

# 电动升降器 使用说明书



蜘蛛人



本手册非常重要，使用前请仔细阅读，  
请妥善保管本手册，以备随时查阅

CE  
2891

**PICC**  
本产品由中国人民财产保险股份有限公司  
承保产品责任险

# 外观和操作件图示



# 产品参数

型号	SH1000(轻便款)
额定载荷	100Kg
最大提升载荷	150Kg
上升最大速度	0~18m/min 无级调速
最大下降速度	<40m/min
连续提升行程(80Kg)	300m
间歇升降行程(80Kg)	600m
适用绳索类型	静力绳EN1891A(优先选用凯夫拉静力绳)
适用绳索外径	9~14mm
遥控距离	无障碍200m
防护等级	IP 65(可订制 IP 67)
语音提示	操作及告警有语音提示
自重	11.5Kg(含电池)
温度范围	-20~60°C(可订制-40~60°C)

## 外观和操作件图示



## 产品参数

型号	SH2000	SH3000
名称	标准款	起重款
额定载荷	200Kg	300Kg
最大提升载荷	280Kg	350Kg
上升最大速度	0~30m/min	0~15m/min
最大下降速度	<40m/min	
调速方式	无级调速	
连续提升行程(150Kg)	700m	1000m
间歇升降行程(150Kg)	1000m	1000m
适用绳索类型	静力绳EN1891A(优先选用凯夫拉静力绳)	
适用绳索外径	9~14mm	
遥控距离	无障碍200m	
防护等级	IP 65(可订制 IP 67)	
语音提示	操作和告警有语音提示	
自重	18Kg(含电池)	
温度范围	-20~60°C(可订制-40~60°C)	

## 连接绳索



1.先拨开挡绳板保险，再拨开挡绳板



2.打开保护盖，上拨挡片

至锚固点（受力绳）



3.拨开压绳块，将绳索经左右导轮间的空隙，按指示箭头方向绕在绳轮上

拨回挡片



4.按反序拨回挡片，关上保护盖，拨回挡绳板并锁定，按锚固点方向拉紧绳索

提示：1.绳索与锚固点连接的一端必须从靠近左导轮侧进入；  
2.绳索必须按箭头指示方向绕到绳轮上。

## 开、关机/紧急停止

提示：用于开关机的开关同时是急停开关，在紧急情况下，下压停止运行。



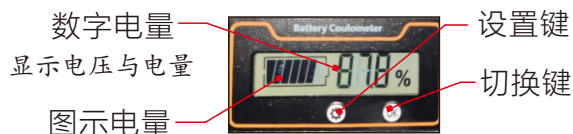
下压关机/紧急停止指示灯灭



顺时针旋转接通电源同时指示灯亮，语音“欢迎使用蜘蛛人”

## 电量检查

提示：使用时，当电量低于设定值，设备发出语音提示，同时指示灯闪响。需充电后再使用。按开关键切换显示，按功能键切换显示方式。



检查剩余电量

低电量闪灯报警及相应语音提示



## 上升下降切换

使用上升下降切换拨钮可以预先设定。上升下降的方向



将拨钮置于上位，装置可提升重物

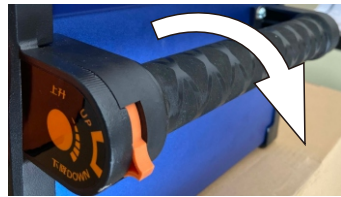
将拨钮置于下位，重物可下降

## 起动及调速

提示：没有按下启动按钮，握转握把不起作用。按下启动按钮后，升降器并不会运行，只有转动握把后，升降器才会按照设定的方向运行，语音提示：“上升，请注意”或“下降，请注意”。



