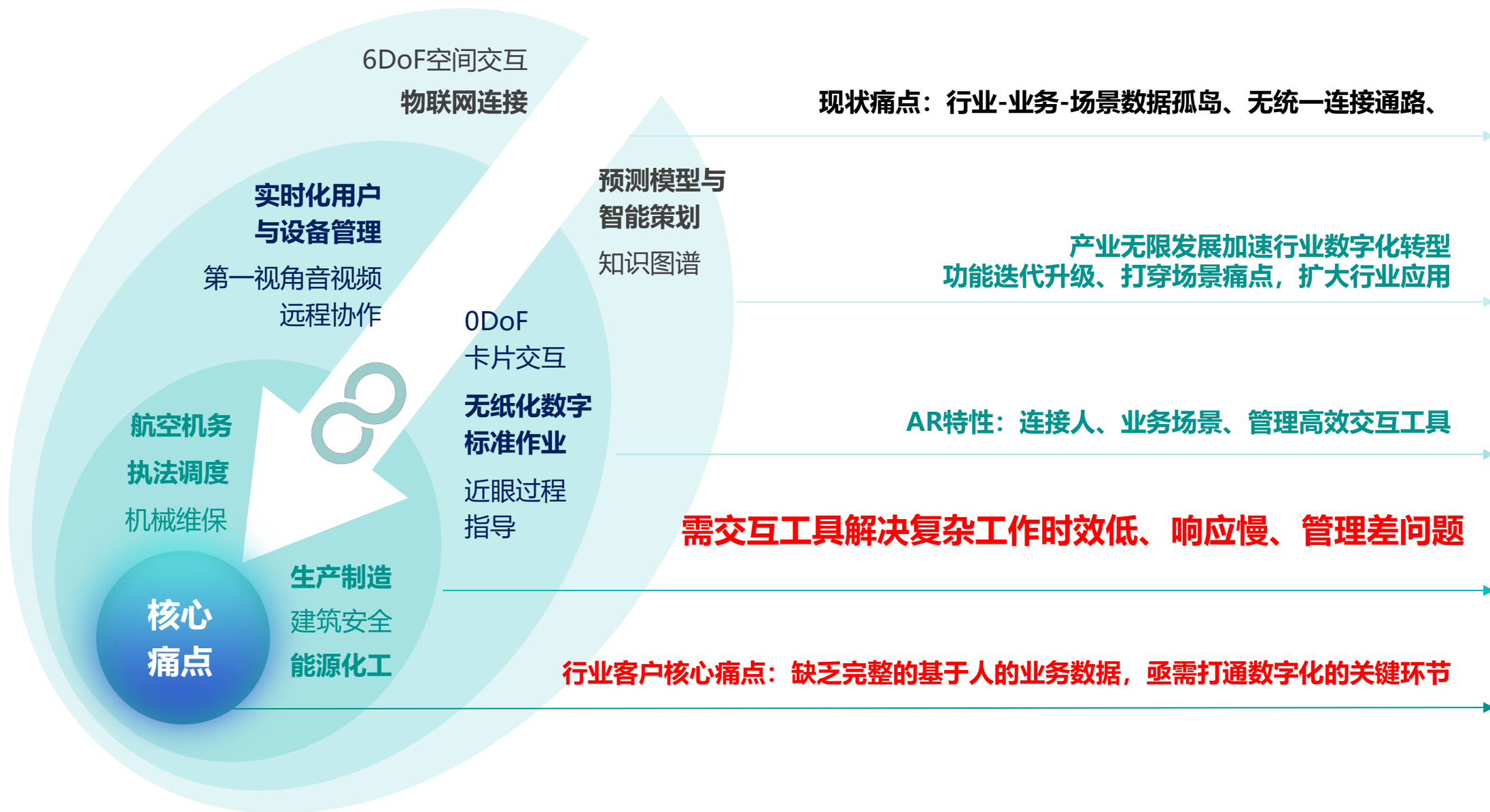


# AR+AI智能眼镜赋能千行百业

让世界享受虚实融合的美好

# AR是连接和突破场景数字化痛点的解决方式



# 加速数字化建设是我国发展方向之一，亮亮视野在巨大市场中极具潜力

## 国际巨头布局：Meta、苹果、微软

《关于市管企业加快数字化转型的实施意见》推动产业数字化创新、推进数字产业化发展

《上海市电子信息产业发展“十四五”规划》推动虚拟现实、可穿戴设备等产品创新，推动试点示范应用

《无锡市召开全市数字经济提速和数字化转型大会》大步推进数字化赋能企业发展

《合肥市工业互联网创新发展实施方案（2022-2025年）》加快推进企业“智改数转”工作

北京

### 解决痛点

亟需重塑和连接行业场景-业务流程-人之间关键数据，  
提升数据治理能力、解决场景业务中的数字化

AR赋能

AR市场 1万亿美元

中国巨大市场源于数字化

数字化转型2030年占比ICT超50%  
AR资金投入、招标数逐年翻倍

武汉2022年政府工作报告加快壮大数字产业，推动数字技术等与实体经济融合

浙江经信厅持续加快相关技术的探索和场景挖掘

合肥

武汉

无锡

上海

浙江



### 数字化转型刚需

数字化重构、全链路打通  
中国数字化转型年投入过万亿



### AI技术成熟

算法+数据的日趋成熟  
AI+AR解决工作复杂问题



### 5G网速提升

满足移动场景下AR云化  
需求和即时下载需求



2015

信息化娱乐



2020

数字化工具



2030

智能化功能



# 关于亮亮视野



北京亮亮视野科技有限公司成立于2014年，[国家高新技术企业](#)，北京市“[专精特新小巨人](#)”企业。我们坚持为客户提供高可用性的AR软硬件产品和AR数字化解决方案，是业内唯一拥有从研到商[全栈布局](#)能力的AR公司。公司自研阵列光波导模组量产，超表面光刻波导国内领先，Arise平台构建企业的数字化基座，软硬全栈一体化引领业内顶尖优势，为客户提供领先的AR远程协作、AR标准作业、AI语音字幕翻译、AR全景视窗等完善的一站式服务。公司已申请各项知识产权400余项，其中国际发明专利3项，国内发明专利91项、实用新型授权56项、外观设计授权44项，175软件著作权；2022凭借听语者AR眼镜为听障人士提供随身字幕，获[联合国教科文组织NETEXPLO论坛全球创新奖](#)。

## 硬件和系统产品

八年持续迭代AR产品，不断打磨硬件整机研发能力，多款产品业内首创，引领行业发展



