

东莞威信运动用品有限公司

M7110 电动轮椅车 操作说明书

Issued 2019/12



产品展开最大外观



产品折叠最小外观

目 录

1、重要信息.....	
2、安全说明.....	
2.1 适用范围.....	
2.2 驾驶安全须知.....	
2.3 安全预防须知.....	
2.4 练习须知.....	
3、设计及功能说明.....	
3.1 产品总体概述.....	
3.2 结构组成和图示说明.....	
3.3 主要技术参数.....	
4、操作说明.....	
4.1 操作者能力说明.....	
4.2 控制器操作.....	
4.3 手动折叠操作.....	
4.4 刹车手柄切换操作.....	
4.5 USB 接头.....	
4.6 电池拆卸.....	
4.7 脚踏板.....	
4.8 快拆座椅护垫.....	
4.9 过流保护.....	
4.10 误操作.....	
5、维护与保养.....	
6、电池使用说明及注意事项.....	
7、运输和储存环境.....	
8、环境保护.....	
9、正常使用环境下的易耗件更换说明.....	
10、电路图及关键元件清单.....	
11、包装方式及配件清单.....	
12、故障排除指南.....	
13、技术支持联系方式.....	
14、保修卡及保修说明.....	
15、医疗器械标签所用的图形、符号、缩写等内容的解释.....	
16、生产日期，使用期限或者失效日期.....	
附录 A 电磁兼容信息.....	
附录 B 电磁干扰信息.....	
附录 C 电路图及关键元件清单.....	
附录 D 保修卡.....	

1、重要信息

尊敬的用户：

感谢您选择电动轮椅车！在您开始使用本公司电动轮椅车之前，请务必阅读并理解本操作说明，特别是“安全说明”部分。本操作说明主要目的是，让您熟悉本公司电动轮椅车的功能及特性，以及如何以最佳方式操作它。其中还包括一些重要的安全信息和维护信息，以及对驾驭过程中可能出现的问题相关描述。

请将本操作说明书存放在电动轮椅车上，因为您可能需要随时查阅有关电动轮椅车的使用、安全及维护的重要信息，您还可以通过本公司网站主页获取本公司产品的相关信息，[本公司网站：
www.solaxtech.com](http://www.solaxtech.com)；或与经销商联系，或致电中国威信运动用品有限公司（TEL：86-769-8592 2501，E-mail:info@solaxtech.com）。

本说明书中所有信息、图片、插图及规格均基于本操作说明印刷时提供的产品信息，所有的图片及插图均为代表性示例，并非旨在精确的描述电动轮椅车的各个部分。因产品将不断改进，我司保留更改此产品而不预先通知的权利。

2、安全说明-总述

2.1 适用范围

供行动困难的残疾人、病人及年老体弱者做代步工具。电动轮椅车的最大安全载荷为 125kg.

2.2 驾驶安全须知

- 1)、使用者于驾驶电动轮椅车前必须先熟悉它的使用方式与操作方式，因此请熟记说明书此章节。
- 2)、驾驶前请先评估使用者的个人身体健康状况，以下情况不宜驾驶：患病者或身体不适者及视障者，特别是上肢不健全者；患急性肿瘤者；患心脏病者；怀孕或在经期中的妇女；儿童（12 岁以下）；行动不便或知觉迟缓者；无意识、昏迷及血液循环不良或严重敏感性皮肤的患者；使用前对自身健康方面有顾虑者先咨询医师；装有心率调整器者使用前先咨询医师。
- 3)、在斜坡上行驶时，请不要将车停在斜坡上。
- 4)、喝酒、疲惫或服用药物后，严禁骑乘电动轮椅车，以免发生危险。
- 5)、请避免夜间骑乘电动轮椅车，以免发生危险。
- 6)、上下电动轮椅车时，请先确认电源为关闭状态。
- 7)、不能驾驶电动轮椅车在机动车道上行驶。
- 8)、不可私自在电动轮椅车上接任何机械或电子装置，以免造成人身伤害。

