



ZIPP[®]

77/177 & 76/176 轮轂



保养手册

SRAM[®]

GEN.000000004931 Rev F
© 2021 SRAM, LLC

SRAM® LLC 质保

此质保给予您相对于 SRAM, LLC 的特定的法律权利。您可能还享有其他权利，此等权利在各州、各省或各国可能不同。此质保不影响您的法定权利。如果此质保的内容与某些地方法律有不一致之处，则视为将此质保修改为与此等地方法律一致。如需充分了解您的权利，请参阅您所在国家、省或州的法律。

有限质保的范围

除此质保另有约定外，SRAM 保证其自行车零部件自产品初始购买之后的两 (2) 年内在材质和工艺方面无瑕疵。

SRAM 保证所有 Zipp MOTO 车轮和轮圈在产品寿命期内在材质和工艺方面无瑕疵。

SRAM 保证 Zipp 牌的所有自行车非电子零部件（型号年份为 2021 年或更新）在产品寿命期内在材质和工艺方面无瑕疵。

一般规定

此质保只对第一买主有效且不可转让。根据此质保提出任何索赔时，必须通过向您销售自行车或 SRAM 产品的零售商提出，或者通过 SRAM 的授权维修点提出。需提供原始购买凭证。所有 SRAM 质保索赔都由 SRAM 的授权维修点进行评估。若 SRAM 同意了质保索赔，则 SRAM 可自行决定对产品进行维修、更换或退款。在地方法律允许的限度内，根据此质保提出的任何索赔必须在质保期内或在此等索赔事项出现之日起一 (1) 年内提出。

无其他保证

在地方法律允许的限度内，除此质保说明之外，SRAM 不作任何其他明示或默示的保证或陈述，并且排除所有保证，包括任何关于合理谨慎、适销性或适用于某一特定用途的默示保证。

责任的限制

在法律允许的限度内，除此质保说明之外，在任何情况下，SRAM 或其协力供应商均无需对直接的、间接的、特殊的、伴随的或因此而产生的损害承担责任。某些州（省或国家）不允许对伴随的损害进行排除或限制，因此上述限制条款可能不适用于您。

质保的限制

此质保不适用于未按照相应 SRAM 用户手册进行正确安装、调节及 / 或保养的产品。相应的 SRAM 用户手册可在 sram.com/service 网站上找到。

此质保不适用于因产品受到碰撞、撞击、不当使用、不遵守制造商的使用规范而引起的产品损害，也不适用于使产品承受超过设计值的力道或负荷的任何其他情况。

此质保不适用于产品已被改动的情形，包括但不限于任何尝试打开或维修任何电子零部件和与电子相关的零部件，如电机、控制器、电池组、线束、开关和充电器。

如果产品序列号或产品编号已被故意更改、涂销或移除，此质保不适用。

SRAM 零部件旨在仅用于脚踏驱动或脚踏辅助的自行车 (e-Bike/Pedelec)。

无论此质保声明有任何其他约定，电池组和充电器的质保不包含因电涌、使用不当充电器、维护不当或其他此类不当使用而造成的损害。

此质保不适用于因使用不同厂家生产的零件而造成的损害。此质保不包括因使用不兼容、不适宜供 SRAM 部件使用的零件而造成的损害。

此质保不适用于商业（租赁）用车过程中造成的损害。

磨损

此质保不适用于正常的磨损。正常使用、未按照 SRAM 的建议进行保养及 / 或未在建议的条件或使用环境下骑行或安装都可能使易损部件损坏。

易损部件包括：

- | | | | |
|------------|--------------|-------------|--------------|
| • 延伸把衬垫 | • 链条 | • 后减震器固定机件和 | • 磨损的螺纹 / 螺栓 |
| • O 型空气密封圈 | • 腐蚀 | • 主密封圈 | • (铝、钛、镁或钢质) |
| • 电池 | • 盘式刹车碟 | • 橡胶活动部件 | • 轮胎 |
| • 轴承 | • 防尘密封圈 | • 变速杆和刹车线缆 | • 工具 |
| • 高度调整垫 | • 自由轮毂、塔基、棘爪 | • (内部和外部) | • 传动装置 |
| • 刹车皮 | • 泡棉环、滑环 | • 变速手柄 | • 上管 (支柱) |
| • 衬套 | • 车把把套 | • 辐条 | • 车轮制动面 |
| • 飞轮 | • 导轮 | • 牙盘 | |

ZIPP 撞击换货政策

Zipp 牌的产品（型号年份为 2021 年或更新）在产品寿命期内可享撞击损害换货政策。如果在骑行过程中发生质保范围外的撞击损害，则可凭借本政策进行产品更换。更多信息详见 www.zipp.com/support。

目录

后轮毂保养.....	5
保养所需工具.....	5
后轮毂部件分解图 - 176D.....	6
后轮毂盖帽 - 176D	6
后轮毂部件分解图 - 177D	7
后轮毂盖帽 - 177D	7
后轮毂部件分解图 - 177/176 - 177 图示.....	8
后轮毂盖帽 - 177/176.....	8
后轮毂轴承拆卸.....	9
后轮毂轴承安装	11
塔基安装.....	13
盖帽安装.....	14
前轮毂保养.....	15
保养所需工具.....	15
备件	15
前轮毂部件分解图 - 76D	16
前轮毂盖帽 - 76D	16
前轮毂部件分解图 - 77D	17
前轮毂盖帽 - 77D	17
前轮毂部件分解图 - 77/76 - 77 图示	18
前轮毂盖帽 - 77/76.....	18
前轮毂轴承拆卸.....	19
前轮毂轴承安装	21
盖帽安装.....	24



