



# XR设备空间感知和交互解决方案

唯義科技商业计划书

2021.12



# 广阔的市场空间



元宇宙时代, XR 见证下一代计算平台 将成重要终端 入口

50亿

未来XR眼镜用户  
更大屏 & 更便携



赋能

终端

人工智能/云计算/5G/工业互联网



游戏



会议&社交



工业&设计



文博旅游



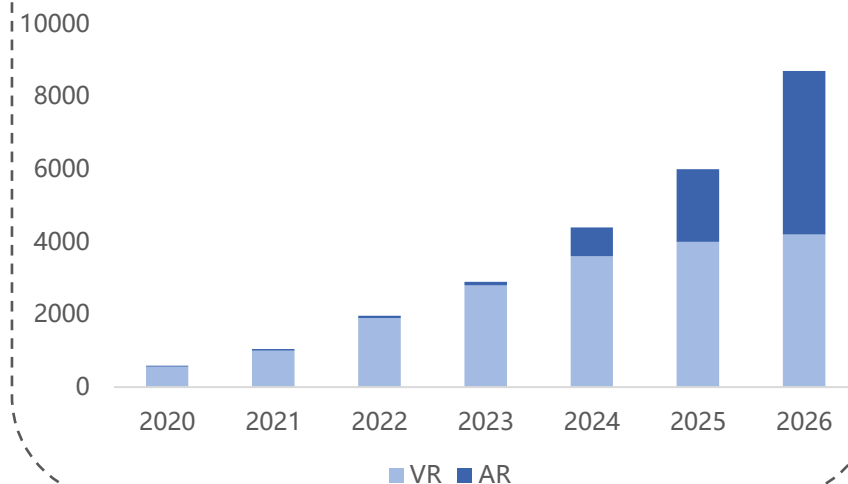
医疗



教育

## 强大的市场预期

全球XR设备出货量统计和预测(10K)



## 丰富的应用场景

- 提升生产力
- 增加体验度

● ● ● ● ●

# 纷杂的产品形态



低

屏幕拓展器



没有任何交互体验，  
仅仅是外置显示器，  
不能称之为AR/MR

中

性能及格品



无自主算法，优化不高  
算法性能较弱，天花板低  
交互性能弱，无应用场景

高

引领产业品



封闭平台，无通用性  
无法利用现有计算平台

唯義科技  
为这个即将爆发的  
元宇宙  
带来  
从源到端的  
核心解决方案



## 唯義科技自研SLAM算法

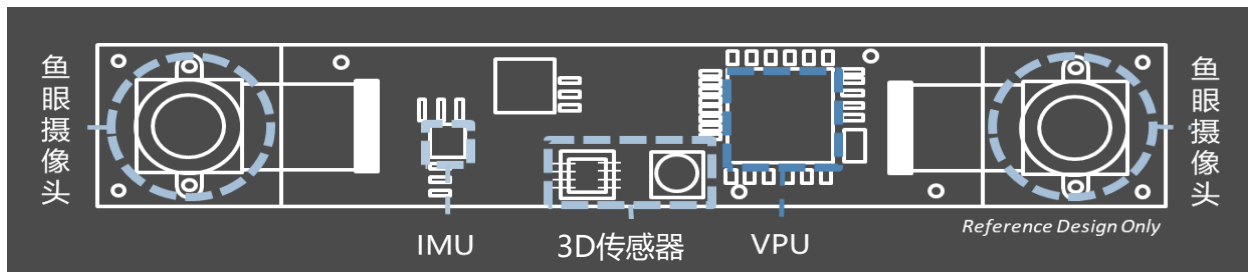
结合深度传感器+IMU+RGB摄像头  
形成扫描物体/环境的数字孪生  
实现元宇宙内容源的生成



结合多个摄像头+IMU  
形成XR设备、环境和人的交互  
实现元宇宙观测端设备基础功能



# 完全自研的SLAM算法

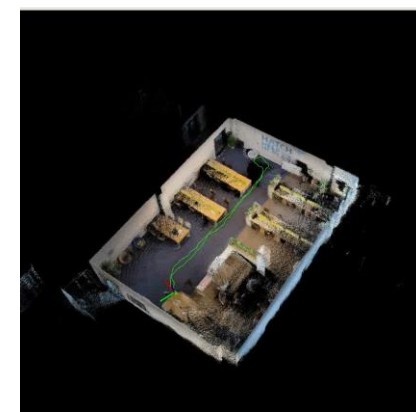


## ❑ 基础算法：双目鱼眼摄像头（主）+IMU（辅）算法基础架构

- ✓ 算法完全**自研且成熟**，在Vivo、Oppo和魅族旗舰设备上有**百万级产品验证**，可根据客户需求**定制化**不同版本
- ✓ 视觉为主IMU为辅保证了**算法天花板较高**，对硬件要求不太高，其他以IMU为主的算法受限于**IMU硬件噪声**导致短期内遇到瓶颈，很难有质的提升

