



# 罗地格工业

## 机场物流系统解决方案

科技驱动未来



**LODIGE**  
INDUSTRIES

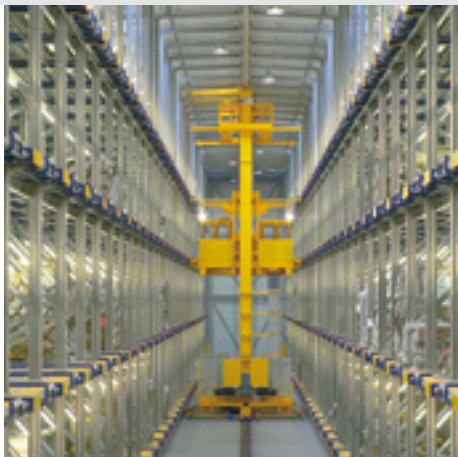


## 我们创造 空间和时间

机场物流的成功取决于工作流程的速度与稳定性。

罗地格工业倾力打造的系统，能够快速处理各种规模及任何数量的货物和行李，并大幅缩短了处理周期。通过整合先进且成熟的技术、创新和智能的工作流，我们不仅实现了更快的处理速度，还优化了空间利用，并确保了系统持续稳定的高可用性。

凭借70多年的丰富全球项目经验及专家团队专业底蕴，罗地格在航空物流和智能自动化解决方案领域中一直担任行业创领者的角色，我们通过先进的系统设计、精密制造、安装调试、效能监控及后期维护保养，有力推动中国乃至全球航空物流行业的智能现代化升级和高质量发展。同时保证在世界各地亦能够提供无与伦比的解决方案和安全无忧的工作流程全年无休，24小时不间断服务。



罗地格工业机场物流全方位解决方案:



航空货运  
由整套系统以至单个工艺设备，对各类型的航空集装器(ULD)和货物进行快速运输、存储、组合/分解等处理。

> P04 – 11



航餐物流  
罗地格独有的食品空间塔储存技术，为高规格的航餐环境提供真正洁净、安全可控的系统，用于处理、储存和冷却航餐。

> P 14 – 15



全球案例  
了解罗地格工业跨越全球的成功案例。

> P18 – 19



智能自动导引车系统  
利用罗地格全能型自动导引车(AGV)实现自主航空集装器(ULD)和货物的智能运输。

> P12 – 13



维护保养服务  
量身定制的全面设备维护服务，范围从单台机器涵盖至整套自动化系统，确保您的设备资产以最低成本可靠运营。

> P16 – 17

香港国际机场 货运区域  
亚洲空运中心(AAT)