安全第一！

我们关爱您。保养 Zipp® 产品时请始终佩戴防护镜和防护手套。
保护您自己！佩戴防护装置！

后轮 轂 保 养

轮 轂 可 在 车 轮 上 进 行 保 养。但 是，若 辐 条 或 轮 圈 被 损 坏，您 可 以 将 轮 轂 从 车 轮 上 卸 下，这 样 会 使 轮 轂 保 养 更 容 易。为 卸 下 轮 轂，请 用 辐 条 扳 手 松 动 辐 条，然 后 用 金 属 剪 剪 断 辐 条，将 轮 轂 从 车 轮 中 卸 下，然 后 再 从 轮 轂 上 卸 下 残 余 的 辐 条（无 图）。

部 件 编 号 见 www.zipp.com 支 持 部 分 的 [《Zipp 部 件 目 录》](#)。

保 养 所 需 工 具

Zipp® 零 部 件

- (2 个) Zipp® 61903 176/177 轮 轂 轴 承
- Zipp 176/177 塔 基 密 封 圈 和 填 隙 片 工 具 包
- Zipp 176/177 塔 基 工 具 包（可 选）

常 用 工 具

- 17 mm（内 径）顶 轴 承 隔 离 圈（最 小 长 度 50 mm）
- 2 个 17mm（内 径）顶 轴 承 隔 离 圈（最 小 长 度 9 mm）
- 2 个 6903 轴 承 压 装 适 配 器
- 铝 质 虎 钳 阻 块
- 工 作 台 虎 钳

- 扎 带
- 干 净 的 无 绒 抹 布
- 润 滑 脂 刷
- 丁 腈 手 套
- 塑 料 锤
- 防 护 镜
- 带 17 mm 带 槽 附 件 的 密 封 轴 承 拆 卸 器

