

# 轻松解决零度物流需求

仓储物流解决方案在生鲜冷链中的应用

主讲人：**冯振礼**

时间：2021年5月19号





# 冯振礼

常务副总 销售总监

宁波如意股份有限公司

- ◆ 中国工业车辆技术标准化委员会两届委员
- ◆ 中国特种设备场内车辆的安委会委员
- ◆ 国家高级工程师，开发出多款民用和军用智能仓储装备，拥有20多项的发明专利



# 目录

## CONTENTS

第一部分

公司介绍

第二部分

市场概述

第三部分

生鲜/冷库专题解决方案



中國工業車輛協會副常務  
理事單位



全國工業車輛標準化技  
術委員會委員單位



製修訂20多項國家標準  
擁有200多項核心專利

1985年



1985年2月 成立寧波製  
造廠有限公司——寧波  
製鐵九廠。

1987年



1987年5月 開發成功制動口  
第一自製機。

1988年



1988年2月 成功開發通壓鑄造車

1989年



1989年5月 與香港中研計研製  
公司簽署，成立“中研計寧波  
城區機械有限公司”。

1994年



1994年8月 投資創辦製鐵二軋軋軋之  
地——寧波製鐵氣壓鑄造廠，建設“寧  
波製鐵氣壓鑄造有限公司”，擴大獨立  
軋軋生產。

1995年



1995年12月 董事長獲選為江蘇省  
政府評為全國100名優秀通信業人，在  
入選大會受到江蘇省、南京市委副  
市長和市長。

1996年



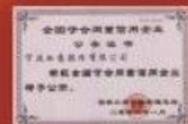
1996年8月 經過改制成立製鐵  
制鐵公司——“寧波製鐵股份有限  
公司”。

2000年



2000年10月15日 公司成功併入  
製鐵廠位於上海路製鐵廠北廠區356，佔地  
117畝。

2003年



2003年1月20日 獲寧波市政府頒發  
“全國工業車輛標準化  
技術委員會委員單位”。

2004年



2004年11月 寧波製鐵股份有限公  
司與德國林德（LINDE）簽署  
收購林德在寧波“寧波製鐵寧波製鐵  
有限公司” 股份25%股份。2005  
年1月12日在上海證券交易所發行“寧波  
製鐵寧波製鐵有限公司” 成立公司  
2005年製鐵股份。

