11	70TP06DV11	5分钟 连续	110 60	60	135 45	7 2.5	900	76 27	0.53 0.34	51 20	8 μF/250V
70TP06GV22	70TP06DV22	5分钟 连续	220 120	50	140 53	6 2.3	750	78 30	0.29 0.17	55 19	25 μF/500V
80TP10GV11	80TP10DV11	5分钟 连续	110 60	60	150 50	9 2.8	900	100 31	0.52 0.32	51 19	8 μF/250V
80TP10GV22	80TP10DV22	5分钟 连续	220 120	50	210 75	10 3.5	750	130 46	0.33 0.22	63 24	25 μF/500V
90TP20GV11	90TP20DV11	5分钟 连续	110 60	60	270 90	18 6	900	200 65	0.82 0.49	82 29	12 μF/250V
90TP20GV22	90TP20DV22	5分钟 连续	220 120	50	340 110	20 6	750	250 78	0.50 0.27	96 32	35 μF/500V
100TP40GV11	100TP40DV11	5分钟 连续	110 60	60	550 190	36 12	900	400 130	1.65 1.00	164 59	29 μF/250V
100TP40GV22	100TP40DV22	5分钟 连续	220 120	50	680 220	40 12	750	500 160	0.95 0.55	192 65	7 μF/500V

减速箱



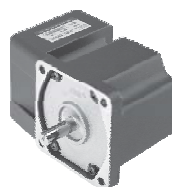
● 标准减速箱

型号: □G□□H

减速比 (1: 3~1: 180)

K (70、80、90 机座)
F (100 机座)

机座号 (70、80、90、100)



● 直角中实减速箱

型号: □G□□RT

减速比 (1: 10~1: 180)

K (80、90 机座)
F (100 机座)

机座号 (80、90、100)



● 直角中空减速箱

型号: □G□□RC

减速比 (1: 10~1: 180)

K (80、90 机座)
F (100 机座)

机座号 (80、90、100)

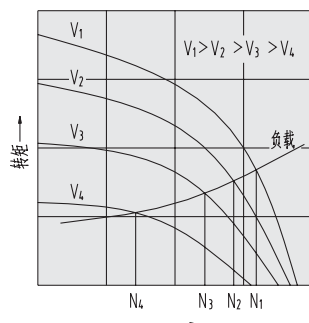
注意:

- 减速箱型号中的机座号必须与电机型号中的机座号一致, 否则电机与减速箱将无法组合。
- 加配减速箱可获得较低的转速和较高的输出转矩。
 减速箱输出转速 = 电机转速 × 1 / 减速箱减速比
 减速箱输出转矩 = 电机转矩 × 减速箱减速比
- 各规格减速箱最大容许转矩如下表:
 使用大速比减速箱输出转矩将变得很大, 若用于堵转运行, 输出转矩可能会超过减速箱的容许转矩, 造成超载损坏, 使用时请注意。

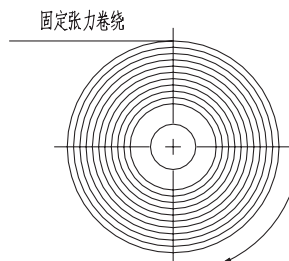
型号规格	70GK□H	80GK□H	80GK□R□	90GK□H	90GK□R□	100GF□H	100GF□R□
最大容许转矩 (N·M)	5	8	16	20	40	60	120

■ 力矩电机的特点 / 应用

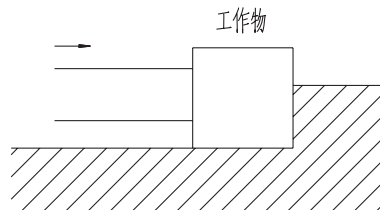
- 调速简单、范围广
电机转矩同交流电压成平方比，因此只要改变输入的交流电压即可调速。



- 适用于收卷取设备
以固定张力连续收卷定速旋转的物体时，若卷轴直径增大至2倍，则电机的输出转矩亦增大至2倍，而电机转速则减半。运行时须保持这一比例关系。



- 可用于堵转运转
力矩电机的设计不同于标准、可逆电机，具有在堵转状态或接近于堵转的低速运转时亦可保持稳定转矩的特点。
一般适用于顶住物体等需要静止转矩的场合。此外，亦适合通常为堵转运转而运行至最终阶段须使电机呈堵转状态的用途。

