**Stage 1**

**目标：建立一个可运行的MVP（最小可行产品）**

* 实现基本的图像采集功能（通过平板或手机摄像头拍摄）
* 实现序列号的OCR识别
* 输出识别结果至本地CSV或简单数据库
* 界面简洁易用，适配触控操作

**KPI：**

* 序列号识别准确率 > 80%
* 一次识别耗时 < 3秒
* 用户满意度达 70%以上

Stage 2

* 引入ai模型，比如ChatGPT API，OCR Transformers等进行字符检测与识别（如有需要可自行研发通过视觉将序列号转变为文字或者使用开源代码，也能够在内网的情况下使用，能够更加适用于公司内网，增强保密性）
* 加入图像预处理模块，通过拍摄的照片进行透视矫正
* 实现图像和识别数据的自动存档与同步

KPI：

通过大量图片资源用于AI的调教，使准确率在95%以上

Stage 3

* 集成公司内网的企业数据库，实现自动入库和更新
* 实现云端数据同步与多设备协同
* 增加权限管理，数据加密和安全审计日志等功能
* 提供历史记录搜索，导出PDF报告，异常标注等功能

KPI：

实现系统稳定性> 99%