



山地自行车维护与保养完全指南

[英] 迈克·戴维斯(Mike Davis) 盖伊·安德鲁斯(Guy Andrews) 著 曹宇鹏 郭家宇 译

山地车教父 加里·费舍尔(Gary Fisher) 撰写前言

每位山地车骑行者不可或缺的参考手册



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

山地自行车维护与保养完全指南

[英] 迈克·戴维斯 (Mike Davis) 盖伊·安德鲁斯 (Guy Andrews) 著 曹宇鹏 郭家宇 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

山地自行车维护与保养完全指南 / (英) 迈克·戴维斯
斯(Mike Davis), (英) 盖伊·安德鲁斯
(Guy Andrews) 著; 曹宇鹏, 郭家宇译. — 北京: 人
民邮电出版社, 2016. 8
ISBN 978-7-115-43113-4

I. ①山… II. ①迈… ②盖… ③曹… ④郭… III.
①越野自行车—维修—指南 IV. ①U484.07-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第164585号

版权声明

5.4 No royalty shall be payable on copies of the Translation presented in the interests of
© Guy Andrews and Mike Davis 2013 together with the following acknowledgment:
‘Complete Mountain Bike Maintenance is published by Posts and Telecommunications
Press by arrangement with Bloomsbury Publishing Plc.

内 容 提 要

为了在骑行中获得极致的乐趣, 我们需要时刻让自己的爱车保持最佳状态。无论你处于什么样的水平, 本书都能让你做到这一点。

本书以分步图解方式, 为自行车爱好者提供了山地自行车的维护和保养知识。针对每一个可能发生在山地自行车上的问题及突发故障等, 书中均给出了如何处理与快速修复的解决方案。同时, 本书还介绍了在修理和维护中需要用到的各种工具, 以及在山地车运动领域最新的技术发展。

书中既有简单的快速修理技巧, 也有发现爱车问题隐患的方法, 适于各种水平的山地自行车运动的爱好者参考使用。

-
- ◆ 著 [英] 迈克·戴维斯 (Mike Davis)
盖伊·安德鲁斯 (Guy Andrews)
译 曹宇鹏 郭家宇
责任编辑 寇佳音
责任印制 周昇亮
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷
- ◆ 开本: 720×960 1/16
印张: 12 2016年8月第1版
字数: 282千字 2016年8月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2015-8502号
-

定价: 49.80元

读者服务热线: (010)81055296 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315
广告经营许可证: 京东工商广字第8052号

