

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

后拨链器

DURA-ACE

RD-R9100

ULTEGRA

RD-R8000

105

RD-R7000

目录

重要提示	3
安全须知	4
使用到的工具列表	7
安装	9
安装后拨链器	9
直接安装式	10
调整	12
行程调整	12
安装链条	14
线的固定	15
使用末端调节螺钉	18
SIS 调节	19
保养	23
板及平板张力弹簧的更换	23
导轮的更换	25
更换线缆	25

重要提示

- **经销商手册主要适合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，请勿试图利用经销商手册自行安装零部件。

如果您对手册信息的任意部分不太清楚，请勿进行安装。请咨询购买地销售公司或当地自行车经销商寻求帮助。

- 务必阅读产品附带的全部使用说明书。
- 除经销商手册中所述信息之外，请勿对产品进行拆卸或改装。
- 经销商手册和使用说明书可从我们的网站 (<http://si.shimano.com>) 上在线查阅。
- 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，请务必在仔细阅读此经销商手册的基础上，正确使用。

为了防止对人的危害、对财产、周围环境的损害，这里将说明务必遵守的事项。
错误使用产品时可能产生的危害和损坏按等级进行区分说明。



“可能导致死亡或重伤的重大内容”。




“可能导致死亡或重伤的内容”。



“可能发生受到伤害或财产损失的内容”。

安全须知

警告

- **安装产品时，请务必遵照手册中给出的说明。**
建议使用原装 SHIMANO 部件。如果螺钉和螺母等部件松动或破损，自行车可能突然摔倒从而导致受伤。此外，当调整不正确时，可能发生故障导致自行车突然跌倒，因而受伤。
-  在保养零件（比如更换部件）时，请务必佩戴保护眼镜或护目镜来保护您的眼睛。
- 请在通读经销商手册后妥善保管。

另外，务必让使用者知悉以下事项：

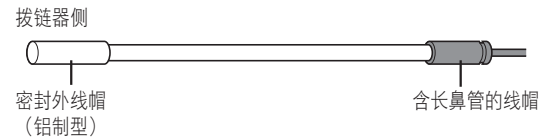
- **保养间隔根据使用和骑行情况而定。请使用适当的链条清洁剂定期清洁链条。绝对禁止使用除锈剂等碱性或酸性溶剂。使用此类溶剂可能造成链条断裂并造成严重伤害。**
- 检查链条有无损伤（变形或裂缝）、脱落或意外跳链等其他异常。如果发现任何问题，请咨询经销商或代理商。链条可能会断裂，从而造成摔倒事故。

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 如果变速操作无法顺畅进行，请清扫拨链器并对所有移动部件进行润滑。
- 如果连接过于松懈，以至于无法进行变速操作，请更换拨链器。
- 应用中性洗涤剂定期清洗齿片。同时，用中性洗涤剂清洗链条并进行润滑可有效延长齿片和链条的使用寿命。
- 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。

安装至自行车以及保养：

- 使用 OT-RS900 内线 and 导线器以使操作流畅。
- 在使用之前，对内变速线和外套线的内部进行润滑，以确保它们滑动正常。
切勿让灰尘粘附在内变速线上。如果内线上的润滑脂已擦掉，建议使用 SIS SP41 润滑脂 (Y04180000)。
- 请将外套线管装有密封外线帽（铝制型）的一端用于拨链器侧。有关详细信息请参阅 ST-R9100 的经销商手册。









- 如果无法进行变速调整，请检查后叉勾爪底部是否对齐。检查变速线是否已润滑且清洁，以及外套线是否过长或过短。
- 定期清洁拨链器并润滑所有活动部件（机械装置和导轮）。
- 一些张力轮的上面有箭头指示转动的方向。在此类情况下，安装张力轮的时候，应使箭头在拨链器外侧看上去朝向顺时针方向。
- 如果由于导轮松动而听到异常噪音，您应更换导轮。

由于本手册主要用于说明产品的使用步骤，如图所示的产品照片可能与实体产品有所偏差。

使用到的工具列表

使用到的工具列表

进行安装、调节和保养需要以下工具。

工具		工具		工具	
	2mm 六角扳手		4mm 六角扳手		螺丝刀 [#2]
	3mm 六角扳手		5mm 六角扳手		梅花扳手 [#10]

