

经销商手册

公路车	山地车	旅行车
城市休闲车	都市运动自行车	E-BIKE

花鼓套装（碟刹）

- 非系列
- HB-MT410
- FH-MT410
- FH-MT401

目录

目录	2
重要提示.....	3
安全须知.....	3
使用到的工具列表	6
安装/拆卸.....	7
辐条的编织方法.....	7
安装碟刹盘片	7
• 快拆类型	7
• E-THRU筒轴型	8
保养	9
前花鼓	9
• 拆解.....	9
• 安装.....	11
后花鼓	15
• 拆解.....	15
• 安装.....	19
• 更换塔基组件	25

重要提示

- **经销商手册主要供专业自行车技师使用。**

对于未接受自行车安装专业培训的使用者，请勿尝试使用经销商手册自行安装组件。

如果您对使用说明书上的任何内容部分有疑问，请勿继续进行安装。请联系购买地或经销商寻求辅助。

- 务必阅读产品附带的所有使用说明书。

- 请勿在未参照经销商手册中所述信息的情况下对产品进行拆解或改装。

- 所有使用说明书和技术文档都可以通过登录<https://si.shimano.com>在线查阅。

- 对于不方便使用互联网的用户，请联系SHIMANO经销商或任一处SHIMANO办事处获取硬拷贝用户手册。

- 经销商须遵守其所在国家、州或地区相应的规章制度。

为了安全起见，使用产品前请务必仔细阅读此经销商手册，并按照手册正确使用。

为避免对人员造成伤害以及对设备和周围环境造成物理损坏，请务必遵守以下事项。

错误使用产品时可能产生的危险和损坏按等级进行区分说明。

	危险	未依说明使用会导致重伤甚至死亡。
	警告	未依说明使用可能导致重伤甚至死亡。
	小心	未依说明使用可能导致人员受伤或设备和周围环境受到物理损坏。

安全须知

警告

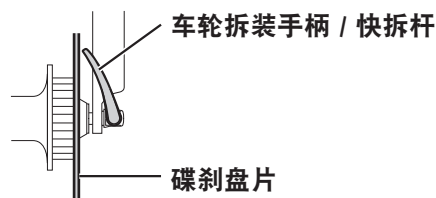
- **安装产品时，请务必遵照使用说明书中给出的说明。**

建议您使用SHIMANO原装部件。如果螺钉和螺母等部件松动或损坏，自行车可能突然翻倒从而导致人员受伤。

- 在进行维护保养操作时，例如更换组件，请佩戴指定的护目镜。

另外，务必让使用者了解以下事项：

- 骑车前请确认轮组是否安装到位。否则，您可能从自行车上摔下并造成严重伤害。
- 骑车前，请仔细检查花鼓，确保轴内无裂缝，如发现异常情况，请勿使用该自行车。此类花鼓不适用于速降骑行和自由骑行。在某些骑行条件下，在某些骑行条件下，花鼓轴可能会出现开裂。由此可能导致轮组轴失效，引发严重伤害事故甚至死亡。
- **HB-MT410**只能与特殊前叉和筒轴组合起来使用。
如果将其与其他前叉或筒轴组合使用，则轮组可能会在骑行过程中从自行车上脱落并导致严重身体伤害。
- **FH-MT410/FH-MT401**必须与专用的车架和穿轴搭配使用。
如果将其和任何其他类型的车架一起使用，则轮组可能会在骑车过程中从自行车上脱落，并导致严重身体伤害。
- 如果车轮拆装手柄 / 快拆杆与碟刹盘片位于同一侧，则可能会与碟刹盘片发生干涉的危险。确保即使手动将车轮拆装手柄 / 快拆杆锁紧到最大限度，车轮拆装手柄 / 快拆杆也不会干扰到碟刹盘片。如果车轮拆装手柄/快拆杆与碟刹盘片存在干涉，应立即停止使用，并联系购买地或经销商。



- 如安装车轮不方便，则将快拆杆装在碟刹盘片侧。
如采用此操作方式，应确保快拆杆不会和碟刹盘片形成干扰，且不会发生烫伤。
- 务必将快拆型花鼓正确地安装在自行车上。否则骑行时轮组可能从自行车上脱落，造成严重伤害。
- 请仔细阅读快拆杆使用说明书，并妥善保管以备日后参考。

在自行车上安装以及保养：

- 在将前轮安装到前避震叉时，应始终确保遵照前避震叉使用说明书中的指示说明。以锁紧扭矩将前轮固定时，前轮可能转动不畅；但即便如此也必须按照指示进行操作。用于前轮的固定方法和锁紧扭矩根据使用的前避震叉类型会有所不同。如未遵照指示说明，前轮可能会从前避震叉掉落，并会导致严重受伤。
- 在将后轮安装到车架上时，应始终确保遵照车架使用说明书中的指示说明。以锁紧扭矩将后轮固定时，后轮可能转动不畅；但即便如此也必须按照指示进行操作。使用的车架类型不同，相应地后轮的紧固方法和锁紧扭矩会有所差异。处理不当可能会造成后轮掉落，并导致严重受伤。
- 请仔细阅读碟刹使用说明书，并妥善保管以备日后参考。

快拆类型

- 使用带有车轮保持机构的前叉。



在自行车上安装以及保养：

- 在使用SHIMANO原装工具(TL-FC36)拆卸和安装碟刹盘片安装环时，请务必佩戴手套并注意不要用手接触碟刹盘片的外侧边缘。否则可能将手割伤。



另外，务必让使用者了解以下事项：

- 本产品不承担由不当使用造成的损坏，例如因骑行时跳跃或自行车翻倒而带来的损坏（除非此类故障是由制造方法所导致）。
- 因正常使用及老化所产生的自然磨损及性能劣化不在保修范围内。

在自行车上安装以及保养：

- 轮组的旋转变得僵硬时，请涂覆油脂。
- 请勿对花鼓内部注入润滑油。否则会引起油脂外流。
- 更换E-THRU 筒轴时，请务必使用相同型号的筒轴更换安装于车架上的E-THRU 筒轴。由于轴长、螺钉尺寸和轴承盖直径等方面的差异，不同的型号可能无法正确安装到车架上。
- 在将前花鼓固定到车轮修正工具时，请使用TL-HB16。

本使用说明书主要说明产品的使用步骤，因此图示产品照片与实际产品可能存在差异。

使用到的工具列表

安装/拆卸、调节和保养时需要使用以下工具。

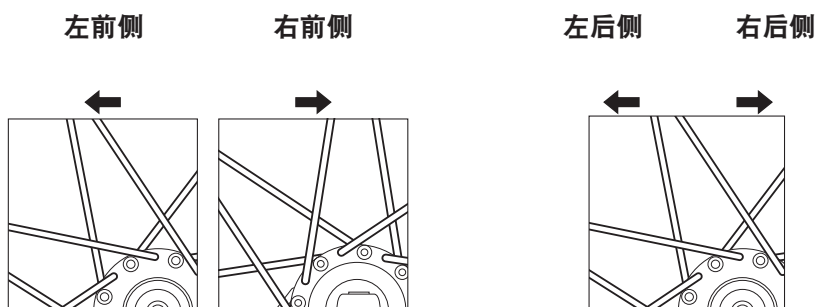
工具	
	2.5 mm六角扳手
	5 mm六角扳手
	17 mm花鼓扳手
	TL-FC32
	TL-LR15
	活动扳手
	轴承压装工具

