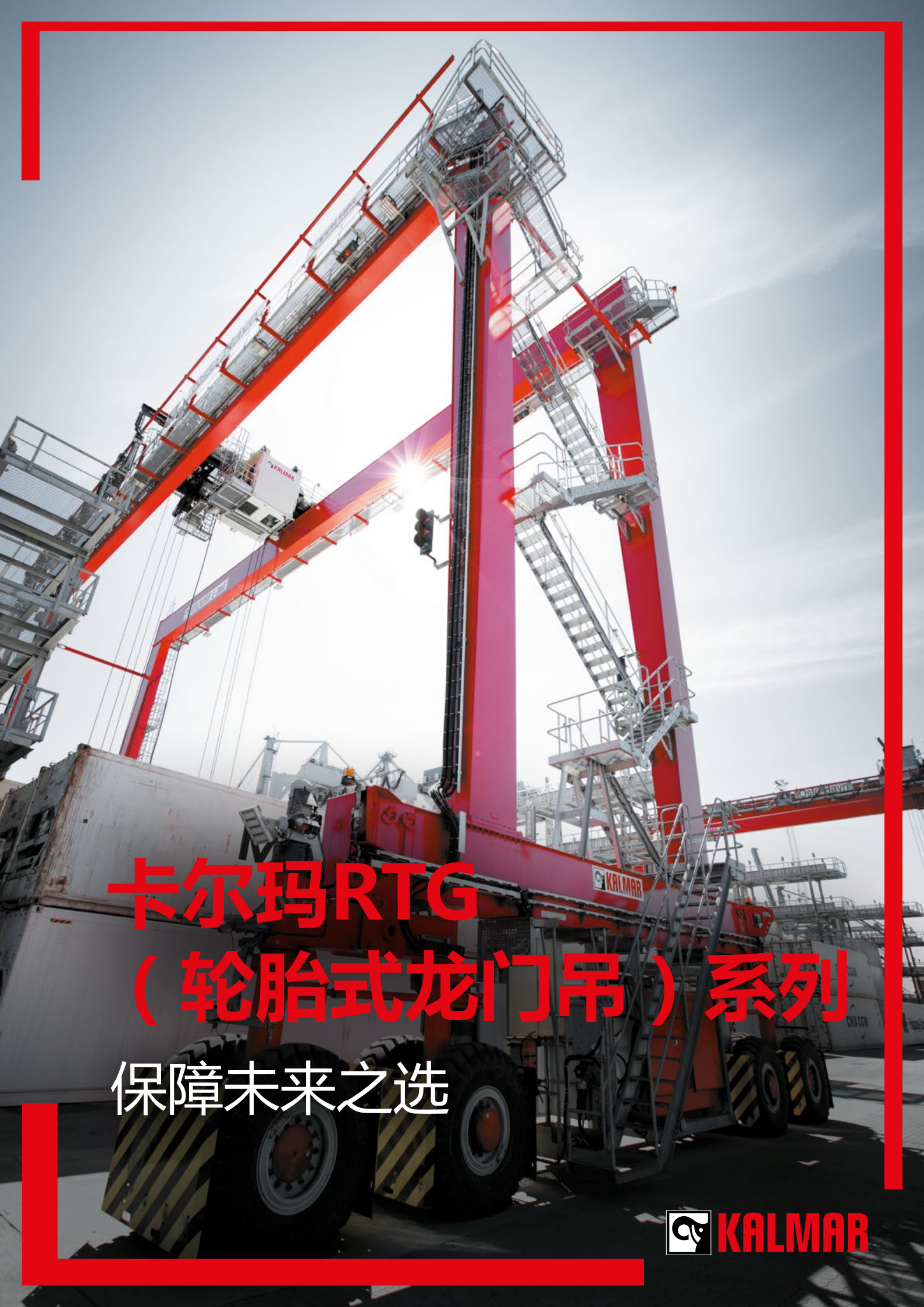




# 卡尔玛RTG (轮胎式龙门吊)系列

保障未来之选



**KALMAR**



# 投资未来的最佳选择

卡尔玛RTG（轮胎式龙门吊）的广泛系列产品已在众多客户场地得到充分验证。卡尔玛以优异的产品质量和可靠性而享誉盛名。

## 为满足您的需求制造

我们制造的每台RTG都旨在满足您的实际需求。我们有多种类型的设备供您选择，如节能的混合动力或电动能源，以及指定RTG的高度和宽度。卡尔玛RTG可达到10+1的堆垛宽度，为您带来高堆垛密度和高场地利用率。

