

# MindCore Vision

机器人大脑小脑一体化智能芯片

天使轮融资计划书 | 2025年7月

# 执行摘要

## 公司定位

专注于机器人"大脑小脑一体化"的智能芯片设计公司

通过自主可控的高性能RISC-V多核处理器，  
与深度定制的VPU、NPU和实时控制单元进  
行异构融合，提供完整智能解决方案

## 融资需求

1亿

人民币

用于核心架构研发、软件工具链构建、原型流片验证以及战略合作

# 核心价值



## 大脑小脑一体

大脑负责高级认知与决策，小脑负责实时控制与运动协调，实现智能与控制的完美融合



## 多模态感知融合

视觉处理是优势之一，同时支持激光雷达、触觉、力觉等多种传感器的深度融合



## 自主可控与开放

采用高性能RISC-V核心，无ARM授权依赖，架构开放，可深度定制



## 实时智能处理

毫秒级响应的实时控制与深度AI推理并行，满足机器人复杂任务需求



## 开发者友好

硬件架构兼容主流异构编程思想，提供LLVM编译器和完整SDK

# 市场机会与洞察

## 市场规模

**526亿**

美元（2032年预测）

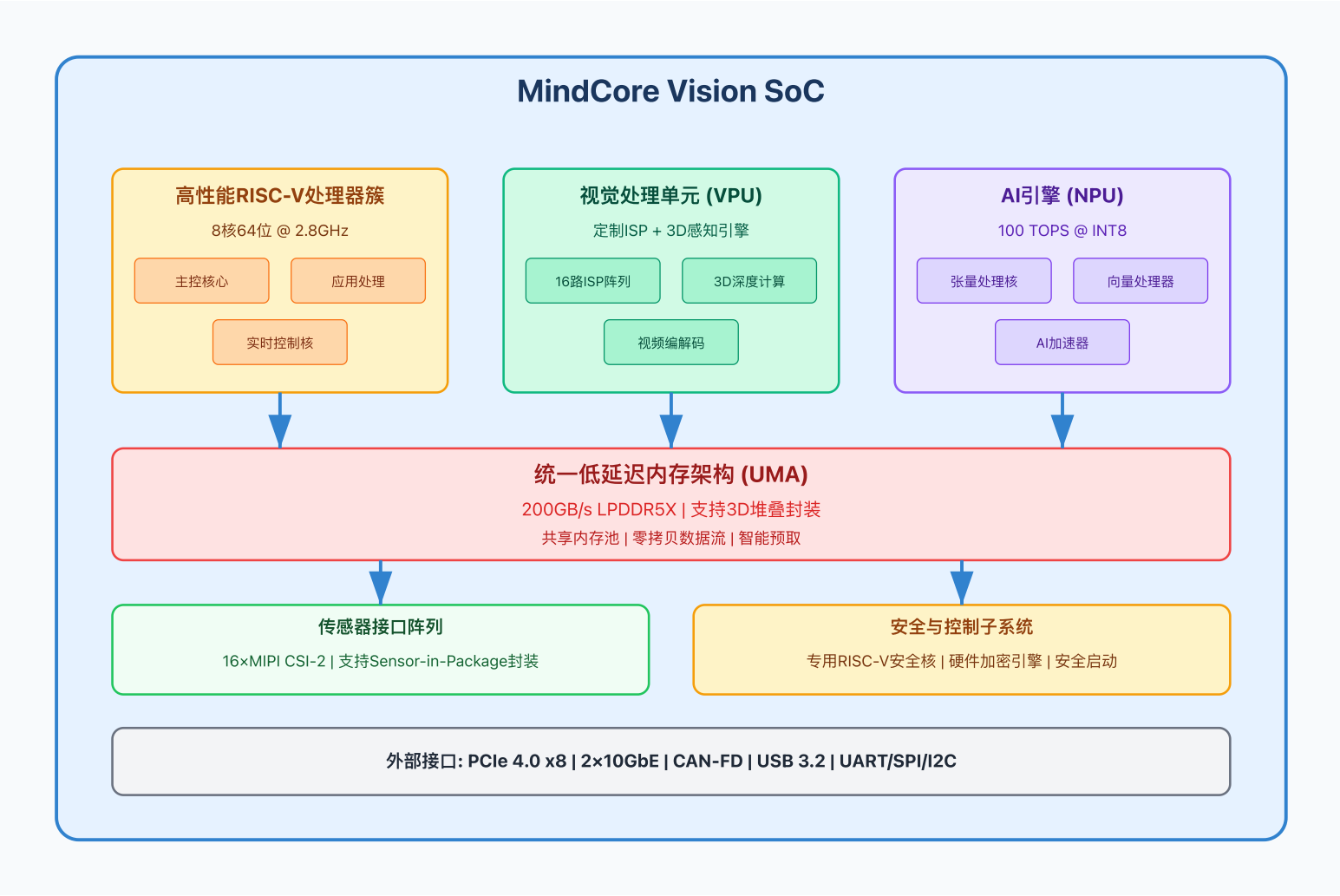
**30%**

年复合增长率

## 行业痛点

- ▶ **架构分离导致效率低下**  
感知、决策、执行脱节，限制智能水平
- ▶ **智能深度不足**  
难以在低功耗下运行多重复杂AI任务
- ▶ **生态封闭与成本高昂**  
GPGPU功耗高、价格贵，ASIC灵活性差

