# 极鱼科技

# 一家致力于打造, 更自然 更方便人机交互方式的公司

Development Planning



# 项目亮点

1国内唯一正在量产的车规级TOF手势公司,已签署量产订单;

#### 2自研算法 & 核心硬件,

车规级 (水星一号)、消费级 (火星一号)、百元内低价版 (月球一号)

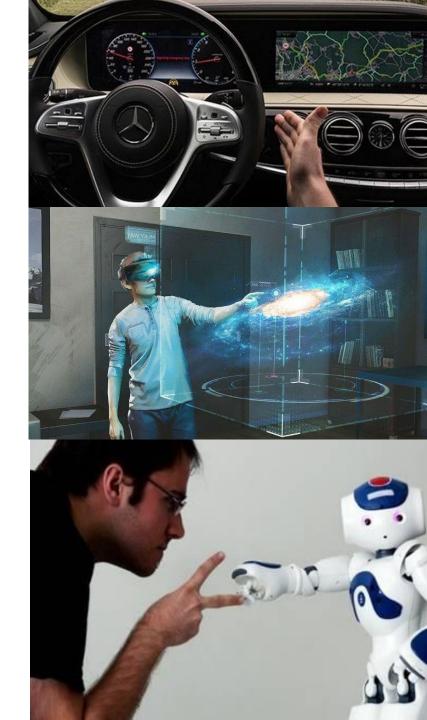
### 3研发+工程+生产=完整体系,订单能马上量产交付;

4硬件、软件、算法全自研自产及一体化方案,人车、人屏、人机多场景应用落地;

5跟威马、奔驰、博世、百度、Visa、德邦、利亚德,深度合作;

6二十多项专利覆盖:交互、汽车、智能家居人体定位,中关村高新、国家高新。







- | **01.** 序章 <sub>初心和定位</sub>
- **03.** 人车交互场景:短、中、长期<sub>手势交互应用</sub>
- **104.** 我们的深度合作伙伴 <sub>奔驰、博世、百度、威马</sub>
- **O5.** 团队成员 2+3组合

# 对交互的理解:语音与手势融合是趋势



最自然



最方便





### 对行业定位的思考: 有机会我们线下聊



# 极鱼科技

#### 系统界面

(车载OS): 蔚来、威马、小鹏 手机OS: 小米、Oppo、Huawei

#### 制造硬件

智能汽车: 蔚来、威马、小鹏智能手机: 小米、Oppo、Huawei

**系统核心**(安卓)

#### 应用商店

前期:91助手、360助手、应用宝后期:车厂、手机厂自主化

#### Google Play

核心现象级应用:搜索、邮箱、影视youtube

**平台方向**: 软硬一体化是趋势,只有行业早期做软件和算法还行 (应用商店+自动驾驶),后期必将消亡(而且本身没有能转型的能力)。

底层方向: 硬件的技术门槛才足够高, 但是后期毛利底

芯片核心 (ARM)

硬件方案

软件方案

算法方案

#### Tier商

汽车: 博世、大陆

#### 整体方案商

手机: 闻泰、龙旗

#### 核心部件供应商

手机:OLED(三星)、芯片(高通)、玻璃(康宁)

