

经销商手册

公路车	GRAVEL	山地车
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

后拨链器

SHIMANO 105

RD-R7100

目录	
重要提示	3
安全须知	4
使用到的工具列表	6
安装 / 拆卸	7
安装后拨链器	7
• 标准型	7
• 直接安装型	8
调节	10
调节高位限制行程	10
检查链条长度	11
安装链条	13
连接和固定内线	14
• 外套线管长度	14
• 连接和固定内线	15
调节低位限制行程	17
调节B螺钉	18
SIS调节	20
保养	22
更换导轮	22
拆卸导板并更换支撑板拉伸弹簧	23
• 拆卸	23
• 安装	24

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均可通过 <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：

- **请用适用的链条清洁剂定期清洁链条和QUICK-LINK（快速链节）。保养间隔应视使用和骑行情况而定。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或QUICK-LINK（快速链节）断裂并造成严重伤害。**

- 检查链条有无损坏（变形或开裂）、跳链或意外变速等其他异常。链条可能会断裂，从而造成摔倒事故。

■ 使用TL-CT12时

- 操作过程中注意避免被刀片划伤或被顶针刺伤。
- 操作过程中注意避免手指被工具夹伤。
- 请将工具保管在儿童接触不到的位置。

注意

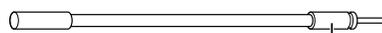
另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 如果变速不顺畅，应咨询购买地寻求辅助。
- 必须使用中性清洁剂定期清洗齿片，并进行润滑。此外，使用中性清洁剂清洁链条和QUICK-LINK（快速链节）并进行润滑，可有效延长链条和QUICK-LINK（快速链节）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。
- 为了获得更优的性能，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

- 根据车架的外形特点，后拨链器会和后下叉形成干扰。使用B螺钉进行调节以避免后拨链器对后下叉形成干扰。
- 在使用之前，使用SIS SP41油脂(Y04180000)对内线和外套线管的滑动部分进行润滑，以确保滑动正常。切勿让灰尘粘附在内线上。
- 为保证操作顺畅，请使用后拨链器专用OT-RS900外套线管和导线器。
- 外套线管的长度应确保，即使车把向任意一侧转到最大限度时仍有一定长度的余量。此外，检查变速手柄，确保其在车把转到最大限度的时候也不会与车架接触。
- 外套线管上安装密封外线帽（铝制型）的末端应位于变速组件侧。请参见 [ST-R7120经销商手册](#) 了解详细信息。

变速组件侧



密封外线帽（铝制型）

长鼻管线帽

- 如果无法进行变速调节，请检查尾勾是否对齐、变速线是否清洁并且已润滑，或外套线管是否过长或过短。
- 定期清洁变速装置并润滑所有活动部件（机械装置和导轮）。
- 一些导轮的上面有箭头指示转动的方向。在这种情况下，安装导轮时，请确保曲柄沿前方转动过程中导轮旋转方向与箭头的方向一致。
- 如果由于导轮旷量而听到异常噪音，应更换导轮。

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	
	2 mm六角扳手
	3 mm六角扳手
	4 mm六角扳手
	5 mm六角扳手
	梅花扳手[#10]
	十字头螺丝刀[#2]
	TL-CT12

