

铁路 绿色冷链物流 的探索与实践

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.

关于我们

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.



中铁特货物流股份有限公司是国铁集团所属的专业运输公司，2021年9月8日公司在深交所主板上市，股票代码001213。公司下设16个分公司、2个子分公司、3个机械保温车辆段，在全国主要城市均设有铁路物流服务基地或作业点，形成了覆盖全国的营销和服务网络。公司依托铁路运输资源优势，截至目前为止形成了商品汽车、冷链物流和大件货物物流三大主营业务。



商品汽车方面 -- 公司拥有商品汽车铁路专用运输车辆近**2万**辆，与一汽、上汽、长安、东风、比亚迪等全国主要汽车生产企业建立了长期合作关系，提供包括**运输、仓储、配送**在内的一体化商品汽车物流解决方案。



冷链物流方面--公司多年来深耕铁路冷链物流业务，拥有大量的铁路冷链物流运营和技术专业人才，可提供**高品质、长距离、大批量、全天候**的冷链物流服务，客户覆盖伊利、中粮、双汇、益海嘉里等众多大型食品生产加工企业。截至目前，公司现有机保车、隔热车、冷藏箱、隔热保温箱、集装箱专用平车等多种冷链运输装备。



大件物流方面--公司拥有铁路大件专用运输车辆**30**余种，可根据货物参数选择专用车辆，科学定制个性化的装载加固和运输组织方案，专用货车最大载重可达**450**吨，**能够满足市场上绝大多数超限货物的运输需求。**



总所周知，铁路运输是**运输成本低**、**绿色低碳**的运输方式，据相关数据分析，铁路单位货物周转量的能耗和污染物排放仅为公路的**1/7**和**1/13**。

近年来，国家大力推动“**公转铁**”“**公转水**”，出台了一系列文件政策：2021年12月25日，国务院发布《**推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案（2021-2025）**》中明确提出，要求大力发展多式联运，推动各种交通运输方式深度融合，进一步优化调整运输结构，到2025年基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路和水路为主的发展格局。



冷链物流行业是一个高能耗行业，在国家大力推动实施碳达峰、碳中和的行动中义不容辞、责任在肩。

□国务院发布《十四五冷链物流发展规划》，提出到2025年建设100个国家骨干冷链物流基地，打造“321”冷链物流运行体系，大力发展铁路冷链班列等干线运输模式，提高铁路等在中长距离冷链物流干线运输中的比重；积极推广铁路冷藏车等。

□交通运输部等部委联合发布《关于加快推进冷链物流运输高质量发展的实施意见》，推动技术装备创新升级，研发和制造适应小批量、多批次、高时效运输需求的铁路冷藏车型；创新冷链运输组织模式，推动冷链班列与冷链海运直达快线无缝衔接等等。

中华人民共和国中央人民政府 www.gov.cn

国务院 总理 新闻 政策 互动 服务 数据 国情

国务院办公厅关于印发“十四五”冷链物流发展规划的通知 国办发〔2021〕46号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：
《“十四五”冷链物流发展规划》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。
国务院办公厅
2021年11月26日
(此件公开发布)

“十四五”冷链物流发展规划

冷链物流是利用温控、保鲜等技术工艺和冷库、冷藏车、冷藏箱等设施设备，确保冷链产品在初加工、储存、运输、流通加工、销售、配送等全过程始终处于规定温度环境下的专业物流。推动冷链物流高质量发展，是减少农产品产后损失和食品流通浪费，扩大高品质市场供给，更好满足人民日益增长美好生活需要的重要手段；是支撑农业规模化产业化发展，促进农业转型和农民增收，助力乡村振兴的重要基础；是满足城乡居民个性化、品质化、多样化需求的重要途径。

发文字号：交运发〔2022〕49号 颁布部门：其他
成文日期：2022-04-07 效力状况：现行有效

关于加快推进冷链物流运输高质量发展的实施意见

来源：交通运输部网站 发布日期：2022-04-12 10:43:23

【字体：大 中 小】 【打印】

交运发〔2022〕49号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅（局、委）、邮政管理局，各地区铁路监督管理局，各民航地区管理局，各铁路局集团公司：