托盘和集装箱装卸系统  
该项目包括四辆目前全球  
最高的43米升降式转运车  
(ETV)。

纽约肯尼迪机场  
汉莎货运  
货物装卸设施

## 货物处理 分秒必争

我们确保您的航空货运业务实现盈利。  
罗地格工业系统解决方案旨在优化周转效率，提供即时效益--助力您的飞机不断创造价值

上海浦东国际机场  
全自动货运处理  
系统

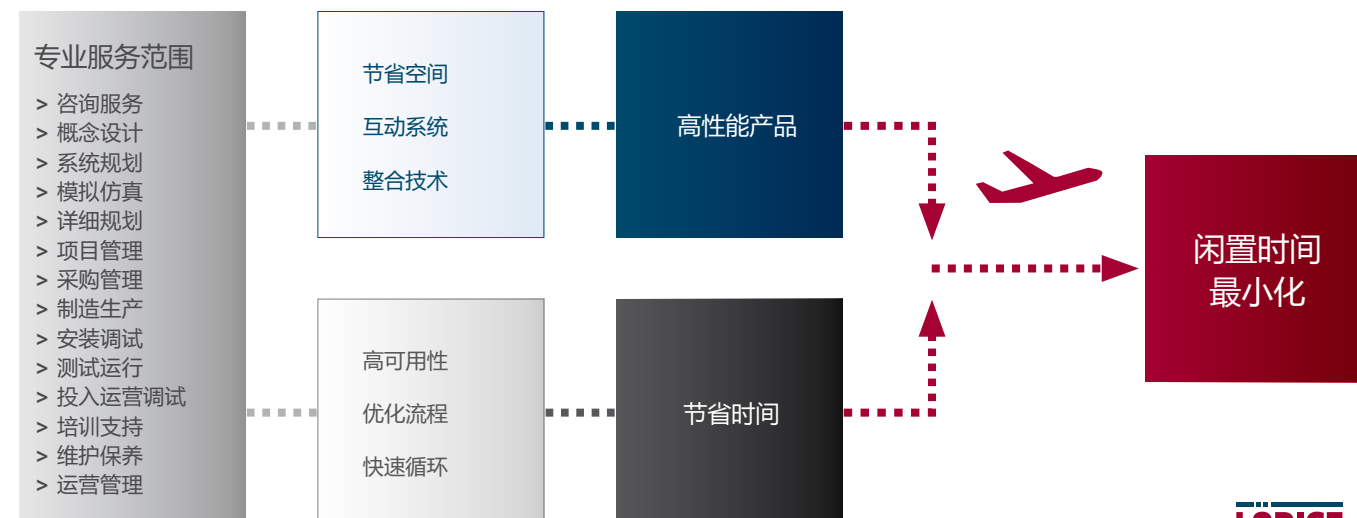
「升降横移输送 \*  
专利技术」(Lift&  
Run)

随着全球贸易的不断扩展，航空货运站作为物流网络的关键节点，需要以更高的运营效率和精确度来保持整个供应链的竞争力。

为应对不断增长的货物处理需求，罗地格工业助力各地的航空货运站现代化与自动化转型，与世界保持步伐，在同行业中脱颖而出。

罗地格工业荣休董事总经理兼现任顾问委员会主席、德国著名顶尖机械工程学家 鲁道夫·罗地格博士(Dr.Ing.Rudolf Lödige) 更发明了「升降横移输送技术 (Lift& Run)」，极大地推动了重型货物货运站设计的效率。这项全新的颠覆性技术于2021年在中国获得实用新型专利证书，受到专利保护。

优化工作流程，实现快速起飞：





罗地格移动式设备  
全方位升降移动装卸车  
(FlexLoader)  
专门处理航空集装箱  
(ULD)



## 敏捷灵活 优化运营

我们提供种类齐全的输送设备。罗地格采用的灵活设备和特殊机械使处理与运输的工作特别安全、快速和可靠。集成工艺设备的模块化设计实现了定制化的系统规划和对变化的快速响应条件。

全自动化存储检索  
系统



移动式分解组合台  
搬运车



堆垛机



罗地格托盘  
(1,700x1,700 毫米)





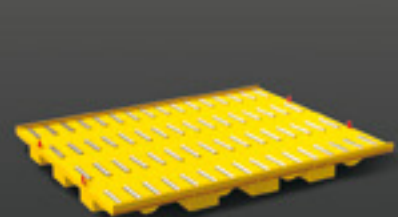
## 货物运输 优化处理

根据您的要求，结合机械化和人工解决方案来处理和存储空运货物。

产品专为空运货物设计，可为标准航空集装箱(ULD)提供最佳支持。

数十年来，罗地格的货运站设备在全球各地的货运设施中表现出了卓越的性能，其稳定性得到肯定，助力客户实现货物的快速、灵活、安全周转。

货运站物流  
专为灵活便利而设



1 移动式分解组合台

即使在非机械化货运站，移动式分解组合台也是航空集装箱(ULD)运输的基础。16组滚轮密集分布在移动式分解组合台上，以确保能够安全装卸不同规格的航空集装箱(ULD)。