安装

安装

■ 安装后拨链器

使用六角扳手锁紧后拨链器固定螺钉，同时应注意避免后拨链器固定螺钉呈角度地进入后叉勾爪底部。

在进行以上操作时，安装后拨链器应使车架后部的凸出部位从上方无缝隙地接触到后下叉端片。

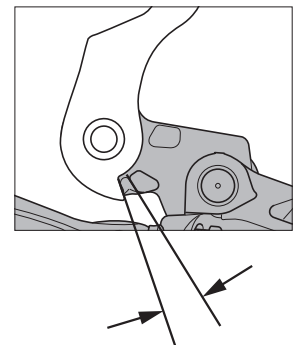
(z) 安装时应注意无任何缝隙。

- (A)** 后拨链器固定螺钉
- (B)** 车架后部的凸出部位
- (C)** 后下叉端片

锁紧扭矩	
	8 - 10N·m

注意

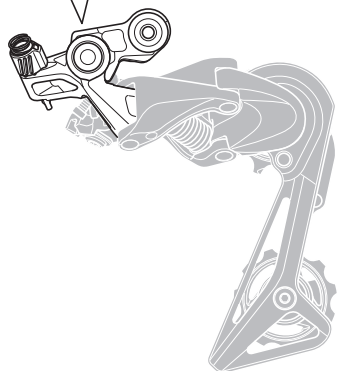
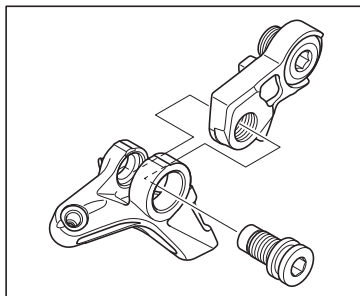
定期检查后下叉端片和车架后部的凸出部位之间是否存在缝隙。如果这两个部件之间存在缝隙，齿轮变速性能可能会受影响。



