

科

普

乐

园

《科普乐园》通过两个小主人公妙趣横生的提问
和博士爷爷机智巧妙的解答，
使得抽象生涩的科学知识形象生动地展现在读者面前。

YONG CHELUN ZOUBIAN
DIQIUCUN

用车轮走遍

地球村



王光军◎编著



郑州大学出版社

科 / 普 / 乐 / 园

用车轮走遍 地球村

王光军◎编著

 郑州大学出版社
郑 州

图书在版编目(CIP)数据

用车轮走遍地球村 / 王光军编著. — 郑州 : 郑州
大学出版社, 2012.9
(科普乐园)

ISBN 978-7-5645-1091-6

I. ①用… II. ①王… III. ①交通工具—少儿读物
IV. ①U-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第201471号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路40号

出版人: 王 锋

全国新华书店经销

北京潮河印刷有限公司印制

开本: 787 mm × 1 092 mm

印张: 11

字数: 178 千字

版次: 2012 年 10 月第 1 版

邮政编码: 450052

发行部电话: 0371-66658405

1/16

印次: 2012 年 10 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5645-1091-6

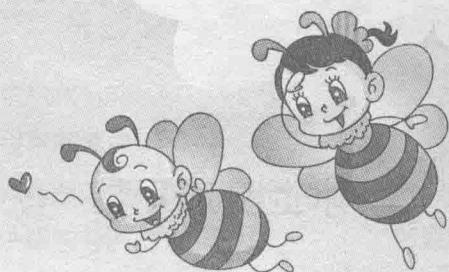
定价: 21.80 元

本书如有印装质量问题, 请向本社调换

目 录

第一章

陆上交通工具



橇	2	自行车	26
轮子	5	电动自行车	29
独轮车	8	摩托车	32
木牛流马	11	汽车	35
轿	14	现代汽车	38
马车	17	公共汽车	41
马	20	火车	44
骆驼	23	现代机车	48



第三章

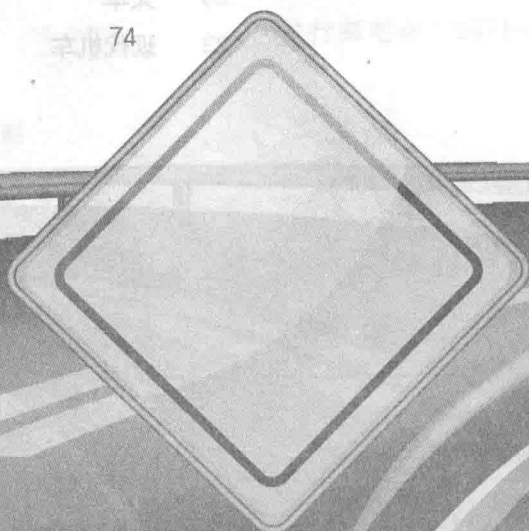
空中交通工具

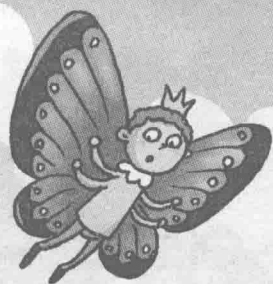
第三章

水上交通工具

独木舟	52
木船	55
帆船	59
机动船	62
海上浮城	65
气垫船	68
航空母舰	71
数字化船舶	74

飞天梦想	78
热气球	82
索道	86
滑翔机	89
飞艇	94
飞机	99
运载火箭	104
宇宙飞船	110
中国神州飞船	113
超现代概念交通工具	116