目 录

| | | | | | |
|----------------|----|-------------------|-----|------------------|-----|
| 1 山地车入门 | 7 | 曲柄、牙盘片和 | | 拆卸外胎 | 140 |
| 山地车的类型 | 8 | 五通中轴 | 72 | 补内胎 | 141 |
| 购买自行车 | 15 | | | 重装内胎和外胎 | 142 |
| 山地车的组成 | 18 | 7 刹车系统 | 83 | 安装真空胎 | 145 |
| | | 刹车片及其种类 | 84 | | |
| 2 你的修理间 | 21 | 更换碟刹刹车片 | 84 | 11 避震器 | 149 |
| 你的工具箱 | 22 | 安装刹车碟片 | 86 | 避震前叉 | 150 |
| 润滑剂和清洁剂 | 24 | 使用 Centerlock 适配器 | 88 | 安装前叉 | 151 |
| 修理间实践 | 25 | 安装和校正碟刹卡钳 | 90 | 后避震器 | 153 |
| 搭建修理间 | 26 | 给液压碟刹排气 | 91 | 后避震器安装 | 154 |
| | | 更换液压软管 | 93 | 调节回弹阻尼 | 156 |
| | | 线控碟刹 | 95 | 前叉的保养和定期检查 | 158 |
| 3 写在骑行前 | 29 | V 刹 | 97 | 后避震器保养 | 160 |
| 掌握正确的骑行姿势 | 30 | 调整 V 刹刹车皮 | 99 | | |
| 调整座垫 | 32 | 移除刹车皮 | 100 | 12 车架和前叉 | 165 |
| 把立和把横的位置 | 33 | 更换 V 刹控制线 | 101 | 前叉和车头碗组 | 166 |
| 定位控制装置 | 34 | | | 车头碗组调整 | 168 |
| 骑车前的安全检查 | 35 | | | 车头碗组保养 | 169 |
| | | 8 接触点 | 105 | 更换车头碗组 | 171 |
| 4 清洗和检查 | 39 | 安装把横 | 106 | 安装前叉 | 173 |
| 清洗你的自行车 | 40 | 把套 | 108 | 车架 | 175 |
| 使用链条清洗器 | 42 | 座杆 | 109 | | |
| 润滑 | 43 | 脚踏 | 110 | 13 骑行中的修理 | 179 |
| 追踪异响 | 45 | 脚踏轴承安装 | 112 | 换胎 | 180 |
| | | SPD 自锁脚踏 | 114 | 十大骑行中的问题 | |
| | | | | (及解决方案) | 183 |
| 5 变速系统 | 51 | 9 车轮 | 117 | 其他可能出现的问题 | 184 |
| 后拨链器 | 52 | 取下车轮 | 118 | 运输自行车 | 185 |
| 前拨链器 | 55 | 更换辐条 | 123 | | |
| 更换变速线 | 58 | 调轮 | 125 | | |
| 更换变速线管箍套 | 60 | 花鼓 | 128 | | |
| 导轮 | 62 | 盒式滚动轴承 | 133 | 词汇表 | 187 |
| | | | | 索引 | 191 |
| 6 传动系统 | 65 | 10 轮胎 | 137 | | |
| 链条 | 66 | 选择轮胎 | 138 | | |
| 飞轮 | 70 | | | | |

山地自行车维护与保养完全指南

[英] 迈克·戴维斯 (Mike Davis) 盖伊·安德鲁斯 (Guy Andrews) 著 曹宇鹏 郭家宇 译

人民邮电出版社
北京

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)数据

山地自行车维护与保养完全指南 / (英) 迈克·戴维斯
斯 (Mike Davis), (英) 盖伊·安德鲁斯
(Guy Andrews) 著; 曹宇鹏, 郭家宇译. — 北京: 人
民邮电出版社, 2016. 8
ISBN 978-7-115-43113-4

I. ①山… II. ①迈… ②盖… ③曹… ④郭… III.
①越野自行车—维修—指南 IV. ①U484.07-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第164585号

版权声明

5.4 No royalty shall be payable on copies of the Translation presented in the interests of
© Guy Andrews and Mike Davis 2013 together with the following acknowledgment:
‘Complete Mountain Bike Maintenance is published by Posts and Telecommunications
Press by arrangement with Bloomsbury Publishing Plc.

内 容 提 要

为了在骑行中获得极致的乐趣, 我们需要时刻让自己的爱车保持最佳状态。无论你处于什么样的水平, 本书都能让你做到这一点。

本书以分步图解方式, 为自行车爱好者提供了山地自行车的维护和保养知识。针对每一个可能发生在山地自行车上的问题及突发故障等, 书中均给出了如何处理与快速修复的解决方案。同时, 本书还介绍了在修理和维护中需要用到的各种工具, 以及在山地车运动领域最新的技术发展。

书中既有简单的快速修理技巧, 也有发现爱车问题隐患的方法, 适于各种水平的山地自行车运动的爱好者参考使用。

-
- ◆ 著 [英] 迈克·戴维斯 (Mike Davis)
盖伊·安德鲁斯 (Guy Andrews)
译 曹宇鹏 郭家宇
责任编辑 寇佳音
责任印制 周昇亮
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷
- ◆ 开本: 720×960 1/16
印张: 12 2016年8月第1版
字数: 282千字 2016年8月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2015-8502号
-

定价: 49.80元

读者服务热线: (010) 81055296 印装质量热线: (010) 81055316
反盗版热线: (010) 81055315
广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

