

AI 驱动 软件研发 全面进入数字化时代

中国·深圳 11.24-25

AI+
software
Development
Digital
summit



基于LLM的软件研发新范式 及其国内落地现状

朱少民，同济大学

科技生态圈峰会 + 深度研习



—1000+ 技术团队的选择



深圳站

K+全球软件研发行业创新峰会

会议时间: 2024.05.24-25



上海站

K+全球软件研发行业创新峰会

会议时间: 2024.09.20-21



深圳站

AI+ 软件研发数字峰会

会议时间: 2023.11.24-25



北京站

AI+ 软件研发数字峰会

会议时间: 2024.07.19-20



深圳站

AI+ 软件研发数字峰会

会议时间: 2024.11.15-16

▶ 演讲嘉宾



朱少民

“软件工程” 3.0定义者/CCF质量工程SIG主席

同济大学特聘教授、CCF质量工程SIG主席、软件绿色联盟标准评测组组长，近三十年来一直从事软件测试、质量管理等工作，先后获得多项省、部级科技进步奖，已出版了二十多部著作和4本译作，代表作主要有《软件测试方法和技术》、《全程软件测试》、《敏捷测试》等，并经常在国内外学术会议或技术大会上发表演讲，曾任思科（中国）软件有限公司QA高级总监、IEEE ICST2019工业论坛主席、IEEE ICST、QRS、DAS等国际学术会议的程序委员、《软件学报》审稿人等。

