



www.3sindustry.com

# 工业电梯 产品手册



**中际联合(北京)科技股份有限公司**  
北京市经济技术开发区同济南路11号  
Tel: +86 10 61518677  
info-china@3sindustry.com

**3S Americas, Inc.**  
2920 Telecom Parkway, Suite 400,  
Richardson, TX 75082, USA  
Tel: +1 972 849 3210  
info@3SAmericas.com

**3S Europe GmbH**  
Erdmannstr. 10, 22765 Hamburg,  
Germany  
Tel: +49 40 32518887  
info@3SEurope.de

**3S Lift India Private Limited**  
Workafella Business Center-51, Level 4,  
Tower A Rattha Tek Meadows Old Mahabalipuram Road,  
Rajiv Gandhi Salai, Sholinganallur Chennai,  
Tamil Nadu, India, 600119  
Tel: +91 9600653379  
info-india@3sindustry.com

**3S日本株式会社**  
東京都港区南青山四丁目17番13-106号  
Tel: +81 3-57863515  
info-Japan@3sindustry.com

24小时客户服务电话: 400 002 4580





中际联合(北京)科技股份有限公司(证券简称:中际联合 SH605305),是国内领先的高空安全作业设备及服务解决方案提供商。截至目前,公司产品已经应用于 16 个行业,出口到 61 个国家,在风力发电行业细分市场占有第一。公司设有博士后科研工作站,累计申请专利 800 余项,获得全球安全资质认证 100 余项,是国家级“专精特新”企业、国家知识产权优势企业和国家级制造业单项冠军示范企业。

中际联合总部位于北京,并在北京、天津设有智能制造中心,在美国达拉斯、德国汉堡、印度金奈、日本东京等地设有全资子公司,在全球多地均设有售后服务网点,具备全球设备安装及维护能力,可实现快速、稳定、专业的全球化工程服务技术支持,为客户提供端到端的一站式服务。

中际联合秉承提供超越客户期望的产品和服务的使命,以“我们的产品要遍布全世界,并成为那个领域里最好的产品”为愿景,坚持以科技创新驱动企业发展为理念,为高空安全作业领域提供以 3S (Safe Simple Specialized 更安全、更简单、更专业)为标准的一体化解决方案。

