

# 经销商手册

公路车	GRAVEL	山地车
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

# 前拨链器

## SHIMANO 105

FD-R7100

## GRX

FD-RX820

## CUES

FD-U6030

---

<b>目录</b>	
<b>重要提示</b> .....	<b>3</b>
<b>安全须知</b> .....	<b>4</b>
<b>使用到的工具列表</b> .....	<b>5</b>
<b>安装 / 拆卸</b> .....	<b>6</b>
直接安装型 .....	6
• 安装支撑垫片 .....	6
• 安装前拨链器 .....	6
• 若使用夹环转接座(SM-AD91)安装前拨链器 .....	8
夹环型 .....	10
<b>调节</b> .....	<b>13</b>
安装内线，并调节变速 .....	13
• 内线的固定 .....	13
• 调节线张力 .....	15
• 调节高位限制行程 .....	15
• 调节低位螺钉限制行程 .....	16
• 处理内线尾端 .....	17
• 检查变档并进行微调 .....	18
<b>保养</b> .....	<b>19</b>
更换防滑护板 .....	19
• 拆卸防滑护板 .....	19
• 安装防滑护板 .....	19

# 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。

	<b>危险</b>	未依说明使用会导致重伤甚至死亡。
	<b>警告</b>	未依说明使用可能导致重伤甚至死亡。
	<b>小心</b>	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：

- 骑行时请多加小心，勿让衣服的褶边卷入链条。否则可能会从自行车摔下。

## 注意

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 如果变速操作感觉不顺畅，请清洗变速组件并润滑所有活动部件。
- 当链条位于图示中的任何位置时，链条可能与链轮片或前拨链器接触而发出噪音。若噪音问题明显，可将后飞轮片切换至下一个最大档位或下一档位。

	二片式
链轮片	
飞轮片	

- 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

- 使用一条OT-SP密封线管和导线器以使操作流畅。
- 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。
- 若使用全外套线管车型，外套线管上外线帽（树脂型）的一端应位于变速组件侧。
- 在寒冷地区使用时，请使用密封外线帽（树脂型）以防止冻结。



- 如果链节内存在旷量，以至于无法进行变速调节，请更换变速组件。
- 如果使用碳纤维车架，即使是推荐锁紧扭矩也可能导致过紧从而对车架造成损坏，或因过松从而使车把无法牢牢固定。有关适当的扭矩值，请咨询自行车制造商或车架制造商。

