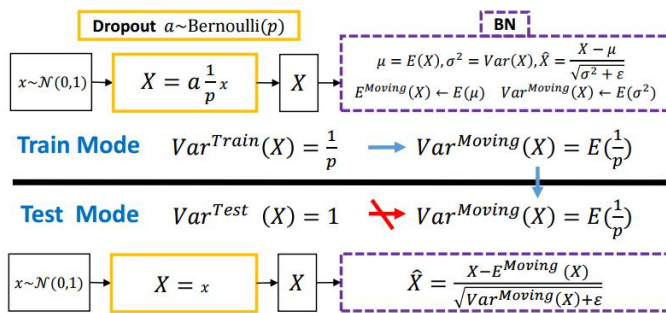


自动驾驶周刊 1.22-1.26

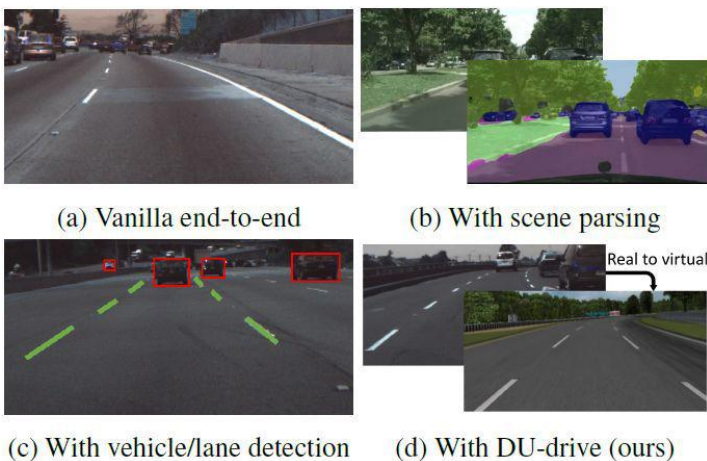
1 【Dropout】如何通过方差偏移理解批归一化与 Dropout 之间的冲突



近日南京理工大学和清华大学的研究表明 Dropout 在网络测试的时候神经元会产生方差偏移，因而进一步分析与理解如何能避免方差偏移风险，并克服二者组合的局限性。在批归一化提出之前，Dropout 几乎是所有的最优网络的标配，尽管很简单，但它成功的帮助网络缓解了过拟合问题。Ioffe & Szegedy 于 2015 提出批归一化（BN）技术，通过运用该技术，

不仅可以加速现代模型的速度，而且可以以正则项的形式来提高基线水平。因此，批归一化几乎应用在近期所有的网络架构中，这说明了它强大的实用性和高效性。

2 【Petuum】自动驾驶新研究提出从复杂真实图像生成简单虚拟表征以预测驾驶指令



在这项研究中，我们提出了 DU-drive，这是一种用于端到端驾驶任务的无监督真实域到虚拟域的域统一框架。它可以将真实驾驶数据转换成其在虚拟域中的规范表征，然后可以据此预测车辆控制指令。我们的框架有几个优点：1）可以将收集自不同源分布的驾驶数据映射进一个统一的域；2）可以利用可以免费获取的有标注的虚拟数据；3）可以学习到驾驶图像中专用于车辆指令预测的可解释的规范表征。我们在两个公开的公路驾驶数据集上进行了大量实验，结果

清楚地表明了 DU-drive 的表现优越性和解释能力。

3 【Uber】计划在 18 个月内让自动驾驶汽车实现真正道路服务



据外媒报道，Uber CEO正试图在未来18月内，让自动驾驶汽车提供真正意义上的道路服务。为了实现这一目标，Uber目前正积极与沃尔沃一款SUV车型进行着自动驾驶方面的合作。Uber认为未来交通发展方向是自动、电动、共享。尤其在共享这个核心业务上，极有可能让公司实现盈利。

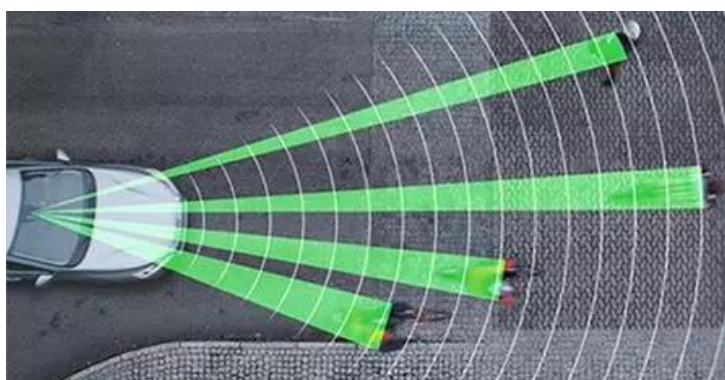
4【图森未来】正寻求融资 扩大测试车队



未来获准在加州展开自动驾驶汽车路测。

据国外媒体报道，中国自动驾驶初创企业图森未来表示，继2017年以4.55亿美元的估值募集资金之后，现在将寻求募集更多资金以扩大业务。据悉，该公司是一家致力于自动驾驶技术研发与应用的人工智能企业。公司成立于2015年，提供计算机视觉为主的低成本、可商用自动驾驶解决方案，致力于打造高速场景下的L4级别（SAE）自动驾驶卡车。去年6月，图森