前言

山地自行车——我们为什么选择它？

当我远离城市的喧嚣，领略着忘乎所以的喜悦，我可以静下心来，悠悠地品味。

我们在丛林中披荆斩棘，夺路而出，眼前豁然开朗，到了一个我们从未到过的地方，那样平静，优美。

这就是骑行的本质，它是一个关于你和你的爱车自给自足的故事，详细地了解它，展翅高飞吧！

在过去的骑行中，半数的人会在结束的时候，手里拿着破损的零件，而且自行车净重达 20 多千克，我们称之为早期山地车。搓板路“噎噎噎”地恶心着你，吱吱乱叫的刹车，放坡的时候，你不得不停下来甩甩自己的手，要不然车把震得你双手发麻，更别说时不时掉下和飞出去的零部件。试想我们正在一座前不着村后不着店的山上骑着山地车，也许一整天只能看到一两个徒步的人，或者一个人人都看不到，这时我们队伍中有人车出了问题，那时我们的想法是：“来，大家花一天的时间来修好它，或者走着出去。”这时候一些很有“创意”的修理方式就涌现出来了。当最后一条备用内胎也爆了以后，你会把杂草塞进轮胎里面；你也许会用到加利福尼亚农村篱笆上的固定线；当然使用早期 Klunker 山地车的工具包（一对握手牌大力钳）和灌木丛中的些许树枝也是个不错的方案。

这都是 30 年前的事了，现在 Klunker 山地车已经华丽地转身为现代山地自行车，大家已经钻研出成千上万个富有创意的想法来应付每一个麻烦。新式山地车可以不费吹灰之力地爬坡，时不时地让你有一种飞一般的感觉，同时避震器也为车手提供了巨大的帮助。你如果再对一些细节都比较清楚的话，那么一定比 99% 的人玩得更好。

这正是这本书所要传达的内容，如何在日常对爱车进行维护与保养的同时，持续保持着骑行的乐趣。盖伊·安德鲁斯（Guy Andrews）将以他的实际经验和丰富知识为我们逐步展开所要讲述的内容。盖伊将告诉大家什么时候以及如何去修理自己的山地车，当然也会告诉大家什么情况下该去当地车店寻求帮助。

本书中的知识致力于让如今的山地车更好地发挥其应有的作用，这是一本你有意愿研读的用户手册。我觉得山地车骑行者应每人发一本，这样你的爱车会更

加开心，当然你也会更加开心。

加里·费舍尔 (Gary Fisher)

第二版前言

本书的出版给山地车的世界带来巨大的变革。曾经被人追捧的碟刹，如今几乎无处不在；29英寸（1英寸约合25.4毫米，余同）的车轮，已经从一个不确定的市场形势变为主流，并且有了第3种车轮尺寸——650B；多种新式的车头碗组和五通规格成为新的行业标准；制造商们在刚度和重量比方面争相竞争。

由于遥控升降座杆、新的避震技术、旅行车的通轴轮等不断涌现，因此本书较之前一版将涵盖更丰富的内容，我们将做少量删减，同时加入更丰富的内容，这使得有些章节将会变得异常臃肿，所以我们打乱并重组了某些章节，把那些解决常见问题的章节提到前面，以便读者更容易找到它们。

每一个骑行者都应该有能力应对自己自行车的一些简单问题，我们希望本书能够给你提供足够的信息让你一展身手。

迈克·戴维斯 (Mike Davis) 和盖伊·安德鲁斯 (Guy Andrews)

致谢

首先对在本书写作中提供自行车和设备的公司和组织表示诚挚的感谢。他们有 Madison (禧玛诺、Park 工具、Genesis 及 Ridgeback 自行车和一大堆其他的東西)，Trek (自行车和鞋子)，ATB 销售 (Marin 和 Whyte 自行车)，DMR (自行车和组件)，Fisher 户外休闲 (SRAM)，Cambrian (大陆轮胎)；Silverfish (Race Face, Rock 'n' Roll 润滑剂)，Chicken & Sons (MAVIC、Time、Sapim)，Cycling Sports Group (Cannondale)。