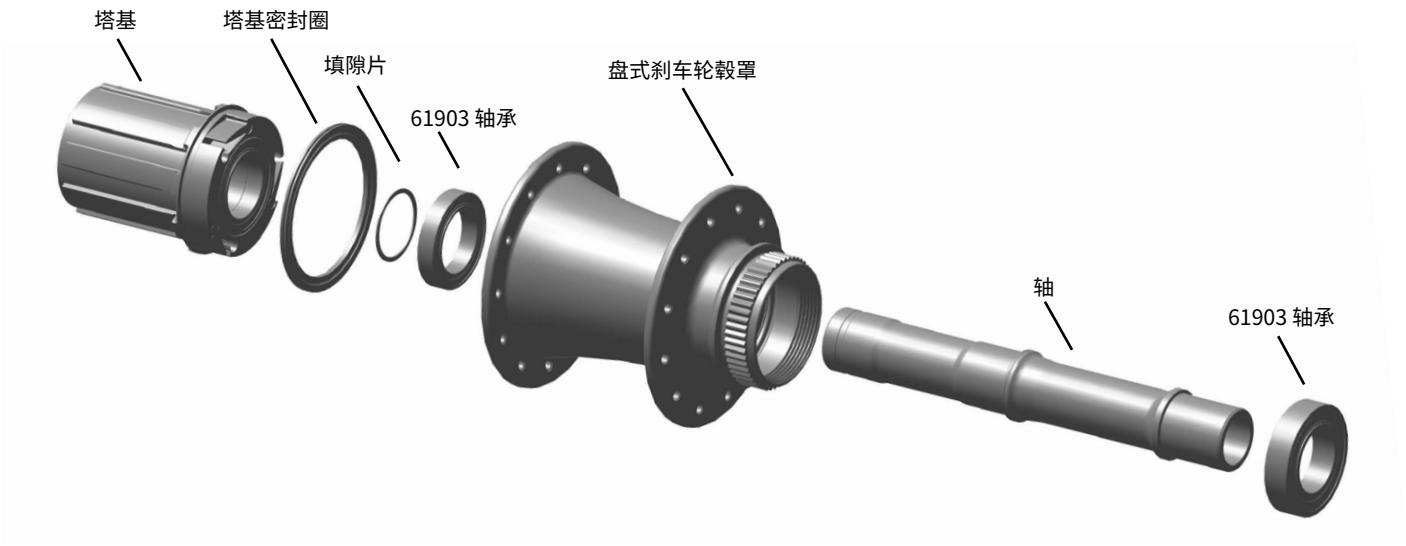
润 滑 剂 和 油 液

- SRAM® 黄 油 润 滑 脂
- 异 丙 醇

注 意

操 作 自 行 车 润 滑 脂 时 请 始 终 佩 戴 丁 腈 手 套。

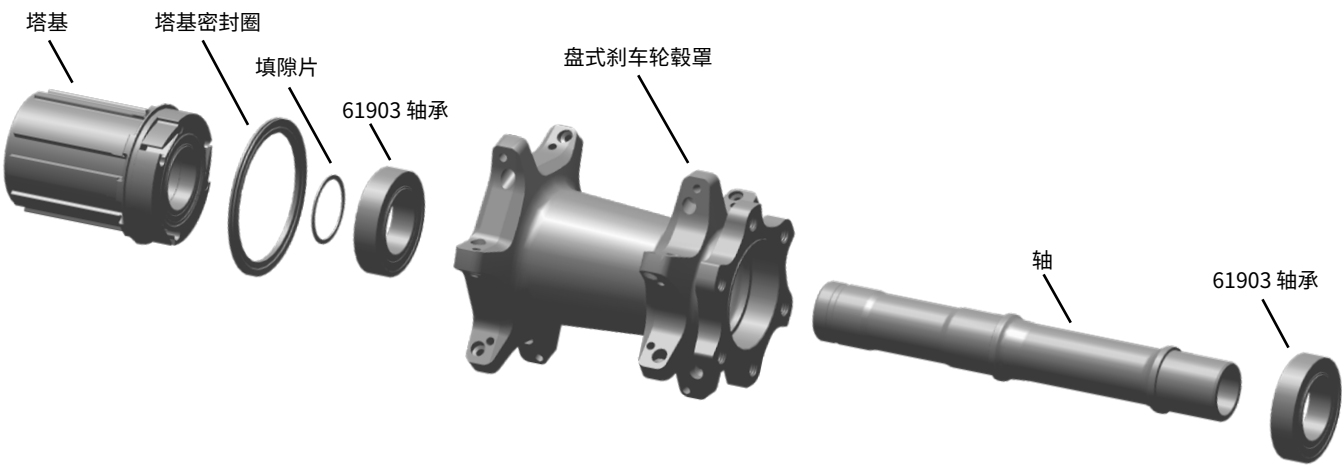
后轮毂部件分解图 - 176 D



后轮毂盖帽 - 176 D

	快脱机构	12 mm x 142 mm
传动侧		
非传动侧		

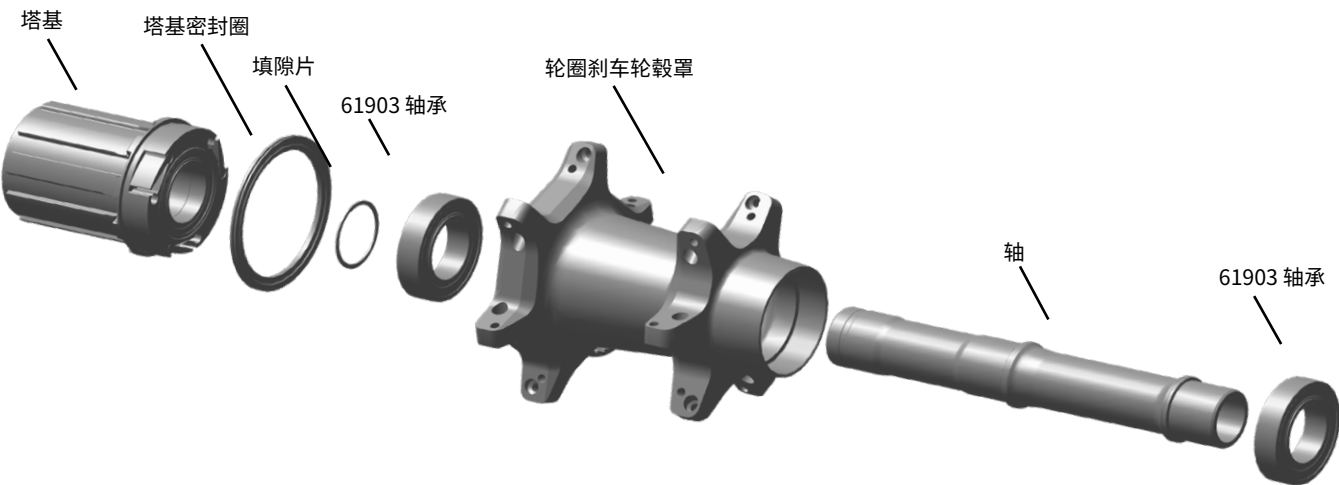
后轮毂部件分解图 - 177D



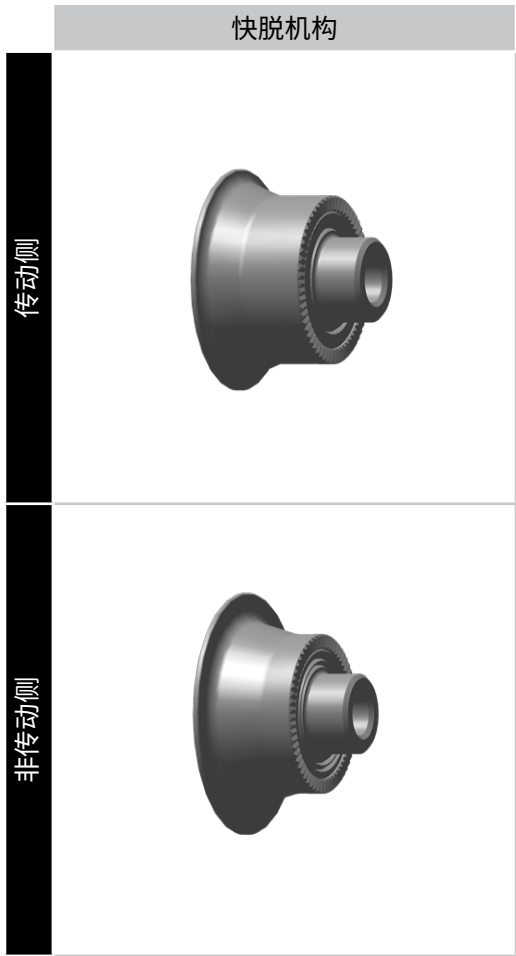
后轮毂盖帽 - 177D

	快脱机构	12 mm x 142 mm	12 mm x 135 mm
传动侧			
非传动侧			

后轮毂部件分解图 - 177/176 - 177 图示



后轮毂盖帽 - 177/176



后轮毂轴承拆卸

盘式刹车 176D、177D 和轮圈刹车 176、177 轮毂的后轮毂轴承拆卸程序相同。图示为 177D 盘式刹车轮毂。

注意

为防止损坏轮毂表面，请勿使用丙酮或类似产品清洗部件。

- 1 将铝质虎钳阻块夹入虎钳。将盖帽的小径夹入虎钳阻块中，向上拉轮毂卸下盖帽。在另一侧重复此步骤卸下另一盖帽。

替代方法：在轮毂一侧插入快脱杆，并用快脱杆推动另一侧的轮毂盖帽，将快脱机构盖帽卸下。重复操作，卸下另一侧的盖帽。

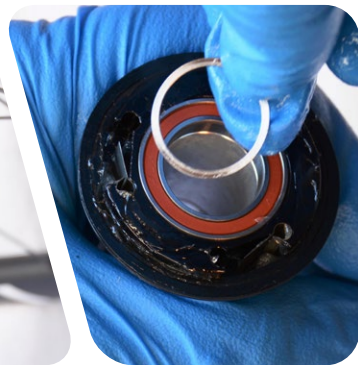


铝质虎钳阻块

- 2 将车轮水平放置，塔基朝下。这样，在拆卸时可使棘爪和弹簧片留在塔基中。用手指从轮毂罩上卸下塔基组件。

注意

塔基内侧轴承上有一块填隙片。如果在拆卸轴的过程中该填隙片跌落，将其放在一边，直到准备好安装。



- 3 用一把塑料锤轻轻地敲打轮毂非传动侧暴露在外面的轴的一端，使传动侧轴承脱位。

从轮毂罩上卸下轴和传动侧轴承。



