

SOBOWO CYC
ELECTRIC TRANSPORTATION FIRST MOVER

苏柏沃



☎ 0519-68212822

📍 常州市武进区礼嘉镇杨家村288号

🌐 www.sobowo.cn

✉ info@sobowo.com

SOBOWO CYC
ELECTRIC TRANSPORTATION FIRST MOVER



电动自行车 使用说明书

请仔细阅读本使用说明书！本使用说明书包含重要安全事项！

骑行前请仔细阅读使用说明书

使用人在仔细阅读使用说明书、了解电动自行车的性能之前，不要使用电动自行车，
以及请用户妥善保存使用说明书。

本说明书图示与实际产品可能有所不同。本公司拥有为提高产品品质和性能修改图纸并更改产品的权利，
恕不事先奉告。

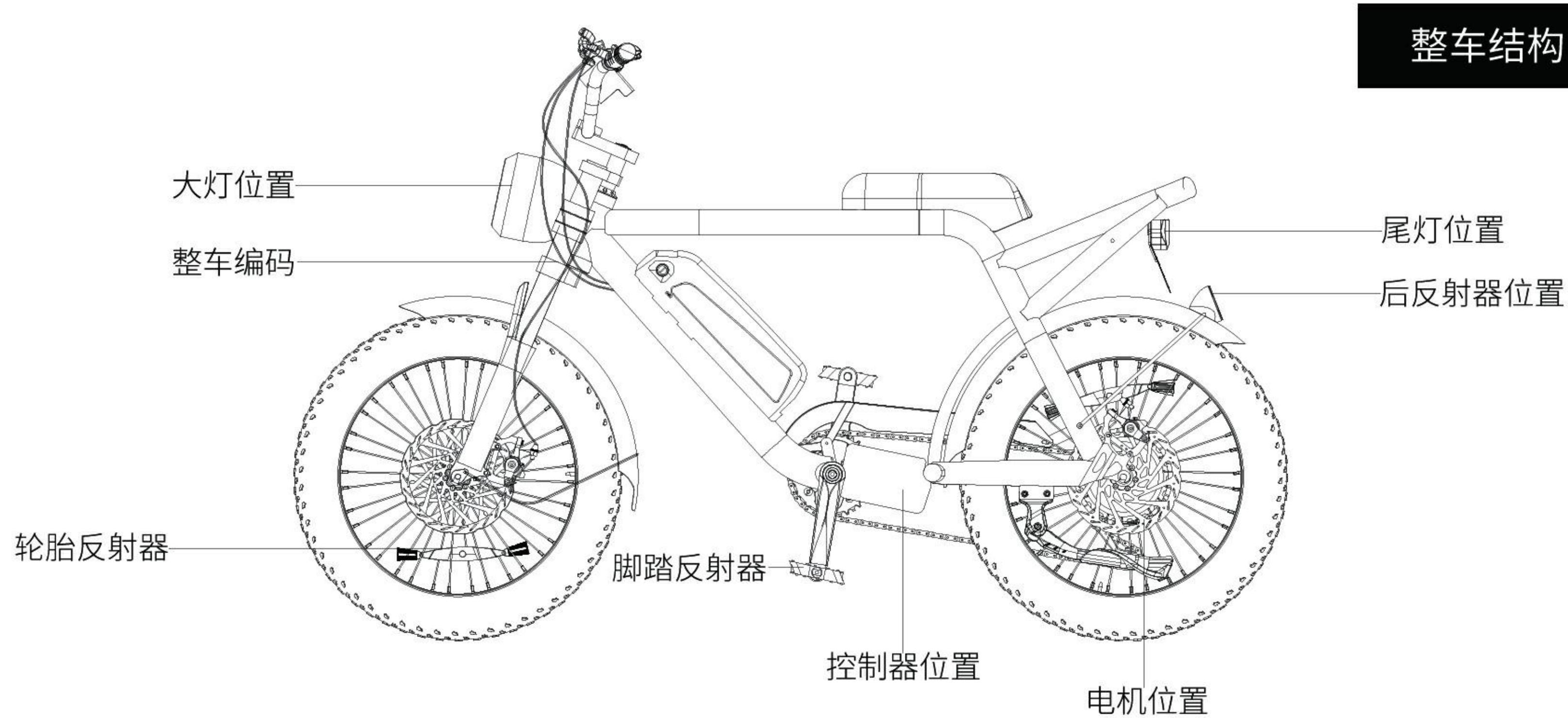
目录

整车结构图示-----	1
主要技术参数及性能指标-----	2
重要提示与忠告-----	3
电池的使用、保养及三包说明-----	5
怎样充电-----	7
电机和控制器的使用和维护-----	8
安全使用事项-----	8
驾驶操作-----	12
调整与保养-----	13
故障现象及排除-----	14
售后服务-----	15
三包明细表-----	15
电气原理图-----	17

忠告

本车在出厂前所有参数已按国家标准永久性设定，如更改了原电器电路线路引起超标如提高车速等现象，本公司概不负责。

电动自行车废旧电池属于危险废物，任何单位或者个人均不得将之随便丢弃，应主动交由电动自行车销售网点或有回收资质的单位回收，销售服务网点或者有回收资质的单位，应将集中收集的废旧电池统一交由具备处置资质的单位进行安全处置。



TDW004Z 整车主要技术参数			
序号	项目	序号	项目
A1	整车主要技术参数	A2.2	容量： 17Ah
A1.1	外形尺寸长宽高mm： 1775*780*1015	A2.3	标称电压： 48V
A1.2	前后轮中心距离： 1125 mm	A3	电动机主要技术参数