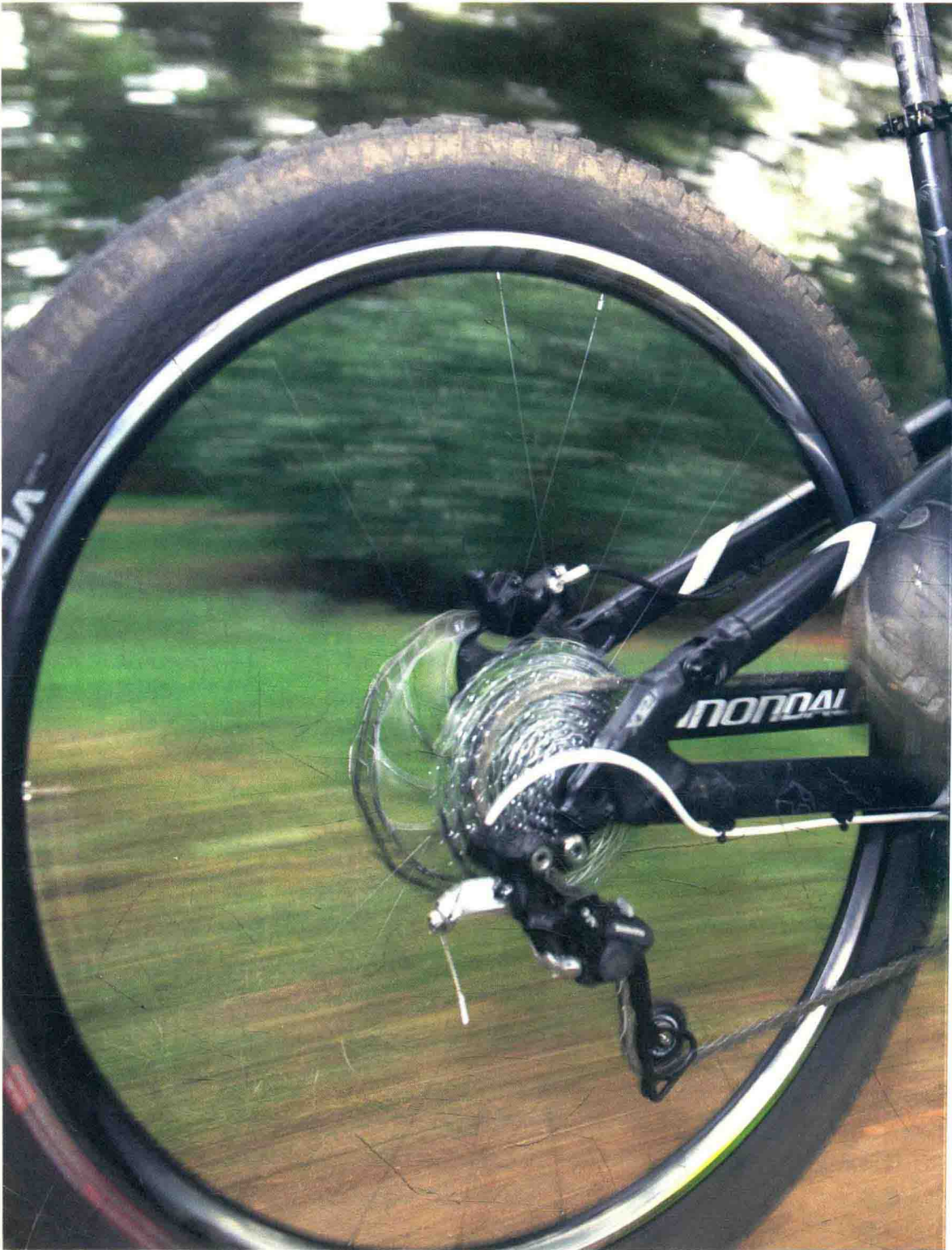
特别感谢摄影师吉拉德·布朗 (Gerard Brown)，没有他的耐心、经验以及对细节的关注，我们就不会看到如此漂亮的插图。感谢乔纳森·布里格斯 (Jonathan Biggs) 对版面布局的设计工作 (以及频繁的调整)。

盖伊要感谢 Meccano 的发明者弗兰克·霍恩比 (Frank Hornby) 对他在机械方面有莫大的启发。他还要感谢他的父亲基思·安德鲁斯 (Keith Andrews)，正是他的父亲教会他如何选择性地阅读使用说明。