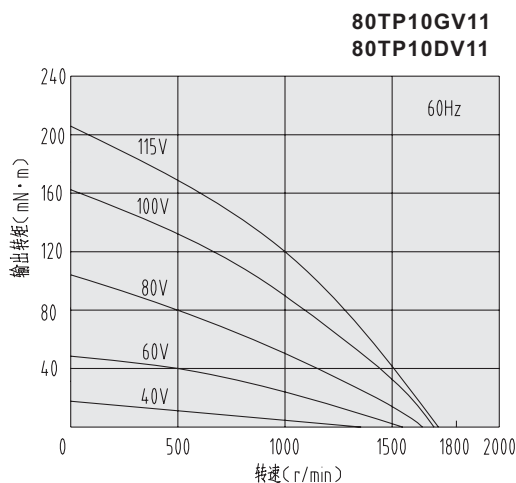
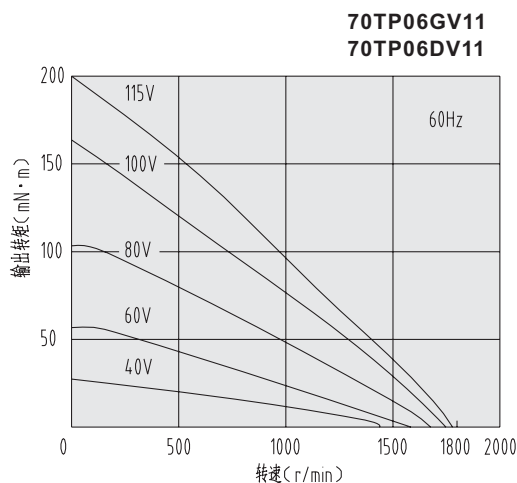


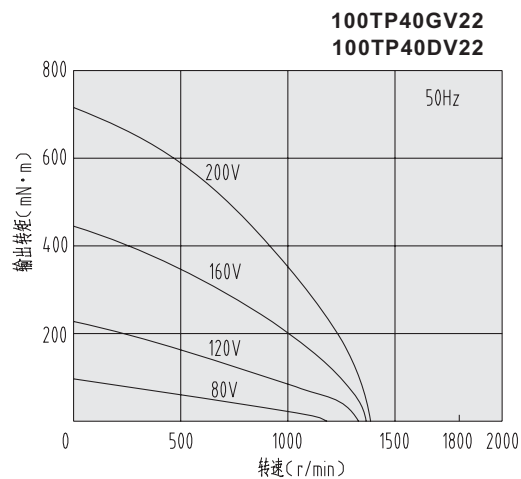
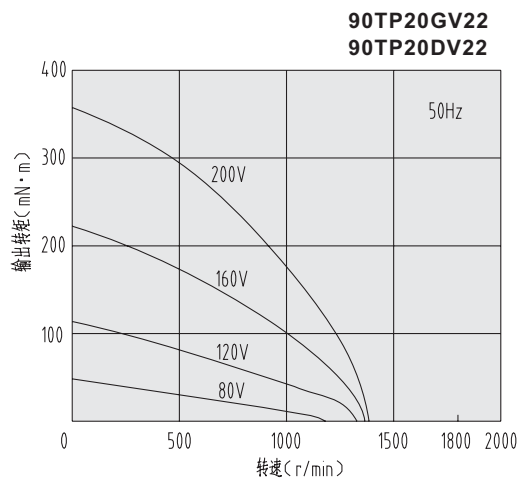
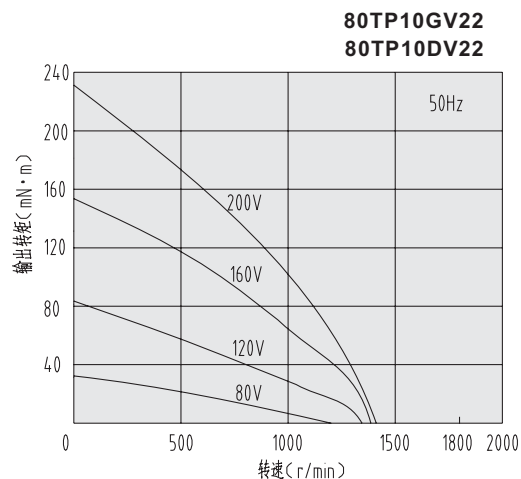
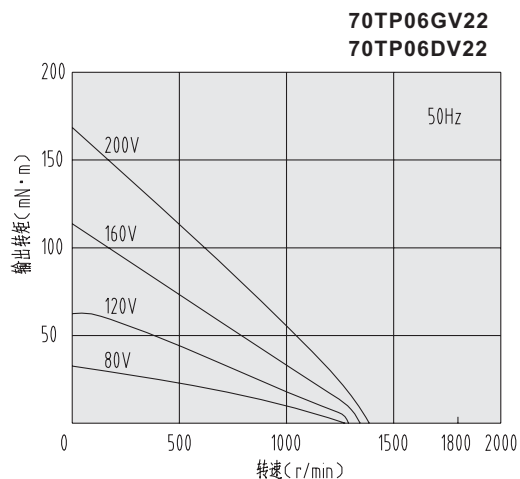
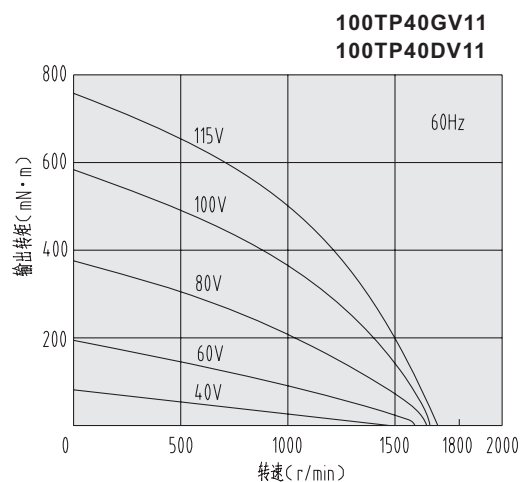
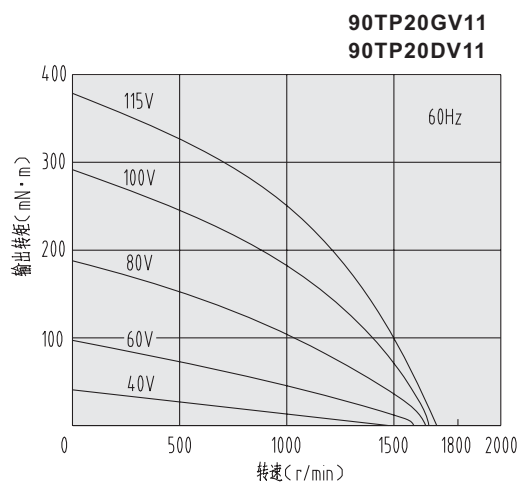
请注意：
堵转运转时，输出转矩将变得很大。请勿使转矩值超过减速机之额定转矩值。此外，请切勿撞机。否则会因撞击力过大而损坏减速机。

