



**AUTOL 奥特**  
让效率赞美生活

郑州奥特科技有限公司

Tel: 0371-6569 2360 Fax:0371-6569 2390  
E-mail:sales@autol.net Web:<http://www.autol.net>  
Add:郑州市高新区合欢街96号

全国免费客服热线：400-6836-862

201910

**集中润滑系统  
在工程机械领域的应用**

APPLICATION OF CENTRALIZED LUBRICATION IN THE FIELD  
OF CONSTRUCTION MACHINERY

# 公司简介

About Autol

THE WORLD'S LEADING CENTRALIZED  
LUBRICATION SOLUTION BRAND

全球领先的集中润滑解决方案品牌

## 中国第1品牌

中国集中润滑行业第1品牌，年生产能力达20万台。  
集中润滑行业唯一建立有“设备智能润滑健康管理院士工作站”的企业。

## 9个检测实验室

奥特科技检测中心拥有9大实验室，并通过了CNAS实验室认可，分别是液压研发试验室、轴承润滑实验室、环境实验室、可靠性实验室、电子电气实验室、液压质量检测室、精密测量室、油品检测分析室、材料检测分析室。

## 出口40多个国家和地区

奥特产品出口40多个国家和地区，受到海外客户的一致好评。奥特已在德国、印度、菲律宾设立办事处，同时在德国建立LUBMANN润滑研究院，推动奥特全球化发展步伐。



## 专职研发团队85人

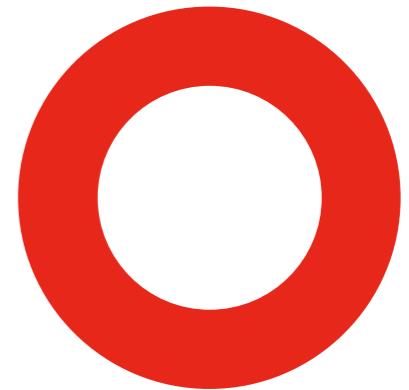
奥特专职研发人员85人，由1名院士、5名博士、10名硕士等专业技术人才组成，与清华大学、解放军信息工程大学、天津高端装备研究院等知名院所建立长期战略合作伙伴关系。

## 已申报技术专利100余项

奥特集中润滑产品已申报国内外技术专利100多项。已广泛应用于商用车、风力发电、工程机械、军工、冶金和港口等领域。

## 在运行润滑设备达50万台

截至目前，奥特各型号在运行润滑设备共计50万台，广泛分布于风力发电、工程机械、商用车等领域。



# AUTOL工程机械润滑解决方案带给您的价值

What will Construction Machinery bring to you

在工程机械领域集中润滑所创造的价值远远被低估。机械设备故障会降低性能和产量，增加运营成本，而意外的设备停机令生产停顿、导致收入急剧减少，在竞争日益激烈的市场中，企业所面临的挑战更是以更高的利润和更高的效率来运营自己的企业及设备，而奥特集中润滑能够通过以下几方面为客户创造更大的价值。



## 延长工程机械无故障运行时间，减少意外停机造成损失

恶劣的工作环境使工程机械的健康运行受到挑战，设备意外停机给客户造成的损失往往巨大，AUTOL奥特集中润滑设备可大幅降低工程机械故障率，大大降低工程机械意外停机给客户造成巨大损失。AUTOL奥特整合全球顶尖科研院所高等资源，与中国工程院院士建立“设备智能润滑健康管理院士工作站”；并在德国建立Lubmann（奥特科技德国分公司）研究院。AUTOL奥特致力于集中润滑行业高精尖技术研发，只为确保工程机械无故障运行，减少意外停机。

## 延长核心部件使用寿命及系统，维护周期，降低维修维护成本

无论何种品牌型号工程机械，总会有轴承和齿轮等运动部件需要润滑。工程机械的施工环境较为恶劣，而AUTOL奥特集中润滑系统可有效降低摩擦阻力，减少表面摩擦，降低摩擦表面温度，防止腐蚀，减震和密封等作用，从而延长关键零部件60%以上使用寿命，延长工程机械整机使用寿命，奥特集中润滑系统可以简化服务任务，延长系统维护周期，在各种不同的气候条件下保护设备健康运行。



## 智能远程润滑监控，降低维护成本

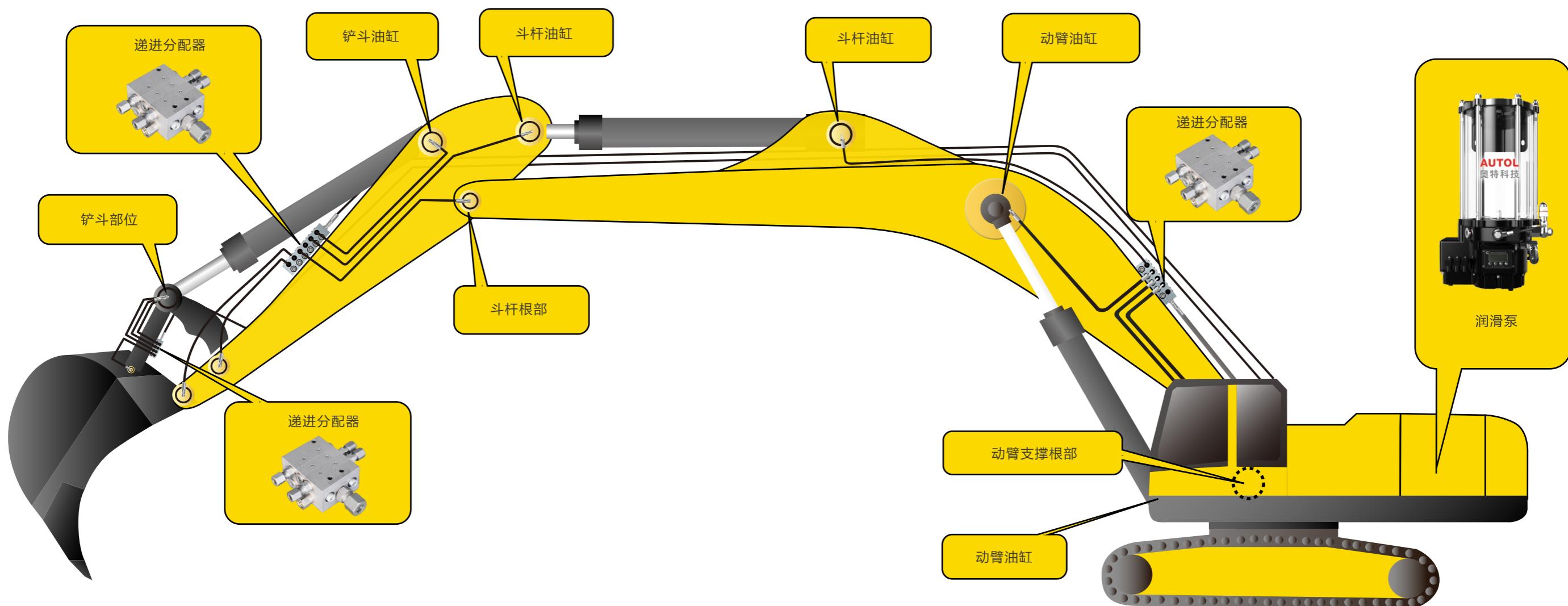
大型施工现场内所有工程机械集中润滑系统均处于独立工作状态，不便于远程集中监控管理。

AUTOL奥特智能监控系统，以智能互联网为载体从自动集中润滑系统收集信号并进行评估。专用传感器可实时记录、存储润滑系统的运行数据，并对异常情况实时报警、准确定位，使您随时随地查询润滑数据，提供故障分析及排除预案，防止潜在的运行故障，有效降低维护成本，设备管理更高效、更安全、更便捷。