GIXSS ONE



GIXSS ME



GIXSS SE



LEION AIR



LEION PRO



Leion Hey

## 光学基石

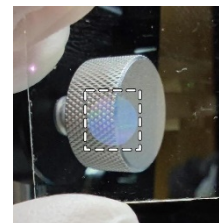
突破光波导技术瓶颈，三代光学显示技术落地量产，实现成本最优、最轻、光学显示最佳、零漏光



薄膜光波导阵列镜片



超表面





# 亮亮视野：业内唯一AR+AI全栈解决方案产品公司

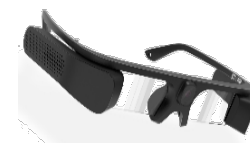
ARISE平台=AR硬件+AI计算+云



## GLXSS SE

### 单目自由曲面方案

三防、防爆及煤安认证  
唯一进入012装备采购目录、反恐目录、  
海关总署缉私目录AR眼镜  
广泛用于安防、海关、优信、  
航空、煤矿等行业落地



## Leion Pro

### 双目阵列波导+OLED

85%的透光率，漏光比低于0.5%  
Intel Movidius VPU边缘算力  
用于智能工厂、航空机场等方案落地



## 垂直C端应用AR眼镜（G35）

### 双目阵列波导（八面体）方案

轻量化触达垂直C端市场  
数字化方式解决听障人士刚需  
帮助听障人士扩大社交、拓宽工作场景



## 头戴式MR工业终端（G50）

### 双目衍射波导方案

AR一体机、6dof、slam、多摄像头  
AR工业级应用最强终端，覆盖全行业应用

AR下一代产品形态：G35 的极致佩戴体验& G50的极致交互体验

# 核心竞争力：AI耦合关键核心光学形成壁垒，持续高强度迭代XR协同平台



## AI多模态感知的知识渲染与知识图谱建设能力



### 知识固化

对用户行为进行质量评估  
并固化至智能体系



### 实时赋能

将感知到的数据与系统实时交互，为  
用户提供行为提醒、辅助资料

端边缘感知 / 知识推理 / 小样本学习检测 / 边端云协同

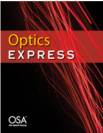
### 世界顶级光学期刊 布局OPU光学卷积网络计算单元



Development of energy correction  
based multishot snapshot spectral  
imaging system, Optical  
communication.  
(SCI 三区 IF :1.961)