■ 直接安装式

更换为直接安装式

5
mm



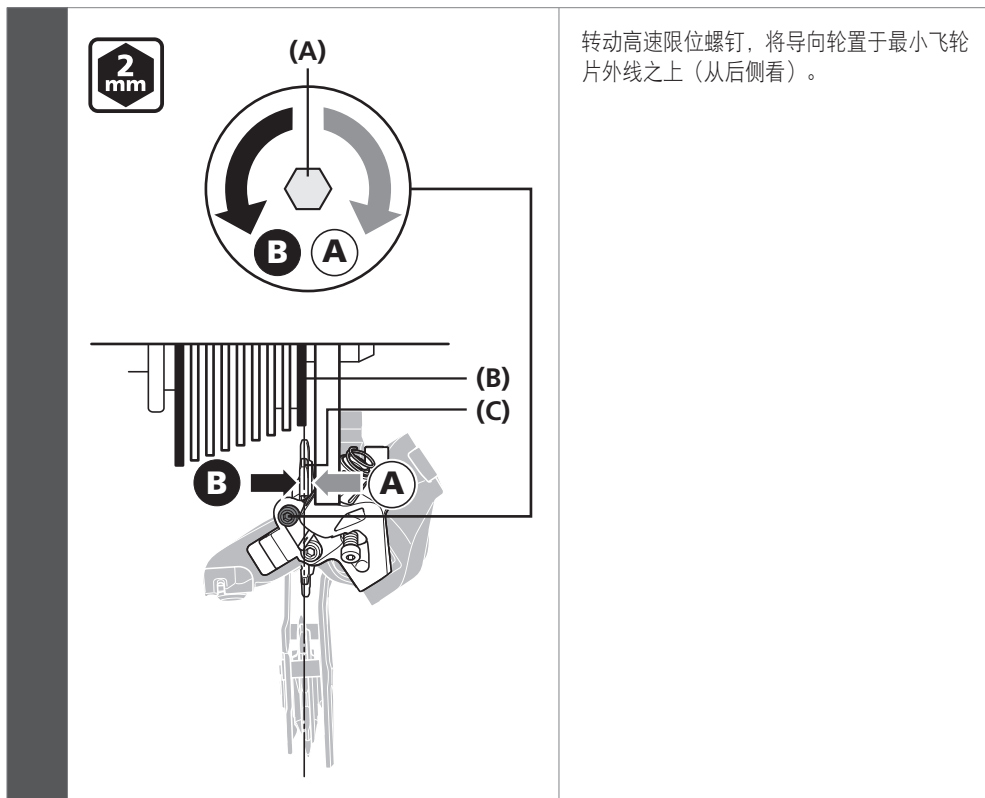
拆卸支架轴。

调整

调整

■ 行程调整

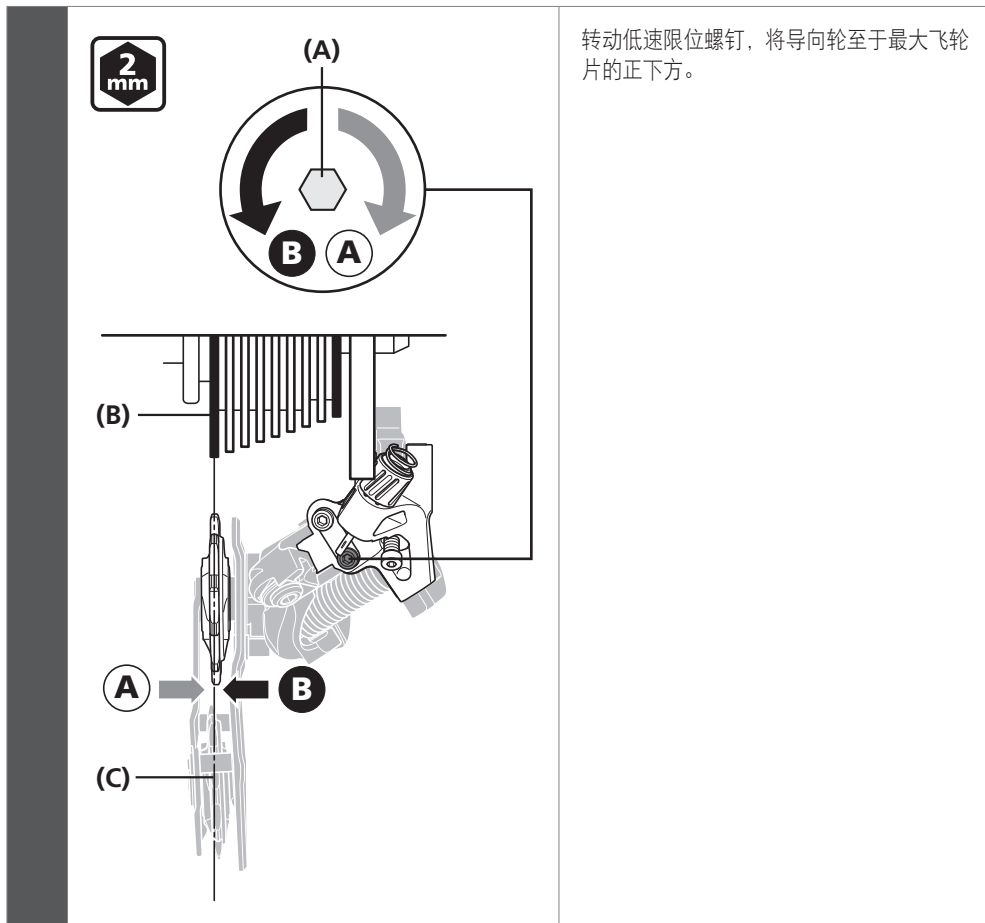
高速位调整



转动高速限位螺钉，将导向轮置于最小飞轮片外线之上（从后侧看）。

- (A) 高速限位螺钉
- (B) 最小飞轮片
- (C) 导向轮

低位调整



转动低速限位螺钉，将导向轮至于最大飞轮片的正下方。

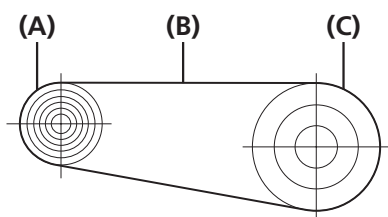
(A) 低速限位螺钉

(B) 最大飞轮片

(C) 导向轮

安装链条

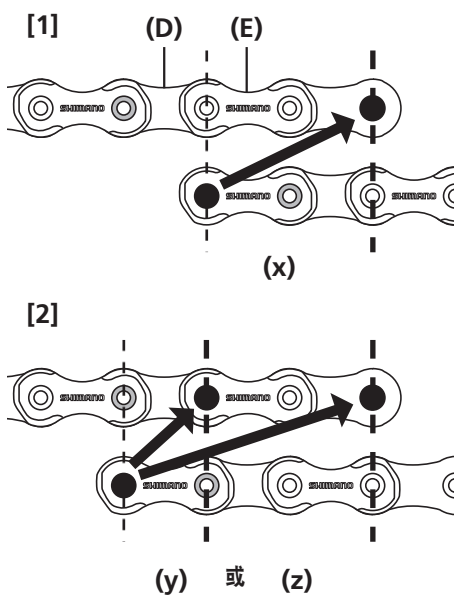
链条长度



将链条安装到最大飞轮片和最大链轮片上。

接下来，增加 1 到 3 个链节，设置链条的长度。

- (A) 最大飞轮片
- (B) 链条
- (C) 最大链轮片
- (D) 内链节
- (E) 外链节
- (F) 防链条脱轨用销钉



在安装链条时，如果内部链节和外部链节匹配（和 [1] 中一样），则将其设置为添加了 2 个链节的长度。

如果内部链节和外部链节匹配在一起（和 [2] 中一样），则将其设置为添加了 1 个或 3 个链节的长度。

当设置为添加了 1 个链节的长度时（和 [2] 中一样），如果在最大飞轮片和最大链轮片上安装链条后，您要考虑到休闲骑行的需要，可将其设置为另外添加了 2 个链节的长度。

