

特斯拉或将启用激光雷达?

本报记者 林安东 综合外媒

“激光雷达就像人身上长了一堆阑尾，而阑尾本身的存在基本上是无意义的，如果长了一堆的话，那就太可笑了。傻子才用激光雷达，现在谁还要靠激光雷达来研发自动驾驶系统，那就注定完蛋！”马斯克此前对激光雷达的猛烈抨击仍历历在目，而如今，他却被别人拍到正在使用激光雷达做测试。



图片来源: NBC NEWS

据彭博社报道，一张特斯拉Model Y车顶装有Luminar激光雷达传感器的照片正在网络上流传，同时引发公众对于特斯拉正与Luminar合作的猜测，这使得Luminar的股价当日上涨了10%以上，飙升至三周以来的最高水平。

随后，彭博社援引知情人士的消息，

特斯拉与激光雷达公司Luminar签订了一份使用激光传感器技术进行测试和开发的合同。

知情人士表示，作为协议的一部分，Luminar向特斯拉出售用于该辆Model Y的传感器。消息公布后，激光雷达公司Luminar的股价在当日的涨幅一度超过15%。

对视觉技术的坚持

在自动驾驶感知领域，有两大阵营：视觉阵营和激光雷达阵营。目前，自动驾驶领域除了特斯拉之外，大部分“玩家”都选择了激光雷达。

从探测精度上来讲，激光雷达具有探测精度高、探测范围广及稳定性强等优点。但采用激光雷达的成本相当高。

《福布斯》指出，在汽车行业，不少人都在为这个需要稳定和安全的物件做加法，尤其是自动驾驶方面。但特斯拉恰恰相反，它不断地为汽车做减法：减少零部件数量、压缩生产工序。在特斯拉看来，只有足够便宜，用户才能接受。

凭借不断提高的像素分辨率和相对低廉的价格，摄像机传感器被视为高级驾驶

辅助系统和全自动驾驶系统必不可少的配件。对于特斯拉的自动驾驶研发路线来说，摄像头就是一切。

《华尔街日报》报道指出，特斯拉不使用激光雷达的原因的确是成本问题，但并不全是成本的因素。首先，激光雷达无法识别颜色，仍然需要配合摄像头使用，同时还需要搭配高精度地图，成本十分昂贵。此外，特斯拉认为，只要有足够多的真实数据，训练并开发一套模拟人类视觉的人工智能系统就能实现自动驾驶。在马斯克看来，人类可以用双眼去开车，机器也能通过视觉做到。尽管此前发生了多次事故，但在量产辅助驾驶系统方面，特斯拉仍然处于行业领先地位。

马斯克改变主意了?

随着激光雷达技术的发展，其价格正在逐步走低，马斯克会不会因此改变主意?

据《福布斯》报道，最近马斯克对激光雷达的公开评论确实没有此前那么言辞激烈了。今年早些时候，马斯克在美国一款音频社交软件Clubhouse的聊天室里露面时，承认自己对激光雷达看法的表达有所不当，并表示旗下火箭公司SpaceX开发了自己的内部激光雷达。

马斯克当时表示：“如果我讨厌激光雷达，我就不会这么做。”不过，马斯克也坚称，在自动驾驶方面，“在道路上，你必须解决视觉问题，用视觉理解物体。”

有分析认为，特斯拉的工程师可能是将他们以摄像头为中心的自动驾驶系统与激光雷达进行基准测试。当然，他们也有可能对未来使用激光雷达进行测试。

《福布斯》有评论指出，激光雷达在获取目标物3D轮廓、精准测距与实时轨迹追踪等方面，具备天然优势，特斯拉可能会采用激光雷达来“训练”视觉系统。

据彭博社援引Guidehouse Insights分

析师山姆·阿布萨米德的消息称，任何有关马斯克会采用激光雷达的猜测都是不现实的，“如果他们做出这样的改变，实际上会使他们的整个车队都报废，他们不会为此改装100万辆汽车。”阿布萨米德认为，更可能出现的情况是，特斯拉正在使用Luminar激光雷达来验证他们基于摄像头的全自动驾驶FSD系统。

但也有外媒指出，无论出于什么样的目的，采用激光雷达进行测试，对于特斯拉而言，已经是公开的“打脸”行为，毕竟“傻子才用激光雷达”。

值得一提的是，在上个月的业绩电话会议中，马斯克表示，特斯拉正在脱离使用雷达。与激光雷达和摄像头一样，雷达是自动驾驶汽车未来所需的关键传感器硬件之一。

摩根士丹利分析师亚当·乔纳斯称，这是一个大胆而冒险的举动。科文公司的杰夫·奥斯本则更进一步：“我们质疑特斯拉在汽车自动驾驶方面的做法。”他在给客户的一份报告中写道，“在我们看来，这不大可能获得成功。”

美国或将新建7到10家芯片厂

5月24日，美国商务部长吉娜·雷蒙多表示，美国政府拟向半导体生产和研究提供520亿美元资金，这些资金或将用于建设7至10家新工厂。

雷蒙多在美光科技芯片工厂外的一场活动中表示，预计政府基金将为芯片生产和研究带来“1500多亿美元”的投资，其中包括州政府、联邦政府和私营企业的捐款。“我们完成这些工作的时候，美国可能会有7家、8家、9家，甚至10家新工厂。”雷蒙多预计各州将竞争用于芯片工厂的联邦资金，商务部将为拨发资金启动一个透明的流程。

5月24日，美国民



主党参议员马克·沃纳表示，“新工厂不会一夜之间建成，商务部需要数年时间进行这些投资。”

上周，民主党参议院及领导人查克·舒默颁布了修改后的两党法律，其中包括未来五年将拨出520亿美元投资半导体芯片生产和研发。投资支持者提到，1990年，美国占据37%的半导体和微电子生产份额，现在仅有12%的产品产自美国。

特斯拉考虑提前付款，甚至购买一家芯片工厂

随着全球“芯片荒”愈演愈烈，特斯拉正在采取各种措施，以确保不被断供。知情人士称，特斯拉正在与中国台湾、韩国和美国的供应商商讨协议，将提前支付芯片费用，以确保关键材料的供应。

同时，特斯拉也在考虑购买一家芯片工厂，以克服全球芯片供应短缺。

为特斯拉制造芯片的三星公司的一名高管表示，随着客户寻求越来越专业化和定制化的半导体，合同将不得不改变。野村证券分析师表示：“鉴于目前的产能短缺，三星可能会把专用产能用于特斯拉这样的公司，因为其使用的芯片生命周期更长。”

对于特斯拉购买代工厂的计划，业内人士认为不太现实。对特斯



拉等汽车制造商来说，距离收购并运营一家芯片工厂还太遥远。这类工厂的成本高昂，一个尖端实验室需要高达200亿美元的投资，而且运营此类工厂的复杂性也很高。

咨询公司Alix-Partners预计，芯片短缺或导致全球汽车产业损失1100亿美元，这较其今年1月预测的610亿美元损失金额增加了81.5%。此外，今年全球汽车产量将减少390万辆，较1月预测的220万辆增加了77%。