A1.3	整车质量： 37kg	A3.1	电动机型式： 永磁
A1.4	最高设计车速： 25km/h	A3.2	标称功率： 350W
A1.5	续行里程： 65km	A3.3	额定转速： 350rpm / min
A1.6	百公里电耗： 1.25kW · h/100km	A3.3	额定电压： 48V
A1.7	载重量： 75kg	A4	控制器的主要技术参数
A2	蓄电池主要技术参数	A4.1	控制器欠压保护值： 39V±1V
A2.1	蓄电池类型： 锂电	A4.2	控制器过流保护值： l5A±1A

重要提示与忠告

- A.本电动自行车选用优质电动轮毂、驱动控制器、专用锂电池、智能充电器、调速转把、断电刹把、车体等部件组成。
- B.优质电动车轮：采用高性能稀土永磁材料、外转子直接驱动车轮、具有高效节能寿命长，噪音低等优点。
- C.驱动控制器：是电动系统的控制中心、系统包括优质电机驱动、电池欠压保护、过流保护、刹车断电、电量显示，无级调速等功能。
- D.系统配以霍尔式转把，实现时速25公里之内的无级变速，使本车在各种情况条件下都处于最佳状态，达到安全行驶的目的。
- E.专用锂电池：该电池采用特殊设计、容量大、寿命长、无污染，是电动车理想的动力源。
- F.全自动智能充电器：是给蓄电池补充容量的关键部件，全自动便携式设计，三段充电自动转换无需人监护，有220V交流电源的地方，就可以方便使用。
- G.除车架和鞍座是特殊设计之处，其它零部件均采用优质自行车的零部件，日常维护十分简捷，配件更换非常方便。
- H.电池是保证本车良好性能的重要部件，请注意使用并妥善保管。
- I.本车选用高性能锂电电池，如果每次能够及时将电充足，则可以大大延长电池的使用寿命，这种特性反映到您的使用中：
 - a.当每次骑行时，不将电能用到最低允许电压并及时充足，则可能使电池为您服务更长的时间。
 - b.电池受环境温度的影响，气温较高时电池的放电性能较好，当气温下降到0℃以下时，电池的电量可能下降15%左右。所以，当冬季来临时或在寒冷地区，一次充电后的续驶里程减少属正常情况，当气温回升到20℃以上。其功能自然恢复。

