

# 风能解决方案



**LORD**  
Ask Us How™



有时，

当普遍应用于某一行业的解决方案被运用到其他领域  
攻克难题时，伟大的创新应运而生。

洛德用于应对风能市场挑战的技术和解决方案正是如此。我们有着**90**多年的创新经验，在被动振动、运动和冲击控制，以及结构胶粘剂领域有着宝贵的专业知识。一直以来，我们不断为全球航空航天、交通、建筑、制造、电子和美国国防工业解决其最棘手的问题，我们始终处于不断发展的科技前沿，为客户提供更高价值。

洛德不断完善风力涡轮机和塔架技术能够使其组装和检查更为便利、部件寿命更长并且维修间隔更久。洛德不仅能够提供满足大多数应用所需的标准产品，还可以分析您的个性化需求，提供最高效且经济的产品解决方案。与洛德携手，助力时间和成本的节约... **Ask Us How.**

# 被动运动控制

90多年以前，洛德率先采用弹性部件进行振动和运动控制。铁路行业最先引进了这些产品，用于降低牵引系统的振动和噪音。通过技术革新，被动弹性体隔振设备开始用于直升机应用中，用来控制运动、减小振动和降低噪音，延长部件寿命。如今，我们拥有广泛的工业用橡胶-金属紧固件和传动系统隔振器产品，可用于风机的高级应用。我们的设计团队拥有数十年的经验，对一些需要联合开发新隔振器的独特应用，可以量身定做出拥有精准性能的产品... Ask Us How.

从两件套式紧固件到大型衬套和传动联轴器，我们的隔振器始终是风力涡轮机机械隔振应用现成的解决方案。

## 中心粘结紧固件

洛德中心粘结紧固件能够隔离振动、控制冲击并降低结构噪音。全系列额定负载能力可选，并可承受10g的冲击载荷，可有效保护设备，并提升操作员的舒适度。适用于工业、汽车、海洋和铁路行业。



## 传动系统联轴器

洛德传动系统联轴器，在要求最为严苛的应用中历经考验，性能卓越。弹性体联轴器采用的专门设计可降低扭振，容纳错位，从而延长齿轮和轴承寿命。联轴器有各种型号可选。与我们的工程师携手合作，可以为您打造独特的定制化设计。



