



自动驾驶“间谍门”落槌 谷歌Uber恩怨难了

一封发错的邮件，一段两年多的纠葛，伴随着核心人物的被起诉，谷歌和Uber之间关于自动驾驶专利的争夺战再次浮出水面。虽然一年以前，双方已经达成了和解，但自动驾驶的赛道上，硝烟不会就此散去，这本恩怨还会继续书写下去，而主角也不只有谷歌和Uber，还会有特斯拉和苹果等一众虎视眈眈的对手。

● 2013年8月	谷歌2.58亿美元投资Uber
● 2014年6月	谷歌再次跟投Uber
● 2015年2月	Uber与卡耐基·梅隆大学(CMU)成立了“高等技术研发中心”，开始研发自动驾驶
● 2016年1月	谷歌资深工程师莱万多夫斯基离职创立Otto
● 2016年8月	Otto被Uber收购，莱万多夫斯基加入Uber
● 2017年2月	谷歌起诉Uber盗窃商业机密、侵犯专利权
● 2018年2月	Uber与谷歌Waymo达成和解
● 2019年8月	莱万多夫斯基因涉嫌窃取谷歌公司商业机密，遭到加州联邦大陪审团起诉

窃取商业机密

该来的总是会来的。周二，美国司法部对安东尼·莱万多夫斯基提起刑事诉讼，理由是在其加入竞争对手Uber之前，从其前雇主谷歌窃取商业机密，并公布了对莱万多夫斯基的33项与窃取商业机密有关的指控。

莱万多夫斯基的身份让这一诉讼看起来并不简单。作为谷歌的前工程师，他曾在谷歌旗下的自动驾驶部门Waymo工作，是自动驾驶汽车项目的创始人之一，之后于2016年从Waymo离职，并成立了自己的自动驾驶卡车公司Otto，再之后，他的公司被Uber收购。

问题就出在这里。相当于间接从Waymo跳槽到Uber的莱万多夫斯基，在谷歌眼中，带走了自己的专利技术。在起诉书，检察官指控莱万多夫斯基在2015年末和2016年初窃取了Waymo的自动驾驶汽车技术相关机密。

但在周二被传讯时，莱万多夫斯基否认了指控，其律师迈克尔·埃利希和伊斯梅尔·拉姆齐也在声明中表示，他们的当事人没有偷任何人的东西。根据美国法律，莱万多夫斯基可能面临每项指控至多10年有期徒刑和罚款的刑罚。

对于诉讼会否对Waymo和Uber产生影响及目前自动驾驶业务的具体进展情况，北京商报记者联系了两公司的媒体联络中心，Waymo仅表示：“一直相信竞争应该推动创新，并对美国检察官办公室和联邦调查局的工作表示感激。”Uber对此还未置评。

长期研究知识产权议题的观韬中茂律师事务所律师李洪江称，刑事案件属于公诉案件，双方公司和解，并不代表犯罪嫌疑人行为是合法的。至于定罪后是否对公司产生影响，李洪江告诉北京商报记者，那要看案件的走向了，比如嫌疑人人口供会不会供出：Uber相关领导其实一直知道嫌疑人在窃取谷歌的

秘密并且在使用。

Uber会否被连带面临刑事指控的问题，安德森拒绝回答，Uber也没有立即回应置评请求，仅在声明中表示，该公司在整个调查过程中一直在与政府部门合作，并将继续这样做”。

谷歌Uber反目

更引人关注的，或许不是莱万多夫斯基到底会获得什么样的处罚，而是这场谷歌和Uber之间的自动驾驶专利战。

一切源于一封“意外”的邮件。2017年2月，Waymo在Medium官方账号写到：我们收到了一封意外的电子邮件，我们的激光雷达组件供应商之一向我们发送了邮件附件（显然是无意中），其中所谓Uber的激光雷达电路板的机械图纸——它的设计与Waymo的激光雷达设计惊人的相似。”

早在去年2月，也就是Waymo提起诉讼一年以后，双方就达成了和解。Uber付出了不小的代价，根据和解协议，Waymo将获得Uber 0.34%的股份、按照彼时Uber720亿美元的估值计算，这些股份价值约2.45亿美元。

破财消灾对于Uber来说，是无奈也是明智的选择。毕竟，Waymo掌握着证据，若是对簿公堂，Uber的胜算并不大。根据Waymo的说法，该公司查出莱万多夫斯基在离职前的六个星期内下载了超过1.4万份9.7GB的机密文件，并查到莱万多夫斯基早在2015年夏就在与包括前Uber CEO卡兰尼克在内的Uber高管进行接触。