目录

CONTENTS

1. LLM时代软件开发的新范式
2. 国内LLM应用于研发之现状
3. 未来展望

PART 01

LLM时代软件开发的新范式

▶ LLM加速了价值创造过程



▶ 今天我们进入一个新的时代



智能时代

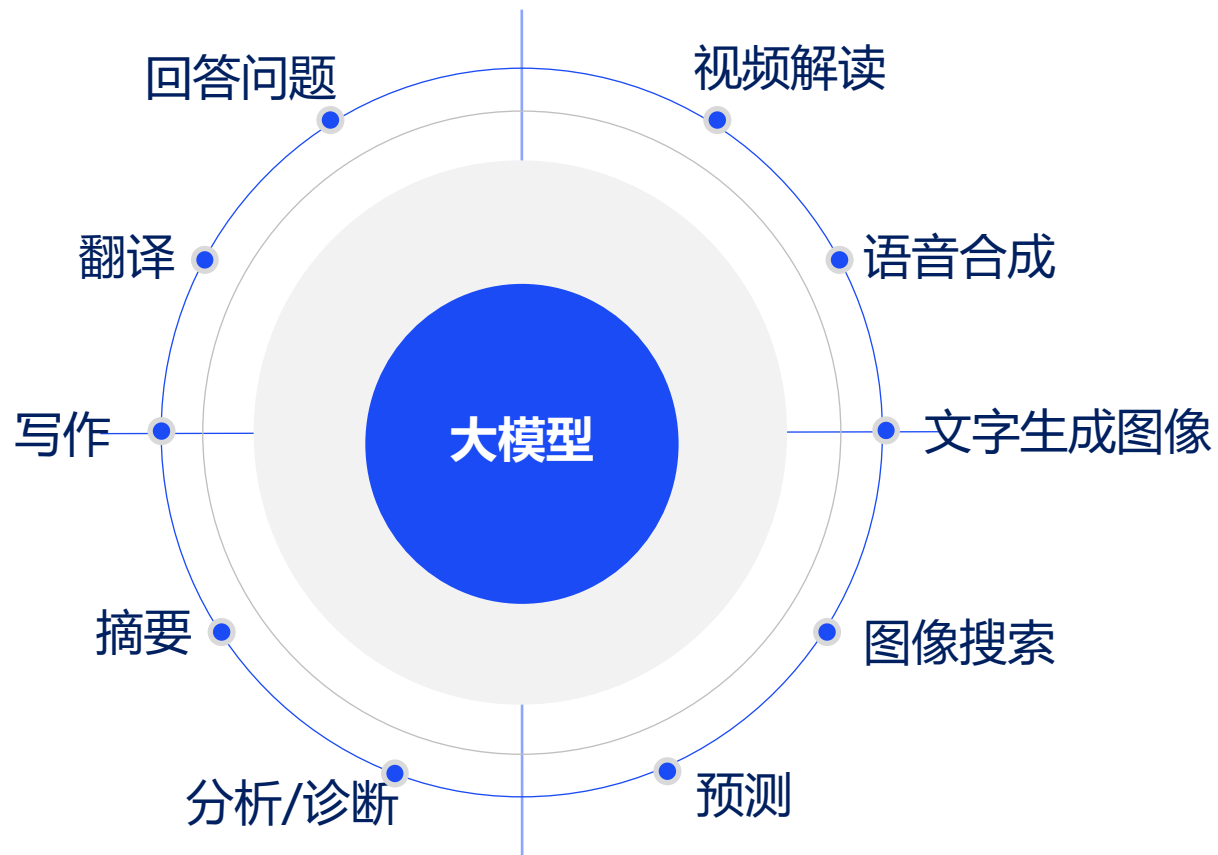


大模型时代



软件工程3.0时代

▶ 模型即软件、模型即服务

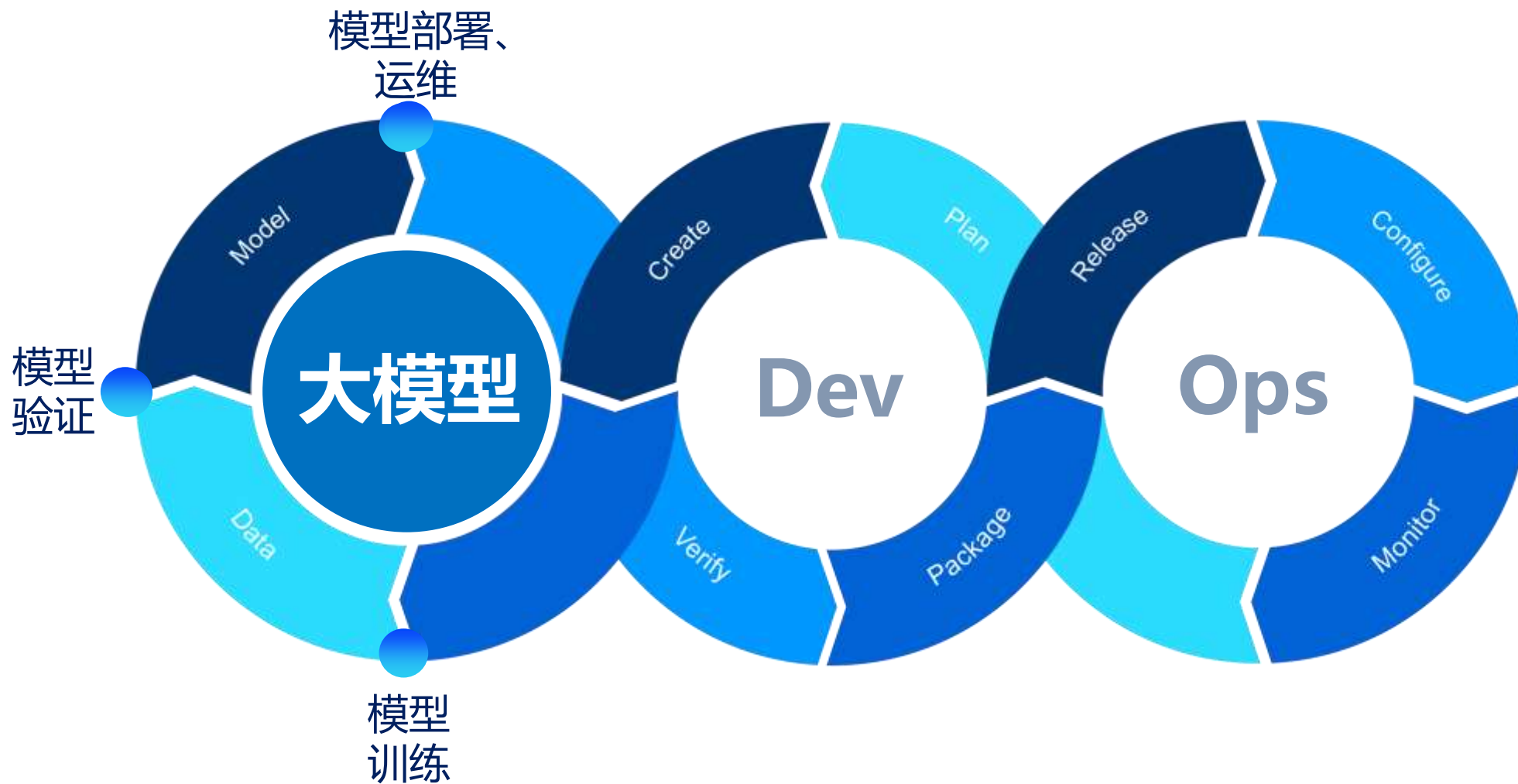