# MindCore 整体架构



# 核心技术挑战：如何平衡实时性和高计算量

在物理上高度整合，在功能上严格分离

## 第一支柱：架构分区

- ▶ 专用实时核心（小脑）运行RTOS
- ▶ 高性能计算核心（大脑）运行Linux
- ▶ 片上网络(NoC)与QoS保证

## 第二支柱：内存管理

- ▶ 硬件内存分区保护
- ▶ 零拷贝DMA传输机制
- ▶ 固定带宽保障

## 第三支柱：软件协同

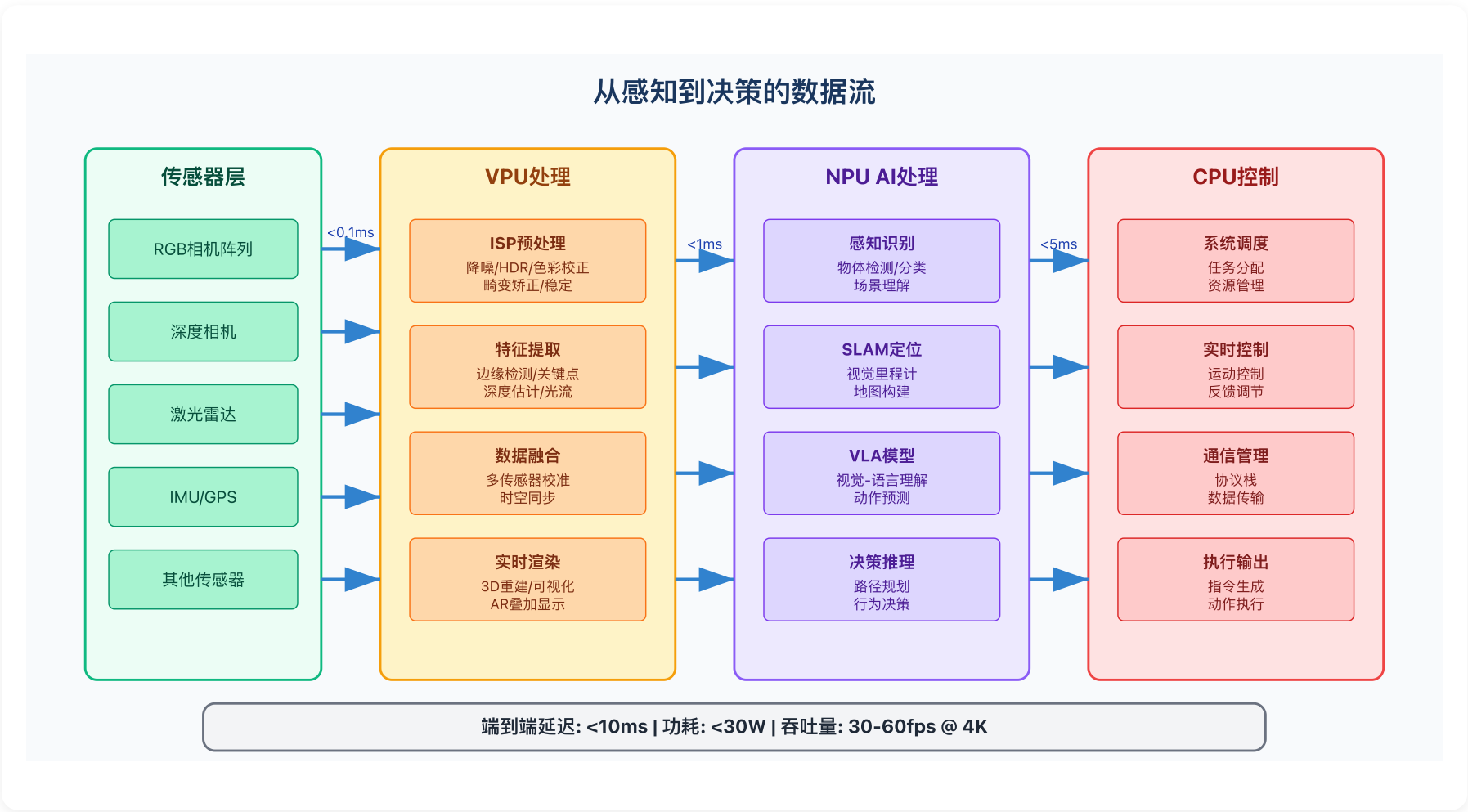
- ▶ 双系统并行运行
- ▶ 标准化RPC接口
- ▶ 对开发者透明

核心设计哲学：不靠软件去"平衡"，而是靠硬件架构从设计根源上"保证"