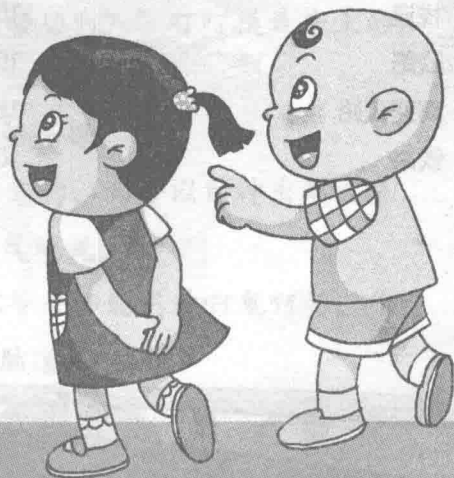


第四章

交通史话

我国古代交通的“骑乘权”	122
“仪仗”和“仪从”	125
丝绸之路	128
茶马古道	131
郑和下西洋	134
会爬山的灵渠	137

京杭大运河	140
世界航海史	143
火车票史话和铁路路徽的由来	146
铁路信号的由来	149





第五章

交通设施

栈道

154

公路

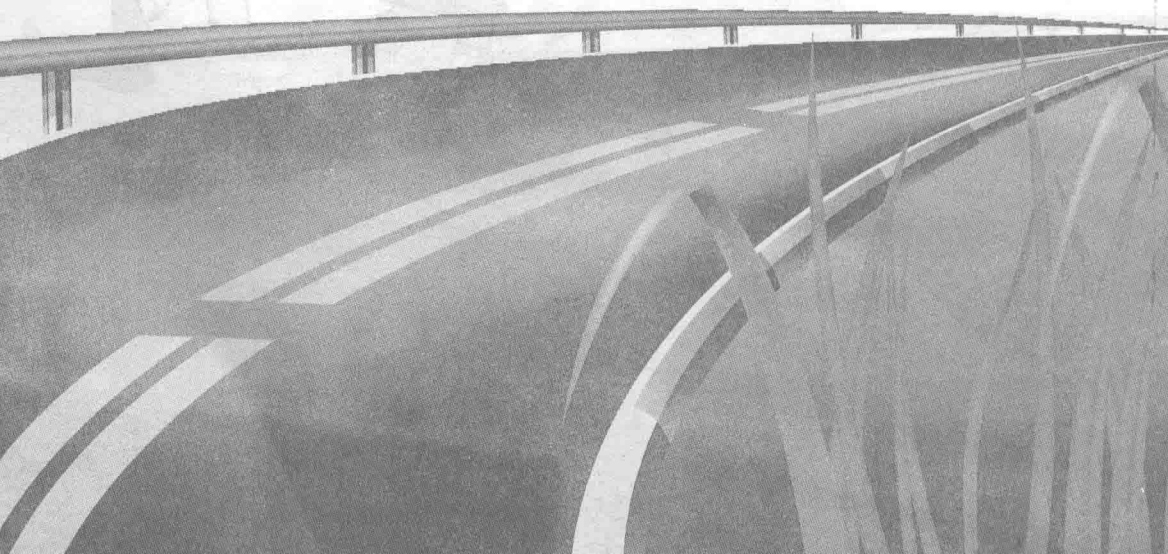
157

高速公路

160

铁路

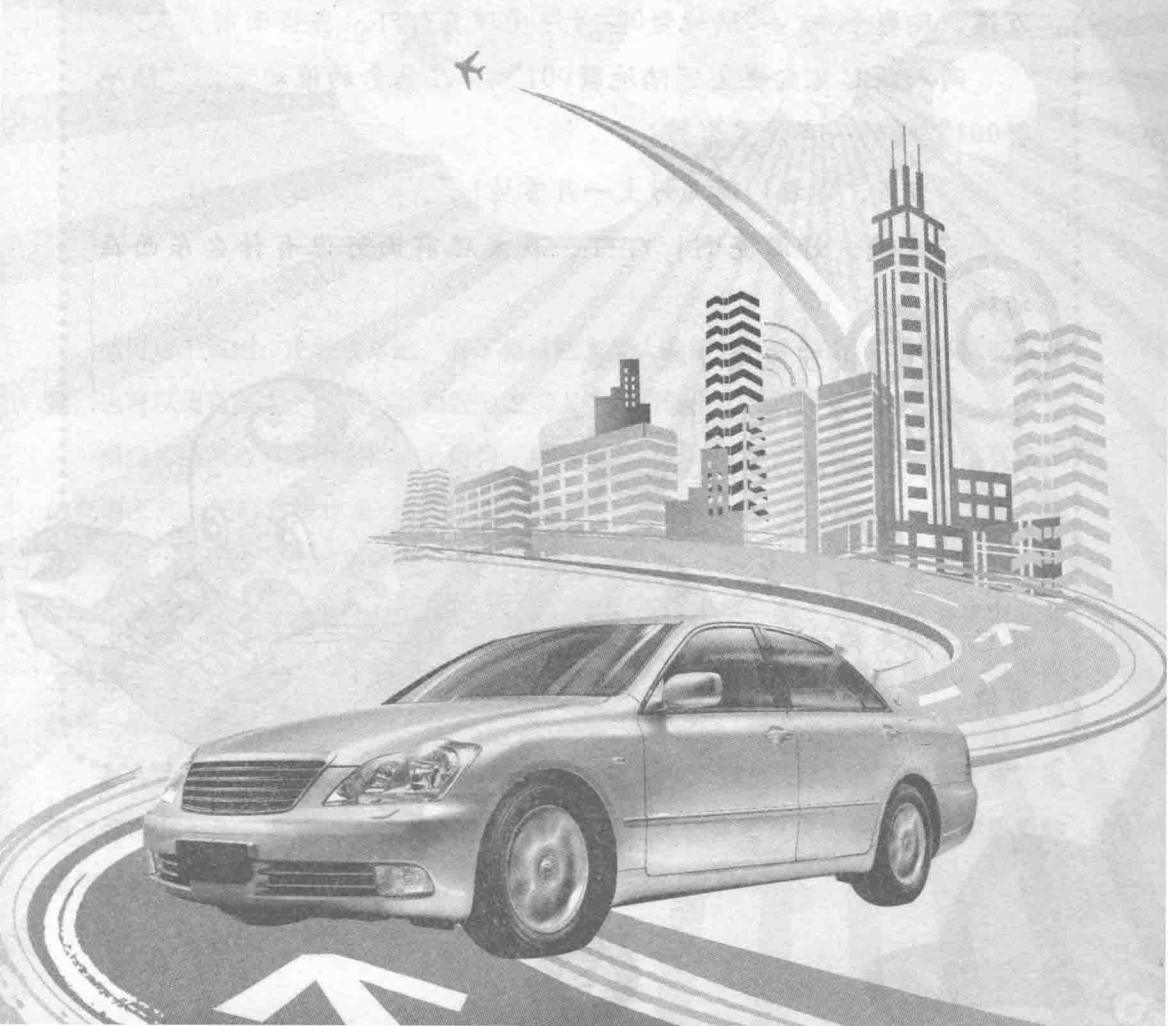
163





第一章

陆上交通工具





橇

当当双手抱胸站在叮叮旁边，像个威武的骑士。