# 企业简介

Company Profile



# 高空安全作业设备 及服务解决方案提供商

A Leading Provider of Equipment and Services for People Working at Height



61

国家和地区



2,000<sup>+</sup>

风力发电厂



100,000<sup>+</sup>

风机中应用



800<sup>+</sup>

全球专利申请



100<sup>+</sup>

全球资质认证



10<sup>+</sup>

国内国际标准



68,000<sup>+</sup>

生产办公面积



100,000<sup>+</sup>

生产产能



| 北京亦庄研发及制造基地



| 天津智能制造中心



| 北美全球物流中心



| 欧洲全球技术中心



| 印度全球售后中心



| 日本全球服务中心



# 全球服务网络

## Globe Service Network

- 中国总部 ●
- 子公司 ●
- 其他行业产品应用 ●
- 风力发电行业产品主要应用国家 ●

📍 产品应用于

**16** 个行业

📍 出口到

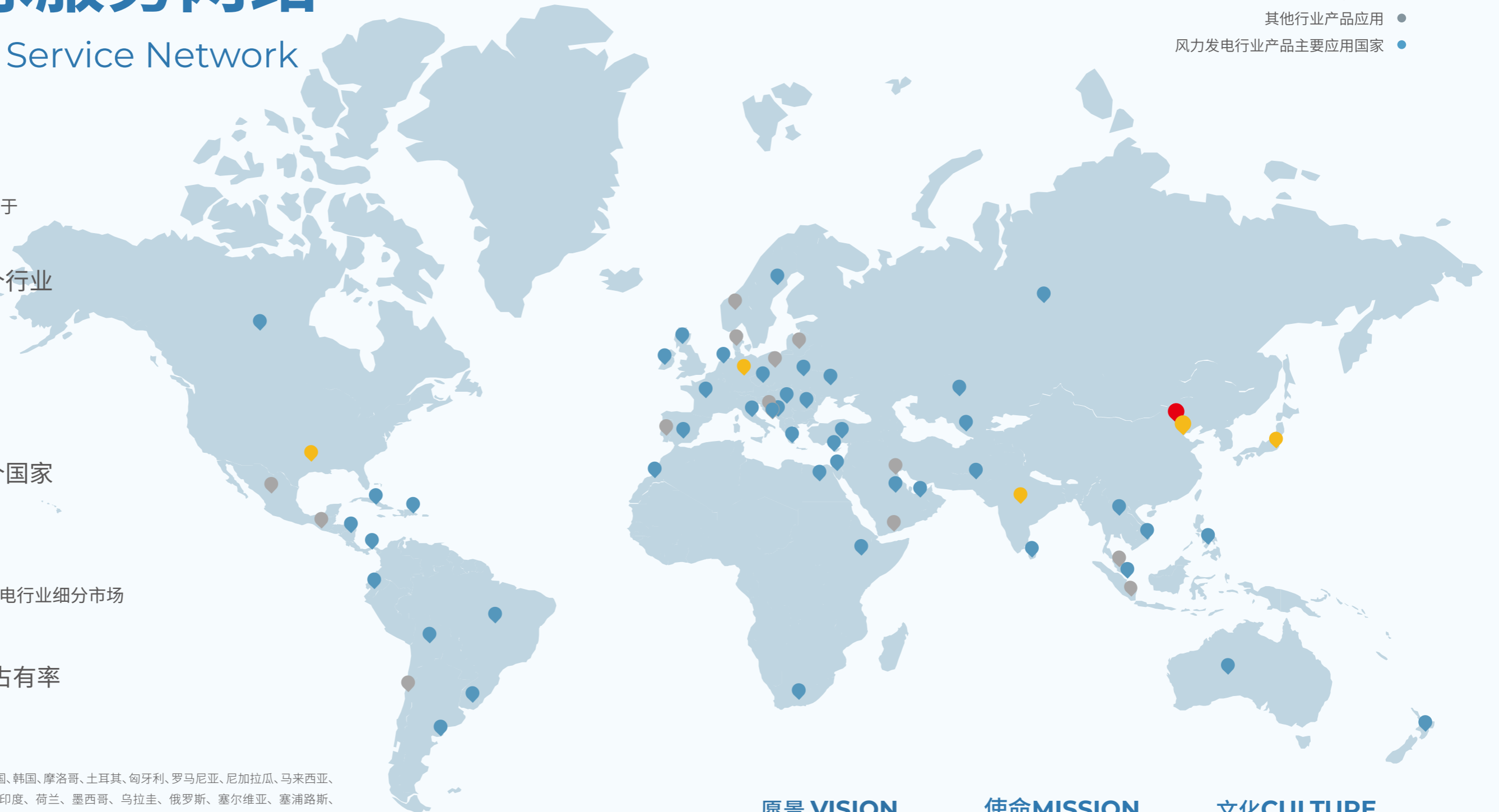
**61** 个国家

📍 在风力发电行业细分市场

**1st** 占有率

希腊、日本、美国、法国、韩国、摩洛哥、土耳其、匈牙利、罗马尼亚、尼加拉瓜、马来西亚、巴西、瑞典、丹麦、印度、荷兰、墨西哥、乌拉圭、俄罗斯、塞尔维亚、塞浦路斯、哈萨克斯坦、南非、埃及、德国、古巴、捷克、阿根廷、西班牙、菲律宾、斯里兰卡、厄瓜多尔、沙特阿拉伯、挪威、越南、智利、波黑、加拿大、爱尔兰、巴拿马、以色列、玻利维亚、澳大利亚、埃塞俄比亚、波兰、泰国、也门、英国、阿联酋、葡萄牙、新加坡、意大利、巴基斯坦、印度尼西亚、多米尼加共和国、乌兹别克斯坦、立陶宛、科威特、克罗地亚黑山共和国

注：实际安装的应用国家



### 愿景 VISION

我们的产品要遍布全世界，并成为那个领域里最好的产品！

### 使命 MISSION

“提供超越客户期望值的产品和服务”，是我们的愿望，也是我们的主张。这就是为什么我们与众不同。

### 文化 CULTURE

“人生是一个承诺，实现它”——这句格言适用于每个中际联合人，从普通员工到董事会成员。



# 工业电梯

## Industrial Elevator

工业电梯是一种通过电机驱动系统的齿轮与标准节上安装的齿条相啮合，带动工业电梯轿厢沿导轨架上升或下降的垂直升降系统集成设备。该设备结构强度高，载荷能力强，运行安全平稳，且整体防护及防腐性能高，可适用室内或者室外特定工业化场景应用，能极大的提高登高作业人员安全，提升登高作业效率，降低登高作业劳动强度。