SaaS: Software as a Service



GPT应用商店

▶ 模型驱动开发、模型驱动运维



▶ 人人都会有一个AI助手

助手MRKL架构
CoDesigner

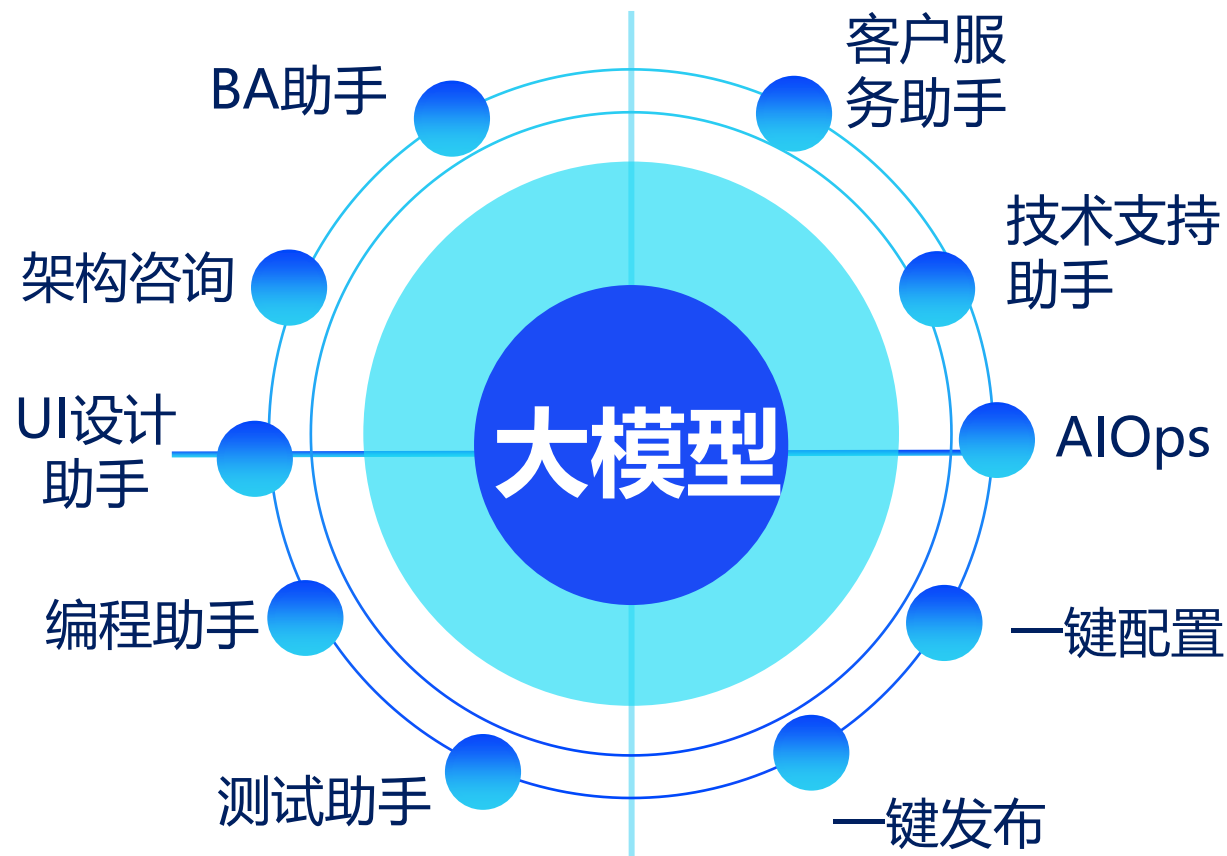


TestPilot

GitHub Copilot X

HuggingGPT

InsightPilot



PART 02

国内LLM应用于研发之现状