(x) +2 个链节

(y) +1 个链节

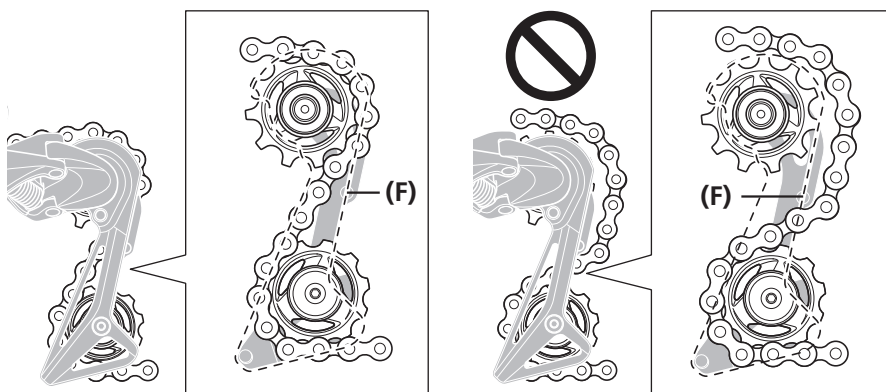
(z) +3 个链节

注意

后变速器板组件配备有一个销钉或固定片，用以防止链条出轨。

当把链条穿过后拨链器的时候，将其从链条防脱板一侧穿过后拨链器主体，如图所示。

如果链条未从正确位置穿过，则可能会对链条或后变速器造成损坏。



■ 线的固定

切断外套线管

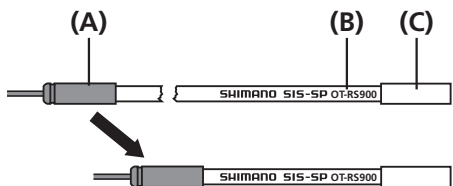
1



当切割外套线的时候，请切割带有标记的一端的对端。

切断外套线管后，请务必让切割端呈圆形，从而保证孔内直径一致。

2



切割之后，将同一含长鼻管的线帽连接至末端。

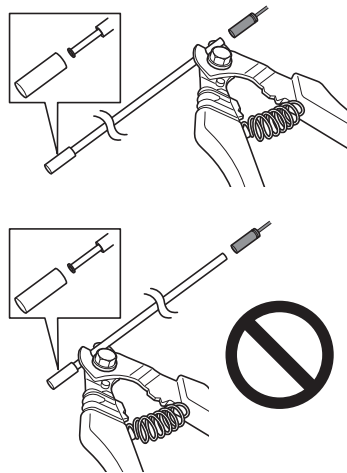
(A) 含长鼻管的线帽

(B) OT-RS900

(C) 密封外线帽
(铝制型)

注意

- 务必将 OT-RS900 用于外套线管。
- 在切断外套线管时，务必在更靠近带有含长鼻管的线帽的末端的位置切割。



外套线管长度



拧开末端调节螺钉，直到它处于图示的位置。

(A) 末端调节螺钉



检查外套线是否有足够的宽松度。

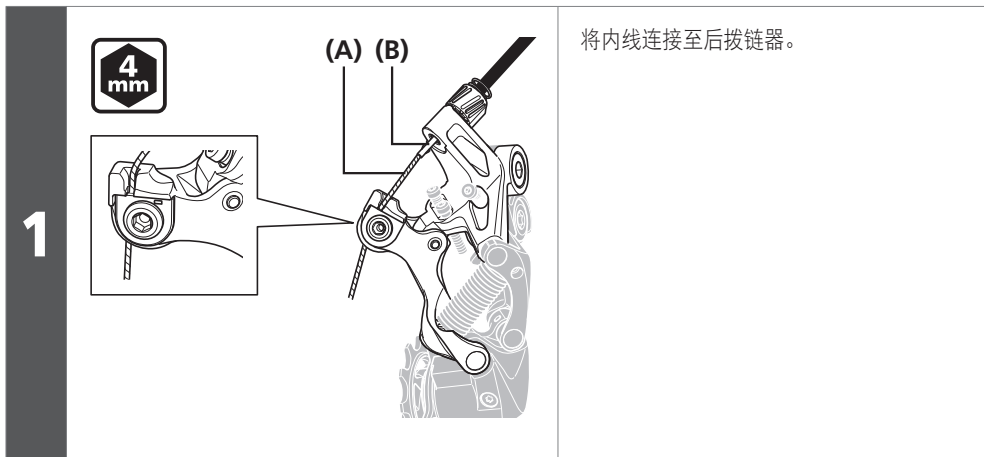
接下来，对齐外套线管，在外套线管上安装密封外线帽（铝制型），外套线托架的底部边缘位于后拨链器上，然后切断任何多余的外套线管长度。

(A) 外套线束线座

(B) 外套线管

(C) 密封外线帽
(铝制型)

