**第四届“五粮春杯”科技创新大赛创意类题目**

**题目一：“车箱货物或车载配件的脱落隐患监控检测和报警系统”**

背景：

近年来，由于货车超重超体积地违法超载，并且没按规定使用封闭式箱体运载货物，货物捆扎不牢固，在高速路上运行时，一旦因颠簸有物品脱落、坠落在路面或者直接砸向后续高速行驶车辆，将会引起较严重的伤亡事故，后果不堪设想。除车厢货物之外，货车的自身配件，如备胎等也会因捆扎不牢固不规范脱落后引发重大事故，危害极大。

要求：

请利用目前图像监控、光学测量的研究成果和技术手段，着眼于以上交通领域的实际应用背景，提出新颖的思路，设计一个监控、检测和报警系统，能在速度较慢（40km/h）的道路段对运行车辆上述两项潜在隐患实施自动检测判读并报警。要求提交完整的技术架构和实施方案，并论证其可行性，不要求完成作品，不能是已经有人提出过或正在实施的应用。

    主要关注思路的独特性和技术的前瞻性。

**命题教师：张启灿教授**

**题目二：“人工智能技术在智能医疗方面的应用”**

要求：

国务院最近发布的《新一代人工智能发展规划》从国家层面对人工智能进行系统布局，对于提高我国的综合国力和国际竞争力具有重要意义。

请结合一个实际的应用背景，提出新颖的思路，设计一个人工智能系统，提交完整的技术架构和实施方案，并论证其可行性，不要求完成作品，不能是已经有人提出过或正在实施的应用。

主要关注思路的独特性和技术的前瞻性。

**命题教师：雷印杰副教授**