

# 单车运动指南(上)

## 第一编 如何选择合适自己的自行车

买自行车就像买衣服一样，要适应场合身材与功能上的需求。不管是在郊区越野，还是在场地赛道飞驰，只要从事自行车运动，首先须要选购一台足以让你“运动”的自行车。“运动”是自行车骑乘在速度上、距离上构成运动的条件。因此一台运动用的自行车应该是一台骑得快的自行车，骑得快就不能太重，零件的精准度、耐久度就不能太差，整车的传动感、车架的刚性、零件的传动性、润滑性也必须是高水平。上述这么多条件当然会使价格成几何倍数上升，一台好的运动或竞赛级的自行车会叫价好几万甚至是几十万了。

不过，在这里并不推荐新手一上来就购买几千块钱甚至上万元的单车。除去经济因素不谈，自行车的升级是需要积累骑行经验来完成的，逐步磨合、掌握的知识才会记得牢固，况且“新手”本身对单车构造定位就不甚了解，一次性购买到位的情况，可能就像吸食鸦片一般永远不会实现。但是，为了让“新手”在首次购车时对自己的需求有所认识，尽可能在最大限度上选择 **bike for myself**，将在本文中详细介绍自行车的定位分类，从理论上配合想购买、升级自行车的朋友。请新手耐心读完文章！

### 第一章、从车体入手

#### 一、车架尺寸

1. 选购一台用来运动的自行车，首先要注意车架的大小是否适合骑乘者的身材。车架大小的测量，一般是以车架立管的长短作为标准，立管长的车架车身长度也越长，立管短的车架适合身材矮小的 **MM**。具体测量方法是：坐在座上，双脚踏在踏板一上一下放置，下面的腿可以自然垂下摆直，如此高度可使脚在踩踏时能有余裕空间伸展。

2. 一般公路车的车架尺寸，以批量生产品牌车架多为每 2 公分一个尺寸，而高级纯手工车架品牌则为每一公分一个尺寸。以(大齿盘)中轴心至上立管处中心，可从最小 47 公分逐渐大至 62 公分，总共 8 或 16 个尺寸。我们可以用下述公式来选择适合自己身高的公路车架尺寸： $跨下长 \times 0.65 = 车架立管长度$

3. 就山地而言，是以(大齿盘)中轴心至上立管中心，每二英寸一个尺寸，作为车架尺寸的大小间隔，可从 14 英寸逐渐大至 22 英寸，共总 5 个尺寸。由于山地的尺寸间大，也就无法以精确的公式计算来测得适合骑乘者的车架尺寸，只能就身高来选用大致合适的车架骑乘。市面能够买到的车架通常以 14、16、18 英寸为主，适合骑乘者以身高为准。如下：14 英寸对应 155 公分以下 16 英寸对应 155-170 公分 17 英寸对应 170-175 公分 18 英寸对应 175-180 公分 20 英寸以上对应 180 公分以上 ...

#### 二、把横和把立的尺寸

1、选择自行车除了车架尺寸必须适合身裁以外，另两项尺寸必须注意的是车把与把手。车把专业称为“把横”；把手专业称为“把立”或“副把”。把立长度的测量一般是以手上臂与下臂成 90 度，手肘顶住车座前缘，此时中指尖距离把立后缘应为三指幅至三指幅半的距离。如果车架的尺寸适合身裁的话，使用通长的把立龙头（长度多半在 11 至 13 公分，每一公分一个尺寸；如果车架的尺寸稍大于身裁的话，把立龙头选择较短的长度（10-12 公分）；如果车架的尺寸稍小于身裁的话，把立龙头选择较短的长度（14-16 公分）；以上尺寸推荐不涵盖个人喜好问题，例如：喜欢耍车的朋友可以小一号选择车架和把立。

2、以公路车而言把横宽度的选择是将把手顶住肩膀，把横的两端应位于上臂与肩膀连接处的手臂中央。把横的尺寸一般男性多使用把手外缘 42 至 45 公分(每一公分一个尺寸)。若是经测量的适当尺寸为 42 公分，建议可采用大一号 43 公分的把横，如此可以增加平路冲刺或上坡时站立摆车加速的力量，同时又可兼顾姿势的低风阻特性。登山越野车为了增加骑乘的操控性能把手宽度远宽于公路车，宽度多以 56 公分及 58 公分两种尺寸为主，用在下坡赛专用的把手则宽度在 63 公分以上。见仁见智，买车的朋友们各取所需。