汽车: 引擎、平台、三电(电控、电驱、电池)、油站和电站

#### 整机商

手机:小米、华为、oppo、Vivo、三星、苹果

汽车:奔驰、宝马、奥迪、大众、广上北汽

特斯拉、蔚来、威马、小鹏、奇点、拜腾



# 核心竞争力



硬 件

> 软 件

算 法 人车



人机



人屏

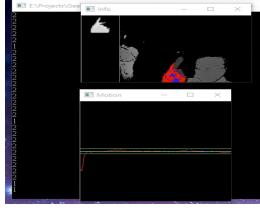


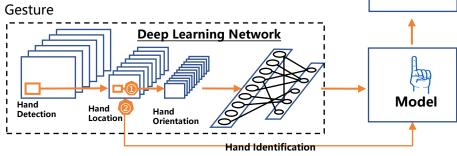
## ■自研算法 & 核心硬件











#### 手势识别模组

#### Mercury 01-车规定制TOF

现应用于威马量产项目。使用距离(0.1m-10m),最小可(3\*3cm);车规级别;可量产



#### Mars 01-标准TOF

多屏联动应用:实现模块在多屏间的移动及显示



#### Moon 01-基本功能

#### 支持9种动态手势:

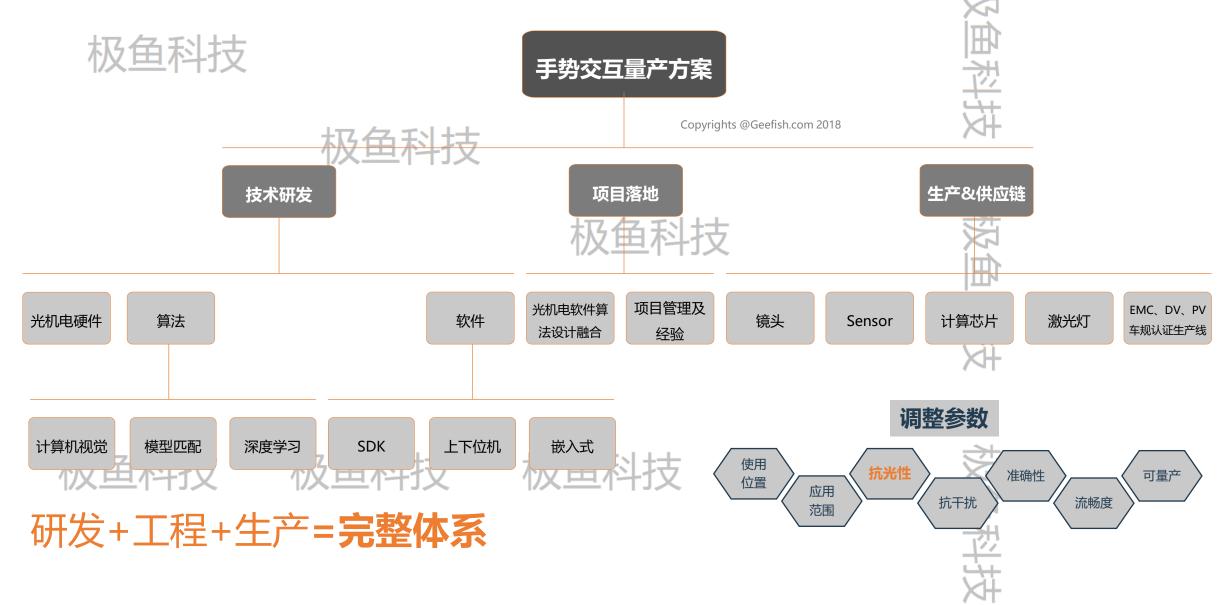
**Pose** 

上下左右挥动、前后推,顺逆时针旋转、摆手



### 车载手势领域 TOP 1





## 多场景落地应用



#### 3D设计师工具

VR+AR 电动窗帘

智能空调

WiFi开关

智能家居

PC 头盔

SLAM定位 智能电视

可交互投影仪

车载前装

VR一体机

智能餐桌

全骨架手势

户外LED大屏

机场安防

机器人

商场展示衣柜

三角倒凌锥全息

扫地机器人







技术水平 工程落地 生产供应链能力

验证商业化逻辑

进一步增强极鱼科技的未来竞争力

# 专利情况



#### 已取得证书专利:

- 1. 【201711322211.7】戴姆勒与极 鱼科技的联合共享专利受理书
- 2. 【ZL201720796891.5】基于光塔和 超声波的联合空间定位拓展装置及定 位系统
- 3. 【ZL201720795457.5】一种定位无 线同步系统和定位系统
- 4. 【ZL201720792540.7】一种基于光 塔和蓝牙的联合空间定位拓展装置及 定位系统
- 5. 【ZL201721337816.9】交互装置和 系统
- 6. 【ZL201721336904.7】汽车用全息 投影幕布及投影设备