叮叮高举万能电子魔盒，喊了声：“万化神通！”刹那间霞光万道，瑞彩千条，“陆地蟹001号”出现在叮叮、当当前面。

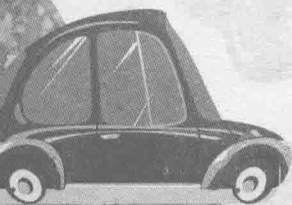
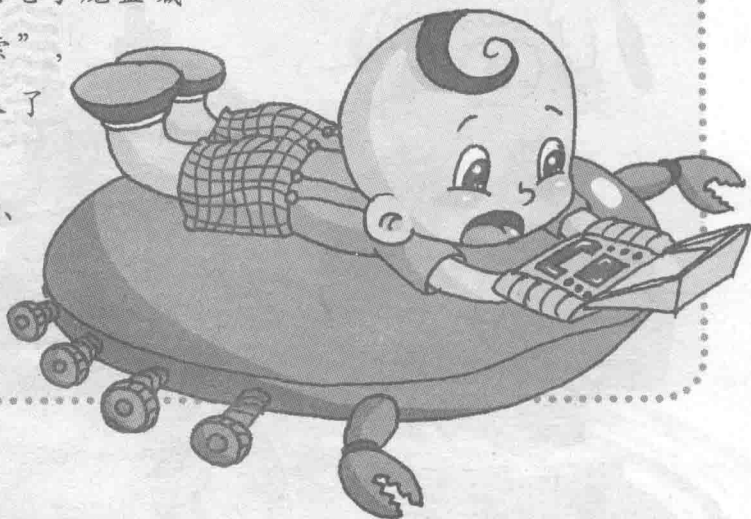
两人收起魔盒坐上“陆地蟹001”，在意念的催动下，“陆地蟹001”噌的一声没了踪影。

“当当，你看！前面好大一片雪地！”

“哇哦，好漂亮啊！叮叮，我发现前面好像有什么东西在动！”

叮叮拿出万能电子魔盒喊了一声“百变搜索”，于是魔盒便进入了“搜索”程序……

“找到了，小尾巴，那是狗拉的雪橇。”





用车轮走遍地球村



橇可用于雪地、土地或草地。有了橇就能方便人类搬运较大的重物，可以拉也可以推，也可以集合多人一齐用力。橇曾为古代人类文明做出了重要贡献。