## 二、车架材料

车架是自行车的灵魂，好的自行车架必须符合重量轻、强度够、钢性高三个条件。作为自行车运动的车种当然是重量越轻越好，如此才越省力骑得越快；强度够是指车架在高强度的骑乘之下，不会有断裂弯曲的安全顾虑；钢性高是指车架要够硬，有时候一台钢性差的车架也许没有安全顾虑，但是骑起来车架力量传导差，使得骑乘者踩踏起来有车子拖重的感觉，即使是够轻、够强的车架但钢性差，仍究是一台不合格的运动自行车。市场上的车种中，能符合上述好车架标准的车架材料有：铝合金、碳纤维、钛合金及合金钢材四种。

1、铝合金：铝合金感属于灵敏轻巧、重量较轻、高钢性，但同时也传达了地面每一丁点的振动反应，而略微牺牲了舒适性。相对廉价和车架的款式多多，是值得大家普及购买的品种。

2、钛合金：钛合金的特性很类似铝合金与碳纤维的综合，它可以有类似碳纤维的弹性也可以享有铝合金般的轻巧与钢性。其特殊点是由于膨胀系数的跳跃性，致使无法在金属表面上漆，不过好在钛合金不易腐蚀、氧化，颜色也独具魅力。但是其价格也是前两种望尘莫及的。

3、碳纤维：碳纤维的特性：具有弹性、骑乘感稳定、长途巡航持续感佳、舒适性高。缺点是价格很高，且平均使用寿命（出厂时算起）只有5、6年，即便在6年内车架没有任何磕碰，其化学分子式已经分解了，不建议骑乘者继续使用。

4、合金钢材料：钢材是自行车最传统的车架材料。现代的多种合金钢材可以在钢性、弹性、传动性、稳定性上得到很好的效果，唯一的缺点是在重量上钢材是缺陷，重量比上数材料都重。一般来说合金钢材料价格比较便宜，捷安特 Bora 系列是典型的代表。不过，良好的铬锰钢、铬钼钢车架售价也不便宜，非街边小摊点买的合金钢材料能比。

车架材料总结：这里提醒车友的是，上述每一种材料都有高低等级之分。此处所描述的特性均是以高级产品(也就是高价品)为对象，在低档产品中以上的优劣可说是不存在的。另外，有些产品虽然高价，但由于对材料处理能力的不足(例如：碳纤维及钛合金)，或是厂商对车架几何设计的不良，也可能会有骑乘感很差的产品出现，总而言之任何的材料都会有等级好坏之分，因地貌选择，不可一概而论。 .....请大家耐心读完.....

## 第二章、从功能入手

就像选择机动车辆一样，轿车适合城市、suv 驰骋野外、srv 善于旅行等等。我们在买自行车时一样要依据不同路面行进选择，以满足不同骑乘目、不同骑乘环境的需求。根据目前市场上可以看到得品种，大致可分为以下车种：

### 一、公路车自行车：

1、一般自行车：指任何形式可在公路上用做通勤的车种。通常为因应都市交通安全的需求，在我国国家法令规定的道路上进行一定限速(目前，交法确实没有规定对自行车限速,但规定了助力车必须在 20km 以下，比照执行吧。)的行驶，实际上就是我们所说的“上班车自行车”。. 额外安全舒适配备例如：车铃、挡泥板、车筐、后托架等等。

2、公路自行车(跑车)：专门设计用来在公路上运动竞速的车种。有减低风阻的下弯把手设计，分粗细低阻力外胎，为适应地形的变速装置，多半采用低风阻流线车架、空气力学设计轮圈和超轻量化的车架材料。

3、竞赛(场地)自行车：专门为计时赛设计的竞速比赛车。乍一看外形与公路车差不多，但实际上有很多细微区别，例如：前倾斜梁设计、竞速半弧把、单片大盘等等。注：公路自行车档次随着价格变动很大，追求轻量化非常重要，多为我辈选择。

### 二、山地车(越野车)分类：

1、登山越野车(MONUTAIN RIDER) —— 如：AXT740 登山越野车主要是针对平地爬坡或是林道路面使用，受外形影响并不适合作高难度的特技动作，反而适合长距离攀山越岭。由于在形式过程中，骑乘者上半身需要稍微向前倾，才能在不断的加速或爬坡情况下施力，

所以在车架的高度上都不能太高，因此大家在选择车架时应先考量个人的身高。另外，为了攀越颠簸的坡地，登山越野车设有前置式避震器，牺牲了车身的灵活性及轻巧度，车架后方则采用固定式后摇臂。在变速系统方面，则采用前置式变速器，分别有常见的 18、21、24 段可选择，方便在不同路况中进行加速减速。而变速把手则有拨杆式及旋转式两种。值得一提的是，煞车方面除了传统的 V 字山地刹车外，还可以采用碟盘刹车系统，配合专用的煞车轮架，在紧急状况下提供最安全的制动功能。布什的坐骑 TERK 就属此类，布什能在 60 多岁的“高龄”时静止心率低至 46 次每分钟，和酷爱单车运动密不可分。