迈克要感谢他的父亲鲍勃·戴维斯 (Bob Davis) 允许他把家里的东西拆得七零八落 (当然有时能再组装回去)，感谢 Sandra 极大的耐心和深深的鼓励，同时还要感谢 Isla 和 Oscar 对保持单纯的骑行乐趣的提醒。

目 录

| | | | | | |
|----------------|----|-------------------|-----|------------------|-----|
| 1 山地车入门 | 7 | 曲柄、牙盘片和 | | 拆卸外胎 | 140 |
| 山地车的类型 | 8 | 五通中轴 | 72 | 补内胎 | 141 |
| 购买自行车 | 15 | | | 重装内胎和外胎 | 142 |
| 山地车的组成 | 18 | 7 刹车系统 | 83 | 安装真空胎 | 145 |
| | | 刹车片及其种类 | 84 | | |
| 2 你的修理间 | 21 | 更换碟刹刹车片 | 84 | 11 避震器 | 149 |
| 你的工具箱 | 22 | 安装刹车碟片 | 86 | 避震前叉 | 150 |
| 润滑剂和清洁剂 | 24 | 使用 Centerlock 适配器 | 88 | 安装前叉 | 151 |
| 修理间实践 | 25 | 安装和校正碟刹卡钳 | 90 | 后避震器 | 153 |
| 搭建修理间 | 26 | 给液压碟刹排气 | 91 | 后避震器安装 | 154 |
| | | 更换液压软管 | 93 | 调节回弹阻尼 | 156 |
| | | 线控碟刹 | 95 | 前叉的保养和定期检查 | 158 |
| 3 写在骑行前 | 29 | V 刹 | 97 | 后避震器保养 | 160 |
| 掌握正确的骑行姿势 | 30 | 调整 V 刹刹车皮 | 99 | | |
| 调整座垫 | 32 | 移除刹车皮 | 100 | 12 车架和前叉 | 165 |
| 把立和把横的位置 | 33 | 更换 V 刹控制线 | 101 | 前叉和车头碗组 | 166 |
| 定位控制装置 | 34 | | | 车头碗组调整 | 168 |
| 骑车前的安全检查 | 35 | | | 车头碗组保养 | 169 |
| | | 8 接触点 | 105 | 更换车头碗组 | 171 |
| | | 安装把横 | 106 | 安装前叉 | 173 |
| 4 清洗和检查 | 39 | 把套 | 108 | 车架 | 175 |
| 清洗你的自行车 | 40 | 座杆 | 109 | | |
| 使用链条清洗器 | 42 | 脚踏 | 110 | 13 骑行中的修理 | 179 |
| 润滑 | 43 | 脚踏轴承安装 | 112 | 换胎 | 180 |
| 追踪异响 | 45 | SPD 自锁脚踏 | 114 | 十大骑行中的问题 | |
| | | | | （及解决方案） | 183 |
| 5 变速系统 | 51 | 9 车轮 | 117 | 其他可能出现的问题 | 184 |
| 后拨链器 | 52 | 取下车轮 | 118 | 运输自行车 | 185 |
| 前拨链器 | 55 | 更换辐条 | 123 | | |
| 更换变速线 | 58 | 调轮 | 125 | | |
| 更换变速线管箍套 | 60 | 花鼓 | 128 | | |
| 导轮 | 62 | 盒式滚动轴承 | 133 | 词汇表 | 187 |
| | | | | 索引 | 191 |
| 6 传动系统 | 65 | 10 轮胎 | 137 | | |
| 链条 | 66 | 选择轮胎 | 138 | | |
| 飞轮 | 70 | | | | |





山地自行车理念的出现是骑行发展的必然结果。骑着自行车越野是一个历史久远的想法，在有柏油路之前它就出现了，毕竟，自行车出现在泥泞的越野赛中已将近一个世纪。多年来，大家尝试把摩托车把安装到老式的自行车上，创造了环绕树林骑行的“trackers”风格（译注：tracker是美式复古摩托车的象征，起源于Flat Tracker环状绕圈泥地赛）。在20世纪70年代，加利福尼亚的一群骑行者则在寻找一种与自行车相关的娱乐活动，由此迈出了现代山地自行车发展之路的第一步。