■ 力矩电机的交流特性

- 力矩电机的转矩与交流电压变化大致成平方比关系。若改变电机的输入电压，即会形成各电压时具有垂下特性的转速--转矩特性曲线。
- 当负载转矩为 T_0 时，若将电压变为AC100V、AC80V、AC60V，电机则以 N_1 、 N_2 、 N_3 的相应转速旋转。因此，只要改变输入电压，即可简单地改变电机转速。
- 使用力矩电机时，请准确计算转矩与转速并在决定是连续运转还是短时间运转之后，参考转速--转矩特性来选择合适的电机。用于堵转用途，仅需以转矩为选择基准。
- 为防止电机出现因连续使用等而造成的温度上升的问题，请选用适合连续运转、输出功率较大的力矩电机，并以控制交流电压的方法来控制转矩及转速。

■ 交流特性曲线



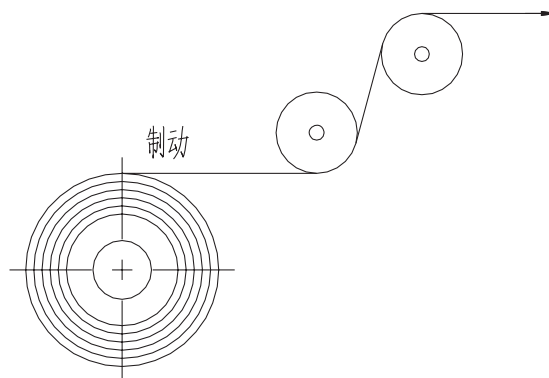


■ 力矩电机的直流刹车转矩特性

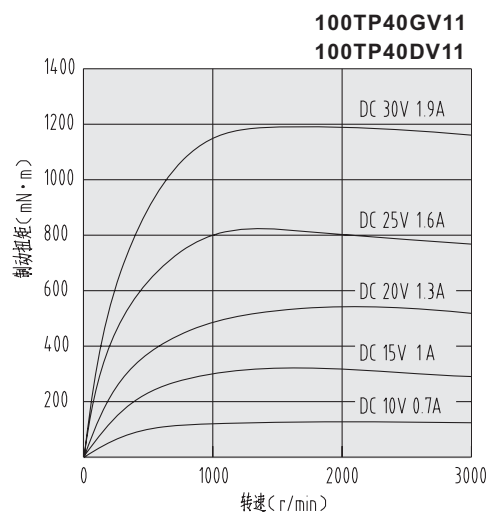
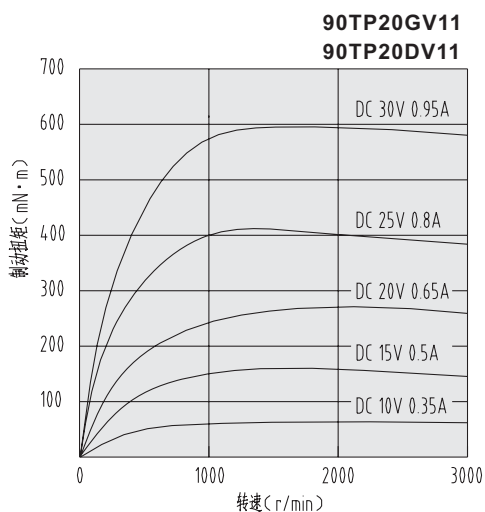
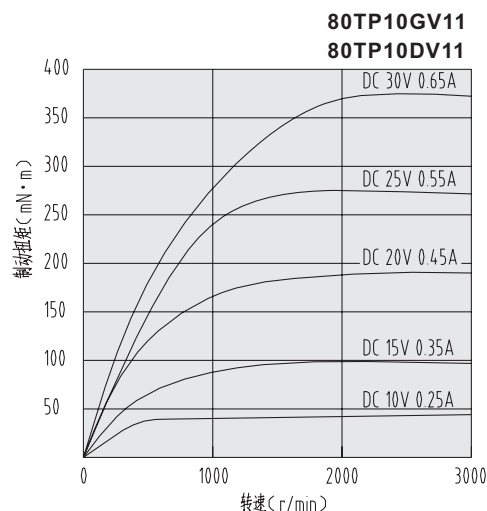
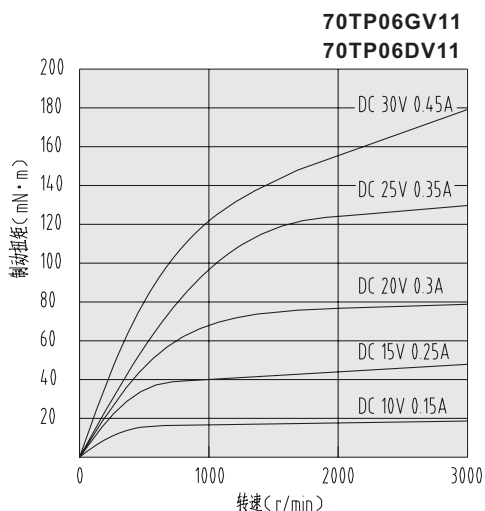
- 力矩电机具备作为直流刹车时的优异特性。作为刹车使用时以串联连接主绕组与辅助绕组，即可施加全波整流的直流电压。