1. 先按下启动按钮，指示灯亮起



2. 按箭头方向，旋转握把，按预设的方向运行升降器，并将按照旋转握把的幅度自动调整升降的速度，松开握把自动复位，升降器停止

## 添加或删除遥控器

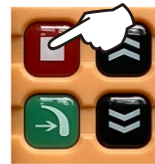
提示：仅在特殊需要时操作。约15秒时，语音提示“开始对码”时松开，进入对码，此时不松开，直至语音结束后松开会出现“清码成功”语音提示时，所有该遥控器删除。



1. 在接通电源的情况下，启动按钮弹起，指示灯灭



2. 将握把旋到最大幅度，并保持，直到相应提示音出现松开



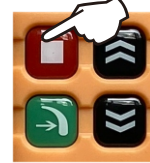
3. 在5秒内，短按遥控器停止键，完成操作。

## 遥控器操控

提示：  
1、两只遥控器不能同时操控  
2、提升时不能直接切换到下降，下降时也一样  
3、调速键只有在起动后才有作用  
4、不论机体的调速旋钮在任何位置，每次起动均按最低速运行



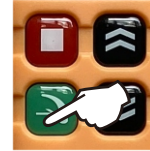
1、按提升键起动提升



2、按停止键停止升降



3、按下降键起动下降



4、在升降时按调速键，每按一次升降速度加快一档，语音提示“正在加速”，最快时按降到最慢，依次循环

## 手动释放

提示：  
当升降器断电时可按压手动释放按钮进行紧急下降



1、手动释放按钮



2、打开保护盖，按压按钮并松开，按压时调节按压的节奏，可调节下降的速度

# 使用说明

## 一、使用前准备（注：以下提到的除电动升降器之外的所有物品，均需由用户按要求自行准备）

### 1、做好使用规划及风险评估

- a) 做好风险评估,预防危险出现;
- b) 做好使用规划, 计划好地点、重量、提升物等以符合电动升降器要求（见参数表）。
- c) 根据作业的特点, 选择合适的使用方式。

### 2、锚固点准备 锚固点用于固定提升绳索或设备及辅助止坠绳。

- a) 辅助止坠绳需要使用单独锚固点;
- b) 锚固点应提供至少不小于500Kg拉力不破坏或者符合使用者当地的法规要求。
- c) 锚固点的连接处不会磨损绳索。

### 3、绳索准备 绳索是主要的承载物, 以及重要的安全防护工具。

- a) 须同时使用一根主绳及一根辅助止坠绳, 有需要的还需配备牵引绳。
- b) 主绳及止坠绳长度应不小于锚固点到提升物之间的直线距离。
- c) 主绳绳径应符合本设备的要求（见参数表, 优先选用凯夫拉静力绳）, 止坠绳绳径符合防坠器的要求, 主绳与辅助止坠绳均应使用符合EN1891标准的A类要求（静力绳, 静态强度 $>22\text{KN}$ , 伸长率 $<5\%$ , 具体见标准文献）。
- d) 主绳及止坠绳在行程范围内不得有绳结、油污和化学粘固剂等, 且绳索没有损伤。

### 4、防坠落保护 当人员进行高空作业时, 必须根据当地的规定, 执行防坠落保护。必须配备防坠器; 如果是升降人员, 被升降人员还必须配备可穿戴的全身安全带。

- a) 防坠器须符合EN12841标准A型要求（防坠器无负载情况下可在绳索上自由滑动, 受负载 $>1\text{KN}$ 时锁定位置, 锁定时可承受至少 $15\text{KN}$ 力不滑动, 具体见标准文献）。
- b) 被升降人员配备的可穿戴个人防护装置, 须符合EN813及EN361相关要求（骑坐式及全身式安全带, 除静态强度 $>15\text{KN}$ , 人体工学悬挂测试需保证肢体自由、头部向上, 具体见标准文献）。

