

电动车48V、60V、72V怎么选？核心区别与适配场景解析

来源：林乃文 发布时间：2025-11-14 09:58:17

选购电动车时，48V、60V、72V是核心电压参数，直接影响车辆的动力、续航与合规性。很多用户会困惑不同电压的差异的适配场景，理清这些关键信息，能更精准匹配自身出行需求。

一、电压的核心作用

如何区分

电动自行车
摩托车
轻便摩托车



车辆属性	电动自行车	电动摩托车	电动轻便摩托车
执行标准	GB17761-2018	GB/T24158-2018	GB/T24158-2018
最高车速	≤25km/h	>50km/h	≤50km/h
电机功率	≤400w	可大于4kw（非强制）	400w-4kw（非强制）
整车质量	≤55kg	可≥55kg	可≥55kg
能否载人	可载一名16周岁以下未成年人	不得乘坐未满12周岁的未成年人	不能载人
是否需要驾驶证	不需要	E（D）证	F（D、E）证
是否购买保险	鼓励购买	强制购买	强制购买

牌照样式



东梦汽车网
DONGMENGQICHEWANG

电压可理解为驱动电机运转的“电力动力源”，是电动车动力系统的基础参数，直接关联核心性能：



- 与电池匹配：电压决定电池组标称电压，如48V电动车需搭配48V电池组（由多节电芯串联组成）；
- 与电机、控制器适配：电机和控制器需与电池电压对应，才能发挥设计性能，避免故障；



– 影响核心性能：电压高低与动力输出、续航潜力密切相关（续航还需结合电池容量综合判断）。

二、48V、60V、72V电动车核心区别

对比维度 48V电动车 60V电动车 72V电动车 核心差异总结

动力性能 动力平缓，起步与中段加速温和，爬坡能力一般 动力中等偏上，起步加速有明显提升，爬坡能力较好 动力强劲，起步加速迅猛，爬坡能力突出，适配复杂路况 电压越高，动力输出越强，爬坡越轻松

最高速度 速度上限较低（受法规与车型限制） 速度上限高于48V（受法规与车型限制） 速度上限最高（受法规与车型限制） 电压与速度正相关，需符合当地限速要求

续航能力 相同电池容量（AH）下，理论续航最短；电池重量轻 相同电池容量下，理论续航优于48V；电池重量适中 相同电池容量下，理论续航最长；电池重量较重 电压越高，续航潜力越大，但电池更重

电池与成本 电池组体积小、重量轻，相关配件成本较低 电池组重量与成本介于48V和72V之间 电池组体积大、重量重，相关配件成本较高 电压越高，电池及整车相关成本越高

法规与合规性 易符合电动自行车新国标，多归类为非机动车 多属于电动轻便摩托车/电动摩托车范畴，需驾照、牌照、保险 基本归类为电动摩托车，需严格遵守机动车管理规定 电压越高，合规要求越严格

适用场景 短途代步、城市通勤，对速度和动力无高要求 日常通勤、短途出行，有一定动力和续航需求，轻度载重 长距离骑行、频繁爬坡、重度载重，对动力和续航要求高 按出行距离、路况和载重需求选择

注：续航还受电机效率、骑行习惯、路况等因素影响，并非仅由电压决定。

三、如何精准选择电压？

选择核心是“适配需求+符合法规”，可按以下步骤判断：

1. 明确核心出行需求：

– 骑行距离：单程≤5公里选48V足够；5-15公里可选60V；>15公里或频繁长距离骑行，可考虑72V；

– 路况与动力：平路为主、无爬坡需求选48V；偶尔爬坡、需要中等动力选60V；经常走陡坡、追求强劲动力选72V；

– 载重情况：单人骑行、无载物需求选48V；偶尔载人/轻度载物选60V；频繁载人/重度

载物选72V。

2. 确认当地法规要求：

- 不想考驾照、追求省心合规：优先选48V电动自行车（需确认是否符合当地新国标）；
 - 能接受考取驾照、办理相关手续：可根据动力需求选择60V/72V（需提前了解当地对机动车的管理规定）。

3. 结合使用便利性：

- 女性、老年人或力气较小的用户：优先48V（电池轻，上下楼、搬运更方便）；
- 无需频繁搬运电池：可根据续航和动力需求，选择60V/72V。

4. 关注配套配置：

- 高电压车型（60V/72V）动力强、速度快，需优先选择前后碟刹、制动性能好的车型；
 - 电池容量（AH）与电压配合决定续航，如48V20Ah、60V20Ah，相同电压下，AH值越大续航越长。

总结

48V电动车适配短途、轻度需求，合规省心；60V兼顾动力与续航，是主流均衡选择；72V主打强动力、长续航，适配高要求场景。

核心选择逻辑：① 合规优先，不想考驾照选48V；② 需求匹配，按骑行距离、路况选电压；③ 兼顾便利，考虑电池重量与使用场景。无需盲目追求高电压，符合自身需求且遵守当地法规，才是最优选择。

HTML版本： [电动车48V、60V、72V怎么选？核心区别与适配场景解析](#)