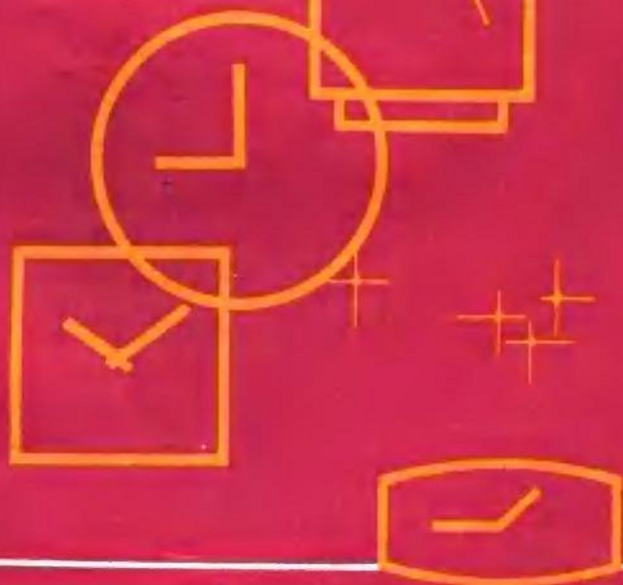


王昆隆 编写



手表问答三百题



手表问答三百题

王昆隆 编写

江西科学技术出版社出版

(南昌市四通路铁道东路)

江西省新华书店发行 南昌市印刷四厂印刷

开本787×1092 1/32 印张10 字数23万

1986年2月第1版 1986年2月第1次印刷

印数1—23,960

统一书号: 15425·1 定价: 1.38元

内 容 提 要

本书采用问答形式，回答了机械手表和电子手表的使用、选购及维护保养修理等方面的三百多个问题。本书内容丰富，实用性较强，可供广大手表使用者和修理者阅读。

编 者 的 话

在现代社会中，每个人的生活、学习和工作都离不开反映时间的手表。因此，人们普遍关心手表，从而想了解手表，学习一些手表知识。同时，我们常看到，人们由于缺乏必要的知识，弄不清选购什么样的手表好，如何挑选手表，甚至不能正确地使用手表，对微小的毛病也不得不送去修理。社会上，也有极少数人利用群众的无知，而任意提高修理费，甚至更换机芯，使很多人上当受骗。这一连串的问题，说明普及手表知识是非常必要的。

为了普及手表知识，进一步提高广大群众的科学水平，经过较广泛的调查研究和资料积累，结合平时工作的实践和体会，归纳、整理成此书，向广大群众介绍有关机械手表和电子手表方面的常识，解答在使用与一般维修时经常碰到的问题。

考虑到手表使用及维修的特点，本书采用问答的形式。在编写上注意了科学性、实用性和通俗性。力求内容丰富，文字简明，讲清道理，回答确切。既注意使用者和修理者必须掌握的基本技能，也重视对基本理论和基本知识的阐述。使具有一

般文化水平的读者能看得懂、用得上。

诚然，在科学技术突飞猛进的年代，这本小册子，也是对手表知识的科普介绍，以上想法，谨作为编写此书的目的。

书中不当之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

1985年元月

目 录

一、机械手表	(1)
(一) 机械手表是怎样工作的	(1)
1. 什么是机械手表?	(1)
2. 机械手表由哪几部分组成?	(1)
3. 机械手表的外观件是怎样的?	(2)
4. 机械手表的机芯是怎样的?	(4)
5. 机械手表有哪些零(部)件?	(10)
6. 机械手表是怎样完成上条动作的?	(16)
7. 机械手表是怎样拨针对表的?	(17)
8. 机械手表是怎样工作的?	(19)
9. 擒纵机构是怎样工作的?	(20)
10. 擒纵机构是怎样做到等时性的?	(23)
(二) 怎样挑选机械手表	(25)
11. 机械手表有哪些种类?	(25)
12. 什么是快摆手表?	(26)
13. 为什么快摆比慢摆好?	(27)
14. 快摆手表有什么优点?	(28)
15. 什么是统一机芯手表?	(28)
16. 统一机芯手表具有哪些特点?	(29)
17. 什么是细马手表?	(32)
18. 什么是粗马手表?	(32)
19. 如何鉴别粗马表与细马表?	(33)

