

# Coding Agent在企业 大规模落地的实践与挑战

演讲人：颜志杰

百度 / 资深研发架构师

AiCon  
全球人工智能开发与应用大会



# 颜志杰

AI 原生研发落地负责人，百度资深工程师

- 颜志杰、百度资深研发工程师，百度研发效能&AI原生研发落地项目负责人。
- 2011年加入百度后从事DevOps平台研发工作，在相关领域有10多年经验；
- 2020年负责百度研发效能的推动落地，推动上万研发工程师的效率提升；
- 目前负责百度AI原生在研发场景的落地工作，积极探索AI在软件研发领域的落地



# 目录

从企业落地角度看Coding Agent带来的变化

Coding Agent企业落地的主要挑战与应对实践

总结与展望

03

# 极客邦科技 2026 年会议规划

促进软件开发及相关领域知识与创新的传播



参会咨询



查看会议

北京

1200人

**QCon**

全球软件开发大会

会议时间：4月16-18日

- Agentic Engineering
- AgentOps
- 下一代模型架构与推理优化
- AI 原生基础设施
- 知识工程实践
- AI 安全

深圳

1000人

**AiCon**

全球人工智能开发与应用大会

会议时间：8月21-22日

- Agentic AI
- 轻量化与高效推理
- 多模态应用
- AI + IoT 场景实践
- AI 工业化落地

北京

1000人

**AiCon**

全球人工智能开发与应用大会

会议时间：12月18-19日

- 大模型架构创新
- 多模态 AI 产业融合
- 具身智能
- AI for Science
- 大模型安全

4月

6月

8月

10月

12月

**AiCon**

全球人工智能开发与应用大会

会议时间：6月26-27日

- AI Infra 系统工程
- 多 Agent 协作与实践
- 多模态融合
- 模型训练与推理创新
- 数据平台与特征服务

上海

1000人

**QCon**

全球软件开发大会

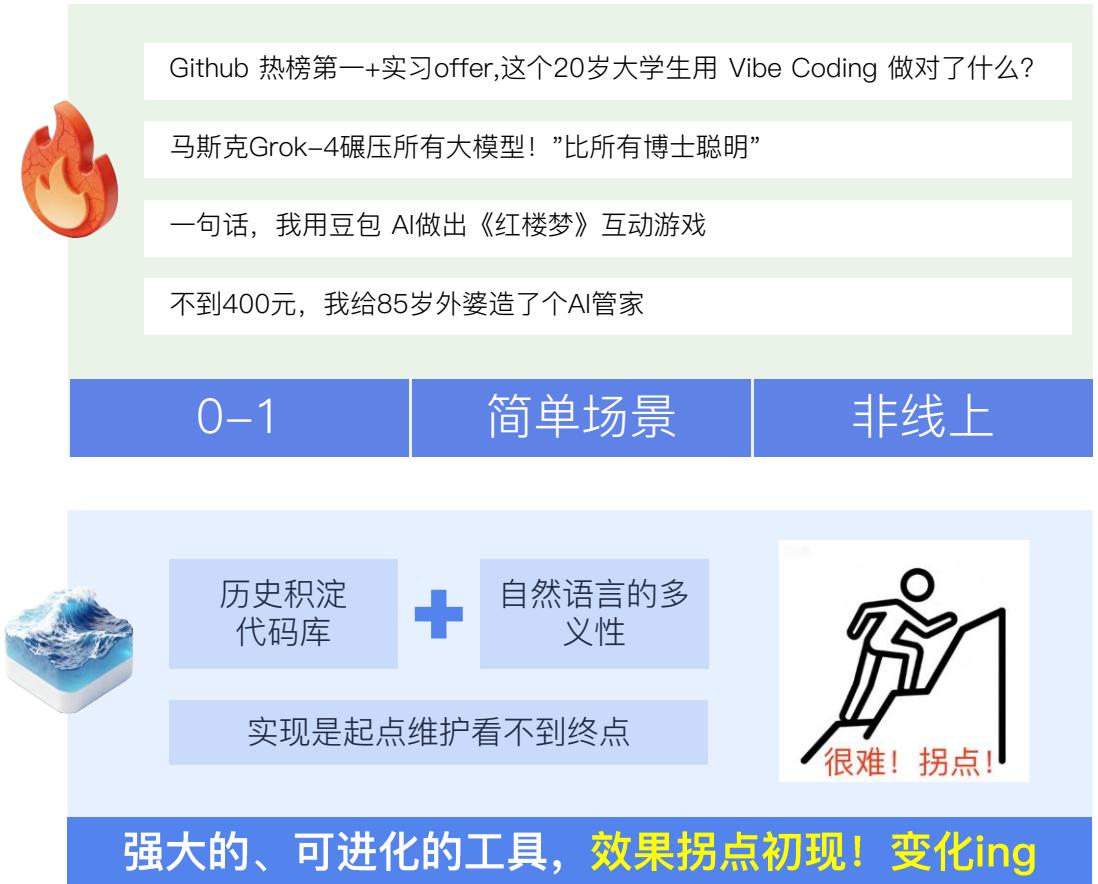
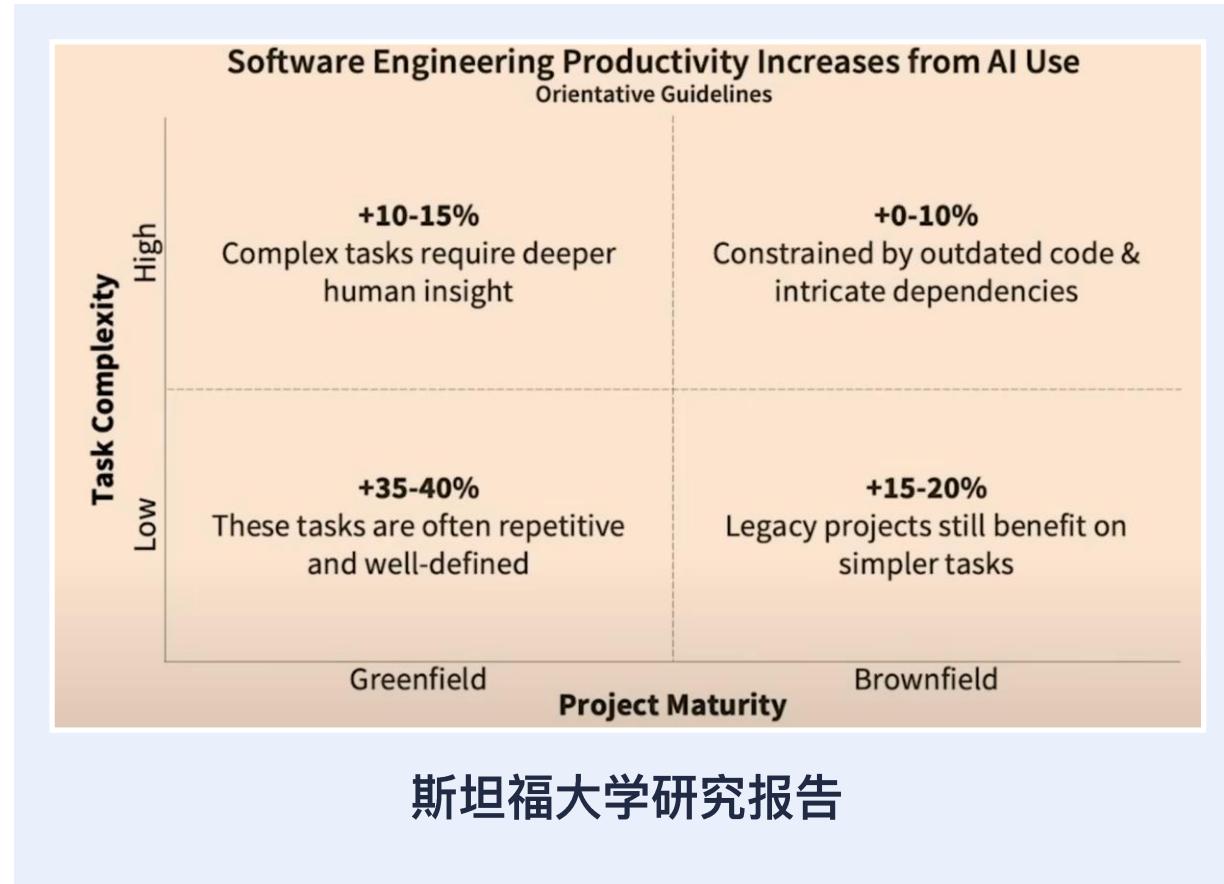
会议时间：10月22-24日