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、调节和保养时需要使用以下工具。

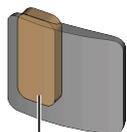
工具	
	2 mm六角扳手
	4 mm六角扳手
	5 mm六角扳手
	切割器

# 安装 / 拆卸

## 直接安装型

### 安装支撑垫片

如果要前拨链器安装至直接安装型的车架，必须将支撑垫片安装至座管。为防止前拨链器支撑螺钉的压力损坏车架，请务必安装支撑垫片。



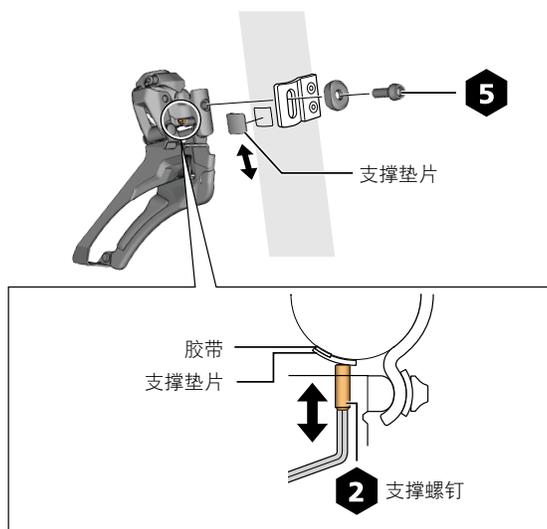
胶带

#### 1. 检查安装位置。

调整后拨链器的支撑螺钉后，请检查支撑螺钉与车架直接接触的位置。

#### 2. 安装支撑垫片。

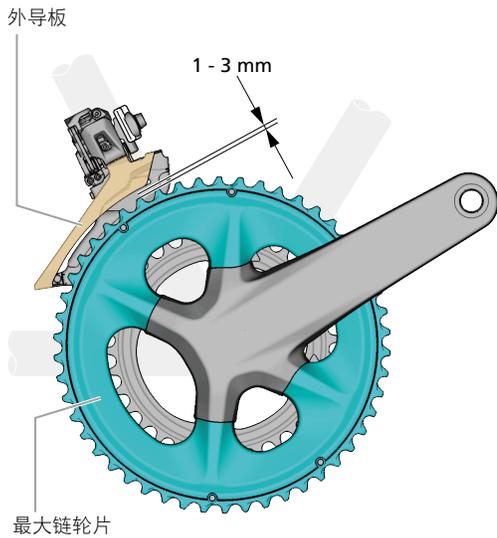
避免将胶带置于支撑螺钉接触点与车架之间的支撑垫片上。



### 安装前拨链器

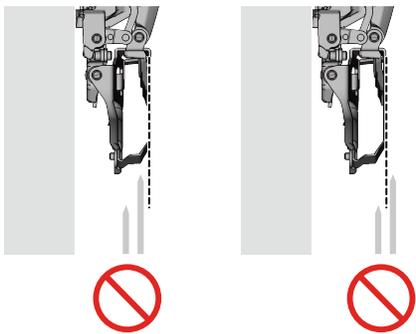