2005年



2005年5月 公司被評為  
大計計製鐵股份技術企業。

2017年



2017年2月 自用通車開工。

2018年



2018年 公司被評為全國  
文明單位。

2019年



2019年 公司被評為全國  
文明單位。

2020年



2020年9月 獲評全國  
第一。

xilin 西林



提供一站式智能仓储物流解决方案

PROVIDE ONE-STOP SOLUTIONS FOR INTELLIGENT WAREHOUSING LOGISTICS

36年

专注仓储设备



xilin 西林

精细

到0.01毫米

xilin 西林

成熟

经500多道工序

www.xilin.com

宁波如意股份有限公司

西林全系列产品

平衡重式叉车系列

牵引和固定平台搬运车系列

托盘搬运车系列

AGV智能叉车系列

托盘堆垛车系列

窄通道叉车系列

前移式叉车系列

防爆叉车系列

拣选车系列

平台车系列

应用场景



物流运输 / LOGISTICS TRANSPORTATION

机械制造 / MACHINERY MANUFACTURING

仓储供应 / WAREHOUSE SUPPLY

食品冷链 / FOOD COLD CHAIN



# 提供一站式智能仓储物流解决方案

PROVIDE ONE-STOP SOLUTIONS FOR INTELLIGENT WAREHOUSING LOGISTICS

× 36  
年开发经验

× 68  
个注册国家

× 110  
多项生产专利

× 26%  
市场占有率

× 135  
进驻国家及地区

× 200  
多个销售网点