## ❑ 加强算法：

- ◆ 3D摄像头硬件加持算法
  - ✓ **提升**基础算法**精度**，并**降低**整体**功耗**，**增加**真实遮挡和手势控制**功能**
- ◆ 制作**VPU**固化算法
  - ✓ 降低功耗，可**无感跨多硬件平台**，为打通**苹果/高通/Intel**等多个极端平台做基础



# SLAM 技术发展路标



算法版本	XR设备技术路标				3D建模设备技术路标	
	V1.0	V1.5	V2.0	V3.0	V1.0	V2.0
硬件配置	双目摄像头 IMU	双目/四目摄像头 IMU 手柄红外灯	双目摄像头 IMU 3D摄像头 VPU	IMU 毫米波雷达 VPU	3D摄像头 IMU RGB摄像头	毫米波雷达 IMU RGB摄像头 VPU
软件功能	<ul style="list-style-type: none"><li>• 头6DOF定位</li><li>• 空间建图</li><li>• 平面识别</li><li>• 多人联机</li><li>• 开发者SDK</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 头手6DoF定位</li><li>• 固定手势识别</li><li>• 云端大地图</li><li>• 商用XR系统和SDK</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 自由手势识别</li><li>• 手柄无死角</li><li>• 功耗降低60%</li><li>• 跨平台支持</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 无隐私隐患</li><li>• 无光照影响</li><li>• 更低功耗</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 机外处理</li><li>• 点云着色</li><li>• 三角贴图</li><li>• 机内实时处理</li><li>• 静态物体重建</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 材质判断</li><li>• 实时3D直播</li></ul>
发布时间	2021Q3	2022Q1	2023Q1	2023Q4	2022Q1	2023Q4
对标产品	高通QVR Nreal 诠视科技	Hololens、Magicleap、Quest、 Apple MR、华为		TBD	徠卡	TBD



# 专 利 布 局



整体专利布局围绕**SLAM算法和XR设备**展开，目前有2个发明已授权，2个发明实质审查，还有6个发明申报中，其中包含了**光学、定位、建图、芯片、雷达**等方向

专利名称	类型	状态
一种定位建图优化方法、装置及定位建图优化芯片	发明	已授权
定位方法、装置、终端及计算机存储介质	发明	已授权
一种近眼显示结构	发明	实质审查
一种从图像中提取平面的方法	发明	实质审查
一种低运算量构建现实场景三维模型的方法	发明	申报中
一种基于云端大地图的视觉定位方法	发明	申报中
一种在云端构建城市级别大地图的方法	发明	申报中
一种基于mems mirror和多光源系统的AR光机FOV扩大方法	发明	申报中
一种基于液体透镜的光学变焦方案	发明	申报中
一种基于SAR/iSAR的毫米波雷达定位方案	发明	申报中
AR眼镜空间定位系统	软著	已授权