为深入贯彻党中央、国务院决策部署，认真落实《“十四五”冷链物流发展规划》，进一步推动冷链物流运输（以下简称冷链运输）高质量发展，更好满足人民日益增长的美好生活需要，服务加快构建新发展格局，提出如下意见。

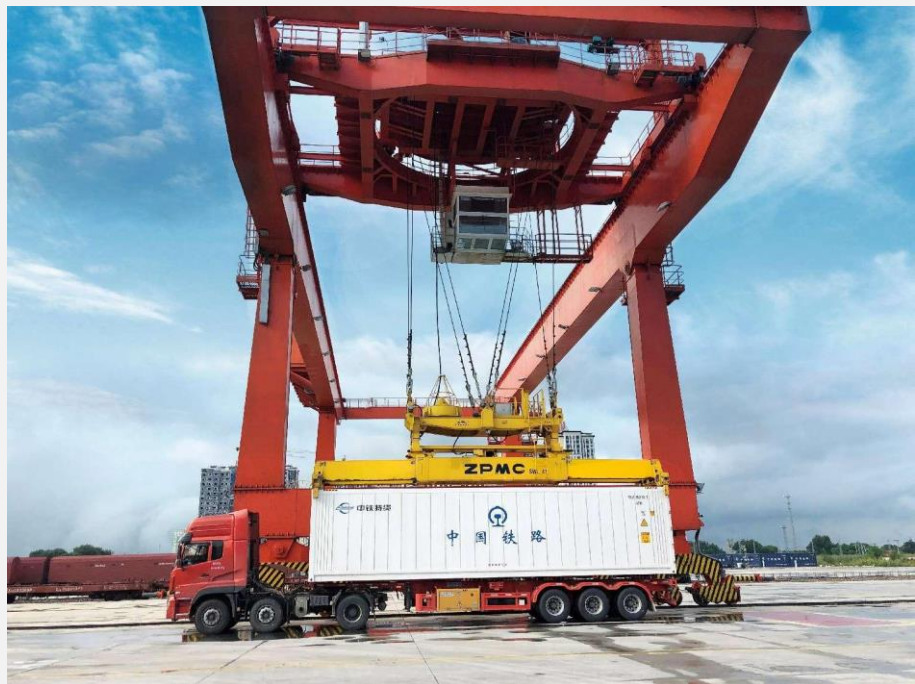
一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，以推动冷链物流高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，着力完善冷链运输基础设施，提升技术装备水平，创新运输服务模式，健全冷链运输监管体系，推进冷链运输提质增效、智慧便捷、安全规范发展，为保障食品流通安全、减少食品流通环节浪费、推动消费升级和培育新增增长点、构建新发展格局提供有力支撑。

二、加快完善基础设施网络



为了落实以上要求，中铁特货公司主要做了以下几方面工作：



- 01 加快铁路冷链运输装备绿色智能迭代升级
- 02 大力推进铁路冷链物流班列化运输
- 03 积极推动冷链物流标准化建设
- 04 推进铁路冷链物流信息化、智能化
- 05 建立健全冷链物流装备运维体系

01.

加快铁路冷链运输 装备绿色智能迭代 升级

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.



积极响应国家加快生产设备更新换代要求，结合市场需求和未来发展方向，制定了“大容积、大载重，轻量化、集装化、无人化、智能化、谱系化，环保节能、高可靠性和经济实用”的冷链物流装备发展总体思路，并研制出适应不同批量、不同温度、不同模式、节能环保的多种新型冷链运输装备。





BH1
型
隔热
保温
车



主要性能参数如下:

载重:	64t
容积:	170m ³
最高运行速度:	120km/h
车内保温范围:	0°C ~ +25°C
车体综合传热系数 (K 值):	≤0.22W/m ² ·k
气密性 (Q):	≤25m ³ /h

BH1 型铁路隔热保温车: 载重大、自重轻、容积大, 保温性能世界领先, 每天温升(降)不超过 0.4°C, 比“土保温”运输可节省大量棉被、保温板等成本, 绿色环保, 且能有效保障食品品质, 在“库-库”食品运输竞争优势明显。



40英尺宽体隔热箱



主要性能参数如下:

最大总重:	35t
最大载重:	30.47t
容积:	70.7 m ³
箱内保温范围:	0°C ~ +25°C
箱体综合传热系数 (K 值):	≤0.25W/平方米·k
外形尺寸:	12192x2550x2896mm

40 英尺宽体隔热箱: 该隔热箱容积大; 采用整体发泡工艺, 箱体保温效果好, 箱内清洁, 无需对货物增加额外包装及辅助隔热保温材料, 经济环保; 采用北斗定位及箱内温度远程监控系统, 适合保温食品的“门-门”多式联运。



20 英尺隔热箱



主要性能参数如下:

最大总重:	35t
最大载重:	32.4t
容积:	36.2 m ³
箱内保温范围:	0°C ~ +25°C
箱体综合传热系数 (K 值):	≤0.35W/m ² ·k
外形尺寸:	6058×2550×2896mm

20 英尺隔热箱: 箱体保温效果好, 箱内环境清洁, 无需对货物增加额外包装及辅助隔热保温材料, 经济环保; 采用 GPS/北斗定位及箱内温度、湿度远程监控系统; 与40尺宽体隔热保温箱相比, 更适合重质类保温食品的“门-门”多式联运。



40 英尺冷藏集装箱



主要性能参数如下:

最大总重:	34t
最大载重:	29.37t
容积:	67.9 m ³
箱内控温范围:	-30°C ~ +30°C
制冷方式:	单制冷机组
外形尺寸:	12192x2438x2896mm

40 英尺冷藏集装箱: 为外接电源的国际标准冷藏集装箱，主要运输 -30°C ~ +30°C之间的鲜活易腐货物，利用发电车、发电箱或外挂发电机组供电。采用冷王海运制冷机组，适合公、铁、海多式联运，降温速度快，控温范围广、精度高。采用北斗/GPS定位、远程监控系统及信息化控制技术，可远程控制机组运行、监控制冷信息及故障报警，保证货物安全。



40英尺发电箱



车辆主要性能参数如下:

整备重量:	25t
输出功率:	2x100Kw
柴油发电机组:	1用1备
输电制式:	AC380V、50HZ
油箱:	8500L
外形尺寸:	12192x2438x2896mm

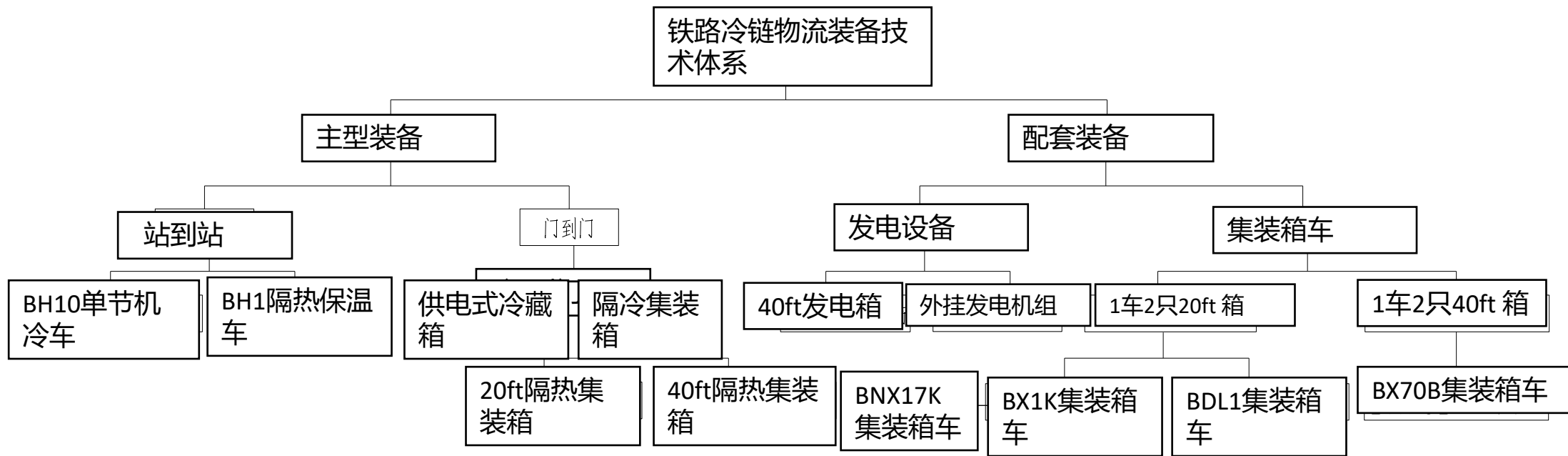
40英尺发电箱: 采用北斗/GPS定位、远程监控;可实现柴油发电机组远程控制、故障报警及灭火自动控制,安全可控;实现无人值乘;油箱大,可为8~12只冷藏箱连续供电300h;装载在集装箱平车上运行,使用灵活。