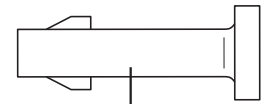
连接并固定变速线



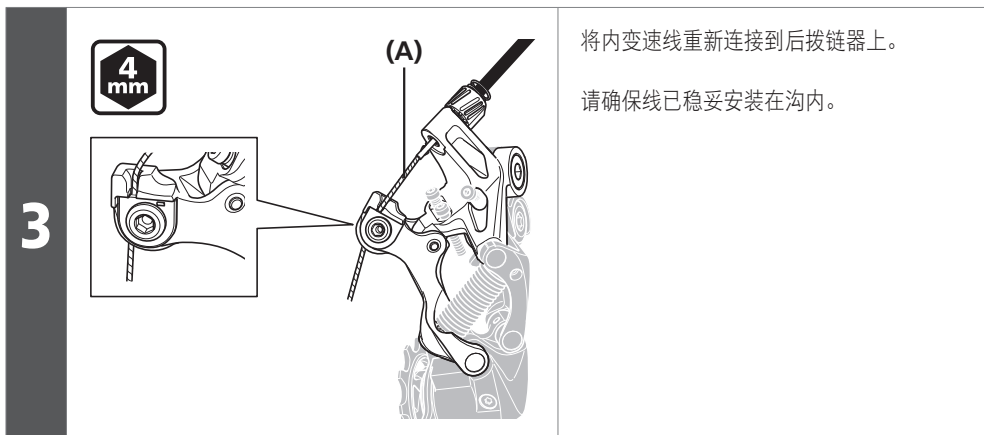
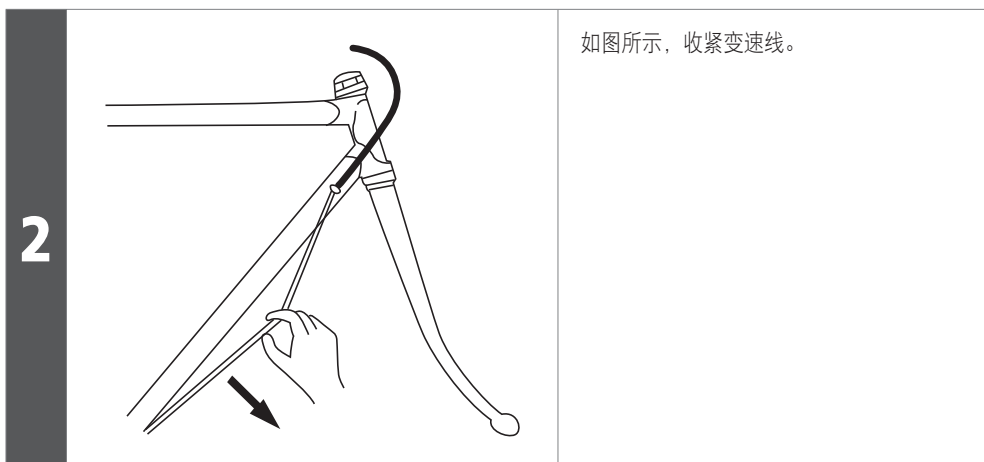
(A) 内线
(B) 带鼻管的衬套

