



A division of  
Fallbrook  
Technologies

MANU-NFIN-00

中文

## 用户使用手册

纽芬奇无级变速器  
手动变速系统

***Infinity***330™ ***Infinity***380™

中文

# 目录

<b>1. 纽芬奇无级变速技术</b>	<b>3</b>	<b>4. Nfinity 维护服务说明</b>	<b>16</b>
1.1 Nfinity 330™ 和 Nfinity 380™ 系列传动装置	3	4.1 更换换挡钢丝	16
1.2 最优化的纽芬奇无级变速器	3	4.2 重置无级变速轮毂到高速档位	18
<b>2. Nfinity 操作 &amp; 保养</b>	<b>4</b>	4.3 维修与更换飞轮	20
2.1 无级变速器骑行时换挡	4	4.4 拆卸刹车部件	21
2.2 无级变速器静止时换挡	4	4.5 安装刹车部件	22
2.3 调整换挡钢丝线松紧度	5	<b>5. Nfinity 轮毂的技术参数</b>	<b>23</b>
2.4 拆下后轮	6	5.1 无级变速轮毂各项参数	23
2.5 安装后轮	7	5.2 批准可用的齿盘与链轮	24
2.6 清洁 & 润滑	8	5.3 爆炸展开图	25
2.7 易损件 & 维修	8	5.4 无级变速器和调速手柄安装尺寸	26
<b>3. Nfinity 无级变速器总成部件组装</b>	<b>9</b>	<b>6. 知识产权告知</b>	<b>27</b>
3.1 编轮组	9	<b>7. 售后质保</b>	<b>28</b>
3.2 安装链轮	10	亚太区技术支持与服务	29
3.3 无级变速轮毂调速器 的兼容匹配和安装方向	11	欧洲技术支持与服务	29
3.4 安装无级变速轮毂的换挡装置	12	北美办公室	29
3.5 安装调速手柄	13		
3.6 安装换挡线线管	14		
3.7 安装换挡线及其他部件	15		

# 1. 纽芬奇无级变速技术

## 1.1 Nfinity 330 和 Nfinity 380 系列变速器

Nfinity 系列机械变速传动装置是世界上首次运用于自行车的无极变速器，驾驶者只需简单的旋转自行车把手，CVPs 无级变速器就能完成无级变速。

静态 (Nfinity C3™) 或 动态 (Nfinity C8™ 和 Nfinity C8s™) 旋把用一个简单的图形在屏幕上显示速比。

小人在爬坡表示变速器处于低速档位，小人在平地则表示变速器处于高速档位；

纽芬奇无级变速器不是由齿轮来传动，而且在整个变速范围内可以实现无级变速，所以骑行人员可以轻松换挡，调整到最舒服的骑行状态。

另外，骑行人员即使以很高的踏板力骑行，无级变速器仍可轻松变速。

## 1.2 纽芬奇 (NuVinci) 最佳无级变速器的代表

纽芬奇 (NuVinci) 优秀的无级变速技术通过行星传动来改变速比，实现在整个速比行程范围内的无级调速。

通过无级变速轮毂内部件位置调整，速比可以很平稳的改变。且整个轮毂是密封，轮毂使用周期内不需要维护。

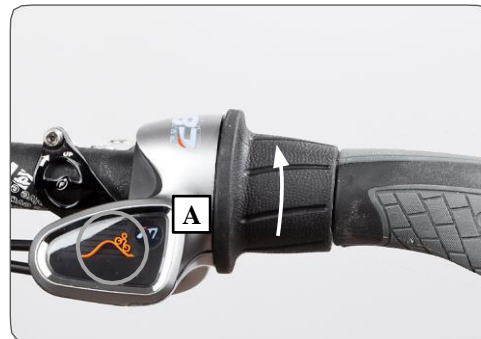
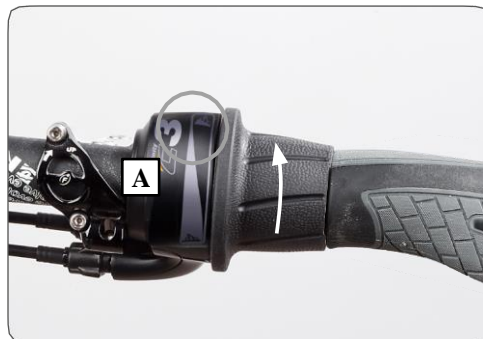
Harmony™ 系统开创性地把智能无级变速驱动装置运用于自行车行业。如果您的自行车装有 Harmony 智能无级自动变速系统，请参照 [Harmony 网上使用手册](#)。



## 2. Nfinity 操作与保养

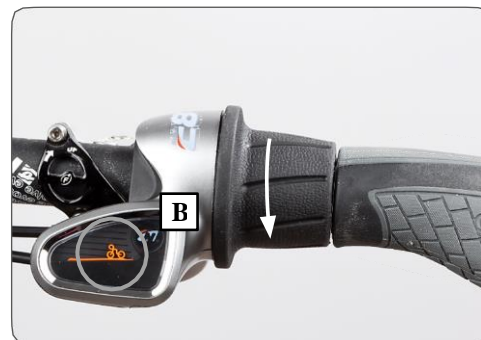
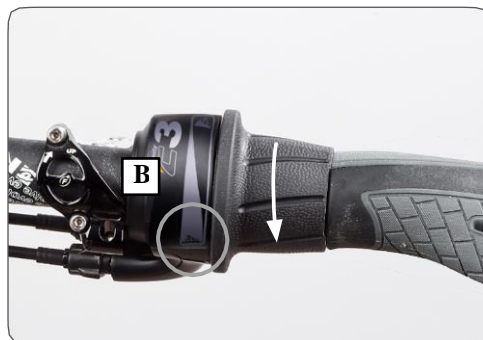
### 2.1 骑行过程中调整无级变速器速比

- 起步或爬坡过程中旋动手柄到低速档位。
  - 旋转变速手柄使往小人骑行往爬坡方向变化 (A)
- 需要提高车速时，旋动到高速档位
  - 旋转 Nfinity 变速手柄, 骑行小人往更平的路况的方向运动 (B)



### 2.2 Nfinity 系统在车轮处于静止状态时变速

- 纽芬奇无级变速器在静止状态下不能完全实现在整个速比范围的调速。
- 静止状态下一般只能实现 50-70% 的换挡调速，只需要踩动脚踏板使自行车稍微转动起来就可以实现 100% 速比范围内的换挡。



### 2.3 换挡线束预留松紧调整间隙

所有换挡调速旋把有关此项参数的调节都用 C8 换挡调速旋把作为例子来说明。

- 旋动柱形螺母(C)可以换挡线束预留的调整间隙。
- 轻轻的拉橡胶线管(D)然后观察松动的情况来可以观察到预留的调整间隙 C。
  - 理想的松紧距离是 0.5mm. 线束可松动距离大于 2.0mm 可导致换挡性能和调速手柄的使用寿命降低。
- 拆卸后轮的时候, 为更容易的拆卸调速器, 可调松换挡线。



## 2.4 拆下自行车后轮

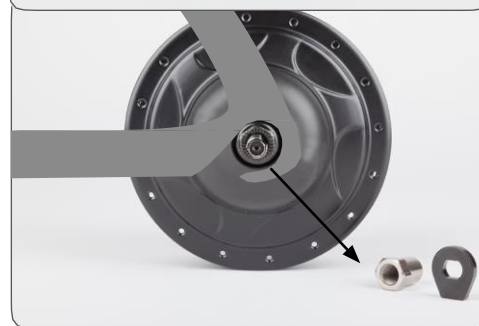
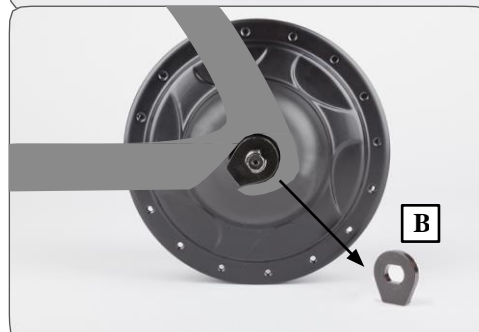
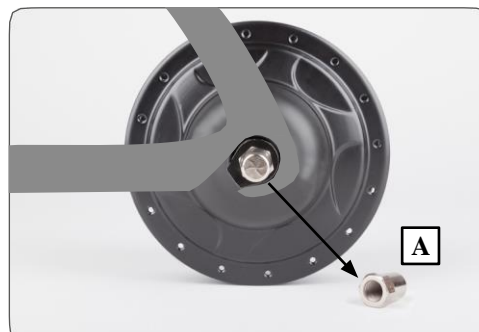
1. 换挡使固定调速器调与调速线的部件到容易拆卸的位置。