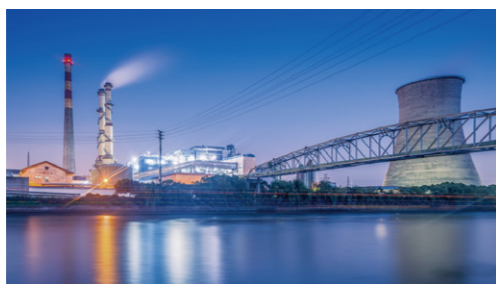
### 使用场景

#### Usage Scenario



矿产、镁厂、煤化工、热电厂、生物发电、垃圾焚烧、冶金

桥梁检修、钻井平台、电网塔架、气象塔



水泥厂固体废物、转运站、选料仓、工厂厂房、仓储

绿能、风电、屋顶分布式光伏

脱硫脱硝、除尘、消白、综合能源

## 3S LIFT 工业电梯 | 参数

型号	SL系列
额定载荷	300—2000 kg
载荷人数	3—18 人
额定提升速度	0—36 m/min
电源	380 V ± 10%, 50/60 Hz
防护等级	IP 55
防腐等级	C4
轿厢内净尺寸 (长×宽×高)	780 × 1040 × 2200 mm (其他尺寸可按需定制)
整机质保	1年
设计寿命	20年





### 多种人机保护装置,更安全

配备独立的防坠安全器、围栏、层门和机电连锁装置, 超载保护装置, 手动下降及行程限位保护装置, 电机过热保护装置, 各门限位开关, 防脱安全钩, 安全配置一应俱全