该技术还能够保证随时精确调整运行参数，实现适时适量、按需分配的先进润滑模式，节油环保。

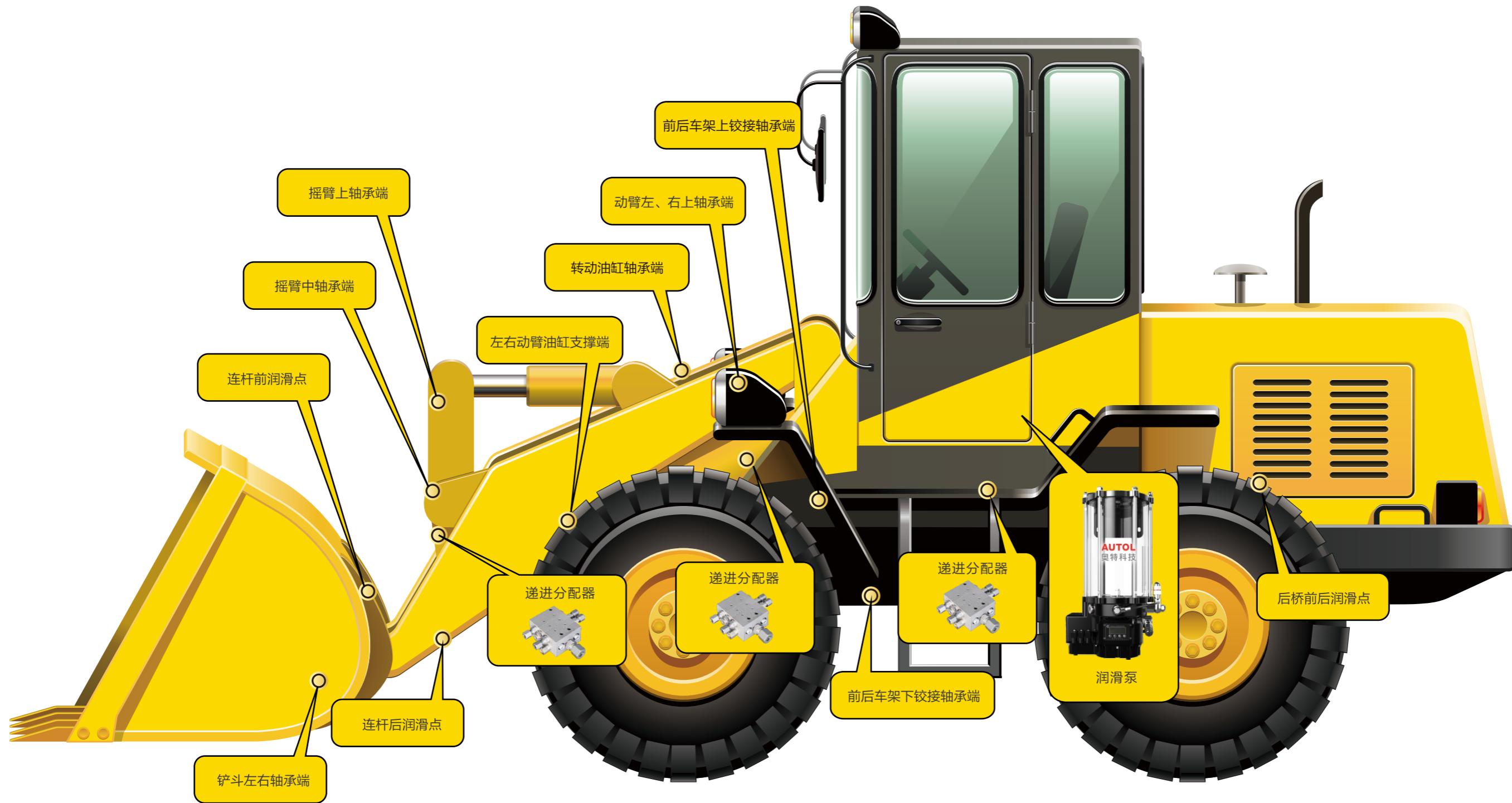
# 工程机械解决方案

Construction Machinery Solution



# 工程机械解决方案

Construction Machinery Solution



# 工程机械解决方案

Construction Machinery Solution



# 工程机械解决方案

Construction Machinery Solution



# 工程机械解决方案

Construction Machinery Solution



# 工程机械润滑远程监控系统解决方案

Remote Monitoring Solution of Construction Machinery

## 系统组成及优势

由集中润滑服务器、无线收发装置、Web客户端、集中润滑系统、短信服务器、手机客户端等组成。

- 1、支持手机短信查询功能，可随时随地掌握各个润滑部位的润滑状态；
- 2、通过Web客户端可查询整个润滑系统的工作状态、用户管理、润滑参数查询、润滑报表查询并下载；
- 3、应用现代网络技术将分散的各个润滑部位进行联网，管理员、维护人员可随时了解集中润滑运行情况；
- 4、通过无线远程监控系统可方便查询各个润滑站的故障信息，无需对逐个润滑部位进行排查，减轻维护人员工作强度；
- 5、每套润滑系统的液位信息、每个分配器的工作状态都可及时查询；
- 6、可通过无线远程监控系统设置和查询各个润滑部位的润滑参数。