安装 / 拆卸

安装后拨链器

技术小窍门

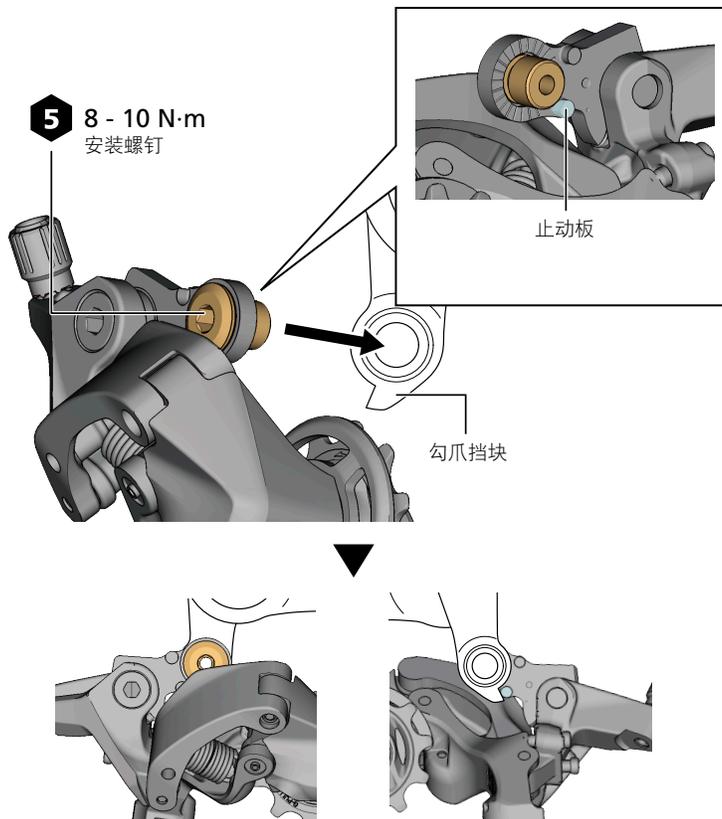
- 若尾钩不平直，后拨链器将无法正常工作。使用TL-RD11检查尾钩是否平直。

标准型

1. 固定后拨链器。

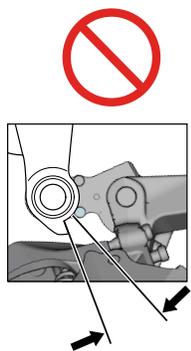
请注意避免将安装螺钉斜向插入尾钩内。

此外，安装后拨链器时应确保止动板与勾爪挡块保持无缝隙接触。



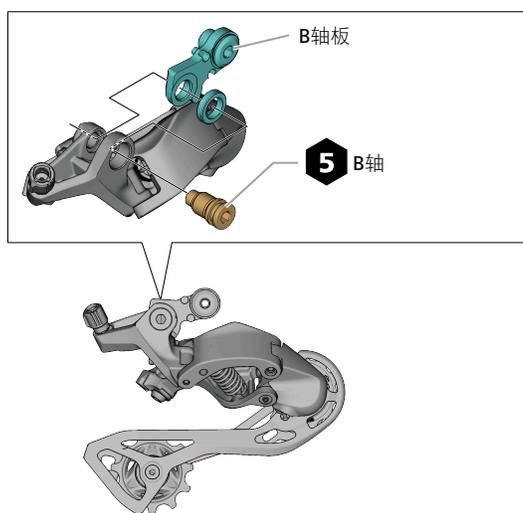
注意

- 定期检查并确保勾爪挡块和止动板之间无缝隙。如果这两个部件之间存在缝隙，变速性能可能会受影响。



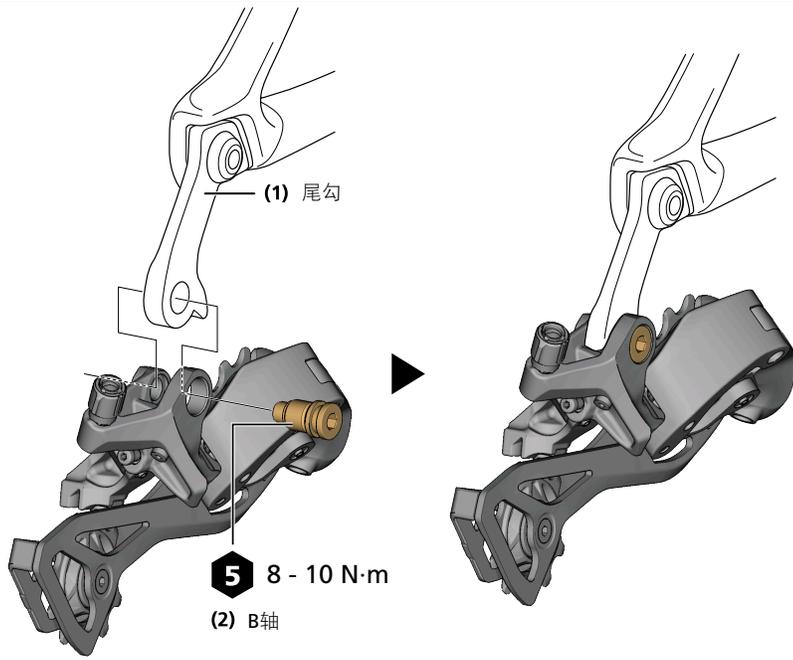
直接安装型

1. 分离B轴板。



2. 固定后拨链器。

- (1) 将尾钩插入用于直接安装后拨链器的安装部件内。
- (2) 安装后拨链器和B轴。

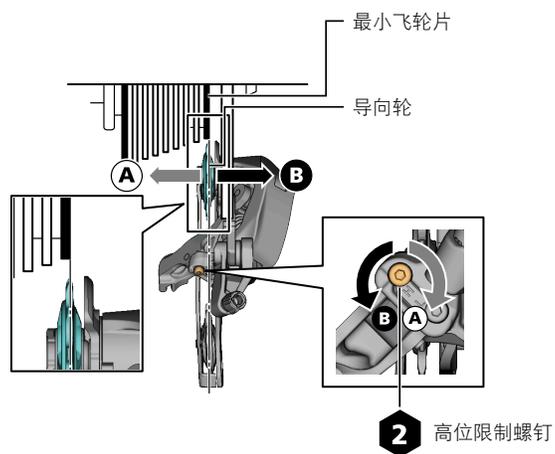


调节

调节高位限制行程

1. 转动高位限制螺钉进行调节。