安装/拆卸

辐条的编织方法

1. 按照图示编制辐条。

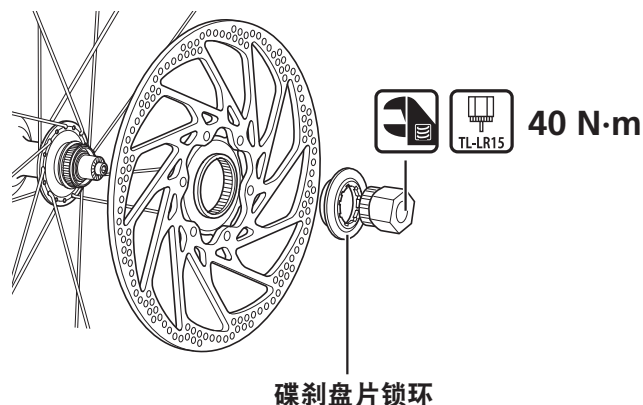
这里无法使用放射状辐条编法。



安装碟刹盘片

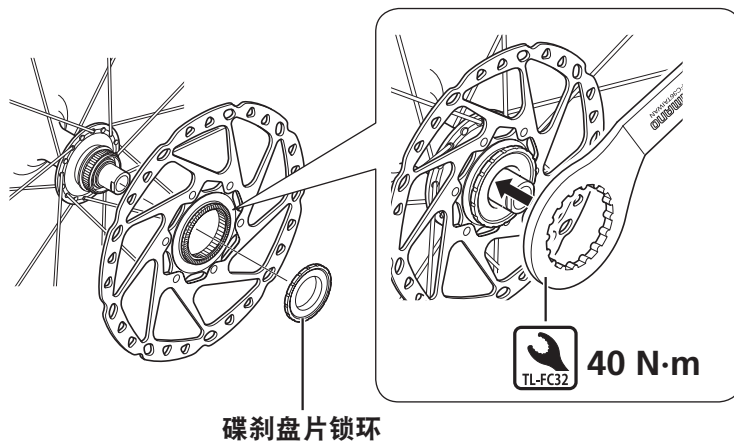
快拆类型

1. 将碟刹盘片置于花鼓上，然后使用碟刹盘片锁环将碟刹盘片固定。



E-THRU 筒轴型

1. 将碟刹盘片置于花鼓上，然后使用碟刹盘片锁环将碟刹盘片固定。

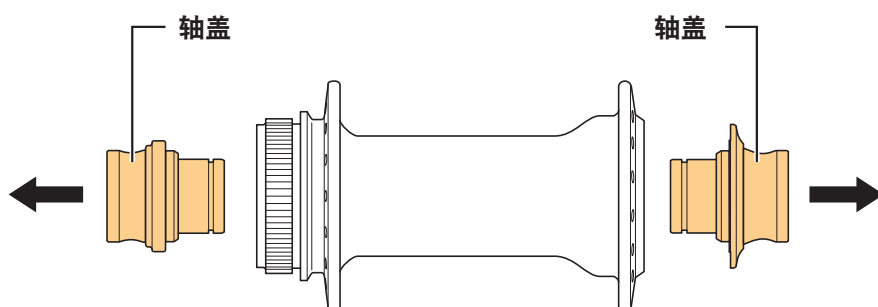


保养

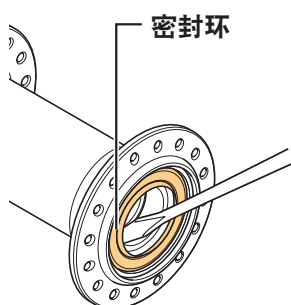
前花鼓

拆解

1. 通过向外拉出花鼓末端拆卸左侧和右侧轴盖。

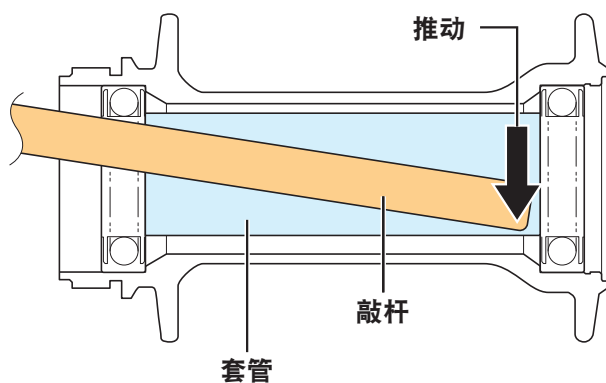


2. 使用一字螺丝刀等类似工具拆卸左侧和右侧密封环。

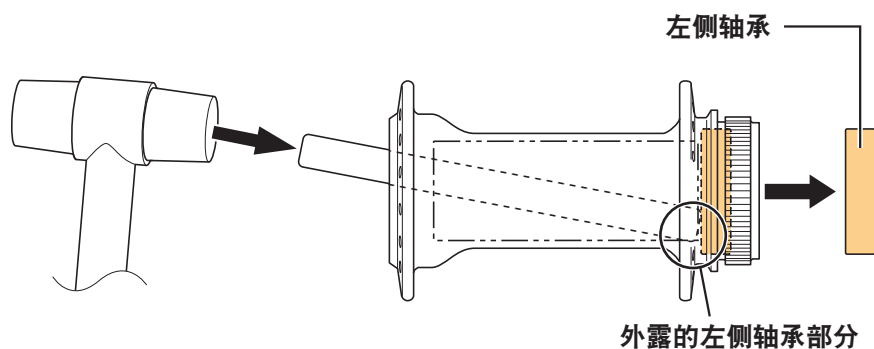


3. 拆卸轴承。

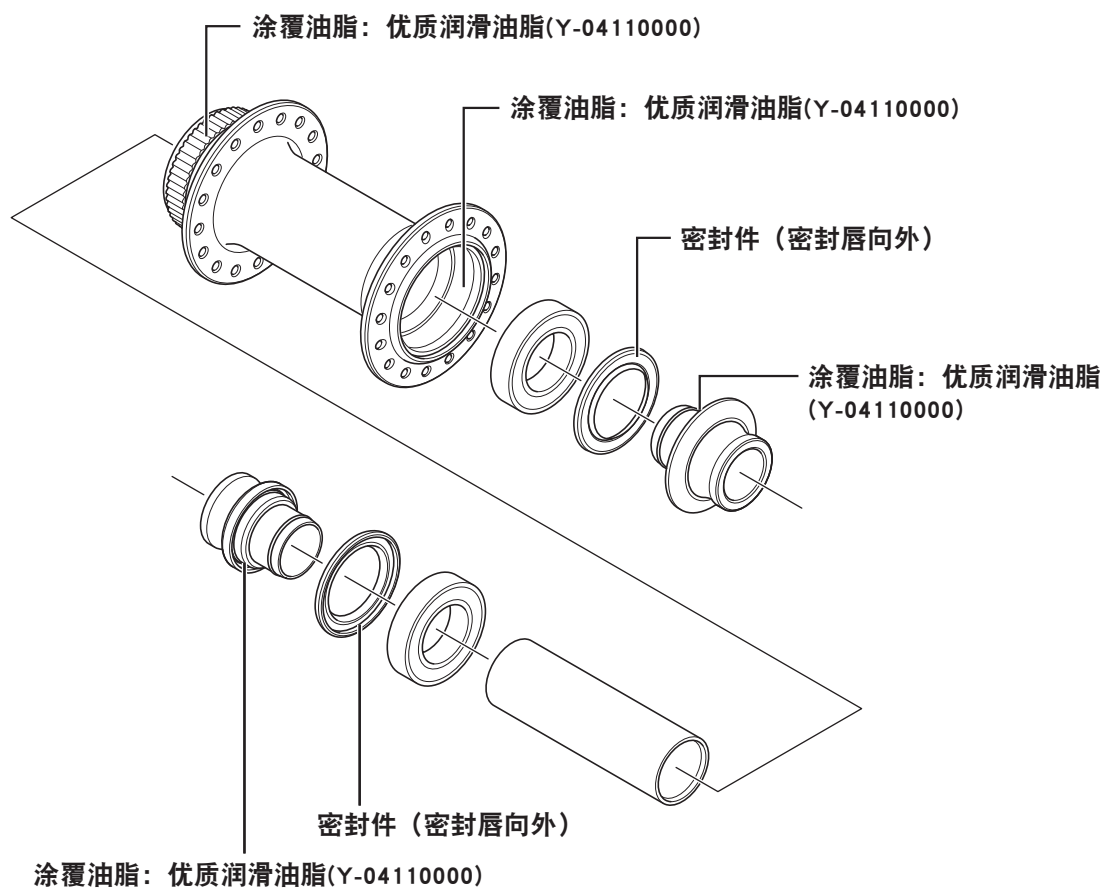
- (1) 如图所示，使用敲杆（建议采用的规格：直径10 - 15 mm，长度120 - 150 mm）推动套管左侧，使其倾斜。



