

自动驾驶周刊 12.11-12.15

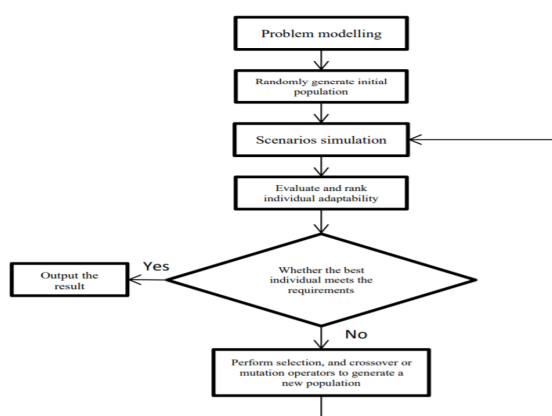
1 【英特尔&丰田】联合开源城市驾驶模拟器 CARLA



用来进行自动驾驶的研究。

英特尔实验室联合丰田研究院和巴塞罗那计算机视觉中心联合发布 CARLA，用于城市自动驾驶系统的开发、训练和验证的开源模拟器，支持多种传感模式和环境条件的灵活配置，论文中用CARLA 来研究三种自动驾驶方法的性能：传统的模块化模型，通过模仿学习训练得到的端到端模型，通过强化学习训练得到的端到端模型。这三种方法在难度递增的受控环境中做了评估，并用 CARLA 提供的指标进行性能测试，表明 CARLA 可以

2 【华为】启发式搜索：华为提出通用人工智能工程方法



对于当前认知神经科学和人工智能工程所遇到的困难，华为 2012 实验室的研究人员提出了一种新的通用人工智能工程方法：在特定场景中使用学习算法的稳定性作为适应度方程的启发式搜索算法。通过比较人工设计方法和仿生学方法，表明该方法更加有望实现通用人工智能，并且和认知神经科学有更好的交互作用。

3 【AEye】研发 iDAR 技术 助力自动驾驶及机器人



据外媒报道，作为一家机器人感知初创公司，AEye 利用光学传感器 iDAR，进行了新款数据采集的演示，iDAR 代表智能探测及测距。该技术旨在实现快速动态感知及路径规划，为自动驾驶及机器人提供辅助。AEye 的 iDAR 技术研究并模拟了人类视觉皮质，将焦点放在潜在的驾驶危险上，并对其进行了相应的评估：该设备采用分布式架构及边缘处理技术，可动态追踪对象与目标物，对车辆周边的总体环境进行评估。

AEye 还宣布了 iDAR 研发伙伴项目，与有合作意愿的车企、一级供应商及大学开展合作，将 iDAR 技术引入其车辆中。

4 【沃尔沃】正式开展全球首个真人自动驾驶测试项目



近日据悉，沃尔沃汽车正式将两辆XC90豪华SUV分别交付给来自哥德堡的海因一家和西蒙诺夫斯基一家，此举正式宣告Drive Me全球首个真人自动驾驶测试项目拉开序幕。这两个志愿家庭将在瑞典哥德堡的公共道路上对沃尔沃自动驾驶汽车开展测试。2018年初，还将有三户家庭加入其中；未来四年，预计将总共有100人参与该项目。

5 【富士康】计划在美国工厂启用自动驾驶摆渡车



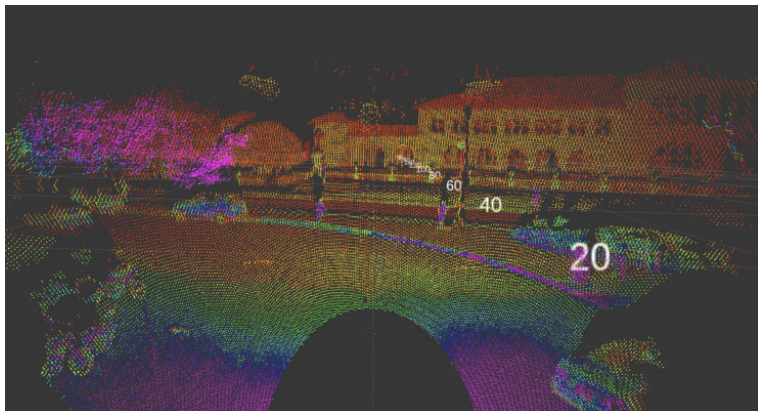
富士康在美国的大型新园区将使用自动驾驶穿梭巴士，这可能会让司机下岗。富士康计划在密尔沃基以南约30英里的2200万平方英尺的园区内使用无人驾驶汽车。威斯康星州交通部文件显示，富士康无人驾驶汽车，每班轮换搭载约4000名员工到工厂工作。这一计划将为自动驾驶技术的发展铺平道路，也将重塑美国的交通布局。

