

# 宋元科技简介

演讲人：唐黎 ◀◀◀

# 目录

CONTENTS

- 01 企业概况
- 02 行业现状
- 03 产品发展历程
- 04 产品优势



PART 01.  
企业概况

# 企业概况 ▶

MicRadar

- 定位：专业从事物联网毫米波雷达模组研发、提供雷达解决方案；
- 技术：公司坚持底层技术创新，核心团队中博士及硕士占比高达42%，雷达各版块技术负责人均具备10年以上专业经验；
- 城市布局：成都、深圳、杭州、青岛、大连、北京；
- 渠道：携手美国ARROW、大联大、艾矽易等为全球客户提供产品及解决方案；



# 团队概况 ▶



**杜博士 --首席科学家**



经历：主持大型军工雷达项目十余项，并顺利完成列装。



**潘博士 电子科大**



经历：其主导的系列北斗项目已实现多型号列装。



**杨博士 电子科大**



经历：实现从微型雷达到大型雷达不同形态的天线列装。



**张博士 中科院**

经历：十五年底层算法开发及十多项军用型号任务列装。

高水平的雷达科研团队



**唐黎 中科大 硕士**

经历：带领团完成国内大型卫星CMG工艺及上星，完成型号任务若干。



**李刚 云帆 CEO**

经历：十二年IoT模组市场开拓，深耕华南，熟悉海内外物联网/家电/家居市场渠道及运营。



**王藤初 云帆 CTO**

经历：根植于物联网模组解决方案6年以上，5年项目管理经验，熟悉模组生产、开发及云平台协议对接。

高效的市场支持团队



## 雷达原理



## 雷达解决的问题

- 感知的主动性
- 人-智能设备-空间：位置、交互
- 非接触健康守护

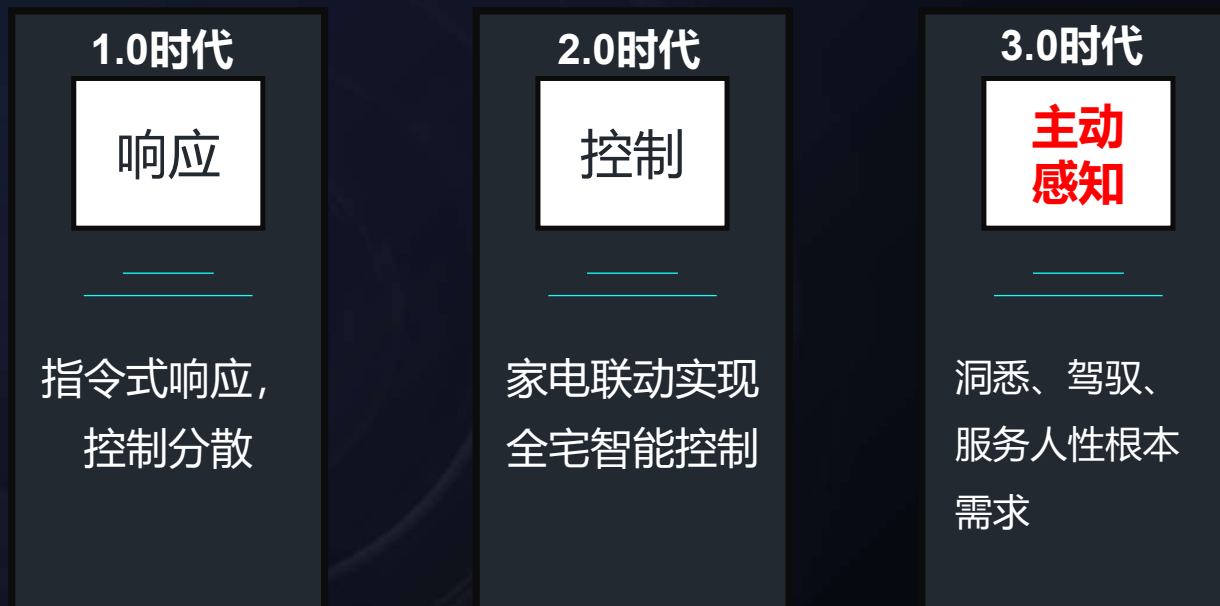
## 传统非接触传感器

	多维数据	数据精度	主动探测	姿态	生理指标	环境干扰
摄像头	✘	✔	✘	✘	✘	✘
声音传感器	✘	✔	✘	✘	✘	✘
红外传感器	✘	✘	✘	✘	✘	✘
<b>毫米波雷达</b>	✔	✔	✔	✔	✔	✔