**2、多功能越野车 ( FREE RIDER )** —— NO.1 山地骑士的坐骑多功能越野车适合不同的路况行驶，不管是林道、河床地、公路、上下坡都能够轻易的穿梭其中。并且可以进行简单的跳跃动作，是适合竞赛及玩耍的车种。多功能越野车设有前置式及后置式避震器，大大改善了车子在跳跃或行驶崎岖路面的稳定性。同时由于避震器的行程不长，所以亦保留了爬坡的优越功能。在车架方面，分别有 Y 形骨架及传统式的钻石车架，而最大的特色便是安装了后悬吊连杆及摇臂，将反避震系统发挥出最大的功能，以适应任何无铺设路面的骑乘需求，具有能承受更高路面冲击力的特点。外观：容易操控车身平衡的一字形平把手，肥大而高抓地胎纹的越野胎，为增加轮胎贴地性以加强操控性能的前避震或前后避震设计，以及能克服高度崎岖起伏地形的变速装置。

**3、下坡越野车 ( DOWN HILL RIDER )** 下坡越野车主要是竞技比赛中使用。竞赛的方式都是以下坡为主，而下坡赛是单车赛中速度最快、路面最崎岖不平，为了需要克服如此困难的路况，所以下坡越野车有着巨大坚固的外型及宽且厚的轮胎。车架均以特殊材料造成，包括有铝合金、钛合金、碳纤维、高碳钢、钼铬钢、及复合材料等可以选择。在避震系统方面，一般都可达 6 英吋以上的传动行程，目的是确保车辆的贴地性，下坡越野车的后避震器种类繁多，包括有弹簧避震器、气压避震器、复合式避震器等，值得一提的是复合式避震器是采用弹簧气压再加上油压，可独立调整上下压力级数的高级避震器；而前避震系统则是以倒置式避震器，这种避震器主要是为了在下坡时的高速及恶劣路面不会影响车手的操控而设。为了得到最良好的刹车功能，大都使用油压碟刹。

以上的分类方式，是以单车的性能来作简单划分，但并不是越野车就不能上公路，而公路车一下了柏油路面就会挂在半路。只是越野车在公路上骑起来因为重量较大、避震器会吸收踩踏的力量、及宽胎的阻力比较大，骑起来费力。只要作适当的改装，把越野车的避震前叉改成固定前叉，把越野胎改为胎纹浅的车胎，越野车也可以适合公路上的旅行或游玩骑乘。

注：登山越野车就是我们俗称的山地车，质量稳定、维修简单、自由升级空间很大，推荐新手初次使用。

### 三、技术单车 ( TECHINCAL RIDER )

技术单车使用于技术花式的表演，并不适合高速行驶，讲究的是车手的平衡技术及跳跃动作的准确度。车架比其它的车种都要长和低，而且为了让车手能灵活的操控，前叉把立设计比原尺寸更长，另外把手亦宽达 72cm。由于在驾驭时需要作出不同的特技动作，因此搭配将近 1:1 的单速齿轮比，使瞬间的扭力输出达到最佳的效果，而在齿轮下方有一片底板，是保护齿轮避免受到撞击，亦可以在超越障碍时当作支撑点。煞车系统则是采用油压煞车，加上轮圈的特殊粗糙表面，始车手更能控制车子的稳定度。

### 第三章、购车选择

公路自行车就像法拉利的一级方程式赛车一样，如果离开铺设的柏油路面，就不会一展所长。然而，在公路上，即使是为了适应公路改装的越野车，也很难有公路竞赛车的骑乘效率，公路竞赛车在公路上驰骋的快感是其它车种无法取代的。当然，越野登山车在非柏油路面上的骑乘效果，也是细轮胎的公路车所无法比拟，当越野登山车在林道或山径中穿梭飞越、跳跃之际，公路车也是完全无法取而代之。注意的是，无论任何车种，价格越便宜的，性能必然越差。也就是说，便宜的越野车是无法越野的，可能会有安全上的顾虑

且越野性可能会奇差无比，而便宜的公路车，也不一定能骑得多省力。故此，我建议：任何想把骑行当作爱好而非只是用于上班的朋友，在购买单车时，原价 800 元人民币以下车辆就不要考虑了。至于‘到底是购买品牌车还是攒车的问题’，——鉴于市场环境，在没有过硬的铁哥们支持下，预算低于 1500 元就不要考虑攒车了。因为，品牌车经过精心设计和出厂检验，至少还有质量保证，你要付出的是在挑选时因人而选、精益求精。

## 第二编 自行车的变速比和变速常识

对于变速器的使用，首先要说明：没有彻底研究过变速器构造的朋友最好不要自行调节，盲目的操作可能导致变速器劣质工作甚至不能工作。所以，在此我们不谈维修只传授骑行技术——