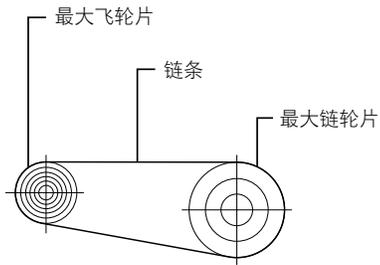
调节时从后侧观察，导向轮中心应与最小飞轮片外端面对齐。



检查链条长度

1. 将链条置于最大飞轮片和最大链轮片上。

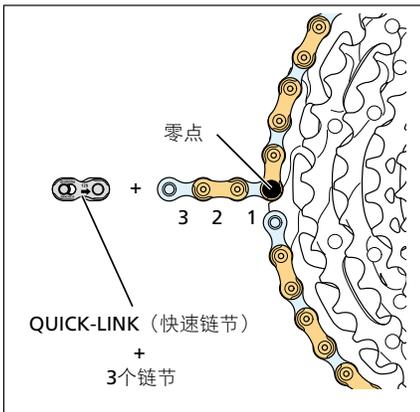
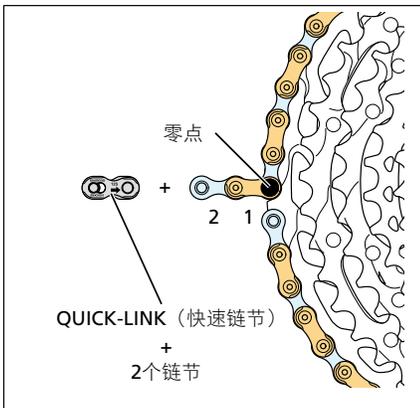
为方便检查卡式飞轮后侧的链条长度，请根据图示将卡式飞轮后侧的链条两端接合。



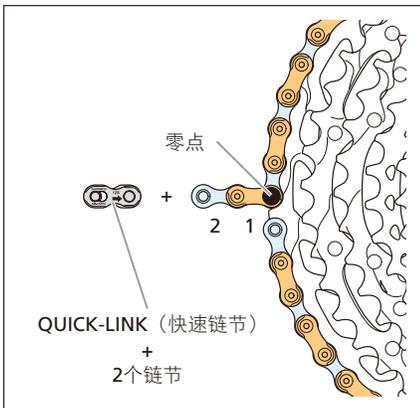
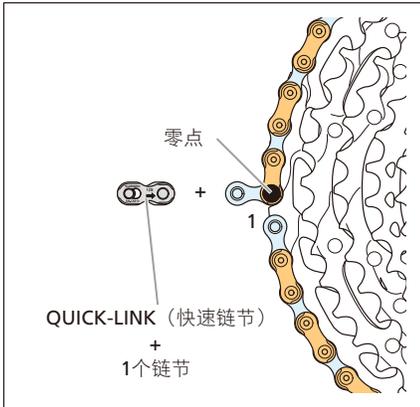
2. 检查链条长度。

按照图示，通过增加1 - 3个链节设置链条的长度。链条的额外长度因所使用的尾勾类型而异。

传统尾勾



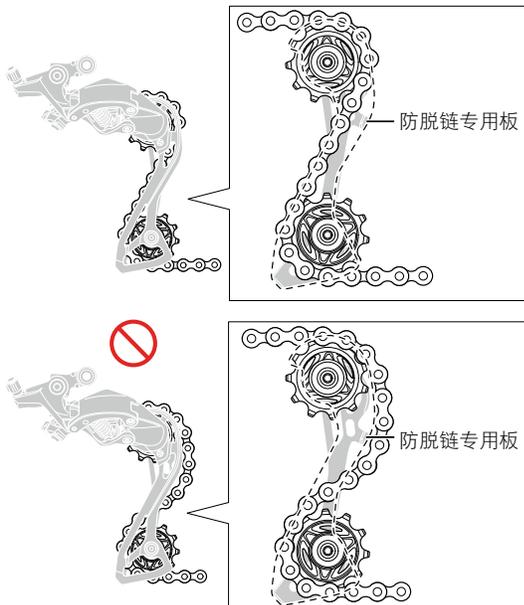
UDH标准型尾勾



- * 使用UDH标准型尾勾时，检查所有齿轮的链条，避免松弛。若链条有些松散，可调节B螺钉将链条张紧。
- * 使用UDH标准型尾勾时，若后拨链器与后下叉的缝隙过小，可使用B螺钉进行调整。