## 部分客户展示 Part of customer display

Walmart  
沃尔玛

Carrefour  
家乐福

Auchan  
欧尚

世纪联华  
CenturyMart

SUNING  
苏宁

TOYOTA  
丰田

吉利汽车  
GEEELY AUTO

一汽-大众

江淮汽车

北京现代

FOTON  
福田汽车

三菱重工

CHNT  
正泰集团  
CHINT GROUP

可口可乐

伊利

蒙牛

双汇集团  
SHUANGHUI GROUP

娃哈哈

好孩子  
gb

玉柴机器

中粮  
COFCO

ANSTEEL  
鞍钢集团

Dun An  
盾安集团

Continental  
大陆马牌轮胎

ICBC  
中国工商银行

德邦

SF EXPRESS  
顺丰速运

GREE  
格力

Midea  
美的

索菲亚衣柜

伊莱克斯  
Electrolux

LG

SIEMENS  
西门子

FOXCONN  
富士康科技集团

中国人民邮政

中国移动  
China Mobile



# 第二部分

---

## 市场概述

Market overview





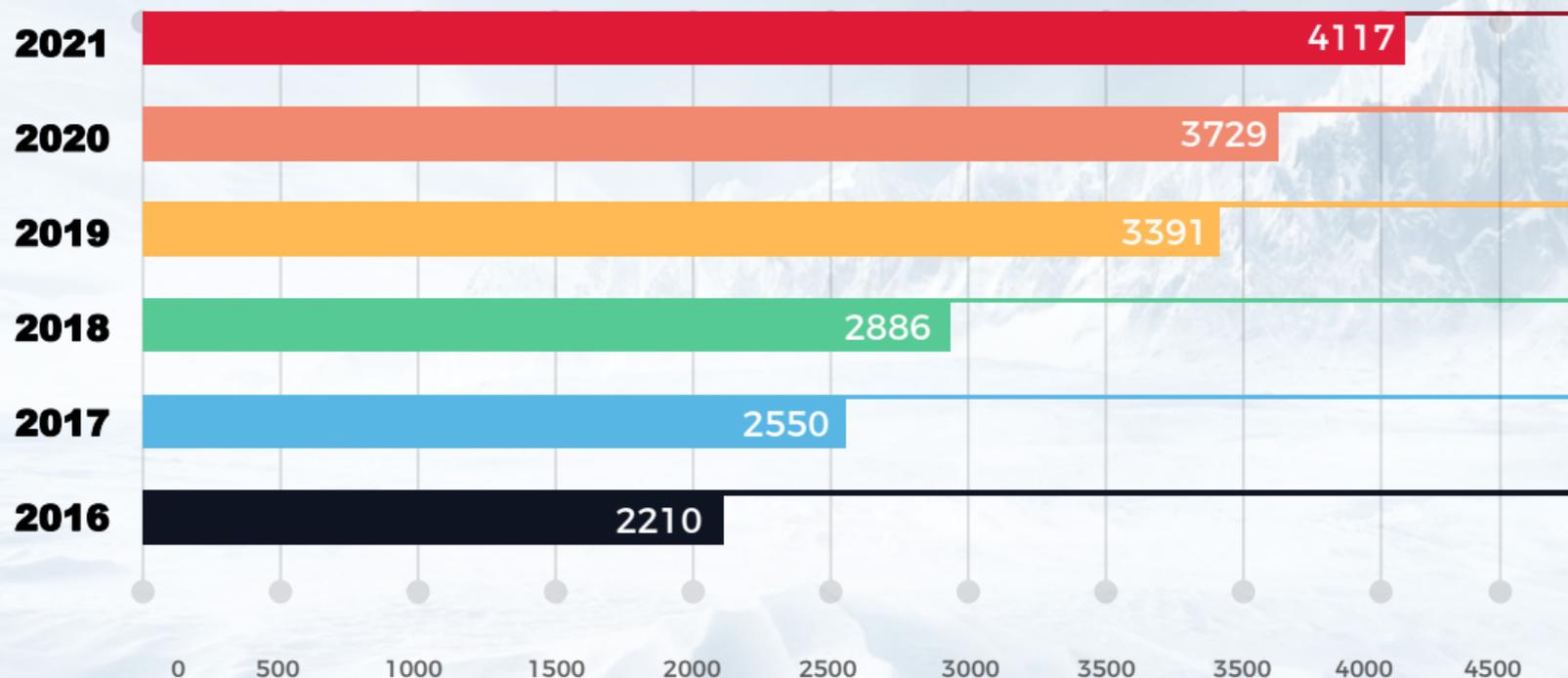
### 2016-2021年中国冷链物流市场规模趋势图

2016-2021 CHINA'S COLD CHAIN LOGISTICS MARKET SCALE TREND CHART

2886亿元  
(2018年)

3729亿元  
(2019年)

同比增长17.5%



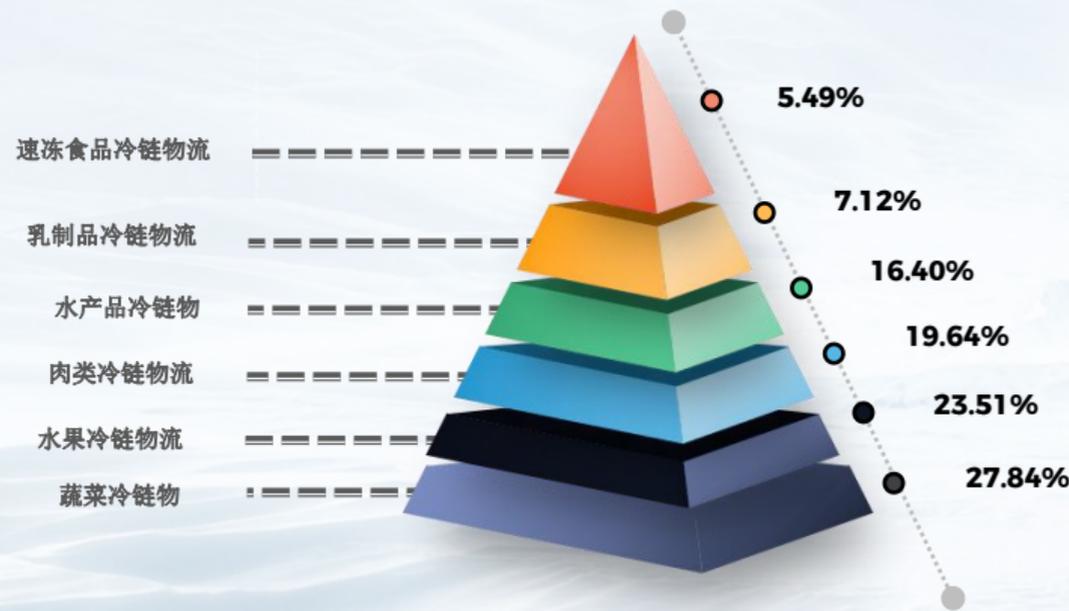
市场规模(亿元)

