

版权所有！未征得上海元征机械设备有限责任公司（下称“元征公司”）的书面同意，任何公司或个人不得以任何形式（电子、机械、影印、录制或其它形式）对本说明书进行复制和备份。本手册专为元征产品的使用而设计，对于将之用于指导其它设备操作而导致的各种后果，本公司不承担任何责任。

因使用者个人或第三方的意外事故，滥用、误用该设备，擅自更改、修理该设备，或未按元征公司的操作与保养要求而致使设备损坏、遗失所产生的费用及开支等，元征公司及其分支机构不承担任何责任。

对于使用其它选用配件或损耗品而非元征公司原装产品或元征公司认可之产品而导致该设备损坏或出现问题，元征公司不承担任何责任。

正式声明：本说明书所提及之其它产品名称，目的在于说明该设备如何使用，其注册商标所有权仍属原公司。

本设备供专业技术人员或维修人员使用。

### **注册商标**

元征公司已在中国及海外若干国家进行了商标注册，其标志为 LAUNCH。本手册所提及之元征公司其它商标，服务标志，域名，图标，公司名称均属元征公司及其下属公司之产权。在元征公司之商标，服务标志，域名，图标，公司名称还未注册之国家，元征公司声明其对未注册商标，服务标志，域名，图标，公司名称之所有权。本手册所提及之其它产品及公司名称的商标仍属于原注册公司所有。在未得到拥有人的书面同意之前，任何人不得使用元征公司或所提及的其它公司之商标，服务标志，域名，图标，公司名称。您如有任何疑问，可以访问元征网址：<http://www.cnlaunch.com>，或写信至：上海市嘉定区安亭镇国际汽车城零部件配套园区百安公路 661 号；邮编：201805；上海元征机械设备有限责任公司销售部收，与元征公司联系。

**本产品由中国人民财产保险股份有限公司承保**



## 警告

- 此说明书是本产品的必要组成部分，请仔细阅读。
- 妥善保存此说明书，以备检修时使用。
- 本机只用于设计所明确的用途，切勿挪作它用。
- 对由于使用不当或挪作它用而引起的损害，厂家概不负责。

## 注意事项

- 本机器必须由受过专门培训并合格的人员进行操作使用，未经厂家允许或未按说明书要求，任意改动机器零部件和使用范围都可能对机器引起直接或间接的损坏。
- 勿使举升机处于极端温度和湿度环境中。避免安置在暖气设备、水龙头、空气加湿器或火炉旁。
- 不要将举升机安置在露天或雨水能淋到的地方。在不可避免的情况下，应向生产厂家提出特殊的订货要求。
- 应使举升机避免接触大量灰尘、氨气、酒精、稀释剂或喷雾型粘合剂等。
- 机器工作时，非操作人员请勿靠近机器。
- 对举升机进行日常检查，不要在举升机有故障或者零件破损的情况下运行，修理更换零件时应使用原厂设备零件。
- 举升机不能超载，举升机的额定承载重量在铭牌上已标出。
- 车辆内有人时请不要提升举升机。
- 保持举升区域内无障碍物、油脂、机油、垃圾及其它杂质。
- 定位举升机支撑点，使其与汽车制造商所推荐的提升点相吻合。升起举升机，并确认支撑与车辆紧密接触。
- 使用合适的设备和工具及安全保护设施，如：工作服，安全鞋等。
- 请特别注意粘贴在控制箱上的各种安全标识。
- 注意在举升机工作时，切勿将手或身体的其它部位接触运动件。
- 特别注意不要卸掉机器的安全装置或者使其不起作用。
- 本机使用的液压油为 N32 或 N46 机械油，请务必在安全范围内使用，其安全数据见附录。
- 上海元征机械设备有限公司致力于不断提高产品质量，更新技术规格，如有变更，恕不另行通知。

