

经销商手册

公路车	GRAVEL/砾石冒险	山地车
E-BIKE	都市运动自行车	GENERAL

轮组 (碟刹)

GRX
WH-RX870
WH-RX570

目录

目录	2
重要提示	3
安全须知	3
使用到的工具列表	7
安装/拆卸	8
轮胎规格	8
安装/拆卸卡式飞轮	8
安装碟刹盘片	8
拆卸碟刹盘片	9
保养	10
辐条的编织方法	10
• WH-RX870	10
• WH-RX570	11
更换辐条	12
• WH-RX870	12
• WH-RX570	13
更换真空胎型轮胎专用胶帶	14
前花鼓	18
• 拆解	18
• 安装	21
后花鼓	23
• 拆解	23
• 安装	26
更换塔基组件	28
安装和拆卸真空胎	30
• 安装	31
• 拆卸	33
• 安装内胎	33

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。如果您对本手册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帮助。

- 务必阅读各个产品附带的所有手册。
- 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。
- 所有手册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，并遵照指示正确使用。

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

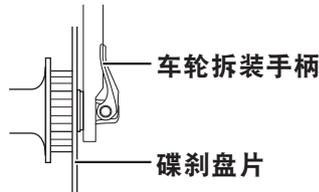
- **安装产品时，请务必按照手册中给出的说明进行操作。**

只允许使用原装SHIMANO零配件。组件或替换部件装配或者调节不当可能导致组件失效，进而造成自行车失控并与物体发生碰撞。

-  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，务必让使用者知悉以下事项：

- 骑车前请确认轮组是否安装到位。如果使用车轮拆装手柄不当，可能会造成轮组掉落等情况，甚至导致自行车倾翻造成严重伤害。
- 骑车前，请检查轮组，确认辐条有无弯曲或松动，以及轮圈面有无压痕、划痕或裂缝等。如发现任何问题，请勿继续使用此轮组。否则轮组可能断裂，从而造成摔倒事故。另请检查是否存在碳纤维分离或开裂问题。
- 请勿在崎岖路面等恶劣路况下使用。请勿将此轮组用于速降骑行或自由骑行等骑行模式，否则会导致轮组弯曲，或者轮组因遭受强烈冲击而损坏，由此引发事故。
- 请勿将这些轮组与轮圈刹车配合使用。此类轮组专为搭配使用碟刹而设计。使用此类带轮圈碟刹的轮组可能损坏轮圈并引发事故，由此造成严重的人员伤亡。
- 确保即使手动将车轮拆装手柄锁紧到最大限度，它也不会干扰到碟刹盘片。车轮拆装手柄如果位于碟刹盘片侧，可能会和碟刹盘片产生干扰，这将导致出现危险。如果车轮拆装手柄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。



- 骑行时或者下车之后短时间内不得触碰夹器或碟刹盘片。操作刹车时，夹器和碟刹盘片温度很高，直接触碰可能引起烫伤。在尝试保养刹车系统之前，请首先检查并确认刹车系统已完全冷却。
- 不得使任何油或油脂进入碟刹盘片和刹车夹板内。若骑自行车时碟刹盘片和刹车夹板沾有油脂，则可能阻碍刹车操作，由此可能导致人员从自行车上摔下或发生碰撞，进而造成严重伤害。
- 请仔细阅读碟刹手册，并妥善保管以备日后参考。
- 使用轮胎和轮圈上标出的适用气压值。若轮胎和轮圈上标识有最大压力，请注意避免超出此上限值。
- 有关E-THRU筒轴的详细信息，请参见E-THRU筒轴用户手册。

F12（12 mm前轮轴）、R12（12 mm后轮轴）轮组（筒轴）

- 此轮组只能与特殊前叉/车架和筒轴组合起来使用。如果将其和任何其他前叉/车架或筒轴组合起来使用，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。

TL: 真空胎型轮组

- 此轮胎必须用手安装和拆卸。若难以操作，可使用真空胎型轮组树脂撬胎棒。在这种情况下，请务必检查轮圈表面有无凹痕、划痕或裂缝，避免上述缺陷损坏轮胎和轮圈之间的空气密封件，进而导致空气泄漏。对于碳纤维轮圈，请检查其是否出现碳纤维层剥落或开裂等问题。最后，务必确认无空气泄漏。
- 使用轮胎和轮圈上标出的适用气压值。若轮胎和轮圈上标识的最大压力不同，请注意避免超出较低的最大压力。实际压力超出标识压力可能导致轮胎突然刺孔和/或放气，由此造成严重伤害。
WH-RX870-TL / WH-RX570-TL: 最大压力 = 5 bar / 72 psi / 500 kPa

⚠️ 小心

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 如需使用轮胎密封剂，请咨询购买地或经销商。轮胎密封剂可能损坏轮胎和轮圈。

TL: 真空胎型轮组

- 当使用内胎时，请勿在真空胎型轮胎专用胶带顶部额外添加轮圈胎垫。否则轮胎将难以安装或拆卸，由此可能损坏内胎进而引发内胎刺孔，致使自行车倾翻。
- 当使用此类轮组时，请务必使用真空胎型轮胎专用胶带。
- 请勿使用除SHIMANO真空胎型轮胎专用胶带以外的其他胶带。否则，可能会突然发生爆胎，这将使您从自行车上跌落。
- 若采用需要配合密封剂使用的真空胎型即用轮胎时，请选用轮胎制造商推荐使用的密封剂。
- 不得将气嘴锁定环过度锁紧。若过度锁紧气嘴锁定环，气嘴密封件可能变形，进而引发漏气。

自行车的安装以及保养

- 选择轮胎时，请参见“安装/拆卸”章节中的轮胎规格表。
- 请仔细阅读轮胎手册，并妥善保管以备日后参考。

注意

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 若使用附送的辐条扳工具时有任何疑问，请联系购买地或经销商寻求辅助。
- 只能使用SHIMANO指定的润滑油。
- 若辐条存在偏差或者在首次骑行1,000 km 之后，建议请求购买地调整辐条张力。

- 另外，可以选配反光片和辐条护片组件。请先登录规格网站查询型号，再询问自行车经销商了解详细信息。
- 当擦拭轮组时，请勿使用洗涤剂和其他化学物，否则可能导致轮圈上的标签贴纸脱落。
- 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。
- 为了获得最大的性能，我们强烈推荐 SHIMANO 润滑油和保养产品。

自行车的安装以及保养

- 只能使用SHIMANO原装辐条和辐条帽。否则，塔基内侧辐条安装区域可能出现损坏。
- 调节辐条张力时，请注意避免过度锁紧辐条帽。过度锁紧可能导致轮圈损坏。
- 轮组变得转动不顺或卡死时，请进行检查。
- 可选配专用辐条扳手。
- 请查看规格表（<https://si.shimano.com>），了解有关可兼容的反光片和辐条护片的信息。
- 有关安装和拆卸轮胎的信息，请参见随轮胎附送的手册。

TL：真空胎型轮组

- 请使用原装SHIMANO辐条、辐条接头和垫圈。否则，塔基内侧辐条安装区域可能出现损坏。

本手册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	
	17 mm花鼓扳手 x 2
	22 mm花鼓扳手
	TL-FH15
	TL-LR15
	TL-WHR92
	24 mm花鼓扳手/活动扳手
	3.75 mm辐条扳手

安装/拆卸

轮胎规格

以下是各个轮组推荐安装的轮胎规格。

	轮组规格	型号	轮胎规格
GRX	622 x 25C (700C)	WH-RX870-TL-F12	32C - 50C
		WH-RX870-TL-R12	
	622 x 21C (700C)	WH-RX570-TL-F12	32C - 42C
		WH-RX570-TL-R12	
	584 x 21C (650B)	WH-RX570-TL-F12	38C - 53C
		WH-RX570-TL-R12	