偶然的机会，他们发现骑着第二次世界大战前的沙滩休闲自行车从 Marin 县的山上滑下陡峭而松散的防火道时，只加装了一个齿轮即可完成，放坡时倒蹬脚刹车是正常的，以前则认为用这种刹车进行持续的下坡是不可行的，会导致车子过热。而对花鼓改装的要求也促成了著名的早期比赛——“改装”赛。

近年来山地车技术飞速发展，通过使用旅行自行车的悬臂式刹车器并将其改进到摩托车的水平提高了刹车水平。而铝轮辋的使用则大大提高了山地车的控制力。当然，质的飞跃体现在拨链的使用上，它使得自行车上下山坡成为可能。

如果说最初的山地车零件

是东拼西凑起来的，那么不久之后当地的自行车制造商就开始制造专门的山地自行车了。没过几年，山地自行车便在海外大规模生产，并延续至今。

自那时起，自行车的高速发展从未止步。现代自行车包含了多达 30 个齿轮，此外还有液压碟刹悬浮于两个车轮上。铝合金代替了钢成为自行车的主要材质，而碳纤维在高端的自行车上也屡见不鲜。

而山地自行车似乎并非如此，不管有多结实，零件最终还是可能失效、磨损或断裂。但只要根据指导一步一步地修理便能让你保持骑行，这其实一点都不难。

我们将带你学习从基础的检查到高级的维修以及路边的

修补的相关知识。然而，预防总是胜于维修。因此我们也还将介绍如何让你的自行车保持清洁，增强其适应性并远离麻烦。

山地车的类型

早期的山地车只有一种类型。随着这项运动的多样化，出现了越来越多的子类型车，每一种都有它所擅长和不足的方面。如果你是个初学者，那么林道车和 XC 越野车绝对是最好的选择，因为它们几乎是全能型的。



全避震林道车

全避震林道车就是那种几乎可以去任何地方、做任何事情的山地自行车。尽管林道车的避震行程为 120~140 毫米，但是它仍然足够轻，可以轻松应对长坡。除非低端版本，大部分林道车的重量都在 13 千克以下，当然使用更贵的碳纤维框架可以比这个重量更轻。

前叉和后避震行程通常是可调节的，你可以针对爬坡和下坡做不同的设定——通常爬坡时要调硬一点，下坡时调软一点。有些林道车还具有根据地形调节的功能，方便你针对不同地形进行不同的设定。

林道车通常有着比较大的头管角度，这样让你在下坡时更加自信，也让你去山地车公园就如同回家了一样，特别是下坡的时候，林道车既有操控性，又有舒适度，同时还兼备了前后避震，以及合理的重量。林道车在长途越野骑行中也是非常不错的选择。

如果你还是不确定具体选择什么样的山地车，那么全能的林道车将会是最好的选择——它几乎能应对所有的路况，虽然有些类型的自行车在特定的路况下会比林道车更快，但是林道车拥有最全面的适应性。



全地形山地车

如果你在骑行中下坡路段比较集中，并且你要自己骑车爬上坡，这时候全地形山地车就会是不错的选择。这种山地车看起来和林道车非常相似，但是全地

形山地车通常具有更大的前叉行程（一般在140~160毫米）、更坚固的车轮、更大的轮胎、更有力的刹车。全地形山地车的车架几何角度相比林道车更针对下坡路，有较大的头管角度，更

短的把立，但是不适合长时的平路和爬坡骑行。然而，全地形山地车的车身会更重点，在长途耐力赛中是不错的选择，尤其是在包含计时下坡路段和计时上坡路段的赛段。



速降车

速降车是纯粹的比赛机器，完全设计用来尽最快速度下坡。为此，该自行车有很长的前叉行程（大约180毫米）以及非常浅的头管角度，使得高速时也能保持稳定。速降车架必须

极其牢固，用来承载来自双冠叉的冲击，所以速降车不可避免地要比其他类型的山地车更重一些。不过也没有你想象中的那么重，专业级的速降车重量一般在16千克左右——脚踏重量都可以成为决定比赛成败的