#### 受理中的专利:

- 7.【201710968070.X】汽车的交互方法和系统
- 8.【201710981335.X】交互装置和系统
- 9.【201810867321.X】多屏联动系统和方法
- 10.【201710478903.4】一种信号发射装置及其控制方法、定位系统及方法
- 11.【201810211704.1】空中鼠标控制装置和方法
- 12. 【201710478904.9】 一种信号发射系统和定位系统
- 13. 【201710531995.8】基于光塔的空间拓展装置及其控制方法、定位系统及方法
- 14. 【201710532010.3】一种定位无线同步系统和定位系统
- 15. 【201710962994.9】汽车用投影仪组建及汽车用投影设备
- 16. 【201710968533.2】汽车用全投影幕布及投影设备
- 17. 【201720730647.9】一种信号发射装置及定位系统
- 18. 【201720730660.4】一种信号发射装置及定位系统
- 19. 【201720730944.3】一种信号发射装置及定位系统
- 20. 【201720736708.2】一种信号发射装置及定位系统
- 21. 【201720792540.7】一种基于光塔和蓝牙的联合空间定位拓展装置及定位系统
- 22. 【201720795457.5】一种定位无线同步系统和定位系统
- 23. 【201720796891.5】基于光塔和超声波的联合空间定位拓展装置及定位系统
- 24. 【201720797605.7】一种基于广场的空间拓展装置及定位系统
- 25. 【201721337813.5】汽车用投影仪组件及汽车用投影设备
- 26. 【201721337816.9】交互装置和系统



# 人车交互

## **对汽车产品的洞察**: 主体的转移





汽车产业是整个**经济产业 链的上游**,可带动整体经济向上。2020年,HMI产业规模将达到6000亿。





#### 标准更新定义

功能车 📥 智能车

欧美 中国(市场在中国)



购买 🟓 共享

驾驶体验 ➡ 乘坐体验

### 对汽车产品的洞察:中国主战场



# 极鱼科技、

政策导向 (TDCDMA)

#### 大动作

一汽、东风、长安整合成为**国汽**解除外资股比(2022年全面开放)中国禁售燃油车的时间表



全面开放 以市场换标准 弯道超车欧美



#### 国家的选择

传统内燃汽车(欧美,难以自我颠覆) 混合动力+氢能源(日本) 纯电动(中国)



**长期**(5-10年)

传统汽车

无人车

电动车

目前中国汽车销量每年4000万台,5-10年 会有1000万台电动车

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
传统汽车	60万	70万	75万	80万	100万
新势力	1万	30万	100万	200万	500万

极鱼科技

新势力汽车格局

仅且

**第一阵营**: 蔚来、理想、小鹏,比亚迪、长城、广汽

Ⅱ. 第二阵营∶

:**营**:威马、哪吒、零跑

Ⅲ. 第三阵营: 新特、前途等

门票

: 只有三张,已全部售出

国外

国内



欧

宝马、奔驰、奥迪、大众、丰田



特斯拉

关键时间节点

2020年







核心部件: 3D传感+视觉CV

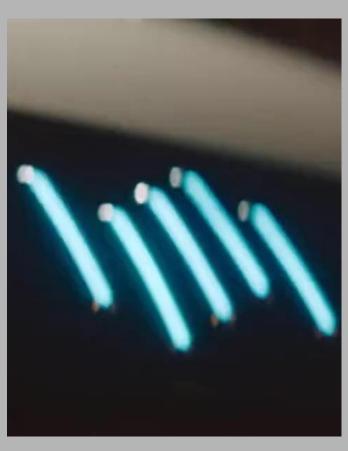
硬件先行: 3D TOF

**应用场景**: 交互、安防、雷达

# 威马汽车互动式车窗投影功能







3 选配你的个人偏好 Lite 探索版 Extra 创新版 WM 立体剧院式环绕音响 (带 11 扬声器) 隐藏式电动感应门把手 APA 自动泊车辅助 18 英寸低风阻轮毂 (225/55 R18 品牌轮胎) 前后一体式侧窗安全气帘 高级真皮打孔座椅选装包 多功能高级真皮打孔座椅 - 驾驶座六向电动调节(功能标配,材质选配)、电动腰托 - 副驾驶座四向电动调节(功能标配,材质选配) - 驾驶座椅加热、副驾驶座椅加热 - 智能座椅记忆功能 • 外后视镜倒车自动下翻功能 • 四门车囱一键升降 Nappa 豪华座椅选装包 · 多功能 Nappa 真皮座椅 - 驾驶座六向电动调节 (功能标配,材质选配)、电动腰托 - 副驾驶座四向电动调节 (功能标配,材质迭配) - 驾驶座椅加热、副驾驶座椅加热

