

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 |

公路车Di2系列通用指南

---

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>目录</b>            |           |
| <b>重要提示 .....</b>    | <b>3</b>  |
| <b>安全须知 .....</b>    | <b>4</b>  |
| <b>关于此手册.....</b>    | <b>7</b>  |
| <b>子手册结构.....</b>    | <b>8</b>  |
| <b>工作流程概述 .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>使用到的工具列表.....</b> | <b>11</b> |
| <b>安装/拆卸.....</b>    | <b>12</b> |
| 前言 .....             | 12        |
| 总接线图 .....           | 12        |
| 操控件周围的接线图 .....      | 16        |
| 配对 .....             | 20        |
| 与设备的连接和通信 .....      | 20        |
| 保养 .....             | 20        |
| 电线 .....             | 20        |
| 检查连接 .....           | 30        |
| <b>故障处理 .....</b>    | <b>31</b> |
| 当出现问题时 .....         | 31        |

# 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。
- Bluetooth® 文字标记和徽标是Bluetooth SIG所有的注册商标，SHIMANO INC.对该类标记的一切使用均已获得授权。  
其他商标和商品名称属于其各自的所有者。
- ANT® 和 ANT+® 是ANT Wireless的商标或注册商标。

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：

- 请用适用的链条清洁剂定期清洗链条和**QUICK-LINK**。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**断裂并造成严重伤害。
- 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或引发碰撞造成严重伤害。
- 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。如果发现任何问题，请咨询购买地或经销商。链条可能会断裂，从而造成摔倒事故。
- 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。

### 自行车的安装以及保养

- 在操作辅助变速按钮时，注意避免手指卡入拨链器内。拨链器中的电机有足够的功率保持不间断运行直至到达换挡位置为止，其间不得用手指干扰变速动作否可能导致手指严重受伤。

### 注意

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 由于接头尺寸较小并且具有防水性，因此非必要时不得连接电线或断开电线连接。否则可能导致其防水性下降。
- 请注意不要用水浸湿**E-TUBE**端口的连接端子。
- 此类组件虽然采用能够在雨天骑车状态下完全防水的特殊设计，但是不要故意泡在水中。
- 请勿使用高压清洗器清洁自行车。任何组件被水浸湿后都可能出现操作故障或生锈。
- 进行变速操作时，务必持续旋转曲柄臂。
- 请小心使用这些产品，避免其受到剧烈冲击。
- 清洁产品时，请不要使用稀释剂或腐蚀性溶剂。这些溶剂可能会损坏表面。清洁产品时，请用水稀释中性清洁剂，然后用布蘸取稀释的中性清洁剂进行清洁。
- 如果变速操作不顺畅，应咨询购买地寻求辅助。
- 远离磁性物体。否则，可能导致操作故障。  
在安装采用磁铁的产品时，请务必在安装产品之前确认磁铁位于指定位置。
- 关于组件软件的更新请咨询购买地。最新信息可登陆**SHIMANO**网站进行查阅。
- 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

- 务必将端口保护盖安装至任意闲置**E-TUBE**端口。
- 请务必使用**SHIMANO**原装工具**TL-EW02/TL-EW300**拆卸和安装电线。
- 向韩国、马来西亚发送电池充电器时，请向**SHIMANO INC.**咨询装运信息。
- 请使用即便车把完全转至任意一侧也可留出一定长度的刹车油管/外套线管。此外，检查双控手柄，确保其在车把转到最大限度的时候也不会与车架接触。
- 夹环、夹环螺钉和夹环螺母与其他产品不兼容。请务必使用各个产品指定的夹环、夹环螺钉或夹环螺母。

#### ■ 电线

- 用扎带固定电线，使其不会与齿片及轮胎发生碰撞。
- 请勿拆卸电线支架，电线支架可用于连接内置型电线(**EW-SD50-I/EW-SD300-I**)。电线支架可防止电线在车架内部移动。
- 将电线插头安装至自行车时，请勿用力弯曲。这可能会导致连接不良。
- 连接电线时，确保接头或**E-TUBE**端口内侧未进入异物。异物进入连接处可能引发故障。
- 在保存、运输和保养期间，若接头暴露在外并且可能有异物进入接头内，请使用遮蔽胶带或类似材料对接头加以保护。
- 连接电线时若未听到咔嗒声，请检查并确认接头或**E-TUBE**端口内侧未进入异物。若进入异物，请用吹风机清除异物。

若问题仍未解决，请更换新的电线。

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。

### 安装至自行车注意事项

#### ■ 关于组件重新安装和更换的注意事项

- 如果重新安装或更换了产品，系统会自动识别并根据设置执行操作。
- 若组件配置发生变更或发生故障，请使用**E-TUBE PROJECT**将每个组件的固件更新至最新版本，并再次执行检查。还应确保**E-TUBE PROJECT**为最新版。如果该软件不是最新版本，则可能组件兼容性和产品功能将无法得到利用。

#### ■ 与电脑的连接和通信

- 可以使用电脑连接检测装置将电脑连接至自行车（系统或组件），然后可以使用**E-TUBE PROJECT Professional**来执行任务，比如定制单个组件或整个系统以及更新固件。

如果**E-TUBE PROJECT Professional**及各个组件的固件不是最新版本，操作自行车时可能出现问题。检查应用程序版本，并将其更新到最新版本。

|          | 电脑连接检测装置 | E-TUBE PROJECT | 固件           |
|----------|----------|----------------|--------------|
| BT-DN300 | SM-PCE02 | 版本5.0.0或更新版本   | 版本4.0.0或更新版本 |

#### ■ 与智能手机或平板电脑之间的连接和通信

- 通过 **Bluetooth® LE**将自行车（系统或组件）连接至智能手机或平板电脑后，可利用智能手机/平板电脑专用的**E-TUBE PROJECT Cyclist**执行各种任务，例如更新固件、定制单个组件或系统。
- 在未使用**E-TUBE PROJECT Cyclist**时，请断开**Bluetooth LE**连接。  
在未断开**Bluetooth LE** 连接的情况下使用后拨链器通信功能会增加电池耗电量。