1、新手往往常在看到一个大坡时立即的变速，使用较小的传动比，这样直接导致频率的突然上升，在肌肉没有适应的情况下，会立即感觉到肌肉疲劳，而且由于齿比一下过轻，会导致速度的立即下降，当见到其他车手超越的时候还会导致本来已经突然疲劳的腿频率再次上升，这样只要经过一两个坡，传动比较小的就会立即显现弱势，所以正确的爬坡变速应该是车子已经行进到了半坡，脚开始感觉压力上升，然后在开始变速，而且调整的范围一般一次 2 片飞或 3 片飞，看具体的坡度提升来决定，这不仅需要体力还需要经验，在爬坡初期站立式蹬踏也可以提供较大的速度，而且可以延缓齿比的变小，然脚对频率有跟充足的适宜时间。另外，半坡变档常碰到链条由于张力太大而导致前拨无法退档，这里有一个小技巧，在前盘退档时脚要稍轻一下，这样可以使链条压力稍有缓解，更容易的让链条退如小盘。同样对后飞变档在半坡链条崩的很紧压力很大时也要使用同样的技巧，这样对整个系统都有一定保护作用。

2、选择太大和太小的齿比都是不合适的，采用大盘对大飞和小盘对小飞都是不正确的变速方式，大盘对大飞会使得链条张力过大，对于后拨是有一定损害的，而这样的变速方式也会因为链条张力过大而导致摩擦加剧。而小盘对小飞也是一种不正确的变速，因为这样会使得链条过于松垮，在剧烈颠簸时造成故障（比如链条打击车架，链条晃动碰到轮胎边缘），而且小盘和小飞都是前后传动系统中磨损最快的零件。所以高速应该是大盘对小飞，而爬坡最轻也应该是小盘对大飞，这样才是比较正确的变速使用方法。另外山地车的 22 牙最小盘其实是使用频率最低的一个零件，这个小盘的主要用处之一是防止链条的在第二层剧烈颠簸时直接掉落，而使用 22 牙小盘对大飞时很容易导致后轮打滑和失去速度，所以山地车变速要尽量避免使用到这一层，只有在超级陡坡的时候才会少量用到，并且一旦用到这层的时候就一定要注意蹬踏的圆滑，否则反而很难攀登陡坡。

3、业余车手各人身体状态不同，器材的重量差异也很大（一般轻的车和重的车后面可以差一到两齿，而以同样的蹬踏频率行进），但是轻车虽然加速性和爬坡很好，但是却受风阻的影响比重车更大，所以使用轻车必须有更好的变速技巧才能发挥其长处，同样体重大和体重轻的选手也是一样的道理来控制自己的变速。但是最大齿数比和较小的齿比都是不好的，很多爱好者以为前面最大后面最小，就能以最低频率获得较好的速度，其实这是不对的，因为大转动比会导致每一脚力量更大，而且频率更低，使得血液循环速度变慢，更容易导致肌肉缺氧，同时 11 齿或 12 齿的飞片都是整个传动系统中最不耐用的，而真正这些是用在下坡时的高频率高速度下的。一般热身那几公里可以先用个略小的齿比，这样让血管膨胀，让肌肉活动开，进入真正高速时齿比可以逐渐调大，随着路面发生上下的变化情况灵活的变化，终点冲刺时反而要略微的调小齿比，这样当频率稍微适应高速后启动最后一瞬间在调整变轻一档，因为这样可以很容易的突然加速，以最快的频率进行冲刺，将所有保留最后一瞬间耗尽，但是距离时机都必须很重要。

由于车种和业余爱好者的具体情况不同，所以这里就不提供大家具体的参考标准，总之变速是一项很重要的技巧，合适的变速可以帮您骑的更快更轻松。

### 第三编 车座调节好方法——让 PP 舒服一点

车座学名又称座垫。在野外观山游景的同时总觉得臀部越来越疼，新手一般会抱怨车座不舒服，有些人在后半段甚至需要隔时爽臀休息一下。发生以上的原因很多，除去没穿骑行裤的因素，车座的不正确使用是最大的原因。改变车座，往往能达到立竿见影的功效。

一、车座的选择。首先，强调一点误区：有些人用普通自行车的弹簧车座反而“觉得”更舒服，为什么？因为这种舒服是建立在卸力基础上，试想一下，你蹬踏的么每一下力量传到普通自行车座垫的弹簧处，都卸掉一部分，那么你全程数千次的蹬踏动力会白白浪费很多。所以，除非长途旅行或长痔疮，本人不建议大家使用普通自行车车座。其次，车座要用对车辆在一辆弯把公路赛车上装一辆山地车座，哪怕是意大利 **sellia** 原产名品，公路车上的那种姿势也会将大腿磨伤极其严重。所以，车座要用对车辆。车把越低的车辆，车座应该越窄越狭长，反之，上身竖直前倾的山地车骑行车座可以用宽大一些的。不过，经常玩 **downhill** 和 **BMX** 小轮车的配置除外。