#### 互动式车窗投影(2019年交付)

• 雨量感应自动雨刮		
互动式车窗投影(2019年交付)	-	0
ADAS 高级驾驶辅助系统选装包(2019 年交付) RCTA 后方交通振示 BSD 盲区运剩 LCA 变通辅助 PEBS 聚酸性紧急制动 - AEB-P 可探测行人的自动紧急制动 - ACC Stop&Go 停走型自适应递新 LDW 车道偏离营售	0	0
100		

#### 备注:

● 标准配置 ○ 选装配置 - 无此配置

- 智能座椅记忆功能 • 打孔真皮多功能运动方向盘 • 外后视镜倒车自动下翻功能

- 配置表尽可能在现有资料基础上做到详实。考虑到成马汽车科技集团有限公司可能随时对产品参数、配置、材料、色彩等车型信息进行修改和调整。
- 因此本配置表仅作参考使用,具体车型的外观、配置及颜色等信息以销售的实车为准。
- 选条方案目前基于用户选装的经济性和工厂表配的合理性考量。在产品规模化交付后、会持续优化、满足用户更多个性化需求。
- "车辆 SOC 30%-80% 理论上需要的时间、实际过程中,由于温度、外部电源环境等的影响、充电时间会存在差异。
- " 车辆 SOC 0-100% 理论上需要的时间,实际过程中,由于温度、外部电源环境等的影响,充电时间会存在差异。



# 威马汽车功能技术方案



车主接近时投影仪开启



TOF摄像头获取手势图像



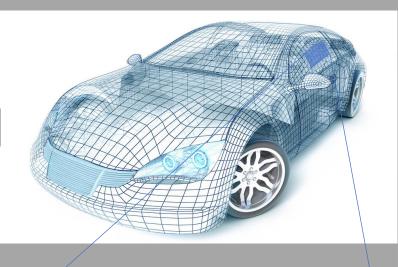
图像处理 生成点云

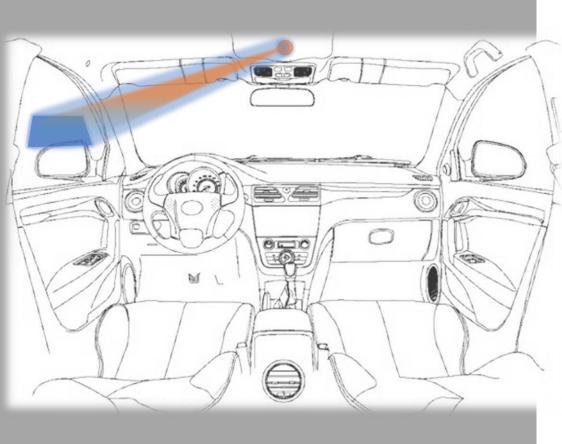


产生手势数据传至车机



显示交互反馈





手势模组

光机

成像膜

车机

顶灯

车载OS

# 正在量产方案(威马汽车) - 互动式车窗投影



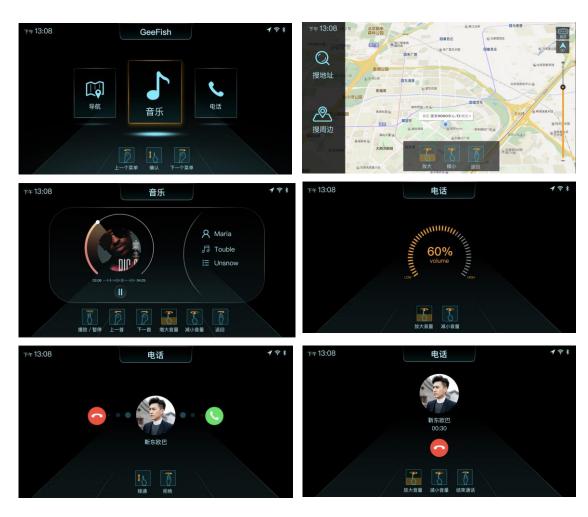






# 前期方案 - 中控台交互界面(长安)





案例视频

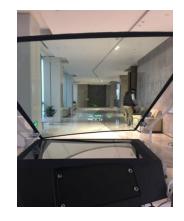
极鱼科技

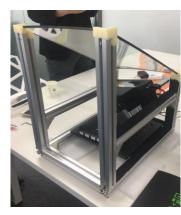
# 中期方案 – HUD、中控、数字仪表盘, **三屏联动**(金龙)













