

不考“本”？太“透明”？很“昂贵”？ 自动驾驶加速推进面临三大追问

滴滴出行创始人兼CEO程维日前宣布，力争于2030年去掉驾驶舱，实现完全意义上的自动驾驶，掀起新一轮对自动驾驶的讨论。

近年来，关于高度自动驾驶落地应用的话题频频成为热点：高度自动驾驶后，还要不要考驾照？车联网了，行踪会不会太“透明”？高度自动驾驶车普通人用得起来吗？

■ 专属颜色、无驾驶舱、招手即停：自动驾驶迎来“新物种”

呼叫青果色的D1后，乘客会获得一个专属的接驾灯颜色，便于识别车辆；乘客能通过滴滴App调节车内空调温度、风量，上车后，还可以在车里唱卡拉OK……滴滴出行日前发布首款定制网约车D1，引发网民热议。

“到2025年，滴滴网约车会搭载无人驾驶模块；到2030年，希望去掉驾驶舱，实现完全意义上的自动驾驶。”程维在发布会上说。

自动驾驶正加速落地应用。在此前闭幕的2020世界智能网联汽车大会上，车身高近3米的陕西重卡汽车不需司机操作；超6米长的金旅星辰小巴，方向盘上多了一个平板电脑；北汽麦格纳新能源汽车自动泊车可以一把入库；美团无人驾驶物流车“看见”观众招手便停了下来……

中国工程院院士、北京邮电大学计算机学院院长李德毅认为，到2033年，中国汽车保有量中将实现70%的自动驾驶。据瑞银集团分析，到2030年，全球自动驾驶网约车的市场规模有望超过2万亿美元。

■ 要不要考驾照？会不会太“透明”？能不能用得起来？

高度自动驾驶推广后，还要考驾照吗？国家发改委综合运输研究所交通运输经济研究中心副主任陈晓博认为，需要对车辆驾乘者进行一定的培训，但是使用汽车的门槛会大幅降低，在技术非常成熟的情况下，可以逐渐考虑免除驾照。但出于安全考虑，应该加强对车辆的检测认定。“只要方向盘不取消，就默认有驾驶员，有驾驶员就需要考证，这是当前法律体系认定责任的基础。”城市智行信息技术研究院院长沈立军说。

不过，未来的驾驶也可能不用考虑“本”的问题。滴滴自动驾驶COO孟醒指出，共享是未来出行的优化方案，一个人不必拥有一辆车，通过购买服务也可以轻松出行。

车路协同和单车智能是实现高度自动驾驶的两种技术路线。汽车联网后，可以提升车辆的可靠性与可控性，车辆也可以通过路侧设备和云中心获得更多的驾驶支撑。但这种“联网”状态，会使车辆和个人信息更为透明。“联网在线状态给黑客入侵带来了机会。”陈晓博说。

传感器的可靠性问题也凸显出来。近日，美国加利福尼亚大学欧文分校研究发现，自动驾驶汽车的多传感器

融合定位方案会受到“GPS欺骗”，并造成车辆失控。现实中发起这类攻击的技术门槛并不高，攻击者只需一辆自动驾驶汽车和“GPS欺骗”设备，一些低端设备只需200多美元就能买到。

“上路的高度自动驾驶汽车就是一个高清的移动视频采集系统。”国家发改委综合运输研究所城市交通室主任程世东说，它不仅采集乘客信息，也采集道路、建筑物、地形地貌和社会活动等信息。因此，保护个人隐私、网络安全和国家信息安全都是重要课题。

高昂的测试车辆成本，量产后能不能降下来？“近年来，关键零部件的成本一直在降。”张海洲说，激光雷达两年半的时间降了八成左右，主要是自动驾驶与配套产业发展相互促进，推动了价格下降。

使用高度自动驾驶车辆的另一成本是保险。“高度自动驾驶车辆正式商用上路后，保险费用的支出涉及事故责任的认定，由谁来承担仍不确定。”陈晓博说，但自动驾驶规模化应用和技术逐渐成熟有利于保险费用降低。另外，保险费用也可能根据用户习惯或驾驶环境动态调整，降低和提升都有可能。

