

怎样修理自行车

赵子超 编著



黑龙江人民出版社

怎样修理自行车

赵子超 编著

黑龙江人民出版社

1976年·哈尔滨

怎样修理自行车

赵子超 编著

黑龙江人民出版社 出版

(哈尔滨市道里森林街14—5号)

佳木斯印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张2/1016·字数40,000

1976年5月第1版

1976年5月第1次印刷

印数1—90,000

统一书号：15093·29

定价：0.20元

前 言

在毛主席革命路线指引下，随着我国工农业生产的发展，人民生活水平的提高，自行车已成为我国城乡广大工农兵群众普遍使用的交通工具。

我从十六岁就开始学修理自行车，到现在干了将近四十年。在旧社会，我和其他阶级兄弟一样，受尽了帝国主义和资本家的剥削压迫，过着牛马不如的生活。在旧社会，我修理的自行车绝大部分是外国制造的。今天，我修的自行车都是我们国家自己制造的。看到国产的自行车一天比一天多，质量不断提高，畅销国内外，心里有说不出的高兴。同时，我看到骑自行车的人越来越多，广大工农兵用户迫切需要懂得一些简单的修理技术。对自行车维护保养得好，不仅使用起来方便，也能延长使用寿命。很久以来，我就想把自己的经验写出来，介绍给广大工农兵群众，同时，供修理自行车的工人同志参考。

我的这个想法得到了领导和群众的支持，在同志们的帮助下，只用了不到一年的时间就把草稿写完

了，又经过向有关部门征求意见，反复修改，终于把书写成了。在旧社会，我是一个没有念过书的穷人，如今也能写出书来，如果没有毛主席和共产党的领导，没有无产阶级文化大革命和批林批孔运动的伟大胜利，这是根本不敢想象的事。

在这本书的编写过程中，一直得到我们单位的领导和哈尔滨船舶工程学院的领导、革命教师的大力支持和帮助。特别是赵树屏同志和杨敢新同志在文字整理和绘图方面做了许多工作。同时，北京、上海、天津、哈尔滨、青岛、南京等自行车厂和修理部门的工人、技术人员提出了许多宝贵的意见。为此，在这本书出版的时候，我向上述单位和同志表示衷心的感谢。

由于自己的文化水平低，难免会有错误，希望广大工农兵同志批评指正。

赵子超

一九七五年八月

目 录

第一章 自行车的种类和型号	(1)
第一节 自行车的种类	(1)
第二节 自行车的型号编制	(4)
第三节 自行车的部件	(6)
第二章 自行车的修理与配换	(8)
第一节 车 架	(8)
第二节 车 把	(11)
第三节 前 叉	(14)
第四节 前、后轴及脚闸	(18)
第五节 中轴和链罩	(28)
第六节 脚 蹬	(35)
第七节 飞 轮	(36)
第八节 前、后轮	(38)
第九节 内、外胎	(46)
第十节 链 条	(55)
第十一节 鞍 座	(58)
第十二节 前、后泥板	(59)
第十三节 前、后手闸	(59)
第十四节 衣架和货架	(62)

第十五节 支 架	(63)
第三章 自行车的保养及其他	(65)
第一节 成车的调整	(65)
第二节 成车的保养	(66)
第三节 安装新车的注意事项	(68)
第四节 修理用的基本工具	(70)
附 录	
一、螺纹规格、应用范围	(74)
二、钢球公称(英)直径和应用范围	(75)
三、辐条基本尺寸	(75)
四、轮胎规格公、英制对照	(76)

第一章 自行车的种类和型号

第一节 自行车的种类

我国的自行车，根据使用要求、结构特点和载重量，大致可分为五种类型。即普通型(图1—1)、轻便型(图1—2)、载重型(图1—3)、比赛型(图1—4)、小轮型(图1—5)。