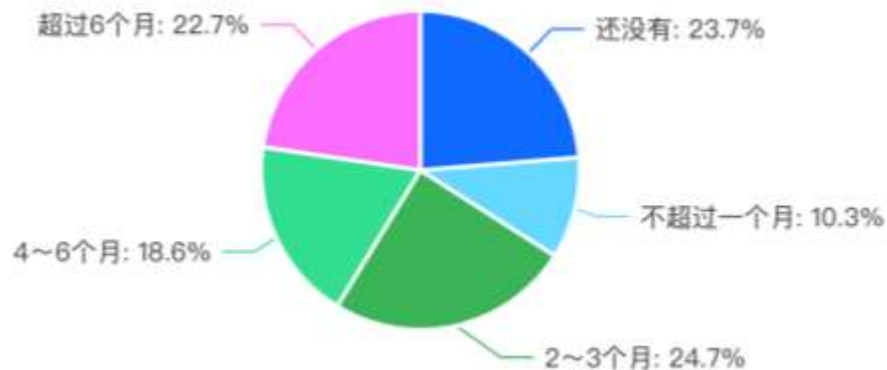
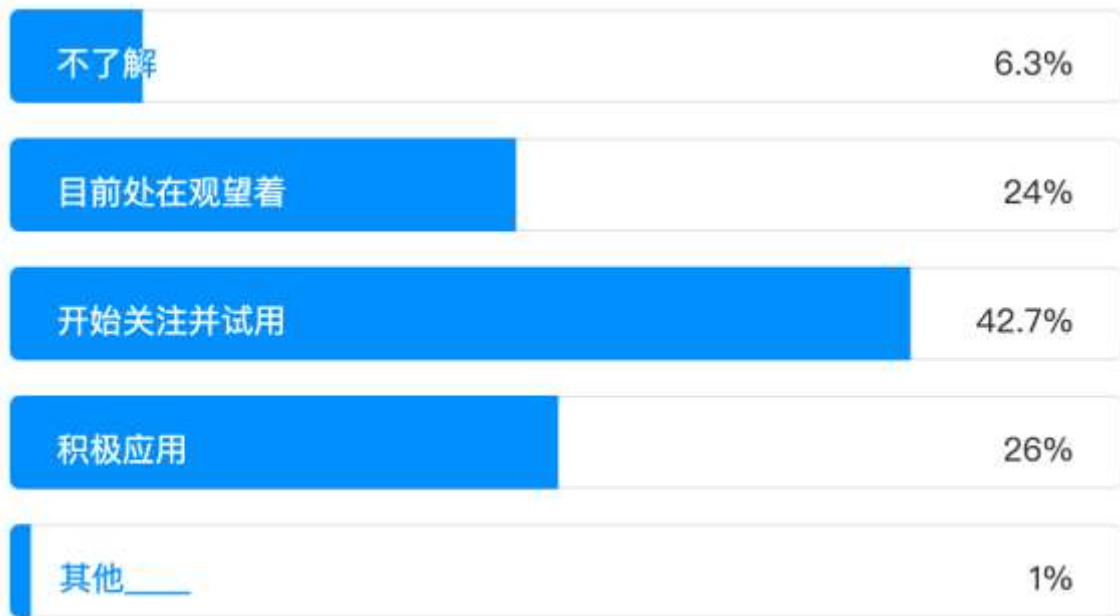
▶▶ 发布《软件研发应用大模型》调查报告



AI驱动软件研发
效能提升十倍、百倍

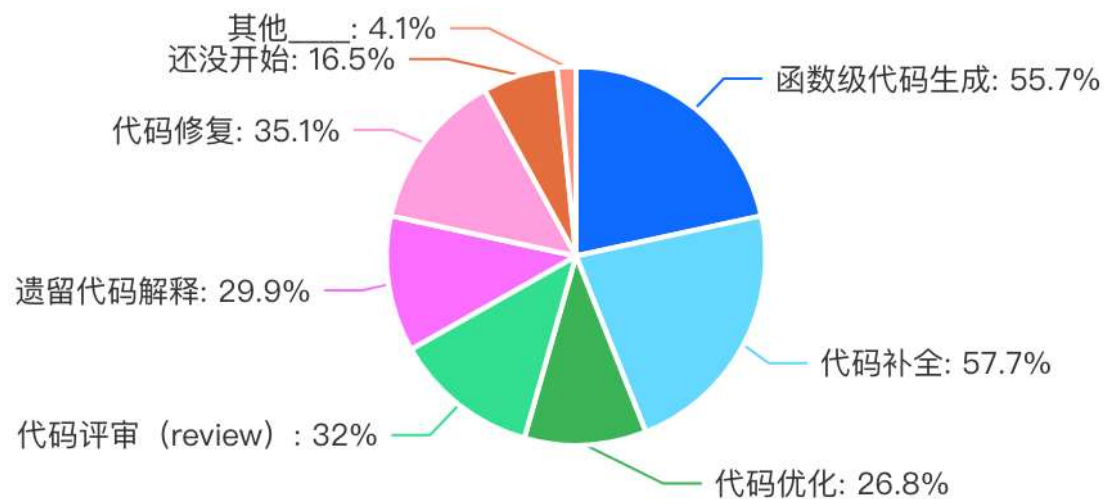
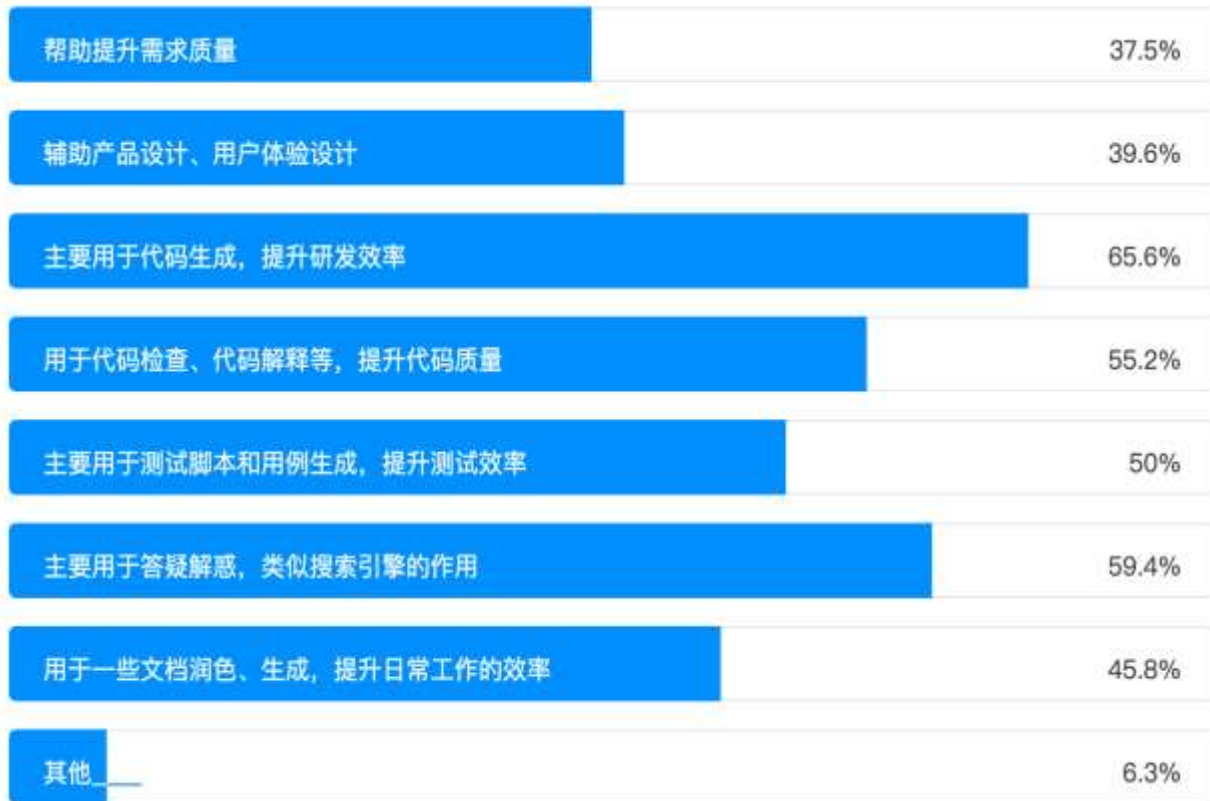
▶ 绝大多数团队积极拥抱大模型

