

特斯拉和谷歌的路线之争： 到底谁代表了无人驾驶的未来

谷歌：计算机将完全取代人类

谷歌是最早布局无人驾驶的企业之一。从2009年开始测试，到2015年，55辆谷歌自动驾驶汽车的道路测试总里程达到130万英里（约合209万公里）。

最初，谷歌的无人车还不是现在的样子。它要求一个驾驶员坐在方向盘的后面，随时准备在有情况发生的时候接管汽车，同时还有一个技术人员在监控着导航计算机。

但在2013年的实验以后，谷歌突然决定淡化这种由人类干预的技术方式。

当时谷歌开始让部分员工坐着无人车上下班通勤，然而远程摄像机记录下来的结果让谷歌的技术人员惊恐不已。他们发现，在试验的过程中不少测试员工在方向盘后面呼呼大睡。

在发现原来的技术假设失效之后，谷歌的工程师们

开始选择另一条技术路线——用电脑系统完全取代方向盘后的人类。工程师们确信，在危机发生时，不存在驾驶员从分心状态下回过神来比计算机系统的反应速度更快的可能。

于是，他们创造了一种新的测试车辆：没有方向盘、刹车踏板和加速器，且只能以25英里/小时的速度行驶。

此外，他们还在车的外部增加了厚厚的泡沫保护，将挡风玻璃的材质改为塑料，这些措施可以在交通事故发生时最大程度地保护行人。这样的设计并不适合高速的城际交通，却有可能在未来成为机器人出租车队，应对城市里走走停停的道路状况。

谷歌表示，最快可以在2019年将这样的无人车投入市场。

特斯拉：警惕对技术的过分依赖

特斯拉似乎没有像谷歌那样信任计算机，在无人驾驶的发展路径上，它站在了谷歌的另一面。

特斯拉在其Model S车型中加载了自动驾驶系统Autopilot，它可以帮助车主在封闭道路（例如高速公路）上实现辅助自动驾驶功能。但Autopilot系统的使用守则指出，即便开启了自动驾驶功能，驾驶人员也必须随时准备好接管车辆。

从去年开始，一些特斯拉车主自发地在网络上发起了一个名叫“解放双手”的活动，号召车主拍下自己在自动驾驶状态下的视频并上传Youtube。视频显示，特斯拉的车主们似乎充分信任着特斯拉的技术，他们在无人驾驶状态下做了许多匪夷所思的事：搭积

木、睡大觉、看DVD等等。

车主们的行为引起了特斯拉的警惕。在今年1月的Autopilot系统更新中，公司在新系统中缩小了自动驾驶功能的适用范围。

但悲剧还是发生了。一位曾经参加了上传驾驶视频的美国网友，在今年5月7日的驾车过程中，在无人驾驶模式下发生车祸，并导致车主身亡。这成为了世界第一例无人驾驶致死事故。事故发生后，特斯拉公司在声明中承认了公司的技术失误，但也再次强调驾驶者不应该过分地信赖自动驾驶系统。

特斯拉指出，自动驾驶仪旨在帮助司机提高驾驶体验，而没有想要取代他们。它的屏幕警告和手册均强调，司机应该在驾驶中时刻保持警惕，保持双手在方向盘上或接近方向盘的位置。



特斯拉无人驾驶车Model S。

分歧原因：对自动驾驶理解不同

特斯拉和谷歌的分歧也代表了目前整车企业和科技公司对自动驾驶的不同理解。

作为世界上最大的汽车制造商，丰田并没有急于加入无人驾驶的行列。目前它已经在加州的帕洛阿尔托建立了一个研究实验室，但没有打算用无人驾驶技术驱动汽车，而是旨在研发一种电脑系统成为车辆的“守护天使”——只有在人类司机犯了错误时，它才会接管车辆。这是与谷歌开发无人驾驶系统截然不同的另一种路线。

