

<<电动自行车快修问答>>

图书基本信息

书名：<<电动自行车快修问答>>

13位ISBN编号：9787111256311

10位ISBN编号：711125631X

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：谭本忠 编

页数：121

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>

## <<电动自行车快修问答>>

### 前言

电动自行车以其无污染、低噪声、低能耗、占道少、方便快捷等优点成为目前流行的交通工具。

我国自行车产销量一直位居世界第一，这为电动自行车的发展提供了坚实的基础。

电动自行车的产量在1998年为5.45万辆，到2003年已突破百万辆。

现在，我国从事电动自行车整车和相关配件的生产单位已不少于3000家，大量的电动自行车正源源不断地出口到世界各地。

目前，我国电动自行车社会保有量巨大，这也为电动自行车维修业的发展提供了广阔的市场。

电动自行车的维修比自行车的维修内容复杂，技术含量高，不具备起码的机电基本知识和操作技术，就不可能胜任电动自行车的维修工作。

而我国电动自行车的修理市场发展还不够成熟，因此，当务之急是需要一大批较高素质的维修人员充实到这个市场中去。

为了满足电动自行车使用者及维修人员的需求，我们广泛收集了各种电动自行车的技术资料，编写了电动自行车维修系列丛书。

本丛书包括：《电动自行车维修图解教程》、《电动自行车维修经验集锦》、《电动自行车快修问答》、《电动自行车维修电路图册》。

丛书从维修技术、维修经验、维修解答、维修电路四个方面解决当前电动自行车维修的资料缺乏问题。

由于编者水平有限，书中难免有诸多不妥之处，恳请广大读者和行家批评指正。

## <<电动自行车快修问答>>

### 内容概要

《电动自行车快修问答》从整车、电动自行车四大件（电动机、控制器、蓄电池和充电器）及电气仪表等方面介绍了电动自行车的基本知识与维修知识，并采用了问答的方式进行内容的编写，让读者由浅入深地认识电动自行车。

基本知识与操作结合，让读者理解起来更容易，操作起来更简单。

《电动自行车快修问答》图文并茂、直观易懂，具有较强的实用性和可操作性，适合广大电动自行车生产、销售人员，一般用户与专业维护技术员使用，同时也可作为职业培训教材使用。

## &lt;&lt;电动自行车快修问答&gt;&gt;

## 书籍目录

- 丛书序一、整车1. 什么是电动自行车, 它有哪些优点?
2. 电动自行车整车的主要技术性能是什么?
3. 电动自行车由哪几部分构成?
4. 调速转把、闸把、助力传感器有什么作用?
5. 电动自行车的型号编制标准是什么?
6. 电动自行车如何分类?
7. 电动自行车各种驱动形式的优缺点是什么?
8. 电动自行车四大部件的作用是什么?
9. 电动自行车的性能如何评价?
10. 如何进行电动自行车的外观质量检查?
11. 在使用和保养电动自行车时应注意哪些事项?
12. 电动自行车故障检修工具有哪些?
13. 电动自行车电气的故障有哪些?
14. 电动自行车电气故障的诊断流程是怎样的?
15. 电动自行车机械故障有什么特点?
16. 电动自行车的调节操作是怎样的?
17. 电动自行车机械部分如何检查?
18. 电动自行车供电线路如何检查?
19. 电动自行车润滑如何操作?
20. 电动自行车钳形闸失灵应怎样处理?
21. 仪表显示正常无刷电动机不转应怎样处理?
22. 哪些操作通常被误认为是有故障?
23. 电动自行车续行里程缩短应怎样处理?
24. 电动自行车经常掉链应怎样处理?
25. 电动自行车前轮偏转应怎样处理?
26. 电动自行车车体机械异响应怎样处理?
- 二、电动机27. 什么是电动自行车的电动机, 它有哪些功能?
28. 电动自行车的电动机是如何命名的?
29. 电动自行车电动机有哪些特点?
30. 电动自行车的电动机是怎样分类的?
31. 无刷电动机的工作原理是怎样的?
32. 有刷电动机的工作原理是怎样的?
33. 无刷直流电动机的原理是怎样的?
34. 有刷/无刷电动机的机械结构是怎样的?
35. 有刷与无刷电动机的区别是什么?
36. 有刷高速/低速电动机有哪些特点?
37. 什么是电动机的定子和转子?
38. 电动机的最大输出功率和最大输出转矩各是多少?
39. 换向器是怎样实现换向的?
40. 电动机额定输出功率和输出功率范围各是什么?
41. 什么是电动自行车的效率和效率区间?
42. 电动自行车所使用的四种电动机各有什么特点?
43. 如何选用电动自行车电动机?
44. 检测电动自行车电动机性能的项目有哪些?
45. 电动机轮毂如何进行维修与保养?