## 设备健康管理系統



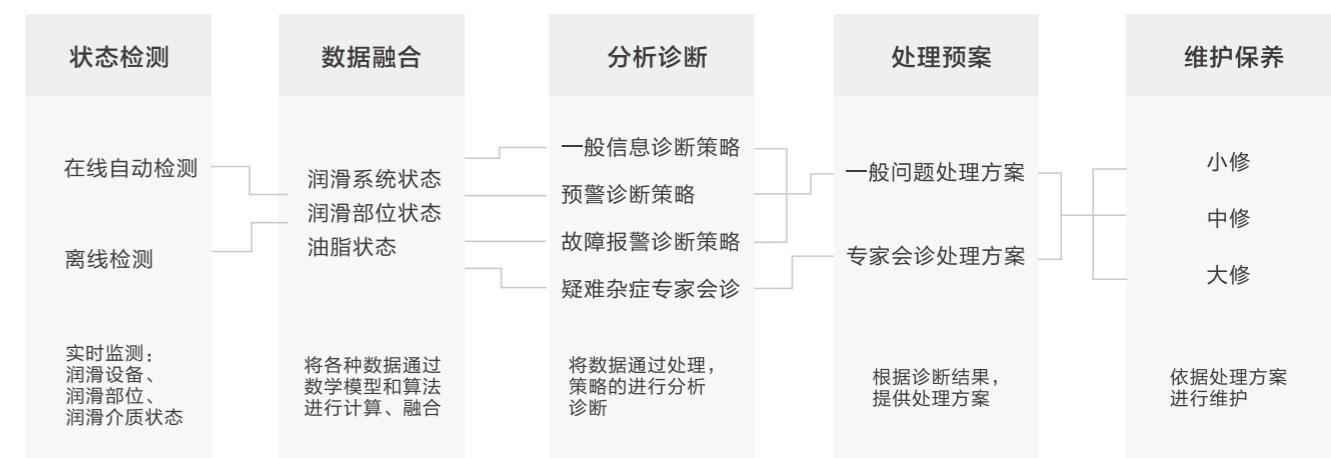
注：需在有手机信号（3G/4G）及网络光纤条件下使用。

## 无线远程监控系统



注：需在有手机信号（3G/4G）及网络光纤条件下使用。

## 健康管理业务模式



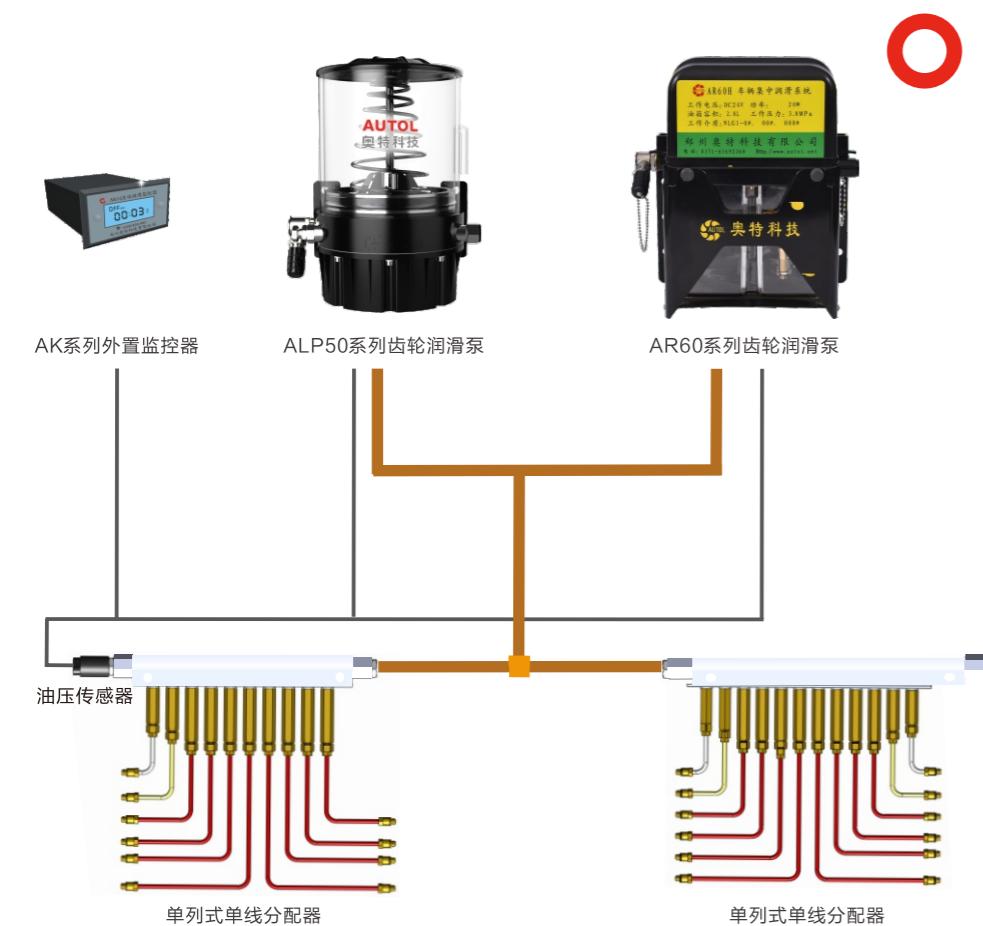
## 单列式单线集中润滑系统

Integrated Single-line CLS

单列式单线集中润滑系统带液晶显示监控，周期性工作，润滑泵提供的润滑脂经单列式单线分配器的不同柱塞定量后，同时注入各润滑点。

适用NLGI-000#、00#、0#润滑脂。

适用于工程机械、商用车、冶金、港口、码头、船舶、起重、木工、食品、建筑工程等机械设备。



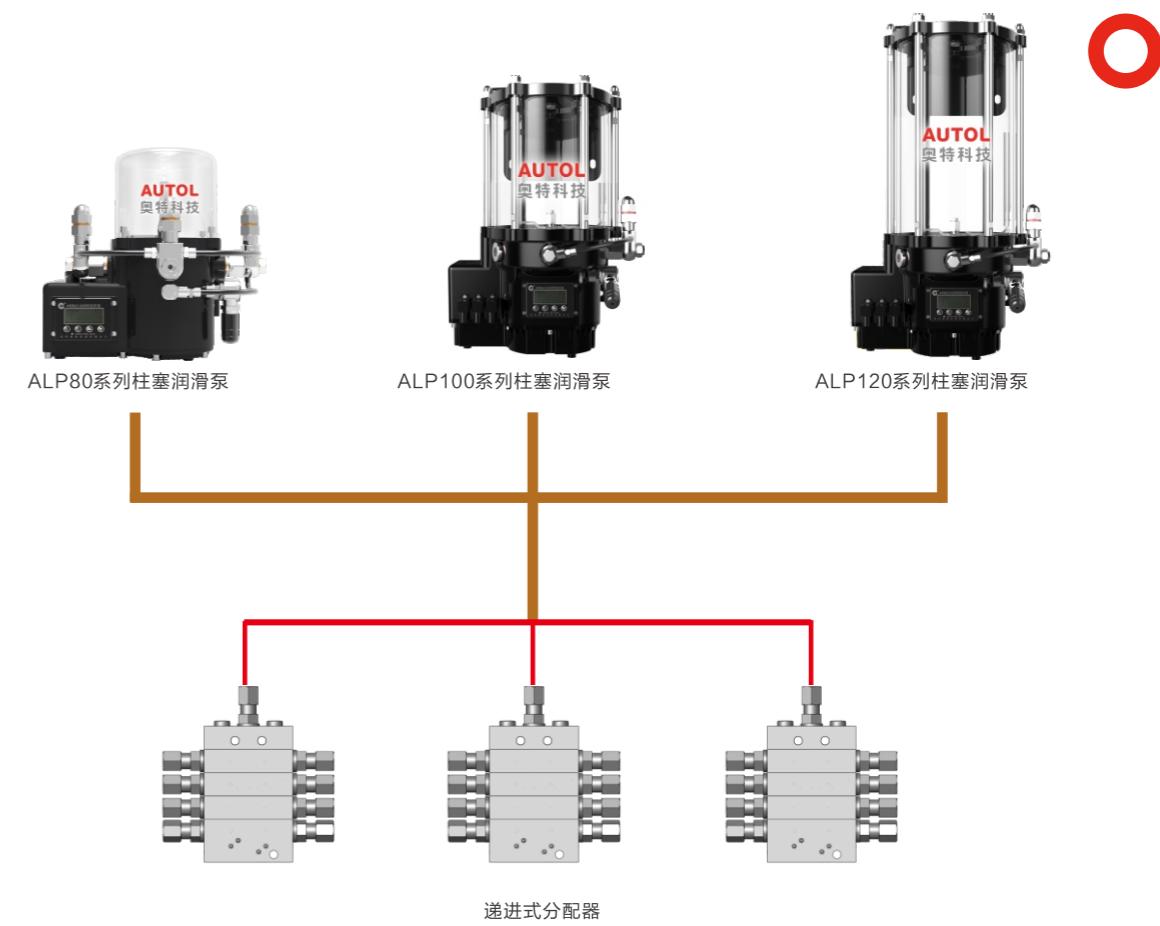
## 递进式集中润滑系统

Progressive CLS

递进式集中润滑系统带LCD监控，周期性工作，润滑泵提供的高压油脂推动分配器的柱塞按顺序循环依次压入各个润滑点。

适用NLGI-0#、1#、2#润滑脂。

适用于工程机械、冶金、港口、码头、船舶、起重、木工、食品、建筑工程等机械设备。

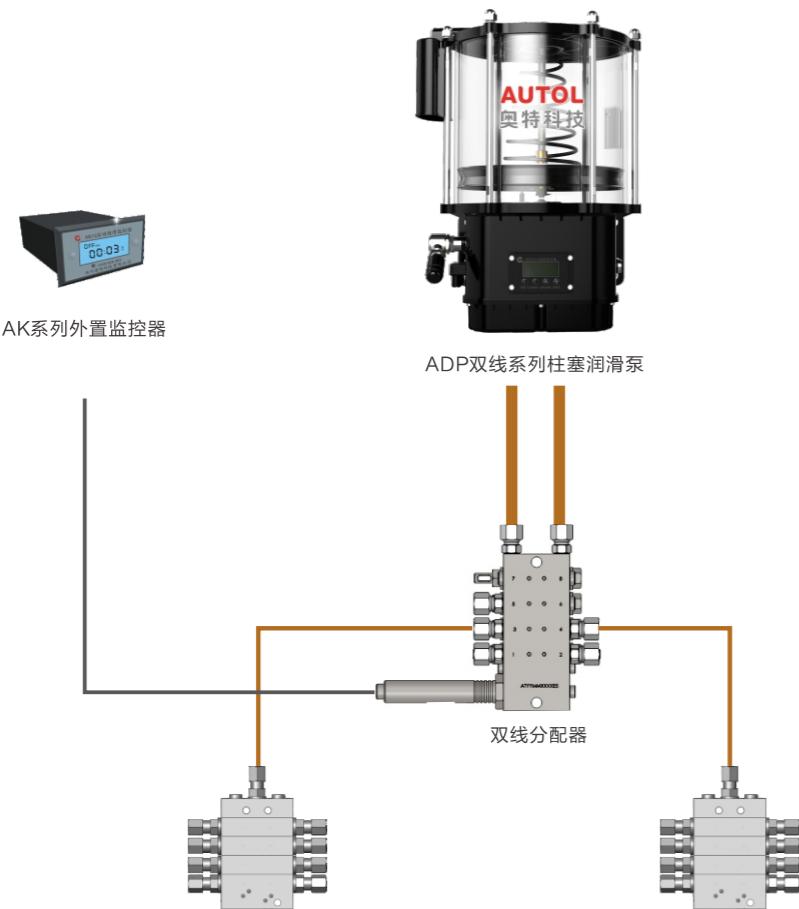


## 双线式集中润滑系统

Dual-line CLS

双线式集中润滑系统有多种连接方式可以根据实际需求来定，双线分配器之间可以采用串联、并联及串并混合使用等连接方式。双线分配器末端设置有油压传感器用来检测双线式集中润滑系统的运行状态。

双线式集中润滑系统主要由双线泵、双线分配器、油压传感器、监控器及附件等组成。