## 特殊紧固件

我们的工程师与客户联手设计的紧固件性能精准、服务寿命长且无需维修，几乎能够满足任何规范要求。多层式连杆节点、轴承和衬套具有高度可靠性，已在很多应用中发挥其价值。



## 弹性衬套

洛德衬套拥有各种尺寸系列，可以减小风机振动、噪音和应力，同时能够延长部件寿命。





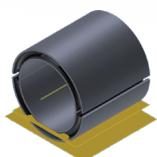
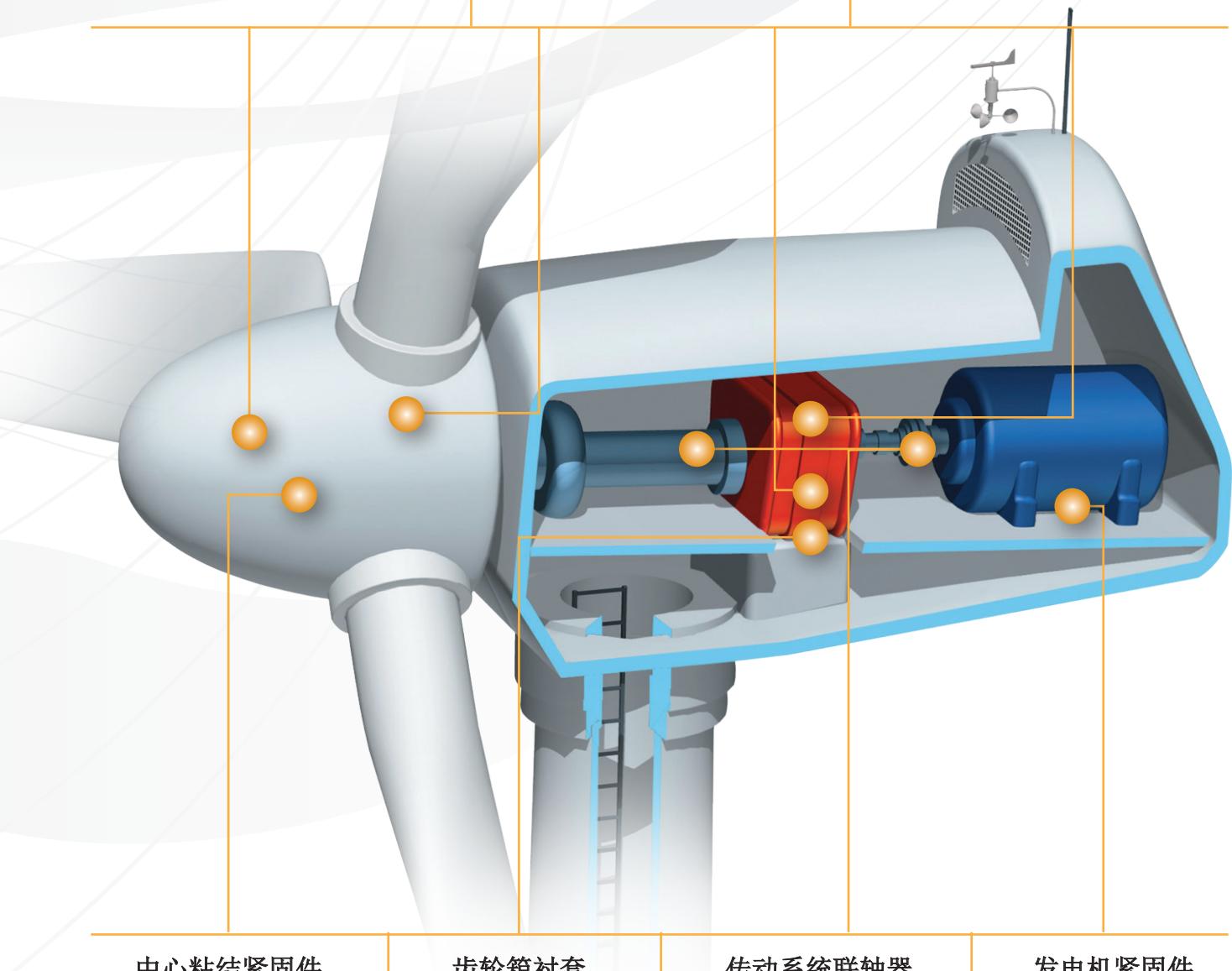
小部件紧固件和隔振器



连杆轴承



衬套



# LORD®结构胶粘剂

得益于在结构胶粘剂开发和制造领域逾40的年经验，我们广泛的丙烯酸、环氧树脂和聚氨酯胶粘剂产品线能够在提供设计灵活性和节省总成本的同时，改善产品的外观、强度和耐久性。与传统固定方法，如铆接、焊接和胶带相比，洛德结构胶粘剂免除了金属处理和精加工的成本，其配方能够提供较大范围内的操作时间和固化速度选择，以改善制造工艺和最终产品。由于我们的结构胶粘剂可在室温下固化，因此，能够适用于一系列复合材料、金属和塑料组装，并有现成便捷的卡桶式包装以及包括加仑装、20升桶装、200升桶装和275加仑包装等大容量包装。如果您想要定制胶粘剂 ... Ask Us How.

## 化学品

我们提供的三种主要化学体系可以将具体的化学体系与合适的应用、基材或性能要求相匹配。若您在选择我们的标准胶粘剂产品时需要帮助，或其不能完全满足您的需求，让我们帮助您寻找合适的解决方案... Ask Us How.