- (2) 触碰已通过敲杆推移和露出的套管，并用铁锤对其敲击，将其从左侧轴承推出。
- 同时也可拆卸套管。
 - 采用相同的方式从另一侧也将右侧轴承推出。

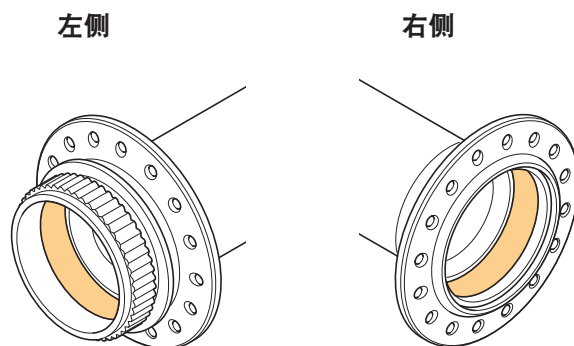


4. 按照图示拆解组件。将油脂涂覆到标识部件上。



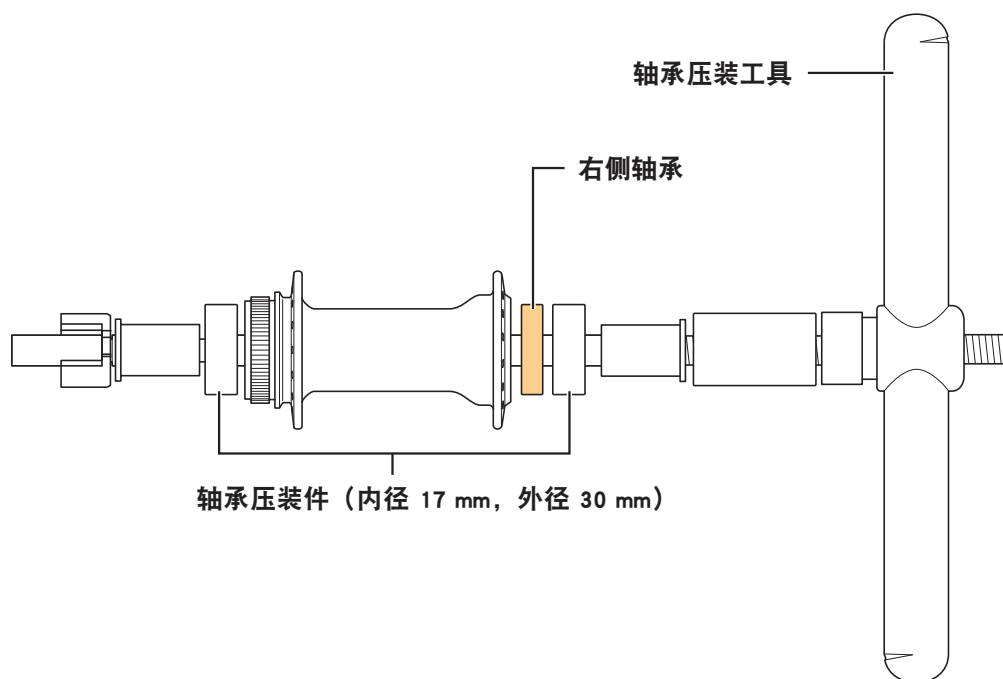
安装

1. 将优质润滑油脂(Y-04110000)涂覆到花鼓外壳。

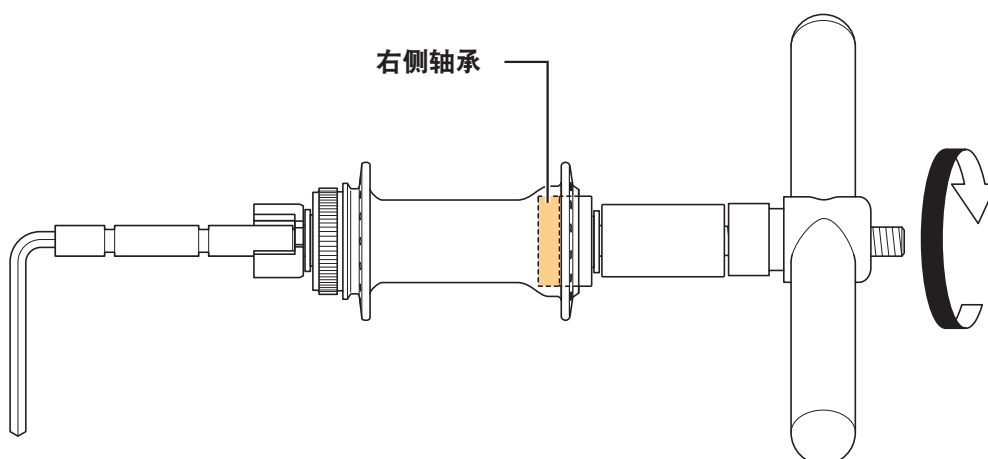


2. 安装右侧轴承。

(1) 将右侧轴承和轴承压装器安装到花鼓上，并设置轴承压装工具。



(2) 旋转轴承压装工具手柄，并尽可能地将右侧轴承嵌入。

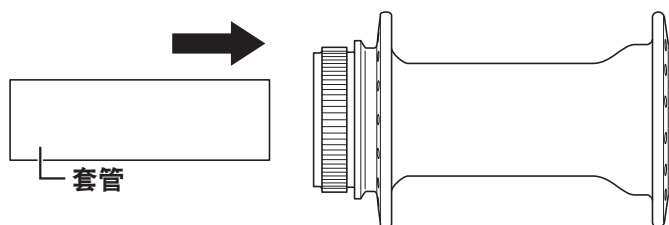


注意

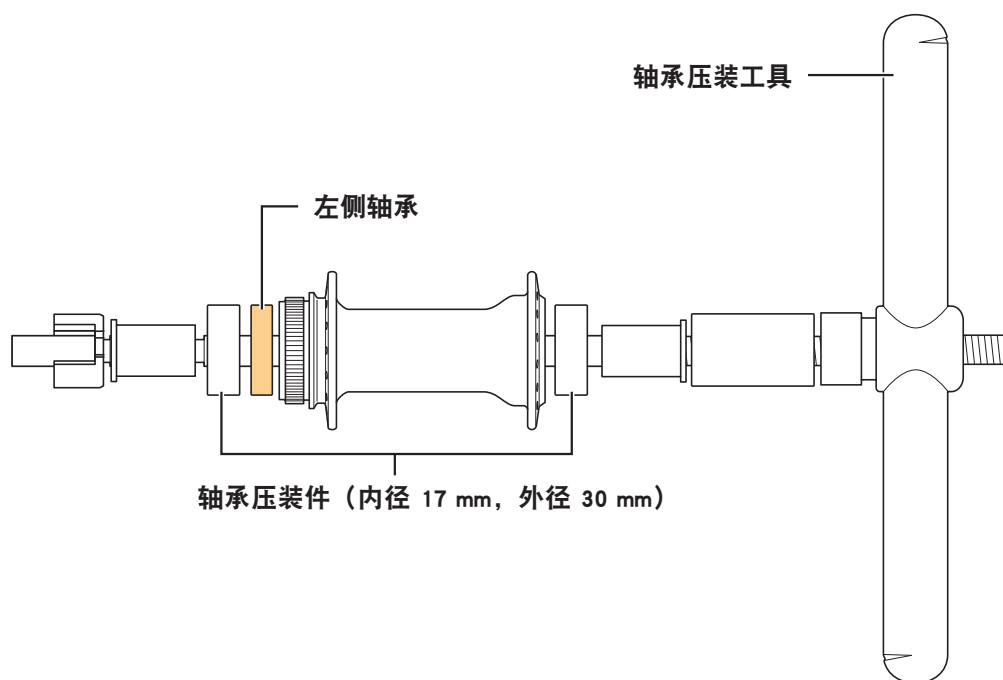
- 应确保从右侧安装轴承。
- 轴承压装件应同时触碰到轴承的外环和内环。

3. 安装左侧轴承。

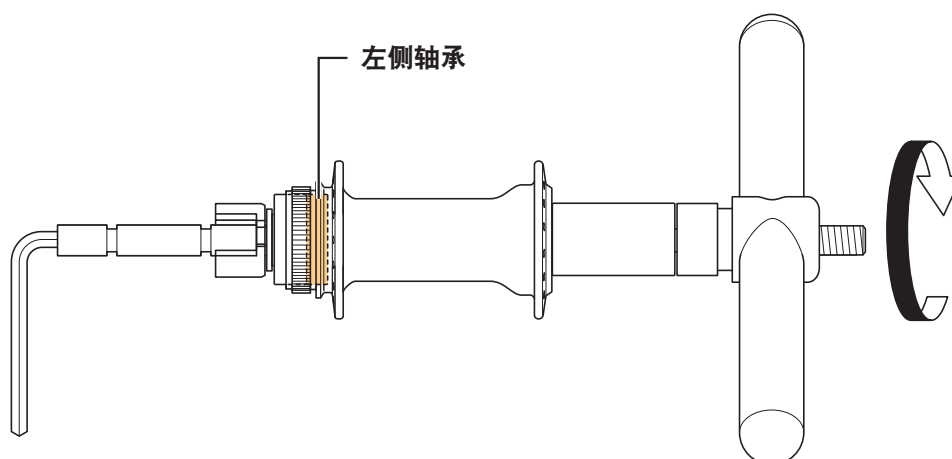
(1) 移除轴承压装工具和轴承压装件，并从花鼓左侧将套管嵌入。
- 应确保套管位于花鼓中心位置。