■ 自动驾驶商用还需规模化、法治化、科学化

今年2月，国家发改委等多部门联合印发《智能汽车创新发展规划》。国务院办公厅也于近日印发《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》，提出力争经过15年的持续努力，高度自动驾驶汽车实现规模化应用。

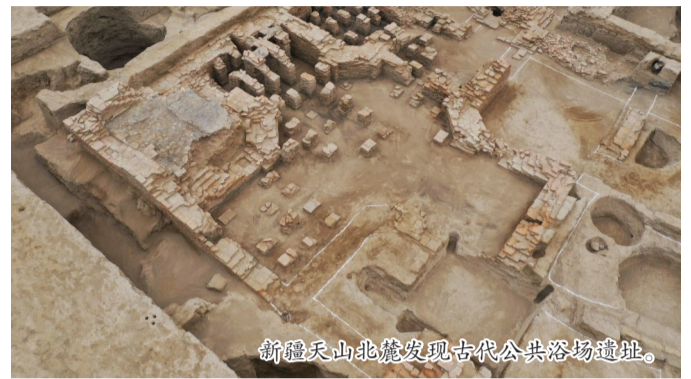
“在实现真正的无人化和规模量产之前，市场上所有的商业化尝试都算不上真正的商业化。”张海洲说。博星证券研究所所长邢星说，由于无人驾驶科技含量高且考虑到安全系数问题，规模化落地的过程中面临诸多环节。

工业和信息化部部长肖亚庆表示，智能网联汽车已经进入技术快速演进、产业加速布局的新阶段，需要在标准法规、商业模式

等重大问题上，加强研究并取得更多实质性的成果。

“目前主要针对道路测试出台了一系列规定，未来要加强正式商用车辆准入、认证等环节的约束。”陈晓博说，建议技术和法律手段并用，提升个人信息保密等级，并对泄露扩散和交易个人敏感信息等行为进行惩戒。

对于“黑客攻击”，有专家建议将统一的自动驾驶安全标准应用于安全测试环节，如增加“传感器欺骗”测试等，使路侧环境更加可靠。孟醒指出，滴滴出行建立了包括网络安全、数据安全、应用安全、个人信息保护等方向的预警、处置体系，但隐私安全是全社会共同的责任，需要政府、企业、社会共建共治。(据新华社)



新疆天山北麓发现古代公共浴场遗址。

1000多年前，古人在天山脚下 享受“地暖”大澡堂

通过连续3年考古发掘，来自中国人民大学和新疆的考古工作者在新疆奇台县唐朝墩古城内，发现一座配备“地暖”系统的古代浴场遗址。

负责发掘工作的中国人民大学考古文博系主任魏坚教授介绍，这座浴场遗址位于古城东北部，总面积约400平方米。浴场结构是半地穴式，分上下两层空间：下层基础部分位于原地表之下，作为烟道和供热的基础建筑空间；上层建筑基本位于原地表之上，是人们洗浴、活动场所。

魏坚说，下层空间内一根根用砖砌而成的支撑柱起到“支架”作用，将浴场分成了上下两层封闭式空间。顶部封闭后就形成浴场的下层封闭式空间，构建出浴场地下供热系统——在炉灶烧水、取暖时燃烧出的烟火，可进入下层空间，并在支撑柱间流动，隔着一层地板，为上层空间提供“地热”。

考古工作者认为，这种类似“地暖”的供热系统有明显古罗马风格。魏坚说：“罗马式浴场最显著的特点就是这种‘挑空式地热系统’，它能有效保障浴场内温度。”

此外，罗马式浴场整体多采用轴线对称布局方式，用来彰显浴场的宏伟和华丽。这一特点在新发现的浴场遗址中也有所体现。

考古工作者将新发现的浴场分为三大功能区：东边是进出口分置的门厅区，北面有供水、供热和排水工作区，洗浴区平面上近似一个正方形，中心是八边形大厅，大厅外缘依次分布8间小房间。据分析，这些小房间包括热水室、温水室、更衣室、冷水室和桑拿室。