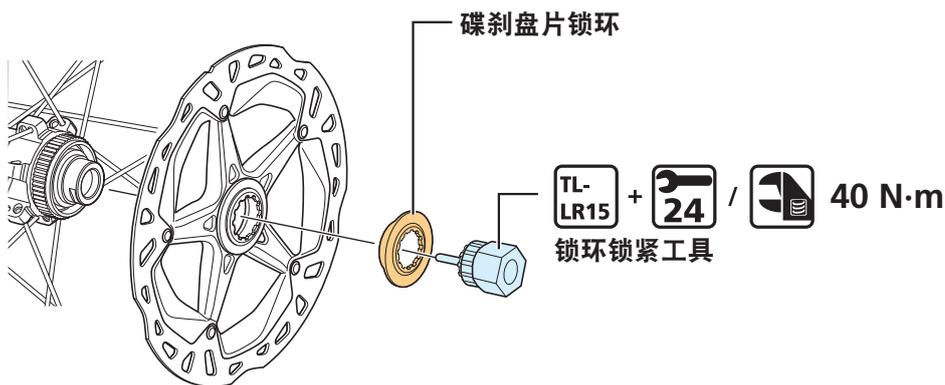
安装/拆卸卡式飞轮

参照卡式飞轮经销商手册安装/拆卸卡式飞轮。

安装碟刹盘片

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。

使用TL-LR15和24 mm花鼓扳手/活动扳手进行固定。



	内轮齿类型
碟刹盘片锁环	
锁环锁紧工具	TL-LR15和24 mm花鼓扳手/活动扳手

拆卸碟刹盘片

按照与碟刹盘片安装程序相反的顺序，拆卸碟刹盘片。

保养

辐条的编织方法

WH-RX870

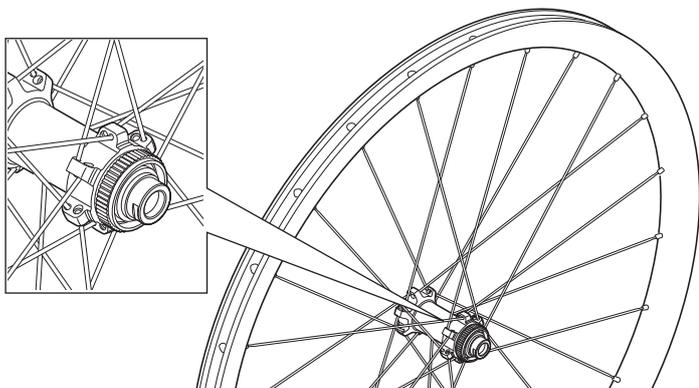
按照图示编制辐条。

* 参见辐条张力值表格。

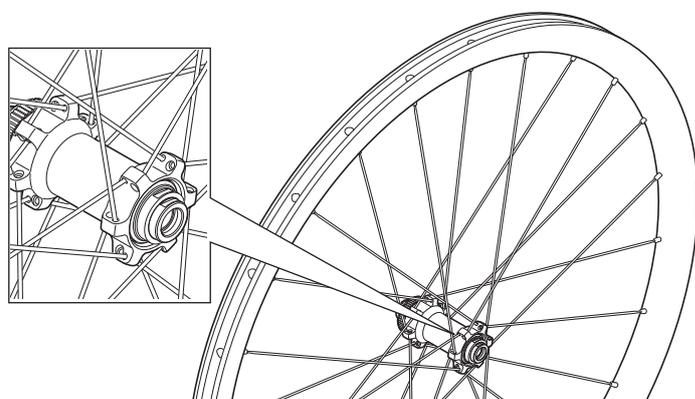
辐条数量：24

对于前轮

左侧（碟刹盘片侧）

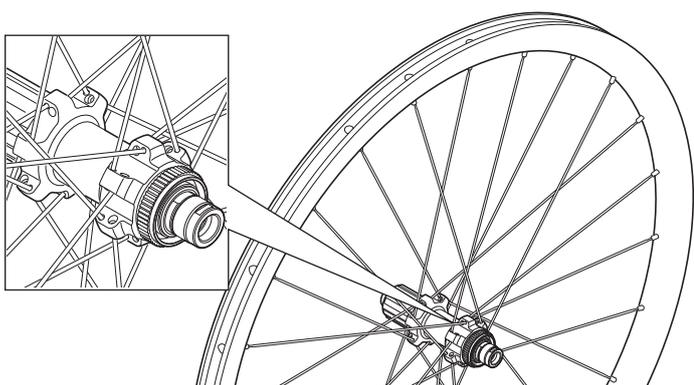


右侧

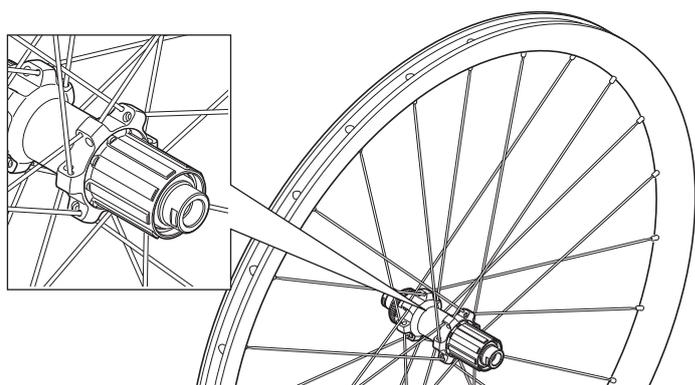


对于后轮

左侧（碟刹盘片侧）



右侧（飞轮片侧）



622 x 25C (700C)

辐条张力值		
	对于前轮	对于后轮
左侧 (碟刹盘片侧)	1,000 - 1,300 N	600 - 800 N
右侧	600 - 800 N	1,000 - 1,300 N

WH-RX570

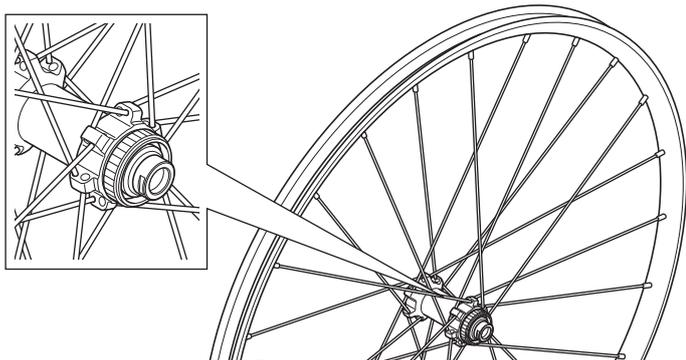
按照图示编制辐条。

* 参见辐条张力值表格。

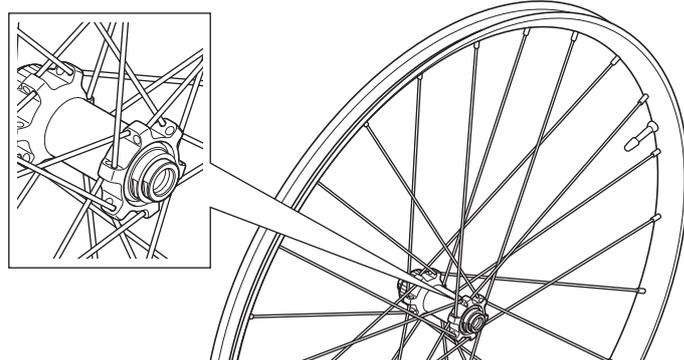
辐条数量：24

对于前轮

左侧 (碟刹盘片侧)

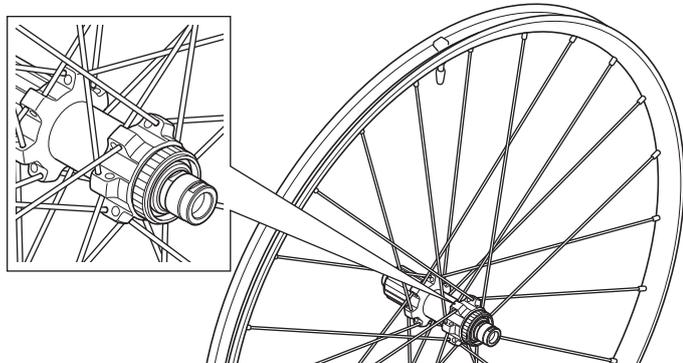


右侧

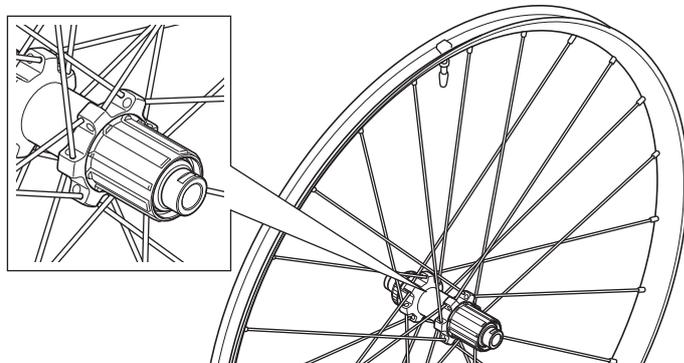


对于后轮

左侧 (碟刹盘片侧)



右侧 (飞轮片侧)



622 x 21C (700C)

辐条张力值		
	对于前轮	对于后轮
左侧 (碟刹盘片侧)	950 - 1,250 N	580 - 880 N
右侧	650 - 950 N	850 - 1,150 N

584 x 21C (650B)

辐条张力值		
	对于前轮	对于后轮
左侧 (碟刹盘片侧)	950 - 1,250 N	600 - 900 N
右侧	650 - 950 N	880 - 1,200 N