- c.频繁刹车启动等都将耗费较大的电能，从而影响本车的续驶里程。建议您在骑行时做到：
 - 1.先用脚踏将车骑行到一定速度后再启动电源。
 - 2.在保证安全的情况下，尽量减少频繁刹车，启动。
 - 3.在上坡坡道较大或逆风风速过大时，请用脚踏助力。
- d.电池长时间停用，请一定充足电存放。有条件时最好隔7-15天充一次电。所有的电池都会自放电，亏电存放会影响电池寿命，本车使用电池管理系统，少量放电后，进行充补电量，这将有利于电池的使用寿命。
- e.当环境温度过60℃时（如夏天阳光曝晒时间过长），可能影响本车电器的正常工作。
- f.当您将本车突然从寒冷的室外移到温暖的室内时，会造成电子器件上的结露，这时您最好取下电池，并等待结露消失后或人工吹干后再使用本车。
- g.本车不怕风雪（调速把应避免淋水）涉及深度不能超过半个轮径，当水位淹没控制器、电线电器时，将造成短路并损坏电器，务必注意！
- h.本车的标准载重量75KG，严重超载会影响安全并损伤部件，同时使续驶里程下降。
- i.禁止使用非本公司指定的充电器和其它配件，如因此而发生意外，本公司概不负责。

锂电池充放保存注意事项

电池安装示意图

- ① 车辆停止行驶或暂时停放时关闭电源开关，防止误操作而出现危险！并且未关闭电源开关时，电量显示器，控制器，刹车断电等均在工作用电。
- ② 电池电源连续开启三天后，会将电池电量耗尽，并开始过度放电，损坏电池内正负极材料；当电池电量过低时，将无法再充电，直接造成电池损坏。
- ③ 电池在关闭电源的状态时，由于空气湿度和电池内部线路等原因，依然会缓慢自然耗电。长时间放置不用，同样会造成电池电量耗尽，进而过度放电损坏电池。建议电池长期闲置不用时，每隔一个月将电池充满一次。
- ④ 电池平时使用时，尽量不要等电池放空后再充电，无论用电多少，及时充满，有利于延缓电池的容量衰退，亦可延长锂电池使用寿命。

如图:

- 1.将电池如图放在地方;
- 2.第二步：将电池沿卡槽插入放入电池卡槽;
- 3.第三步：将电池推进卡槽，卡到位手上可以感觉到。
- 4.第四步：将钥匙往LOCK方向旋转，锁上电池。



第一步：将电池拿起
来对准电池底座。



第二步：将电池沿卡
槽卡入电池底座。



第三步：将电池推进
卡槽，安装到位。



第四步:将钥匙往
LOCK方向旋转，
锁上电池。

怎样充电

- A.购买的新车，由于出厂、运输、存放了一段时间，可能使电池的电量不足。请一定先将电池充足电后，再使用电力驱动。
- 必须使用本公司配置的锂电池专用充电器！否则会导致电池损坏并有燃烧爆炸的危险！
- B.充电时，充电器、电池应放置平稳、防止跌落，电池、充电器上不能覆盖其他物品，以保证充电器，电池的通风与散热。
- C.充电的步骤：
- ①认真检查：充电器的额定输入电压（AC220v）与电网电压是否一致，充电器的输出电压是否与电池电压一致。
- ②电池可以直接放在车上充电，也可以卸下来带到室内等合适的地方充电。
- ③请先将充电器的输出端插头与电池的充电插孔连接妥当后，再将充电器的输入端插头接通交流电源，电源指示红灯亮。
- ④此时充电器的充电指示红灯亮，表示电池正在通电，绿灯亮时，表示电池已充满。充电时间约4~8小时（充电时间的长短，取决于电池剩余的电量的多少）。如遇特殊情况最高持续充电时间不超过12小时，否则会使电池损坏。
- ⑤当电池充满时，绿色指示灯亮，这时充电器将自动转入恒压浮充状态，再充电2~3小时效果更佳。（如在上述时间内，充电器绿灯未亮，也可表明电池已充满，在这种情况下，用户不必担心，可正常使用）
- ⑥充电完毕后应先拔掉交流电源上的插头，再拔掉与电池连接的插头。
- ⑦禁止在不充电的情况下，长时间将充电器空载连接在交流电源上，这样不仅有损充电器寿命，并有可能引致其他危险。