- AI Agent
- Vibe Coding
- 智能可观测
- 推理基建
- 模型攻防
- AI x 创造力

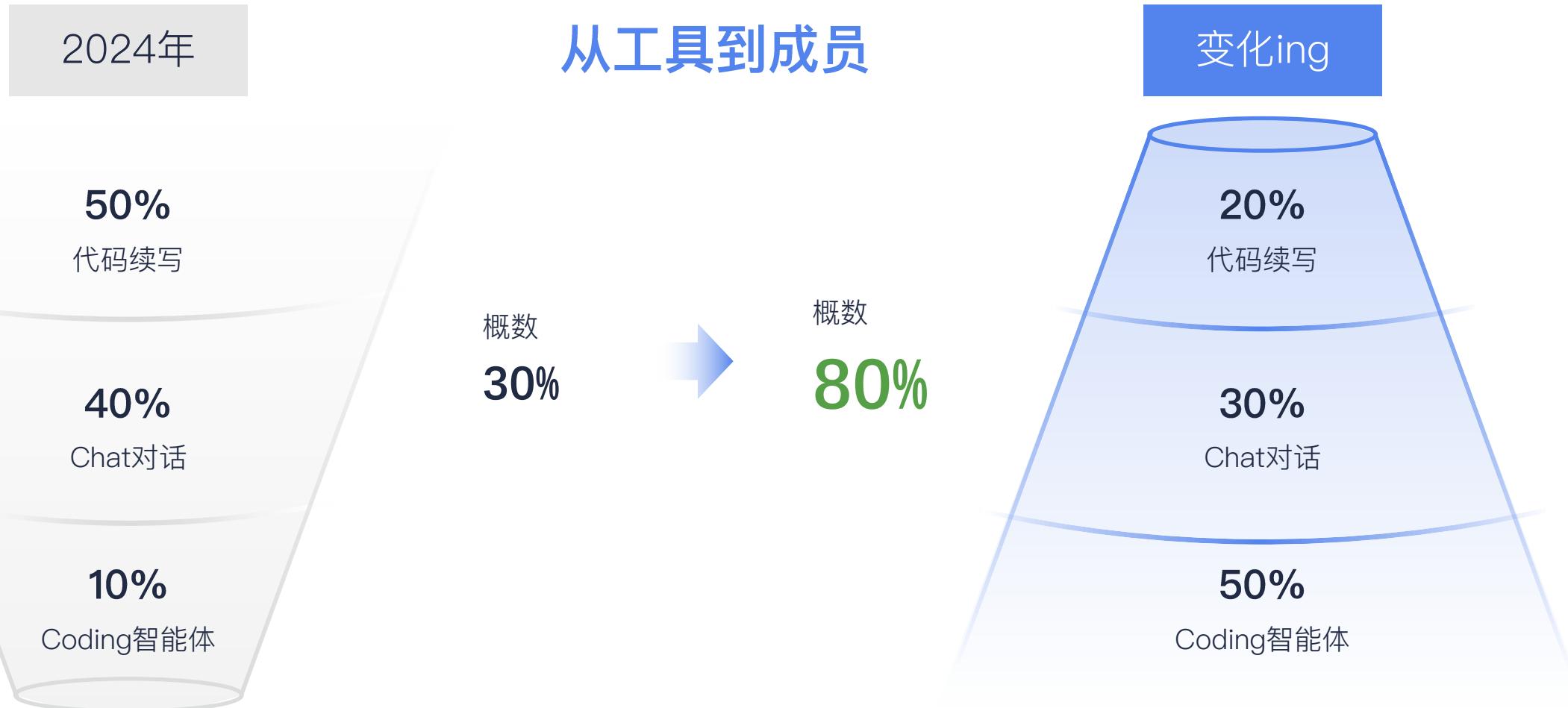
上海

1200人

# 一半是火焰，一半是海水



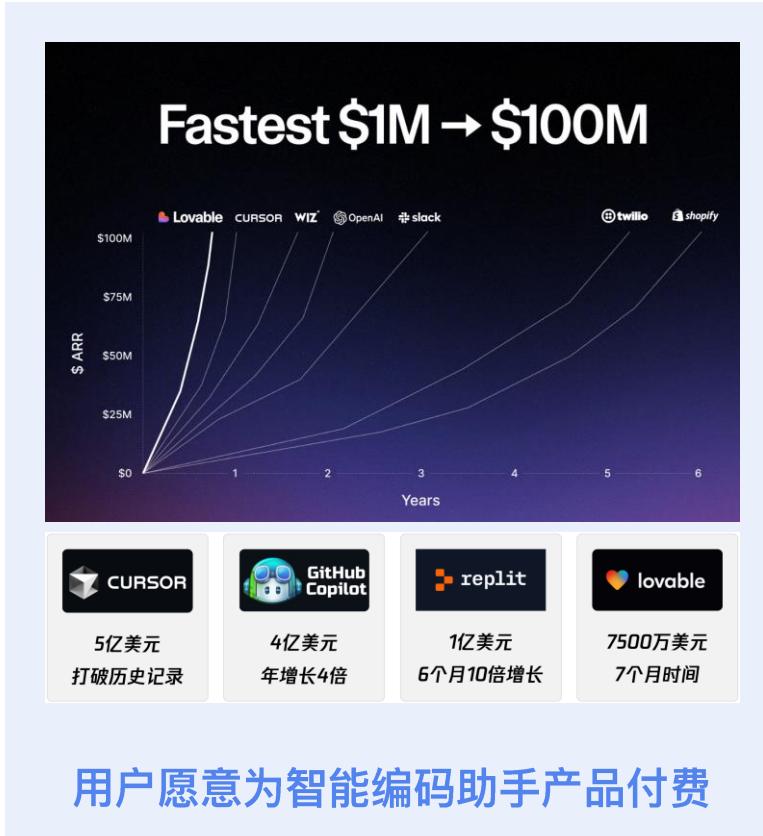
## 变化1：AI代码生成占比构成正悄然发生变化





# 变化2：有影响力Coding Agent的产品形态涌现

—— AI从IDE到融入DevOps流程、从命令行工具到垂直场景深化，稳步推进中，量变累积中 ——

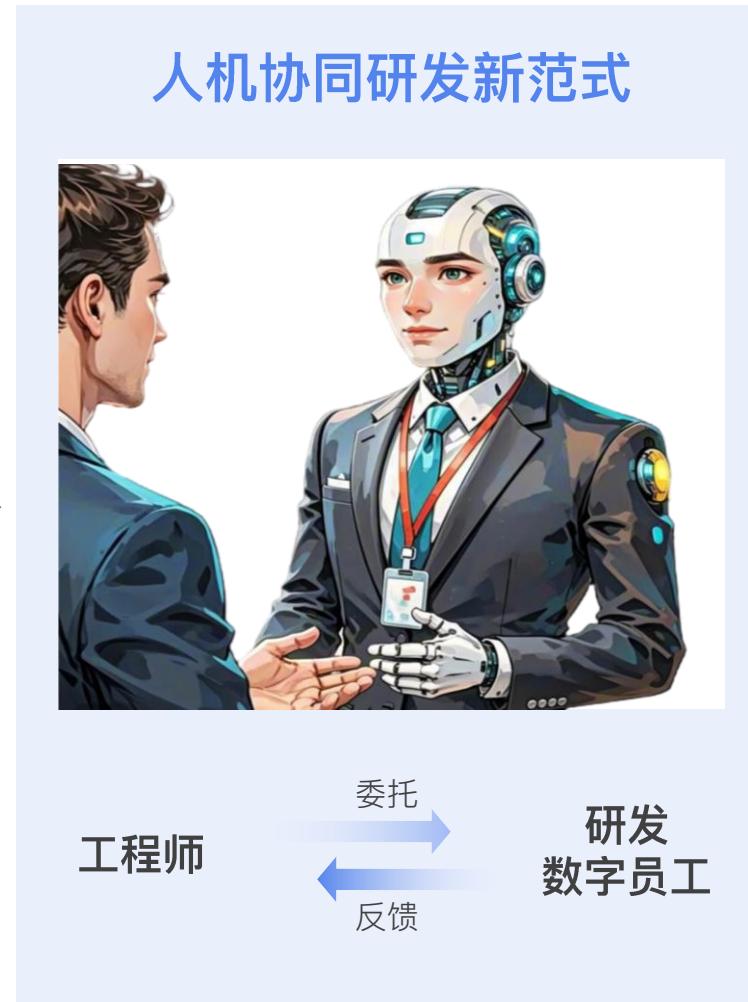


**Web形态–DevOps融合**

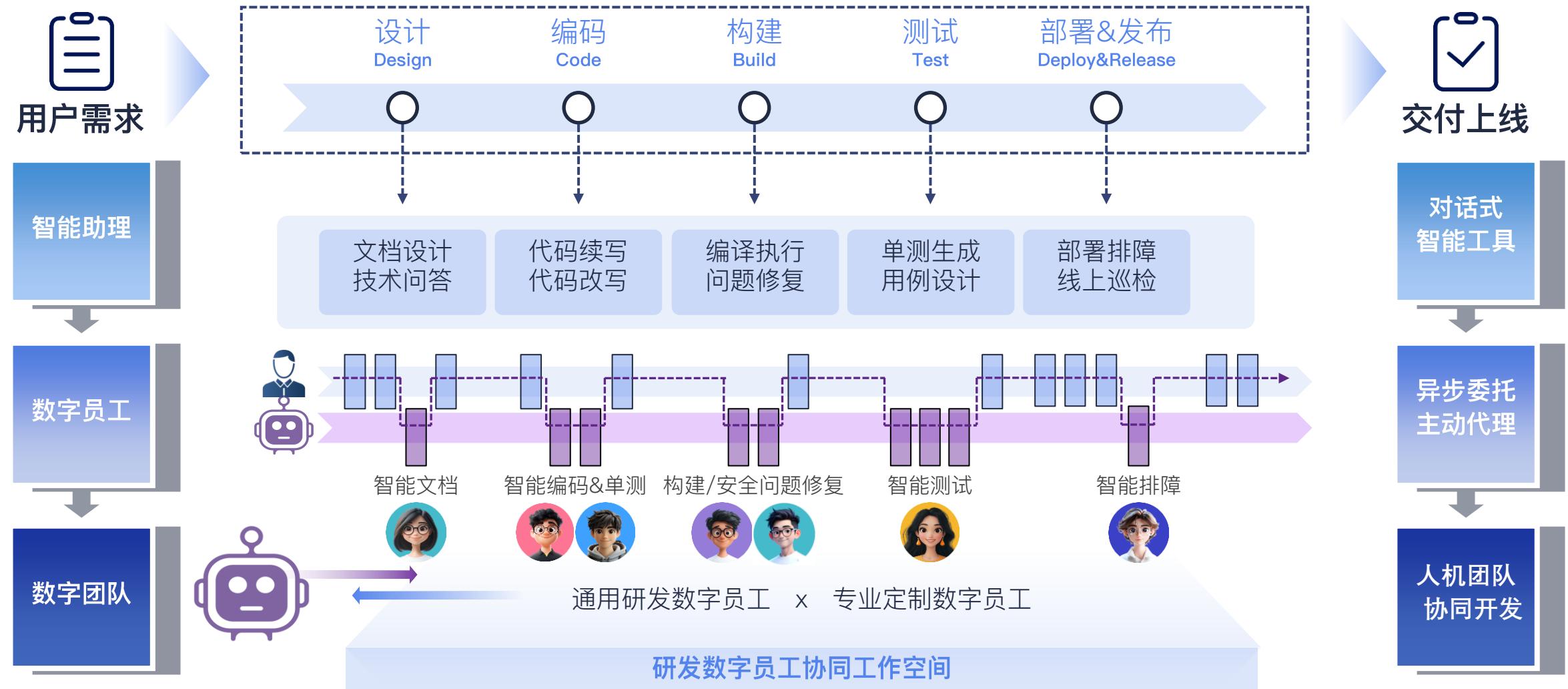
**命令行工具的集成**

**研发垂直高频场景产品**

## 变化3：新的交互形态出现，更好实现软件研发场景的协同



## 变化4：AI逐步融入并改变研发流程：人澄清、AI干活



## 变化5：角色逐渐融合，信息交换「管线」变少，团队变小



—— 小团队能干大事情，创业公司开始，大公司逐步转变中 ——

YC 2025年数据显示，孵化项目中24%初创企业， 95%代码由AI生成，团队人均规模3.2人  
Cursor、GenSpark、Devin等公司人比较少，产出非常惊人

# 目录

从企业落地角度看Coding Agent带来的变化

Coding Agent企业落地的主要挑战与应对实践

总结与展望

03

# Coding Agent在企业落地的挑战与实践

问题

- 五五开，有时候成功，有时候失败，这种不确定性很难落地
- 功能正确但不符合原有代码的调性，没复用lib库，自己发挥干多了..