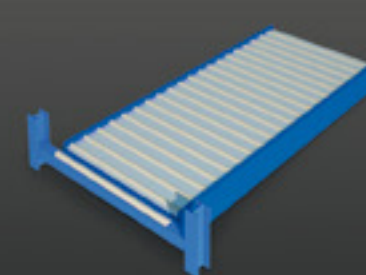
2 移动式分解组合台搬运车

移动式分解组合台搬运车是一款专为运送航空集装箱(ULD)而设计的电动地面输送设备，它由电池提供动力并具备升降功能以方便移动式分解组合台的垂直移动。配备三个安全叉以确保航空集装箱(ULD)的平稳转移，该设备能够在建筑内实现移动式分解组合台的便捷运输。



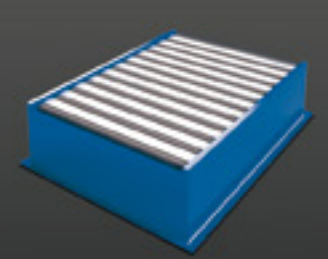
3 全方位升降移动装卸车(FLEXLOADER)

融合了卡车装卸台和托盘运输的功能。它由电池驱动遥控操作，因此特别灵活，其可自由转向的驱动系统使其可以向任何方向移动。全方位升降移动装卸车具有集成的升降功能，可以从不同高度提取和放下航空集装箱(ULD)。