5【安智汽车】完成数千万元A轮融资 打造更“懂”中国的驾驶员辅助系统



于产品研发、量产化落地及研发团队扩充等方面。

据青桐资本消息，近日，安智汽车（苏州安智汽车零部件有限公司）宣布完成数千万元A轮融资，由上海物联网创业投资基金投资。成立于2015年1月的安智汽车，作为国内智能驾驶系统开发的领跑者，依托团队国际化开发经验与强大的工程设计能力，自主开发完成了具有全面知识产权的77GHz毫米波雷达与多功能视觉系统，并搭建了更懂中国路况的ADAS驾驶辅助系统。安智汽车创始人郭健表示，本轮融资将用

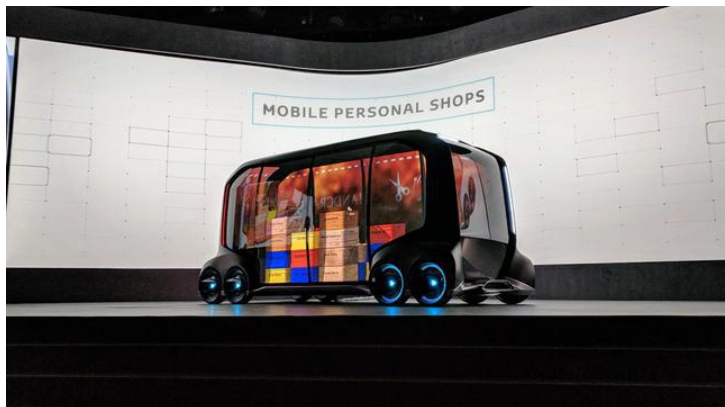
6【Waymo】自动驾驶汽车测试扩大到亚特兰大



基本上可以创建一个区域以及所有的固定障碍和交通信号的三维模型。

据美联社报道，Waymo已经开始在亚利桑那州钱德勒市的公共道路上测试搭载乘客的自动驾驶车辆。在加利福尼亚州、华盛顿州、得克萨斯州和密歇根州，Waymo公司也一直在进行无人驾驶汽车的测试。可以说，Waymo公司进行的无人驾驶测试非常密集。随着亚特兰大被列入Waymo扩张的版图，Waymo现在有了大量不同的驾驶条件来测试自己的汽车，从山丘到酷暑，再到大雨和严寒。这使得Waymo的地图比任何全球定位系统或街道地图都能做得更详细，

7 【马自达】转子引擎将登陆丰田自动驾驶EV车队



据马自达美国运营总裁Masahiro Moro披露，公司计划重启转子引擎以此来为丰田的自动驾驶电动汽车车队服务。去年年底，马自达全球动力系统负责人表示，公司的转子引擎将最快在2019年回归。据悉，这支车队目前还处在开发阶段，它将能用于运送乘客以及包裹等。由于它们是电动汽车，所以转子引擎所扮演的角色不是提供动力，而是续航里程扩展器，即为电池充电进而加大电动续航里程。

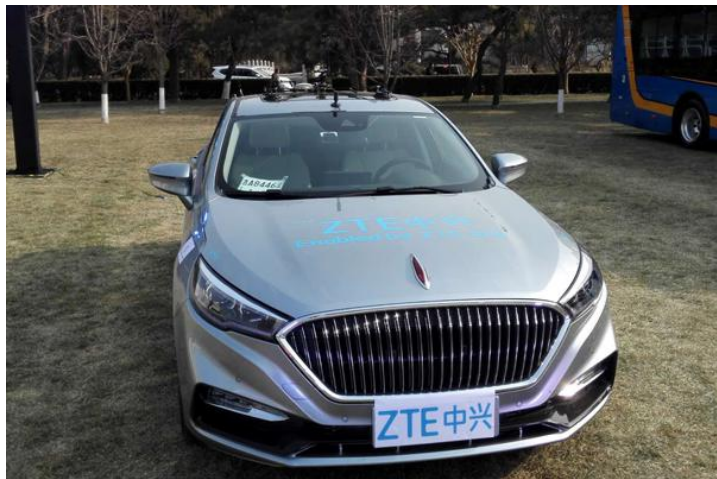
8 【小鹏】汽车首批量产车下线 未来将进军L4级别自动驾驶



近日，首批小鹏汽车的量产电动SUV正式下线。汽车内部搭载了一块15.6英寸1080P高清显示屏，搭配智能化导航应用、语音识别，可实现互联网化、远程车辆控制，可以通过OTA在线升级。城市自动驾驶模式中，可在低速行驶状态下对前车进行自动跟随；可实现自动泊车；可以通过钥匙或手机APP实现远程召唤。并通过手机APP，可以实现远程开启空调、控制充电、查看车况、导航寻车、远程拍照分享等功能。何小鹏表示，在小鹏汽车的第一、第二款车型里都会考虑加入