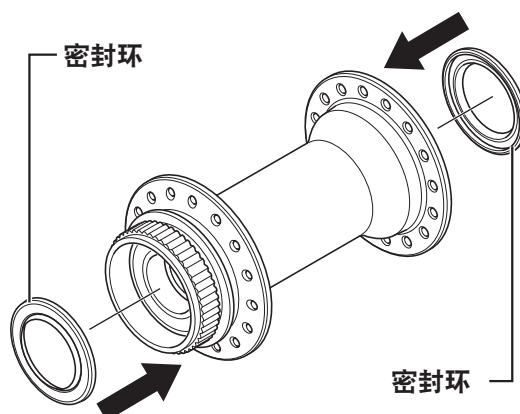
(2) 将右侧轴承和轴承压装件安装到花鼓上，并设置轴承压装工具。



(3) 旋转轴承压装工具手柄，并尽可能地将左侧轴承嵌入。

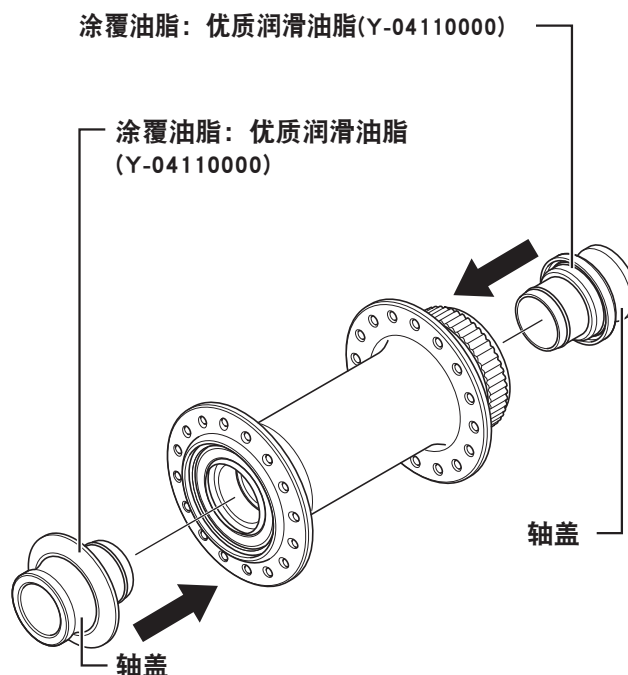


4. 安装左侧和右侧密封圈。



5. 安装左侧和右侧轴盖。

应确保推动轴盖，直至其卡入到位。



6. 通过以下操作步骤检查轴承安装是否完整。

- (1) 将左侧和右侧轴盖固定，并在轴的方向移动花鼓主体，以确认无缝隙。如有缝隙，再次实施步骤3进行压配合。如仍有缝隙，再次实施步骤2。
- (2) 将左侧和右侧轴盖固定，并旋转花鼓主体，以确认其转动顺畅。如果其转动不顺畅，可参照拆解操作，用一根敲杆从内侧轻敲，使其松开。在松开操作时，首先将右侧轴承松开。

后花鼓

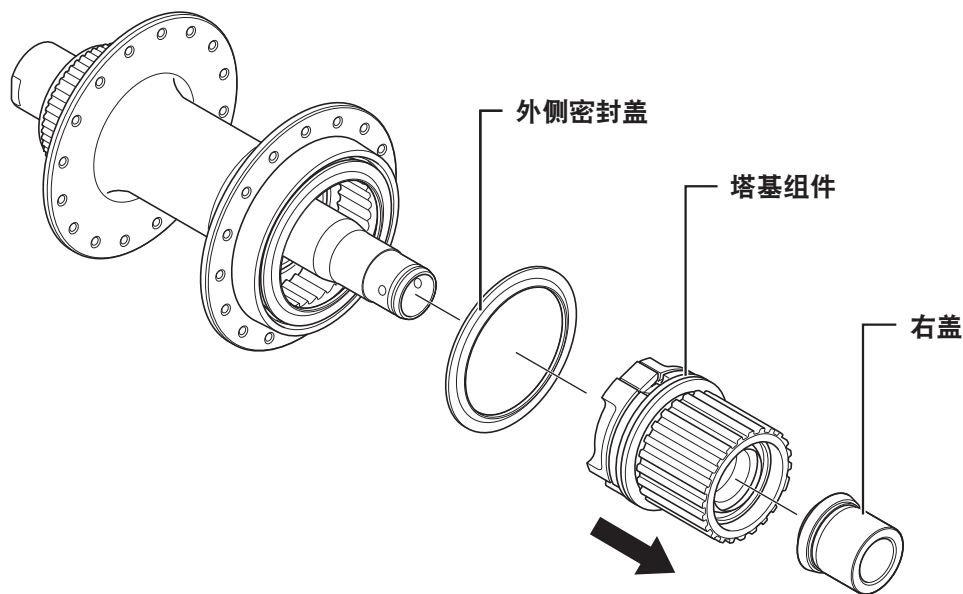
注意

- 在拆卸和安装密封件时，请小心操作以防止其变形。重新安装密封件时，应确保其朝向正确方向，同时将其推动至极限位置。
- 切勿拆卸弯曲地附在右侧螺母上的防尘盖。
- 请勿尝试拆卸塔基，否则会引起故障。
- 拆卸塔基之后，按照安装程序完成安装操作。
- 不得将涂覆到塔基的专用油脂和其他油脂混合。否则会造成塔基离合器出现功能故障。