9)、不可行驶在大于 8。以上的坡度；不可跨越跨度大于 100mm 的沟槽；不可强行跨越高度高于 40mm 的台阶。

10)、请不要在积水、结冰、潮湿，路滑地面或盐碱地上行驶，否则可能造成事故及人身伤害。

11)、 请勿与交通工具相互结合，否则可能造成事故及人身伤害。

12)、 电动轮椅车于特定的电磁干扰下会受到一定的操作影响, 如一般商店的保安系统或自动门等。

13)、不能使用电动轮椅车载运物品或携带乘客。

14)、禁止攀爬或沿路边缘行驶，否则会永久损坏车辆。

15)、超过最大承受重量。

16)、驾驶电动轮椅车，请勿搭乘自动电扶手，以免发生翻覆的危险。

17)、驾驶电动轮椅车，请勿做 s 型色曲线转弯或者突然的回转，以免发生翻覆的危险。

18)、使用电动轮椅车前，请务必先充饱电。

2.3 安全预防须知

1)、在未完全阅读和理解用户手册前，请不要操作轮椅车。

2)、请勿酒后驾驶。

3) 当轮椅车无人看管时，请不要将钥匙留在车上。

4)、确保座椅锁紧，固定到位。

5)、在转弯处、凹凸不平的岩石或松软的地面上行驶时，或接近斜坡、凸起地面、无保护边缘地带（如马路边、门廊、楼梯等）时，请

小心减速行驶。

6)、禁止更改轮椅车的初始设置及改装轮椅车。

7)、行驶在繁华街道、集市或购物中心时，请小心行驶，禁止在不安全地带及法定禁止通行的路上行驶，请咨询当地政府或国家代理机构关于行驶轮椅车的交通规则。

8)、开车时双手握住把手，两脚放置在脚踏板上。

9)、禁止将轮椅车当作座椅放置在移动车辆上。

10)、当轮椅车放置在其它车辆上运送时，请确保电池的安全性。

11)、不要在不平坦的坡道或地面倒车，请小心过坡道。

12)、不要在夜间、雨天、降雪，雾霾，强风时和狭窄道路、凹凸地等行驶

2.4 练习须知

1)、使用电动轮椅车前需先进行练习，方可使用。

2)、请至宽广开放区域练习，避免发生危险。

3)、练习项目：加速/减速/停车/倒车/转弯/上下坡，请务必多加练习并熟练。

4)、初次练习时，请先将速度调节设在最慢速度，并依据熟练程度增加速度。

5)、初次练习与初次使用时，建议由“看护人员”全程陪同，以免发生危险意外。

6)、电动轮椅车是需要使用者通过手指来操控，使轮椅车前进、后退、

左转、右转，并且掌握其速度的快慢，所以使用者必须具有以下能力：
有阅读和理解说明书的能力、有能力辨别和评估危险、有安全意识、
有快速的反映能力。

3、设计及功能说明

3.1、产品总体概述

工作原理：电动轮椅车是一种以蓄电池为能源、电子装置控制驱动的动力轮椅车。使用者可通过控制装置自行驱动轮椅车行进。

主要由马达、蓄电池、控制系统、车轮、座椅、扶手等组成。

折叠方式用手动折叠轮椅车，请按照操作说明进行。整体设计极具现代休闲气息，安全舒适，操作简单，折叠携带，轻便稳固。

电动轮椅车的总质量应 $\leq 32\text{kg}$ 。

我司生产的电动轮椅车为 CLASS A(室内型)，其技术要求中的性能指标采用 ISO7176 中可适用的标准要求。

3.2、结构组成及图示说明

电动轮椅车主要由以下部分组成：上控制器、扶手支架组、座椅主车架、马达组、前踏板、前后轮、防倾轮、电池组、手推杆。如图：





3.3、主要技术参数：

产品机能规格简介					版本：A/0	
操作 功能	手动收折与展开		踏板可向前加长 0-9CM（选配）			
	扶手装控制器端可向前调整尺寸		电池快速拆装			
尺寸 重量	展开尺寸（mm）	820*610*970mm	最大戴重	125 kg		
	折叠后的尺寸（mm）	430*610*810mm	车台重量	18.5kg（不含电池）		
			电池重量	1.84kg		
	座椅离地高度（mm）	480mm				
	座椅宽度（mm）	490mm（扶手内宽）				
	座椅深度（mm）	410mm	前轮尺寸（6"or7"）	7"气胎（可换实心）		
	靠背高度（mm）	410mm	后轮尺寸	8"气胎（可换实心）		
控制 系统	最高时速	6km/h	控制器(M7084)	nVR-2/50A/JSM		
	最大行驶距离	15KM	动力锂电池	10AH*1		
	回转半径	≤600mm	充电器	AC110-220V DC29.4V 2A		
	越障能力（mm）	≤40mm	爬坡角度	0° -8°		
	驱动方式	后轮驱动	轮椅电机(R/L)	24V*137W*额定转速 154±10r/min(空载转 速 180±10r/min) 减 速比 1:17		
			电磁刹车	YES		