所有卡尔玛RTG都可以再扩展，以满足不断变化的需求，并为将来的设备和流程自动化做好准备。

## 卡尔玛E-One<sup>2</sup> RTG系列

卡尔玛为您提供业界领先的全系列节能RTG。每台RTG都是我们与全球码头运营商合作及经验累积的成果。

### 卡尔玛E-One<sup>2</sup>零排放RTG

该款RTG拥有全电动再生动力单元，不仅在源头上实现零排放，而且噪音极低。全电动的设计杜绝了液压油的使用，从而极大地降低了对环境的影响。

### 卡尔玛E-One<sup>2</sup> SmartPower RTG

凭借其智能能源管理系统，卡尔玛E-One<sup>2</sup> SmartPower RTG可确保始终采用最具经济效益的发动机转速。SmartPower RTG配备紧凑型柴油发动机，但不会影响其性能，同时可以降低燃油消耗以及减少排放。

### 卡尔玛E-One<sup>2</sup>混合动力RTG

卡尔玛E-One<sup>2</sup>混合动力RTG可将变速发电机与再生能量存储系统相结合，在RTG运行时收集产生的能量，并将其存储起来以供使用。

### 卡尔玛E-One<sup>2</sup> RTG

卡尔玛E-One<sup>2</sup> RTG拥有高效柴油发动机。可将发动机升级为可变速发电机，该发电机允许发动机以最经济的转速运行，从而节省燃油和费用。为了节省更多费用，您还可以添加选配混合动力包。

从远程控制到全自动化，卡尔玛新一代RTG均可让您全面体验自动化流程。



# 高效、高生产力 及智能化

卡尔玛E-One<sup>2</sup> RTG是一款高生产力的智能设备，可根据您的具体技术规格制造。

## 持久品质

我们所有的RTG都是与全球码头运营商合作经验累积的成果。通过工程专业经验和知识的应用，目前卡尔玛RTG相比市场上的其它品牌RTG自重更轻，但起重机的结构完整性和建造质量并没有受到影响。

## 高生产力

卡尔玛RTG可靠性极高；事实上，我们不断超越着行业基准和客户对正常运行时间的期望。

## 智能技术

卡尔玛RTG配有一个自动辅助负荷系统，用于管理起重机的空调、加热和照明。它根据运营条件来自动调整辅助系统的设置。该系统还配备有用于RTG主要动作的智能电机控制单元，能够极大程度地降低能耗。

## 易于维护

所有卡尔玛RTG均配有非液压控制的电动小车、车轮转向装置和吊具。起重机在设计时候也把关键检修点设计在触手可及的地方。所有这些都能够有效延长正常运行时间和减少停机维护时间。事实上，我们建议的检修维护间隔为1000小时，这是目前行业中的最长值。



## 检修间隔

高达1000小时



## 易于检修

更少的运动部件

## 可靠性成为关键

选择卡尔玛RTG，您将获得高于行业平均水平的正常运行时间。根据统计数据显示，我们大部分的客户远远超出约定的平均故障间隔时间（MTBF）目标，还有部分客户报告其连续正常运行时间超出行业基准的四倍。

全球都在使用  
卡尔玛RTG





# 运营 更安全

保障操作人员和设备的安全始终是我们的首要任务之一。因此卡尔玛RTG具有市场上最先进的安全功能。

## **(故障) 安全型PLC**

每台卡尔玛RTG都配有安全型PLC，用于识别和分析与RTG运行相关的重要安全问题。基于此识别及分析，该系统按照EN-954-1标准，为起重机实施一套符合安全协议和安全保障措施的安全要求。

此功能能够最大限度地降低操作人员和设备所面临的风险。这是所有程度自动化的基本要素，并可利用密码保护来实现额外的安全功能。

## **电气房**

我们的电气房采用了特别设计，强化了控制功能，提高了安全性并方便进入。应用先进的变频器，操作员将能够更好地处理和控制主电机，从而提高燃油效率并节省成本。宽敞的走道，更好的照明效果，都是为了打造一个更安全的工作场所，同时所有主要部件均设置在电气房中，实现更迅速、更便捷的维修。

## **更安全的走道**

员工能够安全地进出RTG的所有部分，这点至关重要。我们安装了防滑的楼梯和走道，方便您进入起重机的驾驶室和小车。

卡尔玛RTG更加洁净环保，我们的电动RTG在源头上实现零排放，混合动力RTG将燃油消耗降低高达60%。卡尔玛还有许多其它方式来帮助您提高运营的可持续性。

## **更洁净的发动机**

我们的柴油发动机配有可变速发电机，空载时以更低的转速运行，与传统的柴油发动机相比，燃油消耗更低且排放更少。

## **轻型吊具**

全电动Bromma吊具运行所需的能量更少，从而节省燃油并减少排放。由于吊具无上吊架，所以比常规吊具重量轻了2000公斤。

## **更少的运动部件**

全电动的小车和起升系统替代传统的液压系统，并采用直接驱动的大车行走机构，避免了需要高昂维护成本的链条和润滑点，这都将为您减少柴油和润滑油的用量。减少起重机对环境的影响。