### 与E-TUBE PROJECT的兼容性

- 请查看以下网站信息了解各个组件的兼容性和功能限制：  
( <https://bike.shimano.com/e-tube/project.html> )

# 关于此手册

本手册为公路车**Di2**经销商手册通用指南。其中包含有整体接线图、安装流程相关说明等信息。

有关如何操作单个产品（单个组件）的详细信息，请参见各个产品经销商手册。

要查看经销商手册，请登录以下链接：

<https://si.shimano.com>

# 子手册结构

公路车Di2系列手册分为以下多个子手册。

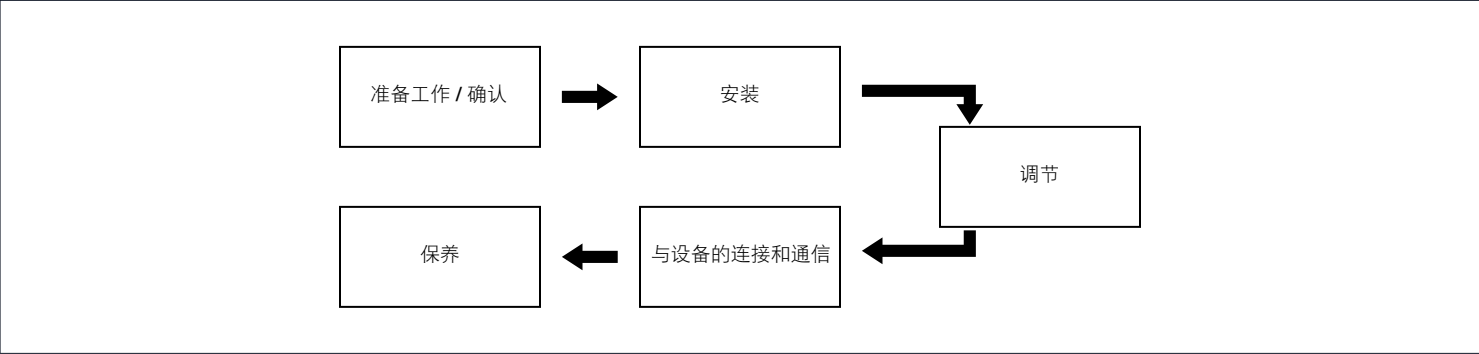
要获取最新手册，请登录我们的网站 ( <https://si.shimano.com> )。

| 名称                                                                          | 详细信息                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 公路车Di2经销商手册通用指南（本手册）                                                        | 公路车Di2系列基础手册。其中包含有整体接线图和安装流程相关说明。       |
| 前拨链器(Di2)经销商手册<br>FD-R9250/FD-R8150<br>FD-R7150                             | 本手册介绍了前拨链器的安装、调节和保养。                    |
| Di2电池和部件经销商手册                                                               | 本手册介绍了有关Di2电池和部件安装信息。                   |
| 油压碟刹 / 双控手柄 (Di2) 经销商手册                                                     | 本手册介绍了油压碟刹 / 双控手柄 / 辅助变速手柄的安装、调节和保养。    |
| 双枢轴钳型刹车 / 双控手柄 (Di2) 经销商手册                                                  | 本手册介绍了双枢轴钳型刹车 / 双控手柄 / 辅助变速手柄的安装、调节和保养。 |
| 后拨链器(Di2)经销商手册                                                              | 本手册介绍了后拨链器的功能、系统配对（线连接）、安装、调节和保养。       |
| E-TUBE PROJECT用户手册<br>E-TUBE PROJECT Professional<br>E-TUBE PROJECT Cyclist | 本手册介绍系统配对（无线）。。                         |



# 工作流程概述

我们建议采用以下工作流程。



## 准备工作 / 确认

| 程序    | 参考                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 检查走线  | 总接线图 （本手册）                                                                                                                             |
|       | 操控件周围的接线图 （本手册）                                                                                                                        |
| 配对    | 有线连接（系统配对）： 后拨链器经销商手册<br>无线连接（无线配对）： <b>E-TUBE PROJECT</b> 用户手册<br><b>E-TUBE PROJECT Professional</b><br><b>E-TUBE PROJECT Cyclist</b> |
| 固定前检查 | 检查连接 （本手册）                                                                                                                             |
| 操作电线  | 电线 （本手册）                                                                                                                               |

## 安装

工作流程概述

| 程序            | 参考                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------|
| 安装双控手柄        | 油压碟刹 / 双控手柄 (Di2) 经销商手册<br>双枢轴钳型刹车 / 双控手柄 (Di2) 经销商手册    |
| 安装辅助变速手柄      |                                                          |
| 临时安装前拨链器      | 前拨链器经销商手册<br><b>FD-R9250/FD-R8150</b><br><b>FD-R7150</b> |
| 安装后拨链器        | 后拨链器经销商手册                                                |
| 安装电池          | 公路车Di2电池和部件经销商手册                                         |
| 安装中轴和曲柄       | 曲柄经销商手册                                                  |
| 固定前拨链器        | 前拨链器经销商手册<br><b>FD-R9250/FD-R8150</b><br><b>FD-R7150</b> |
| 安装刹车夹器        | 油压碟刹 / 双控手柄 (Di2) 经销商手册<br>双枢轴钳型刹车 / 双控手柄 (Di2) 经销商手册    |
| 固定双控手柄        |                                                          |
| 确认链条长度 / 安装链条 | 后拨链器经销商手册 、 链条经销商手册                                      |

调节

| 程序     | 参考                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------|
| 调节后拨链器 | 后拨链器经销商手册                                                |
| 调节前拨链器 | 前拨链器经销商手册<br><b>FD-R9250/FD-R8150</b><br><b>FD-R7150</b> |
| 调节双控手柄 | 油压碟刹 / 双控手柄 (Di2) 经销商手册<br>双枢轴钳型刹车 / 双控手柄经销商手册           |

与设备的连接和通信

| 程序        | 参考        |
|-----------|-----------|
| 与设备的连接和通信 | 后拨链器经销商手册 |

保养

| 程序 | 参考        |
|----|-----------|
| 保养 | 单个组件经销商手册 |

# 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                                                                                |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | TL-EW02  |
|  | TL-EW300 |