国内绝大多数（68%）软件研发团队是积极关注和拥抱大模型（LLM）的，开始使用或积极使用LLM，使用时间也超过2个月以上；积极投入较多人力和资金的企业也接近一半

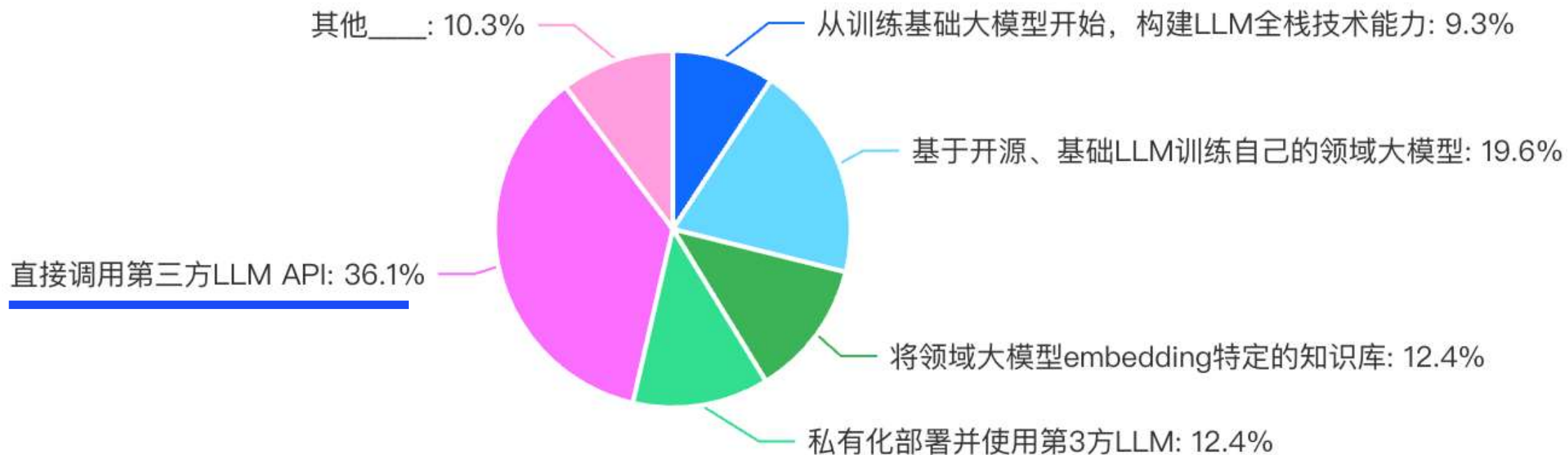


生成代码、答疑解惑是LLM最为普遍的应用

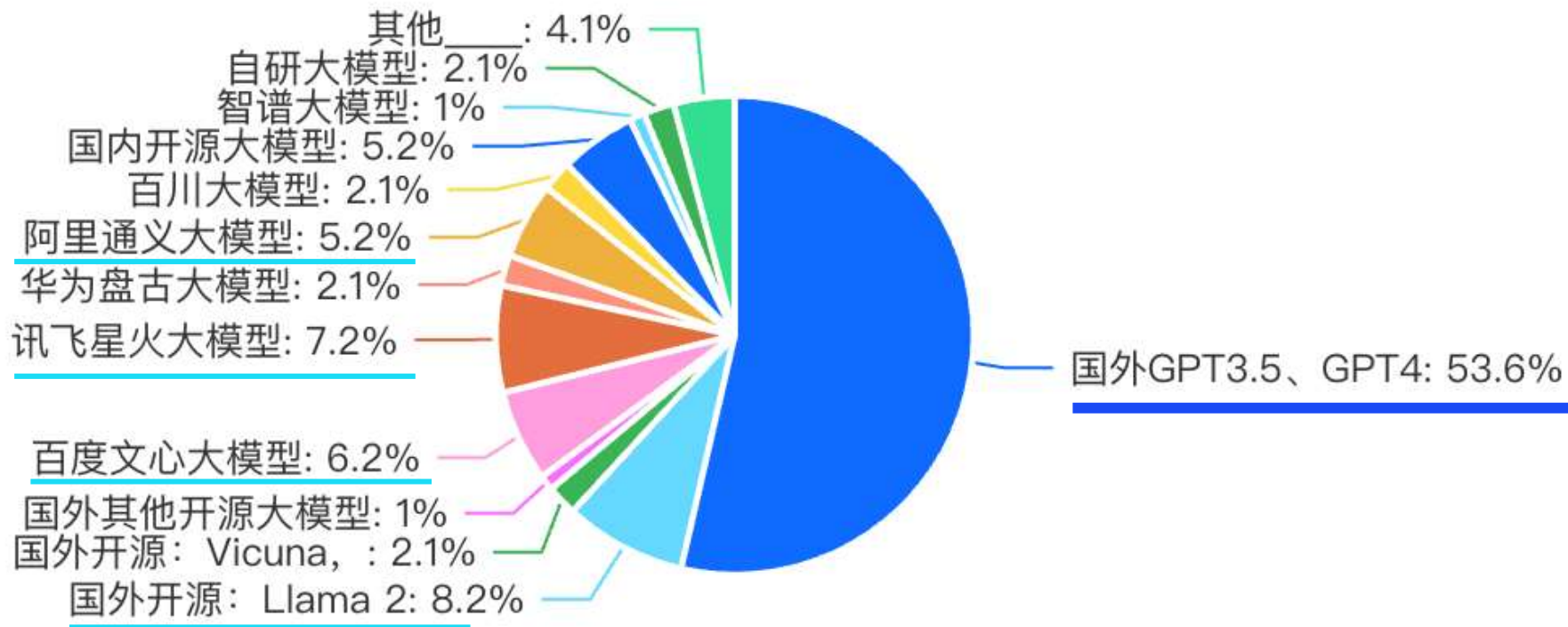
1
3
2



▶ 超过1/3的团队直接使用第三方LLM API



▶ 百模PK谁胜出?