更换辐条

更换辐条之前清除真空胎型轮胎专用胶带。

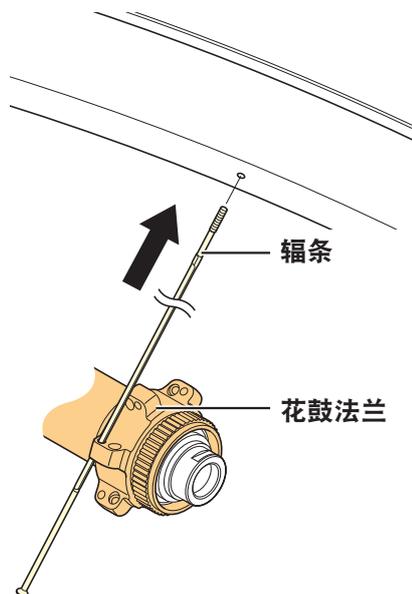
(有关粘贴/清除真空胎型轮胎专用胶带的操作说明, 请参见“更换真空胎型轮胎专用胶带”。)

WH-RX870

1. 拆卸需要更换的辐条。

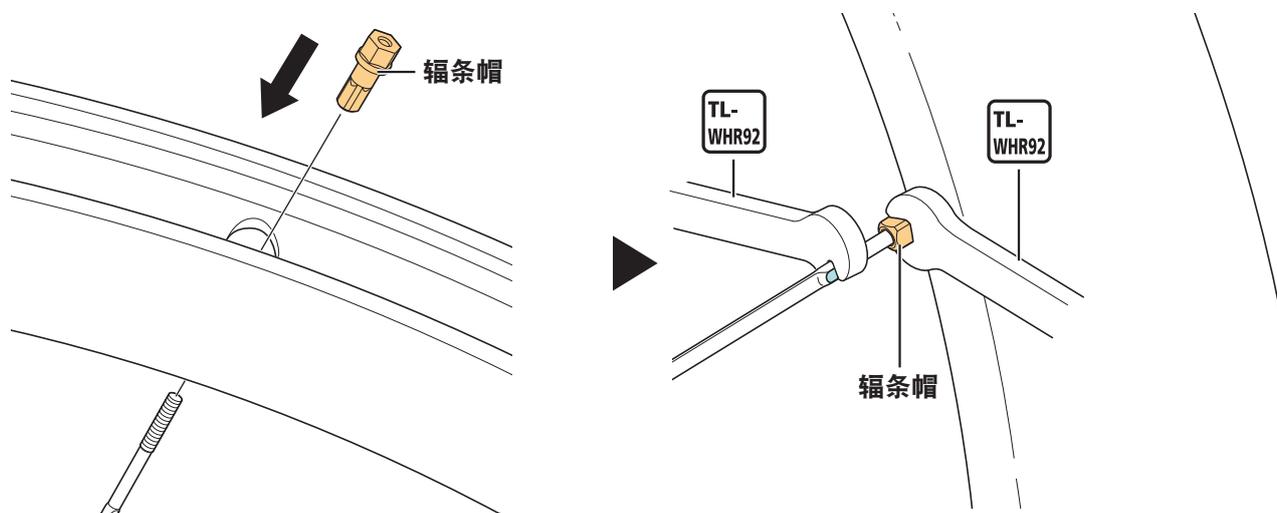
2. 将辐条经由辐条孔插入花鼓法兰内。

将辐条置于图示中花鼓法兰上。



3. 安装辐条帽，然后锁紧辐条直至达到指定的辐条张力为止。

使用TL-WHR92 SHIMANO原装工具固定辐条的扁平部分以防止辐条转动。

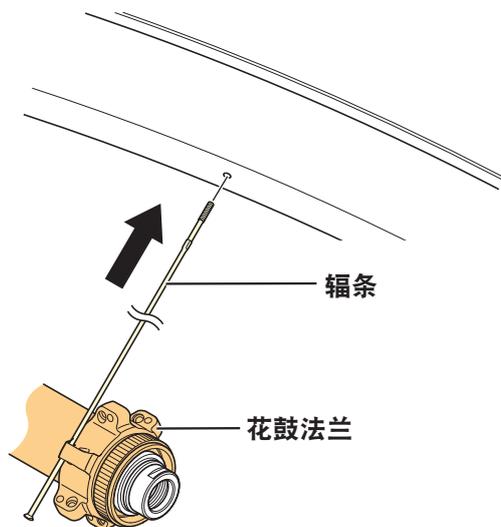


WH-RX570

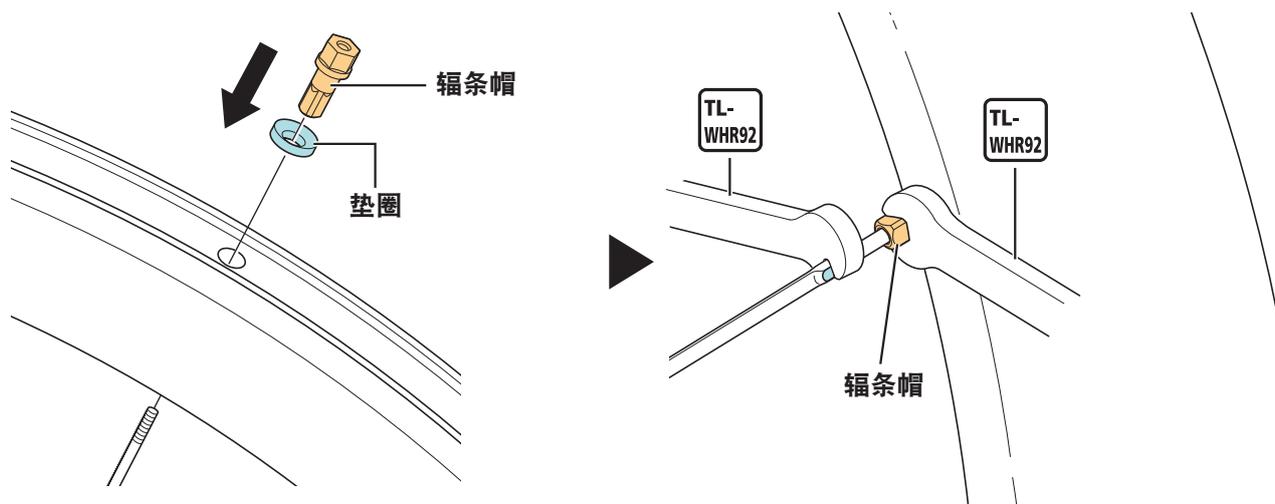
1. 拆卸需要更换的辐条。

2. 将辐条经由辐条孔插入花鼓法兰内。

将辐条置于图示中花鼓法兰上。



3. 安装辐条帽和垫圈，然后锁紧辐条直至达到指定张力。



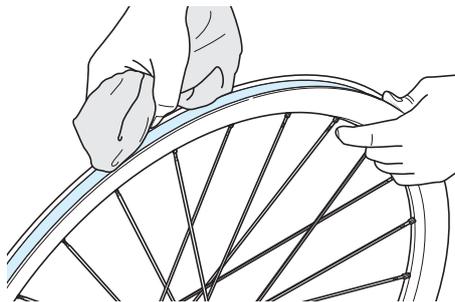
更换真空胎型轮胎专用胶带

重要安全信息

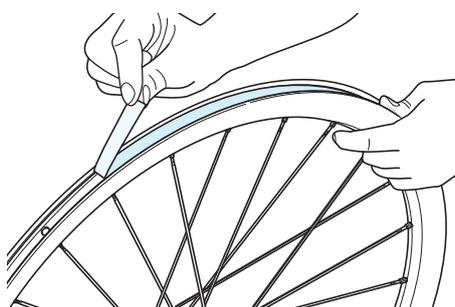
⚠ 小心

- 当使用此类轮组时，请务必使用真空胎型轮胎专用胶带。
- 请勿使用除SHIMANO真空胎型轮胎专用胶带以外的其他胶带。否则，可能会突然发生爆胎，这将使您从自行车上跌落。

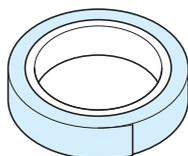
1. 若此前轮胎内侧使用了密封剂，请使用清洁抹布擦除轮圈和胶带上残留的密封剂。



2. 清除真空胎型轮胎专用胶带。

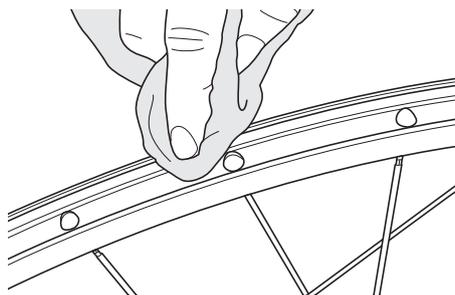
**注意**

- 真空胎型轮胎专用胶带无法重复使用。去除真空胎型轮胎专用胶带之后，请粘贴新胶带。
- 使用与轮圈内侧宽度匹配的真空胎型轮胎专用胶带。
- 请使用原装SHIMANO真空胎型轮胎专用胶带以防止轮胎刺孔以及可能出现的其他损坏。