注：最后确认规格请以实车为准

4、操作说明

4.1 操作者能力说明：

4.1.1 电动轮椅车 是通过使用者用手指来操控前进、后退、左转、右转、折叠和展开，并且掌握其速度的快慢，所以使用者必须具有以下能力：

- 有阅读和理解说明书的能力
- 有能力辨别和评估危险
- 有安全意识或能遵守道路安全规范
- 有快速的反应能力

4.1.2 操作者上下车要求说明：

操作者上下车时请按下图示或由看护人协助：



上车
图示

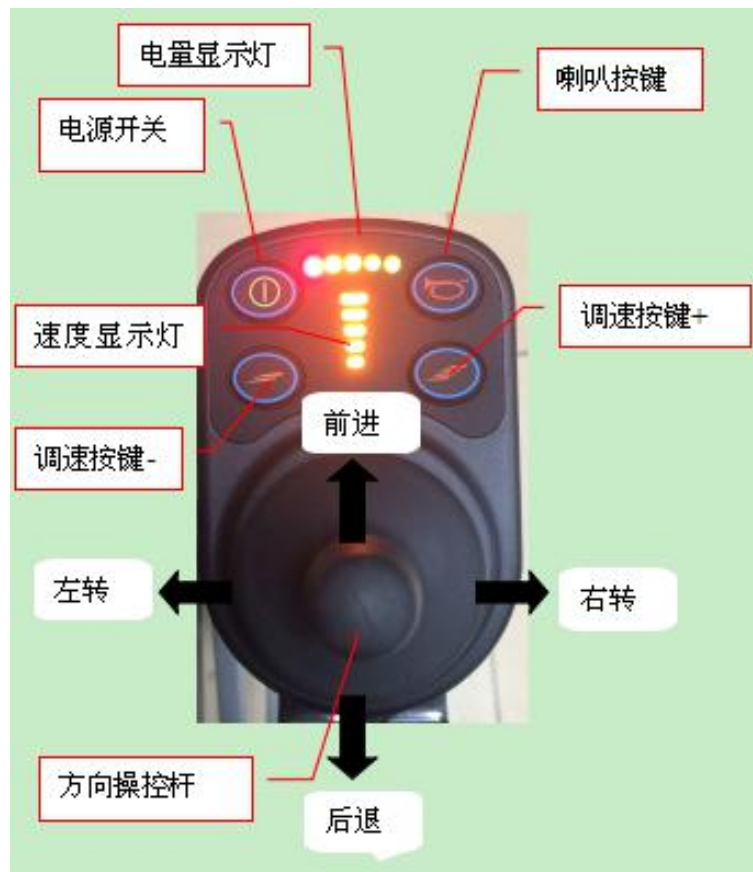


下车
图示

4.2 控制器操作：

4.2.1、上控制器设置。

如图：



4.2.2 各设置操作说明：

4.2.2.1 电源开关，按一下打开电源，再按一下关掉电源。

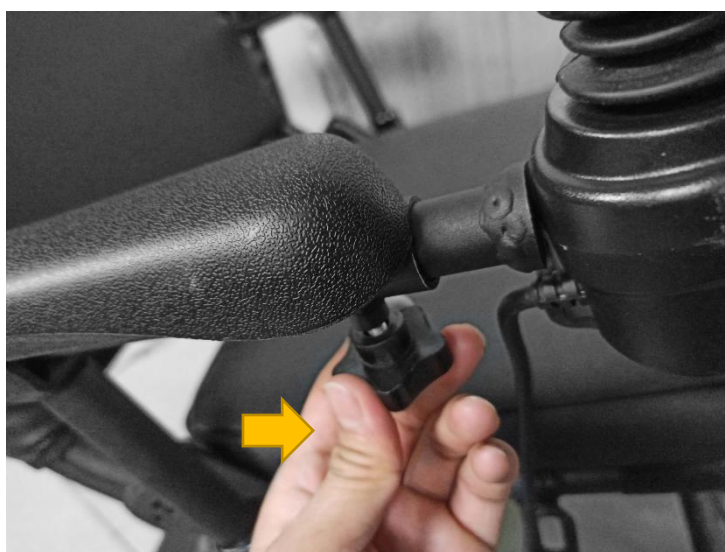
4.2.2.2 喇叭按钮键，按下按钮喇叭响起，放开按钮喇叭停止。

4.2.2.3 速度显示灯、调速按键-、调速按键+，档按调速按键+时，速度显示灯往右显示，表示进入快速模式；当按调速按键-时，速度显示灯往左显示，表示进入慢速模式。

4.2.2.4 方向操控杆，当向前搬动方向操纵杆，车子向前行驶，搬动幅度越大，前进速度越快；当向后搬动方向操纵杆，车

子向后倒退，搬动幅度越大，倒退的速度越快；当向右搬动方向操纵杆时，车子向右转弯，搬动幅度越大，向右转弯速度越快；当向左搬动方向操纵杆时，车子向左转动，搬动幅度越大，左转速度越大。