注意

- 更换内线的时候，建议更换带鼻管的衬套。
- 安装内线的时候可能会刮花表面，或者在使用过程中涂层可能破坏，但这并不影响其功能。



带鼻管的衬套



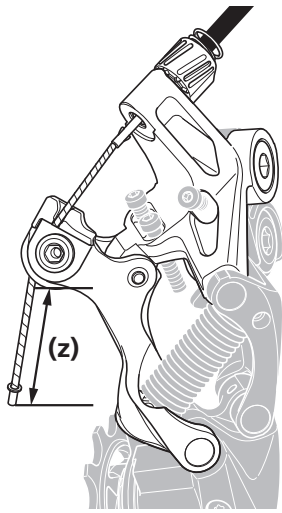
(A) 内线

锁紧扭矩



6 - 7N·m

4



调整内变速线，让余量大约为 30mm 或更短。

安装内线端帽。

(z) 30mm 或更短

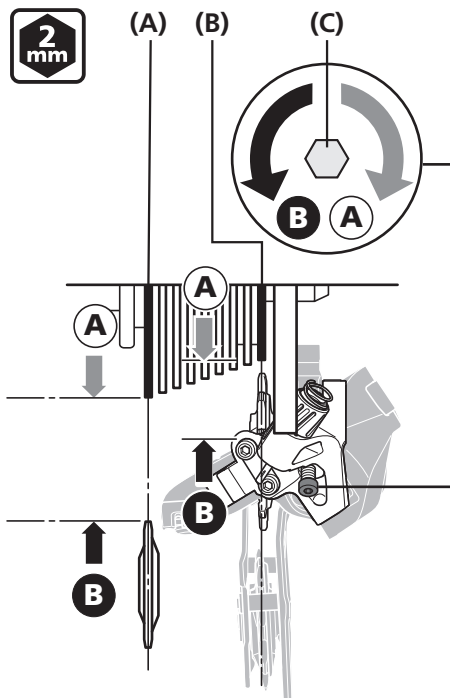
注意

检查内变速线，确认它不干扰车轮辐条。
执行这一步的同时，让车轮停止转动。

■ 使用末端调节螺钉

调节末端调节螺钉

2 mm



将链条安装到最大飞轮片上，并向后转动曲柄臂。

转动末端调节螺钉，移动导向轮，使其尽量靠近飞轮片但不至于卡住链条。

相似地，在最小飞轮片接合的情况下，调整末端调节螺钉至刚好避免链条卡住的位置。

当链条安装在最小链轮片和最小飞轮片上时，如果链条上存在任何松弛情况，则调整末端调节螺钉消除该状况。

(A) 最大飞轮片

(B) 最小飞轮片

(C) 末端调节螺钉

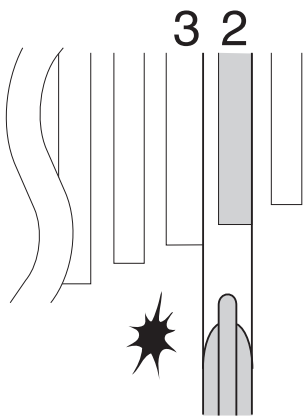
■ SIS 调节

SIS 调节

1 请操作一次变速手柄，使链条从最小飞轮片移至第二飞轮片。

最佳设置

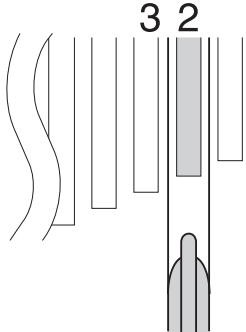
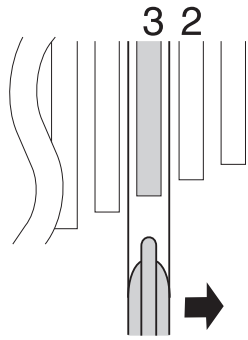
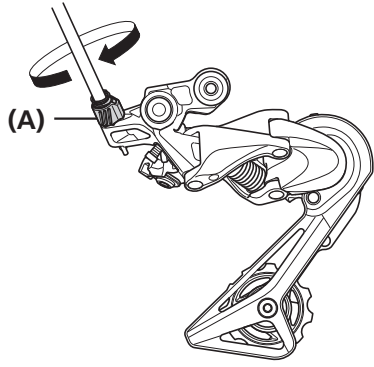
2