1. 普通型自行车

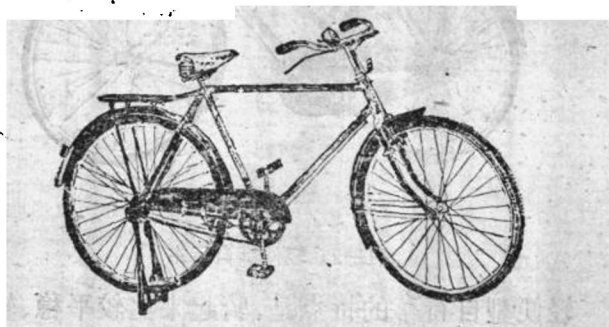


图1—1. 普通型自行车

这种自行车结构坚固，骑行平稳、舒适轻快，并能少量载重。

(1)前后两轮中心距分别为1130毫米以上(车轮

直径为710毫米，俗称“28”车）和1090毫米以上（车轮直径为660毫米，俗称“26”车）。

(2)行程（中轴旋转一周，车轮前进的距离）：4—6米。

(3)载重量（包括骑车人的重量）：120公斤。

(4)全车重量（不包括附件）：小于20.5公斤（710毫米的车）和19.5公斤（660毫米的车）。

2. 轻便型自行车

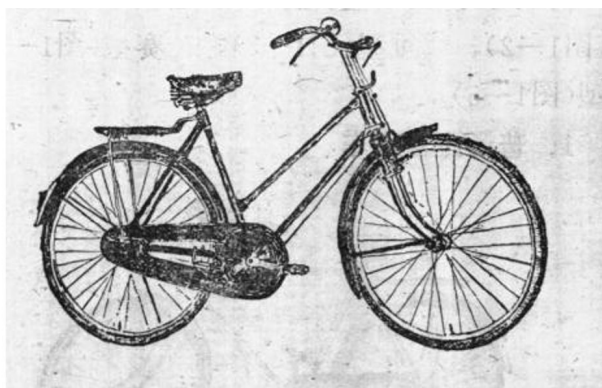


图1—2 轻便型自行车

轻便型自行车的特点是，骑起来比较平稳、轻快。

(1)前后两轮的中心距与普通型自行车相同。

(2)行程：4.5—6.5米（多速车为3.5—7.6米）。

(3)载重量（包括骑车人的重量）：80公斤。

(4)全车重量（不包括附件）：小于18公斤（710毫

米的车)和17公斤(660毫米的车)。

(3)载重型自行车

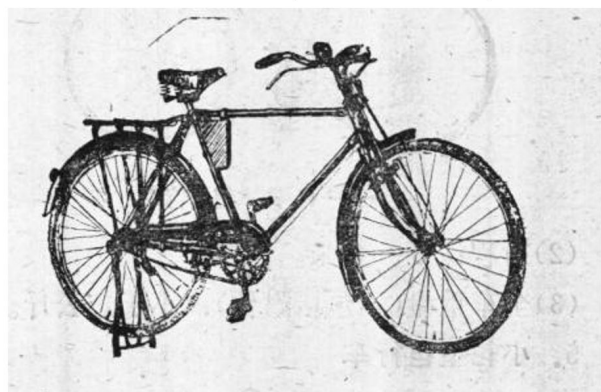


图1—3 载重型自行车

载重型自行车稳定性好，且适合载重，缺点是较为笨重。

(1)前后两轮的中心距与普通型自行车相近。

(2)行程：3.5—5 米。

(3)载重量(包括骑车人的重量)：170公斤。

(4)全车重量(不包括附件)：不大于25公斤。

4. 赛车型自行车

赛车型自行车的特点：重量轻、速度快、阻力小并能合理发挥骑车人的力量。

(1)前后两轮的中心距：小于1090毫米。

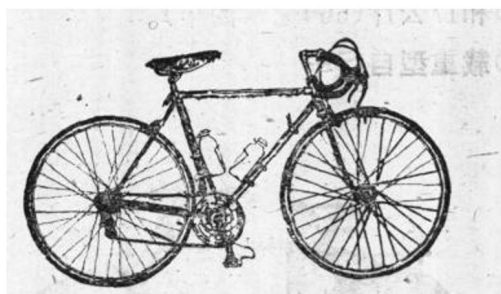


图1-4 赛车型自行车

(2)行程：6—8 米。

(3)全车重量(不包括附件)：小于13公斤。