电机和控制器的使用和维护

- A.定期清除电机两边端盖上的泥土污物，以利于电机工作时散热，延长电机的退磁时间，从而延长电机的使用寿命。
- B.定期检查电机两端盖螺钉和两端轴的紧固螺母是否松动，如有松动要及时拧紧，以免骑行时造成电机损坏。
- C.定期到维修点检查电机接线与机壳的绝缘情况，如有不绝缘要及时查明原因修理好。
- D.定期检查控制器的连接插件是否松动，定期检查整车保险丝盒是否松动，如有松动要及时处理，车辆启动时应缓慢起动加速，以减小大电流对控制器，电机和蓄电池的冲击，延长电器件使用寿命。

安全使用事项

- 一、为了您和他人的安全，请您仔细阅读以下内容：
- 1.骑行者需遵守交通法规，注意行车安全。
- a.严禁16周岁以下人员驾驶电动自行车上道路行驶。
- b.电动自行车应当在非机动车道内行驶，最高时速不得超过25km/h，在没有非机动车道的道路上，应当靠车行道的右侧行驶。
- c.请勿将电动自行车借给不会操纵的人员行驶，以免发生伤害。
- d.电动自行车应当按法律法规规定搭载人员或物品。
- e.建议骑行时佩戴头盔。
- f.雨、雪天骑行，制动距离会延长，注意减速慢行；暴雨等恶劣天气，尽量避免出行。

- 2.请使用人注意电动自行车使用安全。
- a.电动自行车不要停放在建筑门厅、疏散楼梯、走道和安全出口处。
 - b.电动自行车不要在居住建筑内充电和停放，充电时应当远离可燃物，充电时间不宜过长。
 - c.蓄电池的正确使用和保养方法：废旧蓄电池不可擅自进行拆解，应当由相关专业部门组织回收。
 - d.充电器的安全使用方法和警示用语。
- 1.本产品所配充电器限于室内使用。
- 2.严禁在密闭空间或烈日及高温环境下充电，不得将充电器放在鞍座或衣架上充电。
- 3.充电时，先插电池，后加市电：充足后，先切断市电，后拔电池插头。
- 4.当绿灯亮起应及时切断电源，禁止在不充电的情况下，长时间将充电器空载连接在交流电源上。
- 5.在充电过程中，如指示灯异常，出现异味或充电器外壳过热，应立即停止充电，并对充电器进行检修或更换。
- 6.不得自行拆卸或更换充电器内的器件。
- e.更换充电器时，应当和蓄电池型号电压匹配。
- f.有关水洗的注意事项:
- 1.整车清洗前，请先将电池组取出。
 - 2.清洗时请用中性肥皂及海绵清洗，请勿使用强力水龙头冲洗，避免水柱直接冲洗手把上的左右控制开关及电机，尽量避免让水进入电池盒内。
 - 3.清洗后，电池重新置入前，请先将电池与车身接触部位擦干。
 - 4.如您的车子的车轮和车身配有反光饰条，建议使用抹布和清水轻轻擦拭，以避免破坏发光饰条。
 - 5.请使用水溶性喷蜡来保护车身的烤漆外壳，雾面消光烤漆除外。