- 力矩电机的控制特性如下图所示，控制转矩（刹车转矩）随着转速的增加而增加，超过1500r/min时，显示出大致一定的稳定控制特性。此外控制转矩（刹车转矩）是按照激磁电压的比例增加。

力矩电机的直流刹车特性非常适用于卷取工作的张力调整，或是受到重力影响的负载制动等。

控制固定张力时，必须配合直径的变化调整电压，才能保持恒定张力。



■ 直流特性曲线



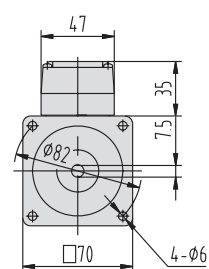
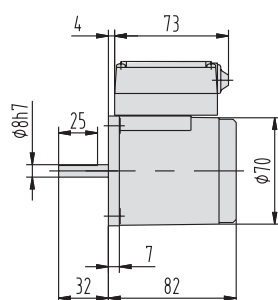


外形尺寸

CAD 06TP01

圆轴电机

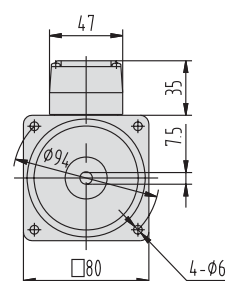
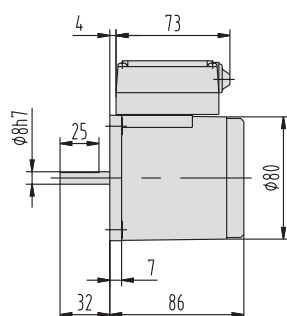
质量: 1.1kg



CAD 10TP01

圆轴电机

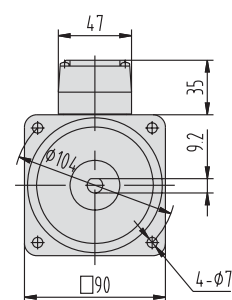
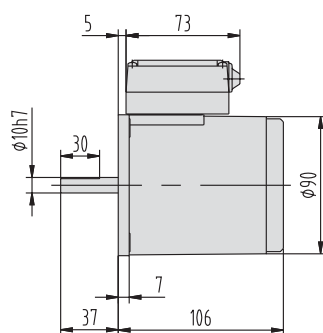
质量: 1.6kg



CAD 20TP01

圆轴电机

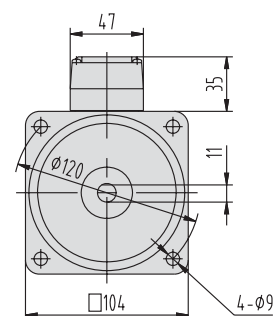
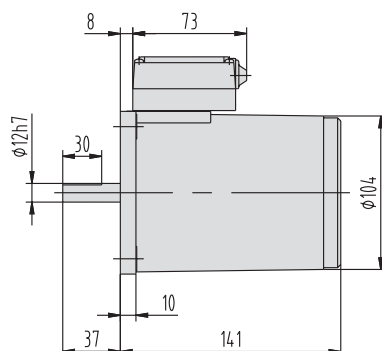
质量: 2.5kg