# 4117亿元

据中物冷链委数据预测，到2021年，我国冷链物流行业市场规模将突破4117亿元。



**冷链物流金字塔客户需求占比**  
CUSTOMER CLASSIFICATION OF COLD CHAIN LOGISTICS PYRAMID



**我国和发达国家冷链水平对比**  
COMPARISON OF COLD CHAIN LEVELS BETWEEN MY COUNTRY AND DEVELOPED COUNTRIES

国家	常温利润率	损耗率	冷链利润率
发达国家	-	5%	20-30%
中国	10%	25%	8%



# 第三部分

---

## 生鲜/冷库解决方案

Fresh/cold storage special solutions



## 冷库环境特殊作业五大问题【问题场景】

Five major problems of special operation in cold storage environment

1



蓄电池在低于20°C的情况下，每降低一度，蓄电池的容量大致会降低1%左右。

电容量不足

2



在常温和低温环境中替换作业，会出现冷凝水，将对电器元件形成损害，穿很多的衣服，不便于操作。

温差影响

3



冷库里般温度较大，叉车的一些部件，尤其结构件容易锈蚀。

湿度影响

4



冷库地面可能存在结冰现象，车辆行驶容易打滑。

防滑要求

5



低温导致的液压问题，常温下运用的液压油和液压高压软管在低温下容易变稠变脆。

液压影响





## 冷库环境特殊作业五大问题【工况设计】

Five major problems of special operation in cold storage environment

1. 车辆处于冷库中，当需要换电瓶，从外面带电瓶进来更换，而非车辆开到电瓶处。如果一定要离开冷库时，必须在外停留足够长的时间，保证车辆干燥。

2. 频繁进出冷库，在冷库待的时间尽量短，在外面尽量长，保持车辆的表面温度不低于 $0^{\circ}\text{C}$ 。

3. 大部分时间在里面，很短的时间在外面，车辆的温度不会超过 $0^{\circ}\text{C}$ 。



### 冷库叉车设计

Normal Design- for temperatures down to

minimum  $+1^{\circ}\text{C}$

常规设计

Cold Store Design – for temperatures down to  $-35^{\circ}\text{C}$

冷库设计





## 冷库全系列-搬运类

Ice Guard-Full Range of Cold Storage Forklifts

### 冷库手动搬运车BF30

#### 产品特点

采用出色的防水防锈措施，具有良好的耐腐蚀性能，保障车体不受腐蚀外露的活动部件涂有特殊润滑脂。  
·采用防滑设计，确保车辆行驶稳定操作者安全使用。

#### 技术参数

型号	额定载荷	起升高度	货叉外宽	前移距离
BF30 (冷库)	3000kg	190mm	520/550 /685mm	1216/1266 /1336mm



镀锌手动搬运车BFG  
额定载荷：2500kg



电动搬运车CBD15W-LIX  
额定载荷：1500kg



电动搬运车CBD20W-E  
额定载荷：2000kg



电动搬运车CBD30R-III  
额定载荷：3000kg





## 冷库全系列-堆垛类

Ice Guard-Full Range of Cold Storage Forklifts



### 冷库前移式叉车CQD20

#### 产品特点

拥有宽视野的门架和护顶架，能使高空作业全景显示，最大起升高度可达12000mm。

#### 技术参数

型号	额定载荷	载荷中心距	起升高度	前移距离	转弯半径
CQD20(冷库)	2000kg	600mm	5000-12000mm	600mm	1820mm



### 电动堆垛车CDD15K-III

额定载荷：1500kg

起升高度：2500—5600mm



## 冷库全系列-叉车类

Ice Guard-Full Range of Cold Storage Forklifts



### 冷库电动叉车CPD20SA

#### 产品特点

适合在零下35摄氏冷库内长时间使用。  
防护等级最高可达IP67特殊的焊接工艺保证低温时拥有足够强度。

#### 技术参数

型号	额定载荷	载荷中心距	起升高度	转弯半径
CPD20SA(冷库)	2000kg	500mm	3000—5500mm	1652mm



电动叉车  
FB16R/20R/25R/30R  
额定载荷：  
1600kg/2000kg/2500kg/3000kg  
起升高度：3000—5500mm  
(可定制门架高度和空调驾驶室)





