

# 无人驾驶：为何百年梦难圆？

推动无人驾驶商用落地，是一条异常艰难的产业变革之路。

□记者 | 金 姬

1921年的8月5日，第一辆无人驾驶、由无线电操纵的汽车在美国试验成功。

当大众对汽车的要求愈来愈高，无人驾驶需要克服的技术难题也愈来愈多，有关它可能引发的安全和隐私问题等争议也纷至沓来，导致迄今为止没有一款大规模商用的无人驾驶车辆面世。

在人类尝试无人驾驶试验100多年后的今天，这种驾驶模式究竟代表着汽车的未来，还是沦为一种噱头呢？

## 欧美主导的无人驾驶研究

人类追寻无人驾驶的初衷，是为了安全。自汽车被发明那一天起，一直到20世纪20年代，全世界至少有20万人死于车祸。在这种情况下，人们开始思考用无人驾驶功能实现“智能代驾”，以减少整个交通体系的伤亡率。

1921年8月5日，美国军方在俄亥俄州代顿的街道上试验了一款无线电控制汽车。虽然试验成功，但这辆“汽车”是一辆三轮的、棺材般的概念验证车。

而类似的无线电遥控三轮车，据说早在1904年就由西班牙发明家莱昂纳多·托雷斯·奎韦多发明出来了。在第一次世界大战期间，军队使用了各种小型、无线电控制的车辆来运送和引爆火药。

很多人更倾向于把“无人驾驶的诞生”算在1925年——那年夏天，一辆四轮小轿车从美国纽约曼哈顿百老汇大道上呼啸而过，引发人群恐慌，直到稳稳地停在了第五大道上。惊魂未定的纽约人迅速围了上来，确认了他们之前看的没有错——车里空无一人。

这辆名为“美国奇迹”的汽车，主人是美国陆军电子工程师弗朗西斯·胡迪纳，他就坐在紧跟在后面的一辆车上用无线电操控着前车的断路器。这次试车让他创立的“胡迪纳无线电



1921年8月5日，美国军方在俄亥俄州代顿的街道上试验了一款无线电控制汽车。

控制公司”和选用的“钱德勒1926”型号汽车声名鹊起。

随着经济大萧条的到来和二战的爆发，无人驾驶的研究一度暂停，直到20世纪50年代才重新恢复。

1958年，美国无线电公司（RCA，1985年并入通用电气）在内布拉斯加州林肯市外的高速公路上铺设了400英尺（约122米）内嵌电线的道路，通用汽车两辆装有特殊无线电接收器和可视语音警告装置的汽车，在这一段高速上进行无人驾驶的加速和刹车试验。

与此同时，大西洋那头的英国交通和公路研究实验室也在测试雪铁龙DS无人驾驶车，原理是内嵌在公路里的磁力线和汽车进行交互作用。20世纪60年代，无人驾驶车在测试轨道达到了时速80英里（约为时速130公里），并且在任何天气条件下都没有发生速度或方向偏差。

到了20世纪70年代，研究开始在轨道下面布线发出信号来驱动车上的巡航控制装置。例如，1977年，日本筑波机械工程实验室开发出了可以以时速30公里的速度跟随白色路标行驶的无人驾驶车，不过仍需要钢轨辅助。

无人驾驶研究方向在20世纪80年代发生了改变，随着电脑和传感器技术的发展，研究人员发现车辆可以在各种环境中实现无人驾驶。例如，1984年，美国宾夕法尼亚州匹兹堡市的