### 5、设备检查 每次使用之前, 确保设备完全处于正常工作状态并完成用前检查。

- a) 检查设备各操作元件是否正常。如有疑问, 请勿使用。
- b) 检查设备及其部件有无零件松动、过度磨损和损坏。损坏包含裂缝、痕迹及异常磨损。如有疑问, 请勿使用。
- c) 检查电量是否充足。设备开机时也会自动检查, 如有不符将报警。如有疑问, 请勿使用。

注意: 设备从室内到室外 $-10^{\circ}\text{C}\sim-20^{\circ}\text{C}$ 环境中短时间（2~3小时）可使用, 锂电池受低温影响, 设备会自动保护, 重新充电可恢复。

### 6、人员准备

- a) 操作人员及辅助人员必须在使用前仔细阅读本说明, 熟练本设备的操作方法;
- b) 操作人员及辅助人员必须遵守高空作业、绳索技术和绳索救援的本地法规;
- c) 操作人员不要在疲倦、生病或受到酒精、毒品或药物的影响下操控升降器;
- d) 被升降人员须穿戴合适的防护装备, 例如安全帽、适合的工作服、安全带等;
- e) 被升降人员请将长发和长须束起, 保持肩部区域没有胡须或者头发。

**7、连接装备。** 装备需连接后方可使用，而且必须要构建一套单独的防跌落系统。

- a) 绳索与锚固点的连接。使用绳索端部的连接器或者合适的绳结将绳索连接在锚固点，主绳及辅助止坠绳均需连接到不同的锚固点。
- b) 如果是升降人员，被升降人员需正确穿戴安全带。
- c) 如果是升降物资，除非物品上有明确的起吊环，不然必须要用小车、网兜绳索等固定物品，防止散落倾覆。
- d) 止坠器正确连接到辅助止坠绳。止坠器还必须正确可靠连接到被升降人员和物资。连接到被升降人员时，止坠器需连接到安全带的指定的连接处；连接到物品时，止坠器需连接到物品指定的起吊处或不容易使物品翻转的固定点。
- e) 主绳与设备的连接，请参照操作指南中说明。
- f) 被升降人员或物资与设备连接。如果是人员，使用穿戴好的安全带指定的连接处与设备主负载挂环连接；如果是物品，可通过网兜、绳索等与主负载挂环连接。如果有需要，也可以通过一套连接装置来连接。

## 二、使用时

**1、预紧主绳。** 主绳须达到一定的预紧力，方能在绳筒上产生足够的抓力。预紧力由负载产生。施加负载时严禁用会产生冲击力的方式施加。同时，将不起负载作用的主绳放到不会被卷入绳筒的地方。

- a) 准备提升时，缓慢旋转握把使升降器起动，使速度最低，使负载缓慢上升到未完全离开地面或者主绳绷直的状态后松开握把。
- b) 准备下降时，检查各安全装置的连接、状态，各部件的连接，拉紧主绳预紧，或先提升一段距离，负载的重量缓慢释放到主绳上。

**2、提升和下降。** 操作设备提升和下降。

- a) 当被升降人员作为操作人员升降时，被升降人员一手持握把，一手可扶住升降器，用持握把的手转动握把进行升降调速操作，切换升降时最好使用持握把的手操作。被升降人员注意保持姿态，可利用其余的手脚保持身体平衡，需要的话可利用辅助人员使用牵引绳协助。
- b) 当操作人员升降物品时，使用遥控器进行升降控制、调速控制。辅助人员注意使用牵引绳控制物品的姿态。
- c) 以上提及的主机调速、起动升降、停止及使用遥控器进行控制的方法，参见操作指南。
- d) 设备升降时，任何人严禁位于设备下方。
- e) 当操作人员升降时，除非操作人员失去操作能力，否则辅助人员严禁使用遥控器操控；
- f) 提升时应确保转进转出的绳索不受任何阻碍，下降时应确保经过导绳板转进的绳索没有发生扭曲、打结。
- g) 操作人员及辅助人员要保持注意力集中。人员升降时，手脚应尽量远离转动部件、不要握住电动升降器上方的绳索，以免挤伤。
- h) 避免钟摆式运动，避免频繁起动，以防对绳索和设备造成冲击。
- i) 上升时，避免提升超过额定载荷的重量，这样会加快电池的消耗以及缩短过热保护的时间；下降时，不要添加大于额定载荷的重量，以防失速造成危险。确有需要，按双倍负载方式使用。
- j) 当提升和下降时负载失去平衡，应及时停止运行，
- k) 电动升降器采用直流无刷电机，全负载连续工作，电机会发热，机壳温度升高，属正常现象
- l) 当遥控器操作遥控距离不足100米，或反应灵敏度下降，要更换电池，电池型号为：6F22 9V