再次，车座要因人而异车座前段宽窄的选择应根据骑行者大腿根部的粗细。试想，风间忍版主的大腿要是再垮上一个大头宽方的车座，连续的不停挤压刮蹭，肯定会磨得苦不堪言。本人自己的坐骨比较靠后，如果骑在女性座包上，等于用两个骨头尖儿支撑整个身体、用血肉磨平凹凸。所以，大家在选择车座宽窄时要考虑到自己的身体条件，在最放松的姿势下，以大腿内侧不屡屡蹭到车座两边为准。太窄的车座也不舒服，宽度正好是支撑了座骨有不磨大腿就可以了。升级购买注意好的鞍座底架一般都是后半部分较平，可以分散压力，均匀承托。后半部分两边适当加厚，更符合人体工学。市面上较次的鞍座的底架大多都呈拱型，影响男性特处，PP 也会被强行分开！车座要有弹性、软、上面有软性垫物。旅游骑车者不要追求赛车那样以出速度为前提的设计要求，而以舒适、卫生为主。

#### 二、座垫的调试

1、坐前还是坐后？新手总是习惯于坐在后半段上，其实这并不利于发力。一般平路上，我会坐在车座中部，让车座总是平平托起上身，这时它只起到支撑保持身体平衡的作用。上坡、可根据个人习惯坐在车座的前端；下坡时，为了保证安全，可尽量往车座后面坐，甚至臀部离开车座，后移至后轮上部以避免前栽。

2、角度和水平度车座越高，角度越平；车座越低，角度越翘。这样才能座得稳。坐垫还是要配合身体的，如果水平的话也会因为身体的倾斜而顶到男性特处，如果低下座位前部，哪怕一点点，骑车有种身体下滑的感觉还是水平的好。如果车座中间稍稍呈下凹的曲线状，座上去的时候自然地坐在了最下凹的地方，却不是最宽的地方，会觉得不爽。于是你可以让让车座前边稍稍翘起一点点，使得车座后半段基本水平，就 OK 了。特殊说明：公路赛车测得，因为这种车座都是前半段很长很细的，车座高度应低于车把(龙头)高度，车座前端略前倾（只是平的基础上稍向前有一点点的斜）可以提高冲刺速度。

3、装车座的前后位置车架对你而言大了点，把车把放高一点，也可以把车座往前一点。其实，把车座往前挪也是不得以而为之，这样会改变脚踏的施力位置，不好。此位置要适合脚踏转动速度的骨骼运动，产生适应一定速度的必要输出功率，使肌肉最大输出时就在最佳脚踏施力位置，从而能最大限度利用肌肉运动。

4、必要的休息人非钢铁，车垫长时间顶着会阴部，压迫前列腺、阴囊、尿道等，易使其充血，排尿不畅，细菌易繁殖。故途中约 60 分钟就应下车休息，使压迫处放松，及时排尿。到住地，除一般洗浴清洁外，应将臀部（坐位时脐以下）浸泡在温水中 10~15 分钟，相当于热敷。

5、骑行裤的使用 对于骑行裤，为了儿女考虑我建议大家尽量购买。几十块和一百块的内垫质量不一样，多花数十元可以让自己舒服很多。有一次在大名车店，我看见 250 块的比 200 块的内垫要好，微孔比较多、容易透气。所以，尽量挑好的买，体验过 1 天 200km 以

上的骑行，就知道你自己要的是什么了。另外，新手可定位在 150 元左右。如果经济不富裕，可以先购买一条骑行短裤，夏天直接穿，冬季外面套一条防风的紧口裤即可，毕竟我们骑轻兵大部分时间是在三季（5 月—10 月）活动。结论：如果骑得不舒服，在那些偏远的公路上你回感到很痛苦。与其，大把花钱升级变速装备，不如少花些银子让自己舒服、率性一些，相信面带微笑享受骑行生活是每个单车友所期望的。

## 第四编 刹车和摔车

爱好骑行的感性、自身安全是首要。作为自行车运动的突发事件，刹车和摔车扮演着重要的角色。因此，在这里向大家简单介绍一下刹车和摔车的技巧，当然并不是希望我们摔出花样、摔出风格，而是让大家在紧急状况下及时控制险情，防患于未然。

