

企业命题

企业名称

湖南华诺星空电子科技有限公司

标志



公司官网

www.novasky.cn

设计题目

民用超宽带雷达创新设计

命题描述

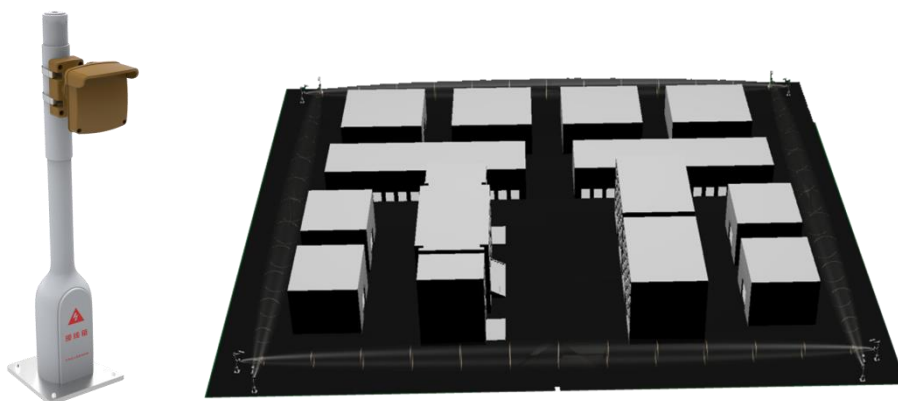
方向一照片：汽车自动驾驶雷达/视觉融合传感器



方向二照片：穿墙雷达（单天线）



方向三：安防雷达。



(2) 文字说明:

以雷达产品为对象,结合数字化、网络化、信息化的发展背景,对产品的功能、造型、使用方式、服务模式等方面进行创意和创作,所有产品都满足 IP65。(可以对已有产品进行全面升级,也可进行全新产品设计,了解华诺星空产品详情请登录 www.novasky.cn)。

方向一:汽车自动驾驶雷达/视觉融合传感器。

每年超过一百万的道路交通事故死亡人数发生。研究表明,90%的事故是由司机本身失误造成的。汽车安全问题已经成为人们关注的焦点。汽车自动驾驶雷达/视觉融合产品在实现车辆碰撞告警和车道跑偏技术的同时,还扩展行人检测,极大提高道路交通运输与管理的安全性,实现车辆的安全车距与车速保持、安全换道、安全超车、临撞报警等操作。

设计参考如下。

- 1) 产品包括雷达传感,视觉传感(摄像头模块)和数据处理模块。
- 2) 安装位置包括车前、车后、车内或保险杆内部。
- 3) 体积不小于 $90 \times 80 \times 40\text{mm}$ 。
- 4) 参考美国 Delphi RACam 系统,以色列的 Mobileye,日本电装相关产品。

方向二:穿墙雷达。

穿墙雷达在军事、民用方面的研究开发适用于当前军事变革的发展和反恐斗争的需求,如何有效地对隐藏在建筑物内的恐怖分子和人质进行状态分析和精确定位将很大程度上决定人质营救的成功率。

设计参考如下。

1) 2 天线便携折叠式：使用时雷达的 A 和 B 两部分相距 500mm, 并能通过支架离地 1.4 米稳定贴墙, 两者之间内部电缆连接。手持 PAD 远程操作。贮藏时雷达的 A 和 B 部分折叠收纳, 方便人员携带。单个部分体积约 200×200×150mm。

2) 4 天线便携折叠式：使用时雷达的 A、B、C 和 D 四部分相距 300mm, 并能通过支架离地 1.4 米稳定贴墙, 四者之间电部线缆连接, 且各个部分之间连接稳定。手持 PAD 远程操作。贮藏时雷达的四个部分相互折叠收纳, 方便人员携带。单个部分体积约 200×200×100mm。

方向三：安防雷达。

在一些特殊的区域（如监狱，仓库，油库等）为了防止非法入侵和各种破坏活动，传统的防范措施是在这些区域的外围周界处设置屏障或阻挡网（如铁丝网、围墙，栏杆等）。安防雷达主要利用雷达（包括摄像头）处理运动物体的感应进行安防监控，并且有探测距离远，不受光照及天气的影响优势，一旦发现有人靠近，立即发出报警，在重要区域的周界处如同增加一道人眼看不见的电子围墙，从而形成新一代立体周界防范系统。

设计参考如下。

1) 分离式：雷达通过支架紧固连接在立杆上, 雷达距地面 1.4 米高。雷达约 180×100×60mm, 支架应满足万向调节。成对组成警戒区。

2) 整体式：视频（红外摄像头）与雷达等集成，外观表现为一体，探测模块应满足万向调节需求。雷达距地面 1.4 米高。

设计作品提交形式与要求

本次大赛参赛作品均在官网上注册提交(<http://lotusprize.com/>), 5 月 10 日起, 参赛者可以开始通过网络注册和提交作品, 6 月 30 日作品提交截止。

作品提交形式：

网络提交要求：作品版面 A3 (420mm×297mm) 画幅，横构图，jpg 或者 png 格式，本次大赛作品上传有以下需求：

1. 提供版面精度为 72dpi 的 jpg 或者 png 文件用于网站展示，版面数量

不超过 3 张。

2. 参赛选手必须以附件形式提供作品三视图、作品效果图，其中作品三视图需求无背景的 tiff 或 png 格式，横向，精度为 300dpi；作品效果图（有背景和无背景各一张）A3 大小，横向，300dpi。附件内容也可以包括辅助解释作品的 ppt 文档、视频文件。附件文件以作品名称命名，采用 zip 或 rar 格式，大小小于 200M。

说明：附件文件中的素材用于评审、展览、印刷，必须上传！未上传则视为不符合要求，将影响评分。

作品提交要求：

为保证本次大赛评选的公正性，参赛作品及版面上不得出现作者所在单位、姓名（包括英文或拼音缩写）或与作者身份有关的任何图标、图形等个人信息资料。

奖励形式

1) 奖金总额 3.5 万元

金奖 2.5 万元 银奖 6000 元

铜奖 4000 元

2) 额外奖励

通过综合测评对获奖人员提供 5 名实习名额，如在公司实习期间表现优秀，将有机会聘请为公司正式员工。