# 安装/拆卸

## 前言

兼容无线变速的Di2系统在以下方面与现有的Di2系统存在差异：

- 兼容无线变速的Di2系统不需要配置传统的连接器 [A]或单独的无线组件。
- 某些型号不需要将线从车把周围布设至车架内侧即可进行无线变速。
- BT-DN300有三个E-TUBE端口。
- 后拨链器不仅具有电池充电功能，而且可与双控手柄和外部设备（Bluetooth® LE或 ANT®）进行无线连接、同时还配置有能够实现变速模式切换、调节模式操控等功能的按钮。

## 总接线图

在安装各个组件之前请将线穿过车架内侧。

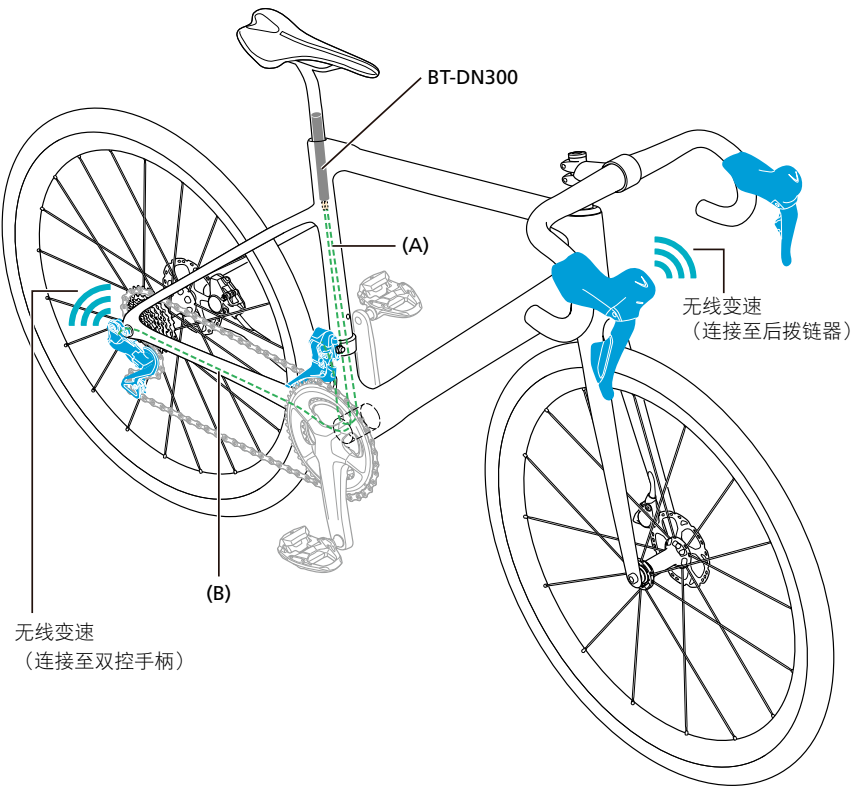
ST-R9270、ST-R8170和ST-R7170能够以无线方式连接至后拨链器。其他型号的双控手柄或辅助变速手柄必须采用有线连接。

### 注意

- 安装中轴之前，请先完成走线并检查连接。当使用压入式中轴时应特别注意这一要点。
- 在使用本产品时，请务必将电线连接至中心E-TUBE端口。若中心E-TUBE端口未连接任何电线，本产品将无法正常工作。
- 请务必将端口保护盖安插在没有电线接入的E-TUBE端口上。若未安装端口保护盖，本产品将无法正常工作。

## 无线变速走线示例

以下是双控手柄与后拨链器通过无线配对实现变速的走线示例。关于如何执行配对操作，请参见E-TUBE PROJECT ( E-TUBE PROJECT Professional / E-TUBE PROJECT Cyclist )用户手册。



### 技术小窍门

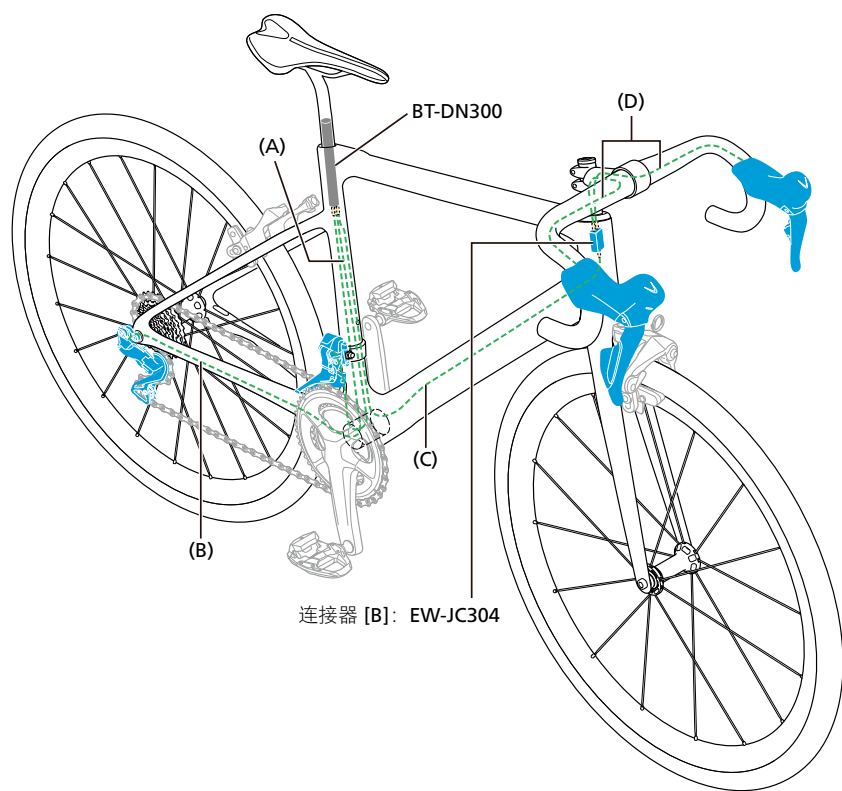
- 后拨链器可以按照此前无线组件的方式连接至外部设备。请参见 后拨链器经销商手册 了解详细信息。