塑料锤

- 4** 将 17 mm 轴承拆卸器带槽附件插入非传动侧轴承。将带槽附件与轴承底部对齐，装紧带槽附件，使拆卸器在轴承内扩展。

注意

请勿将带槽附件装得过紧。更详细的组装和用法信息，请参见轴承拆卸器的厂商说明。



- 5** 将轴承拆卸器杆旋入带槽附件。握紧车轮不动，并用力将滑动锤往回拉，将轴承从轮毂罩的非传动侧卸下。

从带槽附件上卸下轴承。



- 6** 在后轮毂轴承孔和轴上喷洒异丙醇，并用抹布擦净。

后轮毂轴承安装

盘式刹车 176D、177D 和 轮圈刹车 176、177 轮毂的后轮毂轴承安装程序相同。图示为 177D 盘式刹车轮毂。

注意

为防止在将轴承压入后轮毂时造成损坏，请确保轴承压装适配器接触轴承内外侧座圈。

- 1 把新的 61903 轴承安装入花鼓的传动侧轴承孔中。
带有**蓝色**密封圈的轴承在安装时，其**黑色**密封圈应朝外。
带有**橙色**密封圈的轴承在安装时，其**橙色**密封圈应朝外。



传动侧 61903 轴承

- 2 将 6903 轴承适配器滑到轴承压装工具的螺纹杆上。将螺纹杆插入轮毂罩的传动侧，把轴承适配器的窄头置于轴承的中心位置。
将另一个 6903 轴承适配器滑上螺纹杆，将适配器置于非传动侧轮毂罩轴承孔中。
将轴承压装手柄旋到螺纹杆上。顺时针旋转带螺纹手柄，将轴承压入传动侧轴承孔，直至用手拧不动。
卸下轴承压装工具。



轴承压装工具 / 6903 适配器 -- 6903 适配器 / 轴承压装工具

注意

请勿过度拧紧轴承。

- 3 将较长的、轴的传动端从后轮毂的非传动侧插入，直至插入传动侧轴承。



- 4** 把新的 61903 轴承安装入花鼓的传动侧轴承孔中。
带有蓝色密封圈的轴承在安装时，其黑色密封圈应朝外。
带有橙色密封圈的轴承在安装时，其橙色密封圈应朝外。



- 5** 将 6903 轴承适配器和 17 mm（内径）顶轴承隔离圈（长度 > 9 mm）滑到轴承压装工具的螺纹杆上。将轴承压装工具的螺纹杆插入轮毂罩非传动侧。