## 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	4
1.1 用途.....	4
1.2 功能和特点.....	4
1.3 技术参数.....	4
1.4 环境要求.....	4
<b>第二章 产品结构</b> .....	5
2.1 机器外部结构.....	5
2.2 电气原理图.....	6
2.3 液压原理图.....	6
2.4 气动原理图.....	7
2.5 操作面板.....	7
<b>第三章 操作说明</b> .....	8
3.1 操作前检查.....	8
3.2 操作顺序.....	8
3.3 操作安全注意事项.....	8
<b>第四章 常见问题及解答</b> .....	9
<b>第五章 维修与保养</b> .....	10
5.1 每天.....	10
5.2 每月.....	10
5.3 每六个月.....	10
5.4 每三年或运行 5000 次.....	10
<b>第六章 贮存与报废</b> .....	10
6.1 贮存.....	10
6.2 报废.....	10

## 第一章 概述

### 1.1 用途

本机适用于总重量 3 吨及以下的各种小型车辆的举升、进行车辆的检修、维护保养或清洗作业。

适用于生产流水线、自动线货物高度差之间运送、物料上线下线、工件装配等升降作业。

### 1.2 功能特点

- 具有设计先进、布局紧凑、合理、造型新颖、使用寿命长等优点。
- 藏地式安装、不占用空间。
- 液压调平系统保证机器左右平台处于水平位置。
- 全行程机械保险装置，操作安全简便。
- 工作台面具有延伸功能。
- 限高保险装置，保护机器不受损坏。
- 所有活动点采用自动润滑无油轴承，保证长久的寿命。

### 1.3 技术参数

最大举升 质量 Kg(lb)	最大举升 高度 mm(" )	上升 时间 s	下降 时间 s	电机 功率 kw	平台 数量 个	平台 尺寸 mm(" )	机器 质量 kg(lb)	升降同 步精度 mm(" )	二平台 平面度 mm(" )
3000 (6614)	≤1750 (69)	≤60	≥20	2.2	2	1580~1900×520 (62.2~74.8×20.5)	632 (1393)	<40 (1.6)	≤8 (0.3)

机器电气参数：

电机(可选)：2.2kw      电压：根据客户需求可选用不同电压的电机

单相/三相    110v/200v 60Hz

单相/三相    220v/380v 50Hz

噪音：

工作噪音：≤ 75dB (A)

液压装置：

最大工作压力：28 MPa      液压泵额定流量：5~6 (L/min)