操作变速手柄，使得变速手柄的缝隙刚好闭合，此时能让链条接触到从最小飞轮片数起的第三飞轮片并发出噪声，则为最佳设置。

变速至从最小飞轮片数起的第三飞轮片时

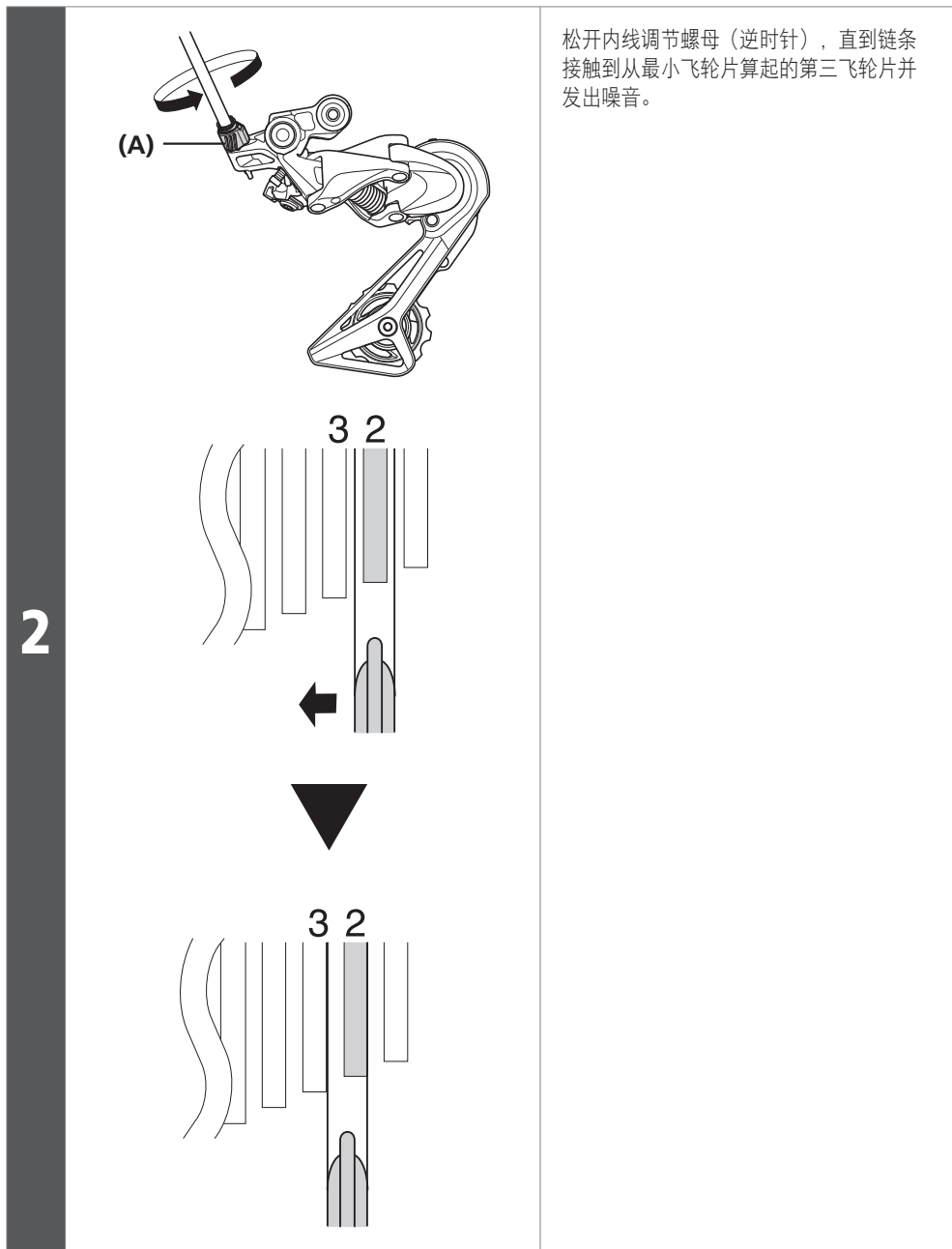
2



拧紧内线调节螺母（顺时针），直到链条恢复到从最小飞轮片算起的第二飞轮片。

(A) 内线调节螺母

当没有任何声音产生时



(A) 内线调节螺母

3

请让变速杆回到原来的位置（变速杆位于从最小飞轮片数起的第二飞轮片位置并已被放开）然后顺时针旋转曲柄臂。

4

请操作手柄进行变速，并确认各个齿轮位置均无碰撞声音。

注意

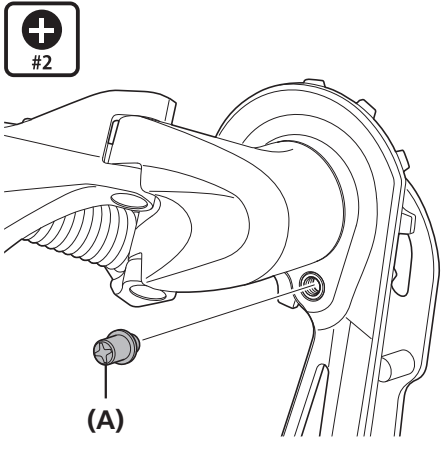
如果链条接触从最小飞轮片数起的第三飞轮片并发出噪音，请顺时针略微转动内线调节螺母，将其拧紧，直到噪音停止而且链条运转流畅。