### 一、 如何准确刹车

由于自行车是处于高速行驶状态下的，那么它对制动系统的要求如下：

1、及时制动。及时制动是指安全有效的制动，即前后闸同时制动。记住！这是一条经过无数前人摔车得出的经验，也是我们停车制动的基本原则。如果只制动后闸，车和人会像划龙一样，而且车轮抱死还会拉带；反之只制动前闸，车和人会受到惯性的影响会后轮向上抬起，有可能会前空翻。另外，“左手制动前闸、右手制动后闸”也是我们需要及时更正的内容。出于安全考虑的原因，这条规则只对右撇子的人来说的，左撇子反之。因为：当人在高速骑行中（平路、下山）需要制动的时候，由于生理原因右撇子的人前后闸同时在制动的一瞬间，右手会先动作制动后闸，左手延迟于右手制动前闸，这样的制动效果好且稳定。反之，瞬间前刹、速度超快极易造成翻车，非常不安全。本人认为宁可侧滑也要避免翻车。鉴于，市场上的品牌车出厂时都是按照“右前左后”设置，所以对正常人（非左撇子）来说，拿到车的第一件事就应该更换前后闸制动设置。

2、防止抱死。现在来解释防止抱死，这一点也很重要。因为车轮抱死的时候自行车就很难控制了，怎样可以防止抱死呢？首先列出只是车轮抱死的因素：A、制动技术（人） B、车圈 C、闸皮制动的时候应采用点刹的方法进行有效制动，点刹意思是刹车后立即放开再刹，观察一下汽车的防抱死系统（ABS）就明白了，这样上车可以缩短制动距离也可以防止抱死，这是需要多骑车，多练习。一句话：点刹不是一下一下搂闸把儿的形而上学，应该在小力度范围内瞬间（1 秒内）完成。车圈会有特殊涂层的在干燥时适度减少摩擦力，当下雨天的时候会比别的车圈有更大的摩擦力来保证安全。闸皮是对橡胶的要求，要硬但是要有韧性（弹力），应可以保证在制动是产生的热量对它的影响小，有韧性是保证人使用的时候舒适。

3、雨天防止制动失效。经常骑行的人都知道，骑车出去肯定会遇到雨天，尤其是雨天下山，都会感觉到制动距离明显增加，这无疑增加了危险系数，而且在制动过程中闸皮夹杂杂物与车圈摩擦，对车圈、闸皮都是有一定的损害和影响。我也有过，一幅专为陶瓷全应用的 V 刹闸皮在雨天下山一次性报废的经历。所以，雨天制动切忌要流出距离、估量距离，30k 速度时最少比平时提前 15 米进入刹车状态。而且，本人在此保留个人意见：雨天制动、前后闸最好同时进行，如来真不及，我宁可前刹早于后刹，因为湿滑天气里侧滑的几率更高，后轮翻滚的危险性也更大。

### 二、 闸皮与车圈的距离。

据《单车志》上所写：公路和山地的刹车（Shimano），油刹除外，都是 1mm，这个距离完全足以在车圈够平够圆的情况下保证没有拉磨。这是确定间隙值的基本出发点，它和手柄的运动距离一同来作为刹车系统的设计基础。不过我个人喜好是有一定区别，喜欢将间隙保留在 0.7 mm 左右。因为本人觉得在刹车的一瞬间，手指力量是由强到弱的；而且从力学角度上讲，开始刹车时的力臂更长些，有利于阻力的增加。——但是本人的喜好不仅集中在最佳化参数的附近，而且在必须建立在良好的车圈形状基础上，较不平或容易隆

的车圈不适合“窄间隙闸皮设置”。请朋友们根据自己的车辆、刹车用力习惯量身调试。另外，车圈不平的话适当放大间隙，在泥泞条件下为了减少沙土堆积要适当放大间隙。人体工程学原理阐述间隙调整的结果：最好是使手指最有力的时候闸皮在车圈上压紧。这个时候第二指节基本呈直角，感觉能用得上力气。

### 三、 如何‘潇洒’摔车

1、避让经验 大部分时候行人和车辆往往是造成交通事故的根本原因。各位车友，骑自行车真的很危险，有来自你自己技术的因素，也有来自复杂的外界的因素，所以安全措施一定要做足。我宁愿内道摔交也不愿外道避让，因为外道很可能迎面有汽车驶过来，更可怕的是后面有车（汽车一般是往外道避让，因为内道有行人，驾驶员不会冒险撞人），到时候就不是摔交了，而是有生命危险！不怕一万，只怕万一，大家骑车时最好避开外道（包括超车），特别是直行时，在不明身后情况，前面有人时，情愿被迫跌倒也不要外道避让！如果从外道避让的话，快车道上的车子很可能避让不及撞上你！就像，如果你是驾驶员，道德心促使你避让穿马路者（我也会的，不然会撞死人），但后果常常是两车迎面相撞。想要安全还是得预见性减速以及有意识警惕乱走的车和人。要真是被逼到紧急制动，就只能看你克服紧张保持清醒的能力了。

2、刹车测试分析 我在一次作刹车试验时翻过。按照从低速到高速（相对高速）的顺序，迅速收紧前刹。低速当然没问题，再快些时，后轮会略微抬起。最后就是整个的向前滚翻。因为有准备，所以人车平安。

