可见光相近等被动视觉传感器等具有视场宽，侧向精度高，成本低，不受其它传感器影响，可以提供亮度和深度信息，单容易受到环境中光照等气候因素影响。激光雷达等主动传感器抗干扰能力较强，能提供高精度的测量结果，但对恶劣天气(如雨、雾、雪等)敏感，受其扫描角及分辨率的影响，对于很细小的柱状障碍物难以识别。毫米波雷达在恶劣天气也能提供足够精度，但视场较小，侧向精度相对较低。[智能车辆环境感知技术与平台构建]