### 齿轮齿条传动,稳定可靠

采用齿轮、齿条传动的工业电梯, 通过驱动系统的齿轮与标准节上安装的齿条相啮合, 带动工业电梯轿厢沿导轨架上升或下降



### 双供电模式,更灵活

采用电缆导向器与滑触线供电两种形式, 可根据不同场景灵活选择



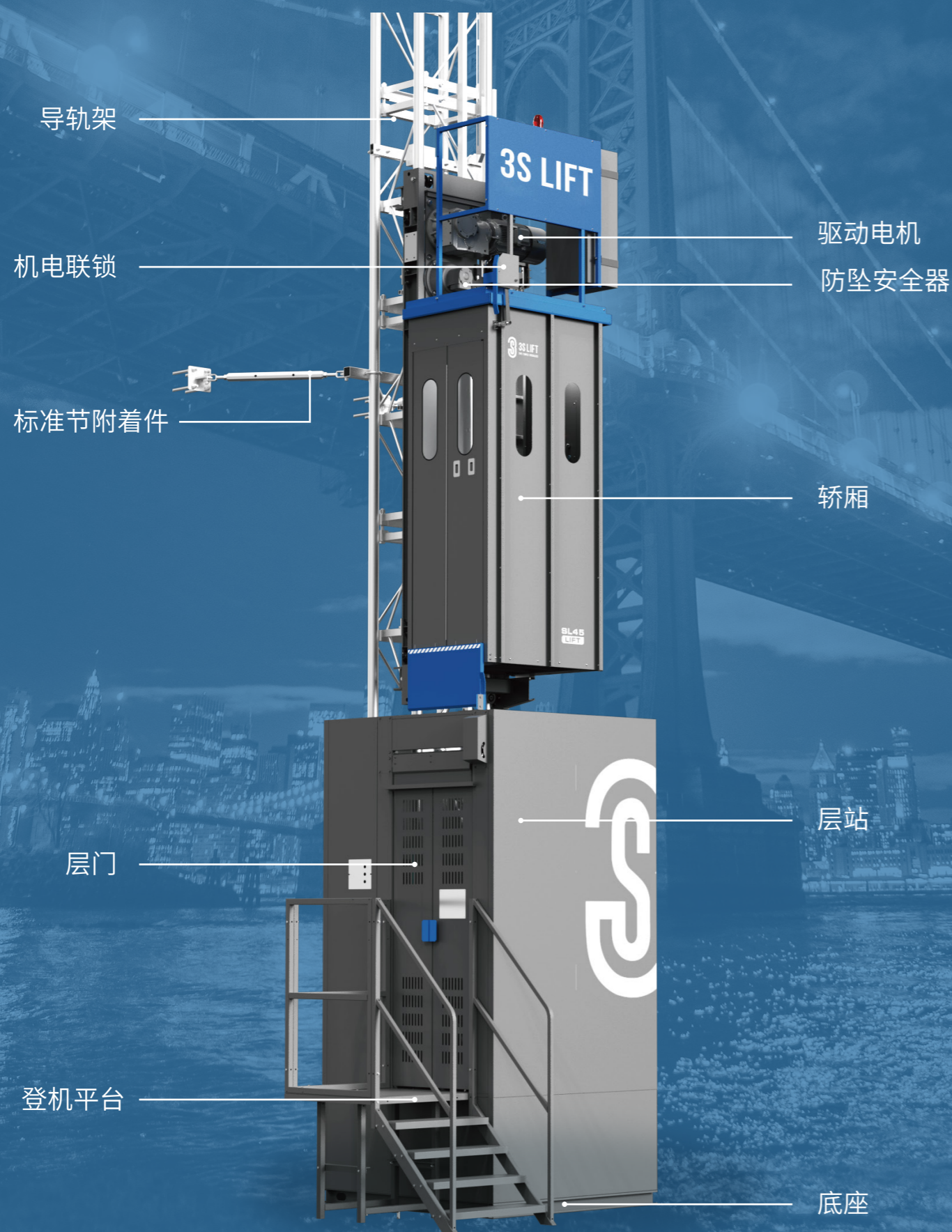
### 顶部驱动装置,更舒适

驱动电机安装在轿厢顶部, 减少厢内噪声及散热同时增加轿厢内部使用空间



### 定制化设计,更适配

根据应用场景及需求, 可针对轿厢材质、轿厢尺寸、防护 / 防腐等级、额定载荷、导轨架等方面进行专属定制, 场景更适配

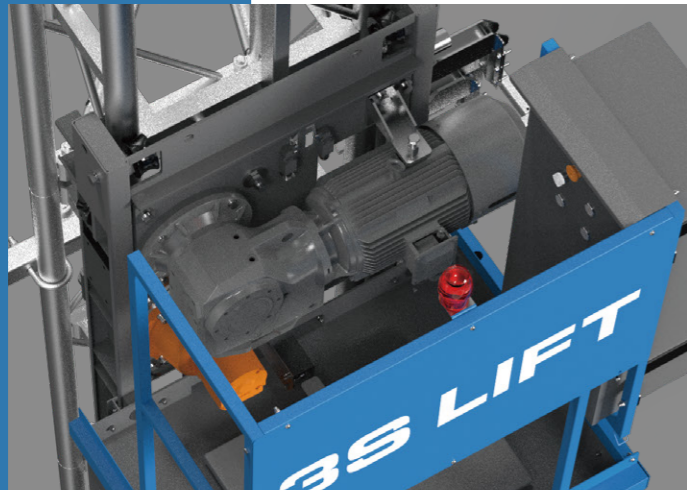




01

## 驱动单元

动力输出平稳,供电异常有保障

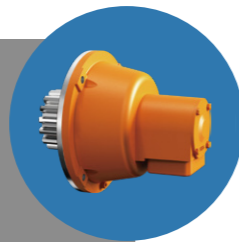
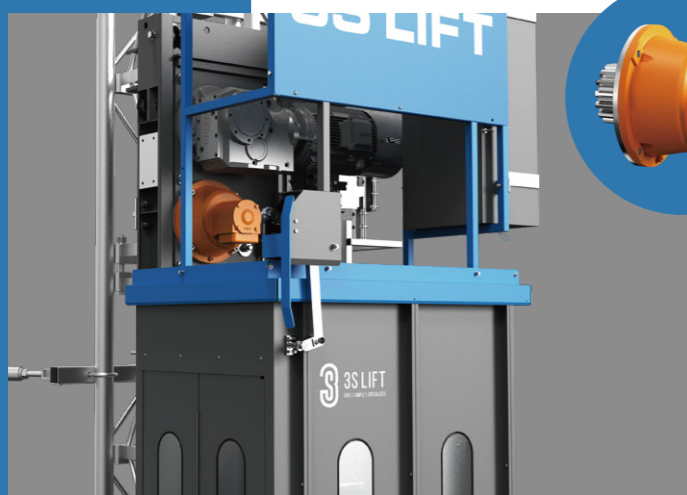