# 技术指标对比

特性	MindCore大脑小脑一体	传统GPGPU方案	传统ASIC方案
大脑处理器	高性能RISC-V	ARM Cortex-A系列	ARM/其他
小脑控制器	专用实时核 <1ms	无	有限
视觉处理	30-60 fps 高精度	30-60 fps	30-60 fps
AI处理深度	高 (支持多模型并发)	高 (功耗大)	有限 (固化)
实时控制	硬实时保证	软实时	部分支持
功耗	< 30W	60W+	< 30W
架构灵活性	高	高	低
编程生态	开放，兼容主流思想	封闭 (CUDA)	专用SDK
预估成本	\$200	\$500+	\$150

# 眼脑合一数据流架构





# 软件与生态战略

## 赋能开发者，而非锁定开发者

核心思想：硬件架构在设计上考虑了与ROCm/CUDA等主流异构计算生态的兼容性，让熟悉GPU编程的开发者能平滑迁移技能

## 提供工具

- ▶ 基于LLVM的优化编译器，支持C++/Python
- ▶ 完整的SDK，包含底层驱动、硬件加速库
- ▶ 针对主流机器人算法的参考设计和优化范例

## 生态建设路线

### 1. 基础期（0-12月）

与核心战略伙伴共同打磨SDK，完成关键算法的移植与优化

### 2. 成长期（12-24月）

向合作院校和开发者社区开放SDK，启动开发者计划

### 3. 成熟期（24月+）

建立线上开发者社区，提供完善的文档和技术支持

# 市场与竞争策略

## 市场切入点

### 滩头阵地

与核心战略合作伙伴深度绑定，为其下一代工业及服务机器人提供定制化的"大脑小脑一体化"智能芯片

### 扩展路径

从标杆客户的成功案例出发，逐步拓展至其他工业自动化、智能安防、商用机器人等领域

## 竞争策略

### ✗ 我们不做

不与英伟达在通用计算和算力顶峰上正面竞争

### ✓ 我们只做

机器人"大脑小脑一体化"的垂直整合方案，追求极致的**智能决策、实时控制和感知融合**

我们的竞争对手不是芯片公司，而是"智能与控制脱节、成本高昂"的旧有解决方案

# 技术实施路线

## 阶段一：架构定义与验证（0-9月）

- ▶ 完成RISC-V多核架构设计与仿真
- ▶ 完成VPU和NPU的模块设计
- ▶ 在FPGA平台上完成关键IP验证和性能评估

## 阶段二：工程与流片（9-18月）

- ▶ 完成SoC前后端设计，进行MPW（多项目晶圆）流片
- ▶ 软件SDK Beta版交付核心伙伴测试
- ▶ 获得工程样片，完成功能与性能验证

## 阶段三：产品化与量产（18-30月）

- ▶ 基于样片和客户反馈进行优化，准备正式版流片
- ▶ SDK正式版发布，完善开发者文档

# 财务规划

## 天使轮资金用途 (1亿人民币)

类别	金额(万元)	比例
核心团队	3,000	30%
软件与生态	2,500	25%
原型与流片	3,000	30%
IP与EDA工具	1,000	10%
运营储备	500	5%

## 关键里程碑

- ▶ **M3 (3个月)**  
完成SoC详细架构设计
- ▶ **M9 (9个月)**  
FPGA原型演示核心功能，SDK Alpha版发布
- ▶ **M15 (15个月)**  
完成MPW流片
- ▶ **M18 (18个月)**  
获得工程样片，启动核心伙伴评估
- ▶ **M24 (24个月)**  
获得首笔千万级量产订单

## 核心团队



### CEO

资深产品与战略专家，拥有  
将技术产品成功商业化的完  
整经验



### CTO

顶尖芯片架构师，在高性能  
RISC-V处理器和SoC设计领  
域有超过15年经验



### 软件VP

资深软件架构师，在异构计  
算、编译器和AI框架领域有  
深厚积累

## 顾问团队

来自机器人、半导体、计算机视觉领域的资深行业专家与顶尖院校教授

# 投资亮点总结

## 1. 赛道精准

聚焦机器人"大脑小脑一体化"这一高增长、高壁垒的核心赛道

## 2. 架构创新

"大脑小脑一体"的理念与自主可控的RISC-V架构相结合，具备颠覆潜力

## 3. 技术壁垒

成功解决了"实时性与高计算量平衡"这一业界公认难题，构建极高技术护城河

## 4. 路径务实

深度绑定战略合作伙伴，确保技术研发与市场需求紧密对齐，商业闭环清晰

## 5. 团队完整

拥有芯片架构、软件生态、产品战略的黄金三角组合，是实现愿景的有力保障

## 6. 成本可控

采用RISC-V架构，极大降低IP授权成本和供应链风险，1亿融资计划具备高度可行性

# 谢谢！

让我们一起创造机器人智能的未来

## 下一步

深入技术交流 | 产品演示 | 合作探讨