气动装置：

工作压力：5 kgf/cm<sup>2</sup>

**！ 注意在举升机的最低位置的直接负载能力为 1.5 吨。**

### 1.4 环境要求

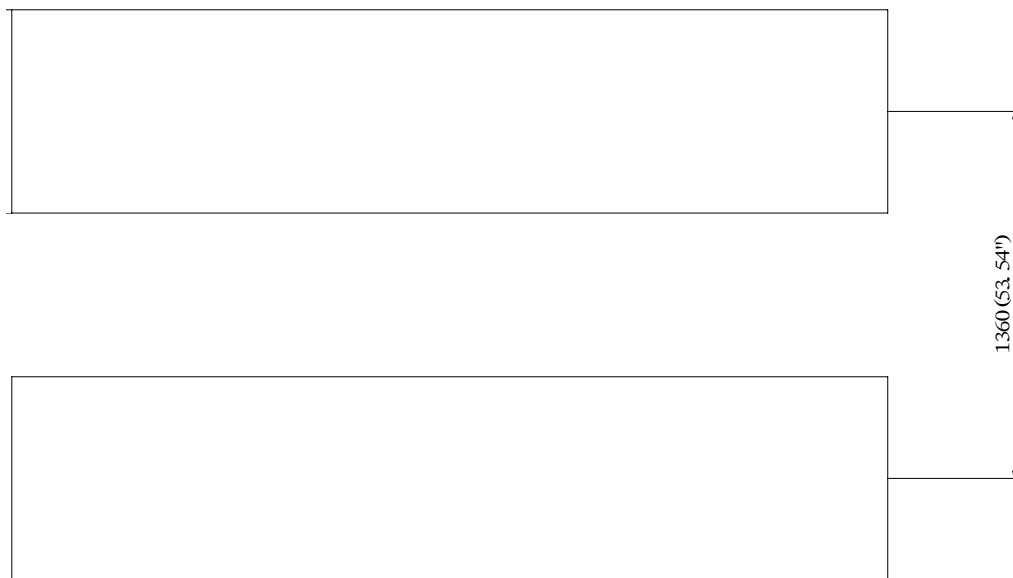
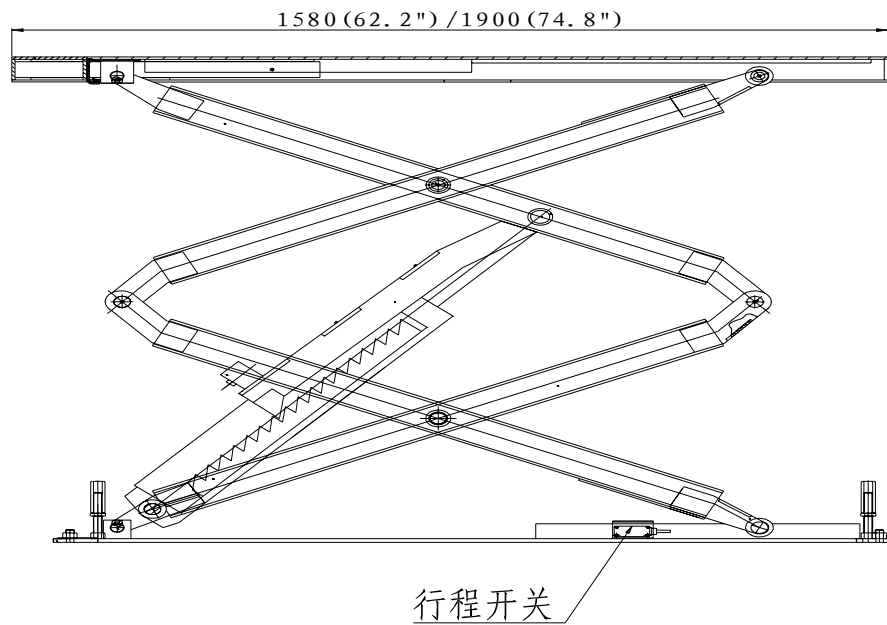
工作温度： 0℃~+40℃

相对湿度：温度 +30℃，相对湿度不高于 80%

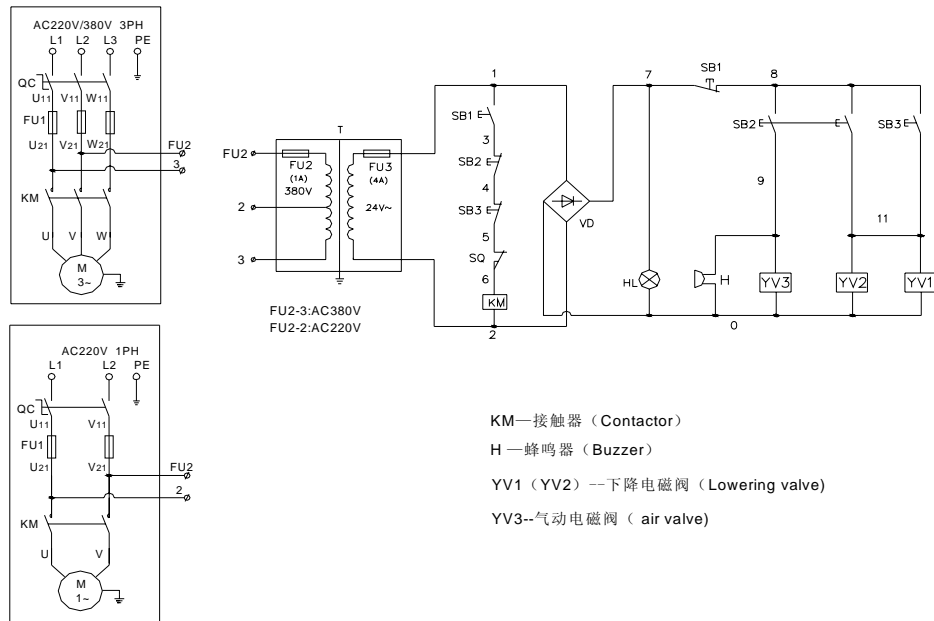
运输/存贮温度：-25℃~+55℃；海拔高度：不超过 2000m(78740" )