#### 电线 (EW-SD300-I)

|     |         |                |
|-----|---------|----------------|
| (A) | 电池至前拨链器 | (A) ≤ 1,500 mm |
| (B) | 电池至后拨链器 | (B) ≤ 1,700 mm |

### 有线变速的走线示例

通过电线将变速器和后拨链器相连。该设置采用连接器 [B]。本走线示例中除操控件周围的线之外，其他线会全部布设在车架内侧。



电线 (EW-SD300-I)

安装/拆卸

总接线图

|     |              |                      |
|-----|--------------|----------------------|
| (A) | 电池至前拨链器      | (A) ≤ 1,500 mm       |
| (B) | 电池至后拨链器      | (B) ≤ 1,700 mm       |
| (C) | 电池至连接器 [B]   | (C) + (D) ≤ 2,200 mm |
| (D) | 双控手柄至连接器 [B] |                      |

ST-R7170未配置用于变速的E-TUBE端口或辅助变速手柄所使用的端口。请以无线方式进行变速。

Diagram illustrating the connection of the auxiliary speed handle to the ST-R9270 and ST-R8170 models.

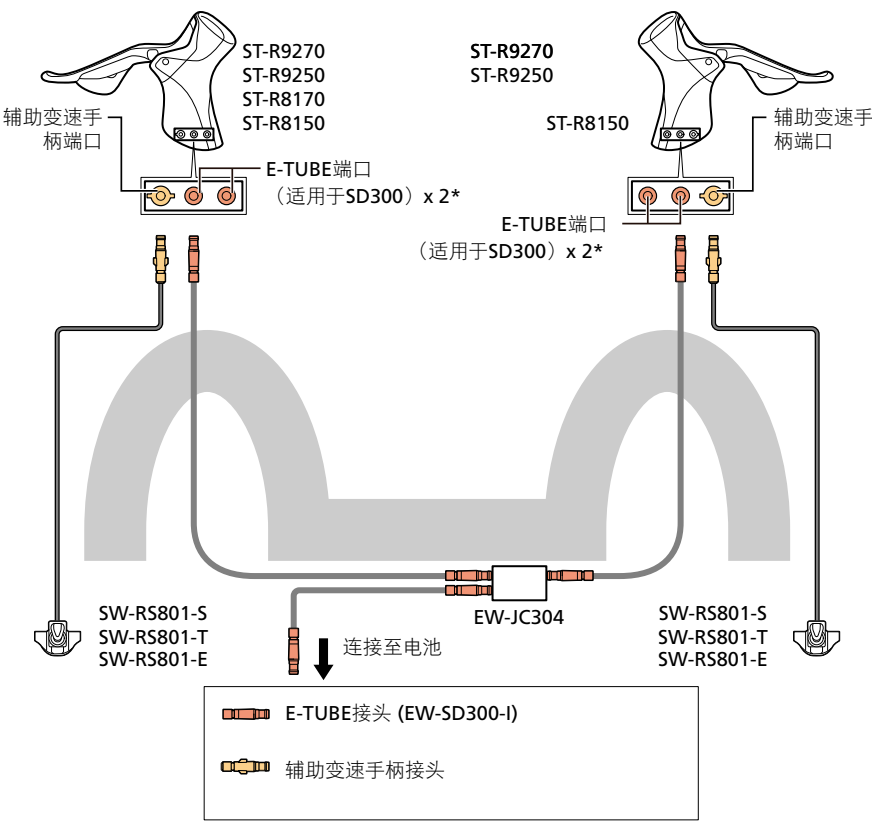
The diagram shows the auxiliary speed handle connected to the E-TUBE port (suitable for SD300) and the auxiliary speed handle port.

The connection is made using the SW-RS801-S, SW-RS801-T, and SW-RS801-E components.

Legend: 辅助变速手柄接头 (Auxiliary speed handle connector)

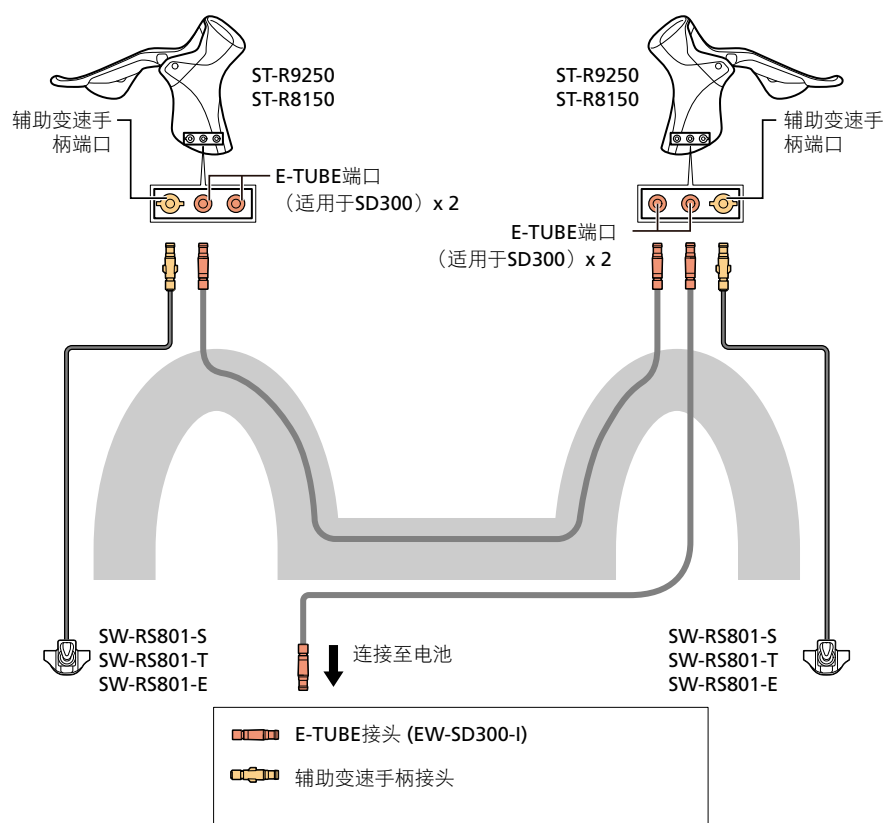


有线变速的走线示例(1)