Precise light control in highly tilted  
geometry by freeform illumination  
optic, Optical Letter.  
(SCI 二区 IF :3.866)



Designing compact and ultra-  
efficient aspherical lenses for  
extended Lambertian sources with a  
short lighting distance, Optical  
Express.  
(SCI 二区 IF :3.561)

课题编号: Z201100004020012

密级: 非密

## 北京市科技计划 课题任务书

课题名称: 超表面单片三色光栅波导 AR 光学模组研制

所属项目名称: 前沿新材料技术创新

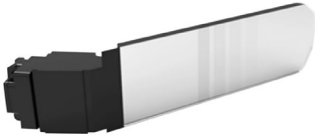
课题委托单位: 北京市科学技术委员会

课题承担单位: 北京亮亮视野科技有限公司

起止年限: 2020 年 07 月至 2022 年 07 月

北京市科学技术委员会制

## 完全自主发明专利，可量产阵列光波导模组 低功耗、小重量、超高对比度、零漏光



显示光学**全自研**  
供应链体系**自定义**  
量产良率**98%**

最轻仅  
**9克**

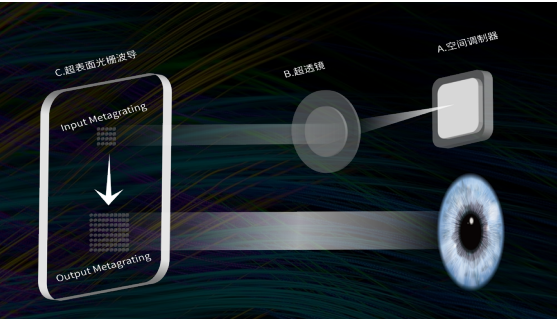
对比度  
**100000:1**

续航  
**6-10倍**

透光率  
**85%**

光学核心发明专利20篇，PCT国际专利3篇

## 下一代微纳光显，全球最先进技术。 已获北京市重点研发计划“超表面 单片三色光栅波导”课题。



宽光谱



轻量化



不遮视线



多焦面

布局产业内最多AR+AI主营专利，持续打造AR技术护城河



已授权发明专利80项，实用新型专利41项，外观设计专利 44项，国际专利2项，软著102项，商标51项

主要涵盖：光波导的光学结构和设计、加工，波导膜系设计，加工和检测方法，决定波导核心指标性能的工艺方法，布局未来波导光学技术，虹膜识别，眼动控制交互，AR/VR双模式显示，光场显示



100+  
团队



62%  
研发人员



3亿+  
研发投入



21个  
垂直行业



10年  
6万小时



AR头显设备厂商	亮亮视野 (北京)	亮风台 (上海)	谷东 (广州)	太若 (北京)	若琪 (杭州)	珑璟 (深圳)
AR光学发明专利	22	0	25	2	1	35
交互算法发明专利	43	35	0	5	20	0
其他发明专利	15	37	35	6	9	4
发明专利合计	80	72	60	5	30	39



# 科技部颠覆性重大研发计划：混合现实头显



国家重点研发计划  
颠覆性技术创新项目任务书

项目名称：基于二维衍射光波导技术的混合现实（MR）智能终端的研发  
所属专项：颠覆性技术创新  
方向领域：算法与智能技术  
项目类型：新的技术突破  
项目牵头承担单位：北京亮亮视野科技有限公司  
项目负责人：吴斐  
执行期限：2022年11月至2024年10月