## PART 02. 行业现状

## 智能家居变迁



毫米波雷达对于智能家居的核心价值

-----主动感知，多维数据加持



# 应用历程

MicRadar





PART 03.  
产品发展历程

# 0到1

# MicRadar

--2017

2017-2018

2019-2021

## ● 近感探测

## ● 民用模组雏形

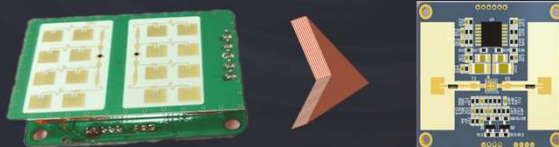
## ● 性能

## ● 环境适应性



- SAR成像
- 稀疏阵
- 相控阵
- MIMO
- 超分辨
- 自适应干扰对消

... ..



### 人体存在雷达--呼吸

- 电路端干扰剔除
- 通信端干扰剔除
- 多产品外壳适应
- 天线探测面积一致性控制
- 多场景适应
- 环境干扰剔除
- 合规性

... ..

上百次底层  
算法迭代

多次硬件  
重建

# 1到100 ▶

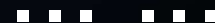
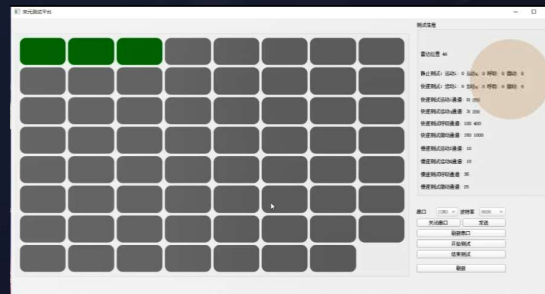
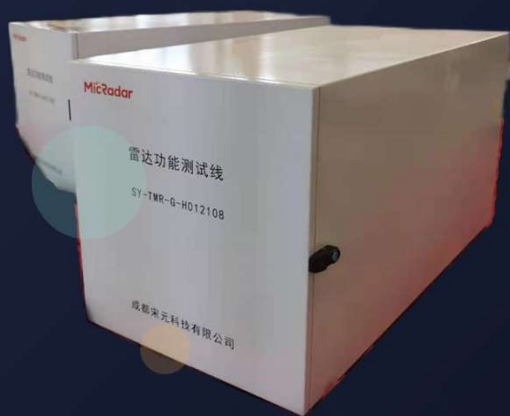
# MicRadar



2021-2022

● 量产性能管控

● 产品矩阵





PART 04.  
产品优势

涵盖频段：  
24G、60G、  
77G、79G、  
94G

## 多频段

- 对内：协助客户完成FCC、UL、CE等认证要求。
- 对外：建立雷达产品100%快速全检产线。

## 品质保障

以正向研发为主导，具备快速、高效的多元化雷达定制及批产能力

## 定制灵活

## 雷达定制

系统

天线

算法

测试

- 单芯片解决方案
- 多芯片级联
- 复合体定制, FMCW+多普勒
- 频段替代 (24G替代60G功能)

- 微带天线  
阵列天线、端射式天线、极化天线
- 透镜天线  
增加距离, 增加角度

- 算法组合, 单一模组实现复合功能
- 新功能开发
- 精度提升

- 性能测试系统
- 功能测试系统
- 整机量产-雷达测试系统



- 坚持底层创新为驱动

50%

为客户提供丰富、可靠的模组矩阵

50%

为客户提供专业、高效的技术支持服务



Thanks.

演讲人：唐黎 ◀◀◀