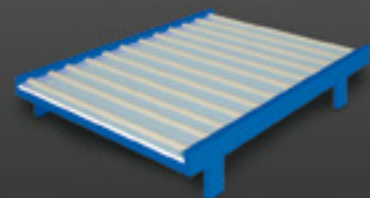
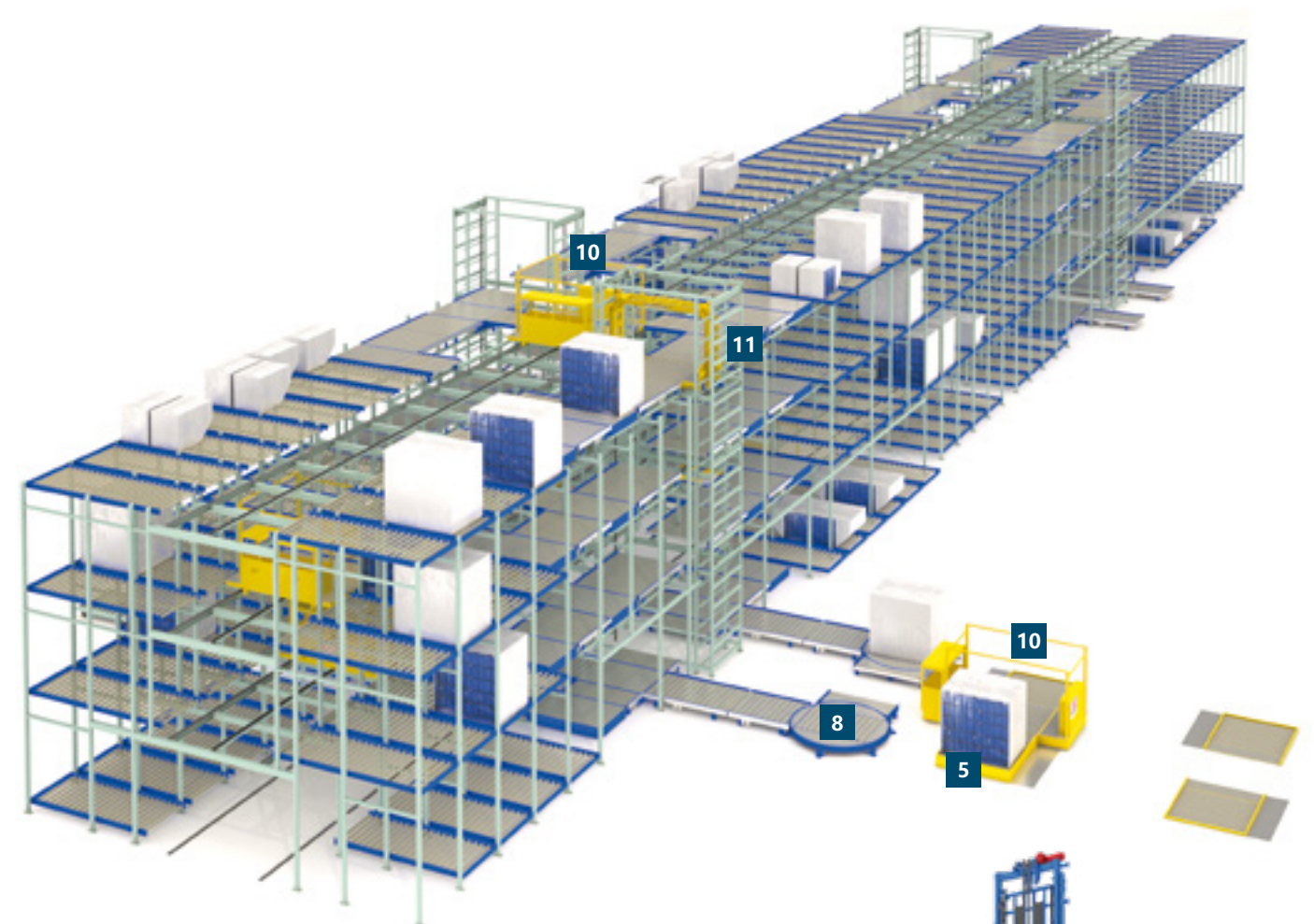
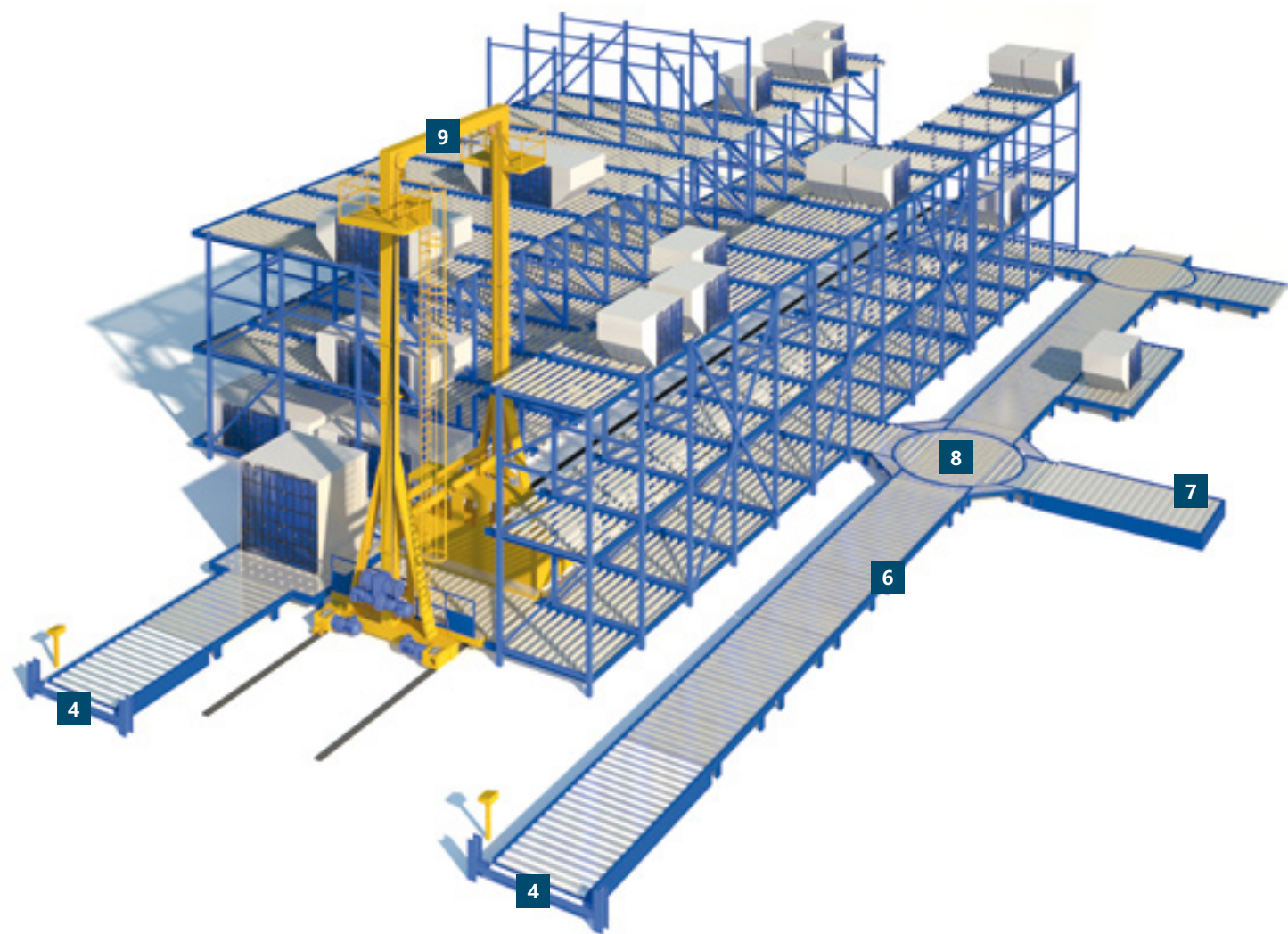
4 卡车装卸台

