



南萱智能科技

NANXUAN SMART TECHNOLOGY



一站式解决方案

工业级环境数据智慧监测解决方案

公路AIOT一站式解决方案

南萱智能科技以人工智能+物联网+机器人技术为核心，集研发、生产、销售于一体，专注研发AIOT/AI MICROMOUSE 机器人相关产品，通过持续技术创新，更好的为用户提供服务。

风吹雪

特大灾害致使道路事故

特大灾害

在2016年2月，受寒潮天气影响，新疆玛依塔斯风区遭遇风吹雪袭击，多处路段积雪并出现“雪盲”现象。



沿线道路拥堵

国道3015线

新疆省道201线

新疆省道318线玛依塔斯路段



事故数据

新疆省道318线玛依塔斯路段的**132辆车**和**610名旅客**被风雪所困，几日后再次遭风吹雪袭击，途经该路段**6辆车相撞**引起交通堵塞，导致**129辆车**和**502名旅客**滞困在风区，省道201线K23处、K76处设卡封路**22小时**。

什么是风吹雪？

风吹雪即在降雪之后或在降雪过程中，当风速较大时，气流携带雪粒一起运动，从而形成空气与雪粒的二相流，是风对雪搬运和沉积的过程。

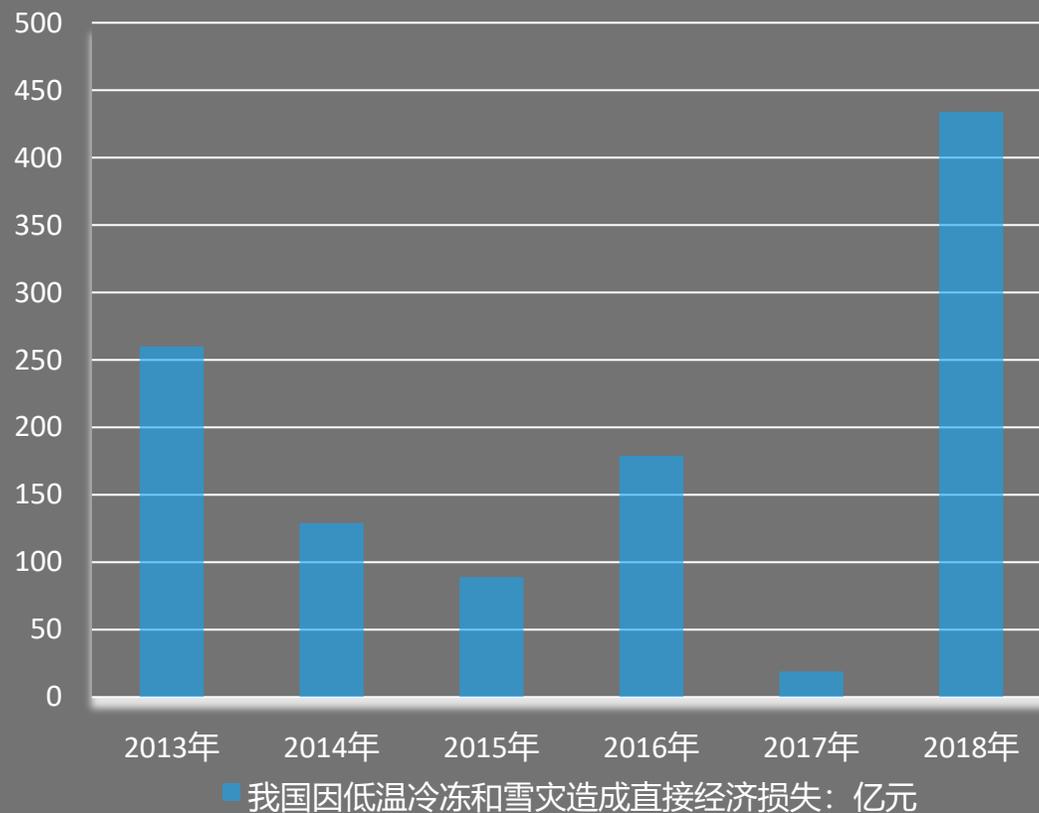
形成条件

- (1) 丰富的雪源
- (2) 较强的风力
- (3) 复杂的地形（或障碍物）



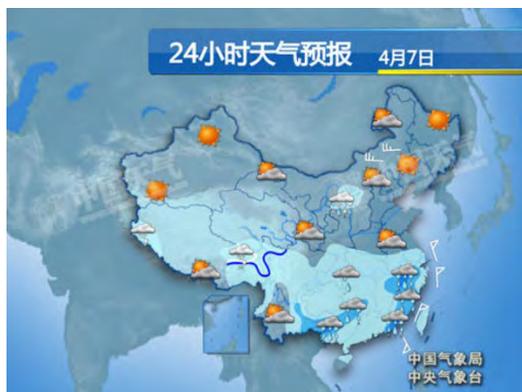