- 期望过高，幻想一句话需求就能搞定端到端需求，碰壁后就否定和不用Coding Agent
- 自然语言不够『精确』，缺跟模型对话的Prompt技巧

- 软件复杂度不会消失，只会转移，人写代码少了，如何确保方向盘还握在手中？
- AI像人，但本质上不是人，如何让AI发挥完全的效果，研发流程上会有哪些变化？

挑战

如何获得稳定的效果？

人机协同的边界在哪？AI和人都适合干啥？

AI Coding需要什么样的工程能力配套支撑？

# 如何获得稳定的效果 | 推进知识工程：Rules建设-解决幻觉

Coding Agent强大，但很『概率』  
Rules提供约束和行为规范手册

无法掌控的感觉是无法接受

Coding Agent越强大  
越应该约束

不能要求人人都成为专家

驾驭AI是有一定门槛  
经验流程要固化

## Rules有模板套路：RIPER-5

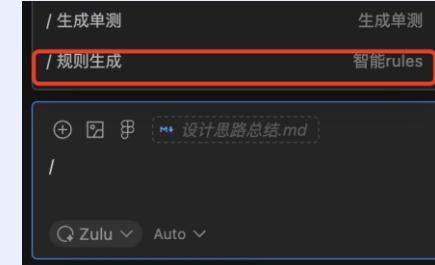
- RESEARCH (研究阶段) • What
- INNOVATE (创新阶段) • Where
- PLAN (规划阶段) • How
- EXECUTE (执行阶段) • Should



- 技术方案编写规范
- 项目架构（目录、技术栈、业务）
- 代码开发规范（命名、日志、错误码）
- 常见功能开发流程模板和示例
- 代码提交与评审规范

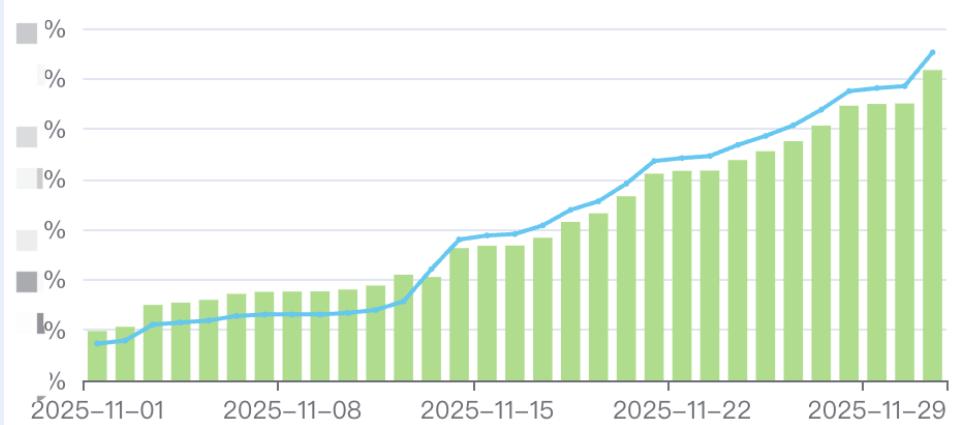
```
plan
└─ p-design-tech-solution.mdc      // 技术方案编写规范. 模板
develop
└─ d-gen-data-center-crud-from-sql.mdc // d-gen 开头的是总结的某类功能的代码生成模板、开发流程
└─ d-gen-cronjob.mdc                // cronjob 开发流程. 代码模板;
└─ d-gen-api.mdc                   // http api 开发流程. 代码模板;
└─ d-test-unit-test.mdc            // 单元测试规范. 模板
review
└─ r-code-review.mdc              // 代码评审规范
└─ r-git-commit.mdc               // commit message 规范
└─ r-merge-request.mdc            // 创建合并请求流程
└─ r-summary-sop.mdc              // 总结本次代码修改的标准流程生成 p-gen-xx 文件, 供下次开发使用
└─ g-code-spec.mdc                // 项目代码规范
└─ g-project-hockey.mdc           // 项目中的 hockey 比如 提示语句中出现 or 则参考 xxx.rules 执行
└─ g-project-structure.mdc        // 项目结构. 技术架构. 业务架构...
└─ g-system.mdc                  // 项目 AI 领域规范, 比如提倡多轮对话、引导补充...
```