4.2.2.5 根据用户的手臂长度，可以调节上控制器到适合自己的位置时锁紧开关。如下图：



打开松脱开关



调节上控制器长度，
最后锁紧开关。



：请勿将上控制器放置于潮湿的环境。如果上控制器已受潮，确保完全干燥后再操作。

4.2.3 上控制器电量显示灯，绿灯满格是电池电量充足，只剩红灯亮起就是电池电量不足，需要给电池充电。在上控制器底部有一充电插孔，当车子电量显示不足时，将充电器插头插入此孔进行充电。见下图：



4.3 手动折叠展开：

4.3.1 手动折叠轮椅车，如图：



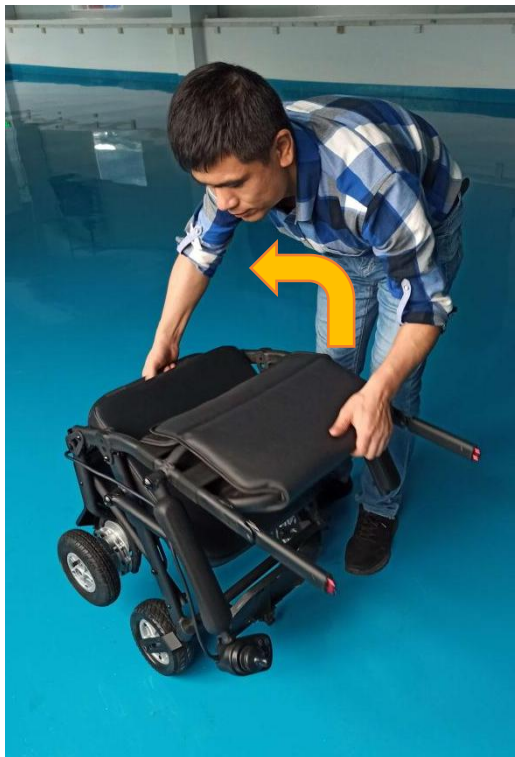
站在轮椅车背后，双手按下手动折叠键。



弯下腰，将轮椅车完全折叠为止。



4.3.2 手动展开轮椅车，如图：



如图所示双手抓住座垫和靠垫边缘位置，将靠垫拉起来。



靠垫拉起来后，继续轮椅车完全展开。





：如果您在折叠和展开过程中，感觉使了劲可轮椅车都没有反应，此时请查看是否有障碍物阻挡。

4.4 刹车手柄切换操作：

4.4.1 当刹车手柄扳到最下方时为手推模式；当刹车手柄扳到最上方时为电力驱动模式。如图：



4.4.2 在手推模式下，可以利用手推杆的手柄状态来轻松推动轮椅车。



4.5 USB 接口：

上控制器配有 USB 接口，可供手机充电使用。

如图：



4.6 电池拆卸：

电动轮椅车上装有锂电池。

将后车壳上的防水套拆卸下来，然后进行电池更换。如图：



魔术贴

4.7 脚踏板：

前踏板可以进行收折，在使用时将其打开。如图：

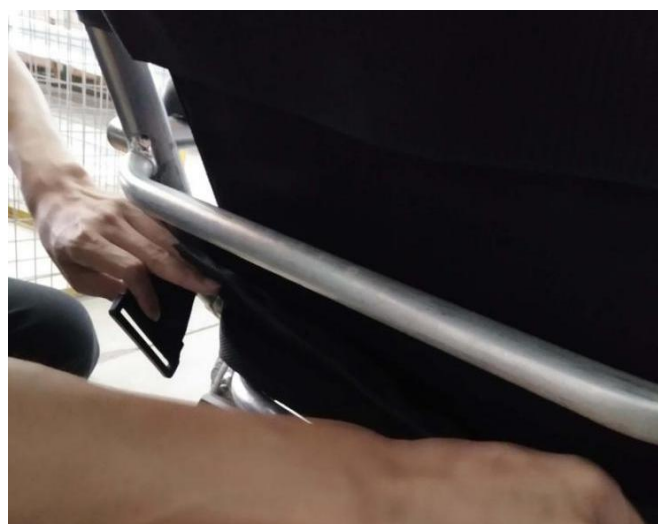


4.8 快拆座椅护垫：

如需要更换清洁座椅护垫，可拆卸下来，只要撕开护垫与固定布之间的魔术贴即可。如图：



魔术贴



4.9 过流保护:

注意！当您长时间骑乘该电动折叠轮椅车爬坡而出现过载或超过一定电流时，过流保护器便会跳开，过五分钟后按一下复位即可恢复正常。



过流保护器

4.10 误操作说明

- 1、电池电极连接不紧密。
- 2、手推模式未关闭。
- 3、电源连接接头接反。
- 4、不要直接用水龙头冲洗。
- 5、不要用油或化学液体擦洗。
- 6、不要在斜面上进行车身的折叠和展开。