1. 按照步骤 1,2,3 卸下调速线。

2. 拆卸主轴固定螺母 (A) 和左右 2 侧防转卡扣垫圈 (B)。

- 其他轮刹与罗拉刹车, 根据自行车厂家的操作说明进行拆卸。

3. 卸下自行车后轮。



## 2.5 安装自行车后轮

1. 把后车轮放入后轮车架, 确保此过程中换挡线不被过分折弯或变形。
2. 2 个防转卡扣垫圈 (A) 分别装入轴末端。防转卡扣垫圈突出部分必须装入车架的车叉勾爪中。
3. 安装主轴螺母 (B). 安装力矩 30-40 Nm (266-350 in-lbs).  
- 参照厂家的安装要求安装轮刹或罗拉刹车。

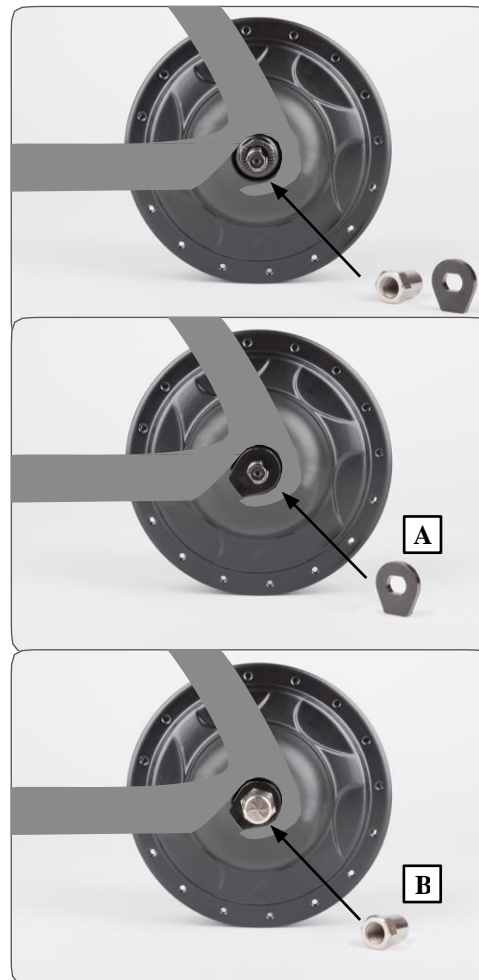


没有正确的安装防转卡扣垫圈有可能损坏车叉勾爪和轮毂。



旋紧力矩大过有可能损坏零件。  
旋紧力矩过小有可能导致轮毂主轴松脱。

4. 按照步骤安装换挡调速线。



## 2.6 清洁与 润滑

- 纽芬奇无级变速器内部是完全密封的，可以避免外在环境对轮毂的影响。但是请不要用高压水枪进行冲洗，避免水浸入轮毂而造成损害。
- 在冬季，你需要更频繁的清洁你的自行车以避免带有更多盐分冬季路面造成的损坏。
- 禁止使用刺激性的清洁剂。
- 纽芬奇无级变速器内部提供永久的的润滑，而且终生免维护。
- 纽芬奇无级变速器内棘爪飞轮机构属易损件，可联系经销商处取得用于更换。
- 定期的润滑链条可以延长链条的使用寿命。

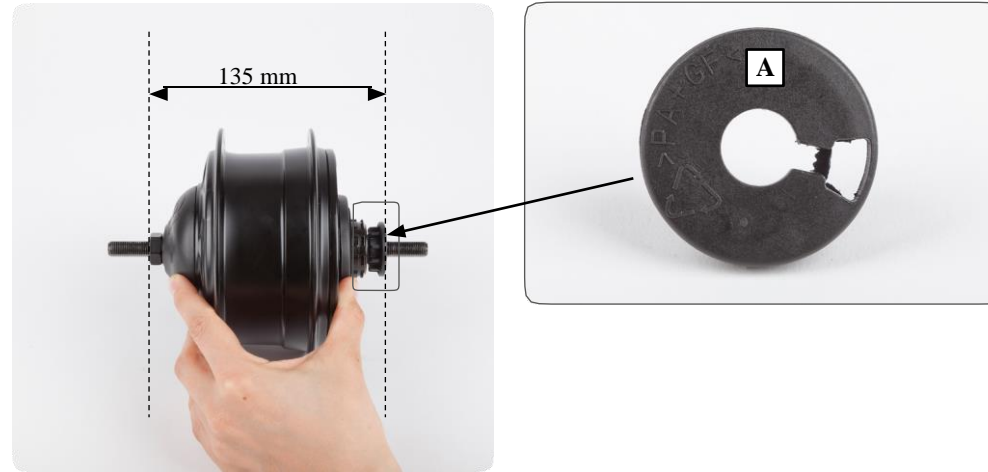
## 2.7 易损件 与 维修工作

- 换挡手柄, 链轮和自行车链条是易损件。请定期检查与更换。
- 只有专业的自行车从业人员可以维修无级变速器轮毂，手动换挡调速手柄与 *Harmony 自动变速系统*。
- 没有合法授权的情况下任意更改 CVP 无级变速器和 *Harmony 自动变速系统*，都有可能造成危险，并导致无法取得后续的质保。
- 其他问题可咨询自行车经销商。
- 更详细的服务信息见以下网址  
[www.nuvincicycling.com/service](http://www.nuvincicycling.com/service)

### 3. Nfinity 无级变速器总成部件的组装

#### 3.1 编轮组

- 装有防转塑料堵头的轮毂 (A) 能提供 135mm 图示安装尺寸空间, 编轮组时防转塑料堵头不可卸下。
  - 最大允许辐条孔直径 #13/ 2.34mm
  - 最小允许辐条孔直径 #14/ 2.00mm
- 26 英寸 和 700c 的以上车胎建议编双层车圈轮组。
  - 轮刹自行车辐条和辐条帽恰巧处于一条直线的, 建议编双层车圈轮组。
- 对于 24 英寸或者更小的车轮建议编单层车圈轮组。
- 不建议编径向的子午线轮组。



所有的安装和维修需由专业的自行车从业人员进行。



这部分说明假定阅读者具备一定的相关知识背景。  
可以是有从业经验的安装人员或者自行车行业的技师。

### 3.2 安装链轮

1. 按图示箭头方向用力拆下防止变速齿轮转动的防转塑料堵头(A)。



纽芬奇无级变速器与1/8英寸(3.18mm)单速链条和链轮不兼容。

链轮表面至少有一侧是平的。  
仅允许 3/32 英寸 (2.3mm) 链条和链轮。



使用不兼容的链条将导致链条与 Nfinity 轮毂干涉并损坏无级变速器。  
另外对骑行者也有可能造成危险。

2. 标准 9 花键链轮 (B) 平的那面对着轮毂面装入飞轮卡槽, 接着装链轮垫片 (C, 如有需要), 最后用卡环 (D) 固定链轮。

- 3/32 inch (2.3mm) 的链轮因链轮内圈厚度只有(2.3mm), 需要安装此链轮垫圈。而 0.17-0.18 英寸 (4.3-4.5mm) 的链轮由于内圈的厚度有(4.3-4.5mm), 不需要安装此垫圈。

见 [章节 5.1](#) (关于链条和皮带的安装匹配的相关参数)