L3级别的自动驾驶功能，再往后可能会做一个基于L4的“新的交通工具”。未来，小鹏汽车会建立一个L3+L4的组合自动驾驶体系，可能共享某些“中台”，但在前端会存在比较大的差异。

9 【中兴】携自动驾驶技术亮相 2018 中国电动汽车百人会论坛



中兴携旗下研发的自动驾驶技术亮相2018中国电动汽车百人会论坛。中兴研发的这套自动驾驶系统可以满足L3和L4级的自动驾驶应用系统运行需要，该系统共有两颗中兴自研主控芯片，每颗采用16纳米工艺，每颗内含16核64为CPU，内置了6个DSP。中兴曾在2016年成功收购珠海广通客车，组建中兴智能汽车有限公司进入新能源汽车领域，围绕新能源汽车研发、设计、生产制造、车联网应用、大数据、自动驾驶以及云计算中心的系统研发与建设运营。

10【长安汽车】在美国加州获自动驾驶测试牌照 将加快研发



结构化道路L3级自动驾驶技术、APA6.0自动泊车技术正在进行量产准备。

近日，长安汽车副总裁在杭州举行的“智能网联时代的汽车与出行变革”高层论坛上透露，长安汽车已于2017年11月8日得到美国加州车辆管理局通知，准许其在美国加州开展无人驾驶汽车测试，意味着长安汽车已获得美国加州自动驾驶的测试牌照，这将加快长安L4级无人驾驶研发进度。长安已掌握智能互联、智能交互、智能驾驶三大类60余项智能化技术，特别是

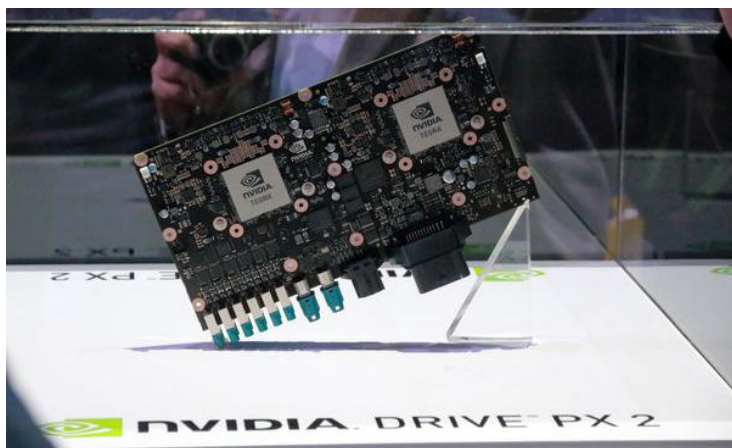
11【梅赛德斯奔驰】在全球范围内部署自动驾驶技术测试



LED显示屏会播放当前道路临时限速信息。这种明亮的白光LED搭配红色的LED圆环及黄色LED警示灯不仅可以描述简单的符号和字母，还可以播放当前道路最高限速信息。

一辆基于梅赛德斯-奔驰S级汽车改造而成的试验车在德国、中国、澳大利亚、南非和美国等五个国家开启了长达五个月的学习之旅，希望通过本次测试，获取全球性复杂路况的参数。根据本次研究之旅，梅赛德斯-奔驰收集了大量世界不同国家、不同地区的交通道路信号指示标志及不同地域的车辆限速信息。如，在美国，交通指示标志从形状到大小都与中国和欧洲通用的标志有所不同。而在澳大利亚，高速公路上会有

12【英伟达】在汽车圈越战越勇 联手DHL开发自动驾驶



驶并自主停车。据英伟达透露，此举的目的旨在以更低的成本制造出安全性和准确性更高的送货卡车。

据外媒报道，德国邮政目前旗下拥有 3400 辆 StreetScooter 电动车，车辆将搭载采埃孚和英伟达的自动驾驶技术。英伟达（Nvidia）与采埃孚（ZF）联手德国邮政 DHL（Deutsche Post DHL），计划从 2018 年开始测试自动驾驶电动送货卡车。德国邮政的 StreetScooter 电动车将配置采埃孚的摄像头、雷达技术和激光雷达技术，上述所有设备所采集的信息都将反馈到 ProAI 系统中。搭载该系统的车辆可自动识别环境，选择安全行车路线，按指定路线行