5 维护与保养

5.1 维护

5.1.1 请将电动轮椅车放置于干燥通风处，避开油、酸、碱等腐蚀性化学物质。

5.1.2 保持车身清洁：控制面板，车壳等，都是由耐用的 ABS 塑料制成及表面烤漆。擦拭车时不可用油类或其它化学液体；不能用尖锐刷子，以防表面刮伤；不能用水龙头直接冲洗，以防止电气组件损坏。可用干净碎布直接将擦拭，或沾上清水拧干后擦拭。

轮子在擦拭车时不可用油类或其它化学液体，不能用水龙头直接冲洗，只可用干净碎布或软毛刷可直接将外表擦拭，或用干净碎布或软毛刷沾上清水拧干或甩干后擦拭。

座椅只可用干净碎布可直接将外表擦拭，或用干净碎布沾上清水拧干后擦拭。

5.1.3 电动轮椅车要避免暴晒、淋雨，严禁乘坐此轮椅淋浴，沾水后要及时擦干车，并在轴承位置加润滑油。

5.1.4 此电动轮椅车为电动型，严禁用于打球、赛车等体育活动。

5.1.5 应经常检查充气轮胎的气压，注意检查轮胎的花纹的磨损情况，必要时更换。

5.1.6 经常检查螺丝时候松动，如有松动，须拧紧。

5.1.7 经常清理车轮轴承的杂物（如：发丝和线头等）。

5.1.8 经常检查刹车的灵敏性，并注意特靠垫是否破损，以保安全。

5.2 保养

5.2.1 每天使用时的基本检修：如每天都需使用须在使用之前自行检查，可只需查看车子是否右外观上的破损。

5.2.2 每月或每年的基本检修

电池电极连接：确认电池盒上的电极与车体上的电极连接紧密，并且无腐蚀；（每月）电池必须按序放在电池盒内且电极连接紧密（不要随意拆开电池盒检查）。（每年）

电线接头：定期检查所有外露的电线连接接头；（每月）

定期检查所有外露的电线绝缘情况，包括充电器电源插头；（每月）

修理或更换已损坏的连接件、连接接头。（每年）

各关键螺丝或螺母

定期检查所有外露的螺丝或螺母是否有松动。（每月）

电动轮椅车轴承及马达/传动件：

该组件已注润滑油，封闭使用，无须再注入润滑油；（每年）

注意：避免所有电器组件受潮。如控制面板，充电器，电器控制器等组件。如果有部份组件受潮，必须干燥处理后才能使用。

6 电池使用说明及注意事项

6.1. 本车使用一个锂电池。

6.2. 电池第一次使用时，须将电池内的电全部用完，再进行充电，直到充满为止；

1) 为使电动轮椅车行驶顺利，出行前须充足电；

2) 在充电时，请根据所在国家地区的电压与所配置的充电插头进行充电，不可用过低或过高的电压与不匹配的插头进行充电，以防充电被损坏。3) 如长时间不使用本车，请将本车电池电源切断，电源开关在电池壳上。

6.3. 电池如何充电

电池在使用一段时间后，应及时检查电池的电量，发现电池电量不饱和或很少时，应及时进行充电，否则此车不能正常运行。充电步骤：

1) 确认您的电动轮椅车电源已关闭。安置好充电器，关闭充电器上的电源开关，将充电器的充电插头插入上操控器充电插口内，另一端插入家用电源插座孔内，确定接好后再打开电源开关，红灯亮，证明充电器已进入充电模式，橙色灯亮时，表示正在充电。充饱和时橙色灯变为绿色灯。

警告：在冰冻气温下须保护电池，禁止给冻结的电池充电，否则将损坏电池与造成人身伤害。

2) 内部电源如要更换，请联系生产商。

3) 充电饱和后，拔掉 AC 输入电源插头，再拔掉 DC 充电连接插头，充电工作即为完成。

6.4. 当打开主电源开关后，红灯如果不亮，则需检查一下电源插头是否插好，否则为保险丝烧坏；

6.5. 充电时间一般为 6-8 小时。

警告：若电动轮椅车长期不用，电池有可能已经冻结。如需重新使用

车子，请勿急于充电。充电前须将电池升温并持续放置几天时间。

7、**运输条件和贮存环境**

运输时采用牛卡材质纸箱包装，防止淋水、硬物顶压、可海运、空运、陆运。

产品贮存于：（温度 -5° 至 40° ，湿度 10%至 80%）的阴凉、干燥、通风、无腐蚀性气体的场所。不得露天直晒，不得与易燃易爆物质混存，否则可能造成产品性能降低或损坏。