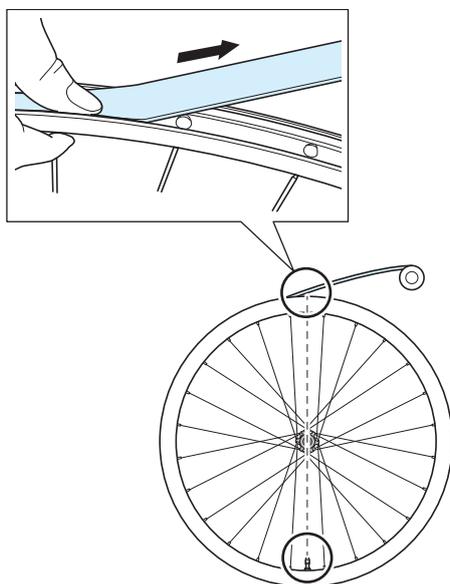
真空胎型轮
胎专用胶带

3. 使用清洁抹布擦除真空胎型轮胎专用胶带贴附面上的残留物、密封剂或泥。



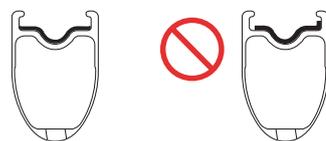
4. 贴附新真空胎型轮胎专用胶带。

从气嘴的相反侧开始贴附真空胎型轮胎专用胶带。



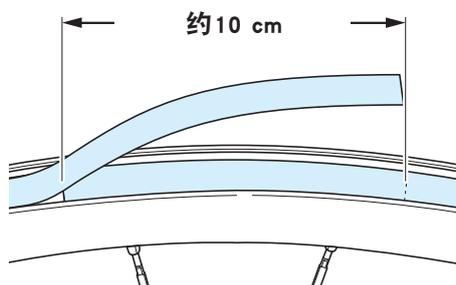
技术小窍门

- 请勿使用工具贴附胶带，否则可能导致胶带撕裂。
- 贴附胶带时拉拽胶带使其承受张力，以确保其干净地附着在轮圈上。
- 粘贴胶带时，按照图示将胶带的中心与轮圈中心对齐，避免其偏向一侧。

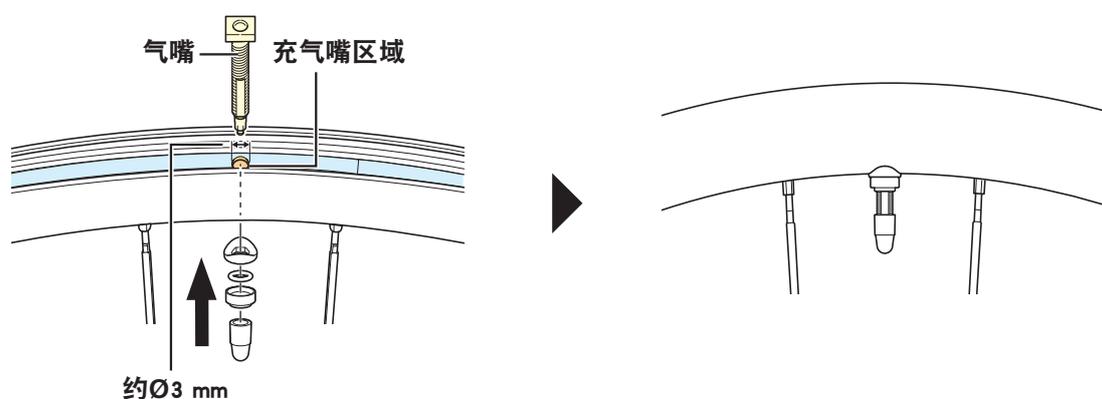


5. 将胶带两端固定在轮圈上。

* 胶带两端应重叠10 cm左右。

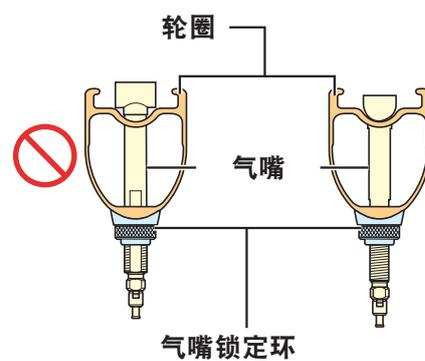


6. 以冲孔的方式在充气嘴区域加工导向孔，然后安装气嘴。



注意

- 注意气嘴方向。



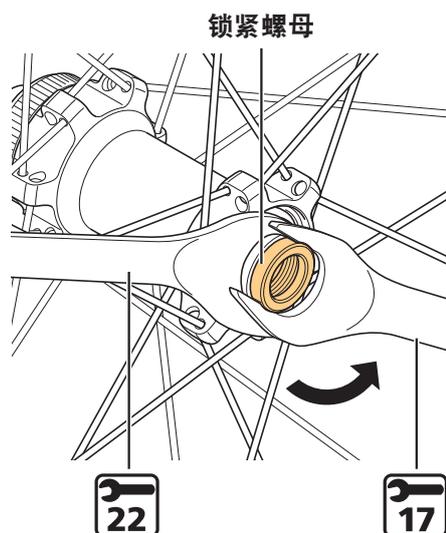
- 当锁紧气嘴锁定环时，请检查气嘴是否随气嘴锁定环转动。

前花鼓

拆解

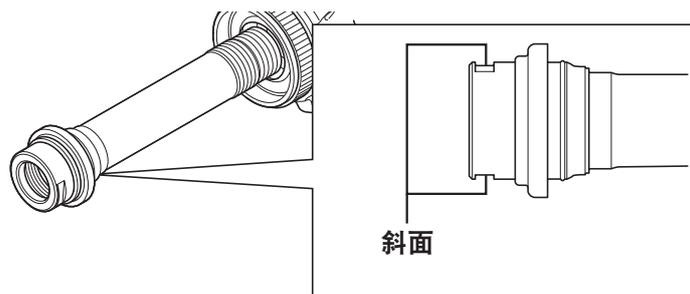
1. 将塔基右侧的双重锁定部锁紧螺母旋松。

从塔基左侧（碟刹盘片侧）无法拆解花鼓。

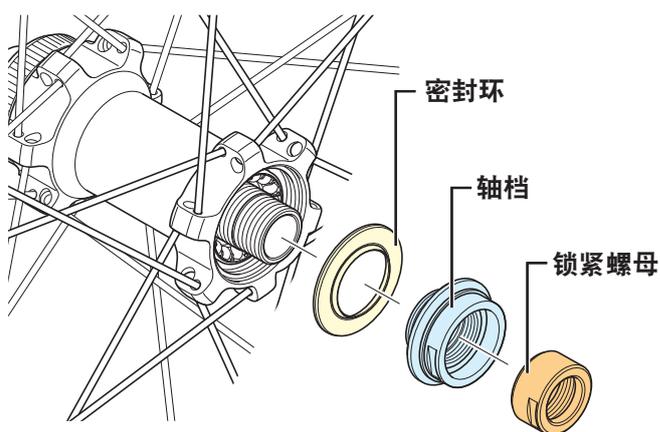


注意

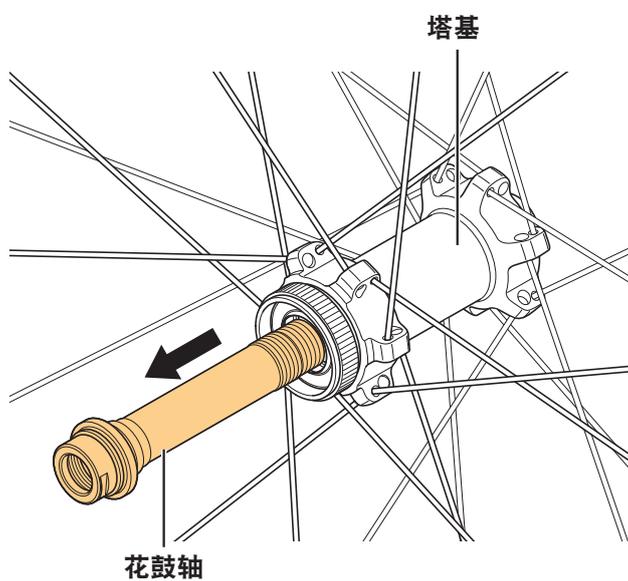
- 在旋松锁紧螺母时注意避免对花鼓轴左侧施加过大的扭矩。否则可能导致花鼓轴损坏。在使用花鼓扳手固定花鼓轴左侧斜面时，应注意避免施加过大的作用力。