### 丙烯酸

丙烯酸胶粘剂主要用于粘接金属。其在室温下能够快速固化，且表面处理要求低，同时塑料粘接性能优异，但需要测试验证相容性。

### 聚氨酯

聚氨酯胶粘剂是粘接塑料制品、复合材料制品、木制品和泡沫制品的上佳选择。通常用于涂有底涂、涂层、粉末涂层或电镀层的金属粘接应用。

### 环氧树脂

环氧树脂胶粘剂具有较长的操作时间并能够加热加速固化。可用于金属制品、塑料制品、复合材料制品、混凝土制品、木制品和泡沫制品的粘接。其通常拥有优异的粘接力和耐化学腐蚀性。

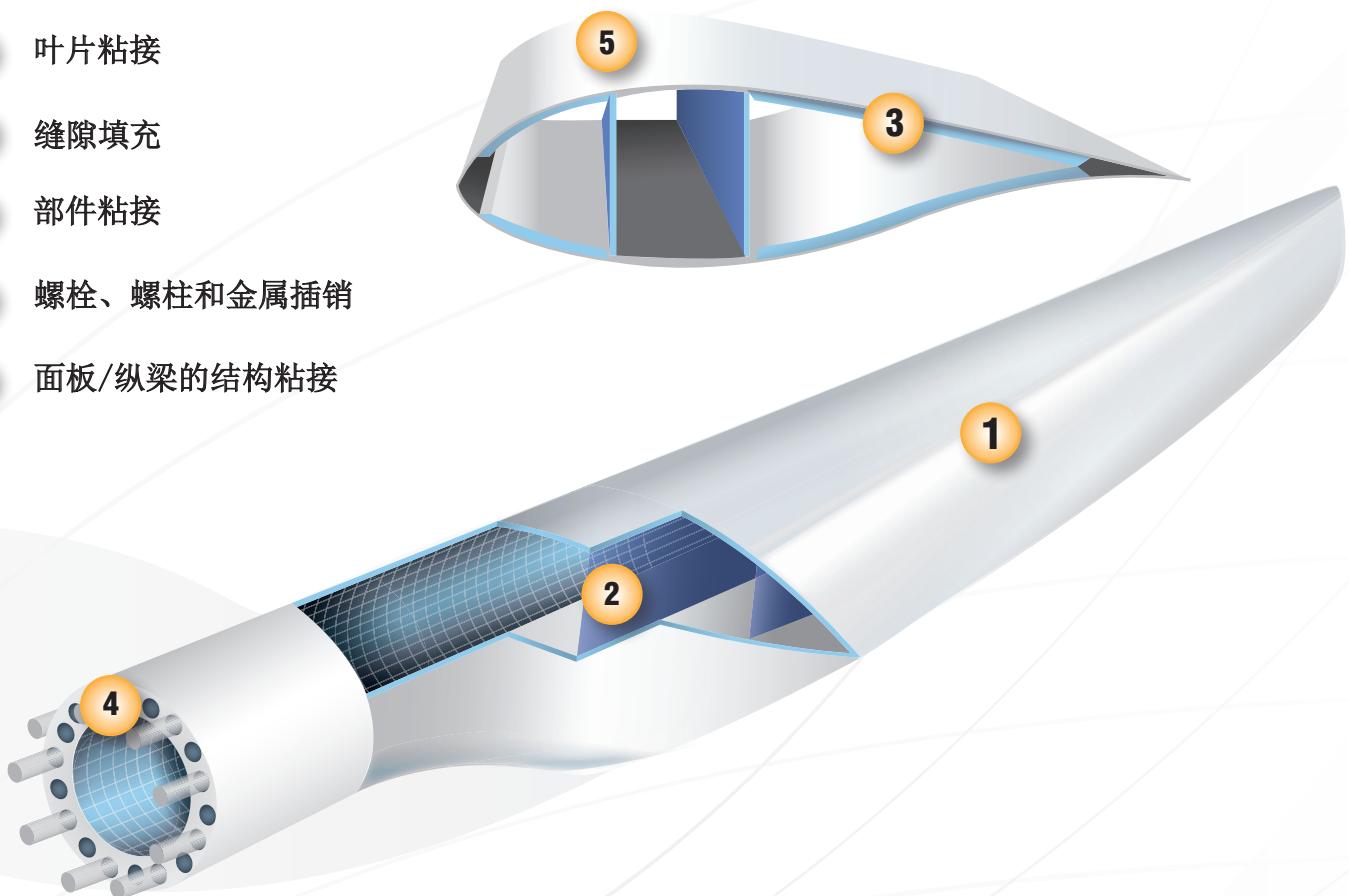


洛德结构胶粘剂可用在风力涡轮机或塔架上的多种应用中，包括：

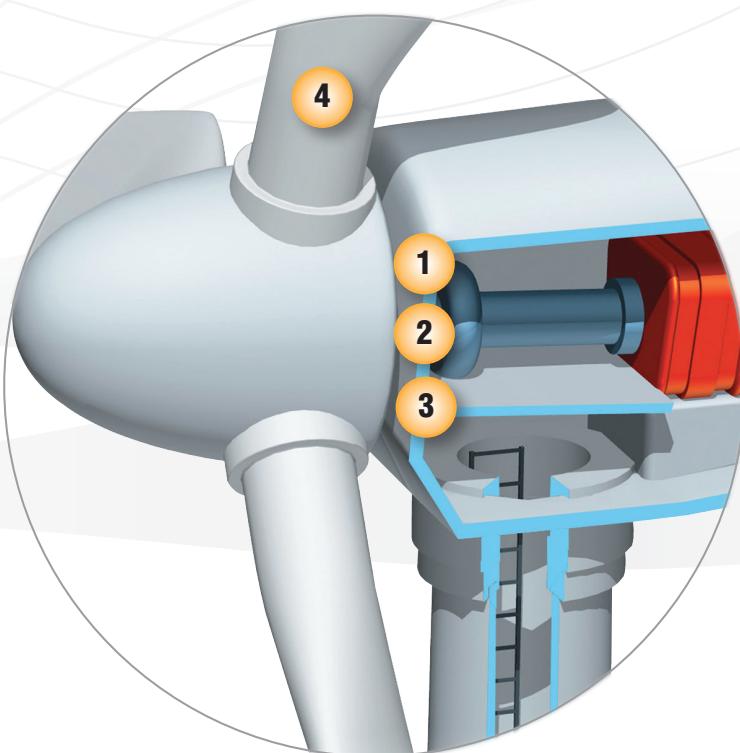
- 叶片组装和维修
- 机舱组装
- 轴承与外壳组装
- 塔架组装
- 永磁体粘接
- 电子部件的密封和保护

## 叶片粘接应用

- 1 叶片粘接
- 2 缝隙填充
- 3 部件粘接
- 4 螺栓、螺柱和金属插销
- 5 面板/纵梁的结构粘接



## 机舱应用



- 1 轴承与外壳组装
- 2 永磁体粘接
- 3 部件粘接
- 4 叶片修理



# 传感器和传感系统

凭借30多年的经验，洛德传感技术为原始设备生产商及试验和测量应用提供备受赞誉的可靠解决方案。MicroStrain®的惯性、无线和位移传感设备能轻松安装于风机上，用于监测叶片、传动系统、齿轮箱、塔架和发电机等部件。

## 无线传感系统

对于新一代的智能机器和设备，终端间的无线传感技术使得设备自动报告自身运作状态成为可能。

- 无线级的便捷性，有线级的可靠性
- 节点间的同步速度高达±32微秒
- 可扩展远程解决方案
- 通常情况下提供无损数据流量



## 位移传感器

微型位移传感器可用于工业和恶劣环境应用中的精准定位。

- 是目前最小的位移测量解决方案
- 在腐蚀性介质中可工作数百万个周期
- 长度、冲程和直径可任意定制
- 动态范围较高



## 惯性传感器

为嵌入式应用提供高性能、轻量、微型化惯性测量和导航系统。

- 是目前最小、最轻的低功率解决方案
- 完全可定制的数据输出，便于快速整合
- 可适用全球卫星导航系统（GNSS）/惯性导航系统（INS），姿态航向参考系统（AHRS），惯性测量单元（IMU）等