- 纽芬奇无级变速器可安装 16 to 28 齿链轮。  
见 [章节 5.2](#) 关于允许的前齿盘与后链轮的齿数比以及被批准可用的链轮齿数对照表。

3. Nfinity 轮毂安装过程中止动防转塑料堵头卸下后, 如果换挡装置没有马上安装, 请把防转塑料堵头重新装上 (A)。

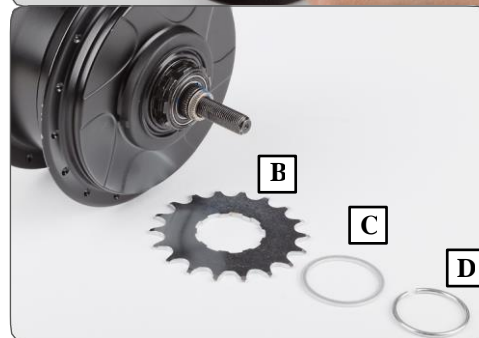


安装不平整的链轮将导致链条等部件与换挡调速器或无级变速轮毂等其他部件干涉, 有可能导致骑乘事故。



250W 或以下的中置电机可用于安装 Nfinity 330 系统的电动助力自行车。见 [章节 5.2](#) 关于允许的链齿比。

350W 或以下的中置电机可用于安装 Nfinity 380 系统的电动助力自行车。见 [章节 5.2](#) 关于允许的链齿比。



### 3.3 Nfinity™ 轮毂换挡调速器兼容性与安装方向

1. 安装 Nfinity 轮毂换挡调速器时需匹配对应型号的纽芬奇无级变速器。

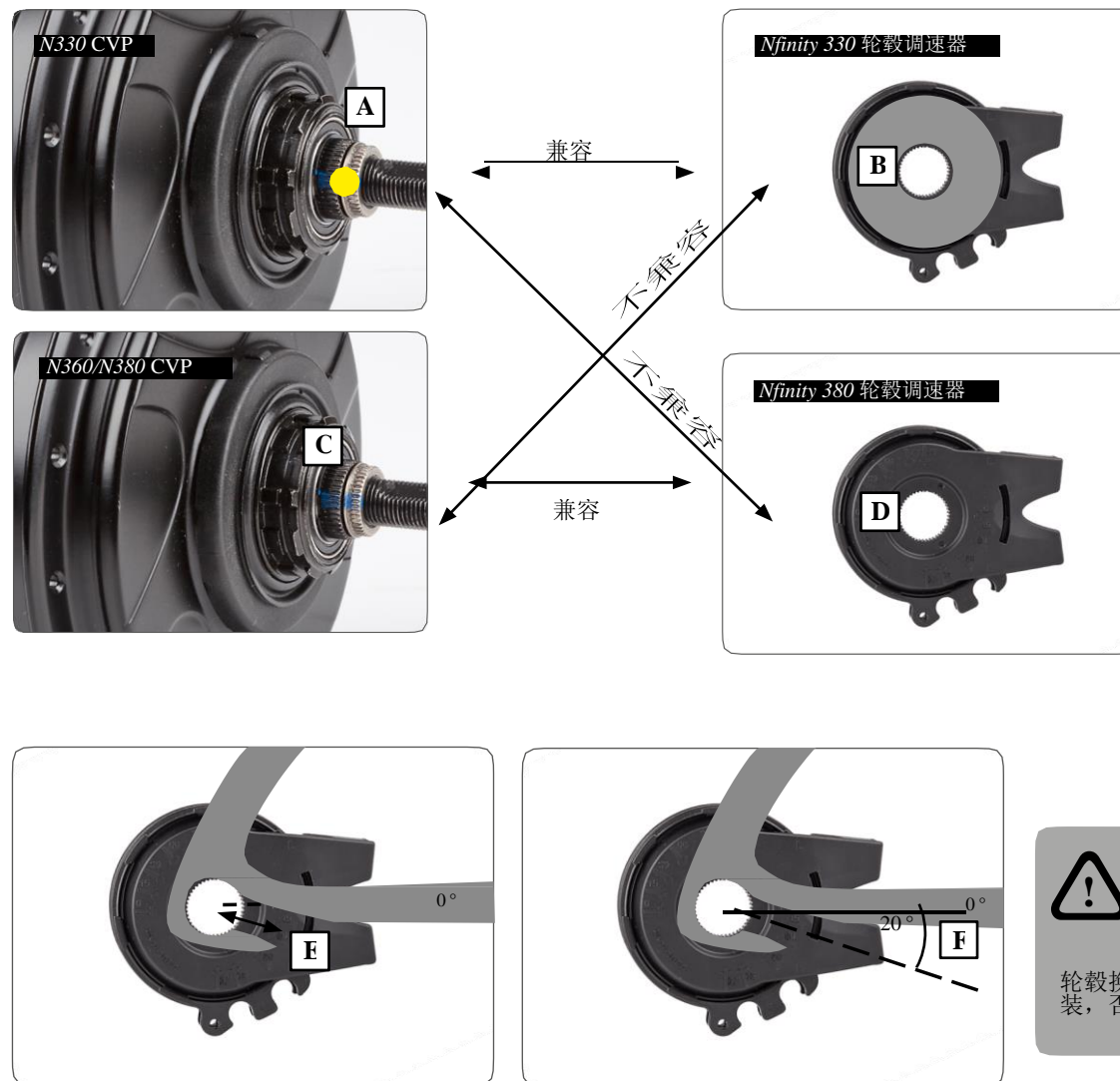
- N330™ CVPs 轮毂上面有黄色标记 (A) 只能够和内圈灰色 Nfinity 330 的换挡调速器 (B) 匹配。
- N360 and N380 CVPs 轮毂的调速螺母 (C) 是黑色的, 这两种 CVP 轮毂也仅和内圈是黑色的 Nfinity 380 换挡调速器 (D) 相匹配。

2. 使用未安装的 Nfinity 轮毂调速器 (E) 来确定安装方向

- 典型的安装方向是后叉开口向前, 与链条或换挡钢丝线固定的方向水平。
- 调整好轮毂换挡机构对应后叉和主轴的位置。

3. 当轮毂换挡机构与后叉勾爪对应好后, 换挡机构与后叉勾爪开口夹角角度 (F) 就是我们所说的安装角 (图示例子安装角度为 20°)。

- 通过轮毂调速器上的角度标记可以大致确定安装角度。



N330 and N360/N380 无级变速器系列, 换挡调速器各不相同, 他们之间并不兼容

轮毂换挡调速器和无级变速轮毂必须对应安装, 否则, 易造成损坏

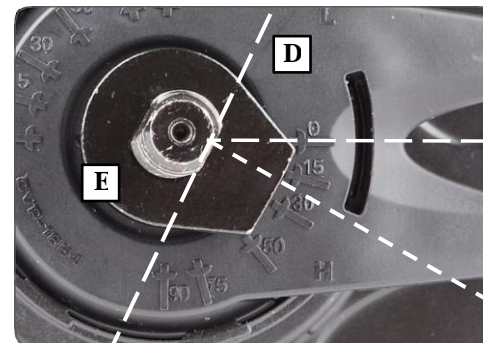
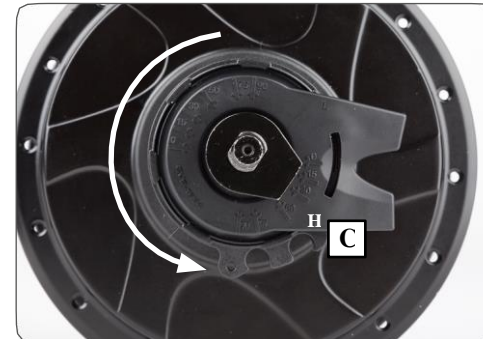
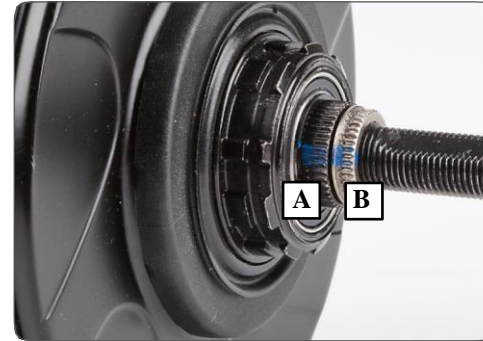
### 3.4 安装 Nfinity 轮毂调速器

1. 拿掉防止螺母转动的塑料堵头 (参照 [章节 3.2](#))。
2. 确保柱形换挡调速螺母 (A) 与锁止螺母 (B) 对齐. 如果没有对齐, 参照 [章节 4.2](#)。
3. 安装前, 换挡调速器调整到高速位置 "H" (C)。