G50



中华人民共和国科学技术部  
Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China



二维衍射光栅  
波导技术突破

- 自研高效率衍射波导工程化
- 线宽和槽深渐变的光栅母版加工工艺
- 高精度大尺寸纳米压印技术



多模态交互  
技术突破

- 厘米级精度SLAM定位算法
- 高准确度指令解析与意图理解人机交互系统
- 语音、文本、手势等多模态



应用场景



工业协作



- 实现数字化步骤可视化、标准化的呈现
- 摆脱繁重工单，提高工作精准度和完成率
- 节省差旅费用和沟通成本



教育培训

- 呈现虚拟的3D模型，提高教学内容可理解性
- 通过语音及视觉信号实时反馈，提升学生的存在感、直觉以及专注度

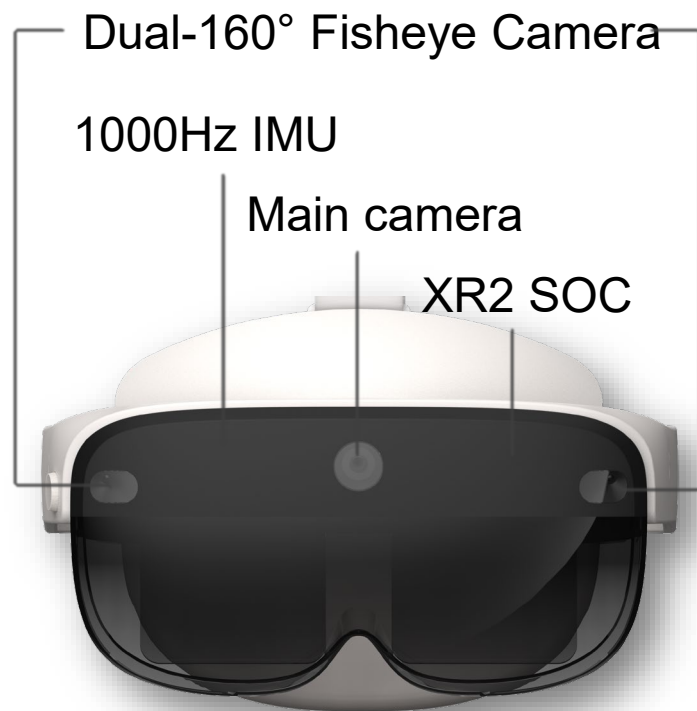


数字体验

- 博物馆、商场等生活应用场景实现近在眼前的3D模型交互
- 实现手势操控、光感识别，画面展开、路线导航、场景介绍等数字体验



# LEION X头显介绍



<1%累计误差

<10ms延迟

2秒丢失找回



亮亮视野专利方案：

四脚全向调节翻转机构，可实现内部<收起-释放>和角度调节。

显示部分设计在头盔内部，起到保护作用，增加佩戴者的行动便利，减轻整体佩戴重量。

不占用头盔原有的卡扣、矿灯等必须配件位置。

# 空间计算能力视频展示

Leion X 实机展示

亮亮视野

# 亮亮视野：AR+AI智能眼镜全栈式解决方案落地重点行业



## 航空航天



亮亮视野与南航共同打造的AR+AI数字化机务平台，实现人与设备、人与人、人与平台的数字链接。并在28个基地部署，平均维护时长缩短5%-10%。