#### 1. 将前拨链器暂时安装于车架上并调节安装高度。

调节安装高度，确保到最大链轮片最高齿尖的距离为1 - 3 mm。



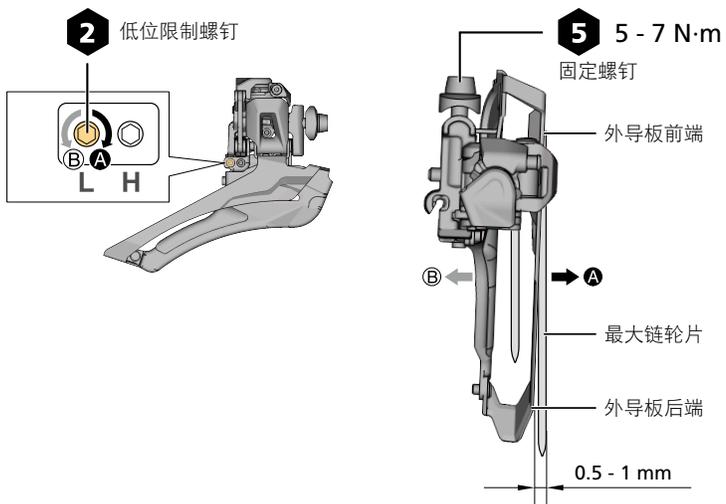
### 注意

- 请勿将外导板放置于图示位置。



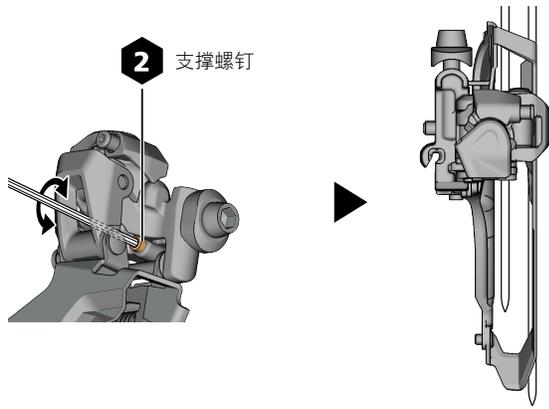
### 2. 调节安装角度并固定前拨链器。

- (1) 调节时确保外导板平面位于最大链轮片正上方并且外导板后边缘比前边缘更靠向内侧0.5至1 mm。
- (2) 使用固定螺钉或夹环螺钉固定前拨链器。

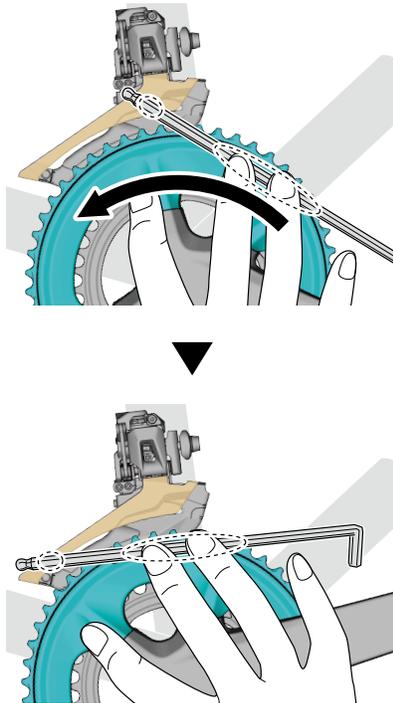


### 3. 重新调节外导板位置。

- (1) 调节支撑螺钉，使外导板的平面区域与最大链轮片的表面对齐。确保支撑螺钉触及支撑垫片。



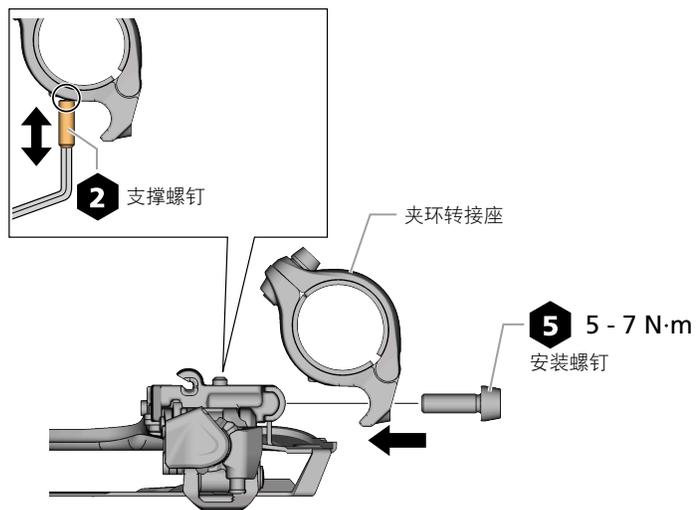
- (2) 按照图示，抓住工具（如六角扳手）使其抵住最大链轮片平面，然后安装前拨链器外导板，并确保前拨链器与链轮片平行。