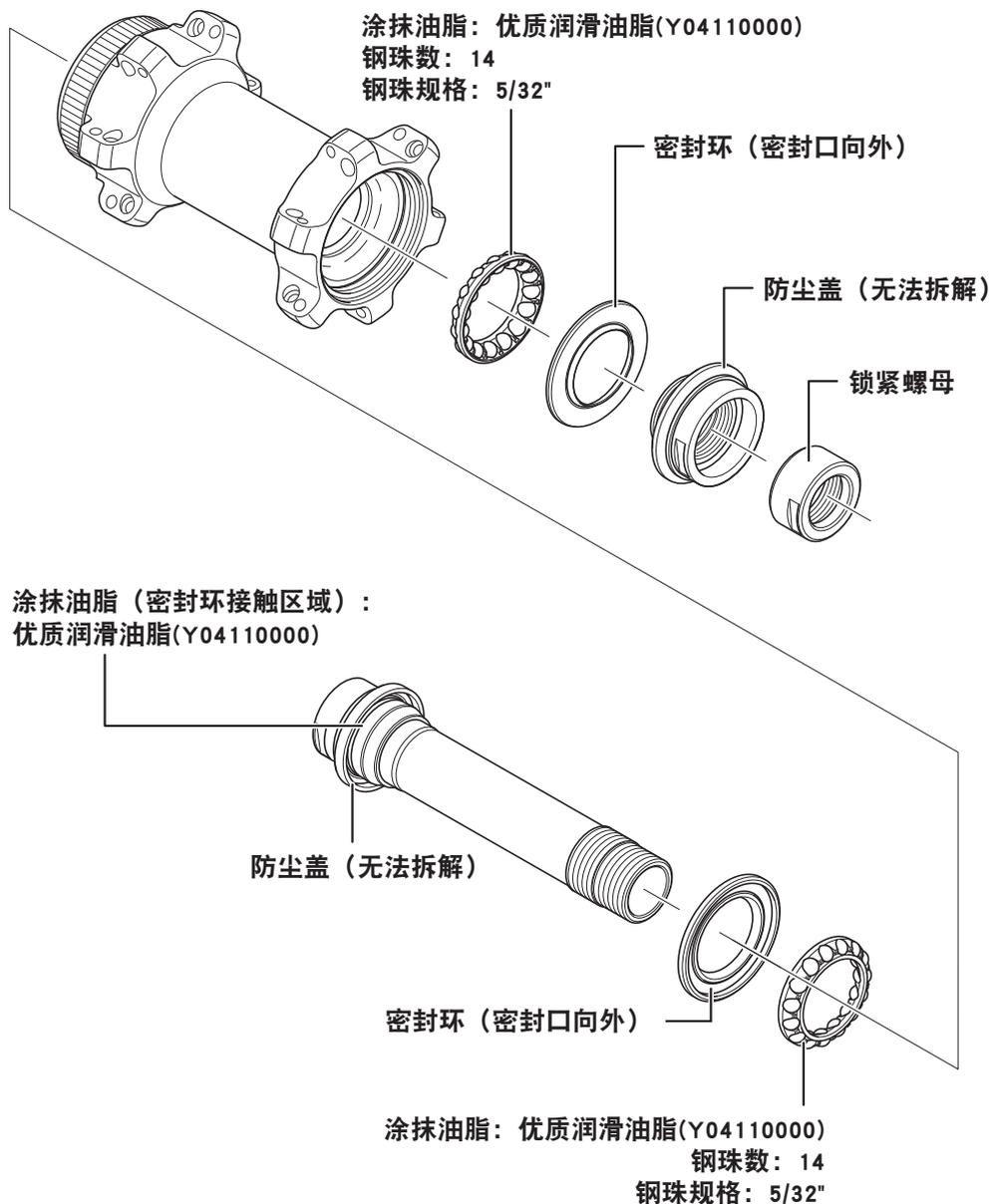
2. 拆卸锁紧螺母、轴档和密封环。



3. 从塔基左侧拆卸花鼓轴。



4. 按照图示拆解组件。定期对标识部件涂覆油脂。

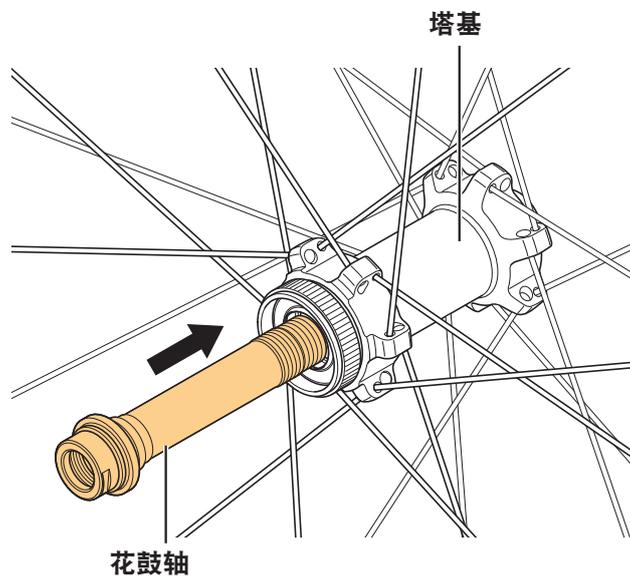


注意

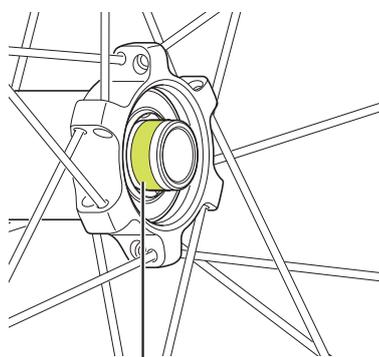
- 小心拆卸和安装密封件以防止其变形。重新安装密封件时，应确保其朝向正确方向，同时将其推动至极限位置。
- 请勿拆卸压紧在轴档或轴上的防尘盖。

安装

1. 从塔基左侧安装花鼓轴。

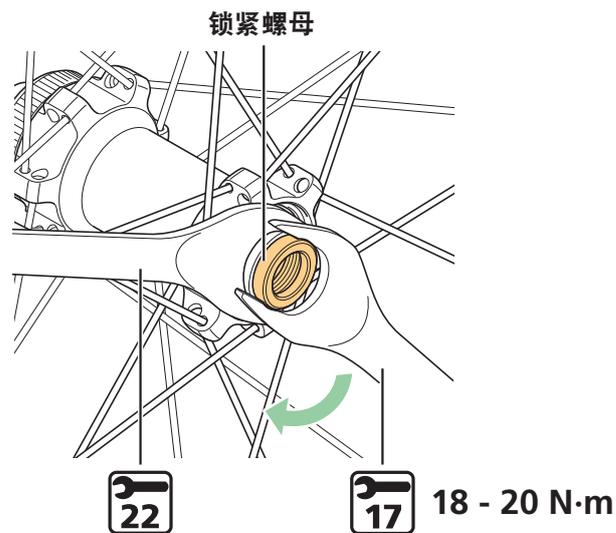


2. 将轴安装在塔基上之后，在轴的螺纹上涂抹油脂。



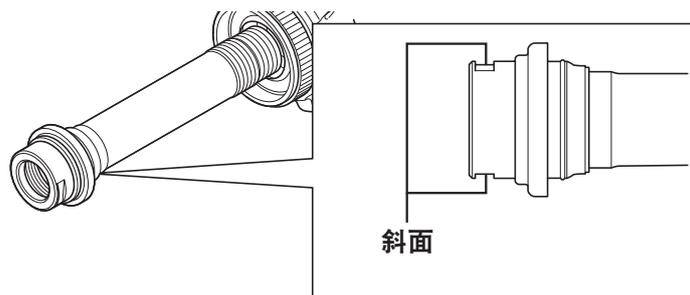
涂覆油脂：
优质润滑油脂
(Y04110000)