将另一个 6903 轴承适配器和 17 mm（ID）顶轴承隔离圈（长度 > 50 mm）滑到传动侧轴的螺纹杆上。

将轴承压装手柄旋到螺纹杆上。顺时针旋转带螺纹手柄，将轴承压入非传动侧轴承孔，直至用手拧不动。

检查轮毂中是否轴存在左右游移。如果存在，则重复步骤 5 将轴承进一步压入轮毂罩。

卸下轴承压装工具。

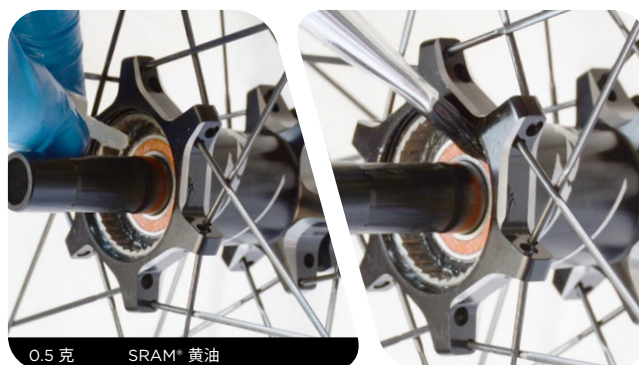


注意

请勿过度拧紧轴承。

顶轴承隔离圈必须够长，以免第二个轴承压入轮毂罩时对轴施加压力。轴承适配器不得接触车轴。

- 6** 使用 SRAM® 黄油润滑脂注射器在棘轮圈上注射 0.5 克润滑脂。再用手指或刷子将润滑脂在棘轮圈四周涂抹均匀。



- 7** 将从组件上卸下来的填隙片装在轮毂罩传动侧的轴上。



塔基安装

盘式刹车 176D、177D 轮毂和轮圈刹车 176、177 轮毂的塔基安装程序相同。图示为 177D 盘式刹车轮毂。

如果轴承或其他任何部件已经磨损或损坏，Zipp 建议更换整个塔基组件。部件编号见 www.zipp.com 支持部分的《Zipp 部件目录》。

- 1 将密封圈安装在棘爪上的居中位置（密封圈上的凹槽背向塔基），使之处于压紧状态。



- 2 将塔基组件滑入（棘轮侧先滑入）轮毂罩传动侧。



- 3 用扎带将橡胶塔基密封圈推入轮毂罩传动侧的槽内。

注意

请勿划伤轮毂罩。保证密封圈卡在槽内。密封圈安装不当可能会弄脏轮毂内件，使轮毂卡滞。

如果密封圈安装不当，则自由轮毂体无法自由转动。



扎带

盖帽安装

盘式刹车 176D、177D 和轮圈刹车 176、177 轮毂的盖帽安装程序相同。图示为 177D 盘式刹车轮毂。

- 7 在抹布上喷洒异丙醇，擦净轴和盖帽。
安装快脱机构或直通轴盖帽，方法是用手将盖帽压上轮毂轴。

注意

确保 O 型圈位于盖帽内表面的槽内，同时确保 O 型圈、盖帽内表面及轴上没有润滑脂。润滑脂可能导致盖帽移动。



Zipp 177D/176D 和 177/176 后轮毂的保养到此结束。

前轮 轂 保养

轮 轂 可在车轮上进行保养。但是，若辐条或轮圈被损坏，您可以将轮 轂 从车轮上卸下，这样会使轮 轂 保养更容易。为卸下轮 轂，请用辐条扳手松动辐条，然后用金属剪剪断辐条，将轮 轂 从车轮中卸下，然后再从轮 轂 上卸下残余的辐条（无图）。

部件编号见 www.zipp.com 支持部分的 [《Zipp 部件目录》](#)。

保养所需工具

Zipp® 零部件

- (2 个) Zipp 61903 76/77 轮 轂 轴承
- (2 个) Zipp 61803 76D/77D 轮 轂 轴承

常用工具

- (2 个) 17 mm (内径) 顶轴承隔离圈 (最小长度 9 mm)
- (2 个) 6903 轴承压装适配器
- (2 个) 6803 轴承压装适配器
- 铝质虎钳阻块
- 工作台虎钳
- 扎带或者平头螺丝刀