卡车装卸台可方便地将航空集装箱(ULD)装卸到卡车上。卡车装卸台配有液压升降装置以实现垂直移动功能，可对准输送机元件到卡车装载坡道。航空集装箱(ULD)由动力滚筒输送机水平输送。



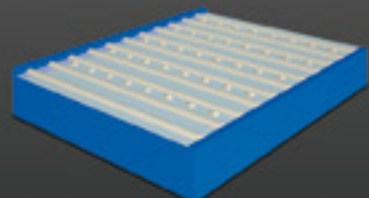
5 升降分解组合平台

罗地格的升降分解组合平台是一种能够以符合人体工程学的方式进行组合、分解作业的工作平台。升降分解组合平台可将航空集装箱(ULD)降低到符合人体工程学的最佳装卸高度，而且可以根据客户具体需求进行个性化定制。



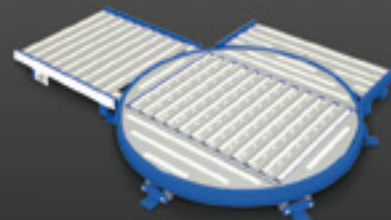
6 辊道台

辊道台用于在水平面上单向运输航空集装箱(U LD), 并与其他设备元件组合成一个整体系统。



7 直角转向台

将两台输送机合二为一将航空集装箱(U LD) 的行进方向改变 90 度。



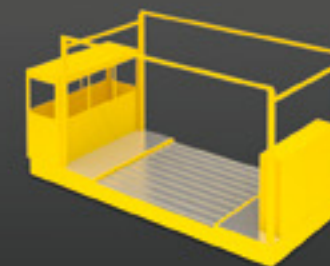
8 旋转台

根据需求对齐航空集装箱(U LD)。



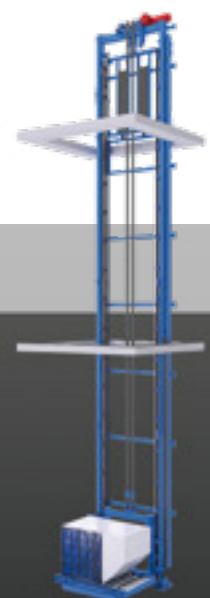
9 升降式转运车(ETV)