风吹雪造成的影响

受风吹雪这一天气现象侵扰、阻断交通、增加道路运营与管理成本、影响工矿建设和农牧业生产，每年都因此造成巨大的经济损失。



! 痛点

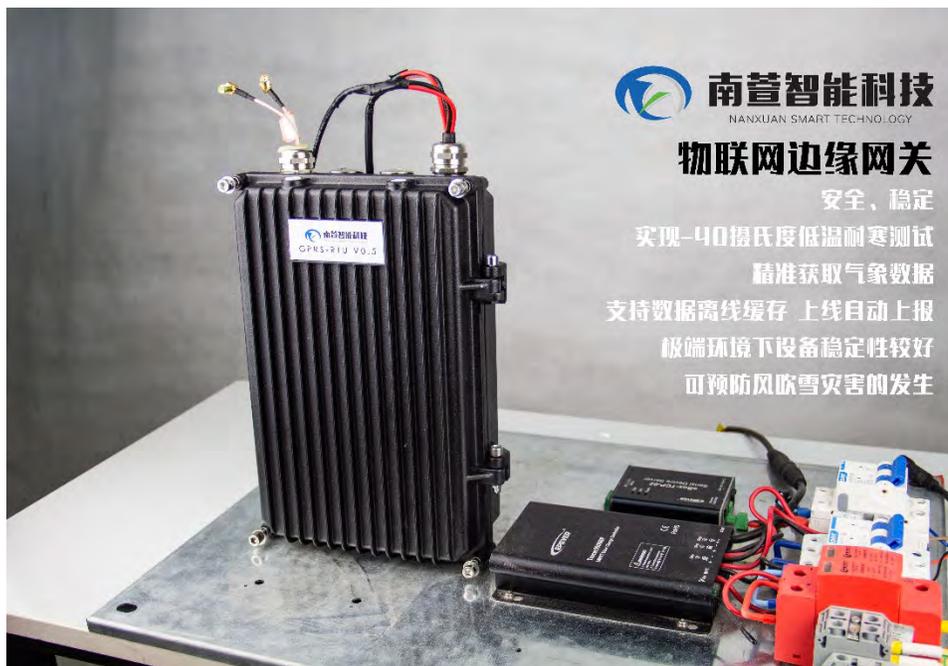
- (1) **无法获取公路精准的气象数据:** 常见气象数据多以行政区域为主, 受灾偏远地区无监测站点
 - (2) **极端环境下设备稳定性差:** 大多市售设备只能达到零下25度低温, 极端恶劣环境温度低至零下40度
 - (3) **偏远地区信号不稳定, 敏感地带信号受监管:** 网络环境负载导致数据丢失, 无法获取连续可靠传感数据
- **无法预防风吹雪造成的灾害损失:** 设备不稳定、数据不完整无法提供完整的气象数据用于分析



风吹雪—公路AIOT—站式解决方案

我们的产品

产品介绍



南萱智能科技
NANXUAN SMART TECHNOLOGY

物联网边缘网关

安全、稳定

实现-40摄氏度低温耐寒测试

精准获取气象数据

支持数据离线缓存 上线自动上报

极端环境下设备稳定性较好

可预防风吹雪灾害的发生

风吹雪—公路AIOT—站式解决方案是一款结合**物联网技术**、**云平台**、**大数据**处理为一体，可用于**监测气象环境数据**的系统，同时能够**耐低温**，在极度严寒的状况下，实现正常运作的设备。