- 干净的无绒抹布
- 润滑脂刷
- 丁腈手套
- 塑料锤
- 防护镜
- 密封轴承压装工具
- 带 17 mm 带槽附件的密封轴承拆卸器

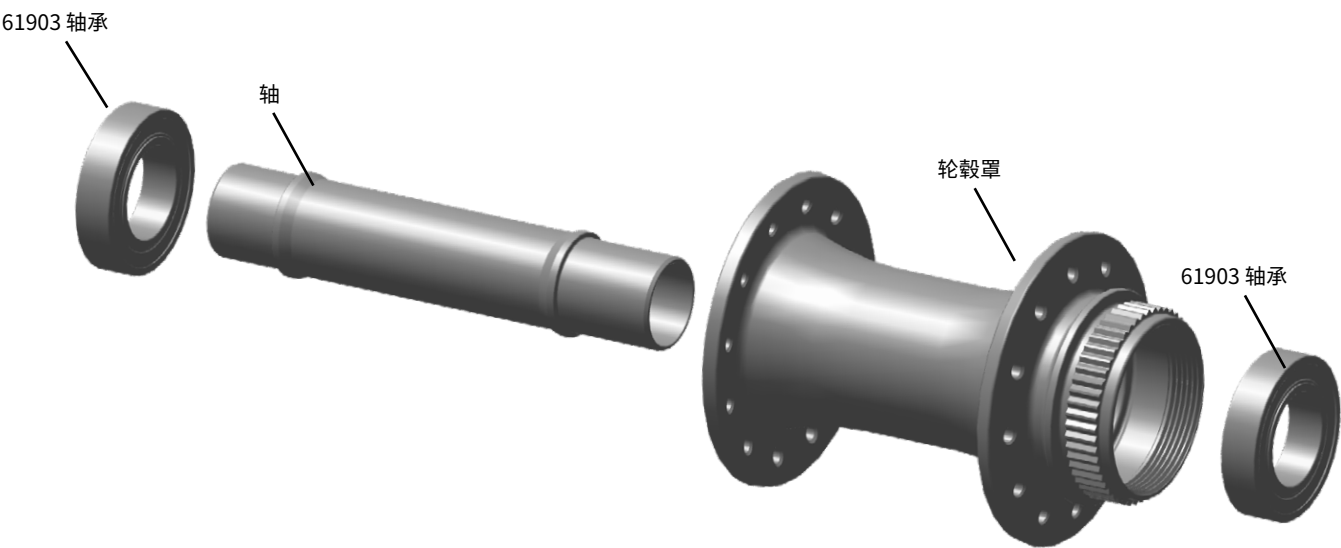
润滑剂和油液

- SRAM® 黄油润滑脂
- 异丙醇

安全说明

操作自行车润滑脂时请始终佩戴丁腈手套。

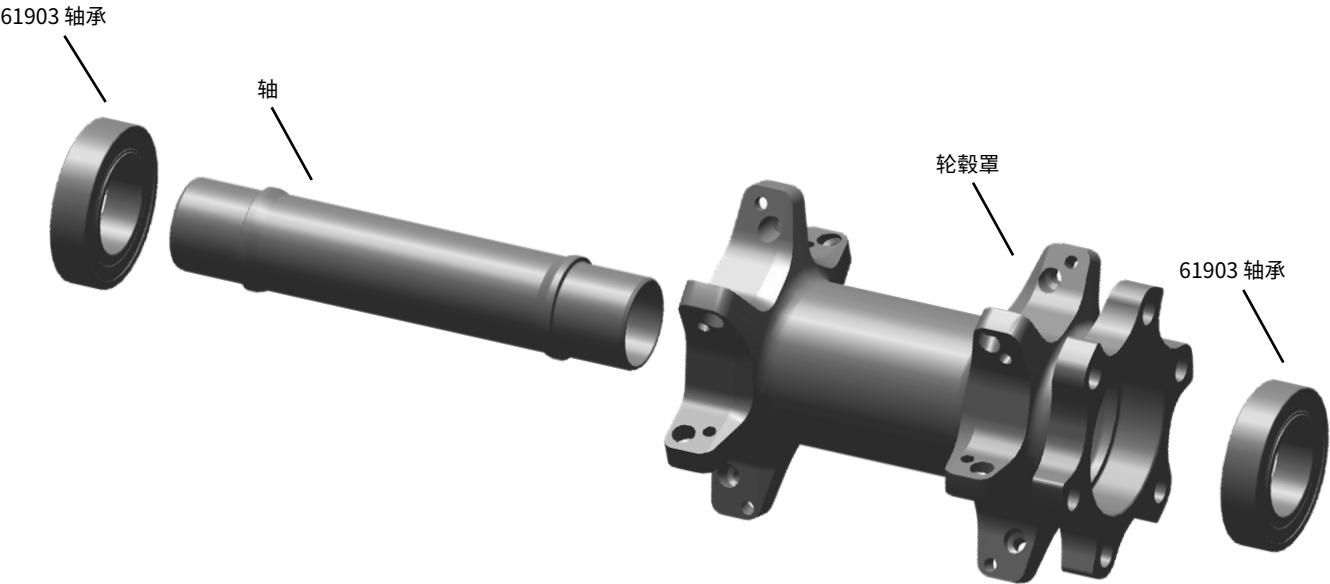
前轮毂部件分解图 - 76 D



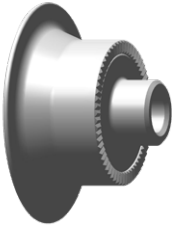
前轮毂盖帽 - 76 D

	快脱机构	15 mm x 100 mm	12 mm x 100 mm
传动侧			
非传动侧			

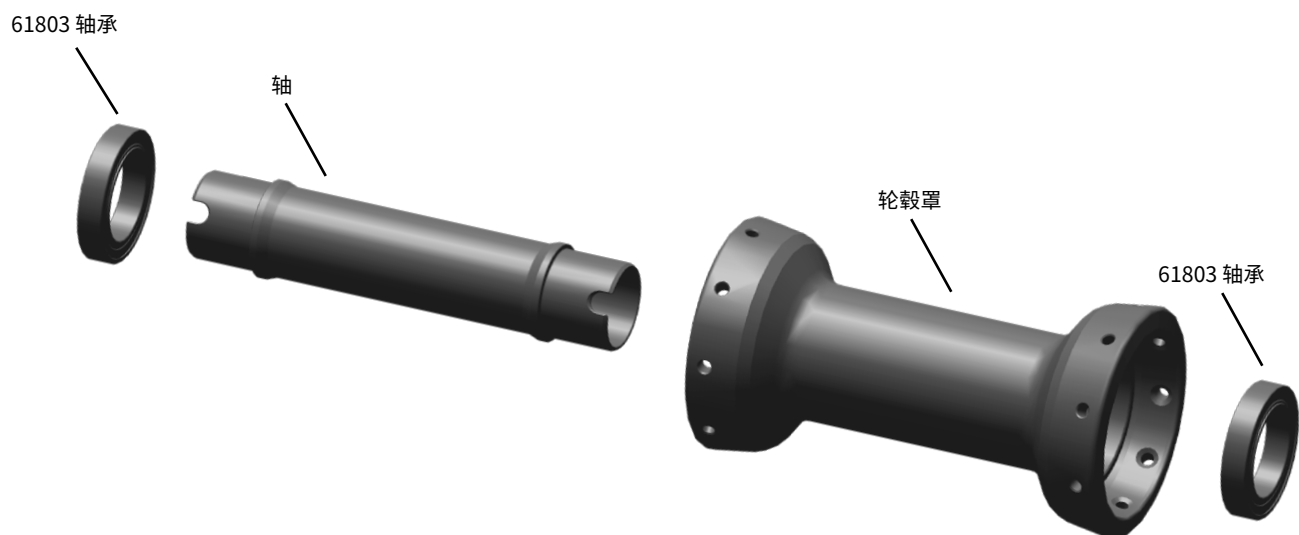
前轮毂部件分解图 - 77D



前轮毂盖帽 - 77D