5. 小轮型自行车



图1-5 小轮型自行车

(1)前后两轮中心距：小于1000毫米。

(2)行程：4—6 米。

(3)载重量(包括骑车人的重量)：80公斤。

(4)全车重量(不包括附件)：小于16公斤。

第二节 自行车的型号编制

自行车型号编制，是由两个汉语拼音字母和二到三个阿拉伯数字组成。

1. 汉语拼音字母及阿拉伯数字的含义

(1) 第一个汉语拼音字母代表自行车的种类。

例如：P——普通型；Q——轻便型；

Z——载重型；S——赛车型。

X——小轮型；

(2) 第二个汉语拼音字母代表自行车的式样及车轮直径(见表1—1)。

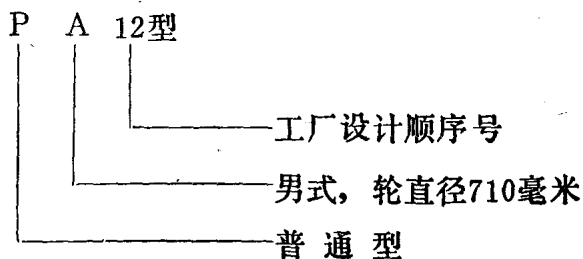
表 1—1

车轮直径 mm 式样	710	685	660	610	585	560	510	455	405	355
男 式	A	C	E	G	I	K	M	O	Q	S
女 式	B	D	F	H	J	L	N	P	R	T

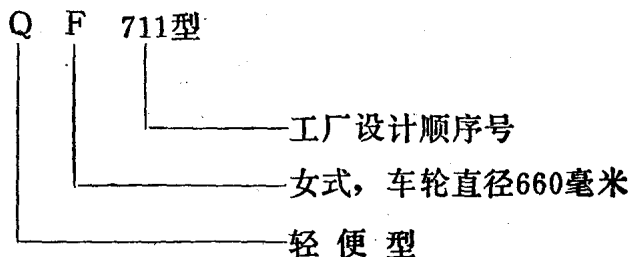
(3) 排在拼音字母后的阿拉伯数字，表示工厂设计序号。各厂根据结构形式自行编排，允许有两个或三个阿拉伯数字组成。

2. 型号表示法举例

(1) 普通型男式自行车，车轮直径为710毫米，其表示法为：



(2) 轻便型女式自行车，车轮直径为660毫米，其表示法为：



第三节 自行车的部件

自行车由十六个基本部件及九个附件组成。如图1—6所示。

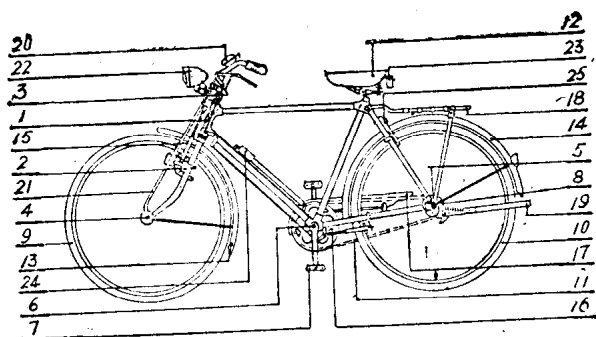


图1—6 自行车结构图

基本部件:

1.车架; 2.前叉; 3.车把; 4.前轴; 5.后轴; 6.中轴;
7.脚蹬; 8.飞轮; 9.前轮; 10.后轮; 11.链条; 12.鞍座;
13.前泥板; 14.后泥板; 15.前闸; 16.后闸。

附件:

17.链罩; 18.衣架; 19.支架; 20.车铃; 21.保险叉;
22.车灯; 23.工具箱; 24.气筒; 25.车锁。

第二章 自行车的修理与配换

第一节 车 架

车架是自行车的重要部件。不同型号的自行车，都有与车型相适应的车架(见图2—1~图2—7)。

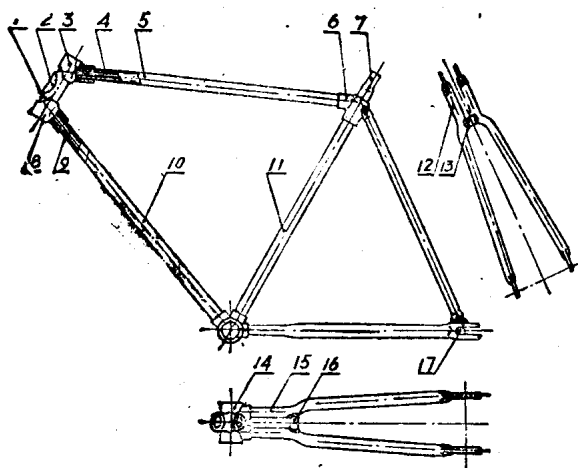


图2—1 普通型男式车架

- 1.前立管, 2.商标, 3.上接头, 4.上管衬管, 5.上管,
6.后接头, 7.鞍座管, 8.下接头, 9.下管衬管, 10.下管,
11.立管, 12.立叉, 13.立叉小管, 14.中接头, 15.平叉,
16.平叉小管, 17.平叉接片。

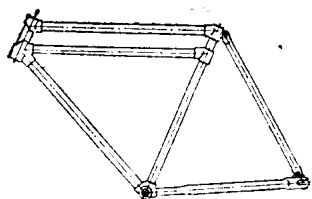


图2—2 普通载重型车架

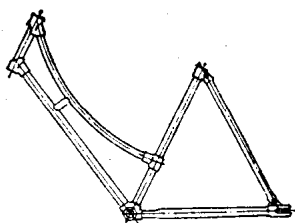


图2—3 普通型女式车架

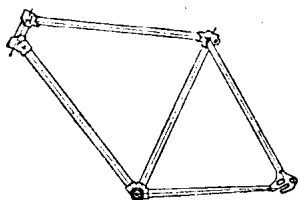


图2—4 轻便型男式车架

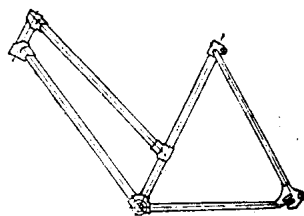


图2—5 轻便型女式车架

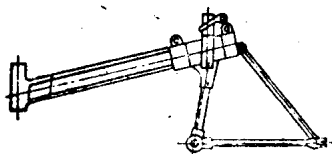


图2—6 小轮型男式车架

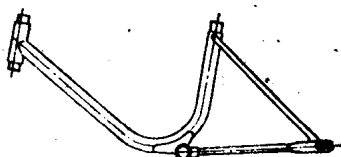


图2—7 小轮型女式车架

不同型号的车架，也有与它相适应的前叉和中轴。因此，在配换车架时，要特别注意自行车的型号。

车架是由钢管焊接成的，可承受较大负荷而不变形，但要避免撞击或超重使用。

车架变形和损坏的原因很多，所以变形和损坏的情况也就有所不同。最常见的情况是车架受正面撞击，车

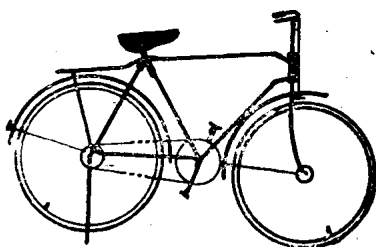


图2—8 车架弯曲情况

架变成图2—8所示的形状。矫正时，将前叉卸下。用台钳夹住一根铁棍，其直径比前叉碗的内径稍细一

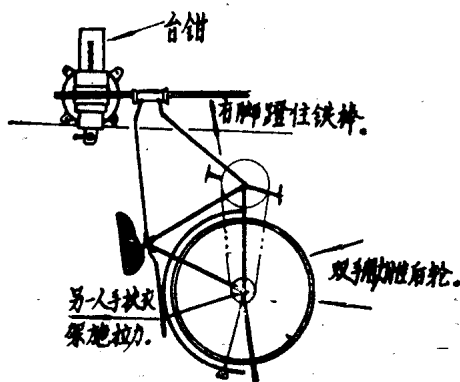


图2—9 车架矫正方法

人同时用力拉车架，如图2—9所示。

在矫正车架时，要注意分寸，以大体拉直为准。

些(以适能插入为准)。然后把车架前立管(连同叉碗)套到铁棍上，将车抬平。一人手扶后轮，用右脚蹬住铁棍，用力向外推；在车的另一边，