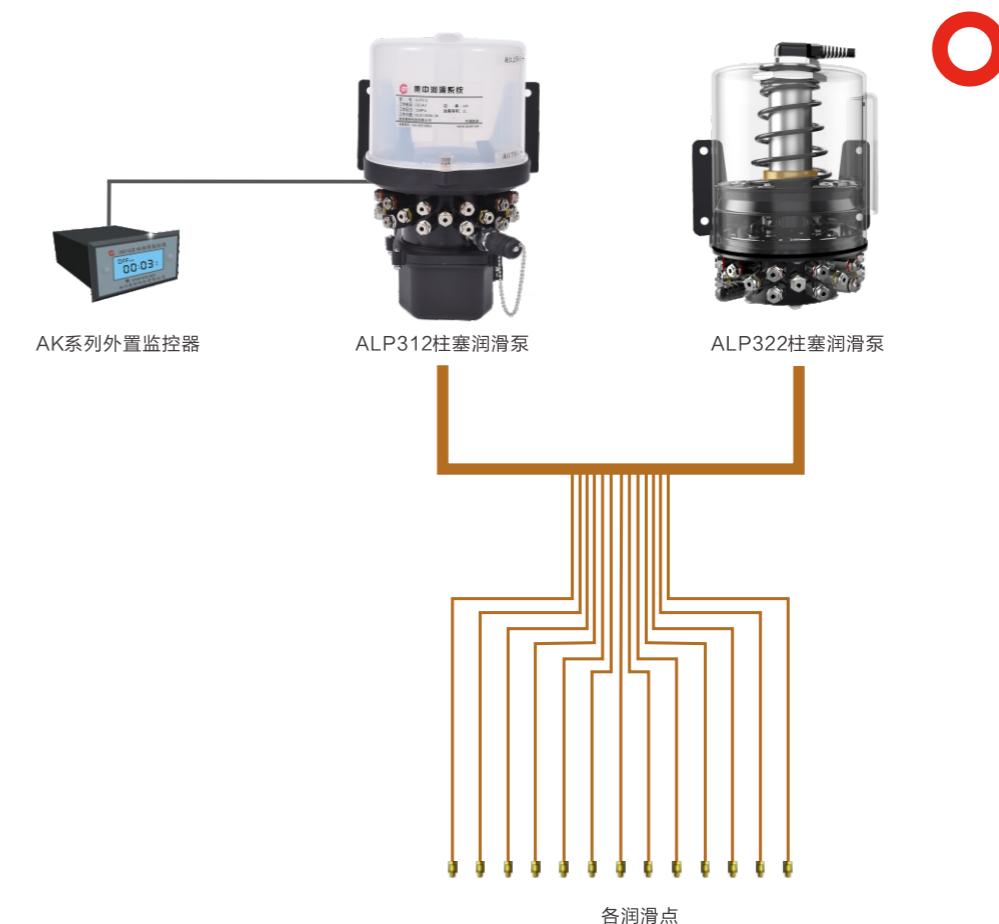


## 多点泵集中润滑系统

Multi-point CLS

多点泵集中润滑系统是一种简单高效的集中润滑系统，具有结构简单，安装方便，无需油脂分配器等优点，且系统运行可靠性高的一款产品。系统各个润滑管路相对独立，即使单个润滑管路出现故障，也不会影响系统其他管路的正常供油。

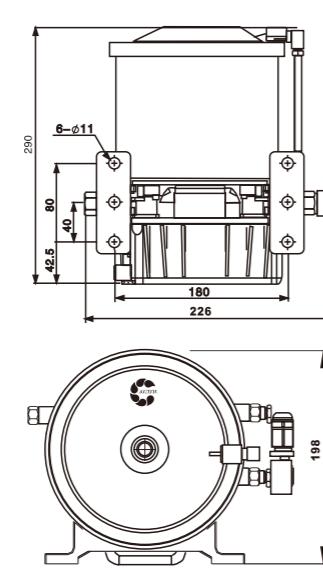
适用于工程机械、商用车、冶金、港口、码头、船舶、起重、木工、食品、建筑工程等机械设备。



## ALP50系列齿轮润滑泵

ALP50 Series of Gear Grease Pump

AL50系列集中润滑系统为单线并联式集中润滑系统，由齿轮泵、单列式单线分配器和监控单元组成，系统采用的弹簧加压式油箱，可有效解决油箱困油问题。适用于工程机械、商用车、冶金、港口、码头、船舶、起重、木工、食品、建筑工程等机械设备。系统由ECU液晶监控器控制齿轮泵周期性工作，运行时电机带动齿轮泵工作，实现吸、排脂，高压油脂进入主油路后，经单线式分配器向各润滑点供脂，运行结束后系统卸压。



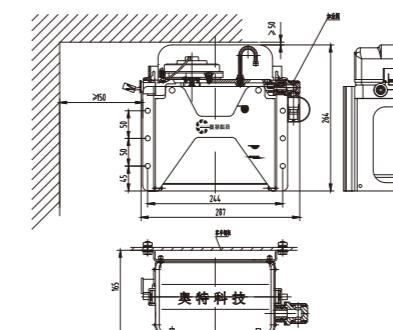
## AR60系列齿轮润滑泵

AR60 Series of Gear Grease Pump

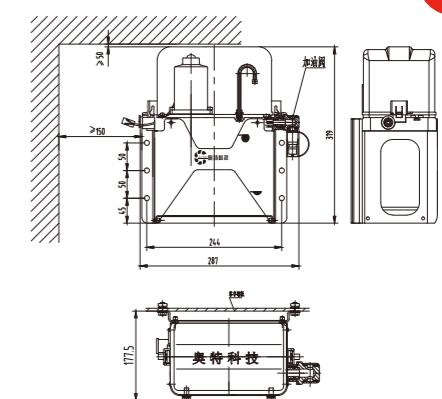
AR60系列集中润滑系统为单线并联式集中润滑系统，由齿轮泵、单列式单线分配器和监控单元组成，该系统不仅提高润滑泵站的吸脂性能及分油器的注脂性，同时还解决了长期困扰业界的油箱底部油脂堆积变质难题。