## 若使用夹环转接座(SM-AD91)安装前拨链器

1. 将夹环转接座(SM-AD91)安装至前拨链器。

使支撑螺钉触及夹环转接座。

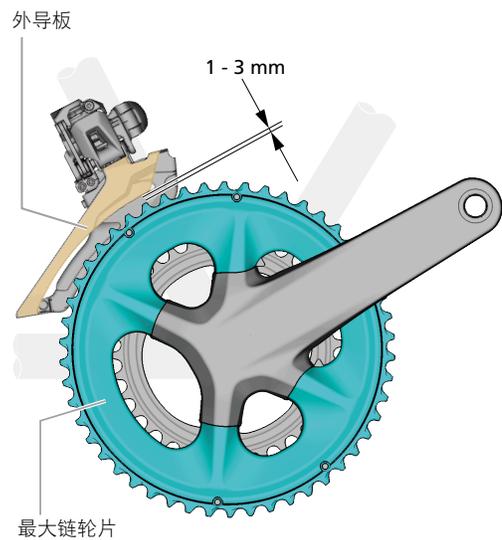


关于后续操作程序，请参考“[夹环型](#)”。

# 夹环型

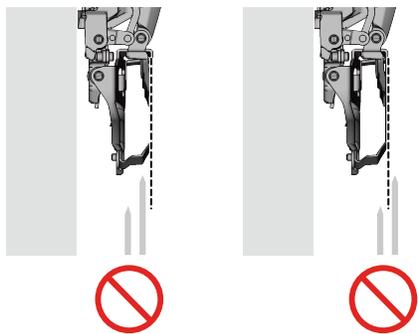
## 1. 将前拨链器暂时安装于车架上并调节安装高度。

调节安装高度，确保到最大链轮片最高齿尖的距离为1 - 3 mm。



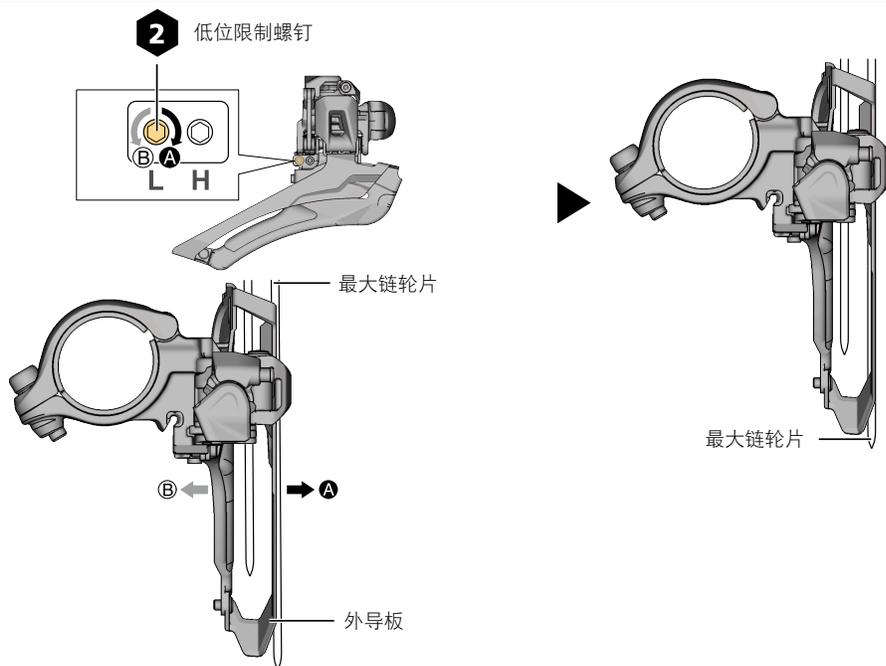
### 注意

- 请勿将外导板放置于图示位置。

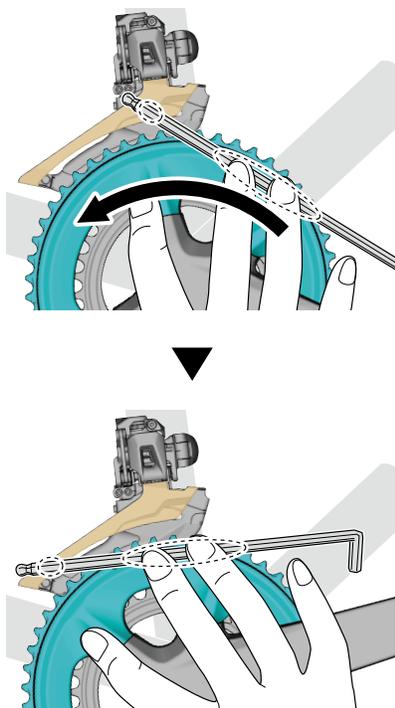


## 2. 调节外导板位置。

- (1) 使用低位限制螺钉将外导板平面区域与最大链轮片表面对齐。

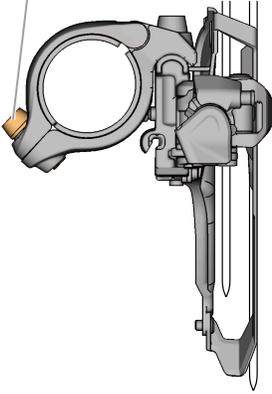


- (2) 按照图示，抓住工具（如六角扳手）使其抵住最大链轮片平面，然后安装前拨链器外导板，并确保前拨链器与链轮片平行。



3. 固定夹环螺钉。

**5** 5 - 7 N·m  
夹环螺钉



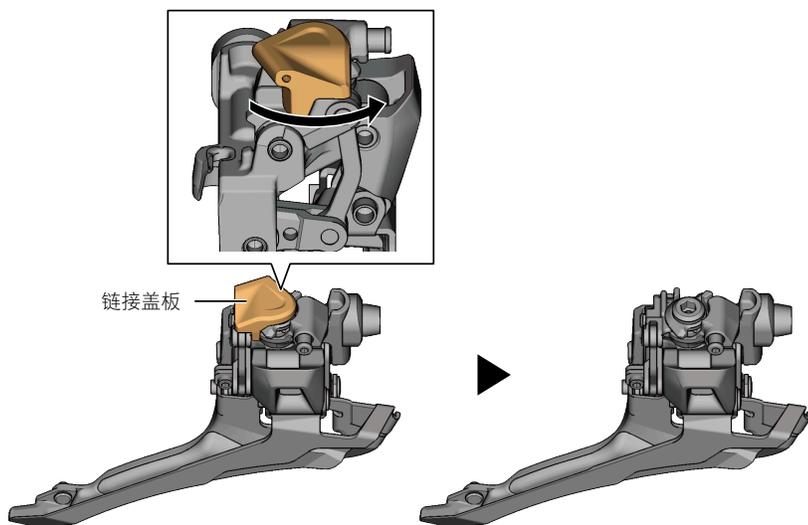
# 调节

## 安装内线，并调节变速

### 内线的固定

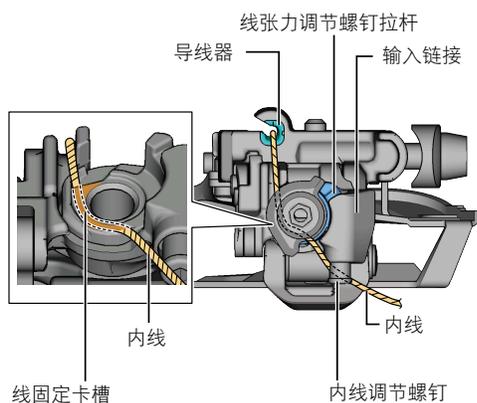