## &lt;&lt;电动自行车快修问答&gt;&gt;

46. 电动机内齿轮润滑操作如何进行？
47. 电动机和控制器应怎样匹配？
48. 有刷/无刷电动机的接线方法是怎样的？
49. 怎样判定无刷电动机的相角和相序？
50. 如何判断无刷电动机霍尔元件的好坏？
51. 如何更换无刷电动机的霍尔元件？
52. 如何更换电动自行车的电动机？
53. 如何更换有刷电动机的换向器和电刷？
54. 有刷电动机不能起动应怎样处理？
55. 有刷电动机短路应怎样处理？
56. 无刷电动机有异常声响应如何进行检修？
57. 电动自行车接通电后电动机不转应怎样处理？
58. 电动机转速高于额定值应如何进行检修？
59. 电动机时转时停应如何进行检修？
60. 通电后熔断器立刻烧毁应如何进行检修？
61. 电动机过热应如何进行检修？
62. 电动机动力严重下降应如何进行检修？
- 三、控制器
63. 电动自行车的控制器有什么作用？
64. 控制器由哪几部分组成？
65. 控制器的主要功能有哪些？
66. 电动自行车控制器有哪些形式？
67. 电动自行车控制器有哪些特点？
68. 控制器是如何命名的？
69. 控制器的转换电路有哪几种？
70. 智能型电动自行车的自检功能有哪些？
71. 智能控制器有哪些主要功能？
72. 无刷电动机和有刷电动机控制器有什么区别？
73. 模拟式控制器和数字式控制器有什么区别？
74. 速度控制与转矩控制有什么不同？
75. 转矩控制与链条电压控制有什么不同？
76. 制动闸把的信号特征是怎样的？
77. 调速转把的工作原理是什么？
78. 无刷直流电动机位置传感器的工作原理是怎样的？
79. 控制器失效的原因有哪些？
80. 如何检查控制器欠电压保护点？
81. 如何判断控制器的引线？
82. 控制器外部是怎样连线的？
83. 应怎样检查控制器是否有故障？
84. 控制器如何进行正确安装？
85. 如何检测场效应晶体管？
86. 控制器电路元器件如何更换？
87. 控制器的故障有什么特点？
88. 控制器输出电压不正常应如何进行检修？
89. 无刷控制器缺相应如何进行检修？
90. 控制器工作不稳定应如何进行检修？
91. 有刷控制器控制部件电源不正常应怎样处理？
92. 无刷控制器主相缺相应怎样处理？

## &lt;&lt;电动自行车快修问答&gt;&gt;

93. 无刷控制器霍尔缺相应怎样处理？
94. 电动自行车飞车应如何进行检修？
- 四、蓄电池
95. 什么是蓄电池及铅酸蓄电池？
96. 免维护蓄电池有哪些特点？
97. 什么是镍系列蓄电池及其主要特性？
98. 离子蓄电池在结构上有何优点？
99. 铅酸蓄电池由哪些部件组成？
100. 铅酸蓄电池的工作原理是怎样的？
101. 铅酸蓄电池的型号有哪些？
102. 铅酸蓄电池的基本特性有哪些？
103. 蓄电池的主要性能指标有哪些？
104. 什么是蓄电池的额定容量与实际容量？
105. 造成蓄电池寿命短的原因有哪些？
106. 蓄电池注液量与初期循环容量和寿命有何关系？
107. 电动自行车用蓄电池循环次数是一定的吗？
108. 几种电动自行车用蓄电池在性能上有哪些差异？
109. 如何使用才能延长蓄电池的使用寿命？
110. 蓄电池的日常维护有哪些内容？
111. 电动自行车用蓄电池在什么情况下需进行维护性充电？
112. 免维护蓄电池应如何进行维护？
113. 蓄电池的检查程序是什么？
114. 怎样配制电动自行车用蓄电池的电解液并添加？
115. 蓄电池充电方法有哪几种？
116. 蓄电池应怎样进行补充充电？
117. 怎样更换蓄电池才合算？
118. 电动自行车用蓄电池应如何更换？
119. 蓄电池的常见故障应怎样处理？
120. 蓄电池电解液结冰应怎样处理？
121. 蓄电池过热应怎样处理？
122. 新蓄电池电量消耗过快应如何进行检修？
123. 蓄电池充不进电应怎样处理？
124. 铅酸蓄电池硫酸铅化应怎样处理？
125. 如何预防蓄电池的硫酸铅化？
126. 蓄电池内部短路应怎样处理？
127. 蓄电池单格短路应怎样处理？
128. 蓄电池极化应如何消除？
129. 蓄电池变形应怎样处理？
130. 蓄电池自行放电应怎样处理？
- 五、充电器
131. 什么是充电器，它是如何分类的？
132. 智能型充电器有哪些特征？
133. 充电器由哪几部分组成？
134. 充电器的充电电路有哪几种？
135. 充电器的工作原理是怎样的？
136. 电动自行车用的三段式充电器有哪些特性？
137. 三段式充电器存在的问题有哪些？
138. 配置电动自行车用充电器应注意哪些事项？
139. 电动自行车对充电器有哪些要求？