适用于工程机械、商用车、冶金、港口、码头、船舶、起重、木工、食品、建筑工程等机械设备。

系统由ECU液晶监控器控制齿轮泵周期性工作，运行时电机带动齿轮泵工作，实现吸、排脂，高压油脂进入主油路后，经单线式分配器向各润滑点供脂，运行结束后系统卸压。



AR60低底盘型



AR60高底盘型

型号	控制模式	输出流量	最大工作压力	油箱容积	高度	电机参数	适用油脂	适应温度
ALP502	外置监控器	55mL/min	4.5MPa	2L	290mm	DC24V/20W	NLGI-0#、00#、000#	-40℃~70℃

型号	控制模式	输出流量	最大工作压力	油箱容积	高度	电机参数	适用油脂	适应温度
AR60	外置监控器	90mL/min	3.8MPa	2.8L	320mm	20W 12V/24V	NLGI-00#、000#	-40℃~70℃
AR60H							NLGI-0#、00#、00#	
AR60HL		120mL/min						

# ALP80/100/120系列搅杆润滑泵

ALP80/100/120 Series Stirring pump

AL80/100/120系列集中润滑系统主要由高压润滑泵、分配器和监控器组成。

ALP80/100/120系列适用于工程机械、风电、港口、电力、矿山、起重、船舶、工程、木工、饮料等机械设备。

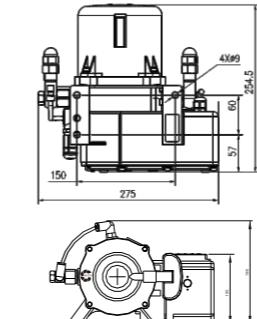
系统由ECU液晶监控器控制高压润滑泵周期性工作。运行时，减速电机带动偏心轮使柱塞副做往复运动实现泵脂功能。高压油脂进入主油路后，经分配器计量腔向各润滑点定量供脂。

外形尺寸图

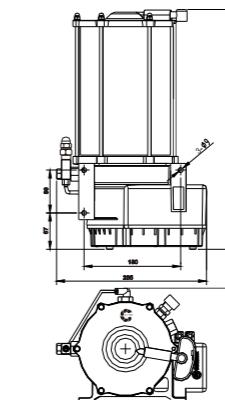


ALP80/ALP100/ALP120系列柱塞润滑泵技术参数

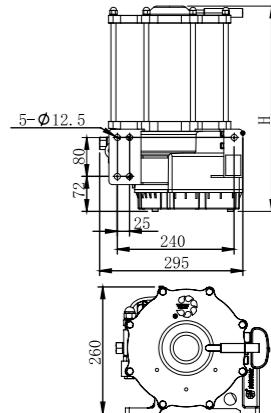
型号	控制模式	工作时间	最大工作压力	油箱容积	高度	电机参数	适用油脂	适应温度
ALP80	外置/内置 监控器	1~99min	35MPa	1L	328mm	24VDC 30W	NLGI-0#、1#、2#	-40℃~70℃
				2L	378mm			
ALP100	外置/内置 监控器	1~99min	35MPa	2L	335mm	24VDC 30W	NLGI-0#、1#、2#	-40℃~70℃
				4L	485mm			
				6L	585mm			
				8L	685mm			
ALP120	外置/内置 监控器	1~99min	35MPa	4L	428mm	24VDC 30W	NLGI-0#、1#、2#	-40℃~70℃
				8L	523mm			
				10L	596mm			
				15L	716mm			
				20L	848mm			



ALP80系列柱塞润滑泵



ALP100系列柱塞润滑泵



ALP120系列柱塞润滑泵

【注】寒冷地区冬季请合理选用同等级别低温润滑脂

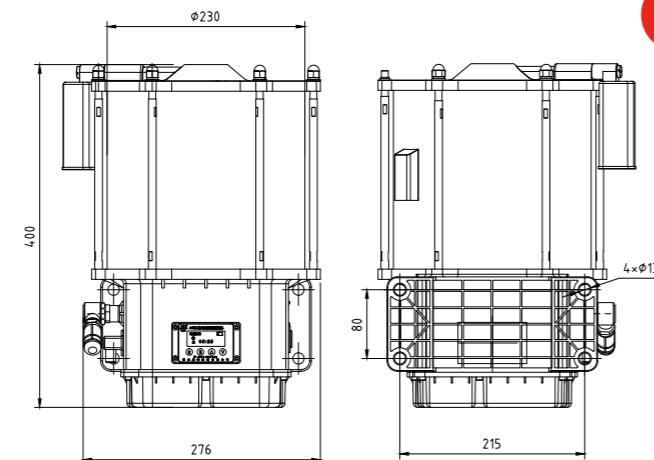
创新点：常年泵送NLGI-2#脂，突破高寒地区应用难题

## 双线泵

Dual-Line Series Piston Pump

双线润滑泵为高压柱塞润滑泵，采用内置溢流阀和机械换向阀，不仅使润滑泵外观简洁美观，而且可以解决溢流阀密封问题。

双线润滑泵是根据设备润滑部位的需求定时、定量的对设备的各个润滑部位进行供油作业。定时、定量对润滑部位进行供油润滑可以减小摩擦阻力、减少接触磨损、降低摩擦表面温度，同时还可以起到一定的防锈、减震和密封作用，适用于风力发电、工程机械和重型机械等行业。



双线润滑泵技术参数

型号	控制模式	公称压力	最大工作压力	输出流量	额定电压	适用油脂	防护等级	工作温度
双线泵	外置/内置监控器	25MPa	30MPa	12mL/min	DC24V/AC220V	NLGI-0#~1#、2#	IP65	-40℃~75℃

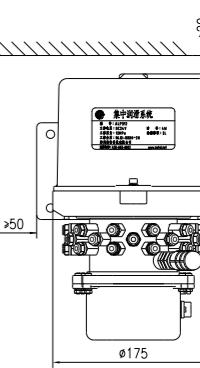
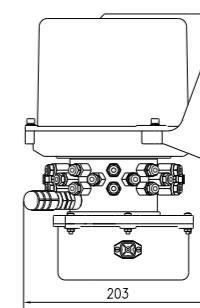
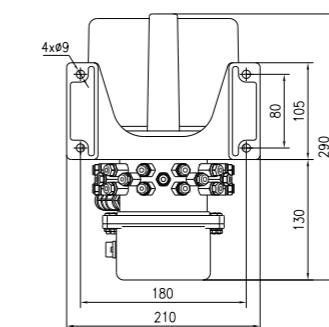
## ALP30系列柱塞润滑泵

ALP30 Series Piston Pump

AL30系统是一种简单高效的集中润滑系统，具有结构简单，安装方便，无需油脂分配器等优点，且系统运行可靠性高的一款产品。系统各个润滑管路相对独立，即使单个润滑管路出现故障，也不会影响系统其他管路的正常供油。

适用于焊接机器人、商用车等设备。

减速电机带动偏心轮在泵内旋转，依次推动各个柱塞往复运动，各个柱塞通过单个供油管路直接向摩擦副提供润滑脂。



ALP30系列柱塞润滑泵技术参数

型号	控制模式	柱塞数量	最大工作压力	油箱容积	高度	电机参数	适用油脂	适应温度	转速	柱塞排量
ALP312	外置监控器	30	12MPa	2L	290mm	24V/4W	NLGI-00#~2#	-40℃~70℃	2r/min	0.015ml/cy(白色)
ALP322	外置监控器	29	12MPa	1.1L	265mm	24V/4W	NLGI-00#~2#	-40℃~70℃	1r/min	0.02ml/cy(黄色) 0.04ml/cy(红色)

