

<<实用电动自行车维修一本通>>

图书基本信息

书名：<<实用电动自行车维修一本通>>

13位ISBN编号：9787111382898

10位ISBN编号：7111382897

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：刘遂俊

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<实用电动自行车维修一本通>>

### 内容概要

《实用电动自行车维修一本通》系统介绍了电动自行车及其四大件的基本原理、故障诊断、零部件更换要领与维修方法。

在编写中以实物为例，采用文字+图解的方式，以大量的数码照片、操作示意图对维修过程进行详解，特别是对典型部件的常见故障、检测判断方法、更换修复技巧进行了详细介绍，使读者通过阅读本书能举一反三，达到事半功倍的效果。

《实用电动自行车维修一本通》内容通俗易懂，形象直观，简洁实用，易学易会，适合从事电动自行车维修的专业人员阅读，也可供广大用户、售后服务人员以及电动自行车维修培训机构用作教材。

。

## &lt;&lt;实用电动自行车维修一本通&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电动自行车维修常用工具和仪器第一节 常用维修工具一、电烙铁与烙铁架二、焊锡丝三、松香与焊锡膏四、吸锡器五、螺钉旋具六、老虎钳、尖嘴钳七、剥线钳八、斜口钳九、扳手十、套筒扳手十一、锤子十二、内六角扳手十三、手锯十四、锉刀十五、手电钻十六、热熔胶枪及塑料棒十七、塑料焊枪十八、拔卸器十九、打气筒二十、尼龙扎带二十一、302胶二十二、冷补胶片、胶水和锉具二十三、扒胎工具二十四、电动自行车支架二十五、冲击螺钉旋具第二节 常用维修仪器一、数字式万用表二、LY?2无刷电动车综合检测仪三、LM?1路电动车快速充电站四、LM?2路电动车快速充电站第二章 电动自行车结构、电子零部件原理与维修第一节 电动自行车结构一、电动自行车结构组成二、电动自行车四大件简介第二节 电子零部件原理与维修一、转把的原理与维修二、闸把原理与维修三、电源锁原理与维修四、仪表盘原理与维修五、助力传感器六、转换器七、灯具和喇叭第三章 蓄电池原理与维修第一节 蓄电池的结构、工作原理与性能指标一、蓄电池的结构二、铅酸蓄电池的工作原理三、蓄电池性能指标及行业标准四、蓄电池制造工艺过程第二节 蓄电池的充放电一、蓄电池的充电二、蓄电池的放电第三节 蓄电池的使用、保养与维修一、蓄电池的使用二、蓄电池的保养三、蓄电池的故障与维修第四节 蓄电池脉冲修复技术及仪器一、蓄电池的硫酸盐化二、蓄电池脉冲修复原理三、蓄电池修复仪器四、蓄电池修复知识五、铅酸蓄电池高效修复剂第四章 充电器和控制器原理与维修第一节 充电器和控制器基础电路分析一、电源变压电路二、电源整流滤波电路三、整流滤波电路应用四、稳压电源电路五、脉宽调制器、运算放大器和电压比较器六、双电压比较器、补偿运算放大器和四运放集成电路第二节 充电器结构原理和电路分析一、充电器概述二、充电器的正确使用与类型三、充电器的控制电路及其结构、原理四、工频变压器式充电器电路分析五、开关电源充电器电路分析六、正负脉冲充电器电路分析第三节 控制器结构原理和电路分析一、控制器概述二、控制器结构原理三、控制器安装与连接四、控制器电路分析第四节 电子基础知识与充电器控制器检修方法一、电子基础知识二、用万用表测量电子元器件方法三、元器件的正常阻值四、充电器控制器的检修方法五、充电器控制器的检修程序六、故障维修技巧和注意事项七、无图样检修充电器控制器方法第五节 充电器、控制器故障排除方法与维修实例一、充电器的维修步骤与故障排除方法二、充电器故障维修实例三、控制器故障排除方法四、控制器故障维修实例第五章 电动机原理与维修第一节 电动机的工作原理、结构及其与控制器的连接一、电动机的类型和命名二、电动机的工作原理三、电动机的结构四、电动机与控制器的接线方法第二节 电动机主要零部件及检修一、有刷电动机主要零部件及检修二、无刷电动机主要零部件及检修第三节 电动机拆卸、保养与安装一、有刷电动机的拆卸、保养和安装二、无刷电动机的拆卸、保养和安装三、电动机的更换原则第四节 电动机的绕组及其修理方法一、电动机的绕组及其有关的概念二、电动机的绕组形式三、电动机绕组的修理第五节 电动机故障的检修技巧一、电动机机械故障的检修技巧二、有刷电动机的检修技巧三、无刷电动机的检修技巧四、电动机引线的检修技巧五、电动机空载电流大的检修技巧第六章 电动自行车故障维修实例第一节 36V有刷电动自行车故障维修实例一、赤兔马36V有刷电动自行车仪表盘显示电压正常但电动机不运转二、森地36V有刷电动自行车仪表盘显示电压正常但电动机不能零起动三、森地36V有刷电动自行车仪表盘显示电压正常但电动机不运转四、森地36V有刷电动自行车仪表盘显示无电压且电动机不运转五、改装36V有刷电动三轮车，仪表盘显示有电压但电动机不运转六、飞鸽36V有刷电动自行车仪表盘上显示电压正常但电动机不运转七、森地36V有刷电动自行车骑行中时有电，时无电八、红旗有刷电动自行车打开电源锁车一直转不停九、红旗电动自行车蓄电池充足电但骑行情况下仪表上两只红灯就熄灭十、速派奇电动自行车后轮制动失灵十一、速派奇电动自行车行驶时前把左右晃动十二、红旗电动自行车前轮有故障并有杂音十三、森地电动自行车支架损坏十四、速派奇电动自行车前大灯不亮十五、速派奇电动自行车喇叭不响十六、速派奇电动自行车仪表不显示十七、森地电动自行车电动机输出线损坏十八、永久电动自行车打开电源锁就烧熔丝第二节 48V无刷电动自行车故障维修实例一、森地48V无刷电动自行车行驶中突然断电，仪表盘上无电压显示，电动机不转二、森地48V无刷电动自行车行驶正常，轻按闸把时电动机反而加速，电动机不断电三、飞鸽电动自行车仪表盘指示灯不亮电动机不转四、天盛48V无刷电动自行车充电时充电器不变绿灯五、某品牌48V无刷电动自行车仪表盘显示有电压，电动机不转六、新日踏板电动自行车整车无电七、红旗电动自行车骑行时感觉速度慢、滞重感强八、飞鸽48V无