## &lt;&lt;电动自行车快修问答&gt;&gt;

140. 使用充电器应注意哪些事项？
  141. 如何检测充电器的充电参数？
  142. 蓄电池与充电器的关系是什么？
  143. 怎样对蓄电池进行充电？
  144. 如何充电才能延长蓄电池的使用寿命？
  145. 怎样选择蓄电池充电频次？
  146. 充电器的充电终止电压为多少？
  147. 充电器如何正确使用与保养？
  148. 充电器常见的故障应怎样处理？
  149. 充电器不充电应怎样处理？
  150. 充电器没有电流输出或整流不稳定应怎样处理？
  151. 充电器风扇不转应怎样处理？
  152. 36V充电器刚通电就显示电充满应怎样处理？
  153. 充电器应如何代换？
  154. 充电指示灯为橙色应如何进行检修？
  155. 电源与充电指示灯都不亮应如何检修？
  156. 充电器输出电压过高应如何进行检修？
  157. 充电器电路板上的铜箔被烧断应如何检修？
  158. 充电器无输出电压或电压不稳定的原因是什么？
  159. 充电器通电后风扇电动机不转动应如何处理？
  160. 充电器一充电就损坏应如何进行检修？
  161. 充电中充电器的充电指示灯无变化是何原因？
  162. 充电器向蓄电池充电不到1h绿灯就亮是何原因？
- 六、电气仪表
163. 电动自行车的电气元件有哪些？
  164. 电动自行车的仪表有哪几种？
  165. 指针式仪表由哪几部分组成？
  166. 电动自行车用仪表的功用和原理是什么？
  167. 如何利用智能显示仪表进行电气故障自检测？
  168. 速度里程表有哪几类？
  169. 电子速度里程表的工作原理是怎样的？
  170. 什么是蓄电池电量监控装置？
  171. 智能型蓄电池电量显示器与传统型有什么区别？
  172. 如何根据控制面板指示进行控制？
  173. 电气仪表盘的显示内容及含义是什么？
  174. 转向灯电路的工作原理是什么？
  175. 电喇叭的结构和原理是什么？
  176. 车速表和里程表的工作原理是什么？
  177. 电动自行车仪表有什么显示功能？
  178. 拆装仪表时的注意事项有哪些？
  179. 代换仪表时应注意哪些事项？
  180. 电动自行车整车无电应怎样处理？
  181. 仪表盘上电源指示灯不亮，电动机正常应怎样处理？
  182. 电路驱动的显示仪表故障应怎样处理？
  183. 霍尔传感式仪表故障应怎样处理？
  184. 转向灯全不亮应如何进行检修？
  185. 转向灯暗淡应如何进行检修？
  186. 转向灯容易烧毁应如何进行检修？

## <<电动自行车快修问答>>

- 187 . 电喇叭不响应如何进行检修？
- 188 . 电喇叭发出异响应如何进行检修？
- 189 . 电喇叭响个不停应如何进行检修？
- 190 . 电喇叭时响时不响应如何进行检修？
- 191 . 制动灯不亮应如何进行检修？
- 192 . 前照灯不亮应如何进行检修？
- 193 . 照明灯暗淡应如何进行检修？
- 194 . 车速里程表不指示应如何进行检修？

参考文献



## <<电动自行车快修问答>>

### 编辑推荐

其它版本请见：《实用电动自行车维修技巧与案例集锦》

<<电动自行车快修问答>>

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>