# 使用说明

## 3、过载、过热保护功能

- a) 当提升物体重量超过最大提升重量时，设备提升时会发出“输出过载，请减少负载”的语音提示并停止提升，应立即按提示减少负载后正常使用。
- b) 长时间/过载使用，电机会发热，触发过热保护，发出“设备高温，请停机休息”，设备自动停止，只能下降不能上升，需等待过热保护恢复可继续正常使用。

## 4、紧急停止开关

本设备的紧急停止开关即为关机开关，按下即关机，同时达到急停开关的作用，然后重新开机即可使用（使用方法见操作指南）。

## 5、低电量报警

待机时或者使用中，升降器判定电池电量不足时，指示灯会闪烁并发出语音提示“电池电量低，请充电”，持续使用，语音提示“电量不足，请及时充电”，直到电池电量过低时，语音提示“请注意，电量过低”，升降器只能用于下降，需充电后正常使用。

## 6、手动释放

紧急情况下，可使用手动释放按钮进行紧急下降。

## 三、使用后

### 1、关闭设备电源，移除负载及绳索。

### 2、对绳索及护具进行检查和维护。

对产生损伤的绳索和护具进行维修，达到报废标准的需及时报废；

### 3、对设备进行检查和维护。

- a) 检查设备及其部件有无零件松动、过度磨损和损坏。损坏包含裂缝、痕迹及异常磨损。不然需及时修理及更换；
- b) 电池要及时充电。
- c) 定期清洁。用湿布擦拭，然后晾干。

注意：

- 1) 设备的修理及更换必须由蜘蛛人科技或指定的维修商进行，不得使用非蜘蛛人科技或指定维修商进行的修理和更换后的设备；
- 2) 非蜘蛛人科技及指定的维修商，严禁对设备进行拆解，不得使用经非法拆解过的设备。
- 3) 设备的修理及更换所使用的备件，必须是蜘蛛人科技原厂或经蜘蛛人科技指定供应商的指定产品；
- 4) 不得使用除原装充电器或指定型号之外充电器；

## 四、贮存，设备的贮存要求如下：

- 1、设备内置有锂电池，需贮存在5~25°C的阴凉干燥处；
- 2、长时间不使用，也要保证电池至多每三个月完全充一次电；
- 3、长时间不使用，也要保证每年对设备做一次检查和维护。