- 3.骑行前的检查，如有异常请及时进行维修或找专业维修。
- a.检查电源电路、灯光照明电路等状态。
 - b.检查前、后刹车能否正常工作。
 - c.检查轮胎的气压。
 - d.检查反射器是否破损或污染。
- B.为了确保本车能长期可靠为您服务，请您仔细阅读本说明书，在不了解电动自动车性能之前，请不要急于使用，更不要借给不会操纵电动自动车的人骑行。
- C.应经常检查车闸性能是否良好，雨雪天和下坡行驶时，就注意增加制动距离。调整车把，对把横管，把立管，鞍座、调整后，应注意紧固。
- D.切勿将导体（如金属、石墨等）置于充、放电正负板之间。不要让小孩子触摸充电放电孔的电极，以防短路电击而造成人身伤害。
- E.请您在使用完毕后立即切断电源，取下钥匙，不能让小孩玩耍，以免给您的家人和财产带来损失。
- 4.油压碟刹的调整:
- A.刹车异响。
 - a.检查碟刹盘和来令块是否粘上油污，临时的解决方法是用酒精把碟盘和来令块上的油尽量擦干净，可以缓解异响，最终的解决办法还是要更换来令块。
 - b.碟刹蹭碟。
 - c.碟刹间隙过小，逆时针拧松间隙调整螺丝。

- d.碟刹盘钳（夹器）位置不正，重新调校安装。
- e.碟刹盘不平,慢转轮组，查找摩擦点，用碟片校正工具或用手按压调整。偏摆严重的就需要更换刹车碟片
-
- B.刹车行程调节：
- 驾驶操作使用前的准备与确认：
 - a.轮胎是否已充足了气，气压不足将影响行驶速度和里程。
 - b.电池是否充足了电，充电不足不仅影响行驶里程，更有损电池寿命。
 - c.车锁是否已打开。
 - d.是否已掌握了骑行操作方法，并了解本地交通法规。

驾驶操作

- a.将充足电池的电池安装到电池卡槽中。
- b.车子没有电门锁，直接按仪表开关上的电源键长按可以打开电源。
- c.最好能检查一遍启动，刹车与刹车断电功能是否正常。
- d.骑行时，将调速从小到大，速度达到最佳状态即可。在低速骑行时，电机会发出“嗡、嗡”声，这是正常的。速度达到最高时，声音自然消失，高速电机因其内部带有减速机构，骑行时噪音比低速电机要略大一些。
- e.刹车时，最好先将调速把回位，使电机完全处于断电状态，更加有利于安全行驶。
- f.人力骑行时，须关闭电源，人力骑行方法与普通自行车骑行方法一样。
- g.操作时最好能够按照前面的提示与忠告，以便电池能够为您服务更长的时间。
- h.骑行完毕后，请关闭电源，取下电源钥匙，以保证安全．防止耗电。
- i.本车有过流保护装置，在上坡坡度较大，逆风风速过大等情况下，会使电路电流超过额定值（即过流），此状态最好能用脚踏助力，否则不仅耗电过多而影响续驶里程，严重时还会烧坏电机和电器。
- j.本车有欠压保护装置，在电池电压不足时，自动切断电源。请尽快充电，否则会影响电池寿命，当电池电量将耗尽时，如仍以电驱动，会严重损害电池寿命。
- k.在静止启动过程中，会出现电压较大波动，电压指示有较大闪烁，此现象为正常现象。
- L.智能型无刷电动车在使用过程中如果出现过度超载或行驶道路非常恶劣的情况下，为能使整车各零部件更好的使用，此时电动车会自动切断电源电机将停运转，如遇上述情况时只要开关重启电源即可使用。

调整与保养

- a.新购买的车辆应该是调整完好的，如有疑问，请向供应商反映解决。
- b.新车辐条式车轮在骑行两周后应调校一次，以保证轮辋周正，减少骑行时的摆动，并有利于节省电能。
- c.刹车的调整方法与普通的自行车相同。关键在于既能有效刹车，又能在松开闸把时车轮无阻滞（否则将消耗大量电能），并确保刹车电装置良好。
- d.本车在更换轮胎时，前轮与普通自行车相同，后轮因涉及轮毂和电路，拆装时注意线路，装配时必须压紧后轴两个螺母。推荐力矩后轮为≥30N.m，前轮≥18N.m。
- e.建议每骑行二个月左右对本车进行一次较全面的检查与保养，并对中轴、前轴、后轴、飞轮、前叉、传动部件和注适量的润滑油。建议使用40#机油、黄油为润滑剂。
- f.在使用和保养中，如果发现自己不能解决的问题，请将本车送到指定的维修站修理。因擅自拆卸本车而造成的故障和损坏，不在本公司的免费保修范围内。
- g.当本车使用6个月后，应当请专业人士或指定维修站对本车进行一次全面的检车和调整，以保证本车的舒适、安全与正常的使用寿命。