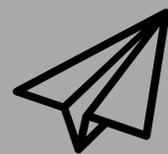
精准获取气象数据

风吹雪设备能够精准获取到该路段所处经纬度的风速、风向等数据



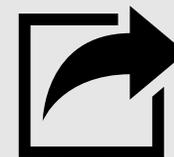
低温耐寒

风吹雪设备能够耐受零下四十摄氏度的低温，同时开启自热保护，使处理器稳定工作。



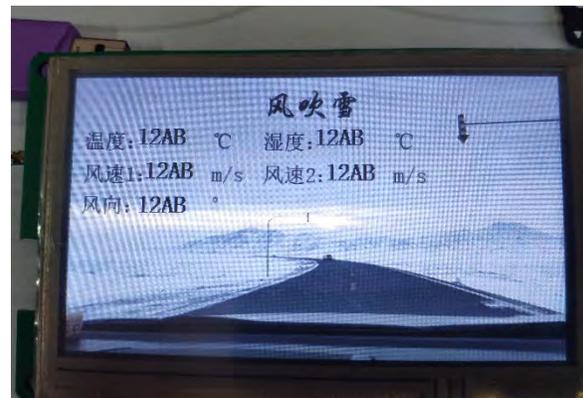
信号稳定

在信号不稳定的状况下，可实现离线缓存、断点续传的功能。



预防灾害损失

在风吹雪灾害发生前，了解区域的风速、风向、积雪深度等数据的变化规律，分析机理，为交安设施设置及优化提出建议。





! 国家政策

2020年第15号

☆ 收藏

中共中央 国务院关于新时代 推进西部大开发形成新格局的指导意见

新时代推动西部大开发

党中央、国务院从全局出发，顺应中国特色社会主义进入新时代、区域协调发展进入新阶段的新要求，统筹国内国际两个大局作出的重大决策部署。党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，西部地区经济社会发展取得重大历史性成就，为决胜全面建成小康社会奠定了比较坚实的基础，也扩展了国家发展的战略回旋空间。但同时，西部地区发展不平衡不充分问题依然突出，巩固脱贫攻坚任务依然艰巨，与东部地区发展差距依然较大。

强化举措抓重点、补短板、强弱项，形成大保护、大开放、高质量发展的新格局，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，促进西部地区经济发展与人口、资源、环境相协调，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续发展，确保到2020年西部地区生态环境、营商环境、开放环境、创新环境明显改善，与全国一道全面建成小康社会；到2035年，西部地区基本实现社会主义现代化，基本公共服务、基础设施通达程度、人民生活水平与东部地区大体相当，努力实现不同类型地区互补发展、东西双向开放协同并进、民族边疆地区繁荣安全稳固、人与自然和谐共生。



风吹雪—公路AIOT—站式解决方案

零下40°C耐寒测试阶段

测试阶段



南萱智能科技产品在研发设计阶段进行了专业的实地测试，以保障交付给客户产品的稳定性、可靠性。

风吹雪—公路AIOT—站式解决方案

| 实地测试

设备实地部署



新疆风吹雪灾害主要发生在北疆和天山地带，造成新疆风吹雪灾害频发的主要因素包括冷空气入侵、大风天气频发、地形复杂以及该区域独特的积雪物理性质。

通过部署安装南萱智能科技设备，对京新高速（G7）梧木段全线气象、地形地质进一步了解，通过初步测试，发现风吹雪现象频发地段位于伊吾-巴里坤段和巴里坤至木垒区域。

风吹雪—公路AIOT—站式解决方案

软件部分



风吹雪设备数据采集部分

由RTU采集的气象数据发送到GIS管理平台，平台对采集的数据进行分析，实现对指定路段风吹雪现象数据的分析，进而调整交安设施的放置。