## 第二章 产品结构

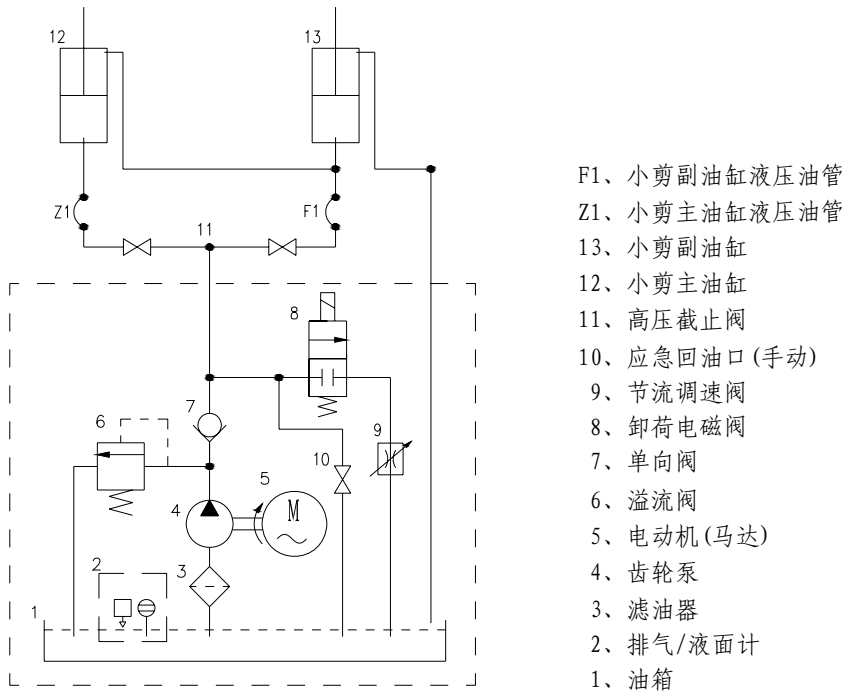
### 2.1 机器外部结构



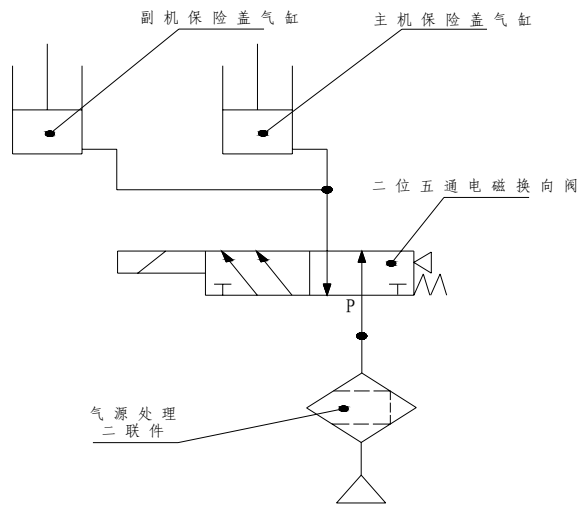
## 2.2 电气原理图



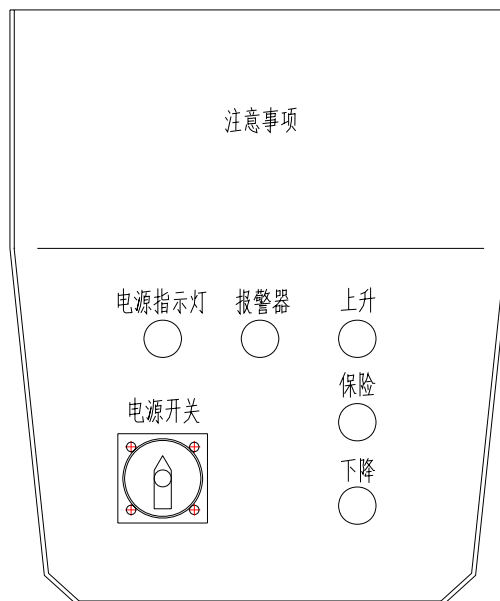
## 2.3 液压原理图



## 2.4 气动原理图



## 2.3 操作面板说明



## 第三章 操作说明

### 3.1 操作前检查

- 检视两个平台上下动作是否一致、平稳，伸缩台面是否顺畅自如。
- 检视机器安全齿盖动作是否灵敏，可靠。
- 检视平台上升至最高位置时，平台是否会自动停止上升。

- 检视油缸、油管、接头有无漏油现象；电磁阀、气缸、调压阀、接头有无漏气现象。
- 检查马达、齿轮泵动作、声音是否正常。
- 检查紧急停止按钮是否正常工作。

### 3.2 操作顺序

- 车辆开进举升机时，车速应保持在 5km/h 以下。
- 车辆停止时，检查举升机平台是否位于车体底盘支撑位置范围。
- 在平台上对应车辆举升点处放上橡胶托垫，按下上升按钮，将车辆顶起至离地 200mm~300mm(7.87" ~11.8" )时停止。
- 车体轴距较长和支撑位置较大时使台面上升 76mm(3" )将伸缩台面调整适当位置后放置橡胶托垫再进行台面上升,完成作业任务以后下降到此位置时将伸缩台面缩回原位再行下降完成。
- 检查车辆及举升机是否水平及有无异状。
- 继续按住上升按钮，将车辆举升至工作所需高度停止。
- 按住保险按钮，使举升机下降，两边的安全齿啮合，并保持两边平台水平后进行车辆的维护修理工作。