CAD 40TP01

圆轴电机

质量: 4.7kg

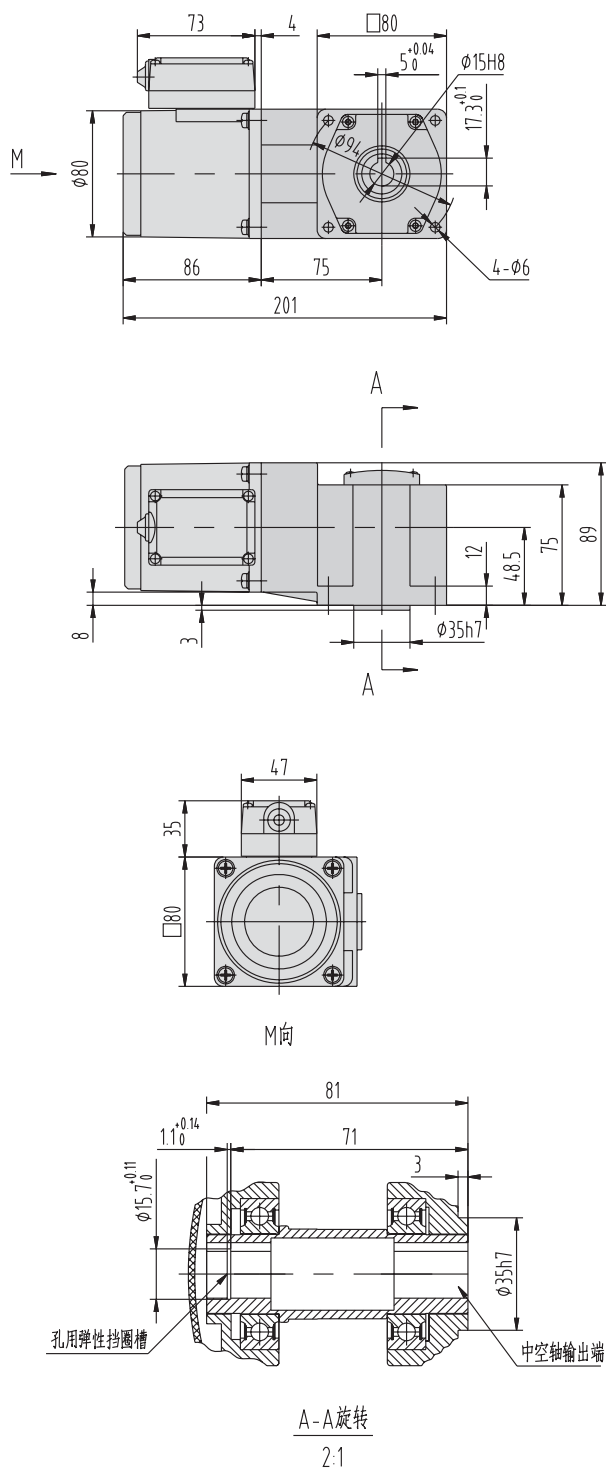


外形尺寸

CAD 10TP03

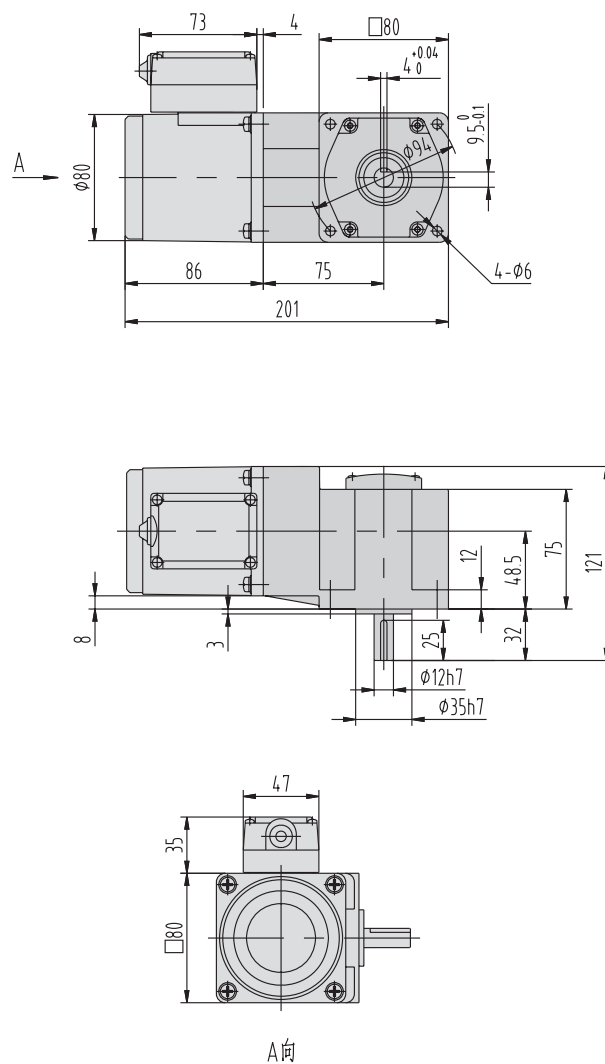
组合：电机+直角中空减速箱
(减速比：1:10~180)