需要提到的是：

①、发生“向前滚翻”现象的临界速度受其他条件影响很大。比如身体的姿态。当身体中心靠前，特别是立姿时，速度 10km/h 就可以翻。如果使用比较“软”，preload 又较小的前叉更容易翻。当使用类似 DH 的那种姿势时，一直没翻。因为后来速度较快，危险性较大，没有在大于 30 的速度翻。

②、使用避震前叉容易翻。刚叉不容易翻。

③、同轮胎情况关系不大。包括粗细和纹路轮胎种类。因为使用前刹，在路面干燥的情况下，很少滑动。

④、在湿滑路面几乎不可能“前翻”，但极易侧摔。

### 3、到底如何摔车归根到底，如何摔车？

其实主要取决于你自身的清醒反映度。最简单一句话：用最宽阔、最结实的部位接触地面、碰撞障碍物。大家肯定看过马术表演或者骑马角逐的电影。那里的骑士落地的一瞬间都时背着地的，因为后背最宽、压强最小，承接你身体的重量也是佳的缓冲。而我们现实中呢！全都是下意识的用手掌、膝盖着地。天哪，那些最脆弱的骨节经不起任何冲撞，轻者扭伤、重者骨折。而且这些关节平日用处太多，非常不好调养，一次看似不大的事故很可能断送了你今后骑行的生涯。所以，本人在这里希望爱好骑行的朋友们花一点儿时间，找个软地方练一练侧翻和泻力滚动。就算做不到背着地，起码也能灵活的运用肩膀、臀部外侧的减缓摔车的动能。

其次，自行车和滑雪不一样。滑雪教练所云的“摔倒时放松身体，任凭身体向前滑行”这一套千万别用在下坡转弯时的摔车上。经验得出，急弯下坡如果不提前制动，很可能造成紧急刹车。此时的摔车有两种可能：第一种、撞向山体岩壁。没得说，只要身体接触石壁，必然牺牲三根肋骨。更严重者，胸腔变形，躯干骨骼将内脏挤压刺戳。第二种、横飞向山崖。就山势而言，跌落的可能性不大，但滑坠可能发生。假设你乱抓乱揪，通过灌木荆棘制动成功，那是不幸中的万幸。但大多数情况是直接滑到下层山体或者撞向当前路边的障碍石墩、水泥墙。一旦在下坡弯道发生摔车：一定要将自行车推向前面，让单车为你阻挡一切可能撞倒的物体。毕竟它是金属，单车的缓冲也许会从死亡线中救你一命。

### 四、 坏天气骑行

外出骑行遇到强风、暴雨、大雾、泥泞潮湿的坏天气是不可预测的事。如何应付坏天

气顺利回城是每个骑行者不得不面对的问题，下面介绍经验一二：

- 1、车胎气不可太足，将气放至平时充气量的  $2/3$  为好，增加车轮与地面的接触面积，可以防止打滑；
- 2、尽量放低车座，降低重心可以使骑自行车平稳、突发事件也更容易控制单车；
- 3、与前面车辆保持 3 米以上距离，防止前车滑倒而绊倒自己；
- 4、不要急刹车，这样会使车轮打滑、失去平衡，可骑得慢一点，遇见情况早下车；
- 5、尽量避免急转弯，在道路许可范围内转弯半径越大越安全，尽量使自己的重心通过车轴线与地面保持垂直。

## 第五编 轮胎的正确选择

轮胎的从宽度到粗度可选择的种类很多，各个厂家标价也不尽相同，20 元一条的正新外胎和 70 元一条的正新外胎你从肉眼是无法分辨的，但质量相差了好几倍，这里，本人抛开价格因素不谈（反正贵货不会买错），只为大家讲讲轮胎的种类与用途。

一、公路车轮胎 一般公路从宽度划分为 23C、25c、20c 几种型号。而且这多少 C，一般只用于公路胎。我骑 23C 跑了 1000 公里时，好像一点感觉没有。后来换过 25C，大约又是 1000KM，前轮几乎没变化，后轮磨了一点点。我在去山东那几天，很烂的路，没问题。23C 和 25C 差了 60-70g 骑行感觉变化不大，阻力机乎没什么区别。不过还是觉得 25c 更适合本地路面，起码遇到沟沟坎坎不用下车推过，一骑掠之。体重和路面决定了你使用公路台的极限。专卖店里有卖 20c 的，但很少有人光顾。原因很简单：23c 是性能，重量，舒适性，可靠性综合起来是最好的尺寸选择。25c 的车胎可以使你去更多的地域，保证你在相对安全的路面上作一些简单的摆动姿势，并且减少雨天的打滑可能。另外还有一个问题，大家都忽略了，就是胎不能单从它标称的 C 数上看问题，认真留意一下身边的胎吧，还有它们安于什么车圈上，这一切的影响也许会比那一两个 C 的差别更大。关于 25C 还是 23C 的问题，跑车的轮胎选择的原理是什么？不是看花纹什么的。关键是找承受气压大点的就可以了，一般要考虑到高速转弯的时候，绝对是用 25C 的更保险。