8、**环境保护**

废弃物件处理：有关电动轮椅车的废弃物电池在其使用寿命结束后应妥善遵守当地的法律法规处理，比如固化深埋、存放于废矿井、回收利用等，不可自行随意丢弃。

9、**正常使用环境下易耗件更换说明**

正常使用时，材料损坏由制造商提供进行更换。

正常使用时，熔断器损坏，由制造商提供进行更换。

10、**电路图及关键元器件清单**

电路图、元器件清单请咨询生产商。如发现电路出现故障，应立即停用设备并联系售后服务人员进行综合判定维修，以确保设备安全运行。

11、**包装方式及配件清单**

11.1 采用牛卡材质纸箱包装，内置配件：说明书（含保修卡）一份；

电池一套（依客户要随车/分开包装）；遥控器&钥匙包一套。

11.2 本电动轮椅车充电器型号及生产商信息如下：

名称	规格/型号	生产商
充电器	输入 100-240V, 50/60Hz 1.4A 输出 DC 29.4V/2A	深圳市铁甲科技 有限公司

12、故障排除指南

- 1) 按下电源开关，电源指示器没亮时，检查电源线与控制线是否正确连接。接触是否松动，检查电池是有否有电。检查电池盒保险丝是否断开，更换即可。
- 2) 电源开关启动后，指示器也正常显示，但电动轮椅车仍无法启动时：检查离合器是否切合入正确位置，要使用离合器分离时可以把离合杆拨向两侧至 90°，拨回为合。
- 3) 电动轮椅车行驶时，速度快慢不协调及走走停停时：检查轮胎压是否充足，马达是否过热，有杂音或其他不正常现象。电源线是否松动。若控制器损坏，请寄回厂维修。
- 4) 刹车无效时：检查离合器是否合入正确。检查控制器“控制杆”是否正常弹回中间位置。可能为刹车或离合器损坏，请寄回厂维修。
- 5) 电路、元器件损坏请寄回厂维修。供应者可将按要求提供的电路图、无器件清单、图标、校正细则，或其他有助于使用者的合格技术人员修理由制作商指定可修理的设备部件所必需的资料，

严禁非专业人士打开。

6) 无法正常充电时：

- a) 检查充电电压是否匹配。
- b) 检查充电器散热风扇是否正常运转，保险丝是否正常。
- c) 检查充电器接头与控制器接口是否接触良好。
- d) 请延长充电时间，若仍无法充满时，请更换电池。可能为电池坏掉或老化，请予更换

13、技术支持联系方式

生产地址：东莞市厚街镇桥头第三工业区

生产企业联系电话：0769-8592 2501 传真：0769-8592 2505

售后服务单位：东莞威信运动用品有限公司

14、保修卡及保修说明

14.1 产品保修卡见附录 D

14.2 保修范围说明：

在正常使用情况下，零件在材质、制造或装配上出现质量问题，由代理商负责维修或更换零件。

下列情况不予保修：

- 1) ． 未按使用说明书正确操作、使用、保养而损坏者；
- 2) ． 未使用正规厂商所生产的零配件而导致电动轮椅车损坏；
- 3) ． 发生意外事故造成机件损坏；
- 4) ． 未经本公司同意而私自改动电动轮椅车设计而造成损坏（如：控制器编程等）；

5) . 台风、水灾、地震等天灾事故造成的损坏。

15、医疗器械标签所用的图形、符号、缩写等内容的解释

	B 型应用部分
	废弃的电气和电子设备单独处理标志 (请遵守当地的法律法规)
	注意，参考随附文件
	电池
	夹手警告
	怕晒
	怕雨

16、生产日期，使用期限或者失效日期

产品生产日期见标签，使用期限为 5 年。

附标签格式：

电动轮椅车		
型号：S7110		
批号：S71101912010001	制造日期：2019/12/01	
内部电源类：DC 24V	防进液：IPX3	B型应用部分
产品技术要求：		
行驶限制：6 km/h 工作模式：连续运行		
推荐最大使用者质量：125kg		
轮胎尺寸：前7"，后 8"		
生产商：东莞威信运动用品有限公司		
住所：东莞市厚街镇桥头第三工业区		
练习方式：+86 0769 8592 2501		



附录 A 电磁兼容信息



- M7110 符合 YY0505-2012，GB/T 18029.21—2012 标准电磁兼容有关要求。
- 用户应根据随机文件提供的电磁兼容信息进行安装和使用。
- 便携式和移动式 RF 通信设备可能影响 M7110 性能，使用时避免强电磁干扰，如靠近手机、微波炉等；
- 指南和制造商的声明详见附件。



- M7110 不应与其他设备接近或叠放使用，如果必须接近或叠放使用，则应观察验证在其使用的配置下能正常运行。
- 警示：即使其它设备符合相应的国家标准的发射要求，M7110 仍可能被其它设备干扰。
- 无线信息