1. 操作双控手柄上的释放手柄，将其置于初始位置（最小链轮片一侧）。
2. 拆卸链接盖板。

在拆卸链接盖板时，将其提起，同时按图示箭头方向旋转。

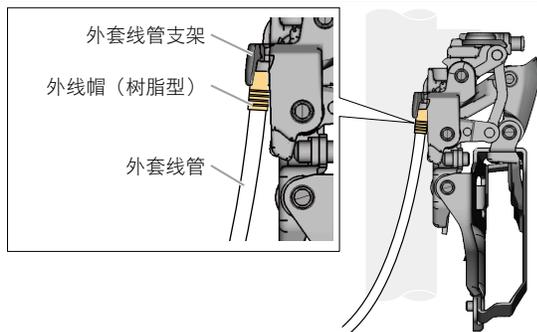


3. 将内线穿入前拨链器。

- (1) 使用低位限制螺钉将外导板平面区域与最大链轮片表面对齐。
- (2) 确认线张力调节螺钉拉杆与输入链接触碰。
  - \* 若二者未触碰，请旋松内线调节螺钉直至其与输入链接触碰为止。
- (3) 按照图示使内线穿过内线固定卡槽。

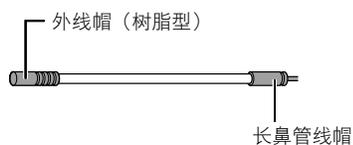


\* 对于全外套线管模式和内置型的车型，使用前请务必将外套线管固定在外套线管支架上。



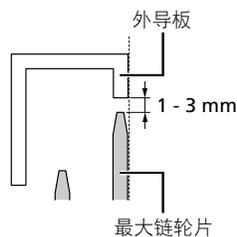
## 注意

- 务必确保内线穿过导线器。
- 对于配置了全长均为外套线管的车型，或者外套线管与拨链器直接连接的自行车，请在外套线管的拨链器末端使用外线帽（树脂型）。
- 在寒冷地区使用时，请使用密封外线帽（树脂型）以防止冻结。



## 技术小窍门

- 在将外导板与最大链轮片对齐的同时，固定内线会减少线张力以达到最佳调整效果。



### 4. 暂时固定住内线并移除多出部分的线长。

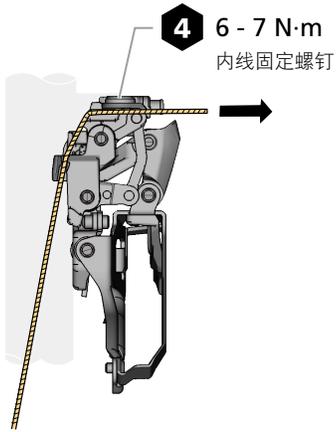
将前拨链器固定，使其在变速线负荷下不会发生移动。操作变速手柄数次，以张紧变速线组件，并使所有变速线组件的内线安装完全到位。