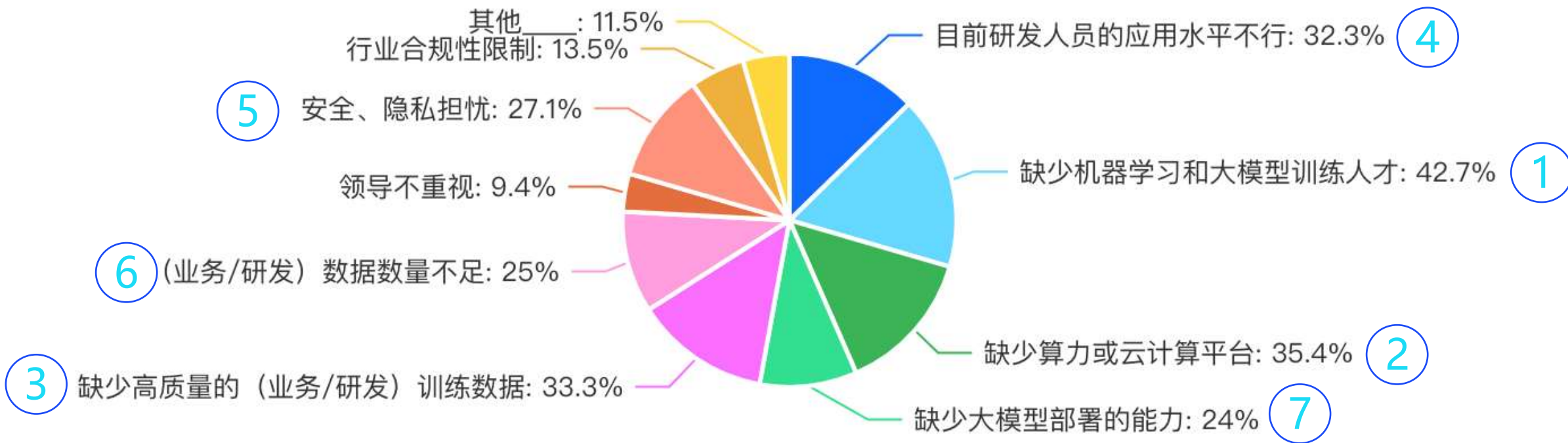


超过一半调查者是使用GPT3.5、GPT4.0，其次，就是国外开源Llama 2。国内LLM中，讯飞星火大模型、百度文心一言大模型、阿里通义大模型排在前面

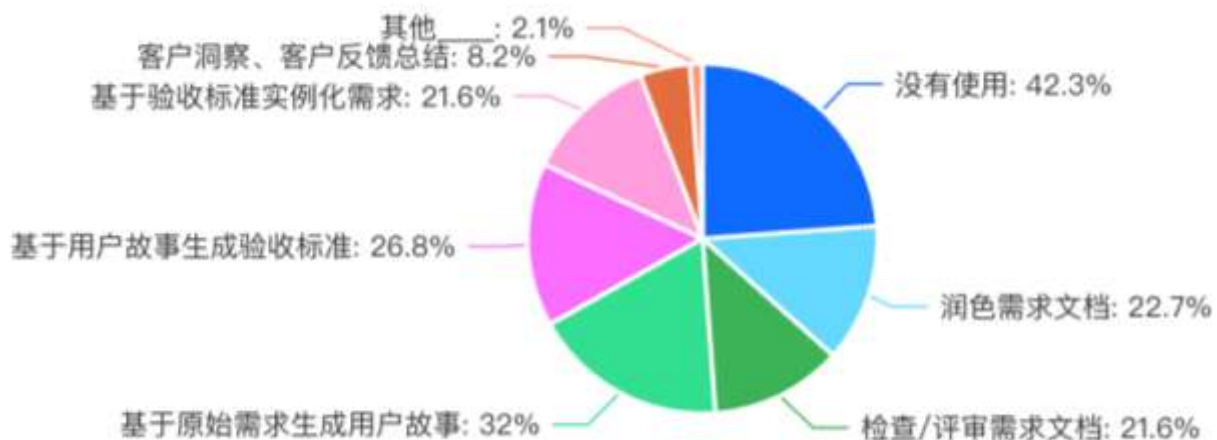
▶ LLM人才短缺



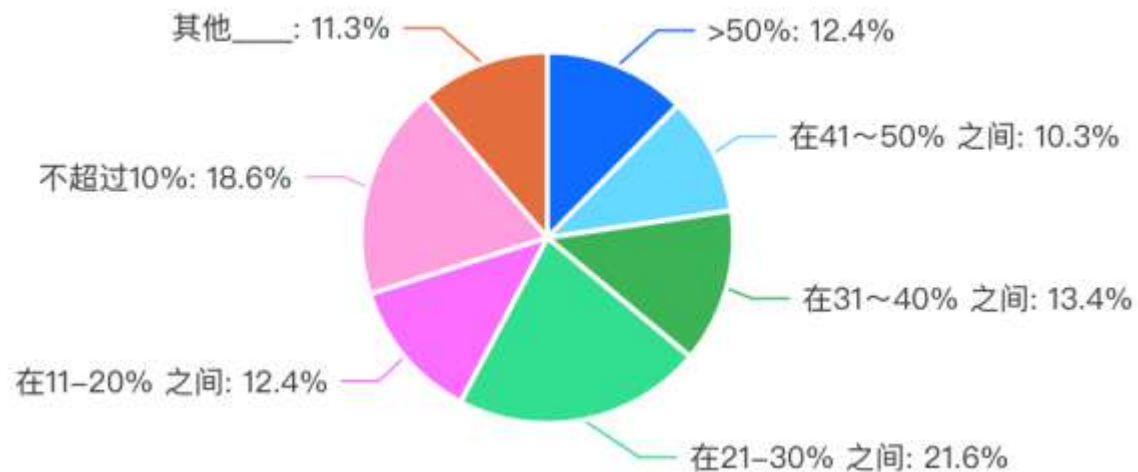
▶ LLM应用之七大困难