实锤面前，Uber的态度也有了反转。一开始，Uber坚称称“我们研读了Waymo的声明，可以确定这是他们打击竞争对手的一次毫无根据的尝试”。然而，到2017年4月底，莱万多夫斯基就宣布不再负责Uber激光雷达的研发。5月底，Uber则直接扔出一封解雇信，宣告了与莱万多夫斯基关系的终止。

在交恶之前，谷歌和Uber的早期关系并不赖。2013年8月，谷歌拿出2.58亿美元投资Uber，这是谷歌有史以来最大的一笔风投，第二年6月，谷歌再次跟投，表现出诚意：“共享出行+自动驾驶”的合作模式足以让业界浮想联翩，前者深耕自动驾驶领域多年，经验和丰富，后者则在共享出行领域独霸天下。

但Uber并不想只待在共享领域。2015年Uber与卡耐基·梅隆大学(CMU)成立了一个“高等技术研发中心”，开始了自动驾驶研发合作。竞争和嫌隙自此而生。

自动驾驶竞赛

Uber和谷歌的专利争夺不是鹬蚌相争，渔翁得利”的故事，相反，这仅仅是一个行业的缩影，诸多想“自动驾驶这趟浑水”的企业，都曾在公堂上露过面。

今年1月，美国联邦调查局(FBI)已经对某中国籍苹果员工发起诉讼，称该员工试图“窃取”公司商业机密，而这些机密与苹果自动驾驶项目有关。苹果认为，该员工备份的数据中有超过2000个文档包含机密和专利材料，比如手册、图表和示意图等”。

两年前的一月，特斯拉以窃取公司机密

为由对公司Autopilot元老Sterling Anderson提起诉讼，后者与前谷歌自动驾驶项目负责人Chris Urms on组建了名为Aurora的新公司。特斯拉称，Anderson离开特斯拉前窃取了特斯拉机密信息，并试图非法招揽特斯拉员工，违反了竞业协议。

屡见不鲜的对簿公堂背后，是整个行业对自动驾驶技术的渴求，以及技术和人才的供求失衡。

在对Sterling Anderson的起诉指控中，特斯拉曾表达了对超溢价收购初创技术公司的不满：“他们创造出一个急功近利的投资环境，整个业界开始变得浮躁，一些拿着软件演示（自动驾驶技术水平）的程序员小团队居然卖了十亿美元。”

竞争之后，是争先恐后的测试与商用。今年2月，加州机动车辆管理局(DMV)披露了48家自动驾驶路测企业的技术实力。靠前的排名并不令人意外，谷歌的Waymo仍位居第一且遥遥领先，甚至已经在亚利桑那州开启商业化运营；通用旗下Cruise紧随其后，美国初创公司Zoox排名第三。意料之外的是，Uber倒数第一，苹果倒数第二。

汽车行业分析师贾新光曾告诉北京商报记者，诸多车企现在从电动化、智能化、网联化三个方向发展，但目前来看，在网联化方面，5G的技术还未成熟，新能源电池也是电动化的一大障碍。而车企发展的自动驾驶，更确切来说是智能辅助驾驶，更像是减轻人工的一种服务，安全性能还不可靠，存在很多争议，甚至有人断言，不可能有完全无人的自动驾驶。北京商报记者 陶凤 汤艺甜

Focus

沃尔玛丢掉的市场 Costco能捡回来吗

开业半天就被挤到停业、10万元一只的爱马仕秒没、比官网还便宜一元的飞天茅台瞬间脱销……在过去的24个小时里，美国零售超市巨头Costco在上海的门店上演了一出大型魔幻现实主义戏剧。放眼世界，最近几年，人们见惯了零售商的大撤退，闭店潮一波接着一波，就连美国零售业的另一巨头沃尔玛都忙着在全球范围内收缩战线，Costco的逆势而行因而更显得另类。然而大环境已经如此，电商冲击不言而喻，沃尔玛丢掉的市场，换做任何一个零售商想捡起来，都没那么容易。

带进坟墓的公司

时隔一天，经过停业风波的上海Costco推出了应对措施——限流。北京时间28日，Costco在官网微信号上发布声明称，决定自当日起，将卖场内的购物人数控制在2000人以内。起码在最近一段时间，Costco还看不出水土不服的迹象。

美国本土的Costco是什么样的？两个恐怖分子劫持了我和芒格坐的飞机，称处决我们之前可以满足我们最后一个愿望，结果芒格说能不能让我再讲一次Costco的优点，而我说，先杀了我吧。”在广为流传的故事里，“股神”巴菲特用这则玩笑形容Costco在其老搭档芒格心中的地位。

Costco在美国的风靡程度或许不比上海门店差很多。很多人都说，在美国，一旦去过Costco两次，就再也离不开它了。原因在于，第一次去惊叹于其高价，大多数商品都要10美元以上，还要花费60美元办理Costco的会员卡。但如果习惯了它大分量带来平均低价格的模式后，多半就离不开它了。