\*E-TUBE端口的数量因型号不同而异。

## 有线变速的走线示例(2)

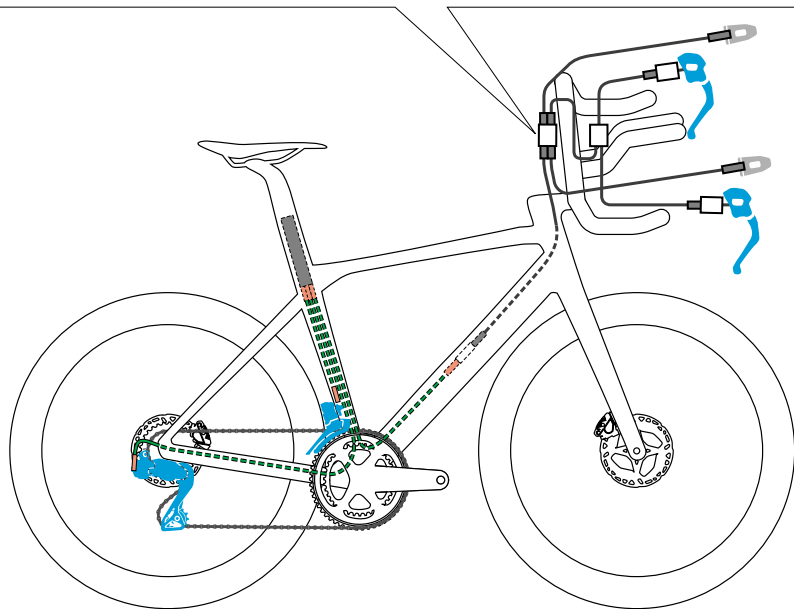
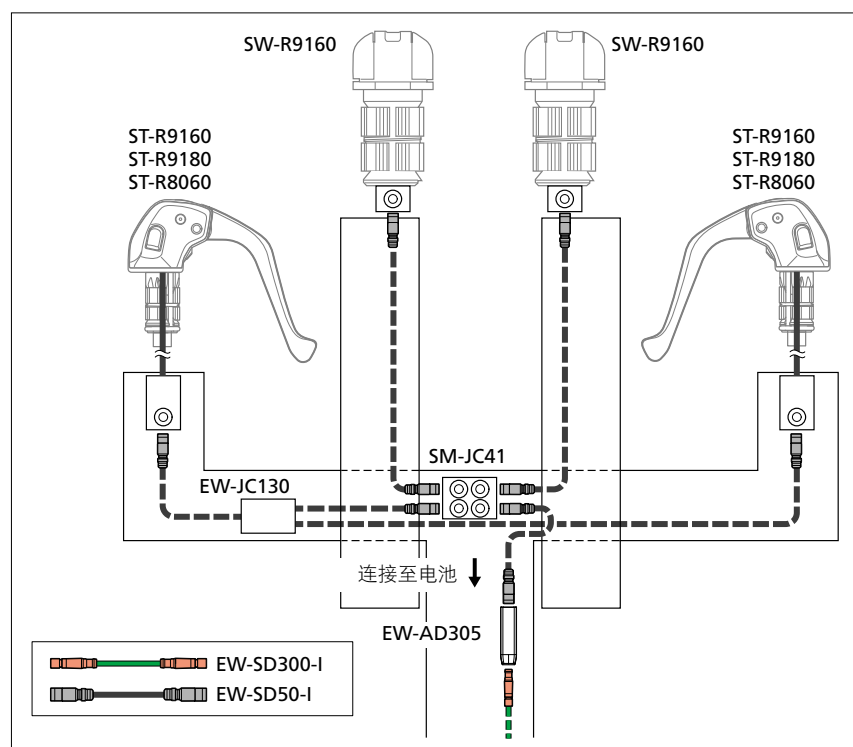


## 计时赛/铁人三项车把型接线图

双控手柄和电池通过电线相连的接线图。有关兼容计时赛/铁人三项组件的信息，请参见E-TUBE 兼容性表 (<https://bike.shimano.com/e-tube/project/compatibility.html>)。