20. SN2型手表有什么特点?	(34)
21. 什么是经济手表?	(36)
22. 什么是防震手表?	(36)
23. 什么是防磁手表?	(39)
24. 防水表与不防水表的区别在哪里?	(39)
25. 什么是日历手表?	(40)
26. 什么是双历手表?	(42)
27. 什么是自动手表?	(42)
28. 全自动手表与半自动手表哪一种好?	(46)
29. 如何区分男表和女表?	(46)
30. 全钢手表与半钢手表有什么不同?	(47)
31. 什么是夜光手表?	(48)
32. 夜光表对人体有影响吗?	(48)
33. 什么是航空手表?	(49)
34. 什么是航海手表?	(50)
35. 什么是潜水手表?	(50)
36. 什么是金壳手表?	(51)
37. 手表是厚的好, 还是薄的好?	(52)
38. 机械手表精度标准是怎样的?	(53)
39. 表盘面上“17ZUAN”是什么意思?	(53)
40. 表盘面上为什么要写“21600”?	(54)
41. 怎样挑选新手表?	(55)
42. 手表钻石越多越好吗?	(56)
43. 怎样鉴别手表的灵敏度?	(57)
44. 为什么不能以表音轻重来判断手表质量好坏?	(58)
45. 怎样才能知道你的表走得准不准?	(59)
46. 手表的可靠性是什么?	(60)
47. 国产机械手表有哪些牌号?	(60)
48. 国产机械手表的机芯型号有哪些?	(63)

49. 进口机械手表有哪些牌名,它们是怎样分类和分等的?	(64)
50. 进口机械手表的标记如何识别?	(82)
51. 怎样识别冒牌手表?	(83)
52. 什么叫花色,手表有哪些花色?	(84)
53. 现代盛行一什么手表花色?	(87)
54. 有塑料零件的手表好不好?	(88)
(三) 使用机械手表要注意些什么	(89)
55. 怎样保护机械手表?	(89)
56. 如何保护表玻璃?	(91)
57. 为什么不要随便打开表后盖?	(91)
58. 机械手表怎样上条好?	(92)
59. 什么时候上条好?	(93)
60. 为什么要每天定时上发条?	(93)
61. 为什么手表发条要一次上足?	(94)
62. 怎样才能延长发条的使用寿命?	(95)
63. 手表的指针能倒拨吗?	(95)
64. 拨针时秒针停走或倒转好不好?	(96)
65. 防震手表为什么还要防震?	(97)
66. 手表在什么部位落地损伤最大?	(98)
67. 手表为什么要防水?	(98)
68. 为什么即使使用防水手表也不能戴着游泳?	(99)
69. 如何使表壳不生锈?	(99)
70. 为什么手表在使用中会被磁化?	(100)
71. 使用日历手表要注意些什么?	(101)
72. 快拨日历为什么最好在白天?	(101)
73. 进口双历手表的星期是怎样表示的?	(102)
74. 自动手表每天还要用手上发条吗?	(103)
75. 自动手表不停地动发条会断吗?	(104)
76. 自动手表手上条时,是否影响自动上条?	(104)

77. 晚上将手表放在什么位置好?	(105)
78. 为什么戴着手表睡眠不好?	(105)
79. 暂时不用的手表为什么要让它定期走动?	(106)
80. 手表为什么不能与樟脑放在一起?	(106)
81. 如何判断手表是否要清洗?	(106)
(四) 怎样维护保养手表	(107)
82. 拆卸、装配手表需要哪些工具?	(197)
83. 手表清洗、加油需要哪些工具?	(109)
84. 维修手表需要用哪些材料?	(111)
85. 怎样正确使用工具?	(111)
86. 如何打开手表?	(113)
87. 怎样从表壳中取出机芯?	(114)
88. 按什么程序拆卸手表机芯?	(115)
89. 怎样卸表针?	(115)
90. 如何把表盘拆卸下来?	(116)
91. 如何将上紧的发条放松?	(117)
92. 如何正确拆装手表螺钉?	(118)
93. 怎样撬启夹板?	(120)
94. 如何拆卸摆轮游丝部件?	(120)
95. 拆卸游丝要注意些什么?	(121)
96. 怎样拆卸擒纵叉?	(121)
97. 怎样拆卸防震器?	(121)
98. 怎样打开条盒盖?	(122)
99. 如何取下条轴?	(123)
100. 怎样拆卸发条?	(123)
101. 发条为什么是S形?	(124)
102. 怎样拆卸分轮?	(124)
103. 手表机芯为什么要清洁?	(125)
104. 手表为什么要拆洗?	(126)