橇也可用家畜来拉。雪橇就是用狗、鹿、马等拉着的在冰雪上滑行的一种没有轮子的交通工具。同时雪橇也是一件充满了浪漫色彩的交通工具，在传说里，圣诞老人就是坐着鹿拉的雪橇从天而来的。

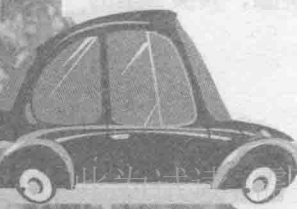
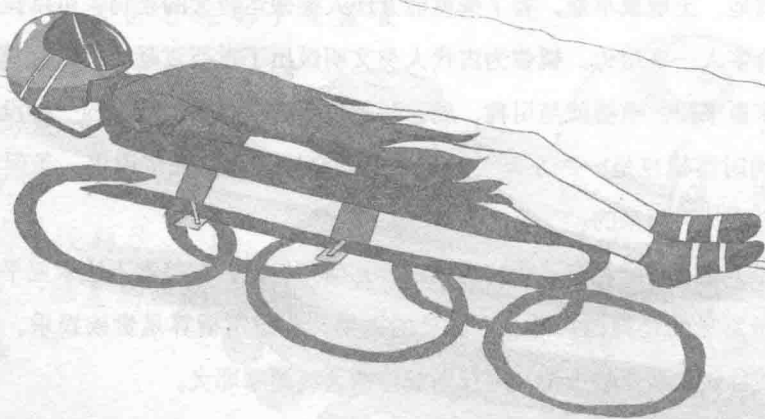
公元前5000年北欧人已经有了鹿拉雪橇；公元前35世纪，在美索不达米亚平原已有牛拉橇；现在最常见的是狗拉雪橇。在国外的雪场，狗拉雪橇算是贵族娱乐。拉雪橇的狗一般都是纯种西伯利亚哈士奇、阿拉斯加雪橇犬或萨摩耶犬。

在芬兰的霍萨地区，玩狗拉雪橇是一种别样的享受，那里天寒地冻、地形多样，充满了惊险和刺激。在那里不仅能领略滑雪的乐趣，还能体验驾乘的快感，其实那里的真实情况比想象的还要美妙。