# 单列式单线分配器

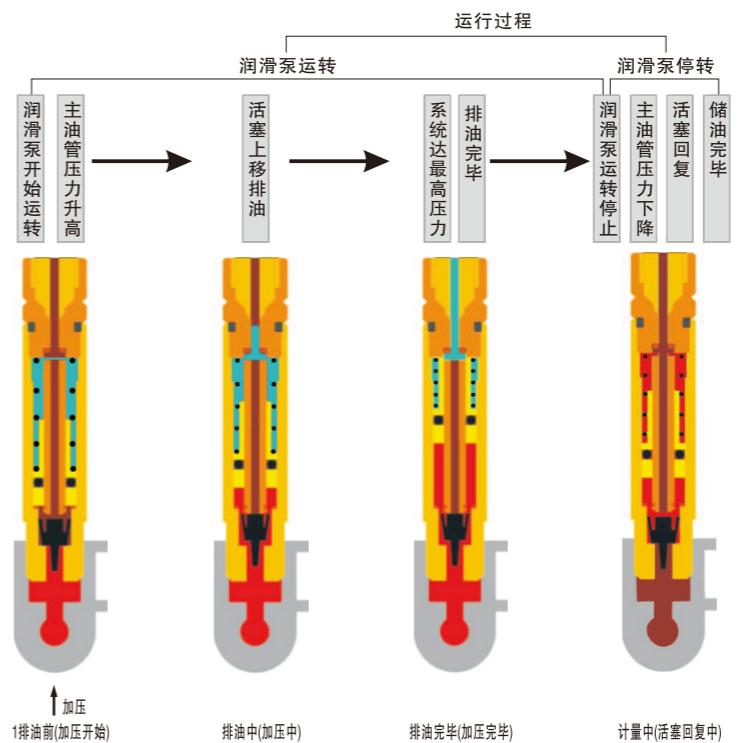
Single-row Single-line CLS

单列式单线分配器排油压力来自主油管路油压，常温下最大排油压力可达3.0MPa,低温环境下排油压力自动随气温下降而提高。润滑泵停止工作后，分油器储油腔计量储油。

最大工作压力：6.3Mpa

适用油脂：NLGI-000#、00#、0#

排量：0.1、0.13、0.2、0.4ml/cy



1、主油管路高压油脂在压力作用推动分配器内的伞型阀向上移动。

2、伞型阀封住芯杆中心孔，主油管路高压油脂推动活塞克服弹簧阻力开始上升,将上腔上一循环贮存的油脂排出。

3、当活塞移至上腔顶点时，排油完毕。

4、润滑泵停止工作时，卸荷阀自行开启。主油管路高压油脂经卸荷阀回流，系统压力迅速下降，分配器活塞在弹簧作用下开始回复，伞型阀复位，封住进油口，活塞则将下腔油脂通过芯杆中心孔压送到上腔，同时下次的供油亦储备完毕。

# 递进式分配器

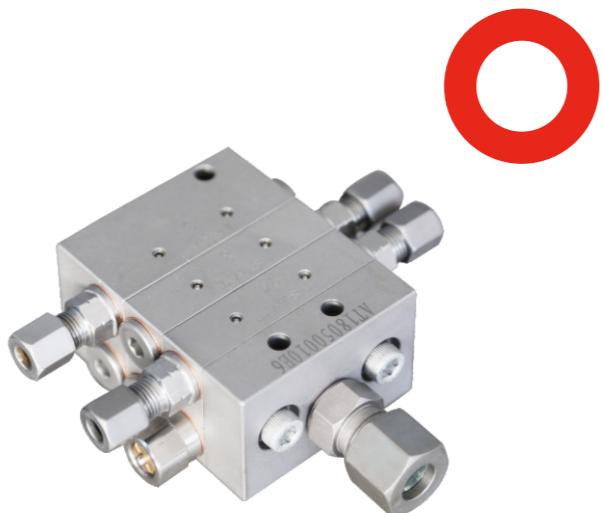
SSV Progressive Distributor

递进式分配器通过各个柱塞顺序动作，以递进式逐点向各润滑点供油，其结构主要分块式和片式两种结构类型。块式分配器为整体块式结构，出油口分为6/8/10/12/14路等多种规格，工作压力高，适用于重负载类机械设备。片式分配器是由一个首片、一个尾片和中间片组成的一个完整整体，每个中间片可有2路出油口，每组中间片的数量一般为3~8片，每路出油量可独立设计，由柱塞面积和行程确定。

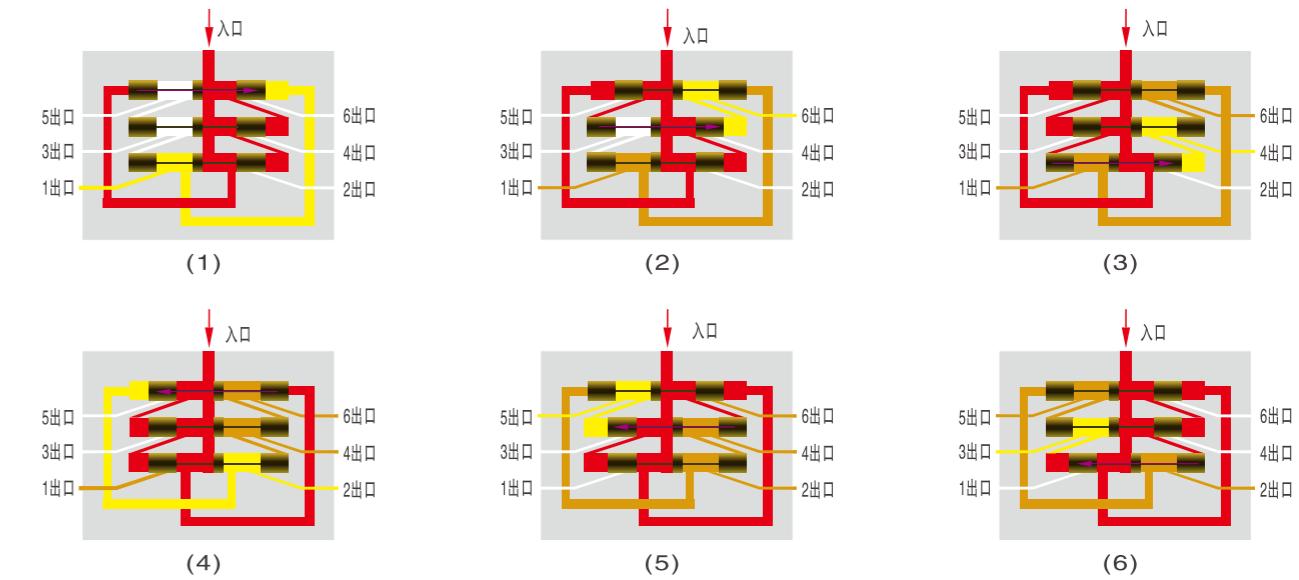
最大工作压力：30MPa

适用油脂：NLGI-0#、1#、2#

排量：0.2mL/cy



## 工作原理



递进式分配器的各个柱塞具有按顺序运动的特性。高压油脂从分油器进油口进入，内部各柱塞按顺序循环运行，油脂被依次压送至各个润滑点。当柱塞停止运动一段时间后，再次向分配器输送高压油脂时，柱塞运

动立刻会紧接上次的停止点运动。只有在前一个柱塞完成注油动作后，后面的柱塞才会在高压油脂的推动下启动（图示以6路出油口块式结构为例）。

# 双线分配器

Dual-line Distributor

双线分配器由两条供油主管交替供油压力推动，直接由供油压力推动活塞完成给油和定量分配，具有高压输送功能。双线分配器末端的油压传感器用来控制双线泵的换向工作，且检测双线分配器的运行状况；递进分配器末端装配有柱塞探测器来监控递进分配器的运行状况。