## 注意

- 在操作手柄时不要用力过度。否则，可能导致手柄故障。

### 5. 固定内线。

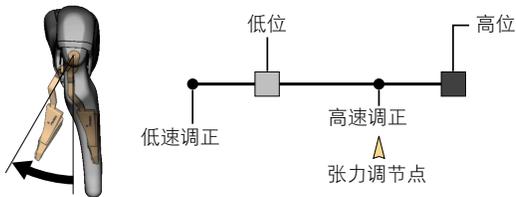
拉拽线的同时将其固定。



## 调节线张力

调节线张力之前，请先将内线上最初松弛的部分张紧。

1. 操作变速手柄从高速位置释放至高速调正位置对应的档位。

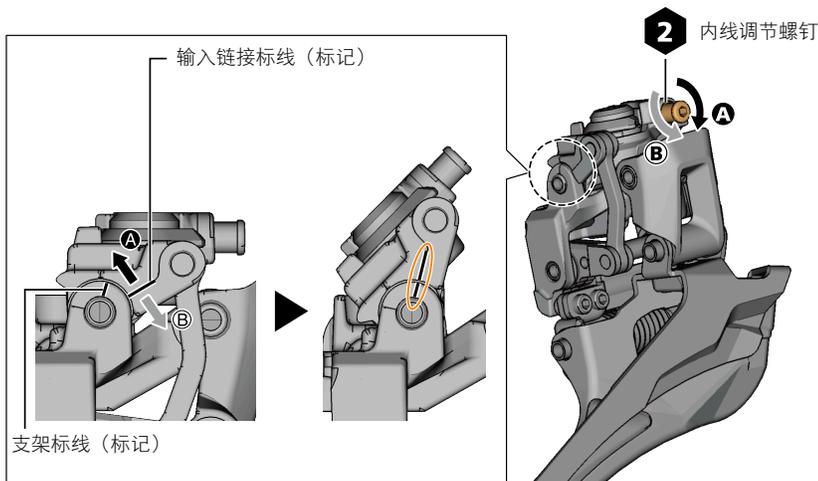


2. 调节线张力。

利用内线调节螺钉调节线的张力，使支架标线与输入链接标线对齐。

当发现内线锁紧螺钉出现松动时，请务必释放手柄至低速位并重新锁紧。然后再次调整在高速调正位置处的标线位置。

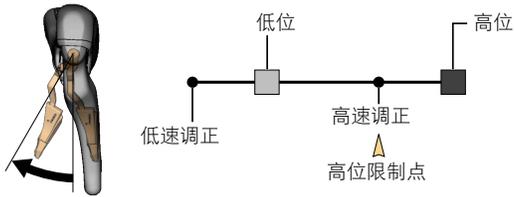
调节线张力之后，安装链条。



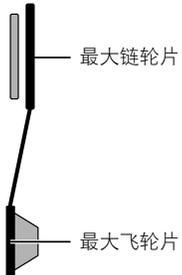
## 调节高位限制行程

1. 操作变速手柄从高速位置释放至高速调正位置对应的档位。

调节  
安装内线，并调节变速

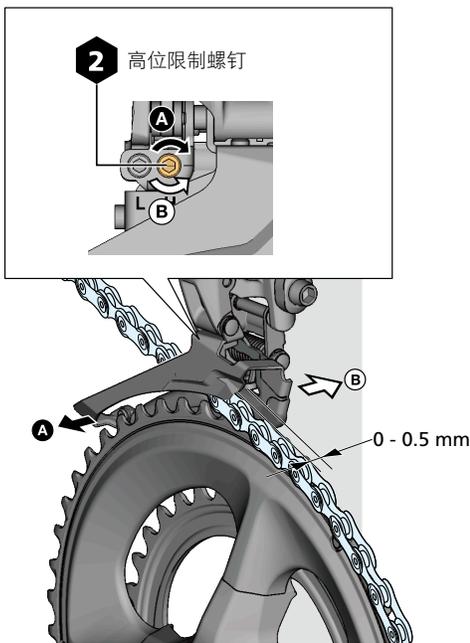


## 2. 将链条变速至最大飞轮片处。



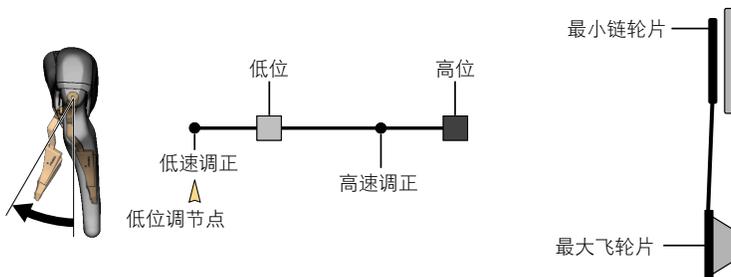
## 3. 调节前拨链器的高速位置。

将内导板和链条之间的缝隙调节至0 - 0.5 mm。



## 调节低位螺钉限制行程

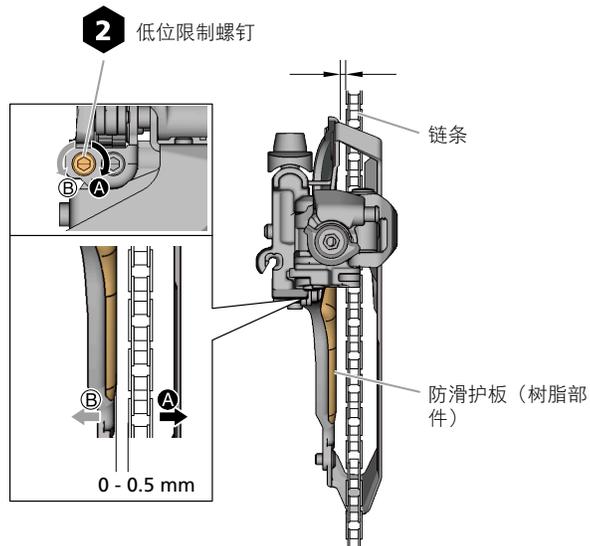
### 1. 操作变速手柄从低速位置释放至低速调正位置对应的档位。



### 2. 调节前拨链器的低速位置。

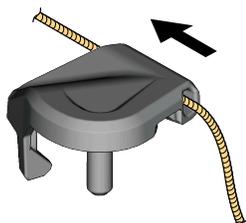
将防滑护板与链条之间的缝隙调节至0 - 0.5 mm之间。

