# 一、项目目标

本项目“课堂威视”，通过对视频监控数据进行实时分析，基于人脸识别技术，对课堂教学状态进行自动分析与监测。通过对历史数据的积累和分析，可以为授课教师本人以及学校管理层提供客观的课堂教学质量评估信息，使得教师可以全面客观地了解上课状态，及时调整授课内容和方式，而学校教学督导可以全面实时地了解教师授课质量，对教师授课质量做出长期而公正的评价。

本项目的总体目标是：开发适合课堂使用的监控分析反馈系统，支持客户对课堂教学质量进行分析，支持客户对历史数据进行统计，支持对课堂监控的管理。

# 二、项目定位

## 目标用户

课堂威视适用于所有安装了课堂实时监控的学校或培训机构的教师与教务管理员，为课堂教学质量评估带来新的维度，减轻用户负担，为用户提供确实可靠的课堂教学质量评估依据。

# 三、软件特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能模块 | 功能名称 | 所属用户 | 优先级 |
| 用户管理 | 登录注册 | 所有用户 | 高 |
| 查看教师信息 | 教务管理员 | 中 |
| 管理个人信息 | 所有用户 | 中 |
| 课程 | 管理课程信息 | 教师用户 | 高 |
| 查看统计信息 | 所有用户 | 高 |
| 查看监控画面 | 所有用户 | 中 |
| 查看课程信息 | 所有用户 | 高 |
| 气氛分析 | 查看简单分析结果 | 所有用户 | 高 |
| 查看情绪分析结果 | 所有用户 | 低 |
| 建议 | 查看课程建议 | 教师用户 | 低 |

## 功能需求

## 非功能需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 非功能需求 | 概要说明 | 优先级 |
| 易用性需求 | 用户界面友好，简单易用 | 中 |
| 可靠性需求 | 系统可以不间断可靠运行 | 高 |
| 性能需求 | 系统能在学校范围的负载下快速响应 | 高 |
| 可支持性需求 | 系统可维护性，可扩展性较高 | 中 |
| 设计约束 | 适用SSH框架 | 低 |

# 四、市场定位

信息化课堂已经不是新事物，“智慧课堂”之类的课堂监控也已经有投入使用，杭州第十一中学的课堂监控系统最近就被新闻大幅报导。和这些已经存在的系统相比，课堂威视的优势在：一、开发了web页面和移动app，目前使用的这类应用大多是桌面客户端，课堂威视在易用性，便携性方面有很大优势。二、成本低廉，现在的这类系统都是付费系统，功能复杂，我们实现了基本功能，所以成本不会特别高。课堂威视的缺点很明显：功能不如其他系统复杂多样，例如杭州第十一中学使用的系统可以捕捉学生的6种行为，7种表情，分析出课堂状态，课堂威视的基本需求是能检测到人脸的数量，进阶需求是检测人脸表情，相对来说比较简单。总的来说，课堂威视对比同类应用有一定的竞争力，完全可以适用于老师的日常使用。