## 智能制造



三一重工通过亮亮视野AR系统将现有系统无缝对接，形成了完整的CRM体系，响应时间由3小时缩短至5分钟，故障诊断由3-15天缩短至30分钟。

## 油气石化



在中国石油西南油气田分公司川中油气矿、山东汇丰石化集团有限公司等国内众多油气田上，亮亮视野的AR+AI汽油田巡检系统正在持续稳定地提供服务。

## 核电能源



亮亮视野通过数字孪生、远程协作、标准作业SOP指导等多个层面助力中广核岭东核电站、岭奥核电站、中广核宁德核电站以及中广核运营公司的智慧管理



## 行业内唯一覆盖AR全产品线企业

完全自主的核心光学器件+整机+平台+算法壁垒  
打通场景、行业数据连接，打破数据孤岛



## 大规模商业化落地

能源、航空、安防、电力等行业落地  
营收增速50%+，行业复制100%，  
落地客户5000+



## 行业标准定义者

承担国家级光学重大研发专项  
国家“十三五”科技创新成就展唯一  
参展AR企业  
警用近眼显示装备白皮书



## 顶级全球化团队技术实力



# 头部客户选择，推动行业数字化加速

## 战略客户



## 先进制造



## 航空业



## 工业能源



## 金融、园区、汽车等行业



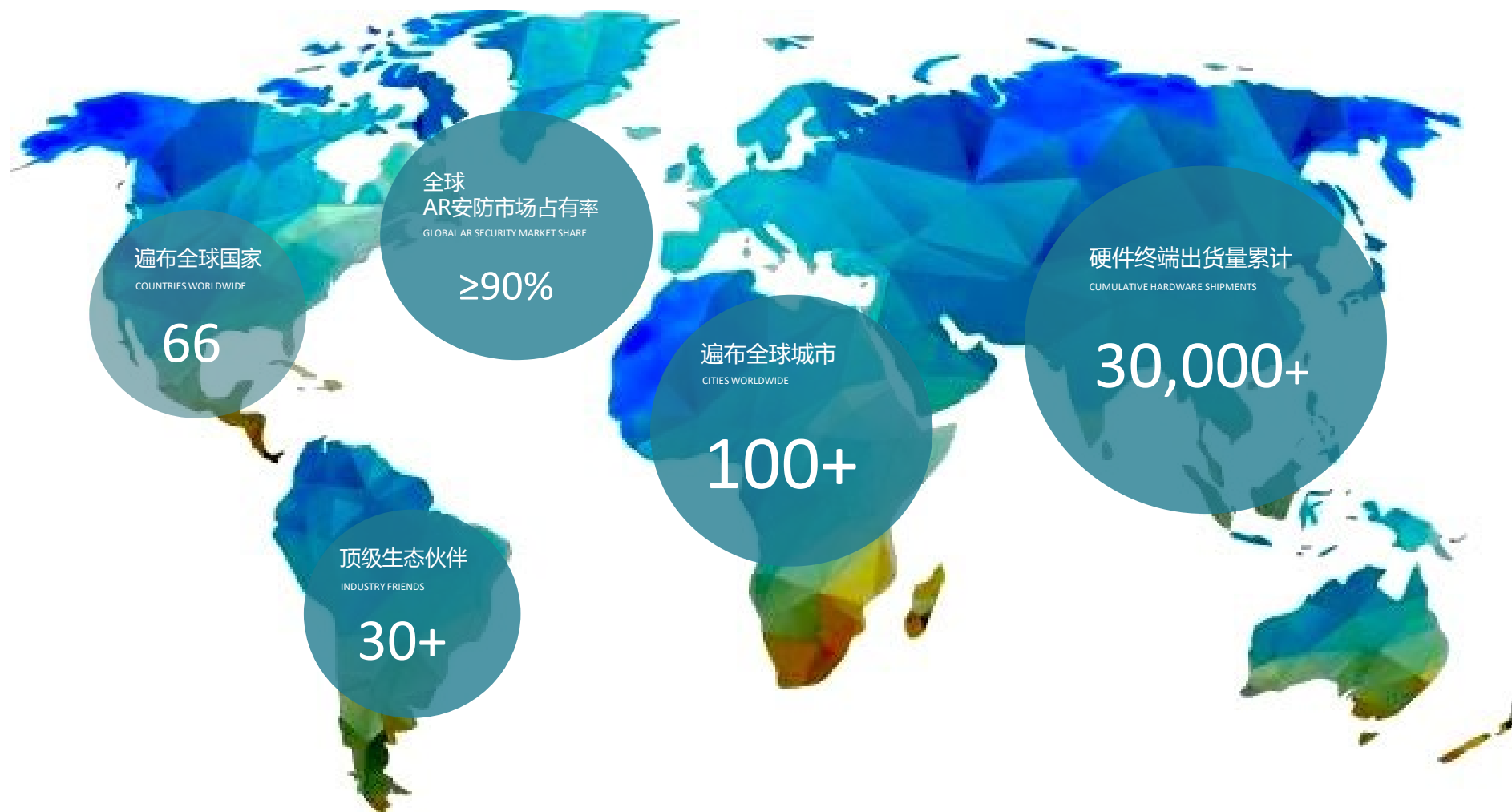
## 生态伙伴





# 6万小时深耕行业应用场景，助力先知企业智能化升级

全球 5000 行业头部企业的选择



# AR+AI: 打通人与数字世界的最后一厘米