N330 and N360/N380 系列无级变速器的换挡调速器接口不同  
他们相互之间不兼容  
参考 [章节 3.3](#)

4. 换挡调速器套到主轴上, 换挡调速器的角度调整到和主轴切平面 (D) 的垂直线对应到图示角度 参照 [章节 3.3](#)。
- 也可直接把防转卡扣垫圈套在换挡调速器 (E) 上调整安装角度。
5. 安装角度对齐后, 确保换挡调速器调整到高速 "H" 档位, 然后把换挡调速器齿轮完全压入柱形锁止螺母和换挡齿轮。



### 3.5 安装调速手柄

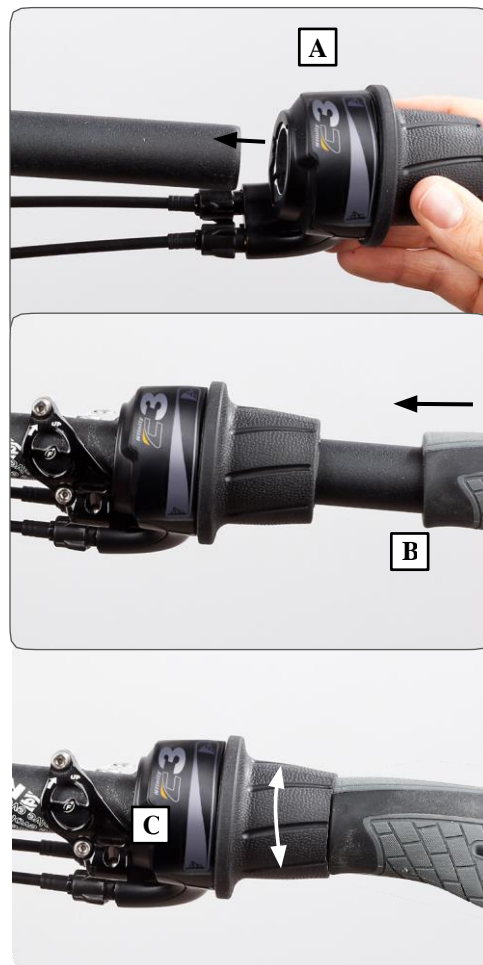
1. 请按照厂家说明先安装右手的刹车部分。
  2. 把调速手柄 (A) 套入手把杆。
  3. 按照厂家的说明安装右手把杆套 (B) 和手把杆。
  4. 固定调速手柄让显示屏 (C) 处于骑行者可见的最佳位置，确保换挡线不被缠绕。
- 紧固压紧螺钉 2.0-2.5 Nm (18- 22 in-lbs)。



确保换挡调速器和刹车部分配合良好，工作时相互之间没有影响 (如有必要，重新调整)。



骑行过程中手不能离开把杆  
否则易导致调速手柄端松脱  
这可导致严重的事故。



### 3.6 安装线管与换挡调速线

1. 如图方向把换挡调速钢丝绳装入线管。

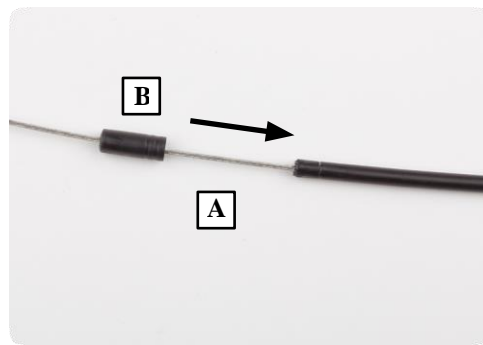
2. 测量并剪下合适长度的线管(A)。

- 建议 2 根换挡调速钢丝都预留足够长度的线管。
- 确保足够长度的线管允许极端的换挡调速角度。另外需要考虑可调节横把的影响。

3. 固定线管到自行车车架。

- 固定好的线管需要保持可以移动的状态以便后续的调整。
- 安装过程需避免过分的折弯线管。
- 固定的线管至少预留 150mm 可以自由移动以便于轮毂调速器的安装以及换挡线束的拆卸。

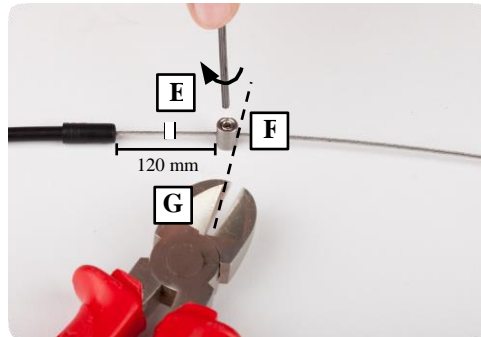
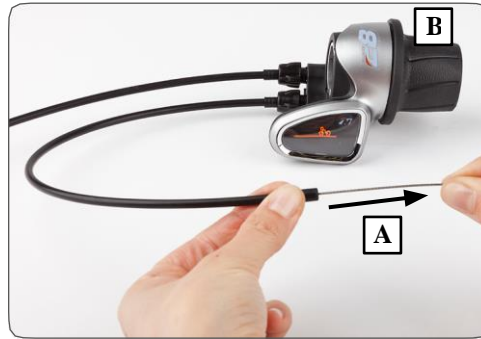
4. 线管长度确定后，线管两端安装线帽(B)。



### 3.7 安装换挡调速线及其他部件

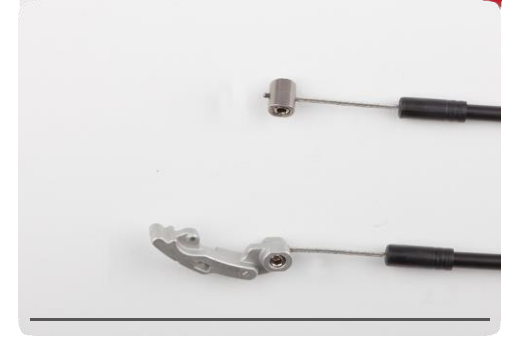
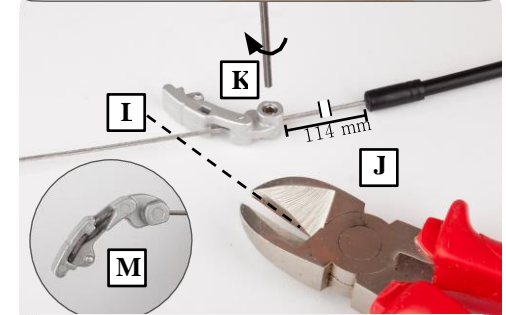
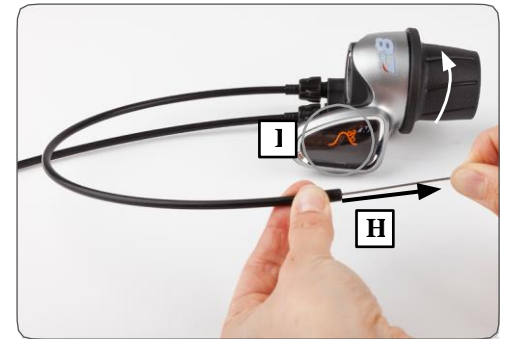
安装换挡线端部固定螺母及他部件时仅允许拉动钢丝末端(A)。在换挡线未安装完毕前不可转动橡胶旋柄(B), 否则换挡调速手柄内部钢丝有可能松脱。

1. 换挡钢丝穿过线管, 线管和换挡调速手柄中需完全固定。
- 松紧调整螺母顺时针 (in) 方向旋紧以提供最大的安装间隙调整余量。
2. 拉自行车后轴部位的调速换挡线 cable (C) 直到不能拉动为止, 检查确保指示器小人 (D) 完全水平 (Nfinity C8 和 Nfinity C8s 调速手柄), 或者 Nfinity C3 调速手柄转把逆时针旋转到底 (从自行车右侧方向看过去)。
3. 拉紧低速换挡线 (E) 通过 低速锁紧端 (F) 到图示尺寸处, 然后用螺丝锁紧 (需确保拉线处于拉紧状态)。
- 确保换挡线套管头部完全进入换挡调速器。
- 用 2mm 内六角扳手固定, 锁紧力矩 1.5-2.0 Nm (13-18 in-lbs)。