## Rules有工具辅助生产，但还是要人调试&迭代



## 基于代码库落地推进，一人写好，团队受益

### Rules占比



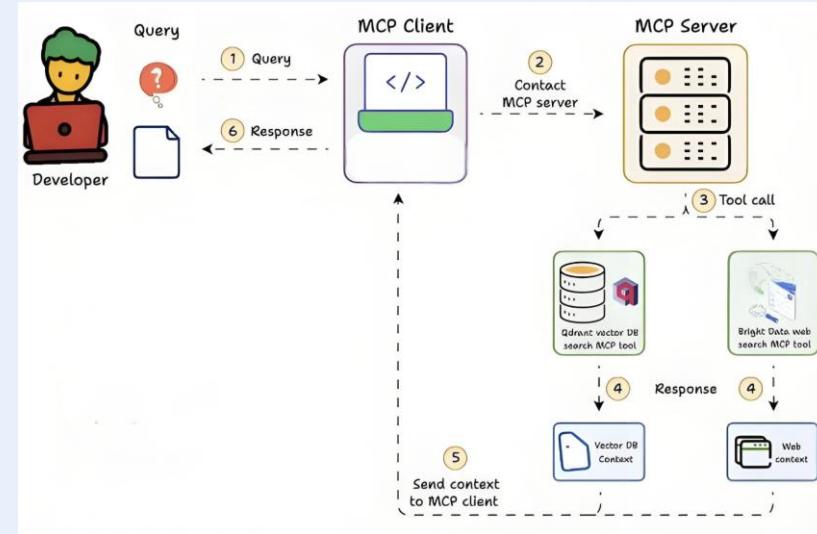
# 如何获得稳定的效果 | 推进知识工程：记忆建设-上下文窗口

## 1. 文件系统存储(代码库) + Rules索引



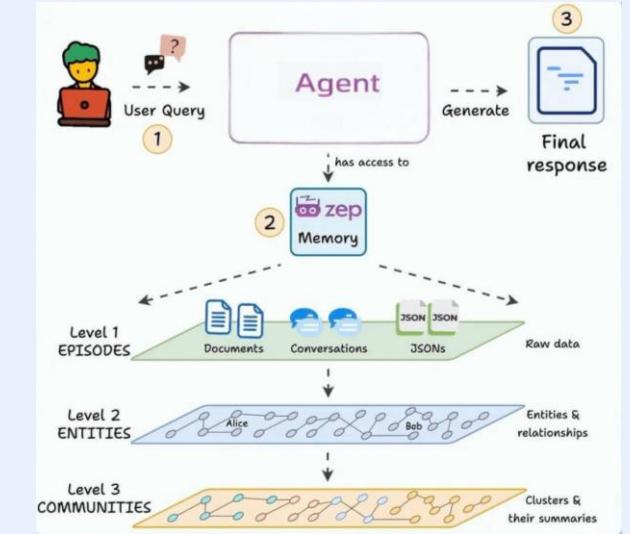
- Agent擅长从文件系统找信息
- 知识如何更新和组织

## 2. MCP+知识RAG+自定义Agent



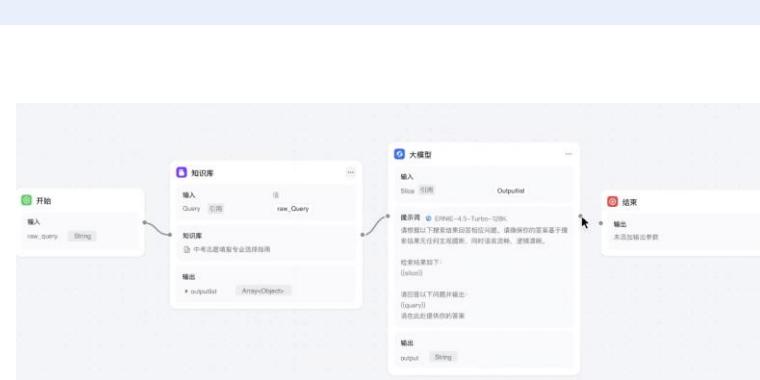
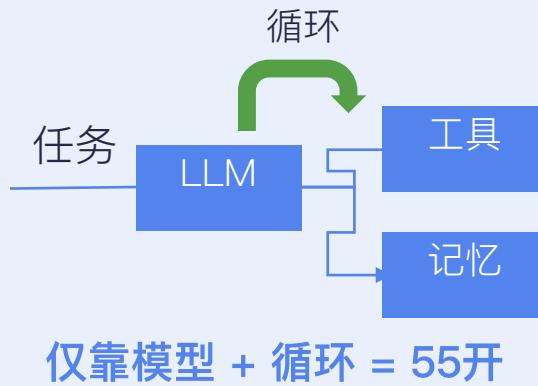
- 外挂知识典型方案
- 工具调用的成功率

## 3. MCP+ 图数据库 + Agent更新

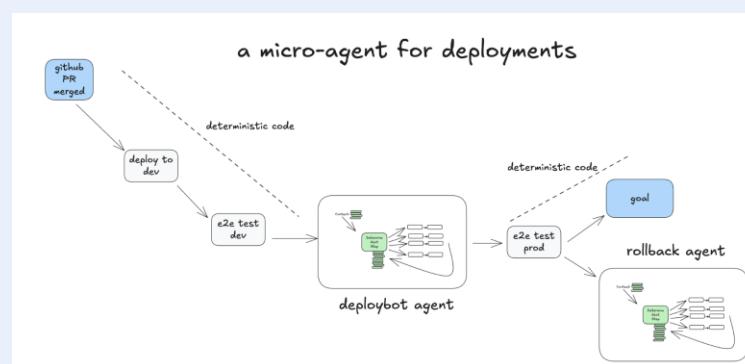


- 自动生成模块关系，中心端管理
- 知识污染

# 如何获得稳定的效果 | 不放弃并重视确定性的工程方法

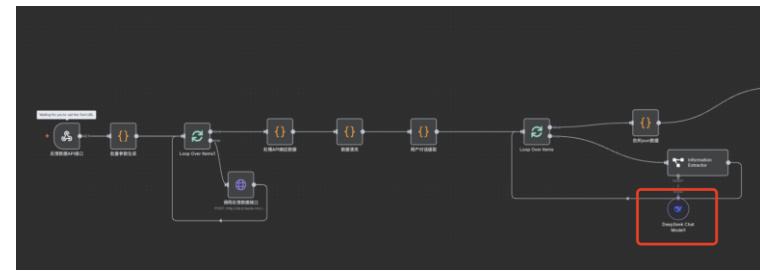


1. ESLint – 用于JavaScript和JSX的静态代码分析工具。
2. PyLint – 用于Python的静态代码分析工具。
3. CPPLint – 用于C++的代码审查工具。
4. RuboCop – 用于Ruby的静态代码分析工具。
5. ShellCheck – 用于shell脚本的静态分析工具。