- 每个发射频率：2.4-2.5G
- 频带：2.4-2.5G
- 调制类型和频率特性：GFSK
- 有效辐射功率：12dbm

指南和制造商的声明 - 电磁发射			
M7110 预期使用在下列规定的电磁环境中，M7110 的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用：			
发射试验	符合性	电磁环境 - 指南	
GB4824 RF 发射	1 组	仅为其内部功能而使用RF能量。因此，它的RF发射很低，并且可能不会对附近电子设备产生任何干扰。	
GB4824 RF 发射	B 类	适于使用在家用和直接连到供家用的住宅公共低压供电网的所有设施中。	
Gb17625.1 谐波发射	不适用		
GB17625.2 电压波动/闪烁发射	不适用		
指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度			
M7110 预期使用在下列规定的电磁环境中，M7110 的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用：			
抗扰度试验	GB9706测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
静电放电（ESD） GB/T 17626.2	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	地面应该是木质、混凝土或瓷砖，如果地面用合成材料覆盖，则相对湿度应该至少

			30% 。
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626. 4	±2kV 对电源线 ±1kV 对输入/输出线	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。
浪涌 GB/T 17626. 5	±1 kV 差模电压 ±2 kV 共模电压	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。
电源输入线上电压暂降、短时中断和电压变化 GB/T 17626. 11	$<5\% U_T$, 持续0.5周 (在 U_T 上, >95%的暂降) $40\% U_T$, 持续5周 (在 U_T 上, 60%的暂降) $70\% U_T$, 持续25周 (在 U_T 上, 30%的暂降) $<5\% U_T$, 持续5s (在 U_T 上, >95%的暂降)	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。如果用户在电源中断期间需要连续运行, 则推荐采用不间断电源或电池供电。
工频磁场 (50/60Hz) GB/T 17626. 8	30A/m	30A/m 50/60Hz	工频磁场应具有在典型的商业或医院环境中典型场所的工频磁场水平特性。
注: U_T 指施加试验电压前的交流网电压			

附录 B 电磁干扰信息

指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度

M7110 预期使用在下列规定的电磁环境中，M7110 的购习者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用：

抗扰度试验	GB9706 测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
RF传导 GB/T 17625.6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	便携式和移动式RF通信设备不应比推荐的隔离距离更靠近任何部分使用，包括电缆。该距离应由与发射机频率相应的公式计算。 推荐的隔离距离 $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 0.2\sqrt{P} \quad 26 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 0.4\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ 其中，P 是根据发射机制造商提供的发射机最大输出额定功率，以瓦特（W）为单位，d 是推荐的隔离距离，以米（m）为单位。^b 固定式RF发射机的场强通过对电磁场所勘测^a来确定，在每个频率范围^b都应比符合电平低。 在标记下列符号的设备附近可能出现干扰。
RF辐射 GB/T 17626.3	20 V/m 26 MHz to 2.5 GHz	20 V/m	