外挂式柴油机组



外挂式发电机组：运输组织灵活，可随时摘挂40英尺冷藏集装箱，适合公、铁、海多式联运。



以上公司的冷链装备已初步形成一个满足多种需求较为完整的冷链运输装备体系：一是从温度控制手段角度，有机械控温和隔热保温并存；二是从适应不同物流模式角度，有适合“站到站”运输的车，批量大、效益好，也有适合“门到门”的箱子，方便多式联运、实现不断链；三是从批量大小角度，有集中供电的“8+1”BX1K车组，适合大批量需求，也有单元背包供电，适合小批量需求。

此外，我们还加大与中车长江公司、中车齐车公司、中集、广州大学等合作，积极推动锂电池冷藏箱、氢能冷藏箱、相变冷藏箱、蓄冷板等绿色节能环保设备的研制和运用。

02.

大力推进铁路冷链 物流班列化运输

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.



大力推进冷链物流班列化运输，不仅能够有效提高铁路冷链运输的时效性，加快车辆装备周转效率，而且还能大幅节能降耗减排增效。为有效提高铁路冷链物流的稳定性、经济性、时效性，铁路部门采用零星“拼”班列、成组“挂”班列、批量“开”班列，大力推进客车化、准时制运输，**打造“铁路绿色冷链快车”**，目前已经形成了十余条稳定便捷、安全准时、快速高效的冷链物流班列线条，有效提升了客户服务体验。





图定冷链班列--济南-成都、临沂-重庆

挂运普货班列--沪蓉、西部陆海新通道、深圳盐田港-赣州、广州南沙港-重庆

国际冷链班列--中老、中越铁路班列，中欧班列

特色冷链班列--呼和浩特、银川乳品班列，喀什—深圳、西安西梅班列，库尔勒—怀化香梨班列，图们—大连港出口水产品班列



03.

积极推动冷链物流 标准化建设

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.



促进冷链物流行业健康发展，迫切需要规范统一、高质量的冷链物流标准。积极推动冷链物流标准化建设，有利于规范冷链物流行业发展，有利于提高食品安全水平、保障人民身体健康，有利于降低冷链物流成本，提升国际竞争力和话语权。作为国家铁路冷链物流企业，主动推动和参与标准起草工作，既是“天职”，也是企业的社会责任。中铁特货公司在推动冷链物流标准化建设方面主要做了以下几项工作：





一是参与制定和修订国家标准GB/T 22918-2008《易腐食品控温运输技术要求》

二是参与制定国际标准ISO/AWI 31511《无接触式冷链物流技术规范》

三是参与制定行业标准《移动冷库功能配置与使用要求》

四是参与制定团体标准《冷链物流公铁水联运通用规范》

五是牵头制定中国制冷学会团体标准《冷藏集装箱用外挂式柴油发电机组技术要求》

六是作为主要起草单位，参与制订了铁路行业标准TB/T3562-2020《铁路保温车》

七是牵头制定国铁集团企业标准《40英尺柴油发电集装箱》

04.