3. 在调节轴承预载荷之后，将锁紧螺母锁紧，再将该组件双重锁定。

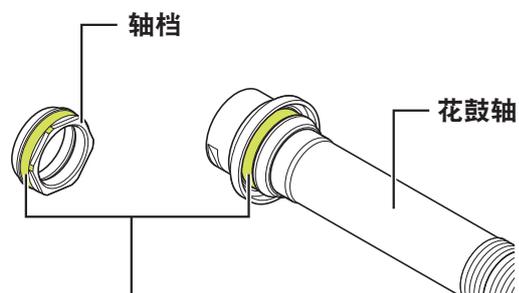


注意

- 在将锁紧螺母锁紧时注意避免对花鼓轴左侧施加过大的扭矩。否则可能导致花鼓轴损坏。在使用花鼓扳手固定花鼓轴左侧斜面时，应注意避免施加过大的作用力。



- 将优质润滑油脂涂抹在密封环以及滚珠的接触面上。请勿混入其他类型油脂。用手在各个区域涂抹一层油脂薄膜。



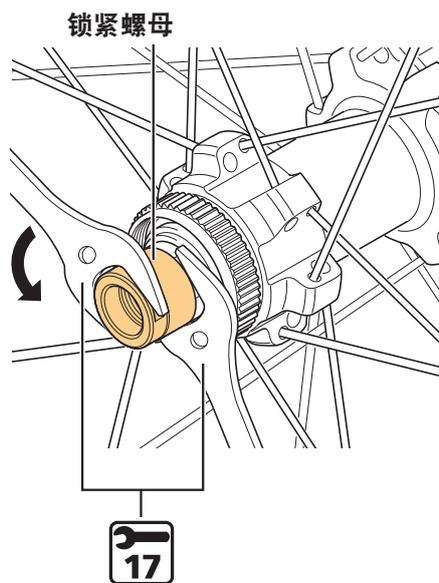
涂抹油脂（密封环接触区域）：
优质润滑油脂
(Y04110000)

后花鼓

拆解

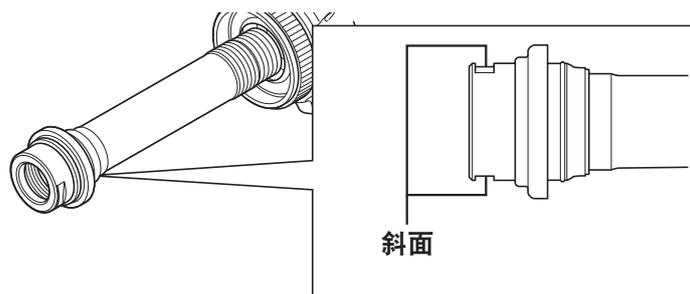
1. 将塔基左侧的双重锁定部锁紧螺母旋松。

无法拆解塔基右侧。

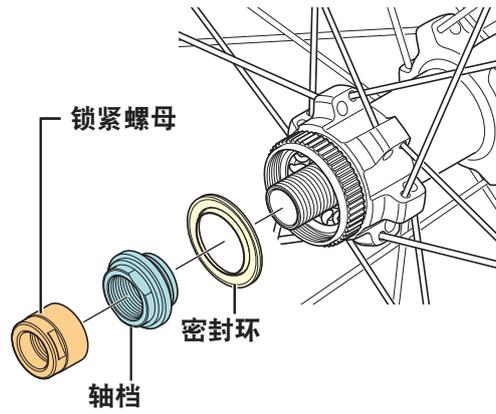


注意

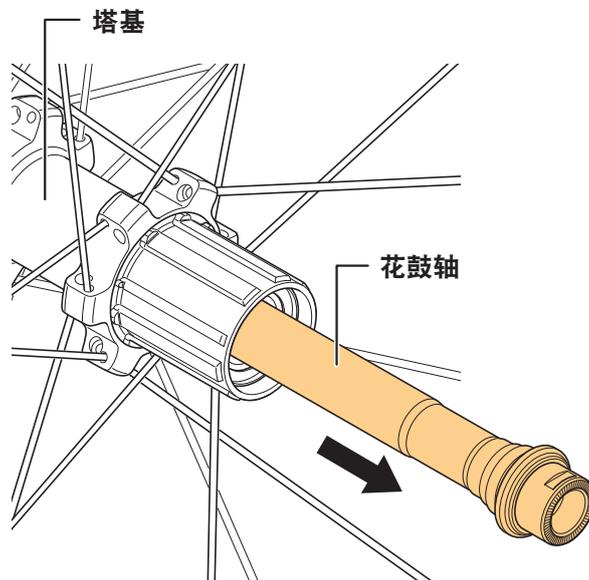
- 在旋松锁紧螺母时注意避免对花鼓轴左侧施加过大的扭矩。否则可能导致花鼓轴损坏。在使用花鼓扳手固定花鼓轴左侧斜面时，应注意避免施加过大的作用力。