这种存储和检索车用于将航空集装箱(U LD) 储存在货架上。该转运车配备升降机, 可以同时垂直和水平运输。



10 转运车(TV)

转运车用于将货物水平运输到单层地点。通过将集成的滚筒输送机与外部辊道台相互连接, 可以在货架上移动航空集装箱(U LD)。除了运输可占据整个辊道台表面的超大型集装箱外, 也可以同时转运两个集装箱。



11 提升机

提升机将航空货运站的不同楼层连接起来。



用于10英尺行李  
ULD运输的AGV



## 智能运输 全能型自动引导车 (AGV)

罗地格工业为应对当前航空货运急需求增长的挑战，研发出了全能型智能自动引导车 (AGV)，用于灵活、可扩展的航空集装箱 (ULD) 运输。

作为全自动货运站的组成部分，我们的新型 AGV 在进出口区域、组合/分解工作区以及自动存储和检索系统之间提供连接。

在人工货运站，它们可以使减轻货物装卸的安全隐患，享受自动化带来的好处。



# 准时交付!

全自动集装箱 (ULD) 运输

用于5英尺行李ULD  
运输的AGV



### 为您的货运货运站赋予极致灵活性

快速且轻松地规划站内运输路线，通过仓库管理系 (WMS)分配路线，释放员工从事其他任务，减少对固定设备的依赖，构建一个既灵活又可扩展、值得信赖的货物运输体系。

### 最精确与卓效

通过自动引导车 (AGV) 先进的数据智能技术，实现货物流转的最优精确度和卓越效率，降低航空集装箱 (ULD) 潜在损坏风险，支持24/7 全天候运营，使员工得以专注于更高价值的工作。

## 面对转变 保持温度

航食的装载周期一般为15分钟。食品和饮料不仅要快速有效地按乘客舱位分类，还要确保以经济的方式统一冷却。

罗地格工业研发的紧凑型存储和运输系统，全面优化了机场厨房的工作流程。手推车、运输容器及框架均能够储存在我们特制的空间塔内，在预分类的同时，对食品进行冷却处理。

因此，只需要将塔的本身冷却至适宜的储存温度即可，该系统不仅节省空间、且吞吐量高，堪称完美的航空餐饮物流系统。

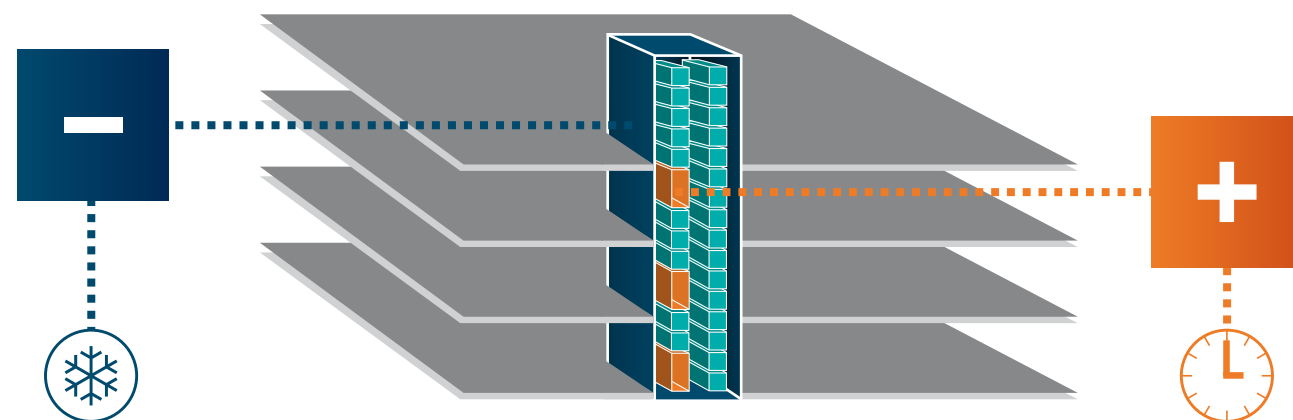


空机舱餐车塔  
(常温)