推进铁路冷链物流 信息化、智能化

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

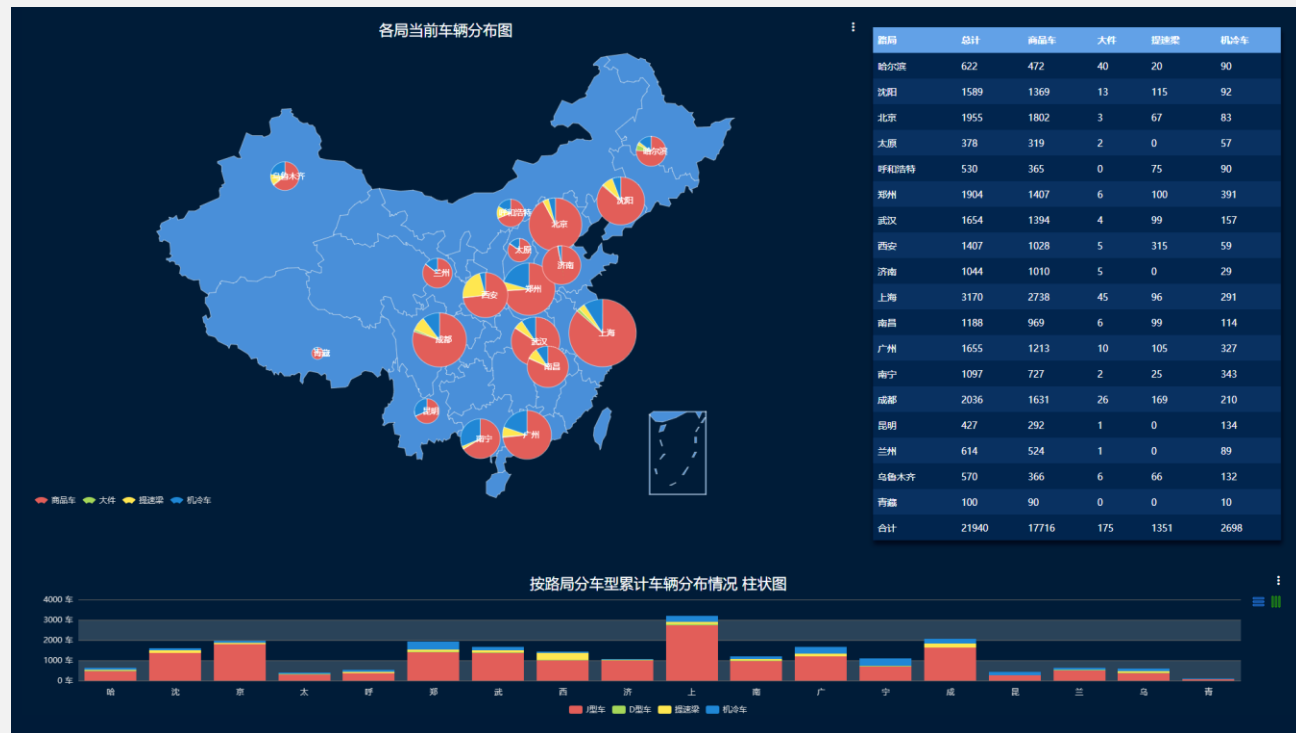
股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.



充分发挥信息技术基础性、引领性作用，依托北斗、5G、云计算、物联网、区块链等技术，加快推进新一代信息技术与铁路冷链物流的融合发展，大力推进数字化、信息化、智能化建设。





一是中铁特货公司新造的冷链运输装备全部安装了北斗卫星定位系统，内部科学布设温（湿）度监控探头，可实现对货物温（湿）度状态、运行位置进行实时盯控，满足冷链信息可追溯的相关要求。

二是努力构建智能冷链综合服务信息平台，综合集成铁路冷链运输组织和生产经营等信息系统，实现业务受理、调度指挥、应急管理、远程监控、经营分析、货物查询、监控监管等业务全程智能化管控。

三是依托中国铁路95306网、公司信息平台，有针对性的开发微信小程序，充分挖掘扩大铁路冷链物流需求，提高综合效率效益。

05.

建立健全冷链物流 装备运维体系

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.