自定义Agent在线上需要更高成功率

从micro agent开始  
能用确定性代码解决优先用



Workflow编排不过时  
尤其是在重复性较高的场景  
appbuilder、coze、n8n、Roast

- ### 代码审查
1. 提交代码前，\*\*\*必须\*\*\*参考`code-review.mdr`中的规则进行代码审查
  2. 发现问题后需全部解决后，方可进入下一步

测试能力/lint工具/format

对生成的代码做质量检查  
通过Rules来约束

# ■ 人机协同的边界探索 | 从小任务&重复任务开始做起，积累信任

## 开发者角度

- 正反馈从小任务开始建立
- 负反馈从大任务开始劝退

### 单文件

函数生成

单文件单测

单文件注释

### 任务

API接口新增

加监控日志

中英文翻译

设计评审

### 需求

0-1生成

Spec驱动

Figma2code

## DevOps产品角度

- 先做增强
- 再谈重塑

### 流程增强

CR

单测

debug

API

高频通用场景

### 流程重塑

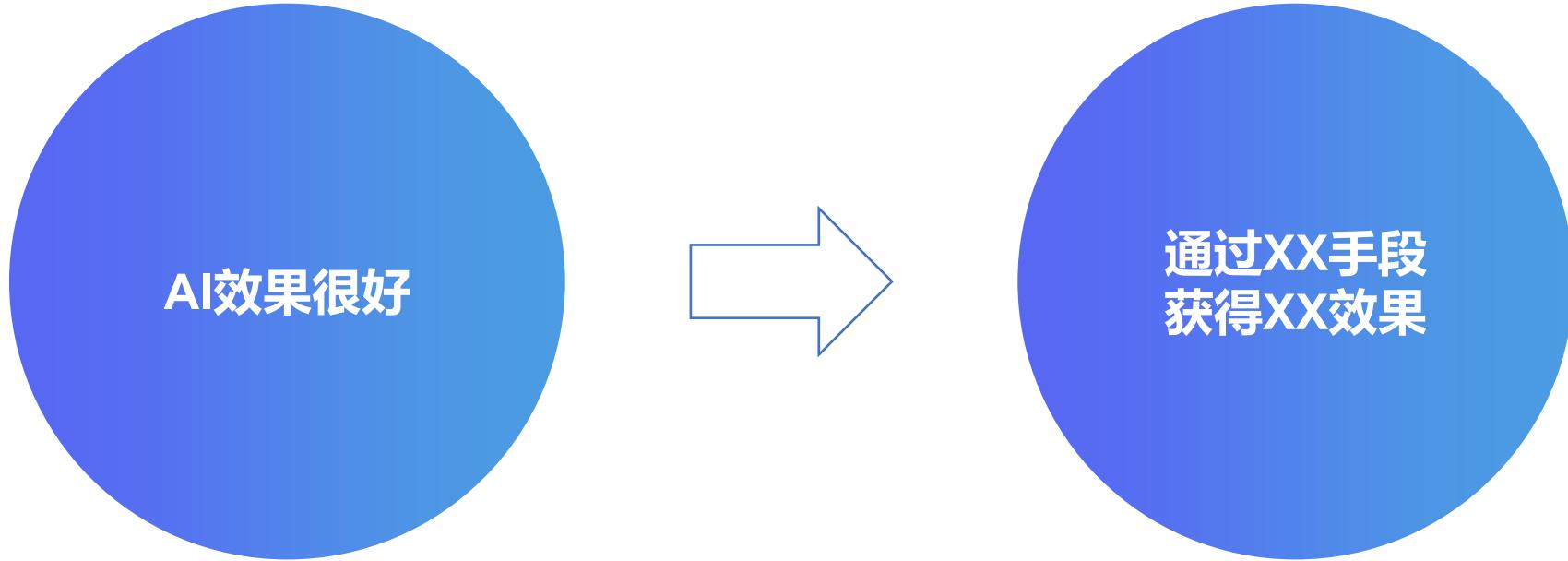
数据BI报表

安全漏洞修复

Agentic flow

垂直场景任务

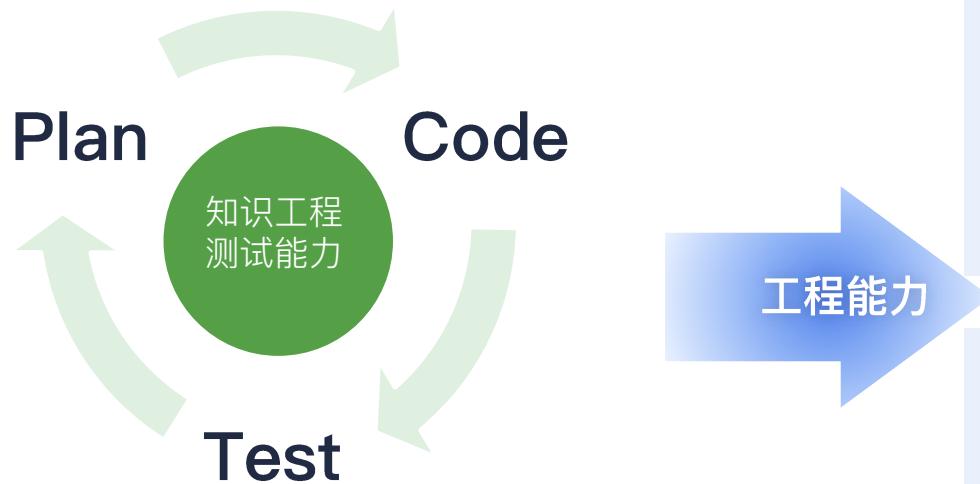
# ■ 人机协同的边界探索| 预期把握， AI叙事从不能到能



- Coding Agent是很强大
- 落地效果的获得需要**更详细的路径说明**
- 需要严谨的工程推导获得『稳定预期的效果』

# ■ 软件工程能力 | 工程能力越发重要，经典软件研发的兴起

代码生成成本越来越低，验证成本越来越高



## Spec driven很有效

- 从写代码=>写文档
- 工程能力是保障

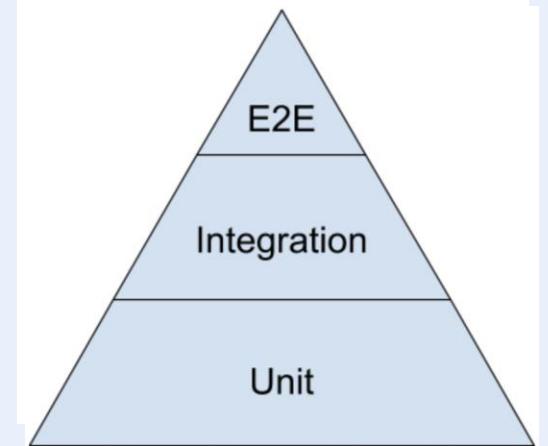
## 知识工程越来越重要

- Prompt工程变成了必要技能
- 需求的Spec也是知识，充分利用AI完善文档，形成闭环
- 充分利用文件系统便于Agent获得知识



## 测试能力是关键因素

- 大模型是概率模型，@1pass不可能
- 确定性的测试能力对生成代码的验证是效果提升的关键因素，AI可以多试几次
- TDD有点太理想，但测试能力是跨过80分危机的良药



# 软件工程能力 | 不仅仅是研发群体，也不仅仅是编码场景

The screenshot shows the AI IDE interface with a todo list for a "创建用户管理系统" (Create User Management System) project. The todo list includes:

- 分析用户需求 (Completed)
- 设计数据库结构 (In Progress)
- 实现用户认证 (Not Started)

Each item has a detailed description and update history.

**PM群体用AI做原型**

- 降低沟通成本
- 从解说->操作

The screenshot shows the Figma2Code interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like "Pages", "Layers", and "Comments". In the center, a design for a minimalist interior is displayed. On the right, there's a panel for "Get coding, faster" which shows a preview of the generated code for a component with border, padding, and width specifications. A "Request access" button is also present.