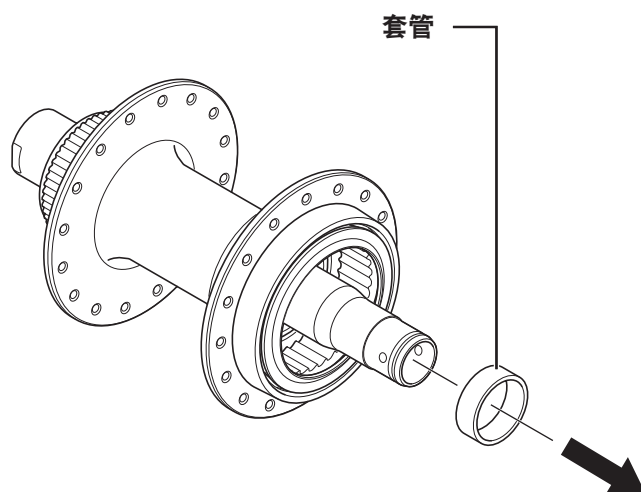
拆解

1. 通过向外拉出花鼓末端拆卸塔基组件。

右盖也需拆下。同时拆下外侧密封盖。

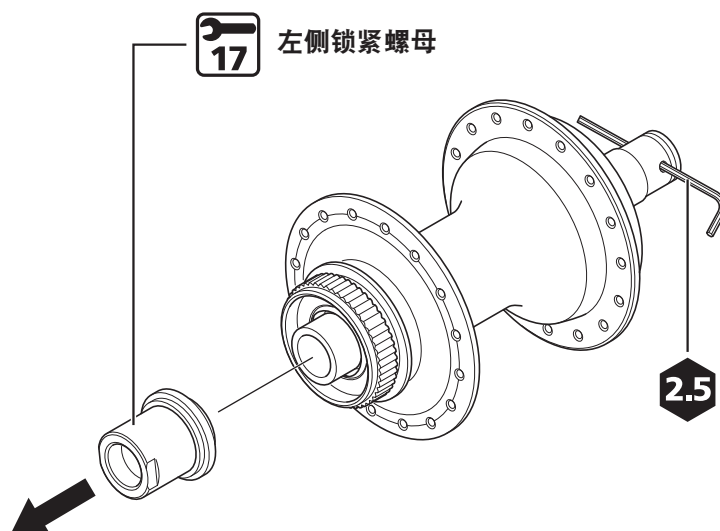


2. 拆卸套管。

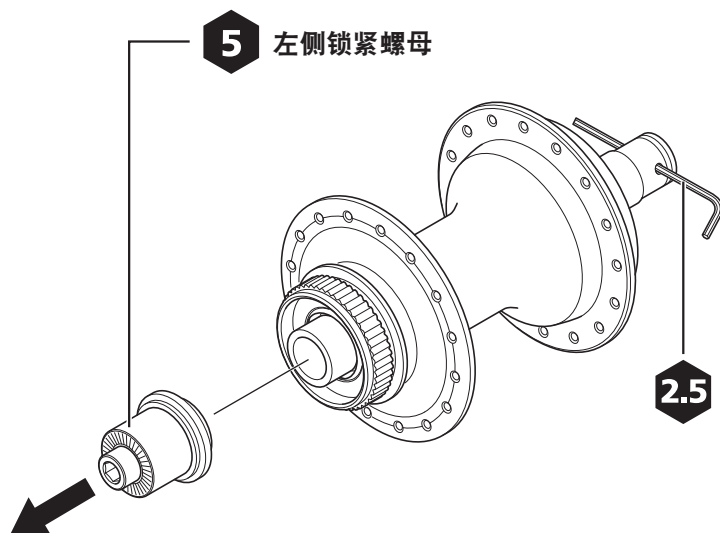


3. 使用六角扳手将花鼓轴紧固，并拆卸左侧锁紧螺母。

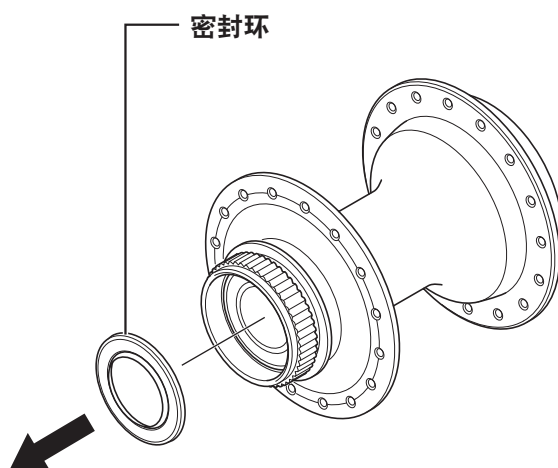
FH-MT410



FH-MT401

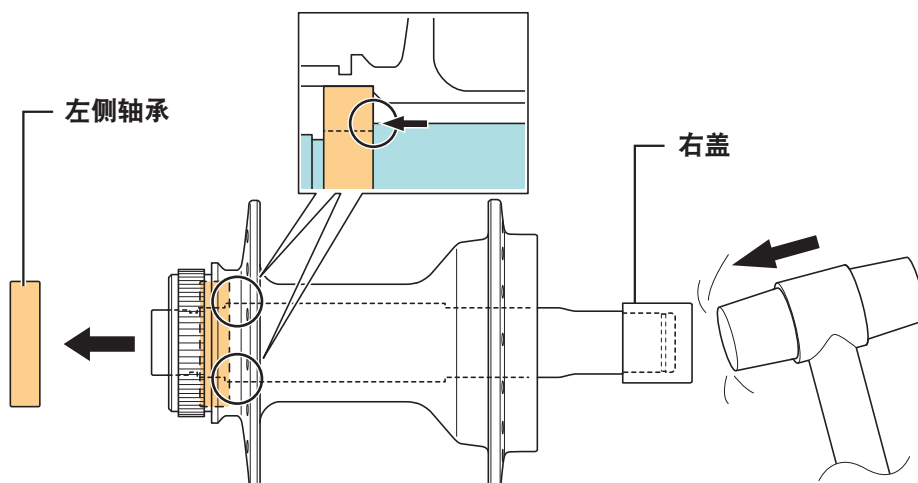


4. 拆卸密封环。



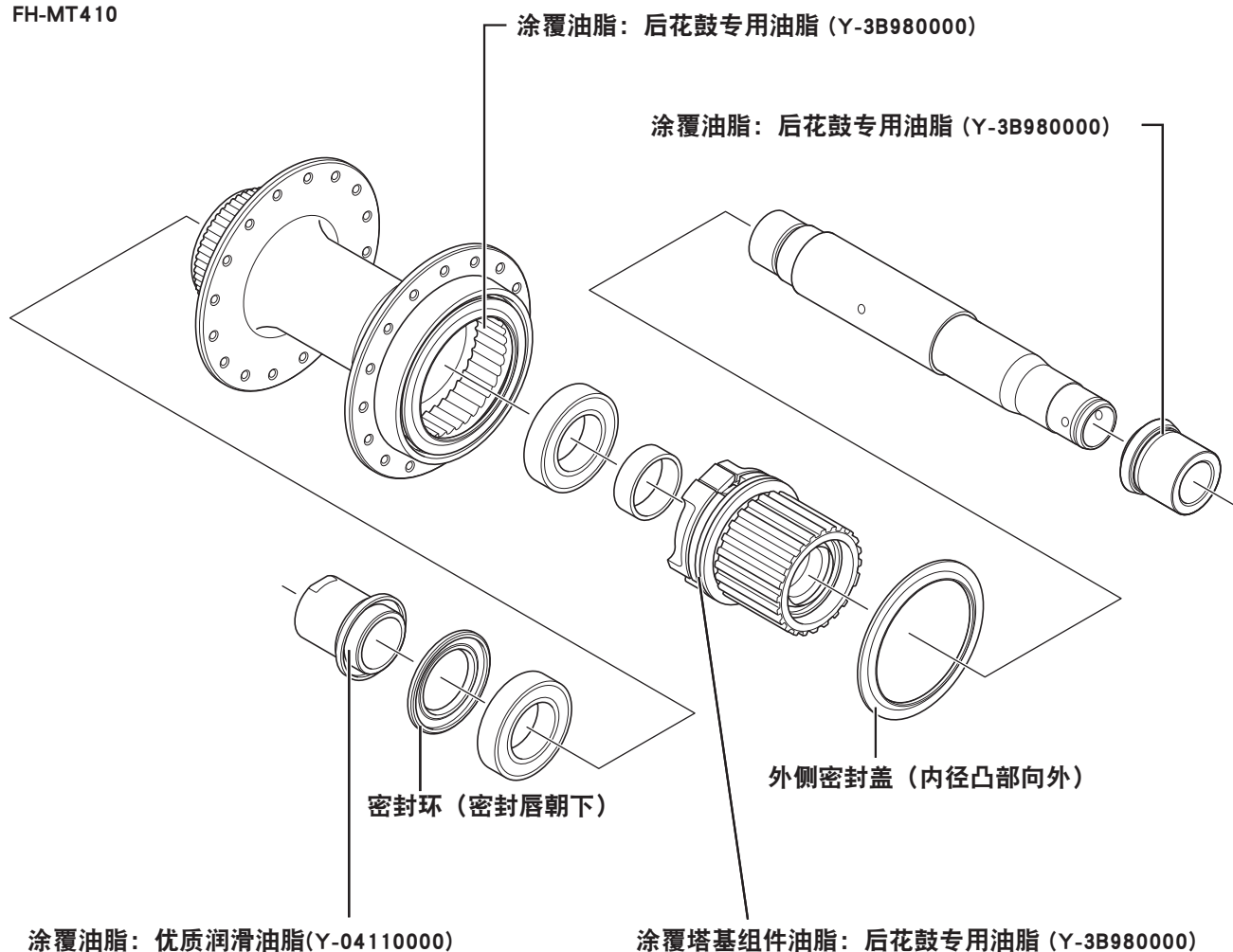