## 免责声明：

**蜘蛛人（杭州）科技有限公司及销售合作商对有未按上述说明执行而对于不当使用、误用升降器导致的损坏、人员伤害或死亡，不承担任何责任和义务。**



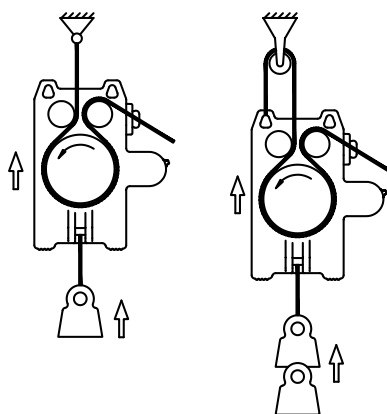
## 故障说明

故障形式	故障因素	原理和排除方法
开机后，旋转把手设备不运行	没有按下启动按钮	启动按钮是一个保护措施，开机后没有按下启动按钮，设备只是接通电源并自检，各操作部件均无作用，只有按下启动按钮，各操作件才能正常工作
待机时，设备发出语音提示	1、电池电量低 2、处于过热保护期间	1、按语音提示操作。 2、按语音提示操作。
提升速度慢	1、把手旋转角度小 2、可能过载	1、提升下降的速度与旋转把手幅度有关，幅度越大，速度越快，如果速度慢，可以尝试加大旋转幅度。 2、当提升的重物超过额定载荷时，即使旋转把手到最大幅度，速度也会下降，这样长时间使用会容易造成设备发热，机件加快老化，引发不必要的保护措施和损害，这时如果重物可以分解，请分解后分别提升，或者改变另选提升方式（详见使用方式）。
在运行时停止	1、电池电量低 2、过热保护功能开启 3、过载保护功能开启	1、设备在使用时，当电池电量低于预警值，设备会发出“电池电量低，请充电”及“电量不足，请及时充电”的语音提示，提示注意需要充电了，如果继续使用，电量持续下降，达到报警值后，语音提示“请注意，电量过低”，正在提升的工作会被停止，这时只有下降可以使用，此时必须尽快下降并停止使用，充电后，低电量报警声消除，设备才能正常使用。 2、当设备经过长时间运行或过载运行后，触发过热保护功能，这时设备会发出“设备高温，请停机休息”提示音，正在提升的工作会被停止，这时只有下降可以使用，此时必须尽快下降并停止使用，等待设备冷却，热保护报警声消除，设备才能正常使用。 3、设备在提升时，超过最大负载，触发过载保护，设备发出“输出过载，请减少负载”的语音提示，正在提升的工作会停止，只有下降可以使用，10秒可恢复正常，不减少负载再次启动提升时，还会触发过载保护。 4、室外温度低于0°C时，请提前5~10分钟开启电源开关
开始提升时绳索打滑	绳索未压紧在绳轮上	当绳索处于松弛状态时，需预紧绳索以产生足够的摩擦力，绳索打滑时，这时可拉紧两端的绳索，缓慢运行设备，使绳索绷紧，重物悬空后才能加速使用。

## 标准式

特点：标准使用方式，升降器与负载一同升降。  
当操作人员跟升降器一同升降时，操作人员可使用升降器上的操作件操作，也可以用遥控器操作。当负载超过额定负载1倍以下时，也可以在锚固点加装滑轮，可提高升降器的提升能力。

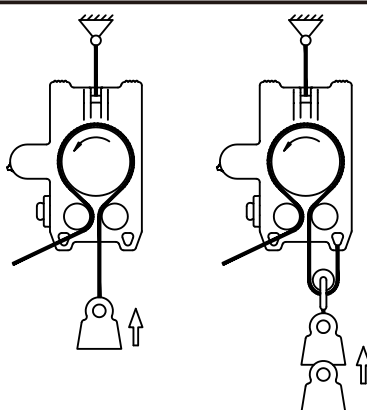
应用范围：高空设备维修、维护；高层建筑外立面清洁、维修；狭小空间施工、救援；户外施工、检修、救援；高楼逃生等。



## 传统式

特点：传统使用方式，升降器固定在起吊平台，使用收卷绳索的方式起吊负载。  
操作人员可以不必随着负载一同升降，升降机可以将动力全部用于升降物品。可使用升降器上的操作件操作，也可以用遥控器操作。当物品超过额定负载1倍以下时，也可以在吊装点加装滑轮，可提高升降器的提升能力。