注意

- 后拨链器导板组件配备有防脱链专用销钉或专用板。将链条穿过后拨链器导板组件时，应使链条从图示中的防脱链专用板一侧穿过后拨链器主体。若链条未穿过正确位置，则链条或后拨链器可能因此遭受损坏。



安装链条

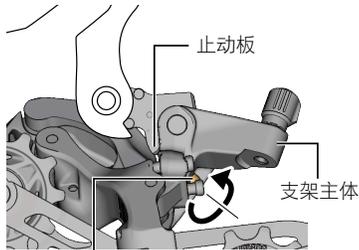
参照 [链条经销商手册](#)，获得链条安装 / 拆卸说明。

连接和固定内线

外套线管长度

1. 将B螺钉旋松至图示位置。

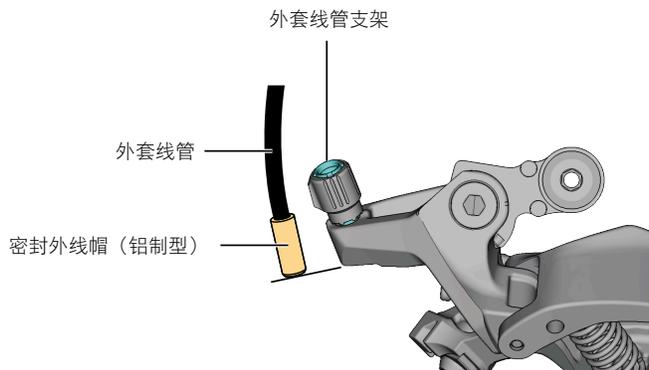
确保止动板与支架主体之间无缝隙接触。



2 B螺钉

2. 确定外套线管长度。

临时将密封外线帽安装至外套线管末端。将外线帽端部与后拨链器上的外套线管支架底部边缘对齐。应确保外套线管内部保持足够的松弛度。

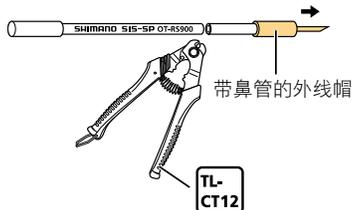


注意

- 请务必对外套线管使用OT-RS900。

3. 将外套线管多余的部分切断。

切割外套线管上与刻记相对的一端。

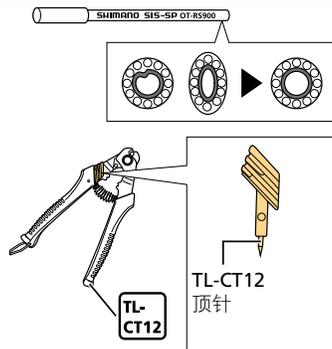


4. 拆卸外套线管上的带鼻管的外线帽。



5. 使用TL-CT12顶针等尺寸较薄的工具将内衬末端展开。

将切口端处理为正圆。

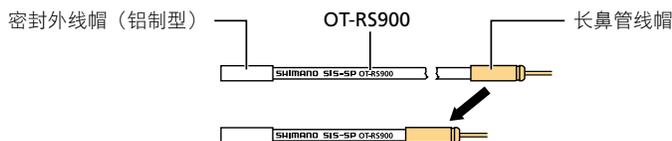


注意

- 小心不要让TL-CT12的顶针扎上您的手。

6. 将长鼻管线帽安装于末端。

外套线管上安装密封外线帽（铝制型）的末端应位于变速组件侧。
将内线穿过外套线管。



连接和固定内线

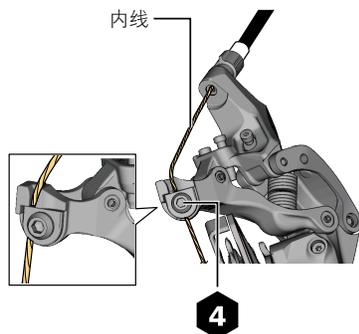
⚠ 小心

- 在固定内线以及安装内线帽时，轮组不得转动。否则，身体触碰轮组可能引发伤害。

1. 将变速手柄设置在初始位置。

操作释放手柄11次或以上。

2. 将内线固定在后拨链器上。



注意

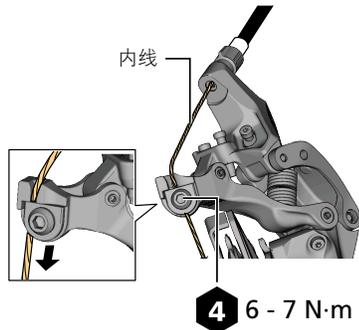
- 对于采用聚合物涂层的内线，在使用时，自然磨损可能会产生绒毛状的外观或纹理。但是，如果根据此手册所述步骤安装内线，上述情况仅涉及外观，并使用外套线管包裹住内线时，性能不会受到影响。