## **前所未有的低噪音**

我们重新设计的动力单元机罩、可变速发电机和混合动力单元均可显著降低运行噪音等级，同时我们的全电动RTG发动机几乎不产生任何噪音。

# 更洁净 环保



零排放

STEMMANN-TECHNIK  
A Wabtec subsidiary  
**KALMAR**



# 与众不同的智能解决方案

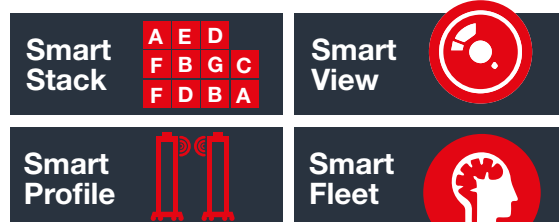
## 充分利用卡尔玛SmartPort优势

卡尔玛SmartPort允许您自动化特定流程，以提高效率。卡尔玛SmartPort涵盖码头运营自动化全系列解决方案。以下是您可能需要考虑的几个自动化模块。

在堆场里，卡尔玛SmartStack配备集装箱定位指示器（CPI），对集装箱库存进行实时自动化报告和管理，您无需浪费时间搜寻集装箱。

卡尔玛SmartView在小车配备变焦摄像头，在起升和堆垛集装箱的时候提高操作员的可见性。卡尔玛SmartProfile采用先进的激光技术来检测堆场中的碰撞风险，并在预测到风险时自动停止小车，提高操作员的安全性。

您还可以使用Kalmar Insight远程监控您的RTG车队，从而评估起重机当前的工作状态，然后进行调整以最大限度地提高可用性并持续优化设备效率。



## 与时俱进

当您决定开始在码头实现自动化集装箱搬运时，您大可放心，因为我们的RTG已准备好迎接挑战。您可以选择工厂为RTG安装自动化功能，或者在您准备好转换为自动化集装箱运输时，对现有设备进行改装。

或者，您可以决定使用全新卡尔玛AutoRTG（自动化轮胎式龙门吊）来升级车队，以实现全自动集装箱运输。无论哪种方式，卡尔玛都可以在任何阶段为您提供支持，并与您携手合作，确保以最佳、最高效的方式来获得码头自动化所带来的全部益处。

## SmartRail的优势

SmartRail大车自动纠偏系统，能够引导RTG沿着虚拟轨道运行，并实时定位和高精度转向。SmartRail有助于提高起重机的生产力，并为未来的自动化做好准备。

# 打造未来平台

我们全系RTG均可在工厂进行装配或改装，为自动化做好准备。一旦卡尔玛TLS（码头物流系统）与您的TOS（码头运营系统）全面集成，您便可以开始自动化之旅。卡尔玛RTG支持不同程度的自动化：

更多信息请访问：  
[www.kalmar.cn/automation](http://www.kalmar.cn/automation)