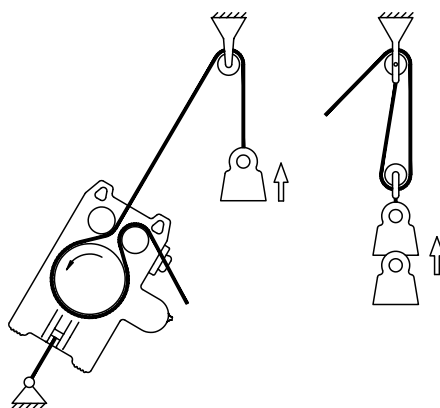
应用范围：高空设备维修、维护；高层建筑外立面清洁、维修；狭小空间施工、救援；户外施工、检修、救援；高楼逃生等。



## 传统斜拉式

特点：传统使用方式，升降器固定在地面，在起吊平台安装滑轮，使绳索穿过滑轮并收卷绳索的方式起吊负载。  
操作人员可以不必随着负载一同升降，升降机可以将动力全部用于升降物品。可使用升降器上的操作件操作，也可以用遥控器操作。当物品超过额定负载时，可以结合滑轮组，成倍提高提升能力。

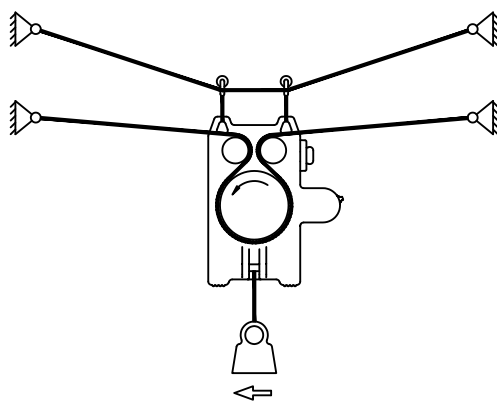
应用范围：高空设备维修、维护；高层建筑外立面清洁、维修；狭小空间施工、救援；户外施工、检修、救援；高楼逃生等。



## 横渡式

特点：拓展使用方式，升降器通过辅助挂耳悬挂在横跨两锚固点的绳索上，起动升降器，可以横渡两锚固点。  
用遥控器操作，也可以操作人员可使用升降器上的操作件操作。

应用范围：高空设备维修、维护；高层建筑外立面清洁、维修；狭小空间施工、救援；户外施工、检修、救援；高楼逃生等。



## 包装明细



**电动升降器主机**  
**X1**



**遥控器**  
**X2**



**充电器**  
**X1**

## 质保说明

本产品售后服务严格依据《中华人民共和国消费者权益保护法》、《中华人民共和国产品质量法》实行售后质保服务，服务内容如下：

- 1、自产品购买次日起7日内，可享受退换货或免费维修服务。
- 2、自产品购买次日起15日内，可享受换货或免费维修服务。
- 3、自产品购买次日起1年内，可享受免费维修服务。（材料费另计）

### 质保范围

质保期限内，产品以下零部件出现故障列表内故障，可享受相应的质保服务：

- 1、电动升降器主机
- 2、遥控器

以上零部件出现以下故障，可享受质保的服务：

- 1、机械结构失效，最长可享1年免费维修服务
- 2、操作键功能失效，最长可享1年免费维修服务
- 3、电池失效，最长可享1年免费维修服务
- 4、遥控器失效，最长可享1年免费维修服务
- 5、外观瑕疵，可享7日无条件退换服务。

### 不属于质保范围内的情况

- 1、未经授权的拆装、维修、改动，误用、滥用、碰撞造成的损毁，使用非本产品规定的产品配件、附件，或撕毁、涂改标贴、防伪标记。
- 2、超过质保期限。
- 3、不符合质保范围所列的故障。
- 4、因人为原因导致产品出现的故障。
- 5、因不可抗力造成的损毁。



Ver1.2402



蜘蛛人（杭州）科技有限公司  
地址：杭州市良运街290号  
售后服务电话：0571-88756895  
网址：[www.shmyco.com](http://www.shmyco.com)  
邮箱：[info@shmyco.com](mailto:info@shmyco.com)  
生产商：杭州双华科技有限公司  
地址：杭州市良运街290号