质量：3.3kg



组合：电机+直角中实减速箱
(减速比：1:10~180)

质量：3.4kg

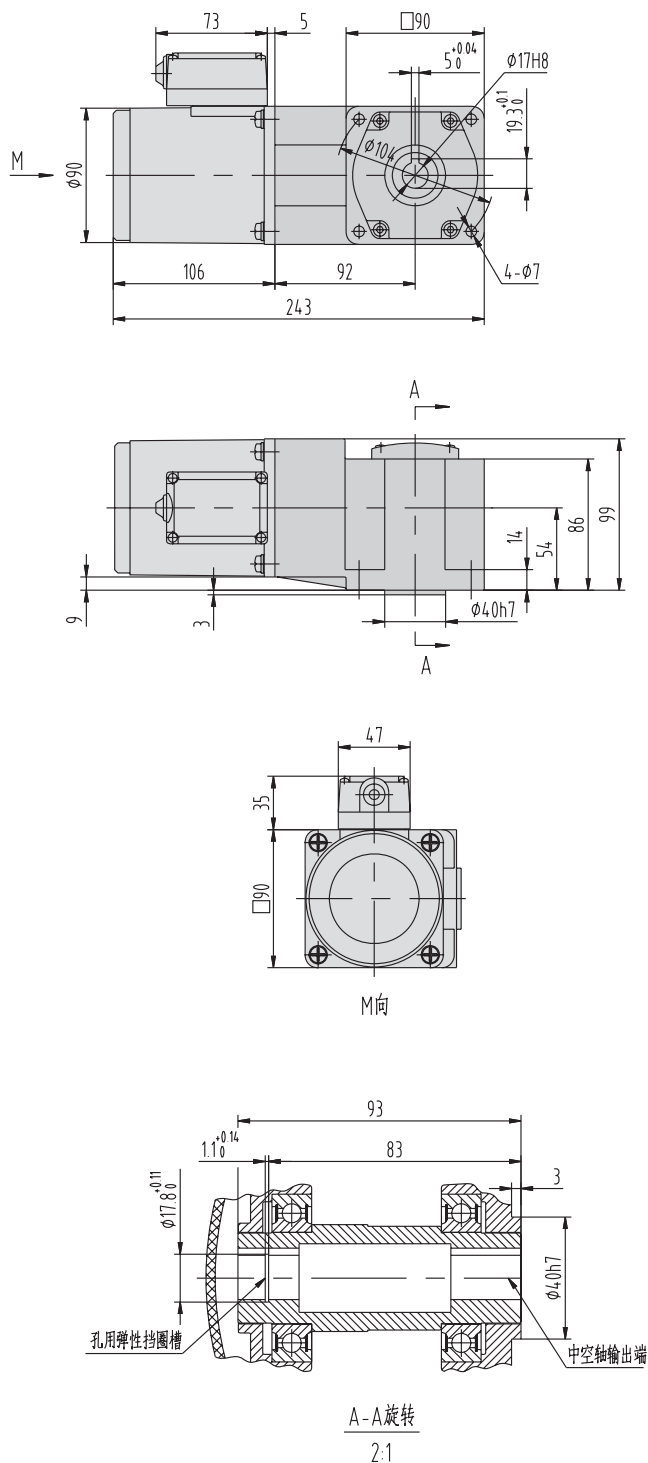


■ 外形尺寸

CAD 20TP03

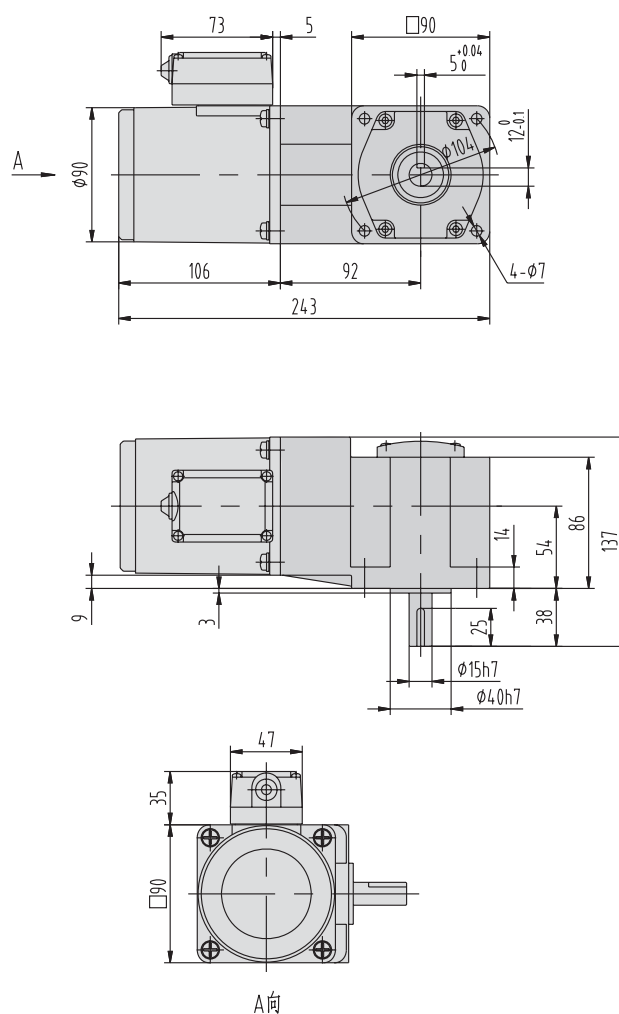
组合：电机+直角中空减速箱
(减速比：1：10~180)

