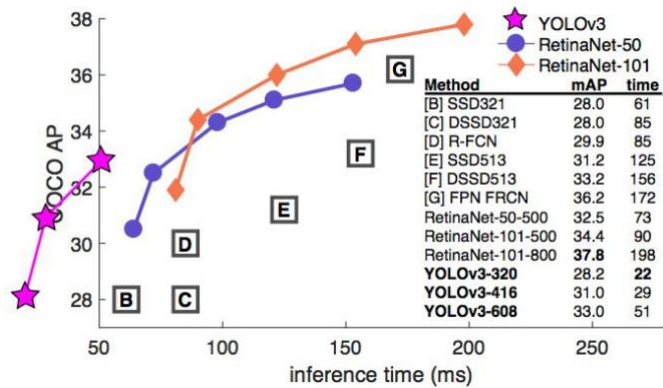


自动驾驶周刊 3.26-3.30

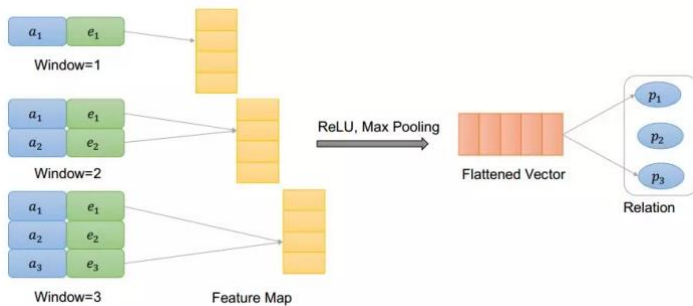
1 【YOLO】 华盛顿大学推出 YOLOv3 : 检测速度快 SSD 和 RetinaNet 三倍



本文中华盛顿大学提出了 YOLO 的最新版本 YOLOv3，并对 YOLO 加入了许多设计细节的变化，以提升其性能。这个新模型相对更大但准确率更高，而且它依然很快。对于 320x320 的图像，YOLOv3 可以达到 22ms 的检测速度，获得 28.2mAP 的性能，与 SSD 的准确率相当但是速度快 3 倍。当使用旧版.5 IOU mAP 检测指标时，YOLOv3 是非常不错的。它在一块 TitanX 上以 51ms 的速度达到了 57.9 AP₅₀ 的性能，而用

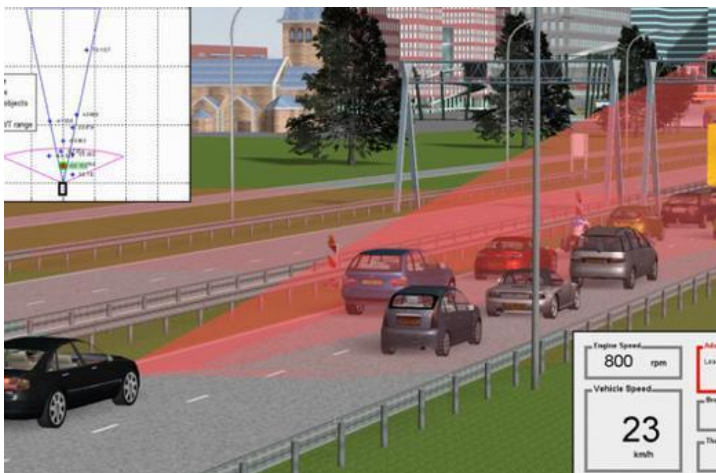
RetinaNet 则以 198ms 的速度获得 57.5 AP₅₀ 的性能，性能相近但快了 3 倍。

2 【KG】 UCSB 提出变分知识图谱推理：在 KG 中引入变分推理框架



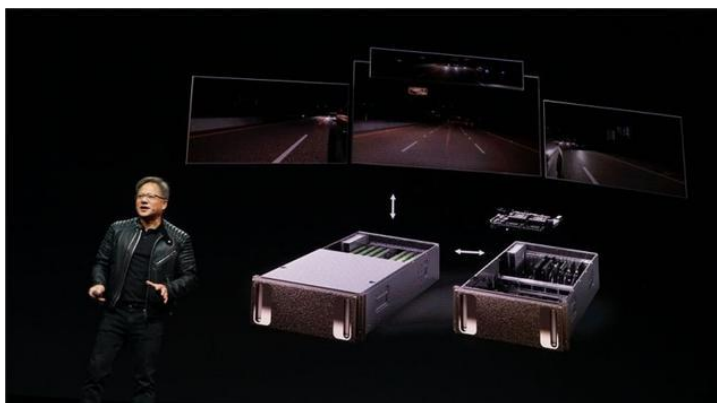
推理知识图谱中缺失的连接已经吸引了研究界的广泛关注。本论文中，研究者处理了一类包含推理给定实体对间关系的实际查询任务，在知识图谱推理中引入了变分推理框架，并将路径搜索和路径推理紧密结合从而进行联合推理，这种方法提升了知识图谱推理模型的稳定性。

3 【西门子】 研发新模拟系统 加速自动驾驶测试进程



据外媒报道，西门子为加快自动驾驶研发，引入了新技术，该款新系统采用先进的物理模拟场景模拟及创新型传感器数据处理技术，旨在帮助车企及其供应商解决业内挑战，从而缩减自动驾驶车辆研发、软体验证及确认（verification and validation）的时间。