**拣选及牵引类**

Ice Guard-Full Range of Cold Storage Forklifts



**冷库牵引车QDD20-60**

**产品特点**

西林冷库叉车适用于超低温库，可在-35°低温环境下的连续作业，如冰库、冷可等冷链生鲜、医药行业的搬运装卸作业

**技术参数**

型号	额定牵引重量	额定牵引力	最大牵引力	前移距离
QDD20 (冷库)	3000 kg	750/75N/kg	3000-7400mm	1515mm



**高空拣选车OPS15**  
 额定载重：1500kg  
 起升高度：  
 5000/7000/9000mm



## 冷库运用技术

Ice guard-cold storage reach forklift CQD20



### 防护等级IP65

整车采用全交流电控系统，控制器选用进口品牌，防护等级可达IP65；



### 免维护交流电机

行走和起升电机均采用交流电机：免维护、高防护、高效率；



### 电气件防水处理

整车所有电气接插件均采用防水接头及打胶处理，有效的防止冷凝水导致的短路问题；



### 低温冷凝液压油

工作介质采用低温冷凝液压油（L-HV32）；



### 防滑橡胶轮

驱动轮采用橡胶轮，有效的增强车辆的附着力，防止车辆打滑；



### 适应-30°C~40°C交替作业

适应环境温度：-30°C~40°C，适用于温度交替变化的环境；



### 整车防锈处理

整车所有零部件均采用防锈措施，具有良好的耐腐蚀性能，保障车体不受腐蚀；



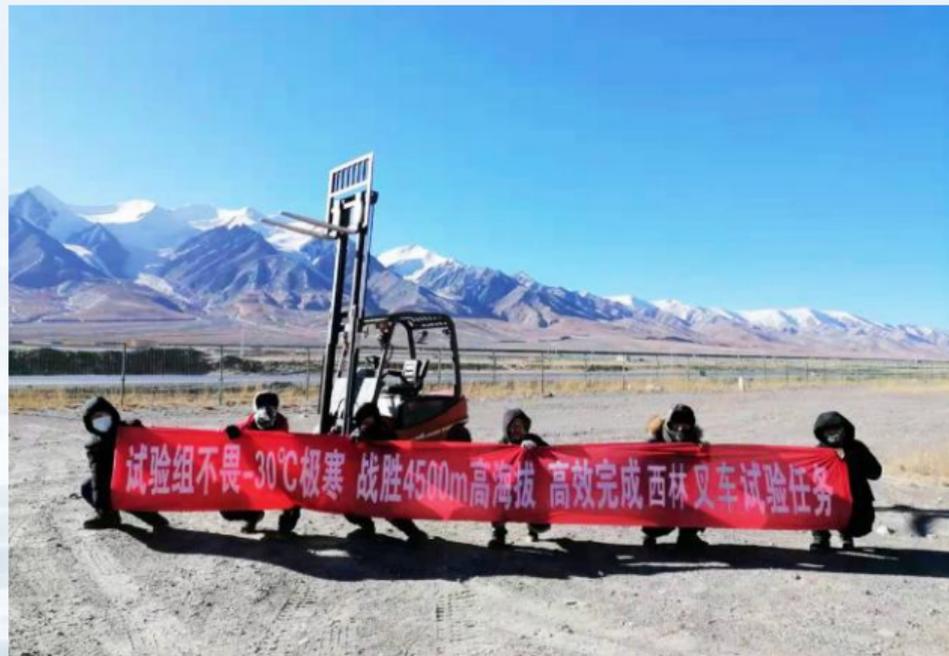
### 可选配摄像系统和全封闭驾驶室

可选装冷库专用摄像系统和全封闭驾驶室，使得堆垛货物更为便捷。；



零下负30度极寒测试，能扛4500m高海拔！

Under minus 30 degree extreme cold test, it can carry 4500m high altitude!



检测试验组位于青海**格尔木昆仑山脉**-4500M海拔的格尔木玉珠峰开始为期半个月月的冬季产品试验。整车在-35度低温下的高海拔进行了功能性验证，在持续极寒的高原恶劣环境通过了【JB/T3300—2010《平衡重叉车整机试验方法》】试验标准，为市场提供了值得信赖的产品；



## 冷库叉车案例-医药

Key points and precautions for the use of cold storage forklifts



以岭药业股份有限公司（下称“以岭药业”）成立于1992年，是河北最大的医药制造基地。与其他低端、粗放、无序的医疗药物不同，以岭药业从规划设计初期，就提出以技术创新促进仓库物流系统优化的设计理念，在这一理念的主导下，以岭药业外重视选用品质优良的物流搬运设备。在冷库叉车方面，选择西林叉车为其重要合作伙伴。