3. 将内线从最初松弛的部分移除。

将后拨链器固定，使其在变速线负荷下不会发生移动。操作变速手柄数次，以张紧变速线组件，并使所有变速线组件的内线安装完全到位。

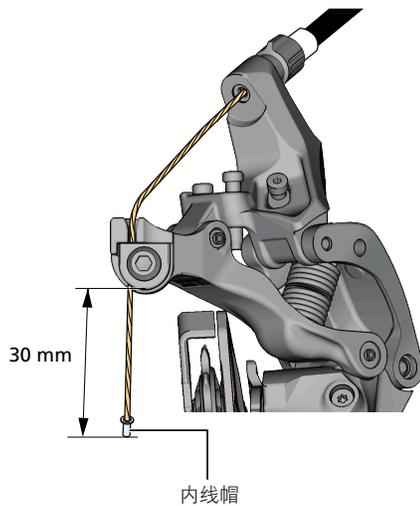
4. 将内线重新固定在后拨链器上。

拉拽内线确保内线已稳妥安装在线固定卡槽内。



5. 切割内线使其凸出长度缩减至30 mm左右。

安装内线帽。



注意

- 确认内线与轮组辐条之间互不干涉。
- 执行此操作步骤时，轮组不得转动。

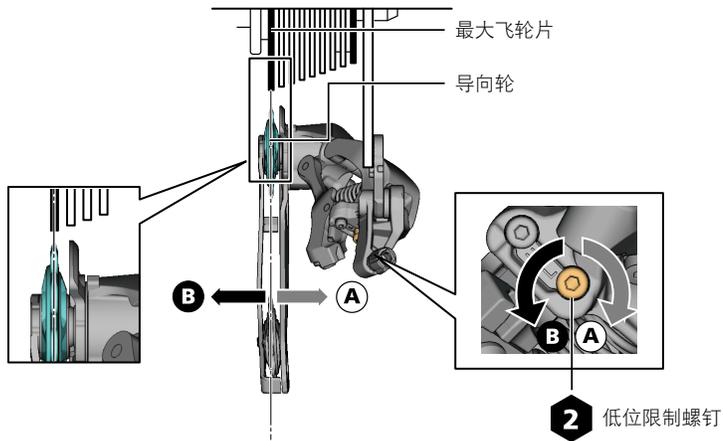
调节低位限制行程

注意

- 如果在调整低位限制的行程时B螺钉松动，最大飞轮片和链条可能会互相干涉。在调整低位限制的行程之前，锁紧B螺钉到一定程度，使最大飞轮片和导向轮之间有一定的间距。

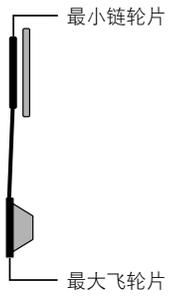
1. 转动低位限制螺钉进行调节。

在使用变速手柄等移动导向轮时，将导向轮的中心与最大飞轮片的中心对齐。



调节B螺钉

1. 将链条移动至最小链轮片和最大飞轮片上。



注意

- 如果变速时飞轮片与导板之间有干涉，将B螺钉锁紧到消除干涉的位置。

2. 调节B螺钉。