故障现象与排除			
序号	故障现象	故障原因	排除方法
1	调速失灵或最大速度较低	a.电池电压过低; b.调速把手连接松动; c.调速把手中弹簧卡住或失效。	a.将电池充足电; b.检查后夹紧; c.找供应商更换弹簧。
2	接通电源电机轮毂不工作	a.电池接线松动; b.左右闸把断电失灵; c.电机轮毂接线插头松脱或损坏。	a.重新连接; b.重新连接&找专业人士修理; c.找专业维修机构修理。
3	一次充电后续驶里程不足	a.轮胎气压不足; b.充电不足或充电器故障; c.电池老化或损坏; d.上坡多、逆风大、频繁刹车启动载重大。	a.充足气; b.充足电或检查充电器插头; 是否接触不良; c.更换电池; d.建议在这些情况下用脚踏助力骑行。
4	充电器不足电	a.充电器插座脱落或插头与插座连接松动; b.充电器内保险丝烧断; c.电池组接线脱落。	a.紧固插座和接插件; b.更换保险丝; c.焊接连接线。
5	其他故障	a.当您遇到不能在上述指导下自行排除的故障或无法判定的故障时; b.电机轮毂、控制器、充电器、电池组内损坏时。	遇到以上情况，请找供应商或维修站，切勿擅自打开以上部件，否则，会失去本公司的保修承诺。

品质保证及售后服务

1.三包的服务范围:

1.1.保修服务范围:

主要的零部件在保修期限内出现影响使用性能的故障（非人为损坏），可享受保修服务。

1.2.保换服务范围:

油漆件或电镀件等在规定的保修期限内出现大面积油漆或者镀层脱落或生锈等问题，给予问题部件调换服务。

1.3.三包期限:

NO	零部件名称	保修期限	故障	备注
1	车架部件	十二个月（易损件除外）	——	
2	电机	十二个月	性能故障	
3	锂电池	十二个月	容量不足60%	
4	头管、主体、前叉、后叉	十二个月	车架、前叉断裂或脱焊	
5	控制器	十二个月	性能故障	
6	充电器	十二个月	性能故障	
7	电镀层/烤漆（大面积）	六个月	——	

2.以下内容不属于三包服务范围:

2.1.用户未按“使用说明书”的规定使用、维护、保养；因用户使用不当，保管不善或自行拆装及冲撞锤击，超负荷使用，化学腐蚀等造成的故障或损坏。

2.2.使用说明书上不得自行拆装的部件，如用户自行改装，拆修造成损坏，以及自行分解，使故障原始状态破坏，无法进行技术鉴定和分析的故障，其零部件更换及修理费用顾客自付。