历史上，罗马式浴场从地中海沿岸向四周扩散，西至西班牙、东至两河流域、北至英国、南至北非，均发现有罗马式浴场的分布。

浴场建筑有古罗马风格，但它的装修风格却很“中式”。浴场墙面墨线绘制的花卉等装饰彩绘、遗址出土的陶壶、陶盆和方砖等遗物，都有明显中原和本地特征。

浴场遗址所在的唐朝墩古城始建于公元7世纪上半叶的唐代早期。考古工作者根据出土文物和碳十四测年结果确定这座浴场遗址最初营建于高昌回鹘时期，至蒙元时期曾被改建沿用。(新华社)

冬虫夏草 48元/克起
工运路18号中国饭店一楼 82759166

好消息

颈椎、腰椎、肩周、膝关节、足跟痛等骨关节
调理养生可到无锡各店 免费体验!!!
洛阳四绝之一、洛阳白马寺正骨连锁品牌
地址：郭氏宗正堂(始于1796年) 预约电话：15961849171
清扬路店、桃园店、西园里店、东亭店、
山观店、西石桥店、阳羡店(全国连锁)
无锡天衡拍卖行有限公司拍卖公告

受委托方委托，本公司定于2020年11月30日举行拍卖会，现公告如下：
一、拍卖标的：无锡能达热电有限公司2021年、2022年脱硫石膏、渣灰销售承包权。具体为：无锡能达热电有限公司2020年12月26日至2022年12月25日止预计生产的脱硫石膏约贰万贰仟吨、渣灰约叁万肆仟吨。
二、拍卖时间、地点：拍卖时间：2020年11月30日10:00。拍卖地点：无锡市锡山区东亭中路10号。
三、看样时间、地点：看样时间：2020年11月23日至11月24日；看样地点：无锡市锡山区经济技术开发区春杨路1号。
四、竞买登记：1. 竞买人资格要求：在中华人民共和国境内登记独立的注册法人，持有《企业法人营业执照》，其经营范围应涵盖本标的业务或需求，具有足够的脱硫石膏、渣灰的销售、使用、储存能力，注册资金壹佰万元(含)以上的一般纳税人。2. 竞买保证金：壹拾万元。保证金须实际到账。3. 竞买登记截止：2020年11月27日15:30。4. 竞买登记地址：无锡市锡山区东亭中路10号4楼。电话：0510-88203953 13961770560章先生，开户银行：农行锡山支行，账号：10650101040001789
无锡天衡拍卖行有限公司
2020年11月20日

招商公告

无锡地铁1/4号线换乘站刘潭站外挂商业体公开招商。
详见官网 <http://www.wxmetro.net>
报名时间 2020年11月20日16:00前报名 0510-81960000
无锡地铁资源开发有限公司
2020年11月9日

江阴市房屋转让合同

甲方(卖方):夏国建
乙方(买方):夏一鸣
根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规之规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上就房屋转让订立本合同，共同遵守。
一、甲方自愿将座落于江阴市云亭镇东风村虎里里的房屋出售给乙方，该房屋面积三间平房，总价人民币大写：捌仟捌佰元整(¥: 8800.00元)，乙方于1997年5月10日一次性付清给甲方。
二、房屋的使用权暂归甲方，乙方退休后房屋的使用权归还给乙方。
三、甲方应保证上述房产的使用权属清楚。
四、本合同一式叁份，甲乙双方各执壹份，鉴证方执壹份，自双方签订付款之日起生效。
甲方：夏国建 乙方：夏一鸣 鉴证方：夏建耀
1997年5月10日 1997年5月10日 1997年5月10日

标准厂房出租

钱桥溪南工业园，舜
南路5号，2650M²
T:13906191380
● 遗失苏BA5100(黄)道路运输证，F320327771，声明作废
● 遗失苏B98331 锡 11338520 道路运输证
● 遗失王凌菲出生证，编号：320057281，声明作废
● 遗失营运证：苏BA5397 06316637，声明作废
● 遗失苏BN8119 营运证 锡320206005222 正副本
● 遗失无锡建创炉料有限公司道路运输经营许可证正副本，编号：苏交运管许可锡字320292305629号，声明作废