质量：5.3kg



组合：电机+直角中实减速箱
(减速比：1：10~180)

质量：5.4kg



■ 外形尺寸

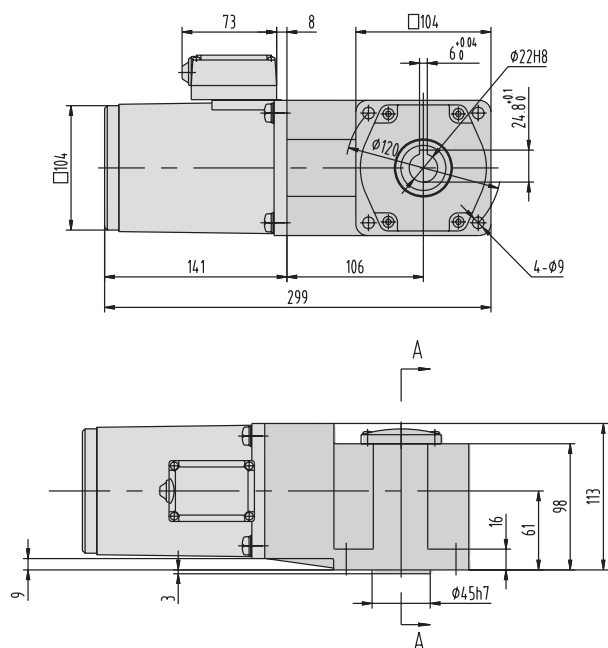
CAD 40TP03

组合：电机+直角中空减速箱
(减速比：1：10~180)

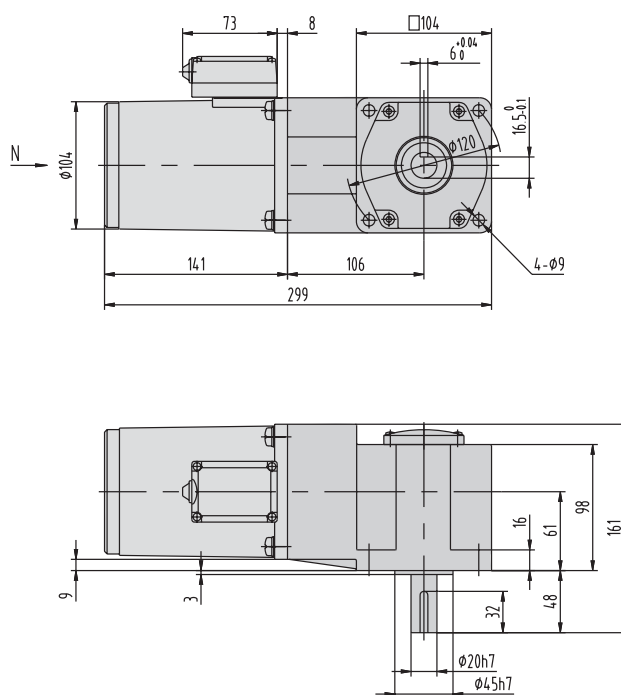
质量：8.8kg

组合：电机+直角中实减速箱
(减速比：1：10~180)