驱动单元是工业电梯运行的动力部分,驱动轿厢上下运行。驱动单元由驱动齿轮、电机、减速机、制动器等组成。驱动单元带有制动手动释放功能,在供电异常的情况下,可通过手动功能实现工业电梯的向下运动。

02

## 防坠落安全器

渐进式防坠落安全器——渐进制动更安全



防坠安全器是电梯轿厢出现意外超速下滑时进行有效制动时的保护装置,符合中国建筑工业行业标准 JG121-2000,该装置制动动作准确、有效,同时对结构冲击较小,从而保护人员及设备安全。

03

## 上下限位装置

停得住,停的稳

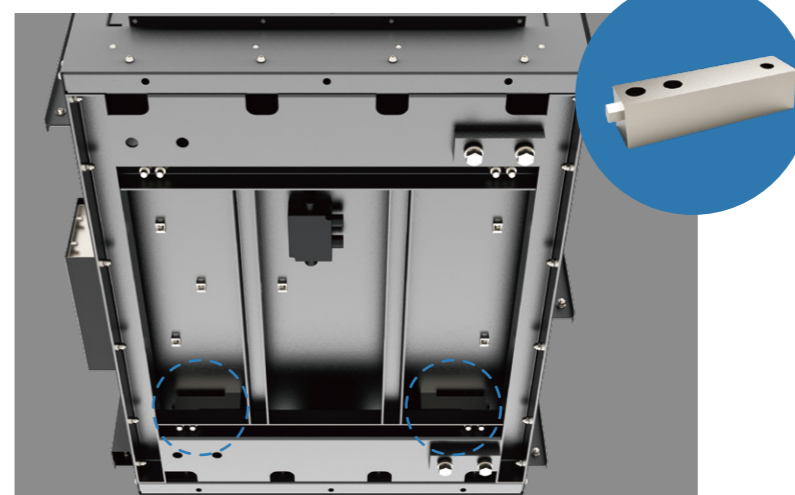


上、下限位装置是保证工业电梯轿厢正常到达上、下指定位置时切断设备控制回路,达到自动制停,当上、下限位装置失效时,轿厢触发极限限位,该装置将切断主电路的电源,使工业电梯制停,极限限位装置只能通过人工才能复位。

04

## 超载保护装置

超载提醒,过载制停



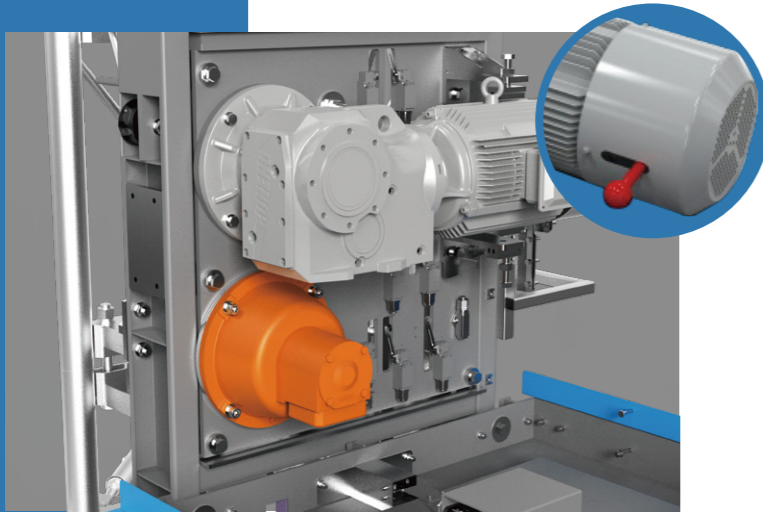
当工业电梯超载时,通过传感器使限载保护装置开始作用,当吊笼的提升质量达到额定载重量的 90%时,该装置将发出报警信号,当提升质量超过额定载重量时,该装置将切断控制电源,使工业电梯不能运行,卸掉部分载荷后,提升载重量不超过额定载重量后,工业电梯将恢复运行,保护人员和设备的安全。



05

## 手动释放装置

匀速缓慢下降,安全落地



在供电异常,电机无法正常工作,在轿厢上向下搬动手动释放装置的手柄,将制动释放,然后轿厢将下行,当轿厢下行的速度达到匀速器限定值的情况下,匀速器将动作,轿厢的速度将不再增加,保持匀速慢速下降,当到达地面层站时,手动释放装置将碰到该装置相对应的限位碰块,从而将手动装置复位,制动器重新闭合,轿厢制停,保护人员安全。