105. 手表应几年清洗一次?	(127)
106. 手表零件为什么容易生锈?	(128)
107. 手表可以整机清洗吗?	(129)
108. 手表零件清洗程序是怎样的?	(129)
109. 清洗手表零件要注意些什么?	(130)
110. 如何清洗表针、表盘?	(130)
111. 如何清洗摆轮游丝?	(131)
112. 如何清洗防震器?	(131)
113. 发条可以用汽油清洗吗?	(131)
114. 如何清洗表壳、后盖?	(132)
115. 手表的钻石会磨损吗?	(133)
116. 如何清洗手表孔眼?	(134)
117. 表玻璃内有了雾气怎么办?	(134)
118. 什么原因造成手表零件磨损?	(135)
119. 手表为什么要润滑?	(135)
120. 手表哪些部位一定要加油?	(136)
121. 为什么手表有些部位不能沾有油?	(137)
122. 如何选择表用润滑油?	(138)
123. 为什么对表油要求很严格?	(139)
124. 手表润滑为什么要控制油量?	(140)
125. 手表加油为什么要规定点油方法?	(141)
126. 怎样给发条加油?	(142)
127. 为什么有的发条不要加油?	(142)
128. 怎样给轴加油?	(143)
129. 擒纵机构是采用什么方法润滑的?	(144)
130. 防震器是怎样加油的?	(145)
131. 手表在加油后是液体摩擦吗?	(146)
132. 手表是怎样防止表油扩散的?	(147)
133. 为什么手表装配与调整是关键?	(148)

134. 为什么手表仍采用手工装配?	(149)
135. 装配手表要注意些什么?	(150)
136. 手表装配的程序是怎样的?	(150)
137. 怎样安装条盒轮部件?	(152)
138. 怎样盘入发条?	(152)
139. 怎样装配轮系, 操作时要注意些什么?	(153)
140. 为什么统机手表应先装分轮, 后装过、秒、擒纵轮? (154)	
141. 如何装配防震器?	(154)
142. 怎样平衡摆轮?	(155)
143. 怎样调整擒纵机构?	(156)
144. 怎样装“摆”?	(158)
145. 怎样确定摆轮游丝系统的相对位置?	(159)
146. 如何确定游丝的“平”和“圆”?	(161)
147. 如何检验游丝定位是否准确?	(162)
148. 手表是怎样进行调整的?	(162)
149. 怎样调整手表快慢?	(163)
150. 装配上条拨针机构有些什么要求?	(165)
151. 怎样才能把表针装配准确?	(165)
152. 手表位差到多大时需要调整?	(166)
153. 机械手表为什么不能消除位差?	(167)
154. 将机芯装进表壳要注意些什么?	(168)
155. 手表装配不合适怎么办?	(168)
(五) 怎样修理手表	(169)
156. 如何判断手表有无毛病?	(170)
157. 如何从表声判断表机故障?	(170)
158. 如何按校表仪音迹线条判断机芯故障?	(171)
159. 校表仪为什么拾取最弱的表音为标准?	(170)
160. 手表上条时, 三针随即快速转动是什么原因?	(181)
161. 发条上不紧, 是不是发条断了?	(181)