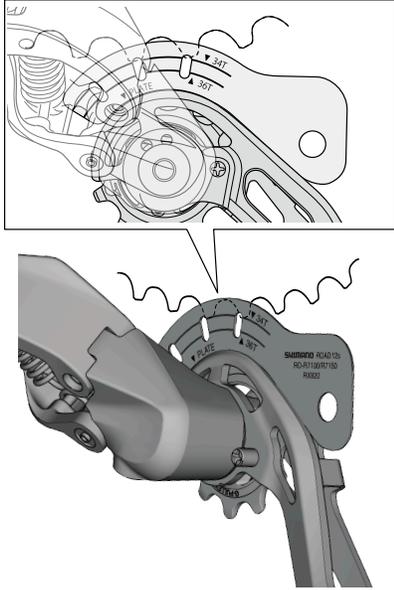
按照表格所示，调整导向轮齿尖与最大飞轮片上最高轮齿的齿尖之间的距离。

卡式飞轮	最大飞轮片和导向轮之间的距离
11-34T	10 mm
11-36T	6 mm



技术小窍门

- 也可以使用附送的导向轮定位工具对B螺钉进行调整。按照图示将导向轮定位工具置于板上，然后利用B螺钉使最大飞轮片与导向轮定位工具对齐。



- 导向轮定位工具因型号而异。根据导向轮定位工具上面列出的适用型号进行选择。

3. 转动曲柄臂并变速到所有档位，确保变速顺畅。

注意

- 当使用不同齿数的卡式飞轮时请再次进行此调节。
- 使用UDH标准型尾勾时，检查所有齿轮的链条，避免松弛。若链条有些松散，可调节B螺钉将链条张紧。
- 使用UDH标准型尾勾时，若后拨链器与后下叉的缝隙过小，可使用B螺钉进行调整。

SIS调节

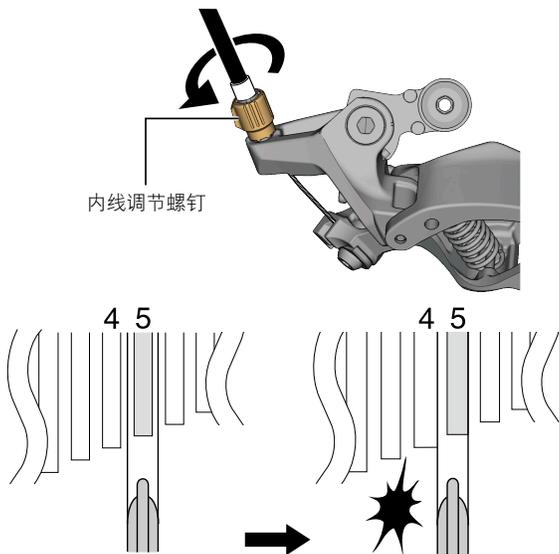
1. 操作变速手柄若干次，使链条切换至距离最大飞轮片五档的档位。

对于配置二片式链轮的自行车，应切换至最大链轮片位置。

注意

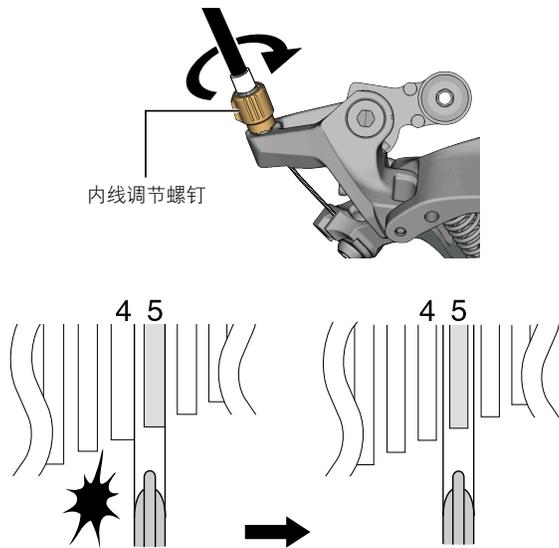
- 如果链条和最大相邻飞轮片摩擦，并在转动曲柄时发生响声，顺时针方向旋转内线调节螺钉，直至无响声为止。

