**第二届“五粮春杯”科技创新大赛创意类题目**

**题目一：“微波无线能量传输的新应用”**

要求：

大胆创新，结合实际，技术可行。不要求完成作品，但要有基本的计算表明方案的可行性。不能是已经有人提出过或正在实施的应用。

**命题教师：**黄卡玛教授

**题目二 ：“微波能在工业或环境保护中的创新应用”**

要求：

大胆创新，结合实际，技术可行。不要求完成作品，但要有基本的计算表明方案的可行性。不能是已经有人提出过或正在实施的应用。

**命题教师：**黄卡玛教授

**题目三 ：“光电与川大校庆”**

半导体激光、无人机、数码相机、太阳能电池、手机、三维摄影等已经成为人们了解的光电相关技术。如果你有和这些光电技术有关的四川大学120校庆活动设想，你的想法能够体现光电科技在四川大学120校庆中的应用，任何与竞赛主题“光电与川大校庆”有关的创意：一段视频、一张图片、PPT等任何可以通过网络向他人展示创意的形式均可参赛，无需制作实物。

**命题教师：**冯国英教授

**题目四：行驶汽车前方障碍物类别判断、运动速度和安全距离监测与预报**  
内容：行驶车辆的追尾碰撞目前占交通事故总量的很大比例，请以行驶汽车前方一定角度范围（一个行驶车道）和一定距离(考虑时速80KM/H下，前方200米内)内的障碍物进行类别判断（车、动物或者其他静止物）、运动速度和安全距离（如3秒内不会发生碰撞的距离）监测，并做出相应的报警警示或者自动减速操作。要求综合考虑道路、环境光照和天气等环境因素，利用光学、电学相关技术原理，给出可行的总体设计方案、硬件设计和软件设计几个方面的构思。

**命题教师：**张启灿教授