玩狗拉雪橇的规则是：一部雪橇上两人。通常4~6只强健威猛的雪橇犬被套在雪橇前面，一人坐在铺鹿皮的椅子上，另一人站在后面雪橇的滑行板上。玩之前先把雪橇拴在树上，一旦松掉绳子，雪橇犬便开始向前狂奔。为了使狗容易被操纵且保持雪橇的稳定，要用钩子插入雪地以停止雪橇，一旦钩子缩回，狗会继续前进。雪橇最前面的雪橇犬，俗称“领头狗”。领头狗的工作除了要使出最大力气拉雪橇外，还要懂得激励其他雪橇犬成员。

在冬季奥运会中，雪橇是一项充满了刺激性的运动，其惊险简直可以和赛车运动相比，运动员的速度绝对可以让观众心跳加速。从1924年第一届冬季奥运会开始，历届冬奥会都把雪橇列为正式项目。但由于场地条件不完全一致，这项运动没有世界纪录。





轮子

“橇原来是这么回事，有机会我们也要和奥特玛爷爷一起来玩一次，在冰雪上玩橇一定非常好玩，非常刺激！”

叮叮拿起魔盒，喊了一声：“奥特玛爷爷！”魔盒瞬间放大，电脑屏幕上的奥特玛爷爷正在鼓捣着什么。



“喂！爷爷，您又在发明什么呢？”当当有点好奇。

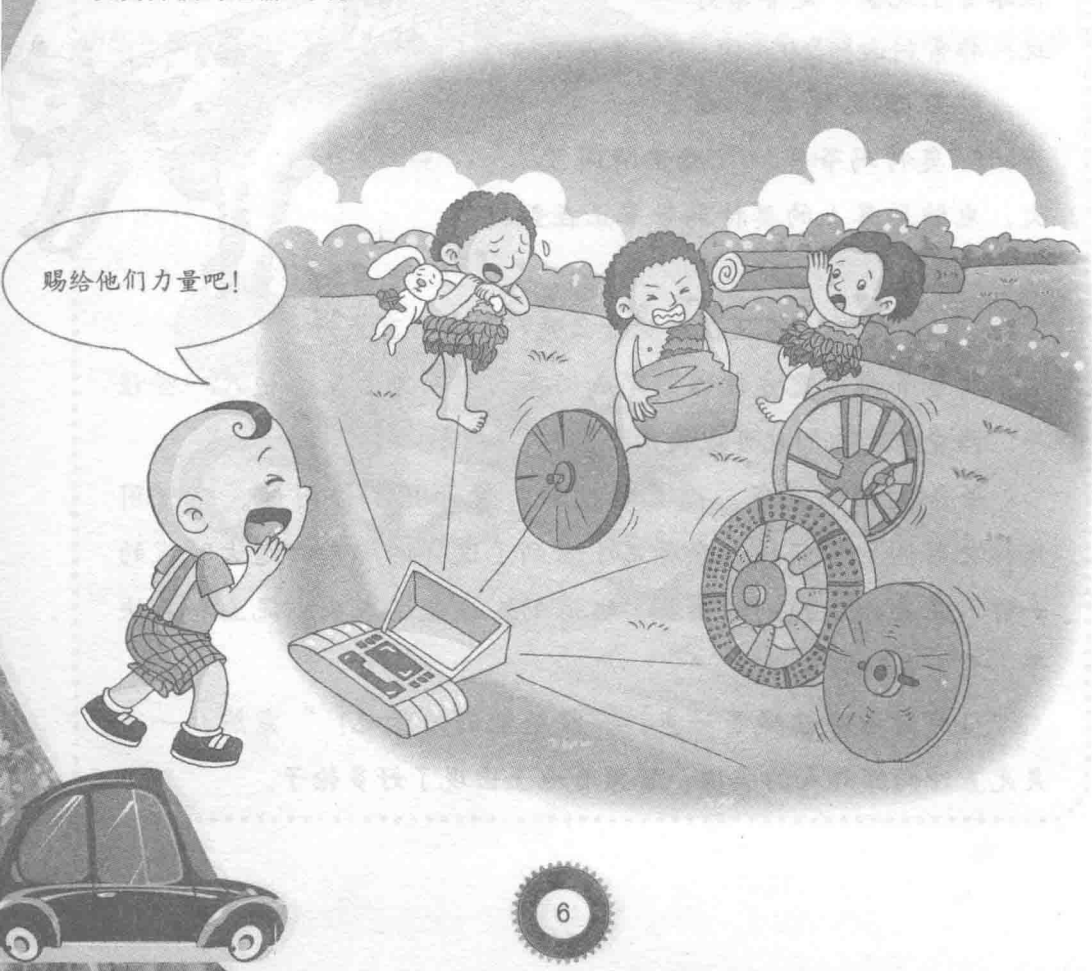
“爷爷为了方便你们完成任务，要在魔盒里再植入一些程序，两分钟后你们就可以使用了。”