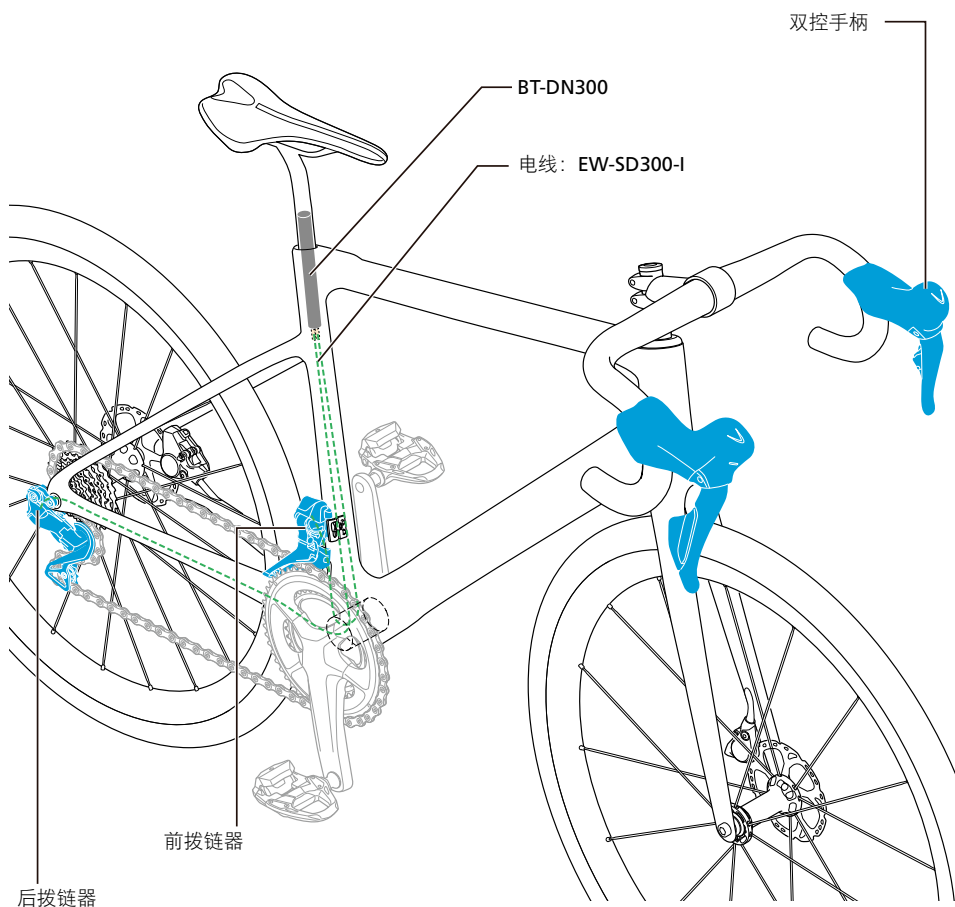
### 注意

- 只采用EW-SD50-I电线的操控区域。请勿接入连接器 [A]或无线组件。



## 电池件周围的接线图

要进行无线变速，请按照图示布线。



## 配对

无线变速需要双控手柄与后拨链器配对。重新安装或者更换双控手柄或后拨链器之后需要进行配对。请使用有线或无线连接进行配对操作。

有关利用无线连接方式进行配对的信息，请参见**E-TUBE PROJECT ( E-TUBE PROJECT Professional / E-TUBE PROJECT Cyclist )**用户手册。有关利用有线连接进行配对的信息，请参见 **后拨链器(Di2)**经销商手册。

## 与设备的连接和通信

将自行车与设备相连后，您可以更新设置和固件以及执行其他操作。请参见 **后拨链器经销商手册** 了解详细信息。

## 保养

请参见各个组件的经销商手册了解有关定期保养的信息。

## 电线

请务必使用**SHIMANO**原装工具拆卸和插入电线。

电线类型有两种：**EW-SD300-I**和**EW-SD50-I**。可支持的电线类型因组件型号不同而异。请预先登录**SHIMANO**产品网站(<https://productinfo.shimano.com/>)查看组件规格。

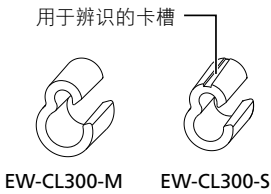
可支持的产品

以下是各个产品支持的电线类型。

| 产品名称        | 预期用途                   | EW-SD300-I型                                               | EW-SD50-I型                                 |
|-------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SHIMANO原装工具 | 连接电线 / 断开电线连接          | TL-EW300                                                  | TL-EW02                                    |
| 端口保护盖       | 封堵空余端口                 | Y7HE30000                                                 | Y6VE15000                                  |
| 线夹          | 将钢线和外套线管 / 刹车油管固定在一起   | EW-CL300-S<br>(用于变速装置外套线管)<br>EW-CL300-M<br>(用于外套线管和刹车油管) | Y70H98040                                  |
| 卡箍          | 安装于支撑内部电线的车架走线安插孔上     | EW-GM300-S<br>EW-GM300-M                                  | SM-GM01<br>SM-GM02                         |
| 连接器 [B]     | 连接车架内侧和外侧的电线           | EW-JC304<br>EW-JC302                                      | SM-JC41<br>SM-JC40<br>EW-JC200<br>EW-JC130 |
| 转换接片        | 连接EW-SD300-I和EW-SD50-I | EW-AD305                                                  | EW-AD305                                   |

注意

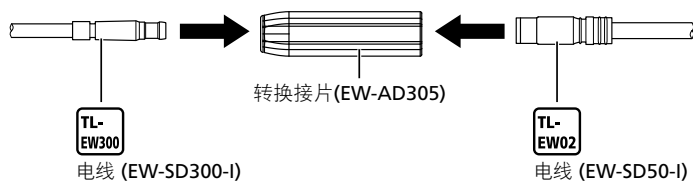
- 安装电线以及将电线连接断开时请勿强力弯曲接头。这可能会导致连接不良。
- **EW-SD300-I**和**EW-SD50-I**连接/断开连接所使用的**SHIMANO**原装工具以及走线所使用的附件有所不同。请务必使用兼容的产品。
- **EW-CL300-S**带有卡槽标记，以示与**EW-CL300-M**相区别。



转换接片

将**EW-SD50-I**与某个带**EW-SD300-I E-TUBE**端口的组件相连时需要使用转换接片(**EW-AD305**)。

## 安装/拆卸 电线



## 连接电线 / 断开电线连接

请务必使用SHIMANO原装工具连接和断开连接电线。

### 注意

- 安装电线以及将电线连接断开时请勿强力弯曲接头。这可能会导致连接不良。

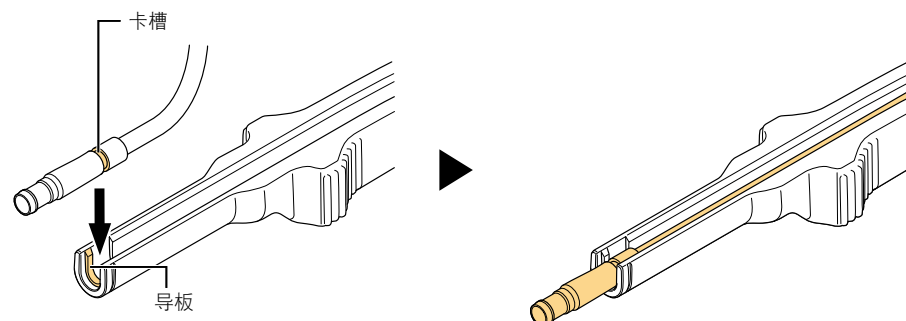
## 连接电线 (EW-SD300-I)

