

激光测距传感器原理 中远通 测距传感器

产品名称	激光测距传感器原理 中远通 测距传感器
公司名称	北京中远通科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京市昌平区回龙观镇国际信息产业基地立业路11号
联系电话	18801076849

产品详情

使用激光测距仪应小心

在操作和处理激光测距仪时，须注意仔细阅读和遵守下列安全须知。

激光辐射对人体的伤害：

除维护人员、授权人员或专业人员外，其他任何人员无权打开和维修激光测距仪。请注意在传感器内部有高压和激光辐射。必须遵守操作规程的规定，违规操作会导致维护人员和测量设备的损坏。在任何情况下，都只能用直流10-30伏电源供电。

为保证系统大限度的发挥效能，请严格遵守下列规定：

- l 当光学部件有雾气或污斑时，不要拆开传感器
- l 不要用手触摸传感器光学部件
- l 当去除光学部件上的灰尘或油污时，要小心
- l 防止传感器过热，不要将传感器置于阳光下直晒的汽车内

工业激光测距传感器跟一般的测距仪的区别

激光距离传感器可用于其它技术无法应用的场合。例如，当目标很近时，计算来自目标反射光的普通光电传感器也能完成大量的精密位置检测任务。但是，当目标距离较远内或目标颜色变化时，普通光电传感器就难以应付了。

虽然先进的背景噪声抑制传感器和三角测量传感器在目标颜色变化的情况下能较好地工作，但是，激光测距传感器原理，在目标角度不固定或目标太亮时，其性能的可预测性变差。此外，三角测量传感器一般量程只限于0.5m以内。

超声波传感器虽然也经常用于检测距离较远的物体，而且由于它不是光学装置，长距离激光测距传感器，所以不受颜色变化的影响。但是，测距传感器，超声波传感器是依据声速测量距离的，因此存在一些固有的缺点，不能用于以下场合。

待测目标与传感器的换能器不相垂直的场合。因为超声波检测的目标必须处于与传感器垂直方位偏角不大于 10° 角以内。

需要光束直径很小的场合。因为一般超声波束在离开传感器2m远时直径为0.76cm。

需要可见光斑进行位置校准的场合。

多风的场合。

真空场合。

温度梯度较大的场合。因为这种情况下会造成声速的变化。

需要快速响应的场合。

而激光距离传感器能解决上述所有场合的检测。

激光测距传感器在无人机防撞系统的应用

激光测距技术已广泛应用于国防军事、生产和运输等诸多领域，但现有的商用激光测距传感器在体积、重量、功耗、重复频率等方面都不能满足无人机的应用需求。

机载小型激光测距传感器所需的测量距离较近，但其体积、重量和功耗都很小，因此采用光电高效半导体激光测距传感器是合适的解决方案。传统的半导体激光测距传感器可以通过分离元件来测量光脉冲的往返时间，这使得电路更复杂，难以调试，精度和可靠性相对较差，并且体积和重量更大。本文采用可编程逻辑器件（PLD），广泛应用于电子工程领域进行信号处理，使整体重量和功耗大大降低，同时提高了系统可靠性。

同时，由于可编程逻辑器件可在系统中编程，方便系统调试，产品升级。

现在让我们来看看科学家的实验数据：1米范围的树顶、斜墙和其他低反射率目标可以正常工作。对于高反射率目标，如白墙，激光测距传感器，测量范围可达150~200 m。

1. 镜像反射物体如玻璃是不可测量的。

2. 测量精度不随测量范围变化，保持 ± 1 m;

??3.数据传输速率的典型值为25次/秒，高达50次/秒;

??4.系统盲区3米，较大功耗不超过625毫瓦。

激光测距传感器原理-中远通(在线咨询)-测距传感器由北京中远通科技有限公司提供。“自动反冲洗过滤器,自清洗过滤器,管道过滤器,激光测距传感器”就选北京中远通科技有限公司(www.zytlq.com)，公司位于：北京市昌平区回龙观镇国际信息产业基地立业路11号，多年来，中远通坚持为客户提供好的服务，联系人：黄经理。欢迎广大新老客户来电，来函，亲临指导，洽谈业务。中远通期待成为您的长期合作伙伴！