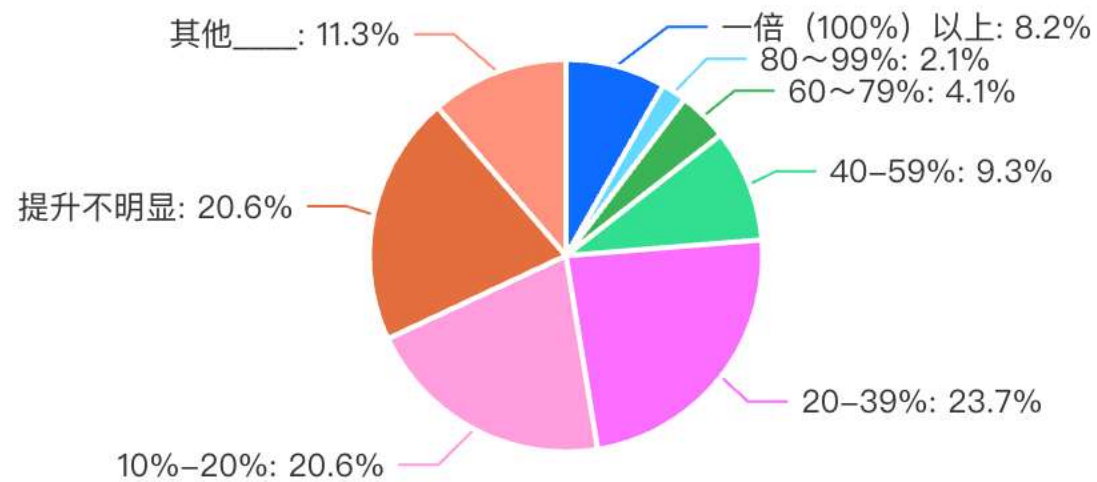
▶ 需求形成闭环、设计最弱



▶ AIGC的代码采用率、效率的提升

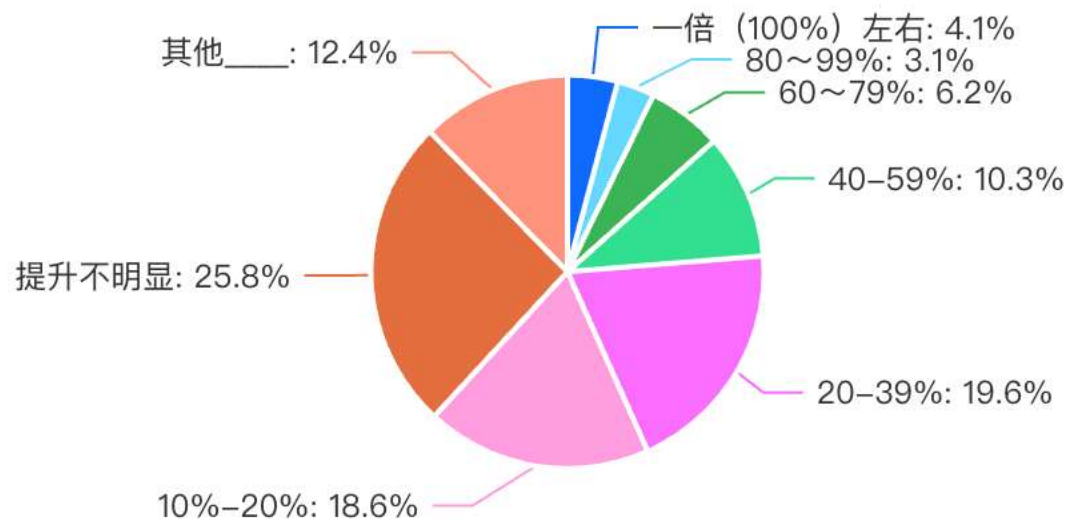
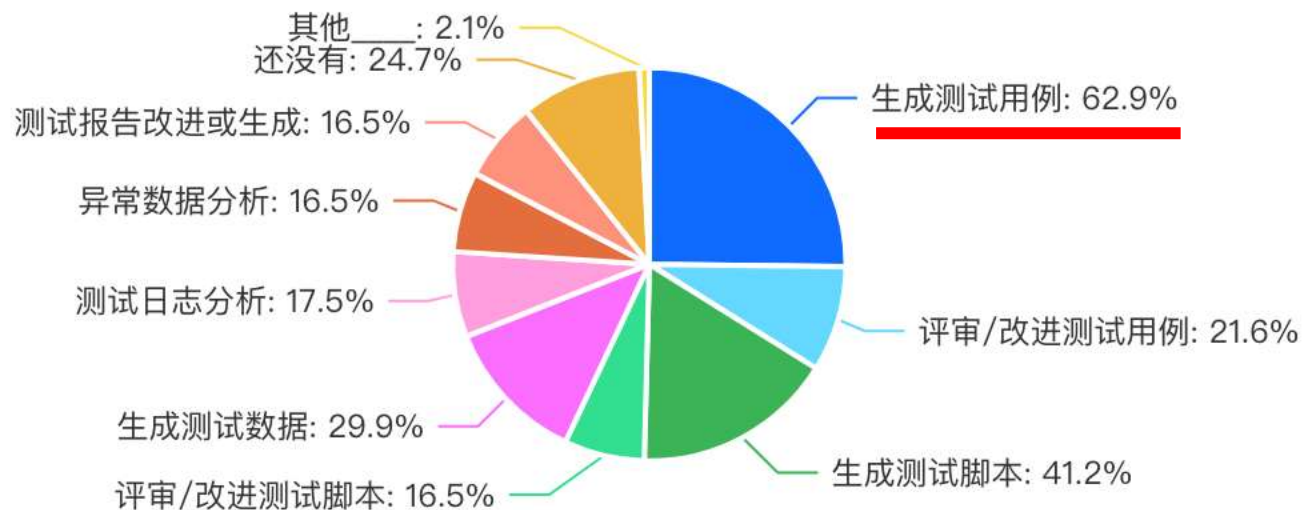


代码采用率超过30%的比例达到了36%



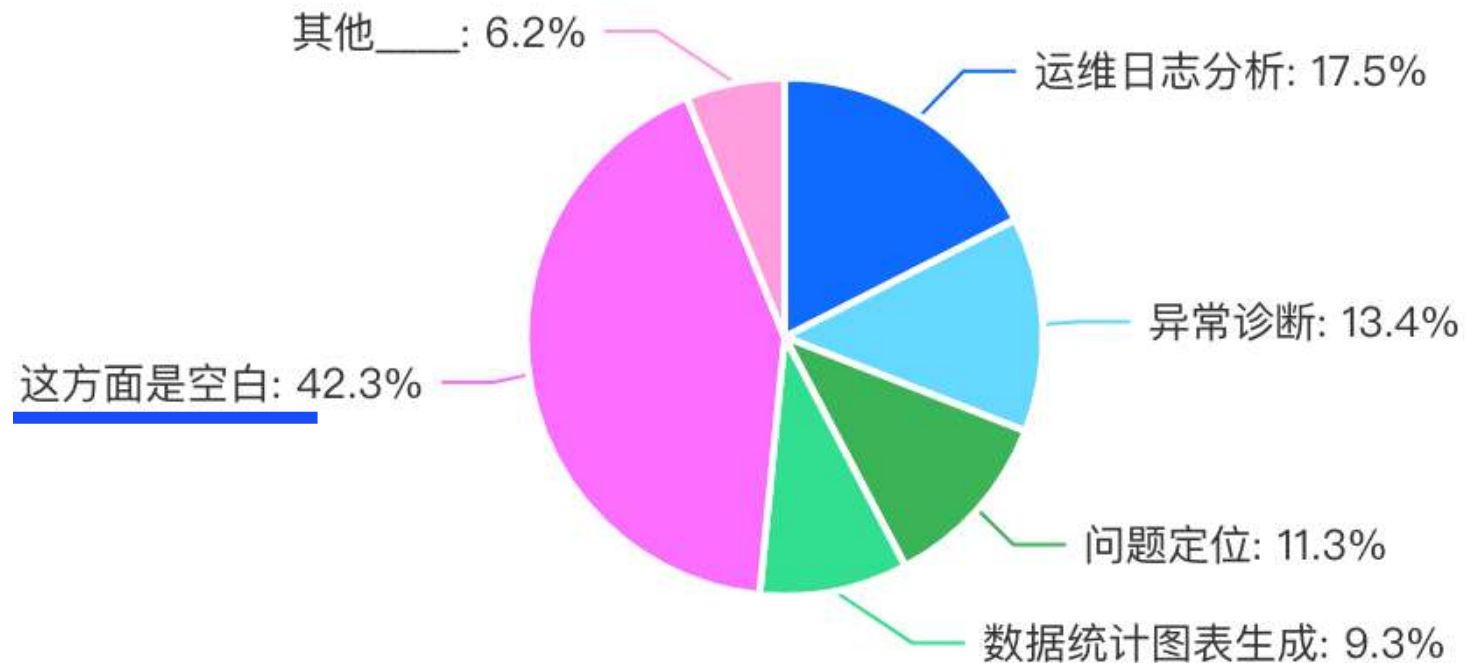
效率提升超过20%的比重达到46%以上，LLM在编程环节获得良好收益的可能性有望达到80%