将电线连接至E-TUBE端口。

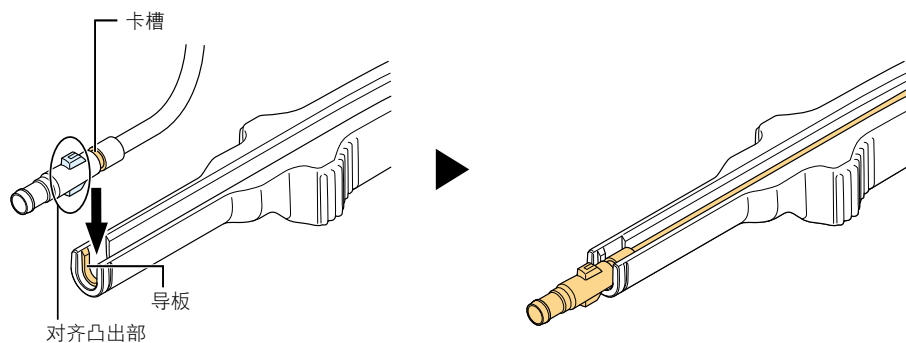
## 1. 将电线接头置于TL-EW300上。

若电线接头上有对齐凸出部，请检查当前尝试连接的E-TUBE端口的形状，然后按照图示使其与对齐凸出部对齐，再安置接头。

接头上无对齐凸出部

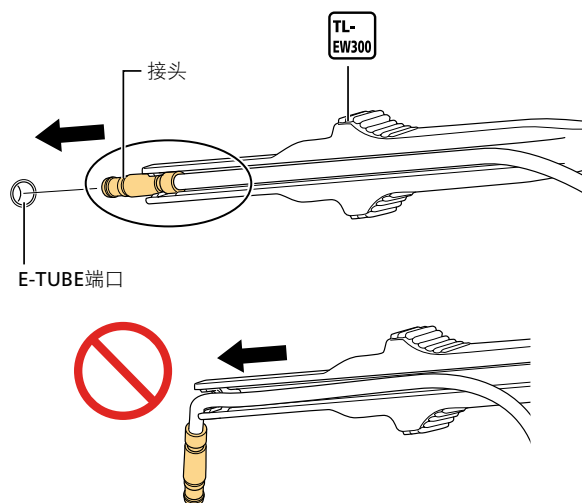


接头上有对齐凸出部



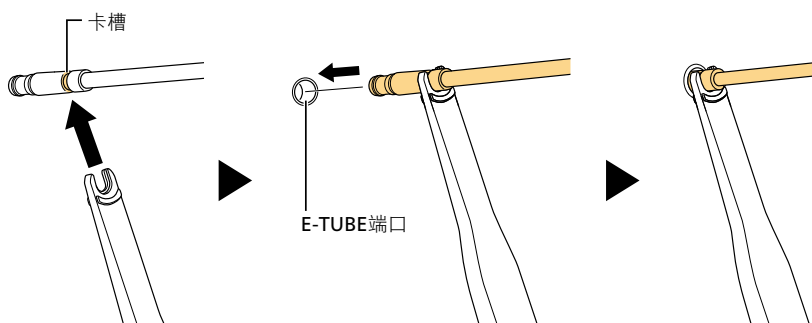
## 2. 将电线的接头插入E-TUBE端口内。

将插头部分径直插入直至感觉其卡入到位为止。



### 技术小窍门

- 您可以使用图示中的TL-EW300安装电线。





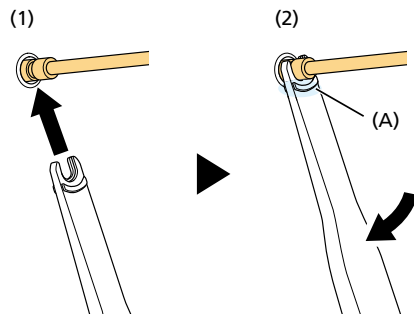
## 断开连接电线 (EW-SD300-I)

### 1. 断开电线连接。

(1) 将TL-EW300插入电线接头部分的卡槽内。

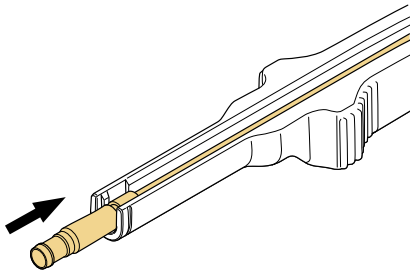
(2) 将E-TUBE端口处的电线连接断开。

\* 按照图示，利用TL-EW300部分(A)为支点、按手柄的方式转动，将接头部分的连接断开。



### 技术小窍门

- 若操作空间有限无法插入工具，您可以使用图示中的TL-EW300断开电线连接。



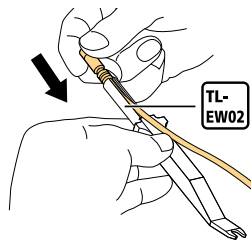
## 连接电线 (EW-SD50-I)

将电线连接至E-TUBE端口。

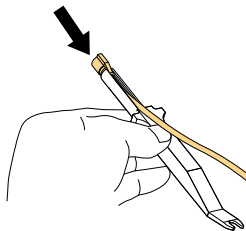
## 1. 将电线接头置于TL-EW02上。

若电线的接头带有对齐凸出部，请将其与SHIMANO原装工具上的卡槽对齐。

接头上无对齐凸出部

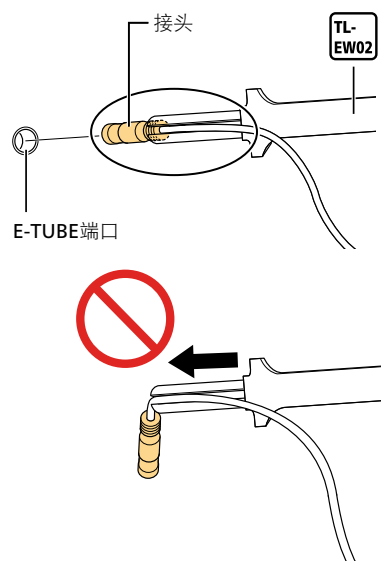


接头上有对齐凸出部



## 2. 将电线的接头插入E-TUBE端口内。

将插头部分径直插入直至感觉其卡入到位为止。



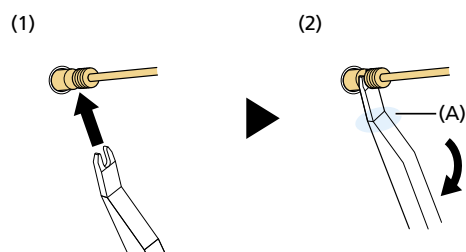
## 断开连接电线 (EW-SD50-I)