4. 减掉多余的钢丝, 最多留 2.0mm。
5. 拉换挡调速手柄的高速换挡线 (H) 直到停止, 检查确保 指示器小人 (D) 处于完全爬坡状态 (Nfinity C8 和 Nfinity C8s 调速手柄), Nfinity C3 调速手柄的话是指调速手柄顺时针旋转到底 (从自行车右侧方向看过去)。

- 确保低速换挡钢丝和低速固定端处于自由状态并不被折坏。
- 6. 把高速换挡拉线 (J) 穿过高速固定保持架 (K) 到图示尺寸处, 后锁紧 (需确保钢丝线处于拉紧状态)。
- 确保换挡线线帽头部完全进入调速器。
- 用 2mm 内六角扳手固定, 锁紧力矩 1.5-2.0 Nm (13-18 in-lbs)。
- 7. 减掉多余的钢丝, 按照图示把部分钢丝绳绕到高速线锁止卡扣中 (L), 如图 (M) 所示。
- 8. 右图见钢丝及其端部零件固定后状态, 然后参照 [章节 2.5](#) 与 CVP 轮毂安装到一起。最后参照 [章节 2.3](#). 调节调速钢丝松紧度。



## 4. Nfinity 变速器技术服务手册

### 4.1 更换换挡调速钢丝

#### 拆下换挡钢丝

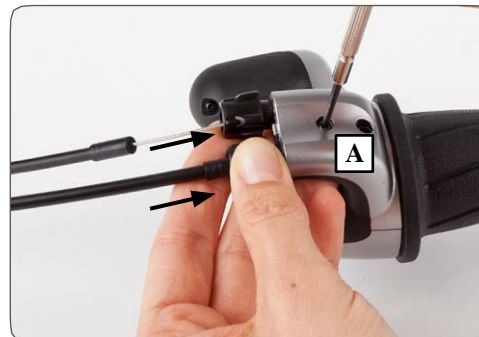
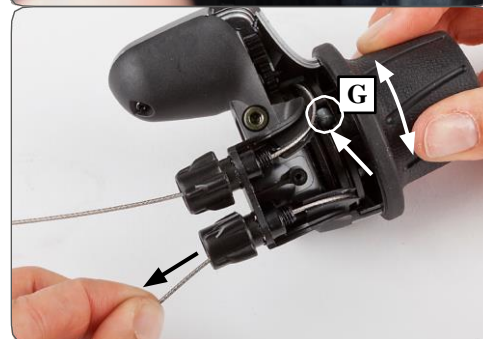
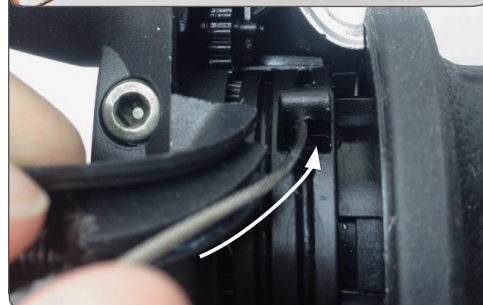
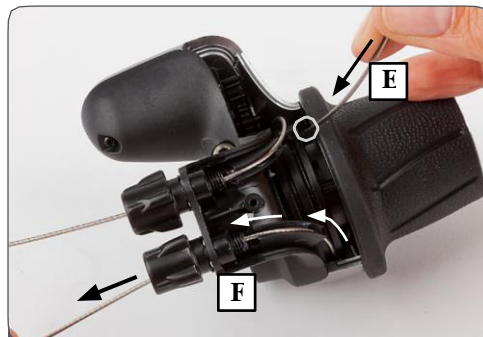
1. 取下钢丝绳上用于固定轮毂换挡机构的柱形螺母与铝合金卡扣等，然后拆下线管。
  2. 拆下换挡手柄底部十字螺丝 (A)，接着轻拉取下挡手柄的银色盖板 (B)。
  3. 用一个小的平头螺丝刀或者端部较尖的工具，把钢丝端部(C) 和换挡钢丝 (D) 从调速旋柄中取出。
- 旋转调速手柄可使钢丝绳端部到最容易取下的位置。

见第 17 页关于安装换挡钢丝。



### 安装调速换挡钢丝

4. 安装钢丝，钢丝需沿着调速手柄 (E) 内圆槽绕一圈，然后沿着图示卡槽，最后穿过钢丝柱形松紧度调整螺母 (F)。
5. 在柱形松紧度调整螺母 (F) 外侧拉钢丝直到钢丝绳端部在旋柄图 (G) 位置不动为止。
6. 旋转手柄旋把至合适位置重复步骤 4 和步骤 5，安装另外一根钢丝。
7. 重新安装底部盖板和螺丝 (A)，安装力矩为 0.2-0.3 Nm (2-3 in-lbs)。

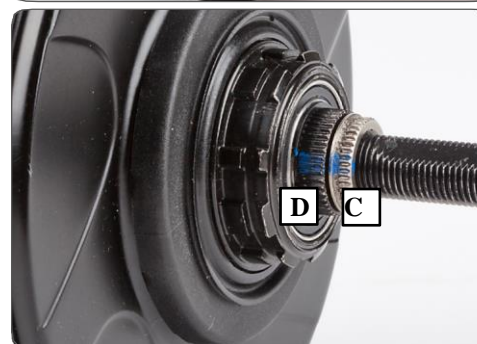
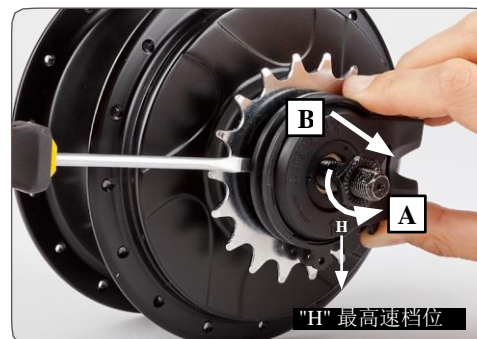


## 4.2 重置无级变速轮毂到高速档位

1. 纽芬奇无级变速器在出厂前统一设置在高速档位, 然后用塑料防转卡扣来防止运输过程中档位变化 (参照 章节 3.2)。
  2. 如果 Nfinity 轮毂换挡调速器没有正确安装, 无级变速器将无法实现最大的调速范围, 这种情况下需要重新调整变速器到高速档位。
  3. 如果在自行车上进行操作, 首先把无级变速轮毂尽可能的调整到接近最高速档位 (H), 然后参照 章节 2.4 拆下自行车后轮。
  4. 拆下固定换挡调速器(B)的固定螺母 (A), 然后小心的把换挡调速器从轮毂轴上拆下。
  5. 如果锁止螺母 (C) 和 调速柱形齿轮 (D) 的标记不在一条直线上, 轮毂需要重新调整到高速档位。
- 如果高速线标记不明显, 可通过转动链轮来确认, 链轮转动一圈的同时轮毂本身转动 1.6-2 圈 表示无级变速轮毂处于高速档位。
6. 轮毂变速装置设置到最低速"L"位置 (注意这个位置和一般正常安装的位置是相反). 重新安装轮毂变速装置到轮毂上 (无安装角度要求), 不需要装图示固定螺母。

- 按照如下步骤用轮毂换挡调速器把无级变速轮毂调整到高速档位。
7. 参照下图把纽芬奇无级变速轮毂装到老虎台钳上, 夹住轮毂主轴左边平的端面。
- 如果没有老虎台钳, 也可以装在自行车车架上进行调整, 用左侧防转卡扣垫圈和主轴固定螺母固定轮毂. 这样轮毂调速器也可进行换挡调速。

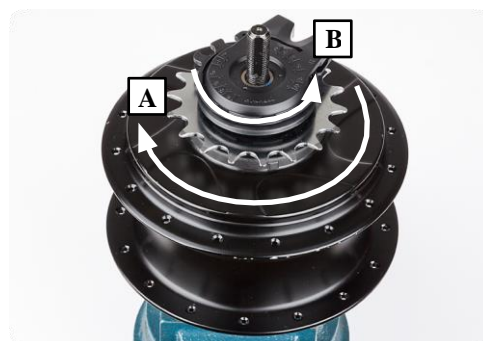
见 19 页, 第 8 到 11 步.