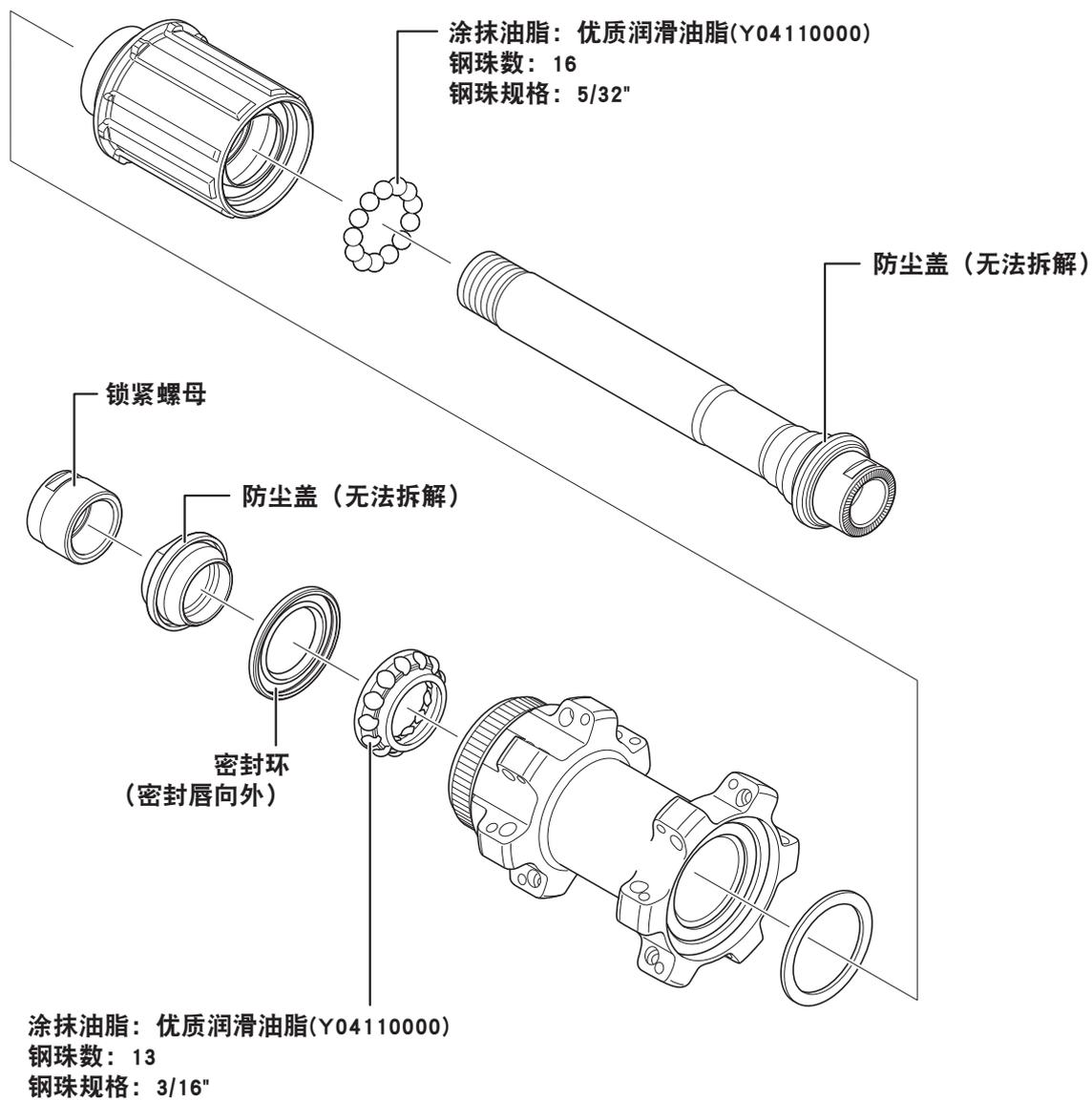
2. 拆卸锁紧螺母、轴档和密封环。



3. 从塔基右侧拆卸花鼓轴。

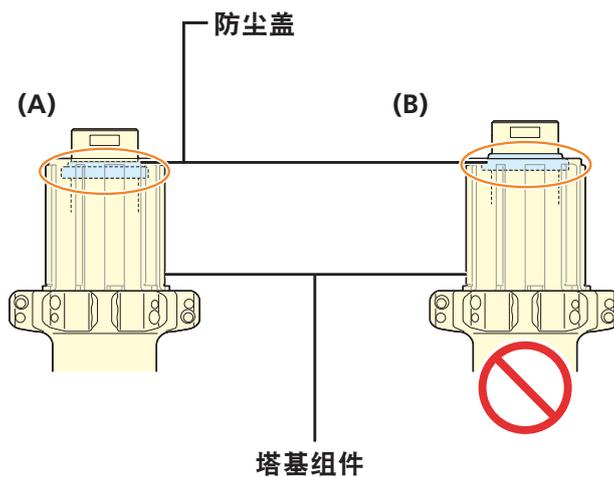


4. 按照图示拆解组件。定期对标识部件涂覆油脂。



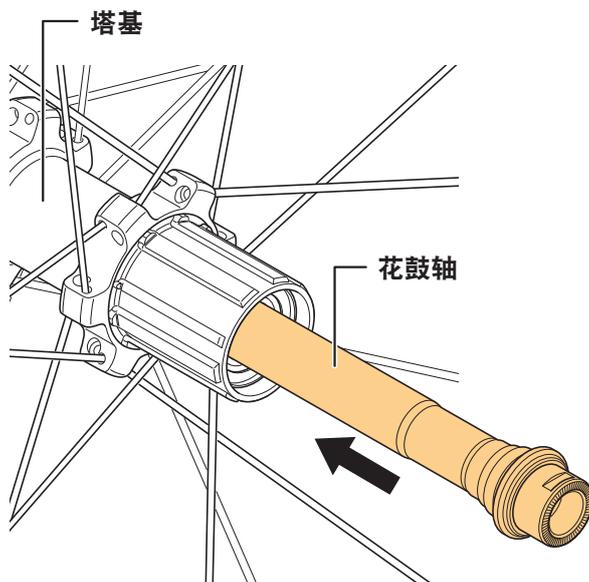
注意

- 小心拆卸和安装密封件以防止其变形。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。
- 请勿拆卸压紧在轴档或轴上的防尘盖。
- 请勿尝试拆解塔基组件，否则可能导致其故障。
- 防尘盖的正确安装位置隐藏在图(A)所示塔基组件内侧。如果防尘盖位于图(B)所示位置，则请从头开始重复安装过程。

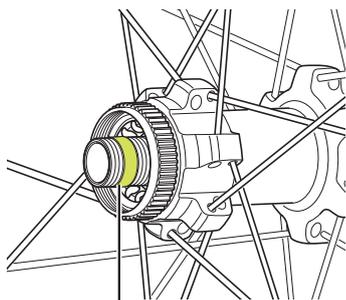


安装

1. 从塔基右侧安装花鼓轴。

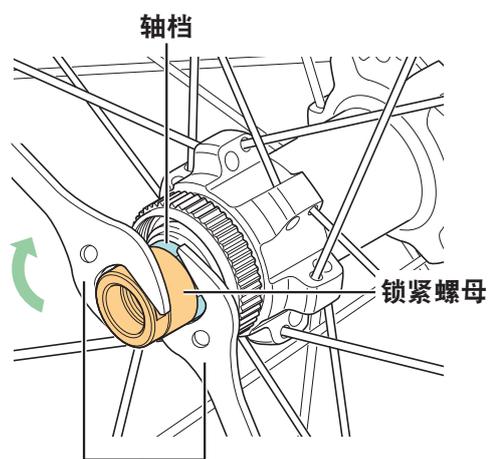


2. 将轴安装在塔基上之后，在轴的螺纹上涂抹油脂。



涂覆油脂：
优质润滑油脂
(Y04110000)

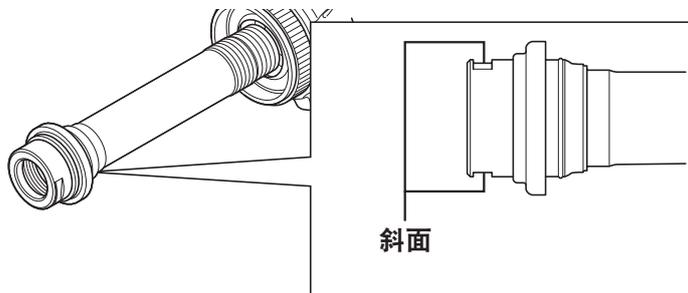
3. 在调节轴承预载荷之后，将锁紧螺母锁紧，再将该组件双重锁定。



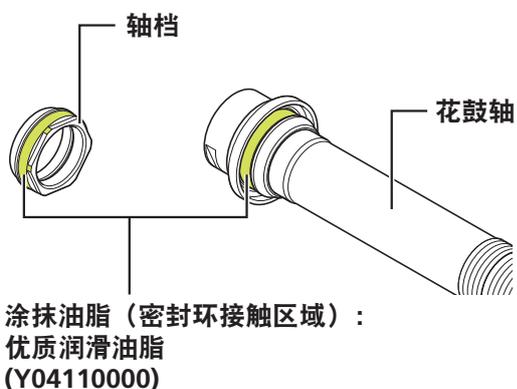
17 - 22 N·m (WH-RX870)
15 - 19 N·m (WH-RX570)

注意

- 在将锁紧螺母锁紧时注意避免对花鼓轴左侧施加过大的扭矩。否则可能导致花鼓轴损坏。在使用花鼓扳手固定花鼓轴左侧斜面时，应注意避免施加过大的作用力。



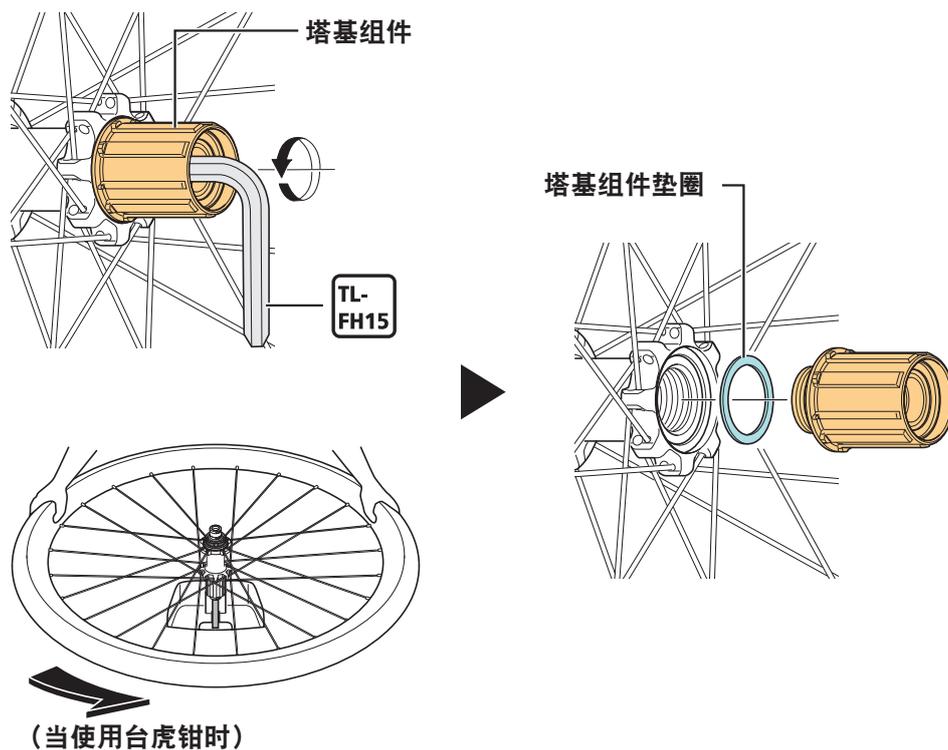
- 将优质润滑油脂涂抹在密封环以及滚珠的接触面上。请勿混入其他类型油脂。用手在各个区域涂抹一层油脂薄膜。