调节  
安装内线，并调节变速

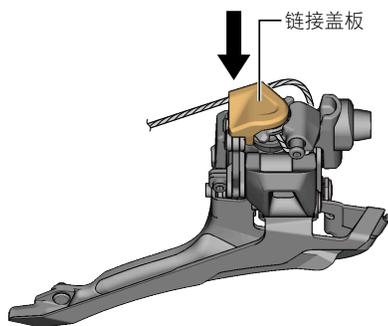


## 处理内线尾端

1. 使多余线缆的末端穿过链接盖板上的孔。



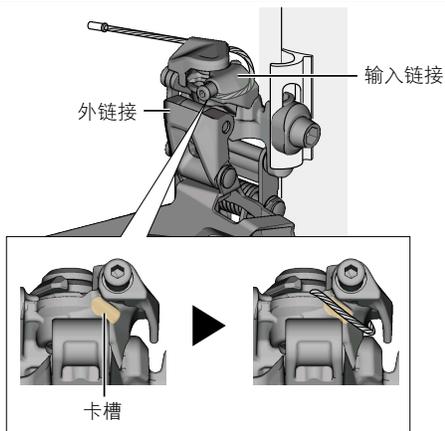
2. 安装链接盖板。



3. 按照图示布线。

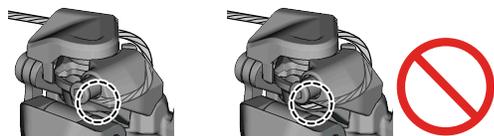
下一步，剪切内线并安装内线尾帽。

调节  
安装内线，并调节变速



### 注意

- 手柄释放至低速调正位置之后，检查内线是否夹在外链接和输入链接之间。



## 检查变档并进行微调

将线安装并调节完毕后，操作变速手柄检查变速性能。

首先，利用标线来确认线张力是否适当。

链条掉落到曲柄侧时	逆时针方向转动高位限制螺钉。
如果从最小链轮片到最大链轮片的变速存在困难	顺时针方向转动高位限制螺钉。
如果从最大链轮片到最小链轮片的变速出现困难	逆时针方向转动高位限制螺钉。
当档位变速至低速位时，若链条掉落至中轴侧	顺时针方向转动高位限制螺钉。
当档位变速至低速调正位置时，若链条掉落至中轴侧	沿顺时针方向转动低位限制螺钉。

### 注意

- 若使用期间难以变速，请务必利用标线检查线张力。

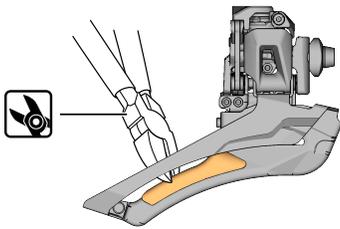
# 保养

## 更换防滑护板

### 拆卸防滑护板

#### 1. 拆卸防滑护板。

在防滑护板的图示位置上用切割器切开一个口子，然后拆卸防滑护板。



### 注意

- 外板一侧的防滑护板无法更换。

### 安装防滑护板

#### 1. 安装新防滑护板。

- (1) 将防滑护板插入安装孔。
- (2) 检查并确认防滑护板上的勾爪正确嵌入内导板后侧。