爷爷的话刚说完，魔盒的功能灯便开始不停闪烁。叮叮用鼠标把时间坐标前移，在屏幕上看到了这样的场景：远古时代的一群人正在搬运捕到的猎物，也有的人在搬运木头、泥土和石块等，看上去这群人很累。

叮叮对着屏幕喊了一声：“赐给他们力量吧！”突然，一道灵光直冲向那群人的头顶，紧接着地上出现了好多轮子。



远古时代，以打猎为生的人类逐渐意识到，要想把猎物从远处运回驻地，真是一件极其困难的事情。为了垒房子、堵洞穴，人们还必须从远处运回木头、泥土和石块等必要的材料。最早使用的方法是——人扛，或者用木棒两人抬。这不仅费时费力，而且效率极其低下。人们开始思索能不能找到一种既省时省力又能多运东西的办法。几经尝试，人们发明了橇，并开始用它运送东西。但这种橇其实是在地面上滑动的木板，受到地面的摩擦阻力很大，并且在凹凸不平的路面上行进有很多的不便，这些都促使人们思考并寻找更为方便的运输工具。





用车轮走遍地球村



终于有一天，一个搬运石块的人看见另一个人正拖着一头鹿往回走，这件偶然的事触发了他的灵感，并从中受到了启发：如果把一些圆木安放在橇的下面是不是可以更容易地拖动呢？于是人们就在橇的下面安放圆木，使橇在圆木上滚动，这样橇受到的摩擦阻力就大大减少了。这种办法确实可以多运送些东西，但运送时常常需要边拉橇边放圆木，就带来很多不便。后来人们又想出一种办法，把圆木固定在橇底下并使它能够转动起来。这样一个伟大的发明——轮子就被创造出来了！轮子的发明改变了人类在陆地上运动的方式。

轮子给人类带来一种新的运动方式，那就是由滑动到滚动的飞跃。初期的轮子几乎是用切断的树干做成的很厚的圆形木轮，或者用些横板把几段木料连接起来，然后将这样做成的方形物切割为圆形。尽管外观十分粗糙，技术不十分精湛，但重要的是，车轮建立了第一个陆地运输系统，使运送的速度越来越快，搬运的重量也越来越大。