防护：IP67

温度：-15℃~75℃

最大工作压力：25MPa

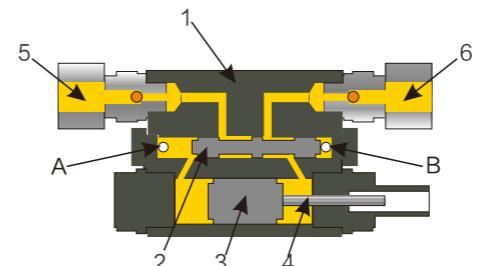
适用油脂：NLGI-0#、1#

最高耐压：不低于30MPa

排量：0.2、0.4、0.6、0.8、1.0mL/cy

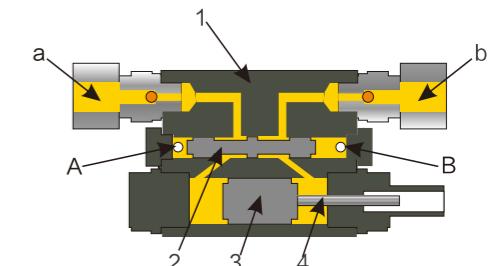


## 工作原理



(图一)

1、双线分配器 2、换向活塞 3、计量活塞  
4、指示杆 5、排油管a 6、排油管b A/B 进油通道



(图二)

1、双线分配器 2、换向活塞 3、计量活塞  
4、指示杆 5、排油管a 6、排油管b A/B 进油通道

泵送油脂通过换向阀分两路交替进入分配器，在分配器内部由计量结构将油脂按设定要求定量分配，从出油口进入分油管，从而完成润滑脂的定量分配。

### 阶段一

双线分配器与两个管路对应的进油通道1a、1b，当其中一路由润滑泵供油时，另一路则向润滑系统的油箱开放。

如图一所示，由泵压送来的润滑脂，经供油通道A进入控制活塞2左端加压，将控制活塞2推向右侧，此时右侧与供油通道B连通处于卸荷状态。随着控制活塞2的右移，使计量活塞3左腔室与控制活塞2左腔室连通，计量活塞4右腔室与排油管b连通，供给的润滑剂进入计量活塞4左腔，推动计量活塞4右移，将其右腔的润滑剂经排油管b压送到润滑点，完成第一阶段的给油动作。

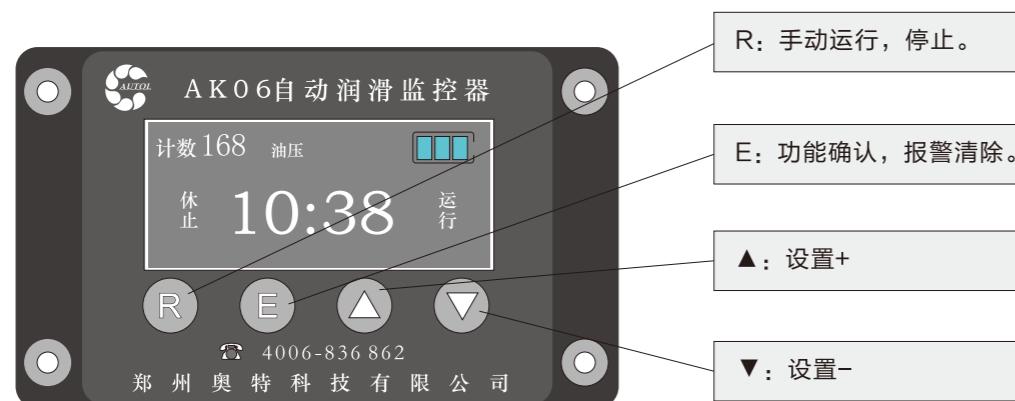
### 阶段二

如图二所示，泵送润滑脂切换至供油通道B供油，经供油通道B输送至控制活塞2右端加压，将控制活塞2推向左侧，此时左侧与供油通道A连通处于卸荷状态。随着控制活塞2的左移，使计量活塞3右腔室与控制活塞2右腔室连通，计量活塞3左腔与排油管a连通，供给的润滑剂进入计量活塞3右腔，推动计量活塞3左移，将其左腔的润滑剂经排油管a压送到润滑点，完成第二阶段的给油动作。

# 监控器

Monitor

## 内置监控器



### 注意事项:

"▲"和"▼"一起按住超过4秒，按"E"可以进入设置模式。退出设置模式后自动锁定。

点按"E"进入设定界面：依次点按"E"选择设定项"1P、2P、3P、4P". 确认。

1P:点按"▲"或"▼"设置休止时间（1~30小时,可以定制）；

2P:设置检测脉冲数(0~99分钟,可以定制);

3P:点按"▲"或"▼"设置运行时间（1~99分钟,可以定制）；

4P:点按"▲"或"▼"设置低温待机温度(-50℃~0℃);

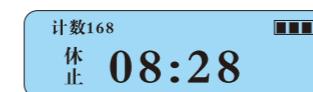
点按"E"确认进入休止状态。

### 特别提示：

本监控器带有防误操作功能：

## 设置界面

### 1 休止状态



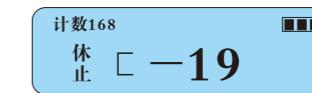
### 2 运行时,未检测到油量脉冲



### 3 运行时,检测到运行油量脉冲



### 4 低温待机



### 5 低液位预警状态



### 6 低液位预警状态



### 7 缺油报警 (产生报警,继续运行6次后停机。在注满后自动清除报警)



### 8 注油量不足报警 (不影响系统运行,在下一次运行正常时自动清除故障)



# 监控器

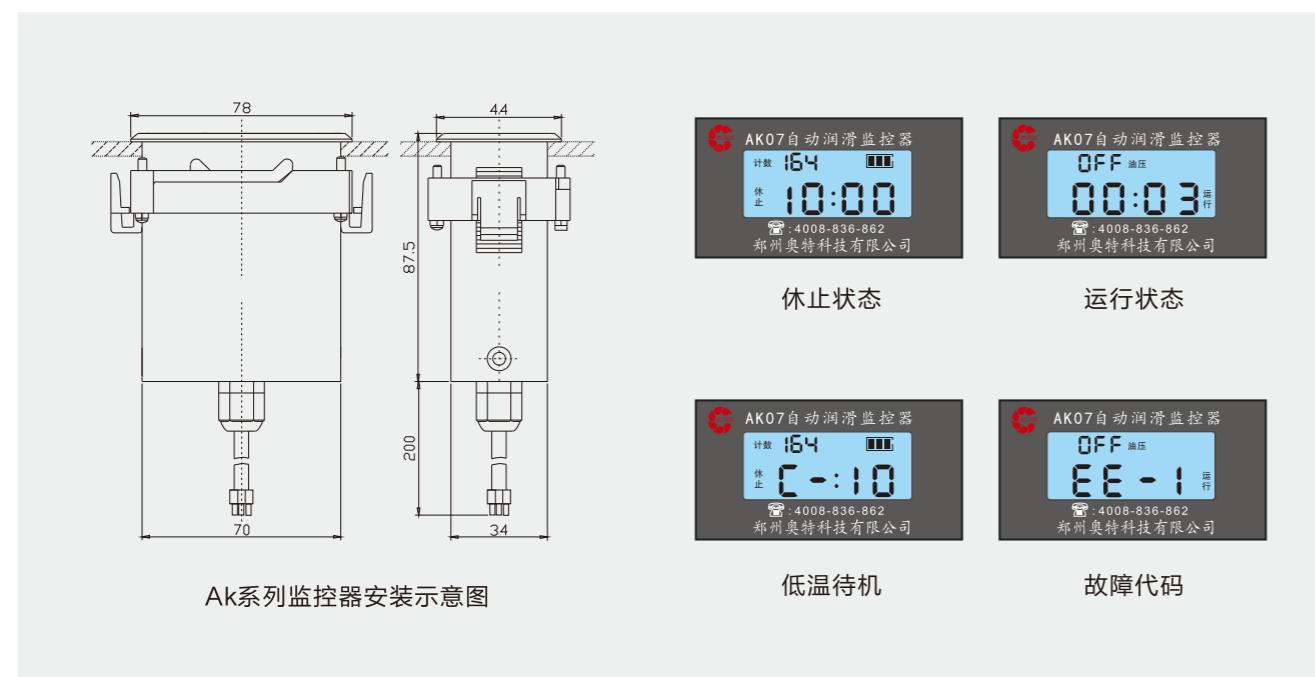
Monitor

## 外置监控器

监控器是润滑系统的控制中枢，动态显示油路油压信号、休止倒计时、运行计时、累计工作次数及故障代码等各运行参数，并具有低温待机保护和故障报警功能。监控器分为内置式和外置式，内置式监控器集成于润滑泵；外置式监控器安装在设备便于人员操作的位置。