6 【福特汽车】相比美国人 中国人更欢迎自动驾驶未来



据悉，福特汽车的一份最新报告显示，谈到自动驾驶汽车，中国人比美国人态度更为正面。中国人对自动驾驶汽车的未来最为乐观，93%的受访者持有正面态度。印度为81%，巴西为75%，沙特和阿联酋为71%。相对而言，发达国家的乐观比例要小得多，澳大利亚为52%，美国和加拿大为50%，英国为45%，德国仅为44%。

7【Innovusion】激光雷达再曝新品：Innovusion 发布 LiDAR+相机融合方案，分辨率等效 300 线



Innovusion的主攻方向是传感器和传感器融合技术。最近展示了最新的半固态激光雷达样机Hi Def LiDAR。该样机侧面面积大约与手掌接近，整个体积小于100立方英寸。样机的水平可视角约90度，垂直可视角约40度，检测距离在200米以上，分辨率相当于300线以上。除了高分辨率和远距离外，与视觉的融合是Innovusion产品的另一大特色。紧贴Hi Def LiDAR，是一颗1080P摄像头。

在车内的实时点云上可以看到视野中的每个像素点都是三维立体的。除了RGB信息，每个点都带有空间坐标和反射值信息。创始人鲍君威表示激光雷达与相机视频数据在硬件层面的融合则比纯软件融合更高效，不同传感器的数据能保持很好的实时性，运算处理的效率也会大大提高。

8【奥迪】AI及神经网络助力奥迪单目摄像头 生成高精度3D环境建模



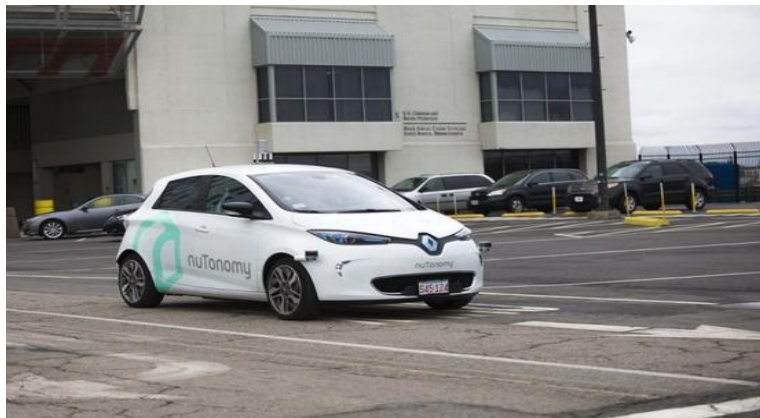
据外媒报道，奥迪子公司AEV在神经信息处理系统大会（NIPS）上推出的这款单目摄像头利用人工智能技术，为车辆生成超高精度的3D环境建模，使车载系统精确捕获车辆周边环境的影像。该系统还能利用神经网络获得距离信息，可通过等值线实现可视化，该等值线被用于规定常数距离。该系统结合了语义分隔及深度估值，从而生成了实际环境的3D建模。

9【京东物流】提出“新一代物流”理论，设立 10 亿元绿色基金



京东物流CEO王振辉表示：京东集团已经把智能物流提升到战略高度，在B2C领域的无人仓、无人分拣、无人机、无人车都已经推进；未来3年内，京东物流计划将体系内几十万辆车替换为新能源车，并通过联动合作伙伴3年内减少100亿个一次性纸箱的使用。此外，京东物流宣布将投入10亿元成立京东物流绿色基金，用于供应链环保技术改造、创新研发、绿色消费社会的倡导和推动。

10 【nuTonomy】自动驾驶初创公司进行载客测试



近日，在波士顿土生土长的自动驾驶初创公司 nuTonomy 宣布，它在波士顿完成了首次载客实验。此前，该公司在新加坡也在运营类似车队，而明年一月份，nuTonomy 的自动驾驶测试车可能就会正式进军波士顿海港区，与 Waymo 的计划一样，这些车不会配备安全司机，仅有一位工程师随车同行。

11 【NVIDIA】英伟达用人工智能“造雪”



如果你的自动汽车只可以在晴朗的天气中行驶，那么一旦遇到雨雪它会有什么反应呢？最近，英伟达的研究人员研制了一个针对这个问题的解决办法，即通过 AI 框架，让计算机制作出晴朗街道雨雪时的样子。这一项研究使用了生成对抗性网络。其原理是让两个不同的神经网络，一个制作数据，而另一个来进行判断，并且严厉地拒绝它眼中不准确的数据。

12 【日本】制作全自动驾驶的高尔夫球车



据悉，该概念车设想用于与步行者混行的方圆数公里的城市街区以及别墅区。乘员4至6人，相视而坐。车辆周围的情况靠相机拍摄的图片进行图像分析。这种方法要比毫米波雷达以及激光雷达成本更低。车辆运营系统采用云端系统和Web-API，便于用户构筑独自の“MaaS”（Mobility as a Service）。