Costco是典型的仓储会员店模式，也是该业态的领跑者。高高的货架，超大号的购物车，打包出售的商品，一切物品都在传

递一个信息——囤货吧，囤得越多越便宜。而Costco挣钱的秘诀则在于会员——据了解，截至2018年9月2日，Costco的付费会员人数共计5160万，美国和加拿大的续费率高达90%，其他国家的续费率为88%。

一个收缩一个扩张

Costco总是免不了与沃尔玛进行比较。但当Costco风光光开店的时候，沃尔玛却已率先关了一轮店。截至今年6月，沃尔玛在中国至少关闭了15家店，最近一家关停的沃尔玛在山东淄博，它的生命终止在了2019年6月25日。

沃尔玛的收缩不只在在中国。2016年1月，沃尔玛直接宣布将在全球范围内关闭269家门店。去年5月，沃尔玛继续收缩欧洲业务，将其在英国的商超业务Asda以100亿美元的价格出售给了它的竞争对手。

不过沃尔玛的收缩并不意味着它的兵败，转战印度市场、转战线上都是沃尔玛的重点策略。2018年末的一份数据显示，沃尔玛当年的在线零售支出将达到209.1亿美元，有望成为仅次于亚马逊、eBay的美国第三大在线零售商。在这种情况下，埋头于线下的Costco还能在零售市场分得如此大的

一杯羹颇显得有些另类。似乎是仓储会员便宜大份的模式总能找到为其买单的消费者，在这个领域的第二大企业就是山姆会员，而山姆会员则处于沃尔玛旗下。

风光无限的Costco真能所向披靡吗？答案或许并不一定。北京商业经济学会常务副会长赖阳对北京商报记者分析称，Costco虽然领先，但并不让人望尘莫及。国外消费者居住分散，快递运输到家成本高，但随着无人机运输的普及，美国消费者实体消费的比例肯定会下降，在这之前很多超市、大卖场乃至百货店都已经出现了闭店潮。

至于上海的Costco门店，赖阳称，Costco在中国火爆的一大原因在于其折扣，但面对电商，Costco并没有更强的竞争力，成本仍高于电商。而且很多消费者可能通过海外代购或直购渠道进行购买，价格也能比Costco便宜，Costco现在的优势更多地与其促销活动有一定的关联，但这种优势无法永远保持。再加上其他渠道没有竞争者，价格才会高，竞争者加入，一旦打上价格战肯定会降价。

实体零售寒冬

美国国情或许是Costco得以生存的原

因。地广人稀决定了美国消费者居住分散的特性，汽车成了必需品。据了解，美国大约80%的人都拥有私家车，这就给去Costco购买量大且均价更为划算的物品提供了交通上的便利，囤货更是成了家常便饭。

但一个不得不说的背景是，整体来看，实体零售店俨然一副过冬的样子。服装巨头Gap、服装商场JCPenney、内衣品牌维多利亚的秘密”等知名品牌都没能逃脱关店的宿命。2019年前7个月，美国已宣布关闭的门店数量比2018年全年增加近三成，预计今年美国关店数量或达1.2万家。

行业竞争加剧及人们消费习惯改变，或许是关店潮的主要原因。去年10月，穆迪投资服务公司的报告中便强调，在线销售增长仍将超过该行业的整体增长，电商业务当时占美国零售总收入的15%，未来五年内该数字将升至20%，并预计美国零售业全年销售增长率将为4.5%至5.5%之间。

电商伴随的一个问题是运输成本，毕竟对人力成本高企的美国来说，送货上门就是一笔不小的费用。不过这个问题或许不久就要被解决了，而解决的秘诀就在于无人机。今年7月，亚马逊便已经取得了无人机大面积送货服务的专利，按照亚马逊的安排，未来将会有成群的无人机投入到空运之中，送

快递的速度和效率都将大幅提升。

今年4月，谷歌母公司旗下专注于商用无人机的公司Wing正式获得美国联邦航空局的批准，在无人机商业送货领域成为“第一个先吃螃蟹的人”，成功逆袭亚马逊公司旗下的Prime Air。当时外界便预测，未来市场上将出现更多的无人机商业送货公司。

90%

截至2018年9月2日，Costco的付费会员人数共计5160万，美国和加拿大的续费率高达90%，其他国家的续费率为88%。

快递企业更是瞄准了这一风口。今年7月底，美国联合包裹速递公司(UPS)宣布注册了一家全新的子公司UPS Flight Forward Inc.。据悉，这家公司将专注于开发和运营无人驾驶的航空系统，运用于商业运输。北京商报记者 杨月涵