小秘籍一条：前胎装 23C 平纹轮胎、后胎装 25C 突纹（中间有线）轮胎可以使你操作行进更灵活。‘家有坏猫’友情提示：“20、30 元的正新胎尼龙层太弱，侧面只要蹭到石子就完蛋。偶有条新买的 30 元的胎，才用了 100 多公里就被一个瓦片划了将近 2 公分的口子，只能报废。外胎建议用 200 元左右一对的，一般有凯夫拉附层防扎性比廉价胎好多了。内胎就用 10 块一条的正新胎即可，很多人都是这么做的。还有，廉价胎只能打气到 100，好些的能达到 110、120 甚至 140”

二、山地车轮胎 山地骑行本身就讲究安全性和抓地性。一条深胎纹的轮胎基本上可以满足紧急刹车、碎石跳跃的骑行需求。山地车胎宽从 1.5 到 2.3 不等。骑行阻力也是随着胎宽度加大而递增的。不过真正的比赛中，胎纹的选择学问从雨天到沙土路面各不相同，这里我们不用多想，只须选择宽大深厚的外胎即可。

现在 giant atx 740 的车辆居然配 2.1 的宽大外胎，使每个骑它的人都发出嗡嗡的风车声，骑着它费力百倍。影响骑行阻力的因素还包括轮胎外表的花纹结构。花纹越浅、中间部位棱角越少的外胎骑起来阻力越小（这里可以理解为外胎与地面的接触面积在骑行者压力下的大小变化，面积越大阻力越大）。同理，外胎两侧的花纹越高，下坡中拐弯感觉越好、平路快行越累。所以，本人在这里建议只要你经常玩耍跳跃、落山的游戏。一条 1.95 以下（含）的外胎足以应付本地的各种环境。另外补充一点，轮胎骑行阻力的大小还与胎面弧度息息相关。试想一下，一个瘪球肯定没有一个充足气的皮球滚得远，说明了凸面与地接触小自然阻力小。换作自行车轮胎，道理同样：优秀的外胎（例如：maxxis 系列）可以将气压打得很足，而且中凸边陷，行进轻快；国产的劣质外胎（受橡胶提炼技术影响）厚边笨重、两边突兀、骑起来嗡嗡作响，只能用作需求摩擦的 DH。故此，我们在选择外胎时，

一定要综合各种因素经验试购。市面上有一种平头胎，价格大概 80、90 元一条，轮胎中间部分平滑顺直，两边的部分突兀而强厚。直线骑行时纵向阻力不大，变向转弯时横向阻力加大，兼顾越野和公路的要求，很适合山地车骑手长期使用。

山地车小贴士：前胎装平头（光头）轮外胎 + 后胎装突纹外胎 = 平路省力兼顾越野。

三、轮胎的简易保养 除了每次骑行之后都要仔细地给轮胎去除杂物，如石子、玻璃.....之外，再说说之后如何办：清理轮胎之后，用水清洗轮胎，再用干净抹布擦干净，要避免油脂、碳氢化合物、腐蚀性物质粘到车胎上致使轮胎变质，也要防止阳光直晒。如果长时间不是用自行车，应该轮胎充气到 70-90psi(5-6bar)-----指公路车，平衡放置。另外一个原因：轮胎打气不足的话不但容易爆胎速度也上不去，还有就是法式气嘴的结构所致，气越足越不容易跑气。我现在要两周才少量打一次气。正规来说当然是每次骑完都要放掉一部分下次骑之前再打满，但我懒得这么做了。正新的内外胎配合的很好，如果打气很足就会封得很严实。我只有打不足气的时候才会发现进沙。

四、到底选择一次性买贵还是随时换新？ 轮胎不像钢架，始终敌不过尖利的物品。200 元一条的轮胎和 70 元一条的外胎遇到非常锋利石子结果都差不多，内胎更是如此，别指望它能避过爆胎的风险。高价的内外胎肯定比较抗老化，但是用起来始终没有新的顺手。如果你偏是觉得非那 500 元一对的公路车胎才像你用的，你真的把它们买回来了，也许有一天你会感到更失落...其实就用那些类似于正新不超过 70 元一条的外胎，15 元一条的内胎。那 500 元就足够你买上 5 条外胎 10 条内胎还能再加一盒补胎工具。一出问题就把旧的不要换新的上阵多爽啊。买米其林的胎我就也不相信其一条能让你骑 5000 公里都安稳。

特殊说明：在 15 天以上长距离骑行中，一副高品质内、外胎还是可以减少你不少载物重量的。