## 创新部分

**3.1基于云构建和部署平台，提高系统的可迁移性、可扩展性和可维护性**

当前，对于疲劳检测技术已有很多研究，其技术主要运用在疲劳驾驶检测方面。由于驾驶疲劳检测系统是基于车载前端获得的驾驶员行为特征来实现的，传感器的位置固定在车辆上，未能有效推广到其他领域。目前，疲劳检测技术的应用范围较小。

本系统基于云构建和部署平台，采用可移动的传感器设备，通过提高系统的可迁移性，来实现对多领域多方面的应用（例如医疗、高空操作等方面）；同时，可移动的设备也为设备的维修和更换提供了便利。

**3.2综合多种传感器数据，疲劳检测和判断更准确**

本系统使用了摄像头观察使用者的行为特征，利用脑电波传感器、脉搏传感器、声音采集器等多种传感器获取包括脉搏数据、眼动情况数据、声音数据、脑电波数据在内的多种数据集，综合多种传感器数据，多方面判断，使疲劳检测和判断更准确。

**3.3使用模糊决策树，保证准确率的前提下，具有更快的检测速度**

由于应用领域，环境的不同，传感器采集的信息可能会收到预期之外的信息，影响数据的分析。

在技术方面，本系统使用模糊决策树情感分析算法对数据进行综合评判分析，合理地处理了由各种环境造成的不精确信息，有极强的分类能力。经模糊决策树进行信息分类，云端对信息的分析处理更加精确，同时也提高了系统检测的速度。

**3.4使用python graphviz等多种手段，实现结果的可视化**

基于本系统能够应用于多领域的优点，不同的领域有不同的要求，直观的数据展示显得非常重要。

本系统使用python graphviz等多种手段，使抽象数据具体化，结果可视化，满足不同领域的不同需求。