

简介

LUX 寻求路面行驶安全、省心的解决方案

随着工作业务量的增加，汽车变得越来越重要，生活的节奏也在逐渐加快，在路上行驶需要更多的注意力。与此同时，也越来越需要高性能辅助驾驶系统。

IBEO 公司借助高分辨率激光测量技术，推出第一款多功能的汽车智能传感器。它拥有 110 度的宽视角，0.3m 至 200m 的探测距离，绝对安全的 1 等级激光。在有限的空间内，集七种功能和低成本于一体，能轻松应对路面上的多种危险交通路况，轻易集成到任何车体和观察到任何角度。因此，IBEO 4 线激光雷达不仅保证了使用的便利性，而且提高了安全性。

LUX 激光扫描技术的革命性产品

随着最新 LUX 产品的推出，IBEO 汽车传感器完成了激光扫描技术领域的多次革命，主要设计理念体现在以下三个方面：

一、两倍输出技术

IBEO 研究小组采用电源保存技术，测量距离可超过 200m，即使在恶劣天气的条件下，也能保持高持续性和可靠性。在众多的优点中，拥有远测量距离可更早发现目标并报警，尤其是在车辆全速行驶中（比如：高速自动巡航）。

二、三次回波技术

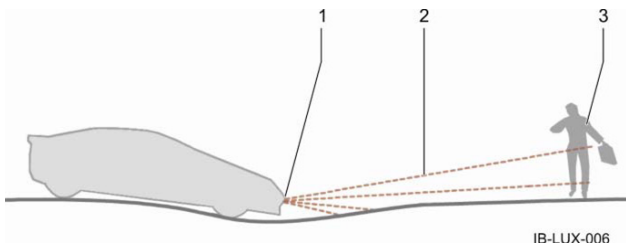
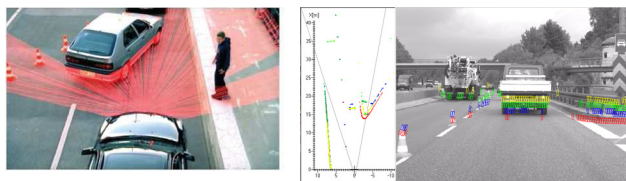
IBEO 公司同时开发出针对目标物体的优化测量技术，通过增加对每个目标平面探测的回波次数，从 2 次到 3 次，LUX 每次测量时都处理多次回波，使得测量结果能可靠的还原被测物体。传感器不仅精确的分析相关物体数据，而且能识别不相关的数据，尤其是由灰尘、雾、雪或者雨引起的不相关物体。这些伪像通过独特技术被过滤掉，确保了测量结果的无误性。

三、智能角度分辨率

LUX 有三种角度分辨率，根据不同的应用环境来调整，能获得更好的探测结果。比如 ACC（自动巡航控制），在与行驶方向一致时，可增加分辨率至 1/10°，这样可轻易识别远处的物体。对于其它不重要的场合，可适当减少角度分辨率。

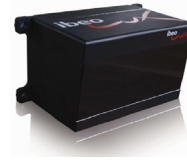
LUX（内部集成电子计算单元）

传感器不仅输出原始扫描数据（4 层的极坐标数据值），同时输出每个测量对象的数据（位置、尺寸、纵向速度、横向速度等）。



IB-LUX-006

技术数据



LUX 4 线激光雷达

LUX 4 线激光雷达	
激光性能	
激光等级	Class 1, 人眼安全
波长	905nm
技术	TOF 时间飞行法，计算距离和回波的宽度
距离 - 标准版	200m 平均距离；50m 在 10% 反射率
距离 - HD 版	90m 在 90% 反射率；30m 在 10% 反射率；
测量性能	
水平视场角	2 层：110deg (50deg to -60deg) 4 层：85deg (35deg to -50deg)
垂直观场角	3.2deg
多层功能	4 层扫描
多次回波	每个激光脉冲测量三次 (可以在雨中和浮尘等混合大气中测量)
数据更新率	12.5 / 25.0 / 50.0Hz
工作温度	-40 to 85 deg C
测距精度	10cm
角度分辨率	水平：可达 0.125deg；垂直：0.8deg
距离分辨率	4cm
软件功能	
原始数据预处理	所有的测量点均被分类并且会被标记为有效 / 地面 / 混合大气 (HD 版为 12.5Hz 输出)
实时目标跟踪	目标值：位置，尺寸，速度 (HD 版为 12.5Hz 输出)
自身运动补偿	需要外部输入车辆自身运动数据
融合	最多可以融合 6 个传感器的数据
机械 / 电气特性	
供电电源	9 to 27V
功耗	8 W (average), < 10 W (max)
尺寸 (W x D x H)	164.5 x 93.2 x 88 mm ³
防护等级	IP 69 K (IEC 60529, DIN 40050-9 (使用保护联接头)) IP 68 (IEC 60529 (2 m, 24 h))
数据 I/O	
100Mbit Ethernet	输出：原始数据和目标数据 输入：配置 / 来自 NTP (网络时间服务器) 的时间同步信息
CAN	输出：目标数据 输入：车辆自身运动信息
RS232	同步功能