8. 保持转动链轮 (A)使轮毂顺时针旋转的同时，逆时针朝高速点“H”位置转动换挡调速器(B)直至感觉转不动为止。
- 在保持轮毂顺时针转动的同时，重复使换挡调速器在高速于低速点之间来回转动 2-3 次，直到最后轮毂调速器在往高速调整这个方向不能再旋动为止。
- 但是轮毂调速器应不在最高点“H”位置。



- 在这个调整步骤中，轮毂调速器上的刻度并不重要。
  - 轮变速器设置到高速点时，每转动链轮 1 圈，轮毂壳体大概转 1.6-2 圈。
9. 无级变速轮毂调整到高速位置后，参照章节 4 拆下轮毂调速器。
10. 检查确保柱换挡调速柱形齿轮与锁止螺母上的标记线对齐，参照本章节第 5 步。
11. 安装轮毂变速器请参照 章节 3.3 与 3.4。



转动自行车轮，链轮或者换挡调速器时都需要注意，避免伤到手指。

### 4.3 维修与更换飞轮



拆卸前需设置纽芬奇无级变速器到高速档位，可使用换挡调速手柄或换挡调速装置进行设置

1. 拆下自行车后轮，见 [章节 2.4](#)。
2. 拆下无级变速器换挡装置，见 [章节 4.2](#)。
3. 参照 [章节 5.3](#) 的零件展开图，依次拆下链轮卡环 (12)，链轮固定垫片 (13，如果有装)，和链轮 (14)。
4. 取下柱形齿轮处卡环 (15)，然后拆下飞轮 (16)。
- 检查与更换飞轮时，可使用中等粘度的润滑油或者低粘度的防水润滑脂来检查棘爪和弹簧功能是否完好。
5. 拆下内部卡环 (17)，如果需要更换滚针轴承 (18)，和保护盖 (19)。
6. 参照 [章节 5.3](#) 的零件展开图安装飞轮总成。

7. 参照 [章节 3.2, 3.3, 3.4](#) 安装链轮和轮毂换挡调速器。
8. 参照 [章节 2.5](#) 安装后轮。



## 4.4 拆卸刹车部件



下面带数字描述的零件安装部位可  
参照章节 5.3 的零件展开图

参照 **章节 2.4** 拆下后轮

### 拆卸罗拉刹车部件

1. 拆下主轴锁紧螺母 (1), 左侧防转卡扣垫圈 (2) 和左侧锁紧螺母 (3)。
2. 固定好后轮, 然后用我司可供的安装工具 N360T-BKAD-01 拆下刹车锁紧环 (6), 最后从轮毂上拆下罗拉刹车连接盘 (7)。

### 拆卸轮刹部件

1. 拆下主轴锁紧螺母 (1), 左侧防转卡扣垫 (2) 和左侧锁紧螺母 (3) 和杯形环 (4)。
2. 用一个端部细且平的工具, 撬开并拆下轮刹塑料盖子 (5)。

### 拆卸碟刹部件

1. 拆下主轴锁紧螺母 (1), 左侧防转卡扣垫 (2) 和左侧螺母 (3) 和杯形环 (4)。
2. 固定好后轮, 然后用我司可供的安装工具 N360T-BKAD-01 拆下刹车锁紧环 (6)。最后从轮毂上拆下刹车保护盖 (8) 和碟刹连接盘 (9)。

## 4.5 安装刹车部件



产品描述和数字代号请参照章节  
5.3。

### 安装罗拉刹车部件

1. 在刹车锁紧环(6)的 1 个完整螺纹上涂上  
螺纹密封胶 (等效于 乐泰® 277™)后, 安  
装罗拉刹车连接盘(7)。
2. 使用我司推荐的安装工具 *N360T-BKAD-01*,  
固定刹车锁紧环, 固定力矩 55-65 Nm (41-  
48 ft-lbs)。
3. 安装好罗拉刹车后, 安装紧固左侧螺母 (3),  
固定力矩 30-35 Nm (22- 26 ft-lbs)。

### 安装碟刹部件

1. 安装碟刹连接器(9)和刹车盖(8), 在刹车锁  
紧环(6)的 1 个完整螺纹上涂上螺纹密封胶  
(等效于 乐泰® 277™)。
2. 使用我司推荐的安装工具 *N360T-BKAD-01*,  
固定刹车锁紧环(6), 固定力矩 55-65 Nm  
(41-48 ft-lbs)。
3. 安装紧固左侧锁紧螺母 (3), 固定力矩 30-  
35 Nm (22- 26 ft-lbs)。

### 安装轮刹部件

1. 沿着杯形环(4)压装好轮刹盖(5)。
2. 安装左侧锁紧螺母(3), 拧紧力矩至 30-35  
Nm (22-26 ft-lbs)。

# 5. Nfinity 无级变速器技术参数

## 5.1 无级变速器参数

Nfinity 330	
轮毂	N330
轮毂颜色	银色或黑色
变速速比	在调速范围内无级变速
速比范围	调速范围 330% , 低速 0.5 , 高速 1.65
调速手柄	C3
其他兼容的调速手柄	C8, C8s 和 N360 换挡机构 (all MY)
换挡调速	旋把转动, ¾ 圈
轮毂调速器	Nfinity 轮毂调速器 330
其他可兼容的轮毂调速器	–
辐条孔数	32 or 36 孔
可选刹车	碟刹, 轮刹, 或者罗拉刹车
轮毂 重量	2.45 KG
车叉勾爪宽度	135mm, 水平或 垂直
主轴长度	183mm
主轴螺纹	M10 x 1
链条中心	49.0 ±0.5mm
皮带中心 (Gates)	45.5 ±0.5 mm
皮带中心 (Conti-	46.2 ±0.5 mm
链轮齿数	16-22 齿 (链条) 20-28 齿 (皮带)
链轮类型	标准 9 个花键, 单侧平面
链轮齿数比	前盘齿数 / 后链轮齿数
最小链轮齿数比 (人力自行车)	1.8 (见章节 5.2 表格)
最小链轮齿数比 (前置电机助力自行车)	1.8 (见章节 5.2 表格)
最小链轮齿数比 (中置电机助力自行车)	2.1 (见章节 5.2 表格)
轮毂辐条孔圈直径	125.0 mm
中心到左侧辐条法兰距离	26.0 mm
中心到右侧辐条法兰距离	26.0 mm

Nfinity 380	
轮毂	N380
轮毂颜色	银色或黑色
变速速比	在调速范围内无级变速
速比范围	调速范围 380% , 低速 0.5 , 高速 1.9
调速手柄	C8
其他兼容的调速手柄	C3, C8s 和 N360 shifter (all MY)
换挡调速	旋把转动, ¾ 圈
轮毂调速器	Nfinity 轮毂调速器 380
其他可兼容的轮毂调速器	–
辐条孔数	32 or 36 孔
可选刹车	碟刹, 轮刹, 或者罗拉刹车
轮毂重量	2.45 KG
车叉勾爪宽度	135mm, 水平 或 垂直
主轴长度	183mm
主轴螺纹	M10 x 1
链条中心	49.0 ±0.5mm
皮带中心 (Gates)	45.5 ±0.5 mm
皮带中心 (Conti-	46.2 ±0.5 mm
链轮齿数	16-20 齿 (链轮) 20-28 齿 (链轮)
链轮类型	标准 9 个花键, 单侧平面
链轮齿数比	前盘齿数 / 后链轮齿数
最小链轮齿数比 (人力自行车)	1.8 (见章节 5.2 表格)
最小链轮齿数比 (前置电机助力自行车)	1.8 (见章节 5.2 表格)
最小链轮齿数比 (中置电机助力自行车)	2.0 (见章节 5.2 表格)
轮毂辐条孔圈直径	125.0 mm
中心到左侧辐条法兰距离	26.0 mm
中心到右侧辐条法兰距离	26.0 mm



250W 或以下的中置电机可用于安装 Nfinity 330 系统的电动助力自行车。见章节 5.2 关于允许的链齿比。

350W 或以下的中置电机可用于安装 Nfinity 380 系统的电动助力自行车。见章节 5.2 关于允许的链齿比。

## 5.2 批准可用的链齿比

N330 CVP 批准可用的链齿比 (Nfinity 330 和 Harmony 330)