2. 在转动曲柄时，逆时针旋转内线调节螺钉，直到听见链条在较大的飞轮片上摩擦为止。



3. 沿顺时针方向将内线调节螺钉转动五个档位。

将此位置作为调整的目标位置。



4. 在旋转曲柄的同时操作变速手柄更换档位，检查各档位有无噪音。

如果链条有噪音，从第 1 步开始重新调整。

技术小窍门

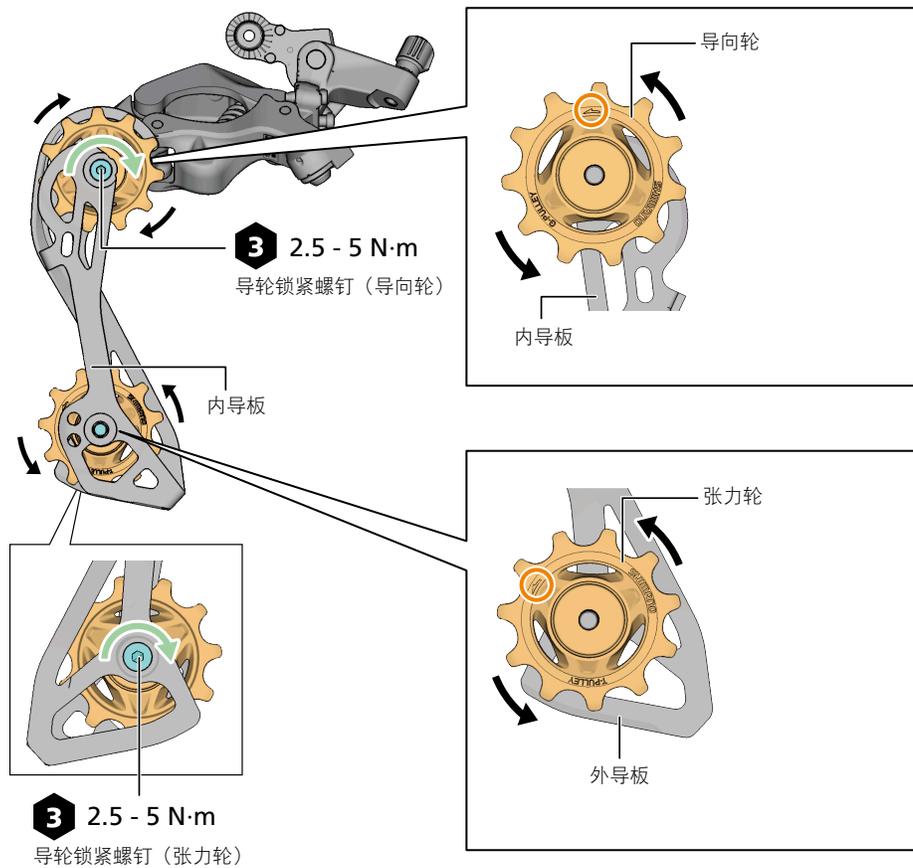
- 若尾勾不平直，后拨链器将无法变速。使用TL-RD11检查尾勾是否平直。

保养

更换导轮

1. 更换导向轮 / 张力轮。

在安装导轮时，检查上面的箭头方向（即曲柄沿前方转动时，导向轮的旋转方向）。



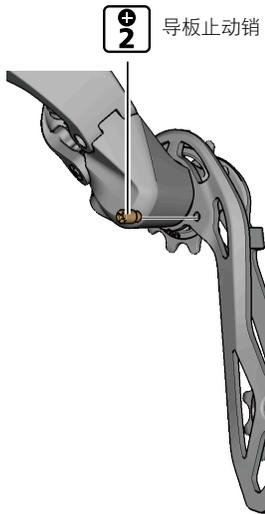
注意

- 导轮的上面有箭头指示转动的方向。在这种情况下，安装导轮时，请确保曲柄沿前方转动过程中导轮旋转方向与箭头的方向一致。

拆卸导板并更换支撑板拉伸弹簧

拆卸

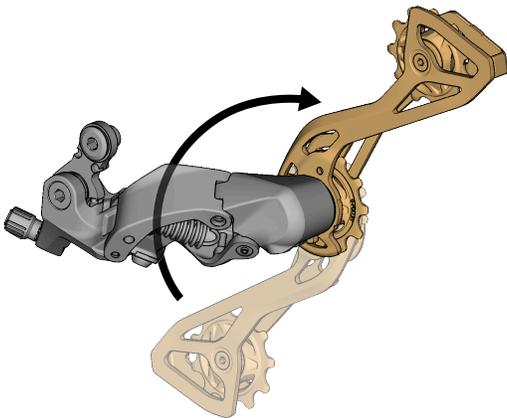
1. 拆卸导板止动销。



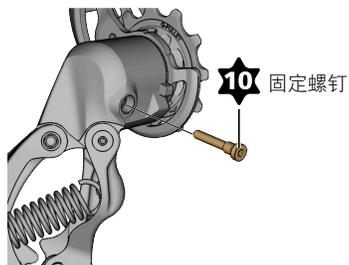