在广州等地建有全国性网络监控中心，24小时不间断地对冷链物流装备的温湿度、地理位置、工作模式等进行实时监测和远程控制；充分发挥中铁特货郑州、广州、柳州3个机械保温车辆段的专业技术优势，在北京、上海、郑州、济南、南昌、成都、昆明、哈尔滨等中心城市，建立起覆盖全国主要物流节点的维保网络，确保了铁路冷链物流装备始终处于优良状态。

另外，我们在构建公司冷链综合服务信息平台时，也将冷藏车箱运维管理纳入其中，开发冷链运维系统模块，实现故障维修记录、PTI检测预警、故障实时报警等功能。



铁路

冷链物流服务经典案例



铁路冷链物流服务经典案例

经典案例1：一颗榴莲的万里旅程

铁路部门主动服务国家战略，投入大量采用外挂式发电机组供电的40英尺冷藏箱，依托中老铁路“澜湄快线”，常态化开行冷链班列，源源不断地将进口的东南亚热带水果和出口的云南蔬菜送往国际国内市场，为国人实现“榴莲自由”做出了重要贡献。在第三届“一带一路”国际合作论坛召开之际，人民日报海外版整版报道《一颗榴莲的万里旅程》，其中提及中铁特货冷藏箱为保持榴莲品质立下了汗马功劳。



铁路冷链物流服务经典案例

经典案例2：冷链海铁联运赢得巴西供货商订单

铁路部门拥有可为海运冷藏箱直接提供外部供电服务的发电车、发电箱，运输全程不倒箱、不断链。从巴西圣多斯港运至深圳盐田港的农夫山泉进口冻果汁，依托中铁特货冷链运输装备“8+1”BX1K车组和广州局集团公司开行的盐田港至赣州国际港海铁联运班列，实现了海运和铁路运输的无缝衔接，赢得了远隔重洋、万里之外的巴西供应商的高度青睐。特别是，营销对接过程中了解到客户对碳排放指标特别重视，我们进行了详细的碳排放量核算，与公路进行对比，二氧化碳、氮氧化物减排均达90%以上，具有绿色运输的绝对优势。



铁路冷链物流服务经典案例

经典案例3：定制冷链班列赋能“疆果出乡”

新疆瓜果驰名中外，深受消费者欢迎。其中喀什地区伽师县西梅产量占到全国的60%以上，西梅种植已成为当地支柱产业。西梅在8月底至9月初集中上市，主要销往内地销售，具有运距长、保质期短、运输时效要求高、温控标准严格的特征。中铁特货发挥自身特点和网络优势，与乌鲁木齐局集团公司连续三年合作开行定制冷链班列，从喀什运往销地冷链物流集配中心，最远横跨5700多公里直达深圳市，将优质的南疆水果送到广大消费者手中。



铁路冷链物流服务经典案例

经典案例4：好奶用好车

隔热保温车是中铁特货批量上线的新车型，**容积大、载重高**，采用整体发泡结构，隔热保温性能优良，是装运**牛奶、高端大米、调味品、啤酒、饮料**等食品的优质装备。巴彦高勒、银川等地是蒙牛高端品牌特仑苏的主要产区，好奶用好车，隔热保温车的优良性能与企业消费者对高端奶的品质要求不谋而合。蒙牛乳业有关负责人更是直言为了保证蒙牛高品质牛奶从下线到客户喝到口中的品质一致，要首选隔热保温车发运。



铁路冷链物流服务经典案例

经典案例5：移动冷库助力乡村振兴

铁路部门积极服务于“三农”，致力于打通生鲜农产品产地“最初一公里”和城市末端“最后一公里”，推出“移动冷库”特色产品，以中铁特货多年来稳定运营的铁路机械冷藏车为基础，打造方便灵活、安全节能、易于维护的优质箱式冷鲜仓储装备，能够广泛应用于冷冻、冷藏、保温等货物的存储。目前多组“移动冷库”车箱已在河南、新疆、广东、北京、山东等地投入使用，市场反应良好，前景广阔。





下一步，中铁特货公司将继续积极主动对接国家“十四五”冷链物流发展规划，落实新发展理念，服务新发展格局，以深化供给侧结构性改革为主线，以提升冷链物流服务品质、扩大铁路冷链物流市场份额为目标，以绿色发展为底色，以创新发展为动力，进一步提升铁路冷链物流班列化、规模化、集约化水平，提高铁路冷链物流运输组织效率，着力构建高效、智能、绿色、安全的铁路冷链物流生态圈，为冷链物流高质量发展作出贡献。





谢谢观看

CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO.,LTD.

股票代码：001213



中铁特货物流股份有限公司
CHINA RAILWAY SPECIAL CARGO LOGISTICS CO., LTD.