成都天府国际机场  
航空食品餐车储存处

空间塔--完美的冷却与运输系统



精简冷藏需求  
专注冷却存储塔，  
有效减少运营成本

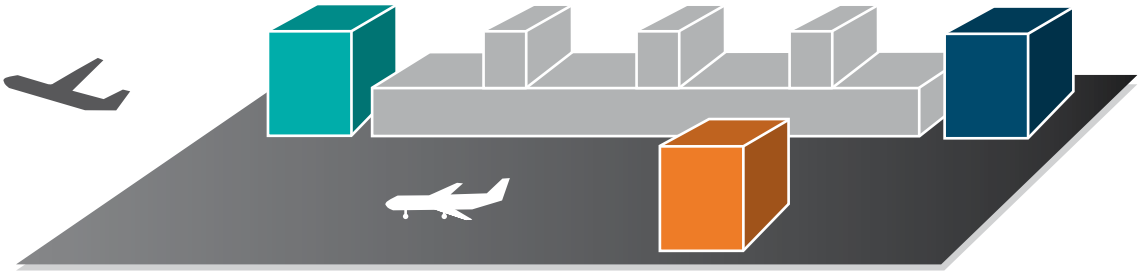
节约时间 创造价值  
预分类手推车、运输容器和框架的采用  
大幅提升了处理速度和整体运营效率



24/7 提供全天候远程协助，  
确保您享受到极致服务体验，



有求必应



| 操作     | 维护保养           | 改造/现代化 |
|--------|----------------|--------|
| 主机接口管理 | 系统检查           | 升级     |
| 工作规划   | 预防性维护          | 扩展     |
| 操作员监管  | SLA 服务水平协议     | 迁移     |
|        | 24/7 全天候远程控制中心 |        |

## 始终 为您服务

罗地格工业系统因其卓越的可用性赢得了全球客户的高度评价。我们始终秉持高品质工程标准，通过实施先进设计确保系统的可靠性。

为了确保能够迅速响应客户需求，我们在全球范围内设立了服务中心，并紧邻客户物流中心，以便提供即时且专业的个性化服务。

根据维护合同的个性化需求，罗地格工业的服务范围涵盖从单台机器的维护、升级和修理，到整套航空货运系统的全面监控和现代化升级。

罗地格的维护团队精准布局于全球各大国际货运枢纽周边，为客户提供就近服务。我们提供的全面服务致力于保障货物处理系统持续高速行，并最大限度地降低运营成本。

得益于国际专家的全力支持，本地服务团队能够迅速解决各种复杂问题，并确保所需零部件的及时供应。

罗地格技术服务人员遍布全球。



### 服务概述

**维护保养**  
我们提供定制化的维护策略，确保您每项资产和整套系统的安全与价值得以保障。通过多级别的维护合同，您可以根据个别需求灵活调整资产维护计划。

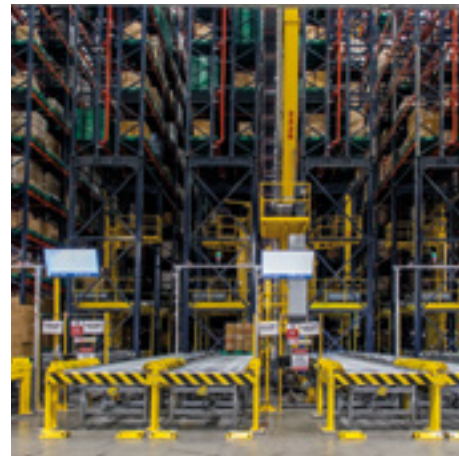
**修理和备件**  
我们紧密的区域布局确保了在问题发生或需要维修时，我们能够快速响应。