保养


■ 板及平板张力弹簧的更换

拆卸

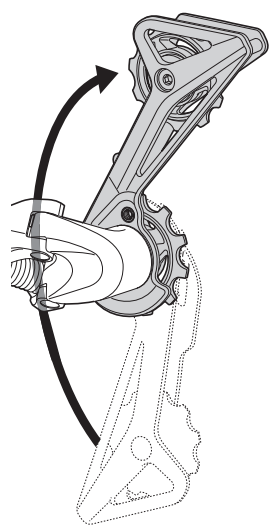
1



卸下平板止动销。

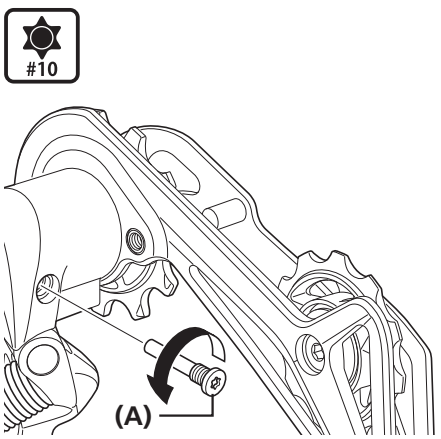
(A) 平板止动销	
锁紧扭矩	
	1N·m

2




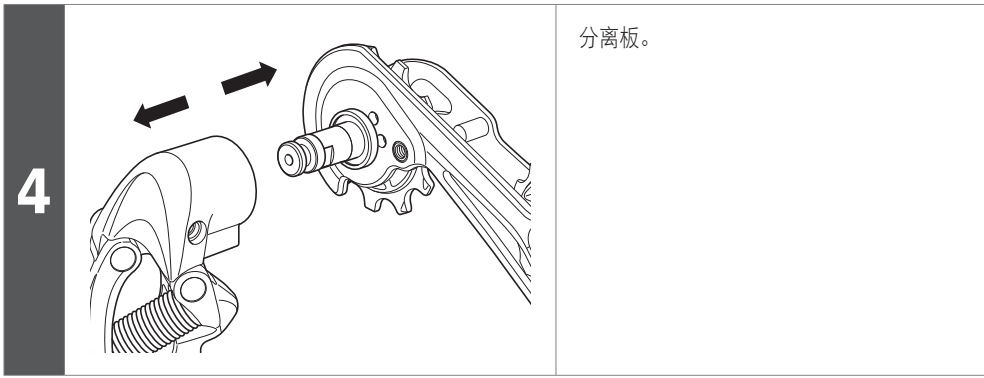
如图所示转动板，拧松平板张力弹簧。

3



用梅花扳手 [#10] 拆下止动器螺钉。

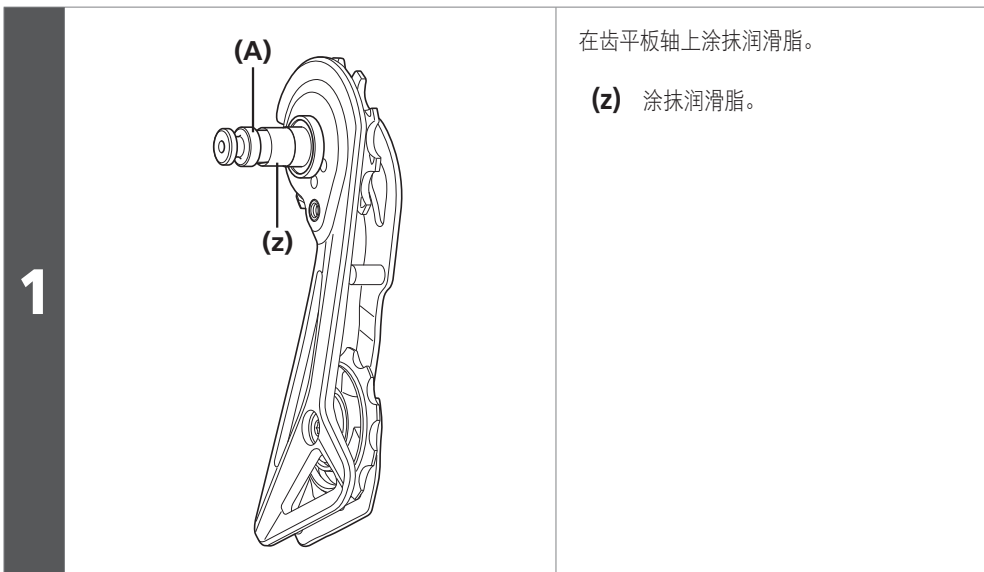
(A) 止动器螺钉	
锁紧扭矩	
	1N·m



分离板。

在装配时小心

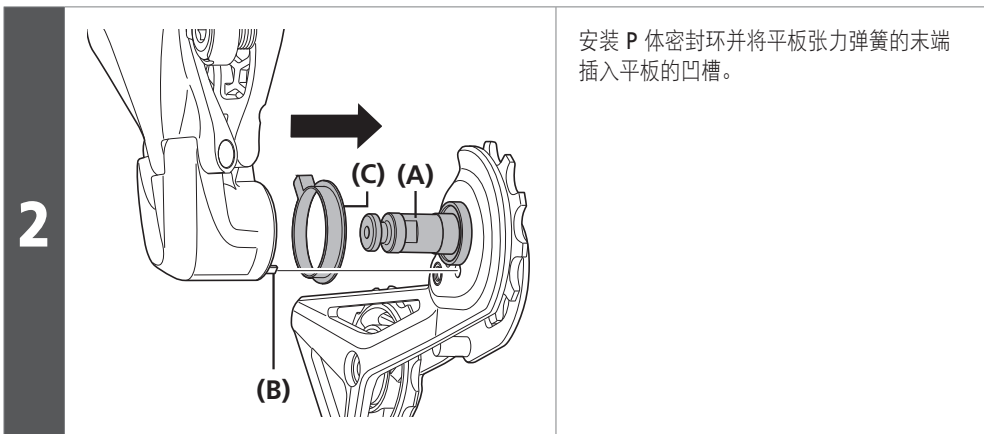
在装配时遵照和拆卸相反的顺序，同时注意以下注意事项。



在齿平板轴上涂抹润滑脂。

(z) 涂抹润滑脂。

(A) 平板轴



安装 P 体密封环并将平板张力弹簧的末端插入平板的凹槽。

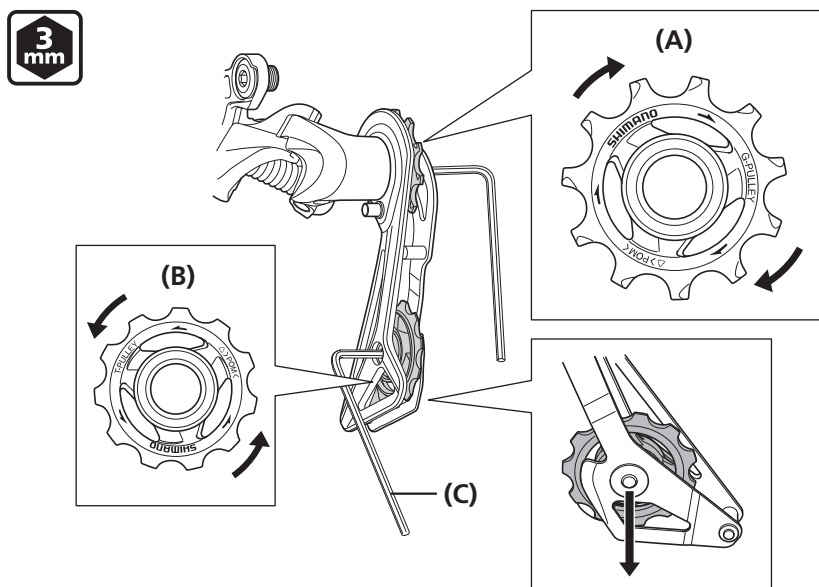
(A) 平板轴

(B) 平板张力弹簧

(C) P 体密封环

■ 导轮的更换

在安装之前检查导轮上的箭头方向。
RD-R7000导轮没有规定的安装方向。



- (A) 导向轮
- (B) 张力轮
- (C) 3mm 六角扳手

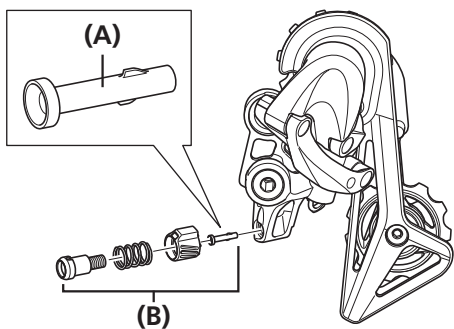
锁紧扭矩



2.5 - 5N·m

■ 更换线缆

1 拆下线缆。



拆下内线调节螺母，然后拆下带鼻管的衬套。
RD-R7000不具有带鼻管的衬套。

- (A) 带鼻管的衬套
- (B) 内线调节螺母

3 连接一个新的带鼻管的衬套。

4 将内线调节螺母向下拧至适当的点。

5 连接一根新的线缆。



技术小窍门

作为可选配件的线缆附带带鼻管的衬套。