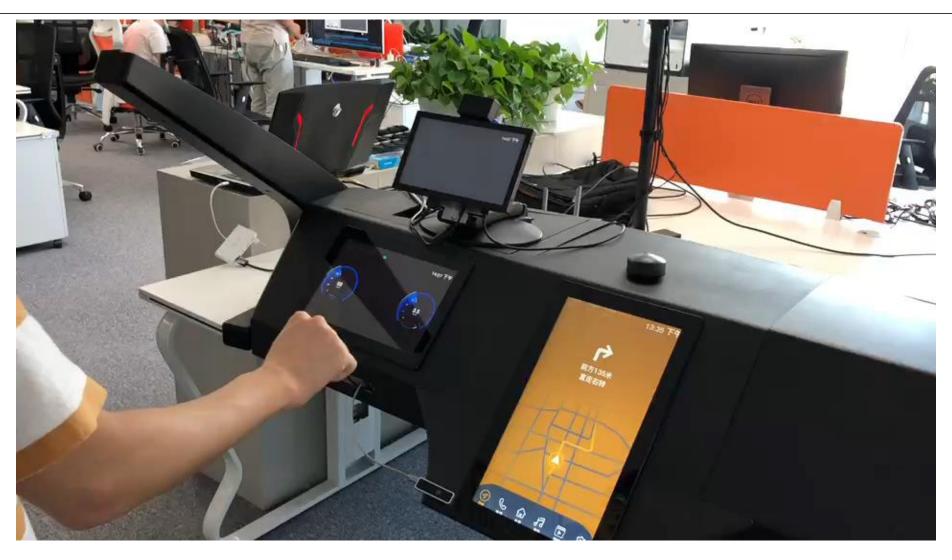






# 中期方案 – HUD、中控、数字仪表盘, 三屏联动





# 终极方案 - 自动驾驶、智能座舱、人车云生活圈 (奔驰+博世)









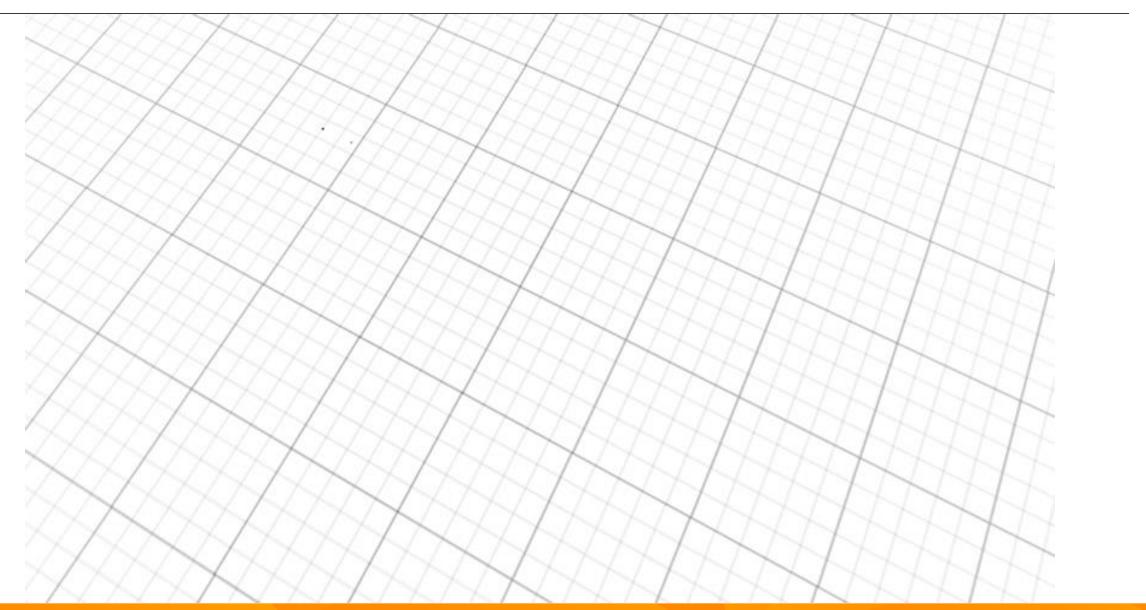






# 人车交互未来 – Space in Space(专利)







# THANK YOU!