标准前齿盘齿数 \ 链轮齿数	标准前齿盘齿数 \ 链轮齿数										
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
58 & higher	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0
27 & lower	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0

Bosch 第二代前齿盘	Bosch 第二代前齿盘										
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
24 & higher	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50
13 & lower	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46

N330 无极变速器 (Nfinity 330 和 Harmony 330)

- 可用于任何自行车 (包括安装 250W 或以下的中置电机的助力自行车)
- 可用于自行车和装前置电机的助力自行车 (不能用于安装中置电机的电动助力自行车)
- 所有自行车上都不允许用

链轮齿数比 = 前齿盘齿数 / 后链轮齿数

最小的链轮齿数比为 2.1 的可用于最高不超过 250W 的中置电机

最小链轮齿数比为 1.8 的可用于非电动力的自行车或者用于前置电机的电动助力自行车

最小链轮齿数比为 0.84 的可用于 Bosch 第二代 250W 或者以下的电动助力自行车



250W或以下的中置电机可用于安装  
Nfinity 330 或 Harmony 330 系统的电动助力  
自行车。见本页 N330 允许的链齿比

N380 CVP 批准可用的链齿比 (Nfinity 380 和 Harmony 380)

标准前齿盘齿数 \ 链轮齿数	标准前齿盘齿数 \ 链轮齿数										
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
58 & higher	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0
27 & lower	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0

Bosch 第二代前齿盘	Bosch 第二代前齿盘										
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
24 & higher	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50
13 & lower	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46

N380 无极变速器 (Nfinity 380 和 Harmony 380)

- 可用于任何自行车 (包括安装 350W 或以下的中置电机的助力自行车)
- 可用于自行车和装前置电机的助力自行车 (不能用于安装中置电机的电动助力自行车)
- 所有自行车上都不允许用

链轮齿数比 = 前齿盘齿数 / 后链轮齿数

最小的链轮齿数比为 2.1 的可用于最高不超过 350W 的中置电机

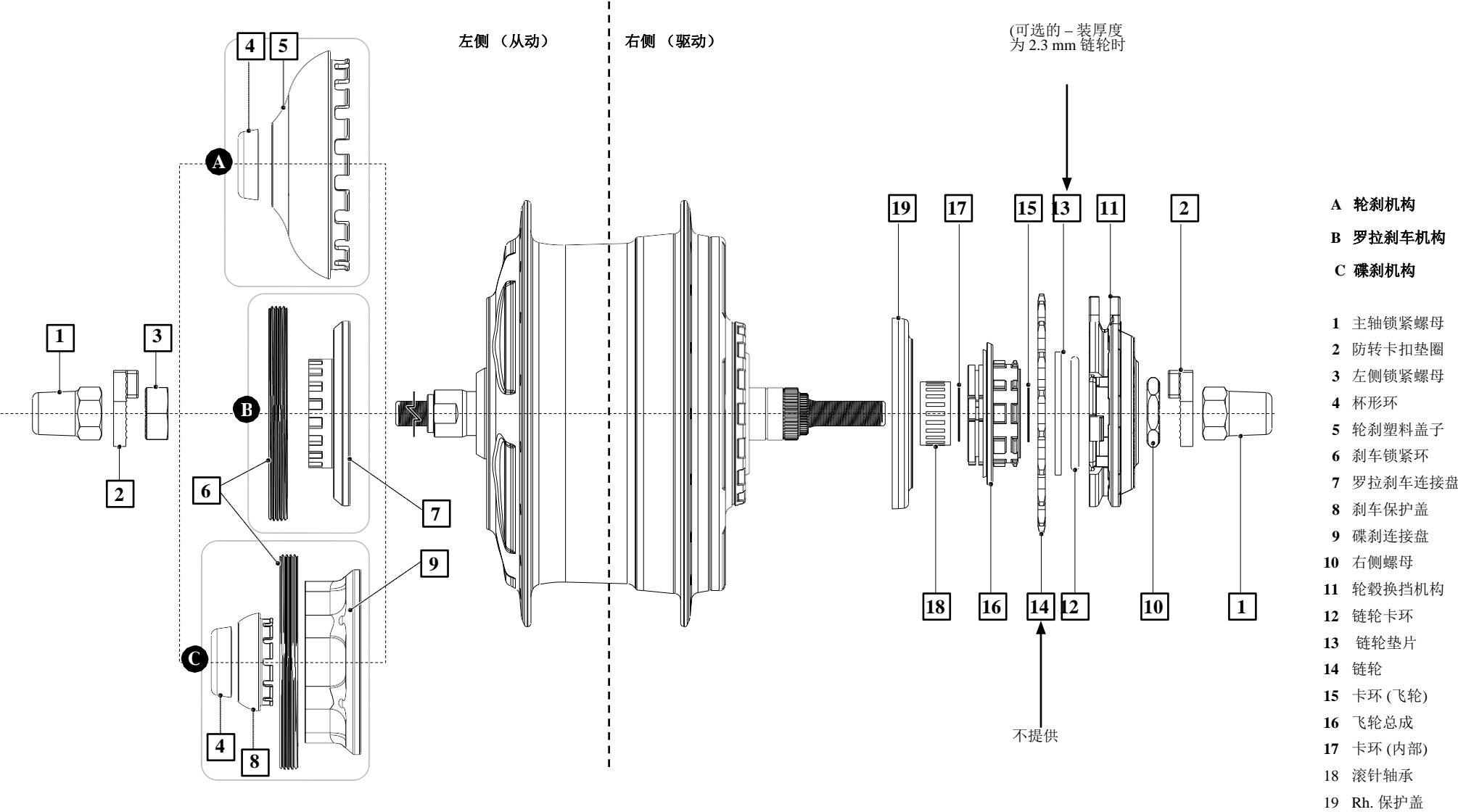
最小链轮齿数比为 1.8 的可用于非电动力的自行车或者用于前置电机的电动助力自行车

最小链轮齿数比为 0.84 的可用于 Bosch 第二代 350W 或者以下的电动助力 z



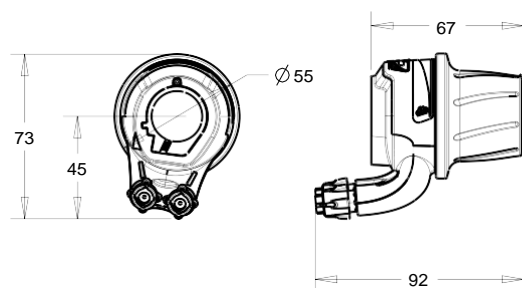
350W或以下的中置电机可用于安装  
Nfinity 380 或 Harmony 380 系统的电动助力  
自行车。见本页 N380 允许的链齿比