### 1. 断开电线连接。

(1) 将TL-EW02插入电线接头的卡槽内。

(2) 将E-TUBE端口处的电线连接断开。

\* 按照图示，利用TL-EW02部分(A)为支点、按手柄的方式转动，将接头部分的连接断开。若空间有限无法插入工具，可径直抬起TL-EW02，将电线连接断开。

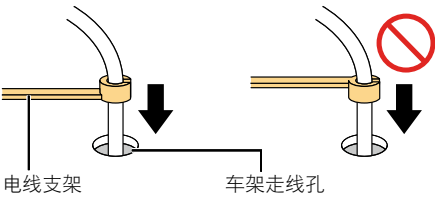


### 注意

- 请勿频繁连接电线和断开电线连接。否则可能导致接头磨损或变形，影响防水功能或连接功能。

## 内置电线的安插方向

内置电线支架可防止电线在车架内移动。将内置电线穿过车架时，请沿图示方向安插电线。



### 注意

- 将电线穿过车架、车把或其他部件时，请使用遮蔽胶带或其他类似材料保护接头以防止异物进入内侧。

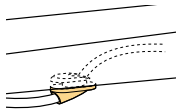
### 技术小窍门

- 按照以上图示方向插入电线支架。这样在将电线从车架的走线孔内拔出时，可以方便拆卸电线支架。

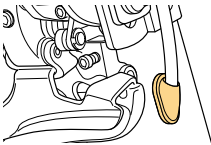
## 内部走线的收尾工作

在车架内侧布设电线时，使电线穿过车架之后，将卡箍安装在车架走线孔内以保护电线。

安装至后下叉的示例  
(后拨链器走线)

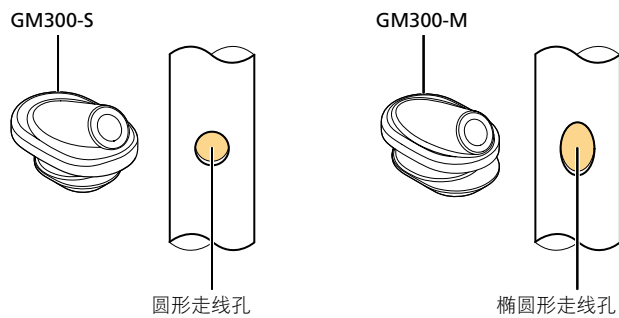


安装至座管的示例  
(前拨链器走线)



## 技术小窍门

- 图示展示了两种类型卡箍。请根据走线孔形状选用合适类型的卡箍。



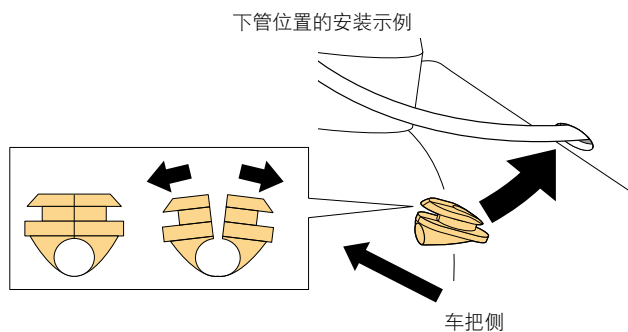
### 1. 安装各个组件，然后连接电线。

有关详细信息，请参见各个组件的经销商手册。使电线穿过接线图中所示车架内侧，然后连接各个组件。

### 2. 在安装和连接所有组件后，请执行“检查连接”中的操作程序。

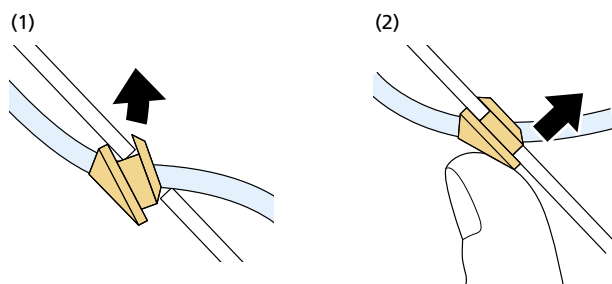
### 3. 从中间处打开卡箍，然后将其放置于合适的电线位置。

确定电线长度之后执行此操作程序使电线提前显露在车架外。



#### 4. 安装卡箍。

- (1) 安装卡箍并使其钩住车架走线孔。
- (2) 用手指将卡箍压入。



### 技术小窍门

- 如果难以插入卡箍，可对其喷洒异丙醇以辅助安装操作。

## 检查连接

在将电线连接在所有的组件上后，检查操作是否正常。

#### 1. 检查各个组件的连接。

- (1) 参考双控手柄 ( UM-0MX0A / UM-0RM0A ) 的用户手册，操作变速按钮并确认拨链器工作正常。
- (2) 参考 后拨链器的用户手册，检查LED显示屏的操作以及其他情况。
- (3) 连接至E-TUBE PROJECT，然后检查E-TUBE PROJECT中显示的各个组件。有关详细信息，请参见E-TUBE PROJECT ( E-TUBE PROJECT Professional / E-TUBE PROJECT Cyclist )用户手册。

当组件连接出现问题时

复查各个组件的安装程序，然后检查电线连接并配对。

#### 2. 在检查连接之后，断开电池与组件之间的电线连接。

### 警告

- 在前拨链器附近位置执行程序时，例如安装或拆卸曲柄和前拨链器，或者安装链条以及调节其长度时，请务必将电池和组件之间的电线连接断开。在执行保养程序时若意外触动前拨链器，手指可能会被前拨链器夹伤。

# 故障处理

## 当出现问题时

如有疑问，请查看以下信息。

若以下信息未涵盖您所遇到的问题或者无法通过以下所示方法解决问题，请联系经销商。

| 故障表现                       | 原因 / 可能存在的问题       | 措施                                                         |
|----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|
| 连接电线时接头未卡入到位。<br>无法完全连接电线。 | 接头或E-TUBE端口内侧有无异物？ | 检查并确认接头或E-TUBE端口内侧无异物。<br>若进入异物，请用吹风机清除异物。若问题仍未解决，请更换新的电线。 |