另一个体现这种技术路径差别的例证是在我国今年的全国两会上，同为政协委员的吉利集团董事长李书福和百度公司董事长兼CEO李彦宏均提交了有关汽车智能化的提案。李书福提出要加快“自动驾驶”立法，李彦宏的说法则是“加快制定和完善无人驾驶汽车相关政策法规”。

看似“撞车”的提案，却生动地揭示出汽车厂商和科技公司对于发展无人驾驶的不同出发点。事实上，自动驾驶和无人驾驶是两个相近但外延不同的概念。

眼下各大车企所谓的自动驾驶实际上是将高级驾驶辅助系统（ADAS）的功能集成入汽车的驾驶系统，让汽车变得更智能，能在特定条件下完成指定的“自动驾驶”动作，比如变道、自动停车、车道保持等。在业内看来，自动驾驶是一个渐进的过程，其终极阶段会发展到无人驾驶。

分析人士认为，导致这种定位区别一部分可能来自于车企和科技公司背后的技术基因。而更深层的商业逻辑在于，车企依然要靠出售汽车来盈利，因此更多是从主动安全等方面出发；科技企业则是以车为切入点，着力于技术对驾驶体验的变革，以及之后所能带来的增值赢利点。

也有人认为，车企与科技企业的不同路径并不是对立的。此前，福特中国CEO罗礼祥在接受记者采访时曾表示，这种区别实际上只是对发展阶段选择不同造成的，很难说孰优孰劣。

根据行业内目前公认的分类方式，自动化驾驶可以分为五个阶段：从阶段一到三，属

于半自动车辆的发展阶段，即利用不同程度的驾驶辅助技术帮助驾驶员驾驶得更好；在阶段四中，车辆可以在部分路况下实现无人驾驶，但驾驶员要准备好随时接管控制车辆；阶段五，则是无人驾驶的终极目标，即全路段的无人驾驶。

谷歌当前的研究瞄准了阶段四和阶段五的自动驾驶。同样是科技公司的百度也曾经表示，他们是除谷歌之外第二个以自动驾驶第四阶段为研究起点的技术公司。相比之下，以特斯拉、丰田为代表的汽车制造商，则选择站在自动驾驶发展的第二和第三阶段。

汽车厂商的选择其实并不难理解，只有提高无人驾驶技术的可行性，才能更快地实现大规模商用——从而把技术变为可变现的生产力。这就是“特斯拉们”想要并正在实现的目标。数据显示，加载了自动驾驶系统的特斯拉Model S车型在今年上半年出货量达13662辆，同比增长13.7%，稳居全美电动车销量榜首。

“20年后无人驾驶将成为标配”

罗兰贝格全球合伙人、大中华区副总裁张君毅向记者表示，以特斯拉为代表的汽车厂商的做法是一种在当下看来更现实的路径。

“飞机进入特定航道之后可以实现无人驾驶，是因为天上的飞行环境单一。而对道路交通来说，现在就鼓吹全路况无人驾驶是没有意义的。”张君毅说，“一方面是城市的道路状况太复杂，另一方面

基础设施也没有跟上。最简单的例子，无人车进入车道要以路面标识为依据，但现在中国好多城镇路面上连画线都不清楚，还怎么谈无人驾驶。”

法国巴黎银行的分析师预测，到2020年，无人驾驶技术市场规模将达到250亿美元（约合人民币1616亿元），汽车智能将成为“关键的差异化因素”。但其预计，完全无人驾驶汽车要到2025

或2030年才能上路，部分原因是监管障碍。

穆迪投资者服务公司则预测，实现真正意义上的无人驾驶还要等40年。其在今年3月关于无人驾驶的一份报告中指出，到2030年，全自动或无人驾驶技术将会成为美国车辆上常见的选择；到2035年，它将成为所有新车上的标配；实现无人驾驶的普及则需等到2055年。

据澎湃新闻新闻网



谷歌无人驾驶车。