## <<实用电动自行车维修一本通>>

刷电动自行车蓄电池充足电只能骑行3km九、速派奇电动自行车在行驶中有停驶、时快时慢、无力等感觉十、某品牌无刷有齿电动自行车，电力驱动噪声大十一、都市风48V无刷电动自行车蓄电池充电8h后，仍充不满十二、森地48V无刷电动自行车蓄电池充电1h，绿灯就亮十三、凤凰48V无刷电动自行车转把松开车辆仍在通电行驶十四、凤凰48V/350W无刷电动自行车转动转把电动机抖动，不能旋转十五、永久无刷电动自行车接通钥匙开关后电动机噪声大且不转十六、飞鸽弗兰德电动自行车电源锁转动困难十七、速派奇电动自行车前制动失灵十八、凤凰电动自行车转把回归原位后，电动机（车轮）慢转不停.....

## &lt;&lt;实用电动自行车维修一本通&gt;&gt;

## 章节摘录

放电终止电压：1.70V / 单格。

放电中的电解液温度： $(30 \pm 2)$ 。

严禁达到放电终止电压时还继续放电，放电越深，蓄电池温度会越高，则活性物质劣化越严重，从而缩短蓄电池寿命。

### 3) 蓄电池温度与容量。

若蓄电池温度降低，其容量也会因以下理由而显著减少：电解液不易扩散，两极活性物质的化学反应速率变慢；电解液的阻抗增加，蓄电池电压下降。

因此，冬季比夏季的使用时间短。

特别是使用于低温的蓄电池由于放电量，而使实际使用时间显著缩短。

若欲延长使用时间，则应在冬季或是进入低温环境前，提高蓄电池温度。

(3) 蓄电池的实际容量 蓄电池的实际容量反映蓄电池实际存储电量的大小，单位用A·h表示。在使用过程中，蓄电池的实际容量会逐步衰减。

国家标准规定新出厂的蓄电池实际容量大于额定容量值的为合格蓄电池。

如现在市场上电动自行车的蓄电池，以恒电流5A放电要超过2h，则实际容量大于10A·h(2h×5A)，相当于电动车在平坦的路上连续行驶2h以上。

### (4) 蓄电池放电状态 1) 放电循环寿命。

指蓄电池进行充电、放电直到蓄电池容量减少到额定容量的70%时的循环次数，充足电后再放电到一定的深度为一次循环。

蓄电池循环次数越多，则寿命越长。

电动自行车蓄电池循环寿命不少于350次，低于350次为不合格蓄电池。

就现在的电动自行车而言，一般情况下，用于上、下班，如骑行1h左右(大约25km)，一年下来相当于循环180次左右，如果是合格的蓄电池，可使用近两年时间，此时蓄电池容量还有额定的65%，还可连续行驶65min(分钟)，大约行驶25km。

### 2) 放电量与寿命。

每日反复充放电以供使用时，则蓄电池寿命将会因放电量的深浅而受到影响。

(4) 控制器的影响电动自行车的行驶过程就是蓄电池的放电过程，而控制器控制着蓄电池的放电参数，所以控制器也是影响蓄电池寿命的重要因素，应选用配套的控制器的。

有的控制器功能不全，放电电流过大，无过载、欠电压和限流保护，造成蓄电池过度放电，会影响蓄电池使用寿命。

大多数车的控制器都留了一个限速插头，很多经销商去掉限速来招揽顾客。

一些车厂干脆就去掉限速器出厂，既可以吸引看重车速的客户，也能降低成本，这样的车在高速行驶时电流非常大，会严重缩短蓄电池使用寿命。

(5) 电动机的影响轴承损坏、电动机退磁和电刷的过度磨损均可造成电动机效率下降，影响蓄电池的使用寿命。

电动自行车选用电动机时应选用电耗最低的高速齿轮减速电动机、小轮径电动机、无刷电动机和中置式电动机。

不可选用电耗最大、效率最低和对蓄电池寿命破坏力最强的有刷无齿轮电动机和大功率电动机，这种电动机功率越大电耗越高。

相关电动机类测试数据如下：条轮式高速有齿轮电动机耗电值不超过4.5A，板轮式高速有齿轮电动机耗电值不超过5.5A，条轮式低速电动机耗电值不超过7A，板轮式有刷低速电动机耗电值不低于8.5A

，250W以上板轮电动机耗电值将高于9A，起步电流会出现17A以上的情况。

消费者可以用蓄电池标称容量，除以上述基本工作电流，乘以商品基本负载转速，来计算电动自行车平道负重75kg的可行里程。

.....



<<实用电动自行车维修一本通>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>