注意

- 在工作时牢固握住导板和后拨链器主体，因为有弹簧力施加至导板。

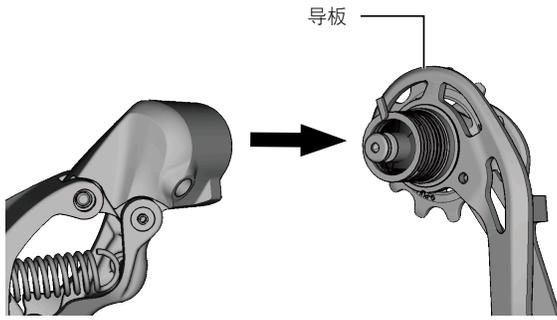
2. 旋转板以放松支撑板拉伸弹簧。



3. 拆卸固定螺钉。

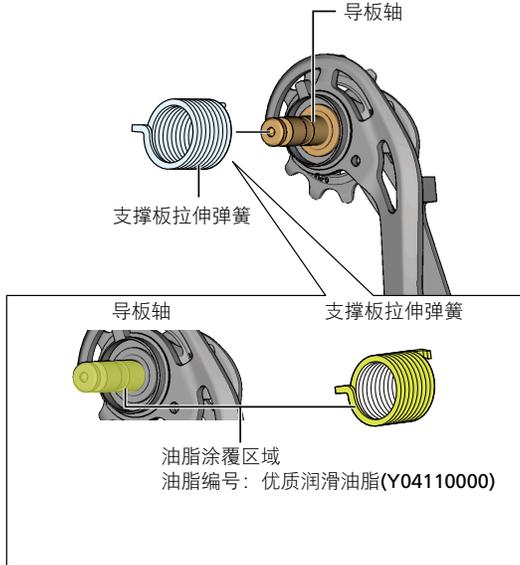


4. 分离导板。



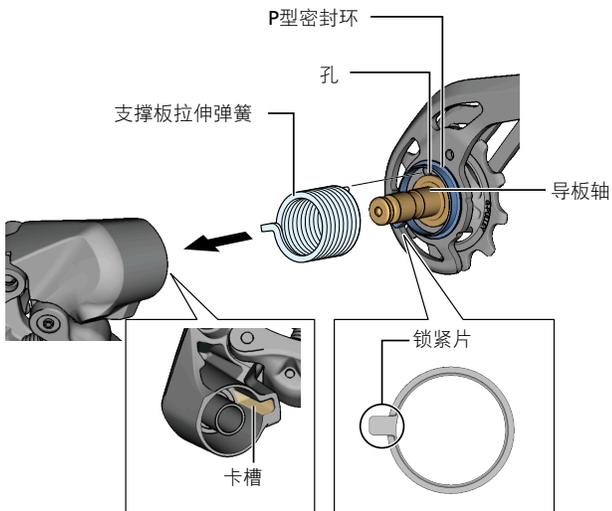
安装

1. 将专用油脂涂覆到导板轴和支撑板拉伸弹簧上。



2. 将支撑板拉伸弹簧的尖端插入导板孔内，然后将导板轴插入拨链器主体内。

安插时，确认支撑板拉伸弹簧的凸出部和P型密封环插入主体侧卡槽内。

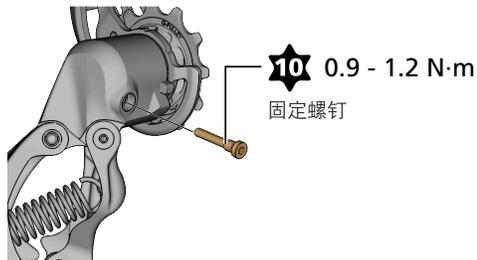


技术小窍门

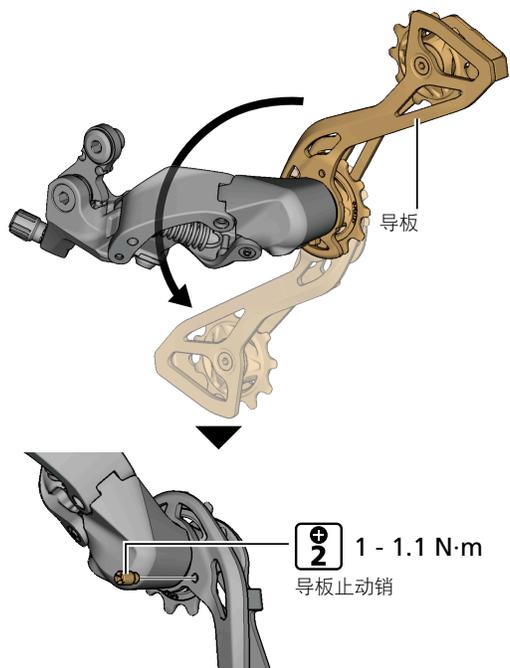
- 从上侧观察支撑板拉伸弹簧时，尖端应向外伸向拨链器主体侧。



3. 使用固定螺钉安装导板。



4. 扭动导板，然后安装导板止动销。



注意

- 在工作时牢固握住导板和后拨链器主体，因为会有弹簧力施加至导板。

