

# 电动平衡车UL认证测试项目 亚马逊UL检测报告

产品名称	电动平衡车UL认证测试项目 亚马逊UL检测报告
公司名称	超越检测技术（深圳）有限公司业务部
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广东省深圳市宝安区燕罗街道兆福达工业区B栋502
联系电话	13266839265 13266839265

## 产品详情

UL2272 平衡车产品市场准入:

美国准入要求及基本背景：I am writing this letter to urge you to make certain that self- balancing scooters that you import, manufacture, distribute, or sell in the United States comply with currently applicable voluntary safety standards, including all referenced standards and requirements contained in UL 2272-Outline of Investigation for Electrical Systems for Self- balancing Scooters.

[点击进入看图评论](#)

UL2272认证范围:

轻型车辆（LEV）-使用电力作为动力源的轻型车辆。

- 1) 电动自行车；
- 2) 电动滑板车；
- 3) 电动轮椅；
- 4) 高尔夫球车；
- 5) 全地形车；
- 6) 非骑行工业材料处理设备；
- 7) 骑乘式地板护理机和割草机；
- 8) 个人移动设备

此要求涵盖了由电力驱动动力系统，电池以及电池充电系统组成的电力驱动自动平衡车系统。

UL2272对产品的结构要求：

### 1, 非金属材料

外壳材料拥有V-1以上的防火等级。

塑胶RTI温度等级大于80 ° C。

暴露在户外条件下使用的塑胶外壳需要满足UL746C中关于紫外线耐受性，防水和浸泡要求。

与安全相关的防水胶条和密封材料，需要按照其使用环境和可能接触到的化学物质考虑其耐用性。满足UL 157中对于胶条的测试和评估。

### 2, 金属材料的防腐蚀要求

金属材料需要合适的涂层来防止使用中可能发生的腐蚀现象，参考标准UL 50E。

如果金属外壳内部需要绝缘衬垫来避免外壳导致内部通电路路的短路，该衬垫必须使用非吸湿性材料，并且其温度性能满足包括充电在内的相关工作环境要求。

### 3, 外壳设计

外壳设计需要满足IP34，参考标准IEC 60529。

### 4, 接线和端子的要求

如果电池包设计为充电时可以从平衡车中取出，则电池包的外部端子设计需要在空载和满载工况下满足UL2251中关于耐久性要求。

### 5, 充电器的要求

充电器需要满足UL1310, UL1012或者UL60950-1。

### 6, 保险丝的要求

保险丝符合UL248，额定参数需要符合实际使用条件。

如果使用了可更换保险丝，则可更换保险丝的标识需要出现在保险丝座附近或者每一个保险丝本体上。另外，说明书上需要给出设备使用的保险丝的规格参数（比如额定电压/电流，有必要的时候还需要包括开断时间特性，开断容量等）。

UL2272对电池部分的要求：

电池包的认证的要求：UN 38.3,UL 2271

电芯认证要求：UL 2580或者UL1642

电池包符合UL2271不是强制性要求，但是如果符合，可以减少部分的整机测试

标准要求电芯符合UL2580，如果使用常见的UL1642认证的 电芯，则需要额外满足下面两个测试：

- a. Use max. 20 mQ ( $80 \pm 20$  mQ required in UL1642 ) resistor for short circuit.
- b. Heating test must use 30 minutes instead of 10 minutes at 130 ° C if the mass of a single cell is higher than 500g.

## 1，电气距离和线路隔离

满足表13.1或者UL 60950-1的要求。

当工作电压大于60VDC或者30VAC时，作为加强或者附加 绝缘的固体绝缘穿透距离需要大于0.4mm。

功能/基本绝缘或者工作电压小于60VDC / 30VAC时没有绝 缘穿透距离的要求。

## 2，保护线路和安全分析

电池的保护线路（充/放电线路）需要进行FMEA（失效模式  
和结果分析）评估，可以参考的分析方法包括IEC 60812,IEC 61025等，测试要求同UL2271。

进行FMEA分析时，设备关键的安全保护不得依赖于有源器件  
，除非有被动冗余器件作为后备保护或者有源器件有冗余电源可  
以保证在设备失去动力后仍旧可以正常工作。