06

## 机电联锁保护装置

保障升降过程中人员安全



轿厢门和层门上设有机电联锁保护装置,当轿厢门和层门打开时,该装置将切断控制电路,使轿厢停止运行;同时当轿厢未停止到停层位置时,轿厢门和层门将打不开。即轿厢门或层站门中任一门开启或未关闭,轿厢均不能运行,从而保护了人员的安全。

07

## 上部防冲顶装置

保障工业电梯的使用安全

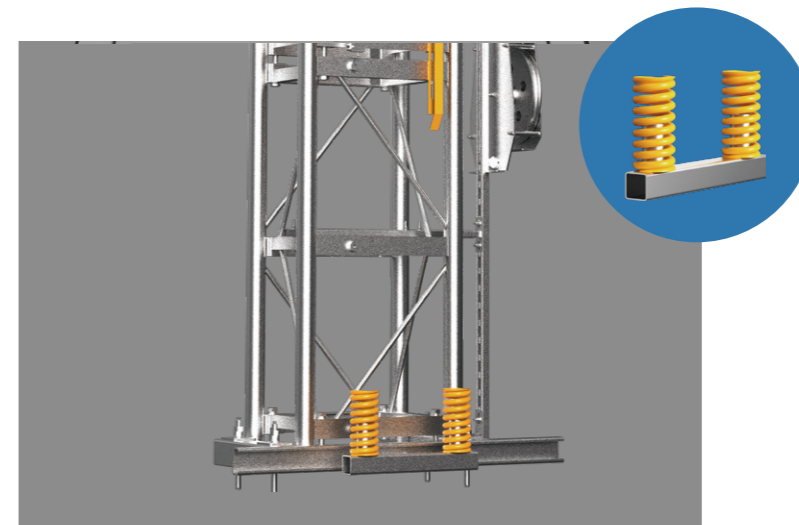


在设备调试和设备正常运行时,当轿厢冲过上极限位置后,到达该装置位置,设备即停,防止了撞顶事故的发生。

08

## 下部防冲底装置

缓解冲击力,保障人员及设备安全



当电梯下行程限位、下极限限位发生故障时,底部缓冲装置能为电梯有效停止运行起到缓冲作用,以保障人员和设备安全。



# 应用案例

## Product Application Case

### 项目名称

石家庄冀粤环保检测专用工业电梯项目

### 案例背景

石家庄市冀粤生物质能发电有限公司是一家以垃圾处理为主，以发电为辅的环保企业，依据《环境保护标准》(HJ 75-2017) 要求：当采样平台设置在离地面高度 $\geq 20\text{m}$  的位置时，应有通往平台的升降梯。石家庄冀粤项目的烟囱取样平台就在距离地面 20 米处，根据《环境保护标准》要求，需要安装一台环保检测专用工业电梯。

### 解决方案

综合烟囱结构和通道大小等综合因素，在烟囱内部安装了一款环保检测专用升降机，烟囱总高 80 米，环保检测专用升降机行程 74 米。

### 案例成果

环保检测专用工业电梯运行平稳，安全可靠，同时，并未更改烟囱内部结构，减轻了整体施工强度，获得客户的好评。



### 项目名称

榆能集团佳县盐化有限公司环保检测专用工业电梯项目

### 案例背景

榆能集团佳县盐化有限公司锅炉烟囱外筒标高 38 米处烟气在线连续监测系统烟囱 CEMS 升降机设备，它提出了包括烟囱 CEMS 升降机本体、支撑结构、围护结构和烟囱与平台的连接以及与供电电源的连接、附属装置的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

### 解决方案

烟囱高度 100 米，提升高度需满足 38 米处烟气在线连续监测，载荷 450kg，额定载人数 3 人、运行速度 0—0.5m/s（变频调速）、箱体尺寸（宽 1000mm×长 1200mm×高 2200mm）。

### 案例成果

设备及其支撑结构、围护结构的设计均满足国家建委和公安部有关消防规范要求。工业电梯运行寿命不低于 20 年。核心驱动单元，质量可靠、性能优异，设备满足客货两用的要求，设计制造防粉尘、防水，可长期、可靠、安全运行，并且便于检修维护。





## 项目名称

华能日照电厂工业电梯项目

## 案例背景

随着国家对环保的要求越来越严格，企业对环保设备的维护保养也越来越重要。目前二期烟筒65米平台只有步梯能够上去，严重影响环保设备缺陷处理及维护速度，对华能日照电厂环保设备维护运行起到严重制约。