▶ AIGC生成测试用例是大势所趋



测试效率提升明显的 (超过20%)
比重达到了43.7%

▶ LLM在运维环节的应用，目前是最薄弱的

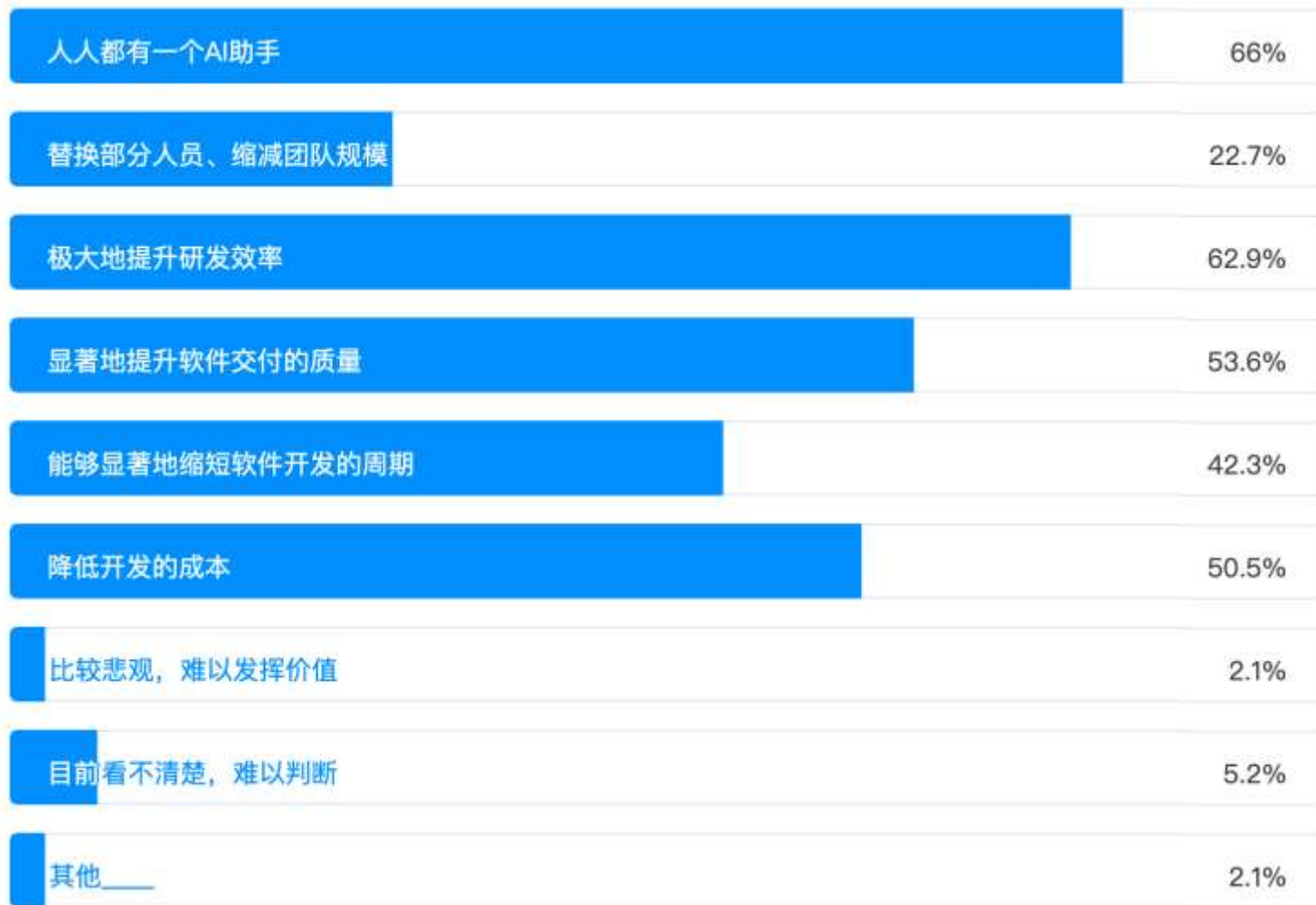


PART 03

未来展望

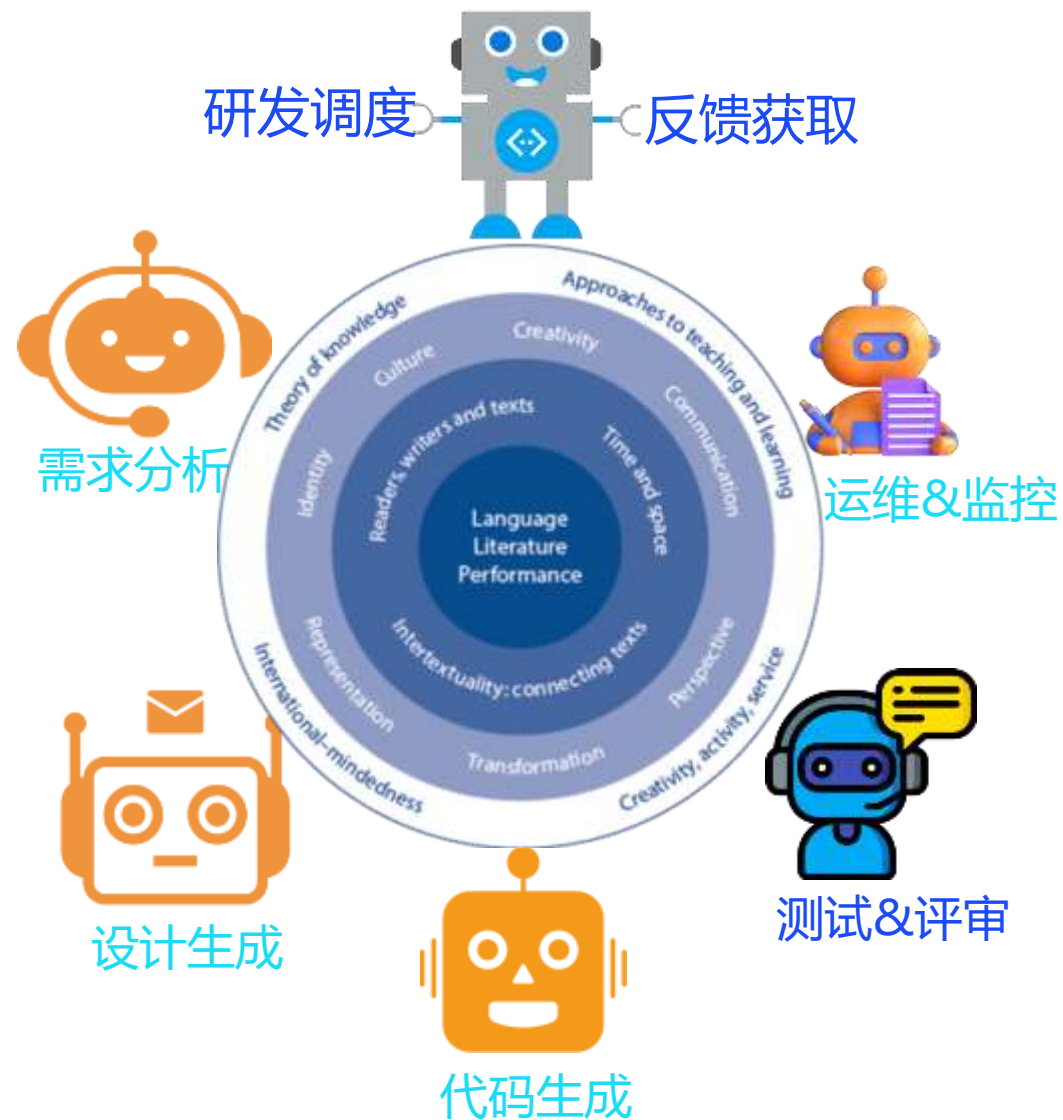


▶ 展望未来，绝大多数人都是乐观的

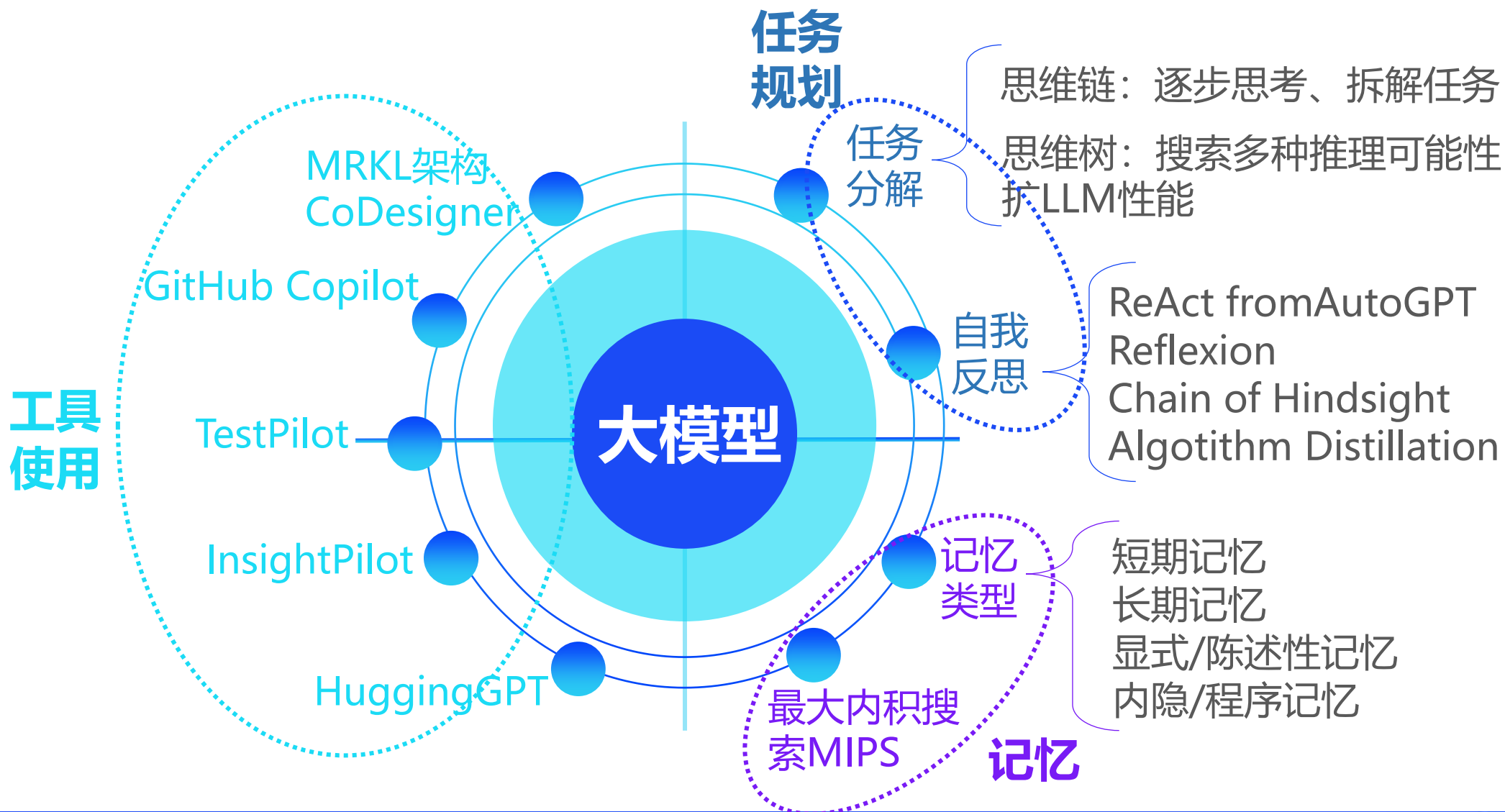


► 展望未来：LLM将覆盖软件研发全链路

- 持续交付得以真正实现
- 极大地提高研发效率
- 提升用户体验和满意度
- 个性化与定制化
- 对非技术人员更友好
- 创新领域拓宽



最终长出基于LLM的研发工程平台



THANKS