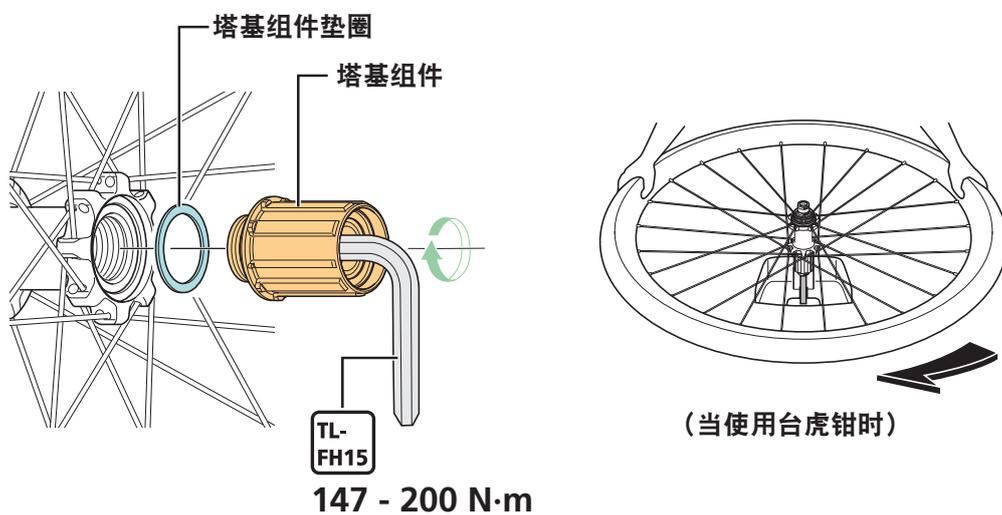
更换塔基组件

有关如何拔出花鼓轴的信息，请参阅“后花鼓”中的“拆解”。

1. 使用TL-FH15沿图示方向旋转并拆卸塔基组件。

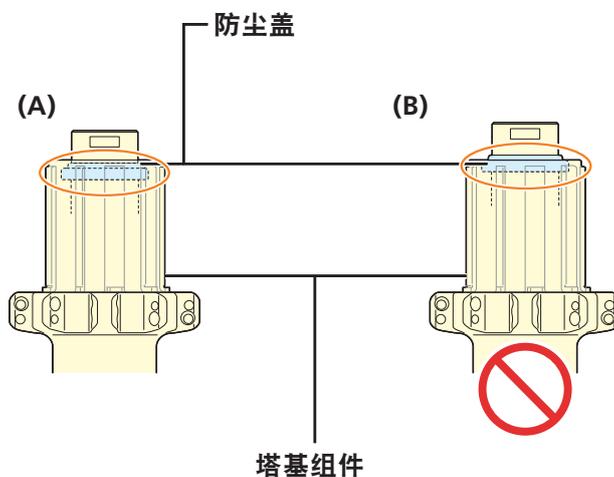


2. 安装新塔基组件。



注意

- 防尘盖的正确安装位置隐藏在图(A)所示塔基组件内侧。如果防尘盖位于图(B)所示位置，则请从头开始重复安装过程。



安装和拆卸真空胎

重要安全信息

⚠ 警告

- 此轮胎必须用手安装和拆卸。若难以操作，可使用真空胎型轮组树脂撬胎棒。在这种情况下，请务必检查轮圈表面有无凹痕、划痕或裂缝，避免上述缺陷损坏轮胎和轮圈之间的空气密封件，进而导致空气泄漏。对于碳纤维轮圈，请检查其是否出现碳纤维层剥落或开裂等问题。最后，务必确认无空气泄漏。

⚠ 小心

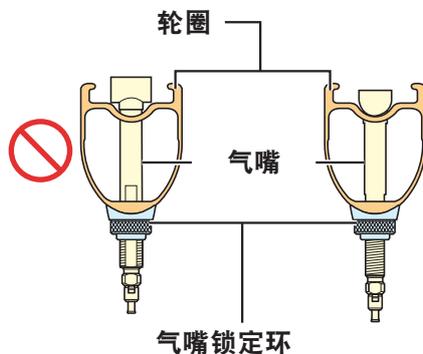
- 当使用内胎时，请勿在真空胎型轮胎专用胶带顶部额外添加轮圈胎垫。否则轮胎将难以安装或拆卸，由此可能损坏内胎进而引发内胎刺孔，致使自行车倾翻。
- 不得将气嘴锁定环过度锁紧。若过度锁紧气嘴锁定环，气嘴密封件可能变形，进而引发漏气。

注意

- 若轮胎难以安装，可借助自来水或肥皂水使轮胎更容易滑动。

安装

1. 将气嘴安装于轮圈上。

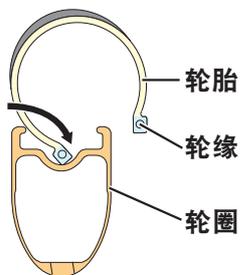


注意

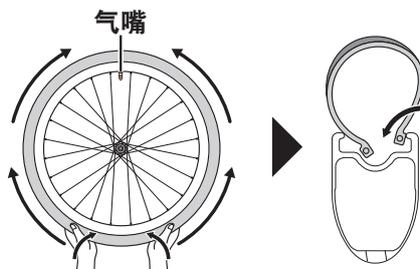
- 注意气嘴方向。
- 当锁紧气嘴锁定环时，请检查气嘴是否随气嘴锁定环转动。

2. 在轮胎的任意一侧，将轮缘压入轮圈的中心卡槽内。

* 查看胎圈、轮圈和气嘴内有无异物或损坏。

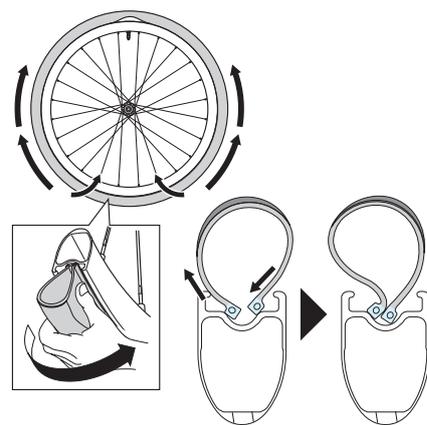


3. 从气嘴相反的一侧开始，将轮缘置于轮胎的另一侧。

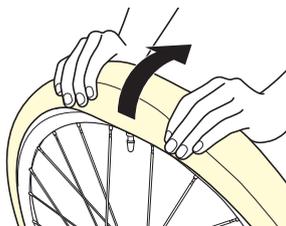


技术小窍门

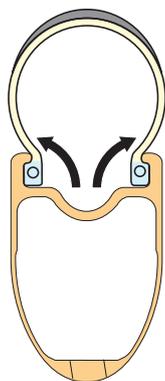
- 若气嘴处的轮缘末段难以安装，请务必将整个轮缘压入轮圈的中心卡槽内。其间应从气嘴的相对一侧开始沿轮缘两侧进行操作，直至触及气嘴区域为止。



4. 用双手抓住轮胎，然后将轮胎插入轮圈内。



5. 对轮胎充气使轮胎轮缘锁定在轮圈内。



6. 对轮胎放气检查轮缘是否锁定在轮圈内。

对轮胎放气时，若轮缘锁从轮圈处释放，轮胎可能从轮圈上剥离，这样在骑行时将导致轮胎漏气。

7. 对轮胎充气直至轮胎压力达到适当值为止。

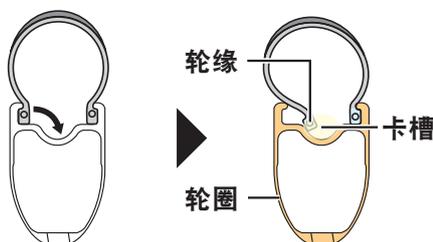
⚠ 警告

- 使用轮胎和轮圈上标出的适用气压值。若轮胎和轮圈上标识的最大压力不同，请注意避免超出较低的最大压力。实际压力超出标识压力可能导致轮胎突然刺孔和/或放气，由此造成严重伤害。

WH-RX870-TL / WH-RX570-TL: 最大压力 = 5 bar / 72 psi / 500 kPa

拆卸

1. 要拆卸轮胎，请先将轮胎放气，然后将轮缘一侧压入轮圈的中心卡槽内。

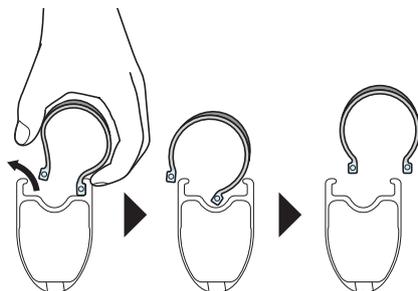


技术小窍门

- 请务必仅压入轮胎一侧的轮缘。若压入轮胎两侧轮缘，将难以拆卸轮胎。若两侧轮缘意外脱离轮圈，请再次对轮胎充气以锁定轮缘，然后重新开始执行程序。

2. 拆卸轮缘。

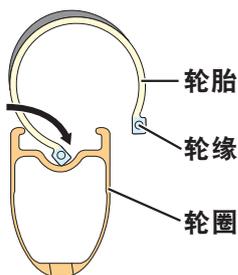
从最靠近气嘴的位置开始拆卸轮胎一侧的轮缘，然后拆卸轮胎外侧轮缘。



安装内胎

1. 将气嘴锁定环旋松，然后拆卸气嘴。

2. 在轮胎的任意一侧，将轮缘压入轮圈的中心卡槽内。



3. 将内胎插入轮胎内。

对内胎略微充气使其保持形状，然后将其插入轮胎内。

注意

- 检查气嘴和内胎尺寸是否和当前使用的轮圈和轮胎吻合。

4. 从气嘴相反的一侧开始安插轮缘。

此时注意避免挤压内胎。

必要时，可使用肥皂水。

5. 对内胎充气直至轮胎锁定在对应位置。