**UX群体用AI做设计图**

- Figma2Code
- 运营场景

# Coding Agent是个好东西，要不停的宣讲与落地

## 机制建设

推动完善规范建设，建立相应培训机制

AI原生研发必修课

Agentic培训认证

规范机制100%覆盖

## 内容建设

基于工程能力要求，开发系列课程，整合内外资源

专项层  
• AI工具使用  
• Prompt工程  
• 数据工程  
• Comate使用

基础层  
• 大模型基础  
• 文心一言  
• 百度千帆  
• 工程意识

丰富内容课程

## 运营学习

多样化的运营形式，覆盖公司90%以上目标人群

工程规范  
工具指南  
最佳实践

线下工作坊

分角色的运营思路

## 理念宣贯

用好AI是基本功和要求，Agent是新质生产力

学会放手、学会改变  
角色转变：技术架构师

百度1024工程师大会  
效能圆桌会

运营宣传渠道

# 总结与展望

“我们总是高估未来两年的变化，低估未来 10 年的变革”

## 一半是火焰，一半是海水

- 非专业编码场景已经迎来范式变革
- 专业编码场景正引来拐点

## Coding Agent落地的挑战与实践

- 获得稳定的有预期的效果
- 获得人机协同的边界感
- 工程能力愈发重要

## You are in control, 人机协同，共同进化

- AI像一个人，但是AI不是人
- 软件研发流程会逐步进化与改变

## 主动拥抱避免焦虑，干中学



19世纪的“车马大战”

# 极客邦科技 2026 年会议规划

促进软件开发及相关领域知识与创新的传播



参会咨询



查看会议

北京

1200人

## QCon

全球软件开发大会

会议时间：4月16-18日

- Agentic Engineering
- AgentOps
- 下一代模型架构与推理优化
- AI 原生基础设施
- 知识工程实践
- AI 安全

深圳

1000人

## AiCon

全球人工智能开发与应用大会

会议时间：8月21-22日

- Agentic AI
- 轻量化与高效推理
- 多模态应用
- AI + IoT 场景实践
- AI 工业化落地

北京

1000人

## AiCon

全球人工智能开发与应用大会

会议时间：12月18-19日

- 大模型架构创新
- 多模态 AI 产业融合
- 具身智能
- AI for Science
- 大模型安全

4月

6月

8月

10月

12月

## AiCon

全球人工智能开发与应用大会

会议时间：6月26-27日

- AI Infra 系统工程
- 多 Agent 协作与实践
- 多模态融合
- 模型训练与推理创新
- 数据平台与特征服务

上海

1000人

## QCon

全球软件开发大会

会议时间：10月22-24日

- AI Agent
- Vibe Coding
- 智能可观测
- 推理基建
- 模型攻防
- AI x 创造力

上海

1200人

# THANKS

探索 AI 应用边界

Explore the limits of AI applications

AiCon

全球人工智能开发与应用大会