- 车辆修护完毕举升机下降前应先检查举升机下方、四周是否有无异物，确认正常后先按下上升按钮，使安全齿脱离，再按下下降按钮，举升机开始下降。

### 3.3 操作安全注意事项

- 液压阀类出厂前已调整完好，用户不得自行调整，否则产生的一切后果由用户自己负责。
- 车辆顶起，人员进入车辆底下检修前，应确认两边安全齿啮合。
- 举升车辆前必须放上的橡胶垫，定位时垫块尽量前后拉开，以获得最大的支撑面积，检查托垫的垫放位置位于支撑点上。
- 若液压油路产生泄漏时，应及时排除泄漏部位故障，然后补充油液至要求容量。

## 第四章 常见问题及解答

故障现象	故障原因	故障排除方法
电机不运转	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 检查电机的电压是否正确</li> <li>◆ 检查熔断器和限位开关</li> <li>◆ 检查所有的电线连接</li> <li>◆ 电机烧毁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 为电机供应正确的电压</li> <li>◆ 修理或更换熔芯和限位开关</li> <li>◆ 修理和连接所有的连线</li> <li>◆ 更换电机</li> </ul>
电机运转但不提升举升机或提升缓慢	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 电机反转</li> <li>◆ 油位低</li> <li>◆ 高度行程开关卡死、损坏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 通过变换电机引线改变电机旋转方向</li> <li>◆ 往油箱中加油</li> <li>◆ 修护或更换新品</li> </ul>