5.3 零件展开图（爆炸图）

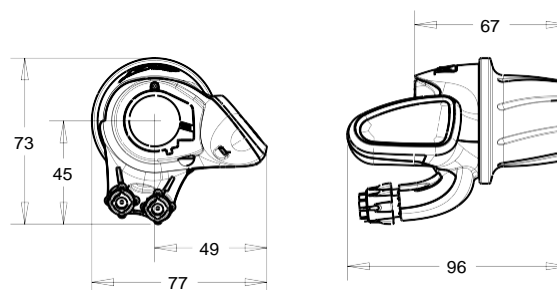


#### 5.4 无级变速器 & 换挡手柄 尺寸图

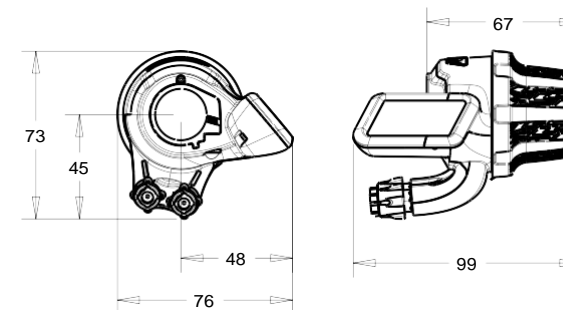
*C3*



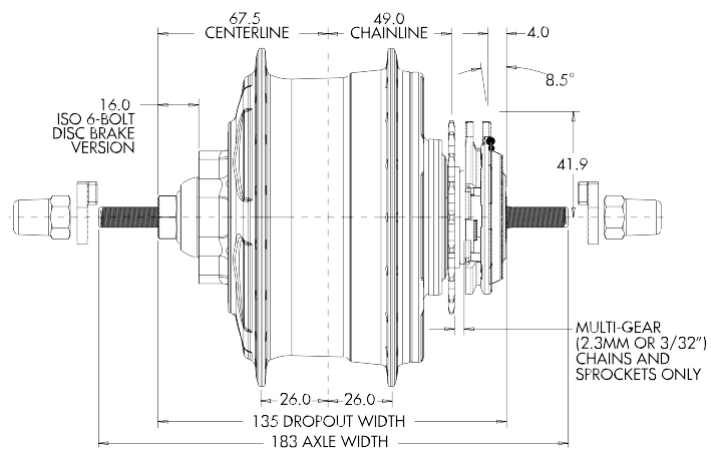
C8



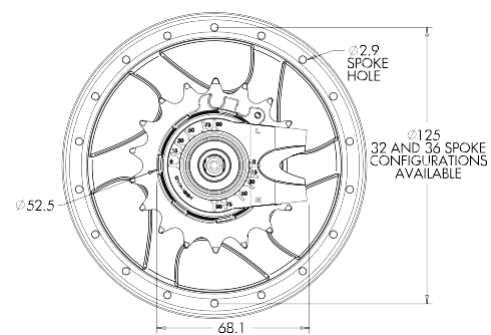
*C8s*



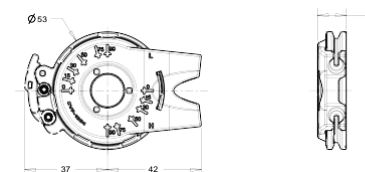
### 輪轂調速器



## 变速轮毂与轮毂调速器



## 輪轂調速器



所有尺寸的计量单位为毫米。

## 6. 知识产权

**The NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H/Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, HHISync 控制器**

### 知识产权告知

购买或正在使用纽芬奇产品以及装有纽芬奇产品的自行车,表示你同意以下条款与条件。如果你不想受这些条款和条件的约束,你必须在购买产品 3 日内把产品退回经销商以获得全额的退款。纽芬奇无级变速器最常见运用是参照使用手册装在自行车后轮。你需要同意不把纽芬奇产品用于其他产品或则其他目的,禁止逆向工程与复制生产。不推荐在未授权情况下把纽芬奇产品用作其他用途,这将使你失去保修服务。如果此类用途的运用被法律允许,那么任何基于纽芬奇产品的改进和发明, FallbrookTechnologies 公司将拥有全世界范围内,免版权费用且永久性的非独占许可。

纽芬奇产品包含但不限于后轮毂,控制器和换挡调速器  
受美国专利保护,包含如下专利号, 7,871,353; 7,885,747; 7,959,533; 8,321,097, 8,376,903; 8,398,518; 8,506,452; 8,626,409; 同时受欧洲专利保护,包含如下专利号, EP2171312; EP2234869; 丹麦专利号. 1954959; 西班牙专利 ES2424652; 以及其他专利和 Fallbrook Technologies 公司及其子公司在美国和国外正在申报过程中的专利。

Harmony 和 H/Sync 产品包含软件,固件和其他数字信息,(这里统称“软件”)。软件可以是嵌入到产品中或从 Fallbrook Technologies 公司与其他获得授权的代表处获得。

软件在各个国家和地区受版权保护,任何未经授权复制,展示,使用,发布或更改是绝对禁止的。

Fallbrook, NuVinci Optimized, N330, N360, N380, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H/Sync 及其艺术式样的标识和相关元素属于 Fallbrook 公司的商标标识或注册商标。

[Bosch 和 Intuvia 商标属于 Robert Bosch GmbH.](#)

保留所有权利 © 2015

## 7.

以下产品 The NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, HHI|Sync 用于自行车的质保申明

### 此质保条款适用范围?

Fallbrook 公司对所有纽芬奇无级变速器 (CVP), Harmony 和 Harmony H|Sync 控制器由于产品原材料或者产品本身的质量问题导致的产品故障提供质保服务。此质保条款仅限于本产品的原始购买者, 不能转让。(有些国家或地区可能不允许限制此项条款, 所以这个条款可能并不适用)。如果你购买的纽芬奇 CVP 无级变速器只是你购买产品的一部分, 那么这个质保条款并不能延伸到你购买的其他产品, 你必须找到其他产品的厂家来获得你的保修服务。

### 产品质保期多长?

质保期自原购买之日起计算, 共两年。

### Fallbrook 公司如何处理?

Fallbrook 公司负责针对质保期内有产品质量问题产品返修, 更换或者安排退款。

### 哪些情况不适用于这份质保条款?

质保条款不适用于以下情况:

- 零件正常的磨损与破损老化等, 例如, 橡胶密封圈, 链条涨紧轮 (如果适用), 橡胶调速旋柄和换挡调速钢丝。
- 破损产品不是 Fallbrook 公司生产 (例如: 车叉勾爪, 链条, 和链轮等)。
- 产品从自行车上拆下, 重新匹配或调整的工时费用。
- 产品运用于单人骑的自行车以外目的, 例如: 变速轮毂运用于双人骑的自行车不能享受质保。
- 产品没有被正确安装或调整导致损坏, 纽芬奇 N360, Harmony or Harmony H|Sync 的用户使用手册可从以下网址下载。  
[www.nuvincicycling.com/downloads](http://www.nuvincicycling.com/downloads)。
- 产品被拆卸, 此拆卸过程超出了产品使用手册描述的范围 (N360 用户使用手册, Harmony 用户使用手册和 Harmony H|Sync 用户使用手册)。
- 改变产品或者更改, 损毁或去除产品序列号。
- 有 Fallbrook 公司书面认可的用于其他商业化目的的除外。
- 产品损坏:
  - Fallbrook 公司认定由于碰撞, 冲击, 或滥用产品导致的产品损坏;
  - Fallbrook 判定为其他极限使用情况, 例如但不止于高山速降自行车, 自由骑行山地车, “北岸骑行” 风格和 越野自行车;
  - (N330/N360)用于超过 250 Watts 的电动车 (N380) 用于超过 350 Watts 的电动车, 或运用于任何内燃机;
  - 损坏是由与其他产品不兼容与不能匹配, 或者用于未经 Fallbrook 公司授权的产品;
  - 破损发生在产品运输过程中。

### 怎样取得售后质保?

通过本保修条款获得保修服务须通过经销商获得, 此经销商可以是销售装有纽芬奇产品自行车或者 Fallbrook 其他产品。退回 Fallbrook 产品的同时, 请附带原始订单或发票。经销商将联系 Fallbrook 售后服务部门处理产品质量问题。经销商需提供产品购买日期的切实证据并联系 Fallbrook 售后服务部门取得授权后才能办理退货。

## 保修限制

本有限保修条款是 Fallbrook 公司是唯一的产品保修条款。Fallbrook 公司同时提供其他相关法律要求的保修责任。

其他非适用的产品使用表示使用者放弃了保修，非适销性的产品使用后，质保的权利将被拒绝承认。

Fallbrook 公司仅在满足以上条件下负责有限保修。

本有限保修条款若有条款与当地法律冲突，则与当地法律冲突的部分条款自动失效，但是本保修条款其余部分仍有效。

**Fallbrook（福博科）公司保留不另行通知而更改质保条款的权利。**

### **纽芬奇 CYCLING 亚太区技术支持与服务**

上海福博科贸易有限公司

**办公室电话: +86 21 51880352**

xzheng@fallbrooktech.com

地址: 上海市闵行区东川路 555  
号紫竹科学园区 6 号楼 104 室

### **NuVinci CYCLING European Support and**

Popovstraat 12  
8013 RK Zwolle, The Netherlands

+49 2289 2939 079 Service DE  
+31 38 7200 711 Service g  n  ral  
europ  en

nuvinci@hartje.com (DE & AT)  
eu-service@nuvincicom (Europe)

### **North American**

**Fallbrook Technologies Inc.**  
Cedar Park, Texas 78613 USA

**1-888-NuVinci (688-4624)**

Tel: +1 (512) 279-6200

Fax: +1 (512) 267-0159

fallbrooksales@fallbrooktech.com

**[www.nuvincicycling.com/service](http://www.nuvincicycling.com/service)**