关键，因此速降运动员们不希望增加额外的负重。自由骑行山地车在前叉方面和速降车比较类似，但是有更稳健的组件来适应大幅的降落和跳跃。



硬尾林道车

虽然全避震系统已经发展到现今的高水准，有着极大的性能优势以及较少的缺陷，然而非全避震仍然可以降低车重，减少维修时间和费用。硬尾林道车（有避震前叉，但是没有后避震）为了简洁，牺牲了一些车速和舒适性。对大部分骑行者来说，这是个更有价值的折中。甚至，许多硬尾爱好者更倾心于无避震自行车，他们认为你不能依靠避震来做好一切，并且用硬尾车在烂路上完成骑行是件很值得骄傲的事。

在硬尾林道车上，一般装

有 100~200 毫米的前叉行程（或者 80~100 毫米的行程和更大的 29 英寸车轮），以及和全避震林道车类似的车架几何结构。硬尾林道车骑起来非常有趣，尤其是在路程较短的情况。骑行数小时的话，你就会发现全避震的好处，然而这并不是说硬尾车有局限性——你完全可以用它来完成一个长时间的、糟糕路况的骑行，只是在第二天你会觉得更累些。

也就是说，硬尾林道车和它的“兄弟”全避震林道车一样，是个可以有效适应各种路况的多面手。



土坡腾跃车/4X 赛车

虽然从表面上看，这种车和传统的硬尾山地车很相似，但土坡腾跃山地车几乎和速降一样专业。它们设计用来跳跃，为了提供较好的操控性，给予

了它们“怪异”的车架几何结构，以及较低的车架。一些腾跃车是全钢性架构，另外一些会有避震前叉，通常是硬弹簧，用来处理硬着陆。入门级的腾跃车通常会有一个单片牙盘，

后面则带有多个飞轮齿，然而纯正的土坡腾跃车只有一个飞轮齿。4X 比赛用的山地车和土坡腾跃车相似，但是为了更好地加速，通常会更轻一些。



城市通勤车

严格意义上来说，该车并不属于山地自行车，大部分这类自行车都是在城市的街道上骑，但它们和山地车有着密切的关系，并且与山地车有很多相同的零部件。有些索性就是

山地车为了在公路上骑，换了更窄的或者光头胎，同时较多的挡位也是标配。

有些通勤车会有避震前叉，但避震叉在公路上骑行时用处会比较少，钢叉也会更轻，并且不需要太多保养。对于一些

较贵的通勤车，都会配有碟刹，这样在各种天气下都能有比较好的刹车效果，也会有后货架和挡泥板，这些都是在山地车上几乎看不到的零件。



XC 越野赛车

长久以来越野赛（cross-country, XC）都是山地自行车的核心领域，越野赛车是秉承着尽快覆盖各种地形的理念而为赛车手或者普通人设计的。逐渐地，越野赛自行车变成了非常专业的工具。XC 越野赛车最主要的亮点在爬坡上，这一点刚好和速降车相反，重量轻尤为重要，头管角度小的车架以及低的把横，这些都是对上

坡专门做的优化，但是下坡却是它的短板。专业的赛车手会根据实际的情况选择硬尾（带 80~100 毫米的前叉）或者全避震的山地车（80~100 毫米的前叉及后避震），如果路况比较平，那么更为轻巧的硬尾车显然会更快点儿，但是如果路况不好的话，那么全避震会更好些，针对较长的路程路况变化比较大的情况，全避震也更适合，比如马拉松和 24 小时耐力赛。

29 英寸的大轮胎在越野赛中也很受欢迎，对于大多数赛车手来说，大轮胎可以轻松应对在糟糕的路况上的颠簸，增加点车重也可以接受。虽然 XC 越野赛车在设计上非常的偏执，但是大部分也可以适应各种不同的路况。通常为了让骑行位置更直，会调整把横和把立，也必须使用一些更加耐用的轮胎。