# 业务发展规划



21H2

22H1

22H2

23H1

23H2

24H1

24H2

25H1

算法/模组提供商

集成方案提供商

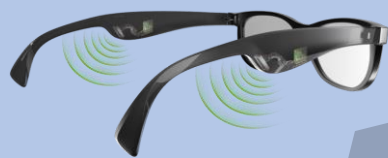
品牌商

## 1、核心算法定制化服务



## 2、智能蓝牙TWS眼镜

超薄扬声器  
隐私保护  
通话降噪  
智能交互



## 1、ODM端到端解决方案服务

互联网游戏公司

Tencent 腾讯

玩出梦想  
PLAY FOR DREAM

網易  
NETEASE

家装领域平台

土巴兔  
Tubatu.com

齐家 Jia.com

文博旅游公司

四维时代  
— 数字万物 —

故宫博物院  
THE PALACE MUSEUM

## 2、VPU芯片销售和服务

对标赛普拉斯3065和韦尔股份OV580  
提供多摄像头、IMU等传感器融合与时钟对齐  
并额外提供高性能低功耗SLAM服务



## 自有品牌

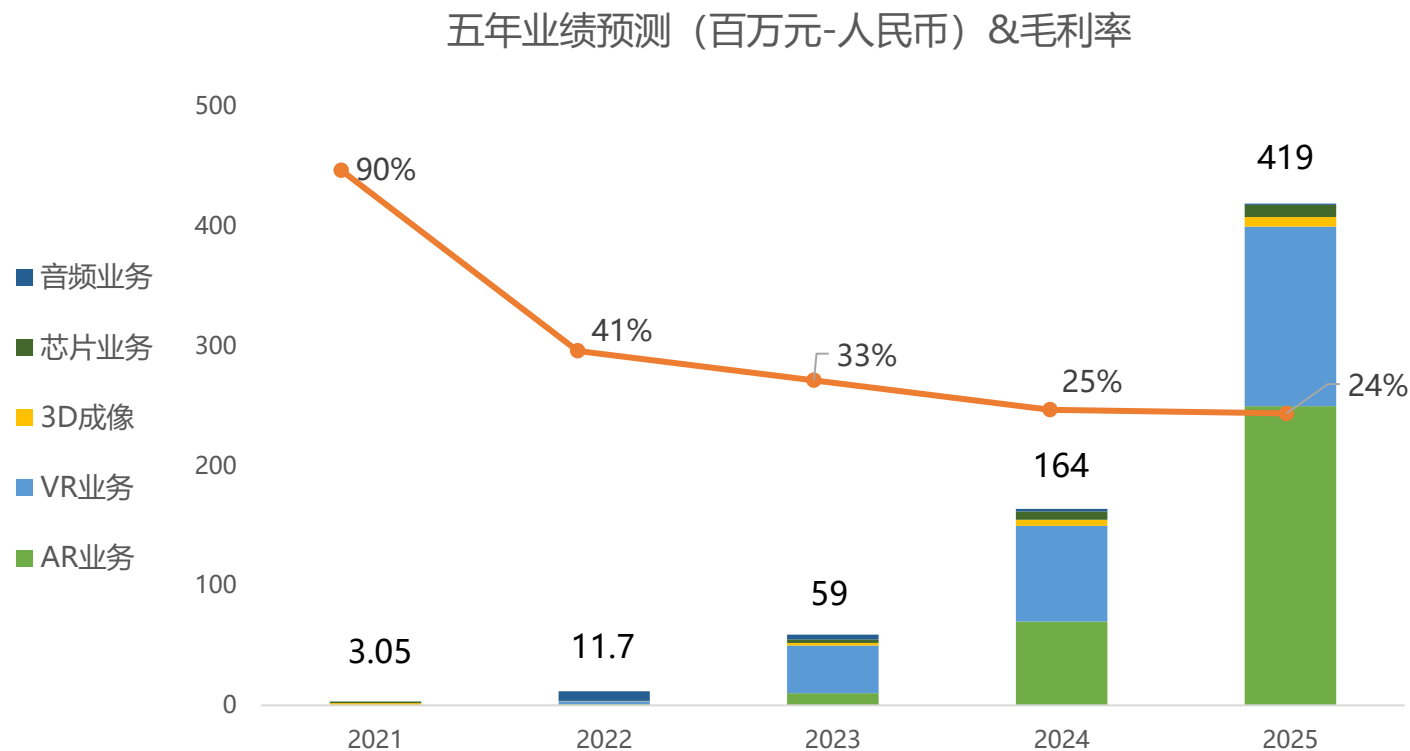
- **有内容：** B端积累的整体应用下沉，尤其是2B2C场景，可降低开发者工作量和C端获客成本
- **能低价：** 算法自研，核心零组件自研，可大幅减低成本
- **定位准：** 长期ODM经验能够获悉用户精准需求，可以快速推导需求



# 财 务 预 测



- 今年主要销售3D成像算法和芯片IP授权开发，一共有有效收入为305万元。
- 预计2022年音频业务（TWS眼镜）会带来主要收入，2023年次主航道VR业务会进入爆发期，主航道AR业务会在2024年起量，2025年爆发。
- 预计会在2024年达到盈亏平衡点，机会在2025年后寻求IPO上市。



# 团队简介



团队主要由硕士和博士联合组成，且均有多年的行业经验，团队核心由Tony和Albert组成

## Tony

### 创始人

哈尔滨工业大学 硕士

- 多年AR/VR从业经验
- 歌尔股份AR/VR/光学负责人，负责Facebook、Sony、Pico、Realmax、Disney等项目产品和技术开发
- Nreal战略副总裁，负责产品、供应链、市场等
- 光学和产品专家

ZTE

Goertek

nreal

## Albert

### 联合创始人

英国Essex大学 硕士

- 擅长视觉图像算法，高性能计算技术
- 曾在VIVO NEX双屏版、OPPO R17PRO上成功落地3D SLAM算法（AR尺子），并在OV内部机器上提供了各类基于3D SLAM的MR应用
- 擅长3D结构光和3D TOF成像算法和后处理算法，对3D光学链锯了解深刻
- SLAM算法专家

SAMSUNG

HJIMI

## Ellery

### 联合创始人/ 市场&运营负责人

英国南安普顿大学 硕士

多年TMT行业经验，4G/5G网络及电子消费品经验



## Rory

### 硬件负责人

西安科技大学 本科

多年电子产品行业经验，结构专家

OLYMPUS

Goertek

## Gina

### 产品研发组-技术带头人

深圳大学 博士后

石墨烯材料专家，纳米材料专家



# 谢 谢



[mkt@visinse.cn](mailto:mkt@visinse.cn)

[www.visinse.cn](http://www.visinse.cn)