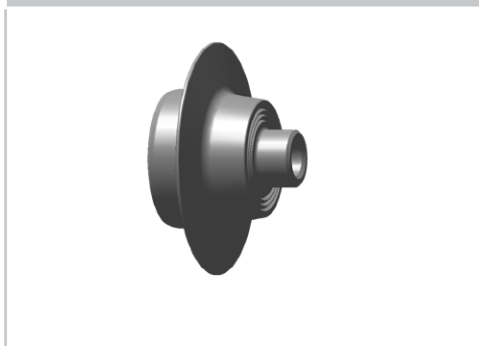
快脱机构	15 mm x 100 mm	12 mm x 100 mm
		

前轮毂部件分解图 - 77/76 - 77 图示



前轮毂盖帽 - 77/76

快脱机构



前轮毂轴承拆卸

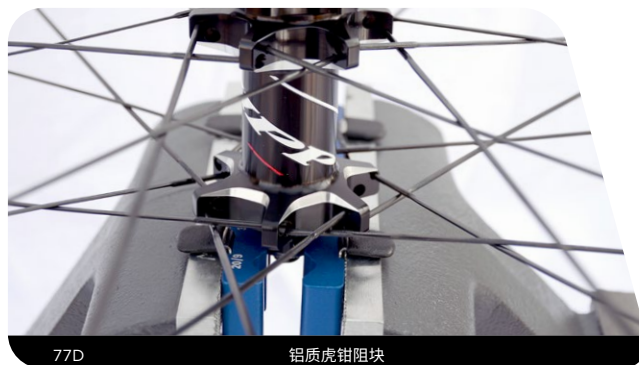
盘式刹车 76D、77D 轮毂和轮圈刹车 76、77 轮毂的前轮毂轴承拆卸程序相同。图示为 77D 盘式刹车轮毂和 77 轮圈刹车轮毂。

注意

为防止损坏轮毂表面，请勿使用丙酮或类似产品清洗部件。

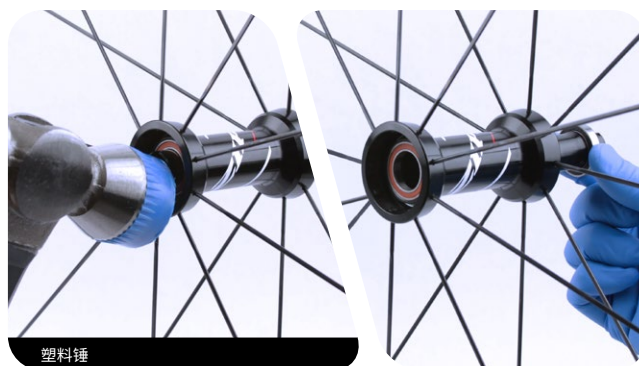
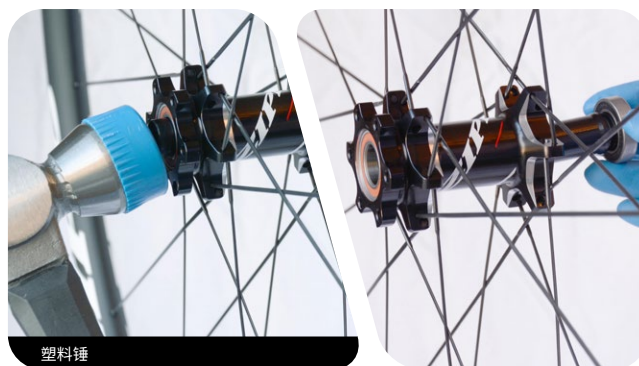
- 1 将铝质虎钳阻块夹入虎钳。将盖帽的小径夹入虎钳阻块中，向上拉轮毂卸下盖帽。在另一侧重复此步骤卸下另一盖帽。