4 【英伟达】发布自动驾驶模拟仿真系统 可收集无人驾驶数据



据路透社报道，英伟达 Nvidia 公司发布了一款自动驾驶模拟仿真系统 Drive Constellation，能通过云计算能力来模拟无人驾驶汽车在行驶过程中所遇到的突发情况，收集相关数据。据了解，该系统是一款基于两种不同服务器的计算平台，可以理解为一个完整的硬/软件解决方案。它还可以模拟日落时的眩光、暴风雪、糟糕的路面和突发的危险情况，以测试车辆的反应能力。

5 【PlusAI / 奇瑞】达成自动驾驶技术合作，在乘用车领域开始布局



近期，PlusAI 与奇瑞汽车达成技术合作，双方将在智能驾驶相关领域进行资源、渠道共享，共同推进自动驾驶技术研发、集成测试等工作。据悉，此次合作将基于智加深度视觉技术，着眼于奇瑞乘用车型在城市中的驾驶场景，在技术通用性和传感器成本方面，PlusAI 具备相当的优势。

6 【autowise.ai】发布自动驾驶清洁车队 并在上海试运营



近日，autowise.ai（仙途智能）发布了全球首个自动驾驶清洁车队，并在上海开始试运营。autowise.ai 此次发布的自动驾驶清洁车队包含两款清洁车，一辆 6 米长的中型清洁车以及一辆 3 米长的小型清洁车。据了解，凌晨两点，自动驾驶环卫车自动苏醒并从停车位出发进行清扫作业，作业过程中，能够顺利通过红绿灯、

路边障碍等各种交通状况，并在清扫完成后自动行驶到垃圾倾倒处倾倒垃圾，最后回到出发点自动泊入车位。试运营阶段，autowise.ai 的自动驾驶清洁车将采取夜间作业、低速行驶，并在有监控的园区运行，确保安全。

7 【Waymo】将购买 2 万辆捷豹电动汽车 为自动驾驶服务铺路



据英国路透社 27 日报道，谷歌旗下无人驾驶汽车公司 Waymo 将购置 2 万辆捷豹 I-PACE 电动汽车，组成无人驾驶汽车车队，这是 Waymo 与捷豹路虎长期合作的一部分。两家公司的合作关系在纽约国际汽车展前公布，这是 Waymo 在美国进一步开展机器人出租车服务计划的表现。为全球消费者带来更多的出行选择，让人们解放双手的同时，享受更加清洁、安全、智能的未来出行生活。

8 【速腾聚创】发布新激光雷达感知方案，将应用于高速自动驾驶测试车



美国加州时间 3 月 26 日，速腾聚创在 NVIDIA 举办的 GPU 技术大会上正式发布了全新一代 P3 激光雷达感知方案及相关的路测视频。该方案在车顶中央使用了一台 32 线激光雷达（RS-LiDAR-32）进行全方位感知，左右两侧各安装一台有一定倾斜角的 16 线激光雷达，负责扫除两侧的盲区。算法运行上选用英伟达 Drive PX2 等平台。三台激光雷达组合方案使得激光雷达点云密度更高，感知盲区更少，可适应 L3 以上的自动驾驶。

9 【MIT】麻省理工研发全新识别技术 能让自动驾驶在浓雾中看清障碍物



近日，MIT 麻省理工学院的科研团队表示他们开发出了一款全新的深度感测成像系统（Depth-sensing imaging system），这套系统跟之前的设备最大的区别在于，可以让自动驾驶系统在“浓雾”之中看清障碍物。团队预计将于 5 月在匹兹堡举行的计算摄影国际会议（ICCP 2018）上正式公布详细研究内容，相信这将能使自动驾驶汽车的视觉系统再度进化。

10【国内】我国成功研发智能辅助驾驶系统 可实现实时智能感知



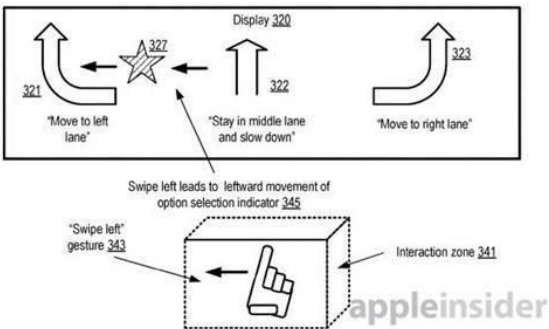
从中国航天科工二院二部获悉,该部近日成功研制“基于深度学习的智能辅助驾驶系统”,凭借方寸几厘米大小的嵌入式芯片,可以实现对环境的实时准确智能感知,在目标识别准确率方面达到世界先进水平。公开数据显示,智能驾驶目标识别准确率最高为90.55%,但处理一幅图片需要4秒;二部智能辅助驾驶系统的算法准确率为90.05%,处理一幅图片却只需要0.03秒。

11【Autodrive】项目展示自动驾驶停车方案



据外媒报道,英国自动驾驶汽车项目——UK Autodrive 发布了新的技术演示,自动驾驶车辆可自行定位其停车位。该测试车辆配置两款与自动驾驶停车相关的全新技术,可帮助车辆自动识别可用车位并向驾驶员发送消息。该技术还将向车辆发送一幅热图(heat-map),在进入停车场后发送可用车位,可借助互联车辆发来的实时数据展现空车位及被占用的车位。

12【苹果】申请多项自动驾驶专利,可识别路上行人动作



据 AppleInsider 报道,在美国专利和商标局发布的最新一份苹果公司专利申请中,有许多与自动驾驶汽车相关的文件,包括多项识别车内乘客和路上行人动作的技术。据专利描述称,汽车的屏幕会显示乘客可能想要的一些选择,用户可以通过各种方式提出一份适合当前的操作列表,包括利用口头提示,然后通过语音或眼球识别等技术选定选项。