监控器配置有遥控器，可以根据设备运行情况调整系统休止时间

(1-30小时非标设计,可定制)



## 创新点

首创智能温控技术,突破高寒地区应用难题;  
ECU液晶自动监控系统,微电脑自动控制,动态显示各运行参数;  
预留CAN接口,可通过CAN平台实现远程无线管理。



# 附件

Enclosure



电动加油机



DC-801加油机

该加油设备外接220V交流电，具有性能稳定、注油效率高、适用范围广等优点。直接插入15Kg标准油桶中即可，无需转换油桶，方便快捷，0#-2#油脂均能顺畅注入，使用时配加吸油盘更能提高加油效率。

电压: AC220V/50Hz  
输出流量: 1L/min  
最大工作压力: 15MPa  
重量: 16Kg  
适用油脂: NLGI-00#、0#、1#、2#、3#



手动加油枪



注油器

技术参数:  
排量: 42mL/cy  
适用油脂: NLGI-0#、1#、2#

DC-801加油机由行星减速机构、偏心轮传动结构，柱塞与单向阀密封结构组成。这种结构原理简单，性能可靠，维修方便。

电压: DC24V  
功率: 300W  
输出流量: 350g/min  
最大工作压力: 40MPa  
重量: 8.5kg  
适用油脂: NLGI-0#、1#、2#

## 完善的售后服务解除您的后顾之忧

Perfect after-sales service, contact your worries

为客户提供卓越的产品和完善的服务是我们不懈追求，我们为用户提供“第一时间”的技术服务，为用户安排定期巡检机制，将对客户负责到底！

- 1、在设备使用前提供专业的免费培训服务；
- 2、设备指导安装、调试直至正常运行；
- 3、设备投入运行后，定期上门做跟踪检查等售后服务工作；
- 4、为用户提供基本操作、日常保养的培训服务；
- 5、在保修期限内，凡属产品本身质量引起的故障，奥特科技将无条件予以更换或维修；
- 6、可对客户以往所使用其他厂家产品提供全面的科研检修服务；



## 设备健康管理

Equipment Health Manage

**润滑管理培训：**提升客户润滑管理水平，提高设备可靠性。

**匹配性实验：**提供油品与设备工况匹配性实验报告，改善设备润滑现状，减少摩擦副磨损，延长设备有效使用寿命，降低维护成本。

**油液检测：**对设备在用润滑油理化性能指标、磨损金属的定期跟踪监测，及时了解掌握设备的润滑和磨损状态信息，诊断设备磨损故障的类型、部位和原因，为设备维修提供科学依据，从而预防设备重大事故的发生，降低设备维护费用。

**设备润滑状态检测：**通过设备运行工况参数（振动、温度、转速、噪声、功耗、力矩、扭矩等），对轴承进行离线和在线状态检测与监测，分析轴承运行状态，进行预测性维护与维修，减少计划外停机、降低运维成本。

**技术服务改造升级：**分析设备运行和维护优缺点，出具设备健康报告，提出专业性的设备技术改造解决方案。

**巡检维护：**设备健康体检-运行状态检测；设备运行状态分析与诊断；设备预测性维修与维护。

**润滑辅助设计：**根据客户要求提供润滑机构设计、润滑剂选型和润滑结构产品。

**同步设计：**针对客户的特殊要求进行润滑产品设计，增强客户竞争能力。

## 营销网络

Marketing Network



在中国

除香港特别行政区外，奥特营销网络已覆盖中国23个省、5个自治区、4个直辖市及一个特别行政区。

在世界

2015年，奥特在“全球八大工业国之一”的德国设立了Lubmann GmbH润滑研究院。

目前奥特营销网络已覆盖美国、德国、俄罗斯、法国、日本、印度、南非等40多个国家和地区。

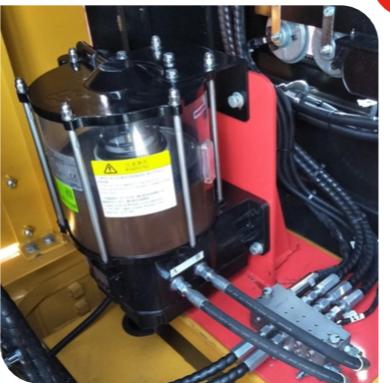
# 工程机械案例展示

Construction Machinery case display



三一挖掘机

安装时间: 2018.3.28  
安装型号: ALP1026  
安装详情: 泵站固定在驾驶室座椅后空气滤芯固定支架处, 采用焊接固定板。递进分配器8/7用于斗杆处, 同时进油量为7ml/min。



三一旋挖钻

安装时间: 2018.3.20  
设备型号: 三一365旋挖钻  
安装型号: ADP1224双线泵  
安装详情: 此旋挖钻共46个润滑点, 采用双线递进集中润滑系统, 此系统配用1台ADP1224双线柱塞泵, 1块双线分配器, 5块递进分配器。



神钢挖掘机

安装时间: 2018.6.10  
安装型号: ALP1024  
安装详情: 该项目润滑泵使用ALP1024HNA系统, 设置出油口3个, 居中加油口采用4.5ML/MIN柱塞泵, 两侧为2.5ML/MIN柱塞泵; 同时设置3块递进式分配器, 共18个出油口, 实际为车上17个点提供润滑; 个别润滑点还做有金属保护壳防护。



徐工挖掘机

安装时间: 2017.3.18  
安装型号: ALP1026  
安装详情: 管路及轴油管路连接完毕后, 接通电源让泵站运行记录到压时间, 设置运行休止时间, 泵站运行时间等技术参数。同时检查各个润滑点出油情况, 确保各个点均能打出油脂。

# 工程机械案例展示

Construction Machinery case display



沃尔沃挖掘机

安装时间: 2018.10.25  
安装型号: ALP1026  
安装详情: 泵站固定在驾驶室后方的液压站箱内, 打孔固定, 三根注油管沿一个走向统一捆扎。三个分配器分布在铲斗连杆背面, 斗杆后端铰接处侧面附近, 大臂根部集油块侧面下部附近。



恒天Ginaf重型卡车

安装时间: 2014.7.7-7.11  
安装型号: ALP502  
安装详情: 我司技术人员根据客户车型具体情况, 经过认真设计勘察, 最终确定设置润滑点数67个, 并根据客户所使用直拉杆采用进口免润滑的特性, 在客户后期更换直拉杆的时候为客户增加2个润滑点。



卡特挖掘机

安装时间: 2017.11  
安装型号: ALP1026  
安装详情: 此次润滑系统采用的是: ALP1026+2组递进式分配器, 润滑点数11个, 通过安装调试达到了客户满意, 并按照客户实际需求对系统参数进行了调整;



斗山装载机

安装时间: 2018.5.15  
安装型号: ALP1026  
安装详情: 一台ALP1026泵, 一号10合7口分配器, 二号12合6分配器, 三号8合4分配器。油泵安装在驾驶室右侧工具箱内, 分配器依次安装在大臂下端一个, 小臂中部, 铲斗连杆部位。