162. 为什么发条在使用一定时间后会突然折断? (182)
163. 上足条后, 机芯走不起来有哪些故障? (183)
164. 快慢针不起作用是什么原因? (183)
165. 为什么手表佩带时的走时误差比静止状态大? (184)
166. 手表走时不长是什么原因? (184)
167. 手表等时性不好的原因是什么? (185)
168. 造成手表长期走时稳定性不好的原因是什么? (185)
169. 如何判断停表的故障? (186)
170. 如何判断周期性停摆故障? (187)
171. 如何判断摆轮运转不良的故障? (187)
172. 手表摆幅为什么会逐渐下降? (188)
173. 为什么立放的手表比平放时慢? (188)
174. 影响手表防震性能的因素有哪些? (190)
175. 手表在磁场中走时都变慢吗? (190)
176. 表玻璃为什么会内面破裂? (190)
177. 表玻璃里为什么会出现雾气? (191)
178. 为什么有些表盘面日久会变黄变黑? (192)
179. 修理手表需用什么工具? (193)
180. 维修手表要注意些什么? (195)
181. 什么叫碰针, 怎样判断碰针? (195)
182. 手表运走正常, 而时、分针不动怎么办? (196)
183. 时、分针错位如何修理? (197)
184. 怎样修理上条时手指一松柄轴就倒回的故障? (197)
185. 柄轴插不到位怎么办? (198)
186. 上条机构有哪些常见的故障? (199)
187. 只能拨针, 不能上条怎么办? (199)
188. 拨针时, 出现打滑怎样修理? (200)
189. 手表不“回弦”怎么办? (201)
190. 手表不起摆怎么办? (201)

191. 怎样排除手表不走的故障?	(202)
192. 表玻璃擦毛了怎么办?	(203)
193. 怎样更换表玻璃?	(204)
194. 脱落的表盘脚如何修理?	(204)
195. 弯曲的轴棒如何修理?	(205)
196. 叉瓦为什么用虫胶来粘结?	(206)
197. 防水表壳有哪些形式?	(206)
198. 什么时候给手表退磁最好?	(207)
199. 如何给手表退磁?	(207)
200. 为什么手表要退磁?	(208)
201. 如何将断螺钉取出?	(208)
202. 手表有特殊结构吗, 修理时要注意些什么?	(208)
203. 如何配换发条?	(209)
204. 如何配换游丝?	(211)
205. 如何选配钻眼?	(212)
206. 如何配换叉瓦?	(214)
207. 如何配换柄轴?	(216)
208. 如何选配遗失的齿轮?	(218)
209. 如何更换表针?	(220)
210. 如何配换进口手表零件?	(220)
二、电子手表	(223)
(一) 什么是电子手表	(223)
211. 什么是电子手表?	(223)
212. 电子手表有哪些种类?	(223)
213. 什么是石英电子手表?	(224)
214. 什么是指针式石英电子手表?	(225)
215. 什么是数字式石英电子手表?	(226)
216. 电子手表与机械手表的共同点是什么?	(228)
217. 石英电子手表与机械手表的区别有哪些?	(228)

218. 指针式和数字式石英电子手表有哪些相同, 又有哪些不同?	(231)
219. 现代电子手表有些什么功能?	(231)
(二) 怎样选择电子手表	(235)
220. 石英电子手表有哪些优点?	(235)
221. 石英电子手表为什么精度高?	(236)
222. 石英电子手表的寿命短吗?	(237)
223. 指针式石英电子手表有哪些优缺点?	(238)
224. 挑选指针式石英电子手表要注意些什么?	(238)
225. 液晶显示式石英电子手表有些什么优缺点?	(239)
226. 数字式电子手表表面上的文字表示什么?	(239)
227. 电子手表是功能越多越好吗?	(241)
228. 选择数字式石英电子手表要注意些什么?	(241)
229. 数字式显示和指针式显示哪种方式好?	(242)
(三) 怎样正确使用电子手表	(243)
230. 怎样保养石英电子手表?	(243)
231. 为什么石英电子手表要防水?	(245)
232. 怎样才能防止电子手表电路不受损坏?	(245)
233. 使用指针式石英电子手表要注意些什么?	(245)
234. 怎样正确使用电子手表?	(247)
235. 电子手表什么情况下要调试?	(248)
236. 使用数字式石英电子手表要注意些什么?	(248)
237. 电子手表如何对表?	(250)
238. 电子手表如何定闹?	(252)
239. 使用液晶显示器要注意些什么?	(254)
240. 如何调整数字式石英电子手表的快慢?	(255)
241. 如何停用液晶电子手表的照明灯?	(255)
242. 什么视角看电子手表最好?	(256)
(四) 怎样维护保养电子手表	(257)