## SensorCloud™

基于网络的远程控制平台，提供安全的传感数据储存、可视化呈现、报警及分析。

- 强大的云计算技术，提供优异的数据扩展、迅速的数据绘图以及用户编程分析。
- 所有数据传输都经过加密，安全有保障
- 可定制的全天24小时实时报警



传动系统振动

传动系统扭矩

齿轮箱振动和单个齿轮损坏



叶片颤振

挥舞向和摆振向  
弯矩

塔架动力和振动  
(尤其适用于海上涡  
轮机)

塔架弯矩和扭转

# 磁钢涂料

洛德JMC系列磁钢涂料是主要针对于钕铁硼永磁材料表面处理需求开发的保护性涂料。钕铁硼材料已在永磁直驱式风力发电机得到广泛的应用。我们的涂料可满足于磁钢在户外严苛环境下的耐盐雾和高低温及绝缘性要求，使得发电机更稳定安全地工作。同时，其简单的喷涂工艺和环保特性可以帮助客户提高生产率，简化磁钢前处理工艺并节约整体成本。

## JMC-502K

典型物理性能，未固化

JMC-502K, 酚醛基底	
外观	黑色液体
不挥发物含量 %	33-37%
粘度, mPa.s@25°C	200 – 1000 mPa.s
比重	1.00-1.05
保质期限	12个月，常温下储存

试验性能，20μm干膜厚度，已固化

JMC-502K, 干膜性能	
PCT (125°C, 85%RH)	500 小时
150°C下耐温性能	500 小时
高温高湿 (85%RH, 85°C)	2000 小时
SST (35°C, 5%NaCl)	2000 小时
冷热循环(-40°C~170°C)	500 个循环

## 特点

- 卓越的耐盐雾性能和耐温性
- 杰出的附着力和粘接性
- 5H-6H表面硬度，极强的防刮擦性
- 良好的绝缘性能
- 简化工艺保证高产出率，节省整体成本
- 外观平整无瑕疵
- 超过10年的应用经验





# LORD全球分布



## 美国与加拿大

区域总部：  
美国北卡罗莱纳州凯瑞市

## 欧洲、中东和非洲

区域总部：  
瑞士日内瓦

## 拉丁美洲

区域总部：  
美国北卡罗莱纳州凯瑞市

## 亚太

区域总部：  
香港

## 主要市场

### 航空和国防

- r~商用飞机
- r~军用飞机
- r~导弹系统
- r~军用车辆
- r~售后市场

### 汽车、工业和电子装配

- r~汽车装配
- r~板组件装配
- r~售后市场碰撞修护
- r~电子设备
- r~工业装配

### 石油、天然气和工业设备

- r~石油与天然气
- r~工程机械车辆
- r~卡车与客车
- r~电子设备
- r~娱乐与船舶
- r~土木工程

LORD, MicroStrain, SensorCloud, Wireless Simplicity, Hardwired Reliability 和 “Ask Us How”是 LORD Corporation 或其子公司的商标。

洛德LORD提供与胶粘剂和涂料、振动和运动控制、磁响应技术有关的宝贵专业知识。本公司工作人员与客户通力合作，帮助其提高产品价值。在日新月异的市场上，我们不断创新，迅速响应，致力于为全球客户提供解决方案 ... Ask Us How.

### LORD Corporation

#### 全球总部

111 Lord Drive  
Cary, NC 27511-7923  
USA  
[www.lord.com](http://www.lord.com)

### 洛德中国

中国（上海）自由贸易试验区日樱北路333号  
邮编: 200131  
邮件: [marketing.china@lord.com](mailto:marketing.china@lord.com)  
电话: +86 21-3133 0800  
传真: +86 21-2042 2361

扫一扫了解更多

微信号: LORD\_China



想了解 LORD Corporation 世界范围内分公司的位置列表，请访问网站 [LORD.com](http://LORD.com)。