基于 DREAM 方法的电动两轮车事故因果机制分析

一. 成果完成人及所在单位：金钱钱，机械与汽车工程学院 指导教师：黄红武、韩勇

二. 成果简介：

为研究电动两轮车事故发生的原因，本研究，基于 DREAM（Driving Reliability and Error Analysis Method）的方法对电动两轮车的交通事故视频进行研究分析。从互联网上收集并筛选出 282 例电动两轮车事故视频，对这些事故场景进行统计，并在事故发生高频率的场景中分析事故发生的原因，并找出原因与原因之间的因果顺序，最终找到导致事故发生的主要原因。研究结果表明：在所有统计事故中，102 场景事故发生频率最高。研究发现，在这些事故中，导致事故发生最直接的原因是电动两轮车骑车人穿红灯，而导致这个现象的发生，往往由许多其他的原因导致。

三. 主要研究内容及创新点：

研究内容：在道路弱势群体交通事故数据库（VRU-TRAVi）筛选出了视频清晰、不发生跳帧现象且非人为因素导致的 282 例电动两轮车事故案例，然后通过 DREAM（Driving Reliability and Error Analysis Method）的分析方法研究事故发生的原因，该研究为 ADAS 中应对电动两轮车事故规避的 AEB 控制策略，提供参考。

创新点：首先，利用 DREAM 分析方法能找出电动两轮车事故发生的因果机制，尽可能按照因果顺序，确定最终导致事故的原因。此外，可为主动安全辅助系统的开发与研究提供参考，从源头上规避事故。

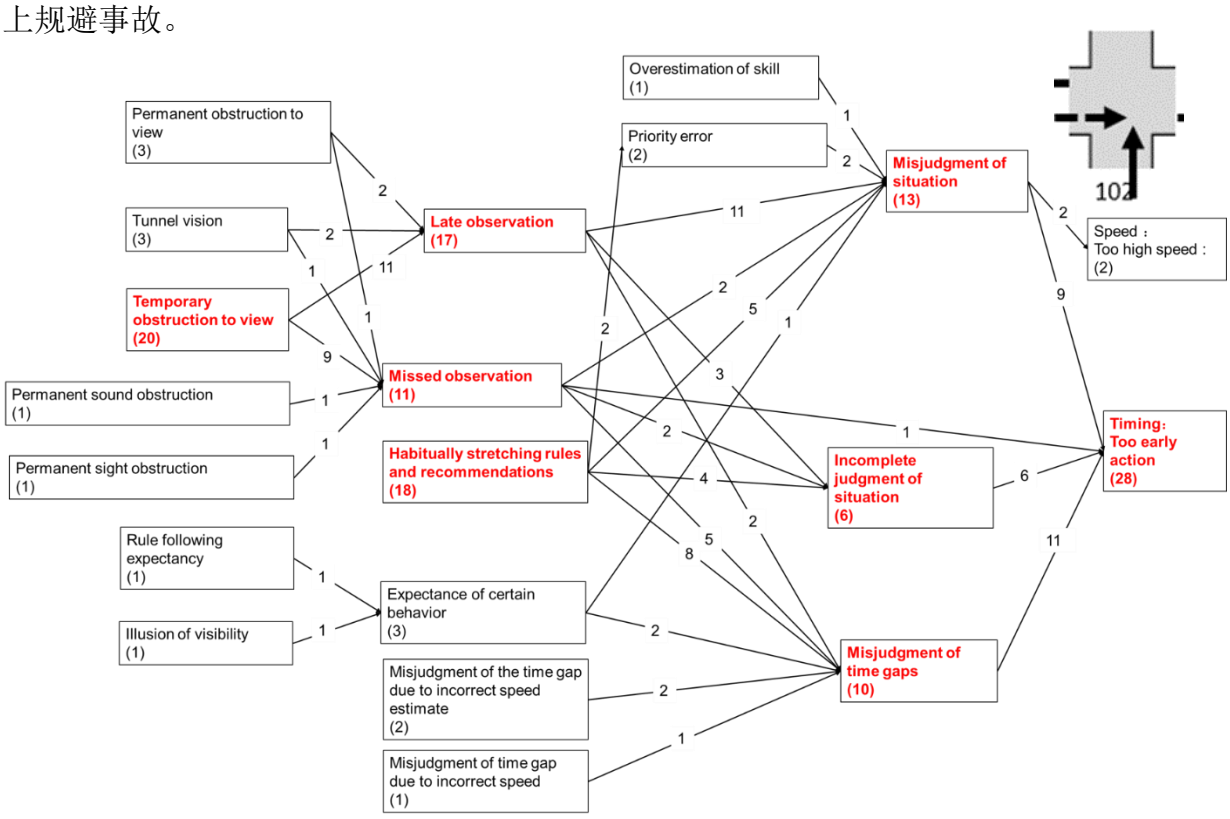


图 1 场景 102 因果机制分析结果

四. 主要研究成果及应用情况

IRCOBI Asia 会议上发表会议论文一篇。

联系人：金钱钱　　电　话：19859178575　　Email:qianqian_jin@yeah.net