替代方法：在轮毂一侧插入快脱杆，并用快脱杆推动另一侧的轮毂盖帽，将快脱机构盖帽从轮毂卸下。重复操作，卸下另一侧的盖帽。



- 2 用一把塑料锤轻轻地敲打轮毂非传动侧暴露在外面的轴的一端，使传动侧轴承脱位。

从轮毂罩上卸下轴和传动侧轴承。



- 3** 将 17 mm 轴承拆卸器带槽附件插入非传动侧轴承。将带槽附件与轴承底部对齐，装紧带槽附件，使拆卸器在轴承内扩展。

注意

请勿将带槽附件装得过紧。更详细的组装和用法信息，请参见轴承拆卸器的厂商说明。



- 4** 将轴承拆卸器杆旋入带槽附件。握紧车轮不动，并用力将滑动锤往回拉，将轴承从轮毂罩的非传动侧卸下。
从带槽附件上卸下轴承。



- 5** 在前轮毂轴承孔和轴上喷洒异丙醇，并用抹布擦净。

前轮毂轴承安装

盘式刹车 76D、77D 轮毂和轮圈刹车 76、77 轮毂的前轮毂轴承安装程序相同。图示为 77D 盘式刹车轮毂和 77 轮圈刹车轮毂。

注意

为防止在将轴承压入前轮毂时造成损坏，请确保轴承压装适配器接触轴承内外侧座圈。

- 1 把新的 61903 轴承安装入花鼓的传动侧轴承孔中。
带有蓝色密封圈的轴承在安装时，其黑色密封圈应朝外。
带有橙色密封圈的轴承在安装时，其橙色密封圈应朝外。



- 2 将轴承适配器滑到轴承压装工具的螺纹杆上。将螺纹杆插入轮毂罩的非传动侧，把轴承适配器的窄头置于轴承的中心位置。
将另一个轴承适配器滑上螺纹杆，将适配器置于传动侧轮毂罩轴承孔中。
将轴承压装手柄旋到螺纹杆上。顺时针旋转带螺纹手柄，将轴承压入非传动侧轴承孔，直至用手拧不动。
卸下轴承压装工具。

注意

请勿过度拧紧轴承。



3 将轴从前轮毂的传动侧插入，直至插入非传动侧轴承。



4 把新的 61903 轴承安装入花鼓的传动侧轴承孔中。
带有蓝色密封圈的轴承在安装时，其黑色密封圈应朝外。
带有橙色密封圈的轴承在安装时，其橙色密封圈应朝外。



传动侧 6903 轴承



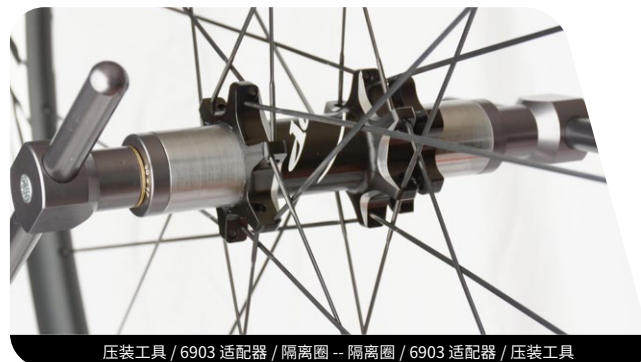
传动侧 6803 轴承

5 将轴承适配器和 17 mm（内径）顶轴承隔离圈（长度 > 9 mm）滑到轴承压装工具的螺纹杆上。将螺纹杆插入轮毂罩的传动侧，把隔离圈置于轴承座圈上。

将另一个 17 mm（内径）顶轴承隔离圈（长度 > 9 mm）和轴承适配器滑到螺纹杆上，把轴承隔离圈置于轴承座圈上。将轴承压装手柄旋到螺纹杆上。顺时针旋转带螺纹手柄，将轴承压入传动侧轴承孔，直至用手拧不动。

检查轮毂中是否轴存在左右游移。如果存在，则重复步骤 5 将轴承进一步压入轮毂罩。

卸下轴承压装工具。



注意

请勿过度拧紧轴承。

顶轴承隔离圈必须够长，以免第二个轴承压入轮毂罩时对轴施加压力。轴承适配器不得接触车轴。



盖帽安装

盘式刹车 76D、77D 轮毂和轮圈刹车 76、77 轮毂的盖帽安装程序相同。图示为 77D 盘式刹车轮毂 和 77 轮圈刹车轮毂。

- 1 在抹布上喷洒异丙醇，擦净轴和盖帽。
安装快脱机构或直通轴盖帽，方法是用手将盖帽压上轮毂轴。

注意

确保 O 型圈位于盖帽内表面的槽内，同时确保 O 型圈、盖帽内表面及轴上没有润滑脂。润滑脂可能导致盖帽移动。



Zipp 77D/76D 和 77/76 前轮毂的保养到此结束。