**改造与现代化**  
罗地格为您提供一系列服务选项，助您轻松调整资产以适应多变的工作条件，并确保它们始终与最前沿的技术保持一致。

**客户服务中心**  
我们提供24/7不间断远程监控服务，利用远程诊断技术，快速识别系统错误，在大多数情况下，可以直接通过控制中心解决问题，无需派遣本地技术人员。



德国 法兰克福  
瑞士国际空港  
航空货运处理系统  
(2019)



土耳其 伊斯坦布尔  
土耳其货运  
航空货运处理系统  
(2017)

## 超过2800万吨航空货物

罗地格工业系统每年在全球范围内处理的货物量



■ 项目地点参考  
■ 罗地格工业全球分布情况

### 关键案例参考

罗地格成功案例跨越全球，不能尽录。如想了解更多，敬请与我们联系。

- 中国 北京 | 中国国际航空 | ULD 处理系统 (2009)
- 中国 上海 | 东方航空物流 | 升降式转运车系统 (2022)
- 中国 上海 | 东方航空物流 | ULD 处理系统 (2020)
- 中国 上海 | 东方航空物流 | ULD 处理系统 (2018)
- 中国 成都 | 西南航空餐饮 | 航餐物流系统 (2019)
- 中国 香港 | 菜鸟网络 | 物料处理系统 (2021)
- 中国 香港 | 亚洲空运中心 | ULD 处理系统翻新 (2017)
- 中国 香港 | 亚洲空运中心 | ULD 装卸系统 (2004)
- 埃塞俄比亚 亚的斯亚贝巴 | 埃塞俄比亚航空 | ULD 存储系统 (2022)
- 荷兰 阿姆斯特丹 | dnata | 物料处理系统 (2022)
- 荷兰 阿姆斯特丹 | 荷兰皇家航空 | 航空货运处理系统 (2017)
- 卡塔尔 多哈 | 新多哈国际机场 | 全自动装卸系统 (2009)
- 马来西亚 吉隆坡 | 马来西亚航空货运 | 货运站重新设计 (2010)
- 挪威 赫尔辛基 | 芬兰航空 | 升降式转运车 ULD 处理系统 (2015)

...

罗地格工业源自德国，自1948年创立以来，一直引领全球航空物流行业 and 智能自动化解决方案的发展。我们致力为客户提供从系统设计、精密制造、安装调试、效能监控到后期维保的全方位解决方案。

我们在机场物流、智慧停车以及现代化仓储配送领域拥有丰富实践经验，多年来表现备受国内外市场肯定，客户遍布全球，包括中国、欧洲、美国、中东和东南亚等地。

作为行业创领企业，我们将继续利用高新技术优势，提供更优质的自动化解决方案。我们热切期待与您携手合作，共同打造智能物流新生态，助力您的企业实现更加卓效、安全、可靠的运营！

 **智慧城市停车**  
为城市生活空间提供创新的自动停车系统解决方案。

 **机场物流**  
引领行业的高性能自动化航空货运处理解决方案。

 **工业物流**  
先进前沿的货物和商品自动处理系统。

 **货用电梯**  
为货物提供简便安全卓有效的货用电梯解决方案。

 **全生命周期服务**  
我们致力于提供全球卓越的支持和维护服务，迅速响应客户个性化需求。

罗地格自动化科技（北京）有限公司 | 北京市丰台区航丰路1号院2号楼时代财富天地大厦2615室  
电话: +86 10 5809 0780 | 电子邮件: [beijing@lodige.com](mailto:beijing@lodige.com)

中国 香港 | 成都 | 上海 | 新加坡 | 澳大利亚 | 马来西亚

[www.lodige.cn](http://www.lodige.cn) | [www.lodige.com](http://www.lodige.com)



微信公众号  
@Lodige罗地格工业