

还记得这些痛点吗？

- ▶ `cv2.imread()` 返回 `None`
- ▶ 图像显示颜色异常
- ▶ 数组越界、维度不匹配
- ▶ API 参数太多，记不住

典型错误代码

```
[language=Python, basicstyle=]
```

```
死循环! while img is not None:
```

```
cv2.imshow('image', img) if cv2.waitKey(1) ==
```

```
'q': break
```

传统解决方式:

1. 翻文档 (docs.opencv.org)
2. 搜索 StackOverflow
3. 问同学/老师
4. 试错 (耗费大量时间)

AI 辅助的新方式

- ▶ 直接问 AI
- ▶ 解释错误原因
- ▶ 给出修改建议
- ▶ **降低学习门槛!**

Token 预测

+

模式匹配

为什么 AI 擅长语法但不一定懂逻辑？

- ▶ **擅长：**基于海量代码库的模式复刻
- ▶ **不擅长：**理解你的具体业务逻辑

幻觉 (Hallucination) 专题

什么是 AI 幻觉？

AI 自信满满地生成看似合理但实际上错误或不存在的信息。

案例：AI 发明了一个不存在的 OpenCV 函数

AI 的“创意”代码

```
[language=Python, basicstyle=] import cv2  
img = cv2.imread('exam.jpg')
```

不存在的函数！`fixed = cv2.auto_fix_exposure(img)`

如何识别幻觉？

- ▶ 查官方文档 (docs.opencv.org)
- ▶ 在 Python 中 `dir(cv2)` 查看所有可用函数
- ▶ 多问一句：“这个函数真的存在吗？”

编程范式的演进

[draw, fill=blue!20] (v1) at (0,0) 1.0 阶段
查阅文档; [draw, fill=green!20] (v2) at (4,0) 2.0 阶段
AI 辅助; [draw, fill=orange!20] (v3) at (8,0) 3.0 阶段
AI 原生? ;
[->, thick] (v1) - (v2); [->, thick] (v2) - (v3);

核心结论：程序员的核心竞争力转变

从 ” 记忆语法 ” 转向 ” 问题定义 ” 与 ” 代码审查 ”