5. 将右盖放置到花鼓轴右侧上方，并用铁锤从右侧敲击右盖，以拆卸左侧轴承。

将右盖遮住的花鼓轴插入花鼓外壳左侧，并用铁锤从左侧敲击右盖，以拆卸右侧轴承。

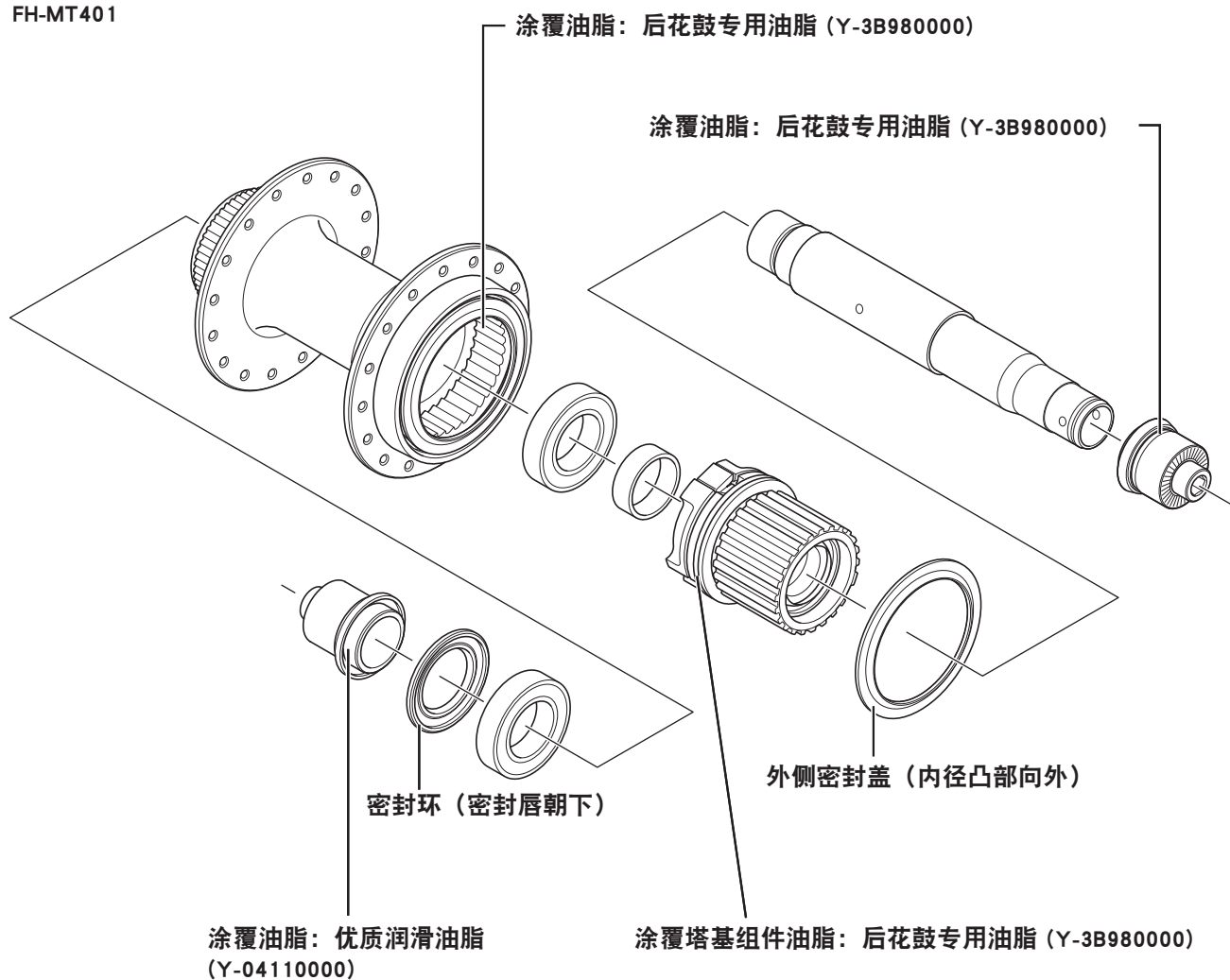


6. 按照图示拆解组件。将油脂涂覆到标识部件上。

FH-MT410

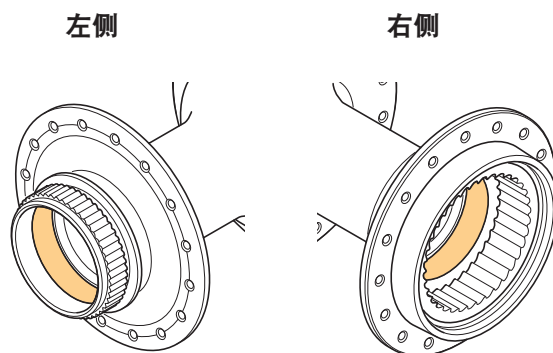


FH-MT401



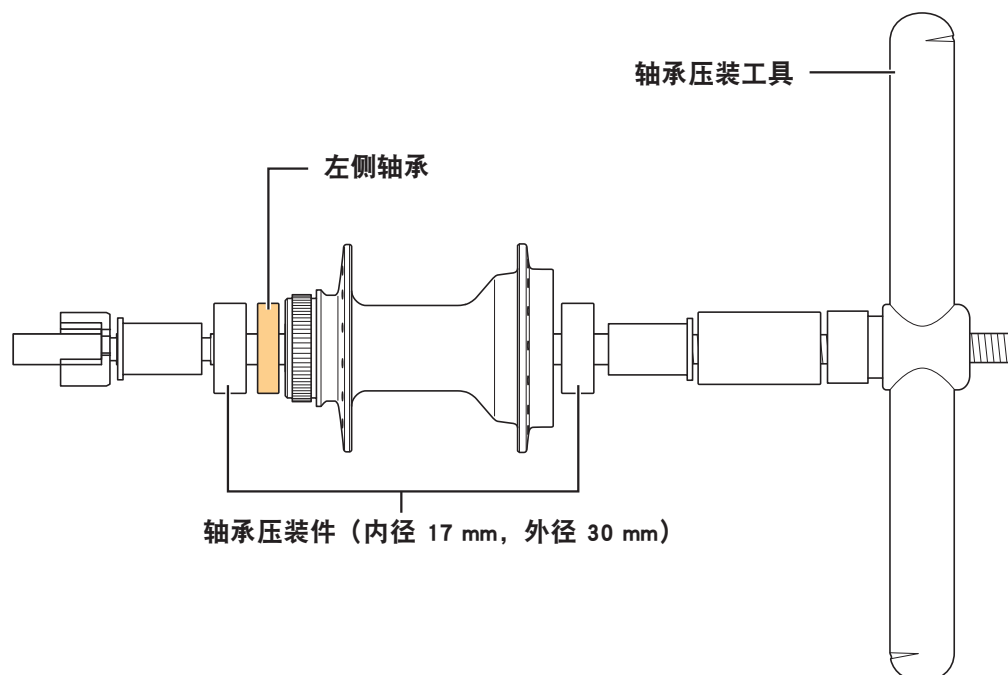
安装

1. 将优质润滑油脂(Y-04110000)涂覆到花鼓外壳。

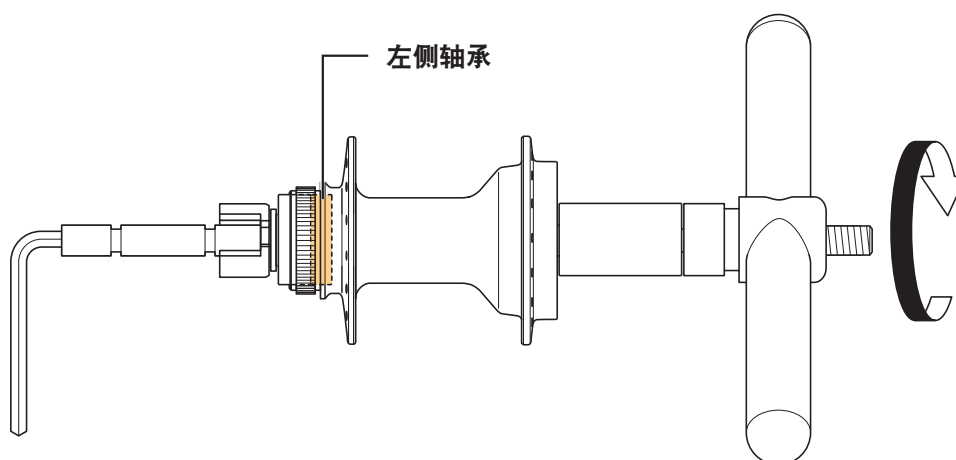


2. 安装左侧轴承。

(1) 将右侧轴承和轴承压装件安装到花鼓上，并设置轴承压装工具。