故障现象	故障原因	故障排除方法
电机运转，可提升空载举升机，但不能提升车辆	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 电机在低电压情况下运行</li> <li>◆ 溢流阀压力调整不足</li> <li>◆ 举升机超载</li> <li>◆ 液压泵损坏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 向电机供应正确的电压</li> <li>◆ 调节溢流阀的压力</li> <li>◆ 检查车辆的重量</li> <li>◆ 更换液压泵</li> </ul>
举升机下降速度慢	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 电磁球阀内有杂物</li> <li>◆ 下降节流阀调整节流口太小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 清洗电磁球阀</li> <li>◆ 逆时针旋转节流阀至适当位置</li> </ul>
左右平台上升时出现高低边	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 主油缸上腔或副油缸内有空气</li> <li>◆ 手动截止阀内泄漏，无法完全锁紧，切断油路</li> <li>◆ 油缸内泄漏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 将主机升至靠近最高位置后，再把截止阀柄旋向补油位置，按上升按钮进行补油，待副机上升至最高位时，再按下降按钮，将副机降至最低位置。重复上述动作三次以上，待副缸内空气排尽后再调节副机高度，以达到左右平台等高。</li> <li>◆ 更换新品</li> <li>◆ 更换油缸密封件或换新品</li> </ul>
下降安全盖无法打开	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 调压阀压力调整不足或处于关闭状态</li> <li>◆ 电磁阀损坏</li> <li>◆ 作业时，按下安全齿啮合按钮的时间太长</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 调节空气压力至 <math>5 \text{ kg/cm}^2</math></li> <li>◆ 更换新品</li> <li>◆ 安全齿啮合后应立即松开按钮</li> </ul>

## 第五章 维修与保养

### 5.1 每天

- 本机应经常擦拭清理，以保持清洁。擦拭清理前应先切断电源，以确保安全。
- 本机的工作环境应经常清扫，保持清洁，如工作环境尘砂较多，将会加速机件的磨损、缩短它们的使用寿命。
- 工作前应认真检查本机的各安全保险机构，确保它们动作灵活、可靠，如发现有异常，应立即调整、维修或更换有关零部件。
- 检查举升机坑道内是否干燥、清洁
- 检查空气调压阀有无漏气，润滑油是否足够

### 5.2 每月

- 检查地脚螺钉是否松动，重新拧紧地脚螺钉。
- 检查所有的液压管线是否磨损，有无油液渗漏现象；如渗漏是因密封件磨损引起，则应立即按原规格及时更换。
- 检查滚轮滑道内是否润滑良好，应使用高质量的 2 号锂基润滑油脂。
- 各润滑点每月注入 2 号锂基润滑脂。

### 5.3 每六个月

- 对所有运动部件可能发生的磨损、干扰或损坏进行检查。
- 检查所有滚轮的润滑情况。如果滑轮在升降期间出现拖动现象，则要对轮轴添加适量润滑油。
- 本机首次投入使用满六个月，应使用柴油清洗液压系统并更换液压油，以后每年冬季换用 N32 液压油，夏季换用 N46 液压油。

### 5.4 每三年或运行 5000 次

- 更换各关节处的复合衬套。
- 更换油管各接头处的密封圈。
- 更换滚轮。

## 第六章 储存与报废

### 6.1 贮存

当设备需长时间贮存时：

- 拔掉电源。
- 润滑所有所需润滑的部件：滚轮的移动接触面等。
- 排空所有的油/液体贮存器。
- 将设备套上塑料罩以防尘。

### 6.2 报废

当设备寿命已经无法达到使用要求时，应拔掉电源，并按照当地有关法规妥善处理。

## 安装 TLT630A 机用油脂安全数据表

2号锂基润滑脂

项目	质量指标
锥入度 (1/10mm)	278
滴点℃	185
腐蚀 (T2 铜片, 100 °C, 24h)	铜片无变化
铜网分油 (100°C, 22h) %	4
蒸发量 (100°C, 22h) %	2
氧化安定性 (99°C, 100 h)	0.2
防腐蚀性 (52°C, 48)	1 级

杂质（显微镜法） / (个/cm <sup>3</sup> )	
10μm 以上 不大于	5000
25μm 以上 不大于	3000
75μm 以上 不大于	500
125μm 以上 不大于	0
相似粘度 (-15℃, 10s <sup>-1</sup> ) / (Pa·s)	
不大于	800
水淋流失量 (38℃, 1h) (%)	
不大于	8

## N32机械油（冬季使用）

项目	质量指标
运动粘度 40℃	28.8~35
倾点 /℃ 不高于	-15
闪点 /℃ 不低于	175

## N46机械油（夏季使用）

项目	质量指标
运动粘度 40℃	41.4~50.6
倾点 /℃ 不高于	-9
闪点 /℃ 不低于	185