## 解决方案

华能日照电厂二期烟筒为 #3、#4 机组独立烟筒内筒，共用一个烟囱外筒。烟筒总高 210 米，按照环保相关规定要求，华能日照电厂 #3、#4 炉净烟气测量装置和粉尘仪采样探头都安装在二期烟筒的 65 米平台（第三检修平台处）。根据现场工作要求，需要安装一部可以直达烟筒内部 65 米平台处的工业电梯，且可在 40 米第二检修平台、65 米第三检修平台处停靠。

## 案例成果

本工业电梯作为电厂烟囱载人、载货使用，符合相应安全规范要求，安全配置丰富，电气设备的保护等级应不低于 IP55。

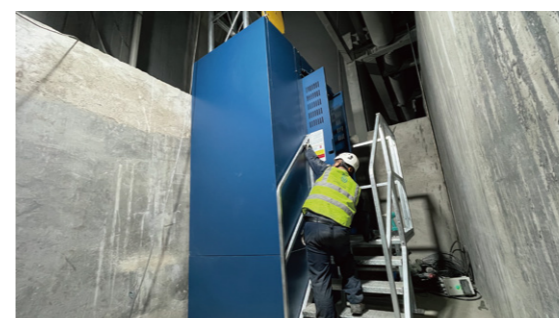


# 应用案例

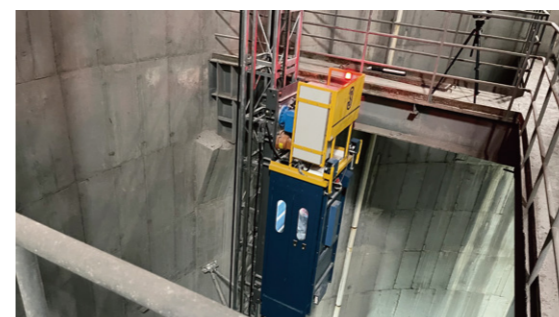
## Product Application Case



### 烟囱外工业电梯 安装以及运行



### 烟囱内工业电梯 安装以及运行





# 卓越的质量管理体系

## Excellent Quality Management System

### 最佳的全生命周期价值服务

为设备提供最大化正常维护时间，节省成本。我们的专业人员都能为您提供系统性的应用服务及风险应对推荐方法，规划和审查，帮助提高安全维护效率。

- 技术咨询服务,解决关键问题,为您的投资回报最大化
- 可由专业人员提供培训课程,为使用和维护提供便利
- 提供预防性检查维修服务,提供风险评估和改进意见
- 为设备提供延长使用寿命维护服务,降低成本

### 快速响应的售后服务

全国 32 个省、全球 50 多个国家拥有长期的售后服务网点，在当地实现快速、稳定、专业的技术支持，备品、备件及售后服务。

- 接到任务 12 小时内作出反应
- 24 小时内制定出解决方案
- 不超过 48 小时到达任务现场

### 品质保障

产品通过 ISO9001/14001,OHSAS 18001 管理体系认证，遵从行业最高安全标准，采用国际品质的零配件和原材料，经严苛寿命测试和耐久度测试，严格的质量管理控制，保障产品高可靠性和高品质。

我们的目标：始终制造卓越品质的可靠产品，提供质量更好、交货期更快的备品备件，提供客户至上的一流售后服务，保障客户安全利益最大化。

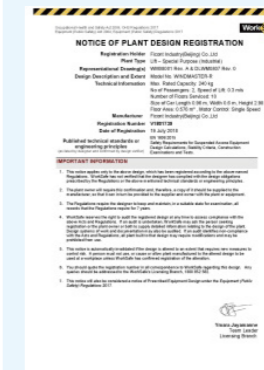
欧洲CE



俄罗斯海关联盟



澳大利亚注册证书



ROHS和REACH



北美UL



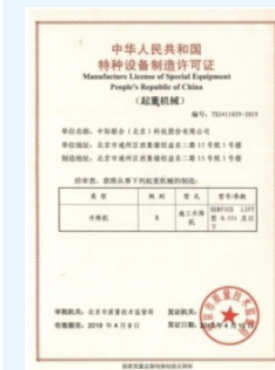
澳洲AUS



DNV认证证书



特种设备许可证



### 专业第三方实验室检测报告