(2) 旋转轴承压装工具手柄，并尽可能地将左侧轴承嵌入。

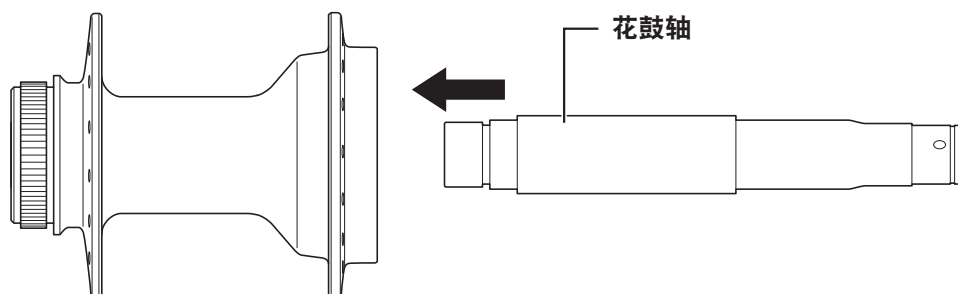


注意

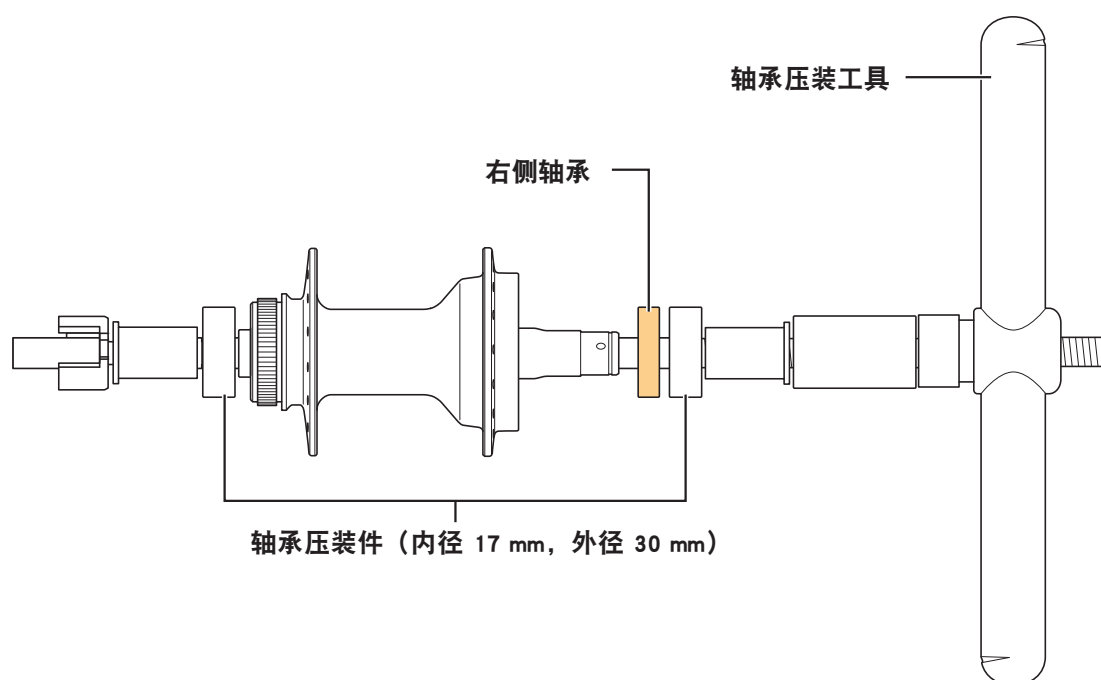
- 应确保从左侧安装轴承。
- 轴承压装件应同时触碰到轴承的外环和内环。

3. 将右侧轴承和花鼓轴安装至花鼓。

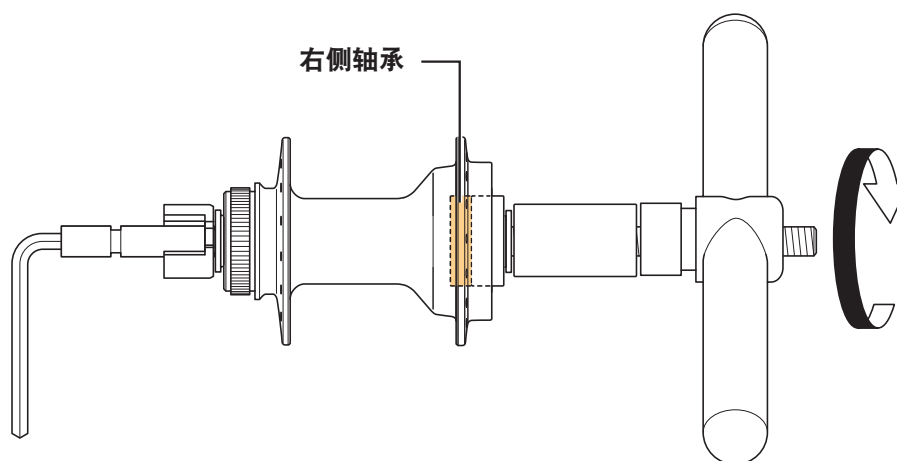
(1) 移除轴承压装工具，并从花鼓右侧将花鼓轴嵌入。



(2) 将右侧轴承和轴承压装器安装到花鼓上，并设置轴承压装工具。



(3) 旋转轴承压装工具手柄，并尽可能地将右侧轴承嵌入。

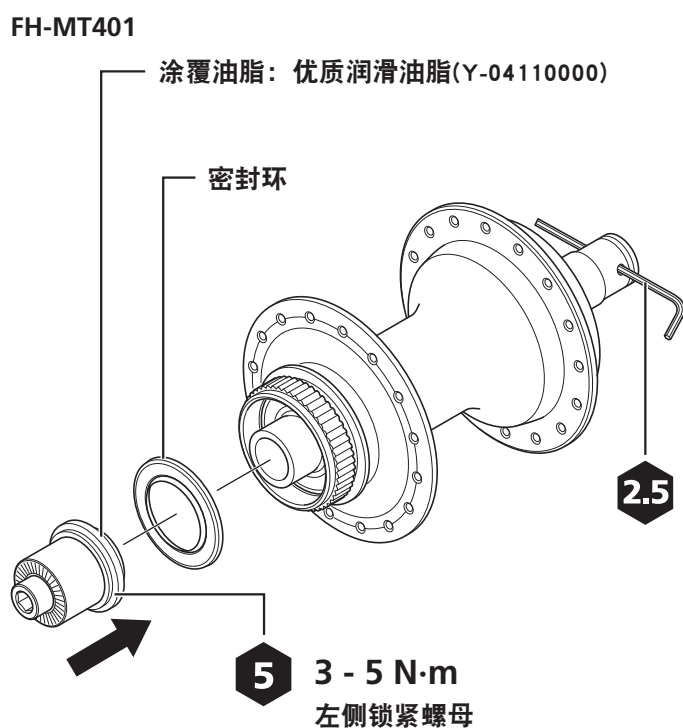
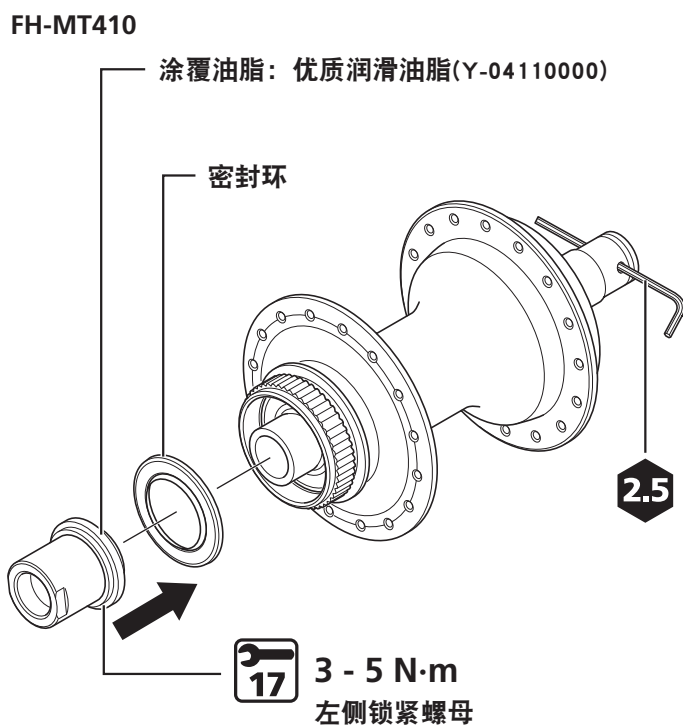