2.3.电池组封条被撕毁的不予保修，电量耗尽后长期不充电导致的电池过放电损坏，不予保修。

2.4.无保修卡、钢印号与登记不符的车辆。

2.5.保修服务范围外的易损件与损耗较快的零部件（辐条、闸皮、塑料件、飞轮、闸线、鞍座、铃、内胎、前后刹车线、反光片、塑料垫片、支架等）不予保修。

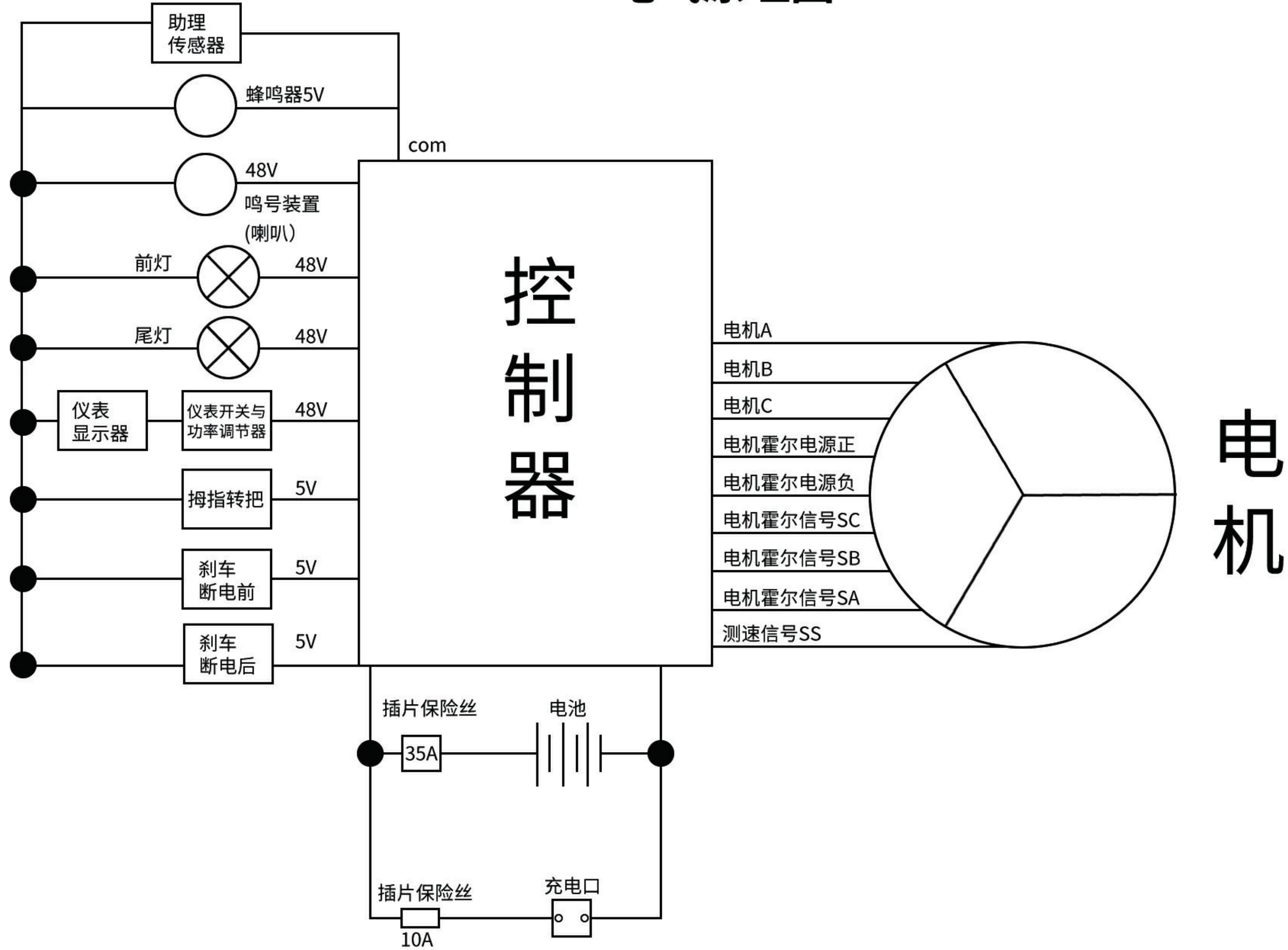
2.6.消费者选购时请认清外观质量，使用后因外观损伤不属于保修范围。

2.7.超出保修期限时间内的需根据具体情况酌情收取一定的零部件更换费用。

2.8.未经授权维修单位同意自行修理造成的损坏。

2.9.因质量问题引起的间接费用。

电气原理图



电机