注1：在80MHz和800MHz频率上，采用较高频段的公式。

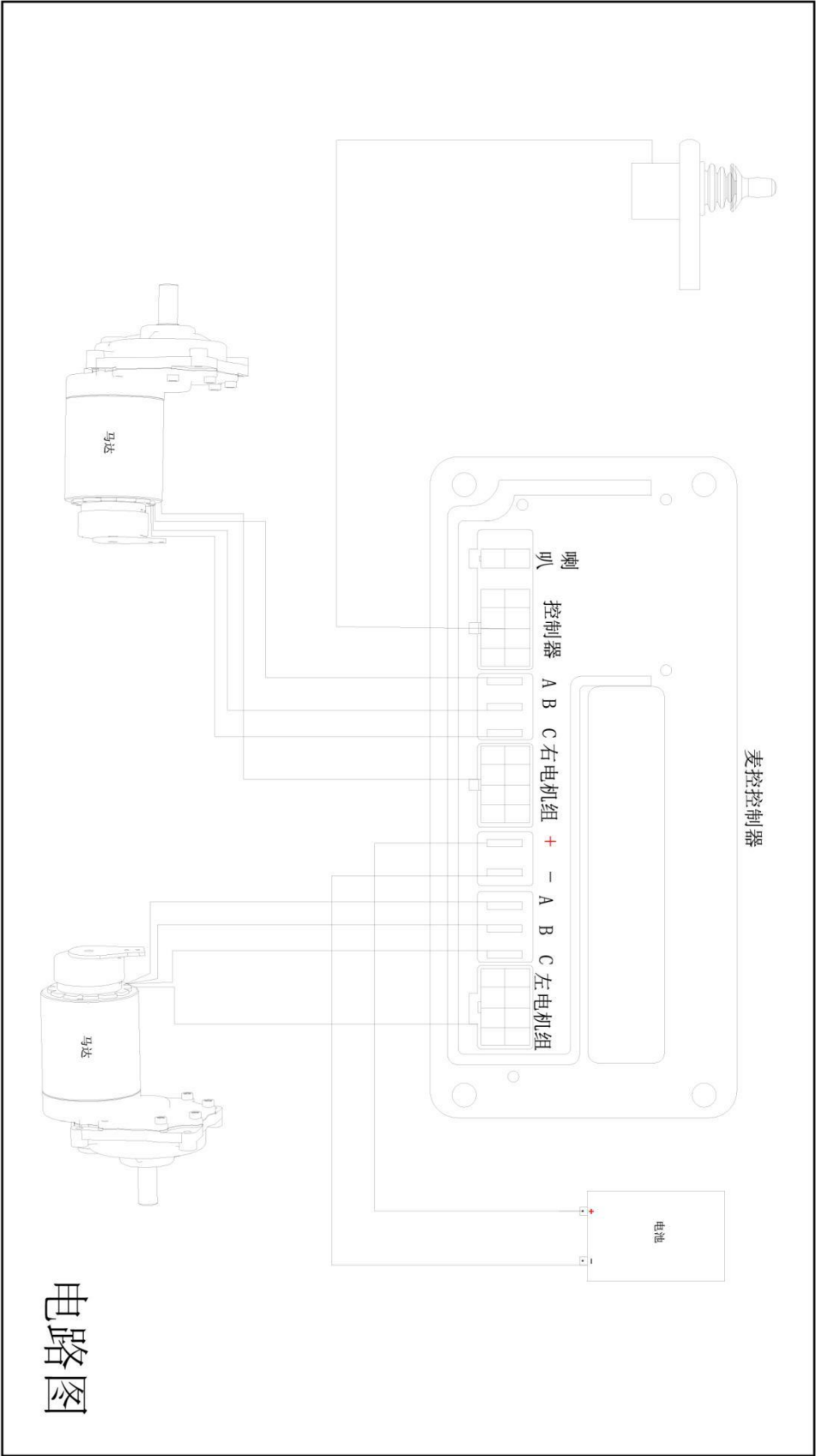
注 2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体和人体的吸收和反射的影响。

a 固定发射机场强，诸如：无线（蜂窝/无绳）电话和地面移动式无线电的基站、业余无线电、AM（调幅）和 FM（调频）无线电广播以及电视广播等，其场强在理论上都不能准确预知。为评定固定式 RF 发射机的电磁环境，应该考虑电磁场所的勘测。如果测得所处场所的场强高于上述应用的 RF 符合电平，则应观测以验证其能正常运行。如果观测到不正常性能，则补充措施可能是必需的，如重新定向或定位。

b 在 150KHz~80MHz 整个频率范围，场强应该低于 3 V/m。

便携式及移动式RF通信设备之间的推荐隔离距离			
M7110 预期在辐射RF骚扰受控的电磁环境下使用。依据通信设备最大输出功率，M7110 的购买者或使用者可通过下面推荐的维持便携式及移动式RF通信设备（发射机）和M7110 之间最小距离来防止电磁干扰。			
发射机的额定最大输出功率/W	对应发射机不同频率的隔离距离/m		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	26MHz ~ 800 MHz $d = 0.2\sqrt{P}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = 0.4\sqrt{P}$
0.01	/	0.02	0.04
0.1	/	0.06	0.13
1	/	0.2	0.4
10	/	0.63	1.26
100	/	2	4
对于上表未列出的发射机额定最大输出功率，推荐隔离距离 d，以米（m）为单位，能用相应发射机频率栏中的公式来确定，这里 P 是由发射机制造商提供的发射机最大输出额定功率，以瓦特（W）为单位。 注1：在 80 MHz 和 800 MHz频率上，采用较高频范围的公式。 注 2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体和人体的吸收和反射的影响。			

附录 C 电路图及关键元器件清单



电路图

关键元器	规格/型号	生产商
充电器	输入 100-240V, 50/60Hz 1.4A 输出 DC 29.4V/2A	深圳市铁甲科技有限公司 http://www.sztiejia.com
麦控 控制器	nVR-2/50A/JSM	上海麦控机电有限公司 https://micon888.d17.cc
轮椅电机 (R/L)	24V*137W*额定转速 154 ±10r/min(空载转速 180±10r/min) 减速比 1:17	浙江联宜电机有限公司 http://www.linux.com.cn

附录 D 保修卡

用户名称		身份证号码	
住 址			联系电话
机 种			车辆编号
购买日期	年 月 日		
保修期限	自购买之日起 12 个月（电池 6 个月）		
制 造 商	中国东莞威信运动用品有限公司		
代理商名 （印章或签名）			
联络电话 （或地址）			