### 远程控制

操作员从中央控制中心控制AutoRTG的所有运输。

### 监管自动运输

远程监管自动化大车、小车和起升动作。

### 自动化大车和小车行走

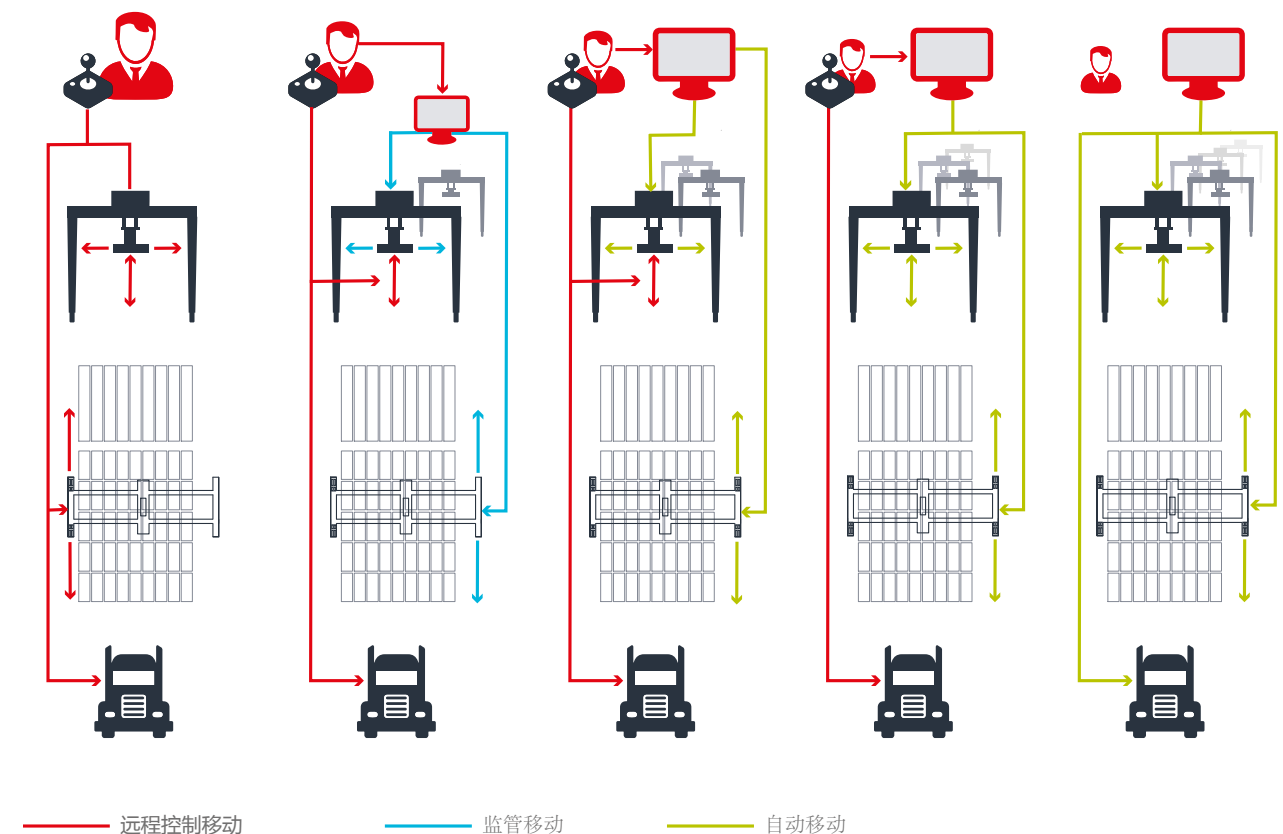
大车和小车行走自动化，并且操作员可以远程控制所有起升动作和管理集卡车道。

### 自动抓取和堆垛

大车和小车行走以及起升全自动化，可以抓取、堆垛及清理集装箱。操作员远程控制集卡车道中的所有运输。

### 全自动化

全自动化解决方案，实现设备装卸自动化和水平运输自动化。仅需一名操作员处理异常情况。





# 更多支持

除了为您提供全新RTG，我们还提供一系列支持服务，确保设备保持最佳性能。卡尔玛服务网络遍布全球，我们在120多个国家拥有超过1500名专业服务和技术支持人员，让您及时获取支持。

## Kalmar Care

### 保障您的业务永不停歇

我们为任何品牌的产品提供四种不同的检修与维护保养合同。每款合同都旨在改善运作效率、提高生产力，并确保稳健的财务状况。每款合同都包含一套标准服务模块，供您选择。您只须根据日常操作需求挑选合适的一款。以下是对四种不同类型的介绍：

### 四种灵活服务合同

#### Kalmar Support Care

根据您的需求提供维护

- 专业人员、专业工具、专业零件
- 为您现有的维护团队提供额外的专业支持

#### Kalmar Essential Care

主动提供约定的维护服务

- 专业人员、专业工具、专业零件
- 财务更稳健
- 降低客户的运营风险
- 提高设备的使用率

#### Kalmar Complete Care

满足全面的维护需求

- 提升预防性维护
- 降低客户的运营风险
- 减少设备停机时间
- 降低整体运营成本
- 改善运营的可预测性

#### Kalmar Optimal Care

优化您的业务表现

- 即时上门服务
- 释放资金压力
- 改善业务表现
- 缓解应急忧虑

## 卡尔玛原厂零配件

### 为您适时提供适合的零配件

如需更换零配件，必定要以最快的速度获得最合适的零配件。卡尔玛为您提供超过5万款优质原厂零配件，并以最快的速度递送到世界的任何角落，如果您有需求，我们更可为您安装。

您也可考虑外包所有或部分零配件管理和仓储服务，Kalmar Parts Care恰好能满足这一需求。Kalmar Parts Care可确保适时地提供关键零件，将机器的停机时间降至最低。每一个Kalmar Parts Care计划都根据客户不同需求量身定制。敬请与我们联系，共同探讨提高零配件供应并降低仓储成本的最佳方案。

## 升级或改装

当您开始思考码头未来发展时，自动化必将您的考虑之一。如果您计划开始自动化之旅，卡尔玛每款新型RTG都可以在工厂进行装配或改装，以满足不断变化的需求。卡尔玛旧款型号或是其他品牌的起重机能单独评估。

卡尔玛还可以帮助您整个RTG车队实施油转电方案，这通常被视为迈向自动化码头的第一步。来和我们一起探讨如何通过升级或改装您现有的RTG车队获取更多收益。



全球120多个国家  
1500多名员工  
为您提供贴身服务



**[www.kalmar.cn](http://www.kalmar.cn)**  
**[www.kalmarglobal.com](http://www.kalmarglobal.com)**