注意

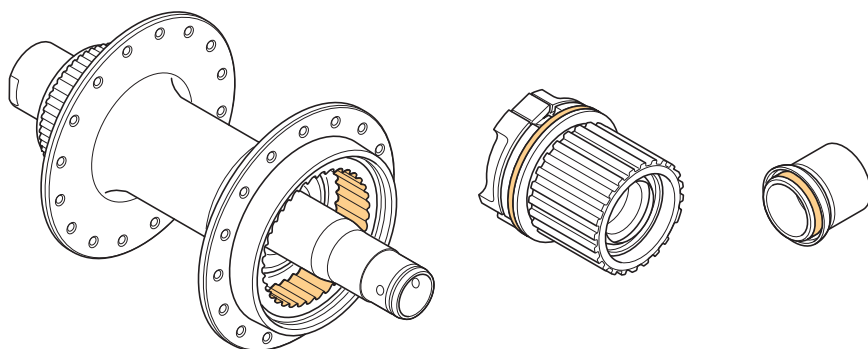
- 轴承压装件应同时触碰到轴承的外环和内环。

4. 安装密封环和左侧锁紧螺母。

在安装左侧锁紧螺母时，使用六角扳手将花鼓轴紧固。



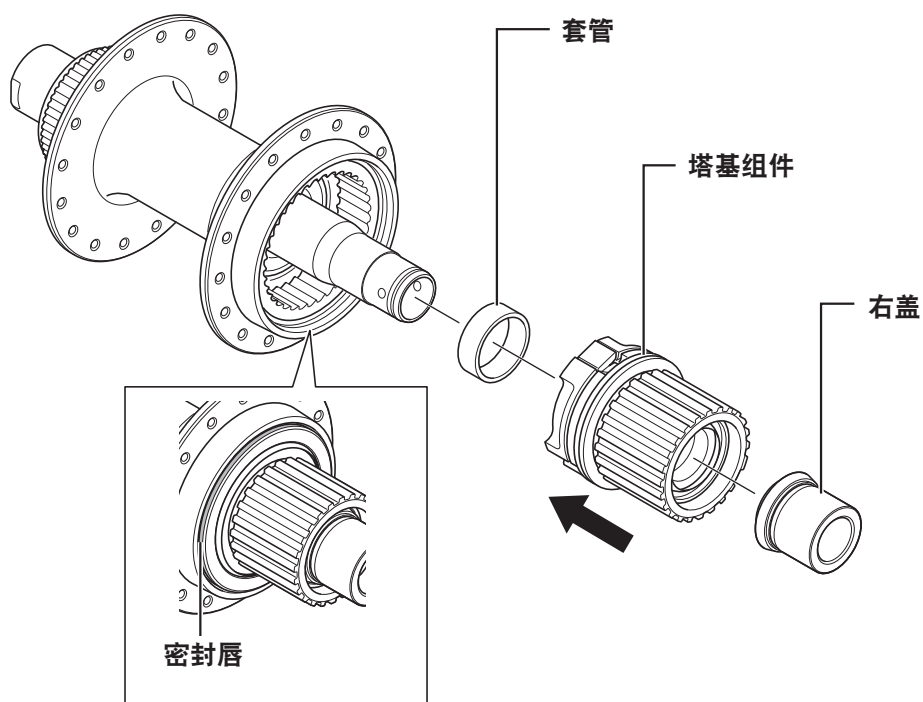
5. 将油脂涂覆到棘齿部件、塔基组件和右盖。



6. 将套管、塔基组件和右盖安装到花鼓上。

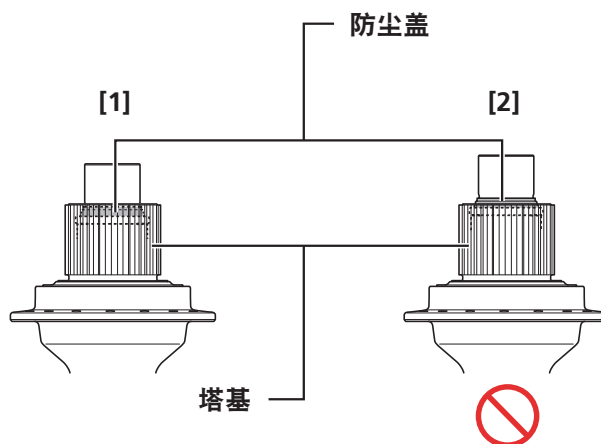
应确保推动右盖，直至其卡入到位。

在安装塔基组件后，应检查密封环的密封唇是否朝向正确方向。



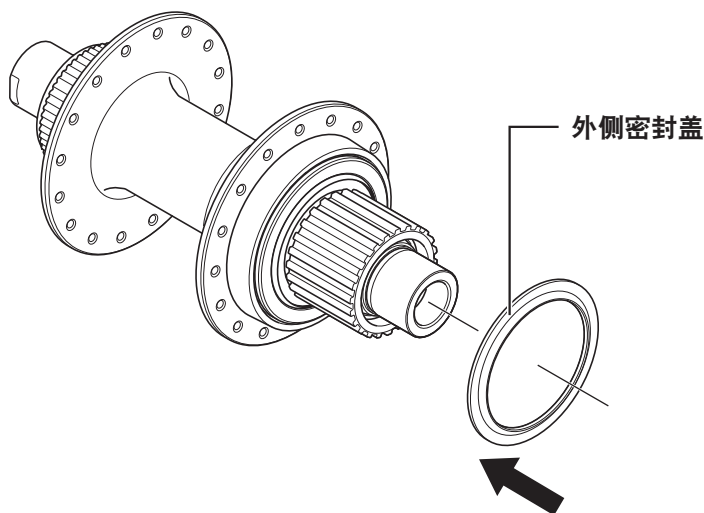
注意

- 防尘盖的正确安装位置隐藏在图[1]所示塔基内侧。
若防尘盖位于图[2]所示位置，请重新执行安装程序。



7. 安装外侧密封盖。

应确保外侧密封盖具有正确的安装方向。



8. 通过以下操作步骤检查轴承安装是否完整。

- (1) 将花鼓轴两侧固定，并在轴的方向移动花鼓主体，以确认无缝隙。如有缝隙，再次实施步骤2进行压配合。如仍有缝隙，再次实施步骤3。
- (2) 将花鼓轴两侧固定，并旋转花鼓主体，以确认其转动顺畅。如果其转动不顺畅，可参照拆解操作，用锤子轻敲，使其松开。在松开操作时，首先将右侧轴承松开。

更换塔基组件

在更换塔基组件时，可参照“拆解”和“安装”。

由于不需要拆卸花鼓轴，因此无需操作“拆解”中的步骤1。