新年河北疫情期间，大批量采购冷库电动叉车，以完成其疫情用药连花清瘟胶囊的配送运输问题；在以岭药业董事长院士吴以岭看来，西林叉车采这种稳定的冷库搬运设备提供商合作，可避免已搬运造成的成本损耗等问题，节约了成本；由于设备的经济使用性强，且冷库叉车全面保修保养服务，可免除企业的一切后顾之忧。



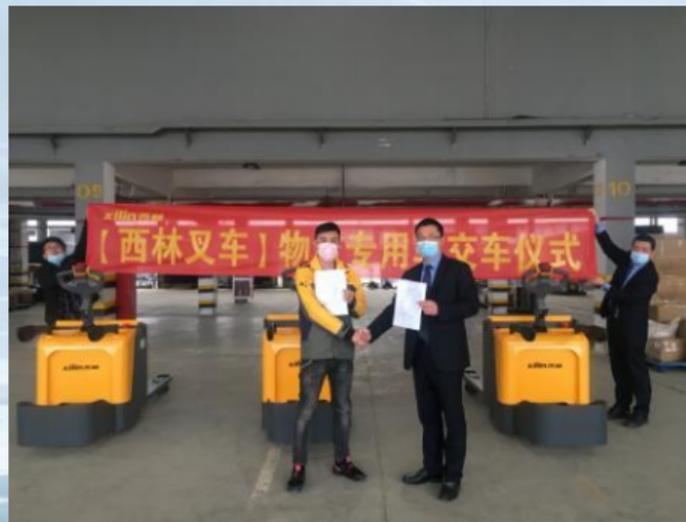
## 冷库叉车案例-商超

Key points and precautions for the use of cold storage forklifts



## 冷库叉车案例-物流【德邦/韵达】

Key points and precautions for the use of cold storage forklifts





## 冷库叉车案例-冷链/生鲜/拣选

Key points and precautions for the use of cold storage forklifts





## 冷库叉车使用重点及注意事项

Key points and precautions for the use of cold storage forklifts



### A:建立缓冲区防止叉车高温作业

防止大量冷凝水产生的方法：如果在冷库和充电区和装卸区之间建一个缓冲区，在叉车使用一段规定时间的操作后，叉车开出冷库，在缓冲区休息和更换电瓶，保证缓冲区的温度在0度左右，湿度控制在40%以下，就可以有效地控制冷凝水的产生。可以借助抽湿机来控制缓冲区的湿度，也可以通过隔绝装卸区来控制温度，保证低的湿度。



### B:冷库车的使用注意事项

- 所有冷库车都不能关机并停放在冷库内，否则或导致液压系统和电器系统的损坏；
- 所有冷库车在进入冷库前，必须做液压和行走动作至各部件温度升高后进入冷库；
- 根据不同的冷库车等级，按照标准的可持续工作时间在冷库内操作；
- 车辆出库后如表面有冷凝水产生，必须使用干燥或等待冷凝水干透后才能再次进入冷库；
- 车辆在冷库出现故障时，必须尽快将其移出冷库，在缓冲区或维修区进行维修。
- 使用冷库专用油品，定期保养更换；
- 缩短润滑点的保养周期，防止需润滑点的早期磨损；
- 电瓶放电后不能长时间空置，及时充电并保持高的电解液比重，防止电瓶电解液结冰；
- 不同的车型配合操作提高各种车型在冷库内的功效；
- 车辆在冷库出现故障时，必须尽快将其移出冷库，在缓冲区或维修区进行维修。

**xilin 西林** | SINCE 1985  
宁波如意股份有限公司 NINGBO RUYI JOINT STOCK CO.,LTD.

主讲人：**冯振礼**  
西林叉车国内销售总监



# 谢谢聆听 期待合作

宁波如意股份有限公司 NINGBO RUYI JOINT STOCK CO.,LTD.



咨询热线：**400-8809-355**