如今，在汽车、火车和飞机上，在各种机器上，到处都有轮子。可以想象，一个没有轮子的世界，沉重的货物被拖着走，那将是一个多么“壮观”的场面呀！



独轮车

“爷爷真不愧是智多星哇！”当当的嘴张得大大地说。

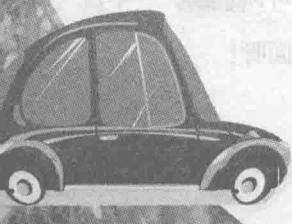
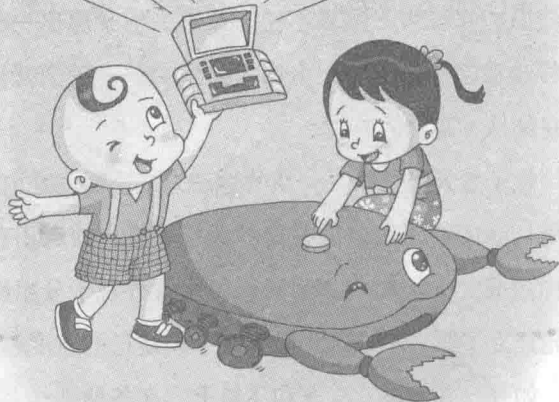
叮叮刚要收起魔盒，那边又传来了奥特玛爷爷的声音：“叮叮、当当，你们看，即便有了轮子，他们也还很辛苦。”

“知道了，爷爷。”叮

叮拿起魔盒，高喊“魔盒千机变！”一阵霞光过后，独轮车被创造了出来。

当当启动“陆地蟹001”上的超时空传送系统，将独轮车传送给远古

古人。叮叮刚要启用雷达跟踪时，在屏幕上已经看到了远古人的欢呼。





独轮车，俗称小车，又称“手推车”。

在近现代交通运输工具普及之前，它是一种极为轻便的运物、载人工具，特别在北方，几乎与毛驴起同样的作用在狭窄的路上运行。独轮车的运输量是人力负重、畜力驮载的许多倍。

这种车可以在乡村田野间劳作，又能在崎岖小路和山峦丘陵中方便地行走。在

20世纪70年代以前的小山村，山路都是弯弯曲曲

的，平板车根本通不了，农村人要运农作物到镇上或县城卖，就只能靠肩挑或用独轮车推。一般情况下，比较重的货物或者是要赶比较远的路，都是用独轮车推送。

流行于山东一带的独轮车主要有响车子、二把手、猪嘴车和木轮小车。这些车的车身和车轮都是用硬木(如槐木、枣木等)做成的，车把和载重车盘连为一体，车盘下安装独轮，两把之间挂车袂。人们驾车时，车袂挂在两肩，两手持把。

“响车子”是单人推的小型独轮车，多用于山区。车轮后部有两块木板，像两个向里弯曲的象牙，卡在车轮上，是下坡停车的制动机关，俗名粘脚。车轴和轴碗，都是枣木做的，轴碗里涂有松香，车行时发出“吱吱、嘎嘎”的声音，因此取名响车子。以前临朐益都一带山区赶脚人有一种习俗是，谁的车子响声最大，谁就走在最前面。

“二把手”是平原地区跑长途的大型独轮车。由两人驾车，前拉后推，大多数还再用一头毛驴拉长套，可以载物，也可以载人。

猪嘴车又称羊角车，是中型独轮车。车前有两根长板，绑结两块圆形斜尖木块，形似羊角，故名羊角车。若行车不稳，向前一掀，车前的木板立即着地，使车子不至于翻倒，这时情形又似猪嘴拱地，因此又取名猪嘴车。



木轮小车是独轮车之中最为轻便的一种。木轮较小，车架为平盘。从前，山东西部一带推脚谋生的人，用花布在车上搭起车棚，取名为花车，车盘上铺有被褥或薄席，两边装有横木栏挡。

由独轮车发展而来的独轮车运动是一项新兴的体育项目，集惊、险、奇、美、巧为一体，它具健身、益智、审美、游乐和独到的观赏性。独轮车运动可以锻炼人的平衡及神经反射能力，并可促进小脑发育，增强心肺循环，使人产生强烈的心理愉悦，可以促进全身肌肉筋脉的协调，增强韧带组织的强健性和柔韧性，培养和提高青少年积极、自信、独立、坚定、进取的个性品质。

它的技巧动作变化无穷，如前后骑行，摇车定车，跨步上车，跳上车，侧上车，踢上车，急转90度、180度，陀螺转等；有单脚骑行、走轮、跳跃等特技动作。此外还有多人独轮车运动，以及与其他运动结合等衍生出的新的运动方式，如独轮车舞、独轮车跳绳、独轮车篮球等。