243. 拆、装电子手表需要用哪些工具和仪表? (257)
244. 清洗指针式石英电子手表要注意些什么? (258)
245. 指针式石英电子手表哪些部位要加油? (258)
246. 指针式石英电子手表哪些部位不能加油? (259)
247. 电子手表为什么要止秒簧? (259)
248. 怎样装配电子手表的秒针? (260)
249. 维护保养数字式石英电子手表要注意些什么? (260)
250. 对表用电池有什么要求? (261)
251. 电子手表为什么用氧化银电池? (261)
252. 什么叫氧化银电池? (262)
253. 为什么表用氧化银电池可充电? (263)
254. 怎样给表用电池充电? (263)
255. 如何选用表用电池? (265)
256. 如何检查电池质量? (265)
257. 为什么数字式和指针式石英电子手表的电池不能
通用? (265)
258. 为什么表用电池不能和助听器用电池通用? (266)
259. 指针式电子手表用电池是以什么形式放电? (267)
260. 常用的表用电池有哪些? (267)
261. 使用表用电池要注意些什么? (273)
262. 如何判断表用电池的容量? (274)
263. 怎样节约电池耗电? (274)
264. 为什么有的电子表不需要更换电池? (275)
265. 什么是电池漏液? (276)
266. 如何保管表用电池? (276)
267. 为什么表用电池不能长期储存? (277)
268. 为什么不用的电池也会放电? (277)
269. 更换电池要注意些什么? (278)
270. 怎样知道电池的出厂日期? (279)

271. 如何计算表用电池的走时期限?	(280)
272. 怎样判断电池接近用完?	(281)
273. 如何更换电池?	(281)
(五) 怎样修理石英电子手表	(282)
274. 如何调整石英电子手表的精度?	(282)
275. 检测电子手表要注意些什么?	(284)
276. 怎样测量表用电池电压?	(284)
277. 电压下降会出现些什么故障?	(285)
278. 电子手表有哪些“故障”不是故障?	(285)
279. 电子手表浸水后怎么办?	(286)
280. 检修指针式石英电子手表要注意些什么?	(286)
281. 如何检查指针式石英电子手表的故障?	(287)
282. 指针式石英电子手表有哪些常见故障?	(288)
283. 指针式石英电子手表哪些部位容易发生故障?	(289)
284. 如何修理指针式石英电子手表?	(290)
285. 指针式石英电子手表走时误差大时如何修理?	(290)
286. 指针式石英电子手表停了怎么办?	(291)
287. 如何根据秒针运动来判断电子手表故障?	(292)
288. 怎样排除指针式石英电子手表秒针间歇故障?	(292)
289. 数字式石英电子手表显示故障有哪些?	(293)
290. 数字式石英电子手表有哪些故障是不能修复的?	(293)
291. 数字式石英电子手表主要故障有哪些?	(294)
292. 如何根据显示判断故障?	(295)
293. 检查数字式石英电子手表故障的顺序如何?	(296)
294. 液晶显示器有哪些常见故障?	(296)
295. 影响液晶显示器寿命的因素有哪些?	(297)
296. 为什么显示屏上的数字会时显时隐?	(298)
297. 显示缺划或显示紊乱故障如何排除?	(298)
298. 为什么在寒冷的地方液晶显示慢?	(299)

299. 原来正常显示的数字表, 换电池后无显示怎么办? ... (299)
300. 数字式石英电子表全显示故障如何修理? (300)
301. 照明灯亮, 不显示如何修理? (300)
302. 照明灯不亮, 显示不正常如何修理? (301)
303. 数字式石英电子手表停表的故障有哪些原因? (301)
304. 液晶电子手表的照明灯不亮怎么办? (301)
305. 电子手表的按钮不灵怎么办? (302)