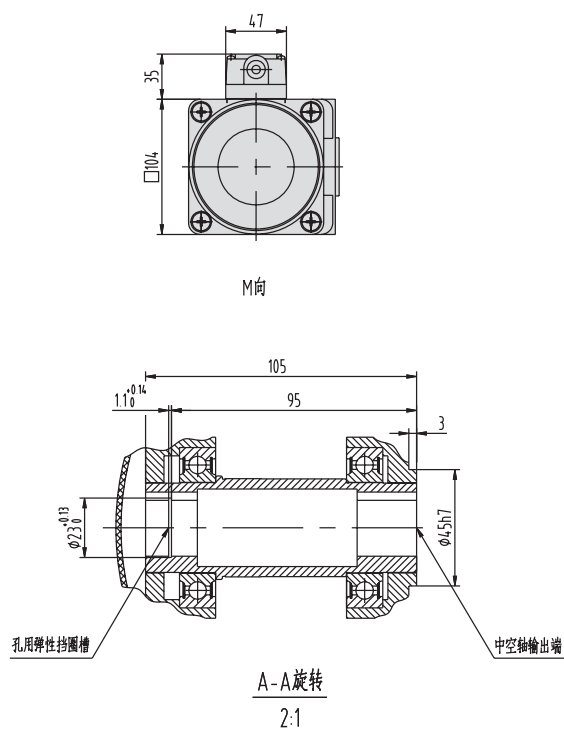
质量：8.9kg



M向



N向



数显交流/直流控制器

型号参数表

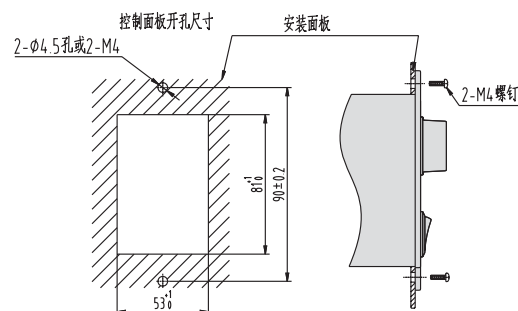
型 号	AT110	AT220	DT30
控制器类型	数显交流控制器		数显直流控制器
输入 电源	110VAC	220VAC	110~220VAC
电 源 频 率	50 / 60 Hz		
最大输入电流	2.2A	2.2A	1A
输出电压范围	0~110VAC	0~220VAC	0~30VDC
最大输出电流	2A		
适用电机类型	110V力矩电机	220V力矩电机	110V力矩电机

控制器的安装

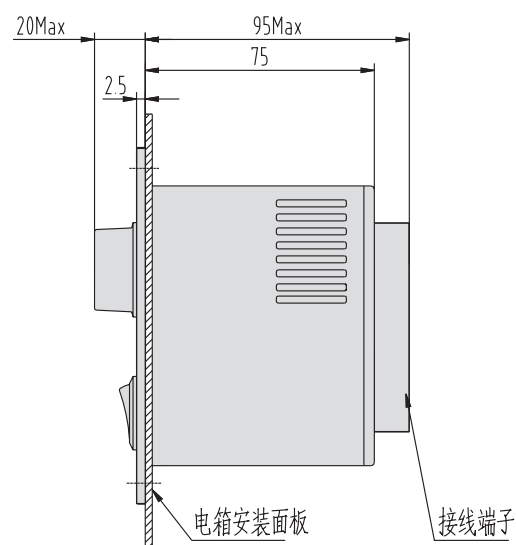
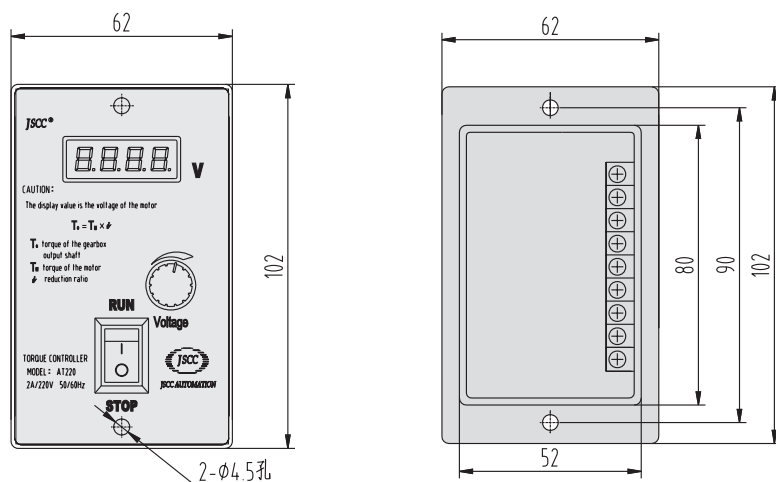
将控制器按图示方向放入开孔，并紧定螺钉。

注：

直流控制器由控制面板与主电源构成，控制面板如下图，主电源需单独安装。



控制面板外形 / 安装尺寸



交流运转接线图

顺时针旋转

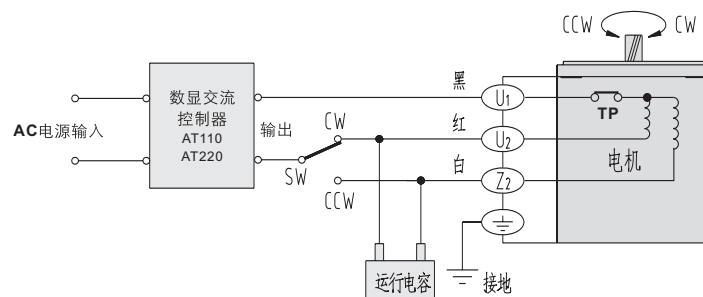
将开关(SW)切换至CW侧，则电机做顺时针旋转。

逆时针旋转

将开关(SW)切换至CCW侧，则电机做逆时针旋转。

注意：

力矩电机内藏过热保护装置。该装置在电机过载等原因而造成过热时会自动启动并使电机停止。电机温度下降后会自动恢复运转，故在进行检查操作时，请务必事先切断电源。



直流制动接线图

